Automatisation
Gestion de l'énergie

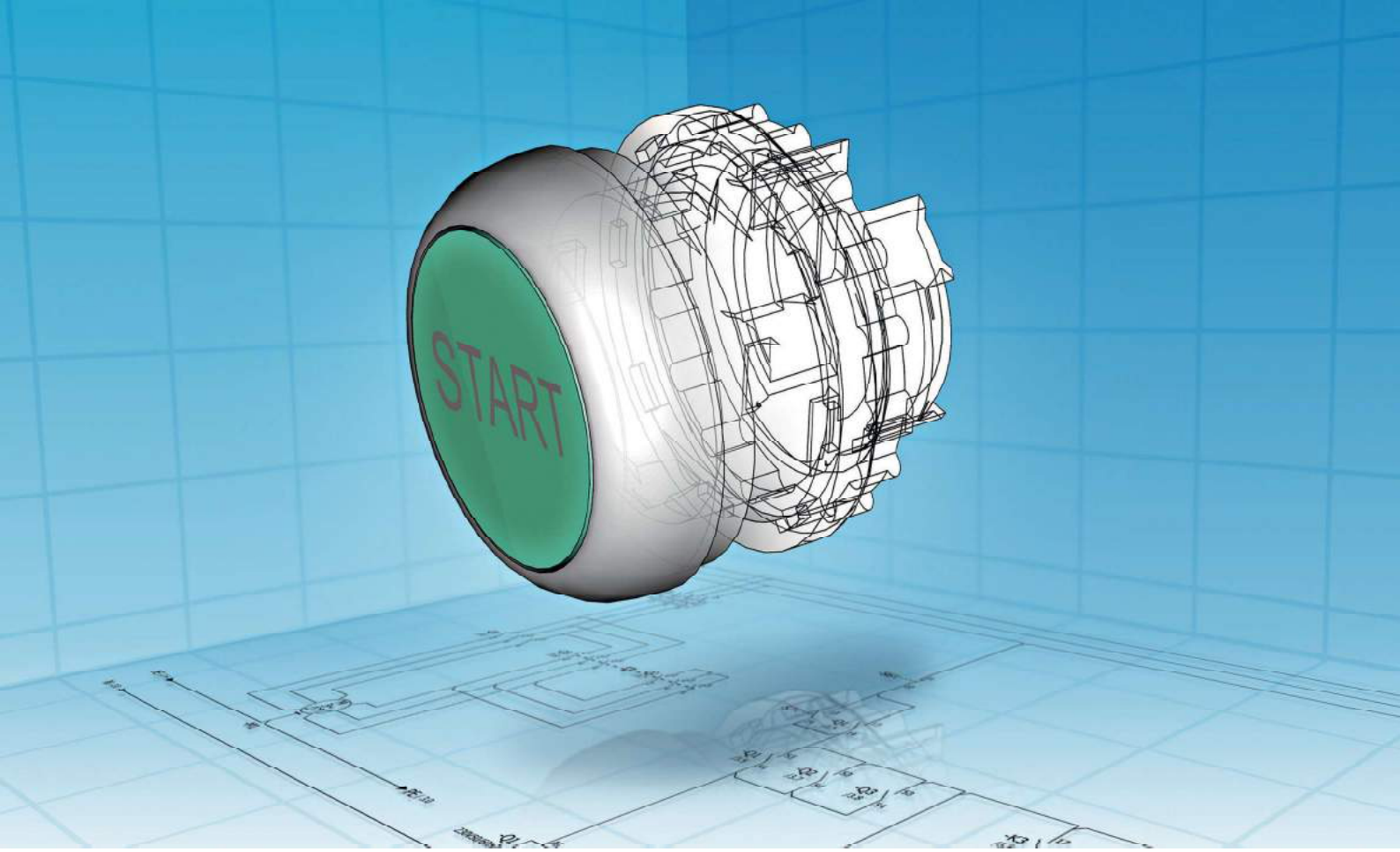
Commande et signalisation
Commande et protection des moteurs, variation de vitesse

Solutions d'Intégration Industrielle

Build it in.



EATON
Powering Business Worldwide



Des données de CAO en quelques clics : conception sûre et optimisation des processus !

- 10800 données d'articles et macros
- Outil de sélection confortable
- Version P8

- Modèles pour environ 11 000 produits
- 80 formats neutres & natifs différents

www.eaton.eu/cad

Eaton met des données de CAO à disposition de ses clients : via Internet, vous pouvez ainsi appeler facilement, rapidement et 24 h/24 des données électriques ou mécaniques. Dès la conception, un gain de temps et des risques d'erreurs minimisés.

eCAD : des données produits et des macros dédiées au système de conception EPLAN et à la version Electric P8. En téléchargeant le petit programme de sélection EPLANSelection, il est ainsi possible de faire une sélection parmi plus de 10800 produits de la banque de données, de les exporter pour ensuite les importer dans la banque de données articles EPLAN spécifique au client.

mCAD : des données 2D et 3D pour près de 11000 produits. Plus de 80 formats neutres et natifs différents garantissent la compatibilité avec les systèmes de conception spécifiques aux clients. Les modèles peuvent être téléchargés via Internet à partir du portail Partcommunity ou intégrés directement dans le logiciel de conception via le logiciel CADENAS Partsolution.

Table des matières

	Page
Solutions pour les constructeurs de machines	4
Eaton, leader mondial de la gestion de l'énergie	8
Catalogue virtuel et Catalogue en ligne	10
Automatisation	**12**
SmartWire-DT™	14
Écrans tactiles XV300, XV100, XV(S)400	34
PC industriels multitouch XP500	48
Entrées/sorties décentralisées : XN300, XI/ON	50
Automates compacts XC 152 et EC4P, automates modulaires XC	62
Modules logiques easy, afficheurs multifonctions MFD-Titan	72
Alimentations easyPower et PSG	84
Solutions de sécurité fonctionnelle	86
Modules de sécurité ESR5, modules logiques de sécurité ES4P	88
Logiciels : GALILEO, XSOFT-CODESYS	92
Commande et signalisation	**96**
Auxiliaires de commande et de signalisation RMQ-Titan, RMQ compact solution, boutons « champignon » FAK	100
Balises lumineuses SL	118
Interrupteurs de position LS, détecteurs iProx et E	126
Relais électroniques temporisés, de mesure et de surveillance	140
Commande et protection des moteurs	**146**
Petits contacteurs DIL E, contacteurs auxiliaires DILER et DILA, contacteurs de puissance DILM, relais thermiques Z, ZEB	150
Disjoncteurs-moteurs PKZ, PKE	180
Ensembles démarreurs	190
Démarreurs progressifs DS7, S801+ et S811+	200
Convertisseurs de fréquence PowerXL™ DE1, DC1, DA1, DG1	208
Produits hydrauliques pour l'automatisation	226
Gestion de l'énergie	**230**
Disjoncteurs NZM, interrupteurs-sectionneurs P et PN, système de visualisation et d'enregistrement BreakerVisu, modules de mesure XMC	234
Disjoncteurs hydro-magnétiques ADS	248
Disjoncteurs modulaires FAZ, interrupteurs différentiels	252
Système de montage sur jeux de barres SASY 60i	274
Fusibles Bussmann series	280
Une gamme complète de solutions de protection des circuits pour les marchés UL	282
Commutateurs à cames T, interrupteurs-sectionneurs P	296
Coffrets CI-K	303
Coffrets muraux métalliques CS	305
Onduleurs mono et triphasés	312
Machines et installations sur le marché mondial	318
Une prestation complète pour la commande de vos machines	320
Contacter Eaton	322

Eaton s'engage auprès des constructeurs de machines et de leurs clients à l'échelle mondiale.

Placés parmi les leaders dans le secteur de la gestion de l'énergie, nous offrons des solutions éco-énergétiques qui permettent à nos clients d'utiliser l'énergie électrique, hydraulique et mécanique de façon plus fiable, plus performante, plus sûre et plus durable. Nos solutions innovantes viennent renforcer vos atouts concurrentiels et assurent votre position sur le marché mondial de manière durable.



Eaton vous fait entrer dans une nouvelle dimension de l'expertise.

Face à des cycles de vie des produits toujours plus courts, les clients vous demandent de développer et de construire des machines à la carte ou de mettre à niveau les machines existantes et ce, dans des délais records et à moindre coût. Vos clients attendent des machines qu'elles fonctionnent de manière parfaite et avec un rendement énergétique maximal.

En équipant vos machines avec nos meilleures solutions électriques et hydrauliques, vous êtes assurés de livrer un produit où précision, vitesse, éco-efficacité, fiabilité et flexibilité sont optimales. Eaton est le seul fournisseur de solutions où les systèmes hydrauliques et électriques de machines à haut niveau de puissance et de précision sont combinés à un système de gestion précis de la puissance.

L'esprit de l'innovation

Au fil des ans, notre évolution se poursuit en diversifiant notre éventail de solutions. L'intégration de produits-phares d'entreprises au savoir-faire exceptionnel telles que Aeroquip, Moeller, Vickers, Bussmann, F&G et Heinemann nous permet de donner à l'innovation une portée inégalée. C'est ainsi que nos clients ont accès aux dernières technologies à travers un large choix de solutions.

Construire une machine intégrée avec les solutions Eaton tout en garantissant la rentabilité

Une machine simplifiée, compacte et économique

Sans renoncer à la performance, Eaton diminue de façon significative les délais de mise sur le marché pour les constructeurs, réduit l'encombrement et limite les coûts d'exploitation des machines. Notre solution SmartWire-DT, unique en son genre, pour le câblage des appareils de commande, permet d'obtenir un gain de temps et une réduction des coûts pour la mise en service des machines. Nos systèmes hydrauliques compacts permettent également de réduire l'encombrement et d'accélérer les processus de fabrication tout en limitant le nombre de défauts.

Sécurité accrue de la machine

La sécurité est la priorité absolue car les machines représentent potentiellement un danger pour les hommes, l'entreprise et l'environnement. Il est donc obligatoire de pouvoir détecter et réduire les risques, dès la phase de développement et de conception. Les solutions de sécurité fonctionnelles d'Eaton contribuent à respecter, en allant même au-delà des exigences, les normes de sécurité grâce à la conception du produit. Surcharge, destructions ou incendies des machines sont réduits au minimum.

Fiabilité accrue de la machine

Les solutions Eaton permettent aux machines de fonctionner de manière plus fiable, tout en réduisant les durées d'immobilisation coûteuses. Grâce au système intelligent de surveillance des flexibles hydrauliques, vous augmentez la durée de vie des produits du fait que vous êtes en mesure d'anticiper le risque de défaillance. Les onduleurs installés sur la machine limitent les temps d'immobilisation lors de la production et les pertes de données, conséquence de chutes de tension, de coupures ou de crêtes de courant.

Performance énergétique de la machine

Pour un rendement énergétique optimisé, les solutions Eaton vous proposent une surveillance avancée pour moteurs électriques, pompes hydrauliques, vannes et cylindres, ainsi qu'une commande et une protection des moteurs de classe IE3 et IE4 éco-efficaces. Nos systèmes de surveillance contribuent à la diminution de la consommation d'énergie.



Optimisation de l'espace et des coûts



Eaton s'engage à offrir des solutions innovantes et performantes au niveau de la sécurité, de la compacité, de la fiabilité et de l'économie. Du fait que les budgets subissent de plus en plus de restrictions dans ce secteur, la diminution des coûts au niveau de la conception, du câblage, des tests et de la mise en service est une priorité dans l'optique d'une rentabilité future. Eaton vous propose des solutions pour réduire les coûts et les temps d'arrêts.

Conformité aux normes

Nos solutions normalisées peuvent révolutionner l'efficacité opérationnelle de vos systèmes. Le respect des normes internationales, la réduction des coûts et la baisse de la consommation d'énergie sont autant d'éléments qu'Eaton met en œuvre pour vous aider à construire des systèmes de pointe dont la maintenance est facile.

Augmentation de la performance grâce à l'intégration

Nos solutions sont compatibles avec un grand nombre de technologies et peuvent déjà être intégrées dans des systèmes existants afin d'améliorer la flexibilité, le diagnostic et la communication entre machines à l'intérieur d'un réseau.

Priorité à la sécurité

Lors de la phase de construction d'une machine, Eaton accorde une priorité absolue à la sécurité. En effet, l'objectif est de créer un environnement de travail sûr et de réduire les risques pendant l'exploitation.
Nos solutions sont conçues avec une efficacité telle que toutes les normes de sécurité sont respectées, sans câblage renforcé ni gaspillage de ressources. Les mesures de sécurité mises en œuvre garantissent que tout au long de la production, le risque de surcharge, de destruction ou d'incendie est réduit.





Build it in.







Amélioration à tous les niveaux de la machine

Câblage intelligent

Grâce à l'utilisation d'une technologie de câblage ultramoderne, Eaton peut contribuer considérablement à la réduction des coûts et des temps d'arrêt de vos machines et installations. Nos solutions intelligentes de câblage augmentent la productivité, simplifient les tâches de maintenance et améliorent la flexibilité lors de la conception, du montage et de la mise en service. Avec une économie des coûts de montage pouvant aller jusqu'à 85 % et la garantie d'un raccordement rapide et sans erreurs des appareils, le câblage intelligent représente une opportunité exceptionnelle pour les constructeurs de machines d'améliorer la rentabilité et la performance.

Utilisation et commande

La conception optimale des interfaces homme-machine permet d'apporter une amélioration de la performance, une optimisation du confort d'utilisation et de l'efficacité, tout en transformant l'aspect de la machine. Les terminaux-automates à écran tactile XV 300 sont dotés de menus intuitifs, d'une commande gestuelle précise et peuvent intégrer des éléments multimédia pour un pilotage efficace de votre système. Nos auxiliaires de commande/signalisation contribuent à la conception d'une machine à l'aspect plus attractif. Ils sont flexibles et s'associent à une multitude d'applications.

L'efficacité énergétique

La mise en œuvre des nouvelles directives ErP constitue un défi pour les constructeurs de machines. Eaton offre ses services pour que cette mise en œuvre se réalise facilement et efficacement tout en réduisant les coûts énergétiques.

Protection des circuits

Eaton propose de nombreux dispositifs de protection afin que la sécurité et la protection des installations soient optimales. Un grand choix de solutions garantit une fiabilité supérieure par la réduction des temps d'arrêt et des coûts de maintenance, une amélioration de la performance et une diminution des risques lors de problèmes de fonctionnement. Les solutions Eaton de protection des circuits sont conçues pour le marché mondial et s'adaptent à toutes les applications de protection que requièrent les machines et les installations.



Powering business worldwide

Eaton est une société de gestion de l'énergie. Nous aidons nos clients du monde entier à gérer l'énergie dont ils ont besoin pour leurs bâtiments, leurs avions, leurs camions, leurs automobiles, leurs machines et leurs entreprises.

Nos technologies innovantes permettent à nos clients d'utiliser l'énergie électrique, hydraulique et mécanique de façon plus fiable, plus sûre et plus écologique.

EATON
Powering Business Worldwide



Nous proposons:

- **Des solutions électriques, éco-énergétiques et fiables,** qui rendent nos lieux de vie et de travail plus sûrs et plus confortables
- **Des solutions hydrauliques et électriques** qui améliorent la productivité des machines sans gaspiller l'énergie
- **Des solutions aéronautiques** qui rendent les avions plus sûrs, plus légers, plus économiques, et qui renforcent l'efficacité des aéroports
- **Des solutions de transmission et propulsion** qui fournissent plus de puissance aux voitures, camions et bus tout en réduisant leur consommation de carburant et leurs émissions

Nous proposons des solutions intégrées qui aident à rendre l'énergie, sous toutes ses formes, plus facile à utiliser et plus accessible.

En 2016, le chiffre d'affaires d'Eaton a atteint 19,7 milliards de dollars. L'entreprise emploie environ 95 000 personnes et vend ses produits dans plus de 175 pays.



Activités électriques d'Eaton

Eaton est un leader mondial dans les domaines suivants :

- Distribution de l'électricité et protection des circuits
- Onduleurs
- Solutions pour les environnements difficiles et dangereux
- Éclairage et sécurité
- Solutions structurelles et dispositifs de câblage
- Commande et automatisation
- Services d'ingénierie

Grâce à son offre globale, Eaton est en mesure de relever les grands défis de la gestion d'énergie. Forts de nos 100 ans d'expérience, nous sommes prêts pour un monde dont la consommation d'énergie va doubler. Nous anticipons les besoins, nous développons les produits et nous élaborons les solutions pour dynamiser nos marchés, maintenant et à l'avenir.

Notre mission est de vous assurer une énergie fiable, efficace et sûre en toutes circonstances.

Eaton.com

Feuilletez, trouvez et commandez : rien de plus simple !



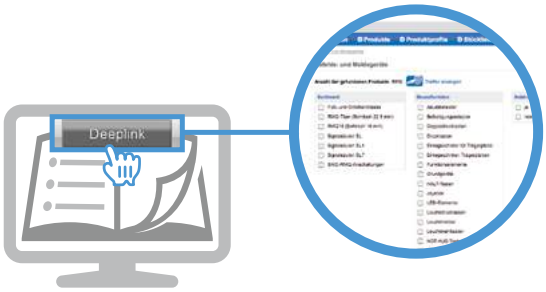
Le catalogue « Solutions d'intégration industrielle » est un guide de sélection rapide des produits phares d'Eaton pour le secteur de la construction des machines. Il existe sous forme de catalogue virtuel en ligne avec de nombreuses fonctions complémentaires. Obtenir des informations, passer des commandes est plus facile et plus rapide que jamais.

La marche à suivre : le catalogue virtuel comporte des liens Internet vers le Catalogue en Ligne et la page produit. En cliquant simplement sur la référence ou le code, vous accédez directement à l'ensemble des informations sur le produit sélectionné. Le catalogue virtuel fournit des données détaillées et actualisées ; il complète ainsi la version papier.

Découvrez le catalogue virtuel « Solutions d'intégration industrielle » et ses multiples ressources

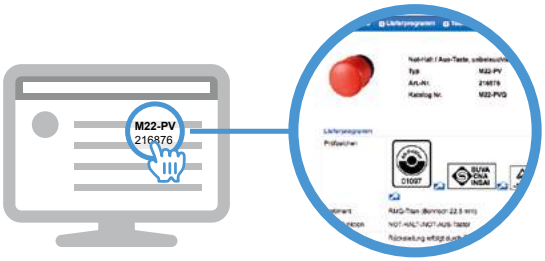
Gamme complète et page produit en un seul clic

Bien souvent, il vous faut plus que la gamme de base. Dans le catalogue virtuel, en cliquant sur le lien permanent, vous pouvez accéder aux équipements complémentaires, à un produit avec plus de plages de puissance ou à d'autres variantes. Dans le cas des pages d'accueil présentant des informations générales, le lien vous conduit directement aux pages détaillées des produits.



Caractéristiques techniques en un clin d'œil

Un seul clic sur le code ou la référence vous permet d'afficher la fiche produit correspondante avec toutes les caractéristiques techniques et les schémas d'encombrement. Vous pouvez également afficher les données CAO, les courbes de déclenchement, les manuels, notices d'installations, etc.



Créer des listes de pièces et passer des commandes en toute simplicité

Vous avez la possibilité de sélectionner des articles et de les regrouper dans une liste de pièces. Cette liste pourra être utilisée dans le Catalogue en Ligne pour effectuer des demandes, passer des commandes ou obtenir de la documentation.



Informations complémentaires avec le symbole « Info Plus »

En cliquant sur le symbole « Info Plus », vous pouvez afficher des configurateurs, des guides de choix, des logiciels, des vidéos d'application, des articles spécialisés, etc. Ces informations supplémentaires complètent de manière approfondie et optimale le catalogue « Solutions d'intégration industrielle ».



Informations actualisées sur l'ensemble des produits dans le Catalogue en Ligne

Plus de 25 000 fiches produits, nombreux guides de choix, nouveautés, disponible en plusieurs langues : c'est le Catalogue en Ligne Eaton https://fr.ecat.eaton.com

SmartWire-DT



SmartWire-DT à la conquête de l'armoire électrique
Appareils standards « Connecter au lieu de câbler »

Terminaux-automates, terminaux-opérateurs multi-protocoles



Écrans tactiles et terminaux-automates
XV 300
- Écrans 7" et 10,1"
- Commande gestuelle possible du fait de la technologie capacitive multitouch



Écrans tactiles et terminaux-automates
XV102
- Écrans 3,5", 5,7", 7", montage encastré

XV112
- Écrans 5,7", 7", montage arrière

XV152
- Écrans 5,7", 8,4", 10"

E/S décentralisées



XN 300, système d'E/S modulaire en version élément
- Compact, jusqu'à 20 voies par élément (12,5 x 102 mm)
- Mise en œuvre simple et efficace



XI/ON ECO, système d'E/S modulaire
- Encombrement minimal
- Densité de voies élevée

Automates



Automates compacts EC4P
- Extensions locales et décentralisées



Automates compacts XC152
- SmartWire-DT embarqué (selon le modèle)
- Logiciel de commande et de visualisation intégré dans l'automate

Modules logiques easy, MFD-Titan



Modules logiques easy500
- Applications jusqu'à 12 E/S
- Programmation langage schéma contact



Modules logiques easy700
- Applications jusqu'à 40 E/S
- Extensions possibles
- Programmation langage schéma contact



Unité d'affichage/de commande MFD-80
- Afficheur de textes décentralisé pour tous les modules logiques easy



Module alimentation/UC MFD-Titan MFD-CP8/CP10
- Fonctionnalités easy800 et fonction de visualisation

Module d'alimentation MFD-Titan MFD-CP4
- Pour afficheur de textes décentralisé

Technique de sécurité



Détection rapide des dangers grâce aux boutons d'arrêt d'urgence RMQ-Titan
- Boutons d'arrêt d'urgence de différentes formes
- Éléments de contact avec fonction d'autosurveillance

Pages 113 et suiv.



Maîtrise sûre des mouvements grâce aux interrupteurs de position LS-Titan
- Interrupteurs de sécurité pour portes
- Interrupteurs de position de sécurité

Pages 126 et suiv.

Page 14



SmartWire-DT en dehors de l'armoire
Capteurs/actionneurs « Connecter au lieu de câbler »

Page 34



Écrans tactiles et terminaux-automates XV400 / XVS400
- Écrans 5,7", 8,4", 10,4", 12,1", 15"
- Multiples possibilités de communication



PC industriels multi-touch XP-503
- 10,1"; 15,6"; 21,5", écran large
- Intuitifs et ergonomiques comme les smartphones

Page 50



XI/ON Standard, système d'E/S modulaire
- Grande modularité
- Performant

Automates XI/ON
- Passerelle CANopen programmable avec CODESYS



Logiciels de programmation et de visualisation Page 92

Terminal-opérateur
- Terminal-automate
- API



- Modules logiques easy
- MFD-Titan

Page 62



API modulaires XC100/XC200
- Interface CAN avec fibre optique (selon le modèle)
- Extension possible avec modules XI/OC
- Programmation CODESYS



API modulaires XC300
- Processeur puissant
- Fonctions et interfaces étendues
- Extension locale ou décentralisé avec les E/S XN300
- Programmation CODESYS
- Serveur wec, OPC UA

Page 72



Modules logiques easy800
- Extensions possibles, communication via easyNet
- Applications jusqu'à 328 E/S
- Programmation langage schéma contact



Modules logiques easy800 avec SmartWire-DT
- Communication via easyNet selon le modèle
- Jusqu'à 1328 E/S
- Programmation langage schéma contact



Modules d'E/S MFD-Titan
- E/S tout-ou-rien ou analogiques
- Pt100
- Ni1000



Alimentations 24 V DC
- Appareils monophasés ou triphasés de 0,35 A à 20 A

Page 84

Manuel Sécurité Page 86



Modules de sécurité ESR5
- Un module pour chaque application de sécurité



Modules logiques de sécurité easySafety
- Fonctions de sécurité et fonctions standards easy réunies dans un seul appareil

Pages 84 et suiv.

Build it in.

SmartWire-DT



SmartWire-DT : le système de connexion qui améliore la productivité.



Pour télécharger le catalogue :
www.eaton.fr/catalog

Aujourd'hui, les clients attendent des machines qu'elles soient plus performantes, plus compactes, avec des délais de livraison réduits et un coût raisonnable. Pour satisfaire ces exigences, il faut des machines construites dans des délais plus courts, avec des armoires de commande moins grandes et des appareils intelligents à faible consommation d'énergie. La disponibilité des installations est la clé d'une rentabilité supérieure.

SmartWire-DT est une solution de connexion unique en son genre, rendant possible la communication à l'intérieur et à l'extérieur de l'armoire électrique. Les constructeurs de machines et de systèmes sont de plus en plus nombreux à constater que le système SmartWire-DT s'intègre très facilement dans les machines et les petites armoires. Les coûts de câblage sont réduits jusqu'à 85 %. Les données analogiques et tout-ou-rien améliorent la performance et permettent d'éviter les temps d'immobilisation. Il y a désormais une nette augmentation de la rentabilité des machines et des installations.

www.eaton.eu/swdproducts



Câblage simplifié, coûts réduits, flexibilité améliorée

Actuellement, les câbles de commande servent à raccorder les constituants d'une machine aux modules d'E/S de l'automate programmable. En utilisant SmartWire-DT, ces modules et la ligne de commande deviennent obsolètes. Tous les appareils sont désormais raccordés à un système de câblage intelligent qui permet au constructeur de machines de réduire les coûts de montage.

Machines moins complexes et plus compactes

Le fait de supprimer les E/S de l'API et la ligne de commande signifie que les armoires et les machines deviennent moins encombrantes et que les structures d'automatisation sont plus simples à concevoir et à configurer.

Connectique simplifiée

En remplaçant le câblage de commande classique et fastidieux par un seul câble, SmartWire-DT permet de raccorder simplement les appareils et les auxiliaires de commande/signalisation dans l'armoire et, en périphérie, capteurs et actionneurs. Résultat : un montage sûr permettant de considérablement réduire la durée de mise en service.

Plus de flexibilité

Grâce aux passerelles pour bus de terrain industriels, SmartWire-DT se raccorde sur les API de n'importe quel fabricant. Les constructeurs de machines disposent ainsi de la flexibilité nécessaire pour répondre aisément aux exigences du client.

Machines plus compactes avec les automates Eaton

Pour les machines de petite et moyenne taille, Eaton propose des terminaux-automates, des automates compacts et des modules logiques avec interface de communication SmartWire-DT intégrée. Les constructeurs de machine peuvent ainsi développer des solutions d'automatisation plus simples et plus compactes.



Plus grande efficacité du système grâce aux propriétés de communication

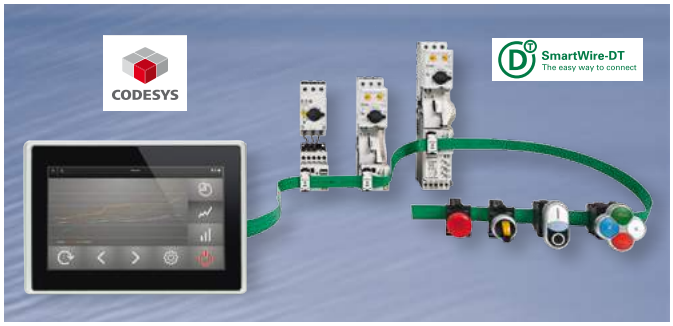
Les usines nécessitent la conception, l'installation et le pilotage d'un grand nombre de variateurs, d'appareils de contrôle/commande, sans oublier les capteurs et actionneurs décentralisés. L'automatisation des installations peut constituer un véritable défi, d'autant plus si leur disponibilité permanente est requise. SmartWire-DT est un système intelligent de câblage fournissant des données supplémentaires sur les appareils installés, ce qui est déterminant pour accroître la disponibilité et réaliser une maintenance préventive.

Plus de données, plus de disponibilité

Disposer d'informations détaillées garantit une meilleure commande des processus, des diagnostics plus précis, moins d'arrêts et une disponibilité accrue. Les appareils raccordés au système SmartWire-DT fournissent une information en temps réel sur la charge des moteurs, permettant d'intervenir avant qu'il n'y ait une surcharge menant à l'arrêt du système. La surveillance du courant du moteur facilite la maintenance préventive. Il en résulte une disponibilité du système globalement améliorée et une rentabilité accrue.

Extensions faciles à réaliser

Lorsqu'il faut réaliser des extensions pendant l'exploitation, rien de plus facile avec SmartWire-DT. Il suffit de connecter les nouveaux appareils au câble de communication dans l'armoire ou en périphérie. La longueur de câble pouvant aller jusqu'à 600 m simplifie la mise en œuvre d'architectures de commande distribuée.



Automatisation à l'aide de CODESYS

La nouvelle gamme d'automates compacts XC152 réunit dans un seul appareil une architecture d'API moderne et de nombreuses interfaces de communication. Le terminal-automate est le résultat d'une fusion entre les dernières technologies IT et les technologies classiques d'API et de terminaux-opérateurs. Les tâches de commande, de visualisation et de gestion des données sont concentrées dans un seul appareil : le terminal-automate. Dans tous les cas, l'interface SmartWire-DT intégrée simplifie la communication avec l'appareillage.



SmartWire-DT : deux fois plus simple avec easySoft

Les nouveaux easy800 équipés de SmartWire-DT combinent les fonctionnalités d'un module logique easy800 et le raccordement direct au système de communication SmartWire-DT. Au lieu de devoir raccorder individuellement à l'automate chacune des entrées et des sorties des appareils, ces dernières sont tout simplement reliées via la branche SmartWire-DT. La saisie du programme s'opère comme d'habitude en langage à contacts à l'aide de easySoft-Pro.



Des appareils ouverts à tous les réseaux grâce aux différentes passerelles

Pour la communication avec n'importe quel automate, Eaton propose des passerelles adaptées aux bus de terrain standards les plus divers. Ces interfaces supportent les protocoles suivants : Profibus-DP, CANopen, Ethernet/IP, Modbus-TCP, Ethercat, Profinet et Powerlink.



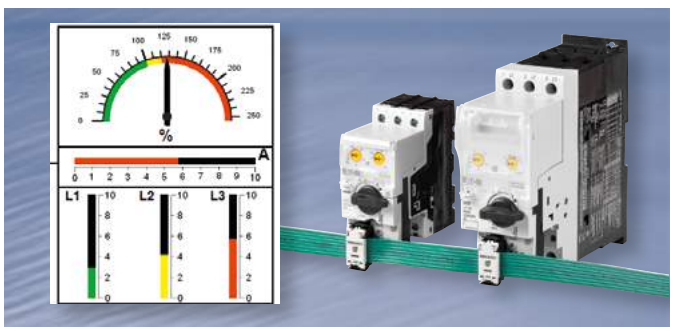
Confort de l'opérateur pour la commande et la signalisation

Le câblage traditionnel d'auxiliaires de commande et de signalisation entraîne des coûts importants : chaque contact ou voyant lumineux est câblé individuellement, puis monté séparément sur les modules d'E/S de l'automate. Avec SmartWire-DT, un seul clic suffit pour raccorder auxiliaires de commande et de signalisation ! Des fonctionnalités jusque-là montées séparément, du type bouton-poussoir double avec fonction d'affichage LED par exemple, requièrent un seul élément fonctionnel SmartWire-DT. Les balises lumineuses SL peuvent aussi être raccordées à SmartWire-DT.



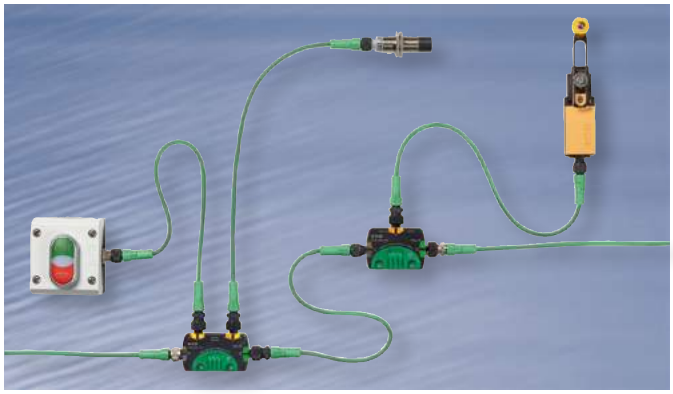
SmartWire-DT : des informations complètes sur votre moteur

Avec SmartWire-DT, il est facile d'intégrer des disjoncteurs-moteurs PKE jusqu'à 65A dans le monde de l'automatisation. L'élément fonctionnel indique le réglage, la position et la cause du déclenchement du disjoncteur. La transmission du courant et de la charge thermique du moteur permet en outre de signaler en amont les risques de défaut et l'éventuelle coupure sur surcharge. La convivialité et la disponibilité de l'installation sont de ce fait optimisées.



Contrôle efficace de la distribution d'énergie

Grâce au principe modulaire du disjoncteur-moteur PKE, celui-ci peut jouer un rôle dans la distribution d'énergie au niveau des courants de charge de 15 à 65 A. L'association avec le module PKE-SWD-CP fournit un outil de contrôle des courants de phase, des états et réglages du disjoncteur ainsi que des alertes de surcharge. Un appareillage de mesure classique n'est plus nécessaire.



Raccordement des capteurs directement sur la machine

Les modules d'E/S IP67 représentent pour le système SmartWire-DT une solution E/S de grande modularité, avec un degré de protection élevé, pour une utilisation directement sur la machine. Du fait du nombre réduit de voies d'E/S, ces modules autorisent l'intégration de capteurs et d'actionneurs individuels directement sur le terrain dans le système SmartWire-DT. Il faut alors moins de câbles, ce qui réduit d'autant les tâches et les coûts de câblage au niveau de la machine. Les capteurs et actionneurs tout-ourien et analogiques sont simples à raccorder, dans l'ordre et le nombre souhaités. L'ajout d'extensions en cours d'exploitation est réalisé sans problème par simple insertion de nouveaux participants dans le réseau SmartWire-DT.



Démarreur-moteur compact

L'utilisation d'un démarreur-moteur électronique EMS et de SmartWire-DT permet, avec un encombrement minimal (puisque la largeur se limite à 30 mm), de commander et surveiller des départs-moteur jusqu'à 3 kW (400 V). Les fonctions intégrées destinées au démarrage moteur direct, au démarrage avec inversion, à la protection moteur et la fonction d'arrêt d'urgence jusqu'à SIL3 évitent de faire appel à plusieurs composants standards et à leur câblage respectif. La commande et la surveillance de l'entraînement du démarreur-moteur électronique via SmartWire-DT permet de réduire le câblage et de détecter de manière anticipée des états critiques au niveau des machines.



Convertisseur de fréquence / Démarreur à vitesse variable PowerXL – efficacité de la communication

Les convertisseurs de fréquence et démarreurs à vitesse variable de la gamme PowerXL peuvent également être associés avec SmartWire-DT. Pour cela, il suffit de connecter un élément fonctionnel SmartWire-DT sur l'appareil. Il n'y a donc plus de câblage de commande. L'interface ainsi créée permet de paramétrer de façon centralisée les convertisseurs de fréquence. Les instructions de commande sont ainsi envoyées aux appareils par le réseau et les données de diagnostic peuvent être scrutées.



Démarreurs progressifs DS7 : accès direct à tous les paramètres

Les démarreurs-progressifs DS7 couvrent une plage de puissance allant de 1,1 à 110 kW. SmartWire-DT permet l'accès simple et pratique à tous les paramètres du démarreur-moteur raccordé. L'utilisateur peut lire et remplacer les réglages de potentiomètre. Les messages d'état, de défaut et de diagnostic sont appelés directement. Il en résulte une transparence totale des données. Le raccordement par enfichage est rapide, sans risque d'erreur. Il fournit également l'alimentation du circuit de commande du démarreur progressif.



BreakerVisu : système de visualisation et d'enregistrement

La mesure des paramètres électriques est à la base de toute gestion d'énergie. Grâce à SmartWire-DT, vous visualisez et enregistrez les données d'exploitation des disjoncteurs NZM et des disjoncteurs-moteurs PKE dans BreakerVisu. Dans ce système à configuration automatique, il est possible de mettre en réseau 16 participants avec SmartWire-DT et/ou 32 participants supplémentaires avec Modbus RTU. Via SmartWire-DT, toutes les informations utiles (courants de phase, position des contacts et paramètres de réglage, etc.) peuvent être scrutées. Les consommations sont saisies à l'aide de modules de mesure d'énergie.

Un système, une infinité de solutions

SmartWire-DT peut mettre en œuvre un système à intelligence distribuée, véritable révolution pour l'automatisation. Les modules d'interface montés sur l'équipement électrique classique remplacent le niveau E/S analogique et tout-ou-rien des API. Les passerelles pour tous les bus de terrain industriels permettent d'accéder facilement au réseau SmartWire-DT, quel que soit le système d'API. Actuellement, la technologie SmartWire-DT est intégrée dans nos automates. Résultat : des structures d'automatismes linéaires, aisément configurables, avec moins de constituants.

Technologie puissante

Il est possible de raccorder jusqu'à 99 appareils sur une seule branche SmartWire-DT. La longueur maximum est de 600 m et le volume maximum de données process cycliques est de 1ko. Le câble SmartWire-DT fournit également l'alimentation à l'électronique du système ainsi qu'aux contacteurs installés.

Souplesse d'intégration dans tous les environnements d'automatisation

Les passerelles de bus de terrain servent à raccorder le système de communication SmartWire-DT à votre système d'API. SmartWire-DT communique par les bus de terrain industriels en utilisant des mécanismes normalisés de configuration et de réglage de paramètres.

Modules SmartWire-DT

Il existe différents types de modules SmartWire-DT. Les modules fonctionnels spéciaux remplacent les interfaces électriques des contacteurs, boutons-poussoirs, appareils de commande et contacts auxiliaires. Les appareils intelligents tels que disjoncteurs-moteurs, démarreurs progressifs et variateurs transmettent des données analogiques et tout-ou-rien (courant, surcharge, ..) au réseau SmartWire-DT.



A l'intérieur et à l'extérieur de l'armoire

SmartWire-DT permet également de raccorder capteurs et actionneurs sur le terrain. Des connecteurs en T sont utilisés à cet effet, sous forme de modules d'E/S analogiques et tout-ou-rien, degré de protection IP67.

Build it in.

Commande

Balise lumineuse SL

Passerelle SmartWire-DT

Auxiliaires de commande/ signalisation RMQ-Titan

Auxiliaires de commande/ signalisation dans boîtier en saillie

Disjonc-teur NZM

Module pour NZM

Disjoncteur-moteur PKE 65

Protection des circuits

Disjoncteur modulaire FAZ

Disjoncteur, disjoncteur différentiel, interrupteur différentiel xEffect

Démarrage moteur

Convertisseur de fréquence DC1, DA1

Démarreur à vitesse variable DE1 / DE11

Démarreur progressif DS7

Démarreur-moteur électronique EMS

Ensemble démarreur-moteur avec PKE/PKZ

Entrée / sortie

Dans l'armoire

Modules IP20, EU5E-SWD-...

tout-ou-rien

analogique

Température

A l'extérieur de l'armoire

Modules IP67, EU1E-SWD-... / EU2E-SWD-...

10V; 20mA

°C

°C

Actionneurs

Vanne

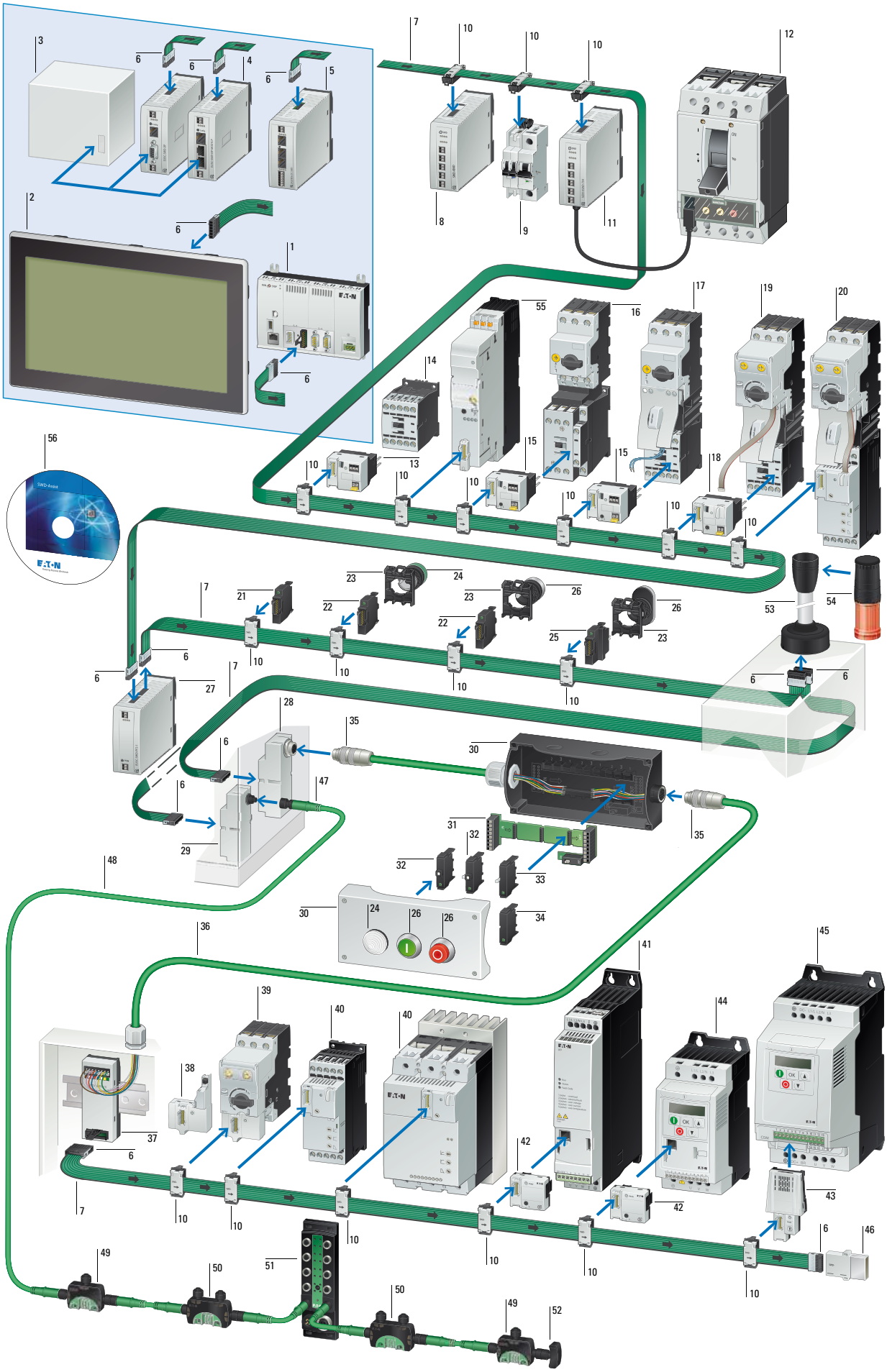
Vanne





Secteur électrique et hydraulique

Des modules SmartWire-DT spéciaux servent à la commande directe de vannes hydrauliques 2/3 voies ou proportionnelles.



1 Automate compact
2 Terminal-automate
3 API avec interface bus de terrain
4 Passerelles
5 Module logique
6 Connecteur plat 8 pôles SWD
7 Câble plat 8 pôles SWD
8 Module d'E/S SWD
9 Module SWD pour disjoncteur modulaire et interrupteur différentiel
10 Connecteur participant 8 pôles SWD
11 Interface SWD pour NZM
12 Disjoncteur NZM
13 Module SWD pour contacteur
14 Contacteur de puissance DILM
15 Module SWD pour contacteur avec sélecteur Manu-0-Auto
16 Disjoncteur-moteur
17 Démarreur-moteur MSC
18 Module SWD pour PKE (démarreur-moteur)
19 Démarreur-moteur avec protection électronique PKE
20 Démarreur progressif DS7 avec protection électronique PKE
21 Participant universel SWD, fixation par l'avant
22 Eléments LED SWD, fixation par l'avant
23 Adaptateur de fixation RMQ-Titan pour montage encastré frontal
24 Voyant lumineux RMQ-Titan
25 Eléments fonctionnels SWD pour fixation par l'avant
26 Eléments de commande SWD
27 Modules d'alimentation SWD
28 Traversée d'armoire SWD, adaptateur câble plat/câble rond 8 pôles, M20
29 Traversée d'armoire SWD, adaptateur câble plat/câble rond 5 pôles, M12
30 Boîtier RMQ-Titan à monter en saillie
31 Module SWD pour éléments fonctionnels, fixation par l'arrière
32 Eléments LED SWD pour fixation par l'arrière
33 Eléments fonctionnels SWD pour fixation par l'arrière
34 Participant universel SWD, fixation par l'arrière
35 Connecteur SWD, 8 pôles
36 Câble rond SWD, 8 pôles
37 Adaptateur SWD câble plat/câble rond pour montage sur profilé chapeau
38 Module SWD pour PKE (disjoncteur-moteur)
39 Disjoncteurs-moteurs PKE
40 Démarreur progressif DS7
41 Démarreur à vitesse variable DE1
42 Elément fonctionnel SWD pour convertisseur de fréquence DC1, démarreur à vitesse variable DE1
43 Elément fonctionnel SWD pour convertisseur de fréquence DA1
44 Convertisseur de fréquence DC1
45 Convertisseur de fréquence DA1
46 Terminaison de réseau SWD pour câble plat 8 pôles
47 Connecteur mâle M12, 5 pôles
48 Câble rond 5 pôles
49 Modules d'E/S SWD IP67, 2 E/S
50 Modules d'E/S SWD IP67, 4 E/S
51 Modules d'E/S SWD IP67, 16 E/S
52 Terminaison de réseau SWD IP67 pour câble rond 5 pôles, M12
53 Module de base balises lumineuses SL4 /SL7
54 Balises lumineuses SL4 /SL7
55 Démarreur-moteur électronique EMS
56 Aide à la conception et à la commande SWD, SWDAssist

Caractéristiques

Coordinateurs SmartWire-DT
Écran tactile
avec connexion maître SWD et fonction PLC ; écran à cristaux liquides TFT de 3,5" , 5,7", 7" ou 10" ; interfaces bus de terrain additionnelles, Ethernet, WEB-Server

Automate compact
avec connexion maître SWD ; interfaces bus de terrain additionnelles, Ethernet, WEB-Server

Module logique
avec interface maître SWD

Passerelles
Raccordement du système SmartWire-DT au bus de terrain (CANopen, Profibus, Profinet … par ex.)
Tension d'alimentation destinée aux participants SmartWire-DT
Fournit la tension de commande pour les démarreurs-moteurs ou les contacteurs
Supporte jusqu'à 99 participants SmartWire-DT

Participants SmartWire-DT

Modules d'E/S pour le raccordement de signaux d'entrée/sortie analogiques et tout-ou-rien avec degré de protection IP20, IP67

Démarreur progressif DS7 avec connexion intégrée

Elément fonctionnel pour raccordement aux éléments suivants :
- Auxiliaires de commande et de signalisation RMQ-Titan
- Balises lumineuses SL4/7
- Contacteurs DILM
- Disjoncteurs-moteurs PKZ/PKE
- Disjoncteurs PKE32, 65
- Disjoncteurs NZM2, 3, 4
- Disjoncteurs modulaires
- Démarreurs à vitesse variable DE1
- Convertisseurs de fréquence DC1, DA1

Aide à la conception et à la commande (SWD Assist)

Création facile d'applications avec le système SmartWire-DT.
Contrôle de plausibilité intégré.
Fonctionnalités en ligne :
- Contrôle et comparaison de la configuration
- Affichage de toutes les données d'entrée/sortie, forçage de sorties
- Affichage des paramètres et des diagnostics

Téléchargement gratuit sur : www.eaton.eu/swd

	Diagonale d'écran en pouces	Résolution pixels	Interfaces intégrées: 1 x Ethernet 10/100 Mbps	1 x RS485	1 x USB-Host 2.0	1 x USB-Device	1 x CANopen®/easyNet	1 x PROFIBUS/MPI	1 x SmartWire-DT	Référence	Code
Afficheur tactile avec API intégré											
XV100 Windows CE 5.0 (licence incluse), Homologations cUL (UL508) Emplacements pour carte SD : 1 Technologie tactile résistive avec écran TFT, 64 K couleurs Face avant standard avec film standard (fermé sur toute la surface)											
Coffret et plastron en matière isolante											
	3,5	QVGA 320 x 240	✓	-	-	✓	-	-	✓	XV-102-BE-35TQRC-10	153524
	5.7	VGA 640 x 480	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-102-E6-57TVRC-10	153525
			✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	XV-102-E8-57TVRC-10	153526
	7	WVGA 800 x 480	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-102-E6-70TWRC-10	153527
			✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	XV-102-E8-70TWRC-10	153528
XV150 Coffret et plastron en métal											
	5.7	VGA 640 x 480	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-152-E6-57TVRC-10	166700
			✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	XV-152-E8-57TVRC-10	166701
	8.4		✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-152-E6-84TVRC-10	166702
			✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	XV-152-E8-84TVRC-10	166703
	10.4		✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-152-E6-10TVRC-10	166704
			✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	XV-152-E8-10TVRC-10	166705

	Interfaces intégrées: 1 x Ethernet 10/100 Mbps	2 x Ethernet 10/100 Mbps	1 x RS232	1 x RS485	1 x USB-Host 2.0	1 x USB-Device	1 x CANopen®/easyNet	1 x PROFIBUS/MPI	1 x SmartWire-DT	Référence	Code
XV300 Windows Embedded Compact 7 Pro , Homologations : cUL 61010-2-201 Emplacements pour carte SD : 1 Résolution : WSVGA 1024 x 600 pixels Licence automate incluse Technologie capacitive multitouch (PCT) ; nombre de couleurs : 16 millions Version : Coffret en matière isolante et face avant vitrée avec cadre en matière isolante											
XV300 7"											
	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-303-70-BE0-A00-1C	179655
	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-303-70-CE0-A00-1C	179656
	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	XV-303-70-BE2-A00-1C	179657
	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	XV-303-70-CE2-A00-1C	179658
XV300 10,1"											
	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-303-10-BE0-A00-1C	179667
	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	XV-303-10-CE0-A00-1C	179668
	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	XV-303-10-BE2-A00-1C	179669
	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	XV-303-10-CE2-A00-1C	179670

Automates compacts XC

Alimentation 24 V DC
Emplacement pour carte mémoire
Commutateur RUN/STOP et LED
Serveur OPC
Serveur Web intégré
Homologations : CE, cULus
Application/mémoires internes/données rémanentes 64 MB/4 KB/32 KB
Temps de cycle pour 1 K instructions (bit, octet) 0,04 ms

	Interfaces intégrées							Référence	Code
	1 x Ethernet 10/100 Mbps	1 x RS232	1 x RS485	1 x USB-Host 2.0	1 x CANopen®/easyNet	1 x PROFIBUS/MPI	1 x SmartWire-DT		
	✓	✓	-	✓	-	-	✓	XC-152-E3-11	167850
	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	XC-152-E6-11	167851
	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	XC-152-E8-11	167852

Module logique easy800

Associe les fonctionnalités d'un appareil easy800 avec le raccordement direct au système de communication SmartWire-DT
possibilité de raccorder via une branche SmartWire-DT jusqu'à 99 participants SmartWire-DT
totalisant jusqu'à 166 E/S TOR et/ou 128 E/S analogiques
Tension d'alimentation 24 V DC

	Entrées TOR	Entrées utilisables comme sorties	Entrées SmartWire-DT	Sorties Transistors	Sorties SmartWire-DT	Horloge temps réel	Référence	Code
	-	-	83	-	83	✓	EASY802-DC-SWD	152901
	4	2	83	2	83	✓	EASY806-DC-SWD	152902

Passerelles SmartWire-DT

Alimentation des participants SmartWire-DT et de l'appareillage

		Vitesse de transmission	Nombre Participants SmartWire-DT	Référence	Code
	Pour raccordement au bus de terrain CANopen® Connecteur mâle SUB-D 9 pôles Interface diagnostic RS232 séparée (RJ45)	jusqu'à 1 MBit/s	99 max.	EU5C-SWD-CAN	116307
	Pour raccordement au bus de terrain PROFIBUS-DP Connecteur femelle SUB-D 9 pôles Interface diagnostic RS232 séparée (RJ45)	jusqu'à 12 MBit/s	58 max.	EU5C-SWD-DP	116308
	Pour raccordement au bus de terrain Ethernet-IP/MODBUS-TCP Switch Ethernet intégré Interface diagnostic RS232 séparée (RJ45)	10/100 MBit/s	99 max.	EU5C-SWD-EIP-MODTCP	153163
	Pour raccordement au bus de terrain PROFINET en tant que périphérique E/S PROFINET Switch Ethernet intégré Interface diagnostic USB séparée (mini-USB)	100 MBit/s	99 max.	EU5C-SWD-PROFINET	170124
	Pour raccordement au réseau POWERLINK en tant qu'esclave Hub Ethernet Interface diagnostic USB séparée (mini-USB)	100 MBit/s	99 max.	EU5C-SWD-POWERLINK	171797
	Pour raccordement au réseau EtherCAT en tant qu'esclave Switch Ethernet intégré Interface diagnostic USB séparée (mini-USB)	100 MBit/s	99 max.	EU5C-SWD-ETHERCAT	177354

Modules d'E/S SmartWire-DT

Modules tout-ou-rien IP20
Raccordement d'entrées/sorties tout-ou-rien



	Entrées TOR	Entrées analogiques	Sorties Relais	Sorties Transistors	Sorties analogiques	Référence	Code
	8	-	-	-	-	**EU5E-SWD-8DX**	116381
Sorties résistantes aux courts-circuits	4	-	-	4	-	**EU5E-SWD-4D4D**	116382
	4	-	2	-	-	**EU5E-SWD-4D2R**	116383
Sorties résistantes aux courts-circuits	-	-	-	8	-	**EU5E-SWD-X8D**	144061
Entrées avec alimentation pour capteurs	4	-	-	-	-	**EU5E-SWD-4DX**	144060

Modules analogiques IP20
Raccordement d'entrées/sorties analogiques



Entrées configurables : 0 à 10 V, 0 à 20 mA	-	4	-	-	-	**EU5E-SWD-4AX**	144062
Entrées/sorties configurables : 0 à 10 V, 0 à 20 mA	-	2	-	-	2	**EU5E-SWD-2A2A**	144063
Entrées configurables: PT100, PT1000, Ni1000 Plage de température °C : PT100, PT1000: -50 - +200 Ni1000: -50 - +150	-	4	-	-	-	**EU5E-SWD-4PT**	144064
Entrées configurables: PT100, PT1000, Ni1000 Plage de température °C : PT100, PT1000: -100 - +400 Ni1000: -50 - +200	-	4	-	-	-	**EU5E-SWD-4PT-2**	172560

Modules d'E/S SmartWire-DT

Bloc d'entrée / sortie (IP67)
Modules numériques IP67 pour la connexion de signaux d'entrée / sortie numériques



Description	Courant de sortie	Entrées TOR	Sorties Transistors	Référence	Code
-	-	4	-	**EU6E-SWD-4DX**	174735
-	-	8	-	**EU6E-SWD-8DX**	174736
Entrées/sorties configurables max 8. Sorties protégées contre les courts-circuits.	0,5 A	≤ 8	≤ 8	**EU6E-SWD-8DD**	174742



Avec alimentation	0,5 A	2	2	**EU6E-SWD-2D2D-1**	183264
	0,5 A	4	4	**EU6E-SWD-4D4D-1**	183266
	0,5 A	-	4	**EU6E-SWD-4XD-1**	183268
	0,5 A	-	8	**EU6E-SWD-8XD-1**	183270
	2 A	2	2	**EU6E-SWD-2D2D-2**	183265
	2 A	4	4	**EU6E-SWD-4D4D-2**	183267
	2 A	-	4	**EU6E-SWD-4XD-2**	183269



-	-	16	-	**EU8E-SWD-16DX**	174744
Entrées/sorties configurables max 16. Sorties protégées contre les courts-circuits.	0,5 A	≤ 16	≤ 16	**EU8E-SWD-16DD**	174750



Avec alimentation	0,5 A	4	4	**EU8E-SWD-4D4D-1**	183272
	0,5 A	8	8	**EU8E-SWD-8D8D-1**	183273
	0,5 A	-	8	**EU8E-SWD-8XD-1**	183274
	0,5 A	-	16	**EU8E-SWD-16XD-1**	183271

	Description	Entrées TOR	analo-giques	Sorties Transistors	Sorties analo-giques	Référence	Code
Modules d'entrée/sortie (IP67)							
Modules tout-ou-rien IP67 Raccordement d'entrées/sorties tout-ou-rien							
	-	2	-	-	-	**EU1E-SWD-2DX**	174711
	Entrées/sorties librement configurables, 2 max. Sorties résistantes aux courts-circuits	≤ 2	-	≤ 2	-	**EU1E-SWD-2DD**	174715
	-	4	-	-	-	**EU2E-SWD-4DX**	174726
	Entrées/sorties librement configurables, 4 max. Sorties résistantes aux courts-circuits	≤ 4	-	≤ 4	-	**EU2E-SWD-4DD**	174732
Modules analogiques IP67 Raccordement d'entrées/sorties analogiques							
	Entrée : 0 - 10 V	-	1	-	-	**EU1E-SWD-1AX-1**	174717
	Entrée : 0 - 20 mA	-	1	-	-	**EU1E-SWD-1AX-2**	174718
	Sortie : 0 - 10 V	-	-	-	1	**EU1E-SWD-1XA-1**	174719
	Sortie : 0 - 20 mA	-	-	-	1	**EU1E-SWD-1XA-2**	174720
	Entrées configurables : PT100, PT1000, Ni1000 Plage de température °C : PT100, PT1000: -100 - +400 Ni1000: -50 - +200	-	2	-	-	**EU2E-SWD-2PT**	174733
Module de comptage IP67 Pour raccordement d'un compteur							
	Compteur/codeur incrémental 24 V DC, 30 kHz max.	-	-	-	-	**EU1E-SWD-1CX**	174721

	Contacts	Couleur	Fixation par l'avant Référence	Code	Fixation par l'arrière Référence	Code
Interfaces RMQ SmartWire-DT Pour association avec éléments de commande RMQ-Titan M22-...						
Eléments fonctionnels						
	1 contact-inverseur	Sans LED	**M22-SWD-K11**	115964	**M22-SWD-KC11**	115995
	2 contacts-inverseurs	Sans LED	**M22-SWD-K22**	115965	**M22-SWD-KC22**	115996
	1 contact-inverseur	○	**M22-SWD-K11LED-W**	115972	**M22-SWD-K11LEDC-W**	116003
		●	**M22-SWD-K11LED-B**	115973	**M22-SWD-K11LEDC-B**	116004
		●	**M22-SWD-K11LED-G**	115974	**M22-SWD-K11LEDC-G**	116005
		●	**M22-SWD-K11LED-R**	115975	**M22-SWD-K11LEDC-R**	116006
	2 contacts-inverseurs	○	**M22-SWD-K22LED-W**	115978	**M22-SWD-K22LEDC-W**	116009
		●	**M22-SWD-K22LED-B**	115979	**M22-SWD-K22LEDC-B**	116010
		●	**M22-SWD-K22LED-G**	115980	**M22-SWD-K22LEDC-G**	116011
		●	**M22-SWD-K22LED-R**	115981	**M22-SWD-K22LEDC-R**	116012
Eléments LED						
	-	○	**M22-SWD-LED-W**	115966	**M22-SWD-LEDC-W**	115997
	-	●	**M22-SWD-LED-B**	115967	**M22-SWD-LEDC-B**	115998
	-	●	**M22-SWD-LED-G**	115968	**M22-SWD-LEDC-G**	115999
	-	●	**M22-SWD-LED-R**	115969	**M22-SWD-LEDC-R**	116000

	Description	Longueur de tube	Utilisation avec	Référence	Code
Balises lumineuses modules de base Pour montage horizontal avec couvercle, 5 modules max.					
	Base avec adaptateur de socle à emboîter (montage rapide) Connecteur plat SWD4-8MF2 0,3 A max. par module Alimentation externe raccordable (24 V DC) Configuration possible avec SWD-Assist (aide à la conception et à la commande).	100 mm	SL4-L-... SL4-BL-... SL4-FL-... SL4-AP-...	**SL4-SWD**	171311
		100 mm	SL7-L-... SL7-BL-... SL7-FL-... SL7-AP-...	**SL7-SWD**	171459

	Description	Emplacements occupés	Référence	Code
Potentiomètre				
	Potentiomètre SWD, élément frontal uniquement en association avec l'élément fonctionnel M22-SWD-R		**M22-R-SWD**	179292
	Potentiomètre SWD, élément fonctionnel uniquement en association avec l'élément frontal M22-R-SWD	14 36 25 M22-SWD-R M22-SWD-INC	**M22-SWD-R**	179293
Codeur				
	Codeur SWD, élément frontal avec fonction d'actionnement , uniquement en association avec l'élément fonctionnel M22-SWD-INCR.		**M22-INC-SWD**	179981
	Codeur SWD, élément fonctionnel uniquement en association avec l'élément frontal M22-INC-SWD	14 36 25 M22-SWD-R M22-SWD-INC	**M22-SWD-INC**	179982

	Description	Utilisation avec	Référence Code
Modules SmartWire-DT pour contacteurs[1),2)] Pour connexion des contacteurs de puissance au système SmartWire-DT 1 module nécessaire par contacteur			
	**Signalisations** État de commutation contacteur, état des entrées TOR 1 et 2 **Commandes** Pilotage contacteur	DILM(C)7… - DILM(C)32 DILM38 DILA MSC-D(E)-...(24VDC)	**DIL-SWD-32-001** 118560
	Sélecteur 1-0-A pour mode manuel ou automatique **Signalisations** État de commutation contacteur, état des entrées TOR 1 et 2, position du sélecteur « 1-0-A » **Commandes** Pilotage contacteur	DILM(C)7… - DILM(C)32 DILM38 DILA MSC-D(E)-...(24VDC)	**DIL-SWD-32-002** 118561
Module PKE (ensemble démarreur-moteur)[1)] Pour connexion à SmartWire-DT de l'ensemble démarreur-moteur PKE MSC-DEA… avec blocs de déclenchement PKE-XTUA-…, puissance nominale moteur jusqu'à 15kW/400V			
	Montage sur contacteurs de puissance DILM avec tension de commande 24 V DC Un module nécessaire par contacteur et par PKE Module contacteur SWD supplémentaire nécessaire pour la commande de démarreurs-inverseurs 1 verrouillage électrique pour montage de démarreurs-inverseurs Sélecteur 1-0-A pour mode manuel ou automatique Fonction de relais thermique (ZMR) sélectionnable pour coupure du contacteur de puissance en cas de surcharge Câble de liaison entre module et bloc de déclenchement PKE-XTUA-... compris dans la livraison **Signalisations :** Position contacteur/PKE/sélecteur 1-0-A Courant moteur en % Image thermique du moteur en % Messages motif de déclenchement (surcharge, court-circuit,…) Valeur réglée du déclencheur sur surcharge Valeur réglée du degré d'inertie (CLASS) Type bloc de déclenchement **Commandes :** Pilotage contacteur Activation fonction relais thermique (ZMR)	DILM(C)7… - DILM(C)32 MSC-DEA	**PKE-SWD-32** 126895
Module PKE SmartWire-DT (disjoncteurs-moteurs) Pour connexion à SmartWire-DT du disjoncteur-moteur avec blocs de déclenchement PKE-XTU(W)A-… (protection moteur)			
	Montage sur disjoncteur-moteur PKE **Signalisations** Position PKE Courant moteur en % Image thermique du moteur en % Messages de déclenchement (surcharge, court-circuit,…) Valeur réglée du déclencheur sur surcharge Valeur réglée du degré d'inertie (CLASS) Type bloc de déclenchement **Commandes** Coupure à distance du disjoncteur-moteur	PKE12 PKE32 PKE65	**PKE-SWD-SP** 150614
Module PKE SmartWire-DT (disjoncteurs) Pour connexion à SmartWire-DT du disjoncteur-moteur avec blocs de déclenchement (PKE-XTU(W)ACP-…) (protection moteur)			
	Montage sur disjoncteur PKE **Signalisations** Position PKE Ensemble des courants de phase en % Charge thermique en % Messages de déclenchement (surcharge, court-circuit,…) Valeur réglée du déclencheur sur surcharge Valeur réglée du déclencheur sur court-circuit Type bloc de déclenchement **Commandes** Coupure à distance du disjoncteur	PKE32 PKE65	**PKE-SWD-CP** 172735

Remarques

1) Utiliser un module d'alimentation supplémentaire en cas de consommation des bobines de contacteur > 3 A (UL : 2 A).
Pas de pontage des bornes A2
Kits de câblage DILM 12-XRL et PKZM0-XRM12 non utilisables.

2) Borne de raccordement pour verrouillage électrique non compatible avec les constituants de sécurité.

Démarreurs-moteurs électroniques

pour le raccordement à SmartWire-DT en vue du diagnostic étendu

	Description		Plage de réglage déclencheur sur surcharge I_r A	Référence	Code
		Démarreurs directs (Appareils complets)	0,18 - 2,4	EMS-DO-T-2,4-SWD	170106
			1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	EMS-DO-T-9-SWD	170107
		Démarreurs-inverseurs (Appareils complets)	0,18 - 2,4	EMS-RO-T-2,4-SWD	170108
			1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	EMS-RO-T-9-SWD	170109
	ARRÊT D'URGENCE via borne de validation supplémentaire jusqu'à SIL3/Ple.	Démarreurs directs (Appareils complets)	0,18 - 2,4	EMS-DOS-T-2,4-SWD	170110
			1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	EMS-DOS-T-9-SWD	170111
		Démarreurs-inverseurs (Appareils complets)	0,18 - 2,4	EMS-ROS-T-2,4-SWD	170112
			1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	EMS-ROS-T-9-SWD	169790

Démarreurs progressifs

Démarreurs progressifs pour charges triphasées, tension alimentation (50/60 Hz) U_{LN} 200 - 480 V AC
Tension de commande U_C = 24 V DC, Tension d'alimentation U_s = 24 V DC

	Courant assigné d'emploi appareil (AC-53) I_e A	Puissance moteur correspondante sous 400 V, 50 Hz P kW	Puissance moteur correspondante sous 460 V, 60 Hz P HP	Référence Code
	4	1,5	2	DS7-34DSX004N0-D 134943
	7	3	5	DS7-34DSX007N0-D 134945
	9	4	5	DS7-34DSX009N0-D 134946
	12	5,5	10	DS7-34DSX012N0-D 134947
	16	7,5	10	DS7-34DSX016N0-D 134948
	24	11	15	DS7-34DSX024N0-D 134949
	32	15	25	DS7-34DSX032N0-D 134950
	41	22	30	DS7-34DSX041N0-D 134952
	55	30	40	DS7-34DSX055N0-D 134953
	70	37	50	DS7-34DSX070N0-D 134954
	81	45	60	DS7-34DSX081N0-D 134955
	100	55	75	DS7-34DSX100N0-D 134956
	135	75	100	DS7-34DSX135N0-D 134957
	160	90	125	DS7-34DSX160N0-D 134958
	200	110	150	DS7-34DSX200N0-D 134959

	Technique de raccordement	Utilisation avec	Référence Code
Convertisseurs de fréquence Power XL™			
Module de couplage pour bus de terrain (option)			
	pour le raccordement du convertisseur de fréquence DA1 (IP20/IP55) à SmartWire-DT Module à enficher avec emplacement pour connecteur SWD4-8SF2-5	DA1 (IP20, IP55)	**DX-NET-SWD1** 169129
	pour le raccordement du démarreur à vitesse variable DE1 et du convertisseur de fréquence DC1 (IP20) à SmartWire-DT Module enfichable (en face avant) avec emplacement pour connecteur participant SWD4-8SF2-5	DE1, DC1 (IP20)	**DX-NET-SWD3** 169131

	Description	Référence Code
Disjoncteurs compacts NZM		
Raccordement SWD pour NZM Ce module assure la liaison des données entre les NZM2/3/4 avec déclencheur électronique et le système SmartWire-DT.		
	Un disjoncteur avec télécommande peut être également commandé à distance à l'aide d'un module. 2 entrées tout-ou-rien pour l'état de l'appareil 2 sorties à transistors pour la commande à distance Mémoire rémanente pour les données énergétiques (kWh) Les données énergétiques sont transmises via l'entrée tout-ou-rien (S0) par un module de mesure d'énergie externe NZM...-XMC-S0. Un câble de liaison (1,90 m) vers le disjoncteur et deux contacts auxiliaires NZM (1 x F, 1 x O) sont compris dans la livraison.	**NZM-XSWD-704** 135530

	Brève description	Possibilité de montage	Référence Code
Appareillage modulaire XEffect			
Le module effectue le raccordement aux disjoncteurs modulaires et différentiels et aux interrupteurs différentiels.			
	Contact auxiliaire à fusible Equipements complémentaires pour disjoncteur différentiel Equipements complémentaires pour interrupteur différentiel Equipements complémentaires pour disjoncteur modulaire	montage partant de la gauche : interrupteur différentiel montage partant de la droite : disj. modulaire, disjoncteur différentiel	**MCB-HK-SWD** 177175

	Description	Référence Code
Module d'alimentation		
	pour l'alimentation en tension de commande lors du raccordement de démarreurs-moteurs et contacteurs supplémentaires sur le câble plat SWD Constitution de groupes d'arrêt d'urgence pour démarreurs-moteurs et contacteurs.	**EU5C-SWD-PF1-1** 116309
	pour l'alimentation en tension lors du raccordement de participants SmartWire-DT supplémentaires sur le câble plat SWD Alimentation supplémentaire de tension de commande pour démarreurs-moteurs et contacteurs. Constitution de groupes d'arrêt d'urgence pour démarreurs-moteurs et contacteurs.	**EU5C-SWD-PF2-1** 116380
	pour l'alimentation en tension lors du raccordement de participants SmartWire-DT supplémentaires (IP 67) et de capteurs/actionneurs raccordés	**EU1S-SWD-PF1-2** 174724

	Description	Degré de protection (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Longueur m	**Référence** Code
Câbles de liaison SWD				
Câble plat SWD Pour relier les participants SmartWire-DT au sein de l'armoire				
	8 pôles non préfabriqué	IP20	100	**SWD4-100LF8-24** 116026
	8 pôles préfabriqué avec 2 connecteurs plats SWD4-8MF2	IP20	10	**SWD4-10LF8-24-2S** 116029
		IP20	3	**SWD4-3LF8-24-2S** 116027
		IP20	5	**SWD4-5LF8-24-2S** 116028
Câble rond SmartWire-DT pour le raccordement d'auxiliaires de commande dans coffrets CI montés en saillie				
	8 pôles HK-S0-Li2YY, 8 mm de diamètre	IP67	50	**SWD4-50LR8-24** 116030
		IP67	250	**SWD4-250LR8-24** 144878
Câble rond SmartWire-DT raccordement des participants SmartWire-DT à la périphérie				
	5 pôles préfabriqué avec connecteur mâle M12 et connecteur femelle M12, codage A	IP67	0,1	**SWD4-M1LR5-2S** 174760
		IP67	0,3	**SWD4-M3LR5-2S** 174761
		IP67	0,6	**SWD4-M6LR5-2S** 174762
		IP67	1	**SWD4-1LR5-2S** 174763
		IP67	1,5	**SWD4-1M5LR5-2S** 174764
		IP67	2	**SWD4-2LR5-2S** 174765
		IP67	3	**SWD4-3LR5-2S** 174766
		IP67	4	**SWD4-4LR5-2S** 174767
		IP67	5	**SWD4-5LR5-2S** 174768
		IP67	10	**SWD4-10LR5-2S** 174769
		IP67	20	**SWD4-20LR5-2S** 174770
Câble rond E/S pour raccordement direct des capteurs/actionneurs aux participants SWD IP67				
	5 pôles câble prémonté d'un côté avec connecteur mâle M12, codage A	IP67	0,3	**SWD4-M3LR5-S** 174771
		IP67	0,6	**SWD4-M6LR5-S** 174772
		IP67	1	**SWD4-1LR5-S** 174697
		IP67	2	**SWD4-2LR5-S** 174698
Câble rond E/S pour raccordement direct des capteurs/actionneurs aux participants SWD IP67				
	5 pôles préfabriqué avec connecteur mâle M12 et connecteur femelle M12, codage A	IP67	0,3	**SWD4-M3LR5-1-2S** 179543
		IP67	0,6	**SWD4-M6LR5-1-2S** 179544
		IP67	1	**SWD4-1LR5-1-2S** 179545
		IP67	2	**SWD4-2LR5-1-2S** 179546

	Description	Fonction	Degré de protection (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Longueur m	Référence Code
Traversée d'armoire et de coffret SWD					
	Connecteur femelle M20 8 pôles 8 câbles préfabriqués pour raccordement au circuit imprimé M22-SWD-I...	pour montage dans boîtier à monter en saillie M22-I...	IP67	0,15	**SWD4-SF8-20** 116031
	Connecteur mâle M20 8 pôles 8 câbles préfabriqués pour raccordement au circuit imprimé M22-SWD-I...		IP67	0,15	**SWD4-SM8-20** 116032
	raccordement du câble rond par connecteur femelle Raccordement câble plat avec connecteur plat SWD4-8MF2 8 pôles enfichable des deux côtés Alimentation supplémentaire en tension de commande pour démarreurs-moteurs et contacteurs.	pour raccord câble plat SWD/câble rond SWD SWD4-…LR8-24	IP67	-	**SWD4-SFL8-20** 121380
	raccordement câble rond par connecteur mâle Raccordement câble plat avec connecteur plat SWD4-8MF2 8 pôles enfichable des deux côtés Alimentation supplémentaire en tension de commande pour démarreurs-moteurs et contacteurs.		IP67	-	**SWD4-SML8-20** 121381
	Traversée d'armoire SWD pour le câble plat 8 pôles sur câble rond 5 pôles, alimentation séparée 24 VDC 4 A pour câble rond	pour raccord câble plat SWD/câble rond SWD SWD4-… LR5-2S	IP67	-	**SWD4-SFL8-12** 174756
	de IP67 à IP20, du câble rond 5 pôles au câble plat 8 pôles, alimentation intégrée 15 V DC 180 mA pour participants SWD connectés sur le câble plat	pour raccord câble rond SWD SWD4-… LR5-2S/câble plat SWD	IP67	-	**SWD4-SML8-12** 174755
	Traversée d'armoire pour câble rond SmartWire-DT 5 pôles SWD4-…LR8-24 M12, connecteur mâle / connecteur femelle M12	pour montage dans coffret	IP67	-	**SWD4-SML5-12** 174757
	Connecteur femelle M12 5 pôles, codage A 5 câbles préfabriqués	pour montage dans coffret	IP67	1	**SWD4-PRF5-1-S** 174758
	Connecteur mâle M12 5 pôles, codage A 5 câbles préfabriqués	pour montage dans coffret	IP67	1	**SWD4-PRM5-1-S** 174759
	Connecteur femelle M12 5 pôles, codage A 5 câbles préfabriqués	pour montage dans coffret	IP67	0,15	**SWD4-PRF5-2-S** 179541
	Connecteur mâle M12 5 pôles, codage A 5 câbles préfabriqués	pour montage dans coffret	IP67	0,15	**SWD4-PRM5-2-S** 179542

	Description	Fonction	Degré de protection (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	Référence Code
Connecteurs SWD mâles et femelles				
	Connecteur participant SWD 8 pôles pouvant être positionné à n'importe quel endroit sur le câble plat. Les éléments fonctionnels de chaque participant SWD dans l'armoire viennent se raccorder sur le connecteur participant.	pour raccordement du câble plat à un participant SmartWire-DT dans l'armoire	IP20	**SWD4-8SF2-5** 116022
	Connecteur plat SWD 8 pôles pouvant être monté aux deux bouts du câble plat SWD. Il est possible de raccorder les constituants suivants : coordinateurs SmartWire-DT tels que easy800-SWD / passerelle SWD, module d'alimentation SWD, couplage SWD, terminaison de bus SWD, traversées d'armoire SWD	pour raccordement du câble plat sur passerelle, module d'alimentation, couplage, résistance de terminaison de bus SWD4-RC8-10	IP20	**SWD4-8MF2** 116023
	Capuchon avec fonction de surveillance pour connecteurs femelles M12 du connecteur SWD (IP67)	Capuchon avec fonction de surveillance pour connecteur femelle M12	IP67	**SWD4-ACAP-10** 174751
	Capuchon pour connecteurs femelles M12 du connecteur SWD (IP67)	Capuchon pour connecteur femelle M12	IP67	**SWD4-PCAP-F** 174752
	Capuchon pour connecteurs mâles M12 du connecteur S WD (IP67)	Capuchon pour connecteur mâle M12	IP67	**SWD4-PCAP-M** 174753

	Description	Fonction	Degré de protection (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	**Référence** Code
Connecteurs SWD mâles et femelles				
	Connecteur femelle 8 pôles droit Borne à souder	Connecteur pour câbles ronds SWD4-…LR8-24 8 pôles	IP67	**SWD4-SF8-67** 116033
	Connecteur mâle 8 pôles droit Borne à souder		IP67	**SWD4-SM8-67** 116034
	Répartiteur, degré de prot. IP67, connecteur mâle M12 / deux connecteurs femelles M12 avec signal E/S sur broche 4	pour répartition des signaux d'E/S d'un raccordement E/S M12	IP67	**SWD4-SP-4124** 174703
	Répartiteur, degré de prot. IP67, connecteur mâle M12 / deux connecteurs femelles M12 avec signal E/S sur broche 2		IP67	**SWD4-SP-4122** 174704
	Répartiteur, degré de prot. IP67, connecteur mâle M12 / deux connecteurs femelles M8 tétrapol. avec signal E/S sur broche 2		IP67	**SWD4-SP-4084** 174705
	Répartiteur, degré de prot. IP67, connecteur mâle M12 / deux connecteurs femelles M8 tétrapol. avec signal E/S sur broche 4		IP67	**SWD4-SP-4082** 174706
	Répartiteur, degré de prot. IP67, connecteur mâle M12 / deux connecteurs femelles M8 tripolaire		IP67	**SWD4-SP-3084** 174707
	Connecteur femelle 5 pôles droit Bornes à vis	Connecteur pour câbles ronds SWD4-…LR5-.. 5 pôles	IP67	**SWD4-SF5-67** 179547
	Connecteur mâle 5 pôles droit Bornes à vis	Connecteur pour câbles ronds SWD4-…LR5-.. 5 pôles	IP67	**SWD4-SM5-67** 179548
Couplage SWD				
	Couplage via deux connecteurs plats 8 pôles	pour raccordement de câbles plats SWD à l'aide de connecteurs plats SWD4-8MF2	IP20	**SWD4-8SFF2-5** 116024
Adaptateur pour câble SWD				
	Pour le raccordement câble plat (connecteur mâle avec languette) et câble rond (borne à ressort)	Adaptateur pour câble SWD	IP20	**SWD4-8FRF-10** 121377
	Module d'alimentation SWD pour participants (IP20) d'un segment SWD local	Module d'alimentation SWD	IP20	**SWD4-FFR-PF1-1** 168880
	Adaptateur pour câbles SWD pour la réalisation d'un segment SWD local	Adaptateur pour câble SWD	IP20	**SWD4-FFR-ST1-1** 168881
	pour constitution d'un réseau SWD local avec participant SWD (IP67)	Dérivation SWD locale	IP67	**EU2A-SWD-PBWN** 174734
Terminaison de réseau SWD				
	Résistance de terminaison de bus SWD venant s'enficher dans connecteur plat SWD4-8MF2 à l'extrémité du câble plat SWD	pour la résistance de terminaison de bus SWD au niveau du câble plat SWD	IP20	**SWD4-RC8-10** 116020
	Terminaison de réseau SWD IP67, venant s'enficher sur le câble rond 5 pôles SWD4-..LR5.. ou directement sur les connecteurs SWD en T (modules d'E/S avec degré de protection IP67)	pour la résistance de terminaison de bus SWD IP67, M12	IP67	**SWD4-RC5-10** 174754

	Fonction	Degré de protection (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)	**Référence** Code
Pont			
	Pont SmartWire-DT, pour pontage d'emplacements libres des connecteurs participants SWD4-8SF2-5	-	**SWD4-SEL8-10** 116021
RMQ			
	pour 2 éléments fonctionnels M22-SWD-K22… pour 2 participants universels M22-SWD-NOP	-	**M22-SWD-A4** 116016
	acceptant 1 élément fonctionnel, fixation par l'arrière	-	**M22-SWD-I1-LP01** 115990
	acceptant 2 éléments fonctionnels, fixation par l'arrière	-	**M22-SWD-I2-LP01** 115991
	acceptant 3 éléments fonctionnels, fixation par l'arrière	-	**M22-SWD-I3-LP01** 115992
	acceptant 4 éléments fonctionnels, fixation par l'arrière	-	**M22-SWD-I4-LP01** 115993
	acceptant 6 éléments fonctionnels, fixation par l'arrière	-	**M22-SWD-I6-LP01** 115994
	Pont pour emplacements de montage non utilisés de M22-SWD-I...LP (fixation par l'arrière)	-	**M22-SWD-SEL8-10** 116698
Participant universel			
	pour participants SWD prévus, mais pas encore montés sur le câble plat SWD	IP20	**M22-SWD-NOP** 147637
	pour participants SWD prévus, mais pas encore montés sur la platine M22-SWD-I...	IP20	**M22-SWD-NOPC** 147638
	pour participants SWD prévus, mais pas encore montés sur le câble rond SWD4-..LR5-2S	IP67	**EU1M-SWD-NOP** 174716
Outils pour connecteurs			
	Pince à sertir pour relier le connecteur participant au câble plat	-	**SWD4-CRP-1** 116025
	Pince à sertir pour établissement du contact entre connecteur plat et câble plat	-	**SWD4-CRP-2** 116699
Equipement complémentaire pour programmation			
	pour transfert du programme utilisateur dans l'API ou pour diagnostic des réseaux SWD	-	**EU4A-RJ45-CAB1** 106726
	pour transfert du programme utilisateur dans l'API ou pour diagnostic des réseaux SWD	-	**EU4A-RJ45-USB-CAB1** 115735
	Logiciel de programmation et de visualisation	-	**EASY-SOFT-PRO** 266040

Build it in.



Galileo

CODESYS



Terminaux-automates XV : pour une visualisation et une commande homogènes



Tous les appareils sont également utilisables en position « portrait ».

Avec les terminaux-automates XV à écran tactile, Eaton propose pour la réalisation de machines et installations une gamme de produits homogènes qui s'intègrent parfaitement dans diverses classes de puissance.

L'implémentation intelligente de l'automate dans un concept de plateforme embarquée simple et performante associée à l'utilisation de processeurs puissants conduit à un modèle d'automatisation moderne, à configuration variable et économique. Preuves de l'ouverture du système : l'utilisation du standard de programmation CODESYS et la possibilité qu'a chaque terminal d'accéder à plus de 100 protocoles.

L'éventail des solutions est très large grâce aux tailles d'écran (de 3,5 à 15"), aux appareils disponibles en différentes versions (matière plastique résistante, métal ou acier inoxydable) et aux écrans tactiles proposés en technologie résistive ou infrarouge (particulièrement résistante).

Unique sur le marché : le terminal XV avec port de communication SmartWire-DT embarqué. Les potentiels d'économie qui en découlent concernent toutes les phases d'un projet, de la configuration matérielle et de l'élaboration du logiciel au câblage et à la mise en service.

www.eaton.fr/xv

XV300, le nouveau visage de l'industrie d'aujourd'hui

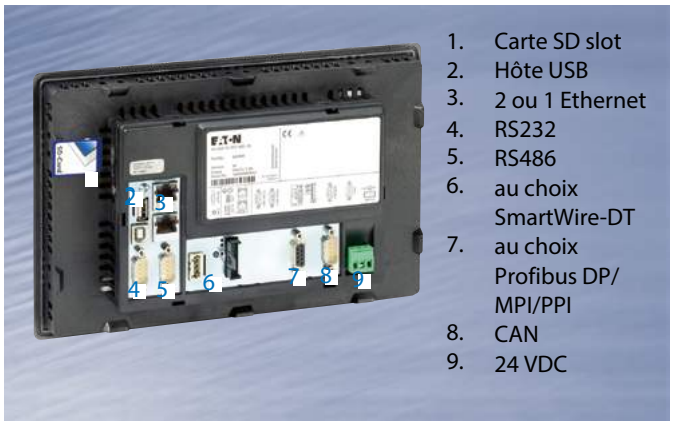
Menus intuitifs, précision des commandes gestuelles, interface multimédia, autant de fonctions conviviales auxquelles smartphones et tablettes nous ont habitués depuis longtemps ! Pourquoi ne pas avoir le même confort pour les applications industrielles ?

Les nouveaux écrans XV300 à technologie capacitive multitouch sont à la fois ergonomiques et innovants en termes d'interaction homme-machine : conception de pointe, haute résolution, propriétés optimales, adaptation à un environnement industriel sévère. Les écrans sont homologués cULus.



XV300

- 3 tailles : 7", 10,1" et 15,6" écran large
- Montage encastré par l'avant ou l'arrière
- Encombrement réduit et conception moderne
- Dalle anti-reflet en verre trempé, sans cadre
- Position de l'écran au choix : portrait ou paysage
- Intégration parfaite dans le tableau de commande grâce à une surface plane et sans bords
- Système haute performance avec processeur puissant



1. Carte SD slot
2. Hôte USB
3. 2 ou 1 Ethernet
4. RS232
5. RS486
6. au choix SmartWire-DT
7. au choix Profibus DP/ MPI/PPI
8. CAN
9. 24 VDC

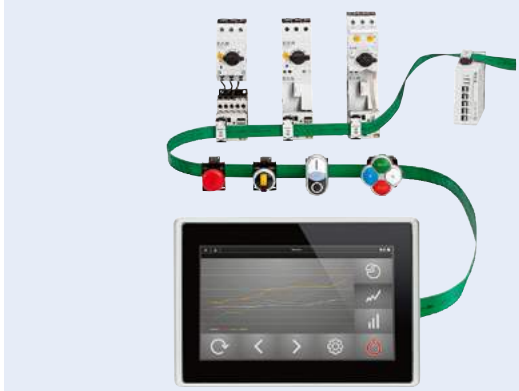
Nombreuses interfaces et extension possible de la mémoire

Atout indéniable, les interfaces offrent une flexibilité totale pour l'intégration de réseaux. CANopen®, Ethernet/IP, EtherCAT, Modbus (TCP/RTU), PROFIBUS-DP® ou SmartWire-DT : grâce à toutes ces interfaces de bus de terrain, chaque application trouve son protocole. Deux interfaces Ethernet séparées permettent la distinction entre le niveau de commande ouvert et le niveau terrain fonctionnel. La capacité de mémoire interne peut être étendue à l'aide d'une carte SD. Via la carte SD, il est possible également d'effectuer les mises à jour système, de lancer et de faire fonctionner l'ensemble du système.



Un même fournisseur pour le matériel et le logiciel

Pour la phase d'étude, Eaton propose une nouvelle génération de son logiciel de visualisation : la version 10 de Galileo. Par l'intégration de styles de conception et de commandes gestuelles (glissement, défilement, zoom), Galileo supporte de manière idéale les fonctionnalités innovantes de la gamme XV300. Les divers modèles de terminaux-automates peuvent être programmés avec la version 2 ou 3 de XSOFT-CODESYS.



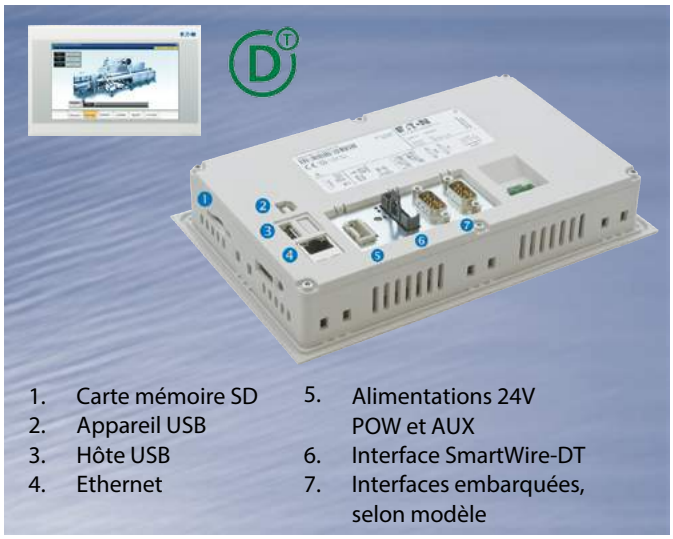
SmartWire-DT embarqué

SmartWire-DT concrétise le concept d'Eaton de solutions d'automatisme flexibles, réduisant les coûts d'étude et l'appareillage. SmartWire-DT intègre ainsi les niveaux communication et entrées/sorties directement dans les constituants de pilotage, d'affichage et de commande. L'automate programmable (API) peut donc accéder, par le réseau SmartWire-DT, directement aux données analogiques et TOR des appareils, du capteur au disjoncteur, et exécuter des commandes. Plus besoin de passerelles ni du niveau E/S de l'API.

XV100 : terminaux-opérateurs compacts et performants

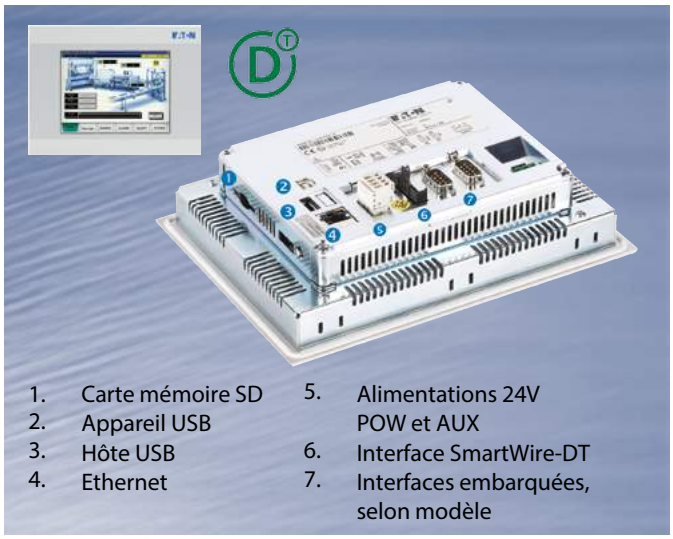
Les écrans tactiles de la gamme **XV100** reposent sur une plateforme matérielle. Ainsi, tous les appareils fonctionnent sous Windows CE 5.0, sont dotés du même processeur puissant et s'appuient sur un concept modulaire permettant d'associer de multiples interfaces. Tous les XV100 sont homologués cULus.

- Configuration « portrait » ou « paysage »
- Carte SD enfichable
- Serveur Web intégré
- Programmable avec CODESYS V2 et V3
- CODESYS-Targetvisu
- Visualisation avec GALILEO



XV-102
Technologie tactile résistive, boîtier et face avant en matière plastique résistante, écran 3,5", 5,7" et 7" (large)

- Appareils au rapport optimal fonctionnalité / prix pouvant être utilisés en tant que terminal-opérateur, terminal-automate ou terminal-opérateur avec fonction API installée ultérieurement
- Profondeur de montage réduite
- Associations d'interfaces CAN, PROFIBUS/MPI, SmartWire-DT, RS485, RS232



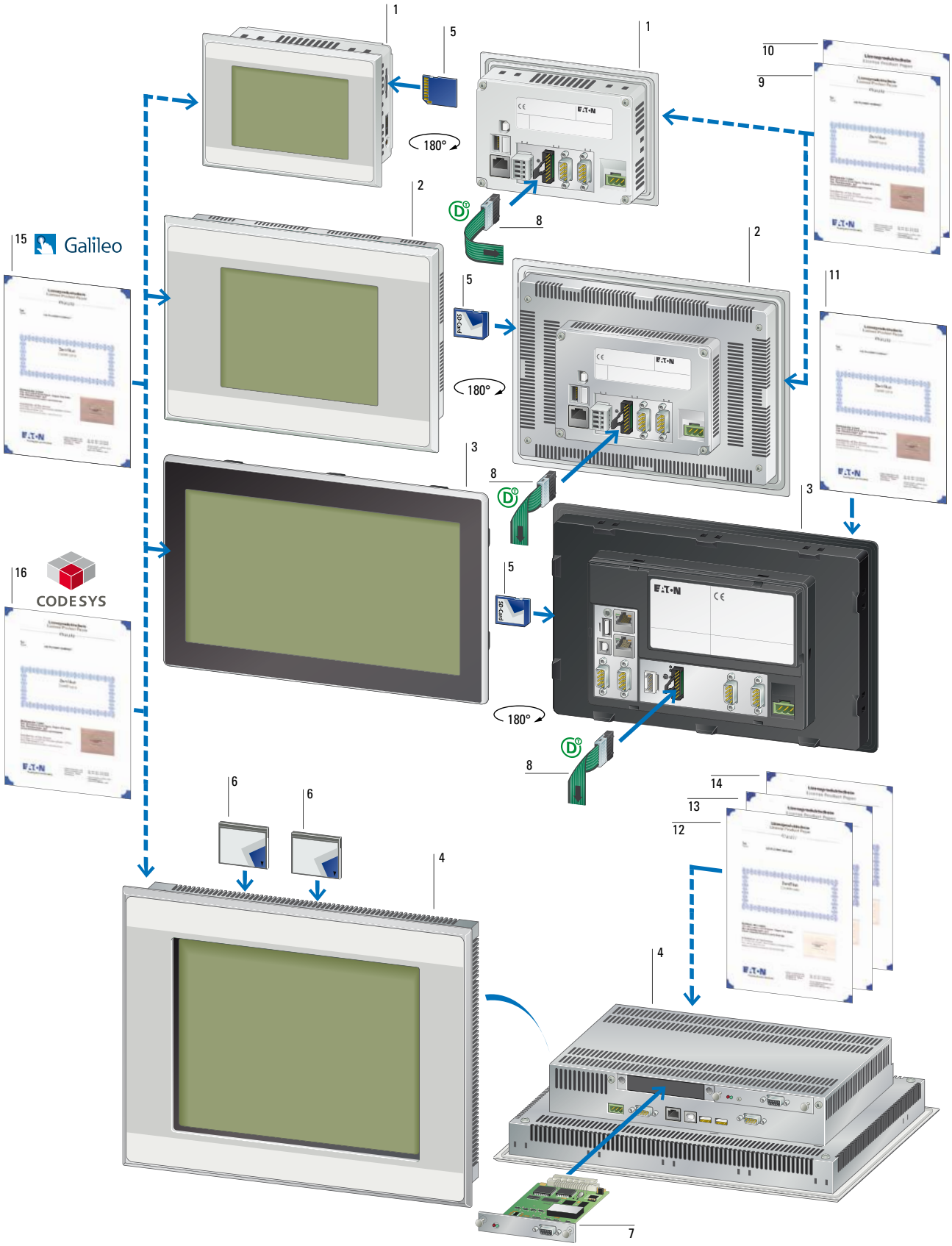
XV-152
Technologie tactile résistive, boîtier en métal avec face avant en aluminium, écran 5,7", 8,4", 10,4"

- Faible profondeur de montage, boîtier métallique robuste, face avant en aluminium laminé sans raccord, équipement standard de base de grande qualité : les terminaux-opérateurs XV-152 ont des atouts indéniables
- Appareils en version terminal-automate ou terminal-opérateur avec fonction API installée ultérieurement
- Associations d'interfaces CAN, PROFIBUS/MPI, SmartWire-DT, RS485, RS232
- Compatibilité avec les XV(S)400



XV-112
Technologie tactile résistive, boîtier en métal, montage arrière, écran 5,7" et 7" (large)

Les terminaux-opérateurs XV-112 sont montés dans le boîtier de commande par l'arrière ou avec la face avant disponible du client. Un film flexible et transparent recouvre la face avant, assurant un affichage optimal. Les appareils installés par montage arrière peuvent être utilisés comme unité d'utilisation et d'observation ou comme appareil intégré de pilotage et de commande. Le modèle 7" répond aux directives des compagnies d'assurance maritime suivantes :
Lloyd's Register (LR), Germanischer Lloyd (GL), Det Norske Veritas (DNV) et Bureau Veritas (BV).



1 Terminal-automate XV-102/XV-112, technologie tactile résistive, 3,5", 5,7" et 7" (large)
2 Terminal-automate XV-152, technologie tactile résistive, écran 5,7", 8,4" et 10,4"
3 Terminal-automate XV-3x3, Technologie capacitive multi-touch 7,0" (large), 10,1" (large)
4 Terminal-automate XV(S)-400, technologie tactile infrarouge ou résistive, écran 5,7", 8,4", 10,4", 12,1", 15"
5 Carte mémoire SD
6 Carte mémoire Compact-Flash
7 Module de communication pour XV-400
8 SmartWire-DT
9 Coupon de licence API pour XV-1x2
10 Coupon de licence pour extension de communication pour XV-1x2
11 Coupon de licence API pour XV-3x3
12 Coupon de licence API pour XV(S)-400
13 Coupon de licence pour extension de communication pour XV(S)-400
14 Coupon de licence pour Windows CE5
15 Coupon de licence GALILEO
16 Coupon de licence XSOFT-CODESYS-2/3

XV100 sans API

Technologie tactile résistive
Windows CE 5.0 (licence incluse), Homologations cUL (UL508)
Emplacements pour carte SD : 1
1 x Ethernet 10/100 Mbps
1 x périphérique USB

	Taille de l'écran pouces	Licence automate	Interfaces intégrées					Référence	Code
			1 x RS232	1 x RS485	1 x USB-Host 2.0	1 x CANopen®/ easyNet	1 x PROFIBUS/MPI		
Nombre de couleurs : 32 niveaux de gris									
	3,5	Pas de fonction API	-	-	-	-	-	XV-102-A0-35MQR-10	141759
			-	-	-	-	✓	XV-102-A2-35MQR-10	141820
			✓	-	-	-	-	XV-102-A3-35MQR-10	141821
			-	✓	-	-	-	XV-102-A4-35MQR-10	141822
			✓	-	-	✓	-	XV-102-A5-35MQR-10	141823
Nombre de couleurs : 64 K couleurs									
	3,5	Pas de fonction API	✓	-	-	-	-	XV-102-H3-35TQRL-10	171158
			-	✓	-	-	-	XV-102-H4-35TQRL-10	171159
	5.7		✓	-	✓	-	-	XV-102-H3-57TVRL-10	171160
			-	✓	✓	-	-	XV-102-H4-57TVRL-10	171161
	7		✓	-	✓	-	-	XV-102-H3-70TWRL-10	171162
			-	✓	✓	-	-	XV-102-H4-70TWRL-10	171163

XV100 3,5"

Technologie tactile résistive, QVGA 320 x 240 pixels
Windows CE 5.0 (licence incluse), Homologations cUL (UL508)
Emplacements pour carte SD : 1
1 x Ethernet 10/100 Mbps
1 x périphérique USB

	Licence automate	Interfaces intégrées					Référence	Code
		1 x RS232	1 x RS485	1 x CANopen®/ easyNet	1 x PROFIBUS/MPI	1 x SmartWire-DT		
Nombre de couleurs : 32 niveaux de gris								
	Licence incluse	-	-	-	-	-	XV-102-B0-35MQR-10-PLC	140012
		✓	-	-	-	-	XV-102-B3-35MQR-10-PLC	140013
		✓	-	✓	-	-	XV-102-B5-35MQR-10-PLC	140015
		-	✓	✓	-	-	XV-102-B6-35MQR-10-PLC	140016
		-	✓	-	✓	-	XV-102-B8-35MQR-10-PLC	140017
Nombre de couleurs : 64 K couleurs								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-COMPACT code 142581	-	-	-	-	-	XV-102-B0-35TQR-10	140007
		-	-	-	✓	-	XV-102-B2-35TQR-10	140008
		✓	-	-	-	-	XV-102-B3-35TQR-10	140009
		-	✓	-	-	-	XV-102-B4-35TQR-10	140010
		✓	-	✓	-	-	XV-102-B5-35TQR-10	140011
	Licence incluse	-	-	-	-	-	XV-102-B0-35TQR-10-PLC	140018
		✓	-	-	-	-	XV-102-B3-35TQR-10-PLC	140019
		-	✓	-	-	-	XV-102-B4-35TQR-10-PLC	140020
		✓	-	✓	-	-	XV-102-B5-35TQR-10-PLC	140021
		-	✓	✓	-	-	XV-102-B6-35TQR-10-PLC	140022
		-	✓	-	✓	-	XV-102-B8-35TQR-10-PLC	140023
		-	-	-	-	✓	XV-102-BE-35TQRC-10	153524

	Licence automate	Interfaces intégrées							Référence	Code
		1 x RS232	1 x RS485	1 x CANopen®/easyNet	2 x CANopen®/easyNet (séparation galvanique)	1 x USB-Host 2.0	1 x PROFIBUS/MPI	1 x SmartWire-DT		
XV100 5,7"										
Technologie tactile résistive, VGA 640 x 480 pixels Windows CE 5.0 (licence incluse), Homologations cUL (UL508) Emplacements pour carte SD : 1 Nombre de couleurs : 64 K couleurs 1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x périphérique USB										
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-COMPACT code 142581	✓	-	-	-	✓	-	-	XV-102-D0-57TVR-10	142530
		✓	✓	-	-	✓	-	-	XV-102-D4-57TVR-10	150620
		✓	✓	✓	-	✓	-	-	XV-102-D6-57TVR-10	142531
		✓	✓	-	-	✓	✓	-	XV-102-D8-57TVR-10	142532
	Licence incluse	✓	✓	✓	-	✓	-	-	XV-102-D6-57TVRC-10	142533
		✓	✓	-	-	✓	✓	-	XV-102-D8-57TVRC-10	142534
		-	✓	✓	-	✓	-	✓	XV-102-E6-57TVRC-10	153525
		-	✓	-	-	✓	✓	✓	XV-102-E8-57TVRC-10	153526
Sans plastron pour montage encastré arrière 	Licence incluse	✓	✓	✓	-	✓	-	-	XV-112-D6-57TVRC-00	153469
XV100 7"										
Technologie tactile résistive, WVGA 800 x 480 pixels Windows CE 5.0 (licence incluse), Homologations cUL (UL508) Emplacements pour carte SD : 1 Nombre de couleurs : 64 K couleurs 1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x périphérique USB										
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-COMPACT code 142581	✓	-	-	-	✓	-	-	XV-102-D0-70TWR-10	142535
		✓	✓	-	-	✓	-	-	XV-102-D4-70TWR-10	150621
		✓	✓	✓	-	✓	-	-	XV-102-D6-70TWR-10	142536
		✓	✓	-	-	✓	✓	-	XV-102-D8-70TWR-10	142537
	Licence incluse	✓	✓	✓	-	✓	-	-	XV-102-D6-70TWRC-10	142538
		✓	✓	-	-	✓	✓	-	XV-102-D8-70TWRC-10	142539
		-	✓	✓	-	✓	-	✓	XV-102-E6-70TWRC-10	153527
		-	✓	-	-	✓	✓	✓	XV-102-E8-70TWRC-10	153528
Sans plastron pour montage encastré arrière 	Licence incluse	✓	-	-	✓	✓	-	-	XV-112-DB-70TWRC-00	153470
Sans plastron pour montage encastré arrière Agréments pour l'équipement des navires GL, LR, DNV, BV 	Licence incluse	✓	-	-	✓	✓	-	-	XV-112-DB-70TWRC-70	172909

XV150

Ecrans tactiles, terminaux-automates

	Licence automate	Interfaces intégrées					Référence	Code
		1 x RS232	1 x RS485	1 x CANopen®/easyNet	1 x PROFIBUS/MPI	1 x SmartWire-DT		
XV150 5,7"								
Technologie tactile résistive, VGA 640 x 480 pixels, découpe de montage conseillée 198 x 142 mm Windows CE 5.0 (licence incluse), Homologations cUL (UL508) Emplacements pour carte SD : 1 Nombre de couleurs : 64 K couleurs 1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x hôte USB 1 x périphérique USB								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-COMPACT code 142581	✓	-	-	-	-	XV-152-D0-57TVR-10	150525
		✓	✓	-	-	-	XV-152-D4-57TVR-10	150526
		✓	✓	✓	-	-	XV-152-D6-57TVR-10	150527
		✓	✓	-	✓	-	XV-152-D8-57TVR-10	150528
	Licence incluse	✓	✓	✓	-	-	XV-152-D6-57TVRC-10	150529
		✓	✓	-	✓	-	XV-152-D8-57TVRC-10	150600
		-	✓	✓	-	✓	XV-152-E6-57TVRC-10	166700
		-	✓	-	✓	✓	XV-152-E8-57TVRC-10	166701
XV150 8,4"								
Technologie tactile résistive, VGA 640 x 480 pixels, découpe de montage conseillée 261 x 194 mm Windows CE 5.0 (licence incluse), Homologations cUL (UL508) Emplacements pour carte SD : 1 Nombre de couleurs : 64 K couleurs 1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x hôte USB 1 x périphérique USB								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-COMPACT code 142581	✓	-	-	-	-	XV-152-D0-84TVR-10	150601
		✓	✓	-	-	-	XV-152-D4-84TVR-10	150602
		✓	✓	✓	-	-	XV-152-D6-84TVR-10	150603
		✓	✓	-	✓	-	XV-152-D8-84TVR-10	150604
	Licence incluse	✓	✓	✓	-	-	XV-152-D6-84TVRC-10	150605
		✓	✓	-	✓	-	XV-152-D8-84TVRC-10	150606
		-	✓	✓	-	✓	XV-152-E6-84TVRC-10	166702
		-	✓	-	✓	✓	XV-152-E8-84TVRC-10	166703
XV150 10,4"								
Technologie tactile résistive, VGA 640 x 480 pixels, découpe de montage conseillée 329 x 238 mm Windows CE 5.0 (licence incluse), Homologations cUL (UL508) Emplacements pour carte SD : 1 Nombre de couleurs : 64 K couleurs 1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x hôte USB 1 x périphérique USB								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-COMPACT code 142581	✓	-	-	-	-	XV-152-D0-10TVR-10	150607
		✓	✓	-	-	-	XV-152-D4-10TVR-10	150608
		✓	✓	✓	-	-	XV-152-D6-10TVR-10	150609
		✓	✓	-	✓	-	XV-152-D8-10TVR-10	150610
	Licence incluse	✓	✓	✓	-	-	XV-152-D6-10TVRC-10	150611
		✓	✓	-	✓	-	XV-152-D8-10TVRC-10	150612
		-	✓	✓	-	✓	XV-152-E6-10TVRC-10	166704
		-	✓	-	✓	✓	XV-152-E8-10TVRC-10	166705

	Licence automate	Interfaces intégrées									Référence	Code
		1 x Ethernet 10/100 Mbps	2 x Ethernet 10/100 Mbps	1 x RS232	1 x RS485	1 x USB-Host 2.0	1 x USB-Device	1 x CANopen®/easyNet	1 x PROFIBUS/MPI	1 x SmartWire-DT		
Encastrement frontal XV-303												
Windows Embedded Compact 7 Pro, Homologations : cUL 61010-2-201 Emplacement pour carte SD : 1 Résolution : WSVGA 1024 x 600 pixels Technologie capacitive multitouch (PCT) ; nombre de couleurs : 16 millions Face avant : Verre trempé antireflet avec cadre en matière isolante												
7"												
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-A code 181585	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-303-70-B00-A00-1B**	179647
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-303-70-C00-A00-1B**	179648
		✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	**XV-303-70-B02-A00-1B**	179651
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	**XV-303-70-C02-A00-1B**	179652
	Licence automate incluse	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-303-70-B00-A00-1C**	179649
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-303-70-C00-A00-1C**	179650
		✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	**XV-303-70-B02-A00-1C**	179653
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	**XV-303-70-C02-A00-1C**	179654
		✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	**XV-303-70-BE0-A00-1C**	179655
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	**XV-303-70-CE0-A00-1C**	179656
		✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	**XV-303-70-BE2-A00-1C**	179657
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	**XV-303-70-CE2-A00-1C**	179658
10.1"												
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-A code 181585	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-303-10-B00-A00-1B**	179659
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-303-10-C00-A00-1B**	179660
		✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	**XV-303-10-B02-A00-1B**	179663
												179664
	Licence automate incluse	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-303-10-B00-A00-1C**	179661
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-303-10-C00-A00-1C**	179662
		✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	**XV-303-10-B02-A00-1C**	179665
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	**XV-303-10-C02-A00-1C**	179666
		✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	**XV-303-10-BE0-A00-1C**	179667
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	**XV-303-10-CE0-A00-1C**	179668
		✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	**XV-303-10-BE2-A00-1C**	179669
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	**XV-303-10-CE2-A00-1C**	179670
15'' Verre trempé avec cadre en aluminium durçit et anti-reflet												
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-A code 181585	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-303-15-C00-A00-1B**	191071
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	**XV-303-15-C02-A00-1B**	191073
	Licence automate incluse	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-303-15-C00-A00-1C**	191072
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	**XV-303-15-C02-A00-1C**	**191074**
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	**XV-303-15-CE0-A00-1C**	**191075**
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	**XV-303-15-CE2-A00-1C**	**191076**

XV300

Ecrans tactiles, terminaux-automates

	Licence automate	Interfaces intégrées									Référence		Code
		1 x Ethernet 10/100 Mbps	2 x Ethernet 10/100 Mbps	1 x RS232	1 x RS485	1 x USB-Host 2.0	1 x USB-Device	1 x CANopen®/easyNet	1 x PROFIBUS/MPI	1 x SmartWire-DT			
Encastrement arrière XV-313													
Windows Embedded Compact 7 Pro, Homologations : cUL 61010-2-201 Emplacement pour carte SD : 1 Résolution : WSVGA 1024 x 600 pixels Technologie capacitive multitouch (PCT) ; nombre de couleurs : 16 millions Face avant : Verre trempé antireflet avec cadre en matière isolante													
7" Version face avant, Verre trempé anti-reflet avec cadre en matière isolante													
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-A code 181585	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-313-70-B00-A00-1C**		179671
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	**XV-313-70-CE0-A00-1C**	D	191003
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-313-70-C00-A00-1C**		191059
10,1" Version face avant, Verre trempé anti-reflet avec cadre en matière isolante													
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-A code 181585	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-313-10-B00-A00-1C**		179672
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	**XV-303-10-CE0-A00-1B**	D	191002
		-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	**XV-313-10-C00-A00-1C**		191060

	Licence automate	Technologie tactile		Face avant			Référence	Code
		Tactile infrarouge	Technologie tactile résistive	Acier inoxydable brossé aspect mat	Face avant standard avec film standard	Verre feuilleté de sécurité anti-reflet		
XV400								
Interfaces intégrées - 1 x CAN - 1 x Ethernet 100Base-TX/10Base-T - 1 x RS232 - 1 x périphérique USB Nombre de couleurs : réglable : 65536 ou 256 couleurs Windows CE (licence requise), Carte CompactFlash requise, Homologations cUL (UL508)								
XV400 5,7" Emplacements - pour cartes Compact-Flash™ : 1 - pour modules de communication : 1 1 x hôte USB QVGA 320 x 240 pixels, découpe de montage conseillée 198 x 142 mm								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-SMALL code 140389	✓	-	-	✓	✓	XV-460-57TQB-1-10	139897
		✓	-	✓	-	✓	XV-460-57TQB-1-50	139898
		-	✓	-	✓	-	XV-450-57TQB-1-10	139899
XV400 8,4" Emplacements - pour cartes Compact-Flash™ : 1 - pour modules de communication : 1 1 x hôte USB VGA 640 x 480 pixels, découpe de montage conseillée 261 x 194 mm								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-SMALL code 140389	✓	-	-	✓	✓	XV-460-84TVB-1-10	139900
XV400 10,4" Emplacements - pour cartes Compact-Flash™ : 2 - pour modules de communication : 2 2 x hôte USB VGA 640 x 480 pixels, découpe de montage conseillée 329 x 238 mm								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-MEDIUM code 140390	-	✓	-	✓	-	XV-430-10TVB-1-10	139902
		✓	-	-	✓	✓	XV-440-10TVB-1-10	139904
		✓	-	✓	-	✓	XV-440-10TVB-1-50	139908
XV400 12,1" Emplacements - pour cartes Compact-Flash™ : 2 - pour modules de communication : 2 2 x hôte USB SVGA 800 x 600 pixels, découpe de montage conseillée 344 x 262 mm								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-MEDIUM code 140390	-	✓	-	✓	-	XV-430-12TSB-1-10	139909
		✓	-	-	✓	✓	XV-440-12TSB-1-10	139911
		✓	-	-	✓	✓	XV-460-12TSB-1-10	169824
		✓	-	✓	-	✓	XV-440-12TSB-1-50	139915

XV400

Ecrans tactiles, terminaux-automates, solutions de visualisation XV

	Licence automate	Technologie tactile		Face avant			Référence	Code
		Tactile infrarouge	Technologie tactile résistive	Acier inoxydable brossé aspect mat	Face avant standard avec film standard	Verre feuilleté de sécurité anti-reflet		
XV400								
Interfaces intégrées - 1 x CAN - 1 x Ethernet 100Base-TX/10Base-T - 1 x RS232 - 1 x périphérique USB Nombre de couleurs : réglable : 65536 ou 256 couleurs Windows CE (licence requise), Carte CompactFlash requise, Homologations cUL (UL508)								
XV400 15" Emplacements - pour cartes Compact-Flash™ : 2 - pour modules de communication : 2 2 x hôte USB XVGA 1024 x 768 pixels, découpe de montage conseillée 410 x 315 mm								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-MEDIUM code 140390	✓	-	-	✓	✓	**XV-460-15TXB-1-10**	139916
		✓	-	✓	-	✓	**XV-460-15TXB-1-50**	139918

	Description	Protocoles supportés	Référence	Code
Modules de communication pour XV-4…				
	Carte multi-protocoles MPI	Eaton Suconet Siemens MPI Matsushita série FP Mitsubishi série A/série F Omron séries C-H-K Télémécanique Unitelway new Autres protocoles : voir manuel	**COM-MPB2-TP**	139847
	Carte multi-protocoles	Eaton Suconet Matsushita série FP Mitsubishi série A/série F Omron séries C-H-K Télémécanique Unitelway new Autres protocoles : voir manuel	**COM-MPB1-TP**	139850
	Carte protocole	Esclave Profibus DP (12 MBaud)	**COM-PDP-TP**	139849
	Carte protocole	Maître Profibus DP (12 MBaud)	**COM-DPM-MC2**	139853

	Licence automate	Technologie tactile		Face avant			Référence	Code
		Tactile infrarouge	Technologie tactile résistive	Acier inoxydable brossé aspect mat	Face avant standard avec film standard	Verre feuilleté de sécurité anti-reflet		
XVS400								
Interfaces intégrées - 1 x Ethernet 100Base-TX/10Base-T - 1 x RS232 - 1 x PROFIBUS/MPI - 1 x périphérique USB Nombre de couleurs : réglable : 65536 ou 256 couleurs Windows CE (licence requise), Carte CompactFlash requise, Homologations cUL (UL508)								
XVS400 5,7" Emplacements - pour cartes Compact-Flash™ : 1 1 x hôte USB QVGA 320 x 240 pixels, découpe de montage conseillée 198 x 142 mm								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-SMALL code 140389	-	✓	-	✓	-	**XVS-450-57MPI-1-10**	139969
		✓	-	-	✓	✓	**XVS-460-57MPI-1-10**	139970
XVS400 8,4" Emplacements - pour cartes Compact-Flash™ : 1 1 x hôte USB VGA 640 x 480 pixels, découpe de montage conseillée 261 x 194 mm								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-SMALL code 140389	✓	-	-	✓	✓	**XVS-460-84MPI-1-10**	139971
XVS400 10,4" Emplacements - pour cartes Compact-Flash™ : 2 2 x hôte USB VGA 640 x 480 pixels, découpe de montage conseillée 329 x 238 mm								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-MEDIUM code 140390	-	✓	-	✓	-	**XVS-430-10MPI-1-10**	139972
		✓	-	-	✓	✓	**XVS-440-10MPI-1-10**	139973
XVS400 12,1" Emplacements - pour cartes Compact-Flash™ : 2 2 x hôte USB SVGA 800 x 600 pixels, découpe de montage conseillée 344 x 262 mm								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-MEDIUM code 140390	-	✓	-	✓	-	**XVS-430-12MPI-1-10**	139974
		✓	-	-	✓	✓	**XVS-440-12MPI-1-10**	139975
XVS400 15" Emplacements - pour cartes Compact-Flash™ : 2 2 x hôte USB XVGA 1024 x 768 pixels, découpe de montage conseillée 410 x 315 mm								
	Ajout ultérieur possible de LIC-PLC-MXP-MEDIUM code 140390	✓	-	-	✓	✓	**XVS-460-15MPI-1-10**	139976

	Description	Utilisation avec	Référence	Code
Licences Windows CE				
	Licence pour Windows CE 5.0 Core, avec autocollant de la licence	XV-4… XVS-4…	**LIC-OS-CE50-C**	140406
	Licence pour Windows CE 5.0 Professional Plus, avec autocollant de la licence	XV-4… XVS-4…	**LIC-OS-CE50-PP**	140408
Cartes mémoire				
	Carte mémoire SD avec 1 GB min. sans système d'exploitation	XV-3… XV-1..	**MEMORY-SD-A2-S**	181638
	Carte mémoire SD avec 256 Mo min. sans système d'exploitation	XV-3… XV-1..	**MEMORY-SD-A1-S**	139807
	Compact Flash avec 128 Mo min. sans système d'exploitation	XV-4… XVS-4…	**MEMORY-CF-A1-S**	139528
	Compact Flash avec 128 Mo min. WINDOWS CE 5.0 CORE pré-installé Licence WINDOWS requise LIC-OS-CE50-C code 140406	XV-4… XVS-4…	**OS-FLASH-A1-C**	140368
Coupons de licence XV				
	Certificat de licence pour équipement additionnel API	XV-3.3-..-...-...-1B	**LIC-PLC-A**	181585
	Coupon de licence avec étiquette COMPACT	XV-1…-B… XV-1…-D…	**LIC-PLC-MXP-COMPACT**	142581
	Coupon de licence avec étiquette SMALL	XV-4…-57… XV-4…-84… XVS-4…-57… XVS-4…-84…	**LIC-PLC-MXP-SMALL**	140389
	Coupon de licence avec étiquette MEDIUM	XV-4…-10… XV-4…-12… XV-4…-15… XVS-4…-10… XVS-4…-12… XVS-4…-15…	**LIC-PLC-MXP-MEDIUM**	140390
	Coupon de licence 40 points	XV-1… XV-4… XVS-4…	**LIC-OPT-1ST-LEVEL**	140391
	Coupon de licence 80 points	XV-1… XV-4… XVS-4…	**LIC-OPT-2ND-LEVEL**	140392

Remarques

Attribution de licence pour terminaux XV100, XV400 et XVS400

Des points de licence sont sauvegardés dans les terminaux des gammes XV100, XV400 et XVS400. Ces points sont nécessaires pour exécuter des fonctions précises avec l'appareil :

- runtime XSOFT-CODESYS pour la fonction automate (non disponible pour : XV-102-A… et XV-102-H…)
- runtime Galileo pour la visualisation
- communication (par ex. Ethernet, CANopen, Siemens MPI)

Nombre de points de licence des appareils standards à la livraison :
- 140 points de licence : XV100 (sans fonction API), XV400, XVS400
- 240 points de licence : XV100 avec fonction API

Si le nombre de points de licence de l'appareil est insuffisant pour les fonctions requises ou si vous voulez procéder à une extension du terminal-opérateur XV à la fonction API, vous devez acquérir des points de licence supplémentaires. A cet effet, vous avez besoin d'un ou plusieurs coupons de licence. Il en existe deux types :
- coupons de licence pour la fonction API : Les coupons de licence LIC-PLC-MXP sont nécessaires pour la validation de la fonction API sous XSOFT-CODESYS. Ils comportent une étiquette de licence propre au type d'appareil et à coller sur celui-ci pour respecter les dispositions légales relatives aux licences.
- coupons de licence pour les communications avec GALILEO LIC-OPT-…

Calcul des points de licence requis

Pour la visualisation et les communications utilisées, il convient d'additionner les points de licence requis par fonction. Les communications vers plusieurs appareils avec le même protocole ne comptent qu'une seule fois. Soustraire de ce total le nombre de points se trouvant déjà dans l'appareil (par ex. 40 points). La différence correspond au nombre de points de licence que vous devez acquérir pour les communications (LIC-OPT-…) par le biais des coupons de licence.

Vous trouverez des explications détaillées et des exemples sur le site www.eaton.eu

Attribution de licence pour terminaux XV300

Pour l'ajout de la fonction API au niveau du terminal XV-3.3-..-...-...-1B, il convient d'acheter une licence supplémentaire. Vous devez pour cela disposer du certificat de licence LIC-PLC-A. Pour des motifs juridiques, l'adhésif d'attestation de licence doit être apposé sur l'appareil.

Remarques

Vous trouverez des explications détaillées et des exemples sur le site www.eaton.eu

Attribution de licence pour terminaux XV300

Pour l'ajout de la fonction API au niveau du terminal XV-3.3-..-...-...-1B, il convient d'acheter une licence supplémentaire. Vous devez pour cela disposer du certificat de licence LIC-PLC-A. Pour des motifs juridiques, l'adhésif d'attestation de licence doit être apposé sur l'appareil.

Build it in.



PC industriels XP500 multi-touch

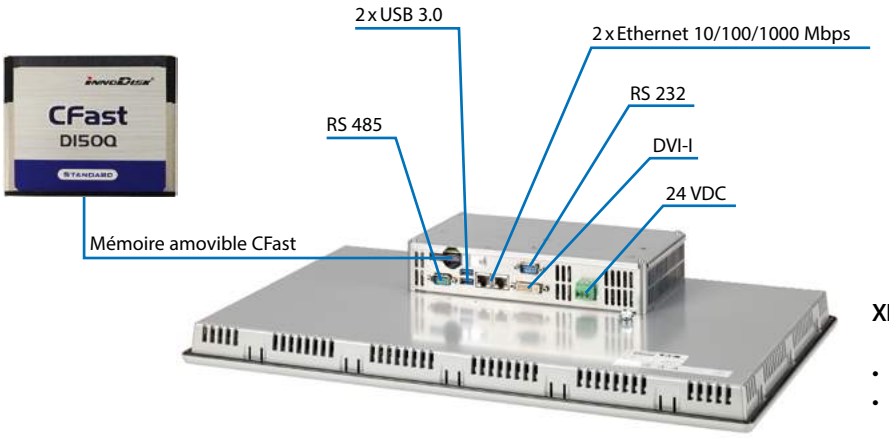


Agrandissement, défilement, glissement à deux doigts : le confort de l'utilisation intuitive à la rencontre du monde de l'industrie.

Avec la gamme XP500, développée spécialement pour répondre aux besoins de la construction de machines et d'installations, Eaton applique les pratiques et interfaces actuelles utilisées dans le monde de la consommation au monde de l'automatisation. La technologie tactile capacitive projetée (Projected Capacitive Technology ou PCT) favorise une utilisation intuitive. Grâce à la fonction multi-touch, les utilisateurs peuvent gérer les champs fonctionnels sur l'écran aussi bien avec plusieurs doigts d'une main qu'à deux mains.

Les appareils sont commercialisés avec des écrans larges en trois tailles 10,1", 15,6" et 21,5". Leur faible épaisseur et la dalle anti-reflet modernisent l'aspect des terminaux. La face avant robuste, résistante aux chocs, ainsi que le concept évolutif de la gamme permettent l'intégration des PC industriels dans quasiment toutes les branches de l'industrie des machines et des installations.

www.eaton.fr/xp500



Disponibilité élevée avec **Protect Mode d'Eaton**, même sans onduleur. Grâce au mode de protection Eaton Protect Mode et deux mémoires de masse séparées, le lecteur C (disque SSD interne) est protégé contre les modifications de données. Les données de processus sont écrites sur la seconde mémoire de masse (mémoire amovible CFast). Les 3 tailles d'appareil sont également disponibles avec une certification ATEX Zone 22, cat. 3D.

XP-503

- Faible épaisseur
- Dalle robuste avec cadre aluminium protecteur
- Technologie capacitive industrielle multi-touch (PCT)
- Écrans larges
- Verre de sécurité trempé et anti-reflet
- Boîtier moulé en aluminium, finition poudre, montage encastré
- Refroidissement passif

	Ecran	Résolution	Dimensions de montage	**Référence** Code
XP-503-xx-A10-				
Processeur DualCore 1.65 GHz Processeur graphique puissant intégré 4Go mémoire RAM DDR3 Mémoire Flash interne 32 Go min. Mémoire amovible CFast 4 Go min. 2 x Ethernet 10/100/1000 Mbps 2 x USB 3.0 1 x RS232 1 x RS485 1 x DVI-I Windows Embedded Standard 7 Licence GALILEO Open Runtime CE, cUL508 cUL Class 1 Div 2				
	10,1" (large)	1024 x 600	261 x 164mm	**XP-503-10-A10-A00-1B** 174474 **XP-503-10-A10-A01-1B*** 184926 **XP-503-10-A10-A00-1V**** 174477
	15,6" (large)	1366 x 768	388 x 239mm	**XP-503-15-A10-A00-1B** 174475 **XP-503-15-A10-A01-1B*** 184582 **XP-503-15-A10-A00-1V**** 174478
	21,5" (large)	1920 x 1080	519 x 313mm	**XP-503-21-A10-A00-1B** 174476 **XP-503-21-A10-A01-1B*** 184927 **XP-503-21-A10-A00-1V**** 174479

Remarque : *Zone ATEX 22, Cat. 3D

** Visual Designer Runtime

Build it in.



XN300 : système d'E/S modulaire destiné aux machines de série

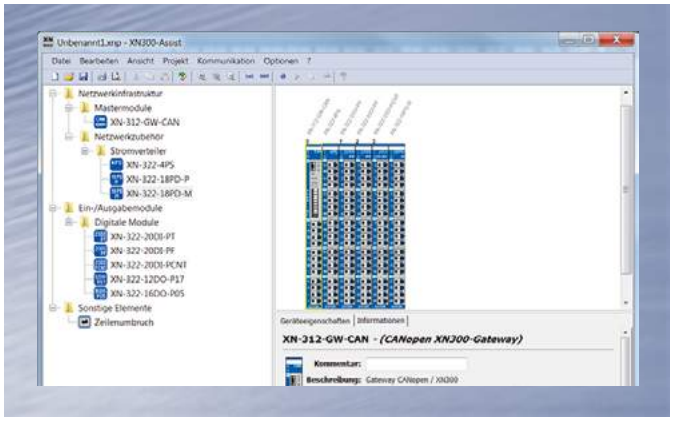
CODESYS

CANopen

Le système modulaire d'E/S XN300 ultra-compact en version élément, à connecteur haute densité, vient compléter les gammes de terminaux-automates et fournir ainsi une solution parfaitement adaptée à votre application. En outre, les fonctions orientées application permettent de réduire le coût des appareils et d'obtenir une solution de système optimale dans un minimum d'espace.

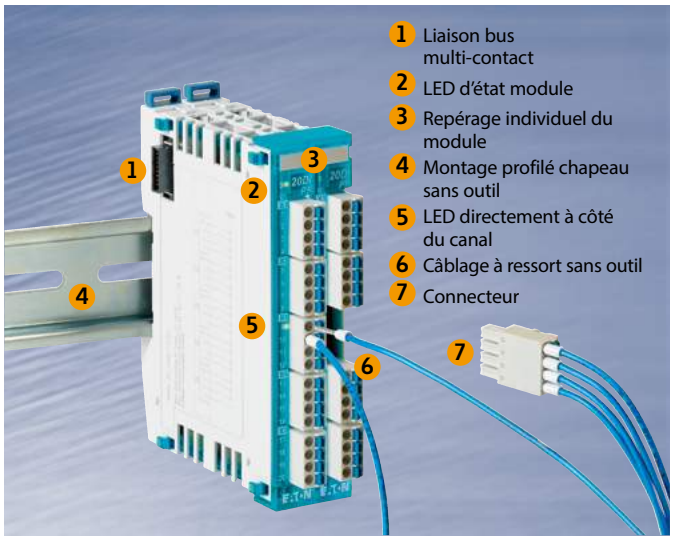
Une conception innovante et un principe de montage pratique rendent l'installation facile, car il est possible de monter au préalable la station d'E/S et les constituants s'y raccordant. Le raccordement par enfichage et l'affectation claire des signaux facilitent la mise en service, complétant de manière idéale les propriétés du système pour répondre aux exigences de la construction des machines de série.

www.eaton.fr/xn300



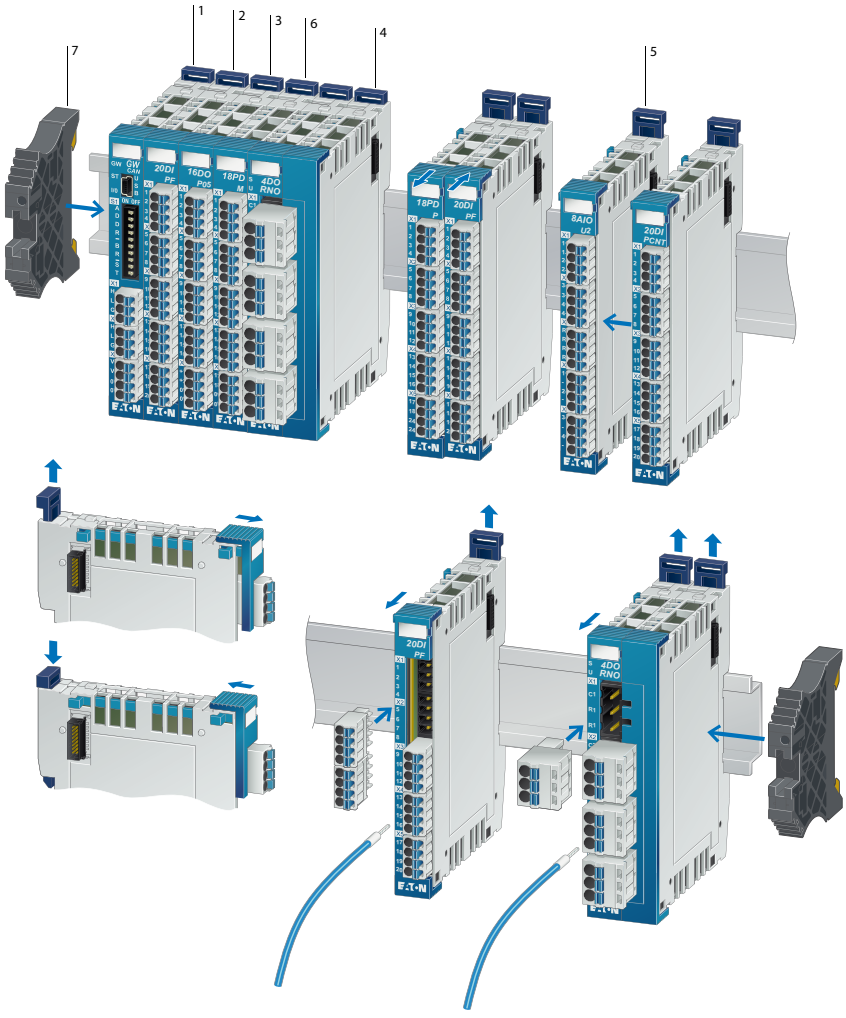
Assistance optimale avec XN300 Assist

Le logiciel XN300-Assist offre une excellente convivialité d'utilisation lors de la conception de votre équipement. Pendant la mise en forme du système, il y a déjà un contrôle de plausibilité, ce qui permet d'éviter dès le départ les erreurs de configuration. Avec XN300-Assist, il est possible de créer hors ligne des listes de commande et des fichiers de description d'appareils (fichier EDS, par exemple). Il y a également des fonctions en ligne, « Lecture et réglage des états de signalisation » par exemple, qui vous aident lors de la mise en service et du montage.



Simplicité, efficacité et clarté

Que l'installation s'effectue en deux temps (version bloc et montage sur profilé-support) ou par enfichage, le système XN300 est imbattable en terme de rapidité grâce à la division efficace des tâches et le pré-montage, le tout sans recourir à aucun outil !
La répartition claire et fonctionnelle des modules offre une visibilité parfaite, même avec une densité de connexion élevée. Les états de signal sont indiqués par LED directement au point de raccordement.



1 Passerelle
2 Modules d'entrées tout-ou-rien
3 Modules de sorties tout-ou-rien
4 Modules à relais
5 Modules d'entrée / sortie analogiques
6 Répartiteur de potentiel
7 Butée d'extrémité

Autres modules

- Modules d'entrée / sortie tout-ou-rien
- Modules d'entrées analogiques
- Modules de sorties analogiques
- Modules technologiques
- Modules d'alimentation

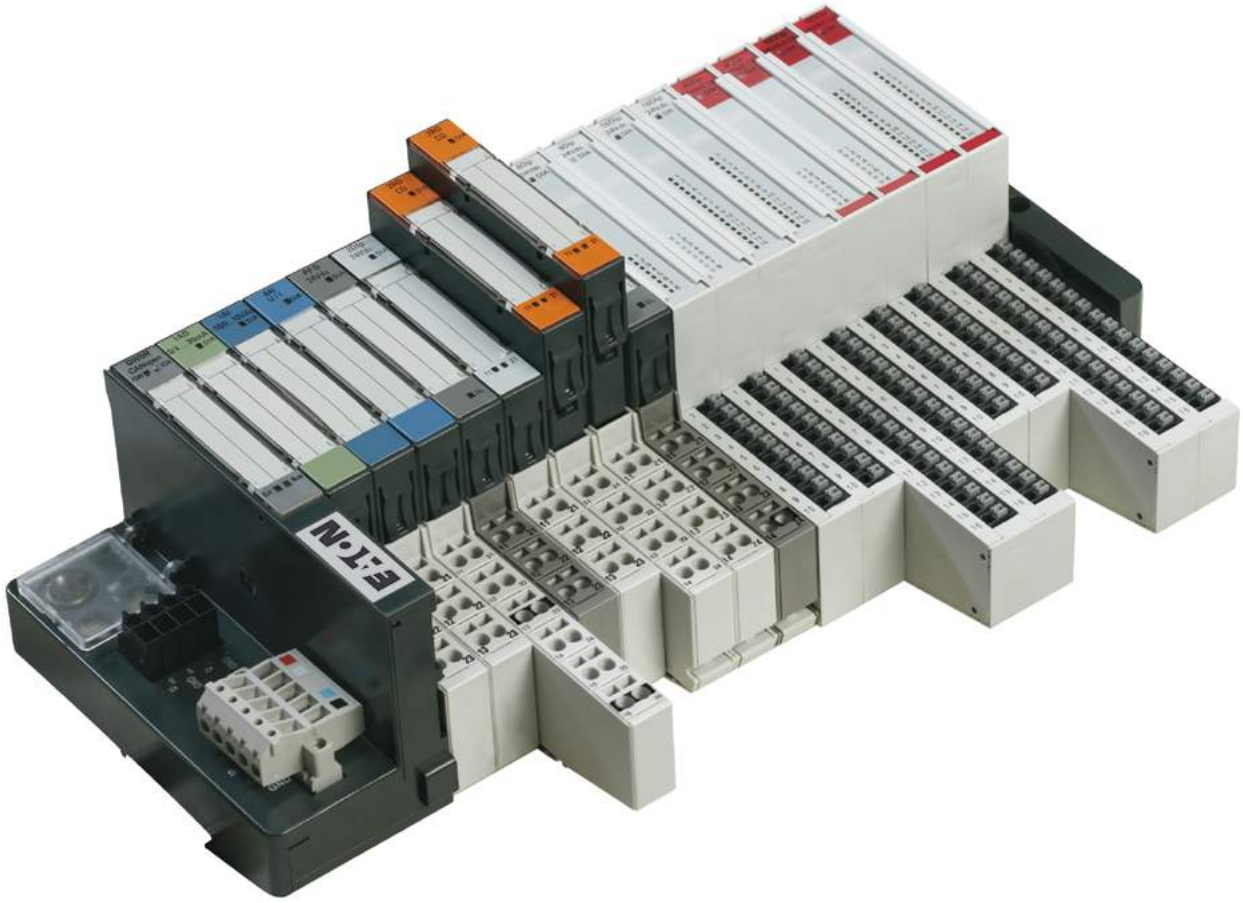
Système d'E/S

Système E/S modulaire XN300

	Description	Référence Code
Passerelle XN300		
	Passerelle vers bus de terrain CANopen pour élément d'E/S XN300 Bus de terrain CANopen® Adressage avec commutateur DIP Vitesse de transmission 10, 20, 50, 125, 250, 500, 800, 1000 kBit/s, Reglage avec commutateur DIP Extension maximale 32 modules (XN-322) en version élément Alimentation système 24 V DC Borne à ressort Push-In Homologations : CE, cULus	**XN-312-GW-CAN** 178782
Modules d'alimentation XN300		
Borne à ressort Push-In Homologations : CE, cULus		
Module répartiteur de potentiel		
	Distribution d'énergie sous forme de module XN-322 dans le système XN300, 18 voies, GND.	**XN-322-18PD-M** 178769
	Distribution d'énergie sous forme de module XN-322 dans le système XN300, 18 voies, VCC.	**XN-322-18PD-P** 178770
Module alimentation		
	Le module d'alimentation distribue l'énergie accumulée aux composants du système XN300. Le module est doté de 9 sorties résistantes aux courts-circuits (24 V DC/GND) réparties en 4 groupes d'alimentation avec une charge de 2 A max.	**XN-322-4PS-20** 178796
Modules technologiques XN300		
Borne à ressort Push-In		
Module de comptage		
	Module de comptage avec entrées RS422/TTL jusqu'à 125 kHz et 4 entrées TOR et 4 sorties TOR avec 2 A. Le module sert en particulier à lire des valeurs de compteur dans le contexte d'applications de positionnement.	**XN-322-1CNT-8DIO** 178795
Module d'interface		
	Interface de communication pour analyse des données de deux codeurs absolus via l'interface RS422, spécialement pour codeurs SSI (par ex. règles de mesure de longueur absolues à codage d'angle). Les codeurs non codés et à code Gray sont supportés (le code Gray est transformé en binaire de manière interne). 32 Bit / 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz.	**XN-322-2SSI** 178773
Module de pesage		
	Module de pesage version élément pour raccordement de deux ponts de résistance (cellules de pesage DMS). Pour une résolution de 24 bits, les mesures ont une précision de ± 0,035 %.	**XN-322-2DMS-WM** 178793
Module de contrôle mouvement		
	Module régulateur de courant pour moteur DC (moteur à balais) sur alimentation 12-30 V et courant moteur max. de 3,5 A. Plus deux sorties courant pour contrôler des LEDs externe 20 mA/ 350 mA.	**XN-322-1DCD-B35** 178794

	Description	Référence	Code
Modules d'entrées tout-ou-rien			
Borne à ressort Push-In Homologations : CE, cULus			
	8 entrées tout-ou-rien de 24 V DC chacune, à logique positive, 5.0 ms	XN-322-8DI-PD	183172
	16 entrées tout-ou-rien de 24 V DC chacune, à logique positive, 5.0 ms	XN-322-16DI-PD	183173
	20 entrées tout-ou-rien de 24 V DC chacune, à logique positive, 5.0 ms	XN-322-20DI-PD	178786
	20 entrées tout-ou-rien de 24 V DC chacune, à logique positive, 0.5 ms	XN-322-20DI-PF	178768
	20 entrées tout-ou-rien de 24 V DC chacune, à logique positive, 2/4 CNT, 25 kHz	XN-322-20DI-PCNT	178767
	20 entrées tout-ou-rien 24-V-DC chacune, à logique négative, 5,0 ms	XN-322-20DI-ND	183174
Modules de sorties tout-ou-rien			
Borne à ressort Push-In Homologations : CE, cULus			
	8 sorties tout-ou-rien résistant aux courts-circuits, de 24 V DC/0.5 A chacune, à logique positive	XN-322-8DO-P05	183175
	16 sorties tout-ou-rien résistant aux courts-circuits, de 24 V DC/0.5 A chacune, à logique positive	XN-322-16DO-P05	178787
	12 sorties tout-ou-rien résistant aux courts-circuits, de 24 V DC/1.7 A chacune, à logique positive	XN-322-12DO-P17	178788
Modules d'entrée / sortie tout-ou-rien			
Borne à ressort Push-In Homologations : CE, cULus			
	4 entrées tout-ou-rien et 4 sorties tout-ou-rien de 24 V DC chacune, à logique positive	XN-322-8DIO-PD05	183178
	8 entrées tout-ou-rien et 8 sorties tout-ou-rien de 24 V DC chacune, à logique positive	XN-322-16DIO-PD05	183179
	8 entrées tout-ou-rien et 8 sorties tout-ou-rien de 24 V DC chacune, à logique positive, CNT, 25 kHz	XN-322-16DIO-PC05	183180
Modules à relais			
Borne à ressort Push-In			
	4 sorties tout-ou-rien à relais, contact à fermeture	XN-322-4DO-RNO	178779
Modules d'entrées analogiques			
Borne à ressort Push-In Homologations : CE, cULus			
	4 entrées analogiques pour mesure de température/résistance, PT/NI/KTY/R pour capteur 2 et 3 fils	XN-322-4AI-PTNI	178772
	6 entrées analogiques, +/-10V, 1 PT/KTY, Uref	XN-322-7AI-U2PT	178789
	8 entrées de courant analogiques, 0/4 jusqu'à 20 mA	XN-322-8AI-I	179288
	8 entrées analogiques pour mesure de température et 2 pour capteur KTY	XN-322-10AI-TEKT	178792
Modules de sorties analogiques			
Borne à ressort Push-In Homologations : CE, cULus			
	8 Sorties analogiques, +/-10 V	XN-322-8AO-U2	178790
Modules d'entrée / sortie analogiques			
Borne à ressort Push-In Homologations : CE, cULus			
	2 entrées analogiques et 2 sorties analogiques, +/-10 V, Uref	XN-322-4AIO-U2	183181
	4 entrées analogiques et 4 sorties analogiques, +/-10 V, Uref	XN-322-8AIO-U2	178791
	2 entrées analogiques et 2 sorties analogiques, 0/4 à 20 mA	XN-322-4AIO-I	183182
	4 entrées analogiques et 4 sorties analogiques, 0/4 à 20 mA	XN-322-8AIO-I	178771

Build it in.



XI/ON : un système d'E/S modulaire

CODESYS

CANopen

DeviceNet™

Ethernet

PROFIBUS

Qu'il s'agisse de commande de mouvements, de mesure de la température ou de la vitesse, d'acquisition de courants et de tensions, les domaines d'utilisation des E/S décentralisées sont aussi vastes que l'éventail des applications peut l'être. Les E/S interviennent partout où le traitement décentralisé des signaux constitue l'essentiel du concept d'automatisation.

La modularité élevée du système XI/ON et la multitude de fonctions proposées permettent à Eaton d'offrir une solution d'E/S adaptée à chaque application. XI/ON : un concept modulaire simple à utiliser, adaptable à chaque application, intelligent et évolutif.

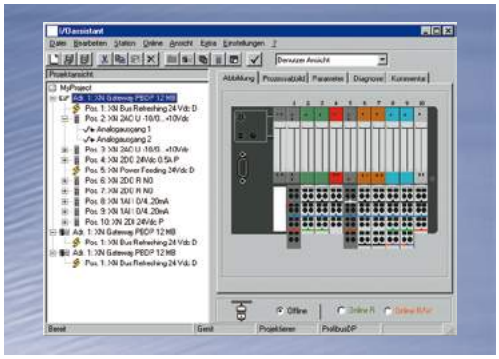
www.eaton.fr/xion



Passerelles et modules XI/ON ECO

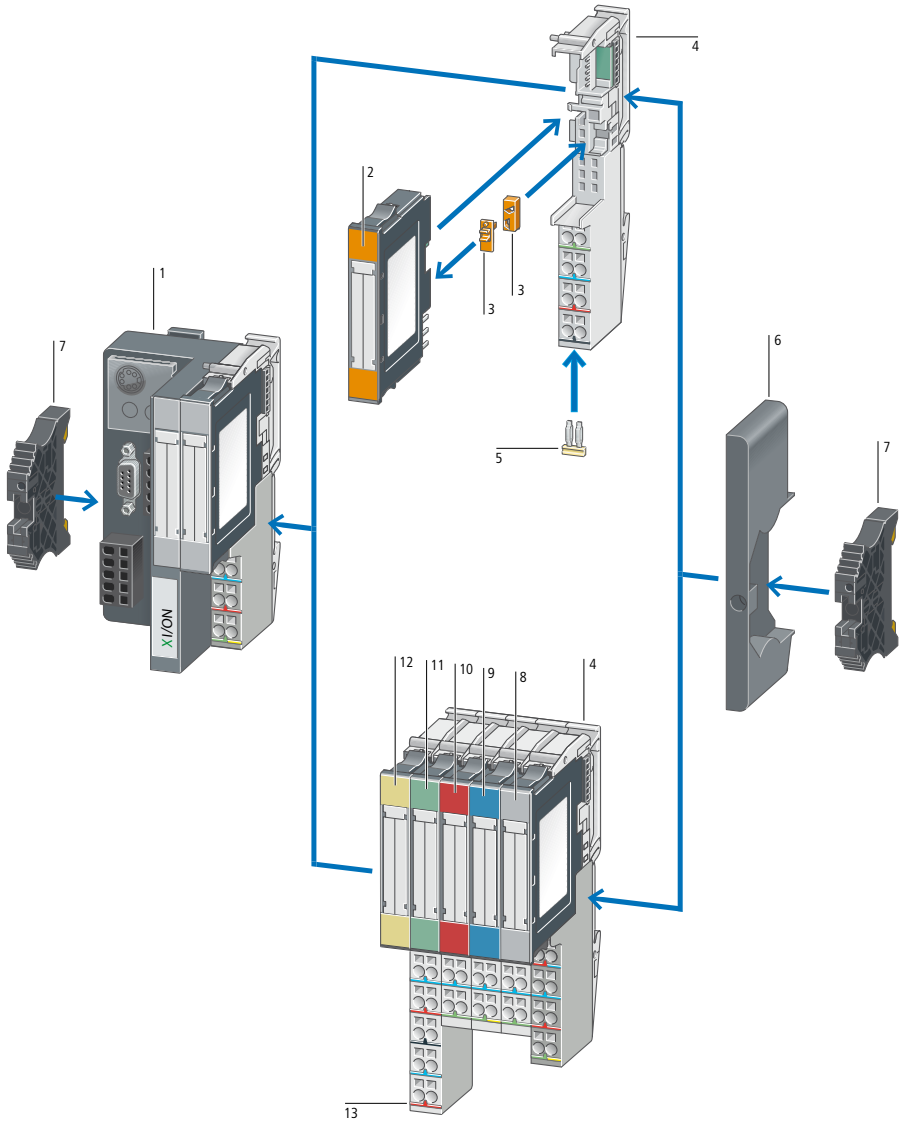
XI/ON ECO complète le système d'E/S XI/ON avec des passerelles et des modules d'E/S à coût et encombrement optimisés. Les passerelles ECO utilisent les bus CANopen, PROFIBUS DP et Ethernet.

- Passerelles ECO avec résistances de terminaison de bus intégrées
- Totale compatibilité avec le système XI/ON standard
- Aucune embase nécessaire
- Densité de voies élevée (jusqu'à 16 entrées TOR/sorties TOR sur 13 mm de large)
- Bornes à ressort « Push-In »
- Eléments de type multifonction
- Interface de diagnostic



I/Oassistant : un outil de configuration et de diagnostic universel

I/Oassistant est un outil universel conçu pour vous seconder de manière interactive lors de l'étude et de la réalisation complète d'une installation XI/ON. I/Oassistant est intégré dans XSOFT-CODESYS.
La première étape consiste à générer et structurer un projet sur écran. Choisissez pour cela des embases, des modules électroniques, des passerelles et les équipements complémentaires adéquats. Chacune des stations est ensuite configurée hors ligne ou en ligne, au choix. Procédez ensuite à la mise en service de l'installation lorsque tous les réglages correspondent à vos souhaits. I/Oassistant génère en outre automatiquement une liste de pièces pour la commande.
I/Oassistant contrôle la station, lit les données du processus, fournit des valeurs et visualise les données de diagnostic des voies. Il n'est donc pas nécessaire de disposer d'un API de niveau supérieur pour procéder à la mise en service d'une station ou vérifier le fonctionnement correct d'une partie d'installation.



1 Passerelles
2 Modules à relais
3 Elément de détrompage
4 Embases
5 Shunts pour relais
6 Plaque d'extrémité
7 Butée d'extrémité
8 Modules d'alimentation
9 Modules d'entrées analogiques
10 Modules de sorties tout-ou-rien
11 Modules de sorties analogiques
12 Modules technologiques
13 Bandes de repérage

Passerelles XI/ON ECO

Bornes à ressort Push-In
Alimentation système 24 /5 V DC
Homologations CE, cULus



Bus de terrain	Vitesse de transmission	Technique de raccordement bus de terrain	Adressage	Référence Code
PROFIBUS-DP (protocole DPV0/DPV1)	9.6 Kbits/s jusqu'à 12 Mbits/s	Bornes à ressort Push-In	Commutateur DIP	**XNE-GWBR-PBDP** 140045
CANopen®	1000 kBit/s, 800 kBit/s, 500 kBit/s, 250 kBit/s, 125 kBit/s, 50 kBit/s, 20 kBit/s	Bornes à ressort Push-In	Commutateur DIP	**XNE-GWBR-CANOPEN** 140044
Ethernet (protocole Ethernet-IP)	10/100 MBit/s	2 x RJ45 (Switch Ethernet)	Commutateur DIP, BootP, DHCP ou PGM	**XNE-GWBR-2ETH-IP** 140047
Ethernet (protocole Modbus-TCP)	10/100 MBit/s	2 x RJ45 (Switch Ethernet)	Commutateur DIP, BootP, DHCP ou PGM	**XNE-GWBR-2ETH-MB** 152279

Modules d'entrées XI/ON ECO tout-ou-rien

Embase intégrée
Homologations CE, cULus



Voies	Tension nominale via borne d'alimentation U_L	Temporisation d'entrée $t_{front\ mont.}$ µs	Temporisation d'entrée $t_{front\ desc.}$ µs	Tension d'entrée Niveau haut U_H V	Référence Code
8	24 V DC	< 100	< 200	11 - 30 V	**XNE-8DI-24VDC-P** 140035
16	24 V DC	< 150	< 300	11 - 30 V	**XNE-16DI-24VDC-P** 140040

Modules de sorties XI/ON ECO tout-ou-rien

Embase intégrée
Charges ohmiques, inductives et de lampe raccordables
Homologations CE, cULus



Voies	Tension nominale via borne d'alimentation U_L	Fréquence de commutation sous charge ohmique f Hz	Facteur de simultanéité % g	Référence Code
8	24 V DC	100	100	**XNE-8DO-24VDC-0.5A-P** 140036
16	24 V DC	100	50 %, 4 A max.	**XNE-16DO-24VDC-0.5A-P** 140039

Modules d'entrées XI/ON ECO analogiques

Embase intégrée
Homologations CE, cULus



Voies	Tension nominale via borne d'alimentation U_L	Valeurs mesurées[s1)]	Plages de mesure	Représentation des valeurs	Fréquence limite (-3 db) Hz	Référence Code
8 (U/I), 4 (PT/NI/R)	24 V DC	Tension, courant, température (PT, NI), résistance R	-10/0 à +10 V DC 0/4 - 20 mA PT : -200 à +850 (-328 à +1562)/ -200 à +150 (-328 à +302) °C, (°F) Ni : -60 à +250 (-76 à +482)/ -60 à +150 (-76 à +302) °C, (°F)	16 bits entier signé 12 bits plage complète justifié à gauche Normalisée/plage étendue/PA (NE43)	1.5	**XNE-8AI-U/I-4PT/NI** 140037

[1)] : Capteurs raccordables : Sondes platine : PT100, PT500, PT1000 (selon DIN IEC 751) Sondes nickel : Ni100, Ni1000 (selon DIN 43760)

	Voies	Tension nominale via borne d'alimentation U_L	Valeurs mesurées	Plages de mesure	Représentation des valeurs	**Référence** Code
Modules de sorties XI/ON ECO analogiques						
Embase intégrée Homologations CE, cULus						
	4	24 V DC	Tension, courant	-10/0 à + 10 V DC 0/4 - 20 mA	16 bits entier signé 12 bits plage complète justifié à gauche Normalisée/plage étendue/PA (NE43)	**XNE-4AO-U/I** 140034

	Voies	Mode de comptage	Durée d'impulsion	Résolution Bit	**Référence** Code
Module XI/ON ECO de comptage PWM					
Embase intégrée Tension nominale via borne d'alimentation 24 V DC Evaluation signal A, B: impulsion et direction, codeur rotatif simple/double/quadruple Homologations CE, cULus PWM (paramétrable): 0.01 Hz - 20 kHz Sortie nombre d'impulsions: 32 bits Modes de comptage sortie d'impulsions: Unique,continu					
	2	continu, unique, périodique	32 bits/ 120 s max.	32	**XNE-2CNT-2PWM** 140038

Passerelles XI/ON standards avec module d'alimentation intégré

Raccordement par bornes à ressort / à vis
Alimentation système 24 /5 V DC
Homologations CE, cULus



Bus de terrain	Vitesse de transmission	Technique de raccordement bus de terrain	Adressage	**Référence** Code
PROFIBUS-DP (protocole DPV1)	9.6 kBit/s jusqu'à 12 MBit/s	1 x connecteur femelle SUB-D 9 pôles	2 codeurs rotatifs décimaux	**XN-GWBR-DPV1** 148561
CANopen®	10 kBit/s, 20 kBit/s, 50 kBit/s, 125 kBit/s, 250 kBit/s, 500 kBit/s, 800 kBit/s, 1000 kBit/s	Connecteur Open Style	2 codeurs rotatifs décimaux	**XN-GWBR-CANOPEN** 140155
DeviceNet	125 kBit/s, 250 kBit/s, 500 kBit/s	Connecteur Open Style	2 codeurs rotatifs décimaux	**XN-GWBR-DNET** 140156
Ethernet (protocole Modbus-TCP)	10/100 MBit/s	Prise RJ45	Codeur rotatif décimal, BootP, DHCP ou I/Oassistant	**XN-GWBR-MODBUS-TCP** 140162
CANopen®	réglable jusqu'à 1 MBit/s	Connecteur Open Style	Logiciel	**XN-PLC-CANOPEN** 140157

Modules d'alimentation XI/ON standards

Embase requise
Nombre d'octets de diagnostic: 4
Homologations CE, cULus



Tension d'excitation U_L	Alimentation système U_{sys} V DC	Courant nominal absorbé à partir du bus I_{MB} mA	Courant nominal absorbé à partir du bus I_{MB} A	**Référence** Code
24 V DC	24	-	1,5	**XN-BR-24VDC-D** 140071
24 V DC	-	≦ 28	-	**XN-PF-24VDC-D** 140070
120/230 V AC	-	≦ 25	-	**XN-PF-120/230VAC-D** 140072

Modules d'entrées XI/ON standards tout-ou-rien

Embase requise
Homologations CE, cULus





Voies	Tension nominale via borne d'alimentation U_L	Temporisation d'entrée $t_{front\ mont.}$ µs	Temporisation d'entrée $t_{front\ desc.}$ µs	Tension d'entrée Niveau haut U_H V	**Référence** Code
2	24 V DC	< 200	< 200	11 à 30 V	**XN-2DI-24VDC-P** 140056
2	24 V DC	< 200	< 200	0 à 5 V	**XN-2DI-24VDC-N** 140057
2	120/230 V AC	< 20000	< 20000	79 V AC à 265 V AC	**XN-2DI-120/230VAC** 140058
4	24 V DC	< 200	< 200	15 V à 30 V	**XN-4DI-24VDC-P** 140052
4	24 V DC	< 200	< 200	0 à 5 V	**XN-4DI-24VDC-N** 140059
16	24 V DC	< 200	< 200	15 V à 30 V	**XN-16DI-24VDC-P** 140142
32	24 V DC	< 200	< 200	15 V à 30 V	**XN-32DI-24VDC-P** 140147

Modules de sorties XI/ON standards tout-ou-rien

Embase requise
Charges ohmiques, inductives et de lampe raccordables
Homologations CE, cULus

	Voies	Tension nominale via borne d'alimentation U_L	Fréquence de commutation sous charge ohmique f Hz	Facteur de simultanéité % g	Référence Code
	2	24 V DC	5000 (R_{LO} < 1 kΩ)	100	**XN-2DO-24VDC-0.5A-P** 140053
	2	24 V DC	100 (R_{LO} < 1 kΩ)	100	**XN-2DO-24VDC-0.5A-N** 140060
	2	120/230 V AC (45 à 65 Hz)	-	100 (prendre en compte déclassement)	**XN-2DO-120/230VAC-0.5A**
	2	24 V DC	5000 (R_{LO} < 1 kΩ)	100	**XN-2DO-24VDC-2A-P** 140055
	4	24 V DC	1000 (R_{LO} < 1 kΩ)	100	**XN-4DO-24VDC-0.5A-P** 140148
	16	24 V DC	100 (R_{LO} < 1 kΩ)	100	**XN-16DO-24VDC-0.5A-P** 140141
	32	24 V DC	100 (R_{LO} < 1 kΩ)	10 A max. (courant total module)	**XN-32DO-24VDC-0.5A-P** 140161

Modules d'entrées XI/ON standards analogiques

Embase requise
Tension nominale via borne d'alimentation : 24 V DC
Homologations CE, cULus

	Voies	Valeurs mesurées	Plages de mesure	Représentation des valeurs	Fréquence limite (-3 db) Hz	Référence Code
	1	Courant	0/4 - 20 mA	16 bits entier signé 12 bits plage complète justifié à gauche	200	**XN-1AI-I(0/4...20MA)** 140063
	2	Courant	0/4 - 20 mA	16 bits entier signé 12 bits plage complète justifié à gauche	> 50	**XN-2AI-I(0/4...20MA)** 140144
	1	Tension	-10/0 à +10 V DC	16 bits entier signé 12 bits entier signé, justification à gauche 12 bits plage complète justifié à gauche	200	**XN-1AI-U(-10/0...+10VDC)** 140064
	2	Tension	-10/0 à +10 V DC	16 bits entier signé 12 bits plage complète justifié à gauche	> 50	**XN-2AI-U(-10/0...+10VDC)** 140145
	4	Tension, courant	-10/0 à +10 V DC	16 bits entier signé 12 bits entier signé, justification à gauche	20	**XN-4AI-U/I** 140158

Modules de température XI/ON standards

Embase requise
Tension nominale via borne d'alimentation: 24 V DC
Homologations CE, cULus

	Voies	Valeurs mesurées	Plages de température °C, (°F)	Représentation des valeurs	Référence Code
	2	Température (thermocouples)[1)]	Type B : +100 à +1820 (+212 à +3308) Type E : -270 à +1000 (-454 à +1832) Type J : -210 à +1200 (-346 à +2192) Type K : -270 à +1370 (-454 à +2498) Type N : -270 à +1300 (-454 à +2372) Type R : -50 à +1760 (-58 à +3200) Type S : -50 à +1540 (-58 à +2804) Type T : -270 à +400 (-454 à +752)	16 bits entier signé 2 bits plage complète justification à gauche	**XN-2AI-THERMO-PI** 140068
	2	Température (PT, NI), résistance R[2)]	PT: -200 - +850 (-328 - +1562)/-200 - +150 (-328 - +302) Ni: -60 - +250 (-76 - +482)/-60 - +150 (-76 - +302)	16 bits entier signé 2 bits plage complète justification à gauche	**XN-2AI-PT/NI-2/3** 140067

Remarques

[1)] Thermocouples types B, E, J, K, N, R, S, T selon DIN IEC 584, classe 1, 2, 3
[2)] Sondes platine : PT100, PT500, PT1000 (selon DIN IEC 751)
[3)] Sondes nickel : Ni100, Ni1000 (selon DIN 43760)

Modules de sorties XI/ON standards analogiques

Embase requise
Tension nominale via borne d'alimentation: 24 V DC
Homologations CE, cULus

	Voies	Valeurs mesurées	Plages de mesure	Représentation des valeurs	Référence Code
	1	Courant	0/4 - 20 mA	16 bits entier signé 12 bits plage complète justifié à gauche	**XN-1AO-I(0/4...20MA)** 140065
	2	Courant	0/4 - 20 mA	16 bits entier signé 12 bits plage complète justifié à gauche	**XN-2AO-I(0/4...20MA)** 140146
	2	Tension	-10/0…+10 V DC	16 bits entier signé 12 bits entier signé, justification à gauche 12 bits plage complète justifié à gauche	**XN-2AO-U(-10/0...+10VDC)** 140066

Modules à relais XI/ON standards

Embase requise
Tension nominale via borne d'alimentation: 24 V DC
Capteurs raccordables: Charges ohmiques, inductives, et de lampe
Homologations CE, cULus

	Type de contact	Tension nominale de charge	Courant continu max. charge ohmique	Référence Code
	2 contacts à ouverture	230 V AC, 30 V DC	5 A	**XN-2DO-R-NC** 140061
	2 contacts à fermeture	230 V AC, 30 V DC	5 A	**XN-2DO-R-NO** 140062
	2 contacts-inverseurs	230 V AC, 30 V DC	5 A	**XN-2DO-R-CO** 140054

Modules d'interface XI/ON standards

Embase requise
Tension nominale via borne d'alimentation: 24 V DC
Homologations CE, cULus

	Interface	Voies de transmission	Vitesse de transmission	Longueur de câble RS232 m	Référence Code
	RS232	RxD, TxD, RTS, CTS	115200 bits/s max. (paramétrable), préréglage 9600 bits/s, 7 bits de données, parité impaire et 2 bits d'arrêt	max. 15	**XN-1RS232** 140151
	RS 484/RS 422	RxD, TxD	115200 bits/s max. (paramétrable), préréglage 9600 bits/s, 7 bits de données, parité impaire et 2 bits d'arrêt	max. 30	**XN-1RS485/422** 140152
	SSI	CL, D	1 MHz max. (paramétrable), préréglage 500 Kbits/s 30 m max.	max. 30	**XN-1SSI** 140153

Modules électroniques	Embases	XN-S3...-SBB	XN-S3...-SBC	XN-S4...-SBBC	XN-S4...-SBBS	XN-S4...-SBCS	XN-S4...-SBBS-CJ	XN-S6...-SBBSBB	XN-S6...-SBCSBC	XN-B3...-SBB	XN-B3...-SBC	XN-B4...-SBBC	XN-B6...-SBBSBB	XN-B6...-SBCSBC	XN-P3...-SBB	XN-P3...-SBB-B	XN-P4...-SBBC	XN-P4...-SBBC-B
Modules d'entrées tout-ou-rien																		
XN-2DI-24VDC-P		●		●														
XN-2DI-24VDC-N		●		●														
XN-2DI-120/230VAC		●		●														
XN-4DI-24VDC-P					●			●										
XN-4DI-24VDC-N					●			●										
XN-16DI-24VDC-P										●		●						
XN-32DI-24VDC-P													●					
XNE-8DI-24VDC-P[1]																		
XNE-16DI-24VDC-P[1]																		
Modules de sorties tout-ou-rien																		
XN-2DO-24VDC-0.5A-P			●			●												
XN-2DO-24VDC-0.5A-N			●			●												
XN-2DO-24VDC-2A-P			●			●												
XN-2DO-120/230VAC-0.5A			●			●												
XN-4DO-24VDC-0.5A-P						●			●									
XN-16DO-24VDC-0.5A-P											●							
XN-32DO-24VDC-0.5A-P														●				
XNE-8DO-24VDC-0.5A-P[1]																		
XNE-16DO-24VDC-0.5A-P[1]																		
Modules à relais																		
XN-2DO-R-NC					●	●												
XN-2DO-R-NO					●	●												
XN-2DO-R-CO					●													
Modules d'entrées analogiques																		
XN-1AI-I(0/4...20MA)		●			●													
XN-2AI-I(0/4...20MA)		●			●													
XN-1AI-U(-10/0...+10VDC)		●			●													
XN-2AI-U(-10/0...+10VDC)		●			●													
XN-2AI-PT/NI-2/3		●			●													
XN-2AI-THERMO-PI							●											
XN-4AI-U/I									●									
XNE-8AI-U/I-4PT/NI[1]																		
Modules de sorties analogiques																		
XN-1AO-I(0/4...20MA)		●																
XN-2AO-I(0/4...20MA)		●																
XN-2AO-U(-10/0...+10VDC)		●																
XNE-4AO-U/I[1]																		
Modules technologiques																		
XN-1RS232					●													
XN-1RS485/422					●													
XN-1SSI					●													
XNE-1SWIRE[1]																		
XNE-2CNT-2PWM[1]																		
Modules d'alimentation																		
XN-BR-24VDC-D															●[2]	●[3]	●[2]	●[3]
XN-PF-24VDC-D															●		●	
XN-PF-120/230VAC-D															●		●	

Remarques

[1] Aucune embase requise
[2] Embases pour l'alimentation de la passerelle
[3] Embases pour le rafraîchissement d'une station

Build it in.



Automates compacts et modulaires

Avec les automates modulaires XC300, les constructeurs de machines et d'installations mettent en œuvre des concepts de communication modernes. Le XC300, automate puissant, est caractérisé par des fonctions et des interfaces étendues, l'extension locale par des modules du système d'E/S XN300, permet une solution d'automatisation flexible dans un système compact.

Les automates compacts XC-152 permettent de répondre de manière économique à des tâches d'automatisation grâce à leur puissance de traitement, à l'interface CAN ou PB en combinaison avec la connexion au système de communication SmartWire-DT.

Les deux Automates XC300 XC-152, permettent d'échanger des données via l'interface Ethernet avec les clients OPC. Equipés d'un serveur WEB intégré pour la visualisation, ces automates sont utilisés pour mettre en œuvre des solutions innovantes.

Les automates modulaires XC100/XC200 se distinguent par leur configurabilité étendue : ils sont disponibles avec des unités centrales de différentes classes de puissance et de multiples modules d'extension.

La gamme compacte regroupe les automates EC4P. Logé dans un boîtier identique à celui des modules logiques Easy, chacun d'eux offre la puissance d'un API et permet de résoudre aisément des tâches de faible à moyenne complexité.

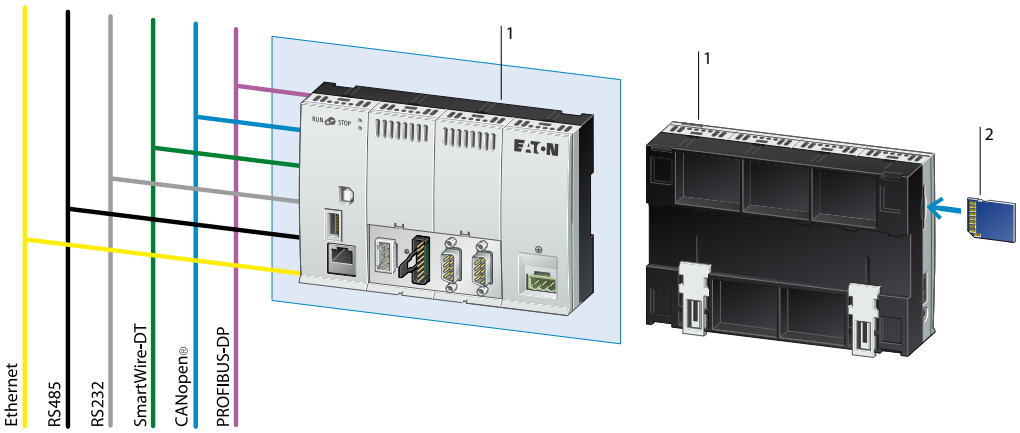
www.eaton.fr/xc152
www.eaton.fr/ec4p
www.eaton.fr/xc



Automates compacts XC152

Les automates compacts combinent une puissance de traitement élevée et de multiples interfaces de communication.

- Système d'exploitation : Windows CE 5
- Processeur : RISC CPU, 32 bits, 400 MHz
- Appareil USB, hôte USB
- Interface Ethernet
- Interfaces de communication, selon le modèle : RS232, RS485, Profibus/MPI et CAN
- Interface SmartWire-DT, selon le modèle
- Mémoire de programmes, de données et de variables rémanentes : 64 Mo
- Mémoire externe : 1 carte SD
- Programmation : CODESYS
- Serveur Web : CODESYS
- TargetVisu : GALILEO/CODESYS (affichage distant)



1 Automates compacts XC152

2 Carte mémoire

	Interfaces intégrées							Application/mémoires internes/données rémanentes Ko	**Référence** Code
	1 x CANopen® / easyNet	1 x Ethernet 10/100 Mbps	1 x USB-Host	1 x SmartWire-DT	1 x RS232	1 x RS485	1 x PROFIBUS-DP/MPI		
Automates compacts XC Alimentation 24 V DC Emplacement pour carte mémoire Commutateur RUN/STOP et LED Serveur OPC Serveur WEB Serveur distant Agrément : CE, cULus									
Automates compacts PLC XC152									
	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	64 Mo / 4 Ko / 32 Ko	**XC-152-D8-11** 167849
	-	✓	✓	✓	✓	-	-	64 Mo / 4 Ko / 32 Ko	**XC-152-E3-11** 167850
	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	64 Mo / 4 Ko / 32 Ko	**XC-152-E6-11** 167851
	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	64 Mo / 4 Ko / 32 Ko	**XC-152-E8-11** 167852
	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	64 Mo / 4 Ko / 32 Ko	**XC-152-D6-11** 167855

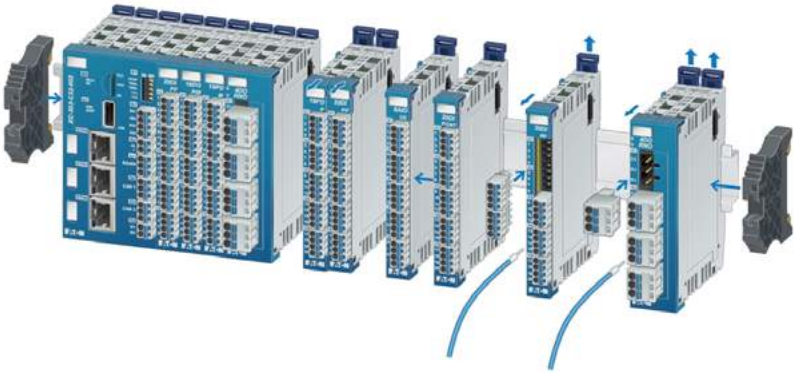
XC300 - API Modulaire

Avec le XC300, Eaton propose un API puissant et flexible, qui permet aux constructeurs de machines et d'installations de réaliser un concept d'automatisation moderne et compact, en combinaison avec le système d'E/S XN300 et l'écran tactile multitouche XV300.

Grâce aux multitudes d'interfaces de communication, le XC300 est universel et flexible pour s'adapter à une grande variété d'application. Le serveur OPC intégré permet une transmission de données conformément au standard de communication M2M et le serveur WEB prend en charge la visualisation en HTML 5.

Disponible avec trois interfaces Ethernet qui permettent une intégration dans des plages d'adresses IP différentes, répondant aux dernières normes en vigueur en matière de communication pour protéger les machines et les systèmes contre des accès non autorisées.

Le XC300 peut ainsi être intégré de manière transparente dans les architectures d'automatisation modernes selon Industrie 4.0.



L'extension locale du XC300 est possible avec les modules du système d'E/S XN300, permettant de créer des solutions compactes avec une densité de canaux très élevée.

Normes d'échange de données

Les normes d'échange de données constituent la base de l'utilisation universelle de l'équipement. Le serveur OPC UA assure l'interopérabilité dans les communications M2M de la machine.



Visualisation en standard HTML5

Le serveur web intégré permet la visualisation sur les appareils mobiles tels que les PC, les tablettes et les smartphones.





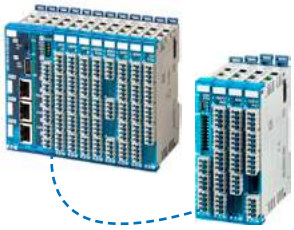
Application polyvalente

Trois adaptateurs Ethernet servent de connexion à différents réseaux Ethernet permettant une communication sécurisée et segmentée.



Augmenter la productivité

Avec son Dual Core ARM CORTEX 7 CPU @960MHz, le processeur XC300 permet des temps de cycle de tâche inférieurs à 1 ms. Cela permet une vitesse de machine plus rapide et des taux de productivité plus élevés.



Solutions flexibles

Il est possible de connecter le contrôleur XC300 avec le système XN300 de manière locale ou décentralisée.

CODESYS

Intégration transparente

La programmation et la visualisation de l'API sont basées sur CODESYS 3 et peuvent être réalisées à l'aide de l'une des interfaces Ethernet. Les programmes et les bibliothèques existants peuvent être utilisés par tous les appareils XC.

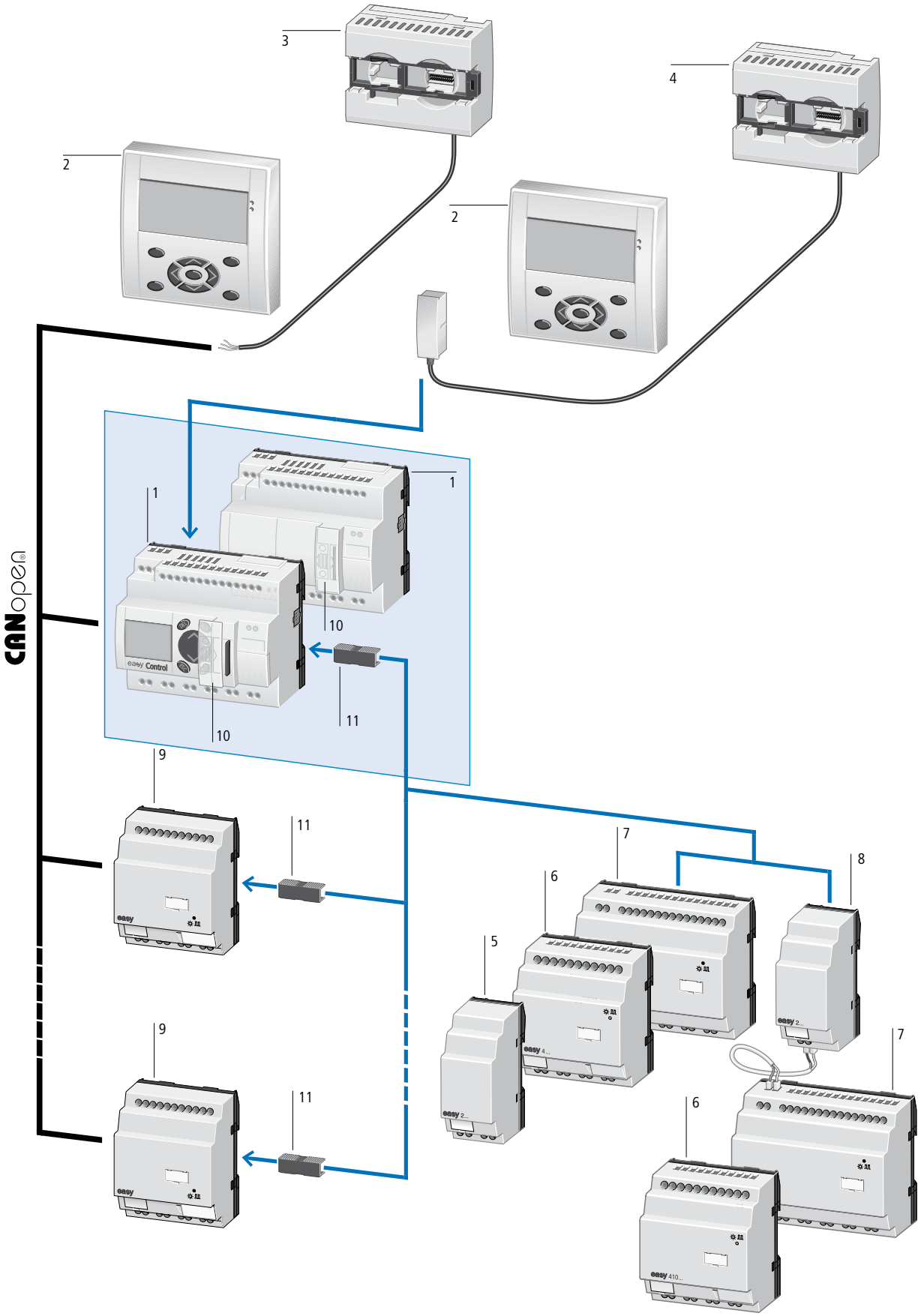
Communication / Interfaces

Les protocoles suivants sont supportés par les interfaces de communication intégrées du XC300 :



Protocole		Interface
CANopen	Maître / Device	CAN1, CAN2
easyNet	Maître / Device	CAN1, CAN2
Modbus RTU	Maître / Esclave	RS485
EtherCAT	Maître (1x)	ETH0, ETH1, ETH2
Modbus TCP	Maître / Esclave	ETH0, ETH1, ETH2
Ethernet / IP	Maître	ETH0, ETH1, ETH2
OPC-UA / SCADA	Serveur	ETH0, ETH1, ETH2
WEB - VISU	HTML5 - Serveur	ETH0, ETH1, ETH2
Ethernet	ETH2 HTTP, HTTPS, DHCP (Client), DNS, FTP, SFTP, SSL, TLS	ETH0, ETH1, ETH2

		Interfaces intégrées							Référence	Code
		1 x Ethernet (ETH2) 10/100/1000 Mbit/s	1 x Ethernet (ETH1) 10/100 Mbit/s	1 x Ethernet (ETH0) 10/100 Mbit/s	1 x RS485 (iso)	1 x USB-Host 2.0	1 x CANopen (M/E) (iso)	1 x CANopen (M/E)		
Automates modulaires XC Alimentation 24 VDC Extension locale avec 32 modules d'E/S XN300 Extension décentralisée avec le système d'E/S XN300 Système d'exploitation LINUX Processeur ARM CORTEX A7 Dual Core @ 960MHz Mémoire interne: 512 Mo RAM / 128 Mo FLASH / 128 Ko NV-RAM Mémoire externe: Carte Micro SD Interrupteur RUN-STOP Serveur OPC Serveur WEB Programmation CODESYS V3 (API, Visualisation WEB) Homologation CE										
Automates modulaires PLC XC300										
	4 Canaux d'E/S configurables (24 VDC, 0.5 A) avec alimentation séparée	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	XC-303-C32-002	191080
		✓	✓	-	✓	✓	✓	-	XC-303-C21-001	191081
		-	✓	-	-	-	-	✓	XC-303-C11-000	191082



1 Automate compact EC4P
2 Unité d'affichage et de commande MFD-80-B
3 Interface CANopen® MFD-CP4-CO
4 Module alimentation/communication, avec câble de liaison pour EC4P
5 Extension de sortie EASY202-RE
6 Extension d'entrée/sortie tout-ou-rien EASY410…
7 Extension d'entrée/sortie tout-ou-rien EASY6…
8 Module de couplage EASY200-EASY
9 Extension CANopen® EC4E-221-…
10 Carte mémoire EU4A-MEM-CARD1
11 Connecteur pour le raccordement au bus EASY-LINK-DS

	Entrées TOR	Utilisables comme entrées analogiques	Sorties tout-ou-rien Relais 10 A (UL)	Transistors	Sorties analogiques	Afficheur + touches de commande	Référence	Code
Automates compacts EC4P								
Extension possible : entrées/sorties et systèmes de bus Possibilité de marquage laser personnalisé avec EC4-COMBINATION-* Tension d'alimentation 24 V DC Agréments UL/CSA Agréments pour l'équipement des navires DNV, GL, ABS, BV, LR								
easyNet/CANopen® embarqué								
	12	4	-	8	-	✓	EC4P-221-MTXD1	106391
	12	4	-	8	-	-	EC4P-221-MTXX1	106392
	12	4	6	-	-	✓	EC4P-221-MRXD1	106393
	12	4	6	-	-	-	EC4P-221-MRXX1	106394
	12	4	-	8	1	✓	EC4P-221-MTAD1	106395
	12	4	-	8	1	-	EC4P-221-MTAX1	106396
	12	4	6	-	1	✓	EC4P-221-MRAD1	106397
	12	4	6	-	1	-	EC4P-221-MRAX1	106398
easyNet/CANopen® et Ethernet embarqués								
	12	4	-	8	-	✓	EC4P-222-MTXD1	106399
	12	4	-	8	-	-	EC4P-222-MTXX1	106400
	12	4	6	-	-	✓	EC4P-222-MRXD1	106401
	12	4	6	-	-	-	EC4P-222-MRXX1	106402
	12	4	-	8	1	✓	EC4P-222-MTAD1	106403
	12	4	-	8	1	-	EC4P-222-MTAX1	106404
	12	4	6	-	1	✓	EC4P-222-MRAD1	106405
	12	4	6	-	1	-	EC4P-222-MRAX1	106406
Carte mémoire								
Adaptateur avec carte mémoire 128 Mo pour automate EC4P							EU4A-MEM-CARD1	106409

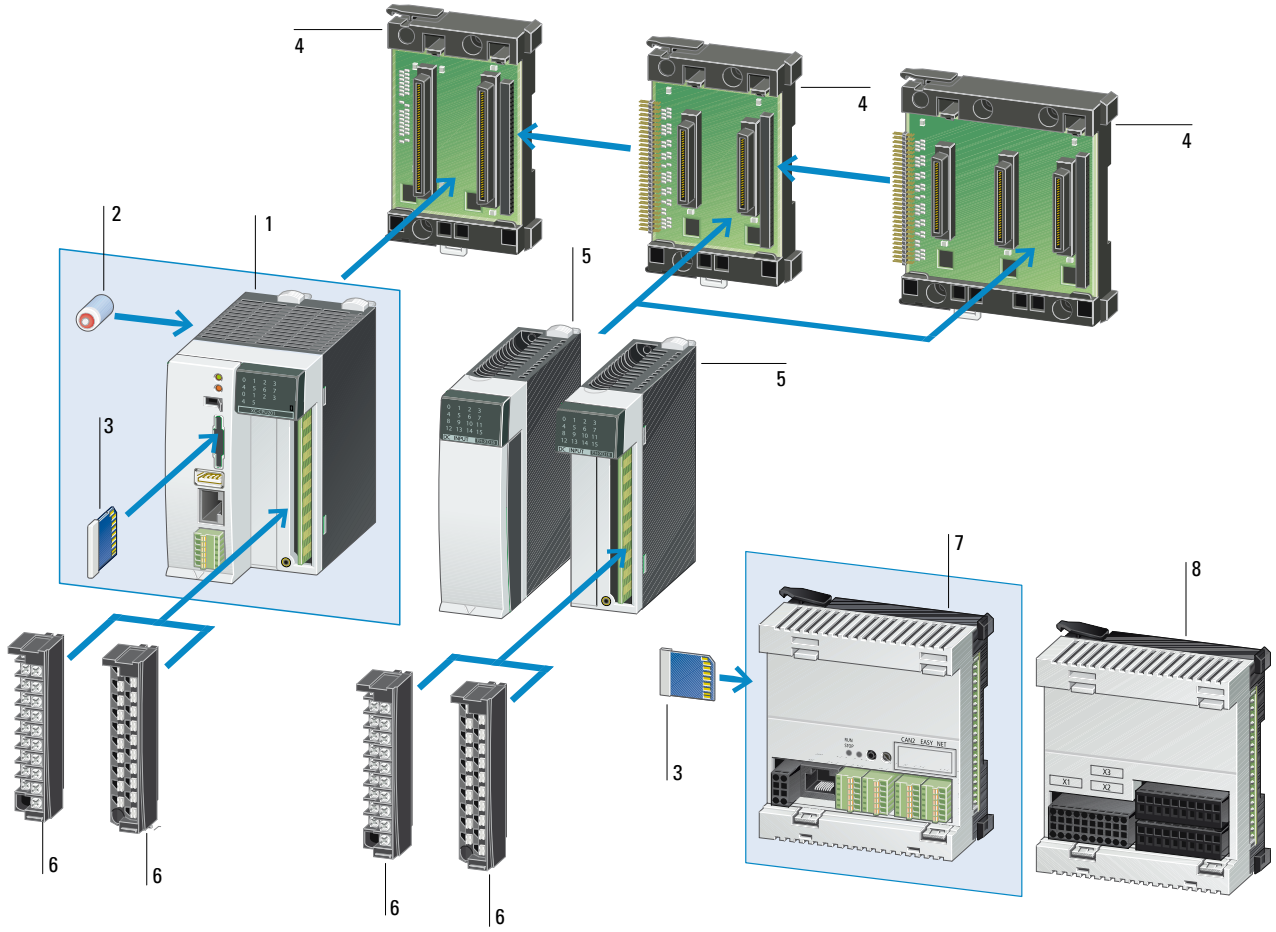
	Entrées TOR	Sorties tout-ou-rien Relais 10 A (UL)	Transistor	Tension d'alimentation	Référence	Code
Extensions d'entrées/sorties						
Utilisables via CANopen®						
	6	4	-	24 V DC	EC4E-221-6D4R1	114296
	6	-	4	24 V DC	EC4E-221-6D4T1	114297

Extensions tout-ou-rien et analogiques supplémentaires → Page 78

	Description	Référence	Code
Afficheur de textes décentralisé			
Unité d'affichage/de commande Ecran monochrome 132 x 64 pixels avec rétro-éclairage librement activable Plastron Titan amovible Possibilité de marquage laser personnalisé avec MFD-COMBINATION (code 2010801) IP65			
	Avec touches de commande Avec logo Eaton NEMA 3R, NEMA 12, NEMA 4x en association avec membrane de protection MFD-XM-80	MFD-80-B	265251
	Avec touches de commande Sans logo Eaton NEMA 3R, NEMA 12, NEMA 4x en association avec membrane de protection MFD-XM-80	MFD-80-B-X	284905
Module CANopen® pour afficheur multifonctions			
	Module de communication avec interface CANopen® Réglage automatique de la vitesse de transmission jusqu'à 1 MBaud 64 pages d'écran mémorisables Utilisation avec unité d'affichage et de commande MFD-80-B(X) et câble de liaison EU4A-RJ45-CAB2 Tension d'alimentation 24 V DC	MFD-CP4-CO	115736

Automates modulaires et compacts

Synoptique du système



1 Automates modulaires XC100/XC200
2 Batterie
3 Carte mémoire
4 Racks
5 Modules d'E/S et de communication XI/OC
6 Bornier XI/OC
7 Automate compact XC121 avec possibilité d'extension
8 Extension d'E/S pour XC121

	Nombre d'entrées TOR	Nombre de sorties	Interfaces intégrées							Temps de cycle pour 1 K instructions (bit, octet) ms	Application/ mémoires internes/ données rémanentes Ko	Serveur Web intégré	**Référence** Code
			CANopen®/easyNet	CANopen® (LWL)	Ethernet 100Base-TX/10Base-T	USB-Host	RS232	RS485/RS232	2 x CANopen®				
Automates modulaires XC													
Alimentation 24 V DC Possibilité d'extension locale avec 15 modules XI/OC et possibilité d'extension décentralisée Emplacement pour carte mémoire Commutateur RUN/STOP et LED Agrément UL/CSA Équipements complémentaires requis : bornes de raccordement, racks, batterie													
Automates modulaires XC-CPU101													
	8 entrées TOR, dont 4 utilisables comme entrées d'interruption	6 sorties à transistors	✓	-	-	-	✓	-	-	< 0,5	64 KB/4 KB/4 KB	non	**XC-CPU101-C64K-8DI-6DO** 262152
			✓	-	-	-	✓	-	-	< 0,5	128 KB/8 KB/ 8 KB	non	**XC-CPU101-C128K-8DI-6DO** 262146
			-	✓	-	-	✓	-	-	< 0,5	128 KB/8 KB/ 8 KB	non	**XC-CPU101-FC128K-8DI-6DO** 289169
			✓	-	-	-	✓	-	-	< 0,5	256 KB/8 KB/ 8 KB	non	**XC-CPU101-C256K-8DI-6DO** 274399
Automates modulaires PLC XC-CPU201													
	8 entrées TOR, dont 6 utilisables comme entrées d'interruption	6 sorties à transistors	✓	-	✓	-	✓	-	-	< 0,15	256 KB/16 KB/ 32 KB	non	**XC-CPU201-EC256K-8DI-6DO** 262155
			✓	-	✓	-	✓	-	-	< 0,15	256 KB/16 KB/ 32 KB	oui	**XC-CPU201-EC256K-8DI-6DO-XV** 262156
			✓	-	✓	-	✓	-	-	< 0,15	2 MB/16 KB/ 32 KB	non	**XC-CPU201-EC512K-8DI-6DO** 262157
			✓	-	✓	-	✓	-	-	< 0,15	2 MB/16 KB/ 32 KB	oui	**XC-CPU201-EC512K-8DI-6DO-XV** 262158
Automates modulaires PLC XC-CPU202													
	8 entrées TOR, dont 6 utilisables comme entrées d'interruption	6 sorties à transistors	✓	-	✓	✓	✓	-	-	< 0,03	4 MB/16 KB/ 32 KB	oui	**XC-CPU202-EC4M-8DI-6DO-XV** 134238
Automates modulaires PLC XC-CPU121													
	Possibilité d'extension locale avec Module d'entrée/sortie XIO-EXT-121-1 Mémoire données 244 Ko Agréments pour l'équipement des navires : DNV, LR, BV, GL, ABS		-	-	-	-	✓	✓	✓	< 0,3	256 KB/ 16 KB/8 KB	non	**XC-CPU121-2C256K** 290446
Extension E/S pour XC-CPU121													
	Extension E/S pour XC-CPU121 Entrées Extension (nombre) Tout-ou-rien : 10 ; dont 6 utilisables comme E/S d'interruption ; analogiques : 6 (2 en 0 - 10V ou 2 en 0 - 20 mA ou 2 Pt100) Tout-ou-rien : 8 autres (également utilisables comme sorties) Sorties Extension (nombre) Tout-ou-rien : 8 (également utilisables comme entrées) Analogique : 2 (0 - 10 V)									-	-	-	**XIO-EXT121-1** 290450

Extensions d'E/S
XI/OC

	Description	Référence	Code
Extensions d'E/S XI/OC			
Système d'E/S compact pour le raccordement aux automates modulaires XC100/200 Possibilité d'extension des XC100/200 avec 15 modules XI/OC max. Bornes à vis ou à ressort au choix pour les modules tout-ou-rien/analogiques Agréments UL/CSA			
Modules analogiques 	Entrées 8 entrées 4 - 20 mA	**XIOC-8AI-I2**	262549
	Entrées 8 entrés tension 0 - 10 V	**XIOC-8AI-U1**	257899
	Entrées 8 entrés tension ±10 V	**XIOC-8AI-U2**	257900
	Entrées 4 entrées acquisition de température, Pt100/1000	**XIOC-4T-PT**	257901
	Sorties 4 entrées thermocouples Types K, J, B, N, E, R, S, T	**XIOC-4AI-T**	289933
	Sorties 2 sorties ±10 V	**XIOC-2AO-U2**	257904
	Sorties 2 sorties 0 - 10 V 2 sorties 4 - 20 mA	**XIOC-2AO-U1-2AO-I2**	257902
	Sorties 4 sorties 0 - 10 V	**XIOC-4AO-U1**	257903
	Modules mixtes 2 entrées et 1 sortie 0 - 10 V Temps de conversion 1 ms	**XIOC-2AI-1AO-U1**	262409
	Modules mixtes 2 entrées et 1 sortie 0 - 10 V, 0 - 20 mA Temps de conversion 1 ms commutables individuellement	**XIOC-2AI-1AO-U1-I1**	281545
	Modules mixtes 4 entrées et 2 sortie 0 - 10 V Temps de conversion 1 ms	**XIOC-4AI-2AO-U1**	262405
	Modules mixtes 4 entrées et 2 sortie 0 - 10 V, 0 - 20 mA Temps de conversion 1 ms commutables individuellement	**XIOC-4AI-2AO-U1-I1**	281544
Modules tout-ou-rien 	8 entrées 24 V DC	**XIOC-8DI**	257891
	16 entrées 24 V DC	**XIOC-16DI**	257892
	32 entrées, 24 V DC	**XIOC-32DI**	267411
	8 sorties 24 V DC, 0.3 A	**XIOC-8DO**	257894
	12 sorties à relais	**XIOC-12DO-R**	257897
	16 sorties 24 V DC, 0.3 A	**XIOC-16DO**	257896
	16 sorties 24 V DC, 0.8 A Résistance aux courts-circuits	**XIOC-16DO-S**	257895
	16 bornes dont 4 entrées, 12 librement paramétrables comme entrées/sorties, sorties 24 V DC 0.5 A	**XIOC-16DX**	262322
	32 sorties, 24 V DC, 0.2 A	**XIOC-32DO**	267413
Modules de comptage 	1 entrée jusqu'à 100 kHz, (24 V DC, 5 V DC) 2 sorties TOR à transistors optocouplées, 24 V DC connecteur mâle 30 pôles pour interface de comptage requis	**XIOC-1CNT-100KHZ**	257906
	2 entrées jusqu'à 100 kHz, (24 V DC ou 5 V diff), 2 entrées jusqu'à 100 kHz, (24 V DC oder 5 V diff), 4 sorties TOR à transistors, optocouplées, 24 V DC, connecteur mâle 30 pôles pour interface de comptage requis	**XIOC-2CNT-100KHZ**	257907
	2 codeurs incrémentaux jusqu'à 400 kHz, 5 V DC, 2 sorties analogiques ±10 V	**XIOC-2CNT-2AO-INC**	262417
Modules de communication 	Module PROFIBUS-DP maître	**XIOC-NET-DP-M**	257908
	Module PROFIBUS-DP esclave	**XIOC-NET-DP-S**	286419
	Module Suconet-K maître	**XIOC-NET-SK-M**	289982
	Interface série RS232C, RS485, RS422 Modes de fonctionnement : mode transparent maître/esclave MODBUS SUCOM-A esclave Suconet-K	**XIOC-SER**	267191
	Interface série RS232C, RS485, RS422 Modes de fonctionnement : mode transparent maître/esclave MODBUS SUCOM-A protocole DNP3	**XIOC-TC1**	135265

	Description	Utilisation avec	Référence	Code
Bornes de raccordement				
Un bornier 18 pôles est requis pour chaque module TOR ou analogique.				
	Bornier 18 pôles avec bornes à ressort pour E/S TOR ou analogiques	-	**XIOC-TERM-18T**	258104
	Bornier 18 pôles avec bornes à vis pour E/S TOR ou analogiques	-	**XIOC-TERM-18S**	258102
	Connecteur 30 pôles pour interfaces de comptage avec câble de 4 m	XIOC-1CNT-100KHZ XIOC-2CNT-100KHZ	**XIOC-TERM30-CNT4**	262248
	Connecteur 40 pôles pour modules TOR avec câble de 4 m	XIOC-32DI XIOC-32DO	**XIOC-TERM32**	267414
Racks				
	Rack de base pour montage des automates XC100/200 sur profilé chapeau, avec possibilité d'extension Largeur : 2 emplacements pour automate	-	**XIOC-BP-XC**	260792
	Rack d'extension pour le montage de modules XI/OC sur profilé chapeau, avec possibilité d'extension Largeur : 2 emplacements pour automate	-	**XIOC-BP-2**	260794
	Rack de base pour le montage de XC100/200 sur profilé chapeau, avec possibilité d'extension Largeur : 3 emplacements pour automate et un module XI/OC	-	**XIOC-BP-XC1**	260793
	Rack d'extension pour le montage de modules XI/OC sur profilé chapeau, avec possibilité d'extension Largeur : 3 emplacements pour modules XI/OC	-	**XIOC-BP-3**	260795
	Rack d'extension pour le montage de modules XI/OC sur profilé chapeau, avec possibilité d'extension Largeur : 3 emplacements pour modules XI/OC Remarque : le rack acceptant jusqu'à15 modules doit être enfiché dans le 6e emplacement.	-	**XIOC-BP-EXT**	274291
Accessoires fonctionnels				
	Pour la sauvegarde de programmes, données, recettes 512 Mo		**XT-MEM-MM512M**	138257
	Pour la sauvegarde de programmes, données, recettes 256 Mo		**XT-MEM-MM32M**	262731
	Pour la sauvegarde de l'horloge temps réel et des données rémanentes		**XT-CPU-BAT1**	256209
	Module vide pour obturation des postes d'enfichage XIOC libres		**XIOC-NOP**	288894

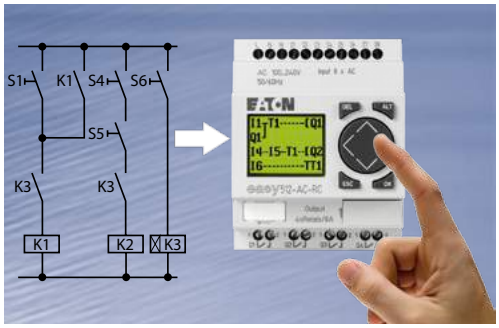
Build it in.



Modules logiques easy
Afficheurs multifonctions MFD-Titan

Les modules logiques easy500/700/800 et les afficheurs multifonctions MFD-Titan offrent toutes les potentialités techniques pour réaliser des applications dans le domaine de l'automatisation industrielle et de la construction de machines et d'installations. Pour répondre aux différentes exigences, il existe diverses variantes d'appareils avec plusieurs types de tension, fonctionnalités, possibilités d'extension et de mise en réseau. Outre les fonctions de base des modules logiques easy500/700 (relais multifonctions, compteurs, horloges…), les appareils easy800 et MFD-Titan offrent une multitude de modules fonctionnels (régulateurs PID, modules arithmétiques, mise à l'échelle de valeurs…). En plus des fonctions d'affichage de textes et de saisie/ affichage de valeurs des modules logiques, les MFD-Titan offrent des potentialités de commande et de visualisation confortables (fonctions pour touches, bitmaps, barregraphes). Leur degré de protection IP65 autorise en outre une utilisation dans des environnements sévères.

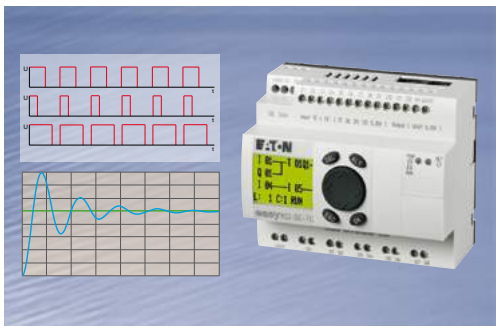
www.eaton.fr/easy
www.eaton.fr/mfd



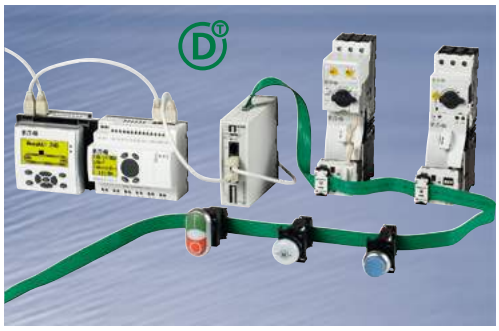
easy500
Pour applications de faible complexité, jusqu'à 12 E/S :
- Validation électronique des schémas à l'échelle 1:1
- Possibilité de saisie directe des schémas sur l'appareil
- 128 circuits comportant chacun 3 contacts et 1 bobine en série
- Exemples de fonctions : relais temporisé multifonction, télérupteur, compteur, comparateur de valeurs analogiques, horloges hebdomadaire et annuelle…
- Possibilité de raccordement à Ethernet (programmation et fonctionnalités OPC)



easy700
Conçu pour des applications de commande de moyenne complexité, jusqu'à 40 E/S :
- Ensemble des fonctionnalités d'un appareil easy500
- 128 circuits comportant chacun 3 contacts et 1 bobine en série
- Possibilités d'extensions locales et décentralisées
- Possibilité de raccordement aux systèmes de bus existants (PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet, ASi) et à Ethernet (programmation et fonctionnalités OPC)



easy800
Idéal pour des tâches de commande et de régulation de grande complexité, jusqu'à 328 E/S :
- Ensemble des fonctionnalités d'un appareil easy700
- Nombreuses fonctions supplémentaires telles que régulateur PID, fonctions arithmétiques, modulation de largeur d'impulsion…
- 256 circuits comportant chacun 4 contacts et 1 bobine en série
- Possibilités d'extensions tout-ou-rien et analogiques
- Communication intégrée via easyNet (jusqu'à 8 participants – jusqu'à 1000 m)
- Possibilité de raccordement aux systèmes de bus existants (PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet, AS-i) et à Ethernet (programmation et fonctionnalités OPC)



easy800 avec SmartWire-DT
Association des fonctionnalités d'un easy800 et du couplage direct au système de communication dédié aux appareils SmartWire-DT :
- Echange de données et alimentation des contacteurs et participants SmartWire-DT via le système de communication SmartWire-DT
- Possibilité de raccorder jusqu'à 99 participants SmartWire-DT offrant au total 166 entrées/sorties
- Possibilité d'utiliser au choix easyNet ainsi que 4 entrées rapides supplémentaires, dont 2 utilisables également comme sorties rapides (easy806)
- Raccordement série servant aussi bien à la programmation qu'au raccordement d'un afficheur de textes/écran tactile décentralisé ou au raccordement à Ethernet



MFD-Titan
Allie les fonctions d'un appareil easy800 à un confort de visualisation élevé, pour des applications de grande complexité jusqu'à 320 E/S :
- Montage simple et rapide dans des trous de fixation standards de 22,5 mm
- Modules d'E/S pour l'acquisition directe de températures (Pt100 / Ni1000)
- Marquage laser personnalisé des appareils (logo ou symbole de la société, par ex.)
- Possibilités d'extensions tout-ou-rien et analogiques
- Possibilité de communication via easyNet (8 participants max. – jusqu'à 1 000 m de distance)
- Possibilité de raccordement aux systèmes de bus existants (PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet, ASi) et à Ethernet (programmation et fonctionnalités OPC)



EASY802-DC-SWD / EASY806-DC-SWD
Outre les fonctions easy800 déjà connues, ces deux modules logiques possèdent un maître SmartWire-DT intégré. La configuration de la branche SmartWire-DT s'opère par un simple actionnement de touche. Une fois connus, les états de commutation, signalisations d'état, courants de charge des moteurs et données de diagnostic des participants SmartWire-DT peuvent facilement faire l'objet d'un traitement au sein du schéma de commande. En plus des fonctionnalités de EASY802-DC-SWD, EASY806-DC-SWD possède 4 entrées de comptage rapide (5 kHz). Sur ces 4 entrées, 2 sont également configurables comme sorties à réponse rapide (5 kHz ; à transistors 24 V DC, 0,1 A). Outre ces E/S supplémentaires, EASY806-DC-SWD offre une possibilité de connexion à easyNet.

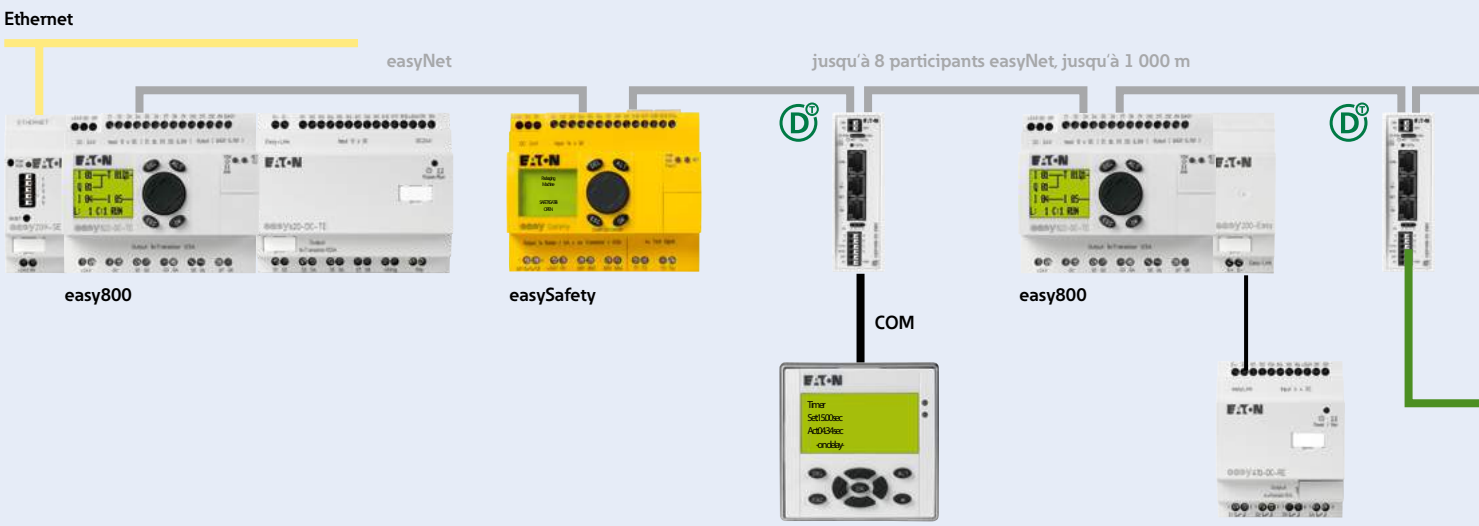


easySoft-Basic / easySoft-Pro
Ces deux logiciels de programmation sont destinés à la programmation des différentes classes de puissance des appareils easyRelay et MFD-Titan. La création du schéma de commande s'opère sous la forme d'un schéma à contacts, à l'aide de la fonction "Glisser-Déposer". Chacun des logiciels offre en outre des possibilités de simulation, de communication en ligne et de documentation. En plus des fonctions de easySoft-Basic, easySoft-Pro propose un éditeur de masques conçu pour créer les masques des afficheurs MFD-Titan. Grâce à l'assistant SmartWire-DT inclus dans le logiciel, l'intégration de la branche SmartWire-DT s'opère au sein même du programme. Le CD easySoft-Pro comprend un serveur OPC gratuit qui autorise une connexion normalisée à des calculateurs de niveau supérieur (clients OPC). Les deux logiciels sont disponibles en 13 langues.



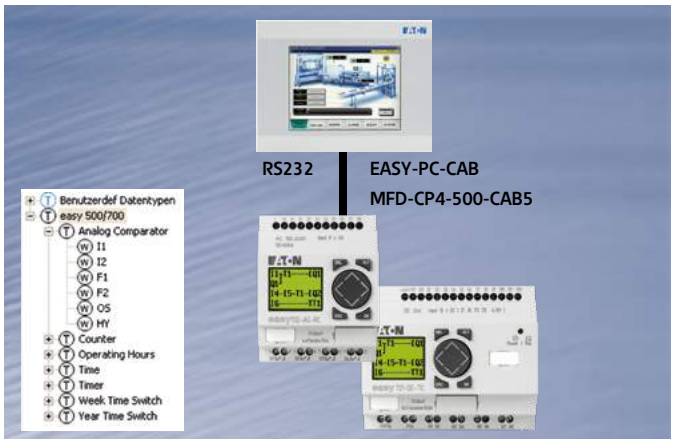
Adaptateur Bluetooth et easyApps pour smartphones Androïd
La mise en service et l'utilisation des machines n'ont jamais été plus faciles grâce à l'adaptateur Bluetooth et aux easyApps. L'application gratuite easyRemote Display App permet d'obtenir toutes les fonctions d'affichage et de pilotage des easy800 sur une smartphone et de travailler comme sur le module lui-même. L'application easyParameter App autorise la création d'interfaces utilisateur smartphone personnalisées. L'administrateur adapte de manière flexible ces interfaces à l'utilisateur de l'application et détermine quels paramètres ce dernier peut lire ou modifier. La communication entre le smartphone et easy800 est établie simplement via l'adaptateur Bluetooth, ce dernier servant également à la communication entre modules logiques et PC.

Téléchargment des easy Apps de Google play

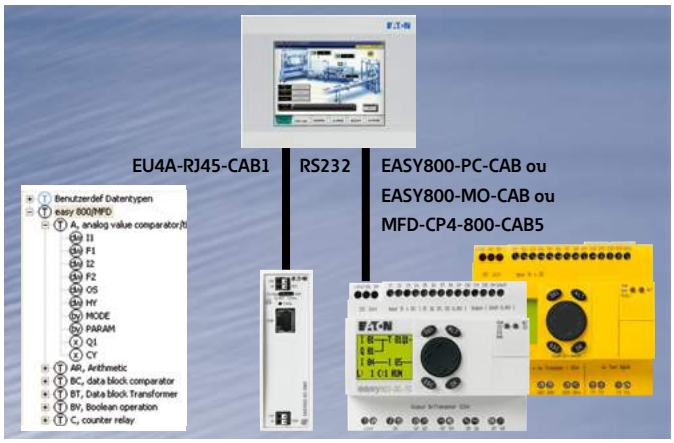




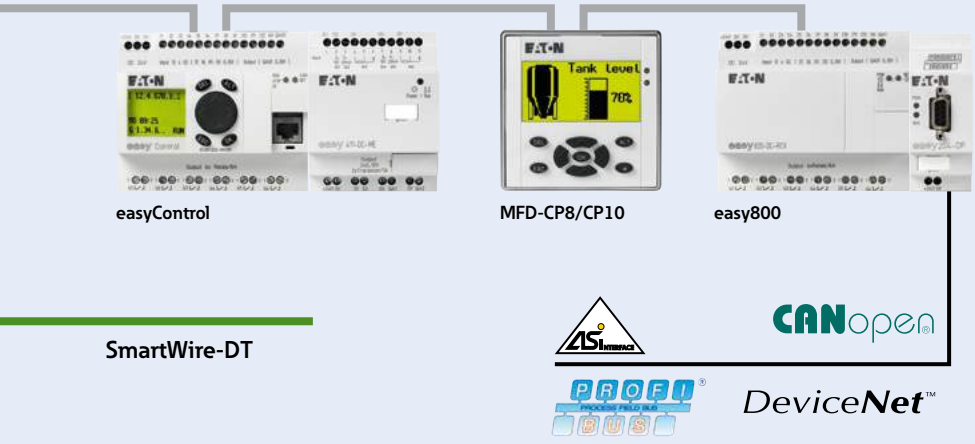
Afficheur de textes décentralisé
L'afficheur de textes est conçu pour l'affichage et la commande avec montage dans une porte d'armoire, sur une machine ou sur un pupitre opérateur, jusqu'à 5 m de distance de l'appareil de base. Il permet l'affichage décentralisé des textes et valeurs, ainsi que la saisie décentralisée de valeurs. L'afficheur de textes décentralisé est utilisable pour tous les appareils easyRelay, easySafety et easyControl. Il se compose d'une unité d'affichage/ de commande MFD-80(-B), d'un module alimentation/ communication MFD(-AC)-CP4 et d'un câble de raccordement MFD-CP4-...CAB5 ou EU4A-RJ45-CAB2. Du fait de son degré de protection élevé (IP65), il convient également aux environnements sévères.



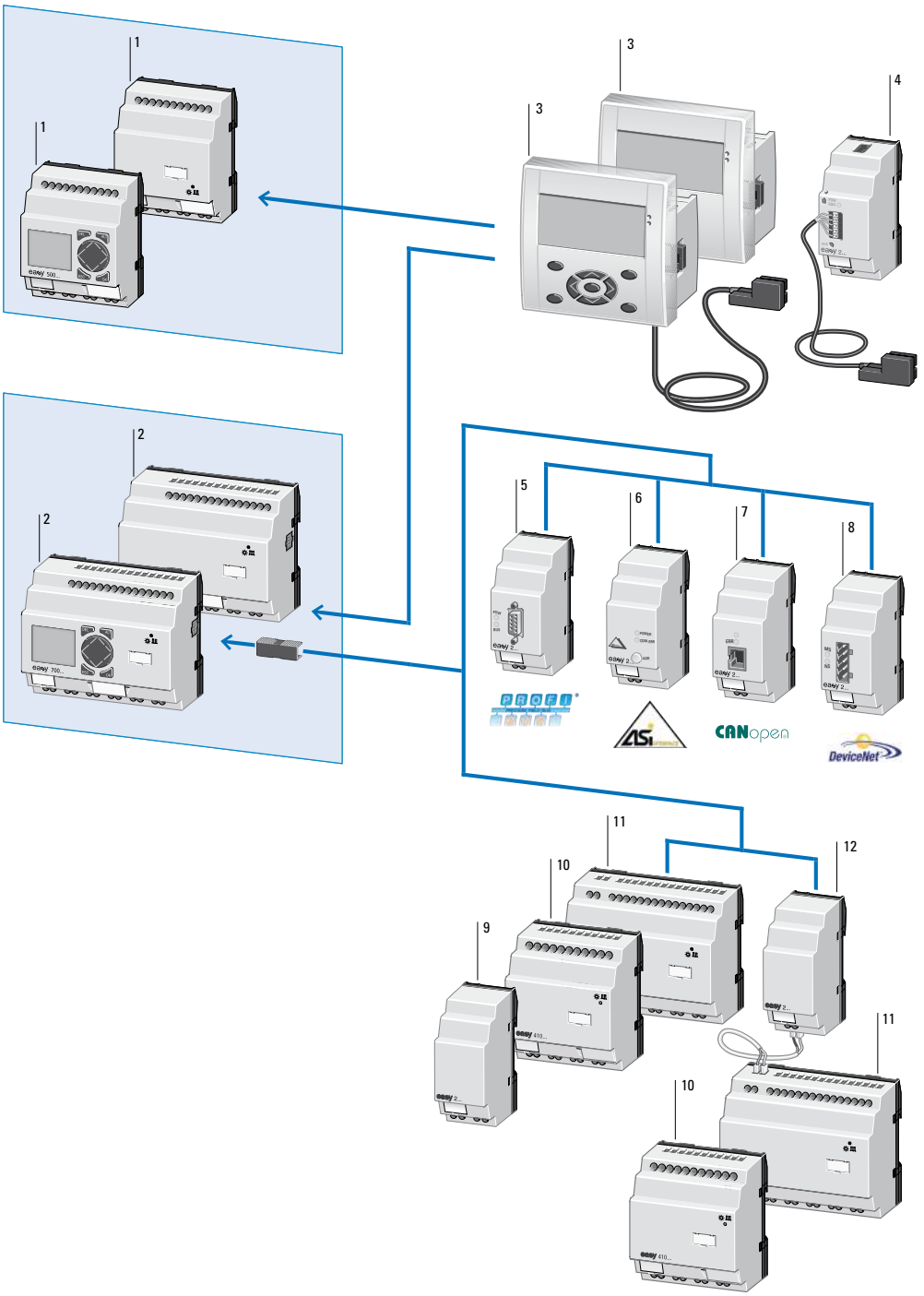
easy500/700 + écran tactile XV = terminal-opérateur
Le câble de programmation EASY-PC-CAB et le câble de liaison MFD-CP4-500-CAB5 permettent de raccorder les modules logiques easy500/700 aux écrans tactiles XV. L'écran tactile lit les données du module logique ou écrit les valeurs de consigne. Le module easy500/700 prend en charge la commande de l'application. Affichage et pilotage se font par l'intermédiaire de la fonction de visualisation conviviale des terminaux-opérateurs générée à l'aide du logiciel de visualisation GALILEO. Une fois sélectionnée la communication « easy500/700 », dans GALILEO, les types de données propres au module logique sont placés automatiquement
dans la structure adéquate. Ainsi le logiciel de visualisation permet d'accéder facilement aux paramètres des modules fonctionnels pour les combiner à des éléments de visualisation.



easy800 + écran tactile XV = terminal-opérateur
Hormis le raccordement des modules easy800 et easySafety à un écran tactile XV à l'aide du câble de programmation EASY800-PC-CAB, il est possible d'utiliser EASY-MO-CAB avec une vitesse de transmission de 57 600 bauds. Les deux câbles ont une longueur de 2 m. Le câble MFD-CP4-800-CAB autorise une distance de 5 m entre les appareils. Pour la liaison à easy802/806 avec SmartWire-DT, il convient d'utiliser le câble EU4A-RJ45-CAB1. L'accès de l'écran tactile aux données du module logique, comme dans le cas des relais easy500/700, est réalisé avec GALILEO. Il suffit de sélectionner dans la communication « easy800/MFD » pour accéder aux paramètres des modules fonctionnels.



Communication et échange de données
Outre la communication via easyNet, il est possible d'échanger des données avec des systèmes d'automatisation de niveau supérieur : vous disposez pour cela de modules de couplage aux bus ASi, PROFIBUS-DP, CANopen et DeviceNet. EASY209-SE permet également de raccorder des appareils easy et MFD-Titan à Ethernet. Ces possibilités autorisent par suite la programmation et l'accès à distance via easySoft, ainsi que des fonctionnalités OPC.



1 Module logique easy500
2 Module logique easy700
3 Afficheur de textes décentralisé : unité d'affichage/de commande MFD-80(-B) + module alimentation/communication avec câble de liaison MFD-(AC)-CP4-500
4 Passerelle Ethernet EASY209-SE + câble de liaison MFD-CP4-500-CAB5
5 Module bus de terrain Profibus-DP EASY204-DP
6 Module bus de terrain ASi EASY205-ASI
7 Module bus de terrain CANopen® EASY221-CO
8 Module bus de terrain DeviceNet EASY222-DN
9 Extension de sorties EASY202-RE
10 Extension d'entrées/sorties, tout-ou-rien EASY410…
11 Extension d'entrées/sorties, tout-ou-rien EASY6…
12 Module de couplage EASY200-EASY

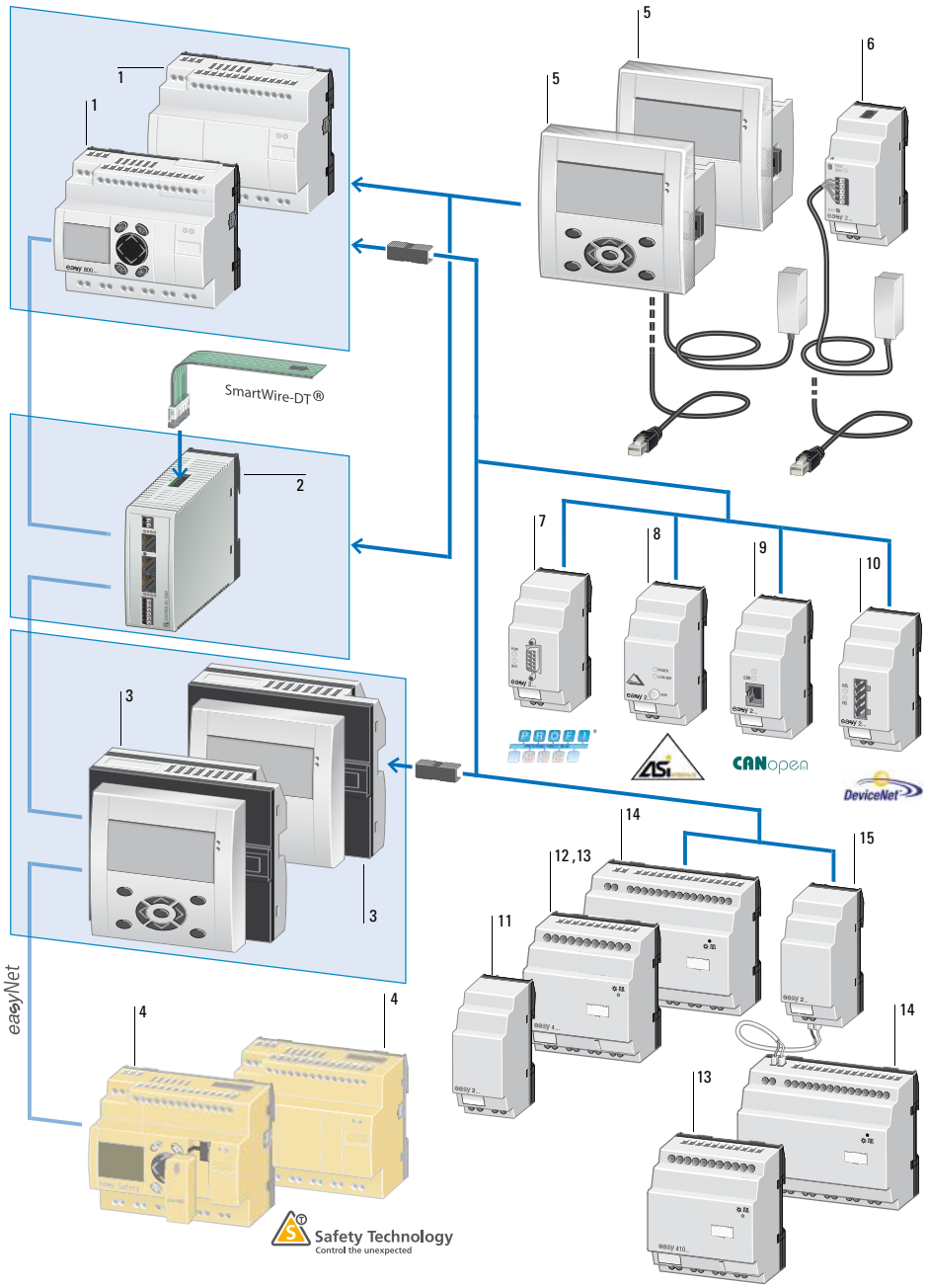
Fonctions

- 16 x relais de comptage (0 à 32 000, incrémentation/décrémentation)
- 2 x compteur de fréquence (1 kHz max.)
- 2 x compteur rapide (1 kHz max.)
- 4 x compteur d'heures de fonctionnement (rémanence garantie du nombre d'heures, y compris en cas de chargement d'un nouveau programme)
- 8 x horloge hebdomadaire (4 voies par horloge, 1 point activation/désactivation par voie)
- 8 x horloge annuelle
- 16 x relais temporisé (0,01 s à 99 h 59 min, retard à l'appel et/ou à la chute (commutation aléatoire en option), mise en forme d'impulsion, clignotement)
- 8 x saut
- 3 x remise à zéro du maître
- 16 x comparateur de valeurs analogiques
- 16 x comparateur
- 16 x affichage de textes (4 x 12 caractères, édition possible par voie logicielle)
- Saisie de valeurs (valeurs de compteur, valeurs de consigne, …)
- Affichage de valeurs (valeur réelles, …)
- Saisie date et heure
- Affichage date et heure

	Entrées TOR	Utilisables comme entrées analogiques	Sorties Relais 10 A (UL)	Transistors	Autres caractéristiques Horloge temps réel	Afficheur + touches de commande	Tension d'alimentation	**Référence** Code
easy500								
Marquage laser personnalisé possible avec EASY-COMBINATION* (code 2010781)								
	8	2	4	-	✓	✓	24 V AC	**EASY512-AB-RC** 274101
	8	2	4	-	✓	-	24 V AC	**EASY512-AB-RCX** 274102
	8	-	4	-	-	✓	100 - 240 V AC	**EASY512-AC-R** 274103
	8	-	4	-	✓	✓	100 - 240 V AC	**EASY512-AC-RC** 274104
	8	-	4	-	✓	-	100 - 240 V AC	**EASY512-AC-RCX** 274105
	8	2	4	-	✓	✓	12 V DC	**EASY512-DA-RC** 274106
	8	2	4	-	✓	-	12 V DC	**EASY512-DA-RCX** 274107
	8	2	4	-	-	✓	24 V DC	**EASY512-DC-R** 274108
	8	2	4	-	✓	✓	24 V DC	**EASY512-DC-RC** 274109
	8	2	4	-	✓	-	24 V DC	**EASY512-DC-RCX** 274110
	8	2	-	4	✓	✓	24 V DC	**EASY512-DC-TC** 274111
	8	2	-	4	✓	-	24 V DC	**EASY512-DC-TCX** 274112
easy700								
Extension possible : entrées/sorties TOR, bus AS-Interface, PROFIBUS-DP, CANopen®, DeviceNet Marquage laser personnalisé possible avec EASY-COMBINATION* (code 2010781)								
	12	4	6	-	✓	✓	24 V AC	**EASY719-AB-RC** 274113
	12	4	6	-	✓	-	24 V AC	**EASY719-AB-RCX** 274114
	12	-	6	-	✓	✓	100 - 240 V AC	**EASY719-AC-RC** 274115
	12	-	6	-	✓	-	100 - 240 V AC	**EASY719-AC-RCX** 274116
	12	4	6	-	✓	✓	12 V DC	**EASY719-DA-RC** 274117
	12	4	6	-	✓	-	12 V DC	**EASY719-DA-RCX** 274118
	12	4	6	-	✓	✓	24 V DC	**EASY719-DC-RC** 274119
	12	4	6	-	✓	-	24 V DC	**EASY719-DC-RCX** 274120
	12	4	-	8	✓	✓	24 V DC	**EASY721-DC-TC** 274121
	12	4	-	8	✓	-	24 V DC	**EASY721-DC-TCX** 274122

		Référence Code
Logiciel de programmation et de visualisation		
	13 langues disponibles Systèmes d'exploitation : Windows XP SP3, Windows Vista (32 bits), Windows 7 (32 bits + 64 bits), Windows 8 (32 bits + 64 bits) Utilisation avec easy400/500/600/700	**EASY-SOFT-BASIC** 284545
	13 langues disponibles Systèmes d'exploitation : Windows XP SP3, Windows Vista (32 bits), Windows 7 (32 bits + 64 bits), Windows 8 (32 bits + 64 bits) Utilisation avec easy400/500/600/700/800/MFD-…-CP8/CP10	**EASY-SOFT-PRO** 266040

	Fonction	Description	Longueur	
Câbles de programmation				
	Pour transfert du programme utilisateur du PC vers l'appareil Utilisation avec easy500, easy700	SUB-D 9 pôles, série	2 m	**EASY-PC-CAB** 202409
	Pour transfert du programme utilisateur du PC vers l'appareil Utilisation avec easy500, easy700	USB	2 m	**EASY-USB-CAB** 107926



1 Module logique easy800
2 Module logique easy800 avec SmartWire-DT
3 Afficheur multifonctions MFD-Titan
4 Module logique de sécurité easySafety
5 Afficheur de textes décentralisé : Unité d'affichage/de commande MFD-80(-B) + module d'alimentation et de communication, MFD-(AC)-CP4 + câble de liaison MFD-CP4-800-CAB5 et EU4A-RJ45-CAB2
6 Passerelle Ethernet EASY209-SE + câble de liaison MFD-CP4-800-CAB5 et EU4A-RJ45-CAB2
7 Module bus de terrain Profibus-DP EASY204-DP
8 Module bus de terrain ASi EASY205-ASI
9 Module bus de terrain CANopen® EASY221-CO
10 Module bus de terrain DeviceNet EASY222-DN
11 Extension de sorties EASY202-RE
12 Extension d'entrées/sorties, analogiques EASY406-DC-ME / EASY411-DC-ME
13 Extension d'entrées/sorties, tout-ou-rien EASY410…
14 Extension d'entrées/sorties, tout-ou-rien EASY6…
15 Module de couplage EASY200- EASY

Fonctions
easy800 / MFD-Titan (MFD-CP8/CP10)

- 32 x relais de comptage (+/-2^{31}, incrémentation/décrémentation)
- 4 x compteur de fréquence (easy800 : 5 kHz max., MFD-CP8/CP10 : 3 kHz max.)
- 4 x compteur rapide (easy800 : 5 kHz max., MFD-CP8/CP10 : 3 kHz max.)
- 2 x compteur incrémental (easy800 : 5 kHz max., MFD-CP8/CP10 : 3 kHz max.)
- 4 x compteur d'heures de fonctionnement (rémanence garantie du nombre d'heures, y compris en cas de chargement d'un nouveau programme)
- 32 x horloge hebdomadaire (4 voies par horloge, 1 point activation/désactivation par voie)
- 32 x horloge annuelle
- 1 x temps de cycle de consigne
- 32 x relais temporisé (0,005s – 2^{32} min, retard à l'appel et/ou à la chute (commutation aléatoire en option), mise en forme d'impulsion, clignotement)
- 32 x saut
- 32 x saut conditionnel
- 32 x remise à zéro du maître
- 32 x comparateur de valeurs analogiques
- 32 x comparateur (ADD, SUB, MUL, DIV)
- 32 x régulateur PID
- 32 x filtre de lissage de signaux PT1
- 32 x mise à l'échelle de valeurs
- 32 x convertisseur numérique
- 2 x émission d'impulsion (easy800)
- 2 x modulation de largeur d'impulsion
- 32 x limitation de valeurs
- 32 x comparaison de blocs
- 32 x transfert de blocs
- 32 x opérateur booléen (AND, OR, NOT)
- 32 x comparateur
- 32 x module de données
- 32 x multiplexeur de données (easy800 und MFD-CP10..)
- 32 x registre à décalage
- 32 x fonction tableaux
- 32 x capturer valeur sur réseau NET
- 32 x fournir valeur sur réseau NET
- 32 x sortie bit via réseau NET
- 32 x entrée bit via réseau NET
- 32 x protocole série (easy800)
- 9 x indicateur de diagnostic
- 1 x synchroniser horloge via réseau NET
- 32 x affichage de textes (4 x 16 caractères) (easy800)
- Saisie de valeurs (valeurs du compteur, valeurs de consigne, …) (easy800)
- Affichage de valeurs (valeur réelles, …) (easy800)
- Saisie date et heure (easy800)
- Affichage date et heure (easy800)

Eléments de visualisation
MFD-Titan (MFD-CP8/CP10)

- Texte statique
- Message texte
- Menu des masques
- Défilement de caractères
- Texte déroulant
- Affichage date et heure
- Affichage de valeurs (valeur réelles, …)
- Affichage valeurs de relais temporisé
- Saisie de valeurs (valeurs du compteur, valeurs de consigne, …)
- Saisie valeurs de relais temporisé
- Saisie date et heure
- Saisie horloge hebdomadaire
- Saisie pour horloge annuelle
- Bouton-poussoir à accrochage
- Zone boutons-poussoirs
- Affichage binaire
- Bitmap
- Bitmap de signalisation
- Barregraphe

	Entrées TOR	Entrées Utilisables comme entrées analogiques	Sorties tout-ou-rien Relais 10 A (UL)	Sorties tout-ou-rien Transistors	Sorties analogiques	Autres caractéristiques Horloge temps réel	Autres caractéristiques Afficheur + touches de commande	Tension d'alimentation	Référence Code
easy800									
Extension possible : entrées/sorties TOR/analogiques, bus AS-Interface, PROFIBUS-DP, CANopen®, DeviceNet Bus easyNet embarqué Marquage laser personnalisé possible avec EASY-COMBINATION* (code 2010781)									
	12	4	6	-	-	✓	✓	24 V DC	**EASY819-DC-RC** 256269
	12	4	6	-	-	✓	-	24 V DC	**EASY819-DC-RCX** 256270
	12	4	6	-	1	✓	✓	24 V DC	**EASY820-DC-RC** 256271
	12	4	6	-	1	✓	-	24 V DC	**EASY820-DC-RCX** 256272
	12	4	-	8	-	✓	✓	24 V DC	**EASY821-DC-TC** 256273
	12	4	-	8	-	✓	-	24 V DC	**EASY821-DC-TCX** 256274
	12	4	-	8	1	✓	✓	24 V DC	**EASY822-DC-TC** 256275
	12	4	-	8	1	✓	-	24 V DC	**EASY822-DC-TCX** 256276
	12	-	6	-	-	✓	✓	100 - 240 V AC	**EASY819-AC-RC** 256267
	12	-	6	-	-	✓	-	100 - 240 V AC	**EASY819-AC-RCX** 256268

	Entrées TOR	Entrées Utilisables comme sorties	Sorties Smart-Wire-DT	Sorties Transistors	Sorties Smart-Wire-DT	Autres caractéristiques Horloge temps réel	Autres caractéristiques Afficheur + touches de commande	Tension d'alimentation	Référence Code
easy800 avec SmartWire-DT									
Association des fonctionnalités d'un easy800 et du couplage direct au système de communication dédié aux appareils SmartWire-DT Possibilité de raccorder via une branche SmartWire-DT jusqu'à 99 participants SmartWire-DT offrant au total 166 E/S TOR et/ou 128 E/S analogiques.									
	-	-	83	-	83	✓	-	24 V DC	**EASY802-DC-SWD** 152901
	4	2	83	2	83	✓	-	24 V DC	**EASY806-DC-SWD** 152902

		Référence Code
Logiciel de programmation et de visualisation		
	13 langues disponibles Systèmes d'exploitation : Windows XP SP3, Windows Vista (32 bits), Windows 7 (32 bits + 64 bits), Windows 8 (32 bits + 64 bits) Utilisation avec easy400/500/600/700/800/MFD-…-CP8/CP10	**EASY-SOFT-PRO** 266040

	Fonction	Description	Longueur m	Référence Code
Câbles de programmation				
	Pour transfert du programme utilisateur du PC vers l'appareil Utilisation avec easy800, MFD-…-CP8, MFD-…-CP10, ES4P	SUB-D 9 pôles, série	2	**EASY800-PC-CAB** 256277
	Pour transfert du programme utilisateur du PC vers l'appareil Utilisation avec easy800, MFD-…-CP8, MFD-…-CP10, EC4P, ES4P	USB	2	**EASY800-USB-CAB** 106408
	Pour transfert du programme utilisateur vers l'API ou pour le diagnostic de réseaux SWD Utilisation avec EC4P, XC100, XC200, XC121, easy800-SWD, EU5C	SUB-D 9 pôles, série	2	**EU4A-RJ45-CAB1** 106726
	Pour transfert du programme utilisateur vers l'API ou pour le diagnostic de réseaux SWD Utilisation avec EC4P, XC100 XC200, XC121, easy800-SWD, EU5C	USB	2	**EU4A-RJ45-USB-CAB1** 115735
Adaptateur Bluetooth				
	Liaison sans fil sûre entre module logique et PC (programmation et communication en ligne) / smartphone Android et tablette (easyRemote Display App, easyParameter App) Utilisation avec easy81..., easy82..., MFD-CP8, MFD-CP10 ≧ V. 3.0, EC4P			**EASY800-BLT-ADP** 167651

Unité d'affichage/de commande

Ecran monochrome 132 x 64 pixels avec rétro-éclairage librement activable, plastron Titan amovible,
Possibilité de marquage laser personnalisé avec MFD-COMBINATION (code 2010801)
IP65



Description	Référence Code
Avec touches de commande, avec logo Eaton NEMA 3R, NEMA 12, NEMA 4x en association avec membrane de protection MFD-XM-80	**MFD-80-B** 265251
Avec touches de commande, sans logo Eaton NEMA 3R, NEMA 12, NEMA 4x en association avec membrane de protection MFD-XM-80	**MFD-80-B-X** 284905
Sans touches de commande, avec logo Eaton NEMA type 3R, NEMA type 12, NEMA type 4x	**MFD-80** 265250
Sans touches de commande, sans logo Eaton NEMA type 3R, NEMA type 12, NEMA type 4x	**MFD-80-X** 284904

Modules alimentation/UC

Possibilité d'association avec unité d'affichage/de commande MFD-80-.. et module d'E/S,
Extension possible : E/S tout-ou-rien/analogiques et bus AS-Interface, CANopen, PROFIBUS-DP, CANopen®, DeviceNet,
bus easyNet embarqué optionnel, mémoire programmes/masques,
Possibilité de livraison avec programme utilisateur avec MFD-COMBINATION (code 201801)
IP20, bornes à ressort



Tension d'alimentation	Description	Référence Code
100 - 240 V AC	Mémoire pour programmes/masques, sans easyNet	**MFD-AC-CP8-ME** 274091
100 - 240 V AC	Mémoire pour programmes/masques, avec easyNet	**MFD-AC-CP8-NT** 274092
24 V DC	Mémoire pour programmes/masques, sans easyNet	**MFD-CP8-ME** 267164
24 V DC	Mémoire pour programmes/masques, avec easyNet	**MFD-CP8-NT** 265253
24 V DC	Comme MFD-CP8... mais double taille mémoire pour programmes/masques sans easyNet	**MFD-CP10-ME** 133801
24 V DC	Comme MFD-CP8... mais double taille mémoire pour programmes/masques avec easyNet	**MFD-CP10-NT** 133800

Modules d'alimentation et de communication

IP20, possibilité d'association avec l'unité d'affichage et de commande MFD-80.. comme afficheur décentralisé





Tension d'alimentation	Description	Utilisation avec	Référence Code
24 V DC	avec câble de liaison (5 m, peut être coupé)	easy500 easy700	**MFD-CP4-500** 274094
24 V DC	avec câble de liaison (5 m, peut être coupé)	easy800 ES4P	**MFD-CP4-800** 274095
100 - 240 V AC	avec câble de liaison (5 m, peut être coupé)	easy500 easy700	**MFD-AC-CP4-500** 286823
100 - 240 V AC	avec câble de liaison (5 m, peut être coupé)	easy800 ES4P	**MFD-AC-CP4-800** 286824
24 V DC	sans câble de raccordement	MFD-80…	**MFD-CP4** 280888
100 - 240 V AC	sans câble de raccordement	MFD-80…	**MFD-AC-CP4** 286822

	Tension d'alimentation	Utilisation avec	Entrées			Sorties tout-ou-rien			Plages de température	**Référence** Code
			TOR	Utilisables comme entrées analo-giques	Pt100	Relais 10 A (UL)	Transis-tors	analo-giques		
Modules d'E/S										
	24 V DC	MFD-CP8… MFD-CP10…	12	4	-	4	-	-	-	**MFD-R16** 265254
	24 V DC		12	4	-	-	4	-	-	**MFD-T16** 265255
	24 V DC		12	4	-	4	-	1	-	**MFD-RA17** 265364
	24 V DC		12	4	-	-	4	1	-	**MFD-TA17** 265256
	100 - 240 V AC	MFD-AC-CP8…	12	-	-	4	-	-	-	**MFD-AC-R16** 274093
Modules d'E/S pour capteurs de température										
	24 V DC	MFD-CP8… à partir de la version matérielle 08 MFD-CP10…	6	2	2	-	4	-	-40…+90 °C 0…+250 °C 0…+400 °C	**MFD-TP12-PT-A** 106042
	24 V DC		6	2	2	-	4	1		**MFD-TAP13-PT-A** 106045
	24 V DC		6	2	2	-	4	-	-200…+200 °C 0…+850 °C	**MFD-TP12-PT-B** 106043
	24 V DC		6	2	2	-	4	1		**MFD-TAP13-PT-B** 106046
	24 V DC		6	2	-	-	4	-	-40…+90 °C 0…+250 °C	**MFD-TP12-NI-A** 106044
	24 V DC		6	2	-	-	4	1		**MFD-TAP13-NI-A** 106047

Extensions d'entrées/sorties, TOR

Utilisables via easyLink

	Entrées TOR	Sorties tout-ou-rien Relais 10 A (UL)	Transistors	Tension d'alimentation	Référence	Code
	12	6	-	100 - 240 V AC	**EASY618-AC-RE**	212314
	12	-	8	24 V DC	**EASY620-DC-TE**	212313
	12	6	-	24 V DC	**EASY618-DC-RE**	232112
	-	2	-	24 V DC	**EASY202-RE** [1]	232186
	6	4	-	24 V DC	**EASY410-DC-RE**	114293
	6	-	4	24 V DC	**EASY410-DC-TE**	114294
	Pour raccordement décentralisé d'une extension d'E/S TOR jusqu'à 30 m				**EASY200-EASY**	212315

Extensions d'entrées/sorties, analogiques

Utilisables via easyLink

	Entrées TOR	Entrées analogiques	Entrées Utilisables comme entrées TOR	Sorties tout-ou-rien Relais 10 A (UL)	Transistors	Sorties analogiques	Tension d'alimentation	Référence	Code
	1	2 [2]	2	-	2	1	24 V DC	**EASY406-DC-ME**	114295
	1	6 [3]	2	-	2	2	24 V DC	**EASY411-DC-ME**	116567

Remarques

[1] Ne convient pas en association avec les appareils de base EASY719-DA-…. Ne pas utiliser en association avec le module de couplage EASY200-EASY

[2] 2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20mA, 2 x Pt100 (montage 2/3 fils) Entrées de tension (0 -10 V) utilisables également en tout-ou-rien

[3] 2 x 0 - 10 V, 2 x 0 - 20mA, 2 x Pt100 (montage 2/3 fils) ; Entrées de tension (0 -10 V) utilisables également en tout-ou-rien

	Description		Tension d'alimentation	Référence Code
Modules pour bus				
utilisables via easyLink				
	AS-Interface	Esclave 4 entrées 4 sorties 4 bits de paramètrage Adressage de 0 à 31	-	**EASY205-ASI** 221598
	PROFIBUS-DP	Esclave Adressage de 1 à 126	24 V DC	**EASY204-DP** 212316
	CANopen®	Adressage de 1 à 127	24 V DC	**EASY221-CO** 233539
	DeviceNet	Adressage de 0 à 63	24 V DC	**EASY222-DN** 233540
Passerelle Ethernet				
	Interface série easyRelay ou MFD-...CP8/CP10... sur Ethernet pour raccordement avec serveur easyOPC, easySoft, easyCom		24 V DC	**EASY209-SE** 101520

Build it in.



Alimentations easyPower et PSG

Qu'il s'agisse d'une machine ou d'une installation, d'implantation dans une armoire ou dans un tableau modulaire, les alimentations 24 V DC easyPower et PSG offrent une forme et des caractéristiques adaptées à chaque exigence. Les alimentations encliquetables sur profilé chapeau se distinguent par leur fiabilité et leur efficacité, tant pour le mono que le triphasé. Hormis leurs entrées à large plage et leurs homologations pour le marché mondial, ces appareils affichent un rendement et une plage de température élevés. Leurs protections contre les courts-circuits et les surcharges garantissent la sécurité de l'alimentation. Les boîtiers compacts jouent la carte de l'économie, tant sur le plan financier qu'en termes d'encombrement. La plage de tension de sortie réglable des alimentations PSG permet une adaptation optimale. Avec leur courant de sortie de 1 à 40 A, ces appareils sont utilisés pour alimenter les machines et les installations avec de faibles besoins en courant jusqu'aux récepteurs dont les besoins en courant sont élevés.

www.eaton.fr/psg

	Plage tension d'entrée	Tension assignée de sortie	Puissance nominale de sortie W	Courant assigné de sortie A	**Référence** Code
Alimentations monophasées					
Tension assignée d'entrée: 100 - 240 V AC					
	85 - 264 V AC	24 V DC (± 3%) 12 V DC (± 4%)	-	0.35 0.02	**EASY200-POW** 229424
		24 V DC (± 3%)	-	1.25	**EASY400-POW** 212319
		24 V DC (± 3%)	-	2.5	**EASY500-POW** 110941
Plage de réglage de la tension de sortie: 22 - 28 V DC 	85 - 264 V AC (120 - 375 V DC)	24 V DC (± 2%)	60	2.5	**PSG60N24RP** 172890
			60	2.5	**PSG60E24RM** 172891
			120	5	**PSG120E24RM** 172892
			240	10	**PSG240E24RM** 172893
			480	20	**PSG480E24RM** 172894
Alimentations triphasées					
Tension assignée d'entrée: 3 x 400 - 500 V AC Plage de réglage de la tension de sortie: 24 - 28 V DC					
	320 - 600 V AC (450 - 800 V DC)	24 V DC (± 2%)	60	2.5	**PSG60F24RM** 172882
			120	5	**PSG120F24RM** 172883
			240	10	**PSG240F24RM** 172884
			480	20	**PSG480F24RM** 172885
			960	40	**PSG960F24RM** 172886

		Référence Code
Alimentations PSG, Module de redondance		
Découplage d'alimentations de même type, montées en parallèle côté sortie pour redondance Plage tension d'entrée 22 - 60 V DC		
	Courant assigné de sortie 20 A	**PSG480R24RM** 172888
	Courant assigné de sortie 40 A	**PSG960R24RM** 172889
Alimentations PSG, Module tampon		
Permet de maintenir les charges en cours d'exécution lors de microcoupures. Possibilité de multiplier le temps de réserve pour un montage en parallèle.		
	Plage tension d'entrée 22,8 - 28,8 V DC Courant assigné de sortie 20 A Temps de réserve en fonction du courant de charge 250 ms (20 A) à 5 s max. (1 A)	**PSG480B24RM** 172887



Sécurité fonctionnelle pour l'homme, la machine et l'environnement

Safety Technology
Control the unexpected

Tout au long de son cycle de vie – de la fabrication au démontage – une machine est une source de dangers pour l'homme, la machine elle-même et l'environnement. Il est donc nécessaire de définir ces dangers dès la phase de conception et de les réduire à l'aide de mesures appropriées.

La Directive Machines 2006/42/CE exige l'élimination des risques générés par les machines. Le risque zéro n'existant pas sur le plan technique, l'objectif est de parvenir à un niveau résiduel tolérable. La sécurité globale d'une machine désigne un état exempt de tout risque non acceptable pour l'homme ou un état considéré comme non dangereux. La « sécurité fonctionnelle » est une partie de la sécurité globale d'un système. C'est une méthodologie qui permet d'analyser et d'éliminer des risques à caractère inacceptable.

www.eaton.eu/fusi

Réduction des risques par l'utilisation de parties de systèmes de commande relatives à la sécurité

Les parties de commande de machines ayant des fonctions de sécurité sont désignées sous l'expression de « parties de systèmes de commande relatives à la sécurité » (en anglais : Safety-related parts of a control system ou SRP/CS). Les parties de commande relatives à la sécurité incluent l'ensemble de la chaîne d'action d'une fonction de sécurité, à savoir : le niveau d'entrée (capteur), la partie logique (traitement sûr des signaux) et le niveau sortie (actionneur).

L'objectif global est de concevoir les parties du système de commande de telle sorte que, en cas de défaut, les risques correspondent bien au niveau estimé. Ainsi, plus la réduction des risques à assumer par la partie du système de commande relative à la sécurité est importante, plus le niveau de sécurité requis est élevé.



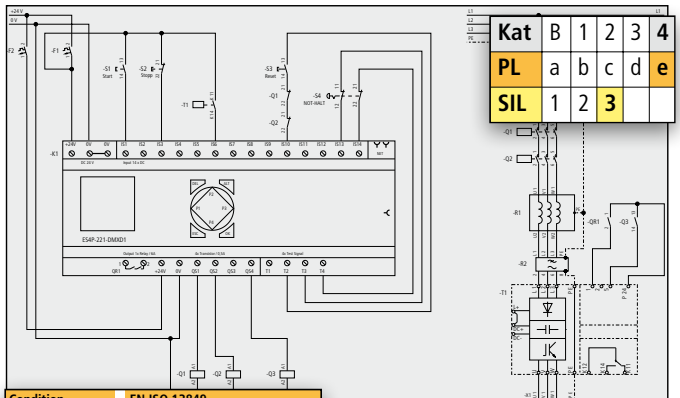
Manuel Sécurité pour les machines et les installations selon EN ISO 13849-1 et IEC 62061 (en anglais uniquement)



Le « Manuel Sécurité » d'Eaton a été pensé pour tous les constructeurs de machines, tableautiers, formateurs et apprentis qui souhaitent se documenter sur le thème de la « sécurité des machines et des installations ».

Ce manuel constitue une introduction simple sur le vaste sujet des technologies relatives à la sécurité. Il vous donnera une bonne vue d'ensemble sur les points essentiels des directives, normes et prescriptions à respecter lors de l'utilisation de dispositifs de sécurité sur des machines. Les données techniques de sécurité présentes dans ce manuel ont été vérifiées par TÜV Rheinland Industrie Service GmbH.

Sur la base d'exemples de circuits, ce manuel vous montre comment atteindre la sécurité fonctionnelle dans des applications de sécurité, à l'aide de systèmes et constituants électriques, électroniques et programmables.



Kat	B	1	2	3	4
PL	a	b	c	d	e
SIL	1	2	3		

Condition	EN ISO 13849
Structure	Kat. 4
$MTTF_d$	100 years
$B10_d$	S4: 100000, Q1, Q2: 1300000
n_{op}	1800

Condition	IEC 62061
Structure	TS D, symmetrical
PFH_d	1.74 x 10^{-8}
B10	S4: 20000, Q1, Q2: 975000

Pour chaque circuit présenté, le « Manuel Sécurité » en décrit également le fonctionnement et en donne une représentation claire accompagnée d'une potentielle évaluation.

Les valeurs calculées valent pour les données indiquées dans les applications de sécurité et pour l'appareillage de sécurité utilisé.

Il vous suffit de vous enregistrer sur www.eaton.eu/shb pour travailler en ligne avec le « Manuel Sécurité » ou pour le télécharger gratuitement.

Les valeurs et informations concernant nos produits relatifs à la sécurité figurent sur notre page Internet www.eaton.eu/fusi

Build it in.



Surveillance et traitement logique

Functional Safety Type Approved TÜVRheinland FS

Safety Technology
Control the unexpected

* Technique de sécurité
Maîtrise de l'imprévu

Les machines et installations présentent des mouvements potentiellement dangereux qu'il convient de sécuriser sur le plan technique. Les dispositifs de sécurité tels que boutons d'arrêt d'urgence, protecteurs mobiles, barrières lumineuses et organes de commande doivent être contrôlés et surveillés de manière à garantir un fonctionnement sûr et, en cas d'urgence, à amener l'installation dans un état sûr. Eaton propose à cet effet deux gammes d'appareils dédiés à la sécurité : les modules électroniques de sécurité ESR5 et les modules logiques de sécurité easySafety ES4P.

Qu'il s'agisse d'une machine simple ou complexe, la protection requise pour les personnes et les processus est garantie par les produits de sécurité d'Eaton agréés par TÜV Rheinland :

- Performance Level PL e selon EN ISO 13849-1
- Safety Integrity Level SIL CL 3 selon IEC 62061

www.eaton.eu/esr5
www.eaton.eu/es4p





Traitement logique : une conception sûre

Les modules de sécurité de la gamme ESR5 surveillent en permanence et avec fiabilité les signaux provenant des dispositifs de sécurité et, en cas d'urgence, assurent une coupure rapide et sûre. La logique interne des modules de sécurité surveille les circuits de sécurité câblés et, en l'absence d'anomalies, active les circuits de validation.

Les modules logiques de sécurité easySafety sont chargés de surveiller tous les dispositifs de sécurité existants et d'exécuter également au niveau de la machine les tâches de commande requises. Grâce à ses nombreux relais de sécurité classiques (sous forme de modules fonctionnels de sécurité), easySafety réunit en un seul et même appareil des fonctionnalités standards et de sécurité.



Surveillance économique grâce aux modules de sécurité ESR5

- Nombreux contacts de sécurité comportant jusqu'à 5 circuits de validation et 2 circuits de courant de signalisation
- Interruption immédiate (catégorie d'arrêt 0) ou temporisée (catégorie d'arrêt 1)
- Extension possible par adjonction de modules
- Gain de place notable du fait de la faible largeur de montage (22,5 mm)
- Bornes à vis enfichables permettant un remplacement rapide et exempt d'erreurs
- Variantes multitensions 24 – 230 V AC/DC rendant la plage d'utilisation flexible
- Appareils adaptés au marché mondial : agréments UL, cUL et TÜV Rheinland



Un seul appareil combinant module logique et module de sécurité : easySafety ES4P

- Schémas de sécurité et standard réunis dans un même appareil
- Modules fonctionnels de sécurité agréés TÜV
- 14 entrées de sécurité
- 4 sorties à transistors de sécurité et 1 sortie à relais redondante ou 4 sorties à relais de sécurité
- 4 signaux de test
- Possibilités d'extensions locales via l'interface intégrée easyLink
- Possibilités d'extensions décentralisées via l'interface intégrée easyNet
- Avec et sans afficheur
- Raccordement possible d'un afficheur décentralisé supplémentaire via l'interface intégrée RS232

Sécurité fonctionnelle

Surveillance et traitement logique

	Arrêt d'urgence	Protecteurs mobiles	Entrée OSSD	Extension de contacts	Boucle de retour	Surveillance bouton RAZ	1 voie	2 voies	Circuits de validation sans temporisation	Circuits de validation avec temporisation	Circuits de signalisation avec temporisation	Circuits de signalisation sans temporisation	Niveau de performance PL / Catégorie selon EN ISO 13849	Niveau d'intégrité de sécurité SIL CL selon EN62061	**Référence** Code
ESR5															
Largeur : 22,5 mm / 45 mm															
	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	2	-	1	-	PL e / Cat. 4	SILCL 3	**ESR5-NO-21-24VAC-DC** 118700
	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	2	-	1	-	PL e / Cat. 4	SILCL 3	**ESR5-NO-31-24VAC-DC** 118702
	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	3	-	1	-	PL e / Cat. 4	SILCL 3	**ESR5-NO-31-230VAC** 119380
	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	3	-	1	-	PL e / Cat. 4	SILCL 3	**ESR5-NO-31-AC-DC** 118704
	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	4	-	1	-	PL c / Cat. 1	SILCL 1	**ESR5-NO-41-24VAC-DC** 118701
	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	3	-	1	-	PL c / Cat. 1	SILCL 1	**ESR5-NOS-31-230VAC** 153152
	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	2	2	-	-	PL e / Cat. 4	SILCL 3	**ESR5-NV3-30** 118705
	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	3	2	-	1	PL e / Cat. 4	SILCL 3	**ESR5-NV3-300** 171858
	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	2	-	-	1	PL e / Cat. 4	SILCL 3	**ESR5-NZ-21-24VAC-DC** 118703
	-	-	-	✓	-	-	✓	-	5	-	1	-	PL e / Cat. 4	SILCL 3	**ESR5-NE-51-24VAC-DC** 118707
	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	4	1	-	PL d / Cat. 3	SILCL 3	**ESR5-VE3-42** 118706
Avec fonction de surveillance pour barrière lumineuse															
	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	3	-	-	1	PL e / Cat. 4	SILCL 3	**ESR5-BWS-31-24VAC-DC** 180413

	Sorties à transistors	Sorties à relais	Afficheur + touches de commande	Référence Code
ES4P – Arrêt d'urgence – Protecteurs mobiles – Dispositif de protection sans contact avec fonction inhibition (« muting ») – Commande bimanuelle – Surveillance de la vitesse maximale – Surveillance d'arrêt – Relais temporisé de sécurité – Choix du mode de fonctionnement – Commande de validation – Boucle de retour – Largeur: 107,5 mm – 14 entrées de sécurité 24 V DC – Tension assignée d'emploi : 24 V DC Caractéristiques de sécurité – Niveau de performance PL selon EN ISO 13849 PL e / Cat. 4 – Niveau d'intégrité de sécurité SIL, limite d'exigence Claim Limit selon EN62061 SIL CL 3				
	4	1 (redondant)	✓	**ES4P-221-DMXD1** 111017
	-	4	✓	**ES4P-221-DRXD1** 111019
	4	1 (redondant)	-	**ES4P-221-DMXX1** 111016
	-	4	-	**ES4P-221-DRXX1** 111018

	Description	Référence Code
Accessoires fonctionnels ES4P		
Logiciel de programmation		
	easySoft-Safety Sélection des menus : de, en, fr, it Systèmes d'exploitation : Windows XP SP3, Windows 7 (32 Bit + 64 Bit), Windows 8 (32 Bit + 64 Bit)	**ESP-SOFT** 111460
Carte mémoire		
	Module de 256 K	**ES4A-MEM-CARD1** 111461

	Fonction	Description	Longueur m	Référence Code
Câbles de programmation				
	Pour transfert du programme utilisateur du PC vers l'appareil Utilisation avec easy800, MFD-…-CP8, MFD-…-CP10, ES4P	SUB-D 9 pôles, série	2	**EASY800-PC-CAB** 256277
	Pour transfert du programme utilisateur du PC vers l'appareil Utilisation avec easy800, MFD-…-CP8, MFD-…-CP10, EC4P, ES4P	USB	2	**EASY800-USB-CAB** 106408

Build it in.



GALILEO :
la visualisation au plus haut niveau



Un seul logiciel de visualisation pour tous les appareils XV/XP

Avec GALILEO, Eaton propose un logiciel de visualisation homogène et performant permettant de configurer les terminaux-automates des gammes XV et XP.

GALILEO constitue un environnement de conception facile à maîtriser et en même temps performant répondant aux diverses exigences de pilotage des machines sur le site. Conçu indépendamment des différentes branches d'activité, il autorise une conception homogène pour tous les appareils XV ainsi que des solutions concernant la durée de fonctionnement des PC. L'utilisateur a toujours accès à la totalité des fonctionnalités, sans être limité par des variables ou des masques.

www.eaton.fr/galileo



Utilisation et test simples et intuitifs

- Environnement de conception performant et intuitif
- Réduction des temps d'étude et de mise en service grâce à la simulation du projet sur l'ordinateur de développement
- Stabilité des investissements du fait de la compatibilité ascendante des projets
- Disponibilité de toutes les fonctions, sans limitation du nombre de variables ni d'images



Parfaitement adapté à la construction des machines à l'international

- Clavier prédéfini selon le pays
- Changement de langue en ligne
- Changement dynamique des unités (par ex. de °C en °F ou de cm en pouces)
- Prise en charge Unicode (jeu de caractères asiatiques possibles)
- Importation/exportation de textes au format Excel par exemple, pour traductions rapides et sans erreurs
- Tous les appareils sont homologués UL.



Multiples possibilités de communication

- Des protocoles compatibles avec la plupart des automates existants permettent d'utiliser GALILEO avec les automates d'autres fabricants.
- Communication avec les commandes CODESYS-V2 et CODESYS-V3
- Importation/exportation des variables API au format XML
- Connexion fiable et simple au niveau conduite et à l'environnement Office
- Jusqu'à 8 communications simultanées possibles
- Client/serveur distants et client OPC
- Utilisation à distance via smartphone



Autres propriétés de GALILEO

- Représentations avec différents styles, dégradés de couleurs, semi-transparence et transparence totale
- Commande gestuelle (balayage, défilement, zoom)
- Utilisation multiple de groupes d'obejts
- Défilement de sous-masques (surdimensionnés) au travers d'une fenêtre de visualisation
- Aide pour passage d'un terminal de format 16:9 à 4:3 et inversement
- Saisie sur une ou plusieurs lignes des messages d'alarme avec variables intégrées
- Copie, sur l'ensemble du projet, de variables, objets, bitmaps et styles

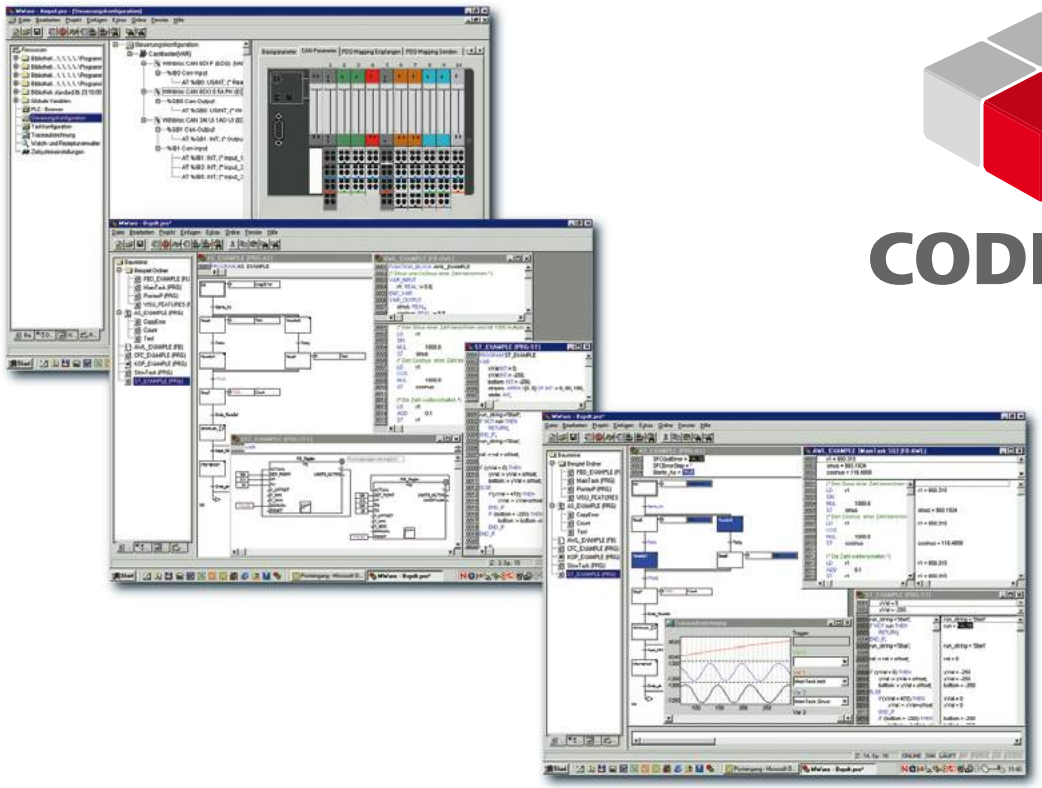
Quels logiciels de visualisation pour quels appareils ?

	XV-102-A…	XV-102-H…	XV-102-B/-D/-E-…	XV-112…	XV-152…	XV-3x3-…	XV(S)-4…	XC-152-…	XP-503-…-1B
Galileo 8	•	•	•	•	•		•	•	•
Galileo 10		•	•[1]	•	•	•	•[2]	•	•
Galileo 10 Serveur Web						•			•

[1] sauf XV-102 avec écrans monochromes 3,5" ; [2] sauf appareils XV(S) avec 256 couleurs

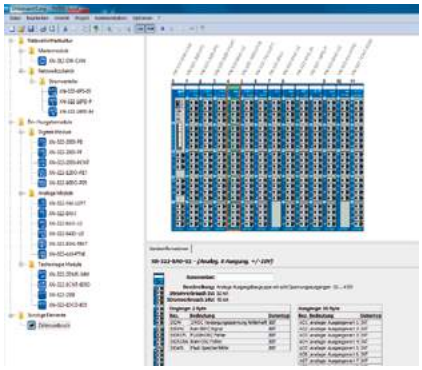
	Description	Référence Code
GALILEO		
	**Certificat de licence pour logiciel de visualisation GALILEO** Outil de visualistion sous MS-Windows™, intelligent et intuitif, licence monoposte	**SW-GALILEO-S** 171500
	Certificat de licence pour logiciel de visualisation GALILEO Outil de visualistion sous MS-Windows™, intelligent et intuitif, licence multiposte	**SW-GALILEO** 140379
	Licence GALILEOOpen pour PC Pour une utilisation sans limitation dans le temps ni restriction du système runtime de GALILEO sur un PC standard	**LIC-GALILEO-OPEN-PC** 140385

Build it in.



CODESYS

XSOFT-CODESYS : programmation des automates selon les standards internationaux



Outils logiciels facilitant la conception et la mise en service :

- XN300 Assist
- I/O-Assist
- SWD-Assist

Téléchargement gratuit sur
www.eaton.eu/software

CODESYS est un système de programmation reposant sur le standard CODESYS de la société 3S. De nombreux atouts ont contribué à son succès : propriétés techniques éprouvées, facilité d'utilisation et large diffusion du logiciel pour la programmation de composants d'automatismes de différents constructeurs. Eaton propose **CODESYS Version 2** et **Version 3**. La plupart des automates XV/XC peuvent se programmer aussi bien avec la Version 2 que la Version 3.

Dans les applications demandant un API ou un terminal-automate puissant avec différentes liaisons bus de terrain, ce logiciel est l'environnement de programmation idéal. Les configurateurs de bus intégrés PROFIBUS-DP, CANopen, SmartWire-DT et Modbus-TCP/RTU (Version 3) et EthernetIP (Version 3) permettent de raccorder rapidement et de manière intuitive et flexible, les appareils au bus choisi. CODESYS est l'environnement de programmation idéal pour toutes les applications à proximité des machines et des processus dans la construction de machines et d'installations.

www.eaton.fr/codesys

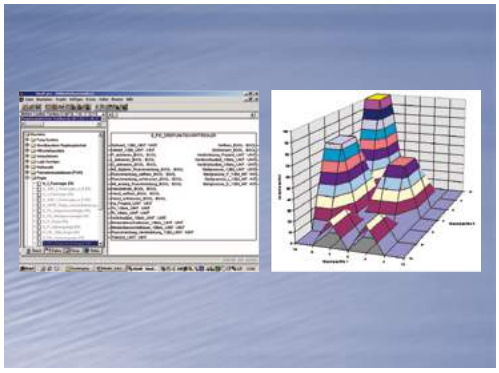
SWD-Assist	I/O-Assist	XN300 Assist	CODESYS-3-Webvisu	CODESYS-3	CODESYS-2 Webvisu	CODESYS-2	
●*			●	●	●	●	XV-102-B/-D/-E-…
			●	●	●	●	XV-112…
●*			●	●	●	●	XV-152…
●*			●	●	●	●	XV-3x3-…
			●	●	●	●	XV(S)-4…
●*			●	●	●	●	XC-152-…
			●	●	●	●	XC-CPU202-…
					●	●	XC-CPU201-…-XV
						●	XC-CPU201-/101-…
						●	XC-CPU121
						●	EC4P-…
	●					●	XN-PLC-CANOPEN
		●		●		●	XN-312-GW-CAN
	●			●		●	XNE-GWBR-…
	●			●		●	XN-GWBR-…

*pour appareils avec raccordement SmartWire-DT

Au maximum de la flexibilité
CODESYS est l'environnement de programmation de tous les systèmes d'automatisation XV/XC d'Eaton. La programmation est effectuée selon IEC-1131-3 dans les langages suivants : listes d'instructions (IL), langage à contacts (LD), blocs fonctionnels (FBD), diagramme fonctionnel en séquences (SFC), langage littéral structuré (ST), diagramme fonctionnel graphique libre (CFC).
Pour les systèmes d'automatisation XV100, XV400, XVS400, XC-152 et XC-CPU202, Eaton propose des cibles pour CODESYS V3 et CODESYS V2, c'est-à-dire que le même matériel est utilisable à la fois pour la nouvelle génération de machines (conception CODESYS-3) et pour la génération existante (programmation CODESYS-2).

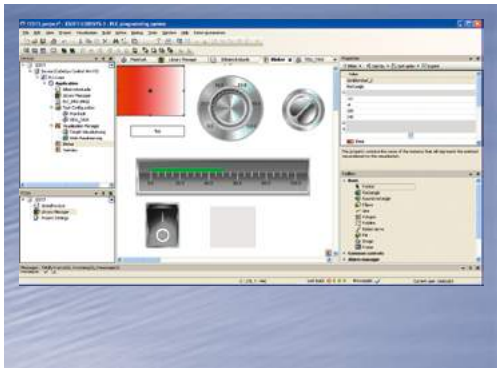
Traitement multitâche
La structuration de l'application en plusieurs programmes fonctionnant simultanément (multitasking) optimise les ressources de votre automate et simplifie la gestion des tâches à temps critique. Donnez la priorité aux processus rapides tout en laissant le temps qu'il faut aux processus plus lents.

Visualisation Web
En option, XSOFT-CoDeSys génère à partir des informations de visualisation une description XML Celle-ci peut être enregistrée dans l'automate, conjointement à une applet Java, Dans CODESYS V3, les pages basées HTML5 (CODESYS V3) sont générées et visualisées dans un navigateur via TCP/IP.



Bibliothèques d'applications
Pour la programmation des automates à l'aide de XSOFT-CoDeSys , Eaton propose des bibliothèques prêtes à l'emploi pour de nombreuses applications :

- Boîte à outils Régulation
- Boîte à outils Contrôle de mouvement
- Serveur FTP
- Client FTP
- UDP et TCP/IP
- Modbus RTU/TCP maître/esclave
- Fonctions SE
- Gestion de fichiers



La version 3 de XSOFT-CODESYS offre :
- Un outil de programmation évolutif (ajout de plugins) permet de s'adapter aux spécificités des clients.
- Extension des langages (programmation orientée objet)
- Protection du savoir-faire pour les cibles et l'environnement de programmation
- Plusieurs programmes API dans un projet
- Nouvelles fonctions TargetVisu améliorées
- Fonctions de sécurité IT améliorées
- Pages Web en HTML5
- Configurateurs de bus de terrain : Modbus-TCP/RTU, EthernetIP
- Protocole SAE J1939

	Description	Référence Code
XSOFT-CODESYS-2 Programmation selon IEC 61131-1, supportant XV100, XV300, XV(S)400, XC100, XC200, EC4P, XN-PLC		
	Licence monoposte	**SW-XSOFT-CODESYS-2-S** 142582
	Licence multiposte	**SW-XSOFT-CODESYS-2-M** 142583
XSOFT-CODESYS-3 Programmation selon IEC 61131-3, supportant XV100, XV300, XV(S)400, XC-152, XC-202		
	Licence monoposte	**SW-XSOFT-CODESYS-3-S** 171886
	Licence multiposte	**SW-XSOFT-CODESYS-3-M** 171887

Auxiliaires de commande et de signalisation RMQ-Titan 22 mm

Page 100

Boutons-poussoirs



Affleurants, collerette titane
IP67, IP69K – à rappel/à accrochage



Saillants, collerette titane
IP67, IP69K – à rappel/à accrochage

Boutons « coup de poing »



IP67, IP69K – à rappel/à accrochage

Boutons-poussoirs doubles



IP66 – saillants/ affleurants

Voyants lumineux



Affleurants
IP67, IP69K



Saillants
IP67, IP69K

Boutons-poussoirs lumineux



Affleurants, collerette titane
IP67, IP69K à rappel/à accrochage



Saillants, collerette titane
IP67, IP69K à rappel/à accrochage

Quadruples boutons-poussoirs



IP66
– sans interverrouillage mécanique
– avec interverrouillage mécanique

Potentiomètre



IP66
résistance sélectionnable

Boutons rotatifs



IP66
à rappel/à accrochage

Boutons rotatifs lumineux



IP66
à rappel/à accrochage

Boutons à clé



IP66,
à rappel/à accrochage
2 / 3 positions

Boutons rotatifs



IP66,
à rappel/à accrochage
2 / 3 / 4 positions

Joystick



IP66
à rappel/à accrochage
2 et 4 positions
horizontal et vertical

RMQ *compact* solution

Page 116

Boutons-poussoirs



IP66, IP67, IP69k (face avant)
IP65 (face arrière)

Voyants lumineux



IP66, IP67, IP69k (face avant)
IP65 (face arrière)

Boutons-poussoirs lumineux



IP66, IP67, IP69k (face avant)
IP65 (face arrière)

Boutons « champignon » FAK

Page 117

Boutons « champignon »



IP67, IP67K
à rappel

Boutons d'arrêt d'urgence



IP67, IP67K
infraudables,
à accrochage

Boutons d'arrêt d'urgence



« Coup de poing » 38 mm
IP66, IP69K
déverrouillage par rotation ou traction
lumineux, non lumineux



« Coup de poing » large 45 et 60 mm
IP66, IP69K
déverrouillage par rotation ou traction,
indicateur mécanique de position

Équipements complémentaires



Collerette de protection



Collerette lumineuse



Codeur

IP65
Fonction validation
Plage de valeurs 16 bits réglable

Page 26

Prises USB à encastrer



Pour USB 3.0
IP65 capot fermé
IP20 capot ouvert



RJ45 cat 5e
IP65 capot fermé
IP20 capot ouvert avec connecteur enfiché

Élements de contact et LED



Fixation par l'avant / par l'arrière, bornes à vis / à ressort, éléments LED

Interfaces SW-DT



Fixation par l'avant / par l'arrière, avec et sans LED

Contacts doubles arrêt d'urgence



Contacts doubles avec fonction d'autosurveillance

Appareils complets IP66



Module allumage fixe / clignotant



LED,
LED haute performance,
lampe à incandescence

Modules avertisseurs sonores



8 tonalités réglables

Modules de base



Modules de base pour 9 types de montage différents

Auxiliaires de commande et de signalisation RMQ16

voir Catalogue en ligne

Voyants lumineux



IP65
affleurants / saillants
18 x 18 mm
et 25 x 25 mm

Boutons-poussoirs lumineux



IP65
affleurants / saillants
18 x 18 mm
et 25 x 25 mm

Boutons-poussoirs



IP65
affleurants / saillants
18 x 18 mm
et 25 x 25 mm

Commutateurs rotatifs lumineux



IP65
affleurants / saillants
2 / 3 positions
18 x 18 mm
et 25 x 25 mm

Boutons à clé



IP65
affleurants / saillants
2 / 3 positions
18 x 18 mm
et 25 x 25 mm

Boutons d'arrêt d'urgence



IP65, 25 x 25 mm
avec ou sans voyant lumineux

Plaques « Arrêt d'urgence »



4 langues / sans inscription

Éléments de contact



Contacts à ouverture / à fermeture raccordement par bornes

Borne à vis avec adaptateur pour contact à ouverture/à fermeture et culot de lampe

Détection mécanique de position

Pages 126 et suiv.

Interrupteurs de position LS-Titan



Têtes de commande

Levier à galet



Levier à galet réglable



Levier à tige



Interrupteur de position électronique analogique



Détection mécanique de position de sécurité

Pages 128 et suiv.

Interrupteurs de sécurité pour portes



Interrupteur de position de sécurité

Verrouillage par ressort ou électro-aimant



Appareil complet



Interrupteurs de sécurité RS-Titan



Détection optique de produits

Page 136

Barrière/détecteur photoélectrique Gamme Comet



Gamme robuste E58



Gamme intelligente et compacte E65 SM



Gamme E67 Longue Portée



Gamme E71 Miniature



Gamme E76 Intelligente



Détection inductive des métaux

Page 137

Gamme Miniature



Gamme Globale



Gammes E52 et E56





Gamme Premium Plus



Voir Catalogue en ligne

Paramétrage intelligent des capteurs

Page 137

Gamme iProx



Logiciel ProxView



Détection capacitive des niveaux de remplissage

Page 137

Gamme E53



Contrôle de la pression

Voir Catalogue en ligne

Manostat

Surveillance de milieux gazeux et liquides



Contrôle des temporisations, courants et niveaux de remplissage

Pages 140 et suiv.

Relais temporisé électronique ETR2



Relais temporisé électronique ETR4



Relais électronique de mesure et de surveillance EMR



Build it in.



Reconnus et polyvalents : Auxiliaires de commande et de signalisation RMQ



SmartWire-DT
The easy way to connect

Pour télécharger le catalogue :
www.eaton.fr/catalog

Ces auxiliaires de commande et de signalisation, qui allient design moderne et fonctionnalités optimales, ont été spécialement étudiés pour la mise en œuvre sur des machines et installations. La forme ergonomique des boutons-poussoirs augmente encore le confort d'utilisation.

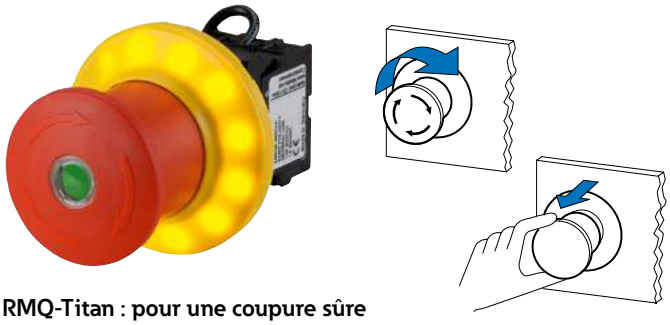
Les constituants RMQ-Titan ont une grande flexibilité et multiplicité d'utilisation grâce au degré de protection IP67/IP69K. La gamme RMQ *compact* solution se distingue par sa forme compacte, mais aussi et surtout par son degré de protection extrêmement élevé en face arrière (IP65).

Les boutons d'arrêt d'urgence de la gamme RMQ-Titan garantissent la commande sûre des machines. Leurs utilisations sont multiples car ils peuvent également faire office de dispositifs d'arrêt d'urgence. Les boutons « coup de poing » et « coup de poing large » sont disponibles dans les diamètres suivants : 38, 45 et 60 mm.

Disposant de nombreux agréments et homologations pour l'équipement des navires, les auxiliaires de commande et de signalisation de la gamme RMQ sont utilisables dans le monde entier.

Grâce à SmartWire-DT, le raccordement des auxiliaires de commande et de signalisation RMQ-Titan se fait très facilement et en un temps record.

www.eaton.fr/rmq



RMQ-Titan : pour une coupure sûre

Les boutons d'arrêt d'urgence sont disponibles en plusieurs versions : avec ou sans clé, avec déverrouillage par traction ou par rotation, version non lumineuse, version lumineuse avec LED standards, avec indicateur de position mécanique (vert/rouge) au centre de l'organe de commande. Grâce à leur fonction d'autosurveillance, les éléments de contact garantissent une sécurité de fonctionnement globale, y compris en cas de montage incorrect ou après un actionnement particulièrement vigoureux.



Installation directement dans la salle des machines

La nouvelle gamme d'appareils RMQ compact solution inclut dès le départ l'intégration et le montage fixe des câbles, connecteurs et boîtiers. Cette solution « tout-en-un » se distingue par la présence d'un boîtier spécial (avec degré de protection IP67 et IP69k en face avant, et IP65 en face arrière) qui s'oppose à la pénétration des poussières, particules fines et liquides. Les appareils de cette gamme sont par suite directement utilisables dans les salles de machines, sans boîtier additionnel.



Boutons-poussoirs affleurants RMQ

Les RMQ-Titan en version affleurante répondent visuellement aux séduisantes tendances design de la face avant des machines. Les boutons affleurants, de conception modulaire, sont parfaitement compatibles avec la gamme RMQ-Titan,
les contacts de taille réduite et les éléments LED. La quasi absence de saillie entre élément de commande et plastron ouvre la voie à des montages et applications qui répondent aux critères modernes actuels.



Eléments de contact à faible profondeur : modularité et taille réduite

Avec leur profondeur de montage de seulement 30 mm, les éléments de contact et éléments LED avec face arrière de taille réduite permettent de gagner de l'espace dans les petits panneaux de commande. Ils se distinguent particulièrement par leur modularité par rapport aux auxiliaires de commande, aux contacts, aux couleurs de LED et aux différents accessoires. Les modifications demandées par les clients sur un panneau de commande sont ainsi réalisables en un temps record, sans surcoût.



Labeleditor : pour un marquage rapide et facile

L'outil Labeleditor vous permet de réaliser et personnaliser rapidement et aisément les inscriptions souhaitées : logos, indications spécifiques à un projet, symboles pour étiquettes et plaques des boutons RMQ.

www.eaton.fr/rmq

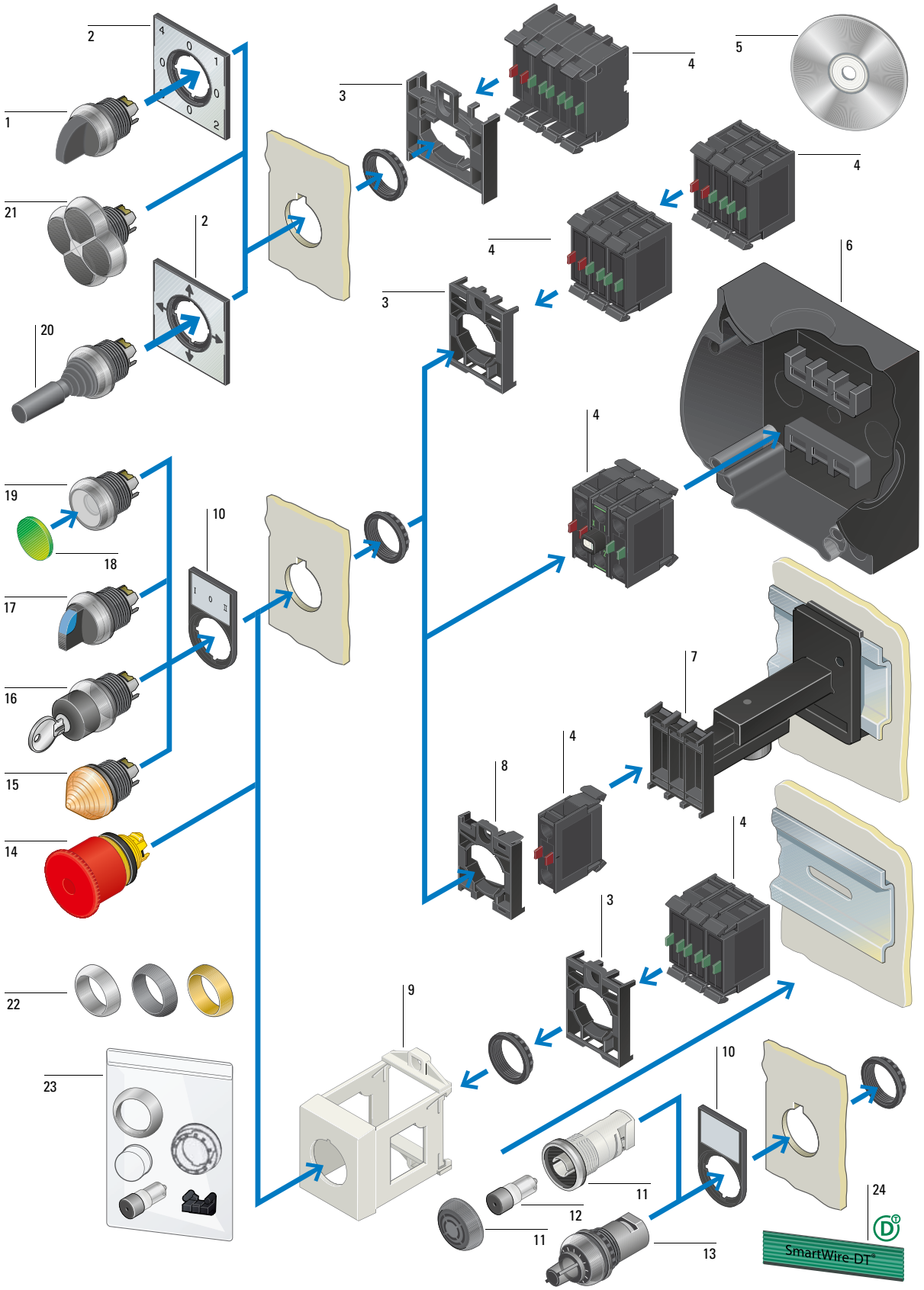


Pour des réglages simples et précis

Le codeur M22-SWD vous permet de procéder à des réglages précis sur les machines, par simple rotation puis validation. La conception modulaire du codeur M22-SWD et la connexion directe SmartWire-DT contribuent à une extrême souplesse de montage et à une excellente aptitude au diagnostic. Tous les types de surcoût (pour une connexion API, par ex.) sont de plus supprimés. L'utilisation avec des gants est extrêmement facile.

Auxiliaires de commande et de signalisation RMQ-Titan

Synoptique du système



1	Bouton rotatif 4 positions	7	Clip télescopique	13	Potentiomètre	19	Bouton-poussoir
2	Étiquette et porte-étiquette	8	Pièce de centrage	14	Collerettes	20	Bouton d'arrêt d'urgence
3	Adaptateur de fixation	9	Adaptateur profilé chapeau IVS	15	Voyant lumineux	21	Joystick
4	Éléments de contact / LED	10	Porte-étiquette	16	Bouton à clé	22	Quadruple bouton-poussoir
5	Marquage personnalisé	11	Avertisseur sonore	17	Bouton rotatif	23	Équipements complémentaires
6	Montage sous boîtier	12	Ronfleur	18	Étiquette/verrine pour bouton-poussoir	24	Connecteur plat SWD

Boutons-poussoirs doubles

IP66
Verrine blanche



	Étiquette	Référence	Code
		à rappel	
Boutons-poussoirs et voyants lumineux saillants		**M22-DDL-GR**	216698
	I 0	**M22-DDL-GR-X1/X0**	216700
	START STOP	**M22-DDL-GR-GB1/GB0**	216702
		M22-DDL-WS	216704
	I 0	**M22-DDL-WS-X1/X0**	216706
	START STOP	**M22-DDL-WS-GB1/GB0**	216708
	+ –	**M22-DDL-S-X4/X5**	218145
	↑ ↓	**M22-DDL-S-X7/X7**	216710
	→ ←	**M22-DDL-S-X226/X26**	105227
Boutons-poussoirs et voyants lumineux affleurants	I 0	**M22-DDLF-GR-X1/X0**	284814
	I 0	**M22-DDLF-WS-X1/X0**	284816
Boutons-poussoirs I et voyants lumineux affleurants, boutons-poussoirs 0 saillants	I 0	**M22-DDLM-GR-X1/X0**	284830
	I 0	**M22-DDLM-WS-X1/X0**	284832

		Étiquette	Référence	Code	Référence	Code
Boutons-poussoirs						
IP67, IP69K						
			à rappel		**à accrochage**[1]	
	affleurant	●	**M22-D-S**	216590	**M22-DR-S**	216613
		○	**M22-D-W**	216592	**M22-DR-W**	216615
		●	**M22-D-R**	216594	**M22-DR-R**	216617
		●	**M22-D-G**	216596	**M22-DR-G**	216619
		●	**M22-D-Y**	216598	**M22-DR-Y**	216621
		●	**M22-D-B**	216600	**M22-DR-B**	216623
		●	**M22-D-GR**	132671		
		-	**M22-D-X**	216602	**M22-DR-X**	216625
		◎	**M22-D-R-X0**	216605	**M22-DR-R-X0**	216628
		I	**M22-D-G-X1**	216607	**M22-DR-G-X1**	216630
		◎	**M22-D-S-X0**	216609	**M22-DR-S-X0**	216632
		I	**M22-D-W-X1**	216611	**M22-DR-W-X1**	216634
	saillant	●	**M22-DH-S**	216636	**M22-DRH-S**	216663
		○	**M22-DH-W**	216638	**M22-DRH-W**	216665
		●	**M22-DH-R**	216641	**M22-DRH-R**	216667
		●	**M22-DH-G**	216643	**M22-DRH-G**	216669
		●	**M22-DH-Y**	216646	**M22-DRH-Y**	216671
		●	**M22-DH-B**	216649	**M22-DRH-B**	216673
		◎	**M22-DH-R-X0**	216655	**M22-DRH-R-X0**	216675
		I	**M22-DH-G-X1**	216657	**M22-DRH-G-X1**	216677
		◎	**M22-DH-S-X0**	216659	**M22-DRH-S-X0**	216679
		I	**M22-DH-W-X1**	216661	**M22-DRH-W-X1**	216681
	Collerette haute	-	**M22-DG-X**	220921		
Boutons-poussoirs « coup de poing »						
IP67, IP69K						
			à rappel		**à accrochage**[1]	
	« coup de poing »	●	**M22-DP-S**	216712	**M22-DRP-S**	216743
		●	**M22-DP-R**	216714	**M22-DRP-R**	216745
		●	**M22-DP-G**	216716	**M22-DRP-G**	216747
		●	**M22-DP-Y**	216718	**M22-DRP-Y**	216749
		◎	**M22-DP-R-X0**	216720	**M22-DRP-R-X0**	216751
		I	**M22-DP-G-X1**	216722	**M22-DRP-G-X1**	216753
		◎	**M22-DP-S-X0**	216724	**M22-DRP-S-X0**	216755
		I	**M22-DP-W-X1**	216726	**M22-DRP-W-X1**	216757

Remarques [1] Fonction accrochage/rappel modifiable à même l'appareil

Boutons d'arrêt d'urgence

Diamètre 38 mm
Socle de bouton, jaune
IP66, IP69K



		Poussoir	Référence	Code
non lumineux	Déverrouillage par traction	●	**M22S-PV**	225528
non lumineux	Déverrouillage par rotation	◐	**M22S-PVT**	271499
éclairable via un élément LED	Déverrouillage par traction	●	**M22S-PVL**	230962
éclairable via un élément LED	Déverrouillage par rotation	◐	**M22S-PVLT**	271540
non lumineux	Déverrouillage par rotation	◐	**M22Y-PVT**	147403

Commutateurs rotatifs

IP66
Fonction accrochage/rappel modifiable par pièces de codage M22-XC-Y





		Fonction :	= à rappel	= à accrochage	Etiquette	Référence	Code
Avec bouton tournant	2 positions	40°	I O	**M22-W**	216853
	2 positions	60°	I O	**M22-WR**	216855
	2 positions	60°	H I	**M22-WR-X92**	216857
	2 positions	60°	AUTO HAND ●	**M22-WR-X91**	216859
	3 positions [1]	40° 40°	I O H	**M22-W3**	216861
	3 positions [1]	60° 60°	I O H	**M22-WR3**	216863
	3 positions [1]	60° 60°	MIN MAX	**M22-WR3-X94**	226838
	4 positions [2]	0 1 2 3 4		**M22-WR4**	279419
Avec manette	2 positions	40°	-	**M22-WK**	216865
	2 positions	60°	-	**M22-WRK**	216867
	2 positions (position en V fixe)	60°	-	**M22-WKV**	216874
	3 positions [1]	40° 40°	-	**M22-WK3**	216870
	3 positions [1]	60° 60°	-	**M22-WRK3**	216872
	4 positions [2]	0 1 2 3 4		**M22-WRK4**	279431

Remarques

[1] Avec pièce de codage pour actionnement du contact central
[2] Non compatibles avec pièces de codage
Utiliser adaptateur de fixation M22-A4 → Equipements complémentaires

Bouton à clé

IP66
Non utilisable dans des installations avec serrures à combinaisons multiples
Avec 1 clé
Fonction accrochage/rappel modifiable par pièces de codage M22-XC-Y
Position de retrait de la clé modifiable par pièces de codage M22-XC-...

			Retrait de la clé en position			Référence	Code
	2 positions	40°	-	0	-	**M22-WS**	216881
	2 positions	60°	-	0	I	**M22-WRS**	216887
	3 positions	40° 40°	-	0	-	**M22-WS3**	216894
	3 positions	60° 60°	I	0	II	**M22-WRS3**	216900

Joystick

avec axe métallique
IP66

		Fonction : = à rappel / = à accrochage	Description	Référence	Code
	2 positions		avec un point de commutation par sens d'actionnement	**M22-WJS2H**	178570
			avec 2 points de commutation par sens d'actionnement	**M22-WJS2H-2P** [1]	178565
			avec un point de commutation par sens d'actionnement	**M22-WJS2V**	178571
			avec 2 points de commutation par sens d'actionnement	**M22-WJS2V-2P** [1]	178564
			avec un point de commutation par sens d'actionnement	**M22-WRJS2H**	178574
			avec un point de commutation par sens d'actionnement	**M22-WRJS2V**	178575
	4 positions		avec un point de commutation par sens d'actionnement	**M22-WJS4**	178568
			avec 2 points de commutation par sens d'actionnement	**M22-WJS4-2P** [1]	178563
			avec un point de commutation par sens d'actionnement	**M22-WRJS4**	178566

Remarques [1] Ces joysticks sont combinés à un contact à fermeture normal M22-K10 et à un contact à fermeture avancée M22-K10P.

Quadruples boutons-poussoirs

Boutons-poussoirs saillants
IP66

		Référence	Code
	4 boutons sans interverrouillage mécanique	**M22-D4-S**	279411
	4 boutons sans interverrouillage mécanique	**M22-D4-S-X7**	286336
	avec interverrouillage mécanique des boutons opposés	**M22-DI4-S-X7**	286338

		Verrine	Référence	Code
Voyant lumineux				
IP67, IP69K				
 	Affleurants	○	**M22-L-W**	216771
		●	**M22-L-R**	216772
		●	**M22-L-G**	216773
		●	**M22-L-Y**	216774
		●	**M22-L-B**	216775
		●	**M22-L-A**	164374
		Sans verrine	**M22-L-X**	216776
	Saillants, coniques	○	**M22-LH-W**	216778
		●	**M22-LH-R**	216779
		●	**M22-LH-G**	216780
		●	**M22-LH-Y**	216781
		●	**M22-LH-B**	216782
		●	**M22-LH-A**	164375

	Étiquette	**Référence**	Code	**Référence**	Code
Bouton-poussoir lumineux					
IP67, IP69K		**à rappel**		**à accrochage**[1]	
Affleurant 	○	**M22-DL-W**	216922	**M22-DRL-W**	216944
	●	**M22-DL-R**	216925	**M22-DRL-R**	216946
	●	**M22-DL-G**	216927	**M22-DRL-G**	216948
	●	**M22-DL-Y**	216929	**M22-DRL-Y**	216950
	●	**M22-DL-B**	216931	**M22-DRL-B**	216952
	●	**M22-DL-A**	167429	**M22-DRL-A**	167431
	Sans étiquette	**M22-DL-X**	216933	**M22-DRL-X**	216954
	● O	**M22-DL-R-X0**	216936	**M22-DRL-R-X0**	216957
	● I	**M22-DL-G-X1**	216938	**M22-DRL-G-X1**	216959
	○ O	**M22-DL-W-X0**	216940	**M22-DRL-W-X0**	216961
	○ I	**M22-DL-W-X1**	216942	**M22-DRL-W-X1**	216963
Saillant 	○	**M22-DLH-W**	216965	**M22-DRLH-W**	216788
	●	**M22-DLH-R**	216967	**M22-DRLH-R**	216789
	●	**M22-DLH-G**	216969	**M22-DRLH-G**	216796
	●	**M22-DLH-Y**	216971	**M22-DRLH-Y**	216799
	●	**M22-DLH-B**	216973	**M22-DRLH-B**	216802
	●	**M22-DLH-A**	167433	**M22-DRLH-A**	167435
	● O	**M22-DLH-R-X0**	216975	**M22-DRLH-R-X0**	216804
	● I	**M22-DLH-G-X1**	216977	**M22-DRLH-G-X1**	216805
	○ O	**M22-DLH-W-X0**	216979	**M22-DRLH-W-X0**	216806
	○ I	**M22-DLH-W-X1**	216981	**M22-DRLH-W-X1**	216807
Collerette haute 	Sans étiquette	**M22-DGL-X**	230961		

Remarques [1] Fonction accrochage/rappel modifiable à même l'appareil

	Fonction : = à rappel = à accrochage		Référence	Code
Boutons rotatifs lumineux				
avec manette IP66 Fonction accrochage/rappel modifiables par pièces de codage M22-XC-Y				
2 positions 	40°	○	**M22-WLK-W**	216812
	40°	●	**M22-WLK-R**	216814
	40°	●	**M22-WLK-G**	216816
	40°	●	**M22-WLK-Y**	216818
	40°	●	**M22-WLK-B**	216820
	60°	○	**M22-WRLK-W**	216823
	60°	●	**M22-WRLK-R**	216825
	60°	●	**M22-WRLK-G**	216827
	60°	●	**M22-WRLK-Y**	216829
	60°	●	**M22-WRLK-B**	216831
	60°	○	**M22-WLKV-W**	284393
	60°	●	**M22-WLKV-R**	284394
	60°	●	**M22-WLKV-G**	284395
	60°	●	**M22-WLKV-Y**	284396
	60°	●	**M22-WLKV-B**	284397
3 positions 	40° 40°	○	**M22-WLK3-W**	216833
	40° 40°	●	**M22-WLK3-R**	216835
	40° 40°	●	**M22-WLK3-G**	216837
	40° 40°	●	**M22-WLK3-Y**	216839
	40° 40°	●	**M22-WLK3-B**	216841
	60° 60°	○	**M22-WRLK3-W**	216843
	60° 60°	●	**M22-WRLK3-R**	216845
	60° 60°	●	**M22-WRLK3-G**	216847
	60° 60°	●	**M22-WRLK3-Y**	216849
	60° 60°	●	**M22-WRLK3-B**	216851

		Nombre de contacts F = contact à fermeture	 O = contact à ouverture[1]	Référence	Code	Référence	Code
Eléments de contact							
IP20							
Contact individuel				**Bornes à vis**		**Cage Clamp**[2]	
	Fixation par l'avant	1 F	-	**M22-K10**	216376	**M22-CK10**	216384
		-	1 O ⊖	**M22-K01**	216378	**M22-CK01**	216385
		1 Contact à fermeture avancée	-	**M22-K10P**	110835		
		-	1 Contact à ouverture retardée ⊖	**M22-K01D**	262165	**M22-CK01D**	262510
	Fixation par l'arrière	1 F	-	**M22-KC10**	216380	**M22-CKC10**	216386
		-	1 O ⊖	**M22-KC01**	216382	**M22-CKC01**	216387
Contact double							
	Fixation par l'avant	2 F	-			**M22-CK20**	107898
		-	2 O ⊖			**M22-CK02**	107899
		1 F	1 O ⊖			**M22-CK11**	107940
Eléments de contact avec fonction d'autosurveillance[3]							
	Fixation par l'avant	1 F	1 O ⊖	**M22-K01SMC10**	121472		
		1 F	2 O ⊖	**M22-K02SMC10**	121474		
	Fixation par l'arrière	1 F	1 O ⊖	**M22-KC01SMC10**	121473		
		1 F	2 O ⊖	**M22-KC02SMC10**	121720		
		1 F	3 O ⊖	**M22-KC03SMC10**	173028		
		2 F	2 O ⊖	**M22-KC12SMC10**	173029		
Kit constitué d'élément de contact avec bornes à vis, adaptateur de fixation M22-A et contact de signalisation M22-XSMC.[3]							
	Fixation par l'avant	1 F	3 O ⊖	**M22-AK03SMC10**	173026		
		2 F	2 O ⊖	**M22-AK12SMC10**	173027		

Remarque

[1] ⊖ = Fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1
[2] Cage-Clamp (borne à ressort) est une marque déposée de la société Wago Kontakttechnik, 32432 Minden, Allemagne.
[3] Le contact à fermeture est actionné au niveau du bouton-poussoir lors du montage.

		Référence	Code
Adaptateurs de fixation			
Adaptateurs de fixation (fixation par l'avant) pour 3 éléments de contact / LED			
	-	**M22-A**	216374
Adaptateurs de fixation (fixation par l'avant) pour 4 éléments de contact			
	-	**M22-A4**	279437
Fixation par l'avant			
	Pour 2 éléments fonctionnels M22-SWD-K22…, utilisation avec M22-WR4, -WRJ4, -D4 en association avec M22-(SWD)-K	**M22-SWD-A4**	116016

	Tension assignée d'emploi U_e V		Référence	Code	Référence	Code
Eléments LED						
IP20						
			Bornes à vis		**Cage Clamp**[1]	
Fixation par l'avant	12 - 30 V AC/DC, 50/60 Hz	○	**M22-LED-W**	216557	**M22-CLED-W**	216569
		●	**M22-LED-R**	216558	**M22-CLED-R**	216570
		●	**M22-LED-G**	216559	**M22-CLED-G**	216571
		●	**M22-LED-B**	218057	**M22-CLED-B**	218061
	85 - 264 V AC, 50/60 Hz	○	**M22-LED230-W**	216563	**M22-CLED230-W**	216575
		●	**M22-LED230-R**	216564	**M22-CLED230-R**	216576
		●	**M22-LED230-G**	216565	**M22-CLED230-G**	216577
		●	**M22-LED230-B**	218059	**M22-CLED230-B**	218063
Fixation par l'arrière [2]	12 - 30 V AC/DC, 50/60 Hz	○	**M22-LEDC-W**	216560	**M22-CLEDC-W**	216572
		●	**M22-LEDC-R**	216561	**M22-CLEDC-R**	216573
		●	**M22-LEDC-G**	216562	**M22-CLEDC-G**	216574
		●	**M22-LEDC-B**	218058	**M22-CLEDC-B**	218062
	85 - 264 V AC, 50/60 Hz	○	**M22-LEDC230-W**	216566	**M22-CLEDC230-W**	216578
		●	**M22-LEDC230-R**	216567	**M22-CLEDC230-R**	216579
		●	**M22-LEDC230-G**	216568	**M22-CLEDC230-G**	216580
		●	**M22-LEDC230-B**	218060	**M22-CLEDC230-B**	218064

Remarque

[4] Cage-Clamp (borne à ressort) est une marque déposée de la société Wago Kontakttechnik, 32432 Minden, Allemagne.
[5] Utilisation pour boîtier en saillie M22-I...

	Résistance R kΩ	Référence	Code
Potentiomètre			
IP66			
	1	**M22-R1K**	229489
	2,2	**M22-R2K2**	171157
	4,7	**M22-R4K7**	229490
	10	**M22-R10K**	229491
	47	**M22-R47K**	229492
	100	**M22-R100K**	229493
	470	**M22-R470K**	229494

		Référence	Code
Avertisseurs sonores compacts			
	sans ronfleur avec culot de lampe BA 9s IP40	**M22-AMC**	229015
Ronfleur pour avertisseur sonore			
	Signal continu, 18 - 30 V AC/DC	**M22-XAM**	229025
	Signal intermittent, 24 V DC (+10 %/-15 %)	**M22-XAMP**	229028

	Utilisation avec	Largeur mm	Hauteur mm	Référence	Code
Porte-étiquettes					
IP66					
	pour boutons-poussoirs	30	50	**M22S-ST-X**	216392
	pour boutons-poussoirs doubles	30	75	**M22S-STDD-X**	216394
Etiquettes à encliqueter					
	-	27	18	**M22-XST**	216480
Connecteur USB					
IP65 avec capot fermé IP20 avec connecteur enfiché					
	Montage face avant RJ45, prise femelle/femelle 8/8, CAT5e	-	-	**M22-RJ45-SA**	107413
	Montage face avant USB 3.0, prise femelle/femelle type A	-	-	**M22-USB**	147539
Prise à encastrer					
IP65 avec capot fermé IP20 avec connecteur enfiché					
	Montage face avant avec câble confectionné (60 cm) et connecteur moulé USB 3.0, type A	-	-	**M22-USB-SA**	107412
	Montage face avant Prise de type A avec câble confectionné (150 cm) et connecteur moulé USB 3.0, type A	-	-	**M22-USB-SA-150**	147543

Boîtiers à monter en saillie

avec vis en acier inoxydable



Emplacements	Degré de protection	Référence	Code
1	IP67, IP69K	**M22-I1**	216535
2	IP67, IP69K	**M22-I2**	216537
3	IP67, IP69K	**M22-I3**	216538
4	IP67, IP69K	**M22-I4**	216539
6	IP66	**M22-I6**	216540

Boutons-poussoirs

IP67, IP69K



Boutons	Nombre de contacts		Retrait de la clé en position		Etiquette	Référence	Code
1	1 0 ⊖	1 F	-	-	I	**M22-D-G-X1/KC11/I**	216522
1	1 0 ⊖	1 F	-	-	O	**M22-D-R-X0/KC11/I**	216521
2	2 0 ⊖	2 F	-	-	0 I	**M22-I2-M1**	216529
3	3 0 ⊖	3 F	-	-	I 0 II	**M22-I3-M1**	216532

Boutons à clé

IP66



1	1 0 ⊖	1 F	0	I	-	**M22-WRS/KC11/I**	216526

Remarque ⊖ = fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1

Boutons d'arrêt d'urgence

Infraudable selon ISO 13850/EN 418
IP66, IP69K

				Référence	Code	Référence	Code
				Diamètre 38 mm			
« Coup de poing » 	Déverrouillage par traction	non lumineux		**M22-PV-ESS**	178983		
		non lumineux		**M22-PV**	216876		
		éclairable via un élément LED		**M22-PVL**	216878		
	Déverrouillage par rotation	non lumineux		**M22-PVT**	263467		
		éclairable via un élément LED		**M22-PVLT**	263469		
	Déverrouillage par clé	non lumineux		**M22-PVS**	216879		
				Diamètre 45 mm		**Diamètre 60 mm**	
« Coup de poing » large 	Déverrouillage par traction	non lumineux		**M22-PV45P**	152862	**M22-PV60P**	152864
		éclairable via un élément LED		**M22-PVL45P**	152860	**M22-PVL60P**	152861
		non lumineux		**M22-PV45P-MPI** [1]	152863	**M22-PV60P-MPI** [1]	152865
	Déverrouillage par rotation	non lumineux		**M22-PVT45P**	121462	**M22-PVT60P**	121464
		éclairable via un élément LED		**M22-PVLT45P**	121460	**M22-PVLT60P**	121461
		non lumineux		**M22-PVT45P-MPI** [1]	121463	**M22-PVT60P-MPI** [1]	121465
	Déverrouillage par clé	non lumineux		**M22-PVS45P-MS1**	121468	**M22-PVS60P-MS1**	121469
		non lumineux		**M22-PVS45P-RS**	121466	**M22-PVS60P-RS**	121467

Remarque Equipement max. : 4 x M22-(C)K, …10 ou 2 x M22-(C)K02, …20, …11

[1] Avec indicateur de position mécanique
Indicateur de position rouge → bouton-poussoir actionné
Indicateur de position vert → bouton-poussoir non actionné

	Utilisation avec	Référence	Code
Boîtiers à monter en saillie			
Avec vis en acier inoxydable IP67, IP69K			
	-	**M22-IY1**	216536
	Collerette lumineuse M22-XPV60…	**M22-IY1-XPV60**	167798

	Serrure	Nombre de contacts F = contact à fermeture	 0 = contact à ouverture	Référence	Code	Référence	Code
Boutons d'arrêt d'urgence							
Infraudable selon ISO 13850/EN 418 non lumineux							
« Coup de poing »				**Diamètre 38 mm**			
Déverrouillage par traction	-	1 F	1 0 ⊖	**M22-PV/KC11/IY**	216525		
							
Déverrouillage par clé	-	1 F	1 0 ⊖	**M22-PVS/KC11/IY**	216523		
							
« Coup de poing » large				**Diamètre 45 mm**		**Diamètre 60 mm**	
Déverrouillage par clé	MS1	-	2 0 ⊖	**C22-PVS45P-MS1-K02**	121619	**C22-PVS60P-MS1-K02**	121621
	MS1	1 F	1 0 ⊖	**C22-PVS45P-MS1-K11**	121618	**C22-PVS60P-MS1-K11**	121620
Déverrouillage par rotation	-	-	2 0 ⊖	**C22-PVT45P-K02**	121611	**C22-PVT60P-K02**	121613
	-	1 F	1 0 ⊖	**C22-PVT45P-K11**	121610	**C22-PVT60P-K11**	121612

Remarque ⊖ = fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1

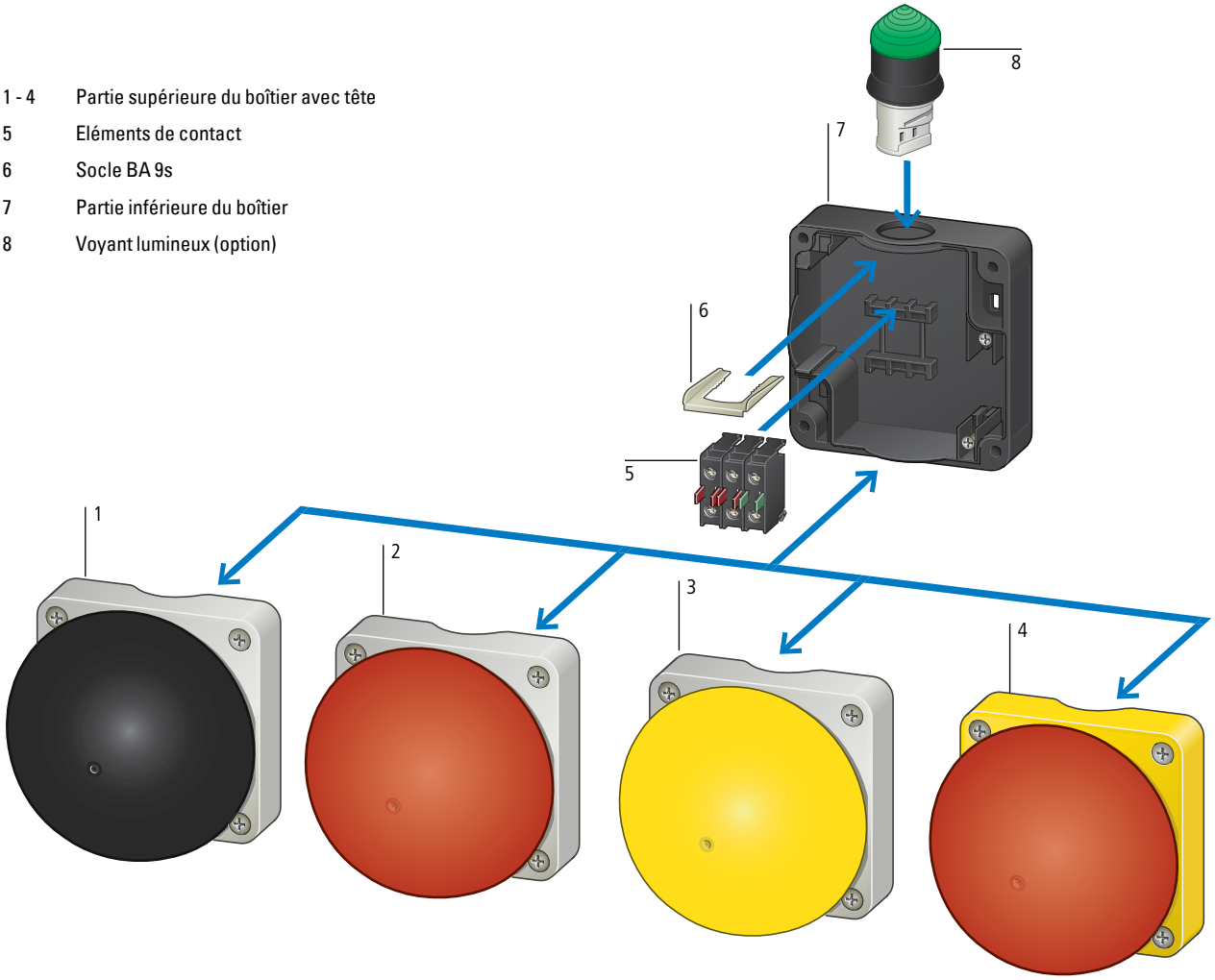
	Inscription	Forme	Langue	Référence	Code
Plaques « Arrêt d'urgence »					
IP66					
	Symbole (5638) pour arrêt d'urgence	Diamètre 90 mm	-	**M22-XAK-ESS**	180469
	Symbole (5638) pour arrêt d'urgence	Diamètre 60 mm	-	**M22-XBK-ESS**	180472
	Symbole (5638) pour arrêt d'urgence	33 x 50 mm	-	**M22-XZK-ESS**	180470
	Symbole (5638) pour arrêt d'urgence	33 x 50 mm	-	**M22-XZK-ESS2**	180474
	Symbole (5638) pour arrêt d'urgence	50 x 50 mm	-	**M22-XYK-ESS**	180471
Plaques « Arrêt d'urgence »					
IP66					
		Diamètre 90 mm	de, en, fr, it	**M22-XAK1**	216465
		Diamètre 60 mm	de, en, fr, it	**M22-XBK1**	216483
 NOT-AUS	Arrêt d'urgence	33 x 50 mm	de	**M22-XZK-D99**	216471
		50 x 50 mm	de, en, fr, it	**M22-XYK1**	216484

		Tension assignée d'emploi U_e V	Diamètre d mm	Référence	Code
Collerettes lumineuses à LED					
IP67, IP69K					
	3 groupes de 4 LED (montage en série) activables séparément (pour lumière défilante, par ex.)	24 V AC/DC	60 mm	**M22-XPV60-Y-24**	121477
	1 groupe de 8 LED (montage en série)	120 V AC	60 mm	**M22-XPV60-Y-120**	121476
	1 groupe de 8 LED (montage en série)	230 V AC	60 mm	**M22-XPV60-Y-230**	138280
Collerettes de protection					
IP65					
	Actionnement involontaire entravé	-	-	**M22-XGPV**	231273
Capot plombable					
IP65					
	Pour « coup de poing » Ø 38 mm Transparent avec point de sectionnement défini, peut être remis en place après un arrêt ou un arrêt d'urgence. Taille 30 x 50 : perçages adjacents à protéger à l'aide d'obturateurs M22(S)-B	-	-	**M22-PL-PV**	216397

	Longueur des câbles m	Étiquette	Nombre de contacts		à rappel		à accrochage	
			O = contact à ouverture [1]	F = contact à fermeture	**Référence**	Code	**Référence**	Code
Appareil complet								
IP66, IP67, IP69K (face avant) IP65 (face arrière) Connecteur M12A avec câble (noir) affleurants								
Boutons-poussoirs								
	0.5	●	-	1 F	**C22-D-G-K10-P3**	181632	**C22-DR-G-K10-P3**	181610
	1	●	-	1 F	**C22-D-G-K10-P5**	181041	**C22-DR-G-K10-P5**	181079
	0.5	○	-	1 F	**C22-D-W-K10-P3**	181635	**C22-DR-W-K10-P3**	181613
	1	○	-	1 F	**C22-D-W-K10-P5**	181047	**C22-DR-W-K10-P5**	181085
	0.5	Sans étiquette	-	1 F	**C22-D-X-K10-P3**	181607	**C22-DR-X-K10-P3**	181616
	1	Sans étiquette	-	1 F	**C22-D-X-K10-P5**	181051	**C22-DR-X-K10-P5**	181089
	0.5	●	1 O ⊖	-	**C22-D-R-K01-P3**	181633	**C22-DR-R-K01-P3**	181611
	1	●	1 O ⊖	-	**C22-D-R-K01-P5**	181043	**C22-DR-R-K01-P5**	181081
	0.5	●	1 O ⊖	-	**C22-D-S-K01-P3**	181634	**C22-DR-S-K01-P3**	181612
	1	●	1 O ⊖	-	**C22-D-S-K01-P5**	181045	**C22-DR-S-K01-P5**	181083
	0.5	Sans étiquette	1 O ⊖	-	**C22-D-X-K01-P3**	181605	**C22-DR-X-K01-P3**	181614
	1	Sans étiquette	1 O ⊖	-	**C22-D-X-K01-P5**	181049	**C22-DR-X-K01-P5**	181087
	0.5	Sans étiquette	1 O ⊖	1 F	**C22-D-X-K11-P3**	181608	**C22-DR-X-K11-P3**	181617
	1	Sans étiquette	1 O ⊖	1 F	**C22-D-X-K11-P5**	181052	**C22-DR-X-K11-P5**	181090
	0.5	Sans étiquette	-	2 F	**C22-D-X-K20-P3**	181609	**C22-DR-X-K20-P3**	181618
	1	Sans étiquette	-	2 F	**C22-D-X-K20-P5**	181053	**C22-DR-X-K20-P5**	181091
	0.5	Sans étiquette	2 O ⊖	-	**C22-D-X-K02-P3**	181606	**C22-DR-X-K02-P3**	181615
	1	Sans étiquette	2 O ⊖	-	**C22-D-X-K02-P5**	181050	**C22-DR-X-K02-P5**	181088
Boutons-poussoirs lumineux Tension assignée d'emploi LED : 24 V AC/DC								
	0.5	●	-	1 F	**C22-DL-B-K10-24-P3**	181624	**C22-DRL-B-K10-24-P3**	181628
	1	●	-	1 F	**C22-DL-B-K10-24-P5**	181298	**C22-DRL-B-K10-24-P5**	181364
	0.5	●	-	1 F	**C22-DL-G-K10-24-P3**	181625	**C22-DRL-G-K10-24-P3**	181629
	1	●	-	1 F	**C22-DL-G-K10-24-P5**	181300	**C22-DRL-G-K10-24-P5**	181366
	0.5	○	-	1 F	**C22-DL-W-K10-24-P3**	181627	**C22-DRL-W-K10-24-P3**	181631
	1	○	-	1 F	**C22-DL-W-K10-24-P5**	181307	**C22-DRL-W-K10-24-P5**	181370
	0.5	●	1 O ⊖	-	**C22-DL-R-K01-24-P3**	181626	**C22-DRL-R-K01-24-P3**	181630
	1	●	1 O ⊖	-	**C22-DL-R-K01-24-P5**	181303	**C22-DRL-R-K01-24-P5**	181368
	Longueur des câbles m	Lentille						
Voyants lumineux Tension assignée d'emploi LED: 24 V AC/DC								
	0.5	●	-	-	**C22-L-B-24-P3**	181619		
	1	●	-	-	**C22-L-B-24-P5**	181137		
	0.5	●	-	-	**C22-L-G-24-P3**	181620		
	1	●	-	-	**C22-L-G-24-P5**	181139		
	0.5	●	-	-	**C22-L-R-24-P3**	181621		
	1	●	-	-	**C22-L-R-24-P5**	181141		
	0.5	○	-	-	**C22-L-W-24-P3**	181622		
	1	○	-	-	**C22-L-W-24-P5**	181059		
	0.5	●	-	-	**C22-L-Y-24-P3**	181623		
	1	●	-	-	**C22-L-Y-24-P5**	181061		

Remarque [1] ⊖ = fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1

1 - 4 Partie supérieure du boîtier avec tête
5 Eléments de contact
6 Socle BA 9s
7 Partie inférieure du boîtier
8 Voyant lumineux (option)



	Fonction	Couleur			Nombre de contacts ⊖ = fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1		**Référence** Code
		Tête	Partie supérieure	Partie inférieure	F = contact à fermeture	O = contact à ouverture	
Boutons « champignon », IP67, IP69K							
	À rappel	●	○	●	1 F	1 O ⊖	**FAK-S/KC11/I** 229749
	À rappel	●	○	●	1 F	1 O ⊖	**FAK-R/KC11/I** 229746
	À accrochage	●	●	●	-	1 O ⊖	**FAK-R/V/KC01/IY** 229747
		●	●	●	1 F	1 O ⊖	**FAK-R/V/KC11/IY** 229748
		●	●	●	-	2 O ⊖	**FAK-R/V/KC02/IY** 256790

Build it in.





Signalisation performante pour une disponibilité encore plus grande des machines et des installations.



Pour télécharger le catalogue :
www.eaton.fr/catalog

Les balises lumineuses sont incontournables pour un fonctionnement sans problème et en toute sécurité des machines et des installations, qu'il s'agisse d'un aéroport ou d'un supermarché. Il y a autant de projets à réaliser que de lieux d'exploitation. C'est pourquoi Eaton dote les balises de modules optiques et sonores très flexibles. Grâce au degré élevé de protection IP66, il n'y a pratiquement aucune restriction quant au lieu d'exploitation.

La puissance lumineuse et sonore est déterminante pour la performance d'un système au même titre que la simplicité du montage ou la rapidité du démontage de la balise complète, lors du transport d'une machine notamment.

Cette performance est indispensable quand une balise lumineuse est intégrée dans une solution automatisée. La technologie SmartWire-DT permet de réduire considérablement le câblage, et aussi d'augmenter la communicabilité du système. L'appareillage électrique intelligent transmet par le système des messages d'alarme – en cas de risque de surcharge, par exemple – avant que des arrêts ne se produisent. Une balise lumineuse produit alors des signaux parfaitement reconnaissables. Ainsi, la disponibilité des machines et des installations est accrue.

IP66 CE c UL us LISTED

www.eaton.fr/sl





Deux formats de balises lumineuses : SL4 et SL7

Les balises lumineuses existent dans des dimensions très compactes (Ø 40 mm) ou standards (Ø 70 mm). Eaton offre ainsi une solution optimale pour vos applications de signalisation lorsque l'espace de montage est réduit.

Conception et réalisation en harmonie

Les auxiliaires de commande et de signalisation jouent un rôle important au niveau de la perception de la machine : ils attirent immédiatement l'attention de l'opérateur. Eaton a donc conçu des constituants sur ce principe et les formes arrondies qui en résultent expriment cette attractivité.





Renforcement de la signalisation lumineuse et sonore

Les six modules lumineux existent en version lampes, diodes à allumage fixe, clignotant ou de type flash, ainsi que diodes haute performance. L'intensité lumineuse et les couleurs sont adaptées aux souhaits des clients et aux pratiques du marché international. Cela vaut également pour les modules sonores. 8 signaux au choix et un volume réglable jusqu'à 100 dB permettent de répondre aux exigences de tous les environnements.

Encore plus de possibilités de montage

Les nouvelles balises lumineuses disposent de 9 modes de fixation. Hormis le montage latéral, un montage direct des balises est possible car leur forme évasée autorise divers assemblages. Si la hauteur libre est insuffisante, le montage des modules peut être réalisé horizontalement. Des tubes de 100, 250 et 400 mm apportent encore plus de flexibilité au système.
www.eaton.eu/selectiontools

a



b



c

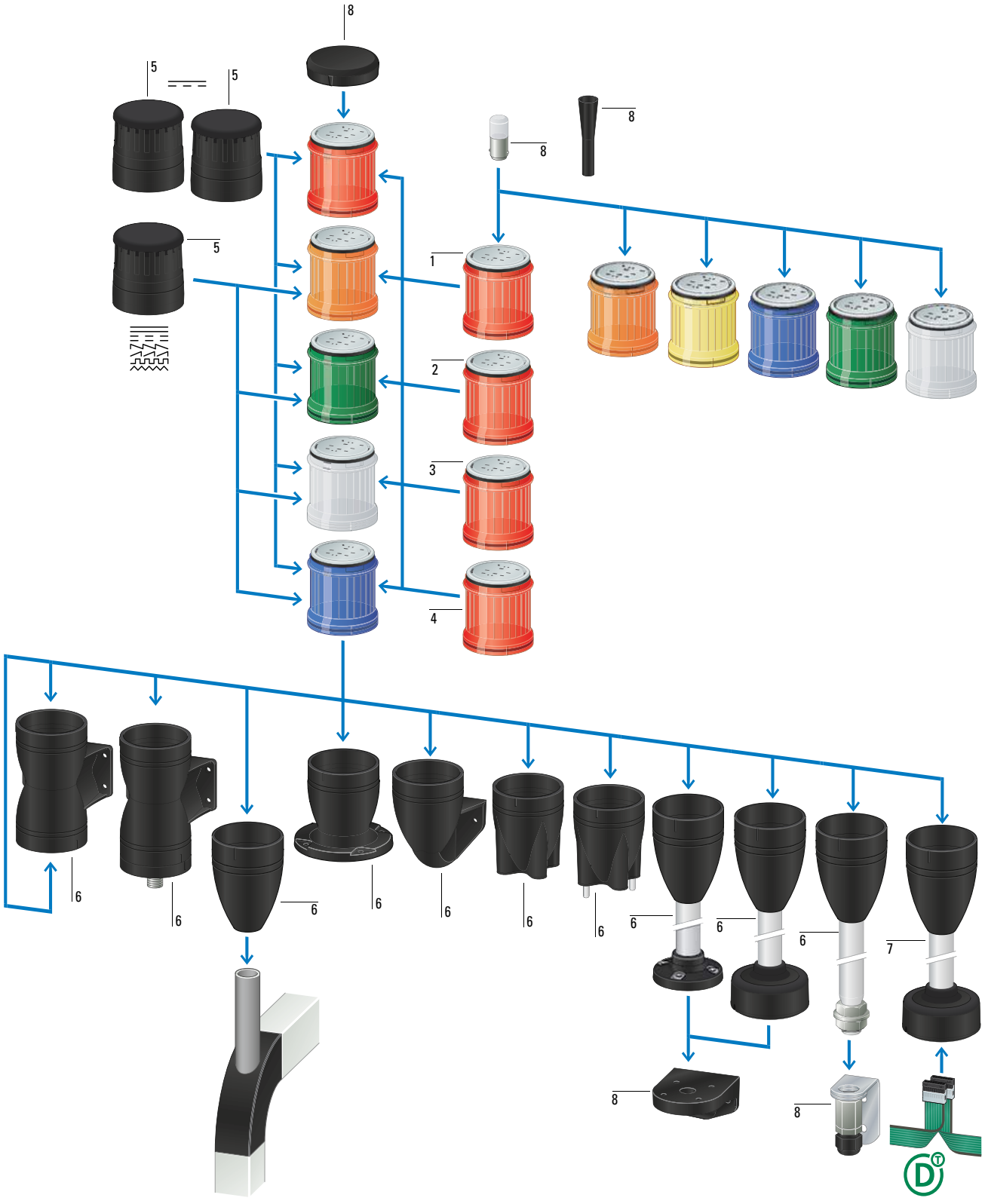


Montage et démontage en un clin d'œil

Lors du transport d'une machine, la balise lumineuse doit être démontée. Grâce au système de montage rapide d'Eaton, cela ne prend que quelques secondes :

a) desserrer la bague de montage,
b) déposer la balise lumineuse,
c) mettre en place le capot pour le transport.

Opération terminée !
Le remontage électrique et mécanique de la balise est tout aussi simple.



1	Module pour lampe à incandescence, allumage fixe	5	Module avertisseur sonore
2	Module avec LED/LED haute performance, allumage fixe	6	Module de base
3	Module avec LED, allumage clignotant	7	Module de base avec connexion SWD
4	Module avec LED/LED haute performance, allumage flash	8	Equipements complémentaires

	Tension assignée d'emploi U_e V	Nombre modules	Couleur	Largeur module 70 mm Référence Code	Largeur module 40 mm Référence Code
Appareils complets					
Allumage fixe, LED, IP66, module de base avec pied et tube de 100 mm					
	24 V AC/DC	2		**SL7-100-L-RG-24LED** 171424	**SL4-100-L-RG-24LED** 171295
		3		**SL7-100-L-RYG-24LED** 171425	**SL4-100-L-RYG-24LED** 171296
Appareils complets personnalisés					
Sur demande	-	-	-	**SL7-COMBINATION** 2011955	**SL4-COMBINATION** 2011956

	Tension assignée d'emploi[1] U_e V	Couleur	Allumage fixe Référence Code	Allumage clignotant 2 Hz Référence Code	Allumage flash 1,4 Hz Référence Code
Module avec LED, IP66					
	24 V AC/DC		**SL7-L24-B** 171461	**SL7-BL24-B** 171439	**SL7-FL24-B** 171402
			SL7-L24-G 171462	**SL7-BL24-G** 171440	**SL7-FL24-G** 171403
			SL7-L24-R 171463	**SL7-BL24-R** 171441	**SL7-FL24-R** 171404
			SL7-L24-W 171464	**SL7-BL24-W** 171442	**SL7-FL24-W** 171405
			SL7-L24-Y 171465	**SL7-BL24-Y** 171388	**SL7-FL24-Y** 171406
			SL7-L24-A 171466	**SL7-BL24-A** 171389	**SL7-FL24-A** 171407
	230/240 V AC		**SL7-L230-B** 171473	**SL7-BL230-B** 171396	**SL7-FL230-B** 171414
			SL7-L230-G 171474	**SL7-BL230-G** 171397	**SL7-FL230-G** 171415
			SL7-L230-R 171475	**SL7-BL230-R** 171398	**SL7-FL230-R** 171416
			SL7-L230-W 171476	**SL7-BL230-W** 171399	**SL7-FL230-W** 171417
			SL7-L230-Y 171477	**SL7-BL230-Y** 171400	**SL7-FL230-Y** 171418
			SL7-L230-A 171426	**SL7-BL230-A** 171401	**SL7-FL230-A** 171419

Remarques [1] 110/120 V AC → Catalogue en ligne

	Tension assignée d'emploi [1] U_e V	Couleur	Allumage fixe **Référence** Code	Allumage clignotant 2 Hz **Référence** Code	Allumage flash 1,4 Hz **Référence** Code	Allumage multiflash 1 - 2,6 Hz **Référence** Code
Module avec LED haute performance, IP66						
	24 V AC/DC		**SL7-L24-B-HP** 171427	-	**SL7-FL24-B-HP** 171420	**SL7-FL24-B-HPM** 171275
			SL7-L24-G-HP 171428	-	**SL7-FL24-G-HP** 171421	**SL7-FL24-G-HPM** 171276
			SL7-L24-R-HP 171429	-	**SL7-FL24-R-HP** 171422	**SL7-FL24-R-HPM** 171277
			SL7-L24-W-HP 171430	-	**SL7-FL24-W-HP** 171423	**SL7-FL24-W-HPM** 171278
			SL7-L24-Y-HP 171431	-	**SL7-FL24-Y-HP** 171273	**SL7-FL24-Y-HPM** 171279
			SL7-L24-A-HP 171432	-	**SL7-FL24-A-HP** 171274	**SL7-FL24-A-HPM** 171280
Module avec LED, IP66						
	24 V AC/DC		**SL4-L24-B** 171313	**SL4-BL24-B** 171337	**SL4-FL24-B** 171355	**SL4-FL24-B-M** 171373
			SL4-L24-G 171314	**SL4-BL24-G** 171338	**SL4-FL24-G** 171356	**SL4-FL24-G-M** 171374
			SL4-L24-R 171315	**SL4-BL24-R** 171339	**SL4-FL24-R** 171357	**SL4-FL24-R-M** 171375
			SL4-L24-W 171316	**SL4-BL24-W** 171340	**SL4-FL24-W** 171358	**SL4-FL24-W-M** 171376
			SL4-L24-Y 171317	**SL4-BL24-Y** 171341	**SL4-FL24-Y** 171359	**SL4-FL24-Y-M** 171377
			SL4-L24-A 171318	**SL4-BL24-A** 171342	**SL4-FL24-A** 171360	**SL4-FL24-A-M** 171378
	230/240 V AC		**SL4-L230-B** 171325	**SL4-BL230-B** 171349	**SL4-FL230-B** 171367	-
			SL4-L230-G 171326	**SL4-BL230-G** 171350	**SL4-FL230-G** 171368	-
			SL4-L230-R 171327	**SL4-BL230-R** 171351	**SL4-FL230-R** 171369	-
			SL4-L230-W 171328	**SL4-BL230-W** 171352	**SL4-FL230-W** 171370	-
			SL4-L230-Y 171329	**SL4-BL230-Y** 171353	**SL4-FL230-Y** 171371	-
			SL4-L230-A 171330	**SL4-BL230-A** 171354	**SL4-FL230-A** 171372	-

Remarques [1] 110/120 V AC → Catalogue en ligne

	Tension assignée d'emploi U_e V	Couleur	Allumage fixe Lampes à incandescence 7 W max **Référence** Code	Allumage fixe Lampes à incandescence 4 W max. **Référence** Code
Module pour lampe à incandescence, IP66				
Sans voyant, lampes à incandescence → équipements complémentaires				
	< 250 V AC/DC		**SL7-L-B** 171433	**SL4-L-B** 171331
			SL7-L-G 171434	**SL4-L-G** 171332
			SL7-L-R 171435	**SL4-L-R** 171333
			SL7-L-W 171436	**SL4-L-W** 171334
			SL7-L-Y 171437	**SL4-L-Y** 171335
			SL7-L-A 171438	**SL4-L-A** 171336

	Description	Tension assignée d'emploi [1] U_e V	Courant assigné d'emploi I_e mA	Couleur	Type de signal	**Référence** Code
Modules avertisseurs sonores, IP66						
Montage prévu généralement au niveau de la partie la plus haute de la balise						
	Signal continu ou intermittent, réglable par switch interne Puissance 100 dB, réglable par potentiomètre interne f = 2800 Hz	24 V AC/DC	max. 92	■		**SL7-AP24** 171281
		230/240 V AC	max. 43	■		**SL7-AP230** 171283
	Signal continu ou intermittent, commande externe Deux entrées occupées (2 modules) Puissance 100 dB, réglable par potentiomètre interne f = 2800 Hz	24 V AC/DC	max. 92	■		**SL7-AP24-E** 171284
		230/240 V AC	max. 43	■		**SL7-AP230-E** 171286
	Signal multiple ; 8 signaux réglables par switch interne Puissance 100 dB, réglable par potentiomètre interne f = 500 - 2700 Hz	24 V AC/DC	max. 115	■		**SL7-AP24-M** 171287
		230/240 V AC	max. 43	■		**SL7-AP230-M** 171289
	Signal continu ou intermittent, réglable par switch interne Puissance 80 dB f = 4000 Hz	24 V AC/DC	max. 39	■		**SL4-AP24** 171379
		230/240 V AC	max. 21	■		**SL4-AP230** 171381

Remarques [1] 110/120 V AC → Catalogue en ligne

	Description	Longueur de tube	Utilisation avec	**Référence** Code	Utilisation avec	**Référence** Code
Modules de base						
Pour montage horizontal avec couvercle 5 modules max.				**Bornes à ressort**		**Bornes à ressort push-in**
	Base avec tube alu et socle plastique	100 mm	SL7-L-… SL7-BL-… SL7-FL-… SL7-AP-…	**SL7-CB-100** 171443	SL4-L-… SL4-BL-… SL4-FL-… SL4-AP-...	**SL4-PIB-100** 171297
		250 mm		**SL7-CB-250** 171444		**SL4-PIB-250** 171298
		400 mm		**SL7-CB-400** 171445		**SL4-PIB-400** 171299
		800 mm		**SL7-CB-800** 177312		**SL4-PIB-800** 177313
	Base avec tube alu et boulon	100 mm		**SL7-CB-T-100** 171452		**SL4-PIB-T-100** 171305
		250 mm		**SL7-CB-T-250** 171453		**SL4-PIB-T-250** 171306
		400 mm		**SL7-CB-T-400** 171454		**SL4-PIB-T-400** 171307
		800 mm		**SL7-CB-T-800** 178460		**SL4-PIB-T-800** 178461

	Description	Longueur de tube	Utilisation avec	Référence Code	Utilisation avec	Référence Code
Modules de base						
Pour montage horizontal avec couvercle 5 modules max.				**Bornes à ressort**		**Bornes à ressort push-in**
	Base avec trous de fixation internes (se trouvant à l'intérieur)	-	SL7-L-… SL7-BL-… SL7-FL-… SL7-AP-…	**SL7-CB-IMH** 171447	SL4-L-… SL4-BL-… SL4-FL-… SL4-AP-…	**SL4-PIB-IMH** 171300
	Base avec vis de fixation prémontées	-		**SL7-CB-IMS** 171448		**SL4-PIB-IMS** 171301
	Base avec trous de fixation externes	-		**SL7-CB-EMH** 171449		**SL4-PIB-EMH** 171302
	Base : pour tubes ∅ 25 mm (±0,5)	-		**SL7-CB-TM** 179987		**SL4-PIB-TM** 179986
				Bornes à vis		**Bornes à ressort push-in**
	Base avec adaptateur de socle à emboîter (montage rapide) avec bornes à vis	100 mm		**SL7-FMS-100** 171456		**SL4-FMS-100** 171308
		250 mm		**SL7-FMS-250** 171457		**SL4-FMS-250** 171309
		400 mm		**SL7-FMS-400** 171458		**SL4-FMS-400** 171310
		800 mm		**SL7-FMS-800** 178462		**SL4-FMS-800** 178463
				Connecteur plat SWD4-8MF2		**Connecteur plat SWD4-8MF2**
	Base avec adaptateur de socle à emboîter (montage rapide) Connecteur plat SWD4-8MF2 0,3 A max. par module Alimentation externe raccordable (24 V DC) Configuration possible avec SWD-Assist (aide à la conception et à la commande).	100 mm		**SL7-SWD** 171459		**SL4-SWD** 171311
Pour montage vertical sur un côté Avec couvercle				**Bornes à ressort**		**Bornes à ressort push-in**
	Base avec équerre d'un côté 5 modules max.		SL7-L-… SL7-BL-… SL7-FL-… SL7-AP-…	**SL7-CB-FW** 171450	SL4-L-… SL4-BL-… SL4-FL-… SL4-AP-…	**SL4-PIB-FW** 171303
Pour montage vertical sur deux côtés Avec couvercle				**Bornes à ressort**		**Bornes à ressort push-in**
	Base avec trous de fixation externes 2 x 5 modules max.		SL7-L-… SL7-BL-… SL7-FL-… SL7-AP-…	**SL7-CB-D** 171451	SL4-L-… SL4-BL-… SL4-FL-… SL4-AP-…	**SL4-PIB-D** 171304
Pour montage vertical sur un côté Avec couvercle				**Connecteur mâle M12A, tétrapolaire**		
	Base avec trous de fixation externes 3 modules max.		SL7-L-… SL7-BL-… SL7-FL-… SL7-AP-…	**SL7-CB-D-M12A4** 177351		

	Longévité h	Tension assignée d'emploi U_e V	Puissance	Utilisation avec	**Référence** Code
Pied magnétique avec presse-étoupe M20					
Pour montage vertical, métal et plastique					
	-	-	-	SL4-PIB-100(250)(400) SL7-CB-100(250)(400)	**SL7/4-MMS** 172954
Equerres de montage					
Pour montage vertical, plastique					
	-	-	-	SL4-PIB-100(250)(400) SL4-FMS… SL7-CB-100(250)(400) SL7-FMS…	**SL7/4-FW** 171446
Equerre de montage avec presse-étoupe M20					
Pour montage vertical, métal					
	-	-	-	SL4-PIB-T… SL7-CB-T…	**SL7/4-FW-T** 171455
Outil pour changement de lampe à incandescence					
	-	-	-	-	**SL7/4-BET** 171294
Lampes à incandescence					
Douille : Ba15d					
	> 3000	12 V	5 W	SL7-L-…	**SL7-L12** 171290
		24 V	6,5 W		**SL7-L24** 171291
		120 V	7 W		**SL7-L120** 171292
		230 V	6,5 W		**SL7-L230** 171293
	> 3000	12 V	4 W	SL4-L-…	**SL4-L12** 171382
		24 V			**SL4-L24** 171383
		120 V			**SL4-L120** 171384
		230 V			**SL4-L230** 171385

Build it in.



Des mouvements bien maîtrisés : détection de positions par voie mécanique, photoélectrique, capacitive et inductive



Pour télécharger le catalogue :
www.eaton.fr/catalog

Pour détecter précisément des positions, les interrupteurs de position/de sécurité d'Eaton avec contacts à ouverture positive d'ouverture constituent une solution idéale. Ils existent en plusieurs versions : avec bornes Cage Clamp ou à vis, avec boîtier en métal ou en matière plastique. L'espace de raccordement est important et permet un câblage rapide. De nombreuses têtes de commande, faciles à monter, sont en outre disponibles. Les interrupteurs de sécurité pour portes et les interrupteurs de position de sécurité sont conçus pour protéger les personnes et les processus (coupure sûre et verrouillage sûr de protecteurs mobiles).

Disponibles en deux variantes (AC et DC), de nombreux détecteurs permettent de détecter des objets par voie inductive, capacitive et photoélectrique. Les différentes formes de cube et de cylindre autorisent une implantation optimale à n'importe quel emplacement. Les détecteurs iProx se distinguent quant à eux par leur fonction de programmation et leur parfaite adaptabilité à chaque application. La gamme E59 iProx autorise l'utilisation de nombreux détecteurs standards notamment dans les cas de maintenance.

www.eaton.fr/Interrupteurposition
www.eaton.fr/capteurs



LSE-Titan : plus qu'un interrupteur mécanique

- Point de commutation réglable au choix
- Définition précise et reproductibilité
- Sorties de commutation PNP rapides et sans rebonds autorisant des fréquences de manœuvres élevées
- Sortie de tension ou de courant analogique pour un contrôle de position précis
- Agrément de TÜV Rheinland



Protection sûre des machines grâce aux interrupteurs de sécurité sans contact

Les interrupteurs de sécurité sans contact de la gamme RS-Titan ont été spécialement conçus pour la surveillance de barrières de protection.

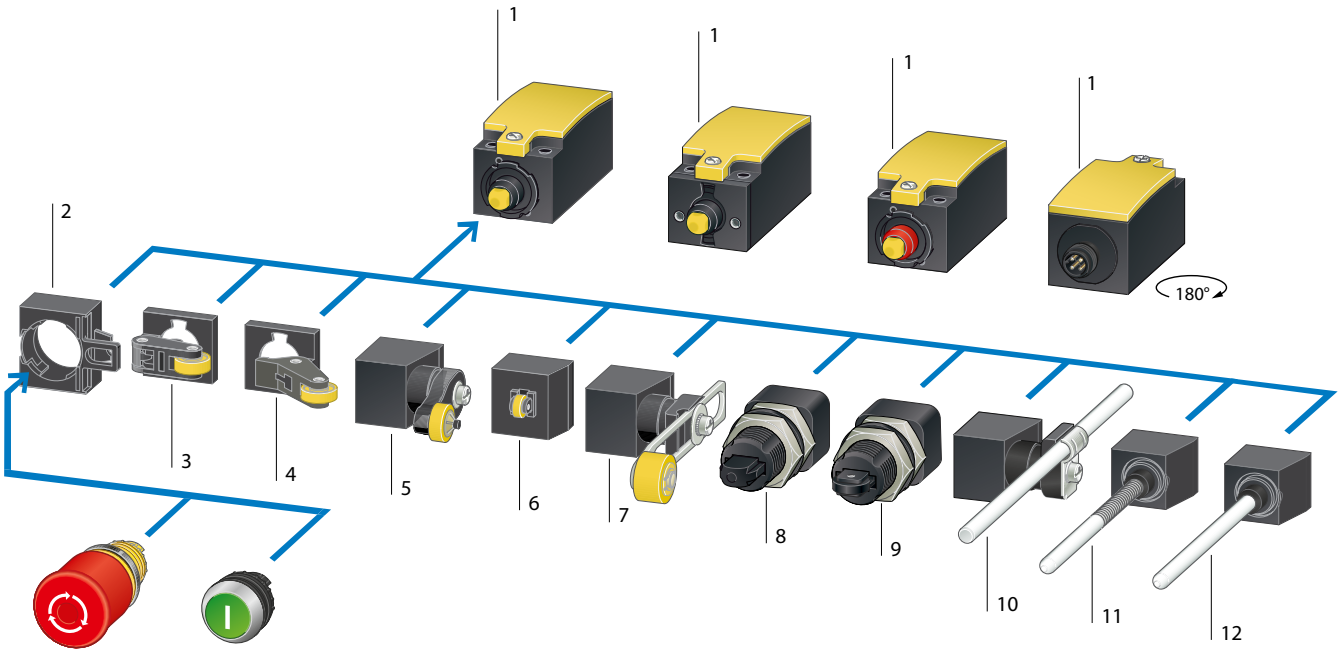
- Absence de contact : grande longévité, facilité d'installation, tolérance élevée en cas de fermeture imprécise de portes et volets, maintenance réduite
- Degré de protection élevé IP67, IP69K : facilité de nettoyage, solidité et fiabilité
- Boîtier symétrique : facilité de montage, gestion des stocks réduite
- 2 ou 3 contacts : conviennent pour de multiples applications
- Contacts libres de potentiel : facilité de raccordement
- SILCL3, PLe : Sûr et fiable
- Connecteur M12 ou câble : facilité et rapidité de raccordement



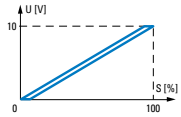
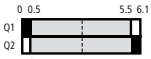
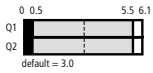
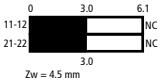
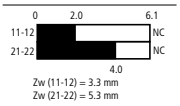
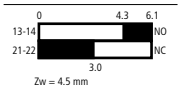
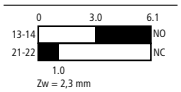
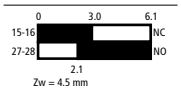
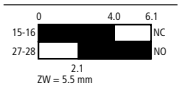
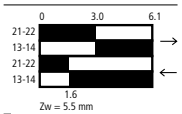
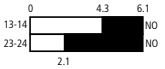
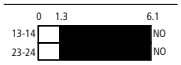
Détecteurs Eaton : diversité et fiabilité

Les détecteurs inductifs et photoélectriques d'Eaton sont disponibles sous diverses formes et variantes et se distinguent par leur grande fiabilité.

- Construction robuste
- 9 gammes différentes
- E59 AccuProx avec sortie analogique
- E56 Compacte avec distance de détection de 100 mm
- Barrières photoélectriques unidirectionnelles, barrières photoélectriques à réflexion, détecteurs photoélectriques…
- Technologie Perfect-Prox pour la suppression optimale des arrière-plans
- Plage de fonctionnement élevée, évitant pannes et temps d'arrêt et espaçant les intervalles de maintenance



1 Appareil de base LS, LSM
2 Adaptateur de fixation
3 Levier à galet
4 Levier à galet à attaque verticale
5 Levier à galet pour attaque latérale
6 Poussoir à galet
7 Levier à galet réglable
8 Poussoir à fixation centrale
9 Poussoir à galet à fixation centrale
10 Levier à tige
11 Tige à ressort
12 Tige de commande

	Nombre de contacts ⊖ fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1 F = contact à fermeture	O = contact à ouverture	Diagramme ■ = contact fermé □ = contact ouvert Schéma	Boîtier	**Cage-Clamp [1] Référence** Code	**Borne à vis Référence** Code
Appareil de base, possibilité d'extension						
Têtes de commande → Page 129						
Interrupteurs de position électroniques analogiques, IP66, IP67						
Affichage d'état optique Q1 = sortie analogique Q2 = sortie de diagnostic				Matière plastique	**LSE-AU** 274096	
						
Point de commutation réglable électroniquement IP66, IP67						
Affichage d'état optique, comparable à la fonction de manœuvre positive d'ouverture, protection conditionnelle contre les courts-circuits, fermer après réarmement						
	1 F	1 0		Matière plastique	**LSE-11** 266121	
	-	2 0		Matière plastique	**LSE-02** 266122	
Poussoirs, IP66, IP67						
	-	2 0 ⊖		Matière plastique	**LS-02** 266107	**LS-S02** 106729
	-	2 0 ⊖		Métal	**LSM-02** 266142	
	-	2 0 ⊖		Matière plastique	**LS-02A** 116702	**LS-S02A** 116703
	1 F	1 0 ⊖		Matière plastique	**LS-11** 266109	**LS-S11** 106783
	1 F	1 0 ⊖		Métal	**LSM-11** 266144	
	1 F	1 0 ⊖		Matière plastique	**LS-11A** 116704	**LS-S11A** 116705
	1 F	1 0 ⊖		Matière plastique	**LS-11D** 266114	**LS-S11D** 106791
	1 F	1 0 ⊖		Métal	**LSM-11D** 266149	
	1 F	1 0 ⊖		Matière plastique	**LS-11DA** 292361	**LS-S11DA** 106795
	1 F	1 0 ⊖		Métal	**LSM-11DA** 292363	
	1 F	1 0 ⊖		Matière plastique	**LS-11S** 266105	**LS-S11S** 106798
	1 F	1 0 ⊖		Métal	**LSM-11S** 266140	
	2 F	-		Matière plastique	**LS-20** 266120	**LS-S20** 106808
	2 F	-		Métal	**LSM-20** 266155	
	2 F	-		Matière plastique	**LS-20A** 292362	**LS-S20A** 106810
	2 F	-		Métal	**LSM-20A** 100051	
	2 F	-		Matière plastique	**LS-20B** 116706	

Remarques

[1] Cage-Clamp (borne à ressort) est une marque déposée de la société Wago Kontakttechnik, 32432 Minden, Allemagne.
Équipements complémentaires pour raccordement Cage-Clamp : barrette de pontage grise, code Wago 264-402

Interrupteurs de position

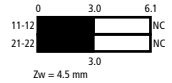
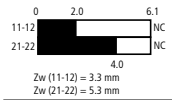
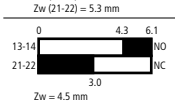
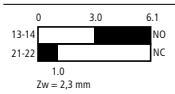
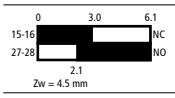
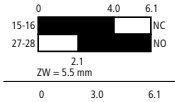
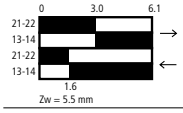
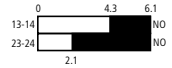
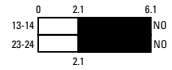
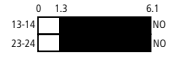
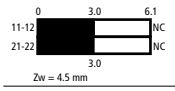
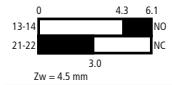
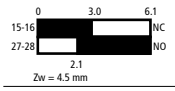
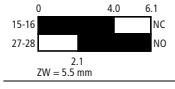
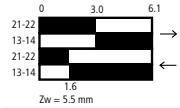
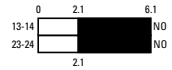
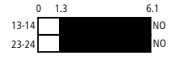
Interrupteurs de position de sécurité LS-Titan

Moeller series

	Nombre de contacts ⊖ Fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1 F = contact à fermeture	O = contact à ouverture	Boîtier	Contact à action brusque	**Cage-Clamp** [1] **Référence**	Code	**Borne à vis Référence**	Code
Appareils complets								
Poussoir à galet IP66, IP67								
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	-	**LS-11/P**	266112	**LS-S11/P**	106788
	1 F	1 O ⊖	Métal	-	**LSM-11/P**	266147		
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	oui	**LS-11S/P**	266118	**LS-S11S/P**	106801
	1 F	1 O ⊖	Métal	oui	**LSM-11S/P**	266153		
Tige à ressort IP66, IP67								
Ne pas utiliser comme interrupteur de position de sécurité.								
	1 F	1 O	Mat. plastique	oui	**LS-11S/S**	266104	**LS-S11S/S**	106805
	1 F	1 O	Métal	oui	**LSM-11S/S**	266139		
Levier à galet IP66, IP67								
long								
	-	2 O ⊖	Mat. plastique	-	**LS-02/L**	266108	**LS-S02/L**	106781
	-	2 O ⊖	Métal	-	**LSM-02/L**	266143		
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	-	**LS-11/L**	266110	**LS-S11/L**	106785
	1 F	1 O ⊖	Métal	-	**LSM-11/L**	266145		
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	oui	**LS-11S/L**	266116	**LS-S11S/L**	106800
	1 F	1 O ⊖	Métal	oui	**LSM-11S/L**	266151		
court								
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	-	**LS-11/LS**	290173	**LS-S11/LS**	106787
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	-	**LS-11D/LS**	290174	**LS-S11D/LS**	106794
large								
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	-	**LS-11/LB**	290175	**LS-S11/LB**	106786
Levier à galet pour attaque latérale IP66, IP67								
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	-	**LS-11/RL**	266111	**LS-S11/RL**	106789
	1 F	1 O ⊖	Métal	-	**LSM-11/RL**	266146		
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	oui	**LS-11S/RL**	266117	**LS-S11S/RL**	106802
	1 F	1 O ⊖	Métal	oui	**LSM-11S/RL**	266152		
Levier à galet réglable IP66, IP67								
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	-	**LS-11/RLA**	266113	**LS-S11/RLA**	106790
	1 F	1 O ⊖	Métal	-	**LSM-11/RLA**	266148		
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	oui	**LS-11S/RLA**	266119	**LS-S11S/RLA**	106803
	1 F	1 O ⊖	Métal	oui	**LSM-11S/RLA**	266154		
Levier à tige IP66, IP67								
	1 F	1 O ⊖	Mat. plastique	oui	**LS-11S/RR**	266106	**LS-S11S/RR**	106804
	1 F	1 O ⊖	Métal	oui	**LSM-11S/RR**	266141		

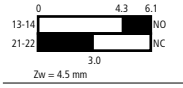
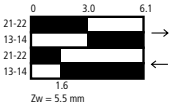
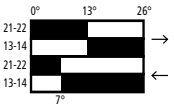
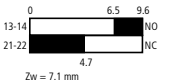
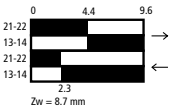
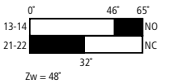
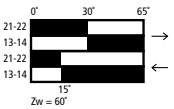
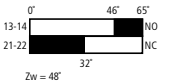
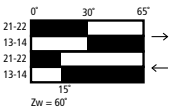
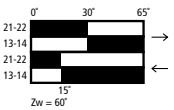
Remarques

[1] Cage-Clamp est une marque déposée de la société WagoKontakttechnik, 32432 Minden, Allemagne.
Équipements complémentaires Wago pour raccordement Cage-Clamp : barrette de pontage grise, code Wago 264-402

	Nombre de contacts ⊖ Fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1 F = contact à fermeture	O = contact à ouverture	Contact à action brusque	Diagramme ■ = contact fermé □ = contact ouvert Diagramme des contacts	Cage-Clamp [1] Référence	Code	Borne à vis Référence	Code
Appareil de base, possibilité d'extension								
-40 - +70, IP65, Mat. plastique								
Poussoirs 	-	2 ⊖	-		**LS-02-CC**	176880	**LS-S02-CC**	176890
	-	2 ⊖	-		**LS-02A-CC**	176886	**LS-S02A-CC**	176895
	1 F	1 ⊖	-		**LS-11-CC**	176879	**LS-S11-CC**	176889
	1 F	1 ⊖	-		**LS-11A-CC**	176887	**LS-S11A-CC**	176896
	1 F	1 ⊖	-		**LS-11D-CC**	176882	**LS-S11D-CC**	176891
	1 F	1 ⊖	-		**LS-11DA-CC**	176884	**LS-S11DA-CC**	176893
	1 F	1 ⊖	-		**LS-11S-CC**	176881	**LS-S11S-CC**	144118
	2 F	-	-		**LS-20-CC**	176883	**LS-S20-CC**	176892
	2 F	-	-		**LS-20A-CC**	176885	**LS-S20A-CC**	176894
	2 F	-	-		**LS-20B-CC**	176888	**LS-S20B-CC**	176897
Appareil de base, possibilité d'extension								
Avec connecteur mâle M12 intégré, IP66								
Poussoirs 	-	2 ⊖	-		**LS-02-M12A**	178128		
	1 F	1 ⊖	-		**LS-11-M12A**	178129		
	1 F	1 ⊖	-		**LS-11D-M12A**	178130		
	1 F	1 ⊖	-		**LS-11DA-M12A**	178131		
	1 F	1 ⊖	-		**LS-11S-M12A**	178132		
	2 F	-	-		**LS-20-M12A**	178133		
	2 F	-	-		**LS-20A-M12A**	178134		
	2 F	-	-		**LS-20B-M12A**	178135		

Remarques

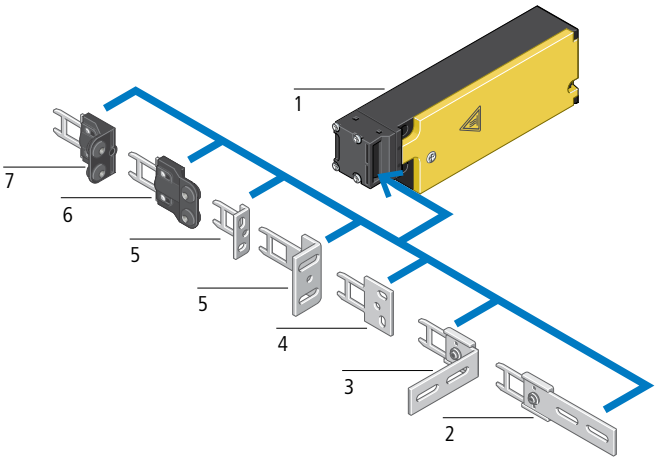
[1] Cage-Clamp est une marque déposée de la société WagoKontakttechnik, 32432 Minden, Allemagne.
Equipements complémentaires Wago pour raccordement Cage-Clamp : barrette de pontage grise, code Wago 264-402

	Nombre de contacts ⊖ Fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1 F = contact à fermeture	 O = contact à ouverture	Contact à action brusque	Diagramme ■ = contact fermé □ = contact ouvert Diagramme des contacts	**Cage-Clamp** [1] **Référence**	Code
Appareils complets						
Avec connecteur mâle M12 intégré, IP66						
Poussoir à galet 	1 F	1 O ⊖	-		**LS-11/P-M12A**	178137
	1 F	1 O ⊖	oui		**LS-11S/P-M12A**	178141
Tige à ressort Ne pas utiliser comme interrupteur de position de sécurité. 	1 F	1 O	oui		**LS-11S/S-M12A**	178145
Levier à galet 	1 F	1 O ⊖	-		**LS-11/L-M12A**	178136
	1 F	1 O ⊖	oui		**LS-11S/L-M12A**	178140
Levier à galet pour attaque latérale 	1 F	1 O ⊖	-		**LS-11/RL-M12A**	178138
	1 F	1 O ⊖	oui		**LS-11S/RL-M12A**	178142
Levier à galet réglable 	1 F	1 O ⊖	-		**LS-11/RLA-M12A**	178139
	1 F	1 O ⊖	oui		**LS-11S/RLA-M12A**	178143
Levier à tige 	1 F	1 O ⊖	oui		**LS-11S/RR-M12A**	178144

Remarques

[1] Cage-Clamp est une marque déposée de la société WagoKontakttechnik, 32432 Minden, Allemagne.
Équipements complémentaires Wago pour raccordement Cage-Clamp : barrette de pontage grise, code Wago 264-402

		Matière plastique Référence Code	Métal Référence Code	Remarques
Poussoir à fixation centrale				
	Pour montage dans perçage de la paroi du boîtier ou de la platine de montage M18 x 1	**LS-XZS** 114024		La tête de commande est orientable de 90 ° en 90 ° pour permettre l'adaptation à tous les sens d'attaque.
Poussoir à galet à fixation centrale				
	Pour montage dans perçage de la paroi du boîtier ou de la platine de montage M18 x 1	**LS-XZRS** 114025		
Poussoir à galet				
	-	**LS-XP** 266125	**LSM-XP** 266158	
Levier à galet				
	Large	**LS-XLB** 290178		
	Court	**LS-XLS** 290177		
	Long	**LS-XL** 266123	**LSM-XL** 266156	
Levier à galet à attaque verticale				
	-	**LS-XLA** 266124	**LSM-XLA** 266157	
Levier à galet pour attaque latérale				
	-	**LS-XRL** 266126	**LSM-XRL** 266159	
Levier à galet réglable				
	∅ 18 mm	**LS-XRLA** 266127	**LSM-XRLA** 266160	
	∅ 30 mm	**LS-XRLA30** 266128		
	∅ 40 mm (galet en caoutchouc)	**LS-XRLA40R** 266130		
	∅ 40 mm	**LS-XRLA40** 266129		
Levier à tige				
	Tige : Matière plastique	**LS-XRR** 266131	**LSM-XRR** 266161	
	Tige : Métal	**LS-XRRM** 266132	**LSM-XRRM** 266162	
Tige à ressort				
	Ne pas utiliser comme interrupteur de position de sécurité. Autorisé uniquement avec contact à action brusque	**LS-XS** 266133	**LSM-XS** 266163	
Tige de commande				
	-	**LS-XOR** 290190		



1 Appareil de base
2 Clé droite flexible
3 Clé coudée flexible
4 Clé droite
5 Clé coudée
6 Clé plate pour déplacement rectiligne
7 Clé coudée pour déplacement rectiligne

Clés à commander séparément → Catalogue en ligne

	Nombre de contacts ⊖ Fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1 F = contact à fermeture	O = contact à ouverture	Tension assignée circuits de commande Commande par électro-aimant U_s V	**Référence** Code	**Remarques**
Appareils de base avec verrouillage à ressort (fonctionnement à manque de tension) IP65					
	1 F	1 O ⊖	24 V DC	**LS-S11-24DFT-ZBZ/X** 106829	Ne jamais utiliser les appareils comme butée mécanique ! La tête de commande peut être orientée sans outil de 90° en 90° pour permettre une adaptation aisée à tous les sens d'attaque. Lorsque la clé d'actionement est insérée, le contact à fermeture est ouvert et le contact à ouverture est fermé. Pour un degré de protection IP65, utiliser des presse-étoupe V-M20 (206910) avec filetage de 9 mm max. En l'absence de courant (lors de la mise en service, par ex.), l'appareil peut être déverrouillé à l'aide d'un tournevis. Le déverrouillage de secours doit être scellé ! → Notice d'installation IL 05208005Z
	-	2 O ⊖	24 V DC	**LS-S02-24DFT-ZBZ/X** 106823	
	1 F	1 O ⊖	120 V 50/60 Hz	**LS-S11-120AFT-ZBZ/X** 106825	
	-	2 O ⊖	120 V 50/60 Hz	**LS-S02-120AFT-ZBZ/X** 106778	
	1 F	1 O ⊖	230 V 50/60 Hz	**LS-S11-230AFT-ZBZ/X** 106827	
SUVA CNA INSAI	-	2 O ⊖	230 V 50/60 Hz	**LS-S02-230AFT-ZBZ/X** 106821	
Appareils de base avec verrouillage à électro-aimant (fonctionnement à émission de tension) IP65					
	1 F	1 O ⊖	24 V DC	**LS-S11-24DMT-ZBZ/X** 106830	Ne jamais utiliser les appareils comme butée mécanique ! La tête de commande peut être orientée sans outil de 90° en 90° pour permettre une adaptation aisée à tous les sens d'attaque. Lorsque la clé d'actionement est insérée, le contact à fermeture est ouvert et le contact à ouverture est fermé. Pour un degré de protection IP65, utiliser des presse-étoupe V-M20 (206910) avec filetage de 9 mm max.
	-	2 O ⊖	24 V DC	**LS-S02-24DMT-ZBZ/X** 106824	
	1 F	1 O ⊖	120 V 50/60 Hz	**LS-S11-120AMT-ZBZ/X** 106826	
	-	2 O ⊖	120 V 50/60 Hz	**LS-S02-120AMT-ZBZ/X** 106820	
	1 F	1 O ⊖	230 V 50/60 Hz	**LS-S11-230AMT-ZBZ/X** 106828	
SUVA CNA INSAI	-	2 O ⊖	230 V 50/60 Hz	**LS-S02-230AMT-ZBZ/X** 106822	

	Nombre de contacts ⊖ Fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1 F = contact à fermeture / O = contact à ouverture		Pastille qualité	Raccordement	**Référence** Code	**Remarques**
Interrupteurs de sécurité pour portes LSR-…/TKG, IP65						
	-	2 O ⊖	BG-Prüfzert	Borne à vis	**LSR-S02-1-I/TKG** 106848	
	1 F	1 O ⊖			**LSR-S11-1-I/TKG** 106847	
Interrupteurs de sécurité pour charnières LSR-…/TS, IP65						
	-	2 O ⊖	BG-Prüfzert	Borne à vis	**LSR-S02-1-I/TS** 106852	
	1 F	1 O ⊖			**LSR-S11-1-I/TS** 106851	
Interrupteurs de position de sécurité LS-…-ZB, IP65						
	-	2 O ⊖	BG-Prüfzert	Cage-Clamp	**LS-02-ZB** 106817	Ne jamais utiliser les appareils comme butée mécanique ! Clé amovible pour un montage horizontal ou vertical. Les têtes de commande peuvent être orientées de 90° en 90° pour permettre une adaptation aisée à tous les sens d'attaque. Lorsque la clé d'actionement est insérée, le contact à fermeture est ouvert et le contact à ouverture est fermé. Pour un degré de protection IP65, utiliser des presse-étoupe V-M20 (206910) avec filetage de 9 mm max.
	-	2 O ⊖		Borne à vis	**LS-S02-ZB** 106874	
	1 F	1 O ⊖		Cage-Clamp	**LS-11-ZB** 106819	
	1 F	1 O ⊖		Borne à vis	**LS-S11-ZB** 106876	
	1 F	1 O ⊖		Cage-Clamp	**LS-11S-ZB** 106870	
	1 F	1 O ⊖		Borne à vis	**LS-S11S-ZB** 106877	
Interrupteurs de position de sécurité LS4…/ZB, IP65						
	1 F	1 O ⊖	BG-PRÜFZERT GS	Borne à vis	**LS4/S11-1/I/ZB** 106857	
	1 F	1 O ⊖			**LS4/S11-1/IA/ZB** 106858	
	1 F	2 O ⊖			**LS4/S12-7/IB/ZB** 106859	

	Nombre de contacts F = contact à fermeture / O = contact à ouverture		**Référence**	Code	**Référence**	Code
Interrupteur de sécurité sans contact IP67, IP69K Capteurs magnétiques Reed						
			Câble de raccordement 3 m		**Connecteur M12 x 1**	
	-	2 O	**RS2-02-C3**	177286	**RS2-02-Q4**	177289
	1 F	1 O	**RS2-11-C3**	177287	**RS2-11-Q4**	177290
	1 F	2 O	**RS2-12-C3**	177288	**RS2-12-Q6**	177291
	-	2 O	**RS2R-02-C3**	177292	**RS2R-02-Q4**	177295
	1 F	1 O	**RS2R-11-C3**	177293	**RS2R-11-Q4**	177296
	1 F	2 O	**RS2R-12-C3**	177294	**RS2R-12-Q6**	177297
			Câble de raccordement 10 m			
	-	2 O	**RS2-02-C10**	177300		
	1 F	1 O	**RS2-11-C10**	177301		
	1 F	2 O	**RS2-12-C10**	177302		
	-	2 O	**RS2R-02-C10**	177303		
	1 F	1 O	**RS2R-11-C10**	177304		
	1 F	2 O	**RS2R-12-C10**	177305		

Détecteurs

Détecteurs inductifs

	Forme (dimensions extérieures) mm	Portée nominale S_n mm	Type de montage	Contacts O = contact à ouverture	 F = contact à fermeture	Degré de protection	**Référence**	Code
Gamme E52 Cubique								
2 LED d'état pour courant et sorties Adaptateur boîtier, 4 fils, Connecteur M12 x 1, Tension assignée d'emploi U_e 10 - 48 V DC Type de commutation: NPN, PNP Zinc/Matière plastique								
	40 x 40 x 40	15	Noyable	1 O	1 F	IP67	**E52Q-DL15SAD01**	135804
		15	Non noyable				**E52Q-DL15UAD01**	135805
		20	Noyable				**E52Q-DL20SAD01**	135806
		20	Non noyable				**E52Q-DL20UAD01**	135807
		25					**E52Q-DL25UAD01**	135808
		30					**E52Q-DL30UAD01**	135809
		35					**E52Q-DL35UAD01**	135810
		40					**E52Q-DL40UAD01**	135811
Gamme E56 Compacte								
2 LED d'état pour courant et sorties 4 fils, Connecteur M12 x 1, Tension assignée d'emploi U_e 10 - 48 V DC Type de commutation: NPN, PNP Matière plastique								
	79 x 79 x 39	40	Noyable	1 O	1 F	IP67	**E56ADL40SAD01**	136234
	79 x 79 x 39	40	Non noyable				**E56ADL40UAD01**	136235
	109 x 110 x 41	70	Non noyable				**E56BDL70UAD01**	136236
	171,5 x 171,5 x 67,4	100	Non noyable				**E56CDL100UAD01**	136237
Gamme E57 Globale								
LED d'état des sorties 3 fils, Connecteur M12 x 1, Tension assignée d'emploi U_e 10 - 30 V DC Type de commutation: PNP Métal								
	M8 x 1	1	Noyable	-	1 F	IP67, IP69K	**E57-08GS01-GDB**	135862
		2	Non noyable	-			**E57-08GU02-GDB**	135866
		3	Noyable	-			**E57-08GE03-GDB**	135854
		6	Non noyable	-			**E57-08GE06-GDB**	135858
	M12 x 1	2	Noyable	-			**E57-12GS02-GDB**	135886
		4	Non noyable	-			**E57-12GU04-GDB**	135895
		5	Noyable	-			**E57-12GE05-GDB**	135870
		10	Non noyable	-			**E57-12GE10-GDB**	135878
	M18 x 1	5	Noyable	-			**E57-18GS05-GDB**	135932
		8	Noyable	-			**E57-18GE08-GDB**	135915
		8	Non noyable	-			**E57-18GU08-GDB**	135940
		18	Non noyable	-			**E57-18GE18-GDB**	135924
	M30 x 1.5	10	Noyable	-			**E57-30GS10-GDB**	135978
		15	Noyable	-			**E57-30GE15-GDB**	135960
		15	Non noyable	-			**E57-30GU15-GDB**	135986
		29	Non noyable	-			**E57-30GE29-GDB**	135968

	Forme (dimensions extérieures) mm	Portée nominale S_n mm	Type de montage	Contacts O = contact à ouverture	 F = contact à fermeture	Degré de protection	Référence	Code
Gamme E57 Miniature (détecteurs inductifs) 3 fils, Câble de raccordement 2 m , Tension assignée d'emploi U_e 10 - 30 V DC Type de commutation: PNP Acier inoxydable								
	M5 x 1	0.8	Noyable	-	1 F	IP67	**E57EAL5T111SP**	136241
	∅ 4	0.8	Noyable	-			**E57EAL4T111SP**	136239
	∅ 6,5	1	Noyable	-			**E57EAL6T111SP**	136245
	∅ 6,5	2	Non noyable	-			**E57EAL6T111EP**	136244
Gamme iProx (détecteurs inductifs) 3 fils, Connecteur M12 x 1, Tension assignée d'emploi U_e 6 - 48 V DC Type de commutation: NPN, PNP Acier inoxydable								
	M12 x 1	4	Noyable	-	1 F	IP67, IP69K	**E59-M12A105D01-D1**	136207
	M18 x 1	8	Noyable	-			**E59-M18A108D01-D1**	136215
	M18 x 1	18	Non noyable	-			**E59-M18C116D01-D1**	136219
	M30 x 1.5	15	Noyable	-			**E59-M30A115D01-D1**	136223
Câble de programmation Utilisation avec iProx								
	-	-	-	-	-	-	**E59RP1**	136229
Logiciel de programmation Utilisation avec iProx								
	-	-	-	-	-	-	**E59SW1**	136230
Gamme E53 (détecteurs capacitifs) 4 fils Connecteur M12 x 1 Tension assignée d'emploi U_e10 - 48 V DC Type de commutation: NPN, PNP Zinc/Matière plastique								
	M18 x 1	8	Noyable	1 O	-	IP65	**E53KBL18T111SD**	134802
		8	Noyable	-	1 F		**E53KAL18T111SD**	134768
		15	Non noyable	1 O	-		**E53KBL18T111ED**	134801
		15	Non noyable	-	1 F		**E53KAL18T111ED**	134767
	M30 x 1.5	20	Noyable	1 O	-		**E53KBL30T111SD**	134814
		20	Noyable	-	1 F		**E53KAL30T111SD**	134780
		25	Non noyable	1 O	-		**E53KBL30T111ED**	134813
		25	Non noyable	-	1 F		**E53KAL30T111ED**	134779
	34 ∅	25	Noyable	1 O	-		**E53KBL34T111SD**	134824
		25	Noyable	-	1 F		**E53KAL34T111SD**	134790
		35	Non noyable	1 O	-		**E53KBL34T111ED**	134823
		35	Non noyable	-	1 F		**E53KAL34T111ED**	134789

Détecteurs

Détecteurs photoélectriques

	Fonction	Description	Portée nominale S_n mm	Type de lumière	Principe de commutation	**Référence**	Code
Gamme Comet							
4 fils, Tension assignée d'emploi U_e 10 - 30 V DC Type de commutation: NPN, PNP Matière plastique Connecteur M12 x 1 Degré de protection IP67							
M18 x 1 	Détecteur photoélectrique à réflexion	Trajet du faisceau : droit avec effacement de l'arrière-plan (Perfect Prox)	50	visible rouge	Clair/sombre réglable par sélecteur	**13104AQD07**	135605
		Trajet du faisceau : droit possibilité d'extension avec câble à fibre optique → Equipements complémentaires	200	infrarouge		**13106AQD07**	135621
		Trajet du faisceau : droit avec effacement de l'arrière-plan (Perfect Prox)	225			**13103AQD07**	135597
		Trajet du faisceau : droit possibilité d'extension avec câble à fibre optique → Equipements complémentaires	610			**13100AQD07**	135581
	Barrière photoélectrique à réflexion	À associer à un réflecteur non polarisé Trajet du faisceau : droit	7600	visible rouge		**14102AQD07**	135657
	Barrière photoélectrique unidirectionnelle	Récepteur (à associer à un émetteur) Trajet du faisceau : droit	24000			**12102AQD07**	135577
		Emetteur (à associer à un récepteur) Trajet du faisceau : droit	24000		-	**11102AQD07**	135565
Gamme E58 Robuste							
4 fils, Tension assignée d'emploi U_e 10 - 30 V DC Type de commutation: NPN, PNP Acier inoxydable Connecteur M12 x 1 Degré de protection IP69K							
M18 x 1 	Détecteur photoélectrique à réflexion	Avec effacement de l'arrière-plan (Perfect Prox)	50	visible rouge	Clair	**E58-18DP50-HLP**	135673
			50		Sombre	**E58-18DP50-HDP**	135671
			100		Clair	**E58-18DP100-HLP**	135667
			100		Sombre	**E58-18DP100-HDP**	135665
M30 x 1,5 			280		Sombre	**E58-30DPS280-HDP**	135681
			280		Clair	**E58-30DPS280-HLP**	135683
	Barrière photoélectrique à réflexion	À associer à un réflecteur	18000		Sombre	**E58-30RS18-HDP**	135689
	Barrière photoélectrique à réflexion		18000		Clair	**E58-30RS18-HLP**	135691
M30 x 1,5 	Barrière photoélectrique unidirectionnelle	Émetteur (à associer à un récepteur)	250000	visible rouge	-	**E58-30TS250-HAP**	135697
		Récepteur (à associer à un émetteur)	250000	-	Sombre	**E58-30TD250-HDP**	135693
			250000	-	Clair	**E58-30TD250-HLP**	135695
Gamme E67 Longue Portée							
4 fils, Tension assignée d'emploi U_e 18 - 30 V DC Type de commutation: NPN Connecteur M12 x 1, PNP Degré de protection IP67							
Boîtier compact (166 x 59 x 43) 	Détecteur photoélectrique à réflexion	Avec effacement de l'arrière-plan (Perfect Prox)	1000	infra-rouge	Clair	**E67-LRDP100-HLD**	100548
		Avec effacement de l'arrière-plan (Perfect Prox)	1000		Sombre	**E67-LRDP100-HDD**	100547

	Fonction	Description	Portée nominale S_n mm	Type de lumière	Principe de commutation	Référence	Code
Gamme E65 SM 4 fils, Tension assignée d'emploi U_e 10 - 30 V DC Type de commutation: NPN, PNP Matière plastique Connecteur M12 x 1 Degré de protection IP68, IP69K							
33 x 41 x 37 	Détecteur photoélectrique à réflexion	Avec effacement de l'arrière-plan (Perfect Prox)	100	-	Clair	**E65-SMPP100-HLD**	135713
		Avec effacement de l'arrière-plan (Perfect Prox)	100	-	Sombre	**E65-SMPP100-HDD**	135711
	Barrière photoélectrique unidirectionnelle	Émetteur (à associer à un récepteur)	15000	-	Clair	**E65-SMTD15-HLD**	135733
		Récepteur (à associer à un émetteur)	15000	-	Sombre	**E65-SMTD15-HDD**	135731
		Émetteur (à associer à un récepteur)	15000	-	-	**E65-SMTS15-HAD**	135735
Gamme E71 Miniature 4 fils, Tension assignée d'emploi U_e 10 - 30 V DC Type de commutation: PNP Matière plastique Boîtier compact (20 x 12 x 32) Degré de protection IP66/IP67							
Connecteur M8 x 1 	Détecteur photoélectrique à réflexion	Trajet du faisceau : focalisé, droit	100	Visible rouge	Clair/sombre réglable par sélecteur	**E71-FFDP-M8**	100518
		Trajet du faisceau : droit	350	Infra-rouge		**E71-SDP-M8**	100530
	Barrière photoélectrique à réflexion	À associer à un réflecteur Détection d'objets transparents	800	Visible rouge		**E71-COP-M8**	100428
Câble de raccordement 2 m 	Barrière photoélectrique unidirectionnelle	Émetteur (à associer à un récepteur)	1500	Infra-rouge		**E71-NTBS-CA**	100521
Connecteur M8 x 1 	Barrière photoélectrique à réflexion	Lumière polarisée	2500	Visible rouge		**E71-PRP-M8**	100526
	Barrière photoélectrique unidirectionnelle	Récepteur (à associer à un émetteur)	6000	Infra-rouge		**E71-TBRP-M8**	100534
Gamme E76 Intelligente 8 fils, Tension assignée d'emploi U_e 10 - 30 V DC Type de commutation: PNP Connecteur M12 x 1 Degré de protection IP67							
Boîtier compact (50 x 50 x 25) 	Détecteur photoélectrique à réflexion	Détection des couleurs Sorties 3 NO PNP	450	Infra-rouge	-	**E76-CLRMKP-M12**	166927

	Forme côté sortie	Forme côté entrée	Longueur mm	Utilisation avec	Référence	Code
Câbles de liaison						
	Extrémité non sertie	Couplage droit	2000	Détecteurs DC 4 pôles, raccordement 2, 3 ou 4 fils, M12	**CSDS4A4CY2202**	136292
			5000		**CSDS4A4CY2205**	136294
			10000		**CSDS4A4CY2210**	136296
		Couplage coudé	2000		**CSDR4A4CY2202**	136279
			5000		**CSDR4A4CY2205**	136282
			10000		**CSDR4A4CY2210**	136284
	Connecteur droit	Couplage droit	1500		**CSDS4A4CY2201.5-D**	136316
			3000		**CSDS4A4CY2203-D**	136293
			5000		**CSDS4A4CY2205-D**	136295
	Connecteur coudé		1500		**CSDR4A4CY2201.5-D**	136313
			3000		**CSDR4A4CY2203-D**	136315
			5000		**CSDR4A4CY2205-D**	136283

Build it in.



Sécurité et fiabilité : relais temporisés, relais de mesure et de surveillance

La gamme des relais temporisés électroniques comporte deux versions conçues pour répondre aux applications les plus diverses. Tous les relais temporisés se fixent sur des profilés chapeau DIN.

La gamme des relais de mesure et de surveillance EMR possède des agréments pour le marché mondial. La plupart des relais sont dotés de bobines multitension. Ils couvrent de nombreuses applications :

– relais ampèremétriques pour utilisations universelles
– relais de contrôle d'absence de phases, pour prévenir la destruction ou l'endommagement de parties d'installation
– relais de contrôle de l'ordre des phases, pour la surveillance du champ tournant
– relais de contrôle d'asymétrie, pour une détection sûre du manque de phase
– relais de contrôle triphasés multifonctions, pour la surveillance du champ tournant dans un espace minimal
– relais de contrôle de niveaux, pour la surveillance des niveaux de remplissage
– contrôleurs d'isolement, pour augmenter la sécurité d'exploitation.

www.eaton.fr/relais

Relais temporisés ETR :
pour une commande précise et économique



- Large éventail de plages de temporisation
- Nombreuses fonctions de temporisation pour chaque type d'application
- Réglage à distance de la temporisation, à l'aide d'un potentiomètre
- Souplesse de raccordement grâce à une alimentation à large plage de tension
- Entrée de signal supplémentaire supportant des tensions de commande différentes



Relais de contrôle triphasés multifonctions :
encombrement minimal pour la surveillance du champ tournant



- Surveillance de l'ordre des phases, de l'absence de phase, de l'asymétrie, des sous-tensions et surtensions pour la protection du moteur
- Surveillance optionnelle du neutre
- Seuils de sous-tension et de surtension réglables ou préalablement fixés
- 2 contacts-inverseurs pour une meilleure flexibilité



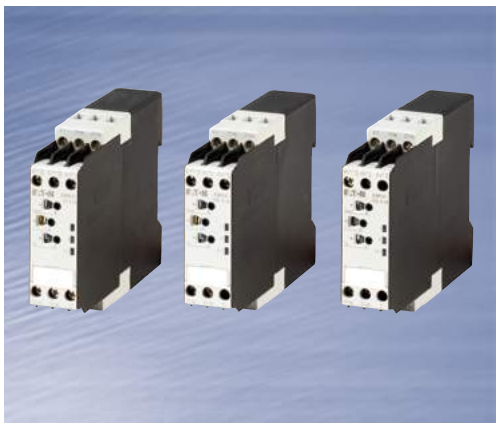
Contrôleurs d'isolement et relais de contrôle de niveaux EMR :
une solution pour chaque application



- Sécurité accrue grâce à la surveillance des défauts à la terre à l'aide de contrôleurs d'isolement
- Élimination des défauts sans temps d'arrêt prolongés
- Bouton-poussoir permettant de tester facilement le fonctionnement
- Régulation simple du niveau et/ou protection contre la marche à vide
- Sécurité élevée grâce au principe de fonctionnement à émission de courant



Relais ampèremétriques monophasés EMR :
pour une utilisation universelle



- Contrôle précis du courant dans des réseaux alternatifs et continus
- Temporisation à l'appel réglable pour compenser les pics de courant transitoires
- Visualisation d'état à l'aide de LED de couleur
- Possibilité d'élargissement de la plage de mesure via des convertisseurs externes



		Fonction											Plage de temporisation	Nombre de contacts-inverseurs	Largeur mm	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC Référence Code	400 V AC, 50/60 Hz Référence Code
		Retard à l'appel	Multifonction	Retard à la chute	Impulsion à l'appel	Impulsion à la chute	Clignoteur, démarrage par impulsion	Retard à l'appel et à la chute	Mise en forme d'une impulsion	Impulsion retardée à l'appel	Commutation étoile-triangle	Clignoteur, démarrage par pause					
Relais temporisés ETR4																	
	Contact-inverseur avec durée de commutation de 50 ms	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	3 - 60 s	1	22,5	**ETR4-51-A** 031884	**ETR4-51-W** 031885
	Fonction temporisation réglée de manière fixe	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05 s - 100 h			**ETR4-11-A** 031882	**ETR4-11-W** 031883
	Fonctions temporisation réglable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-				**ETR4-69-A** 031891	**ETR4-69-W** 031887
	Avec raccordement pour potentiomètre Contacts-inverseurs remplaçables par 2 contacts temporisés ou 1 contact instantané + 1 contact temporisé	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-		2		**ETR4-70-A** 031888	-
																12 - 240 V AC, 50/60 Hz 12 - 240 V DC	**24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 48 V DC**
Relais temporisés ETR2																	
	Fonction temporisation réglée de manière fixe	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05 s - 100 h	1	17,5	-	**ETR2-11** 262684
		✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		2		-	**ETR2-11-D** 119426
		-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-		1		-	**ETR2-12** 262686
		-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-		2		-	**ETR2-12-D** 119427
		-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-		1		-	**ETR2-21** 262687
		-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-				-	**ETR2-42** 262688
	Durée impulsion/pause réglables indépendamment	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓				-	**ETR2-44** 262730
	Fonctions temporisation réglable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓				-	**ETR2-69** 262689
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓		2		**ETR2-69-D** 119428	-

		Surveillance de						Tension surveillance par phase	Valeurs limites réglables			Valeur limite	Tension d'alimentation	Référence Code
		Ordre des phases	Absence de phase	Asymétrie	Surtension	Sous-tension	Coupure du neutre	U_N V AC	Asymétrie	Surtension	Sous-tension			
Relais de contrôle de l'ordre des phases														
	Surveillance de réseaux triphasés Détection de manque de phase pour < 0,6 x U_s Tension d'alimentation provenant du circuit de mesure	✓	✓	-	-	-	-	200 - 500 V AC, 50/60 Hz	-	-	-	-	200 - 500 V AC, 50/60 Hz	**EMR4-F500-2** 221784
Relais de contrôle d'asymétrie														
	Tension d'alimentation provenant du circuit de mesure Temporisation à l'appel : aucune = 0 ou réglable de 0,1 à 30 s Seuil asymétrie réglable de 2 à 25 % de la valeur moyenne des tensions de phases	✓	✓	✓	-	-	-	160 - 300 V AC, 50/60 Hz	✓	-	-	-	160 - 300 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-A300-1-C** 134230
		✓	✓	✓	-	-	-	300 - 500 V AC, 50/60 Hz	✓	-	-	-	300 - 500 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-A400-1** 134222
Relais de contrôle d'absence de phases														
Multifonction Tension d'alimentation provenant du circuit de mesure Temporisation à l'appel/à la chute : aucune = 0 ou réglable de 0,1 à 30 s Seuil asymétrie réglable de 2 à 25 % de la valeur moyenne des tensions de phases														
 22,5 mm		✓	✓	✓	✓	✓	✓	90 - 170 V AC, 50/60 Hz	✓	✓	✓	U_{max} 120 - 170 V AC $U_{min.}$ 90 - 130 V AC	90 - 170 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-AWN170-1-E** 134225
		✓	✓	✓	✓	✓	-	160 - 300 V AC, 50/60 Hz	✓	✓	✓	U_{max} 220 - 300 V AC U_{min} 160 - 230 V AC	160 - 300 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-AW300-1-C** 134223
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	180 - 280 V AC, 50/60 Hz	✓	✓	✓	U_{max} 240 - 280 V AC U_{min} 180 - 220 V AC	180 - 280 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-AWN280-1-F** 134226
	Correction automatique de l'ordre des phases	✓	✓	✓	✓	✓	✓	180 - 280 V AC, 50/60/400 Hz	✓	✓	✓	U_{max} 240 - 280 V AC U_{min} 180 - 220 V AC	180 - 280 V AC, 50/60/400 Hz	**EMR5-AWN280-1** 134233
		✓	✓	✓	✓	✓	-	300 - 500 V AC, 50/60 Hz	✓	✓	✓	U_{max} 420 - 500 V AC U_{min} 300 - 380 V AC	300 - 500 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-AW500-1-D** 134224
		✓	✓	✓	✓	✓	-	300 - 500 V AC, 50/60/400 Hz	✓	✓	✓	U_{max} 420 - 500 V AC U_{min} 300 - 380 V AC	300 - 500 V AC, 50/60/400 Hz	**EMR5-AWN500-1** 134234
 45 mm	Correction automatique de l'ordre des phases	✓	✓	✓	✓	✓	-	350 - 580 V AC, 50/60 Hz	✓	✓	✓	U_{max} 480 - 580 V AC U_{min} 350 - 460 V AC	350 - 580 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-AWM580-2** 134235
		✓	✓	✓	✓	✓	-	450 - 720 V AC, 50/60 Hz	✓	✓	✓	U_{max} 600 - 720 V AC U_{min} 450 - 570 V AC	450 - 720 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-AWM720-2** 134236
		✓	✓	✓	✓	✓	-	530 - 820 V AC, 50/60 Hz	✓	✓	✓	U_{max} 690 - 820 V AC U_{min} 530 - 660 V AC	530 - 820 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-AWM820-2** 134237
Retard à l'appel et à la chute														
	Tension d'alimentation provenant du circuit de mesure Temporisation à l'appel/à la chute : aucune = 0 ou réglable de 0.1 à 30 s	✓	✓	-	✓	✓	-	160 - 300 V AC, 50/60 Hz	-	✓	✓	U_{max} 220 - 300 V AC U_{min} 160 - 230 V AC	160 - 300 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-W300-1-C** 134227
		✓	✓	-	✓	✓	-	300 - 500 V AC, 50/60 Hz	-	✓	✓	U_{max} 420 - 500 V AC U_{min} 300 - 380 V AC	300 - 500 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-W500-1-D** 134221
		✓	✓	-	✓	✓	-	380 V AC, 50/60 Hz	-	-	-	U_{max} 418 V AC, fest U_{min} 342 V AC, fest	380 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-W380-1** 134228
		✓	✓	-	✓	✓	-	400 V AC, 50/60 Hz	-	-	-	U_{max} 440 V AC, fest U_{min} 360 V AC, fest	400 V AC, 50/60 Hz	**EMR5-W400-1** 134229

Relais électroniques

Relais de mesure et de surveillance EMR

		Surveillance de	Valeur d'appel réglable	Tension d'alimentation	Largeur mm	**Référence** Code
Relais de contrôle de niveaux de liquides						
	Commutable : protection marche à vide ou débordement	Niveau de remplissage de liquides conducteurs	5 - 100 kΩ	220 - 240 V AC, 50/60 Hz	22,5	**EMR4-N100-1-B** 221789
	Temporisation à l'appel ou à la chute : réglable de 0,1 à 10 s	Niveau de remplissage de liquides conducteurs Dosage de mélange de liquides conducteurs	250 Ω - 500 kΩ	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	45	**EMR4-N500-2-A** 221791
			250 Ω - 500 kΩ	220 - 240 V AC, 50/60 Hz	45	**EMR4-N500-2-B** 221790
	-		5 - 100 kΩ	220 - 240 V AC, 50/60 Hz	22,5	**EMR5-N80-1-B** 134232
Contrôleurs d'isolement						
	LED de visualisation d'état Fonctionnement à émission de courant Test ou réinitialisation sur l'appareil ou via entrée de commande Mémoire de défauts/ fonction mémoire paramétrable Mémoire de défauts configurable protégée contre les coupures de tension	Résistance d'isolement dans les réseaux alternatifs non reliés à la terre (système à 2, 3 et 4 phases) Résistance d'isolement dans des réseaux continus non reliés à la terre (système à 2 ou 3 phases)	1 - 110 kΩ	24 - 240 V AC, 13,5 - 400 Hz 24 - 240 V DC	22,5	**EMR5-R250-1-A** 153442
	LED de visualisation d'état Fonctionnement à émission de courant Test ou réinitialisation sur l'appareil ou via entrée de commande Mémoire de défauts/ fonction mémoire paramétrable Mémoire de défauts configurable protégée contre les coupures de tension	Résistance d'isolement dans les réseaux alternatifs non reliés à la terre (système à 2, 3 et 4 phases)	1 - 110 kΩ	24 - 240 V AC, 13,5 - 400 Hz 24 - 240 V DC	22,5	**EMR5-R400-1-A** 153443
	LED de visualisation d'état Fonctionnement à émission de courant Test ou réinitialisation sur l'appareil ou via entrée de commande Mémoire de défauts/ fonction mémoire paramétrable Mémoire de défauts configurable protégée contre les coupures de tension Détection de rupture de câble	Résistance d'isolement dans les réseaux alternatifs non reliés à la terre (système à 3 ou 4 phases) Résistance d'isolement dans les réseaux en tension continue non reliés à la terre (système à 3 phases)	1 - 110 kΩ 2 - 200 kΩ Activation par commutateur DIP	24 - 240 V AC, 13,5 - 400 Hz 24 - 240 V DC	45	**EMR5-R400-2-A** 153444
	Module de couplage Extension de la plage de tension nominale du EMR5-400-2-A à 690 V AC ou 1000 V DC pas de tension d'alimentation requise	-	-	-	45	**EMR5-RC690** 153445

		Plage de mesure de courant I~/I= A	Tension d'alimentation	Tension d'alimentation mm	**Référence** Code
Relais ampèremétriques					
	Surveillance de réseaux alternatifs et continus monophasés Hystérésis réglable de 3 à 30 % Temporisation à l'appel : aucune = 0 ou réglable de 0,1 à 30 s Extension possible de la plage de mesure avec des transformateurs d'intensité	3 - 30 mA 10 - 100 mA 0.1 - 1 A	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	22,5	**EMR4-I1-1-A** 106942
		0.3 - 1.5 A 1 - 5 A 3 - 15 A	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	22,5	**EMR4-I15-1-A** 106943
		0.3 - 1.5 A 1 - 5 A 3 - 15 A	220 - 240 V AC, 50/60 Hz	22,5	**EMR4-I15-1-B** 106944

Commande et protection des moteurs



Contacteur de puissance DIL M et relais thermique Z
Commande standard du moteur
- Protection contre les surcharges
- Contact auxiliaire de signalisation de déclenchement

Pages 148 et suiv.



Démarreur-moteur MSC-D
Commande standard du moteur
- Protection contre les surcharges
- Protection contre les courts-circuits
- Sectionneur

Pages 178 et suiv., 190 et suiv.



Démarreur-moteur MSC-DE
Commande standard du moteur
- Protection électronique contre les surcharges à large plage
- Protection contre les courts-circuits
- Sectionneur
- Plage de courant à adapter avec blocs de déclenchement remplaçables

Pages 178 et suiv., 190 et suiv.



Démarreur-moteur électronique EMS
- Fonctionnalité démarreur direct et inverseur
- Contacteur d'arrêt d'urgence intégré pour applications Ple / SIL3 Protection contre les surcharges à large plage
- Technique de raccordement Push-In sans outil

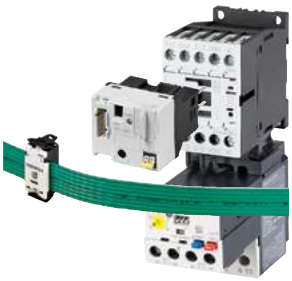
Pages 192 et suiv.



Disjoncteur NZM et contacteur de puissance DIL M
- Protection contre les surcharges
- Protection contre les courts-circuits

Pages 234 et suiv.

Commande et protection des moteurs via un réseau



Contacteur de puissance DIL M avec SmartWire-DT et relais thermique ZEB
- Commande décentralisée du contacteur
- Retour d'information sur l'état de commutation

Pages 14 et suiv., 148 et suiv.



Démarreur-moteur MSC avec SmartWire-DT
- Commande décentralisée du contacteur
- Retour d'information sur l'état de commutation du contacteur et du PKZ

Pages 14 et suiv., 178 et suiv., 190 et suiv.



Démarreur-moteur MSC-DEA avec SmartWire-DT
- Commande décentralisée du contacteur
- Retour d'information sur :
  – état de commutation du contacteur et du PKE
  – courant moteur
  – réglages
  – image thermique du moteur
  – signalisation de déclenchement sur surcharge/court-circuit/absence de phase

Pages 14 et suiv., 178 et suiv., 190 et suiv.



Démarreur-moteur électronique EMS avec SmartWire-DT
- Alimentation intégrée
- Démarrage marche à droite/gauche
- Retour d'information sens de rotation
- Technique de raccordement Push-In sans outil

Pages 14 et suiv., 192 et suiv.



Disjoncteur NZM avec SmartWire-DT et contacteur de puissance DIL M
- Commande par API du contacteur
- Retour d'information sur :
  – état de commutation du disjoncteur
  – courant moteur
  – alarmes de charge
  – réglages
  – cause de déclenchement

Pages 14 et suiv., 234 et suiv.

Démarrage progressif et entraînement de moteurs



Disjoncteur-moteur PKZ et démarreur progressif DS 7
- Protection contre les surcharges
- Protection contre les courts-circuits
- Démarrage progressif

Pages 178 et suiv., 202 et suiv.



PowerXL
Démarreur à vitesse variable DE1
jusqu'à 7,5 kW
- Prêt à fonctionner, aucun paramétrage
- Pas de connaissances requises en variation de vitesse
- Paramétrage à l'aide d'un tournevis avec module optionnel DXE-EXT-SET
- Disponibilité optimale des machines sans réglage

Pages 208 et suiv.



PowerXL
Convertisseur de fréquence DC1 jusqu'à 22 kW
- Commande U/f avec augmentation de tension
- Régulation de vitesse des moteurs triphasés et à courant alternatif
- Degré de protection IP20 et IP66

Pages 208 et suiv.



PowerXL
Convertisseur de fréquence DA1 jusqu'à 250 kW
- Commande U/f, SLV, CLV
- Couple à 200 % avec 0 tr/min
- Filtre CEM et transistor de freinage intégrés
- Fonctionnalité maître/esclave
- Degrés de protection IP20, IP55 et IP66

Pages 208 et suiv.



PowerXL
Convertisseur de fréquence DG1
jusqu'à 160 kW
- Applications avec couple variable et constant
- Commande de plusieurs pompes et ventilateurs
- Inductance de circuit intermédiaire intégrée
- Deux emplacements pour cartes d'extension

Pages 220 et suiv.

Démarrage progressif et entraînement de moteurs via un réseau



Démarreur-moteur MSC-DE avec SmartWire-DT et démarreur progressif DS 7
- Protection électronique contre les surcharges à large plage
- Protection contre les courts-circuits
- Démarrage progressif
- Retour d'information sur l'état

Pages 14 et suiv., 178 et suiv., 202 et suiv.



PowerXL
Démarreur à vitesse variable DE1
jusqu'à 7,5 kW
Communication :
- CANopen (variante DE11)
- Modbus RTU intégré
- Intégration globale dans SmartWire-DT (en option)

Pages 14 et suiv., 208 et suiv.



PowerXL
Convertisseur de fréquence DC1 jusqu'à 22 kW
Communication :
- CANopen, Modbus RTU/TCP intégrés
- Intégration globale dans SmartWire-DT (en option)

Pages 14 et suiv., 208 et suiv.



PowerXL
Convertisseur de fréquence DA1 jusqu'à 250 kW
Communication :
- CANopen, Modbus RTU intégrés
- Modules bus de terrain optionnels
- Intégration globale dans SmartWire-DT (en option)

Pages 14 et suiv., 208 et suiv.



PowerXL
Convertisseur de fréquence DG1
jusqu'à 160 kW
Communication :
- Ethernet/IP, Modbus RTU/TCP, BacNet MS/TP intégrés
- Modules bus de terrain (Profibus, Profinet…) optionnels
- Intégration globale dans SmartWire-DT (optionnel)

Pages 220 et suiv.

Commande, protection et gestion fiables à long terme des moteurs

Eaton constitue votre meilleur partenaire pour la nouvelle directive ErP. L'éventail de produits existants pour la commande, la protection et la gestion sûres des moteurs a été actualisé de manière à répondre aux exigences actuelles et vient de s'enrichir de nouvelles solutions ingénieuses, parmi lesquelles figure le nouveau démarreur à vitesse variable PowerXL DE1.



Réussir la mise en œuvre de la directive ErP.
Le 01.01.2017 a signé l'entrée en vigueur de la troisième phase de la directive ErP. Cette dernière régit d'une part l'utilisation des moteurs de classes IE2, IE3 et IE4, mais impose également de nouvelles exigences aux démarreurs-moteurs et variateurs de vitesse dans toute la plage de puissance allant de 0 à 375 kW. Le Livre Blanc comporte des informations complètes à ce sujet : www.eaton.fr/moem-ee



Moteurs de classe IE3 : un nouveau défi pour les appareils
Les moteurs IE3 affichent un rendement nettement supérieur tout en offrant une résistance interne moindre. Les pointes au démarrage peuvent par suite atteindre 14 x IN. Cela peut se traduire par une
usure prématurée des contacts des contacteurs, et par des déclenchements intempestifs au niveau des organes de protéction. Consultez notre Livre Blanc à ce sujet sur : www.eaton.fr/moem-ee

Sécurité assurée grâce aux démarreurs-moteurs d'Eaton
Les démarreurs-moteurs d'Eaton jusqu'à 375 kW ont été spécialement testés pour l'utilisation avec des moteurs de classe IE3. Résultat : les courants de démarrage, qui sont de plus forte intensité, sont maîtrisés en toute sécurité et ne constituent pas un défi spécifique. Il n'y a pas à craindre d'usure prématurée ni de surcoût en termes de maintenance. Consultez notre page web pour toute information sur la classe IE3.
www.eaton.eu/IE3

Connexion intelligente via SmartWire-DT
Ce système de connexion intelligent réduit les coûts de câblage (jusqu'à 85 % de moins). Il réduit aussi les risques d'erreurs de montage ainsi que les coûts d'étude et de conception, tout en augmentant la souplesse lors du choix de l'automate. Les participants connectés fournissent des données analogiques et tout-ou-rien sur les états de fonctionnement, les courants moteur ou la consommation d'énergie. Ils contribuent à augmenter la disponibilité des machines et installations et à optimiser la consommation d'énergie.

Build it in.

BreakerVisu – suivi & analyse



NZM – disjoncteur



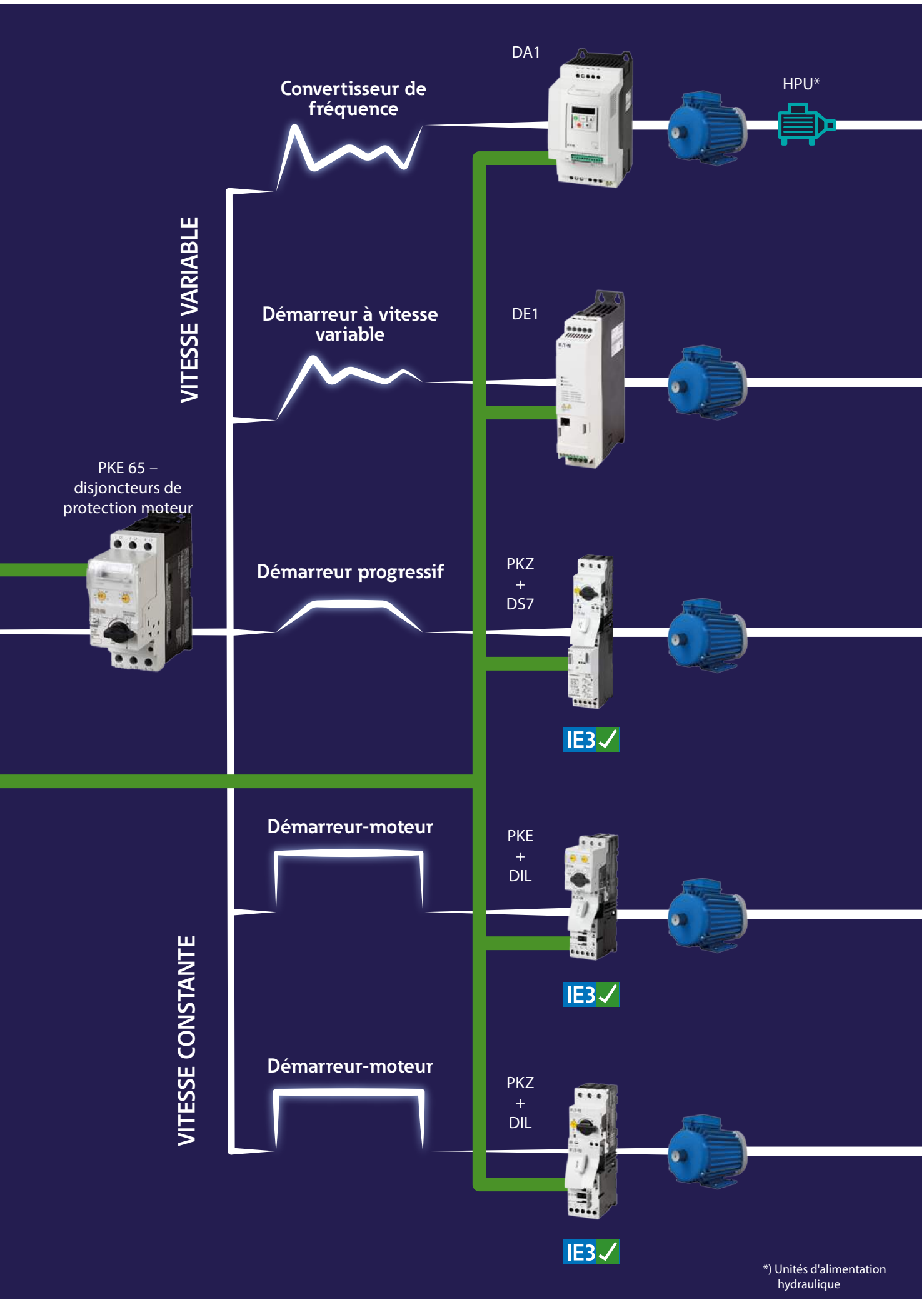
SmartWire-DT – module pour NZM



XV300 – écran tactile avec technologie multi-touch

LÉGENDE

- SmartWire-DT
- Données de service NZM
- Courant


VITESSE VARIABLE
Convertisseur de fréquence
DA1
HPU*
Démarreur à vitesse variable
DE1
PKE 65 – disjoncteurs de protection moteur
Démarreur progressif
PKZ + DS7
IE3
VITESSE CONSTANTE
Démarreur-moteur
PKE + DIL
IE3
Démarreur-moteur
PKZ + DIL
IE3
*) Unités d'alimentation hydraulique

Build it in.



Contacteurs de puissance DIL jusqu'à 2600 A : performance, efficacité et grande souplesse de combinaison

www.eaton.fr/moem-ee

IE3

Des petits contacteurs aux contacteurs sous vide, la gamme DIL couvre toute la plage de puissance de 7 à 2600 A. L'association de contacteurs avec des relais thermiques électroniques ou à bilames permet d'obtenir des démarreurs-moteurs pour les applications les plus diverses. Tous les appareils sont agréés UL/CSA et CCC pour le marché mondial ; ils sont aussi homologués par les sociétés de classification des navires. Les systèmes de protection moteur sont en outre certifiés ATEX.

L'efficacité des contacteurs est encore augmentée avec les versions « éco » pour 15,5, 38, 72, 170 et 570 A et avec les nombreuses innovations (SmartWire-DT, par ex.) dans le domaine des démarreurs-moteurs. Les nouveaux contacts auxiliaires pour signaux électroniques, capables d'assurer la commutation de très faibles signaux tels que des retours d'informations vers l'API, augmentent de plus la sécurité de fonctionnement.

www.eaton.fr/dil



Contacteurs DIL M jusqu'à 170 A

La gamme de contacteurs jusqu'à 170 A se distingue par son faible encombrement. Qu'ils possèdent une bobine à courant alternatif ou continu, tous ces appareils présentent des dimensions identiques :
- étude facilitée grâce aux accessoires identiques pour les
- appareils avec bobine AC ou DC

Tous les contacteurs de puissance avec bobine DC à partir de DIL M17 sont équipés d'une commande électronique :
- faible dégagement de chaleur du fait de la consommation réduite au maintien
- transformateurs de commande de plus petit calibre en raison de la faible consommation à l'appel
- commande directe à partir d'un API, sans contacteur de couplage, jusqu'à 38 A



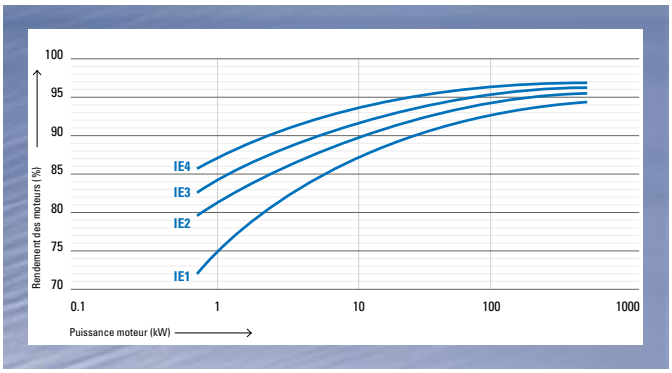
Câblage rapide grâce aux bornes à ressort

Les bornes à ressort d'Eaton sont d'excellente qualité. Même les circuits principaux des disjoncteurs-moteur PKZM 0 et des contacteurs de puissance jusqu'à 15,5 A en sont équipés.
Leurs atouts :
- câblage rapide
- fiabilité élevée, y compris sur des machines soumises à de fortes vibrations



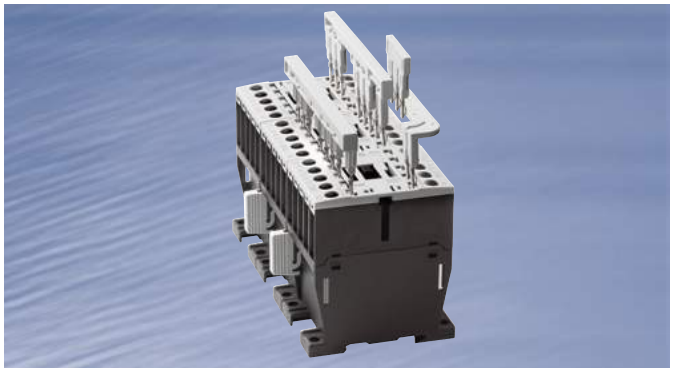
Nouveaux relais de protection électroniques ZEB

Les nouveaux relais de protection électroniques se montent directement sur les contacteurs DIL M. Ils couvrent la plage de courant jusqu'à 175 A :
- réglage de la classe de protection pour seconder les démarrages difficiles
- choix du réarmement (manuel ou automatique) autorisant une utilisation universelle
- modèles offrant une protection supplémentaire en cas de défaut à la terre



Compatibilité IE3 grâce aux appareils de connexion Eaton

Les contacteurs d'Eaton ont été optimisés pour leur utilisation avec des moteurs de classe IE3. Revue à la hausse, la force de pression des contacts des contacteurs constitue un équilibre optimal entre sécurité et efficacité énergétique des appareils. Les courants de démarrage très élevés des moteurs à haut rendement sont ainsi toujours maîtrisés en toute sécurité.



Un câblage simple, rapide et fiable

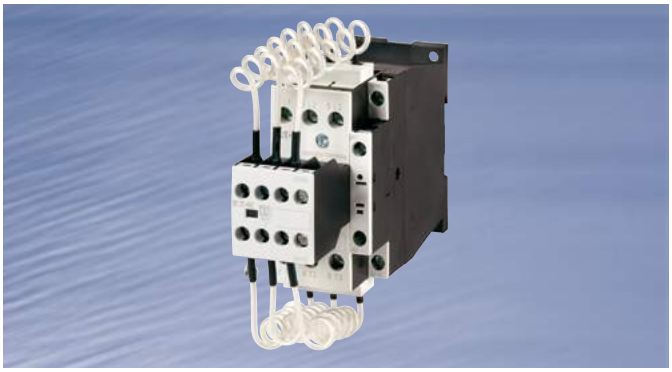
- Les combinaisons sont toujours réalisées à l'aide des constituants standards universels. Sur les contacteurs jusqu'à 15,5 A, les ponts pour circuits principaux DIL M12-XSL ou DIL M12-XRL s'enfichent rapidement et dans un espace réduit dans les prises conçues pour la connectique débrochable.
- Les bornes des bobines étant situées sur la face avant des contacteurs, elles permettent un câblage rapide et fiable.
- Les bornes à cage double qui équipent tous les contacteurs DILM jusqu'à 170 A garantissent un câblage fiable, y compris pour des conducteurs de différentes sections.



Contacteurs de puissance tétrapolaires

Les contacteurs tétrapolaires d'Eaton ont été optimisés pour les charges AC-1.
Ils conviennent parfaitement aux applications telles que coupure et commutation de réseaux, commande tétrapolaire de charges et de dispositifs de chauffage :

- 4 tailles compactes jusqu'à 200 A
- les équipements complémentaires identiques pour les contacteurs tri et tétrapolaires simplifient l'étude.



Contacteurs pour installations de compensation de puissance réactive

Les contacteurs pour condensateurs DILK ont été développés sur la base des contacteurs de puissance DILM. Les conditions de montage et de raccordement, de même que leur utilisation, sont identiques à celles des contacteurs standards. Outre un matériau spécial évitant la soudure des contacts, ces contacteurs possèdent des fils résistifs. Les condensateurs sont préchargés via un contact auxiliaire spécial à action avancée et via les fils résistifs. Les contacts principaux ne se ferment qu'ensuite et conduisent alors le courant permanent.



Petits contacteurs DIL E
Contacteurs auxiliaires DIL A

La gamme des petits contacteurs compte trois plages de puissance supplémentaires. Le nouveau DIL EM12 permet de commander en toute fiabilité des moteurs jusqu'à 5,5 kW :

- dimensions compactes pour un encombrement minimal au montage
- extension de la gamme des petits contacteurs jusqu'à 5,5 kW

Les contacteurs auxiliaires DIL A complètent parfaitement les nouveaux contacteurs de puissance DIL M :

- les contacts auxiliaires spécialement développés pour les contacteurs auxiliaires DIL A garantissent un repérage sûr.



Constituants de sécurité

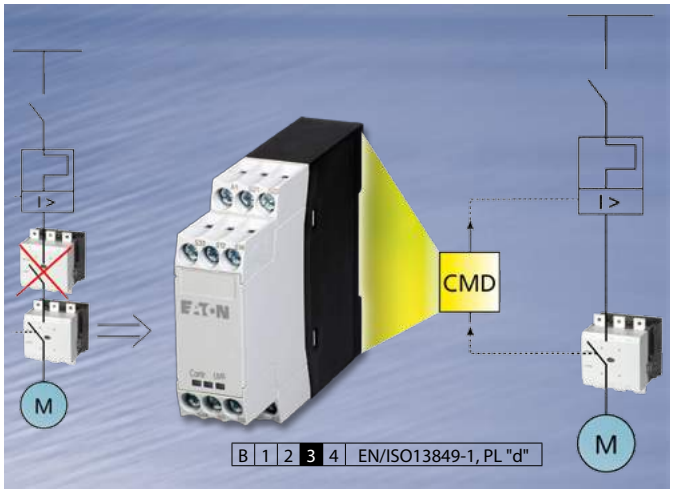
L'importance des constituants de sécurité ne cesse de croître. En matière de sécurité, les contacteurs sont utilisés pour assurer un arrêt sûr :

- signalisation de retour fiable de l'état de commutation du contacteur, via des contacts miroirs
- commande fiable de longues chaînes de validation avec de très faibles signaux, grâce aux nouveaux contacts auxiliaires compatibles avec l'électronique Les microrupteurs intégrés assurent également avec fiabilité la commutation de très faibles signaux.



Relais pour thermistances EMT6

Très grande diversité de fonctions dans un espace minimal. Les relais pour thermistances EMT6 protègent les machines contre les échauffements en cas de : démarrage difficile, fonctionnement en mode freinage, sous-tension, surtension, fréquence de manœuvres élevée. La température est contrôlée à l'aide de thermistances situées directement sur l'enroulement moteur.
Les EMT6 sont également utilisés pour surveiller la température dans des paliers, engrenages, huiles et fluides réfrigérants. Il existe 3 références avec des niveaux de fonctionnalité échelonnés : EMT6, EMT6-DB, EMT6-DBK.
Avec ses multiples fonctions (réarmement automatique/manuel, détection de court-circuit dans le circuit du capteur, mémorisation de défaut), l'EMT6-DBK est le plus perfectionné.



Relais de surveillance CMD pour contacteurs

Le relais CMD (Contactor Monitoring Device) surveille la soudure des contacts principaux du contacteur de puissance. Pour ce faire, il compare la tension de commande du contacteur et l'état des contacts principaux qui est signalé par un contact miroir (IEC EN 60947-4-1, F). Si le contacteur ne retombe pas alors que la bobine du contacteur est désexcitée, le CMD déclenche le disjoncteur, le disjoncteur-moteur ou l'interrupteur-sectionneur monté en amont à l'aide d'un déclencheur à manque de tension.



Gros contacteurs jusqu'à 2600 A

Tous les contacteurs de puissance DIL M et DIL H de 185 à 2600 A sont équipés de bobines commandées électroniquement. Les atouts qui en découlent au niveau applicatif sont nombreux :

- souplesse de commande
- nette diminution de l'échauffement dans les armoires, du fait d'une consommation au maintien réduite
- tolérance de la tension de commande beaucoup plus large que celle exigée par la norme, d'où une meilleure fiabilité en cas de variations de tension
- circuit de protection intégré
- équipement en contacts auxiliaires : 2 contacts F, 2 contacts O
- dans la version « Confort », 4 appareils à large plage couvrent la totalité de la plage de tension de commande.

Les contacteurs DIL M à partir de 580 A et DIL H à partir de 1400 A sont des contacteurs à tubes de commutation sous vide qui présentent des avantages considérables par rapport aux contacteurs dans l'air :

- Leur longévité électrique est nettement supérieure à celle des contacteurs dans l'air.
- Ils autorisent une plus grande densité de montage et conservent des parois internes propres du fait de l'absence d'arcs électriques à l'air libre, et donc de l'absence de soufflage d'arc.



Mise en réseau intelligente

Le câblage habituel du circuit de commande des démarreurs-moteurs ou des contacteurs est long et coûteux. Chaque appareil est en effet câblé individuellement et monté séparément sur les modules d'E/S de l'automate. Cela requiert beaucoup de temps et peut entraîner des erreurs lors du câblage et de l'exploitation. Avec les contacteurs xStart associés à SmartWire-DT, le câblage de commande et les modules d'E/S au niveau de l'automate ne sont plus nécesaires. Le temps passé au câblage et à la mise en service est réduit à un minimum.

Vue d'ensemble : protection moteur jusqu'à 1000 A

Relais de protection électroniques et électriques, relais pour thermistances

Contacteurs de puissance

AC-3 sous 400 V
AC-1 à 40° C






REFERENCE DIL	EEM	EM	EM12*	M7	M9	M12	M15*	M17	M25	M32	M38*	M40	M50	M65	M72*
Puissance assignée d'emploi en AC-3 kW	3	4	5,5	3	4	5,5	7,5	7,5	11	15	18,5	18,5	22	30	37
Courant assigné d'emploi en AC-3 A	6,6	9	12	7	9	12	15,5	18	25	32	38	40	50	65	72
Courant assigné d'emploi en AC-1 A	22	22	22	22	22	22	22	40	45	45	45	60	80	98	98

*Pour moteurs jusqu'à la classe IE2 !

Relais thermiques à bilames






REFERENCE	ZE	ZB12	ZB32	ZB65
Plage de réglage du déclencheur sur surcharge	0,1 - 12 A	0,1 - 16 A	0,1 - 38 A	6 - 75 A

Relais de protection électroniques



REFERENCE	ZEB12	ZEB32	ZEB65
Plage de réglage du déclencheur sur surcharge	0,33 - 20 A	0,33 - 45 A	9 - 100 A

Relais pour thermistances



REFERENCE	EMT6, EMT6-K, EMT6-DB, …



M80	M95	M115	M150	M170*	M185A	M225A	M250	M300A	M400	M500	M580	M650	M750	M820	M1000
37	45	55	75	90	90	110	132	160	200	250	315	355	400	450	560
80	95	115	150	170	185	225	250	300	400	500	580	650	750	820	1000
110	130	160	190	225	337	356	400	430	612	857	980	1041	1102	1225	1225

*Pour moteurs jusqu'à la classe IE2 !



ZB150	Z5-../FF225A	Z5-../FF250	ZW7
35 - 175 A	50 - 250 A	50 - 300 A	42 - 630 A



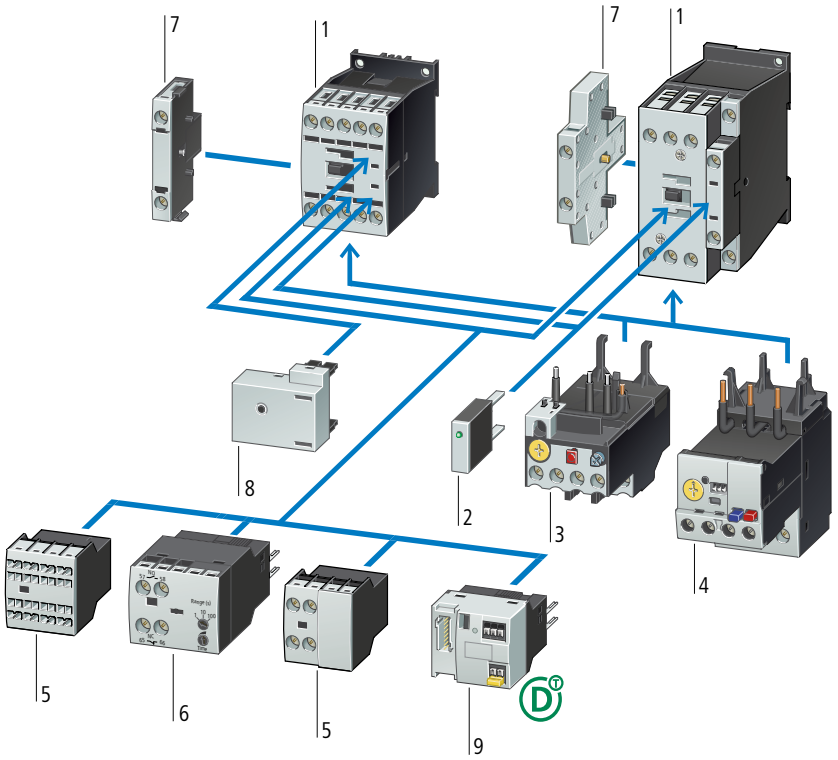
ZEB150	ZEB225A
20 - 175 A	35 - 175 A



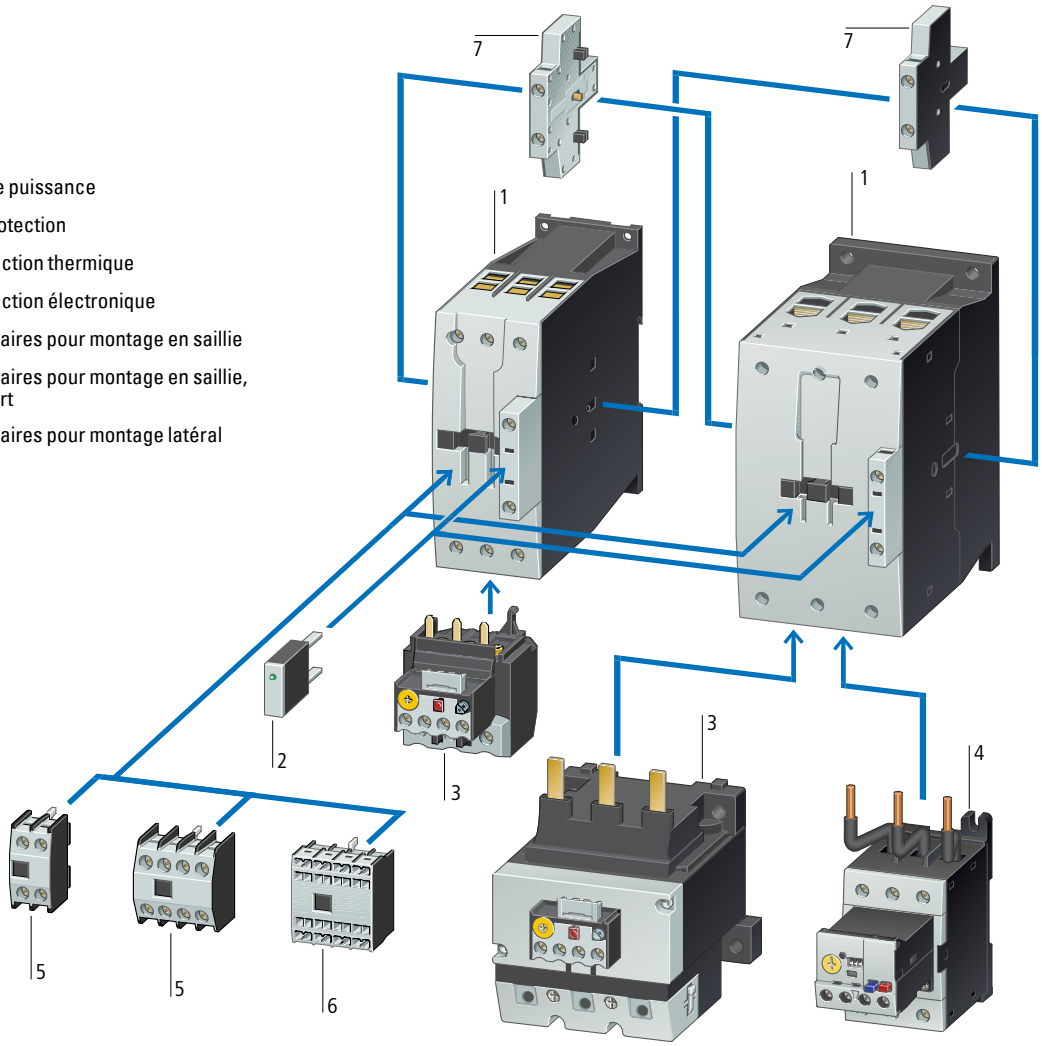
… EMT6KDB, EMT6-DBK

	Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz		Courant assigné d'emploi	Nombre de contacts		**Avec bobine à courant alternatif** 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz	**Avec bobine à courant alternatif** 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz	**Avec bobine à courant continu** 24 V DC
	AC-3		AC-1	F = contact à fermeture O = contact à ouverture		**Référence** Code	**Référence** Code	**Référence** Code
	380 V 400 V	660 V 690 V	Courant thermique conventionnel, 3 pôles, 50 - 60 Hz					
	P kW	P kW	nu à 40 °C $I_{th} = I_e$ A					
Contacteurs de puissance DILEM								
Avec bornes à vis								
	3	3	22	1 F	-	**DILEEM-10(230V50HZ,240V60HZ)** 051608	**DILEEM-10(110V50HZ,120V60HZ)** 051611	**DILEEM-10-G(24VDC)** 051643
	3	3	22	-	1 O	**DILEEM-01(230V50HZ,240V60HZ)** 051633	**DILEEM-01(110V50HZ,120V60HZ)** 051636	**DILEEM-01-G(24VDC)** 051650
	4	4	22	1 F	-	**DILEM-10(230V50HZ,240V60HZ)** 051786	**DILEM-10(110V50HZ,120V60HZ)** 051783	**DILEM-10-G(24VDC)** 010213
	4	4	22	-	1 O	**DILEM-01(230V50HZ,240V60HZ)** 051795	**DILEM-01(110V50HZ,120V60HZ)** 051792	**DILEM-01-G(24VDC)** 010343
	5,5	4	22	1 F	-	**DILEM12-10(230V50HZ,240V60HZ)** 127075	**DILEM12-10(110V50HZ,120V60HZ)** 127072	**DILEM12-10-G(24VDC)** 127132
	5,5	4	22	-	1 O	**DILEM12-01(230V50HZ,240V60HZ)** 127091	**DILEM12-01(110V50HZ,120V60HZ)** 127088	**DILEM12-01-G(24VDC)** 127137
Avec bornes à ressort								
	3	3	22	1 F	-	**DILEEM-10-C(230V50HZ,240V60HZ)** 230042	-	**DILEEM-10-G-C(24VDC)** 230052
	3	3	22	-	1 O	**DILEEM-01-C(230V50HZ,240V60HZ)** 230135	-	**DILEEM-01-G-C(24VDC)** 230155
	4	4	22	1 F	-	**DILEM-10-C(230V50HZ,240V60HZ)** 230164	**DILEM-10-C(110V50HZ,120V60HZ)** 231658	**DILEM-10-G-C(24VDC)** 230165
	4	4	22	-	1 O	**DILEM-01-C(230V50HZ,240V60HZ)** 230166	**DILEM-01-C(110V50HZ,120V60HZ)** 231681	**DILEM-01-G-C(24VDC)** 230167
Petits contacteurs DILER								
Avec bornes à vis								
	-	-	10	4 F	-	**DILER-40(230V50HZ,240V60HZ)** 051759	**DILER-40(110V50HZ,120V60HZ)** 051756	**DILER-40-G(24VDC)** 010223
	-	-	10	3 F	1 O	**DILER-31(230V50HZ,240V60HZ)** 051768	**DILER-31(110V50HZ,120V60HZ)** 051765	**DILER-31-G(24VDC)** 010157
	-	-	10	2 F	2 O	**DILER-22(230V50HZ,240V60HZ)** 051777	**DILER-22(110V50HZ,120V60HZ)** 051774	**DILER-22-G(24VDC)** 010042
Avec bornes à ressort								
	-	-	10	4 F	-	**DILER-40-C(230V50HZ,240V60HZ)** 230239	**DILER-40-C(110V50HZ,120V60HZ)** 231841	**DILER-40-G-C(24VDC)** 230241
	-	-	10	3 F	1 O	**DILER-31-C(230V50HZ,240V60HZ)** 230178	**DILER-31-C(110V50HZ,120V60HZ)** 231818	**DILER-31-G-C(24VDC)** 230179
	-	-	10	2 F	2 O	**DILER-22-C(230V50HZ,240V60HZ)** 230176	**DILER-22-C(110V50HZ,120V60HZ)** 231793	**DILER-22-G-C(24VDC)** 230177
Contacteurs auxiliaires DILA								
Avec bornes à vis								
	-	-	16	4 F	-	**DILA-40(230V50HZ,240V60HZ)** 276329	**DILA-40(110V50HZ,120V60HZ)** 276326	**DILA-40(24VDC)** 276344
	-	-	16	3 F	1 O	**DILA-31(230V50HZ,240V60HZ)** 276364	**DILA-31(110V50HZ,120V60HZ)** 276361	**DILA-31(24VDC)** 276379
	-	-	16	2 F	2 O	**DILA-22(230V50HZ,240V60HZ)** 276399	**DILA-22(110V50HZ,120V60HZ)** 276396	**DILA-22(24VDC)** 276414
Avec bornes à ressort								
	-	-	16	4 F	-	**DILAC-40(230V50HZ,240V60HZ)** 276441	**DILAC-40(110V50HZ,120V60HZ)** 276438	**DILAC-40(24VDC)** 276456
	-	-	16	3 F	1 O	**DILAC-31(230V50HZ,240V60HZ)** 276473	**DILAC-31(110V50HZ,120V60HZ)** 276470	**DILAC-31(24VDC)** 276488
	-	-	16	2 F	2 O	**DILAC-22(230V50HZ,240V60HZ)** 276505	**DILAC-22(110V50HZ,120V60HZ)** 276502	**DILAC-22(24VDC)** 276520

	Utilisation avec	Nombre de contacts F = contact à fermeture	F_A = contact à fermeture avancée	O = contact à ouverture	O_R = contact à ouverture retardée	Référence	Code
Modules de contacts auxiliaires							
Avec bornes à vis							
	DILEM-10(-G)(…) DILEM-4(-G)(…) DILEEM-10(-G)(…) DILEM12-10(-G)(…)	-	-	2 O	-	**02DILEM**	010064
		1 F	-	1 O	-	**11DILEM**	010080
		2 F	-	2 O	-	**22DILEM**	010112
	DILEM-10(-G)(…) DILEM-01(-G)(…) DILEM-4(-G)(…) DILER40(-G) DILER31(-G) DILER22 DILEEM-10(-G)(…) DILEEM-01(-G)(…) DILEM12-10(-G)(…) DILEM12-01(-G)(…)	-	-	2 O	-	**02DILE**	010240
		1 F	-	1 O	-	**11DILE**	010224
		2 F	-	-	-	**20DILE**	010208
		-	1 F_A	-	1 O_R	**11DDILE**	049824
		-	-	4 O	-	**04DILE**	010256
		1 F	-	3 O	-	**13DILE**	002397
		2 F	-	2 O	-	**22DILE**	010288
		3 F	-	1 O	-	**31DILE**	048912
		4 F	-	-	-	**40DILE**	010304
		1 F	1 F_A	1 O	1 O_R	**22DDILE**	049823
Avec bornes à ressort							
	DILE(E)M-10-C(-G)(…) DILE(E)M-01-C(-G)(…) DILER40(-G)-C DILER31(-G)-C DILER22-C	1 F	-	1 O	-	**11DILE-C**	230257
		-	-	4 O	-	**04DILE-C**	230258
		1 F	-	3 O	-	**13DILE-C**	230259
		2 F	-	2 O	-	**22DILE-C**	230260
		3 F	-	1 O	-	**31DILE-C**	230262
		4 F	-	-	-	**40DILE-C**	230263
		2 F	-	2 O	-	**22DDILE-C**	230264
Modules de protection							
Module à varistance							
	DILE...	-	-	-	-	**VGDILE250**	010336
Module RC							
	DILE...	-	-	-	-	**RCDILE250**	046320
Verrouillage mécanique							
Pour contacteurs avec bobine identique ou non Distance entre contacteurs 0 mm Longévité mécanique 2.5 x 10^6 manœuvres Possibilité d'ajouter des modules de contacts auxiliaires.							
		-	-	-	-	**MVDILE**	010113
Pont de mise en parallèle							
Comprenant 2 ponts 4 pôles							
	DILEEM DILEM12 DILEM	-	-	-	-	**P1DILEM**	019095



1 Contacteurs de puissance
2 Modules de protection
3 Relais de protection thermique
4 Relais de protection électronique
5 Contacts auxiliaires pour montage en saillie
6 Module de temporisation électronique
7 Contacts auxiliaires pour montage latéral
8 Filtre d'antiparasitage
9 Module SmartWire-DT pour contacteur



1 Contacteurs de puissance
2 Modules de protection
3 Relais de protection thermique
4 Relais de protection électronique
5 Contacts auxiliaires pour montage en saillie
6 Contacts auxiliaires pour montage en saillie, bornes à ressort
7 Contacts auxiliaires pour montage latéral

	Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz		Courant assigné d'emploi	Avec bobine à courant alternatif	Avec bobine à courant alternatif	Avec bobine à courant continu
				230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz	110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz	24 V DC
				Référence Code	**Référence** Code	**Référence** Code
	AC-3		AC-1			
	380 V 400 V	660 V 690 V	Courant thermique conventionnel, 3 pôles, 50 - 60 Hz nu à 40 °C			
	P kW	P kW	$I_{th} = I_e$ A			
Appareil de base						
Avec bornes à vis						
	3	3,5	22	**DILM7-10(230V50HZ,240V60HZ)** 276550	**DILM7-10(110V50HZ,120V60HZ)** 276547	**DILM7-10(24VDC)** 276565
	3	3,5	22	**DILM7-01(230V50HZ,240V60HZ)** 276585	**DILM7-01(110V50HZ,120V60HZ)** 276582	**DILM7-01(24VDC)** 276600
	4	4,5	22	**DILM9-10(230V50HZ,240V60HZ)** 276690	**DILM9-10(110V50HZ,120V60HZ)** 276687	**DILM9-10(24VDC)** 276705
	4	4,5	22	**DILM9-01(230V50HZ,240V60HZ)** 276725	**DILM9-01(110V50HZ,120V60HZ)** 276722	**DILM9-01(24VDC)** 276740
	5,5	6,5	22	**DILM12-10(230V50HZ,240V60HZ)** 276830	**DILM12-10(110V50HZ,120V60HZ)** 276827	**DILM12-10(24VDC)** 276845
	5,5	6,5	22	**DILM12-01(230V50HZ,240V60HZ)** 276865	**DILM12-01(110V50HZ,120V60HZ)** 276862	**DILM12-01(24VDC)** 276880
	7,5	7	22	**DILM15-10(230V50HZ,240V60HZ)** 290058	**DILM15-10(110V50HZ,120V60HZ)** 290055	**DILM15-10(24VDC)** 290073
	7,5	7	22	**DILM15-01(230V50HZ,240V60HZ)** 290093	**DILM15-01(110V50HZ,120V60HZ)** 290090	**DILM15-01(24VDC)** 290108
	7,5	11	40	**DILM17-10(230V50HZ,240V60HZ)** 277004	**DILM17-10(110V50HZ,120V60HZ)** 277001	**DILM17-10(RDC24)** 277018
	7,5	11	40	**DILM17-01(230V50HZ,240V60HZ)** 277036	**DILM17-01(110V50HZ,120V60HZ)** 277033	**DILM17-01(RDC24)** 277050
	11	14	45	**DILM25-10(230V50HZ,240V60HZ)** 277132	**DILM25-10(110V50HZ,120V60HZ)** 277129	**DILM25-10(RDC24)** 277146
	11	14	45	**DILM25-01(230V50HZ,240V60HZ)** 277164	**DILM25-01(110V50HZ,120V60HZ)** 277161	**DILM25-01(RDC24)** 277178
	15	17	45	**DILM32-10(230V50HZ,240V60HZ)** 277260	**DILM32-10(110V50HZ,120V60HZ)** 277257	**DILM32-10(RDC24)** 277274
	15	17	45	**DILM32-01(230V50HZ,240V60HZ)** 277292	**DILM32-01(110V50HZ,120V60HZ)** 277289	**DILM32-01(RDC24)** 277306
	18,5	21	45	**DILM38-10(230V50HZ,240V60HZ)** 112428	**DILM38-10(110V50HZ,120V60HZ)** 112425	**DILM38-10(RDC24)** 112442
	18,5	21	45	**DILM38-01(230V50HZ,240V60HZ)** 112456	**DILM38-01(110V50HZ,120V60HZ)** 112453	**DILM38-01(RDC24)** 112470
	18,5	23	60	**DILM40(230V50HZ,240V60HZ)** 277766	**DILM40(110V50HZ,120V60HZ)** 277763	**DILM40(RDC24)** 277780
	22	30	80	**DILM50(230V50HZ,240V60HZ)** 277830	**DILM50(110V50HZ,120V60HZ)** 277827	**DILM50(RDC24)** 277844
	30	35	98	**DILM65(230V50HZ,240V60HZ)** 277894	**DILM65(110V50HZ,120V60HZ)** 277891	**DILM65(RDC24)** 277908
	37	35	98	**DILM72(230V50HZ,240V60HZ)** 107670	**DILM72(110V50HZ,120V60HZ)** 109191	**DILM72(RDC24)** 107671
	37	63	110	**DILM80(230V50HZ,240V60HZ)** 239402	**DILM80(110V50HZ,120V60HZ)** 239399	**DILM80(RDC24)** 239416
	45	75	130	**DILM95(230V50HZ,240V60HZ)** 239480	**DILM95(110V50HZ,120V60HZ)** 239477	**DILM95(RDC24)** 239510
	55	90	160	**DILM115(RAC240)** 239548	**DILM115(RAC120)** 239547	**DILM115(RDC24)** 239555
	75	96	190	**DILM150(RAC240)** 239588	**DILM150(RAC120)** 239587	**DILM150(RDC24)** 239591
	90	96	225	**DILM170(RAC240)** 107013	**DILM170(RAC120)** 107012	**DILM170(RDC24)** 107016

	Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz		Courant assigné d'emploi	Avec bobine à courant alternatif	Avec bobine à courant alternatif	Avec bobine à courant continu
	AC-3		AC-1	230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz	110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz	24 V DC
	380 V 400 V	660 V 690 V	Courant thermique conventionnel, 3 pôles, 50 - 60 Hz nu à 40 °C	**Référence** Code	**Référence** Code	**Référence** Code
	P kW	P kW	$I_{th} = I_e$ A			
Appareil de base						
Bornes à ressort						
	3	3,5	22	**DILMC7-10(230V50HZ,240V60HZ)** 277389	**DILMC7-10(110V50HZ,120V60HZ)** 277386	**DILMC7-10(24VDC)** 277404
	3	3,5	22	**DILMC7-01(230V50HZ,240V60HZ)** 277421	**DILMC7-01(110V50HZ,120V60HZ)** 277418	**DILMC7-01(24VDC)** 277436
	4	4,5	22	**DILMC9-10(230V50HZ,240V60HZ)** 277453	**DILMC9-10(110V50HZ,120V60HZ)** 277450	**DILMC9-10(24VDC)** 277468
	4	4,5	22	**DILMC9-01(230V50HZ,240V60HZ)** 277485	**DILMC9-01(110V50HZ,120V60HZ)** 277482	**DILMC9-01(24VDC)** 277500
	5,5	6,5	22	**DILMC12-10(230V50HZ,240V60HZ)** 277517	**DILMC12-10(110V50HZ,120V60HZ)** 277514	**DILMC12-10(24VDC)** 277532
	5,5	6,5	22	**DILMC12-01(230V50HZ,240V60HZ)** 277549	**DILMC12-01(110V50HZ,120V60HZ)** 277546	**DILMC12-01(24VDC)** 277564
	7,5	7	22	**DILMC15-10(230V50HZ,240V60HZ)** 293911	**DILMC15-10(110V50HZ,120V60HZ)** 293908	**DILMC15-10(24VDC)** 293926
	7,5	7	22	**DILMC15-01(230V50HZ,240V60HZ)** 293946	**DILMC15-01(110V50HZ,120V60HZ)** 293943	**DILMC15-01(24VDC)** 293961
Bornes à ressort au niveau des circuits auxiliaire / de commande						
	7,5	11	40	**DILMC17-10(230V50HZ,240V60HZ)** 277581	**DILMC17-10(110V50HZ,120V60HZ)** 277578	**DILMC17-10(RDC24)** 277595
	7,5	11	40	**DILMC17-01(230V50HZ,240V60HZ)** 277611	**DILMC17-01(110V50HZ,120V60HZ)** 277608	**DILMC17-01(RDC24)** 277625
	11	14	45	**DILMC25-10(230V50HZ,240V60HZ)** 277641	**DILMC25-10(110V50HZ,120V60HZ)** 277638	**DILMC25-10(RDC24)** 277655
	11	14	45	**DILMC25-01(230V50HZ,240V60HZ)** 277671	**DILMC25-01(110V50HZ,120V60HZ)** 277668	**DILMC25-01(RDC24)** 277685
	15	17	45	**DILMC32-10(230V50HZ,240V60HZ)** 277701	**DILMC32-10(110V50HZ,120V60HZ)** 277698	**DILMC32-10(RDC24)** 277715
	15	17	45	**DILMC32-01(230V50HZ,240V60HZ)** 277731	**DILMC32-01(110V50HZ,120V60HZ)** 277728	**DILMC32-01(RDC24)** 277745
	18,5	23	60	**DILMC40(230V50HZ,240V60HZ)** 277965	**DILMC40(110V50HZ,120V60HZ)** 277962	**DILMC40(RDC24)** 277979
	22	30	80	**DILMC50(230V50HZ,240V60HZ)** 277995	**DILMC50(110V50HZ,120V60HZ)** 277992	**DILMC50(RDC24)** 278009
	30	35	98	**DILMC65(230V50HZ,240V60HZ)** 278025	**DILMC65(110V50HZ,120V60HZ)** 278022	**DILMC65(RDC24)** 278039
	37	63	110	**DILMC80(230V50HZ,240V60HZ)** 239618	-	**DILMC80(RDC24)** 239652
	45	75	130	**DILMC95(230V50HZ,240V60HZ)** 239685	-	**DILMC95(RDC24)** 239715
	55	90	160	**DILMC115(RAC240)** 239736	-	**DILMC115(RDC24)** 239741
	75	96	190	**DILMC150(RAC240)** 239751	-	**DILMC150(RDC24)** 239765

	Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz AC-3		Courant assigné d'emploi AC-1	Avec bobine à courant alternatif 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz Référence Code	Avec bobine à courant continu 24 V DC Référence Code
	380 V 400 V	660 V 690 V	Courant thermique conventionnel, 3 pôles, 50 - 60 Hz nu à 40 °C		
	P kW	P kW	$I_{th} = I_e$ A		
Appareils complets DILM					
Avec bornes à vis					
	3	3,5	22	**DILM7-32(230V50HZ,240V60HZ)** 276655	**DILM7-32(24VDC)** 276670
	4	4,5	22	**DILM9-32(230V50HZ,240V60HZ)** 276795	**DILM9-32(24VDC)** 276810
	5,5	6,5	22	**DILM12-32(230V50HZ,240V60HZ)** 276935	**DILM12-32(24VDC)** 276950
	7,5	11	40	**DILM17-32(230V50HZ,240V60HZ)** 277100	**DILM17-32(RDC24)** 277114
	11	14	45	**DILM25-32(230V50HZ,240V60HZ)** 277228	**DILM25-32(RDC24)** 277242
	15	17	45	**DILM32-32(230V50HZ,240V60HZ)** 277356	**DILM32-32(RDC24)** 277370
	18,5	23	60	**DILM40-22(230V50HZ,240V60HZ)** 277798	**DILM40-22(RDC24)** 277812
	22	30	80	**DILM50-22(230V50HZ,240V60HZ)** 277862	**DILM50-22(RDC24)** 277876
	30	35	98	**DILM65-22(230V50HZ,240V60HZ)** 277926	**DILM65-22(RDC24)** 277940
	37	63	110	**DILM80-22(230V50HZ,240V60HZ)** 239449	**DILM80-22(RDC24)** 239463
	45	75	130	**DILM95-22(230V50HZ,240V60HZ)** 239527	**DILM95-22(RDC24)** 239541
	55	90	160	**DILM115-22(RAC240)** 239578	**DILM115-22(RDC24)** 239581
	75	96	190	**DILM150-22(RAC240)** 239598	**DILM150-22(RDC24)** 239601

Contacteurs auxiliaires et de puissance

Appareils de base avec bornes à vis

AC3 380 V 400 V P kW	AC3 660 V 690 V P kW	AC1 $I_{th}=I_e$ A*1	**Réference** Code	**Réference** Code	**Réference** Code	**Réference** Code
		10	**DILER-40(230V50/60HZ)** 52725	**DILER-40(110V50/60HZ)** 21961	**DILER-40(42V50HZ,48V60HZ)** 51755	**DILER-40(24V50/60H)** 21924
-	-	10	**DILER-31(230V50/60HZ)** 52509	**DILER-31(110V50/60HZ)** 21624	**DILER-31(42V50HZ,48V60HZ)** 51764	**DILER-31(24V50/60HZ)** 21594
-	-	10	**DILER-22(230V50/60HZ)** 52508	**DILER-22(110V50/60HZ)** 21871	**DILER-22(42V50HZ,48V60HZ)** 51773	**DILER-22(24V50/60HZ)** 21704
-	-	16	**DILA-40(230V50/60HZ)** 276337	**DILA-40(110V50/60HZ)** 276335	**DILA-40(42V50HZ,48V60HZ)** 276325	**DILA-40(24V50/60HZ)** 276333
-	-	16	**DILA-31(230V50/60HZ)** 276372	**DILA-31(110V50/60HZ)** 276370	**DILA-31(42V50HZ,48V60HZ)** 276360	**DILA-31(24V50/60HZ)** 276368
-	-	16	**DILA-22(230V50/60HZ)** 276407	**DILA-22(110V50/60HZ)** 276405	**DILA-22(42V50HZ,48V60HZ)** 276395	**DILA-22(24V50/60HZ)** 276403
3	3	22	**DILEEM-10(230V50/60HZ)** 56674	**DILEEM-10(110V50/60HZ)** 51592	**DILEEM-10(42V50HZ,48V60HZ)** 51612	**DILEEM-10(24V50/60HZ)** 51596
3	3	22	**DILEEM-01(230V50/60HZ)** 58771	**DILEEM-01(110V50/60HZ)** 51618	**DILEEM-01(42V50HZ,48V60HZ)** 51637	**DILEEM-01(24V50/60HZ)** 51621
4	4	22	**DILEM-10(230V50/60HZ)** 52302	**DILEM-10(110V50/60HZ)** 21455	**DILEM-10(42V50HZ,48V60HZ)** 51782	**DILEM-10(24V50/60HZ)** 21417
4	4	22	**DILEM-01(230V50/60HZ)** 51114	**DILEM-01(110V50/60HZ)** 20436	**DILEM-01(42V50HZ,48V60HZ)** 51791	**DILEM-01(24V50/60HZ)** 20402
3	3,5	22	**DILM7-10(230V50/60HZ)** 276558	**DILM7-10(110V50/60HZ)** 276556	**DILM7-10(42V50HZ,48V60HZ)** 276546	**DILM7-10(24V50/60HZ)** 276554
3	3,5	22	**DILM7-01(230V50/60HZ)** 276593	**DILM7-01(110V50/60HZ)** 276591	**DILM7-01(42V50HZ,48V60HZ)** 276581	**DILM7-01(24V50/60HZ)** 276589
4	4,5	22	**DILM9-10(230V50/60HZ)** 276698	**DILM9-10(110V50/60HZ)** 276696	**DILM9-10(42V50HZ,48V60HZ)** 276686	**DILM9-10(24V50/60HZ)** 276694
4	4,5	22	**DILM9-01(230V50/60HZ)** 276733	**DILM9-01(110V50/60HZ)** 276731	**DILM9-01(42V50HZ,48V60HZ)** 276721	**DILM9-01(24V50/60HZ)** 276729
5,5	6,5	22	**DILM12-10(230V50/60HZ)** 276838	**DILM12-10(110V50/60HZ)** 276836	**DILM12-10(42V50HZ,48V60HZ)** 276826	**DILM12-10(24V50/60HZ)** 276834
5,5	6,5	22	**DILM12-01(230V50/60HZ)** 276873	**DILM12-01(110V50/60HZ)** 276871	**DILM12-01(42V50HZ,48V60HZ)** 276861	**DILM12-01(24V50/60HZ)** 276869
7,5	11	40	**DILM17-10(230V50/60HZ)** 277012	**DILM17-10(110V50/60HZ)** 277010	**DILM17-10(42V50HZ,48V60HZ)** 277000	**DILM17-10(24V50/60HZ)** 277008
7,5	11	40	**DILM17-01(230V50/60HZ)** 277044	**DILM17-01(110V50/60HZ)** 277042	**DILM17-01(42V50HZ,48V60HZ)** 277032	**DILM17-01(24V50/60HZ)** 277040
11	14	45	**DILM25-10(230V50/60HZ)** 277140	**DILM25-10(110V50/60HZ)** 277138	**DILM25-10(42V50HZ,48V60HZ)** 277128	**DILM25-10(24V50/60HZ)** 277136
11	14	45	**DILM25-01(230V50/60HZ)** 277172	**DILM25-01(110V50/60HZ)** 277170	**DILM25-01(42V50HZ,48V60HZ)** 277160	**DILM25-01(24V50/60HZ)** 277168
15	17	45	**DILM32-10(230V50/60HZ)** 277268	**DILM32-10(110V50/60HZ)** 277266	**DILM32-10(42V50HZ,48V60HZ)** 277256	**DILM32-10(24V50/60HZ)** 277264
15	17	45	**DILM32-01(230V50/60HZ)** 277300	**DILM32-01(110V50/60HZ)** 277298	**DILM32-01(42V50HZ,48V60HZ)** 277288	**DILM32-01(24V50/60HZ)** 277296
18,5	23	60	**DILM40(230V50/60HZ)** 277806	**DILM40(110V50/60HZ)** 277772	**DILM40(42V50HZ,48V60HZ)** 277762	**DILM40(24V50/60HZ)** 277770
22	30	80	**DILM50(230V50/60HZ)** 277870	**DILM50(110V50/60HZ)** 277836	**DILM50(42V50HZ,48V60HZ)** 277826	**DILM50(24V50/60HZ)** 277834
30	35	98	**DILM65(230V50/60HZ)** 277902	**DILM65(110V50/60HZ)** 277900	**DILM65(42V50HZ,48V60HZ)** 277890	**DILM65(24V50/60HZ)** 277898
37	63	110	**DILM80(230V50/60HZ)** 239410	**DILM80(110V50/60HZ)** 239408	**DILM80(42V50HZ,48V60HZ)** 239394	**DILM80(24V50/60HZ)** 239406
45	75	130	**DILM95(230V50/60HZ)** 239488	**DILM95(110V50/60HZ)** 239486	**DILM95(42V50HZ,48V60HZ)** 239476	**DILM95(24V50/60HZ)** 239484
55	90	160	**DILM115(RAC240)** 239548	**DILM115(RAC120)** 239547	**DILM115(RAC48)** 239546	**DILM115(RAC24)** 239545
75	96	190	**DILM150(RAC240)** 239588	**DILM150(RAC120)** 239587	**DILM150(RAC48)** 239586	**DILM150(RAC24)** 239585

*1 Courant thermique conventionnel, tripolaire, 50-60 Hz, nu, à 40 °C
RAC240≙190-240V 50/60Hz; RAC≙100-120V 50/60Hz; RAC≙42-48V 50/60Hz; RAC24≙24V 50/60Hz
Autres références de contacteurs et tensions de bobines dans notre catalogue en ligne : www.eaton.fr/ecat

AC3 380 V 400 V P kW	AC3 660 V 690 V P kW	AC1 $I_{th}=I_e$ A*1	**Réference** Code	**Réference** Code	**Réference** Code
		10	**DILER-40-C(230V50/60HZ)** 231850	**DILER-40-C(48V50HZ)** 231835	**DILER-40-C(24V50/60HZ)** 231847
-	-	10	**DILER-31-C(230V50/60HZ)** 231827	**DILER-31-C(48V50HZ)** 231812	**DILER-31-C(24V50/60HZ)** 231824
-	-	10	**DILER-22-C(230V50/60HZ)** 231802	**DILER-22-C(48V50HZ)** 231787	**DILER-22-C(24V50/60HZ)** 231799
-	-	16	**DILAC-40(230V50/60HZ)** 276449	**DILAC-40(48V50HZ)** 276432	**DILAC-40(24V50/60HZ)** 276445
-	-	16	**DILAC-31(230V50/60HZ)** 276481	**DILAC-31(48V50HZ)** 276464	**DILAC-31(24V50/60HZ)** 276477
-	-	16	**DILAC-22(230V50/60HZ)** 276513	**DILAC-22(48V50HZ)** 276496	**DILAC-22(24V50/60HZ)** 276509
3	3	22	**DILEEM-10-C(230V50/60HZ)** 230049	-	-
4	4	22	**DILEM-10-C(230V50/60HZ)** 231667	**DILEM-10-C(48V50HZ)** 231652	**DILEM-10-C(24V50/60HZ)** 231664
4	4	22	**DILEM-01-C(230V50/60HZ)** 231690	**DILEM-01-C(48V50HZ)** 231675	**DILEM-01-C(24V50/60HZ)** 231687
3	3,5	22	**DILMC7-10(230V50/60HZ)** 277397	**DILMC7-10(48V50HZ)** 277380	**DILMC7-10(24V50/60HZ)** 277393
3	3,5	22	**DILMC7-01(230V50/60HZ)** 277429	**DILMC7-01(48V50HZ)** 277412	**DILMC7-01(24V50/60HZ)** 277425
4	4,5	22	**DILMC9-10(230V50/60HZ)** 277461	**DILMC9-10(48V50HZ)** 277444	**DILMC9-10(24V50/60HZ)** 277457
4	4,5	22	**DILMC9-01(230V50/60HZ)** 277493	**DILMC9-01(48V50HZ)** 277476	**DILMC9-01(24V50/60HZ)** 277489
5,5	6,5	22	**DILMC12-10(230V50/60HZ)** 277525	**DILMC12-10(48V50HZ)** 277508	**DILMC12-10(24V50/60HZ)** 277521
5,5	6,5	22	**DILMC12-01(230V50/60HZ)** 277557	**DILMC12-01(48V50HZ)** 277540	**DILMC12-01(24V50/60HZ)** 277553
Bornes à ressort au niveau des circuits auxiliaire / de commande					
7,5	11	40	**DILMC17-10(230V50/60HZ)** 277589	**DILMC17-10(48V50HZ)** 277571	**DILMC17-10(24V50/60HZ)** 277585
7,5	11	40	**DILMC17-01(230V50/60HZ)** 277619	**DILMC17-01(48V50HZ)** 277601	**DILMC17-01(24V50/60HZ)** 277615
11	14	45	**DILMC25-10(230V50/60HZ)** 277649	**DILMC25-10(48V50HZ)** 277631	**DILMC25-10(24V50/60HZ)** 277645
11	14	45	**DILMC25-01(230V50/60HZ)** 277679	**DILMC25-01(48V50HZ)** 277661	**DILMC25-01(24V50/60HZ)** 277675
15	17	45	**DILMC32-10(230V50/60HZ)** 277709	**DILMC32-10(48V50HZ)** 277691	**DILMC32-10(24V50/60HZ)** 277705
15	17	45	**DILMC32-01(230V50/60HZ)** 277739	**DILMC32-01(48V50HZ)** 277721	**DILMC32-01(24V50/60HZ)** 277735
18,5	23	60	**DILMC40(230V50/60HZ)** 277973	**DILMC40(48V50HZ)** 277955	**DILMC40(24V50/60HZ)** 277969
22	30	80	**DILMC50(230V50/60HZ)** 278003	**DILMC50(48V50HZ)** 277985	-
30	35	98	**DILMC65(230V50/60HZ)** 278033	**DILMC65(48V50HZ)** 278015	-
37	63	110	-	**DILMC80(48V50HZ)** 239606	-
45	75	130	-	**DILMC95(48V50HZ)** 239657	-

*1 Courant thermique conventionnel, tripolaire, 50-60 Hz, nu, à 40 °C

Autres références de contacteurs et tensions de bobines dans notre catalogue en ligne : www.eaton.fr/ecat

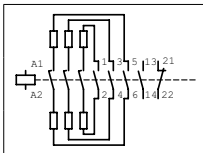
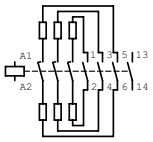
	Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz		Courant assigné d'emploi	Avec bobine à courant alternatif 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz **Référence** Code	Avec bobine à courant alternatif 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz **Référence** Code	Avec bobine à courant continu 24 V DC **Référence** Code
	AC-3		AC-1			
	380 V 400 V	660 V 690 V	Courant thermique conventionnel, 3 pôles, 50 - 60 Hz nu à 40 °C			
	P kW	P kW	$I_{th} = I_e$ A			
Appareils gamme Confort DILM						
Bornes à vis						
	90	140	337	**DILM185A/22(RAC240)** 139537	**DILM185A/22(RAC120)** 139536	**DILM185A/22(RDC24)** 139540
	110	150	386	**DILM225A/22(RAC240)** 139547	**DILM225A/22(RAC120)** 139546	**DILM225A/22(RDC24)** 139550
	132	240	430	**DILM250/22(RA250)** 208201	**DILM250/22(RA110)** 208200	**DILM250/22(RDC48)** 208199
	160	240	490	**DILM300A/22(RA250)** 139556	**DILM300A/22(RA110)** 139555	**DILM300A/22(RDC48)** 139554
	200	344	612	**DILM400/22(RA250)** 208209	**DILM400/22(RA110)** 208208	**DILM400/22(RDC48)** 208207
	250	344	800	**DILM500/22(RA250)** 208213	**DILM500/22(RA110)** 208212	**DILM500/22(RDC48)** 208211
	315	560	980	**DILM580/22(RA250)** 208216	**DILM580/22(RA110)** 208215	-
	355	630	1041	**DILM650/22(RA250)** 208219	**DILM650/22(RA110)** 208218	-
	400	720	1102	**DILM750/22(RA250)** 208222	**DILM750/22(RA110)** 208221	-
	450	750	1225	**DILM820/22(RA250)** 208225	**DILM820/22(RA110)** 208224	-
	560	1000	1225	**DILM1000/22(RA250)** 267214	-	-
Bornes à vis						
	132	240	430	**DILM250-S/22(220-240V50/60HZ)** 274190	**DILM250-S/22(110-120V50/60HZ)** 274189	-
	160	240	490	**DILM300A-S/22(220-240V50/60HZ)** 139559	**DILM300A-S/22(110-120V50/60HZ)** 139558	-
	200	344	612	**DILM400-S/22(220-240V50/60HZ)** 274196	**DILM400-S/22(110-120V50/60HZ)** 274195	-
	250	344	800	**DILM500-S/22(220-240V50/60HZ)** 274199	**DILM500-S/22(110-120V50/60HZ)** 274198	-

	Courant assigné d'emploi AC-1 Courant thermique conventionnel, 3 pôles, 50 - 60 Hz nu		Avec bobine à courant alternatif 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz Référence Code	Avec bobine à courant alternatif 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz Référence Code	Avec bobine à courant continu 24 V DC Référence Code
	à 40 °C $I_{th} = I_e$ A	à 60 °C $I_{th} = I_e$ A			
Appareils de base DILMP					
Avec bornes à vis					
	22	20	**DILMP20(230V50HZ,240V60HZ)** 276970	**DILMP20(110V50HZ,120V60HZ)** 276967	**DILMP20(24VDC)** 276985
	32	28	**DILMP32-01(230V50HZ,240V60HZ)** 118911	**DILMP32-01(110V50HZ,120V60HZ)** 118912	**DILMP32-01(RDC24)** 118913
	32	28	**DILMP32-10(230V50HZ,240V60HZ)** 109797	**DILMP32-10(110V50HZ,120V60HZ)** 109790	**DILMP32-10(RDC24)** 109811
	45	39	**DILMP45-01(230V50HZ,240V60HZ)** 118914	**DILMP45-01(110V50HZ,120V60HZ)** 118915	**DILMP45-01(RDC24)** 118916
	45	39	**DILMP45-10(230V50HZ,240V60HZ)** 109826	**DILMP45-10(110V50HZ,120V60HZ)** 109819	**DILMP45-10(RDC24)** 109840
	63	54	**DILMP63(230V50HZ,240V60HZ)** 109855	**DILMP63(110V50HZ,120V60HZ)** 109848	**DILMP63(RDC24)** 109869
	63	54	**DILMP63(RAC240)** 167512	-	-
	80	69	**DILMP80(230V50HZ,240V60HZ)** 109884	**DILMP80(110V50HZ,120V60HZ)** 109877	**DILMP80(RDC24)** 109898
	80	69	**DILMP80(RAC240)** 167513	-	-
	125	108	**DILMP125(RAC240)** 109905	**DILMP125(RAC120)** 109903	**DILMP125(RDC24)** 109910
	160	138	**DILMP160(RAC240)** 109915	**DILMP160(RAC120)** 109913	**DILMP160(RDC24)** 109920
	200	172	**DILMP200(RAC240)** 109925	**DILMP200(RAC120)** 109923	**DILMP200(RDC24)** 109930

Contacteurs de puissance

Contacteurs pour condensateurs, contacteurs pour lampes

Contacteurs pour condensateurs DILK

	Puissance assignée d'emploi de condensateurs triphasés 50 - 60 Hz nu				Schéma	Référence Code
	230 V kvar	400 V kvar	525 V kvar	690 V kvar		
Avec des résistances en amont Appareils de base	7,5	12,5	16,7	20		**DILK12-11(230V50HZ,240V60HZ)** 293988
	11	20	25	33,3		**DILK20-11(230V50HZ,240V60HZ)** 294010
	15	25	33,3	40		**DILK25-11(230V50HZ,240V60HZ)** 294032
	20	33,3	40	55		**DILK33-10(230V50HZ,240V60HZ)** 294054
	25	50	65	85		**DILK50-10(230V50HZ,240V60HZ)** 294076



Contacteurs pour lampes DILL

	Courant assigné d'emploi				Courant thermique conventionnel, 3 pôles, 50 - 60 Hz AC-1 à 60 °C nu	Référence Code
	AC-5a		AC-5b			
	220 V 230 V	380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V		
	I_e A	I_e A	I_e A	I_e A	$I_{th} = I_e$ A	
	12	12	14	14	24	**DILL12(230V50HZ,240V60HZ)** 104402
	18	18	21	21	35	**DILL18(230V50HZ,240V60HZ)** 104405
	20	20	27	27	40	**DILL20(230V50HZ,240V60HZ)** 104408



Appareillage pour installations d'éclairage

	DIL	L12	L18	L20	M7	M9	M12	M17	M25	M32	M40	M50
Capacité de compensation max. admissible	C_{max} [mF]	470	470	470	47	80	100	220	330	470	470	500
Lampes à incandescence	I_e [A]	14	21	27	6	7.5	10	14	21	27	33	42
Lampes à lumière mixte	I_e [A]	12	16	23	5	6.5	8.5	12	16	23	30	38
Tubes fluorescents, montage inductance-starter classique	I_e [A]	20	26	35	9	10	15	20	26	35	41	45
Tubes fluorescents, montage en duo (avec compensation en série)	I_e [A]	20	26	35	5.5	8	13	15	22.5	29	36	47
Appareils électroniques en amont	I_e [A]	12	18	20	5	6.5	8.5	12	17.5	22.5	28	35
Lampes à vapeur de mercure à haute pression	I_e [A]	12	18	20	3.5	6	10	12	17.5	20	25	30
Lampes à vapeur métallique à halogène	I_e [A]	12	18	20	3.5	6	10	12	17.5	20	25	30
Lampes à vapeur de sodium à haute pression	I_e [A]	12	18	20	3.5	6	10	12	17.5	20	25	30
Lampes à vapeur de sodium à basse pression	I_e [A]	7.5	10	12	3	4	6	7.5	10	12	15	22

	DIL	M65	M80	M95	M115	M150	M185A	M225A	M250	M300A	M400	M500
Capacité de compensation max. admissible	C_{max} [mF]	500	550	620	830	970	2055	2300	2600	3000	3250	3500
Lampes à incandescence	I_e [A]	55	67	79	95	125	153	187	208	249	332	415
Lampes à lumière mixte	I_e [A]	45	65	67	80	110	123	150	167	200	266	332
Tubes fluorescents, montage inductance-starter classique	I_e [A]	55	95	100	125	145	207	237	263	300	375	525
Tubes fluorescents, montage en duo (avec compensation en série)	I_e [A]	59	71	95	100	138	186	213	236	270	338	473
Appareils électroniques en amont	I_e [A]	45.5	56	66.5	80.5	105	130	158	175	210	280	350
Lampes à vapeur de mercure à haute pression	I_e [A]	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350
Lampes à vapeur métallique à halogène	I_e [A]	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350
Lampes à vapeur de sodium à haute pression	I_e [A]	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350
Lampes à vapeur de sodium à basse pression	I_e [A]	25	35	40	50	70	100	111	123	140	175	245

Si les lampes sont compensées, la somme des capacités ne doit pas dépasser la charge max. admissible du condensateur (C_{max}) des contacteurs !
Valeurs du tableau : par circuit de contacteur.

Démarreurs étoile-triangle SDAINL

Fréquence de manœuvres : 30 démarrages max. par heure



Courant assigné d'emploi AC-3 380 V 400 V I_e A	Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz AC-3 220 V 230 V P kW	380 V 400 V P kW	500 V P kW	660 V 690 V P kW	Temps de commutation max. s	**Référence** Code
12	3	5,5	5,5	5,5	< 20	**SDAINLM12(230V50HZ,240V60HZ)** 278286
16	4	7,5	7,5	7,5	< 20	**SDAINLM16(230V50HZ,240V60HZ)** 278311
22	5,5	11	11	11	< 20	**SDAINLM22(230V50HZ,240V60HZ)** 278336
30	7,5	15	18,5	18,5	< 20	**SDAINLM30(230V50HZ,240V60HZ)** 278361
45	11	22	30	22	< 20	**SDAINLM45(230V50HZ,240V60HZ)** 278386
55	15	30	37	30	< 20	**SDAINLM55(230V50HZ,240V60HZ)** 278411
70	18,5	37	45	37	< 20	**SDAINLM70(230V50HZ,240V60HZ)** 239895
90	22	45	55	45	< 20	**SDAINLM90(230V50HZ,240V60HZ)** 239937
115	30	55	75	55	< 20	**SDAINLM115(230V50HZ,240V60HZ)** 239963
140	37	75	90	90	< 20	**SDAINLM140(230V50HZ,240V60HZ)** 240009
165	45	90	110	132	< 20	**SDAINLM165(230V50HZ,240V60HZ)** 240035
200	55	110	132	160	< 20	**SDAINLM200(230V50HZ,240V60HZ)** 101010
260	75	132	160	160	< 20	**SDAINLM260(230V50HZ,240V60HZ)** 101031

Eléments pour la réalisation par le client d'ensembles démarreurs étoile-triangle

Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 – 60 Hz AC-3 230 V kW	400 V kW	500 V kW	690 V kW	1000 V kW	Temps de commutation[1] Jsq' à 12 s	Jsq' à 20 s	Jsq' à 30 s	**Eléments constitutifs** **Bobine** selon EN 50005 **Contacts** selon EN 50005 et EN 50012 Contacteur réseau Q11 Référence DIL	Contacteur triangle Q15 Référence DIL	Contacteur étoile Q13 Référence DIL	Relais temporisé K1 Référence	Contacts auxiliaires disponibles Q11	Q15	Q13
90	160	200	250	132	●	●	●	M185A/22	M185A/22	M115/22	ETR4-51			
110	200	250	315	160	●	●	–	M225A/22	M225A/22	M150/22	ETR4-51			
132	250	315	400	200	●	●	●	M250/22	M250/22	M185A/22	ETR4-51			
160	300	355	450	200	●	●	●	M300A/22	M300A/22	M185A/22	ETR4-51			
200	355	450	560	220	●	●	–	M400/22	M400/22	M250/22	ETR4-51			
250	450	560	600	220	●	●	●	M500/22	M500/22	M300A/22	ETR4-51			
300	560	710	900	355	●	●	●	M580/22	M580/22	M400/22	ETR4-51			
350	630	750	950	355	●	●	●	M650/22	M650/22	M400/22	ETR4-51			
400	710	900	1200	1400	●	●	●	M750/22	M750/22	M580/22	ETR4-51			
450	800	950	1300	1400	●	●	●	M820/22	M820/22	M580/22	ETR4-51			
560	1000	1200	1700	1700	●	●	–	M1000/22	M1000/22	M650/22	ETR4-51			

Remarques

[1] Temps de commutation plus longs nous consulter

	Courant assigné d'emploi	Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz						Référence Code
	AC-3	AC-3			AC-4			
	380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	
	I_e	P	P	P	P	P	P	
	A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	
Démarreurs-inverseurs DIUL avec bobine à courant alternatif								
	9	2,2	4	4	1,5	3	3	**DIULEM/21/MV(230V50HZ,240V60HZ)** 051849
	9	2,2	4	4	1,5	3	3	**DIULEM/21/MV-G(24VDC)** 214655
	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	**DIULM7/21(230V50HZ,240V60HZ)** 278061
	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	**DIULM7/21(24VDC)** 107021
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	**DIULM9/21(230V50HZ,240V60HZ)** 278086
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	**DIULM9/21(24VDC)** 107022
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	**DIULM12/21(230V50HZ,240V60HZ)** 278111
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	**DIULM12/21(24VDC)** 107023
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	**DIULM17/21(230V50HZ,240V60HZ)** 278136
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	**DIULM17/21(RDC24)** 107024
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	**DIULM25/21(230V50HZ,240V60HZ)** 278161
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	**DIULM25/21(RDC24)** 107025
	32	10	15	17	4	7	10	**DIULM32/21(230V50HZ,240V60HZ)** 278186
	32	10	15	17	4	7	10	**DIULM32/21(RDC24)** 107026
	40	12,5	18,5	23	5	9	12	**DIULM40/11(230V50HZ,240V60HZ)** 278211
	50	15,5	22	30	6	10	14	**DIULM50/11(230V50HZ,240V60HZ)** 278236
	65	20	30	35	7	12	17	**DIULM65/11(230V50HZ,240V60HZ)** 278261

	Nombre de contacts F = contact à fermeture F_A = contact à fermeture avancée O = contact à ouverture O_R = contact à ouverture retardée		Utilisation avec	Référence	Code
Modules SmartWire-DT pour contacteurs					
Pour connexion des contacteurs de puissance au système SmartWire-DT 1 module nécessaire par contacteur					
	Signalisations : État de commutation contacteur, état des entrées TOR 1 et 2 Commandes : Pilotage contacteur		DILM(C)7… - DILM(C)32 DILM38 DILA MSC-D(E)-...(24VDC)	**DIL-SWD-32-001**	118560
	Signalisations : État de commutation contacteur, état des entrées TOR 1 et 2, position du sélecteur « 1-0-A » Commandes : Pilotage contacteur			**DIL-SWD-32-002**	118561
Modules de contacts auxiliaires					
Avec contacts à ouverture positive, à l'exception de …XHI(C)V					
Contacts auxiliaires pour montage en saillie					
Avec bornes à vis 	1 F	1 O	DILM(C)7-10… DILM(C)9-10… DILM(C)12-10… DILM(C)15-10… DILM(C)17-10… DILM(C)25-10… DILM(C)32-10… DILM38-10… DILMP20… DILMP32-10… DILMP45-10…	**DILM32-XHI11**	277376
	-	2 O		**DILM32-XHI02**	277375
	2 F	2 O		**DILM32-XHI22**	277377
	3 F	1 O		**DILM32-XHI31**	106112
Avec bornes à ressort 	1 F	1 O		**DILM32-XHIC11**	277751
	-	2 O		**DILM32-XHIC02**	277750
	2 F	2 O		**DILM32-XHIC22**	277752
Avec bornes à vis 	2 F	-	DILA… DILM(C)7… DILM(C)9… DILM(C)12… DILM(C)15… DILM(C)17… DILM(C)25… DILM(C)32… DILM38… DILMP20… DILMP32… DILMP45…	**DILA-XHI20**	276422
	1 F	1 O		**DILA-XHI11**	276421
	-	2 O		**DILA-XHI02**	276420
	1 F_A	1 O_R		**DILA-XHIV11**	276423
	4 F	-		**DILA-XHI40**	276428
	3 F	1 O		**DILA-XHI31**	276427
	2 F	2 O		**DILA-XHI22**	276426
	1 F	3 O		**DILA-XHI13**	276425
	-	4 O		**DILA-XHI04**	276424
	1 F 1 F_A	1 O 1 O_R		**DILA-XHIV22**	276429

	Nombre de contacts F = contact à fermeture F_A = contact à fermeture avancée O = contact à ouverture O_R = contact à ouverture retardée		Utilisation avec	Référence	Code
Modules de contacts auxiliaires					
Avec contacts à ouverture positive, à l'exception de …XHI(C)V					
Contacts auxiliaires pour montage en saillie					
Avec bornes à vis 	1 F (pour applications électroniques)	1 O (pour applications électroniques)	DILA… DILM(C)7… DILM(C)9… DILM(C)12… DILM(C)15… DILM(C)17… DILM(C)25… DILM(C)32… DILM38… DILMP20… DILMP32… DILMP45…	**DILA-XHIR11**	110140
	2 F (1 F via microrupteur pour applications électroniques)	2 O (1 O via microrupteur pour applications électroniques)		**DILA-XHIR22**	139580
Avec bornes à ressort 	2 F	-		**DILA-XHIC20**	276528
	1 F	1 O		**DILA-XHIC11**	276527
	-	2 O		**DILA-XHIC02**	276526
	1 F_A	1 O_R		**DILA-XHICV11**	276529
	4 F	-	DILA… DILM(C)7… DILM(C)9… DILM(C)12… DILM(C)15… DILM(C)17… DILM(C)25… DILM(C)32… DILM38… DILMP20… DILMP32… DILMP45…	**DILA-XHIC40**	276534
	3 F	1 O		**DILA-XHIC31**	276533
	2 F	2 O		**DILA-XHIC22**	276532
	1 F	3 O		**DILA-XHIC13**	276531
	-	4 O		**DILA-XHIC04**	276530
	1 F 1 F_A	1 O 1 O_R		**DILA-XHICV22**	276535
Avec bornes à vis 	2 F	-	DILM40… DILM50… DILM65… DILM72… DILM80… DILM95… DILM115… DILM150… DILM170… DILMP63… DILMP80… DILMP125… DILMP160… DILMP200…	**DILM150-XHI20**	277945
	1 F	1 O		**DILM150-XHI11**	277946
	1 F	1 O		**DILM150-XHIA11**	283463
	-	2 O		**DILM150-XHI02**	277947
	4 F	-		**DILM150-XHI40**	277948
	3 F	1 O		**DILM150-XHI31**	277949
	2 F	2 O		**DILM150-XHI22**	277950
	2 F	2 O		**DILM150-XHIA22**	283464
	1 F	3 O		**DILM150-XHI13**	277951
	-	4 O		**DILM150-XHI04**	277952
	1 F 1 F_A	1 O 1 O_R		**DILM150-XHIV22**	277953

	Nombre de contacts F = contact à fermeture F_A = contact à fermeture avancée O = contact à ouverture O_R = contact à ouverture retardée		Utilisation avec	Référence	Code
Modules de contacts auxiliaires					
Avec contacts à ouverture positive, à l'exception de …XHI(C)V					
Contacts auxiliaires pour montage latéral					
Avec bornes à vis	1 F	-	DILM7… DILM9… DILM12… DILM15… DILMP20… DILA…	**DILA-XHI10-S**	115948
	-	1 O		**DILA-XHI01-S**	115949
	1 F	1 O	DILM17… DILM25… DILM32… DILM38…	**DILM32-XHI11-S**	101371
	1 F	1 O	DILM250 - DILH2600	**DILM820-XHI11-SI**	208281
	1 F	1 O		**DILM820-XHI11-SA**	208282
	1 F_A	1 O_R		**DILM820-XHI11V-SI**	208283
	1 F	1 O	DILM40 - DILM225A DILMP63 - DILMP200	**DILM1000-XHI11-SI**	278425
	1 F_A	1 O_R		**DILM1000-XHIV11-SI**	278426
	1 F	1 O		**DILM1000-XHI11-SA**	278427
Avec bornes à ressort	1 F	-	DILMC7… DILMC9… DILMC12… DILMC15… DILAC…	**DILA-XHIC10-S**	115950
		1 O		**DILA-XHIC01-S**	115951
					

	Utilisation avec	**Avec bobine à courant alternatif** 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz **Référence** Code	**Avec bobine à courant alternatif** 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz **Référence** Code	**Avec bobine à courant continu** 24 V DC **Référence** Code
Modules de protection				
Modules RC				
	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA	**DILM12-XSPR240** 281200	**DILM12-XSPR240** 281200	-
	DILM17 - DILM32 DILMP32 - DILMP45	**DILM32-XSPR240** 281203	**DILM32-XSPR240** 281203	-
	DILM40 - DILM95 DILMP63 - DILMP200	**DILM95-XSPR240** 281206	**DILM95-XSPR240** 281206	-
Modules à varistance				
	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA	**DILM12-XSPV240** 281210	**DILM12-XSPV130** 281209	-
	DILM17 - DILM32 DILMP32 - DILMP45	**DILM32-XSPV240** 281214	**DILM32-XSPV130** 281213	-
	DILM40 - DILM95 DILMP63 - DILMP200	**DILM95-XSPV240** 281218	**DILM95-XSPV130** 281217	-
Modules à varistance avec LED intégrée				
	DILM7 - DILM12 DILMP20 DILA	**DILM12-XSPVL240** 281221	**DILM12-XSPVL240** 281221	-
	DILM17 - DILM32 DILMP32 - DILMP45	**DILM32-XSPVL240** 281223	**DILM32-XSPVL240** 281223	-
	DILM40 - DILM95 DILMP63 - DILMP200	**DILM95-XSPVL240** 281225	**DILM95-XSPVL240** 281225	-
Module à diodes				
	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA	-	-	**DILM12-XSPD** 101672

	Utilisation avec	**Référence** Code
Verrouillages mécaniques		
	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA	**DILM12-XMV** 281196
	DILM17 - DILM38 DILMP32 - DILMP45	**DILM32-XMV** 281197
	DILM40 - DILM72 DILMP63 - DILMP80	**DILM65-XMV** 281198
	DILM80 - DILM170 DILMP125 - DILMP200	**DILM150-XMV** 240081
	DILM185A, DILM225A, DILM250, DILM300A, DILM400, DILM500,	**DILM500-XMV** 208289
	DILM580, DILM650 DILM750, DILM820 DILM1000	**DILM820-XMV** 208288
Ponts de mise en parallèle pour contacts principaux		
Comprenant 2 ponts de mise en parallèle		
	DILM7 - DILM15	**DILM12-XP1** 281193
	DILM17 - DILM32	**DILM32-XP1** 281194
	DILM40 - DILM72	**DILM65-XP1** 281195
	DILM80 - DILM170	**DILM150-XP1** 284769
	DILM185A	**DILM185-XP1** 208292
Ponts pour connexion étoile		
	DILM7 - DILM15	**DILM12-XS1** 281190
	DILM17 - DILM32	**DILM32-XS1** 281191
	DILM40 - DILM72	**DILM65-XS1** 281192
	DILM80 - DILM170	**DILM150-XS1** 284768
	DILM185A - DILM400	**DILM400-XS1** 208291
	DILM500	**DILM500-XS1** 208290

	Utilisation avec	**Référence** Code
Kits de câblage étoile-triangle avec pont pour connexion étoile-triangle		
Câblage circuit principal pour démarreur étoile-triangle		
	Contacteurs réseau DILM7/9/12/15 Contacteurs triangle DILM7/9/12/15 Contacteurs étoile DILM7/9/12/15	**DILM12-XSL** 283130
	Contacteurs réseau DILM17/25/32 Contacteurs triangle DILM17/25/32 Contacteurs étoile DILM17/25/32	**DILM32-XSL** 283131
	Contacteurs réseau DILM40/50/65 Contacteurs triangle DILM40/50/65 Contacteurs étoile DILM40/50/65	**DILM65-XSL** 101058
Kits de câblage inverseur		
Câblage circuit principal pour démarreur-inverseur		
	DILM7 DILM9 DILM12	**DILM12-XRL** 283108
	DILM17 DILM25 DILM32	**DILM32-XRL** 283109
	DILM40 DILM50 DILM65	**DILM65-XRL** 101057
Jeux de capots IP2X		
	DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DILMP32 DILMP45	**DILM32-XIP2X** 118855
	DILM40 DILM50 DILM65 DILM72 DILMP63 DILMP80	**DILM65-XIP2X** 106491
	DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILM170 DILMP125 DILMP160 DILMP200 ZB150	**DILM150-XIP2X** 106492
Capots		
	DILM185A DILM225A Z5-… FF225A	**DILM225A-XHB** 139560
	DILM250 DILM300A DILM400	**DILM400-XHB** 208287
	DILM500 DILM570	**DILM500-XHB** 208286
	DILM580 DILM650	**DILM650-XHB** 208285
	DILM750 DILM820, DILM1000	**DILM820-XHB** 208284
Bornier de raccordement par câbles		
Avec raccordement pour câble de commande Comportant 3 bornes à cage Pouvant raccorder : câbles ronds, souples et semi-rigides, feuillards		
	DILM185A DILM225A	**DILM225A-XKU-S** 139561
	DILM250 DILM300A DILM400	**DILM400-XKU-S** 208293







Plage de réglage Déclencheur sur surcharge I_r A	Utilisation avec DILEM Référence	Code	DILM7 - DILM15 Référence	Code	DILM17 - DILM38 Référence	Code	DILM40 - DILM72 Référence	Code	DILM80 - DILM170 Référence	Code
Relais thermiques à bilames ZE, ZB										
0,1 - 0,16	**ZE-0,16**	014263	**ZB12-0,16**	278431	**ZB32-0,16**	278442	-	-	-	-
0,16 - 0,24	**ZE-0,24**	014285	**ZB12-0,24**	278432	**ZB32-0,24**	278443	-	-	-	-
0,24 - 0,4	**ZE-0,4**	014300	**ZB12-0,4**	278433	**ZB32-0,4**	278444	-	-	-	-
0,4 - 0,6	**ZE-0,6**	014333	**ZB12-0,6**	278434	**ZB32-0,6**	278445	-	-	-	-
0,6 - 1	**ZE-1,0**	014376	**ZB12-1**	278435	**ZB32-1**	278446	-	-	-	-
1 - 1,6	**ZE-1,6**	014432	**ZB12-1,6**	278436	**ZB32-1,6**	278447	-	-	-	-
1,6 - 2,4	**ZE-2,4**	014479	**ZB12-2,4**	278437	**ZB32-2,4**	278448	-	-	-	-
2,4 - 4	**ZE-4**	014518	**ZB12-4**	278438	**ZB32-4**	278449	-	-	-	-
4 - 6	**ZE-6**	014565	**ZB12-6**	278439	**ZB32-6**	278450	-	-	-	-
6 - 9	**ZE-9**	014708	-	-	-	-	-	-	-	-
6 - 10	-	-	**ZB12-10**	278440	**ZB32-10**	278451	**ZB65-10**	278455	-	-
9 - 12	**ZE-12**	014752	**ZB12-12**	278441	-	-	-	-	-	-
10 - 16	-	-	-	-	-	-	**ZB65-16**	278456	-	-
12 - 16	-	-	**ZB12-16**	290168	-	-	-	-	-	-
16 - 24	-	-	-	-	**ZB32-24**	278453	**ZB65-24**	278457	-	-
24 - 32	-	-	-	-	**ZB32-32**	278454	-	-	-	-
24 - 40	-	-	-	-	-	-	**ZB65-40**	278458	-	-
32 - 38	-	-	-	-	**ZB32-38**	112474	-	-	-	-
35 - 50	-	-	-	-	-	-	-	-	**ZB150-50**	278462
40 - 57	-	-	-	-	-	-	**ZB65-57**	278459	-	-
50 - 65	-	-	-	-	-	-	**ZB65-65**	278460	-	-
50 - 70	-	-	-	-	-	-			**ZB150-70**	278463
65 - 75	-	-	-	-	-	-	**ZB65-75**	108792	-	-
70 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	**ZB150-100**	278464
95 - 125	-	-	-	-	-	-	-	-	**ZB150-125**	278465
120 - 150	-	-	-	-	-	-	-	-	**ZB150-150**	278466
145 - 175	-	-	-	-	-	-	-	-	**ZB150-175**	107316

Relais thermiques à bilames Z5

	Plage de réglage Déclencheur sur surcharge I_r A	Utilisation avec	Référence	Code
	50 - 70	DILM185A DILM225A	**Z5-70/FF225A**	139572
	70 - 100		**Z5-100/FF225A**	139573
	95 - 125		**Z5-125/FF225A**	139574
	120 - 160		**Z5-160/FF225A**	139575
	160 - 220		**Z5-220/FF225A**	139576
	200 - 250		**Z5-250/FF225A**	139577
	50 - 70	DILM250	**Z5-70/FF250**	210070
	70 - 100		**Z5-100/FF250**	210071
	95 - 125		**Z5-125/FF250**	210072
	120 - 160		**Z5-160/FF250**	210073
	160 - 220	DILM250 DILM300A	**Z5-220/FF250**	210074
	200 - 250		**Z5-250/FF250**	210075
	200 - 300	DILM300A	**Z5-300/FF250**	139578

Relais pour thermistances EMT6

	Fonction	Référence	Code
	Sans réarmement manuel LED témoins alimentation et défauts	**EMT6**	066166
		EMT6(230V)	066400
	Sans réarmement manuel LED témoins alimentation et défauts avec 2 circuits de capteur	**EMT62**	171889
	Sans réarmement manuel LED témoins alimentation et défauts Déclenchement en cas de mise en court-circuit des thermistances	**EMT6-K**	269470
	Réglable avec/sans réarmement manuel Pour réarmement local ou à distance Bouton-poussoir TEST LED témoins alimentation et défauts	**EMT6-DB**	066167
		EMT6-DB(230V)	066401
	Réglable avec/sans réarmement manuel Pour réarmement local ou à distance Bouton-poussoir TEST LED témoins alimentation et défauts avec 2 circuits de capteur	**EMT62-DB**	171890
	Réglable avec/sans réarmement manuel Pour réarmement local ou à distance Bouton-poussoir TEST LED témoins alimentation et défauts Déclenchement en cas de mise en court-circuit des thermistances	**EMT6-KDB**	269471
	Appareil multifonction Réglable avec/sans réarmement manuel Déclenchement en cas de mise en court-circuit des thermistances Mémorisation de défaut Pour réarmement local ou à distance Bouton-poussoir TEST Détection court-circuit et mémorisation défaut désactivables LED témoins alimentation et défauts	**EMT6-DBK**	066168







Surveillance des défauts à la terre	Plage de réglage Déclencheur sur surcharge I_r A	Utilisation avec DILM7 - DILM15 Référence Code	DILM17 - DILM38 Référence Code	DILM40 - DILM72 Référence Code	DILM80 - DILM150 Référence Code	DILM185A - DILM225A Référence Code
Relais de protection électroniques ZEB						
Montage direct						
Sans	0,33 - 1,65	**ZEB12-1,65** 136480	**ZEB32-1,65** 136486	-	-	-
	1 - 5	**ZEB12-5** 136481	**ZEB32-5** 136487	-	-	-
	4 - 20	**ZEB12-20** 136482	**ZEB32-20** 136488	-	-	-
	9 - 45	-	**ZEB32-45** 136489	**ZEB65-45** 136502	-	-
	20 - 100	-	-	**ZEB65-100** 136504	**ZEB150-100** 136506	-
	35 - 175	-	-	-	**ZEB150-175** 164303	**ZEB225A-175** 164307
Avec	0,33 - 1,65	**ZEB12-1,65-GF** 136483	**ZEB32-1,65-GF** 136490	-	-	-
	1 - 5	**ZEB12-5-GF** 136484	**ZEB32-5-GF** 136491	-	-	-
	4 - 20	**ZEB12-20-GF** 136485	**ZEB32-20-GF** 136492	-	-	-
	9 - 45	-	**ZEB32-45-GF** 136493	**ZEB65-45-GF** 136503	-	-
	20 - 100	-	-	**ZEB65-100-GF** 136505	**ZEB150-100-GF** 136507	-
	35 - 175	-	-	-	**ZEB150-175-GF** 164304	**ZEB225A-175-GF** 164308
Montage séparé						
Sans	0,33 - 1,65	-	**ZEB32-1,65/KK** 136494	-	-	-
	1 - 5	-	**ZEB32-5/KK** 136495	-	-	-
	4 - 20	-	**ZEB32-20/KK** 136496	-	-	-
	9 - 45	-	**ZEB32-45/KK** 136497	-	-	-
	20 - 100	-	-	-	**ZEB150-100/KK** 136508	-
	35 - 175	-	-	-	**ZEB150-175/KK** 164305	-
Avec	0,33 - 1,65	-	**ZEB32-1,65-GF/KK** 136498	-	-	-
	1 - 5	-	**ZEB32-5-GF/KK** 136499	-	-	-
	4 - 20	-	**ZEB32-20-GF/KK** 136500	-	-	-
	9 - 45	-	**ZEB32-45-GF/KK** 136501	-	-	-
	20 - 100	-	-	-	**ZEB150-100-GF/KK** 136509	-
	35 - 175	-	-	-	**ZEB150-175-GF/KK** 164306	-

Build it in.



Disjoncteurs-moteurs PKZ et PKE : souplesse, simplicité, intelligence, technique débrochable et grande diversité de solutions

ATEX

www.eaton.fr/moem-ee

IE3

www.eaton.fr/pkz

La fabrication des disjoncteurs-moteurs PKZ d'Eaton a débuté en 1932. Depuis, nos idées et nos développements ont profondément influencé les tendances en matière de protection des moteurs. Résultat : des concepts avant-gardistes et des innovations prisées sur le marché, tels les disjoncteurs-moteurs PKE dont le succès perdure au niveau international grâce à ses fonctions exemplaires et évolutives.

Les temps d'immobilisation des machines et installations doivent être ramenés au minimum. Les disjoncteurs-moteurs sans fusibles PKZ réunissent en un seul appareil la protection contre les surcharges et les courts-circuits, ce qui raccourcit le temps de récupération. Les PKZM0, PKZM01, PKZM4 et PKE utilisent des équipements complémentaires identiques. Leur association avec des contacteurs DILM et des démarreurs progressifs DS7 est d'une facilité inégalée.



Parfait pour la commande par boutons-poussoirs

Le disjoncteur-moteur PKZM01 pour moteurs jusqu'à 25 A est idéal pour les petites machines et autres applications qui sont de préférence commandées par boutons-poussoirs ou « coup de poing ». En plus des contacts auxiliaires de la gamme PKZM0, il existe aussi des coffrets spéciaux en IP65 ou IP40 dont certains sont équipés d'un bouton d'arrêt d'urgence. Le pouvoir de coupure en court-circuit est de 50 kA.



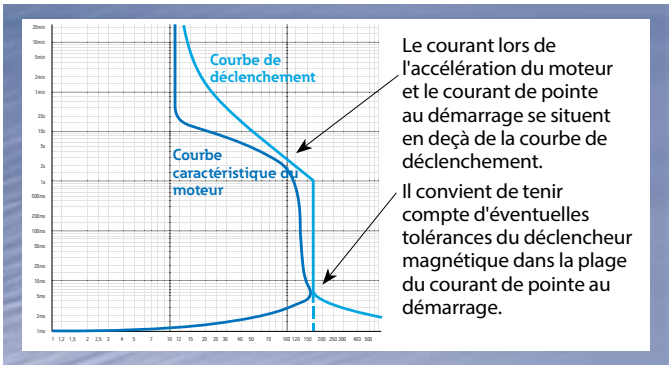
Accessoires homogènes et montage sans outil

Deux disjoncteurs-moteurs, qui se déclinent eux-mêmes en 20 références seulement, suffisent à couvrir la plage de 0,1 à 63 A. Ces disjoncteurs-moteurs étant parfaitement adaptés à la gamme de contacteurs DIL, ils se combinent aisément à ces derniers pour réaliser des démarreurs-moteur.



Conception modulaire, souplesse maximale, puissance élevée

Grâce à leurs spécificités, les disjoncteurs-moteurs PKE avec protection électronique contre les surcharges constituent une alternative intéressante à la solution avec bilames et complètent intelligemment la gamme PKZ. Du fait de leur forme compacte et de leur conception modulaire avec blocs de déclenchement débrochables pour courants moteur jusqu'à 65 A, les disjoncteurs-moteurs PKE offrent une extrême souplesse.



Compatibilité IE3 grâce aux appareils de connexion Eaton

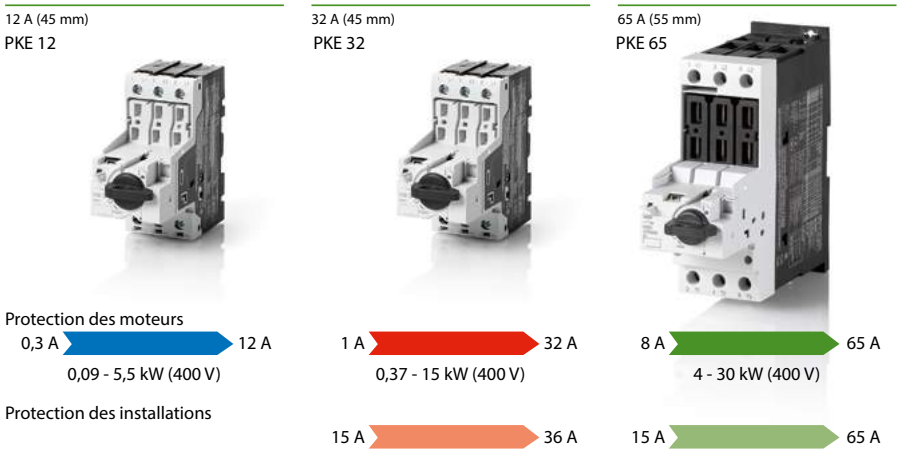
Les disjoncteurs-moteurs PKZM0, PKZM4 et PKE sont compatibles IE3 ; ils assurent la commande et la protection sûres et fiables du moteur en cas de surcharge et de court-circuit. Les temps de réponse des déclencheurs sur court-circuit ont été adaptés aux courants de démarrage élevés des moteurs de classe IE3, ce qui évite efficacement les déclenchements intempestifs et garantit un fonctionnement sûr.

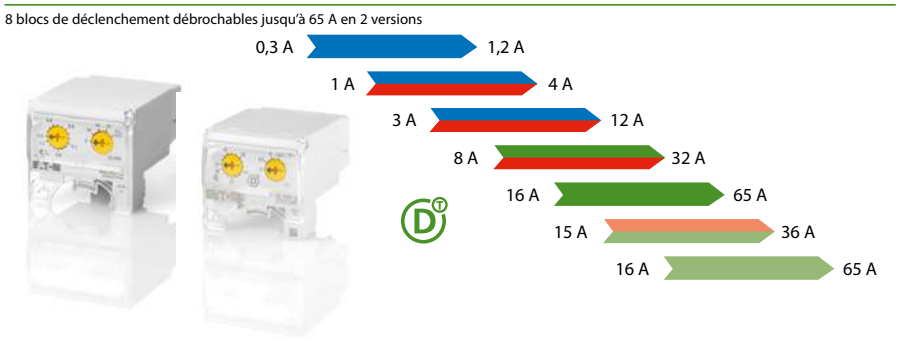


Information optimale grâce à SmartWire-DT

Les ensembles démarreurs-moteurs avec PKZ et PKE peuvent être intégrés dans le monde de l'automatisation via SmartWire-DT. Des modules d'interface COM procèdent à l'acquisition de différentes fonctions de signalisation, dont le flux de courant instantané au niveau du PKE. Les données sont directement transmissibles à l'automate puis disponibles sur l'ensemble de l'installation.

3 appareils de base + 5 blocs de déclenchement = plage de courant jusqu'à 65 A









Toujours bien informé
- valeurs du courant
- données de diagnostic
- signalisations d'état
- fonction relais de surcharge

Modularité et larges plages de réglage

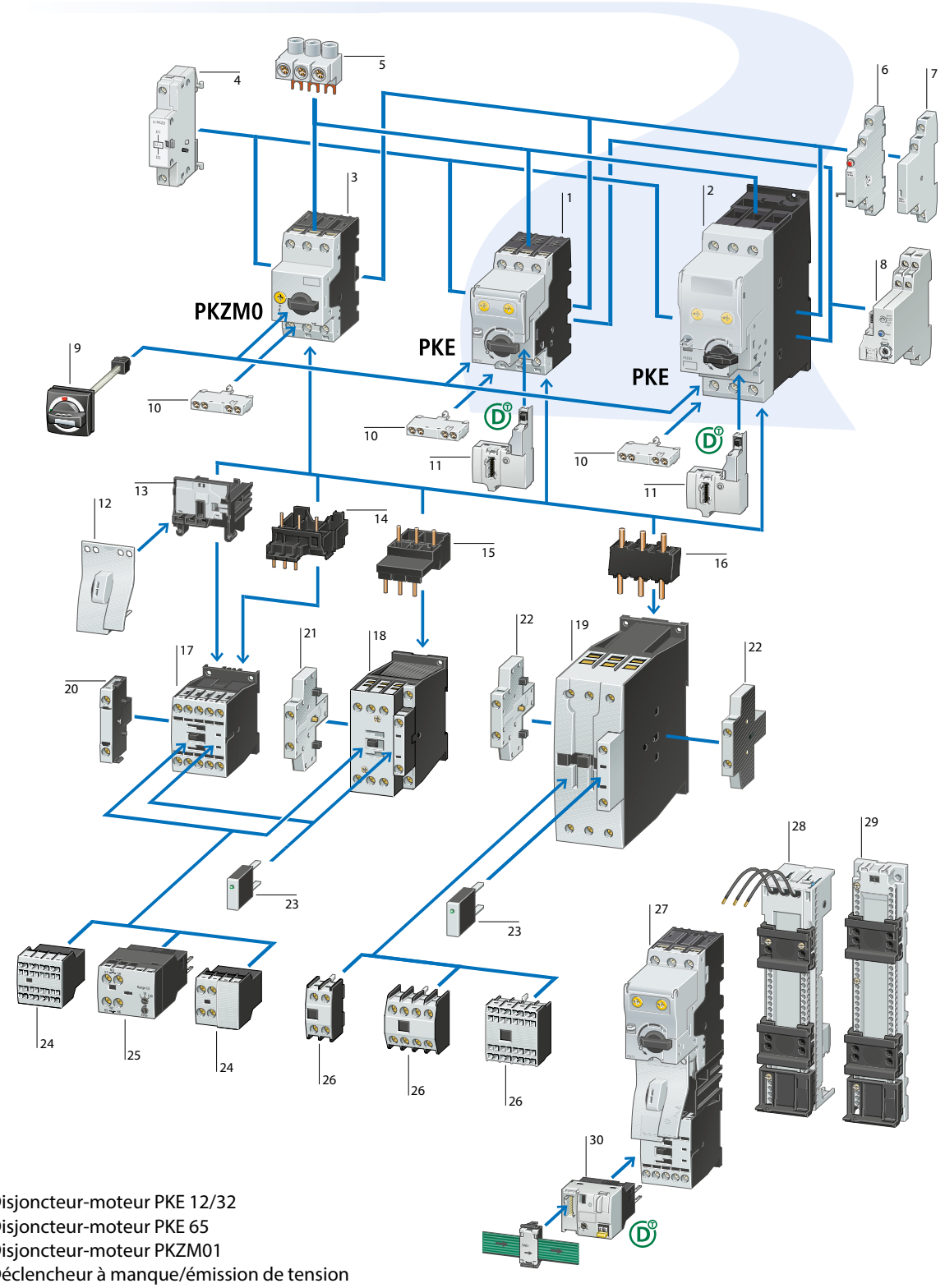
Le choix d'une protection moteur adaptée est essentiel pour la sécurité de fonctionnement et la longévité d'un moteur. Grâce à leurs spécificités, les disjoncteurs-moteurs PKE avec protection électronique contre les surcharges offrent ici une alternative intéressante aux solutions avec bilames et complètent intelligemment la gamme d'appareils PKZ d'Eaton. Du fait de leur forme compacte et de leur conception modulaire avec blocs de déclenchement débrochables pour courants moteur jusqu'à 65 A, les disjoncteurs-moteurs PKE offrent une extrême flexibilité. Les larges plages de réglage du courant réduisent considérablement le nombre de variantes, minimisant ainsi les frais et temps d'étude.

Les PKZ et PKE au sein du système xStart

Les disjoncteurs-moteurs PKZ et PKE bénéficient de tous les nombreux équipements complémentaires homologués de la gamme xStart destinée à la réalisation sûre et rationnelle de dispositifs de commande. La plupart des applications requièrent différentes variantes de contacts auxiliaires pour le verrouillage ou la signalisation. La réalisation d'un démarreur-moteur avec deux systèmes de contacts séparés et une distance de sectionnement visible permet une affectation univoque entre l'organe de protection PKZ ou PKE et l'organe de commande DIL, chaque appareil étant par ailleurs remplaçable séparément. Les accessoires homogènes du système xStart contribuent à réduire les frais d'étude et les coûts logistiques.

Information optimale grâce à SmartWire-DT

SmartWire-DT permet d'intégrer les ensembles démarreurs-moteurs avec PKZ et PKE dans le monde de l'automatisation. Des modules d'interface COM assurent au niveau du PKZ la transmission de différentes fonctions de signalisation ; pour le PKE, elles transmettent en outre des messages de diagnostic, d'état ou de surcharge, ainsi que le flux de courant instantané. Les données, directement transmises à l'automate, sont ensuite disponibles sur l'ensemble de l'installation.
La transparence des données ainsi créée augmente l'efficacité et la fiabilité de fonctionnement des entraînements dans l'environnement du disjoncteur-moteur.



1 Disjoncteur-moteur PKE 12/32
2 Disjoncteur-moteur PKE 65
3 Disjoncteur-moteur PKZM01
4 Déclencheur à manque/émission de tension
5 Bornes de raccordement
6 Indicateur de déclenchement
7 Contact auxiliaire pour montage latéral
8 Module à relais de surcharge PKE
9 Manette de commande extérieure, avec rallonge d'axe
10 Contact auxiliaire pour montage frontal
11 Interface de communication SmartWire-DT pour PKE
12 Dispositif de liaison électrique embrochable
13 Module de liaison mécanique
14 Module démarreur-moteur
15 Module de liaison électrique
16 Module de liaison électrique
17 Contacteur de puissance jusqu'à 15 A
18 Contacteur de puissance jusqu'à 38 A
19 Contacteur de puissance jusqu'à 65 A
20 Contact auxiliaire pour montage latéral
21 Contact auxiliaire pour montage latéral
22 Contact auxiliaire pour montage latéral
23 Module de protection
24 Contact auxiliaire pour montage en saillie
25 Temporisation électronique
26 Contact auxiliaire pour montage en saillie
27 Démarreur direct MSC-DEA jusqu'à 5,5 kW avec PKE
28 Adaptateur pour jeu de barres
29 Adaptateur pour profilé chapeau
30 Module SmartWire-DT pour PKE

	Plage de réglage Déclencheur sur surcharge I_r A	Bornes à vis		Bornes à vis côté alimentation Bornes à ressort côté départ		Bornes à ressort	
		Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
Disjoncteurs-moteurs PKZM01, coordination types « 1 » et « 2 »							
	0,1 - 0,16	PKZM01-0,16	278475	-	-	-	-
	0,16 - 0,25	PKZM01-0,25	278476	-	-	-	-
	0,25 - 0,4	PKZM01-0,4	278477	-	-	-	-
	0,4 - 0,63	PKZM01-0,63	278478	-	-	-	-
	0,63 - 1	PKZM01-1	278479	-	-	-	-
	1 - 1,6	PKZM01-1,6	278480	-	-	-	-
	1,6 - 2,5	PKZM01-2,5	278481	-	-	-	-
	2,5 - 4	PKZM01-4	278482	-	-	-	-
	4 - 6,3	PKZM01-6,3	278483	-	-	-	-
	6,3 - 10	PKZM01-10	278484	-	-	-	-
	8 - 12	PKZM01-12	278485	-	-	-	-
	10 - 16	PKZM01-16	283390	-	-	-	-
	16 - 20	PKZM01-20	283383	-	-	-	-
	20 - 25	PKZM01-25	288893	-	-	-	-
Disjoncteurs-moteurs PKZM0, coordination types « 1 » et « 2 »							
	0,1 - 0,16	PKZM0-0,16	072730	PKZM0-0,16-SC	229828	PKZM0-0,16-C	229669
	0,16 - 0,25	PKZM0-0,25	072731	PKZM0-0,25-SC	229829	PKZM0-0,25-C	229670
	0,25 - 0,4	PKZM0-0,4	072732	PKZM0-0,4-SC	229830	PKZM0-0,4-C	229671
	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63	072733	PKZM0-0,63-SC	229831	PKZM0-0,63-C	229672
	0,63 - 1	PKZM0-1	072734	PKZM0-1-SC	229832	PKZM0-1-C	229673
	1 - 1,6	PKZM0-1,6	072735	PKZM0-1,6-SC	229833	PKZM0-1,6-C	229674
	1,6 - 2,5	PKZM0-2,5	072736	PKZM0-2,5-SC	229834	PKZM0-2,5-C	229675
	2,5 - 4	PKZM0-4	072737	PKZM0-4-SC	229835	PKZM0-4-C	229676
	4 - 6,3	PKZM0-6,3	072738	PKZM0-6,3-SC	229836	PKZM0-6,3-C	229677
	6,3 - 10	PKZM0-10	072739	PKZM0-10-SC	229837	PKZM0-10-C	229678
	8 - 12	PKZM0-12	278486	PKZM0-12-SC	278487	PKZM0-12-C	278488
	10 - 16	PKZM0-16	046938	PKZM0-16-SC	229838	PKZM0-16-C	229679
	16 - 20	PKZM0-20	046988	-	-	-	-
	20 - 25	PKZM0-25	046989	-	-	-	-
	25 - 32	PKZM0-32	278489	-	-	-	-
Disjoncteurs-moteurs PKZM4, coordination types « 1 » et « 2 »							
	10 - 16	PKZM4-16	222350	-	-	-	-
	16 - 25	PKZM4-25	222352	-	-	-	-
	24 - 32	PKZM4-32	222353	-	-	-	-
	32 - 40	PKZM4-40	222354	-	-	-	-
	40 - 50	PKZM4-50	222355	-	-	-	-
	50 - 58	PKZM4-58	222394	-	-	-	-
	55 - 65	PKZM4-63	222413	-	-	-	-
Disjoncteurs UL selon NFPA79							
	10 - 16	PKZM4-16-CB	132591	-	-	-	-
	16 - 25	PKZM4-25-CB	132592	-	-	-	-
	24 - 32	PKZM4-32-CB	132593	-	-	-	-
Disjoncteurs de protection des transformateurs							
	0,1 - 0,16	PKZM0-0,16-T	088907	-	-	-	-
	0,16 - 0,25	PKZM0-0,25-T	088908	-	-	-	-
	0,25 - 0,4	PKZM0-0,4-T	088909	-	-	-	-
	0,4 - 0,63	PKZM0-0,63-T	088910	-	-	-	-
	0,63 - 1	PKZM0-1-T	088911	-	-	-	-
	1 - 1,6	PKZM0-1,6-T	088912	-	-	-	-
	1,6 - 2,5	PKZM0-2,5-T	088913	-	-	-	-
	2,5 - 4	PKZM0-4-T	088914	-	-	-	-
	4 - 6,3	PKZM0-6,3-T	088915	-	-	-	-
	6,3 - 10	PKZM0-10-T	088916	-	-	-	-
	8 - 12	PKZM0-12-T	278492	-	-	-	-
	10 - 16	PKZM0-16-T	088917	-	-	-	-
	16 - 20	PKZM0-20-T	088918	-	-	-	-
	20 - 25	PKZM0-25-T	278493	-	-	-	-






Plage de réglage déclencheur sur surcharge I_r A	Appareil de base avec manette standard		Bloc de déclenchement protection moteur standard		Bloc de déclenchement protection moteur communicant Connexion à SmartWire-DT avec PKE-SWD-32 ou PKE-SWD-SP		Appareil complet avec manette standard	
	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
Disjoncteurs-moteurs PKE, coordination types « 1 » et « 2 »								
0,3 - 1,2	PKE12	121721	PKE-XTU-1,2	121723	PKE-XTUA-1,2	121727	PKE12/XTU-1,2	121731
1 - 4	PKE12	121721	PKE-XTU-4	121724	PKE-XTUA-4	121728	PKE12/XTU-4	121732
3 - 12	PKE12	121721	PKE-XTU-12	121725	PKE-XTUA-12	121729	PKE12/XTU-12	121733
8 - 32	PKE32	121722	PKE-XTU-32	121726	PKE-XTUA-32	121730	PKE32/XTU-32	121734

Plage de réglage déclencheur sur surcharge I_r A	Appareil de base avec manette standard		Bloc de déclenchement protection des installations standard		Bloc de déclenchement protection des installations communicant Connexion à SmartWire-DT avec PKE-SWD-CP		Appareil complet avec manette standard	
	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
Disjoncteurs de protection des installations PKE, déclencheurs sur court-circuit 5 - 8 x I_r								
15 - 36	PKE32	121722	PKE-XTUCP-36	153164	PKE-XTUACP-36	168795	PKE32/XTUCP-36	168972






Plage de réglage déclencheur sur surcharge I_r A	Appareil de base avec manette standard		Bloc de déclenchement protection moteur standard		Bloc de déclenchement protection moteur communicant Connexion à SmartWire-DT avec PKE-SWD-SP		Appareil complet avec manette standard	
	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
Disjoncteurs-moteurs PKE, coordination types « 1 » et « 2 »								
8 - 32	PKE65	138258	PKE-XTUW-32	138261	PKE-XTUWA-32	138262	PKE65/XTUW-32	138517
16 - 65	PKE65	138258	PKE-XTU-65	138259	PKE-XTUA-65	138260	PKE65/XTU-65	138516

Plage de réglage déclencheur sur surcharge I_r A	Appareil de base avec manette standard		Bloc de déclenchement protection des installations standard		Bloc de déclenchement protection des installations communicant Connexion à SmartWire-DT avec PKE-SWD-CP		Appareil complet avec manette standard	
	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
Disjoncteurs de protection des installations PKE, déclencheurs sur court-circuit 5 - 8 x I_r								
15 - 36	PKE65	138258	PKE-XTUWCP-36	168796	PKE-XTUWACP-36	168797	PKE65/XTUWCP-36	168973
30 - 65	PKE65	138258	PKE-XTUCP-65	168798	PKE-XTUACP-65	168799	PKE65/XTUCP-65	168974

		Référence	Code
Module SmartWire-DT pour PKE (disjoncteurs-moteurs)			
Pour connexion à SmartWire-DT du disjoncteur-moteur avec blocs de déclenchement PKE-XTU(W)A-… (protection moteur)			
	Montage sur disjoncteur-moteur PKE Signalisations : Position PKE Courant moteur en % Image thermique du moteur en % Messages de déclenchement (surcharge, court-circuit,…) Valeur réglée du déclencheur sur surcharge Valeur réglée du degré d'inertie (CLASS) Type bloc de déclenchement Commandes : Coupure à distance du disjoncteur-moteur	**PKE-SWD-SP**	150614
Module SmartWire-DT pour PKE (disjoncteurs)			
Pour connexion à SmartWire-DT du disjoncteur avec blocs de déclenchement (PKE-XTU(W)ACP-…) (protection des installations)			
	Montage sur disjoncteur PKE Signalisations : Position PKE Ensemble des courants de phase en % Charge thermique en % Messages de déclenchement (surcharge, court-circuit,…) Valeur réglée du déclencheur sur surcharge Valeur réglée du déclencheur sur court-circuit Type bloc de déclenchement Commandes : Coupure à distance du disjoncteur	**PKE-SWD-CP**	172735

	Courant assigné d'emploi I_e A	Utilisation avec	Référence	Code
Adaptateurs jeux de barres pour PKZ et PKE				
	25	PKZM0, PKE + DILM7 PKZM0, PKE + DILM9 PKZM0, PKE + DILM12 PKZM0, PKE + DILM15 MSC-D-0,25-M7… - MSC-D-16-M15…	**BBA0-25**	101451
	25	PKZM0, PKE + 2 x DILM7-01 PKZM0, PKE + 2 x DILM9-01 PKZM0, PKE + 2 x DILM12-01 MSC-R-0,25-M7… - MSC-R-12-M12…	**BBA0R-25**	101453
	32	PKZM0, PKE + DILM(C)17 PKZM0, PKE + DILM(C)25 PKZM0, PKE + DILM(C)32	**BBA0-32**	101452
	32	PKZM0, PKE + 2 x DILM(C)17-01 PKZM0, PKE + 2 x DILM(C)25-01 PKZM0, PKE + 2 x DILM(C)32-01	**BBA0R-32**	101454
	63	PKZM4, PKE65 + DILM(C)17 PKZM4, PKE65 + DILM(C)25 PKZM4, PKE65 + DILM(C)32 PKZM4, PKE65 + DILM(C)40 PKZM4, PKE65 + DILM(C)50 PKZM4, PKE65 + DILM(C)65	**BBA4L-63**	101459

	Nombre de contacts F = contact à fermeture	 O = contact à ouverture	Utilisation avec	Référence	Code
Contacts auxiliaires de position					
	1 F	1 O	PKZM01 PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKE	**NHI11-PKZ0**	072896
	1 F	1 O		**NHI11-PKZ0-C**	229680
	1 F	2 O		**NHI12-PKZ0**	072895
	2 F	1 O		**NHI21-PKZ0**	072894
	1 F	1 O		**NHI-E-11-PKZ0**	082882
	1 F	-		**NHI-E-10-PKZ0**	082884
	1 F	-		**NHI-E-10-PKZ0-C**	229681
	-	1 O		**NHI-E-01-PKZ0-C**	229682
Indicateurs de déclenchement					
	2 x 1 F	-	PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE	**AGM2-10-PKZ0**	072898
	-	2 x 1 O		**AGM2-01-PKZ0**	072899
Contact auxiliaire à action avancée					
	2 F	-	PKZM0 PKZM0-T PKM0 PKZM4	**VHI20-PKZ0**	203595
	2 F	-	PKZM01	**VHI20-PKZ01**	278495
Déclencheur à émission de tension					
	-	-	PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE	**A-PKZ0(230V50HZ)**	073187
	-	-		**A-PKZ0(24VDC)**	073200
Déclencheurs à manque de tension					
	-	-	PKZM0 PKZM4 PKZM0-T PKM0 PKZM01 PKE	**U-PKZ0(230V50HZ)**	073135
	-	-		**U-PKZ0(24VDC)**	157862
Module fonction relais thermique					
	1 F	1 O	PKE12 PKE32 PKE65 avec bloc de déclenchement XTUA à partir de la version 04	**PKE-XZMR(24VDC)**	173425
	1 F	1 O		**PKE-XZMR(230V50HZ)**	173416
Manette cadenassable					
	Pour condamnation des disjoncteurs-moteurs PKZM0, PKZM4 et PKE utilisés comme interrupteurs généraux selon EN 60204 Verrouillable en position 0 avec cadenas Archet de 3 à 6,35 mm			**AK-PKZ0**	030851

	Utilisation avec	Référence	Code
Jeu de barres triphasé, alimentation aux bornes 1, 3, 5			
Pour PKZM0-… ou PKE sans contact auxiliaire ou déclencheur voltmétrique monté sur le côté			
	-	**B3.0/2-PKZ0**	063961
	-	**B3.0/3-PKZ0**	232289
	-	**B3.0/4-PKZ0**	063960
	-	**B3.0/5-PKZ0**	232290
Pour disjoncteurs-moteurs comportant chacun un contact auxiliaire ou un indicateur de déclenchement monté à droite			
	-	**B3.1/2-PKZ0**	044945
	-	**B3.1/3-PKZ0**	044946
	-	**B3.1/4-PKZ0**	044947
	-	**B3.1/5-PKZ0**	044948
Pour PKZM0-… ou PKE avec contact auxiliaire et indicateur de déclenchement montés à droite ou un déclencheur voltmétrique monté à gauche			
	-	**B3.2/2-PKZ0**	063963
	-	**B3.2/4-PKZ0**	063959
Borne de raccordement			
	PKZM0 PKE	**BK25/3-PKZ0**	032720
	PKZM0	**BK25/3-PKZ0-E**	262518
Cache de protection			
	Protection contre les contacts directs pour la protection des bornes non utilisées du jeu de barres triphasé B3…-PKZ0	**H-B3-PKZ0**	032721
Kit de câblage			
Pour démarreurs directs			
débrochable 	PKZM0, PKE + DILM7 PKZM0, PKE + DILM9 PKZM0, PKE + DILM12 PKZM0, PKE + DILM15	**PKZM0-XDM12**	283149
à visser 	PKZM0, PKE + DILM7 PKZM0, PKE + DILM9 PKZM0, PKE + DILM12 PKZM0, PKE + DILM15	**PKZM0-XDM15ME**	179646
	PKZM0, PKE + DILM17 PKZM0, PKE + DILM25 PKZM0, PKE + DILM32	**PKZM0-XDM32**	283153
	PKZM0, PKE + DILM7 PKZM0, PKE + DILM9 PKZM0, PKE + DILM12 PKZM0, PKE + DILM15	**PKZM4-XDM65**	101053
Pour démarreurs-inverseurs			
	PKZM0, PKE + DILM7-01 PKZM0, PKE + DILM9-01 PKZM0, PKE + DILM12-01	**PKZM0-XRM12**	283185
	PKZM0, PKE + DILM17 PKZM0, PKE + DILM25 PKZM0, PKE + DILM32	**PKZM0-XRM32**	283189

	Description	Utilisation avec	Référence	Code
Kit de câblage				
Module de liaison électrique				
		PKZM0, PKE + DILM17 PKZM0, PKE + DILM25 PKZM0, PKE + DILM32 DS7-34…SX016… DS7-34…SX024… DS7-34…SX032…	**PKZM0-XM32DE**	239349
		PKZM4, PKE65 + DILM40 PKZM4, PKE65 + DILM50 PKZM4, PKE65 + DILM65	**PKZM4-XM65DE**	101056
Manettes de commande extérieure				
	Pour utilisation comme interrupteur général selon EN 60204	PKZM0 PKZM4	**PKZ0-XH**	106132
	Pour utilisation comme interrupteur général selon EN 60204 dans équipement de commande moteur centralisée MCC avec un PKZM0 monté à 90°	PKZM0 PKZM4	**PKZ0-XH-MCC**	106136
	Pour utilisation comme interrupteur général selon EN 60204	PKE	**PKE-XH**	142416
	Pour utilisation comme interrupteur général selon EN 60204 dans équipement de commande moteur centralisée MCC avec un PKE monté à 90°	PKE	**PKE-XH-MCC**	142418
	Pour utilisation comme interrupteur général avec fonction d'arrêt d'urgence selon EN 60204	PKZM0 PKZM4	**PKZ0-XRH**	106133
	Pour utilisation comme interrupteur général avec fonction d'arrêt d'urgence selon EN 60204 dans équipement de commande moteur centralisée MCC avec un PKZM0 monté à 90°	PKZM0 PKZM4	**PKZ0-XRH-MCC**	106137
	Pour utilisation comme interrupteur général avec fonction d'arrêt d'urgence selon EN 60204	PKE	**PKE-XRH**	142417
	Pour utilisation comme interrupteur général avec fonction d'arrêt d'urgence selon EN 60204 dans équipement de commande moteur centralisée MCC avec un PKE monté à 90°	PKE	**PKE-XRH-MCC**	142419

Manual Self Protected Combination Controller UL 60947-4-1, Type E

Disjoncteurs-moteurs PKZM0(4), utilisation comme « Manual self-protected Motor Starters » UL 508, type E

Puissance moteur max. Courant triphasé HP = PS				Plages de réglage		Intensité du courant de court-circuit SCCR			Constituants	
200 V 208 V	230 V 240 V	460 V 480 V	575 V 600 V	Déclencheur sur surcharge	Déclencheur sur court-circuit	240 V	480Y/ 277 V[2]	600Y/ 347 V[2]	Disjoncteurs-moteurs	Borne de raccordement
[HP]	[HP]	[HP]	[HP]	[A]	[A]	[kA]	[kA]	[kA]	**Référence**	**Référence**
[1]				0,1 – 0,16	2,5	65	65	50	**PKZM0-0,16**	**BK25/3-PKZ0-E**
				0,16 – 0,25	3,9	65	65	50	**PKZM0-0,25**	**BK25/3-PKZ0-E**
				0,25 – 0,4	6,2	65	65	50	**PKZM0-0,4**	**BK25/3-PKZ0-E**
				0,4 – 0,63	9,8	65	65	50	**PKZM0-0,63**	**BK25/3-PKZ0-E**
				0,63 – 1	16	65	65	50	**PKZM0-1**	**BK25/3-PKZ0-E**
		¾	¾	1 – 1,6	25	65	65	50	**PKZM0-1,6**	**BK25/3-PKZ0-E**
½	½	1	1½	1,6 – 2,5	39	65	65	50	**PKZM0-2,5**	**BK25/3-PKZ0-E**
¾	¾	2	3	2,5 – 4	62	65	65	50	**PKZM0-4**	**BK25/3-PKZ0-E**
½	1½	3	5	4 – 6,3	98	65	65	50	**PKZM0-6,3**	**BK25/3-PKZ0-E**
2	3	5	7½	6,3 – 10	155	65	65	50	**PKZM0-10**	**BK25/3-PKZ0-E**
3	3	7½	10	8 – 12	186	65	65	–	**PKZM0-12**	**BK25/3-PKZ0-E**
3	5	10	10	10 – 16	248	42	42	–	**PKZM0-16**	**BK25/3-PKZ0-E**
5	–	–	15	16 – 20	310	18	18	–	**PKZM0-20**	**BK25/3-PKZ0-E**
–	7½	15	20	20 – 25	388	18	18	–	**PKZM0-25**	**BK25/3-PKZ0-E**
7½	10	20	25	25 – 32	496	18	18	–	**PKZM0-32**	**BK25/3-PKZ0-E**
3	5	10	10	10 – 16	248	65	65	25	**PKZM4-16**	**BK50/3-PKZ4-E**
5	7½	15	20	16 – 25	388	65	65	25	**PKZM4-25**	**BK50/3-PKZ4-E**
7½	10	20	30	25 – 32	496	65	65	25	**PKZM4-32**	**BK50/3-PKZ4-E**
10	–	30	30	32 – 40	620	65	65	25	**PKZM4-40**	**BK50/3-PKZ4-E**
–	15	30	40	40 – 50	775	65	65	–	**PKZM4-50**	**BK50/3-PKZ4-E**
–	–	40	50	50 – 58	899	65	65	–	**PKZM4-58**	**BK50/3-PKZ4-E**
–	–	40	50	55 – 65	977	65	65	–	**PKZM4-63**	**BK50/3-PKZ4-E**

Remarques
[1] Calculer la puissance moteur dans cette sélection en fonction du courant assigné d'emploi. Valeurs indiquées conformes à NEC Table 430 -150
[2] Compatible avec systèmes de neutre à la terre

Pouvoir de coupure des disjoncteurs à partir du n° de série 04

Courant assigné ininterrompu I_u
Courant assigné de court-circuit conditionnel I_q IEC/EN 60947-4-1
Pouvoir assigné de coupure ultime en court-circuit I_{cu} IEC/EN 60947-2
Pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit I_{cs} IEC/EN 60947-2

	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V			
I_u	I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}	
A	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]
PKZM0, PKZM0...-T, PKM0 avec type de coordination « 1 » et « 2 »																				
0,16 – 1	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N				N
1,6	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N				N
2,5	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N				N
4	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N	50	50	50	50
6,3	150	150	150	N	150	150	150	N				N				N	3	3	3	50
10	150	150	150	N	150	150	150	N	50	50	50	50	42	42	11	50	3	3	2	50
12	50	50	38	50	50	50	38	50	50	15	12	50	15	15	4	50	3	3	2	50
16	50	50	38	50	50	50	38	50	50	15	12	50	15	15	4	50	3	3	2	50
20	50	50	38	50	50	50	38	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50
25	50	50	38	50	50	50	38	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50
32	50	40	10	50	50	40	10	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50
PKZM0 (PKZM0...-T, PKM0) + CL-PKZ0																				
0,16 – 1				N				N				N				N			20	N
1,6				N				N				N				N			20	N
2,5				N				N				N				N	20	20	20	N
4				N				N				N				N	20	20	20	N
6,3				N				N				N			50	N	20	20	20	N
10				N				N				N			20	N	20	20	20	N
12				N				N				N			20	N	5	5	2,5	N
16				N				N				N			20	N	5	5	2,5	N
20				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N
25				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N
32				N				N				N	10	10	10	N	5	5	2,5	N
PKZM0 (PKZM0...-T, PKM0) + 2 CL-PKZ0																				
0,16 – 1				N				N				N				N			20	N
1,6				N				N				N				N			20	N
2,5				N				N				N				N	40	40	20	N
4				N				N				N				N	40	40	20	N
6,3				N				N				N			50	N	20	20	20	N
10				N				N				N			40	N	20	20	20	N
12				N				N				N			40	N	10	10	2,5	N
16				N				N				N			40	N	10	10	2,5	N
20				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N
25				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N
32				N				N				N	20	20	20	N	10	10	2,5	N

Remarques

Aucun organe de protection nécessaire en amont car sélection autoprotégée (150 kA)

N Non nécessaire

[1] Fusible amont nécessaire si le courant de court-circuit est supérieur au courant assigné de court-circuit conditionnel des appareils ($I_{cc} > I_q$).

Pouvoir de coupure des disjoncteurs

Courant assigné ininterrompu I_u
Courant assigné de court-circuit conditionnel I_q IEC/EN 60947-4-1
Pouvoir assigné de coupure ultime en court-circuit I_{cu} IEC/EN 60947-2
Pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit I_{cs} IEC/EN 60947-2

	230 V				400 V				440 V[2]				500 V[2]				690 V[2]			
I_u	I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}		I_q	I_{cu}	I_{cs}	
A	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]	kA	kA	kA	A[1]
PKZM01 avec type de coordination « 1 » et « 2 »																				
0,16 – 1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
1,6	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
2,5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
6,3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
10	50	50	50	50	50	50	50	50	42	42	10	50								
12	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50								
16	50	50	10	50	50	50	10	50	15	15	10	50								
20, 25	50	50	10	50	50	50	10	50	10	10	3	50								
PKZM4 avec type de coordination « 1 » et « 2 »																				
16	150	100	25	N	150	100	25	N	45	45	12	100	15	15	4	100	8	8	2,5	100
25	150	100	25	N	150	100	25	N	45	45	12	100	15	15	4	100	8	8	2,5	100
32	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	12	100	15	15	4	100	5	5	2,5	100
40	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	12	100	15	15	4	100	5	5	2,5	100
50	50	50	25	100	50	50	25	100	45	45	12	100	15	15	4	100	5	5	2,5	100
58	50	50	25	160	50	50	25	160	45	45	12	160	15	15	4	160	5	5	2,5	160
63	50	50	25	160	50	50	25	160	45	45	12	160	15	15	4	160	5	5	2,5	160

Remarques

Aucun organe de protection nécessaire en amont car sélection autoprotégée (150 kA)

N Non nécessaire

[1] Fusible (A gG/gL) permettant d'augmenter à 100 kA le pouvoir de coupure du disjoncteur-moteur

[2] Informations complémentaires sur les tensions > 400 V et les associations d'appareils avec CL-PKZ0 : sur demande.

	230/400 V			415 V			440 V			500 V			525 V			690 V		
I_u	I_q	I_{cu}	I_{cs}	I_q	I_{cu}	I_{cs}	I_q	I_{cu}	I_{cs}	I_q	I_{cu}	I_{cs}	I_q	I_{cu}	I_{cs}	I_q	I_{cu}	I_{cs}
A	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
PKE12/XTU(A)-... avec type de coordination « 1 » et « 2 »																		
1,2	100			50			15			10			10			3		
4	100			50			50			10			10			3		
12	100			50			20			20			10			3		
PKE32/XTU(A)-...avec type de coordination « 1 » et « 2 »																		
32	100			50			25			6			3			3		
PKE32/XTUCP(A)-... avec type de coordination « 1 » et « 2 »																		
36	-	50	12,5	-			-			-			-			-		
PKE65/XTU(W)(A) avec type de coordination « 1 » et « 2 »																		
32 - 65	80			80			45			15			10			5		
Ensembles démarreur-moteur MSC-DE(A)-...-M7(12)... avec type de coordination « 1 »																		
1,2	100			50			15			10			-			-		
4	100			50			50			50			-			-		
12	100			50			50			20			-			-		
Ensembles démarreur-moteur MSC-DE(A)-...-M17(32)... avec type de coordination « 1 »																		
12	100			65			65			50			50			3		
32	100			100			65			50			5			5		
Ensembles démarreur-moteur MSC-DE(A)-...-M17(32)... avec type de coordination « 2 »																		
1,2	100			65			65			10			3			-		
4	100			65			65			50			3			-		
12	100			65			65			50			50			-		
32	100			100			65			50			20			5		
PKE12/XTU-...+DILM17+CL-PKZ0 avec type de coordination « 2 »																		
1,2 - 12	100			100			100			100			-			-		
PKE32/XTU-32+DILM32+CL-PKZ0 avec type de coordination « 2 »																		
32	100			100			100			100			-			-		
PKE65/XTU(A)-65+DILM(40, 50)65 avec type de coordination « 2 »																		
65	80			50			50			50			10			10		

Build it in.









Ensembles démarreurs xStart : montage et assemblage souples et rapides

www.eaton.fr/moem-ee

IE3

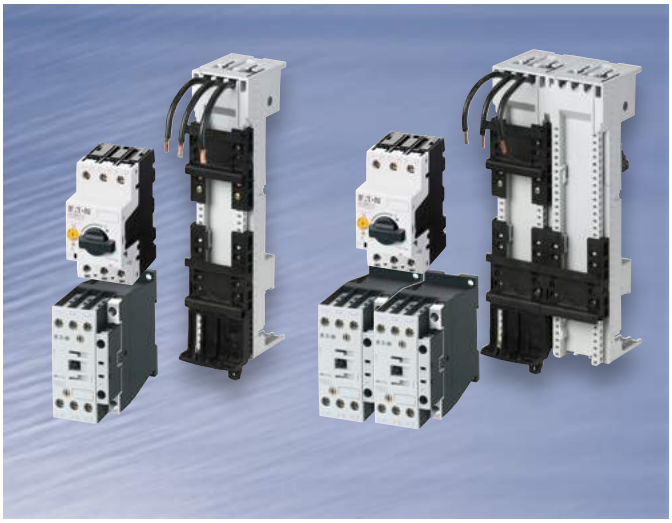
Avec les ensembles démarreurs du système xStart, Eaton propose un éventail complet de produits dédiés au démarrage des moteurs : du contacteur au démarreur progressif et de la protection moteur par bilames au disjoncteur-moteur avec protection électronique à large plage contre les surcharges. Tous ces constituants standards peuvent être facilement combinés entre eux à l'aide de modules de liaison mécaniques et électroniques. Des jeux de barres triphasés et des connecteurs pour départs-moteur facilitent le câblage du courant moteur. SmartWire-DT vient de plus remplacer le câblage du courant de commande, intégrant ainsi toutes les possibilités de communication dans le système.

www.eaton.fr/xstart



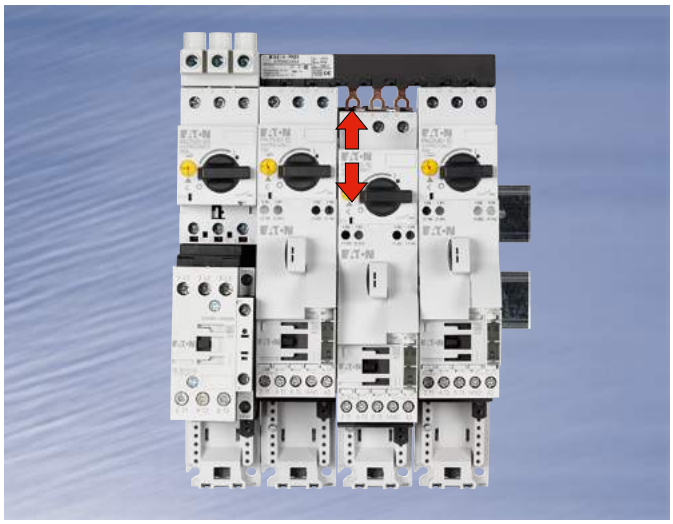
Des ensembles démarreurs rapides à réaliser

Sur les appareils xStart jusqu'à 15,5 A, le câblage classique est remplacé par des connexions enfichables pour circuits principaux et de commande. Les constituants individuels standards PKZM0 / PKE et le kit de câblage pour démarreurs directs ou démarreurs-inverseurs pour contacteurs de puissance ou démarreurs progressifs avec bornes à vis permettent de réaliser en un clin d'œil des démarreurs directs, progressifs ou inverseurs.
Les kits de câblage comprennent le câblage intégral du circuit principal entre disjoncteur-moteur et contacteur de puissance DIL jusqu'à 15,5 A ou démarreur progressif DS7. En plus du câblage du circuit de commande, le kit pour démarreur-inverseur PKZM0-XRM12 comporte également le verrouillage électrique et le pont inverseur.



Distribution d'énergie : une extrême souplesse

Qu'il s'agisse de démarreurs-moteurs, démarreurs progressifs ou disjoncteurs-moteurs, les adaptateurs pour jeux de barres BBA d'Eaton sont parfaitement adaptés à ces appareils et permettent de réaliser de manière rapide, simple et sûre une alimentation/distribution d'énergie souple. Outre les adaptateurs conçus pour les disjoncteurs-moteurs (PKZM0, PKE et PKZM4 avec courants assignés de 0,1 à 63 A, par ex.), l'utilisateur dispose d'adaptateurs universels jusqu'à 80 A. Avec leurs dimensions normalisées, ils conviennent pour tous les jeux de barres de 60 mm des principaux constructeurs. Les agréments UL/CSA autorisent leur utilisation sur le marché nord-américain, en plus du marché européen. Les nouveaux adaptateurs pour jeux de barres peuvent recevoir des ensembles démarreurs réalisés en technique débrochable à partir de la gamme des démarreurs-moteurs. Ils sont disponibles sous forme d'appareils individuels ou d'ensembles complets avec démarreurs-moteurs.
→ Solutions complètes = économies de temps et d'argent



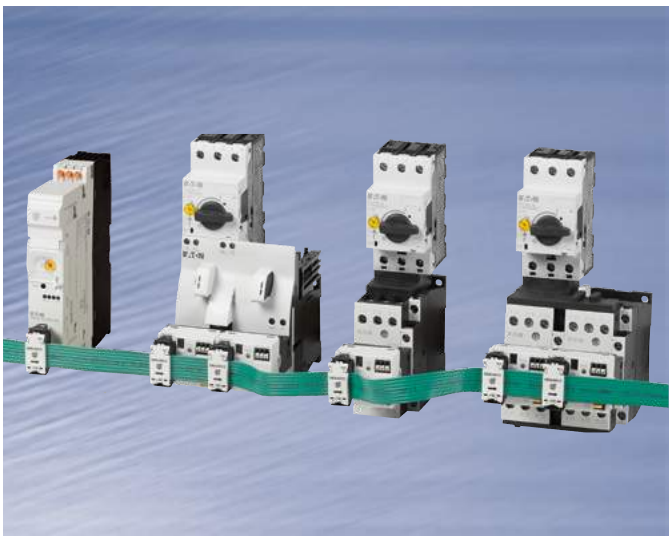
Un classique pour le câblage

Eaton propose une barrette de câblage adaptée à chaque type de disjoncteur-moteur tel que PKZM0, PKZM4 ou PKE. Pour alimenter en parallèle plusieurs disjoncteurs-moteurs, il est également possible de recourir à des jeux de barres triphasés extensibles. Il existe une solution sur mesure pour chaque application, que ce soit avec des blocs de contacts auxiliaires latéraux ou des déclencheurs à manque ou à émission de tension.



Important pour l'exportation de machines vers l'Amérique du Nord : nouveau National Electrical Code (NEC 2011) pour les USA.
Désormais, les nombreux « Manual Self-Protected Combination Motor Controllers – UL 508 Type E » mis en œuvre aux USA doivent être équipés d'une manette de commande cadenassable, comme c'est déjà le cas depuis longtemps au Canada.
Sur les disjoncteurs-moteurs d'Eaton, les manettes existantes sont remplaçables par des versions cadenassables.





Ensembles démarreurs-moteurs avec PKE : toutes les informations sont disponibles

Le disjoncteur-moteur PKE avec protection électronique à large plage contre les surcharges peut être facilement intégré dans le concept de communication des systèmes d'automatisation à l'aide de SmartWire-DT.
Cette technologie permet d'obtenir des informations précises sur la charge du départ moteur et sur les optimisations potentielles concernant la disponibilité des installations.
Les modules SmartWire-DT prévus à cet effet autorisent le raccordement au système de communication des ensembles démarreurs compacts PKE avec courant assigné moteur jusqu'à 32 A, ainsi que le raccordement direct à un disjoncteur-moteur PKE avec courant assigné moteur jusqu'à 65 A.

La connectique à l'intérieur de l'armoire

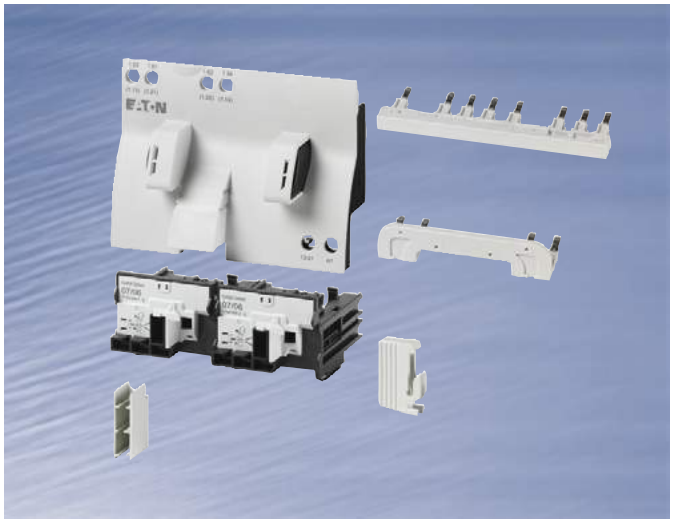
Pour les constructeurs de machines et d'installations, le défi est de trouver l'équilibre entre un maximum de fonctionnalités et des coûts optimisés. Conçu pour l'appareillage industriel installé à l'intérieur d'une armoire et en périphérie, le système de communication évolutif SmartWire-DT constitue ici une solution idéale : depuis la commande, la protection et la commutation jusqu'à l'entraînement de moteurs, le pilotage opérateur et la supervision.

Démarreur-moteur électronique EMS : largeur réduite, mais durée de vie plus longue





Une des principales exigences du secteur de la construction de machines est le besoin en appareillage multifonctionnel compact devant s'adapter à l'espace de plus en plus réduit dans l'armoire électrique, tout en diminuant les travaux d'étude et d'installation chronophages.
Avec le démarreur-moteur électronique EMS, Eaton propose pour la première fois un démarreur-moteur multifonctionnel avec protection moteur intégrée et ce, dans une largeur de 30 mm seulement. Le démarreur-moteur électronique peut regrouper jusqu'à 4 fonctions dans le même appareil. Ainsi le gain de place dans l'armoire est significatif et le temps de montage et de mise en service est réduit.
La technique de raccordement Push-In utilisée pour les bornes du circuit principal et du circuit de commande permet de surcroît de ramener à un minimum le temps d'installation du démarreur-moteur électronique.
Le démarreur-moteur électronique commande et protège de façon fiable les moteurs de 0,06 kW/400 V à 3 kW/400 V.





Interface multifonction

En technique débrochable, l'interface intégrée aux contacteurs de puissance DILM(C) jusqu'à 15,5 A permet de réaliser en un temps record des applications de type démarreurs-inverseurs ou étoile-triangle. Les accessoires encliquetables et les kits de câblage de la technique débrochable offrent aussi d'autres possibilités : antiparasitage du moteur, utilisation par le client de ses propres dispositifs de commande pour contacteurs de puissance (au moyen d'adaptateurs avec picots à souder) ou raccordement du câble moteur externe avec connexion PE au contacteur de puissance.

Solutions peu encombrantes : démarreurs directs/ inverseurs à base de composants standards

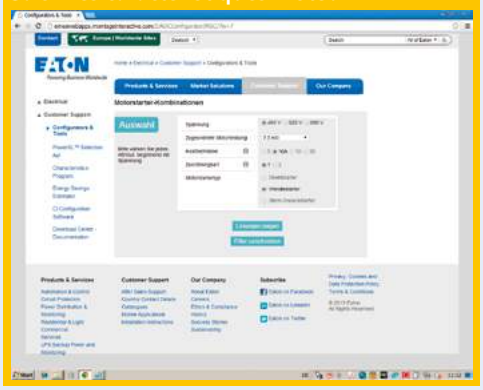
Les démarreurs directs à base de composants standards sont disponibles en quatre tailles, avec un encombrement optimisé. Le contacteur et le disjoncteur présentent une largeur identique : aucun millimètre de l'espace de montage n'est donc gaspillé dans l'armoire. Jusqu'à 15 A, les démarreurs MSC sont proposés en technique débrochable pour la réalisation de démarreurs directs et de démarreurs-inverseurs. Le module de liaison mécanique garantit un maintien sûr et le module de liaison électrique une sécurité maximale. Des kits de montage tout prêts sont en outre disponibles pour les démarreurs-inverseurs de 16 à 32 A et pour les démarreurs directs de 0,16 à 32 A, ce qui évite les erreurs et réduit les temps de câblage.

→ Les disjoncteurs et contacteurs jusqu'à 170 A ayant des largeurs identiques, ils permettent de réaliser des démarreurs-moteurs peu encombrants et d'optimiser ainsi l'espace de montage disponible dans l'armoire.

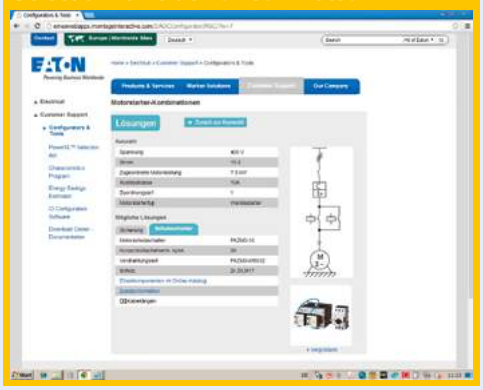
→ Il est possible de réaliser avec le disjoncteur-moteur à protection électronique à large plage PKE des démarreurs-moteurs compacts jusqu'à 65 A.

Ensembles démarreurs testés : sélection rapide et procédure de commande conviviale

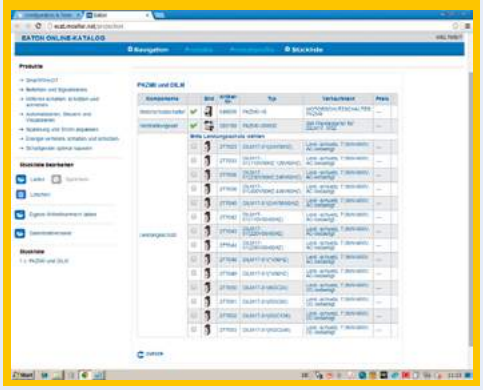
Saisir les caractéristiques moteur



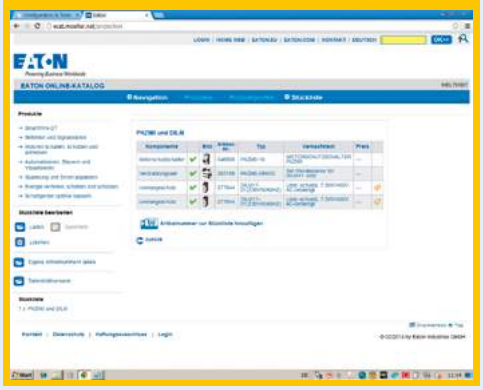
Sélectionner le démarreur-moteur



Sélectionner le contacteur



Créer la liste de commande



Démarreur-moteur sous forme démarreur direct, inverseur ou étoile-triangle ? Installation avec ou sans fusibles ? Démarreur-moteur électromécanique ou électronique ? Grâce au configurateur d'Eaton pour démarreurs-moteurs, vous effectuez votre sélection en quelques clics. Sur demande, il est possible de n'afficher que des appareils et combinaisons compatibles IE3. Connecté au Catalogue en ligne, le configurateur propose une liste de commande complète, kits de câblage inclus. Il vous suffit ensuite de l'envoyer à votre représentant Eaton.

www.eaton.eu/selectiontools

Ensembles démarreur-moteur

Standards

Moeller series

	Caractéristiques moteur			Disjoncteursmoteurs	Contacteur Type de coordination « 1 »	Contacteur Type de coordination « 2 »
	AC-3 380V 400V 415V P	Courant assigné d'emploi 400V	Courant assigné de court-circuit 380-415V			
	kW	A	kA			
PKZM0 ...+DIL M7 à DIL M15	0,06	0,21	150 / 50*	PKZM0-0,25	DILM7-...	DILM7-...
	0,09	0,31	150 / 50*	PKZM0-0,4	DILM7-...	DILM7-...
	0,12	0,41	150 / 50*	PKZM0-0,63	DILM7-...	DILM7-...
	0,18	0,6	150 / 50*	PKZM0-0,63	DILM7-...	DILM7-...
	0,25	0,8	150 / 50*	PKZM0-1	DILM7-...	DILM7-...
	0,37	1,1	150 / 50*	PKZM0-1,6	DILM7-...	DILM7-...
	0,55	1,5	150 / 50*	PKZM0-1,6	DILM7-...	DILM7-...
PKZM0 ...+DIL M17 à DIL M32	0,75	1,9	150 / 50*	PKZM0-2,5	DILM7-...	DILM7-...
	1,1	2,6	150 / 50*	PKZM0-4	DILM7-...	DILM7-...
	1,5	3,6	150 / 50*	PKZM0-4	DILM7-...	DILM7-...
	2,2	5	150 / 50*	PKZM0-6,3	DILM7-...	DILM7-...
	3	6,6	150 / 50*	PKZM0-10	DILM7-...	DILM17-...
	4	8,5	150	PKZM0-10	DILM9-...	DILM17-...
	5,5	11,3	50	PKZM0-12	DILM12-...	DILM17-...
PKZM4 ...+DIL M38 à DIL M65	7,5	15,2	50	PKZM0-16	DILM17-...	DILM17-...
	11	21,7	50	PKZM0-25	DILM25-...	DILM25-...
	15	29,3	50	PKZM0-32	DILM32-...	DILM32-...
	18,5	36	50	PKZM4-40	DILM40	DILM40
	22	41	50	PKZM4-50	DILM50	DILM50
	30	55	50	PKZM4-58	DILM65	DILM65
	34	63	50	PKZM4-63	DILM65	DILM65
NZM...+DIL M72 à DIL M500	37	68	50	NZMN1-M80	DILM80	DILM80
	45	81	50	NZMN1-M100	DILM95	DILM95
	55	99	50	NZMN1-M100	DILM115	DILM115
	75	134	50	NZMN2-M160	DILM150	DILM150
	90	161	50	NZMN2-M200	DILM185A	DILM185A
	110	196	50	NZMN2-M200	DILM225A	DILM225A
	132	231	50	NZMN3-ME350	DILM250	DILM250
	160	279	50	NZMN3-ME350	DILM300A	DILM300A
	200	349	50	NZMN3-ME350	DILM400	DILM400
	250	437	50	NZMN3-ME450	DILM500	DILM500









* Type de coordination 2

Ensembles démarreur-moteur

Avec déclencheur électronique sur surcharge

		Caractéristiques moteur			Disjoncteursmoteurs	Contacteur Type de coordination « 1 »	Contacteur Type de coordination « 2 »
		AC-3 380V 400V 415V P kW	Courant assigné d'emploi 400V I_e A	Courant assigné de court-circuit 380-415V I_q kA			
PKE ...+DIL M7 à DIL M12		0,06	0,21	100	PKE12/XTU-1,2	DILM7-...	DILM17-...
		0,09	0,31	100	PKE12/XTU-1,2	DILM7-...	DILM17-...
		0,12	0,41	100	PKE12/XTU-1,2	DILM7-...	DILM17-...
		0,18	0,6	100	PKE12/XTU-1,2	DILM7-...	DILM17-...
		0,25	0,8	100	PKE12/XTU-1,2	DILM7-...	DILM17-...
		0,37	1,1	100	PKE12/XTU-1,2	DILM7-...	DILM17-...
		0,55	1,5	100	PKE12/XTU-4	DILM7-...	DILM17-...
PKE ...+DIL M17 à DIL M32		0,75	1,9	100	PKE12/XTU-4	DILM7-...	DILM17-...
		1,1	2,6	100	PKE12/XTU-4	DILM7-...	DILM17-...
		1,5	3,6	100	PKE12/XTU-4	DILM7-...	DILM17-...
		2,2	5	100	PKE12/XTU-12	DILM7-...	DILM17-...
		3	6,6	100	PKE12/XTU-12	DILM7-...	DILM17-...
		4	8,5	100	PKE12/XTU-12	DILM9-...	DILM17-...
		5,5	11,3	100	PKE12/XTU-12	DILM12-...	DILM17-...
PKE 65 ...+DIL M40 à DIL M65		7,5	15,2	100	PKE32/XTU-32	DILM17-...	DILM17-...
		11	21,7	100	PKE32/XTU-32	DILM25-...	DILM25-...
		15	29,3	100	PKE32/XTU-32	DILM32-...	DILM32-...
		18,5	36	80	PKE65/XTUW-65	DILM40	DILM40
		22	41	80	PKE65/XTUW-65	DILM50	DILM50
		30	55	80	PKE65/XTUW-65	DILM65	DILM65
		34	63	80	PKE65/XTUW-65	DILM65	DILM65
NZM...ME...+DIL M80 à DIL M500	 	37	68	100	NZMH2-ME90	DILM80	DILM80
		45	81	100	NZMH2-ME90	DILM95	DILM95
		55	99	100	NZMH2-ME140	DILM115	DILM115
		75	134	100	NZMH2-ME140	DILM150	DILM150
		90	161	100	NZMH2-ME220	DILM185A	DILM185A
		110	196	100	NZMH2-ME220	DILM225A	DILM225A
		132	231	100	NZMH3-ME350	DILM250	DILM250
		160	279	100	NZMH3-ME350	DILM300A	DILM300A
		200	349	100	NZMH3-ME350	DILM400	DILM400
		250	437	100	NZMH3-ME450	DILM500	DILM500

	Caractéristiques moteur Courant assigné de court-circuit 380 - 415 V Type de coordination « 1 » I_q kA	Type de coordination « 2 » I_q kA	Plage de réglage déclen-cheur sur surcharge I_r A	Avec bobine à courant alternatif 230 V 50 Hz Référence	Code	Avec bobine à courant continu 24 V DC Référence	Code
Appareils complets MSC-D							
	150	50	0,16 - 0,25	**MSC-D-0,25-M7(230V50HZ)**	281925	**MSC-D-0,25-M7(24VDC)**	283154
	150	50	0,25 - 0,4	**MSC-D-0,4-M7(230V50HZ)**	281926	**MSC-D-0,4-M7(24VDC)**	283155
	150	50	0,4 - 0,63	**MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)**	281927	**MSC-D-0,63-M7(24VDC)**	283156
	150	50	0,63 - 1	**MSC-D-1-M7(230V50HZ)**	281929	**MSC-D-1-M7(24VDC)**	283158
	150	50	1 - 1,6	**MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)**	283140	**MSC-D-1,6-M7(24VDC)**	283159
	150	50	1,6 - 2,5	**MSC-D-2,5-M7(230V50HZ)**	283142	**MSC-D-2,5-M7(24VDC)**	283161
	150	50	2,5 - 4	**MSC-D-4-M7(230V50HZ)**	283143	**MSC-D-4-M7(24VDC)**	283162
	150	50	4 - 6,3	**MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)**	283145	**MSC-D-6,3-M7(24VDC)**	283164
	150	-	6,3 - 10	**MSC-D-10-M7(230V50HZ)**	283146	**MSC-D-10-M7(24VDC)**	283165
	150	-	6,3 - 10	**MSC-D-10-M9(230V50HZ)**	283147	**MSC-D-10-M9(24VDC)**	283166
	50	-	8 - 12	**MSC-D-12-M12(230V50HZ)**	283148	**MSC-D-12-M12(24VDC)**	283167
	50	-	10 - 16	**MSC-D-16-M15(230V50HZ)**	100414	**MSC-D-16-M15(24VDC)**	100415
	50	50	6,3 - 10	**MSC-D-10-M17(230V50HZ)**	101045	**MSC-D-10-M17(24VDC)**	101047
	50	50	8 - 12	**MSC-D-12-M17(230V50HZ)**	101046	**MSC-D-12-M17(24VDC)**	101048
	50	50	10 - 16	**MSC-D-16-M17(230V50HZ)**	283150	**MSC-D-16-M17(24VDC)**	283168
	50	50	20 - 25	**MSC-D-25-M25(230V50HZ)**	283151	**MSC-D-25-M25(24VDC)**	283169
	50	50	25 - 32	**MSC-D-32-M32(230V50HZ)**	283152	**MSC-D-32-M32(24VDC)**	283170
Appareils complets MSC-R							
	150	50	0,16 - 0,25	**MSC-R-0,25-M7(230V50HZ)**	283171	**MSC-R-0,25-M7(24VDC)**	283190
	150	50	0,25 - 0,4	**MSC-R-0,4-M7(230V50HZ)**	283172	**MSC-R-0,4-M7(24VDC)**	283191
	150	50	0,4 - 0,63	**MSC-R-0,63-M7(230V50HZ)**	283173	**MSC-R-0,63-M7(24VDC)**	283192
	150	50	0,63 - 1	**MSC-R-1-M7(230V50HZ)**	283175	**MSC-R-1-M7(24VDC)**	283194
	150	50	1 - 1,6	**MSC-R-1,6-M7(230V50HZ)**	283176	**MSC-R-1,6-M7(24VDC)**	283195
	150	50	1,6 - 2,5	**MSC-R-2,5-M7(230V50HZ)**	283178	**MSC-R-2,5-M7(24VDC)**	283197
	150	50	2,5 - 4	**MSC-R-4-M7(230V50HZ)**	283179	**MSC-R-4-M7(24VDC)**	283198
	150	50	4 - 6,3	**MSC-R-6,3-M7(230V50HZ)**	283181	**MSC-R-6,3-M7(24VDC)**	283200
	150	-	6,3 - 10	**MSC-R-10-M7(230V50HZ)**	283182	**MSC-R-10-M7(24VDC)**	283201
	150	-	6,3 - 10	**MSC-R-10-M9(230V50HZ)**	283183	**MSC-R-10-M9(24VDC)**	283202
	50	-	8 - 12	**MSC-R-12-M12(230V50HZ)**	283184	**MSC-R-12-M12(24VDC)**	283203
	50	50	6,3 - 10	**MSC-R-10-M17(230V50HZ)**	101049	**MSC-R-10-M17(24VDC)**	101051
	50	50	8 - 12	**MSC-R-12-M17(230V50HZ)**	101050	**MSC-R-12-M17(24VDC)**	101052
	50	50	10 - 16	**MSC-R-16-M17(230V50HZ)**	283186	**MSC-R-16-M17(24VDC)**	283204
	50	50	20 - 25	**MSC-R-25-M25(230V50HZ)**	283187	**MSC-R-25-M25(24VDC)**	283205
	50	50	25 - 32	**MSC-R-32-M32(230V50HZ)**	283188	**MSC-R-32-M32(24VDC)**	283206

Appareils complets MSC-DE avec PKE



Caractéristiques moteur Courant assigné de court-circuit 380 - 400 V Type de coordination « 1 » I_q kA	Caractéristiques moteur Courant assigné de court-circuit 380 - 400 V Type de coordination « 2 » I_q kA	Plage de réglage déclencheur sur surcharge I_r A	Avec bobine à courant alternatif 230 V 50 Hz Référence	Code	Avec bobine à courant continu 24 V DC Référence	Code
100	-	0,3 - 1,2	**MSC-DE-1,2-M7(230V50HZ)**	121735	**MSC-DE-1,2-M7(24VDC)**	121736
100	-	1 - 4	**MSC-DE-4-M7(230V50HZ)**	121737	**MSC-DE-4-M7(24VDC)**	121738
100	-	3 - 12	**MSC-DE-12-M7(230V50HZ)**	121739	**MSC-DE-12-M7(24VDC)**	121740
100	-	3 - 12	**MSC-DE-12-M9(230V50HZ)**	121741	**MSC-DE-12-M9(24VDC)**	121742
100	-	3 - 12	**MSC-DE-12-M12(230V50HZ)**	121743	**MSC-DE-12-M12(24VDC)**	121744
100	100	3 - 12	**MSC-DE-12-M17(230V50HZ)**	121745	**MSC-DE-12-M17(24VDC)**	121746
100	100	8 - 32	**MSC-DE-32-M17(230V50HZ)**	121747	**MSC-DE-32-M17(24VDC)**	121748
100	100	8 - 32	**MSC-DE-32-M25(230V50HZ)**	121749	**MSC-DE-32-M25(24VDC)**	121750
100	100	8 - 32	**MSC-DE-32-M32(230V50HZ)**	121751	**MSC-DE-32-M32(24VDC)**	121752

Combination Motor Starter UL 60947-4-1, Type F

Puissance moteur maximale Courant alternatif HP = PS 200 V 208 V	230 V 240 V	460 V 480 V	575 V 600 V	**Plage de réglage** Déclencheur sur surcharge I_r A	Déclencheur de court-circuit instantané I_{rm} A	Pouvoir de coupure = Intensité du courant de court-circuit SCCR 240 V kA	480 Y 277 V kA	600 Y 347 V kA	**Borne de raccordement** Référence	**Disjoncteur-moteur** Référence	**Contacteur de puissance** Référence
Eléments constitutifs PKZM0, DIL, BK											
1)				0.1 - 0.16	2,2	50	50	50	BK25/3-PKZ0	PKZM0-0,16	DILEM…(…)
				0.1 - 0.16	2,2	50	50	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-0,16	DILM7-…(…)
				0.16 - 0.25	3,4	50	50	50	BK25/3-PKZ0	PKZM0-0,25	DILEM…(…)
				0.16 - 0.25	3,4	50	50	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-0,25	DILM7-…(…)
				0.25 - 0.4	5,6	50	50	50	BK25/3-PKZ0	PKZM0-0,4	DILEM…(…)
				0.25 - 0.4	5,6	50	50	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-0,4	DILM7-…(…)
				0.4 - 0.63	8,8	50	50	50	BK25/3-PKZ0	PKZM0-0,63	DILEM…(…)
				0.4 - 0.63	8,8	50	50	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-0,63	DILM7-…(…)
		½	½	0.63 - 1	14	50	50	50	BK25/3-PKZ0	PKZM0-1	DILEM…(…)
		½	½	0.63 - 1	14	50	50	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-1	DILM7-…(…)
		¾	1	1 - 1.6	22	50	50	50	BK25/3-PKZ0	PKZM0-1,6	DILEM…(…)
		¾	1	1 - 1.6	22	50	50	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-1,6	DILM7-…(…)
½	½	1	1½	1.6 - 2.5	35	50	50	50	BK25/3-PKZ0	PKZM0-2,5	DILEM…(…)
½	½	1	1½	1.6 - 2.5	35	50	50	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-2,5	DILM7-…(…)
1	1	2	3	2.5 - 4	56	50	50	50	BK25/3-PKZ0	PKZM0-4	DILEM…(…)
1	1	2	3	2.5 - 4	56	50	50	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-4	DILM7-…(…)
1½	1½	3	5	4 - 6.3	88	50	50	50	BK25/3-PKZ0	PKZM0-6,3	DILEM…(…)
1½	1½	3	5	4 - 6.3	88	65	65	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-6,3	DILM7-…(…)
3	3	7½	10	6.3 - 11	140	65	65	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-10	DILM9-…(…)
3	3	7½	-	9 - 12	168	65	65	18	BK25/3-PKZ0	PKZM0-12	DILM12-…(…)
3	5	10	-	10 - 16	224	18	18	-	BK25/3-PKZ0	PKZM0-16	DILM17-…(…)
5	5	10	-	16 - 20	280	18	18	-	BK25/3-PKZ0	PKZM0-20	DILM25-…(…)
5	7½	15	-	20 - 25	350	18	18	-	BK25/3-PKZ0	PKZM0-25	DILM25-…(…)
7½	10	20	-	25 - 32	448	18	18	-	BK25/3-PKZ0	PKZM0-32	DILM32-…(…)
Eléments constitutifs PKZM4, DIL, BK											
3	5	10	15	10 - 16	224	65	65	30	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-16	DILM17-…(…)
5	7½	15	20	16 - 27	350	65	65	30	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-25	DILM25-…(…)
7½	10	25	30	24 - 34	448	65	65	50	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-32	DILM32-…(…)
10	15	30	30	32 - 40	560	65	65	50	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-40	DILM40(…)
10	15	30	-	40 - 52	700	65	65	-	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-50	DILM50(…)
15	15	40	-	50 - 56	812	65	65	-	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-58	DILM65(…)
15	15	40	-	52 - 58	882	65	65	-	BK50/3-PKZ4-E	PKZM4-63	DILM65(…)

Remarques 1) Calculer la puissance moteur en fonction du courant assigné. Valeurs indiquées conformes à NEC Table 430-150.

	Caractéristiques moteur Courant assigné de court-circuit 380 - 400 V Type de coordination « 1 » I_q kA	Caractéristiques moteur Courant assigné de court-circuit 380 - 400 V Type de coordination « 2 » I_q kA	Plage de réglage déclencheur sur surcharge I_r A	Avec bobine à courant alternatif 230 V 50 Hz Référence	Code	Avec bobine à courant continu 24 V DC Référence	Code
Appareils complets MSC-DEA avec PKE, équipés pour liaison SmartWire-DT							
	100	-	0,3 - 1,2	-	-	**MSC-DEA-1,2-M7(24VDC)**	121753
	100	-	1 - 4	-	-	**MSC-DEA-4-M7(24VDC)**	121754
	100	-	3 - 12	-	-	**MSC-DEA-12-M7(24VDC)**	121755
	100	-	3 - 12	-	-	**MSC-DEA-12-M9(24VDC)**	121756
	100	-	3 - 12	-	-	**MSC-DEA-12-M12(24VDC)**	121757
	100	100	3 - 12	-	-	**MSC-DEA-12-M17(24VDC)**	121758
	100	100	8 - 32	-	-	**MSC-DEA-32-M17(24VDC)**	121759
	100	100	8 - 32	-	-	**MSC-DEA-32-M25(24VDC)**	121760
	100	100	8 - 32	-	-	**MSC-DEA-32-M32(24VDC)**	121761

	Référence	Code
Module SmartWire-DT pour PKE (ensemble démarreur-moteur)		
Pour connexion à SmartWire-DT de l'ensemble démarreur-moteur PKE MSC-DEA… avec blocs de déclenchement PKE-XTUA-…, puissance nominale moteur jusqu'à 15kW/400V		
 Montage sur contacteurs de puissance DILM avec tension de commande 24 V DC Un module nécessaire par contacteur et par PKE Module contacteur SWD supplémentaire nécessaire pour la commande de démarreurs-inverseurs 1 verrouillage électrique pour montage de démarreurs-inverseurs Sélecteur 1-0-A pour mode manuel ou automatique Fonction de relais thermique (ZMR) sélectionnable pour coupure du contacteur de puissance en cas de surcharge Kits de câblage DILM 12-XRL et PKZM0-XRM12 non utilisables Avec un courant absorbé des bobines de contacteur > 3 A (UL/CSA > 2 A), utilisation d'un module d'alimentation supplémentaire requise. Pas de pontage des bornes A2 Signalisations : Position contacteur/PKE/sélecteur 1-0-A Courant moteur en % Image thermique du moteur en % Messages de déclenchement (surcharge, court-circuit,…) Valeur réglée du déclencheur sur surcharge Valeur réglée du degré d'inertie (CLASS) Type bloc de déclenchement Commandes : Pilotage contacteur Activation fonction relais thermique (ZMR)	**PKE-SWD-32**	126895

	Caractéristiques moteur Courant assigné de court-circuit 380 - 415 V		Plage de réglage déclen-cheur sur surcharge	Avec bobine à courant alternatif 230 V 50 Hz		Avec bobine à courant continu 24 V DC	
	Type de coordination « 1 » I_q kA	Type de coordination « 2 » I_q kA	I_r A	Référence	Code	Référence	Code
Appareils complets PKZ et DILM sur adaptateur jeux de barres BBA pour démarreurs directs							
	100	50	0,16 - 0,25	MSC-D-0,25-M7(230V50HZ)/BBA	102737	MSC-D-0,25-M7(24VDC)/BBA	102964
	100	50	0,25 - 0,4	MSC-D-0,4-M7(230V50HZ)/BBA	102738	MSC-D-0,4-M7(24VDC)/BBA	102965
	100	50	0,4 - 0,63	MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)/BBA	102739	MSC-D-0,63-M7(24VDC)/BBA	102966
	100	50	0,63 - 1	MSC-D-1-M7(230V50HZ)/BBA	102950	MSC-D-1-M7(24VDC)/BBA	102967
	100	50	1 - 1,6	MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)/BBA	102951	MSC-D-1,6-M7(24VDC)/BBA	102968
	100	50	1,6 - 2,5	MSC-D-2,5-M7(230V50HZ)/BBA	102952	MSC-D-2,5-M7(24VDC)/BBA	102969
	100	50	2,5 - 4	MSC-D-4-M7(230V50HZ)/BBA	102953	MSC-D-4-M7(24VDC)/BBA	102970
	100	50	4 - 6,3	MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)/BBA	102954	MSC-D-6,3-M7(24VDC)/BBA	102971
	100	-	6,3 - 10	MSC-D-10-M7(230V50HZ)/BBA	102955	MSC-D-10-M7(24VDC)/BBA	102972
	100	-	6,3 - 10	MSC-D-10-M9(230V50HZ)/BBA	102956	MSC-D-10-M9(24VDC)/BBA	102973
	100	-	8 - 12	MSC-D-12-M12(230V50HZ)/BBA	102957	MSC-D-12-M12(24VDC)/BBA	102974
	50	-	10 - 16	MSC-D-16-M15(230V50HZ)/BBA	102958	MSC-D-16-M15(24VDC)/BBA	102975
	100	50	6,3 - 10	MSC-D-10-M17(230V50HZ)/BBA	102959	MSC-D-10-M17(24VDC)/BBA	102976
	100	50	8 - 12	MSC-D-12-M17(230V50HZ)/BBA	102960	MSC-D-12-M17(24VDC)/BBA	102977
	50	50	10 - 16	MSC-D-16-M17(230V50HZ)/BBA	102961	MSC-D-16-M17(24VDC)/BBA	102978
	50	50	20 - 25	MSC-D-25-M25(230V50HZ)/BBA	102962	MSC-D-25-M25(24VDC)/BBA	102979
	50	50	25 - 32	MSC-D-32-M32(230V50HZ)/BBA	102963	MSC-D-32-M32(24VDC)/BBA	102980
Appareils complets PKZ et DILM sur adaptateur jeux de barres BBA pour démarreurs-inverseurs							
	100	50	0,16 - 0,25	MSC-R-0,25-M7(230V50HZ)/BBA	102981	MSC-R-0,25-M7(24VDC)/BBA	102997
	100	50	0,25 - 0,4	MSC-R-0,4-M7(230V50HZ)/BBA	102982	MSC-R-0,4-M7(24VDC)/BBA	102998
	100	50	0,4 - 0,63	MSC-R-0,63-M7(230V50HZ)/BBA	102983	MSC-R-0,63-M7(24VDC)/BBA	102999
	100	50	0,63 - 1	MSC-R-1-M7(230V50HZ)/BBA	102984	MSC-R-1-M7(24VDC)/BBA	103000
	100	50	1 - 1,6	MSC-R-1,6-M7(230V50HZ)/BBA	102985	MSC-R-1,6-M7(24VDC)/BBA	103001
	100	50	1,6 - 2,5	MSC-R-2,5-M7(230V50HZ)/BBA	102986	MSC-R-2,5-M7(24VDC)/BBA	103002
	100	50	2,5 - 4	MSC-R-4-M7(230V50HZ)/BBA	102987	MSC-R-4-M7(24VDC)/BBA	103003
	100	50	4 - 6,3	MSC-R-6,3-M7(230V50HZ)/BBA	102988	MSC-R-6,3-M7(24VDC)/BBA	103004
	100	-	6,3 - 10	MSC-R-10-M7(230V50HZ)/BBA	102989	MSC-R-10-M7(24VDC)/BBA	103005
	100	-	6,3 - 10	MSC-R-10-M9(230V50HZ)/BBA	102990	MSC-R-10-M9(24VDC)/BBA	103006
	100	-	8 - 12	MSC-R-12-M12(230V50HZ)/BBA	102991	MSC-R-12-M12(24VDC)/BBA	103007
	100	50	6,3 - 10	MSC-R-10-M17(230V50HZ)/BBA	102992	MSC-R-10-M17(24VDC)/BBA	103008
	100	50	8 - 12	MSC-R-12-M17(230V50HZ)/BBA	102993	MSC-R-12-M17(24VDC)/BBA	103009
	50	50	10 - 16	MSC-R-16-M17(230V50HZ)/BBA	102994	MSC-R-16-M17(24VDC)/BBA	103010
	50	50	20 - 25	MSC-R-25-M25(230V50HZ)/BBA	102995	MSC-R-25-M25(24VDC)/BBA	103011
	50	50	25 - 32	MSC-R-32-M32(230V50HZ)/BBA	102996	MSC-R-32-M32(24VDC)/BBA	103012

	Description	Puissance assignée d'emploi max. moteurs triphasés 50 - 60 Hz AC-53a 380 V 400 V 415 V P kW	Plage de réglage déclencheur sur surcharge I_r A	Avec bobine à courant continu 24 V DC Référence	Code
Démarreurs-moteurs électroniques, appareils complets					
	Démarrage direct, protection moteur Principe de commutation : étage final de sécurité avec bypass, coupure triphasée.	0,06 - 0,75 0,55 - 3	0,18 - 2,4 1,5 - 6,5 (AC-53a) 9 (AC-51)	**EMS-DO-T-2,4-24VDC** **EMS-DO-T-9-24VDC**	170099 170100
	Démarrage direct, protection moteur, ARRET D'URGENCE Principe de commutation : étage final de sécurité avec bypass, coupure triphasée.	0,06 - 0,75 0,55 - 3	0,18 - 2,4 1,5 - 6,5 (AC-53a) 9 (AC-51)	**EMS-DOS-T-2,4-24VDC** **EMS-DOS-T-9-24VDC**	170103 170104
	Démarrage direct, protection moteur Principe de commutation : étage final de sécurité avec bypass, coupure triphasée. Pour le raccordement à SmartWire-DT en vue du diagnostic étendu.	0,06 - 0,75 0,55 - 3	0,18 - 2,4 1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	**EMS-DO-T-2,4-SWD** **EMS-DO-T-9-SWD**	170106 170107
	Démarrage direct, protection moteur Principe de commutation : étage final de sécurité avec bypass, coupure triphasée. ARRÊT D'URGENCE via borne de validation supplémentaire jusqu'à SIL3/Ple. Pour le raccordement à SmartWire-DT en vue du diagnostic étendu.	0,06 - 0,75 0,55 - 3	0,18 - 2,4 1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	**EMS-DOS-T-2,4-SWD** **EMS-DOS-T-9-SWD**	170110 170111
	Démarrage direct, démarrage inversé, protection moteur Principe de commutation : étage final de sécurité avec bypass, coupure triphasée.	0,06 - 0,75 0,55 - 3	0,18 - 2,4 1,5 - 6,5 (AC-53a) 9 (AC-51)	**EMS-RO-T-2,4-24VDC** **EMS-RO-T-9-24VDC**	170101 170102
	Démarrage direct, démarrage inversé, protection moteur, ARRET D'URGENCE Principe de commutation : étage final de sécurité avec bypass, coupure triphasée.	0,06 - 0,75 0,55 - 3	0,18 - 2,4 1,5 - 6,5 (AC-53a) 9 (AC-51)	**EMS-ROS-T-2,4-24VDC** **EMS-ROS-T-9-24VDC**	170105 169789
	Démarrage direct, démarrage inversé, protection moteur, pour liaison SmartWire-DT Principe de commutation : étage final de sécurité avec bypass, coupure triphasée.	0,06 - 0,75 0,55 - 3	0,18 - 2,4 1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	**EMS-RO-T-2,4-SWD** **EMS-RO-T-9-SWD**	170108 170109
	Démarrage direct, démarrage inversé, protection moteur, pour liaison SmartWire-DT Principe de commutation : étage final de sécurité avec bypass, coupure triphasée. ARRÊT D'URGENCE via borne de validation supplémentaire jusqu'à SIL3/Ple. Pour le raccordement à SmartWire-DT en vue du diagnostic étendu.	0,06 - 0,75 0,55 - 3	0,18 - 2,4 1,5 - 7 (AC-53a) 9 (AC-51)	**EMS-ROS-T-2,4-SWD** **EMS-ROS-T-9-SWD**	170112 169790

	Pôles	Appareils Nombre	Utilisation avec	Référence	Code
Connecteur triphasé avec fiche mâle					
	3	2	EMS-D... EMS-D…-SWD-… EMS-R... EMS-R…-SWD-…	**EMS-XBR3-2**	177248
		3		**EMS-XBR3-3**	177249
		4		**EMS-XBR3-4**	177250
		5		**EMS-XBR3-5**	177251
Ponts de liaison					
	3	2	EMS-D... EMS-D…-SWD-… EMS-R... EMS-R…-SWD-…	**EMS-XBR-2**	171268
		3		**EMS-XBR-3**	171269
		4		**EMS-XBR-4**	171270
		5		**EMS-XBR-5**	171271
		10		**EMS-XBR-10**	171272
	1	2	EMS-D... EMS-DOS…-SWD-… EMS-R... EMS-ROS…-SWD-…	**EMS-XCW-2**	172741
		3		**EMS-XCW-3**	172742
		4		**EMS-XCW-4**	172743
		5		**EMS-XCW-5**	172744

Build it in.





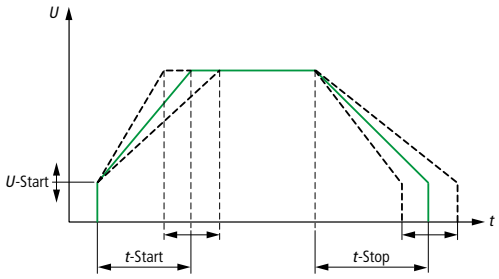
S801+ / S811+



DS7



Démarreurs progressifs DS7, S801+ et S811+
Démarrage en douceur en toutes circonstances



Le démarreur progressif permet une adaptation optimale de l'entraînement à l'application et le réglage des fonctions d'arrêt et de la tension de démarrage.

Le démarrage progressif est une alternative d'actualité au démarrage étoile-triangle. Les démarreurs progressifs électroniques répondent aux exigences des clients en matière d'augmentation du couple sans à-coups et de réduction contrôlée des pointes de courant à l'enclenchement. Durant la phase de démarrage, ils commandent la tension d'alimentation du moteur triphasé de manière à adapter le moteur au comportement en charge de la machine en fonctionnement. Les différents éléments mécaniques subissent ainsi une accélération qui évite leur usure prématurée. Il s'ensuit une amélioration du fonctionnement et du déroulement du processus, ainsi que la suppression de certains effets néfastes.

L'offre d'Eaton comporte deux gammes alternatives : démarreurs progressifs DS7 jusqu'à 200 A et S801+/S811+ jusqu'à 1 700 A. Les DS7 sont la solution idéale pour les applications standards ; les S811+ se distinguent par une fonctionnalité étendue.

www.eaton.fr/softstarters





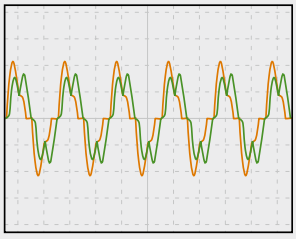




Exemples d'application

- charges inductives triphasées
- démarrage en douceur et silencieux des moteurs dans des dispositifs de transport et manutention
- démarrage en douceur des pompes réduisant la sollicitation de l'ensemble de l'installation (coups de bélier)
- commutation sans contact des pompes dans un environnement extrême (chimie et installations avec citernes)
- démarrage en douceur des courroies trapézoïdales destinées aux entraînements pour ventilateurs

Allure du courant en phase non contrôlée



Méthodes classiques :

Commande symétrique avec apparition de courants continus élevés

Nouveau procédé d'Eaton :

Commande asymétrique sans apparition de courants continus

Démarreur progressif DS7 : démarrage en douceur et couple élevé

L'alternative qui consiste à utiliser un démarreur progressif au lieu d'un démarreur étoile-triangle gagne sans cesse du terrain. Le DS7 remplace le contacteur mécanique et offre en plus la fonction « démarrage en douceur ». Selon un procédé breveté, l'accélération est très progressive tandis que le couple est nettement plus élevé qu'avec d'autres solutions. Autres avantages escomptés : intervalles de maintenance plus espacés et coûts de fonctionnement moindres. Les DS7 compacts sont dimensionnés pour des applications normales telles que pompes, ventilateurs et petites bandes transporteuses.

Démarreurs progressifs S801+/S811+ : solution puissante et compacte

Ces démarreurs progressifs triphasés, avec bypass interne et de nombreux dispositifs de surveillance et de protection, garantissent un démarrage moteur en douceur et un service continu des moteurs triphasés, notamment dans les applications à couples de charge élevés. Deux types de raccordement sont possibles : schéma In-Line et schéma In-Delta.
Les démarreurs progressifs S801+ sont conçus pour des applications standards et leur facilité d'utilisation est un atout convaincant. Les démarreurs S811+ quant à eux sont dotés d'une unité de commande et d'affichage numérique permettant l'accès à des fonctions avancées dans les applications plus exigeantes.
Avec cinq tailles d'appareil, un courant assigné de 37 A à 1 000 A, et une tension réseau de 200 V à 690 V, les démarreurs S801+ et S811+ font partie des démarreurs progressifs les plus petits et les plus compacts au monde.

Commande asymétrique : démarrage en douceur assuré

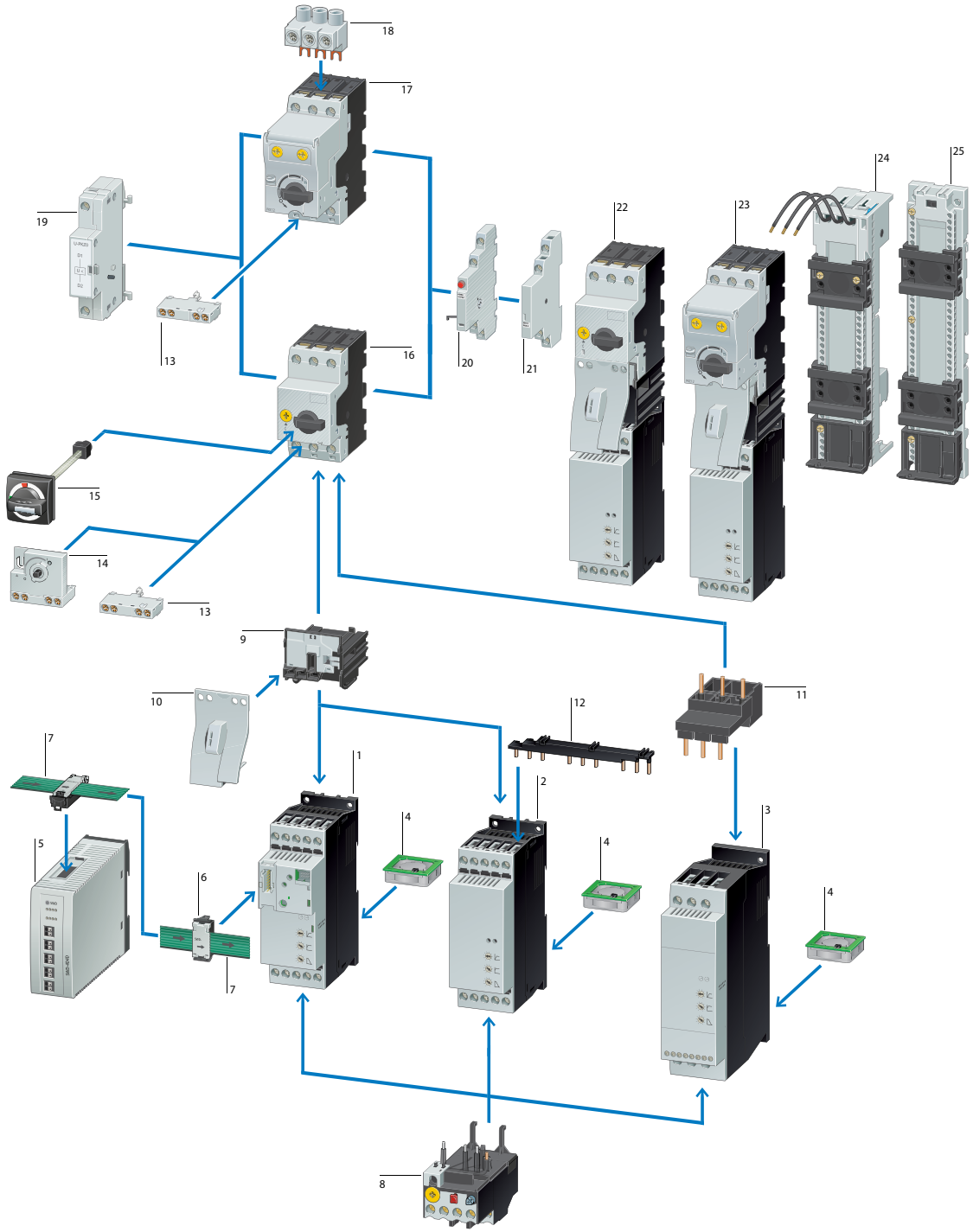
Le principe spécial de démarrage par commande asymétrique (breveté par Eaton) pour les démarrages en douceur évite l'apparition de courants continus habituellement générés avec un démarreur progressif commandé en biphasé. La formation d'un champ tournant elliptique, qui entraîne une accélération irrégulière du moteur et l'allongement inutile des temps de rampe d'accélération, est ainsi évitée. Le comportement du DS7 est donc comparable à celui d'un démarreur commandé en triphasé.



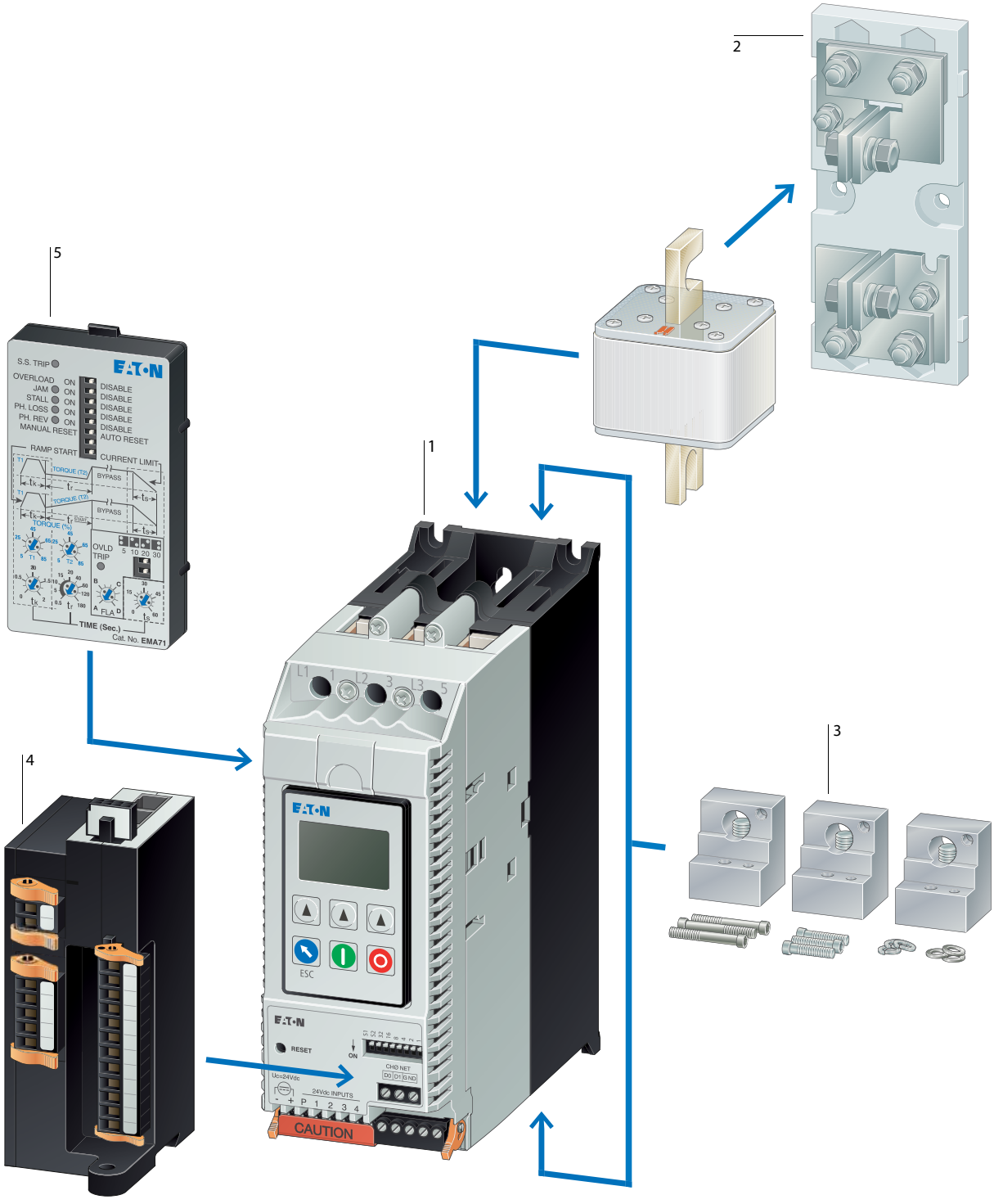
Démarreurs progressifs DS7 avec SmartWire-DT : accès direct à tous les paramètres

L'accès direct par l'automate à tous les paramètres du démarreur-moteur raccordé à SmartWire-DT rend l'utilisation très pratique. L'utilisateur peut lire et remplacer les réglages de potentiomètre. Les messages d'état, de défaut et de diagnostic sont appelés directement. Il en résulte une transparence totale des données. Le raccordement par enfichage est rapide, sans risque d'erreur. Il fournit également l'alimentation du circuit de commande du démarreur progressif.

Avantages :
- Réduction du niveau E/S
- Câblage de commande enfichable = pas d'erreurs de câblage
- Solution intégrée = pas d'options supplémentaires requises



1	Démarreur progressif DS7 avec SmartWire-DT
2	Démarreur progressif DS7 taille 1 pour courant moteur jusqu'à 12 A
3	Démarreur progressif DS7 taille 2 pour courant moteur jusqu'à 32 A
4	Ventilateur (DS7-FAN-32)
5	Passerelle SmartWire-DT
6	Connecteur participant SmartWire-DT
7	Câble plat SmartWire-DT
8	Relais thermiques
9, 10	Kit de câblage PKZM0-XDM (technique débrochable)
11	Kit de câblage PKZM0-XM
12	Jeu de barres triphasé
13	Contacts auxiliaires de position
14	Contact auxiliaire à action avancée
15	Manette de commande
16	Disjoncteur-moteur PKZM0
17	Disjoncteur-moteur PKE
18	Borne de raccordement
19	Déclencheur voltmétrique
20	Indicateurs de déclenchement
21	Contacts auxiliaires de position
22	Ensemble démarreur-moteur avec PKZ
23	Ensemble démarreur-moteur avec PKE
24	Adaptateur jeux de barres
25	Adaptateur profilé chapeau



1 Démarreur progressif S811+
2 Fusibles et socles pour fusibles
3 Bornes de raccordement
4 Module bus de terrain
5 Console de commande

Courant assigné d'emploi appareil (AC-53)	Puissance moteur correspondante sous 400 V, 50 Hz	sous 460 V, 60 Hz	Référence	Code	Référence	Code
I_e	P	P				
A	kW	HP	U_C 24 V AC/DC U_s 24 V AC/DC Plage de température standard		U_C 24 V AC/DC U_s 24 V AC/DC Extension de la plage de température jusqu'à -40 °C	
Démarreurs progressifs DS7						
Démarreurs progressifs pour charges triphasées Tension alimentation ((50/60 Hz) U_{LN} 200 - 480 V AC						
4	1,5	2	**DS7-340SX004N0-N**	134847	**DS7-340SX004N0-L**	171740
7	3	5	**DS7-340SX007N0-N**	134849	**DS7-340SX007N0-L**	171741
9	4	5	**DS7-340SX009N0-N**	134910	**DS7-340SX009N0-L**	171742
12	5,5	10	**DS7-340SX012N0-N**	134911	**DS7-340SX012N0-L**	171743
16	7,5	10	**DS7-340SX016N0-N**	134912	**DS7-340SX016N0-L**	171744
24	11	15	**DS7-340SX024N0-N**	134913	**DS7-340SX024N0-L**	171745
32	15	25	**DS7-340SX032N0-N**	134914	**DS7-340SX032N0-L**	171746
41	22	30	**DS7-340SX041N0-N**	134916	**DS7-340SX041N0-L**	171747
55	30	40	**DS7-340SX055N0-N**	134917	**DS7-340SX055N0-L**	171748
70	37	50	**DS7-340SX070N0-N**	134918	**DS7-340SX070N0-L**	171749
81	45	60	**DS7-340SX081N0-N**	134919	**DS7-340SX081N0-L**	171750
100	55	75	**DS7-340SX100N0-N**	134920	**DS7-340SX100N0-L**	171751
135	75	100	**DS7-340SX135N0-N**	134921	**DS7-340SX135N0-L**	171752
160	90	125	**DS7-340SX160N0-N**	134922	**DS7-340SX160N0-L**	171753
200	110	150	**DS7-340SX200N0-N**	134923	**DS7-340SX200N0-L**	171754
			U_C 110 - 230 V AC U_s 110 - 230 V AC		U_C 24 V DC U_s 24 V DC	
4	1,5	2	**DS7-342SX004N0-N**	134925	**DS7-34DSX004N0-D**	134943
7	3	5	**DS7-342SX007N0-N**	134927	**DS7-34DSX007N0-D**	134945
9	4	5	**DS7-342SX009N0-N**	134928	**DS7-34DSX009N0-D**	134946
12	5,5	10	**DS7-342SX012N0-N**	134929	**DS7-34DSX012N0-D**	134947
16	7,5	10	**DS7-342SX016N0-N**	134930	**DS7-34DSX016N0-D**	134948
24	11	15	**DS7-342SX024N0-N**	134931	**DS7-34DSX024N0-D**	134949
32	15	25	**DS7-342SX032N0-N**	134932	**DS7-34DSX032N0-D**	134950
41	22	30	**DS7-342SX041N0-N**	134934	**DS7-34DSX041N0-D**	134952
55	30	40	**DS7-342SX055N0-N**	134935	**DS7-34DSX055N0-D**	134953
70	37	50	**DS7-342SX070N0-N**	134936	**DS7-34DSX070N0-D**	134954
81	45	60	**DS7-342SX081N0-N**	134937	**DS7-34DSX081N0-D**	134955
100	55	75	**DS7-342SX100N0-N**	134938	**DS7-34DSX100N0-D**	134956
135	75	100	**DS7-342SX135N0-N**	134939	**DS7-34DSX135N0-D**	134957
160	90	125	**DS7-342SX160N0-N**	134940	**DS7-34DSX160N0-D**	134958
200	110	150	**DS7-342SX200N0-N**	134941	**DS7-34DSX200N0-D**	134959

Remarques


4 - 12 A


16 - 32 A


41 - 100 A


135 -200 A

	Utilisation avec	Référence	Code
Ventilateur			
Pour augmentation du cycle de charge (plus de démarrages/h et courant de démarrage plus élevé et plus long)			
Ventilateur à encastrer 	DS7-34…SX004… DS7-34…SX007… DS7-34…SX009… DS7-34…SX012… DS7-34…SX016… DS7-34…SX024… DS7-34…SX032…	**DS7-FAN-032**	135553
Ventilateur monté en embase 	DS7-34…SX041… DS7-34…SX055… DS7-34…SX070… DS7-34…SX081… DS7-34…SX100…	**DS7-FAN-100**	169021
	DS7-34…SX135… DS7-34…SX160… DS7-34…SX200…	**DS7-FAN-200**	169022

Taille	Courant assigné d'emploi AC-53 I_e A	Puissance moteur correspondante Sous 230 V, 50 Hz kW	Sous 230 V, 60 Hz HP	Sous 400 V, 50 Hz kW	Sous 460 V, 60 Hz HP	Référence	Code
Démarreur progressif S811+							
Démarreurs progressifs pour charges triphasées avec unité de commande Tension alimentation (50/60 Hz) U_{LN}: 200 - 600 V AC Schéma In-Line/In-Delta Tension d'alimentation U_s : 24 V DC Tension de commande U_C: 24 V DC avec contacts bypass internes Tailles T, U , V : borniers requis pour les raccordements, -> Equipements complémentaires							
N	37	7,5	10	18,5	25	**S811+N37N3S**	168976
	66	18,5	20	30	50	**S811+N66N3S**	168978
R	105	30	40	55	75	**S811+R10N3S**	168980
	135	37	50	75	100	**S811+R13N3S**	168982
T	180	55	60	90	150	**S811+T18N3S**	168984
	240	75	75	132	200	**S811+T24N3S**	168987
	304	90	100	160	250	**S811+T30N3S**	168990
U	361	110	125	200	300	**S811+U36N3S**	169869
	420	132	150	200	350	**S811+U42N3S**	169870
V	361	110	125	200	300	**S811+V36N3S**	168993
	420	132	150	200	350	**S811+V42N3S**	168996
	500	160	200	250	400	**S811+V50N3S**	168999
	650	200	250	315	500	**S811+V65N3S**	169002
	720	250	-	400	600	**S811+V72N3S**	169005
	850	-	-	450	600	**S811+V85N3S**	169008
	1000	-	-	560	750	**S811+V10N3S**	169011

Remarques

Tailles S811+


N


R


T


U


V

Build it in.



PowerXL : pour une variation de vitesse adaptée à chaque application



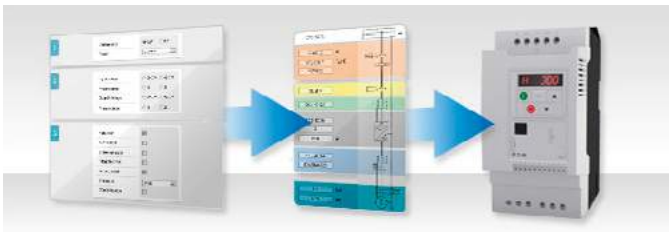
Pour télécharger le catalogue :
www.eaton.fr/catalog

Les solutions proposées par Eaton pour une variation de vitesse efficace sont aussi diverses que les souhaits de nos clients : elles vont du démarrage de moteur pour machines ultra-simples à la variation de vitesse pour applications complexes et lourdes charges.

Les deux familles d'appareils PowerXL et 9000X* couvrent tout l'éventail d'applications, du démarreur à vitesse variable au convertisseur de fréquence refroidi par liquide. Les derniers-nés de la famille PowerXL sont les démarreurs à vitesse variable hyper efficients DE1 et les convertisseurs de fréquence multi-métier DG1.

*Pour toute information complémentaire sur les convertisseurs de fréquence 9000X, veuillez consulter notre catalogue produits.

www.eaton.fr/powerxl



Guide de sélection PowerXL
Planification et étude simplifiées

Le guide de sélection en ligne facilite beaucoup la planification. Vous choisissez en un clin d'œil l'entraînement requis par votre application ainsi que les organes de commande et de protection, les selfs et les filtres correspondants. Les codes respectifs sont indiqués dans chaque cas.
www.eaton.eu/selectiontools

PowerXL Démarreurs à vitesse variable DE1/DE11



Le démarreur à vitesse variable PowerXL DE1/DE11 offre une grande facilité d'utilisation et une extrême fiabilité tout en garantissant une rotation à vitesse variable du moteur et une efficacité énergétique augmentée de la machine. Eaton propose ainsi une catégorie d'appareils qui vient combler le vide entre démarreur-moteur classique et convertisseur de fréquence et qui réunit tous les avantages en un seul et même appareil. Ce démarreur à vitesse variable existe à présent aussi en tant que variante DE11 : en plus des propriétés du DE1, elle propose du CANopen, des bornes de commande enfichables et un relais de sortie configurable.

Plage de puissance :
- 0,25 … 2,2 kW (Ue: 1~ 230 V, U2: 3~ 230 V)
- 0,37 … 7,5 kW (Ue: 3~ 400 V, U2: 3~ 400 V)

Propriétés :
- Encombrement minimal : 45 mm de largeur
- Prêt à fonctionner – Aucun paramétrage
- Pas de connaissances spécifiques requises en variation de vitesse
- Paramétrage à l'aide d'un tournevis, via le module de configuration DXE-EXT-SET
- Appareil sans réglage : disponibilité optimale des machines
- Adapté à des températures ambiantes atteignant jusqu'à 60 °C
- Normes internationales (CE, UL, cUL, cTick, RoHS)
- DE11 : CANopen, bornes de commande enfichables, relais de sortie paramétrable

Mise en service

Très grande simplicité d'utilisation, comparable à celle du démarreur-moteur



Aucune connaissance spécifique en variation de vitesse n'est requise pour le nouveau démarreur à vitesse variable DE1 – ni pour le montage, ni pour la mise en service. L'utilisation des appareils est aussi simple et conviviale que celle du démarreur-moteur classique.

Déballer, câbler comme un démarreur-moteur et le PowerXL DE1 est prêt à fonctionner. Il n'y a pas plus simple ! Cette mise en service immédiate réduit au minimum les risques d'erreur au montage ainsi que le volume de travail jusque là nécessaire et les coûts inhérents.



Encliqueter le démarreur à vitesse variable sur le profilé-support.



Raccorder les circuits principaux.



Effectuer le câblage du courant de commande.



Mettre en marche. Le moteur fonctionne en vitesse variable.

Paramétrage à l'aide d'un tournevis

Module de configuration DXE-EXT-SET à enficher

Le DE1 est prêt à fonctionner sans paramétrage et l'utilisateur dispose, en plus, du module optionnel de configuration enfichable DXE-EXT-SET. Celui-ci permet de modifier individuellement les paramètres principaux du réglage usine – tels que temps de rampe, protection moteur et fonction borne de commande – pour les adapter à l'application concernée avec un simple tournevis.



PowerXL Convertisseurs de fréquence DC1 – Une gamme compacte



Le PowerXL utilisé comme convertisseur de fréquence de la gamme compacte est particulièrement indiqué pour des applications simples avec pompes, ventilateurs et installations de convoyage. La simplicité et rapidité de paramétrage et de mise en service génèrent des économies tangibles et mesurables.

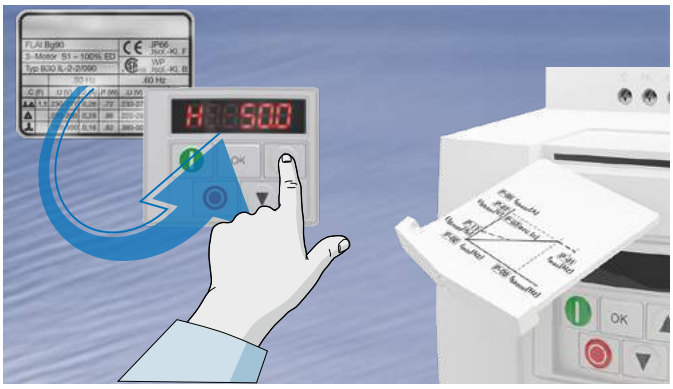
Plage de puissance :
- 0,37 … 0,55 kW (Ue: 1~ 115 V, U2: 1~ 115 V)
- 0,37 … 1,1 kW (Ue: 1~ 115 V, U2: 3~ 230 V)
- 0,37 … 1,1 kW (Ue: 1~ 230 V, U2: 1~ 230 V)
- 0,37 … 4 kW (Ue: 1~ 230 V, U2: 3~ 230 V)
- 0,37 … 11 kW (Ue: 3~ 230 V, U2: 3~ 230 V)
- 0,75 … 22 kW (Ue: 3~ 400 V, U2: 3~ 400 V)

Propriétés :
- Mise en service rapide à l'aide de 14 paramètres de base
- Capacité de surcharge élevée : 150 % pendant 60 secondes, 175 % pendant 2 secondes
- Température ambiante jusqu'à 50 °C sans déclassement
- CANopen et Modbus RTU intégrés
- Degrés de protection : IP20 et IP66
- Filtre CEM intégré
- Transistor de freinage intégré
- Régulateur PI intégré
- Commande U/f
- Augmentation de tension
- Frein DC
- Bornier de commande amovible
- Standards internationaux (CE, UL, cUL, c-Tick, RoHS, EAC, UkrSEPRO)



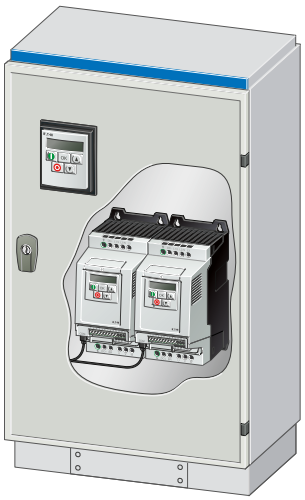
Copier simplement le paramétrage à l'aide de la clé COM

La clé de communication vous permet de transférer simplement et aisément les paramètres via Bluetooth de l'ordinateur portable vers les convertisseurs de fréquence PowerXL. Tout aussi simplement, avec cette clé, vous pouvez transférer les paramètres d'un convertisseur à l'autre via la fonction « copier ».

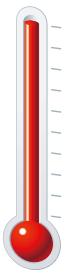


Paramétrer de manière optimale

Le paramétrage des appareils des gammes DC1 et DA1 s'effectue confortablement à l'aide des touches d'entrée. Le démarreur DE1 est doté d'un module de paramétrage optionnel enfichable. Ce sont 14 paramètres de base pour l'ensemble des gammes qui permettent le réglage des valeurs fondamentales (courant moteur, temps de rampe ou fonctions des entrées/sorties) de manière simple et rapide ; la mise en route des applications se fait ensuite très vite. Le préréglage usine des 14 paramètres de base permet, pour toutes les gammes DE1, DC1 et DA1, une mise en service directe de l'application sans une quelconque modification du paramétrage. Une carte aide-mémoire intégrée facilite et rend plus rapides le câblage et la mise en service.







Pas de déclassement à 50 °C

Tous les appareils des gammes DE1, DC1 et DA1 avec le degré de protection IP20 supportent une température ambiante de 50 °C sans déclassement, c'est-à-dire qu'ils peuvent être utilisés avec le courant nominal dans cet environnement. Autre caractéristique : le montage juxtaposé offre une utilisation optimale de l'espace dans l'armoire.
Les atouts :
- organisation optimisée de l'armoire électrique
- pas de dépenses supplémentaires pour la ventilation et le refroidissement

PowerXL Convertisseurs de fréquence DA1 – Une gamme avancée



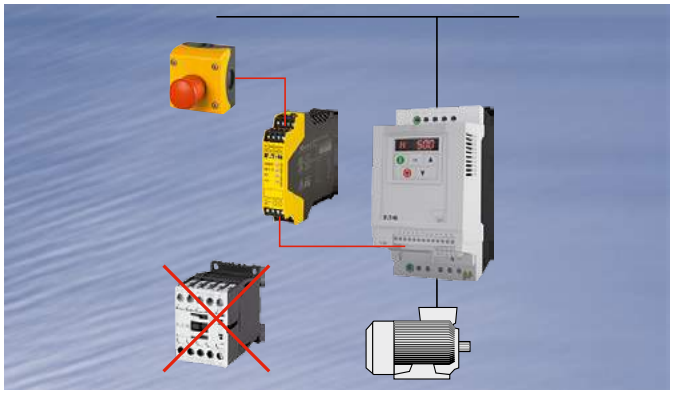
Le PowerXL DA1 utilisé comme convertisseur de fréquence pour la construction machines et installations se distingue par son extrême souplesse quant aux protocoles de communication, par son dimensionnement adapté sur mesure aux besoins du client, grâce à l'éditeur de blocs fonctionnels intégré (API), et par son mode vectoriel puissant pour applications ultra-dynamiques.

Plage de puissance :

- 0,75 … 2,2 kW (Ue: 1~ 230 V, U2: 3~ 230 V)
- 0,75 … 75 kW (Ue: 3~ 230 V, U2: 3~ 230 V)
- 0,75 … 250 kW (Ue: 3~ 400 V, U2: 3~ 400 V)
- 0,75 … 110 kW (Ue: 3~ 575 V, U2: 3~ 575 V)

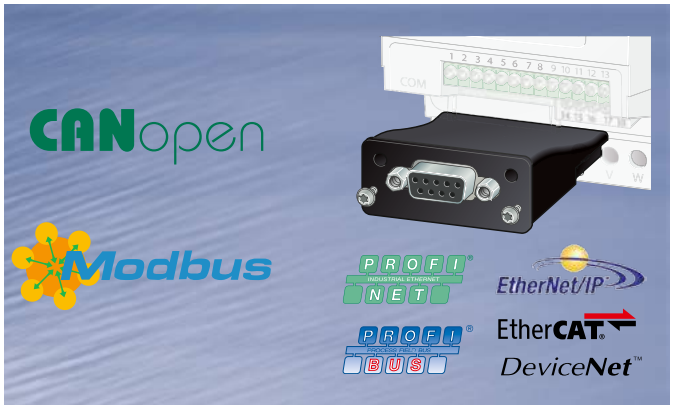
Propriétés :

- Capacité de surcharge élevée : 150 % pendant 60 secondes, 200 % pendant 4 secondes
- Modbus RTU et CANopen intégrés
- Température ambiante jusqu'à 50 °C sans déclassement
- Filtre CEM intégré
- Transistor de freinage intégré
- Diverses extensions d'E/S
- Commande U/f, commande vectorielle sans capteur et boucle fermée, moteurs à aimant permanent, moteurs CC sans balais, moteurs SynRel
- Connexions bus de terrain, en option
- Fonction de sécurité STO, SIL 2/Pl d
- Afficheur OLED haute résolution, en option
- Standards internationaux (CE, UL, cUL, c-Tick, RoHS, EAC, UkrSEPRO, DNV)



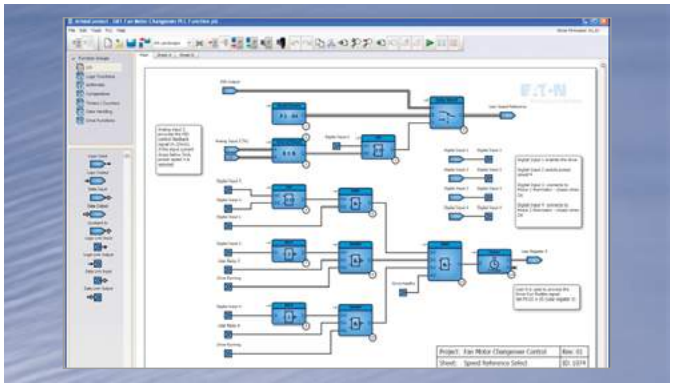
Fonction de sécurité intégrée « STO » (Safe Torque Off)

Avec la fonction Safe Torque Off (coupure sûre de couple), le convertisseur DA1 remplit une fonction de sécurité essentielle, intégrée au moteur, mettant celui-ci hors couple et prévenant tout démarrage involontaire. Un contacteur de ligne supplémentaire devient inutile.



Grande flexibilité en matière de communication

La nouvelle gamme DE1 est équipée du protocole de communication standard Modbus RTU. Les gammes DC1 et DA1 sont par ailleurs dotées en sortie usine de CANopen. Tous les convertisseurs de fréquence DE1, DC1 et DA1 peuvent recevoir les modules SmartWire-DT grâce auxquels vous pouvez réaliser la commande, le paramétrage et le diagnostic des appareils sur la base du profil Profidrive. La gamme DA1 est équipée en sortie usine d'un emplacement pour l'extension à des modules de connexion permettant de créer une communication via PROFIBUS, PROFINET, Ethernet/IP, EtherCAT, DeviceNet ou Modbus/TCP. Des modules fonctionnels sont disponibles pour le raccordement des appareils des gammes DE1, DC1 et DA1 à un API ou un terminal-automate.



Editeur de blocs fonctionnels - Programmation simplifiée

L'éditeur de blocs fonctionnels permet de créer pour le DA1 des liaisons booléennes (avec interdépendances temporelles, par ex.) au sein même du convertisseur de fréquence et d'élaborer ainsi des applications personnalisées. Le convertisseur de fréquence est par suite adaptable à chaque application, ce qui économise l'achat de logiciels additionnels.

PowerXL Convertisseurs de fréquence DG1 – Une gamme universelle



Les convertisseurs de fréquence multi-métier PowerXL DG1 font partie de la prochaine génération de convertisseurs de la gamme PowerXL d'Eaton. Ils sont spécialement conçus pour des applications modernes et exigeantes : avec leur algorithme d'efficacité énergétique breveté, leurs courants assignés de court-circuit élevés et leur conception robuste, ils garantissent aux clients une efficacité, une sécurité et une fiabilité accrues, le tout doublé d'une protection additionnelle en platine (Conformal Coated) contre les environnements agressifs.

Plage de puissance :
- 0,75 … 90/132 kW (Ue: 3~ 230 V, U2: 3~ 230 V)
- 0,75 … 160 kW (Ue: 3~ 400 V, U2: 3~ 400 V)
- 1,5 … 150 kW (Ue: 3~ 575 V, U2: 3~ 575 V)
- 150% et 110% surcharge

Propriétés :
- Possibilité d'utilisation de -30°C à +50°C (60°C avec déclassement)
- Fonction de sécurité STO
- Filtre CEM interne (C2)
- Inductance interne du circuit intermédiaire (5%)
  - Eléments embarqués :
  - Nombreuses E/S : 8 E TOR, 1 S TOR, 3 S à relais, 2 E analog., 2 S analog.
  - 2 emplacements pour extension
  - Unité de freinage interne (à partir de 61A, sans sur demande)
  - Modbus RTU&TCP, BACnet MS/TP et Ethernet IP
- Toutes tailles en IP21 et IP54
- Écran graphique LCD
- Horloge temps réel (avec pile de sauvegarde)

Souplesse d'adaptation à chaque application :
- 4 applications avec jeux de paramètres sur mesure
- Nombreuses fonctions moniteur : 43 valeurs pour moniteur
- 2 PID
- Nombreuses fonctionnalités multi-pompes (un seul maître, multi-maître, multi-esclave, synchronisation)

Possibilités d'extension :
- Profibus
- Prochainement :
  - ProfiNet, SWD, CANopen , DeviceNet

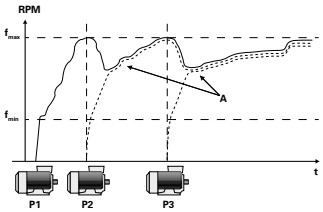
Extensions E/S
- E/S TOR (3 E TOR, 3 S TOR, 1 thermistance)
- E/S analogiques (1 E analogique, 2 S analogiques)
- E/S TOR 240V (6 E TOR)
- Carte Relais (3 S à relais)
- Carte PT100 (3 PT100)

Montage traversant

Agréments au niveau mondial :
- CE, UL, cUL, C-Tick, EAC, UkrSepro, RoHS



Facilité d'utilisation, comme pour tous les convertisseurs de fréquence PowerXL
Assistant de démarrage avec paramètres homogènes (comme pour les DC1 et DA1), diagnostics pertinents, permutation utilisation locale/décentralisée, pupitre opérateur amovible avec fonction Copier/Coller. Via 2 postes d'enfichage, possibilité d'extension des nombreuses E/S et des dispositifs COM embarqués.



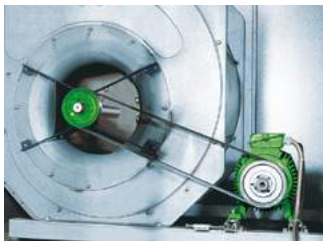
Commande de systèmes de pompage complexes déjà intégrée
La fonctionnalité interne multi-pompes permet de commander presque tous les systèmes de pompage à partir du DG1, sans aucune extension. L'horloge temps réel gère l'utilisation uniforme de toutes les pompes disponibles.



Power Xpert inControl
Il s'agit de la nouvelle plate-forme logicielle pour PC, destinée à tous les futurs appareils Eaton communicants. Elle est conçue pour seconder l'utilisateur lors de la programmation, de la commande et de la surveillance par moniteurs. Elle comprend les fonctions suivantes : chargement, enregistrement et impression des jeux de paramètres, saisie des valeurs de consigne, pilotage du convertisseur de fréquence. La surveillance par moniteur repose sur des textes ou des graphiques.

Produits supportés à ce jour :
- Convertisseur PowerXL DG1
- Relais thermique C445





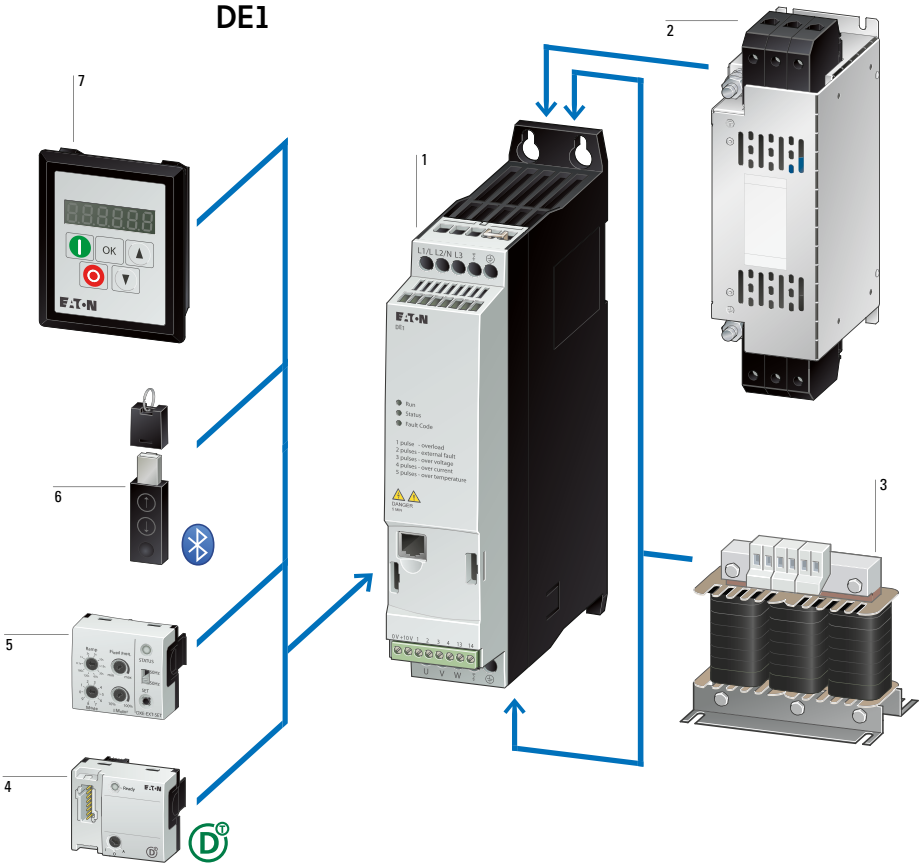




PowerXL Démarreur à vitesse variable DE1, convertisseur de fréquence DC1

Synoptique du système

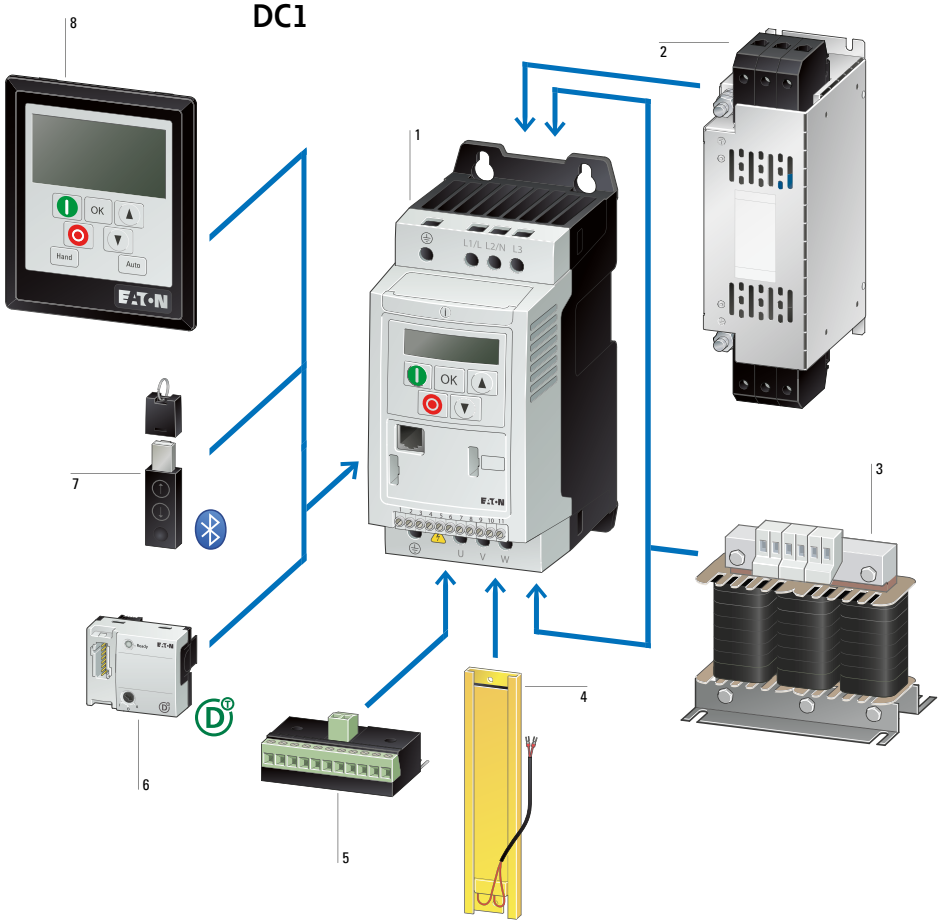
DE1



1 Démarreur à vitesse variable DE1
2 Filtre d'antiparasitage
3 Self réseau, self moteur, filtre sinus
4 Module SmartWire-DT
5 Module de configuration
6 Mémoires et clé de communication Bluetooth
7 Console de paramétrage externe

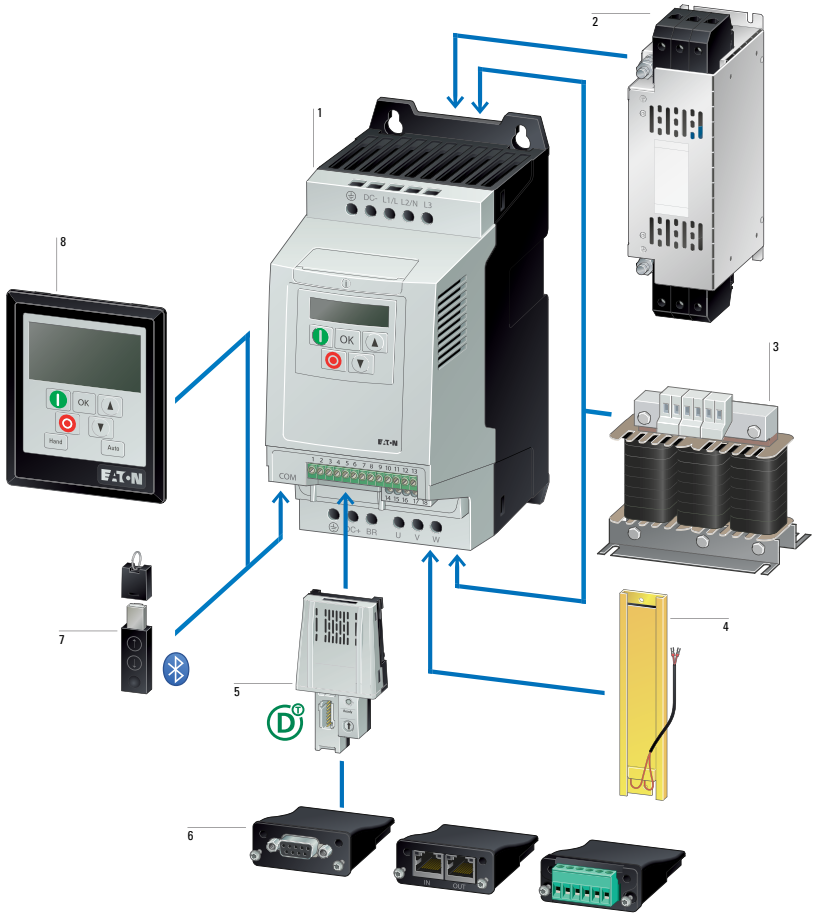
DC1

1 Convertisseur de fréquence DC1
2 Filtre d'antiparasitage
3 Self réseau, self moteur, filtre sinus
4 Résistance de freinage
5 Modules extension
6 Module SmartWire-DT
7 Mémoires et clé de communication Bluetooth
8 Console de paramétrage externe

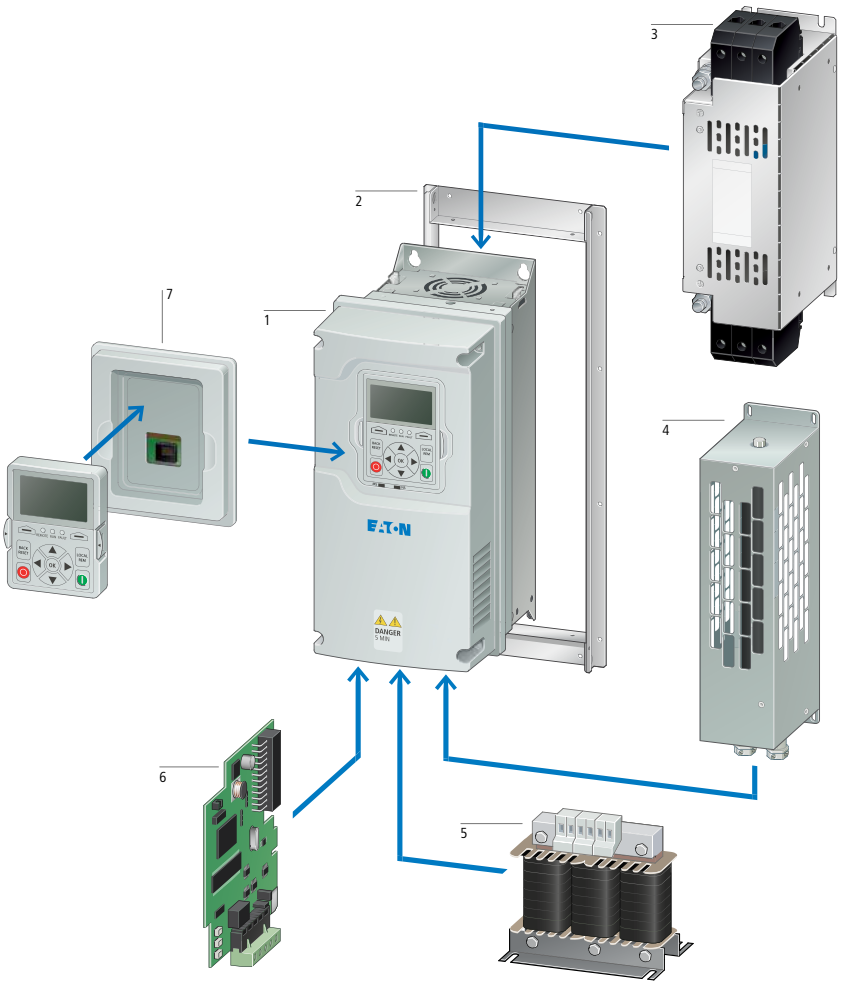


PowerXL Convertisseurs de fréquence DA1, DG1

Synoptique du système



1 Convertisseur de fréquence DA1
2 Filtre d'antiparasitage
3 Self réseau, self moteur, filtre sinus
4 Résistance de freinage
5 Module SmartWire-DT
6 Modules de communication, modules extension
7 Mémoires et clé de communication Bluetooth
8 Console de paramétrage externe



1 Convertisseur de fréquence DG1
2 Cadre de montage pour montage traversant
3 Filtre d'antiparasitage
4 Résistance de freinage
5 Self réseau, self moteur, filtre sinus
6 Modules de communication, modules extension
7 Cadre de montage pour console de paramétrage

Courant assigné d'emploi [1]	Puissance moteur correspondante [1), 2), 3)]		Filtre d'antiparasitage	Taille	Degré de protection	**Référence**	Code
I_e	P	P					
A	kW	HP					
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V							
U_e = monophasé / U_2 = triphasé							
1,4	0,25	0,33	✓	FS1	IP20/NEMA 0	**DE1-121D4FN-N20N**	174327
2,3	0,37	0,5	✓			**DE1-122D3FN-N20N**	174328
2,7	0,55	0,5	✓			**DE1-122D7FN-N20N**	174329
4,3	0,75	1	✓			**DE1-124D3FN-N20N**	174330
7	1,5	2	✓			**DE1-127D0FN-N20N**	174331
9,6	2,2	3	✓	FS2		**DE1-129D6FN-N20N**	174332
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V							
U_e = triphasé / U_2 = triphasé							
1,3	0,37	0,5	✓	FS1	IP20/NEMA 0	**DE1-341D3FN-N20N**	174333
2,1	0,75	1	✓			**DE1-342D1FN-N20N**	174334
3,6	1,5	2	✓			**DE1-343D6FN-N20N**	174335
5	2,2	3	✓	FS2		**DE1-345D0FN-N20N**	174336
6,6	3	3	✓			**DE1-346D6FN-N20N**	174337
8,5	4	5	✓			**DE1-348D5FN-N20N**	174338
11,3	5,5	7,5	✓			**DE1-34011FN-N20N**	174339
16	7,5	10	✓			**DE1-34016FN-N20N**	174340
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V							
U_e = monophasé / U_2 = triphasé							
1,4	0,25	0,33	✓	FS1	IP20/NEMA 0	**DE11-121D4FN-N20N** [4)]	180650
2,3	0,37	0,5	✓			**DE11-122D3FN-N20N** [4)]	180651
2,7	0,55	0,5	✓			**DE11-122D7FN-N20N** [4)]	180652
4,3	0,75	1	✓			**DE11-124D3FN-N20N** [4)]	180653
7	1,5	2	✓			**DE11-127D0FN-N20N** [4)]	180654
9,6	2,2	3	✓	FS2		**DE11-129D6FN-N20N** [4)]	180655
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V							
U_e = triphasé / U_2 = triphasé							
1,3	0,37	0,5	✓	FS1	IP20/NEMA 0	**DE11-341D3FN-N20N** [4)]	180662
2,1	0,75	1	✓			**DE11-342D1FN-N20N** [4)]	180663
3,6	1,5	2	✓			**DE11-343D6FN-N20N** [4)]	180664
5	2,2	3	✓	FS2		**DE11-345D0FN-N20N** [4)]	180665
6,6	3	3	✓			**DE11-346D6FN-N20N** [4)]	180666
8,5	4	5	✓			**DE11-348D5FN-N20N** [4)]	180667
11,3	5,5	7,5	✓			**DE11-34011FN-N20N** [4)]	180668
16	7,5	10	✓			**DE11-34016FN-N20N** [4)]	180669

Remarques

[1)] Cycle de surcharge : 150 % pendant 60 s toutes les 600 s
[2)] DE1/DE11-12… : 50 Hz sous 230 V/60 Hz sous 220 - 240 V
DE1/DE11-34… : 50 Hz sous 400 V/60 Hz sous 440 - 480 V
[3)] Pour moteurs asynchrones triphasés tétrapolaires standards, à refroidissement interne et en surface, de 1500 tr/min à 50 Hz ou de 1800 tr/min à 60 Hz
[4)] DE11… avec propriétés supplémentaires par rapport à DE1… : CANopen, bornes de commande enfichables, relais de sortie configurable



DE1/DE11, FS1



DE1/DE11, FS2

Courant assigné d'emploi [1]	Puissance moteur correspondante [1), 2), 3)]		Caractéristiques			Taille	Degré de protection	**Référence**	Code
			Filtre d'antiparasitage	Unité de freinage	Afficheur 7 segments				
I_e A	P kW	P HP							
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 110 (-10%) - 115 (+10%) V U_e = monophasé / U_2 = monophasé									
7	0,37	0,5	-	-	✓	FS1	IP20/NEMA 0	**DC1-S17D0NN-A20CE1**	186073
10,5	0,55	0,75	-	✓	✓	FS2		**DC1-S1011NB-A20CE1**	186076
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V U_e = monophasé / U_2 = monophasé									
4,3	0,37	0,5	-	-	✓	FS1	IP20/NEMA 0	**DC1-S24D3NN-A20CE1**	186079
			✓	-	✓			**DC1-S24D3FN-A20CE1**	186088
7	0,75	1	-	-	✓			**DC1-S27D0NN-A20CE1**	186082
			✓	-	✓			**DC1-S27D0FN-A20CE1**	186091
10,5	1,1	1,5	-	✓	✓	FS2		**DC1-S2011NB-A20CE1**	186085
			✓	✓	✓			**DC1-S2011FB-A20CE1**	186094

Remarques

1) Cycle de surcharge : 150 % pendant 60 s toutes les 600 s
2) DC1-S1… : sous 115 V, 50 Hz/sous 110 - 120 V, 60 Hz
   DC1-S2… : sous 230 V, 50 Hz/sous 220 - 240 V, 60 Hz
3) Pour moteurs à courant alternatif de 50/60 Hz à refroidissement interne et en surface, sans condensateur de démarrage supplémentaire



DC1, FS1



DC1, FS2



DC1, FS3



DC1, FS4

Courant assigné d'emploi [1]	Puissance moteur correspondante [1), 2), 3)]		Caractéristiques			Taille	Degré de protection	Référence	Code
			Filtre d'antiparasitage	Unité de freinage	Afficheur 7 segments				
I_e A	P kW	P HP							
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 110 (-10%) - 115 (+10%) V									
U_e = monophasé / U_2 = triphasé									
La tension d'alimentation passe de 115 V à 230 V (tension de sortie) par doublage interne de tension.									
2,3	0,37	0,5	-	-	✓	FS1	IP20/NEMA 0	**DC1-1D2D3NN-A20CE1**	185765
4,3	0,75	1	-	-	✓			**DC1-1D4D3NN-A20CE1**	185768
5,8	1,1	1,5	-	✓	✓	FS2		**DC1-1D5D8NB-A20CE1**	185771
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V									
U_e = monophasé / U_2 = triphasé									
2,3	0,37	0,5	-	-	✓	FS1	IP20/NEMA 0	**DC1-122D3NN-A20CE1**	185785
			✓	-	✓			**DC1-122D3FN-A20CE1**	185803
4,3	0,75	1	-	-	✓			**DC1-124D3NN-A20CE1**	185788
			✓	-	✓			**DC1-124D3FN-A20CE1**	185806
7	1,5	2	-	-	✓			**DC1-127D0NN-A20CE1**	185791
			✓	-	✓			**DC1-127D0FN-A20CE1**	185809
			-	✓	✓	FS2		**DC1-127D0NB-A20CE1**	185794
			✓	✓	✓			**DC1-127D0FB-A20CE1**	185812
10,5	2,2	3	-	✓	✓			**DC1-12011NB-A20CE1**	185797
			✓	✓	✓			**DC1-12011FB-A20CE1**	185815
15	4	5	-	✓	✓	FS3		**DC1-12015NB-A20CE1**	185800
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V									
U_e = triphasé / U_2 = triphasé									
2,2	0,75	1	-	-	✓	FS1	IP20/NEMA 0	**DC1-342D2NN-A20CE1**	185721
			✓	-	✓			**DC1-342D2FN-A20CE1**	185743
4,1	1,5	2	-	-	✓			**DC1-344D1NN-A20CE1**	185724
			✓	-	✓			**DC1-344D1FN-A20CE1**	185746
			-	✓	✓	FS2		**DC1-344D1NB-A20CE1**	185727
			✓	✓	✓			**DC1-344D1FB-A20CE1**	185749
5,8	2,2	3	-	✓	✓			**DC1-345D8NB-A20CE1**	185730
			✓	✓	✓			**DC1-345D8FB-A20CE1**	185752
9,5	4	5	-	✓	✓			**DC1-349D5NB-A20CE1**	185733
			✓	✓	✓			**DC1-349D5FB-A20CE1**	185755
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V									
U_e = triphasé / U_2 = triphasé									
14	5,5	10	-	✓	✓	FS3	IP20/NEMA 0	**DC1-34014NB-A20CE1**	185736
			✓	✓	✓			**DC1-34014FB-A20CE1**	185758
18	7,5		-	✓	✓			**DC1-34018NB-A20CE1**	185739
			✓	✓	✓			**DC1-34018FB-A20CE1**	185761
24	11	15	-	✓	✓			**DC1-34024NB-A20CE1**	185742
			✓	✓	✓			**DC1-34024FB-A20CE1**	185764
30	15	20	-	✓	✓	FS4		**DC1-34030NB-A20CE1**	185783
			✓	✓	✓			**DC1-34030FB-A20CE1**	185780
39	18,5	25	-	✓	✓			**DC1-34039NB-A20CE1**	185784
			✓	✓	✓			**DC1-34039FB-A20CE1**	185781
46	22	30	-	✓	✓			**DC1-34046NB-A20CE1**	185844
			✓	✓	✓			**DC1-34046FB-A20CE1**	185782

Remarques

[1] Cycle de surcharge : 150 % pendant 60 s toutes les 600 s
[2] DC1-1D…, DC1-12…, DC1-32… : sous 230 V, 50 Hz/sous 220 - 240 V, 60 Hz
DC1-34… : sous 400 V, 50 Hz/sous 440 - 480 V, 60 Hz
[3] Pour moteurs asynchrones triphasés tétrapolaires standards, à refroidissement interne et en surface, de 1500 tr/min à 50 Hz ou de 1800 tr/min à 60 Hz

Courant assigné d'emploi [1]	Puissance moteur correspondante [1), 2), 3)]		Caractéristiques							Taille	Degré de protection	**Référence**	Code
I_e A	P kW	P HP	Filtre d'antiparasitage	Unité de freinage	Inductance du circuit intermédiaire	Afficheur 7 segments	Afficheur OLED	Protection supplémentaire circuits imprimés	Organes de commande sur appareillage				
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) V U_e = monophasé / U_2 = triphasé													
4,3	0,75	1	✓	✓	-	✓	-	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	**DA1-124D3FB-A20C**	169078
7	1,5	2	✓	✓	-	✓	-	✓	-			**DA1-127D0FB-A20C**	169081
10,5	2,2	3	✓	✓	-	✓	-	✓	-			**DA1-12011FB-A20C**	169084
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) V U_e = triphasé / U_2 = triphasé													
2,2	0,75	1	✓	✓	-	✓	-	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	**DA1-342D2FB-A20C**	169117
4,1	1,5	2	✓	✓	-	✓	-	✓	-			**DA1-344D1FB-A20C**	169120
5,8	2,2	3	✓	✓	-	✓	-	✓	-			**DA1-345D8FB-A20C**	169051
9,5	4	5	✓	✓	-	✓	-	✓	-			**DA1-349D5FB-A20C**	169054
14	5,5	10	✓	✓	-	✓	-	✓	-	FS3		**DA1-34014FB-A20C**	169057
18	7,5	10	✓	✓	-	✓	-	✓	-			**DA1-34018FB-A20C**	169060
24	11	15	✓	✓	-	✓	-	✓	-			**DA1-34024FB-A20C**	169063
			✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS4	IP55/NEMA 12	**DA1-34024FB-B55C**	169390
30	15	20	✓	✓	-	-	✓	✓	-			**DA1-34030FB-B55C**	169391
39	18,5	25	✓	✓	-	-	✓	✓	-			**DA1-34039FB-B55C**	169392
46	22	30	✓	✓	-	-	✓	✓	-			**DA1-34046FB-B55C**	169393
61	30	40	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	FS5		**DA1-34061FB-B55C**	169394
72	37	50	✓	✓	✓	-	✓	✓	-			**DA1-34072FB-B55C**	169395
90	45	60	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	FS6		**DA1-34090FB-B55C**	169397
110	55	75	✓	✓	✓	-	✓	✓	-			**DA1-34110FB-B55C**	169399
150	75	100	✓	✓	✓	-	✓	✓	-			**DA1-34150FB-B55C**	169401
180	90	150	✓	✓	✓	-	✓	✓	-			**DA1-34180FB-B55C**	169403
202	110		✓	✓	✓	-	✓	✓	-	FS7		**DA1-34202FB-B55C**	169405
240	132	200	✓	✓	✓	-	✓	✓	-			**DA1-34240FB-B55C**	169407
302	160	250	✓	✓	✓	-	✓	✓	-			**DA1-34302FB-B55C**	169217
370	200	300	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS8	IP20/NEMA 0	**DA1-34370FB-B20C**	169219
450	250	350	✓	✓	-	-	✓	✓	-			**DA1-34450FB-B20C**	169221

Remarques

[1)] Cycle de surcharge : 150 % pendant 60 s toutes les 600 s

[2)] DA1-12… : sous 230 V, 50 Hz/sous 220 - 240 V, 60 Hz
DA1-34… : sous 400 V, 50 Hz/sous 440 - 480 V, 60 Hz

[3)] Pour moteurs asynchrones triphasés tétrapolaires standards, à refroidissement interne et en surface, de 1500 tr/min à 50 Hz ou de 1800 tr/min à 60 Hz



DA1, FS2



DA1, FS3



DA1, FS4



DA1 FS5



DA1, FS6



DA1, FS7



DA1, FS8

Convertisseurs de fréquence PowerXL

DG1, pour moteurs triphasés 400 V, IP21

Courant assigné d'emploi [1]	Puissance moteur correspondante [1), 2), 3)]		Courant assigné d'emploi [1]	Puissance moteur correspondante [1), 2), 3)]		Caractéristiques					Taille	Degré de protection	Référence	Code
						Filtre d'antiparasitage	Unité de freinage	Inductance du circuit intermédiaire	Afficheur graphique multiligne	Protection supplémentaire circuits imprimés				
I_H = 150 %	I_H = 150 %	I_H = 150 %	I_L = 110 %	I_L = 110 %	I_L = 110 %									
I_e	P	P	I_e	P	P									
A	kW	HP	A	kW	HP									
Tension réseau (50/60Hz) U_{LN}: 380 (-15%) - 500 (+10%) V														
U_e = triphasé / U_2 = triphasé														
2,2	0,75	1	3,3	1,1	1,5	✓	✓	✓	✓	✓	FS1	IP21/ NEMA1	**DG1-342D2FB-C21C**	9702-1002-00P
3,3	1,1	1,5	4,3	1,5	2	✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-343D3FB-C21C**	9702-1004-00P
4,3	1,5	2	5,6	2,2	3	✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-344D3FB-C21C**	9702-1006-00P
5,6	2,2	3	7,6	3		✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-345D6FB-C21C**	9702-1008-00P
7,6	3		9	4	5	✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-347D6FB-C21C**	9702-1001-00P
9	4	5	12	5,5	7,5	✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-349D0FB-C21C**	9702-1011-00P
12	5,5	7,5	16	7,5	10	✓	✓	✓	✓	✓	FS2		**DG1-34012FB-C21C**	9702-2002-00P
16	7,5	10	23	11	15	✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-34016FB-C21C**	9702-2004-00P
23	11	15	31	15	20	✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-34023FB-C21C**	9702-2001-00P
31	15	20	38	18,5	25	✓	✓	✓	✓	✓	FS3		**DG1-34031FB-C21C**	9702-3002-00P
38	18,5	25	46	22	30	✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-34038FB-C21C**	9702-3004-00P
46	22	30	61	30	40	✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-34046FB-C21C**	9702-3001-00P
61	30	40	72	37	50	✓	✓	✓	✓	✓	FS4		**DG1-34061FB-C21C**	9702-4002-00P
72	37	50	87	45	60	✓	-	✓	✓	✓			**DG1-34072FN-C21C**	9702-4008-00P
						✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-34072FB-C21C**	9702-4006-00P
87	45	60	105	55	75	✓	-	✓	✓	✓			**DG1-34087FN-C21C**	9702-4001-00P
						✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-34087FB-C21C**	9702-4010-00P
105	55	75	140	75	100	✓	-	✓	✓	✓	FS5		**DG1-34105FN-C21C**	9702-5004-00P
						✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-34105FB-C21C**	9702-5002-00P
140	75	100	170	90	125	✓	-	✓	✓	✓			**DG1-34140FN-C21C**	9702-5008-00P
						✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-34140FB-C21C**	9702-5006-00P
170	90	125	205	110	150	✓	-	✓	✓	✓			**DG1-34170FN-C21C**	9702-5001-00P
						✓	✓	✓	✓	✓			**DG1-34170FB-C21C**	9702-5010-00P

Remarques

[1] Cycle de surcharge : 150 % pendant 60 s toutes les 600 s

[2] Pour moteurs asynchrones triphasés tétrapolaires standards, à refroidissement interne et en surface, de 1500 tr/min à 50 Hz ou de 1800 tr/min à 60 Hz

[3] DG1-34… : sous 400 V, 50 Hz/sous 480 V, 60 Hz



DG1, FS1



DG1, FS2



DG1, FS3

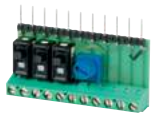


DG1, FS4



DG1, FS5

	Description	Utilisation avec	Référence	Code
Console externe				
	avec afficheur lumineux 7 segments Face avant IP54 Câble de liaison avec connecteurs (RJ45, 8 pôles), longueur env. 3 m	DE1, DE11, DC1, DA1	**DX-KEY-LED2**	186946
	avec afficheur OLED Face avant IP54 Plusieurs langues disponibles Câble de liaison avec connecteurs (RJ45, 8 pôles), longueur env. 3 m	DC1, DA1	**DX-KEY-OLED**	169133
	avec afficheur LCD Face avant IP54 Plusieurs langues disponibles	DG1	**DXG-KEY-LCD**	730-32047-00P
	Cadre de montage avec câble de liaison de 0,5 m env., débrochable	DXG-KEY-LCD	**DXG-KEY-RMTKIT**	730-32033-00P
	Cadre de montage		**DXG-KEY-HOLDER**	730-32032-00P
	Capot pour raccordement RJ45		**DXG-KEY-N12PLUG**	730-32038-00P
Module de configuration				
Module enfichable (face avant)				
	avec sélecteur pour temp de ramp et mode de fonctionnement avec potentiomètre pour protection des moteurs et fréquence fixe	DE1, DE11	**DXE-EXT-SET**	174621
Modules d'extension				
Extension des sorties				
	2 sorties à relais (contact à fermeture, 250 V AC/220 V DC, max. 1 A) 1 sortie analogique (0 - +10 V, max. 20 mA) pour raccordement aux bornes de commande du DC1	DC1	**DXC-EXT-2RO1AO**	169030
	2 sorties à relais (contact à fermeture, 250 V AC/220 V DC, max. 1 A) pour raccordement aux bornes de commande du DC1	DC1	**DXC-EXT-2RO**	169031
	Module à enficher avec bornier débrochable, 5 pôles 3 sorties à relais (contact à fermeture, 250 V AC, max. 6 A/ 30 V DC, max. 5 A)	DA1	**DXA-EXT-3RO**	169121
	3 sorties à relais	DG1	**DXG-EXT-3RO**	744-A2614-00P
Extension d'E/S				
	Module à enficher avec bornier débrochable, 6 pôles 3 entrées logique (+24 V) 1 sortie à relais (contact à fermeture, 250 V AC, max. 6 A/ 30 V DC, max. 5 A)	DA1	**DXA-EXT-3DI1RO**	169036
	3 entrées logique 3 sorties logique 1 Entrée thermistance	DG1	**DXG-EXT-3DI3DO1T**	744-A2612-00P
	1 entrée analogique 2 sorties analogiques	DG1	**DXG-EXT-1AI2AO**	744-A2613-00P

	Description	Utilisation avec	Référence	Code
Modules d'extension				
Extension d'entrée				
	Entrée pour thermistance	DG1	**DXG-EXT-THER1**	744-A2615-00P
	Entrée 240 V AC (séparation galvanique) pour 6 entrées logique	DG1	**DXG-EXT-6DI**	744-A2616-00P
Module codeur				
	Module à enficher avec bornier débrochable, 5 pôles bicanal 500 kHz max. 5 V TTL, A & B, /A & /B, 5 V DC, 200 mA max. 24 V HTL, A & B, /A & /B, 24 V DC, alimentation externe requise, 30 V DC max.	DA1	**DXA-EXT-ENCOD**	169035
Bornier de raccordement				
	Entrée 115 V AC (séparation galvanique) pour 4 entrées logique pour raccordement aux bornes de commande du DC1	DC1	**DXC-EXT-IO110**	169032
	Entrée 230 V AC (séparation galvanique) pour 4 entrées logique pour raccordement aux bornes de commande du DC1	DC1	**DXC-EXT-IO230**	169033
Simulateur				
Simulateur de mise en service et de test				
	3 entrées logique (+24 V) 1 sortie à relais (max. 30 V DC) 3 microrupteurs 1 potentiomètre de consigne (0 - +10 V / = 0 - f_{max}) pour raccordement aux bornes de commande du DC1	DC1	**DXC-EXT-LOCSIM**	169034
Modules bus de terrain				
	PROFIBUS-DP Connecteur femelle SUB-D 9 pôles	DA1	**DX-NET-PROFIBUS**	169124
	PROFINET 2 x RJ45, 8 pôles Module enfichable	DA1	**DX-NET-PROFINET-2**	169125
	Modbus TCP 2 x RJ45, 8 pôles	DA1	**DX-NET-MODBUSTCP-2**	169126
	Ethernet IP 2 x RJ45, 8 pôles	DA1	**DX-NET-ETHERNET-2**	169122
	EtherCAT 2 x RJ45, 8 pôles	DA1	**DX-NET-ETHERCAT-2**	169127
	DeviceNet	DA1	**DX-NET-DEVICENET**	169123
	PROFIBUS-DP Connecteur femelle SUB-D 9 pôles	DG1	**DXG-NET-PROFIBUS**	744-A2617-00P
	Convertisseur d'interface connecteur SUB D 9 pôles => bornes de commandes tripolaire	DXG-NET-PROFIBUS	**DXG-MNT-PROFIBUS**	744-A2618-00P
Modules SmartWire-DT				
	Module à enficher avec emplacement pour connecteur participant SWD4-8SF2-5	DA1 (IP20, IP55)	**DX-NET-SWD1**	169129

	Description		Utilisation avec	Référence	Code
	Module enfichable (sur l'avant) avec emplacement pour connecteur participant SWD4-8SF2-5		DE1, DE11, DC1 (IP20)	**DX-NET-SWD3**	169131
Liaison PC					
Mémoire de paramètres et clé de communication Bluetooth					
	pour sauvegarde, pour copie et/ou transfert de paramètres par Bluetooth vers un PC équipé du logiciel drivesConnect 2 touches de fonction pour envoyer/télécharger les paramètres avec mémoire de paramètres		DE1, DE11, DC1, DA1	**DX-COM-STICK2**	186947
Convertisseur d'interface					
	Convertisseur d'interface USB/RS485 avec câble de liaison, RJ45, 8 pôles Séparation galvanique Connecteur mâle SUB-D, 9 pôles bornier, 5 pôles LED d'état		DE1, DE11, DC1, DA1	**DX-COM-PCKIT**	169135
	Convertisseur d'interface USB/RS485 avec câble, RJ45, 8 pôles Séparation galvanique		DE1, DE11, DC1, DA1	**DX-CBL-PC-1M5**	171018
	RJ45/USB, avec CD		DG1	**DXG-CBL-PCCABLE**	730-32037-00P
Clé de licence pour l'activation de l'éditeur de blocs fonctionnels du programme DrivesConnect					
	Clé USB		DA1	**DX-COM-SOFT**	169136
Câble de liaison					
	Câble de liaison avec connecteurs RJ45, 8 pôles	Longueur 0,5 m	DE1, DE11, DC1, DA1	**DX-CBL-RJ45-0M5**	169137
		Longueur 1 m		**DX-CBL-RJ45-1M0**	169138
		Longueur 3 m		**DX-CBL-RJ45-3M0**	169139
	Câble de liaison avec connecteurs RJ45, 8 pôles	Longueur 1 m	DG1	**DXG-CBL-1M0**	730-32034-00P
	Câble de liaison avec connecteurs RJ45, 8 pôles	Longueur 3 m		**DXG-CBL-3M0**	730-32035-00P
Logiciels de paramétrage					
	-		DG1	**DXG-ACC-SOFTWARE**	730-32036-00P
Résistance de terminaison de bus					
	RJ45 8 pôles Raccordement à CANopen® (broches 1/2, 124 Ω) ou à Modbus RTU (broches 7/8, 120 Ω)		easyNet DX-SPL-RJ45-2SL-1PL	**EASY-NT-R**	256281

	Description	Utilisation avec	Référence	Code
Liaison PC				
Répartiteur				
	RJ45, 8 pôles, 3 fiches pour Modbus RTU et CANopen®	DX-CBL-RJ45…	**DX-SPL-RJ45-3SL**	169141
	RJ45, 8 pôles, 2 fiches/1 connecteur avec env. 10 cm de câble pour Modbus RTU et CANopen®	DE1, DE11, DC1, DA1	**DX-SPL-RJ45-2SL1PL**	169142
	RJ45, 8 pôles, 2 fiches/1 connecteur pour Modbus RTU et CANopen®	DE1, DE11, DC1, DA1	**DX-SPL-RJ45**	179313
	RJ45, 8 pôles, 1 connecteur femelle/1 connecteur mâle pour Modbus RTU et CANopen® avec 2 résistances, 120 Ω	DE1, DE11, DC1, DA1	**DX-SPL-RJ45-TERM**	179314
Pile				
	Pile pour horloge temps réel pour DG1	-	**DXG-ACC-RTBATT**	730-32039-00P
Accessoires de montage				
Cadres de montage pour montage traversant de la partie puissance à l'extérieur de l'armoire				
	Eléments de cadre et vis de fixation	DG1 (Taille FS1)	**DXG-ACC-FR1N12FK**	730-32022-00P
		DG1 (Taille FS2)	**DXG-ACC-FR2N12FK**	730-32023-00P
		DG1 (Taille FS3)	**DXG-ACC-FR3N12FK**	730-32024-00P
		DG1 (Taille FS4)	**DXG-ACC-FR4N12FK**	730-32025-00P
		DG1 (Taille FS5)	**DXG-ACC-FR5N12FK**	730-32026-00P
Kit de montage pour augmentation du degré de protection, passage de IP21/NEMA 1 à IP54/NEMA 12				
	couvercle de coffret avec joints d'étanchéité et ventilateur complémentaire	DG1-34... (Taille FS1, 400/480 V)	**DXG-ACC-4FR1N12KIT**	730-32029-00P
		DG1 (Taille FS2)	**DXG-ACC-FR2N12KIT**	730-32030-00P
		DG1 (Taille FS3)	**DXG-ACC-FR3N12KIT**	730-32031-00P
		DG1-32... (Taille FS1, 230 V)	**DXG-ACC-2FR1N12KIT**	744-A2815-00P



Des solutions hydrauliques qui augmentent la productivité et la rentabilité des machines

Dans un monde où la demande de produits et de solutions offrant des qualités et une rapidité supérieures à un coût réduit ne cesse d'augmenter, les défis lancés aux fabricants n'ont jamais été aussi élevés. Qu'il s'agisse de la fabrication de voitures, de vêtements, de puces d'ordinateur, de bouteilles plastiques ou d'autres produits, il est impératif de garantir le fonctionnement optimal de chaque cellule de votre installation de production, avec ses réglages spécifiques et précis. En intégrant des constituants Eaton, vous misez sur la continuité de service.

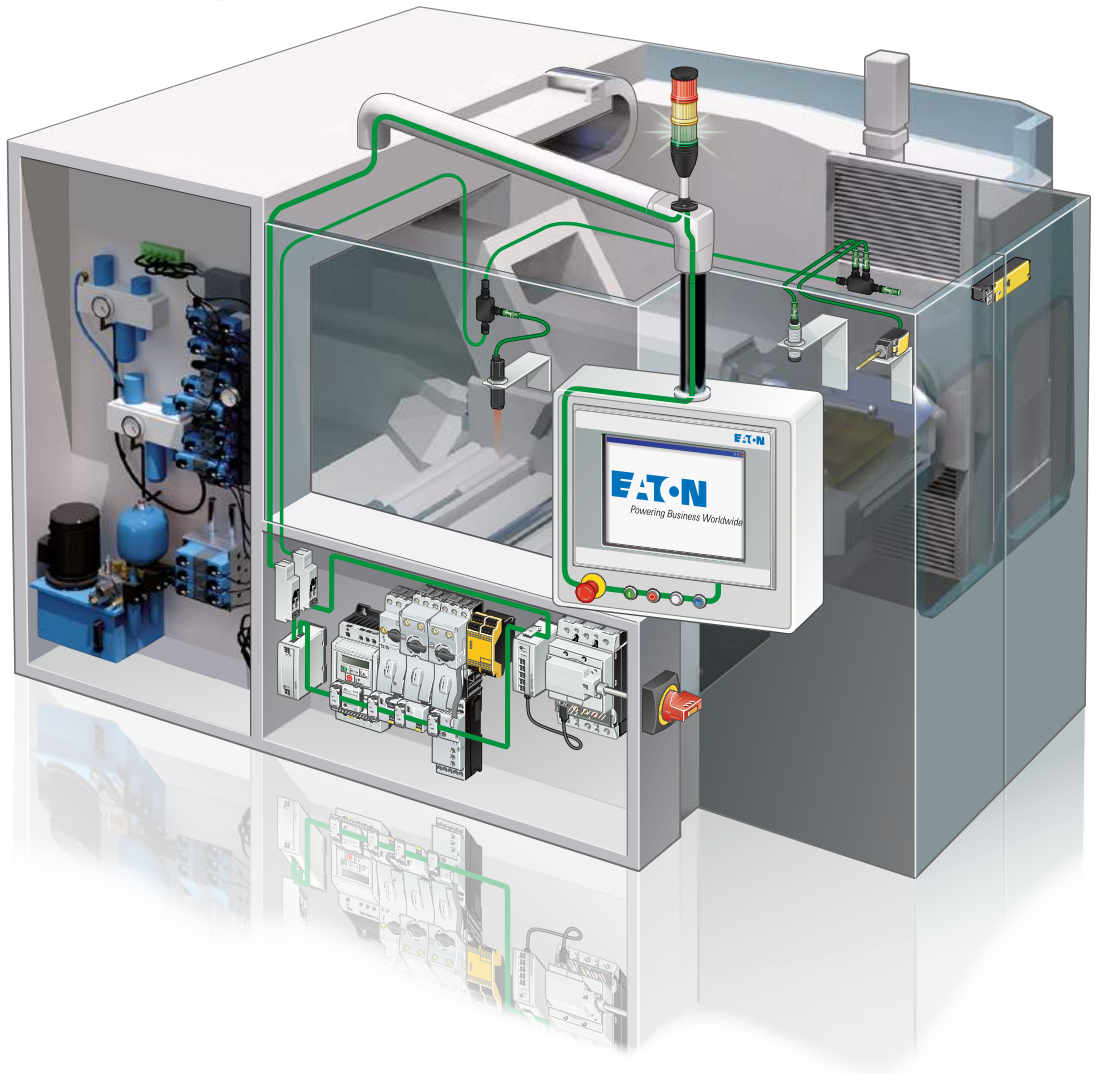
Le haut niveau de précision et de reproductibilité des produits Eaton garantit une production avec un rendement optimal. Les constituants hydrauliques d'Eaton assurent une commande précise et un fonctionnement sans défauts, comme l'exige chaque étape de tout processus de fabrication. Avec Eaton, la notion de « fabrication sans gaspillage » devient tangible.

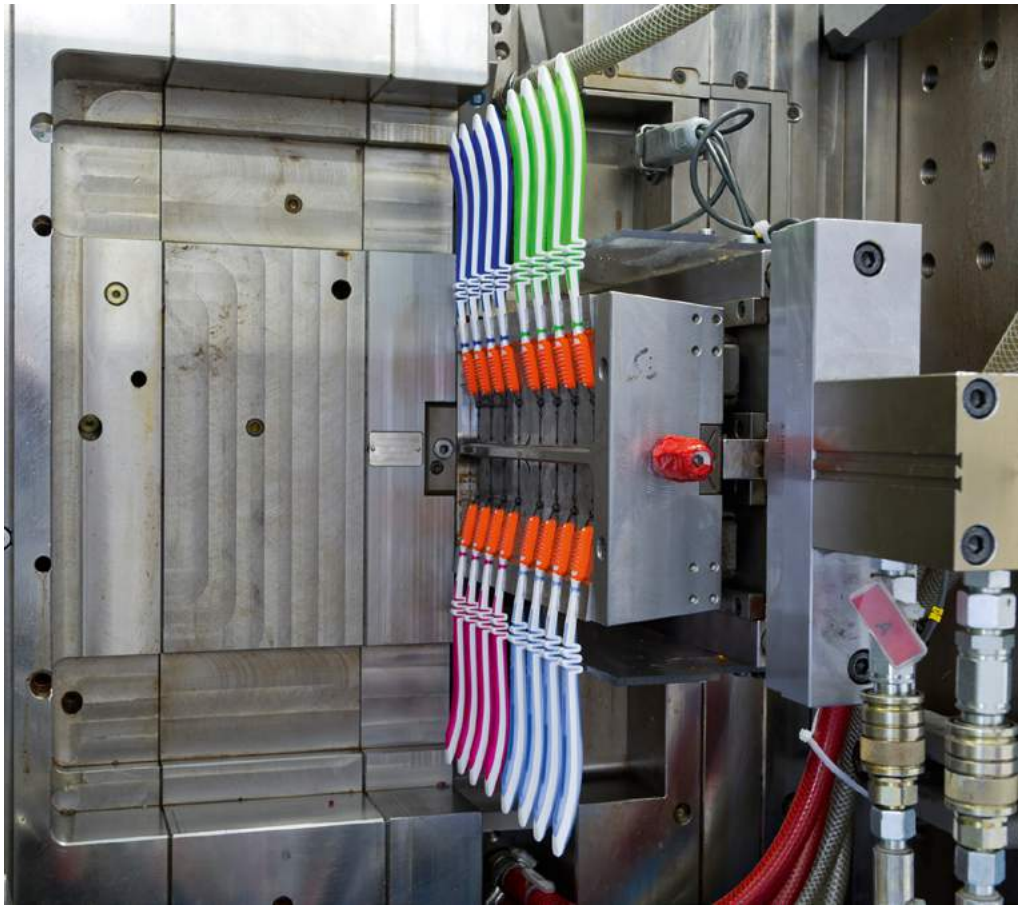
Qu'il s'agisse de production en série ou sur mesure, la précision et la reproductibilité des produits Eaton garantissent des temps de fonctionnement plus longs année après année.



Synergie parfaite entre électrotechnique et hydraulique

La solution Lean d'Eaton célèbre le mariage entre trois mondes : celui de l'hydraulique, de l'électrotechnique et de l'automatisation. Un système électro-hydraulique entièrement intégré devient une solution globale pour vos machines. Les constituants d'automatisme tels que les terminaux-automates communiquent à la perfection avec les vannes hydrauliques intelligentes d'Eaton, via CANopen. L'intelligence du système réside dans le terminal-automate qui, associé aux possibilités modernes de mise en réseau, assure à lui seul les tâches de commande, de visualisation et de gestion des données. Via un bus de terrain CANopen, le terminal-automate communique avec des entraînements, des appareils d'E/S et, désormais, avec les nouvelles vannes hydrauliques AxisPro Proportional, ce qui permet de réaliser une commande d'axe complète de machine. La technologie SmartWire-DT garantit par ailleurs une communication efficace entre le terminal-automate et les boutons-poussoirs, les voyants lumineux, les appareils de commande et de protection et les capteurs. Le système électro-hydraulique entièrement intégré d'Eaton augmente à tous les niveaux la fiabilité et la productivité des machines tout en réduisant les frais de câblage, de test et de mise en service.





Parlons de vos exigences !

Que vous soyez fournisseur de pièces d'origine pour des constituants de machine ou client final, Eaton connaît vos besoins cruciaux en matière de gestion d'énergie dans la construction de machines. Nous savons que vous êtes obligés de réduire les délais de mise sur le marché de vos produits en raison des intervalles de commercialisation toujours plus courts entre chaque nouveau modèle. Nous savons également que vous devez baisser vos coûts d'exploitation pour rester compétitif. Et nous savons aussi que votre attention est axée sur le rendement, la fiabilité et la durabilité. Ensemble, nous pourrons élaborer des solutions optimales, utiliser des produits conformes aux standards internationaux et garantir ainsi une disponibilité à l'échelle mondiale.



Pompes à piston à circuit ouvert

Du fait de leurs paliers robustes, de leur durabilité et de leur fiabilité, les pompes PVM de poids moyen d'Eaton sont idéales pour les centres d'usinage à commande numérique et les applications d'enlèvement de copeaux. Les pompes commandées par pression permettent le fonctionnement fiable des composants et systèmes, sans arrêts coûteux dus à des pannes ou à des travaux de maintenance. Leur conception spécifique réduit les incidents d'origine tant structurelle qu'hydraulique, contribuant ainsi à la longévité de la pompe.



Vannes proportionnelles AxisPro™ d'Eaton

Les vannes proportionnelles de la gamme AxisPro d'Eaton peuvent intégrer une commande programmable pour les applications électrohydrauliques de commande d'axe. Elles sont dotées d'une électronique embarquée programmable ainsi que de capteurs LVDT intégrés (Linear Variable Differential Transformer). La conception modulaire offre quatre possibilités de commande.



Tuyaux flexibles et armatures

Eaton propose une multitude de tuyaux flexibles et d'armatures pour tous types de presses à injection à basse, moyenne et haute pression. Nos tuyaux flexibles spiralés sont destinés aux applications les plus exigeantes et étudiés pour offrir une longévité et une performance maximum.





Systèmes de raccordement Walterscheid®

Eaton distribue les systèmes de raccordement Walterscheid® réputés à l'échelle mondiale pour leur diversité, leur qualité et leur utilisation pratique. Ces systèmes sont mis en œuvre dans le vaste secteur des machines non routières et industrielles, dont font partie les engins utilisés dans la construction et l'agriculture.



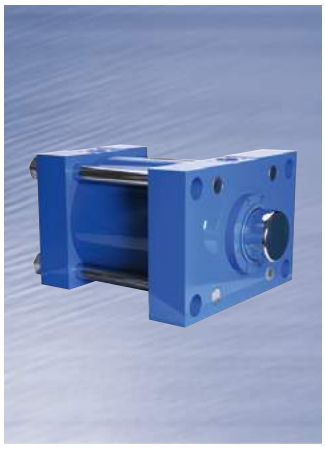
Distributeurs proportionnels

Les distributeurs spéciaux à injection Eaton P/Q sont dotés d'une commande de vitesse d'injection d'une précision inégalée, d'un passage sans à-coups entre la commande de la vitesse et celle de la pression ainsi que d'une commande de retenue d'une grande reproductibilité, permettant ainsi la réalisation de composants avec des tolérances dimensionnelles très faibles et un niveau élevé de précision et de qualité. Les préréglages usine (y compris amplification, compensation de bande morte de la bobine et décalage) garantissent la reproductibilité de distributeur à distributeur.



Flexibles LifeSense™

Notre gamme de tuyaux flexibles hydrauliques s'adapte à pratiquement toutes les applications, forces de pression et types de fluides. Avec le nouveau système Eaton LifeSense™ dédié à la surveillance de l'état des flexibles hydrauliques, les pannes et les dysfonctionnements appartiennent au passé. LifeSense™ contrôle l'état des flexibles hydrauliques, détecte les événements indiquant une défaillance et informe l'opérateur de la panne imminente et ce, suffisamment à l'avance pour qu'il soit en mesure de le changer avant la panne.



Vérins à tirant

La gamme de vérins Vickers et Hydro-Line G, N, U et L d'Eaton offre un grand choix de produits hydrauliques, pneumatiques et électro-hydrauliques aux normes NFPA et ISO, selon les marchés concernés. Cette gamme hautement diversifiée et au design esthétique utilise le système Eaton SureSeal™, améliorant ainsi les performances et la maintenabilité des produits. Les possibilités de variantes sont quasiment illimitées.

Commutation et sectionnement sûrs



Commutateurs à cames T, montage encastré
- Interrupteurs généraux
- Interrupteurs locaux de sécurité, interrupteurs de maintenance
- Commutateur de commande
- Puissances jusqu'à 132 kW
- Commutateurs spéciaux

Pages 296 et suiv.



Interrupteurs-sectionneurs P, montage en saillie
- IP65
- Interrupteurs généraux
- Interrupteurs locaux de sécurité, interrupteurs de maintenance
- Interrupteurs de sécurité
- Puissances jusqu'à 110 kW

Pages 296 et suiv.



Interrupteurs-sectionneurs Dumeco et interrupteurs à fusibles QSA
- Interrupteurs-sectionneurs jusqu'à 3150 A

Voir Catalogue en ligne



Interrupteurs-sectionneurs P, N
- Quatre gammes jusqu'à 1600 A
- 3 et 4 pôles
- Multiples possibilités de montage et d'actionnement

Pages 234 et suiv.



Interrupteurs-sectionneurs INX
- Jusqu'à 4 000 A

Voir Catalogue en ligne

Mesure et communication de la consommation d'énergie



Disjoncteurs NZM Module de mesure d'énergie XMC
- Simplicité d'installation
- Affichage de la mesure sur site
- Transmission des données par bus de terrain

Pages 234 et suiv.



Disjoncteurs avec SmartWire-DT
- Messages d'alarme
- Activation par télécommande
- Acquisition des données d'énergie
- Alarmes de surcharge
- BreakerHealth : Affichage de l'usure des contacts

Pages 235 et suiv.



Logiciel de visualisation et d'enregistrement BreakerVisu
- Acquisition des données de 48 appareils
- Écran tactile 7" ou 3,5"
- Configuration et enregistrement automatiques
- Intégration d'appareils d'autres fournisseurs
- Fonction passerelle : Transfert des données vers système de contrôle-commande

Pages 236 et suiv.

Protection des lignes et des installations



Disjoncteurs modulaires FAZ
- 80 mm de hauteur seulement
- Montage/ démontage sans dépose de la barre de pontage
- Pouvoir de coupure 15 kA

Pages 252 et suiv.



Interrupteurs différentiels électroniques
- Information préventive
- Avertissement avant le déclenchement
- Contacts auxiliaires intégrés
- Indication de déclenchement suite à un courant de défaut

Pages 253 et suiv.



Disjoncteurs hydrauliques-magnétiques
- 0,1 à 63 A
- 1 à 4 pôles
- Jusqu'à 22 x In du courant d'appel
- Pas de déclassement avec variation T

Pages 249 et suiv.



Disjoncteurs électroniques 24VDC
- 2 à 16 A fixe
- 1 module
- Jusqu'à 1,2 x In

Pages 272 et suiv.





Disjoncteurs NZM et IZM
- Jusqu'à 1600 A
- 3 et 4 pôles
- Multiples possibilités de montage et d'actionnement
- Protection des moteurs, des installations et des générateurs
- Module différentiel jusqu'à 250 A
- Disjoncteurs IZMX jusqu'à 4 000 A

Pages 234 et suiv.
IZM : voir Catalogue en ligne

Coffrets



Coffrets Ci-K IP65
- Protection sûre de tous types d'appareils de connexion / automatisation décentralisés
- Robustesse et grande résistance aux agents chimiques
- Polycarbonate renforcé de fibres de verre
- Marquage personnalisé
- Isolation totale
- Entrées défonçables métriques

Pages 303 et suiv.



Coffrets CS
- IP66 / IK09
- Tôle d'acier haute qualité
- Homologation UL/CSA Nema Type 1, 4, 12
- Tailles de 250 x 200 x 150 mm à 1200 x 1200 x 250 mm.
- Système de fermeture standard

Pages 304 et suiv.



Sasy 60i
- Jeux de barres avec profil plat ou en T
- Adaptateurs et sectionneurs pour fusibles à couteaux innovants
- Capots modulaires
- Mise en contact des adaptateurs sans perçage jusqu'à 630 A

Pages 274 et suiv.



Coffrets Ci
- 6 domaines de protection : poussière, humidité, eau, substances corrosives, dommages mécaniques, courts-circuits critiques
- Couvercle avec dispositif de décompression

Voir Catalogue en ligne

Fusibles Bussmann



Cartouches-fusibles et porte-fusibles D & DO
- 400 et 500 VAC
- 2 à 100 A
- Tailles DI à DV, D01 à D03
- IEC 60269 et VDE 0636
- Gamme complète de socles et d'équipements complémentaires

Pages 280 et suiv.



Cartouches-fusibles cylindriques et porte-fusibles
- 400, 500 et 690 VAC
- 0,25 à 125 A
- Tailles : 10 x 38, 14 x 51, 22 x 58 mm
- IEC 60269
- Gamme complète de porte-fusibles

Pages 280 et suiv.



Dérivation UL et fusible supplémentaire
- Jusqu'à 600 VAC/600 VDC
- Jusqu'à1200 A
- Certification CE, UL et CSA
- Offre complète de porte-fusibles et de blocs fusibles

Pages 280 et suiv.



Fusibles ultra-rapides à corps carrés
- 690 et 1250 VAC
- 10 à 7500 A
- Tailles : 000, 00, 1 à 5
- IEC 60269-4, DIN 43653 et 43620, homologation UL et CSA

Pages 280 et suiv.



Fusibles ultrarapides, norme britannique
- 240 et 690 VAC 6 à 710 A
- BS88, Partie 4 et IEC 60269-4

Garantir la qualité de l'alimentation en courant



Onduleurs monophasés
- Puissance de 500 VA à 20 kVA
- Protection complète contre problèmes de réseau
- Nombreuses options de communication
- Branchement sur prise Plug & Play jusqu'à 3 kVA
- Changement de batterie avec onduleur en marche

Pages 312 et suiv.



Onduleurs triphasés
- Puissance de 8 kVA à 1.200 kVA
- Haute efficacité
- Nombreuses options de communication
- Mise en parallèle avec technologie HotSync
- Gestion de batterie avec technologie ABM d'Eaton

Pages 312 et suiv.



Logiciels et accessoires
- Logiciel gratuit pour la gestion des onduleurs
- Arrêt contrôlé – pour systèmes VMware également
- Gestion d'onduleurs en grand nombre
- Distribution intelligente du courant

Pages 312 et suiv.

Protection des circuits

Par leur grande diversité, les appareils Eaton de protection des circuits protègent avec fiabilité les personnes, les machines et les installations et garantissent la sécurité et la productivité des lignes de production.

Solutions adaptées à vos attentes pour la protection des circuits

Avec notre savoir-faire et notre approche modulaire à valeur ajoutée de la protection de circuit, nous apportons une solution fiable pour chaque application, que la machine soit simple ou élaborée. Nous vous aidons à accélérer les processus d'étude et de construction tout en réduisant la complexité et les coûts.

Protection étendue

Notre vaste éventail de solutions vous permet de maîtriser l'augmentation de la complexité et des risques lors de la protection contre courts-circuits, surcharges, surtensions, défauts d'arc ou courants résiduels. Tous les aspects de la sécurité des circuits sont couverts :

- protection des câbles et du système
- protection des opérateurs
- protection de l'électronique de puissance
- protection des câbles longs

Un seul founisseur

Pour faire face aux besoins complexes et changeants des clients et respecter les normes internationales reconnues, il est préférable de rationaliser son réseau d'approvisionnement en disposant d'un fournisseur unique. C'est précisément ce qu'est Eaton.



Protection des câbles et du système



Interrupteur différentiel



Disjoncteur modulaire

Protection des câbles longs



Porte-fusible modulaire et fusible

Protection des opérateur

applications standards



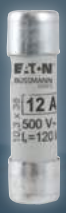
Interrupteur différentiel





Communication et visualisation pour encore plus d'efficacité

Notre système d'enregistrement et de visualisation BreakerVisu collecte les données de chaque appareil. Cela permet de contrôler et d'optimiser la consommation énergétique via SmartWire-DT ou Modbus RTU.



Fusible industriel



Parafoudre



Disjoncteur NZM



Disjoncteur PKE 65



Module SmartWire-DT pour NZM



Module de mesure d'énergie XMC

Communication et visualisation



Passerelles SmartWire-DT



Enregistrement et visualisation BreakerVisu

Disjoncteur hydro-magnétique Heinemann



Moins d'arrêts machine grâce à nos solutions

Protection de l'électronique de puissance



Portes-fusibles pour fusibles ultra-rapides à corps carré



Fusibles ultra-rapides DIN 43653

Fusibles ultra-rapides à corps carré



applications convertisseurs de fréquence



Disjoncteurs différentiels



Porte-fusible modulaire et fusible



Interrupteur différentiel



Convertisseur de fréquence

Les technologies au service de la protection des circuits :

- électronique
- thermo-magnétique
- hydro-magnétique
- fusibles

Build it in.









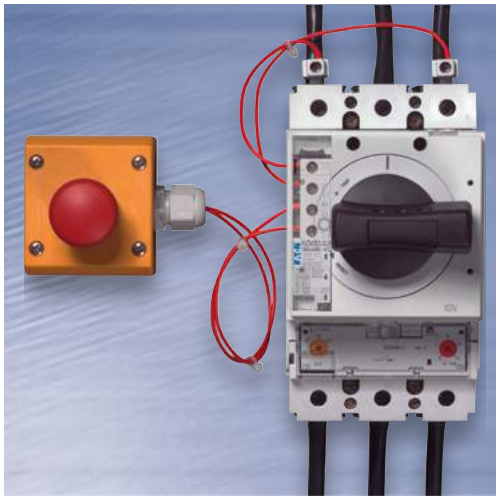


Données énergétiques des interrupteurs généraux : mise à disposition, enregistrement et visualisation



Les disjoncteurs NZM et interrupteurs-sectionneurs P d'Eaton s'utilisent comme interrupteurs généraux sur de nombreuses machines. Les NZM assurent aussi une protection fiable contre les surcharges et les courts-circuits. Mais ils vont bien au-delà encore : via leurs interfaces pour bus de terrain, ils transmettent des préalarmes, des données de diagnostic et des valeurs de consommation d'énergie. Les alarmes liées aux courants critiques aident à prendre des contre-mesures pour éviter des déclenchements sur surcharge ; les données de diagnostic fournissent des indications sur les causes de défaillance et des courbes de tendance pour détecter les pics de charge. Économiser l'énergie est un impératif, dans tous les domaines. Les NZM collectent et communiquent les données d'exploitation. Celles-ci sont très faciles à intégrer dans le système convivial de visualisation et d'enregistrement BreakerVisu.

www.eaton.fr/nzm



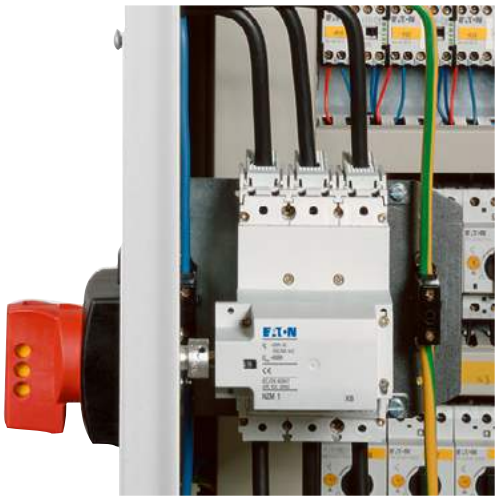


Commande en face arrière

Installer un interrupteur général avec poignée rotative à commande rompue sur porte dans un espace minimal est possible jusqu'à 300 A, grâce à une pièce mécanique compacte et à une poignée rotative qui rend la manœuvre sûre. Toutes les variantes des gammes NZM1 et NZM2 (disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs) acceptent une commande en face arrière.

Utilisation en tant qu'interrupteur général

Avec un déclencheur à manque de tension doté de deux contacts auxiliaires intégrés à action avancée, il est possible de mettre hors tension tous les circuits principaux et auxiliaires lors de la coupure du disjoncteur. Les nouveaux produits Eaton permettent de réaliser facilement et à peu de frais des applications de type interrupteur général avec fonction de coupure d'urgence jusqu'à 1600 A, conformément à la norme IEC 60204-1, VDE 0113 Partie 1.



Commande latérale

Jusqu'à 1 600 A, la commande latérale permet d'actionner l'appareil à partir de la face gauche (ou droite) de l'armoire. L'installation optionnelle d'une équerre de montage optimise l'espace disponible dans l'armoire. Dans une commande de machine, la platine de montage est ainsi utilisable pour d'autres éléments de commande.





Alertes surcharge



Commande à distance





Flexibilité des points de mesure

La mesure de paramètres électriques est à la base de la gestion énergétique des interrupteurs généraux de machines. Les modules de mesure et de communication de la gamme NZM-XMC peuvent remplacer une technique de mesure intégrée. Le nouveau transformateur de mesure NZM-XMC-TC-MB convient particulièrement en cas de nouvel équipement d'installations existantes avec l'utilisation de transformateurs de courant externes. La taille réduite et le montage sur profilé-support facilitent le choix de l'emplacement de montage.

Taille réduite du NZM-XMC

Avec la version NZM-XMC-MB-250, Eaton propose un appareil compact pour les courants jusqu'à 250 A s'adaptant spécialement au NZM de taille 2. Le passage des câbles et des barres est configuré pour correspondre exactement à l'écart sur le NZM2. Il n'est plus nécessaire de plier les câbles et les barres – le temps de montage et les coûts en sont d'autant réduits.

Sécurité préventive

Pour éviter les pertes de production coûteuses, en plus de la protection fiable contre les courts-circuits et les surcharges, BreakerVisu fournit en temps réel des informations de diagnostic sur les appareils connectés. Des messages d'alerte standards sont intégrés. La préalarme de surcharge du disjoncteur-moteur PKE avertit avant l'activation du déclencheur et permet de connaître le temps restant avant le déclenchement de protection. Si ce dernier se produit, la fonction BreakerHealth communique l'état des contacts principaux des disjoncteurs NZM. Il est ainsi possible de planifier une maintenance préventive au bon moment.

BreakerVisu – Vue d'ensemble des fonctions

Acquisition des données d'exploitation

Avec BreakerVisu, Eaton propose une solution rentable de gestion d'énergie à la pointe de la technologie. Via un écran où plusieurs disjoncteurs sont représentés, le système affiche clairement l'ensemble des données d'exploitation des disjoncteurs et appareils de mesure. Grâce aux informations centralisées sur un terminal-opérateur tactile 3,5" ou 7", la disponibilité de données déterminantes est augmentée. Une réduction significative des coûts est réalisée par rapport à une installation classique avec des afficheurs séparés pour chaque disjoncteur. BreakerVisu : une solution « clés en main » prête à fonctionner sur-le-champ.

Les fonctions en bref :

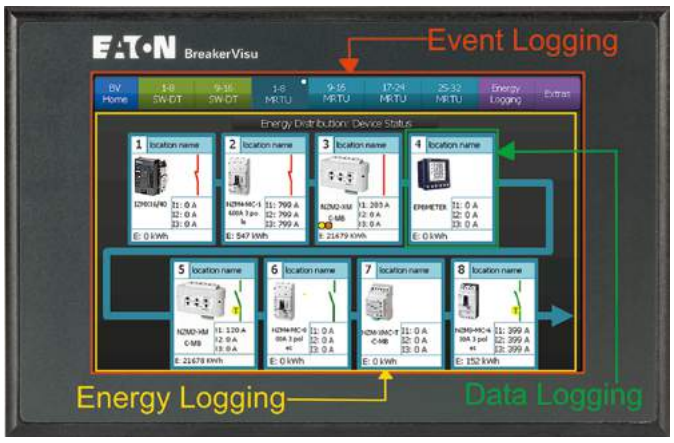
- Acquisition des données de plusieurs appareils (32 Modbus RTU + 16 SmartWire-DT)
- Visualisation des données sur site ou à distance par Ethernet
- Enregistrement des données (journal données, énergie, évènements)
- Raccordement au système de contrôle-commande par Modbus TCP et au serveur OPC CoDeSys
- Intégration d'appareils d'autres fabricants via Modbus RTU
- Nouvelle version sous forme d'appareil complet (matériel et logiciel)
- Principe du Plug & Work
- Voir également www.eaton.fr/breakervisu

Le guidage par menu est simple et clairement structuré. La barre de menu située en haut de l'écran donne accès aux différentes options. Il suffit d'effleurer l'un des réseaux de bus de terrain, Modbus par ex., et une page de présentation d'ensemble s'affiche.



Vue d'ensemble de réseau

Cette page donne la liste des appareils connectés. La vue d'ensemble compacte met à disposition les informations concernant le type et l'état du disjoncteur ainsi que les courants et les mesures d'énergie. S'affichent également les messages d'alarme et un nom défini par l'utilisateur.
Grâce à cette présentation, l'utilisateur obtient une vue d'ensemble rapide et synthétique de l'installation, c'est-à-dire de la machine et des points de mesure. En sélectionnant un disjoncteur, les données d'exploitation détaillées sont affichées. Il est possible d'activer la fonction protocole qui permet d'afficher et d'exporter les données de diagnostic.



Fonction enregistrement

L'enregistrement (logging) des données d'exploitation est d'une grande simplicité. Vous choisissez quelles données vous souhaitez relever. Pour cela, trois paramètres sont disponibles :

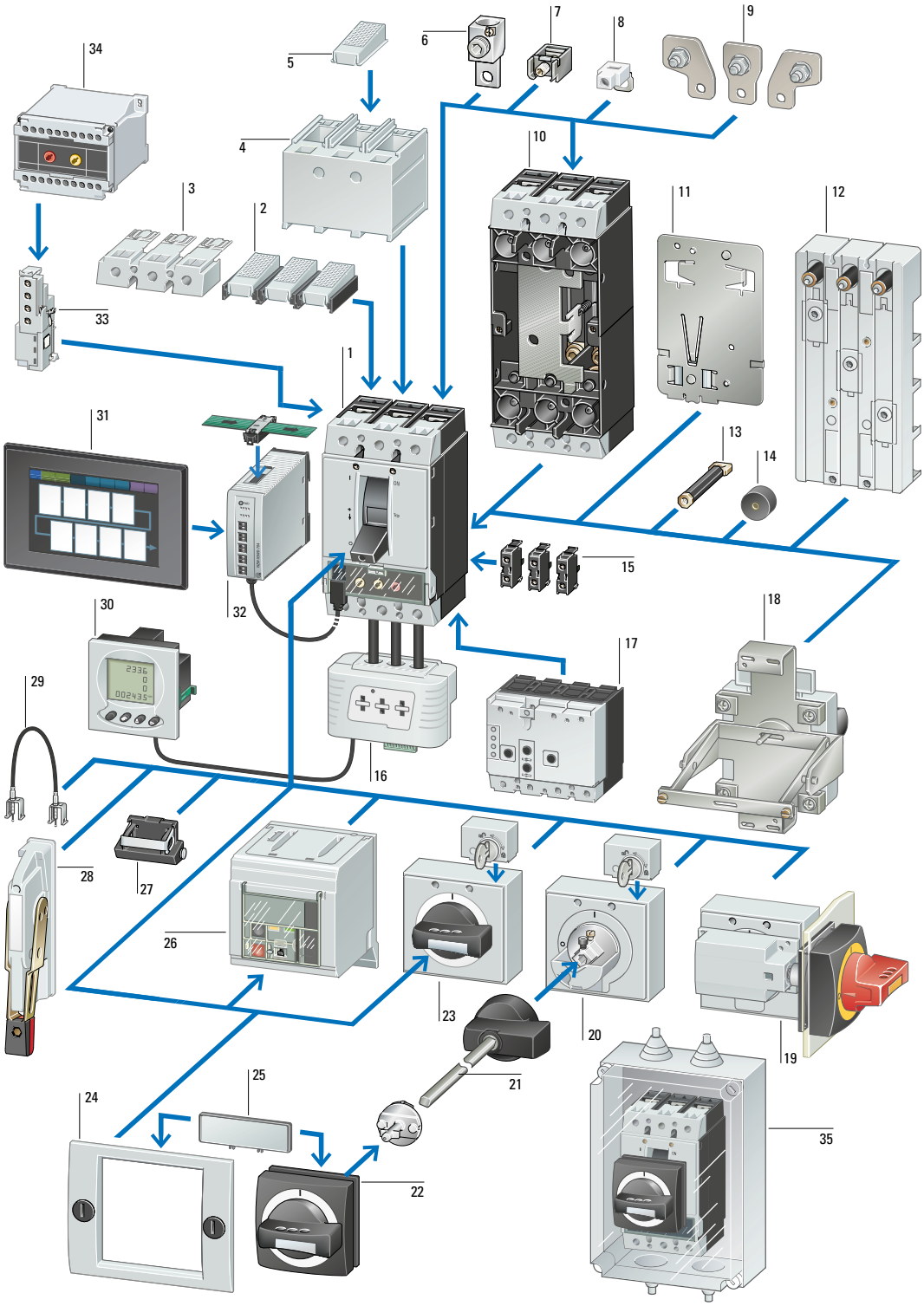
1. Fonction enregistrement :
   collecte automatique de l'état et des messages de défaut de l'ensemble du système – activée en permanence
2. Enregistrement des mesures d'énergie :
   saisie en un seul clic des données de consommation d'énergie de tous les appareils connectés
3. Enregistrement des données :
   saisie de toutes les mesures d'une appareil raccordé – activée individuellement



BreakerVisu, un outil multilingue

La langue standard de BreakerVisu est l'anglais. L'allemand et le français sont également disponibles. Le réglage de la langue est effectué au moment du démarrage ou ultérieurement au niveau de la page Démarrage. Il est possible d'ajouter à ces trois langues d'autres combinaisons de langues, anglais/russe/polonais par ex., qui sont à télécharger et à installer. L'anglais est la langue de base pour toutes les combinaisons.

Actuellement BreakerVisu propose 18 langues. Si nécessaire, d'autres combinaisons peuvent être créées.
Pour obtenir les combinaisons de langue, aller sur www.eaton.fr/breakervisu.



1 Disjoncteur, interrupteur-sectionneur, disjoncteur et interrupteur-sectionneur (boîtier moulé) pour l'Amérique du Nord
2 Protection contre les contacts directs IP2X
3 Couvre-bornes défonçable
4 Couvre-bornes
5 Protection contre les contacts directs IP2X
6 Bornes à tunnel
7 Bornes à cage
8 Connexion pour ligne de commande
9 Épanouisseur
10 Dispositif d'embrochage et de débrochage
11 Platine d'adaptation
12 Adaptateur pour jeux de barres
13 Raccordement arrière
14 Entretoise
15 Contact auxiliaire de position (HIV), de signalisation de déclenchement (HIA)
16 Module de mesure et de communication
17 Déclencheur différentiel
18 Commande face arrière
19 Poignée rotative pour interrupteur général, pour montage latéral
20, 22 Poignée rotative à commande rompue sur porte
21 Rallonge d'axe
23 Poignée rotative
24 Cadre de finition
25 Plaque d'avertissement/étiquette de repérage
26 Télécommande
27 Verrouillage levier à bascule
28 Levier latéral
29 Verrouillage mécanique
30 Afficheur
31 BreakerVisu
32 Module de communication NZM pour SmartWire-DT
33 Déclencheur voltmétrique, contact auxiliaire à action avancée
34 Unité de temporisation pour déclencheur à manque de tension
35 Coffret isolant

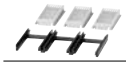
	Courant assigné = Courant assigné ininterrompu	Plage de réglage			Pouvoir de coupure 400/415 V 50/60 Hz		Pouvoir de coupure 400/415 V 50/60 Hz	
		Déclencheur sur surcharge	Déclencheur sur court-circuit		Référence	Code	Référence	Code
			Instantané	Temporisé				
	$I_n = I_u$	I_r	$I_i = I_n$ x …	$I_{sd} = I_r$ x …				
	A	A						
Protection des installations et des câbles : déclencheurs magnétothermiques								
Appareils fixes avec bornes à cage					**Pouvoir de coupure de base 25 kA**		**Pouvoir de coupure standard 50 kA**	
	20	15 - 20	350 A fixe	-	**NZMB1-4-A20**	281237	**NZMN1-4-A20**	281245
	25	20 - 25	350 A fixe	-	**NZMB1-4-A25**	281239	**NZMN1-4-A25**	281247
	32	25 - 32	350 A fixe	-	**NZMB1-4-A32**	281241	**NZMN1-4-A32**	281249
	40	32 - 40	8 - 10	-	**NZMB1-4-A40**	265799	**NZMN1-4-A40**	265811
	50	40 - 50	6 - 10	-	**NZMB1-4-A50**	265801	**NZMN1-4-A50**	265813
	63	50 - 63	6 - 10	-	**NZMB1-4-A63**	265803	**NZMN1-4-A63**	265815
	80	63 - 80	6 - 10	-	**NZMB1-4-A80**	265805	**NZMN1-4-A80**	265817
	100	80 - 100	6 - 10	-	**NZMB1-4-A100**	265807	**NZMN1-4-A100**	265819
	125	100 - 125	6 - 10	-	**NZMB1-4-A125**	265809	**NZMN1-4-A125**	265821
	160	125 - 160	1280 A fixe	-	**NZMB1-4-A160**	281243	**NZMN1-4-A160**	281251
Appareils fixes avec bornes à boulon								
	160	125 - 160	6 - 10	-	**NZMB2-4-A160**	265849	**NZMN2-4-A160**	265860
	200	160 - 200	6 - 10	-	**NZMB2-4-A200**	265852	**NZMN2-4-A200**	265863
	250	200 - 250	6 - 10	-	**NZMB2-4-A250**	265855	**NZMN2-4-A250**	265866
	300	240 - 300	5 - 8.3	-	**NZMB2-4-A300**	107582	**NZMN2-4-A300**	107586
	320	250 - 320	6 - 10	-	-		**NZMN3-4-A320**	109694
	400	320 - 400	6 - 10	-	-		**NZMN3-4-A400**	109696
	500	400 - 500	6 - 10	-	-		**NZMN3-4-A500**	109698
Protection des installations, des câbles, des générateurs, protection sélective : déclencheurs électroniques								
Appareils fixes avec bornes à boulon					**Pouvoir de coupure standard 50 kA**		**Haut pouvoir de coupure 150 kA**	
	100	50 - 100	1200 A fixe	2 - 10	**NZMN2-4-VE100**	265933	**NZMH2-4-VE100**	265941
	160	80 - 160	1920 A fixe	2 - 10	**NZMN2-4-VE160**	265935	**NZMH2-4-VE160**	265943
	250	125 - 250	3000 A fixe	2 - 10	**NZMN2-4-VE250**	265938	**NZMH2-4-VE250**	265946
	250	125 - 250	2 - 11	2 - 10	**NZMN2-4-VE250**	265938	**Pas d'équivalence**	
	400	200 - 400	2 - 11	2 - 10	**NZMN3-4-VE400**	265957	**NZMH3-4-VE400**	265963
	630	315 - 630	2 - 8	1,5 - 7	**NZMN3-4-VE630**	265960	**NZMH3-4-VE630**	265966

	Courant assigné = Courant assigné ininterrompu	Plage de réglage		Puissance assignée d'emploi AC-3 50/60 Hz	Courant assigné d'emploi AC-3 50/60 Hz	Pouvoir de coupure 400/415 V 50/60 Hz		Pouvoir de coupure 400/415 V 50/60 Hz	
		Déclencheur sur surcharge	Déclencheur sur court-circuit instantané	380 V 400 V	400 V	Référence	Code	Référence	Code
	$I_n = I_u$	I_r	$I_i = I_n$ x …	P	I_e				
	A	A		kW	A				
Protection des moteurs : déclencheurs magnétothermiques									
Classe de déclenchement 10 A									
Appareils fixes avec bornes à cage avec sensibilité au manque de phase						Pouvoir de coupure de base 25 kA		Pouvoir de coupure standard 50 kA	
	40	32 - 40	8 - 14	18,5	36	**NZMB1-M40**	265710	**NZMN1-M40**	265718
	50	40 - 50	8 - 14	22	41	**NZMB1-M50**	265711	**NZMN1-M50**	265719
	63	50 - 63	8 - 14	30	55	**NZMB1-M63**	265712	**NZMN1-M63**	265720
	80	63 - 80	8 - 14	37	68	**NZMB1-M80**	265713	**NZMN1-M80**	265721
	100	80 - 100	8 - 12,5	45	81	**NZMB1-M100**	265714	**NZMN1-M100**	265722
Appareils fixes avec bornes à boulon									
	125	100 - 125	8 - 14	55	99	**NZMB2-M125**	265715	**NZMN2-M125**	265723
	160	125 - 160	8 - 14	75	134	**NZMB2-M160**	265716	**NZMN2-M160**	265724
	200	160 - 200	8 - 14	110	196	**NZMB2-M200**	265717	**NZMN2-M200**	265725
Protection des moteurs : déclencheurs électroniques									
Appareils fixes avec bornes à boulon avec sensibilité au manque de phase, classe de déclenchement réglable						Pouvoir de coupure standard 50 kA		Haut pouvoir de coupure 150 kA	
	220	110 - 220	2 - 14	110	196	**NZMN3-ME220**	265781	**NZMH3-ME220**	265789
	350	175 - 350	2 - 14	200	349	**NZMN3-ME350**	265782	**NZMH3-ME350**	265790
	450	225 - 450	2 - 14	250	437	**NZMN3-ME450**	284468	**NZMH3-ME450**	284469

	Courant assigné = courant assigné ininterrompu	Protection contre les courts-circuits Fusible gL max.	Référence	Code
	$I_n = I_u$			
	A	A gL		
Interrupteurs-sectionneurs				
3 positions (I, +, 0) Possibilité de commande à distance, via un déclencheur voltmétrique XU/XA, télécommande XR Possibilité de montage ultérieur de contacts auxiliaires de signalisation de déclenchement M22-K…				
Appareils fixes avec bornes à cage				
	63	125	**N1-63**	259143
	100	125	**N1-100**	259144
	125	125	**N1-125**	259145
	160	160	**N1-160**	281236
Appareils fixes avec bornes à boulon				
	160	250	**N2-160**	266008
	200	250	**N2-200**	266009
	250	250	**N2-250**	266010
	400	630	**N3-400**	266019
	630	630	**N3-630**	266020

	Courant assigné = Courant assigné ininterrompu	Plage de réglage		Pouvoir de coupure 480 V 60 Hz		Pouvoir de coupure 480 V 60 Hz	
		Déclencheur sur surcharge	Déclencheur sur court-circuit instantané	Référence	Code	Référence	Code
	$I_n = I_u$ A	I_r A	$I_i = I_n$ x …				
Protection des installations et des câbles : déclencheurs magnétothermiques							
Déclencheurs sur surcharge réglables I_r							
Appareils fixes avec bornes à cage				**Pouvoir de coupure standard 35 kA**			
	20	15 - 20	350 A fixe	**NZMN1-A20-NA**	281570	-	
	25	20 - 25	350 A fixe	**NZMN1-A25-NA**	281571	-	
	32	25 - 32	350 A fixe	**NZMN1-A32-NA**	281572	-	
	40	32 - 40	8 - 10	**NZMN1-A40-NA**	274237	-	
	50	40 - 50	6 - 10	**NZMN1-A50-NA**	274239	-	
	63	50 - 63	6 - 10	**NZMN1-A63-NA**	274240	-	
	80	63 - 80	6 - 10	**NZMN1-A80-NA**	274241	-	
	100	80 - 100	6 - 10	**NZMN1-A100-NA**	274242	-	
	125	100 - 125	6 - 10	**NZMN1-A125-NA**	281573	-	
Appareils fixes avec bornes à boulon						**Haut pouvoir de coupure 150 kA**	
	20	15 - 20	350 A fixe	**NZMN2-A20-NA**	269217	**NZMH2-A20-NA**	269228
	25	20 - 25	350 A fixe	**NZMN2-A25-NA**	269218	**NZMH2-A25-NA**	269229
	32	25 - 32	350 A fixe	**NZMN2-A32-NA**	269219	**NZMH2-A32-NA**	269230
	40	32 - 40	8 - 10	**NZMN2-A40-NA**	269220	**NZMH2-A40-NA**	269231
	50	40 - 50	6 - 10	**NZMN2-A50-NA**	269221	**NZMH2-A50-NA**	269232
	63	50 - 63	6 - 10	**NZMN2-A63-NA**	269222	**NZMH2-A63-NA**	269233
	80	63 - 80	6 - 10	**NZMN2-A80-NA**	269223	**NZMH2-A80-NA**	269234
	100	80 - 100	6 - 10	**NZMN2-A100-NA**	269224	**NZMH2-A100-NA**	269235
	125	100 - 125	6 - 10	**NZMN2-A125-NA**	269225	**NZMH2-A125-NA**	269236
						Haut pouvoir de coupure 100 kA	
	160	125 - 160	6 - 10	**NZMN2-A160-NA**	269226	**NZMH2-A160-NA**	269237
	200	160 - 200	6 - 10	**NZMN2-A200-NA**	269227	**NZMH2-A200-NA**	269238
	250	200 - 250	6 - 10	**NZMN2-A250-NA**	271106	**NZMH2-A250-NA**	271107
Protection des installations et des câbles : déclencheurs électroniques							
Déclencheurs sur surcharge réglables I_r Mesure de la valeur effective et « mémoire thermique »							
Appareils fixes avec bornes à boulon				**Pouvoir de coupure standard 42 kA**		**Haut pouvoir de coupure 100 kA**	
	250	125 - 250	2 - 11	**NZMN3-AE250-NA**	269299	**NZMH3-AE250-NA**	269302
	400	200 - 400	2 - 11	**NZMN3-AE400-NA**	269300	**NZMH3-AE400-NA**	269303
	600	300 - 600	2 - 8	**NZMN3-AE600-NA**	269301	**NZMH3-AE600-NA**	269304
Interrupteurs-sectionneurs pour l'Amérique du Nord							
Avec déclencheur sur court-circuit à réglage fixe (auto-protection) 3 positions (I, +, 0) Possibilité de commande à distance, via un déclencheur voltmétrique XU/XA, télécommande XR Possibilité de montage ultérieur de contacts auxiliaires de signalisation de déclenchement M22-K…							
Appareils fixes avec bornes à cage.				**Haut pouvoir de coupure 35 kA**			
	63	-	1250 A fixe	**NS1-63-NA**	102681	-	
	100	-	1250 A fixe	**NS1-100-NA**	102682	-	
	125	-	1250 A fixe	**NS1-125-NA**	102683	-	
Appareils fixes avec bornes à boulon				**Haut pouvoir de coupure 100 kA**			
	160	-	2500 A fixe	**NS2-160-NA**	102684	-	
	200	-	2500 A fixe	**NS2-200-NA**	102685	-	
	250	-	2500 A fixe	**NS2-250-NA**	102686	-	
	400	-	6600 A fixe	**NS3-400-NA**	102687	-	
	600	-	6600 A fixe	**NS3-600-NA**	102688	-	

	Utilisation avec	Sections raccordables Raccordement	Sections raccordables mm²	**Référence complémentaire**	Code pour commande avec appareil de base	**Référence**	Code pour commande séparée
Technique de raccordement NZM1							
Pièce de connexion pour ligne de commande							
	NZM1, PN1, N(S)1	Borne à cage	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	-	-	**NZM-XSTK**	266739
Borne à tunnel multiple							
	NZM1, N(S)1 ≦ 160 A 3P	Câble Cu	6 x 2,5 - 16	-	-	**NZM1-XKAM**	144112
	NZM1, N(S)1 ≦ 160 A 4P	-	-	-	-	**NZM1-4-XKAM**	144114
Couvre-bornes, défonçable, absence d'agrément UL/CSA pour borne à cage							
	NZM1, N1 3P	-	-	-	-	**NZM1-XKSFA**	100780
	NZM1, N1 4P	-	-	-	-	**NZM1-4-XKSFA**	100781
Capot de protection							
	NZM1, N(S)1 3P	-	-	-	-	**NZM1-XKSA**	260021
	NZM1, N(S)1 4P	-	-	-	-	**NZM1-4-XKSA**	266741
Protection contre les contacts directs IP2X							
Pour borne à cage							
	NZM1, N1 3P	-	-	-	-	**NZM1-XIPK**	266744
	NZM1, N1 4P	-	-	-	-	**NZM1-4-XIPK**	266774
Pour capots NZM1-XKSA ou NZM1 ou NZM1...(C)NA et N(S)1...NA							
	NZM1, N(S)1 3P	-	-	-	-	**NZM1-XIPA**	266748
	NZM1, N(S)1 4P	-	-	-	-	**NZM1-4-XIPA**	266778
Séparateur de phases							
	NZM1, N(S)1 3P	-	-	-	-	**NZM1-XKP**	119862
	NZM1, N(S)1 4P	-	-	-	-	**NZM1-4-XKP**	119863
Technique de raccordement NZM2							
Borne à cage							
	NZM2, N(S)2 ≦ 160 A 3P	Câble Cu	1 x 10 - 185 2 x 4 - 70	**+NZM2-160-XKCO**	262218	**NZM2-160-XKC**	262240
				+NZM2-160-XKCU	262223	-	-
	NZM2, N(S)2 > 160 A 3P			**+NZM2-250-XKCO**	262242	**NZM2-250-XKC**	262244
				+NZM2-250-XKCU	262243	-	-
	NZM2, N(S)2 ≦ 160 A 4P			**+NZM2-4-160-XKCO**	266751	**NZM2-4-160-XKC**	266755
				+NZM2-4-160-XKCU	266753	-	-
	NZM2, N(S)2 > 160 A 4P			**+NZM2-4-250-XKCO**	266752	**NZM2-4-250-XKC**	266756
				+NZM2-4-250-XKCU	266754	-	-
Borne à tunnel multiple							
	NZM2, N(S)2 ≦ 250 A 3P	Câble Cu	6 x 2,5 - 35	-	-	**NZM2-XKAM**	144113
	NZM2, N(S)2 ≦ 250 A 4P			-	-	**NZM2-4-XKAM**	144115
Pièce de connexion pour ligne de commande							
	NZM2, PN2, N(S)2	Bornes à vis	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	-	-	**NZM2-XSTS**	260156
	NZM2, PN2, N(S)2	Borne à cage	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	-	-	**NZM-XSTK**	266739
Protection pour cosses de câble							
	NZM2, N(S)2 3P	Cosse câble Cu Cosse câble Al	1 x 10 - 185 2 x 4 - 70 1 x 10 - 50 2 x 10 - 50	-	-	**NZM2-XKSAE**	119868
	NZM2, N(S)2 4P			-	-	**NZM2-4-XKSAE**	119870

	Utilisation avec	Sections raccordables Raccordement	Sections raccordables mm²	**Référence complémentaire**	Code pour commande avec appareil de base	**Référence**	Code pour commande séparée
Séparateur de phases							
	NZM2, N(S)2 3P	-	-	-	-	**NZM2-XKP**	119864
	NZM2, N(S)2 4P	-	-	-	-	**NZM2-4-XKP**	119865
Protection contre les contacts directs IP2X							
Pour borne à cage							
	NZM2, PN2, N2 3P	-	-	-	-	**NZM2-XIPK**	266773
	NZM2, PN2, N2 4P	-	-	-	-	**NZM2-4-XIPK**	266774
Pour capot NZM2-XKSA ou NZM2 ou NZM2...(C)NA et N(S)2...NA							
	NZM2, PN2, N(S)2 3P	-	-	-	-	**NZM2-XIPA**	266777
	NZM2, PN2, N(S)2 4P	-	-	-	-	**NZM2-4-XIPA**	266778
Cosse câble Cu Absence d'agrément UL/CSA Isolation obligatoire des cosses utilisées sans capot NZM2(-4)-XKSA							
	NZM2, N2	-	95	-	-	**KS95-NZM7**	059775
		-	120	-	-	**KS120-NZM7**	059776
		-	150	-	-	**KS150-NZM7**	059777
		-	185	-	-	**NZM2-XKS185**	260032
Technique de raccordement NZM3							
Borne à cage							
	NZM3, N(S)3 3P	Câble Cu	1 x 35 - 240 2 x 16 - 120	**+NZM3-XKCO**	262246	**NZM3-XKC**	260042
				+NZM3-XKCU	262245	-	-
	NZM3, N(S)3 4P			**+NZM3-4-XKCO**	266781	**NZM3-4-XKC**	266783
				+NZM3-4-XKCU	266782	-	-
Pièce de connexion pour ligne de commande							
	NZM3, PN3, N(S)3	Bornes à vis	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	-	-	**NZM3/4-XSTS**	266797
		Borne à cage	1 x 0.75 - 2.5 2 x 0.75 - 1.5	-	-	**NZM-XSTK**	266739
Protection pour cosses de câble							
	NZM3, N(S)3 3P	Cosse câble Cu Cosse câble Al	1 x 16 - 240 2 x 16 - 240 1 x 10 - 120 2 x 10 - 120	-	-	**NZM3-XKSAE**	119869
	NZM3, N(S)3 4P	-	-	-	-	**NZM3-4-XKSAE**	119871
Séparateur de phases							
	NZM3, N(S)3	-	-	-	-	**NZM3-XKP**	100512
Protection contre les contacts directs IP2X							
Pour borne à cage							
	NZM3, N3 3P	-	-	-	-	**NZM3-XIPK**	266804
	NZM3, N3 4P	-	-	-	-	**NZM3-4-XIPK**	266805
Pour capot NZM3-XKSA ou NZM3 ou NZM3...(C)NA et N(S)3...NA							
	NZM3, N(S)3 3P	-	-	-	-	**NZM3-XIPA**	266808
	NZM3, N(S)3 4P	-	-	-	-	**NZM3-4-XIPA**	266809
Cosse câble Cu Absence d'agrément UL/CSA Isolation obligatoire des cosses utilisées sans capot NZM3(-4)-XKSA							
	NZM3, N3	-	185	-	-	**NZM3-XKS185**	260040
		-	240	-	-	**NZM3-XKS240**	260041
		-	300	-	-	**NZM3-XKS300**	153186

		Utilisation avec	Nombre de contacts ⊖ = fonction de sécurité grâce à la manœuvre positive d'ouverture selon IEC/EN 60947-5-1 F = contact à fermeture	O = contact à ouverture	Référence	Code
Contacts auxiliaires avec bornes à boulon/à ressort						
Contacts auxiliaires de position (HIV) Commutation avec contacts principaux. Fonctions de signalisation et de verrouillage.						
	Contact unique	NZM1, 2, 3 N(S)1, 2, 3	1 F	-	**M22-K10**	216376
			-	1 O ⊖	**M22-K01**	216378
Contact auxiliaire à action avancée Fonctions de verrouillage et de précoupure, ainsi qu'alimentation avancée du déclencheur à manque de tension dans les applications de type interrupteur général/arrêt d'urgence						
	Avec bornes sur le côté gauche du disjoncteur	NZM1 N(S)1	2 F	-	**NZM1-XHIV**	259426
	-	NZM2, 3 N(S)2, 3	2 F	-	**NZM2/3-XHIV**	259430
Contacts auxiliaires de signalisation de déclenchement (HIA) Signalisation générale de déclenchement « + » par déclencheur voltmétrique, déclencheur sur surcharge ou déclencheur sur court-circuit, ainsi que par déclencheur différentiel en présence de courant de défaut						
	Contact unique	NZM1, 2, 3 N(S)1, 2, 3	1 F	-	**M22-K10**	216376
			-	1 O ⊖	**M22-K01**	216378

		Utilisation avec	Tension assignée de commande U_s V	Référence	Code
Déclencheurs à manque de tension					
Sans contacts auxiliaires Coupure instantanée du disjoncteur NZM ou de l'interrupteur-sectionneur N lorsque la tension de commande chute en-dessous de 35 à 70% de U_S. Utilisation pour dispositifs d'arrêt d'urgence en association avec bouton d'arrêt d'urgence					
	Avec bornes sur le côté gauche du disjoncteur	NZM1 N(S)1	208 - 240 V 50/60 Hz	**NZM1-XU208-240AC**	259442
			380 - 440 V 50/60 Hz	**NZM1-XU380-440AC**	259444
			24 V DC	**NZM1-XU24DC**	259452
	avec borne à boulon	NZM2, 3 N(S)2, 3	208 - 240 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XU208-240AC**	259499
			380 - 440 V 50/60 Hz	**NZM2/3-XU380-440AC**	259501
			24 V DC	**NZM2/3-XU24DC**	259509
Déclencheur à émission de tension					
Sans contacts auxiliaires Déclenchement des disjoncteurs sous l'effet d'une impulsion ou d'un courant permanent					
	Avec bornes sur le côté gauche du disjoncteur	NZM1 N(S)1	24 V AC/DC	**NZM1-XA24AC/DC**	259708
			208 - 250 V AC/DC	**NZM1-XA208-250AC/DC**	259726
	avec borne à boulon	NZM2, 3 N(S)2, 3	24 V AC/DC	**NZM2/3-XA24AC/DC**	259754
			208 - 250 V AC/DC	**NZM2/3-XA208-250AC/DC**	259763

		Utilisation avec	Référence	Code	Remarques
Poignées rotatives à commande rompue sur porte					
Complète, avec adaptateur pour commande rotative et pièces d'assemblage Rallonge d'axe obligatoire Degré de protection IP66 UL/CSA type 4X, type 12					
Standard, noir/gris					
	Verrouillable en position 0 sur la poignée par 3 cadenas max. Avec verrouillage de porte	NZM1, N(S)1	**NZM1-XTVD**	260166	Verrouillage de porte • Infraudable en position MARCHE ou ARRET verrouillée • Modifiable en position MARCHE non verrouillée • Déverrouillable de l'extérieur à l'aide d'un tournevis • Ouvrir porte en position ARRET • Plaque d'avertissement/étiquette de repérage à clip
		NZM2, N(S)2	**NZM2-XTVD**	260168	
		NZM3, N(S)3	**NZM3-XTVD**	260170	
	Verrouillable sur la poignée et l'appareil par 3 cadenas max. Verrouillable avec poignée rotative en position 0 Verrouillable en position 0 sur l'appareil par 3 cadenas max. Modifiable également en position I Avec verrouillage de porte	NZM1, N(S)1	**NZM1-XTVDV**	260172	
		NZM2, N(S)2	**NZM2-XTVDV**	260174	
		NZM3, N(S)3	**NZM3-XTVDV**	260176	
Rouge-jaune pour arrêt d'urgence					
	Verrouillable sur la poignée et l'appareil par 3 cadenas max. Verrouillable avec poignée rotative en position 0 Verrouillable en position 0 sur l'appareil par 3 cadenas max. Avec verrouillage de porte	NZM1, N(S)1	**NZM1-XTVDVR**	260178	Verrouillage de porte • Infraudable en position ARRET verrouillée • Modifiable en position MARCHE non verrouillée • Déverrouillable de l'extérieur à l'aide d'un tournevis • Ouvrir porte en position ARRET • Plaque d'avertissement/étiquette de repérage à clip
		NZM2, N(S)2	**NZM2-XTVDVR**	260180	
		NZM3, N(S)3	**NZM3-XTVDVR**	260182	
Poignées rotatives à commande rompue sur porte pour l'Amérique du Nord					
Complète, avec adaptateur pour commande rotative et pièces d'assemblage Rallonge d'axe obligatoire Degré de protection IP66 UL/CSA type 4X, type 12					
Standard, noir/gris					
	Verrouillable en position 0 sur la poignée par 3 cadenas max. Avec verrouillage de porte	NZM1, N1	**NZM1-XTVD-NA**	271445	Verrouillage de porte • Infraudable en position ARRET verrouillée • Ouverture de la porte uniquement avec rotation au-delà de la position 0 • Incompatible avec un dispositif de verrouillage mécanique • Plaque d'avertissement/étiquette de repérage à clip
		NZM2, N2	**NZM2-XTVD-NA**	271446	
		NZM3, N3	**NZM3-XTVD-NA**	271447	
Rouge-jaune pour arrêt d'urgence					
	Verrouillable sur la poignée et l'appareil par 3 cadenas max. Verrouillable avec poignée rotative en position 0 Verrouillable en position 0 sur l'appareil par 3 cadenas max. Avec verrouillage de porte	NZM1, N(S)1	**NZM1-XTVDVR-NA**	271449	Verrouillage de porte • Infraudable en position ARRET verrouillée • Ouverture de la porte uniquement avec rotation au-delà de la position 0 • Incompatible avec un dispositif de verrouillage mécanique • Plaque d'avertissement/étiquette de repérage à clip
		NZM2, N(S)2	**NZM2-XTVDVR-NA**	271450	
		NZM3, N(S)3	**NZM3-XTVDVR-NA**	271451	
Rallonge d'axe					
	Profondeur de montage 400 mm max.	NZM1, N(S)1 NZM2, N(S)2	**NZM1/2-XV4**	261232	Longueur 290 mm, découpe possible à la longueur souhaitée
		NZM3, N(S)3	**NZM3/4-XV4**	261234	
	Profondeur de montage 600 mm max.	NZM1, N(S)1 NZM2, N(S)2	**NZM1/2-XV6**	260191	Longueur 425 mm, découpe possible à la longueur souhaitée
		NZM3, N(S)3	**NZM3/4-XV6**	260193	

		Utilisation avec	Tension assignée de commande U_s V	**Référence** Code
Kit de transformation en interrupteur général, agréé IEC et UL/CSA				
Comprenant : • Poignée rotative à commande rompue sur porte avec commande rotative • Rallonge d'axe NZM…-XV4 • Plaque d'avertissement/étiquette de repérage en allemand/anglais • Symbole « éclair » noir-jaune Degré de protection IP66 UL/CSA type 4X, type 12				
Avec poignée rotative à commande rompue sur porte, noire				
	Verrouillage de la porte en position 0 par 3 cadenas max. Modifiable également en position I Après activation du verrouillage de la porte, ne pas ouvrir en position I ou TRIP. Ouvrir uniquement en position 0. Déverrouillable de l'extérieur à l'aide d'un tournevis Infraudable en position 0 verrouillée Enclenchement avec porte fermée uniquement	NZM1, N(S)1	-	**NZM1-XHB** 266626
		NZM2, N(S)2	-	**NZM2-XHB** 266627
		NZM3, N(S)3	-	**NZM3-XHB** 266628
Avec poignée rotative à commande rompue sur porte, rouge. Utilisation comme dispositif d'arrêt d'urgence selon IEC/EN 60204-1, VDE 0113, partie 1				
	Verrouillage de la porte en position 0 par 3 cadenas max. Modifiable également en position I Après activation du verrouillage de la porte, ne pas ouvrir en position I ou TRIP. Ouvrir uniquement en position 0. Déverrouillable de l'extérieur à l'aide d'un tournevis Infraudable en position 0 verrouillée Enclenchement avec porte fermée uniquement	NZM1, N(S)1	-	**NZM1-XHBR** 266632
		NZM2, N(S)2	-	**NZM2-XHBR** 266633
		NZM3, N(S)3	-	**NZM3-XHBR** 266634
Kit de transformation en interrupteur général agréé UL/CSA avec poignée rotative				
Comprenant : • Poignée rotative à commande rompue sur porte avec commande rotative • Poignée rotative additionnelle sur appareil, à actionnement volontaire, porte de l'armoire électrique ouverte • Rallonge d'axe NZM…-XV6 pour profondeur de montage de 600 mm • Rallonge d'axe NZM1/2-XV4 avec NZM1 pour profondeur de montage de 400 mm • Plaque d'avertissement/étiquette de repérage en allemand/anglais • Symbole « éclair » noir-jaune Degré de protection IP66 UL/CSA type 4X, type 12				
Avec poignée rotative à commande rompue sur porte, noire				
	Verrouillage de la porte en position 0 par 3 cadenas max. Modifiable également en position I Après activation du verrouillage de la porte, ne pas ouvrir en position I ou TRIP. Ouvrir uniquement en position 0. Déverrouillable de l'extérieur à l'aide d'un tournevis Infraudable en position 0 verrouillée Enclenchement avec porte fermée uniquement	NZM1, N(S)1	-	**NZM1-XHB-DA-NA** 125958
		NZM2, N(S)2	-	**NZM2-XHB-DA-NA** 116897
		NZM3, N(S)3	-	**NZM3-XHB-DA-NA** 119000
Avec poignée rotative à commande rompue sur porte, rouge. Utilisation de l'appareil comme dispositif d'arrêt d'urgence				
	Verrouillage de la porte en position 0 par 3 cadenas max. Modifiable également en position I Après activation du verrouillage de la porte, ne pas ouvrir en position I ou TRIP. Ouvrir uniquement en position 0. Déverrouillable de l'extérieur à l'aide d'un tournevis Infraudable en position 0 verrouillée Enclenchement avec porte fermée uniquement	NZM1, N(S)1	-	**NZM1-XHB-DAR-NA** 125959
		NZM2, N(S)2	-	**NZM2-XHB-DAR-NA** 116898
		NZM3, N(S)3	-	**NZM3-XHB-DAR-NA** 119001
Télécommande				
Pour la commande à distance des disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs Enclenchement, déclenchement et réarmement par contact permanent ou impulsionnel Commande manuelle locale possible Verrouillable en position 0 par 3 cadenas max. (archet de 4 à 8 mm)				
Temps de fermeture 110 à 170 ms, temps d'ouverture 110 à 170 ms				
	Sélecteur à coulisse pour « Auto » ou « Manuel » Nombre max. de contacts auxiliaires : 2 contacts auxiliaires de position, 1 contact auxiliaire de signalisation de déclenchement	NZM2, N(S)2	208 - 240 V 50/60 Hz	**NZM2-XRD208-240AC** 115391
	-	NZM2, N(S)2	24 - 30 V DC	**NZM2-XRD24-30DC** 115393
Temps de fermeture 60 à 100 ms, temps d'ouverture 300 à 3000 ms Possibilité de synchronisation				
	-	NZM3, N(S)3	208 - 240 V 50/60 Hz	**NZM3-XR208-240AC** 259850
		NZM3, N(S)3	24 - 30 V DC	**NZM3-XR24-30DC** 259854

	Description	Référence Code	Remarques
Logiciel de diagnostic et de configuration pour NZM et DMI (sur site)			
	Logiciel PC pour raccordement direct à tous les disjoncteurs NZM avec déclencheur électronique (agréés IEC et UL/CSA), câble inclus.	**NZM-XPC-KIT** 265631	Uniquement en association avec des disjoncteurs dotés d'un déclencheur **électronique**
BreakerVisu : suivi & analyse			
	Visualisation et enregistrement des données des disjoncteurs et/ou des appareils de mesure Lecture de la mémoire de diagnostic Établissement de protocoles d'énergie Raccordement des NZM avec NZM-XSWD-704 Raccordement de tous les modules de mesure NZM…-XMC-MB… et NZM-XMC-TC-MB Raccordement de IZMX16/40 avec IZM-MCAM Raccordement de IZM26… avec IZM-MMINT Raccordement de PKE avec XTUA ou XTUWA avec PKE-SWD-SP Raccordement de PKE avec XTUACP ou XTUWACP avec PKE-SWD-CP Raccordement des interrupteurs/disjoncteurs différentiels et des disjoncteurs modulaires avec MCB-HK-SWD Liaison Ethernet pour affichage sur navigateur Web Liaison FTP pour échange de données Fonction passerelle pour transfert des données Possibilité d'intégration d'appareils d'autres fabricants		
	8 appareils max. avec MODBUS RTU 3,5 pouces écran couleur, TFT	**NZM-XMC-MDISP35-MOD** 172764	
	8 appareils max. avec SmartWire-DT 3,5 pouces écran couleur, TFT	**NZM-XMC-MDISP35-SWD** 172765	
	32 appareils max. avec MODBUS RTU et/ou 16 appareils max. avec SmartWire-DT 7 pouces écran couleur, TFT	**NZM-XMC-MDISP70** 172766	
Interface SWD pour disjoncteurs NZM			
	Ce module assure la liaison des données entre les NZM2/3/4 avec déclencheur électronique et le système SmartWire-DT. • Données d'état NZM : MARCHE/ARRET/DECLENCHE • Alarmes surcharge • Motif du dernier déclenchement • Valeur réelle du courant en A • Type d'appareil • Valeurs actuelles de réglage des sélecteurs	**NZM-XSWD-704** 135530	Un câble de liaison (1,90 m) vers le disjoncteur et deux contacts auxiliaires NZM (1 x F, 1 x O) sont fournis.
Module de mesure et de communication			
	Pour la mesure du courant, de la tension, de la puissance et de l'énergie. Ce module comporte trois transformateurs de courant intégrés et trois prises de tension qui assurent le contact via des vis autotaraudeuses venant percer l'isolant du câble. Alimentation 24 VDC 2 sorties d'impulsion S0 Interface Modbus (esclave) L'ensemble des données de consommation d'énergie est mémorisé dans le module de manière rémanente. Il est possible de raccorder l'afficheur NZM-XMC-DISP pour afficher localement les données mesurées.	**NZM2-XMC-MB-250** 156641 **NZM2-XMC-MB** 129961 **NZM3-XMC-MB** 129962	Lors du montage, respecter impérativement les distances minimales par rapport au disjoncteur NZM. Montage possible du module côté arrivée ou côté départ. Mise en œuvre à l'aide du configurateur Eaton Modbus (www.eaton.eu).

	Description	Référence Code	Remarques
Module de mesure et de communication pour transformateurs de courant externes			
	Pour la mesure du courant, de la tension, de la puissance et de l'énergie. Le module requiert trois transformateurs de courant et trois prises de tension (câblage externe). Compatibilité des transformateurs standards X/5A jusqu'à 6300 A. Alimentation 230 V AC 2 sorties configurables (impulsions S0, alarme,...) Interface Modbus RS485 (esclave) L'ensemble des données de consommation d'énergie est mémorisé dans le module de manière rémanente. Visualisation et journalisation avec les afficheurs BreakerVisu (NZM-XMC-MDISP...).	**NZM-XMC-TC-MB** 169832	Lors du montage, respecter impérativement les distances minimales par rapport au disjoncteur NZM. Montage possible du module côté arrivée ou côté départ, également sur profilé-support. Mise en œuvre à l'aide du configurateur Eaton Modbus (www.eaton.eu). Incompatible avec afficheur NZM-XMC-DISP.
Afficheur digital			
	Montage sur porte (raccordé pour servir d'afficheur local) Pour tous les modules de mesure et de communication avec interface Modbus Pour chaque phase, affichage des valeurs de courant, tension, puissance et énergie Masques spécifiés à configuration fixe Face avant 96 x 96 mm Découpe face avant 92 x 92 mm	**NZM-XMC-DISP** 129967	Connexion au module NZM...-XMCMB par câble de données 4 brins (non fourni) Incompatible avec NZM-XMC-TC-MB

	Nombre de pôles	Courant assigné = courant assigné ininterrompu	Plage de réglage Déclencheur sur surcharge	Déclencheur sur court-circuit	Pouvoir de coupure élevé 150 kA Référence Code
		$I_n = I_u$	I_r	I_i	
		A	A	A I >	Bornes à vis
Disjoncteur avec déclencheur différentiel Pour matériel avec électronique de puissance, par ex. onduleur ou convertisseur de fréquence Absence d'agrément UL/CSA Utilisation dans systèmes triphasés Tension assignée d'emploi 400 V 50/60 Hz Courant assigné de défaut $I_{\triangle n}$ = 0,03 A Alimentation interne U_e = 50 - 400 V Sensibilité à tous les courants selon le principe de sommation du courant dans une plage de 0 à 100 kHz de la fréquence du courant de défaut Ensemble disjoncteur-limiteur/module de protection différentielle prêt à être raccordé Boutons de réglage plombables.					
	3 pôles	125	100 - 125	750 - 1250	**NZMH2-A125-FIA30** 129710
		160	125 - 160	960 - 1600	**NZMH2-A160-FIA30** 112627
		200	160 - 200	1200 - 2000	**NZMH2-A200-FIA30** 112628
		250	200 - 250	1500 - 2500	**NZMH2-A250-FIA30** 112629

Build it in.



Disjoncteurs hydro-magnétiques : une conception fiable des installations



Pour télécharger le catalogue :
www.eaton.eu/HMCB

Les disjoncteurs hydrauliques-magnétiques offrent une protection optimale de votre équipement et évitent les déclenchements intempestifs en présence de pointes de courant de démarrage (moteur) ou dans le cas de circuits inductifs avec de longs câbles. Une optimisation de la section des conducteurs est ainsi possible.

L'alimentation de basse tension continue sur de grandes longueurs de ligne est soumise à de nombreuses limitations. Cela se manifeste au niveau de l'impédance du circuit, au niveau des interférences sur un long câble, qui agit comme une antenne, par des pointes de tension des circuits inductifs ou par un démarrage moteur. De telles configurations conduisent souvent à un déclenchement intempestif du dispositif de protection du circuit.

Cette technologie offre dès le départ une protection précise, robuste et fiable de vos équipements électriques en éliminant un déclenchement intempestif. Les atouts des disjoncteurs hydro-magnétiques Eaton-Heinemann sont, d'une part, la maîtrise des pointes de courant provoquées par le démarrage du moteur et d'autre part, un point de déclenchement fixe, insensible aux variations de température, aux chocs et aux vibrations, ainsi qu'à la baisse de puissance du fait de l'ancienneté ou de l'utilisation de l'équipement.





Courbes de déclenchement spécifiques éliminant les déclenchements intempestifs

Le mécanisme de déclenchement d'un disjoncteur hydro-magnétique repose sur le principe de la bobine magnétique. La bobine est enroulée autour d'un tube hermétique et comporte un noyau mobile amorti par de l'huile de silicone et maintenu par un ressort. La création d'un champ magnétique dans la bobine fait déplacer le noyau. L'association entre le ressort et la viscosité de l'huile entraîne une dynamique particulière dans le mouvement du noyau, permettant des courbes de déclenchement spécifiques. Ainsi les déclenchements intempestifs sont évités et une protection précise, solide et fiable est obtenue que ni le vieillissement ni la fréquence d'utilisation ne viennent influencer.

L'intérêt de cette technologie

En cas de surcharge ou de dysfonctionnement, le noyau de la bobine, suite à l'augmentation de courant, se trouve attiré vers le pôle et la résistance du circuit magnétique baisse avec l'armature. Dès que le noyau touche le pôle, l'armature subit une attraction et le mécanisme du disjoncteur déclenche, séparant les contacts. En cas de court-circuit, le champ magnétique induit par le courant dans la bobine magnétique attire immédiatement l'armature. La caractérisque déterminante de cette technologie est de regrouper deux fonctionnements différents obtenus par magnétisation.



Disjoncteurs hydro-magnétiques ADS pour montage sur profilé chapeau DIN

L'équipement complémentaire ADS est conçu pour la tension continue et la tension alternative selon les normes UL 1077, CSA 22.2, VDE 0660 et IEC 60947-2.
Il est associé à un disjoncteur modulaire (selon le cas) et peut remplacer des fusibles utilisés pour la même fonction. L'avantage par rapport aux fusibles est le réarmement possible du disjoncteur et la reconnaissance de l'état de commutation par la position de la manette de commande.
En outre, le client peut choisir un appareil parfaitement adapté à l'application voulue grâce à une gamme étendue de produits proposant différents courants nominaux, trois tolérances de courant d'appel (x 8, x 15, x 22 sous 50 Hz) ainsi que des courbes de temps flexibles (temporisation courte, moyenne, longue).
Le dispositif de protection ADS n'a par ailleurs aucun impact négatif ; il ne réagit pas aux températures ambiantes anormales ou variables ni aux facteurs environnementaux extrêmes.
Sa conception permet l'utilisation dans les environnements à risques fongiques élevés et soumis à un excès de chocs et de vibrations.

Équipements complémentaires

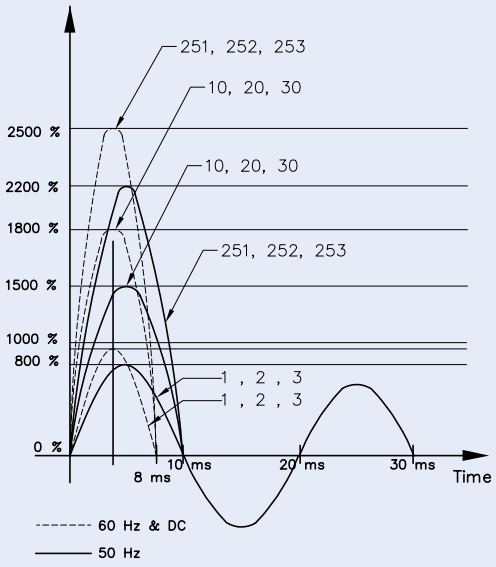
Grâce à la grande variété d'options (circuits de commande internes, manettes, bornes, contacts auxiliaires, possibilités de montage, variantes de protection), ces disjoncteurs sont la solution idéale pour les applications exigeantes.





Propriétés, avantages et fonctions

- Protection contre les surintensités lorsqu'une protection de ligne (par ex. disjoncteurs à boîtier moulé selon UL 489) existe déjà ou n'est pas obligatoire.
- Constituants d'un ensemble ou partie d'un appareil ou d'un équipement électrique.
- Alternative idéale aux fusibles utilisés comme protection complémentaire, c'est-à-dire s'ajoutant à la protection de ligne (quand cela est requis).
- Boîtier gris clair avec manette blanche, indiquant « O » (arrêt) et « I » (marche).
- Insensibilité à l'environnement, aux chocs et aux vibrations : normes MIL de résistance aux moisissures, à l'humidité et au brouillard salin ainsi qu'aux chocs et aux vibrations.
- **Elimination des déclenchements intempestifs causés par la chaleur** :
  Le disjoncteur est conçu de telle sorte qu'il « résiste » en présence d'un courant nominal continu à 100%, sans être influencé par des températures ambiantes allant de – 40°C à +85°C.
- **Réarmement immédiat après déclenchement** :
  Le disjoncteur est réarmé (fermé) aussitôt après un déclenchement sur surintensité sans « phase de refroidissement ».
- **Tolérance de courant d'appel sur un 1/2 cycle : x 8 (standard), x 15 et x 22 sous 50 Hz (x 10, x 18, x 25 sous 60 Hz)** : le disjoncteur existe en plusieurs plages de tolérance pour des pointes de courant par demi-cycle.
  La tolérance standard est de 8 fois le courant permanent admissible. Il existe des variantes à 18 et 25 fois le courant permanent admissible.
- **Courbes de surintensité, temporisation longue, moyenne ou courte** :
  courbes pour temporisation longue, moyenne et courte.
- **Contact auxiliaire intégré (en option)** : possibilité d'intégrer en réglage usine un contact auxiliaire (à fermeture ou à ouverture) par pôle, un pôle supplémentaire pour ce contact n'étant PAS REQUIS.
- **Calibrage précis pour la surintensité** :
  le disjoncteur est calibré en fonction de nombreux courants nominaux, pour une puissance continue de 0,1 A à 63 A.
- **Montage sur profilé chapeau DIN** : le disjoncteur se monte rapidement et facilement par clipsage sur profilé chapeau DIN de 35 mm.
- **Normes et certifications**
  – Agrément UL sous UL 1077
  – UL File N° E69553
  – CSA 22.2 N° 235
  – IEC 60947-2
  – Marquage CE
  – Marquage CCC



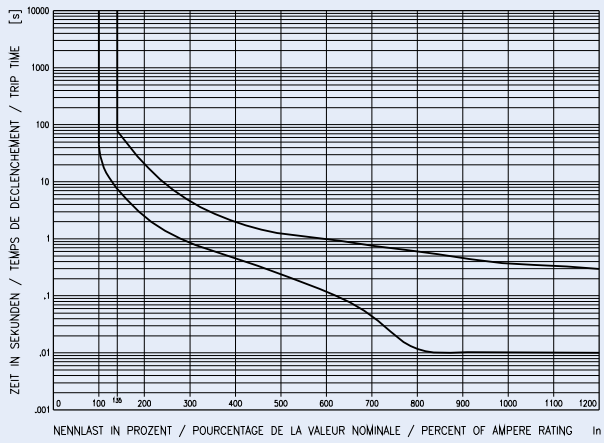
Courant d'appel

Les disjoncteurs ADS existent en différentes classes de tolérance pour les pointes de courant et préviennent les déclenchements intempestifs dans le cas de phases de démarrage courtes au moment du démarrage. Cela permet d'utiliser le disjoncteur comme disjoncteur-moteur par exemple, car au moment du démarrage du moteur, une amplitude de courant brève mais élevée entraîne une surcharge sans toutefois déclencher le disjoncteur.

Les disjoncteurs ADS utilisés pour des courants d'appel élevés évitent un surcalibrage inutile et dangereux qui exigerait en outre des sections de câble plus grandes. Il en résulte une économie d'énergie et de coûts.

La dérivation magnétique mise en place offre des possibilités maximales pour les demi-ondes, soit 10 ms pour une fréquence de 50 Hz. Dans le cas d'une fréquence de 60 Hz, une demi-onde a une durée de 8 ms, basée sur une valeur de 1 800 % au lieu de 1 500 % et de 2 500 % au lieu de 2 200 % sous 50 Hz.

Courbe 20
50Hz / 60Hz / DC



Temporisation moyenne

Homologations

VDE 60947-2 : 80 VDC / 400 VAC
1-2 pôles
63 A max.
Ic 1500 A

UL 1077 : 65 VDC / 250 – 277 VAC
1-4 pôles
50 A max.
Ic 5000 A

In.%	135	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
MAX.	85,0	20,0	4,50	2,00	1,20	1,00	.750	.600	.450	.290	–	–
MIN	8,0	2,5	.85	.45	.25	.13	.045	.012	.010	.010	–	–

Spécifications de commande

Courant d'appel x15 (50 Hz) – Courbe de temporisation moyenne 20 (AC / DC)



	Référence	Référence	Référence	Référence
Ampère	1 pôle	2 pôles	3 pôles	4 pôles
0,16	AD1S-Y50x-1	AD2S-Y50x-1	AD3S-Y50x-1	AD4S-Y50x-1
0,25	AD1S-Y50x-2	AD2S-Y50x-2	AD3S-Y50x-2	AD4S-Y50x-2
0,5	AD1S-Y50x-3	AD2S-Y50x-3	AD3S-Y50x-3	AD4S-Y50x-3
0,75	AD1S-Y50x-4	AD2S-Y50x-4	AD3S-Y50x-4	AD4S-Y50x-4
1	AD1S-Y50x-5	AD2S-Y50x-5	AD3S-Y50x-5	AD4S-Y50x-5
1,5	AD1S-Y50x-6	AD2S-Y50x-6	AD3S-Y50x-6	AD4S-Y50x-6
1,6	AD1S-Y50x-7	AD2S-Y50x-7	AD3S-Y50x-7	AD4S-Y50x-7
2	AD1S-Y50x-8	AD2S-Y50x-8	AD3S-Y50x-8	AD4S-Y50x-8
2,5	AD1S-Y50x-9	AD2S-Y50x-9	AD3S-Y50x-9	AD4S-Y50x-9
3	AD1S-Y50x-10	AD2S-Y50x-10	AD3S-Y50x-10	AD4S-Y50x-10
3,5	AD1S-Y50x-11	AD2S-Y50x-11	AD3S-Y50x-11	AD4S-Y50x-11
4	AD1S-Y50x-12	AD2S-Y50x-12	AD3S-Y50x-12	AD4S-Y50x-12
5	AD1S-Y50x-13	AD2S-Y50x-13	AD3S-Y50x-13	AD4S-Y50x-13
6	AD1S-Y50x-14	AD2S-Y50x-14	AD3S-Y50x-14	AD4S-Y50x-14
7	AD1S-Y50x-15	AD2S-Y50x-15	AD3S-Y50x-15	AD4S-Y50x-15
8	AD1S-Y50x-16	AD2S-Y50x-16	AD3S-Y50x-16	AD4S-Y50x-16
10	AD1S-Y50x-17	AD2S-Y50x-17	AD3S-Y50x-17	AD4S-Y50x-17
12	AD1S-Y50x-18	AD2S-Y50x-18	AD3S-Y50x-18	AD4S-Y50x-18
13	AD1S-Y50x-19	AD2S-Y50x-19	AD3S-Y50x-19	AD4S-Y50x-19
15	AD1S-Y50x-20	AD2S-Y50x-20	AD3S-Y50x-20	AD4S-Y50x-20
16	AD1S-Y50x-21	AD2S-Y50x-21	AD3S-Y50x-21	AD4S-Y50x-21
20	AD1S-Y50x-22	AD2S-Y50x-22	AD3S-Y50x-22	AD4S-Y50x-22
25	AD1S-Y50x-23	AD2S-Y50x-23	AD3S-Y50x-23	AD4S-Y50x-23
30	AD1S-Y50x-24	AD2S-Y50x-24	AD3S-Y50x-24	AD4S-Y50x-24
32	AD1S-Y50x-25	AD2S-Y50x-25	AD3S-Y50x-25	AD4S-Y50x-25
35	AD1S-Y50x-26	AD2S-Y50x-26	AD3S-Y50x-26	AD4S-Y50x-26
40	AD1S-Y50x-27	AD2S-Y50x-27	AD3S-Y50x-27	AD4S-Y50x-27
50	AD1S-Y50x-28	AD2S-Y50x-28	AD3S-Y50x-28	AD4S-Y50x-28
63	AD1S-Y50x-29	AD2S-Y50x-29	AD3S-Y50x-29	AD4S-Y50x-29

Ceci est un simple exemple parmi le grand nombre de variantes disponibles de circuits de commande internes, de courbes de déclenchement et de courants d'appel.
Pour plus d'informations, consulter la page :
www.eaton.eu/HMCB

0 : sans contacts auxiliaires
X Sélection 1 : avec contact auxiliaire F (contact à fermeture)
2 : avec contact auxiliaire O (contact à ouverture)

« Avec un contact auxiliaire sur le premier pôle, d'autres configurations sont possibles. »

Build it in.



Jusqu'à 25 kA

selon IEC / EN 60947-2

Protection pour toutes vos applications : sécurité garantie jusqu'à 125 A

Dans le monde entier, les produits et solutions Eaton sont adoptés dans les secteurs de l'industrie et de l'artisanat, de même que pour la réalisation d'installations. Qualité certifiée, homologations et agréments pour l'équipement des navires attestent de la fonctionnalité et de la sécurité de l'appareillage modulaire xEffect au niveau mondial. Grâce à un éventail complet d'appareillage modulaire et d'équipements complémentaires, l'utilisateur dispose de ressources encore plus variées pour résoudre des tâches complexes.

Chez Eaton, la protection différentielle fait l'objet d'une large gamme d'interrupteurs différentiels pour la protection des personnes contre les chocs électriques et pour la protection contre les incendies dans des installations.

www.eaton.fr/pc





Les fonctions de protection et de commande des installations industrielles sont réalisées par les produits Eaton dans de nombreux pays

Une qualité produit optimale et une sécurité certifiée sont la garantie d'une protection élevée des personnes, des équipements et des installations. Les homologations dans de nombreux pays confirment qu'Eaton construit ses appareils en respectant les directives les plus récentes au niveau local et international. Le pouvoir assigné de coupure élevé selon IEC/EN 60947-2 (de 15 kA pour les disjoncteurs FAZ et de 15 à 25 kA pour les disjoncteurs AZ et FAZT), la limitation de courant efficace et l'excellente sélectivité garantissent une protection et une disponibilité maximales des installations.

Une gamme complète d'appareillage de protection pour les machines et installations de distribution électrique

Les disjoncteurs modulaires FAZ de la série xEffect sont conformes à la norme IEC/EN 60898-1 et disponibles avec des courbes caractéristiques B, C et D. La part croissante de composants électroniques sensibles requiert une protection efficace et donc une caractéristique spécifique.
La caractéristique Z, avec un seuil de réponse sur court-circuit de 2 à 3 x I_n, offre une protection instantanée contre les surcharges. La caractéristique K, avec un seuil de réponse sur court-circuit 8 à 12 x I_n, prévient le déclenchement intempestif lors de la mise en marche de récepteurs triphasés. Avec sa plage de réponse limitée de 13 à 17 x I_n, la caractéristique S s'est imposée pour le montage en armoire.





La protection différentielle électronique améliore la continuité de service

Qu'ils soient destinés à des appareils standards tri ou tétrapolaires, les nouveaux interrupteurs différentiels électroniques Eaton sont des « agents de sécurité » multifonctionnels et performants qui permettent d'assurer la protection décentralisée des machines et des installations. Aucun courant de défaut n'échappe à leur vigilance ni à leur intelligence ! Ils affichent instantanément toute anomalie. Grâce à cette fonction d'avertissement, l'opérateur peut intervenir, garantissant ainsi la continuité de service. En cas de danger réel, le dispositif de protection différentielle électronique assure la coupure avec une précision nettement supérieure à celle des disjoncteurs analogiques classiques. Son fonctionnement précis réduit les déclenchements intempestifs au minimum et optimise la continuité de service.

Alarme lumineuse et sonore

Les interrupteurs différentiels électroniques communiquent avec le monde extérieur via un contact libre de potentiel. Il n'est plus nécessaire d'aller vérifier au tableau de distribution l'état d'une installation : une préalarme est automatiquement envoyée en présence d'un courant $I > 0{,}3 \times I_n$ par exemple ; elle va de la simple activation de voyants externes et/ou de ronfleurs à une connexion aux systèmes de contrôle, en passant par l'envoi de SMS sur un téléphone portable.

Contrôle permanent de l'installation électrique

Grâce à une lampe LED montée sur l'appareil, l'état de l'installation électrique est visible instantanément sur site.
Vert = normal
Jaune = courant de fuite / défaut situé entre 30–50 % de I_n
Rouge = courant de fuite / défaut > 50 % de I_n.
Le déclenchement intervient lorsque la valeur est proche de 100 %.





Confort rime avec efficacité et sécurité

Le bouton test n'a besoin d'être actionné qu'une fois par an. L'intégration de la fonction surcharge rend inutile le fusible amont thermique de l'interrupteur différentiel. Du fait de la courte temporisation intégrée (type G), l'appareil ne déclenche pas en présence de surtensions transitoires de courte durée (lors d'un coup de foudre, par ex.). Le confort se traduit par les bornes à cage double. La sécurité est quant à elle renforcée par les équipements complémentaires. L'indicateur de position intégré rouge/vert ainsi que l'indicateur de courant de déclenchement blanc/bleu fournissent un maximum d'information, directement sur l'appareil. De nombreux équipements complémentaires – tels que les contacts auxiliaires Z-HK – peuvent être montés ultérieurement. Sécurité supplémentaire : la possibilité de plombage de l'interrupteur

Connectivité Lean

Avec le contact auxiliaire SmartWire-DT, il est possible de raccorder confortablement disjoncteurs modulaires, disjoncteurs ou interrupteurs différentiels au réseau SmartWire-DT à l'aide de connecteurs, et d'intégrer ainsi l'appareillage de protection simplement et rapidement dans le système Lean Automation. Le niveau d'E/S n'est plus nécessaire et les informations sont implémentées simultanément dans les automates et les entraînements. Le contact auxiliaire SmartWire-DT va transmettre les états marche/arrêt/déclenché (sur défaut).







Appareillage modulaire : flexibilité d'installation

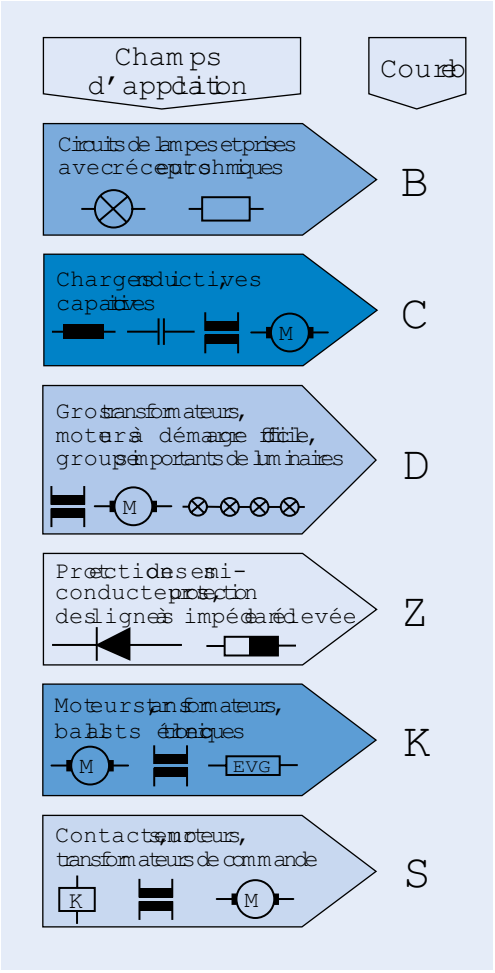
Pour les fonctions de commande, de commutation, de signalisation et d'alarme, Eaton propose un large éventail d'appareils modulaires à monter sur rail DIN. Le montage et le câblage de ces appareils présentent des avantages pratiques incontestables pour les installations industrielles.

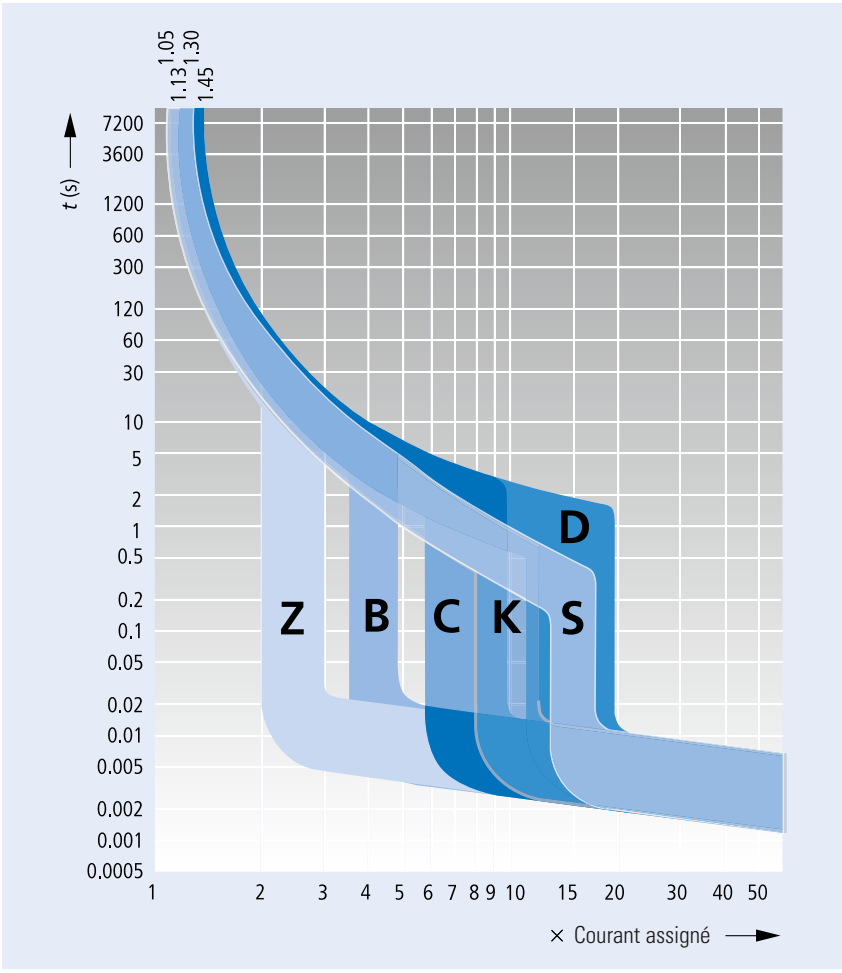
Protection contre la foudre et les surtensions

Le parafoudre SPB-12/280 résulte de la combinaison des parafoudres des classes I et II (protection contre la foudre et contre les surtensions) en un seul boîtier modulaire. C'est une innovation à l'échelle mondiale ; elle répond à la norme IEC 62305 pour la protection contre la foudre des classes III et IV et atteint le courant de choc minimum de 12,5 kA requis par la norme d'installation IEC 60364-5-53 par circuit. La protection contre les surtensions est réalisée avec un courant nominal de décharge de 25 kA, dépassant largement le courant minimal requis (5 kA) par circuit.

Gamme complète et pratique

La gamme diversifiée d'appareillage modulaire est complétée par les équipements nécessaires à toute installation électrique industrielle : prises Schuko, ampèremètres et voltmètres, compteurs d'énergie et compteurs horaires à monter sur rail DIN, interrupteurs-sectionneurs, interrupteurs marche-arrêt, interrupteurs de commande, boutons-poussoirs, avec et sans voyants lumineux ou simples voyants lumineux, horloges analogiques et digitales, minuteries d'escalier, interrupteurs crépusculaires ainsi que ronfleurs et sonneries. Gamme Eaton : un seul fournisseur pour une installation sans défaut.





Courbes caractéristiques de déclenchement des disjoncteurs FAZ de la série xEffect

Ces différentes courbes de déclenchement, très variées, permettent d'assurer la protection des lignes, mais aussi la protection individuelle des appareils et celle des circuits de commande. Un pouvoir assigné de coupure élevé de 10 à 25 kA ainsi qu'une limitation de courant et une sélectivité efficaces contribuent à la protection et à la disponibilité optimales des installations.
La caractéristique B s'applique dans le cadre de la protection par fusibles des circuits de lampes et prises.
La caractéristique C s'applique dans le cas où des pics de courant et d'autres surintensités qui surviennent durant le fonctionnement normal d'une installation ne doivent pas provoquer de déclenchement.
La caractéristique D s'applique pour les gros transformateurs, les moteurs à démarrage difficile ou les groupes de luminaires importants. Les courbes caractéristiques sont disponibles pour des appareils mono et multipolaires avec courant assigné jusqu'à 63 A.

Protection des lignes améliorée et continuité de service optimisée

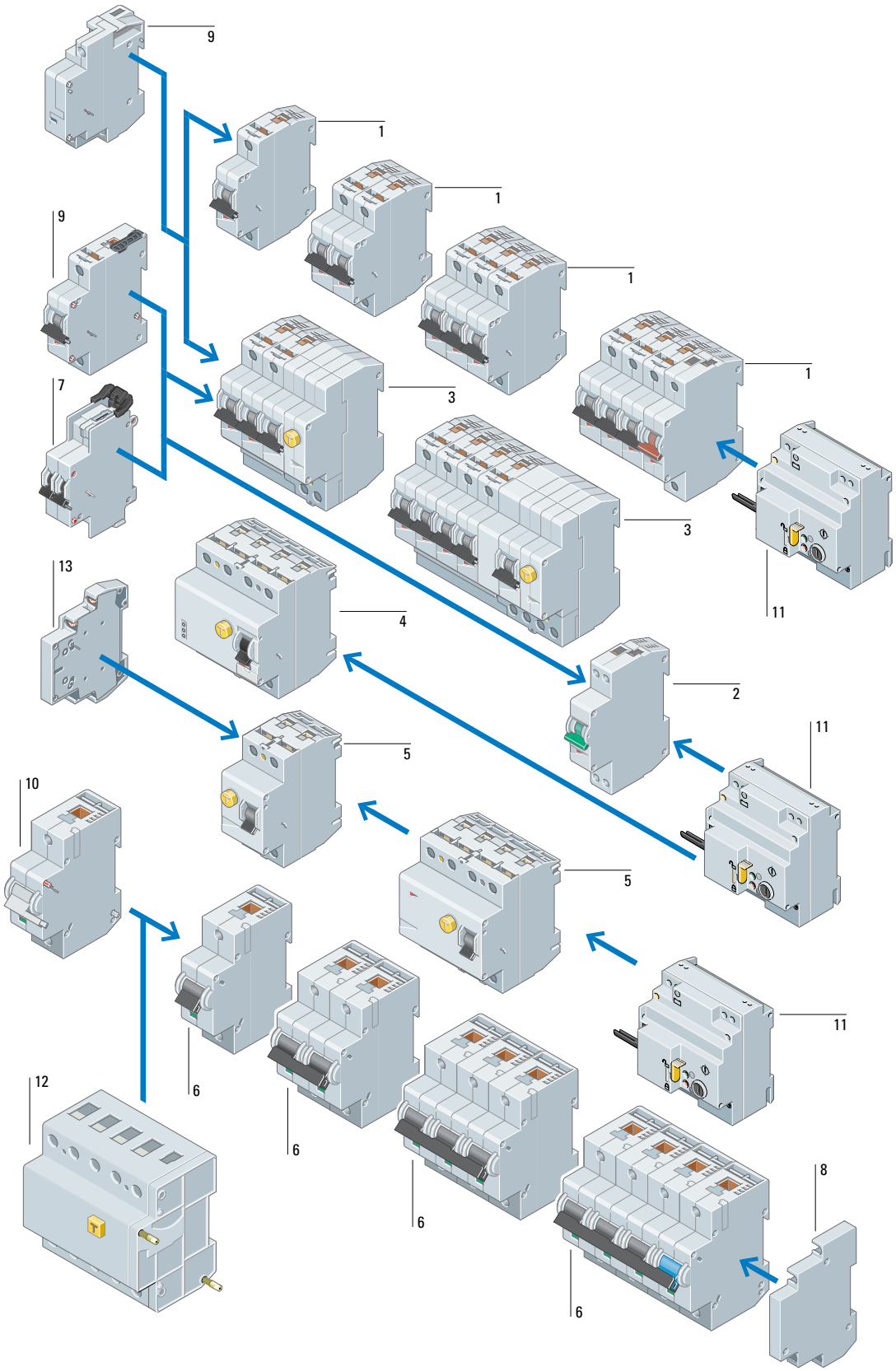
Avec la caractéristique K, le déclenchement se produit en présence de courts-circuits de 8 à 12 fois supérieurs au courant assigné. Cette caractéristique protège contre les pics de courant normaux et les autres surintensités qui ne doivent pas provoquer de déclenchement. Elle se situe dans la zone supérieure de la courbe C et dans la zone inférieure de la courbe D. Moteurs, condensateurs, transformateurs de soudage et ballasts électroniques sont ainsi raccordés de manière optimale. Du fait de la zone plus restrictive du déclencheur à bilames pour la protection contre les surcharges, la caractéristique K offre une protection de ligne améliorée.

Sécurité des circuits de commande

Le disjoncteur de commande avec caractéristique S est destiné à la protection des circuits de commande avec courants de démarrage élevés. Le seuil de réponse du courant de court-circuit est de 13 à 17 x In dans une zone rétrécie de la caractéristique D, au-dessus du courant de démarrage d'un transformateur de commande classique. Les déclenchements intempestifs sont ainsi évités. La caractéristique S respecte les exigences de la norme IEC/EN60947-2 selon laquelle une surcharge de 5 à 30 % est admise pour les disjoncteurs de commande.

Protection instantanée pour l'électronique

De petites surintensités suffisent à détruire les composants et appareils électroniques. Les disjoncteurs de protection de ligne FAZ de la série xEffect avec caractéristique Z déclenchent instantanément en présence d'une intensité supérieure de 2 à 3 fois celle du courant assigné. Grâce à cette propriété, les disjoncteurs conviennent pour la protection des lignes à impédance élevée.



1	Disjoncteur modulaire FAZ	7	Contact auxiliaire FAZ ou module de couplage SWD
1	Disjoncteur modulaire FAZT	8	Contact auxiliaire AZ
2	Disjoncteur modulaire FAZ-PN	9	Déclencheur voltmétrique pour FAZ
3	Blocs différentiels FBSmV à monter sur FAZ	10	Déclencheur voltmétrique pour AZ
4	Disjoncteur différentiel FRBmM	11	Module de télécommande
5	Interrupteurs différentiels FRCmM	12	Blocs différentiels FBHmV à monter sur AZ
6	Disjoncteur modulaire AZ	13	Contact auxiliaire FI ou module de couplage SWD






Courant assigné	Pouvoir de coupure (IEC/EN 60947-2)	1 pôle		1 pôle +N		2 pôles		3 pôles	
I_n		Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
A	kA								
Disjoncteur modulaire FAZ									
(Appareil avec 3+N et 4 pôles sur demande)									
Courbe caractéristique B Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 3 à 5 x I_n									
1	15	**FAZ-B1/1**	278520	**FAZ-B1/1N**	278633	**FAZ-B1/2**	278719	**FAZ-B1/3**	278832
1,5	15	**FAZ-B1,5/1**	278521	**FAZ-B1,5/1N**	278634	**FAZ-B1,5/2**	278720	**FAZ-B1,5/3**	278833
1,6	15	**FAZ-B1,6/1**	278522	**FAZ-B1,6/1N**	278635	**FAZ-B1,6/2**	278721	**FAZ-B1,6/3**	278834
2	15	**FAZ-B2/1**	278523	**FAZ-B2/1N**	278636	**FAZ-B2/2**	278722	**FAZ-B2/3**	278835
2,5	15	**FAZ-B2,5/1**	278524	**FAZ-B2,5/1N**	278637	**FAZ-B2,5/2**	278723	**FAZ-B2,5/3**	278836
3	15	**FAZ-B3/1**	278525	**FAZ-B3/1N**	278638	**FAZ-B3/2**	278724	**FAZ-B3/3**	278837
3,5	15	**FAZ-B3,5/1**	278526	**FAZ-B3,5/1N**	278639	**FAZ-B3,5/2**	278725	**FAZ-B3,5/3**	278838
4	15	**FAZ-B4/1**	278527	**FAZ-B4/1N**	278640	**FAZ-B4/2**	278726	**FAZ-B4/3**	278839
5	15	**FAZ-B5/1**	278528	**FAZ-B5/1N**	278641	**FAZ-B5/2**	278727	**FAZ-B5/3**	278840
6	15	**FAZ-B6/1**	278529	**FAZ-B6/1N**	278642	**FAZ-B6/2**	278728	**FAZ-B6/3**	278841
8	15	**FAZ-B8/1**	278530	**FAZ-B8/1N**	278643	**FAZ-B8/2**	278729	**FAZ-B8/3**	278842
10	15	**FAZ-B10/1**	278531	**FAZ-B10/1N**	278644	**FAZ-B10/2**	278730	**FAZ-B10/3**	278843
12	15	**FAZ-B12/1**	278532	**FAZ-B12/1N**	278645	**FAZ-B12/2**	278731	**FAZ-B12/3**	278844
13	15	**FAZ-B13/1**	278533	**FAZ-B13/1N**	278646	**FAZ-B13/2**	278732	**FAZ-B13/3**	278845
15	15	**FAZ-B15/1**	278534	**FAZ-B15/1N**	278647	**FAZ-B15/2**	278733	**FAZ-B15/3**	278846
16	15	**FAZ-B16/1**	278535	**FAZ-B16/1N**	278648	**FAZ-B16/2**	278734	**FAZ-B16/3**	278847
20	15	**FAZ-B20/1**	278536	**FAZ-B20/1N**	278649	**FAZ-B20/2**	278735	**FAZ-B20/3**	278848
25	15	**FAZ-B25/1**	278537	**FAZ-B25/1N**	278650	**FAZ-B25/2**	278736	**FAZ-B25/3**	278849
32	15	**FAZ-B32/1**	278538	**FAZ-B32/1N**	278651	**FAZ-B32/2**	278737	**FAZ-B32/3**	278850
40	15	**FAZ-B40/1**	278539	**FAZ-B40/1N**	278652	**FAZ-B40/2**	278738	**FAZ-B40/3**	278851
50	15	**FAZ-B50/1**	278540	**FAZ-B50/1N**	278653	**FAZ-B50/2**	278739	**FAZ-B50/3**	278852
63	15	**FAZ-B63/1**	278541	**FAZ-B63/1N**	278654	**FAZ-B63/2**	278740	**FAZ-B63/3**	278853
Courbe caractéristique C Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 5 à 10 x I_n									
0,16	15	**FAZ-C0,16/1**	278542	**FAZ-C0,16/1N**	278655	**FAZ-C0,16/2**	278741	**FAZ-C0,16/3**	278854
0,25	15	**FAZ-C0,25/1**	278543	**FAZ-C0,25/1N**	278656	**FAZ-C0,25/2**	278742	**FAZ-C0,25/3**	278855
0,5	15	**FAZ-C0,5/1**	278544	**FAZ-C0,5/1N**	278657	**FAZ-C0,5/2**	278743	**FAZ-C0,5/3**	278856
0,75	15	**FAZ-C0,75/1**	278545	**FAZ-C0,75/1N**	278658	**FAZ-C0,75/2**	278744	**FAZ-C0,75/3**	278857
1	15	**FAZ-C1/1**	278546	**FAZ-C1/1N**	278659	**FAZ-C1/2**	278745	**FAZ-C1/3**	278858
1,5	15	**FAZ-C1,5/1**	278547	**FAZ-C1,5/1N**	278660	**FAZ-C1,5/2**	278746	**FAZ-C1,5/3**	278859
1,6	15	**FAZ-C1,6/1**	278548	**FAZ-C1,6/1N**	278661	**FAZ-C1,6/2**	278747	**FAZ-C1,6/3**	278860
2	15	**FAZ-C2/1**	278549	**FAZ-C2/1N**	278662	**FAZ-C2/2**	278748	**FAZ-C2/3**	278861
2,5	15	**FAZ-C2,5/1**	278550	**FAZ-C2,5/1N**	278663	**FAZ-C2,5/2**	278749	**FAZ-C2,5/3**	278862
3	15	**FAZ-C3/1**	278551	**FAZ-C3/1N**	278664	**FAZ-C3/2**	278750	**FAZ-C3/3**	278863
3,5	15	**FAZ-C3,5/1**	278552	**FAZ-C3,5/1N**	278665	**FAZ-C3,5/2**	278751	**FAZ-C3,5/3**	278864
4	15	**FAZ-C4/1**	278553	**FAZ-C4/1N**	278666	**FAZ-C4/2**	278752	**FAZ-C4/3**	278865
5	15	**FAZ-C5/1**	278554	**FAZ-C5/1N**	278667	**FAZ-C5/2**	278753	**FAZ-C5/3**	278866
6	15	**FAZ-C6/1**	278555	**FAZ-C6/1N**	278668	**FAZ-C6/2**	278754	**FAZ-C6/3**	278867
8	15	**FAZ-C8/1**	278556	**FAZ-C8/1N**	278669	**FAZ-C8/2**	278755	**FAZ-C8/3**	278868
10	15	**FAZ-C10/1**	278557	**FAZ-C10/1N**	278670	**FAZ-C10/2**	278756	**FAZ-C10/3**	278869
12	15	**FAZ-C12/1**	278558	**FAZ-C12/1N**	278671	**FAZ-C12/2**	278757	**FAZ-C12/3**	278870
13	15	**FAZ-C13/1**	278559	**FAZ-C13/1N**	278672	**FAZ-C13/2**	278758	**FAZ-C13/3**	278871
15	15	**FAZ-C15/1**	278560	**FAZ-C15/1N**	278673	**FAZ-C15/2**	278759	**FAZ-C15/3**	278872
16	15	**FAZ-C16/1**	278561	**FAZ-C16/1N**	278674	**FAZ-C16/2**	278760	**FAZ-C16/3**	278873
20	15	**FAZ-C20/1**	278562	**FAZ-C20/1N**	278675	**FAZ-C20/2**	278761	**FAZ-C20/3**	278874
25	15	**FAZ-C25/1**	278563	**FAZ-C25/1N**	278676	**FAZ-C25/2**	278762	**FAZ-C25/3**	278875
32	15	**FAZ-C32/1**	278564	**FAZ-C32/1N**	278677	**FAZ-C32/2**	278763	**FAZ-C32/3**	278876
40	15	**FAZ-C40/1**	278565	**FAZ-C40/1N**	278678	**FAZ-C40/2**	278764	**FAZ-C40/3**	278877
50	15	**FAZ-C50/1**	278566	**FAZ-C50/1N**	278679	**FAZ-C50/2**	278765	**FAZ-C50/3**	278878
63	15	**FAZ-C63/1**	278567	**FAZ-C63/1N**	278680	**FAZ-C63/2**	278766	**FAZ-C63/3**	278879






Courant assigné	Pouvoir de coupure (IEC/EN 60947-2)	1 pôle		1 pôle +N		2 pôles		3 pôles	
I_n		**Référence**	Code	**Référence**	Code	**Référence**	Code	**Référence**	Code
A	kA								
Disjoncteur modulaire FAZ (Appareil avec 3+N et 4 pôles sur demande)									
Courbe caractéristique D Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 10 à 20 x I_n									
0,5	15	**FAZ-D0,5/1**	278568	**FAZ-D0,5/1N**	278681	**FAZ-D0,5/2**	278767	**FAZ-D0,5/3**	278880
1	15	**FAZ-D1/1**	278569	**FAZ-D1/1N**	278682	**FAZ-D1/2**	278768	**FAZ-D1/3**	278881
1,5	15	**FAZ-D1,5/1**	278570	**FAZ-D1,5/1N**	278683	**FAZ-D1,5/2**	278769	**FAZ-D1,5/3**	278882
1,6	15	**FAZ-D1,6/1**	278571	**FAZ-D1,6/1N**	278684	**FAZ-D1,6/2**	278770	**FAZ-D1,6/3**	278883
2	15	**FAZ-D2/1**	278572	**FAZ-D2/1N**	278685	**FAZ-D2/2**	278771	**FAZ-D2/3**	278884
2,5	15	**FAZ-D2,5/1**	278573	**FAZ-D2,5/1N**	278686	**FAZ-D2,5/2**	278772	**FAZ-D2,5/3**	278885
3	15	**FAZ-D3/1**	278574	**FAZ-D3/1N**	278687	**FAZ-D3/2**	278773	**FAZ-D3/3**	278886
3,5	15	**FAZ-D3,5/1**	278575	**FAZ-D3,5/1N**	278688	**FAZ-D3,5/2**	278774	**FAZ-D3,5/3**	278887
4	15	**FAZ-D4/1**	278576	**FAZ-D4/1N**	278689	**FAZ-D4/2**	278775	**FAZ-D4/3**	278888
5	15	**FAZ-D5/1**	278577	**FAZ-D5/1N**	278690	**FAZ-D5/2**	278776	**FAZ-D5/3**	278889
6	15	**FAZ-D6/1**	278578	**FAZ-D6/1N**	278691	**FAZ-D6/2**	278777	**FAZ-D6/3**	278890
8	15	**FAZ-D8/1**	278579	**FAZ-D8/1N**	278692	**FAZ-D8/2**	278778	**FAZ-D8/3**	278891
10	15	**FAZ-D10/1**	278580	**FAZ-D10/1N**	278693	**FAZ-D10/2**	278779	**FAZ-D10/3**	278892
12	15	**FAZ-D12/1**	278581	**FAZ-D12/1N**	278694	**FAZ-D12/2**	278780	**FAZ-D12/3**	278893
13	15	**FAZ-D13/1**	278582	**FAZ-D13/1N**	278695	**FAZ-D13/2**	278781	**FAZ-D13/3**	278894
15	15	**FAZ-D15/1**	278583	**FAZ-D15/1N**	278696	**FAZ-D15/2**	278782	**FAZ-D15/3**	278895
16	15	**FAZ-D16/1**	278584	**FAZ-D16/1N**	278697	**FAZ-D16/2**	278783	**FAZ-D16/3**	278896
20	15	**FAZ-D20/1**	278585	**FAZ-D20/1N**	278698	**FAZ-D20/2**	278784	**FAZ-D20/3**	278897
25	15	**FAZ-D25/1**	278586	**FAZ-D25/1N**	278699	**FAZ-D25/2**	278785	**FAZ-D25/3**	278898
32	15	**FAZ-D32/1**	278587	**FAZ-D32/1N**	278700	**FAZ-D32/2**	278786	**FAZ-D32/3**	278899
40	15	**FAZ-D40/1**	278588	**FAZ-D40/1N**	278701	**FAZ-D40/2**	278787	**FAZ-D40/3**	278900
50	10	**FAZ-D50/1**	115370	**FAZ-D50/1N**	115378	**FAZ-D50/2**	115372	**FAZ-D50/3**	115374
63	10	**FAZ-D63/1**	115371	**FAZ-D63/1N**	115379	**FAZ-D63/2**	115373	**FAZ-D63/3**	115375
Courbe caractéristique K Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 8 à 12 x I_n									
0,5	15	**FAZ-K0,5/1**	278589	**FAZ-K0,5/1N**	278702	**FAZ-K0,5/2**	278788	**FAZ-K0,5/3**	278901
1	15	**FAZ-K1/1**	278590	**FAZ-K1/1N**	278703	**FAZ-K1/2**	278789	**FAZ-K1/3**	278902
1,6	15	**FAZ-K1,6/1**	278591	**FAZ-K1,6/1N**	278704	**FAZ-K1,6/2**	278790	**FAZ-K1,6/3**	278903
2	15	**FAZ-K2/1**	278592	**FAZ-K2/1N**	278705	**FAZ-K2/2**	278791	**FAZ-K2/3**	278904
3	15	**FAZ-K3/1**	278593	**FAZ-K3/1N**	278706	**FAZ-K3/2**	278792	**FAZ-K3/3**	278905
4	15	**FAZ-K4/1**	278594	**FAZ-K4/1N**	278707	**FAZ-K4/2**	278793	**FAZ-K4/3**	278906
6	15	**FAZ-K6/1**	278595	**FAZ-K6/1N**	278708	**FAZ-K6/2**	278794	**FAZ-K6/3**	278907
8	15	**FAZ-K8/1**	278596	**FAZ-K8/1N**	278709	**FAZ-K8/2**	278795	**FAZ-K8/3**	278908
10	15	**FAZ-K10/1**	278597	**FAZ-K10/1N**	278710	**FAZ-K10/2**	278796	**FAZ-K10/3**	278909
13	15	**FAZ-K13/1**	278598	**FAZ-K13/1N**	278711	**FAZ-K13/2**	278797	**FAZ-K13/3**	278910
16	15	**FAZ-K16/1**	278599	**FAZ-K16/1N**	278712	**FAZ-K16/2**	278798	**FAZ-K16/3**	278911
20	15	**FAZ-K20/1**	278600	**FAZ-K20/1N**	278713	**FAZ-K20/2**	278799	**FAZ-K20/3**	278912
25	15	**FAZ-K25/1**	278601	**FAZ-K25/1N**	278714	**FAZ-K25/2**	278800	**FAZ-K25/3**	278913
32	15	**FAZ-K32/1**	278602	**FAZ-K32/1N**	278715	**FAZ-K32/2**	278801	**FAZ-K32/3**	278914
40	15	**FAZ-K40/1**	278603	**FAZ-K40/1N**	278716	**FAZ-K40/2**	278802	**FAZ-K40/3**	278915
50	15	**FAZ-K50/1**	278604	**FAZ-K50/1N**	278717	**FAZ-K50/2**	278803	**FAZ-K50/3**	278916
63	15	**FAZ-K63/1**	278605	**FAZ-K63/1N**	278718	**FAZ-K63/2**	278804	**FAZ-K63/3**	278917





Courant assigné	Pouvoir de coupure (IEC/EN 60947-2)	1 pôle		2 pôles		3 pôles	
I_n		**Référence**	Code	**Référence**	Code	**Référence**	Code
A	kA						
Disjoncteurs modulaires FAZ							
Courbe caractéristique S Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 13 à 17 x I_n							
1	10	**FAZ-S1/1**	278606	**FAZ-S1/2**	278805	-	-
2	10	**FAZ-S2/1**	278607	**FAZ-S2/2**	278806	-	-
3	10	**FAZ-S3/1**	278608	**FAZ-S3/2**	278807	-	-
4	10	**FAZ-S4/1**	278609	**FAZ-S4/2**	278808	-	-
6	10	**FAZ-S6/1**	278610	**FAZ-S6/2**	278809	-	-
10	10	**FAZ-S10/1**	278611	**FAZ-S10/2**	278810	-	-
16	10	**FAZ-S16/1**	278612	**FAZ-S16/2**	278811	-	-
20	10	**FAZ-S20/1**	278613	**FAZ-S20/2**	278812	-	-
25	10	**FAZ-S25/1**	278614	**FAZ-S25/2**	278813	-	-
32	10	**FAZ-S32/1**	278615	**FAZ-S32/2**	278814	-	-
40	10	**FAZ-S40/1**	278616	**FAZ-S40/2**	278815	-	-
Courbe caractéristique Z Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 2 à 3 x I_n							
0,5	15	**FAZ-Z0,5/1**	278617	**FAZ-Z0,5/2**	278816	**FAZ-Z0,5/3**	278918
1	15	**FAZ-Z1/1**	278618	**FAZ-Z1/2**	278817	**FAZ-Z1/3**	278919
1,6	15	**FAZ-Z1,6/1**	278619	**FAZ-Z1,6/2**	278818	**FAZ-Z1,6/3**	278920
2	15	**FAZ-Z2/1**	278620	**FAZ-Z2/2**	278819	**FAZ-Z2/3**	278921
3	15	**FAZ-Z3/1**	278621	**FAZ-Z3/2**	278820	**FAZ-Z3/3**	278922
4	15	**FAZ-Z4/1**	278622	**FAZ-Z4/2**	278821	**FAZ-Z4/3**	278923
6	15	**FAZ-Z6/1**	278623	**FAZ-Z6/2**	278822	**FAZ-Z6/3**	278924
8	15	**FAZ-Z8/1**	278624	**FAZ-Z8/2**	278823	**FAZ-Z8/3**	278925
10	15	**FAZ-Z10/1**	278625	**FAZ-Z10/2**	278824	**FAZ-Z10/3**	278926
16	15	**FAZ-Z16/1**	278626	**FAZ-Z16/2**	278825	**FAZ-Z16/3**	278927
20	15	**FAZ-Z20/1**	278627	**FAZ-Z20/2**	278826	**FAZ-Z20/3**	278928
25	15	**FAZ-Z25/1**	278628	**FAZ-Z25/2**	278827	**FAZ-Z25/3**	278929
32	15	**FAZ-Z32/1**	278629	**FAZ-Z32/2**	278828	**FAZ-Z32/3**	278930
40	15	**FAZ-Z40/1**	278630	**FAZ-Z40/2**	278829	**FAZ-Z40/3**	278931
50	15	**FAZ-Z50/1**	278631	**FAZ-Z50/2**	278830	**FAZ-Z50/3**	278932
63	15	**FAZ-Z63/1**	278632	**FAZ-Z63/2**	278831	**FAZ-Z63/3**	278933
Disjoncteurs modulaires FAZ pour applications DC							
Courbe caractéristique C Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 5 à 10 x I_n							
2	10	**FAZ-C2/1-DC**	279122	**FAZ-C2/2-DC**	279134	-	-
3	10	**FAZ-C3/1-DC**	279123	**FAZ-C3/2-DC**	279135	-	-
4	10	**FAZ-C4/1-DC**	279124	**FAZ-C4/2-DC**	279136	-	-
6	10	**FAZ-C6/1-DC**	279125	**FAZ-C6/2-DC**	279137	-	-
10	10	**FAZ-C10/1-DC**	279126	**FAZ-C10/2-DC**	279138	-	-
13	10	**FAZ-C13/1-DC**	279127	**FAZ-C13/2-DC**	279139	-	-
16	10	**FAZ-C16/1-DC**	279128	**FAZ-C16/2-DC**	279140	-	-
20	10	**FAZ-C20/1-DC**	279129	**FAZ-C20/2-DC**	279141	-	-
25	10	**FAZ-C25/1-DC**	279130	**FAZ-C25/2-DC**	279142	-	-
32	10	**FAZ-C32/1-DC**	279131	**FAZ-C32/2-DC**	279143	-	-
40	10	**FAZ-C40/1-DC**	279132	**FAZ-C40/2-DC**	279144	-	-
50	10	**FAZ-C50/1-DC**	279133	**FAZ-C50/2-DC**	279145	-	-






Courant assigné	Pouvoir de coupure (IEC/EN 60947-2)	1 pôle Référence	Code	1 pôle +N Référence	Code	2 pôles Référence	Code	3 pôles Référence	Code
I_n									
A	kA								
Disjoncteur modulaire FAZ6									
Courbe caractéristique B (Appareil avec 3+N et 4 pôles sur demande) Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 3 à 5 x I_n									
6	6	**FAZ6-B6/1**	239001	**FAZ6-B6/1N**	239044	**FAZ6-B6/2**	239085	**FAZ6-B6/3**	239110
10	6	**FAZ6-B10/1**	239006	**FAZ6-B10/1N**	239045	**FAZ6-B10/2**	239086	**FAZ6-B10/3**	239111
13	6	**FAZ6-B13/1**	239011	**FAZ6-B13/1N**	239046	**FAZ6-B13/2**	239087	**FAZ6-B13/3**	239112
16	6	**FAZ6-B16/1**	239016	**FAZ6-B16/1N**	239047	**FAZ6-B16/2**	239088	**FAZ6-B16/3**	239113
20	6	**FAZ6-B20/1**	239023	**FAZ6-B20/1N**	239048	**FAZ6-B20/2**	239089	**FAZ6-B20/3**	239114
25	6	**FAZ6-B25/1**	239024	**FAZ6-B25/1N**	239049	**FAZ6-B25/2**	239090	**FAZ6-B25/3**	239115
32	6	**FAZ6-B32/1**	239025	**FAZ6-B32/1N**	239050	**FAZ6-B32/2**	239091	**FAZ6-B32/3**	239116
40	6	**FAZ6-B40/1**	239026	**FAZ6-B40/1N**	239051	**FAZ6-B40/2**	239092	**FAZ6-B40/3**	239117
50	6	**FAZ6-B50/1**	239027	**FAZ6-B50/1N**	239052	**FAZ6-B50/2**	239093	**FAZ6-B50/3**	239118
63	6	**FAZ6-B63/1**	239028	**FAZ6-B63/1N**	239053	**FAZ6-B63/2**	239094	**FAZ6-B63/3**	239119
Courbe caractéristique C (Appareil avec 3+N et 4 pôles sur demande) Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 5 à 10 x I_n									
0,5	6	**FAZ6-C0,5/1**	239029	**FAZ6-C0,5/1N**	239054	**FAZ6-C0,5/2**	239095	**FAZ6-C0,5/3**	239120
1	6	**FAZ6-C1/1**	239030	**FAZ6-C1/1N**	239055	**FAZ6-C1/2**	239096	**FAZ6-C1/3**	239121
2	6	**FAZ6-C2/1**	239031	**FAZ6-C2/1N**	239056	**FAZ6-C2/2**	239097	**FAZ6-C2/3**	239122
3	6	**FAZ6-C3/1**	239032	**FAZ6-C3/1N**	239057	**FAZ6-C3/2**	239098	**FAZ6-C3/3**	239127
4	6	**FAZ6-C4/1**	239033	**FAZ6-C4/1N**	239058	**FAZ6-C4/2**	239099	**FAZ6-C4/3**	239132
6	6	**FAZ6-C6/1**	239034	**FAZ6-C6/1N**	239059	**FAZ6-C6/2**	239100	**FAZ6-C6/3**	239139
10	6	**FAZ6-C10/1**	239035	**FAZ6-C10/1N**	239060	**FAZ6-C10/2**	239101	**FAZ6-C10/3**	239144
13	6	**FAZ6-C13/1**	239036	**FAZ6-C13/1N**	239061	**FAZ6-C13/2**	239102	**FAZ6-C13/3**	239147
16	6	**FAZ6-C16/1**	239037	**FAZ6-C16/1N**	239066	**FAZ6-C16/2**	239103	**FAZ6-C16/3**	239148
20	6	**FAZ6-C20/1**	239038	**FAZ6-C20/1N**	239071	**FAZ6-C20/2**	239104	**FAZ6-C20/3**	239149
25	6	**FAZ6-C25/1**	239039	**FAZ6-C25/1N**	239076	**FAZ6-C25/2**	239105	**FAZ6-C25/3**	239150
32	6	**FAZ6-C32/1**	239040	**FAZ6-C32/1N**	239081	**FAZ6-C32/2**	239106	**FAZ6-C32/3**	239151
40	6	**FAZ6-C40/1**	239041	**FAZ6-C40/1N**	239082	**FAZ6-C40/2**	239107	**FAZ6-C40/3**	239152
50	6	**FAZ6-C50/1**	239042	**FAZ6-C50/1N**	239083	**FAZ6-C50/2**	239108	**FAZ6-C50/3**	239153
63	6	**FAZ6-C63/1**	239043	**FAZ6-C63/1N**	239084	**FAZ6-C63/2**	239109	**FAZ6-C63/3**	239154






Courant assigné	Pouvoir de coupure (IEC/EN 60947-2)	1 pôle Référence	Code	1 pôle +N Référence	Code	2 pôles Référence	Code	3 pôles Référence	Code
I_n A	kA								
Courbe caractéristique D (Appareil avec 4 pôles sur demande) Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 10 à 20 x I_n									
6	6	**FAZ6-D6/1**	168061	**FAZ6-D6/2**	168070	**FAZ6-D6/3**	168079	**FAZ6-D6/4**	168088
10	6	**FAZ6-D10/1**	168062	**FAZ6-D10/2**	168071	**FAZ6-D10/3**	168080	**FAZ6-D10/4**	168089
16	6	**FAZ6-D16/1**	168063	**FAZ6-D16/2**	168072	**FAZ6-D16/3**	168081	**FAZ6-D16/4**	168090
20	6	**FAZ6-D20/1**	168064	**FAZ6-D20/2**	168073	**FAZ6-D20/3**	168082	**FAZ6-D20/4**	168091
25	6	**FAZ6-D25/1**	168065	**FAZ6-D25/2**	168074	**FAZ6-D25/3**	168083	**FAZ6-D25/4**	168092
32	6	**FAZ6-D32/1**	168066	**FAZ6-D32/2**	168075	**FAZ6-D32/3**	168084	**FAZ6-D32/4**	168093
40	6	**FAZ6-D40/1**	168067	**FAZ6-D40/2**	168076	**FAZ6-D40/3**	168085	**FAZ6-D40/4**	168094
50	6	**FAZ6-D50/1**	168068	**FAZ6-D50/2**	168077	**FAZ6-D50/3**	168086	**FAZ6-D50/4**	168095
63	6	**FAZ6-D63/1**	168069	**FAZ6-D63/2**	168078	**FAZ6-D63/3**	168087	**FAZ6-D63/4**	168096






Courant assigné	Pouvoir de coupure (IEC/EN 60947-2)	1 pôle		1 pôle +N		2 pôles		3 pôles	
		Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
I_n									
A	kA								
Disjoncteurs modulaires FAZ-T									
(Appareil avec 3+N et 4 pôles sur demande)									
Courbe caractéristique B Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 3-5 x I_n									
1	25	**FAZT-B1/1**	240770	**FAZT-B1/1N**	240994	**FAZT-B1/2**	240820	**FAZT-B1/3**	240874
2	25	**FAZT-B2/1**	240771	**FAZT-B2/1N**	240995	**FAZT-B2/2**	240821	**FAZT-B2/3**	240875
3	25	**FAZT-B3/1**	240772	**FAZT-B3/1N**	240996	**FAZT-B3/2**	240822	**FAZT-B3/3**	240876
4	25	**FAZT-B4/1**	240777	**FAZT-B4/1N**	240997	**FAZT-B4/2**	240823	**FAZT-B4/3**	240877
6	25	**FAZT-B6/1**	240782	**FAZT-B6/1N**	240998	**FAZT-B6/2**	240824	**FAZT-B6/3**	240878
10	25	**FAZT-B10/1**	240787	**FAZT-B10/1N**	240999	**FAZT-B10/2**	240825	**FAZT-B10/3**	240879
12	25	**FAZT-B12/1**	240792	**FAZT-B12/1N**	241000	**FAZT-B12/2**	240826	**FAZT-B12/3**	240880
13	25	**FAZT-B13/1**	240793	**FAZT-B13/1N**	241001	**FAZT-B13/2**	240827	**FAZT-B13/3**	240881
15	25	**FAZT-B15/1**	240794	**FAZT-B15/1N**	241005	**FAZT-B15/2**	240828	**FAZT-B15/3**	240882
16	25	**FAZT-B16/1**	240795	**FAZT-B16/1N**	241009	**FAZT-B16/2**	240829	**FAZT-B16/3**	240883
20	25	**FAZT-B20/1**	240796	**FAZT-B20/1N**	241015	**FAZT-B20/2**	240830	**FAZT-B20/3**	240884
25	25	**FAZT-B25/1**	240797	**FAZT-B25/1N**	241019	**FAZT-B25/2**	240831	**FAZT-B25/3**	240885
32	20	**FAZT-B32/1**	141907	**FAZT-B32/1N**	142509	**FAZT-B32/2**	142485	**FAZT-B32/3**	142493
40	20	**FAZT-B40/1**	141908	**FAZT-B40/1N**	142510	**FAZT-B40/2**	142486	**FAZT-B40/3**	142494
Courbe caractéristique C Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 5-10 x I_n									
1	25	**FAZT-C1/1**	240798	**FAZT-C1/1N**	241022	**FAZT-C1/2**	240832	**FAZT-C1/3**	240886
2	25	**FAZT-C2/1**	240799	**FAZT-C2/1N**	241023	**FAZT-C2/2**	240833	**FAZT-C2/3**	240887
3	25	**FAZT-C3/1**	240800	**FAZT-C3/1N**	241024	**FAZT-C3/2**	240838	**FAZT-C3/3**	240888
4	25	**FAZT-C4/1**	240801	**FAZT-C4/1N**	241025	**FAZT-C4/2**	240843	**FAZT-C4/3**	240889
6	25	**FAZT-C6/1**	240802	**FAZT-C6/1N**	241026	**FAZT-C6/2**	240850	**FAZT-C6/3**	240890
10	25	**FAZT-C10/1**	240803	**FAZT-C10/1N**	241027	**FAZT-C10/2**	240855	**FAZT-C10/3**	240891
12	25	**FAZT-C12/1**	240804	**FAZT-C12/1N**	241028	**FAZT-C12/2**	240858	**FAZT-C12/3**	240892
13	25	**FAZT-C13/1**	240805	**FAZT-C13/1N**	241029	**FAZT-C13/2**	240859	**FAZT-C13/3**	240893
15	25	**FAZT-C15/1**	240806	**FAZT-C15/1N**	241030	**FAZT-C15/2**	240860	**FAZT-C15/3**	240894
16	25	**FAZT-C16/1**	240807	**FAZT-C16/1N**	241034	**FAZT-C16/2**	240861	**FAZT-C16/3**	240895
20	25	**FAZT-C20/1**	240808	**FAZT-C20/1N**	241038	**FAZT-C20/2**	240862	**FAZT-C20/3**	240896
25	25	**FAZT-C25/1**	240809	**FAZT-C25/1N**	241044	**FAZT-C25/2**	240863	**FAZT-C25/3**	240897
32	20	**FAZT-C32/1**	141909	**FAZT-C32/1N**	142511	**FAZT-C32/2**	142487	**FAZT-C32/3**	142495
40	20	**FAZT-C40/1**	142480	**FAZT-C40/1N**	142512	**FAZT-C40/2**	142488	**FAZT-C40/3**	142496
Courbe caractéristique D Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 10-20 x I_n									
1	25	**FAZT-D1/1**	240810	**FAZT-D1/1N**	241048	**FAZT-D1/2**	240864	**FAZT-D1/3**	240898
2	25	**FAZT-D2/1**	240811	**FAZT-D2/1N**	241051	**FAZT-D2/2**	240865	**FAZT-D2/3**	240899
3	25	**FAZT-D3/1**	240812	**FAZT-D3/1N**	241052	**FAZT-D3/2**	240866	**FAZT-D3/3**	240900
4	25	**FAZT-D4/1**	240813	**FAZT-D4/1N**	241053	**FAZT-D4/2**	240867	**FAZT-D4/3**	240901
6	25	**FAZT-D6/1**	240814	**FAZT-D6/1N**	241054	**FAZT-D6/2**	240868	**FAZT-D6/3**	240902
10	25	**FAZT-D10/1**	240815	**FAZT-D10/1N**	241055	**FAZT-D10/2**	240869	**FAZT-D10/3**	240903
12	25	**FAZT-D12/1**	240816	**FAZT-D12/1N**	241056	**FAZT-D12/2**	240870	**FAZT-D12/3**	240904
13	25	**FAZT-D13/1**	240817	**FAZT-D13/1N**	241057	**FAZT-D13/2**	240871	**FAZT-D13/3**	240905
15	20	**FAZT-D15/1**	240818	**FAZT-D15/1N**	241058	**FAZT-D15/2**	240872	**FAZT-D15/3**	240910
16	20	**FAZT-D16/1**	240819	**FAZT-D16/1N**	241059	**FAZT-D16/2**	240873	**FAZT-D16/3**	240915
20	20	**FAZT-D20/1**	142481	**FAZT-D20/1N**	142513	**FAZT-D20/2**	142489	**FAZT-D20/3**	142497
25	15	**FAZT-D25/1**	142482	**FAZT-D25/1N**	142514	**FAZT-D25/2**	142490	**FAZT-D25/3**	142498
32	15	**FAZT-D32/1**	142483	**FAZT-D32/1N**	142515	**FAZT-D32/2**	142491	**FAZT-D32/3**	142499
40	15	**FAZT-D40/1**	142484	**FAZT-D40/1N**	142516	**FAZT-D40/2**	142492	**FAZT-D40/3**	142500





Courant assigné	Pouvoir de coupure (IEC/EN 60947-2)	1 pôle		2 pôles		3 pôles	
		Référence	Code	**Référence**	Code	**Référence**	Code
I_n							
A	kA						
Disjoncteurs modulaires FAZ pour l'Amérique du Nord							
Courbe caractéristique B Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 3-5 x I_n							
1	10	**FAZ-B1/1-NA**	132414	**FAZ-B1/2-NA**	132693	**FAZ-B1/3-NA**	132712
1,5	10	**FAZ-B1,5/1-NA**	132415	**FAZ-B1,5/2-NA**	132694	**FAZ-B1,5/3-NA**	132713
2	10	**FAZ-B2/1-NA**	132416	**FAZ-B2/2-NA**	132695	**FAZ-B2/3-NA**	132714
3	10	**FAZ-B3/1-NA**	132417	**FAZ-B3/2-NA**	132696	**FAZ-B3/3-NA**	132715
4	10	**FAZ-B4/1-NA**	132418	**FAZ-B4/2-NA**	132697	**FAZ-B4/3-NA**	132716
5	10	**FAZ-B5/1-NA**	132419	**FAZ-B5/2-NA**	132698	**FAZ-B5/3-NA**	132717
6	10	**FAZ-B6/1-NA**	132680	**FAZ-B6/2-NA**	132699	**FAZ-B6/3-NA**	132718
7	10	**FAZ-B7/1-NA**	132681	**FAZ-B7/2-NA**	132700	**FAZ-B7/3-NA**	132719
8	10	**FAZ-B8/1-NA**	132682	**FAZ-B8/2-NA**	132701	**FAZ-B8/3-NA**	132720
10	10	**FAZ-B10/1-NA**	132683	**FAZ-B10/2-NA**	132702	**FAZ-B10/3-NA**	132721
13	10	**FAZ-B13/1-NA**	132684	**FAZ-B13/2-NA**	132703	**FAZ-B13/3-NA**	132722
15	14	**FAZ-B15/1-NA**	132685	**FAZ-B15/2-NA**	132704	**FAZ-B15/3-NA**	132723
16	14	**FAZ-B16/1-NA**	132686	**FAZ-B16/2-NA**	132705	**FAZ-B16/3-NA**	132724
20	14	**FAZ-B20/1-NA**	132687	**FAZ-B20/2-NA**	132706	**FAZ-B20/3-NA**	132725
25	14	**FAZ-B25/1-NA**	132688	**FAZ-B25/2-NA**	132707	**FAZ-B25/3-NA**	132726
30	10	**FAZ-B30/1-NA**	132689	**FAZ-B30/2-NA**	132708	**FAZ-B30/3-NA**	132727
32	10	**FAZ-B32/1-NA**	132690	**FAZ-B32/2-NA**	132709	**FAZ-B32/3-NA**	132728
35	10	**FAZ-B35/1-NA**	132691	**FAZ-B35/2-NA**	132710	**FAZ-B35/3-NA**	132729
40	10	**FAZ-B40/1-NA**	132692	**FAZ-B40/2-NA**	132711	**FAZ-B40/3-NA**	132730
Courbe caractéristique C Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 5-10 x I_n							
0,5	10	**FAZ-C0,5/1-NA**	102077	**FAZ-C0,5/2-NA**	102157	**FAZ-C0,5/3-NA**	102237
1	10	**FAZ-C1/1-NA**	102078	**FAZ-C1/2-NA**	102158	**FAZ-C1/3-NA**	102238
1,5	10	**FAZ-C1,5/1-NA**	102079	**FAZ-C1,5/2-NA**	102159	**FAZ-C1,5/3-NA**	102239
2	10	**FAZ-C2/1-NA**	102080	**FAZ-C2/2-NA**	102160	**FAZ-C2/3-NA**	102240
3	10	**FAZ-C3/1-NA**	102081	**FAZ-C3/2-NA**	102161	**FAZ-C3/3-NA**	102241
4	10	**FAZ-C4/1-NA**	102082	**FAZ-C4/2-NA**	102162	**FAZ-C4/3-NA**	102242
5	10	**FAZ-C5/1-NA**	102083	**FAZ-C5/2-NA**	102163	**FAZ-C5/3-NA**	102243
6	10	**FAZ-C6/1-NA**	102084	**FAZ-C6/2-NA**	102164	**FAZ-C6/3-NA**	102244
7	10	**FAZ-C7/1-NA**	102085	**FAZ-C7/2-NA**	102165	**FAZ-C7/3-NA**	102245
8	10	**FAZ-C8/1-NA**	102086	**FAZ-C8/2-NA**	102166	**FAZ-C8/3-NA**	102246
10	10	**FAZ-C10/1-NA**	102087	**FAZ-C10/2-NA**	102167	**FAZ-C10/3-NA**	102247
13	10	**FAZ-C13/1-NA**	102088	**FAZ-C13/2-NA**	102168	**FAZ-C13/3-NA**	102248
15	14	**FAZ-C15/1-NA**	102089	**FAZ-C15/2-NA**	102169	**FAZ-C15/3-NA**	102249
16	14	**FAZ-C16/1-NA**	102090	**FAZ-C16/2-NA**	102170	**FAZ-C16/3-NA**	102250
20	14	**FAZ-C20/1-NA**	102091	**FAZ-C20/2-NA**	102171	**FAZ-C20/3-NA**	102251
25	14	**FAZ-C25/1-NA**	102092	**FAZ-C25/2-NA**	102172	**FAZ-C25/3-NA**	102252
30	10	**FAZ-C30/1-NA**	102093	**FAZ-C30/2-NA**	102173	**FAZ-C30/3-NA**	102253
32	10	**FAZ-C32/1-NA**	102094	**FAZ-C32/2-NA**	102174	**FAZ-C32/3-NA**	102254
35	10	**FAZ-C35/1-NA**	102095	**FAZ-C35/2-NA**	102175	**FAZ-C35/3-NA**	102255
40	10	**FAZ-C40/1-NA**	102096	**FAZ-C40/2-NA**	102176	**FAZ-C40/3-NA**	102256





Courant assigné	Pouvoir de coupure (IEC/EN 60947-2)	1 pôle		2 pôles		3 pôles	
		Référence	Code	**Référence**	Code	**Référence**	Code
I_n							
A	kA						
Disjoncteurs modulaires FAZ pour l'Amérique du Nord							
Courbe caractéristique D Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 10-20 x I_n							
0,5	10	**FAZ-D0,5/1-NA**	102097	**FAZ-D0,5/2-NA**	102177	**FAZ-D0,5/3-NA**	102257
1	10	**FAZ-D1/1-NA**	102098	**FAZ-D1/2-NA**	102178	**FAZ-D1/3-NA**	102258
1,5	10	**FAZ-D1,5/1-NA**	102099	**FAZ-D1,5/2-NA**	102179	**FAZ-D1,5/3-NA**	102259
2	10	**FAZ-D2/1-NA**	102100	**FAZ-D2/2-NA**	102180	**FAZ-D2/3-NA**	102260
3	10	**FAZ-D3/1-NA**	102101	**FAZ-D3/2-NA**	102181	**FAZ-D3/3-NA**	102261
4	10	**FAZ-D4/1-NA**	102102	**FAZ-D4/2-NA**	102182	**FAZ-D4/3-NA**	102262
5	10	**FAZ-D5/1-NA**	102103	**FAZ-D5/2-NA**	102183	**FAZ-D5/3-NA**	102263
6	10	**FAZ-D6/1-NA**	102104	**FAZ-D6/2-NA**	102184	**FAZ-D6/3-NA**	102264
7	10	**FAZ-D7/1-NA**	102105	**FAZ-D7/2-NA**	102185	**FAZ-D7/3-NA**	102265
8	10	**FAZ-D8/1-NA**	102106	**FAZ-D8/2-NA**	102186	**FAZ-D8/3-NA**	102266
10	10	**FAZ-D10/1-NA**	102107	**FAZ-D10/2-NA**	102187	**FAZ-D10/3-NA**	102267
13	10	**FAZ-D13/1-NA**	102108	**FAZ-D13/2-NA**	102188	**FAZ-D13/3-NA**	102268
15	14	**FAZ-D15/1-NA**	102109	**FAZ-D15/2-NA**	102189	**FAZ-D15/3-NA**	102269
16	14	**FAZ-D16/1-NA**	102110	**FAZ-D16/2-NA**	102190	**FAZ-D16/3-NA**	102270
20	14	**FAZ-D20/1-NA**	102111	**FAZ-D20/2-NA**	102191	**FAZ-D20/3-NA**	102271
25	14	**FAZ-D25/1-NA**	102112	**FAZ-D25/2-NA**	102192	**FAZ-D25/3-NA**	102272
30	10	**FAZ-D30/1-NA**	102113	**FAZ-D30/2-NA**	102193	**FAZ-D30/3-NA**	102273
32	10	**FAZ-D32/1-NA**	102114	**FAZ-D32/2-NA**	102194	**FAZ-D32/3-NA**	102274
35	10	**FAZ-D35/1-NA**	102115	**FAZ-D35/2-NA**	102195	**FAZ-D35/3-NA**	102275
40	10	**FAZ-D40/1-NA**	102116	**FAZ-D40/2-NA**	102196	**FAZ-D40/3-NA**	102276
Disjoncteurs modulaires pour l'Amérique du Nord, applications DC							
Courbe caractéristique C Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 5-10 x I_n							
2	10	**FAZ-C2/1-NA-DC**	113752	**FAZ-C2/2-NA-DC**	137239	-	-
3	10	**FAZ-C3/1-NA-DC**	113753	**FAZ-C3/2-NA-DC**	137250	-	-
4	10	**FAZ-C4/1-NA-DC**	113754	**FAZ-C4/2-NA-DC**	137251	-	-
5	10	**FAZ-C5/1-NA-DC**	113755	**FAZ-C5/2-NA-DC**	137252	-	-
6	10	**FAZ-C6/1-NA-DC**	113756	**FAZ-C6/2-NA-DC**	120638	-	-
7	10	**FAZ-C7/1-NA-DC**	113757	**FAZ-C7/2-NA-DC**	120639	-	-
8	10	**FAZ-C8/1-NA-DC**	113758	**FAZ-C8/2-NA-DC**	120640	-	-
10	10	**FAZ-C10/1-NA-DC**	113759	**FAZ-C10/2-NA-DC**	120641	-	-
13	10	**FAZ-C13/1-NA-DC**	113760	**FAZ-C13/2-NA-DC**	120642	-	-
15	10	**FAZ-C15/1-NA-DC**	113761	**FAZ-C15/2-NA-DC**	120643	-	-
16	10	**FAZ-C16/1-NA-DC**	113762	**FAZ-C16/2-NA-DC**	120644	-	-
20	10	**FAZ-C20/1-NA-DC**	113763	**FAZ-C20/2-NA-DC**	120645	-	-
25	10	**FAZ-C25/1-NA-DC**	113764	**FAZ-C25/2-NA-DC**	120646	-	-
30	10	**FAZ-C30/1-NA-DC**	113765	**FAZ-C30/2-NA-DC**	120647	-	-
32	10	**FAZ-C32/1-NA-DC**	113766	**FAZ-C32/2-NA-DC**	120648	-	-
35	10	**FAZ-C35/1-NA-DC**	113767	**FAZ-C35/2-NA-DC**	120649	-	-
40	10	**FAZ-C40/1-NA-DC**	113768	**FAZ-C40/2-NA-DC**	120650	-	-





Courant assigné I_n A	Courant assigné de défaut $I_{\Delta N}$ A	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
Interrupteurs différentiels FRCdM, électroniques (Appareils 60 Hz : nous consulter)		**Type B, sensibilité tous courants, 240/415 V**		**Type B+, sensibilité tous courants, 240/415 V**		**Type Bfq, sensibilité tous courants - adapté aux variateurs, 240/415 V**	
Type G, temporisation courte							
25	0,03	**FRCDM-25/4/003-G/B**	167892	**FRCDM-25/4/003-G/B+**	167880	**FRCDM-25/4/003-G/BFQ**	179530
40	0,03	**FRCDM-40/4/003-G/B**	167893	**FRCDM-40/4/003-G/B+**	167881	**FRCDM-40/4/003-G/BFQ**	179531
63	0,03	**FRCDM-63/4/003-G/B**	167894	**FRCDM-63/4/003-G/B+**	167882	**FRCDM-63/4/003-G/BFQ**	179532
25	0,3	**FRCDM-25/4/03-G/B**	167896	**FRCDM-25/4/03-G/B+**	167884	**FRCDM-25/4/03-G/BFQ**	167904
40	0,3	**FRCDM-40/4/03-G/B**	167897	**FRCDM-40/4/03-G/B+**	167885	**FRCDM-40/4/03-G/BFQ**	167905
63	0,3	**FRCDM-63/4/03-G/B**	167898	**FRCDM-63/4/03-G/B+**	167886	**FRCDM-63/4/03-G/BFQ**	167906
Type S, sélectivité							
25	0,3	**FRCDM-25/4/03-S/B**	167900	**FRCDM-25/4/03-S/B+**	167888	**FRCDM-25/4/03-S/BFQ**	167908
40	0,3	**FRCDM-40/4/03-S/B**	167901	**FRCDM-40/4/03-S/B+**	167889	**FRCDM-40/4/03-S/BFQ**	167909
63	0,3	**FRCDM-63/4/03-S/B**	167902	**FRCDM-63/4/03-S/B+**	167890	**FRCDM-63/4/03-S/BFQ**	167910
Interrupteurs différentiels FRCmM-125							
125	0,03	**FRCMM-125/4/003-G/B**	171188	**FRCMM-125/4/003-G/B+**	171189	-	-
125	0,03	**FRCMM-125/4/003-B**	171184	-	-	-	-
125	0,1	**FRCMM-125/4/01-B**	171185	-	-	-	-
125	0,3	**FRCMM-125/4/03-B**	171186	-	-	**FRCMM-125/4/03-S/BFQ**	171190
125	0,5	**FRCMM-125/4/05-B**	171187	-	-	**FRCMM-125/4/05-S/BFQ**	171191
Interrupteurs différentiels FRCdM, électroniques		**Type U sensible au courant pulsé et adapté aux variateurs, 240/415 V**		**Type R, applications rayons X, 240/415 V**		**Type A, sensibilité courant pulsé, 240/415 V**	
Type G, temporisation courte							
25	0,03	-	-	-	-	**FRCDM-25/4/003-G/A**	168646
40	0,03	**FRCDM-40/4/003-U**	168643	-	-	**FRCDM-40/4/003-G/A**	168648
63	0,03	**FRCDM-63/4/003-U**	168640	**FRCDM-63/4/003-R**	168636	**FRCDM-63/4/003-G/A**	168650
80	0,03	-	-	-	-	**FRCDM-80/4/003-G/A**	168634
25	0,3	-	-	-	-	**FRCDM-25/4/03-G/A**	168647
40	0,3	-	-	-	-	**FRCDM-40/4/03-G/A**	168649
63	0,3	-	-	-	-	**FRCDM-63/4/03-G/A**	168651
80	0,3	-	-	-	-	**FRCDM-80/4/03-G/A**	168635
Type S, sélectivité							
40	0,3	**FRCDM-40/4/03-U**	168644	-	-	**FRCDM-40/4/03-S/A**	168637
63	0,3	**FRCDM-63/4/03-U**	168641	-	-	**FRCDM-63/4/03-S/A**	168638
80	0,3	**FRCDM-80/4/03-U**	168642	-	-	**FRCDM-80/4/03-S/A**	168639
Interrupteurs différentiels FRCmM							
Type G, temporisation courte							
16	0,03	**FRCMM-16/4/003-U**	170452	**FRCMM-16/4/003-R**	170308	-	-
25	0,03	**FRCMM-25/4/003-U**	170453	**FRCMM-25/4/003-R**	170309	-	-
40	0,03	**FRCMM-40/4/003-U**	170454	**FRCMM-40/4/003-R**	170310	-	-
63	0,03	**FRCMM-63/4/003-U**	170455	**FRCMM-63/4/003-R**	170311	-	-
80	0,03	**FRCMM-80/4/003-U**	170456	**FRCMM-80/4/003-R**	170312	-	-
100	0,03	**FRCMM-100/4/003-U**	170457	**FRCMM-100/4/003-R**	170313	-	-
Type S, sélectivité							
16	0,1	**FRCMM-16/4/01-U**	170458	-	-	-	-
25	0,1	**FRCMM-25/4/01-U**	170459	-	-	-	-
40	0,1	**FRCMM-40/4/01-U**	170460	-	-	-	-
63	0,1	**FRCMM-63/4/01-U**	170461	-	-	-	-
16	0,3	**FRCMM-16/4/03-U**	170462	-	-	-	-
25	0,3	**FRCMM-25/4/03-U**	170463	-	-	-	-
40	0,3	**FRCMM-40/4/03-U**	170464	-	-	-	-
63	0,3	**FRCMM-63/4/03-U**	170465	-	-	-	-
80	0,3	**FRCMM-80/4/03-U**	170466	-	-	-	-
100	0,3	**FRCMM-100/4/03-U**	170467	-	-	-	-





Courant assigné I_n A	Courant assigné de défaut $I_{\Delta N}$ A	2 pôles 240/415 V Référence	Code	4 pôles 240/415 V Référence	Code
Interrupteurs différentiels FRCmM (Appareils pour autres plages de tension : nous consulter)					
Type A, sensibilité courant pulsé					
16	0,03	**FRCMM-16/2/003-A**	170430	**FRCMM-16/4/003-A**	170285
25	0,03	**FRCMM-25/2/003-A**	170431	**FRCMM-25/4/003-A**	170332
40	0,03	**FRCMM-40/2/003-A**	170432	**FRCMM-40/4/003-A**	170333
63	0,03	**FRCMM-63/2/003-A**	170433	**FRCMM-63/4/003-A**	170334
80	0,03	**FRCMM-80/2/003-A**	170434	**FRCMM-80/4/003-A**	170335
100	0,03	**FRCMM-100/2/003-A**	170435	**FRCMM-100/4/003-A**	170336
125	0,03	**FRCMM-125/2/003-A**	171164	**FRCMM-125/4/003-A**	171174
16	0,3	**FRCMM-16/2/03-A**	170278	**FRCMM-16/4/03-A**	170340
25	0,3	**FRCMM-25/2/03-A**	170279	**FRCMM-25/4/03-A**	170341
40	0,3	**FRCMM-40/2/03-A**	170280	**FRCMM-40/4/03-A**	170342
63	0,3	-	-	**FRCMM-63/4/03-A**	170343
80	0,3	-	-	**FRCMM-80/4/03-A**	170344
100	0,3	-	-	**FRCMM-100/4/03-A**	170345
125	0,3	**FRCMM-125/2/03-A**	171166	**FRCMM-125/4/03-A**	171176
16	0,5	**FRCMM-16/2/05-A**	170281	**FRCMM-16/4/05-A**	170346
25	0,5	**FRCMM-25/2/05-A**	170282	**FRCMM-25/4/05-A**	170347
40	0,5	**FRCMM-40/2/05-A**	170283	**FRCMM-40/4/05-A**	170348
63	0,5	**FRCMM-63/2/05-A**	170284	**FRCMM-63/4/05-A**	170349
80	0,5	-	-	**FRCMM-80/4/05-A**	170350
100	0,5	-	-	**FRCMM-100/4/05-A**	170351
125	0,5	**FRCMM-125/2/05-A**	171167	**FRCMM-125/4/05-A**	171177
Type G/A (ÖVE E 8601), temporisation courte					
16	0,03	**FRCMM-16/2/003-G/A**	170382	**FRCMM-16/4/003-G/A**	170293
25	0,03	**FRCMM-25/2/003-G/A**	170383	**FRCMM-25/4/003-G/A**	170294
40	0,03	**FRCMM-40/2/003-G/A**	170384	**FRCMM-40/4/003-G/A**	170295
63	0,03	**FRCMM-63/2/003-G/A**	170385	**FRCMM-63/4/003-G/A**	170296
80	0,03	**FRCMM-80/2/003-G/A**	170386	**FRCMM-80/4/003-G/A**	170297
100	0,03	**FRCMM-100/2/003-G/A**	170387	**FRCMM-100/4/003-G/A**	170298
125	0,03	**FRCMM-125/2/003-G/A**	171168	**FRCMM-125/4/003-G/A**	171178
16	0,3	**FRCMM-16/2/03-G/A**	170290	**FRCMM-16/4/03-G/A**	170302
25	0,3	**FRCMM-25/2/03-G/A**	170291	**FRCMM-25/4/03-G/A**	170303
40	0,3	**FRCMM-40/2/03-G/A**	170292	**FRCMM-40/4/03-G/A**	170304
63	0,3	-	-	**FRCMM-63/4/03-G/A**	170305
80	0,3	-	-	**FRCMM-80/4/03-G/A**	170306
100	0,3	-	-	**FRCMM-100/4/03-G/A**	170307
125	0,3	**FRCMM-125/2/03-G/A**	171170	**FRCMM-125/4/03-G/A**	171180
Type S/A, sélectivité					
40	0,3	-	-	**FRCMM-40/4/03-S/A**	170448
63	0,3	-	-	**FRCMM-63/4/03-S/A**	170449
Interrupteurs différentiels FRCmM-NA pour l'Amérique du Nord		**IEC: 240/415 V; UL: 480Y/277 V**		**IEC: 240/415 V; UL: 480Y/277 V**	
Type A, sensibilité courant pulsé					
25	0,03	**FRCMM-25/2/003-A-NA**	167113	**FRCMM-25/4/003-A-NA**	167125
40	0,03	**FRCMM-40/2/003-A-NA**	167114	**FRCMM-40/4/003-A-NA**	167102
63	0,03	**FRCMM-63/2/003-A-NA**	167115	**FRCMM-63/4/003-A-NA**	167103
25	0,3	**FRCMM-25/2/03-A-NA**	167116	**FRCMM-25/4/03-A-NA**	167104
40	0,3	**FRCMM-40/2/03-A-NA**	167117	**FRCMM-40/4/03-A-NA**	167105
63	0,3	**FRCMM-63/2/03-A-NA**	167118	**FRCMM-63/4/03-A-NA**	167106
Type G/A (ÖVE E 8601), temporisation courte					
25	0,03	**FRCMM-25/2/003-G/A-NA**	167119	**FRCMM-25/4/003-G/A-NA**	167107
40	0,03	**FRCMM-40/2/003-G/A-NA**	167120	**FRCMM-40/4/003-G/A-NA**	167108
63	0,03	**FRCMM-63/2/003-G/A-NA**	167121	**FRCMM-63/4/003-G/A-NA**	167109
25	0,3	**FRCMM-25/2/03-G/A-NA**	167122	**FRCMM-25/4/03-G/A-NA**	167110
40	0,3	**FRCMM-40/2/03-G/A-NA**	167123	**FRCMM-40/4/03-G/A-NA**	167111
63	0,3	**FRCMM-63/2/03-G/A-NA**	167124	**FRCMM-63/4/03-G/A-NA**	167112





Courant assigné I_n A	Courant assigné de défaut $I_{\Delta N}$ A	2 pôles Référence	Code	4 pôles Référence	Code
Interrupteurs différentiels FRCmM-NA-110 pour l'Amérique du Nord IEC: 110/190 V; UL: 208/120 V					
Type A, sensibilité courant pulsé					
25	0,03	-	-	**FRCMM-25/4/003-A-NA-110**	167699
40	0,03	-	-	**FRCMM-40/4/003-A-NA-110**	167700
63	0,03	-	-	**FRCMM-63/4/003-A-NA-110**	167701
25	0,3	-	-	**FRCMM-25/4/03-A-NA-110**	167702
40	0,3	-	-	**FRCMM-40/4/03-A-NA-110**	167703
63	0,3	-	-	**FRCMM-63/4/03-A-NA-110**	167704
Type G/A (ÖVE E 8601), temporisation courte					
25	0,03	**FRCMM-25/2/003-G/A-NA-110**	167693	**FRCMM-25/4/003-G/A-NA-110**	167705
40	0,03	**FRCMM-40/2/003-G/A-NA-110**	167694	**FRCMM-40/4/003-G/A-NA-110**	167706
63	0,03	**FRCMM-63/2/003-G/A-NA-110**	167695	**FRCMM-63/4/003-G/A-NA-110**	167707
25	0,3	**FRCMM-25/2/03-G/A-NA-110**	167696	**FRCMM-25/4/03-G/A-NA-110**	167708
40	0,3	**FRCMM-40/2/03-G/A-NA-110**	167697	**FRCMM-40/4/03-G/A-NA-110**	167709
63	0,3	**FRCMM-63/2/03-G/A-NA-110**	167698	**FRCMM-63/4/03-G/A-NA-110**	167710
Bloc différentiel électronique, montage ultérieur FBSmV 240/415 V (Produits pour 120 V et 440 V : sur demande)					
Type A, sensibilité courant pulsé					
40	0,03	**FBSMV-40/2/003-A**	170207	**FBSMV-40/4/003-A**	170227
63	0,03	**FBSMV-63/2/003-A**	170208	**FBSMV-63/4/003-A**	170228
40	0,1	**FBSMV-40/2/01-A**	170209	**FBSMV-40/4/01-A**	170229
63	0,1	**FBSMV-63/2/01-A**	170210	**FBSMV-63/4/01-A**	170230
40	0,3	**FBSMV-40/2/03-A**	170211	**FBSMV-40/4/03-A**	170231
63	0,3	**FBSMV-63/2/03-A**	170212	**FBSMV-63/4/03-A**	170232
40	0,5	**FBSMV-40/2/05-A**	170213	**FBSMV-40/4/05-A**	170233
63	0,5	**FBSMV-63/2/05-A**	170214	**FBSMV-63/4/05-A**	170234
40	1	**FBSMV-40/2/1-A**	170215	**FBSMV-40/4/1-A**	170235
63	1	**FBSMV-63/2/1-A**	170216	**FBSMV-63/4/1-A**	170236
Type S/A, sélectivité					
40	0,1	**FBSMV-40/2/01-S/A**	170158	**FBSMV-40/4/01-S/A**	170166
63	0,1	**FBSMV-63/2/01-S/A**	170159	**FBSMV-63/4/01-S/A**	170167
40	0,3	**FBSMV-40/2/03-S/A**	170160	**FBSMV-40/4/03-S/A**	170168
63	0,3	**FBSMV-63/2/03-S/A**	170161	**FBSMV-63/4/03-S/A**	170169
Bloc différentiel électronique, montage ultérieur FBHmV 240/415 V (Produits pour 440 V : sur demande)					
Type A, sensibilité courant pulsé					
80	0,03	**FBHMV-80/2/003-A**	170257	**FBHMV-80/4/003-A**	170265
125	0,03	**FBHMV-125/2/003-A**	170258	**FBHMV-125/4/003-A**	170130
80	0,3	**FBHMV-80/2/03-A**	170259	**FBHMV-80/4/03-A**	170131
125	0,3	**FBHMV-125/2/03-A**	170260	**FBHMV-125/4/03-A**	170132
80	0,5	**FBHMV-80/2/05-A**	170261	**FBHMV-80/4/05-A**	170133
125	0,5	**FBHMV-125/2/05-A**	170262	**FBHMV-125/4/05-A**	170134
80	1	**FBHMV-80/2/1-A**	170263	**FBHMV-80/4/1-A**	170135
125	1	**FBHMV-125/2/1-A**	170264	**FBHMV-125/4/1-A**	170136
Type A, sélectivité					
80	0,3	**FBHMV-80/2/03-S/A**	170137	**FBHMV-80/4/03-S/A**	170171
125	0,3	**FBHMV-125/2/03-S/A**	170138	**FBHMV-125/4/03-S/A**	170172
80	0,5	**FBHMV-80/2/05-S/A**	170139	**FBHMV-80/4/05-S/A**	170173
125	0,5	**FBHMV-125/2/05-S/A**	170140	**FBHMV-125/4/05-S/A**	170174
80	1	**FBHMV-80/2/1-S/A**	170141	**FBHMV-80/4/1-S/A**	170175
125	1	**FBHMV-125/2/1-S/A**	170170	**FBHMV-125/4/1-S/A**	170176





Courant assigné	Courant assigné de défaut	Courbe de déclenchement: B Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 3-5 x I_n		Courbe de déclenchement: C Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 5-10 x I_n		Courbe de déclenchement: D Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 10-20 x I_n	
I_n A	$I_{\Delta N}$ A	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
Disjoncteurs différentiels FRBmM électroniques							
Type A, sensibilité courant pulsé							
1 pôle +N, temporisation courte							
6	0,01	-	-	**FRBDM-C6/1N/001-G/A**	168252	**FRBDM-D6/1N/001-G/A**	168258
10	0,01	**FRBDM-B10/1N/001-G/A**	168249	**FRBDM-C10/1N/001-G/A**	168253	**FRBDM-D10/1N/001-G/A**	168259
13	0,01	**FRBDM-B13/1N/001-G/A**	168250	**FRBDM-C13/1N/001-G/A**	168254	**FRBDM-D13/1N/001-G/A**	168260
16	0,01	**FRBDM-B16/1N/001-G/A**	168251	**FRBDM-C16/1N/001-G/A**	168255	**FRBDM-D16/1N/001-G/A**	168261
20	0,01	-	-	**FRBDM-C20/1N/001-G/A**	168256	**FRBDM-D20/1N/001-G/A**	168262
25	0,01	-	-	**FRBDM-C25/1N/001-G/A**	168257	**FRBDM-D25/1N/001-G/A**	168263
6	0,03	-	-	**FRBDM-C6/1N/003-G/A**	168267	**FRBDM-D6/1N/003-G/A**	168273
10	0,03	**FRBDM-B10/1N/003-G/A**	168264	**FRBDM-C10/1N/003-G/A**	168268	**FRBDM-D10/1N/003-G/A**	168274
13	0,03	**FRBDM-B13/1N/003-G/A**	168265	**FRBDM-C13/1N/003-G/A**	168269	**FRBDM-D13/1N/003-G/A**	168275
16	0,03	**FRBDM-B16/1N/003-G/A**	168266	**FRBDM-C16/1N/003-G/A**	168270	**FRBDM-D16/1N/003-G/A**	168276
20	0,03	-	-	**FRBDM-C20/1N/003-G/A**	168271	**FRBDM-D20/1N/003-G/A**	168277
25	0,03	-	-	**FRBDM-C25/1N/003-G/A**	168272	**FRBDM-D25/1N/003-G/A**	168278
6	0,1	-	-	**FRBDM-C6/1N/01-G/A**	168282	**FRBDM-D6/1N/01-G/A**	168288
10	0,1	**FRBDM-B10/1N/01-G/A**	168279	**FRBDM-C10/1N/01-G/A**	168283	**FRBDM-D10/1N/01-G/A**	168289
13	0,1	**FRBDM-B13/1N/01-G/A**	168280	**FRBDM-C13/1N/01-G/A**	168284	**FRBDM-D13/1N/01-G/A**	168290
16	0,1	**FRBDM-B16/1N/01-G/A**	168281	**FRBDM-C16/1N/01-G/A**	168285	**FRBDM-D16/1N/01-G/A**	168291
20	0,1	-	-	**FRBDM-C20/1N/01-G/A**	168286	**FRBDM-D20/1N/01-G/A**	168292
25	0,1	-	-	**FRBDM-C25/1N/01-G/A**	168287	**FRBDM-D25/1N/01-G/A**	168293
2 pôles, temporisation courte							
6	0,01	-	-	**FRBDM-C6/2/001-G/A**	168297	**FRBDM-D6/2/001-G/A**	168303
10	0,01	**FRBDM-B10/2/001-G/A**	168294	**FRBDM-C10/2/001-G/A**	168298	**FRBDM-D10/2/001-G/A**	168304
13	0,01	**FRBDM-B13/2/001-G/A**	168295	**FRBDM-C13/2/001-G/A**	168299	**FRBDM-D13/2/001-G/A**	168305
16	0,01	**FRBDM-B16/2/001-G/A**	168296	**FRBDM-C16/2/001-G/A**	168300	**FRBDM-D16/2/001-G/A**	168195
20	0,01	-	-	**FRBDM-C20/2/001-G/A**	168301	**FRBDM-D20/2/001-G/A**	168196
25	0,01	-	-	**FRBDM-C25/2/001-G/A**	168302	**FRBDM-D25/2/001-G/A**	168197
6	0,03	-	-	**FRBDM-C6/2/003-G/A**	168201	**FRBDM-D6/2/003-G/A**	168207
10	0,03	**FRBDM-B10/2/003-G/A**	168198	**FRBDM-C10/2/003-G/A**	168202	**FRBDM-D10/2/003-G/A**	168208
13	0,03	**FRBDM-B13/2/003-G/A**	168199	**FRBDM-C13/2/003-G/A**	168203	**FRBDM-D13/2/003-G/A**	168209
16	0,03	**FRBDM-B16/2/003-G/A**	168200	**FRBDM-C16/2/003-G/A**	168204	**FRBDM-D16/2/003-G/A**	168210
20	0,03	-	-	**FRBDM-C20/2/003-G/A**	168205	**FRBDM-D20/2/003-G/A**	168211
25	0,03	-	-	**FRBDM-C25/2/003-G/A**	168206	**FRBDM-D25/2/003-G/A**	168212
6	0,1	-	-	**FRBDM-C6/2/01-G/A**	168216	**FRBDM-D6/2/01-G/A**	168222
10	0,1	**FRBDM-B10/2/01-G/A**	168213	**FRBDM-C10/2/01-G/A**	168217	**FRBDM-D10/2/01-G/A**	168223
13	0,1	**FRBDM-B13/2/01-G/A**	168214	**FRBDM-C13/2/01-G/A**	168218	**FRBDM-D13/2/01-G/A**	168224
16	0,1	**FRBDM-B16/2/01-G/A**	168215	**FRBDM-C16/2/01-G/A**	168219	**FRBDM-D16/2/01-G/A**	168225
20	0,1	-	-	**FRBDM-C20/2/01-G/A**	168220	**FRBDM-D20/2/01-G/A**	168226
25	0,1	-	-	**FRBDM-C25/2/01-G/A**	168221	**FRBDM-D25/2/01-G/A**	168227
Disjoncteurs différentiels FRBmM							
Type A, sensibilité courant pulsé, 240 V (Appareils pour autres plages de tension : nous consulter)							
1 pôle +N, instantané							
2	0,03	-	-	**FRBMM-C2/1N/003-A**	170614	**FRBMM-D2/1N/003-A**	170643
4	0,03	-	-	**FRBMM-C4/1N/003-A**	170615	**FRBMM-D4/1N/003-A**	170644
6	0,03	**FRBMM-B6/1N/003-A**	170702	**FRBMM-C6/1N/003-A**	170616	**FRBMM-D6/1N/003-A**	170645
10	0,03	**FRBMM-B10/1N/003-A**	170703	**FRBMM-C10/1N/003-A**	170617	**FRBMM-D10/1N/003-A**	170646
13	0,03	**FRBMM-B13/1N/003-A**	170704	**FRBMM-C13/1N/003-A**	170618	**FRBMM-D13/1N/003-A**	170647
16	0,03	**FRBMM-B16/1N/003-A**	170705	**FRBMM-C16/1N/003-A**	170619	**FRBMM-D16/1N/003-A**	170648
20	0,03	**FRBMM-B20/1N/003-A**	170706	**FRBMM-C20/1N/003-A**	170620	**FRBMM-D20/1N/003-A**	170649
25	0,03	**FRBMM-B25/1N/003-A**	170707	**FRBMM-C25/1N/003-A**	170621	-	-
32	0,03	**FRBMM-B32/1N/003-A**	170708	**FRBMM-C32/1N/003-A**	170622	-	-
40	0,03	**FRBMM-B40/1N/003-A**	170709	**FRBMM-C40/1N/003-A**	170623	-	-





Courant assigné	Courant assigné de défaut	Courbe de déclenchement: B Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 3-5 x I_n		Courbe de déclenchement: C Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 5-10 x I_n		Courbe de déclenchement: D Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 10-20 x I_n	
I_n A	$I_{\Delta N}$ A	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
Disjoncteurs différentiels FRBmM							
Type A, sensibilité courant pulsé, 240 V (Appareils pour autres plages de tension : nous consulter)							
1 pôle +N, instantané							
2	0,1	-	-	**FRBMM-C2/1N/01-A**	170682	**FRBMM-D2/1N/01-A**	170544
4	0,1	-	-	**FRBMM-C4/1N/01-A**	170683	**FRBMM-D4/1N/01-A**	170545
6	0,1	**FRBMM-B6/1N/01-A**	170664	**FRBMM-C6/1N/01-A**	170684	**FRBMM-D6/1N/01-A**	170546
10	0,1	**FRBMM-B10/1N/01-A**	170665	**FRBMM-C10/1N/01-A**	170685	**FRBMM-D10/1N/01-A**	170547
13	0,1	**FRBMM-B13/1N/01-A**	170666	**FRBMM-C13/1N/01-A**	170686	**FRBMM-D13/1N/01-A**	170548
16	0,1	**FRBMM-B16/1N/01-A**	170667	**FRBMM-C16/1N/01-A**	170687	**FRBMM-D16/1N/01-A**	170549
20	0,1	**FRBMM-B20/1N/01-A**	170668	**FRBMM-C20/1N/01-A**	170688	**FRBMM-D20/1N/01-A**	170550
25	0,1	**FRBMM-B25/1N/01-A**	170669	**FRBMM-C25/1N/01-A**	170689	-	-
32	0,1	**FRBMM-B32/1N/01-A**	170670	**FRBMM-C32/1N/01-A**	170690	-	-
40	0,1	**FRBMM-B40/1N/01-A**	170671	**FRBMM-C40/1N/01-A**	170691	-	-
2	0,3	-	-	**FRBMM-C2/1N/03-A**	170571	**FRBMM-D2/1N/03-A**	170594
4	0,3	-	-	**FRBMM-C4/1N/03-A**	170572	**FRBMM-D4/1N/03-A**	170595
6	0,3	**FRBMM-B6/1N/03-A**	170607	**FRBMM-C6/1N/03-A**	170573	**FRBMM-D6/1N/03-A**	170596
10	0,3	**FRBMM-B10/1N/03-A**	170608	**FRBMM-C10/1N/03-A**	170574	**FRBMM-D10/1N/03-A**	170597
13	0,3	**FRBMM-B13/1N/03-A**	170609	**FRBMM-C13/1N/03-A**	170575	**FRBMM-D13/1N/03-A**	170598
16	0,3	**FRBMM-B16/1N/03-A**	170610	**FRBMM-C16/1N/03-A**	170576	**FRBMM-D16/1N/03-A**	170599
20	0,3	**FRBMM-B20/1N/03-A**	170611	**FRBMM-C20/1N/03-A**	170577	**FRBMM-D20/1N/03-A**	170868
25	0,3	**FRBMM-B25/1N/03-A**	170552	**FRBMM-C25/1N/03-A**	170578	-	-
32	0,3	**FRBMM-B32/1N/03-A**	170553	**FRBMM-C32/1N/03-A**	170579	-	-
40	0,3	**FRBMM-B40/1N/03-A**	170554	**FRBMM-C40/1N/03-A**	170580	-	-
1 pôle +N, temporisation courte							
13	0,03	**FRBMM-B13/1N/003-G/A**	170716	-	-	**FRBMM-D13/1N/003-G/A**	170653
16	0,03	**FRBMM-B16/1N/003-G/A**	170717	**FRBMM-C16/1N/003-G/A**	170631	**FRBMM-D16/1N/003-G/A**	170654
20	0,03	**FRBMM-B20/1N/003-G/A**	170528	**FRBMM-C20/1N/003-G/A**	170632	**FRBMM-D20/1N/003-G/A**	170655
25	0,03	**FRBMM-B25/1N/003-G/A**	170529	**FRBMM-C25/1N/003-G/A**	170633	-	-
32	0,03	**FRBMM-B32/1N/003-G/A**	170530	**FRBMM-C32/1N/003-G/A**	170634	-	-
40	0,03	**FRBMM-B40/1N/003-G/A**	170531	**FRBMM-C40/1N/003-G/A**	170635	-	-
2 pôles, instantané							
6	0,03	-	-	**FRBMM-C6/2/003-A**	170785	-	-
10	0,03	**FRBMM-B10/2/003-A**	170879	**FRBMM-C10/2/003-A**	170786	-	-
13	0,03	**FRBMM-B13/2/003-A**	170880	**FRBMM-C13/2/003-A**	170787	-	-
16	0,03	**FRBMM-B16/2/003-A**	170881	**FRBMM-C16/2/003-A**	170788	-	-
20	0,03	**FRBMM-B20/2/003-A**	170882	**FRBMM-C20/2/003-A**	170789	-	-
25	0,03	**FRBMM-B25/2/003-A**	170883	-	-	-	-
32	0,03	**FRBM6-B32/2/003-A**	170884	-	-	-	-
40	0,03	**FRBM6-B40/2/003-A**	170885	-	-	-	-
6	0,1	-	-	**FRBMM-C6/2/01-A**	170819	-	-
10	0,1	**FRBMM-B10/2/01-A**	170803	**FRBMM-C10/2/01-A**	170820	-	-
13	0,1	**FRBMM-B13/2/01-A**	170804	**FRBMM-C13/2/01-A**	170821	-	-
16	0,1	**FRBMM-B16/2/01-A**	170805	**FRBMM-C16/2/01-A**	170822	-	-
20	0,1	**FRBMM-B20/2/01-A**	170806	**FRBMM-C20/2/01-A**	170823	-	-
6	0,3	-	-	**FRBMM-C6/2/03-A**	170863	-	-
10	0,3	**FRBMM-B10/2/03-A**	170844	**FRBMM-C10/2/03-A**	170864	-	-
13	0,3	**FRBMM-B13/2/03-A**	170845	**FRBMM-C13/2/03-A**	170865	-	-
16	0,3	**FRBMM-B16/2/03-A**	170846	**FRBMM-C16/2/03-A**	170866	-	-
20	0,3	**FRBMM-B20/2/03-A**	170847	**FRBMM-C20/2/03-A**	170867	-	-

Courant assigné	Courant assigné de défaut	Courbe de déclenchement: B Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 3-5 x I_n		Courbe de déclenchement: C Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 5-10 x I_n		Courbe de déclenchement: D Seuil de réponse déclencheur sur court-circuit 10-20 x I_n	
I_n A	$I_{\Delta N}$ A	Référence	Code	Référence	Code	Référence	Code
Disjoncteurs différentiels FRBmM							
Type A, sensibilité courant pulsé (Appareils pour autres plages de tension : nous consulter)							
2 pôles, temporisation courte, 240 V							
6	0,03	-	-	**FRBMM-C6/2/003-LIA**	170795	-	-
10	0,03	**FRBMM-B10/2/003-LIA**	170886	**FRBMM-C10/2/003-LIA**	170796	-	-
13	0,03	**FRBMM-B13/2/003-LIA**	170887	**FRBMM-C13/2/003-LIA**	170797	-	-
16	0,03	**FRBMM-B16/2/003-LIA**	170888	**FRBMM-C16/2/003-LIA**	170798	-	-
20	0,03	**FRBMM-B20/2/003-LIA**	170889	**FRBMM-C20/2/003-LIA**	170799	-	-
6	0,1	-	-	**FRBMM-C6/2/01-LIA**	170829	-	-
10	0,1	**FRBMM-B10/2/01-LIA**	170810	**FRBMM-C10/2/01-LIA**	170830	-	-
13	0,1	**FRBMM-B13/2/01-LIA**	170811	**FRBMM-C13/2/01-LIA**	170831	-	-
16	0,1	**FRBMM-B16/2/01-LIA**	170812	**FRBMM-C16/2/01-LIA**	170832	-	-
20	0,1	**FRBMM-B20/2/01-LIA**	170813	**FRBMM-C20/2/01-LIA**	170833	-	-
3 pôles, instantané, 415 V							
6	0,03	-	-	**FRBMM-C6/3/003-A**	170737	**FRBMM-D6/3/003-A**	170774
10	0,03	**FRBMM-B10/3/003-A**	170733	**FRBMM-C10/3/003-A**	170738	**FRBMM-D10/3/003-A**	170775
13	0,03	**FRBMM-B13/3/003-A**	170734	**FRBMM-C13/3/003-A**	170739	**FRBMM-D13/3/003-A**	170776
16	0,03	**FRBMM-B16/3/003-A**	170735	**FRBMM-C16/3/003-A**	170740	**FRBMM-D16/3/003-A**	170777
20	0,03	**FRBMM-B20/3/003-A**	170736	**FRBMM-C20/3/003-A**	170741	**FRBMM-D20/3/003-A**	170778
25	0,03	-	-	**FRBMM-C25/3/003-A**	170772	**FRBMM-D25/3/003-A**	170779
32	0,03	-	-	**FRBMM-C32/3/003-A**	170773	-	-
6	0,1	-	-	**FRBMM-C6/3/01-A**	170742	**FRBMM-D6/3/01-A**	170749
10	0,1	**FRBMM-B10/3/01-A**	170780	**FRBMM-C10/3/01-A**	170743	**FRBMM-D10/3/01-A**	170750
13	0,1	**FRBMM-B13/3/01-A**	170781	**FRBMM-C13/3/01-A**	170744	**FRBMM-D13/3/01-A**	170751
16	0,1	**FRBMM-B16/3/01-A**	170782	**FRBMM-C16/3/01-A**	170745	**FRBMM-D16/3/01-A**	170752
20	0,1	**FRBMM-B20/3/01-A**	170783	**FRBMM-C20/3/01-A**	170746	**FRBMM-D20/3/01-A**	170753
25	0,1	-	-	**FRBMM-C25/3/01-A**	170747	**FRBMM-D25/3/01-A**	170754
32	0,1	-	-	**FRBMM-C32/3/01-A**	170748	-	-
6	0,3	-	-	**FRBMM-C6/3/03-A**	170759	**FRBMM-D6/3/03-A**	170766
10	0,3	**FRBMM-B10/3/03-A**	170755	**FRBMM-C10/3/03-A**	170760	**FRBMM-D10/3/03-A**	170767
13	0,3	**FRBMM-B13/3/03-A**	170756	**FRBMM-C13/3/03-A**	170761	**FRBMM-D13/3/03-A**	170768
16	0,3	**FRBMM-B16/3/03-A**	170757	**FRBMM-C16/3/03-A**	170762	**FRBMM-D16/3/03-A**	170769
20	0,3	**FRBMM-B20/3/03-A**	170758	**FRBMM-C20/3/03-A**	170763	**FRBMM-D20/3/03-A**	170770
25	0,3	-	-	**FRBMM-C25/3/03-A**	170764	**FRBMM-D25/3/03-A**	170771
32	0,3	-	-	**FRBMM-C32/3/03-A**	170765	-	-
3 pôles + N, instantané, 240/415 V							
6	0,03	-	-	**FRBM6-C6/3N/003-A**	170996	**FRBM6-D6/3N/003-A**	171008
10	0,03	-	-	**FRBM6-C10/3N/003-A**	170997	**FRBM6-D10/3N/003-A**	170892
13	0,03	**FRBM6-B13/3N/003-A**	170987	**FRBM6-C13/3N/003-A**	170998	**FRBM6-D13/3N/003-A**	170893
16	0,03	**FRBM6-B16/3N/003-A**	170988	**FRBM6-C16/3N/003-A**	170999	**FRBM6-D16/3N/003-A**	170894
20	0,03	-	-	**FRBM4-C20/3N/003-A**	171000	**FRBM4-D20/3N/003-A**	170895
25	0,03	-	-	**FRBM4-C25/3N/003-A**	171001	-	-
32	0,03	-	-	**FRBM4-C32/3N/003-A**	171002	-	-
6	0,1	-	-	**FRBM6-C6/3N/01-A**	170926	**FRBM6-D6/3N/01-A**	170938
10	0,1	-	-	**FRBM6-C10/3N/01-A**	170927	**FRBM6-D10/3N/01-A**	170939
13	0,1	**FRBM6-B13/3N/01-A**	170898	**FRBM6-C13/3N/01-A**	170928	**FRBM6-D13/3N/01-A**	170940
16	0,1	**FRBM6-B16/3N/01-A**	170899	**FRBM6-C16/3N/01-A**	170929	**FRBM6-D16/3N/01-A**	170941
20	0,1	-	-	**FRBM4-C20/3N/01-A**	170930	**FRBM4-D20/3N/01-A**	170942
25	0,1	-	-	**FRBM4-C25/3N/01-A**	170931	-	-
32	0,1	-	-	**FRBM4-C32/3N/01-A**	170932	-	-
6	0,3	-	-	**FRBM6-C6/3N/03-A**	170954	**FRBM6-D6/3N/03-A**	170966
10	0,3	-	-	**FRBM6-C10/3N/03-A**	170955	**FRBM6-D10/3N/03-A**	170967
13	0,3	**FRBM6-B13/3N/03-A**	170945	**FRBM6-C13/3N/03-A**	170956	**FRBM6-D13/3N/03-A**	170968
16	0,3	**FRBM6-B16/3N/03-A**	170946	**FRBM6-C16/3N/03-A**	170957	**FRBM6-D16/3N/03-A**	170969
20	0,3	-	-	**FRBM4-C20/3N/03-A**	170958	**FRBM4-D20/3N/03-A**	170970
25	0,3	-	-	**FRBM4-C25/3N/03-A**	170959	-	-
32	0,3	-	-	**FRBM4-C32/3N/03-A**	170960	-	-

Description	Référence	Code
Équipements complémentaires IEC		
Module de couplage SWD pour disjoncteurs modulaires, disjoncteurs et interrupteurs différentiels	**MCB-HK-SWD**	177175
Contacts auxiliaires, à visser		
Contacts auxiliaires pour disjoncteur différentiel, 1 F/1 O	**Z-HK**	248432
Contacts auxiliaires pour disjoncteurs modulaires et disjoncteurs et interrupteurs différentiels, 1 F/1 O	**Z-AHK**	248433
Contact de signalisation de déclenchement pour disjoncteurs modulaires, disjoncteurs et interrupteurs différentiels, 2 O-F	**Z-NHK**	248434
Contacts auxiliaires, à clipser		
Contacts auxiliaires pour disjoncteurs modulaires et disjoncteurs et interrupteurs différentiels, 1 F/1 O	**ZP-IHK**	286052
Contacts auxiliaires pour disjoncteurs modulaires, disjoncteurs et interrupteurs différentiels, 1 O-F	**ZP-WHK**	286053
Contact de signalisation de déclenchement pour disjoncteurs modulaires, disjoncteurs et interrupteurs différentiels, 2 O-F	**ZP-NHK**	248437
Déclencheur à émission de tension, à clipser		
12 - 110 V DC	**ZP-ASA/24**	248438
110 - 415 V DC	**ZP-ASA/230**	248439
Déclencheur à manque de tension, instantané		
115 V DC	**Z-USA/115**	248288
230 V DC	**Z-USA/230**	248289
400 V DC	**Z-USA/400**	248290
Équipements complémentaires UL/CSA		
Contacts auxiliaires pour FAZ-NA, - RT	**Z-IHK-NA**	113895
Déclencheur à émission de tension pour FAZ-NA, -RT, 12 - 110 V AC	**FAZ-XAA-NA12-110VAC**	102037
Déclencheur à émission de tension pourr FAZ-NA, -RT, 110 - 415 V AC	**FAZ-XAA-NA110-415VAC**	102036

Description	Nombre d'appareils	Type	Référence	Code
Jeux de barres				
Jeux de barres pour FAZ, sécables, 100 A				
Section : 18 mm²	-	monophasé	**BB-UL-18/1P-1M/57**	121981
Section : 18 mm²	-	biphasé	**BB-UL-18/2P-2M/56**	121982
Section : 18 mm²	-	triphasé	**BB-UL-18/3P-3M/57**	121983
Section : 25 mm²	-	monophasé	**BB-UL-25/1P-1M/57**	121989
Section : 25 mm²	-	biphasé	**BB-UL-25/2P-2M/56**	121990
Section : 25 mm²	-	triphasé	**BB-UL-25/3P-3M/57**	121991
Jeux de barres pour FAZ-NA et -RT, sécables, 100 A				
Section : 25 mm²	-	monophasé	**Z-BB/UL25/1P1MU/57**	171131
Section : 25 mm²	-	monophasé + AUX	**Z-BB/UL25/1P1MU+AUX/37**	171137
Section : 25 mm²	-	2 x monophasé + AUX	**Z-BB/UL25/2X1P1MU+AUX/38**	171143
Section : 25 mm²	-	3 x monophasé + AUX	**Z-BB/UL25/3X1P1MU+AUX/39**	171141
Section : 25 mm²	-	biphasé	**Z-BB/UL25/2P1MU/56**	171132
Section : 25 mm²	-	biphasé + AUX	**Z-BB/UL25/2P1MU+AUX/46**	171138
Section : 25 mm²	-	triphasé	**Z-BB/UL25/3P1MU/57**	171133
Section : 25 mm²	-	triphasé + AUX	**Z-BB/UL25/3P1MU+AUX/48**	171139
Capot d'extrémité pour barrettes de pontage	-	-	**Z-ECUL**	171145
Bornes d'alimentation	-	-	**Z-TEUL35**	171144
Protection contre les contacts directs	-	-	**Z-FPUL**	171146
Jeux de barres Z-SV/UL pour FAZ-NA et -RT, 80 A				
Section : 16 mm²	6	monophasé	**Z-SV/UL-16/1P-1TE/6**	104892
Section : 16 mm²	12	monophasé	**Z-SV/UL-16/1P-1TE/12**	104893
Section : 16 mm²	18	monophasé	**Z-SV/UL-16/1P-1TE/18**	104894
Section : 16 mm²	6	biphasé	**Z-SV/UL-16/2P-2TE/6**	104895
Section : 16 mm²	12	biphasé	**Z-SV/UL-16/2P-2TE/12**	104896
Section : 16 mm²	18	biphasé	**Z-SV/UL-16/2P-2TE/18**	104897
Section : 16 mm²	6	triphasé	**Z-SV/UL-16/3P-3TE/6**	104898
Section : 16 mm²	12	triphasé	**Z-SV/UL-16/3P-3TE/12**	104899
Section : 16 mm²	18	triphasé	**Z-SV/UL-16/3P-3TE/18**	104900
Borne 2,5 - 35 mm²	-	-	**Z-EK/35/UL**	104901
Borne 1,5 - 50 mm²	-	-	**Z-EB/50/UL**	104902
Protection pour 3 broches	-	-	**ZV-BS-UL**	104904

Appareillage modulaire

Disjoncteurs électroniques PXS24



Eaton est à l'avant-garde du développement de solutions électroniques. Cette nouvelle technologie offre une protection maximale et de nombreuses fonctions avancées.

Alors que les solutions électromécaniques offrent une protection suffisante dans les applications avec blocs d'alimentation traditionnels, cela n'est plus le cas pour les
alimentations électroniques. Les disjoncteurs conventionnels sont résistants aux courts-circuits, mais en cas de défaillance, ils réduisent la tension de sortie à des
niveaux si bas que l'énergie restante s'avère trop faible pour les faire déclencher.

Ainsi, les solutions électroniques assurent un niveau de sécurité plus élevé : elles sont en mesure de détecter rapidement les surcharges, et de déconnecter de l'alimentation uniquement les charges en défaut. La machine demeure contrôlable et il est possible, par exemple, de l'éteindre de manière contrôlée.

Le disjoncteur PXS24 assure une meilleure continuité de service et permet également de réduire le coût global d'un système (réduction de la taille des coffrets, réduction du temps d'assemblage).

Points clés du PXS24 :

- Système modulaire
- Connexion directe de 1 à 3 charges
- Contrôle, commutation et signalisation par voie dédiée
- Commande de séquence - par liaison des voies de communication associées
- Installation simple et rapide avec des bornes « push-in » et des barres de pontage

	Courant assigné I_n (A)	Tension nominale V_n (V)	Référence	Code
PXS24...F/ORT-IT **Modèle "Standard" avec bornes d'alimentation (avec connecteur de communication)**				
	2	24	PXS24S-e2/F/ORT-IT	PXS24S02A001
	4	24	PXS24S-e4/F/ORT-IT	PXS24S04A001
	6	24	PXS24S-e6/F/ORT-IT	PXS24S06A001
	8	24	PXS24S-e8/F/ORT-IT	PXS24S08A001
	10	24	PXS24S-e10/F/ORT-IT	PXS24S10A001
	13	24	PXS24S-e13/F/ORT-IT	PXS24S13A001
	16	24	PXS24S-e16/F/ORT-IT	PXS24S16A001
PXS24...F/ORT **Modèle "Standard" sans bornes d'alimentation (avec connecteur de communication)**				
	2	24	PXS24S-e2/F/ORT	PXS24S02A002
	4	24	PXS24S-e4/F/ORT	PXS24S04A002
	6	24	PXS24S-e6/F/ORT	PXS24S06A002
	8	24	PXS24S-e8/F/ORT	PXS24S08A002
	10	24	PXS24S-e10/F/ORT	PXS24S10A002
	13	24	PXS24S-e13/F/ORT	PXS24S13A002
	16	24	PXS24S-e16/F/ORT	PXS24S16A002
PXS24...F-IT **Modèle "Economy" avec bornes d'alimentation (sans connecteur de communication)**				
	2	24	PXS24E-e2/F-IT	PXS24E02A001
	4	24	PXS24E-e4/F-IT	PXS24E04A001
	6	24	PXS24E-e6/F-IT	PXS24E06A001
	8	24	PXS24E-e8/F-IT	PXS24E08A001
	10	24	PXS24E-e10/F-IT	PXS24E10A001
PXS24...F **Modèle "Economy" sans bornes d'alimentation (sans connecteur de communication)**				
	2	24	PXS24E-e2/F	PXS24E02A002
	4	24	PXS24E-e4/F	PXS24E04A002
	6	24	PXS24E-e6/F	PXS24E06A002
	8	24	PXS24E-e8/F	PXS24E08A002
	10	24	PXS24E-e10/F	PXS24E10A002

Accessoires PXS24

	Longueur	Référence	Code
Barre de pontage 30 V max.			
Découpe selon besoin Courant max. 80 A (température ambiante 50°C)	1 m	**PXS24-BB/80A/1m**	PXS24BB00001
	4 mod. (70 mm env.)	**PXS24-BB/80A/4TE**	PXS24BB00004
	8 mod. (140 mm env.)	**PXS24-BB/80A/8TE**	PXS24BB00008
	12 mod. (210 mm env.)	**PXS24-BB/80A/12TE**	PXS24BB000012
Capot de protection			
Découpe selon besoin	1 m	**PXS24-BBC**	PXS24ACC0002
Espace réservé			
Module sans fonction électrique		**PXS24-PCH**	PXS24ACC0000
Bornes d'entrée			
2 pièces sont nécessaires! Sections raccordables 1,5 - 16 mm² avec ou sans embout, rigide et souple Courant max.: 50 A (température ambiante 50°C, seulement en association avec PXS24-BB…)		**PXS24-IT**	PXS24ACC0001

Caractéristiques techniques

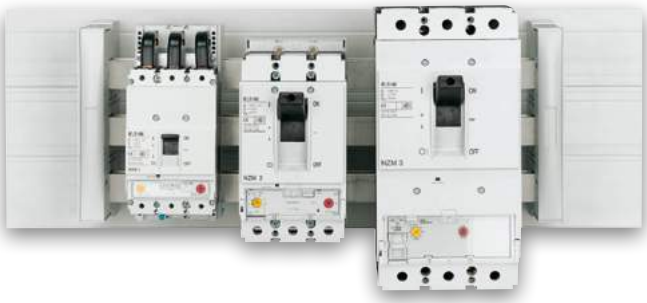
Marquage	CE
Certification	UL508 + UL2367 (Section 10 et 12) en cours
Normes du produit	Parties extraites de EN 60947-1, EN60947-5-1, EN61009-1, EN61131-2, EN61000-4-2 Détails : voir standard usine WN-PXS24
Caractéristiques électriques	
Tension d'emploi U_e	24 DC (16….30V DC)
Courant nominal I_N	Fixe; 2, 4, 6, 8, 10, 13, 16 A
Protection contre les surcharges et courts-circuits	En moy. 1,2 x I_N avec limitation du courant de court-circuit
Caractéristiques de déclenchement voir tableau	Temps / Courant
Charges capacitives	jusqu'à 20.000 µF
Charges inductives	jusqu'à 13 A
Caractéristiques mécaniques	
Nombre de voies	1
Largeur	17,5 (1 module)
Hauteur	92,5 mm
Profondeur	119,2 mm
Bornes d'entrée (optionnel)	3x LIGNE (+) et 3x TERRE (-)
Bornes de sortie	3x CHARGE (+) et 3x TERRE (-)
Capacité de borne	2,5 mm² (souple avec embout) 4 mm² (rigide)
Communication	2x sorties de commande (liaison interne) 2x entrées de commande (liaison interne) 1x TERRE
Type de bornes	Bornes Push-in

Capacité de borne	0,75 mm² (souple avec embout) 1,5 mm² (rigide)
Barre de pontage	LIGNE (+) et TERRE (-); max. 50 A Disponible en différentes longueurs (jusqu'à 1 m)
Montage	Encliquetage sur rail DIN TH35 (EN 60715)
LED d'état	bicolore; Vert = OK; Rouge = déclenché; OFF = voie non utilisée
Sélecteur	ON/OFF/Tripped
Sortie de commande	Déclenché; Connecteur de communication (selon IEC 61131-2), Classe: 0,1A; Type1/Type2 et Type3 Entrées TOR Max. 30 PXS24V Autres dispositifs indicateurs jusqu'à 0,2 A à 24 V (EATON RMQ series,…)
Entrée de commande	ON/OFF/Reset Connecteur de communication (selon IEC 61131-2) Type1/Type3; Max. 30 PXS24V
Controle de séquence tion	via connecteur de communica-
Champ texte	17,5 x 6 mm
Indice de protection	IP 20
Température de service	de -10°C à 55°C
Température de stockage	de -40°C à 100°C

Build it in.





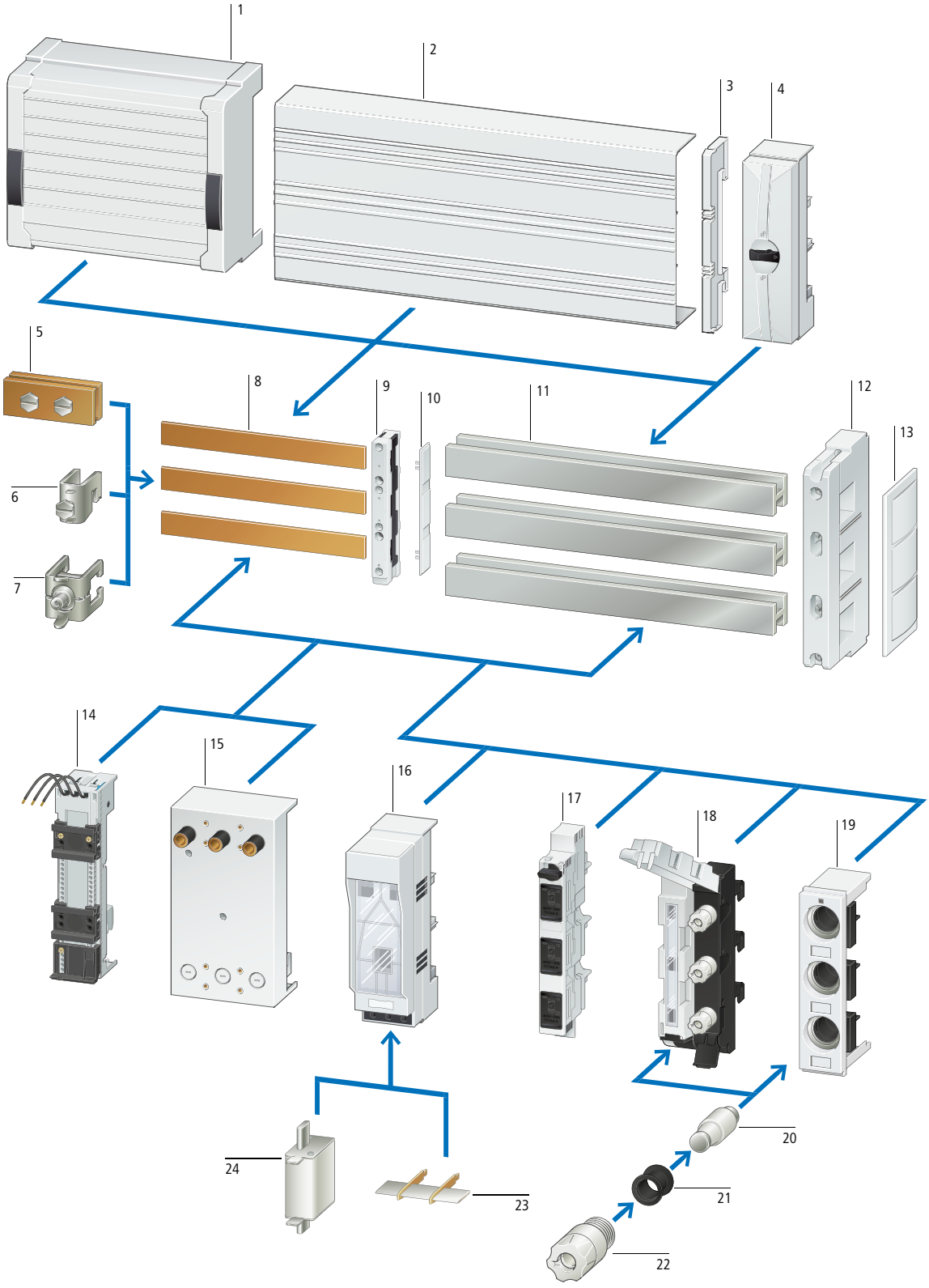


Système de montage sur jeux de barres SASY 60i : maximum d'efficacité dans l'armoire

Sûr et fiable, associé aux disjoncteurs-moteurs et aux disjoncteurs, le système SASY 60i constitue une solution homogène certifiée UL pour la commande, la protection et la distribution d'énergie. C'est un système modulaire conçu pour une distribution efficace de l'énergie dans l'armoire électrique. Grâce à l'adaptateur pour jeux de barres, il suffit de monter disjoncteurs d'alimentation et de départ directement sur le système, rapidité et gain d'espace sont garantis !

Les barres SASY 60i à profil en double T réduisent la préparation des points de contact. Pour un courant assigné de crête admissible très élevé, le profil ne nécessite qu'un nombre limité de supports de jeu de barres et par conséquent utilise de manière optimale l'espace de l'armoire. Par ailleurs, la surface importante des barres permet d'évacuer au mieux la puissance dissipée.

www.eaton.eu/xnh
www.eaton.eu/sasy60i



1 Capot de protection
2 Obturateur modulaire pour emplacement vide
3 Support d'obturateur pour emplacement vide
4 Capot pour bornes de raccordement
5 Eclissage pour barres
6 Borne de raccordement universelle
7 Borne à étrier
8 Barres plates
9 Support de jeu de barres double profilé
10 Capot d'extrémité
11 Barres profilées
12 Support de barres
13 Capot d'extrémité
14 Adaptateur pour jeux de barres pour PKZ et PKE
15 Adaptateur pour jeux de barres pour NZM
16 Sectionneur pour fusibles à couteaux
17 Sectionneur pour fusibles à couteaux type D avec fonction de clignotement
18 Sectionneur pour fusibles à couteaux type D sans fonction de clignotement
19 Socle pour fusibles à vis type D
20 Cartouche-fusible
21 Bague de calibrage
22 Capot fileté
23 Fusible à couteaux
24 Cartouche-fusible à couteaux

Système de montage sur jeux de barres SASY 60 mm

Système pour barres plates et profilées

Moeller series

	Description	Pôles	Courant assigné d'emploi I_e A	Utilisation avec	**Référence** Code
Supports de barres					
Thermoplaste, sans silicone, sans chlore Exempt d'halogène					
Support jeux de barres IEC					
	Coulissant d'arrêt pour adaptation selon la taille de barres Trous de vissage à l'intérieur	3	630	Barres plates	**BBS-3/FL** 107066
		4	630	Barres plates	**BBS-4/FL** 138381
Support jeux de barres UL					
	Coulissant d'arrêt pour adaptation selon la taille de barres Trous de vissage à l'intérieur	3	630	Barres plates	**BBS-3/FL-NA** 107067
Support jeux de barres PE/N					
	Coulissant d'arrêt pour adaptation selon la taille de barres Possibilité de montage individuel	1	630	Barres plates	**BBS-1/FL** 107161
		2	630	Barres plates	**BBS-2/FL** 107069
Support jeux de barres profil double T					
	Pour montage d'une barre PE ou N Trous de vissage à l'intérieur	1	1600	Profil double T	**BBS-1/PR** 107165
	Convient comme support extérieur et intermédiaire Trous de vissage à l'intérieur	3	1600	Profil double T	**BBS-3/PR** 107162
Capot d'extrémité					
	Protection des jeux de barres	-	-	BBS-3/FL BBS-3/FL-NA	**ES-BBS-3/FL** 107068
		-	-	BBS-3/PR	**ES-BBS-3/PR** 107164
Plaque de fond UL					
	En cas de non-respect de la distance d'isolement des jeux de barres équipés par rapport à la platine de montage	-	-	BBS-3/FL BBS-3/FL-NA BBS-3/PR	**BBC-BT-NA** 107172
Capots pour barres					
	-	-	-	Toutes les barres plates de 5 mm d'épaisseur	**BBC-FL5** 107173
	-	-	-	Toutes les barres plates de 10 mm d'épaisseur	**BBC-FL10** 107174
	-	-	-	Profil double T	**BBC-CU-BAR/PR** 107175
Barres profilées Jeux de barres E-CU profil double T					
	Section 500 mm², longueur 2400 mm, étamées	-	1250	BBS-3/PR, BBS-1/PR, BBS-3/FL-185	**CU-BAR-500/T** 107166
	Section 720 mm², longueur 2400 mm, étamées	-	1600	BBS-3/PR, BBS-1/PR, BBS-3/FL-185	**CU-BAR-720/T** 107167
Obturateur complet					
	Longueur 228 mm	3	-	-	**BBC-CS1** 107209
	Longueur 228 mm	4	-	-	**BBC-CS4** 138387

	Description	Largeur mm	Pôles	Courant assigné d'emploi I_e A	Sections raccordables	Utilisation avec	**Référence** Code
Capots pour bornes de raccordement							
	Bornes amovibles pour raccordement de conducteurs non coupés Raccordement traversant possible	54	3	300	6 - 50 mm² AWG 10 - AWG 2/0.	Profil double T 12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	**BBA-TP3/50** 107183
Bornes à étrier							
	Technique de raccordement sur barres sans perçage	38	-	480	35 - 150 mm² AWG2/0 - MCM 300.	12 x 5/10 20 x 5/10	**AKS150** 138374
	Technique de raccordement sur barres sans perçage	38	-	500	95 - 185 mm² AWG3/0 - MCM 350.	Profil double T 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	**AKS185** 107195
Bornes profilées							
	Technique de raccordement sur barres sans perçage	72	-	1600	800 mm², espace de raccordement 41 x 20 - 42	Profil double T	**AKP800** 107198
Bornes de raccordement universelles							
	Avec ressort de maintien intégré, espace de raccordement ouvert et vis de serrage imperdable	11,5	-	180	1.5 - 16 mm² AWG 14 - AWG 6.	toutes les barres plates de 5 mm d'épaisseur	**AKU16/5** 107187
		23,5	-	440	16 - 120 mm² AWG 4 - MCM 250.	toutes les barres plates de 10 mm d'épaisseur	**AKU120/10** 107194
		38	-	630	Cosse M10	toutes les barres plates de 10 mm d'épaisseur, Profil double T	**AKU-M10/10** 138361

Système de montage sur jeux de barres SASY 60 mm

Adaptateurs pour jeux de barres pour NZM et appareils DIN

	Nombre de pôles	Courant assigné d'emploi I_e A	Largeur adaptateur mm	Utilisation avec	**Référence** Code
Adaptateurs pour disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs					
Pour montage sur barres plates en cuivre de 12 à 30 x 5 à 10, profil double et triple T					
	3 pôles	160	92	NZM1, PN1, N(S)1	**NZM1-XAD160** 104554
		250	106	NZM2, PN2, N(S)2	**NZM2-XAD250** 104555
		630	140	NZM3, PN3, N(S)3	**NZM3-XAD630** 107206
	4 pôles	250	140	NZM2, PN2, N2 NZM2(-4), PN2(-4), N2(-4)	**NZM2-4-XAD250** 138388
		630	185	NZM3, PN3, N3 NZM3(-4), PN3(-4), N3(-4)	**NZM3-4-XAD630** 138389
Bloc de connexion pour adaptateur					
	3 pôles	250	-	NZM2, PN2, N(S)2	**NZM2-XKR4** 281666
		630	-	NZM3, PN3, N(S)3	**NZM3-XKR13** 281668
	4 pôles	250	-	NZM2-4, PN2-4, N2-4	**NZM2-4-XKR4** 118907
		630	-	NZM3-4, PN3-4, N3-4	**NZM3-4-XKR13** 119020
Adaptateurs jeux de barres pour appareils DIN					
Adaptateur double					
	3 pôles	35	54	Profil double T 12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10	**Z-SS-60-ADD/6-54** 288791

	Courant assigné d'emploi I_e A	Taille	Raccordement	Référence Code
Interrupteur-sectionneur pour fusibles à couteaux				
IEC/EN 60947-3 tripolaire avec protection contre les contacts directs Courant assigné de court-circuit conditionnel 120 kA (500 V) et 100 kA (690 V) Comportement à la flamme selon UL94 (auto-extinguible) Raccordement par le haut ou le bas Circuits électriques en cuivre électrolytique, argentés				
Interrupteur-sectionneur pour fusibles à couteaux sans fonction clignotement				
	160	NH00	Borne à cage 1.5 - 95 mm²	**XNH00-S160-BT1** 183034
	250	NH1	Borne à cage 35 - 150 mm²	**XNH1-S250-BT** 183052
	400	NH2	Borne à cage 95 - 300 mm²	**XNH2-S400-BT** 183066
	630	NH3	Borne à cage 95 - 300 mm²	**XNH3-S630-BT** 183078
Interrupteur-sectionneur pour fusibles à couteaux avec fonction clignotement La fonction clignotement signale le déclenchement de la cartouche-fusible.				
	160	NH00	Borne à cage 1.5 - 95 mm²	**XNH00-FCL-S160-BT1** 183037
	250	NH1	Borne à cage 35 - 150 mm²	**XNH1-FCL-S250-BT** 183054
	400	NH2	Borne à cage 95 - 300 mm²	**XNH2-FCL-S400-BT** 183068
	630	NH3	Borne à cage 95 - 300 mm²	**XNH3-FCL-S630-BT** 183080

	Courant assigné d'emploi I_e A	Tension assignée d'emploi U_e V AC	Taille	Largeur du montage mm	Utilisation avec	Référence Code
Socles pour fusibles à vis, type D						
Douiille de calibrage Livré vide, sans bouchon fileté						
	63	400	E18, D 02	27	12 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil double T	**D02-SO/63/3-R-27** 114315
Sectionneur pour fusibles à couteaux, type D, sans fonction de clignotement						
Douille de calibrage Livré vide, sans bouchon fileté						
	63	400	E18, D 02	36	20 x 5/10 30 x 5/10 Profil double T	**D02-S/63/3-RS** 284649
Sectionneur pour fusibles à couteaux, type D, avec fonction de clignotement						
La fonction clignotement signale le déclenchement de la cartouche-fusible. Livré vide, sans douilles de calibrage ni cartouches-fusibles Indicateur de position des contacts Commute la charge sur tous les pôles et sans intervention manuelle. Plombable et verrouillable						
	63	400	E18, D02	27	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil double T	**D02-LTS/63/3-R** 114316

Build it in.



Une gamme entièrement dédiée à la protection des circuits

La gamme Bussmann de fusibles à couteaux NH et de portes-fusibles à la norme DIN offre un choix imbattable de produits et un large éventail de fonctions pour toutes les applications industrielles.

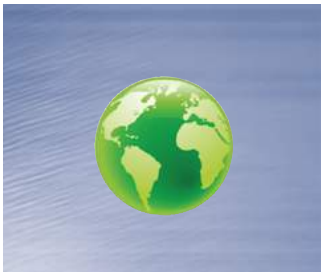
Les fusibles sont proposés pour une diversité de tensions, de courants, de formes et de tailles. Le système à double indicateur représente un gain de temps et de coûts car les fusibles qui ont grillé sont rapidement repérés et remplacés. Les pattes d'extraction métalliques augmentent la sécurité des fusibles car elles sont isolées.

Une gamme de référence en matière de protection des installations électriques.

www.eaton.com/bussmannseries



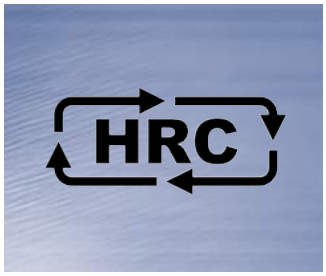
Système à double indicateur
Le système à double indicateur breveté Eaton signale clairement le déclenchement et donne une indication très fiable sur site et à distance qui permet de réduire les délais de remplacement et les coûts.



Faible perte de puissance
Les fusibles à couteaux (NH) à faible perte de puissance de Bussmann-Eaton permettent de réduire le coût d'exploitation total et le bilan carbone grâce à la diminution de la consommation d'énergie et du transfert thermique vers l'équipement.



Globalement conforme
Les fusibles NH de la gamme Bussmann d'Eaton ont été testés et répondent aux normes IEC 60269-1 et 2, DIN 43620, VDE, CE et CCC, garantissant ainsi l'acceptation à l'échelle mondiale.



Recyclage
Eaton est spécialisé dans la fabrication de produits recyclables et participe à un programme de recyclage reconnu dans l'industrie. Le symbole HRC indique que le produit est apte au recyclage. Les fusibles ne contiennent ni plomb ni cadmium et conviennent aux applications homologuées RoHS.



Fusibles à couteaux NH 400 V
Les cartouches-fusibles industrielles de catégorie gG 400 V NH de la gamme Bussmann d'Eaton avec corps carré sont compatibles avec un grand nombre d'applications industrielles et de protection des moteurs.
- 2 à 630 A
- Classe gG/gL
- Pouvoir de coupure : 120 kA~
- Tailles 000 à 3
- IEC 60269-1 et 2, VDE 0636, DIN 43620 et CE
- Avec pattes d'extraction métalliques, isolées ou non



Fusibles à couteaux NH 500 V
Les cartouches-fusibles industrielles de catégorie gG 500 V NH avec corps carré sont compatibles avec un grand nombre d'applications industrielles et de protection des moteurs.
- 2 à 1 250 A
- Classes gG/gL et aM
- Pouvoir de coupure : 120 kA~
- Tailles 000 à 4
- IEC 60269-1 et 2, VDE 0636, DIN 43620 et CE
- Avec pattes d'extraction métalliques, isolées ou non



Fusibles à couteaux NH 690 V
Les cartouches-fusibles industrielles de catégorie gG et aM 690 V NH avec corps carré sont compatibles avec un grand nombre d'applications industrielles et de protection des moteurs.
- 2 à 800 A
- Classes gG/gL et aM
- Pouvoir de coupure : 120 kA~
- Tailles 000 à 4
- IEC 60269-1 et 2, VDE 0636, DIN 43620 et CE
- Avec pattes d'extraction métalliques



Porte-fusible pour fusibles à couteaux NH
Les porte-fusibles pour fusibles à couteaux comportent un boîtier thermoplastique, des barres DIN et/ou des fixations à vis. Il existe pour cette gamme des kits d'accessoires : séparateurs de phases, protection contre les contacts directs IP20 et couteau de sectionnement pour neutre
- 160 à 1 600 A
- 690 VAC
- Pour cartouches-fusibles avec pouvoir de coupure de 120 kA~
- Tailles 00 à 4
- IEC 60269-1 et 2, VDE 0636, DIN 43620 et CE

Build it in.



Une gamme complète de solutions de protection des circuits pour les marchés UL



Pour télécharger le catalogue :
www.eaton.com/bussmannseries

Les fusibles, porte-fusibles et blocs fusibles homologués UL de la gamme Bussmann d'Eaton offrent un choix étendu pour les applications dans les secteurs de l'industrie et des infrastructures.

Le catalogue de produits propose des fusibles adaptés à toute une diversité de tensions, de courants, de calibres. Les fusibles UL et leurs accessoires peuvent être utilisés dans tous les pays et disposent des homologations requises.

Machines et installations sont ainsi parfaitement équipées pour l'exportation aux Etats-Unis ou pour les autres marchés UL. Les solutions de protection des circuits de la gamme Bussmann d'Eaton garantissent une maîtrise sûre des tensions électriques et une protection optimale des personnes et des équipements.

www.eaton.com/bussmannseries

Basse tension UL – Vue d'ensemble des fusibles pour circuits de dérivation

		Classe CC	Classe J	Classe RK1	Classe T
					
Références catalogue		LP-CC, FNQ-R, KTK-R	LPJ-SP(I), JKS	LPN-RK-SP(I), LPS-RK-SP(I), KTN-R, KTS-R	JJN, JJS
Tension assignée d'emploi	V AC	600	600	600	600
	V DC	300	300	jusqu'à 300	160/170
Courant assigné d'emploi		jusqu'à 30 A	jusqu'à 600 A	jusqu'à 600 A	jusqu'à 1200 A
Pouvoir de coupure	RMS Sym	.. 200 kA	200/300 kA	200/300 kA	.. 200 kA
	DC	20 kA	100 kA	100 kA	20/100 kA
Catégorie d'emploi/ Courbe de déclenchement		lent, rapide	lent, rapide (limiteur de courant)	lent, rapide (limiteur de courant)	rapide, ultra-rapide (limiteur de courant)
Porte-fusible		Optima, CHCC, HPF, HPS	CUBEFuse, porte-fusible modulaire CH Class J, sécurité J™	pas de données	pas de données
Blocs fusibles		BCM	Distribution d'énergie, contacts à couteau modulaires, JM600, blocs fusibles pyramide JP, montage par l'avant, type modulaire, style modulaire BH	Contacts à couteau modulaires, RM250 et RM600	Style modulaire BH, montage par l'avant T300 et T600
Conformité aux normes		CE, homologation UL et certification CSA			
Applications		Circuits spéciaux, automate industriel, porte-fusibles Inline isolés, protection de ligne pour petits transformateurs de commande	Tableau de distribution terminale, disjoncteur pour circuits de dérivation, tableau de distribution terminale pour circuit principal, sectionneur pour machines, automates industriels	Gros tableaux de distribution, tableaux de distribution terminale, stations de commande moteur, sectionneur pour machines	Grands complexes résidentiels, armoires à compteurs pour petites résidences, protection de ligne pour convertisseurs de fréquence

Basse tension UL – Vue d'ensemble : autres fusibles

		Fusibles rapides		Fusibles à temporisation	
					
Références catalogue		KTK	KLM	FNM	FNQ
Tension assignée d'emploi	V AC	600	600	250	500
	V DC	-	600	-	-
Courant assigné d'emploi		jusqu'à 30 A	jusqu'à 30 A	jusqu'à 30 A	jusqu'à 30 A
Pouvoir de coupure	RMS Sym	100 kA	100 kA	200/300 kA	.. 200 kA
	DC	pas de données	50 kA	pas de données	pas de données
Catégorie d'emploi/ Courbe de déclenchement		Fusibles rapides		Fusibles à temporisation	
Porte-fusible		Optima, CH, HPG, HPC, HPS, HPM, HPF, HEB, HEX, HEY, NDNF1-WH, CCP		Optima, CH, HPG, HPC, HPS, HPM, HPF, HEB, HEX, HEY, NDNF1-WH, CCP	
Blocs fusibles		BCM, 4421 et 4515		BCM, 4421 et 4515	
Conformité aux normes		CE, homologation UL et certification CSA		CE, homologation UL et certification CSA	
Applications		Circuits de commande, parafoudres, circuits de commande de compteur		Circuits avec courants d'appel élevés (charges de moteur et de transformateur). Protection supplémentaire pour circuits inductifs 125 VAC et 250 VAC	Transformateurs de commande moteur, circuits avec courants d'appel

Fusibles Bussmann

Fusibles cylindriques

	Courant assigné	Tension assignée	Pouvoir de coupure	Classe d'emploi	Taille	Référence
	A	VAC	kA		mm	
Fusibles cylindriques 10 x 38 mm et 14 x 51 mm						
	0,5	500	120	gG	10 x 38	**C10G0-5**
	1					**C10G1**
	2					**C10G2**
	4					**C10G4**
	6					**C10G6**
	8					**C10G8**
	10					**C10G10**
	12					**C10G12**
	16					**C10G16**
	20					**C10G20**
	25					**C10G25**
	32	400				**C10G32**
	0.25	500	120	aM	10 x 38	**C10M0-25**
	0.5					**C10M0-5**
	1					**C10M1**
	2					**C10M2**
	4					**C10M4**
	6					**C10M6**
	8					**C10M8**
	10					**C10M10**
	12					**C10M12**
	16					**C10M16**
	20	400				**C10M20**
	25					**C10M25**
	1	690	80	gG	14 x 51	**C14G1**
	2					**C14G2**
	4					**C14G4**
	6					**C14G6**
	8					**C14G8**
	10					**C14G10**
	12					**C14G12**
	16					**C14G16**
	20					**C14G20**
	25					**C14G25**
	32	500	120			**C14G32**
	40	500				**C14G40**
	50	400				**C14G50**

	Courant assigné	Tension assignée	Pouvoir de coupure	Classe d'emploi	Taille	Référence
	A	VAC	kA		mm	
Fusibles cylindriques 14 x 51 mm et 22 x 58 mm						
	0.25	500	80	aM	14 x 51	C14M0-25
	0.5					C14M0-5
	1					C14M1
	2					C14M2
	4					C14M4
	6					C14M6
	8					C14M8
	10					C14M10
	12					C14M12
	16					C14M16
	20					C14M20
	25					C14M25
	32		120			C14M32
	40					C14M40
	50	400				C14M50
	2	690	80	gG	22 x 58	C22G2
	4					C22G4
	6					C22G6
	8					C22G8
	10					C22G10
	12					C22G12
	16					C22G16
	20					C22G20
	25					C22G25
	32					C22G32
	40					C22G40
	50					C22G50
	63					C22G63
	80	500	120			C22G80
	100	500				C22G100
	125	400				C22G125
	2	690	80	aM	22 x 58	C22M2
	4					C22M4
	6					C22M6
	8					C22M8
	10					C22M10
	12					C22M12
	16					C22M16
	20					C22M20
	25					C22M25
	32					C22M32
	40					C22M40
	50					C22M50
	63					C22M63
	80	500	120			C22M80
	100	500				C22M100
	125	400				C22M125

Fusibles Bussmann

Porte-fusibles pour fusibles cylindriques

Version Cf. photo	Courant assigné A	Tension assignée V/VAC	Fonction	**Référence**
Porte-fusibles pour fusibles cylindriques de 10 x 38 mm				
1	30	600 V (UL)	1 pôle avec indicateur	**CHCC1DIU**
			2 pôles avec indicateur	**CHCC2DIU**
			3 pôles avec indicateur	**CHCC3DIU**
			1 pôle	**CHCC1DU**
			2 pôles	**CHCC2DU**
			3 pôles	**CHCC3DU**
2	32	690 VAC (IEC), 600 V (UL)	1 pôle	**CHM1DU**
			2 pôles	**CHM2DU**
			3 pôles	**CHM3DU**
			4 pôles	**CHM4DU**
			1 pôle avec indicateur	**CHM1DIU**
			2 pôles avec indicateur	**CHM2DIU**
			3 pôles avec indicateur	**CHM3DIU**
			4 pôles avec indicateur	**CHM4DIU**
Porte-fusibles pour fusibles cylindriques 14 x 51 mm				
3	50	690 VAC (IEC)	1 pôle	**CH141DU**
3			2 pôles	**CH142DU**
-			3 pôles	**CH143DU**
-			4 pôles	**CH144DU**
5			1 pôle avec microrupteur	**CH141DMSU-F**
5			3 pôles avec microrupteur	**CH143DMSU-F**
Porte-fusibles pour fusibles cylindriques 22 x 58 mm				
6	125	690 VAC (IEC)	1 pôle	**CH221DU**
7			2 pôles	**CH222DU**
8			3 pôles	**CH223DU**
9			4 pôles	**CH224DU**
-			3 pôles + neutre	**CH223DNU**

Remarques



1



2



3



5



6



7



8



9

	Courant assigné A	Tension assignée VAC	Pouvoir de coupure kA	Classe d'emploi	Taille	**Référence**[1]
Cartouches-fusibles à couteaux						
	2	500	120	gG/gl	000	**2NHG000B**
	4					**4NHG000B**
	6					**6NHG000B**
	10					**10NHG000B**
	16					**16NHG000B**
	20					**20NHG000B**
	25					**25NHG000B**
	32					**32NHG000B**
	35					**35NHG000B**
	40					**40NHG000B**
	50					**50NHG000B**
	63					**63NHG000B**
	80					**80NHG000B**
	100					**100NHG000B**
	50	500	120	gG/gl	00	**50NHG00B**
	63					**63NHG00B**
	80					**80NHG00B**
	100					**100NHG00B**
	125					**125NHG00B**
	160					**160NHG00B**
	6	500	120	gG/gl	0	**6NHG0B**
	10					**10NHG0B**
	16					**16NHG0B**
	20					**20NHG0B**
	25					**25NHG0B**
	32					**32NHG0B**
	35					**35NHG0B**
	40					**40NHG0B**
	50					**50NHG0B**
	63					**63NHG0B**
	80					**80NHG0B**
	100					**100NHG0B**
	125					**125NHG0B**
	160					**160NHG0B**
	6	500	120	gG/gl	01	**6NHG01B**
	10					**10NHG01B**
	16					**16NHG01B**
	20					**20NHG01B**
	25					**25NHG01B**
	32					**32NHG01B**
	35					**35NHG01B**
	40					**40NHG01B**
	50					**50NHG01B**
	63					**63NHG01B**
	80					**80NHG01B**
	100					**100NHG01B**
	125					**125NHG01B**
	160					**160NHG01B**

Remarques [1] Pattes d'extraction métalliques isolées en option

Fusibles Bussmann

Cartouches-fusibles à couteaux

	Courant assigné A	Tension assignée VAC	Pouvoir de coupure kA	Classe d'emploi	Taille	**Référence**[1]
Cartouches-fusibles à couteaux						
	50	500	120	gG/gl	1	**50NHG1B**
	63					**63NHG1B**
	80					**80NHG1B**
	100					**100NHG1B**
	125					**125NHG1B**
	160					**160NHG1B**
	200					**200NHG1B**
	224					**224NHG1B**
	250					**250NHG1B**
	315	440				**315NHG1B**
	355	440				**355NHG1B**
	35	500	120	gG/gl	02	**35NHG02B**
	40					**40NHG02B**
	50					**50NHG02B**
	63					**63NHG02B**
	80					**80NHG02B**
	100					**100NHG02B**
	125					**125NHG02B**
	160					**160NHG02B**
	200					**200NHG02B**
	224					**224NHG02B**
	250					**250NHG02B**
	250	500	120	gG/gl	2	**250NHG2B**
	300					**300NHG2B**
	315					**315NHG2B**
	355					**355NHG2B**
	400					**400NHG2B**
	425					**425NHG2B**
	450					**450NHG2B**
	500	440				**500NHG2B**
	250	500	120	gG/gl	03	**250NHG03B**
	315					**315NHG03B**
	355					**355NHG03B**
	400					**400NHG03B**
	315	500	120	gG/gl	3	**315NHG3B**
	355					**355NHG3B**
	400					**400NHG3B**
	425					**425NHG3B**
	500					**500NHG3B**
	630					**630NHG3B**

Remarques [1] Pattes d'extraction métalliques isolées en option

	Courant assigné A	Tension assignée VAC	Pouvoir de coupure kA	Classe d'emploi	Taille	**Référence**
Cartouches-fusibles à couteaux						
	500	500	120	gG/gL	4	**500NHG4G**
	630	500	120	gG/gL	4	**630NHG4G**
	6	690	120	aM	000	**6NHM000B-690**
	10					**10NHM000B-690**
	16					**16NHM000B-690**
	20					**20NHM000B-690**
	25					**25NHM000B-690**
	32					**32NHM000B-690**
	35					**35NHM000B-690**
	40					**40NHM000B-690**
	50					**50NHM000B-690**
	63	690	120	aM	00	**63NHM00B-690**
	80					**80NHM00B-690**
	100					**100NHM00B-690**
	50	690	120	aM	1	**50NHM1B-690**
	63					**63NHM1B-690**
	80					**80NHM1B-690**
	100					**100NHM1B-690**
	125					**125NHM1B-690**
	160					**160NHM1B-690**
	125	690	120	aM	2	**125NHM2B-690**
	160					**160NHM2B-690**
	200					**200NHM2B-690**
	224					**224NHM2B-690**
	250					**250NHM2B-690**
	315					**315NHM2B-690**
	355					**355NHM2B-690**
	315	690	120	aM	3	**315NHM3B-690**
	355					**355NHM3B-690**
	400					**400NHM3B-690**
	500					**500NHM3B-690**

Fusibles Bussmann

Porte-fusibles pour fusibles à couteaux, fusibles ultra rapides

	Courant assigné A	Tension assignée V/VAC	Pouvoir de coupure kA	Classe d'emploi	Taille	**Référence**
Porte-fusibles pour fusibles à couteaux						
	160	690 VAC	-	-	00	**SD00-D**
	250		-	-	1	**SD1-D**
	400		-	-	2	**SD2-D**
	630		-	-	3	**SD3-D**
	160	690 VAC	-	-	00	**TD00-D**
	250		-	-	1	**TD1-D**
	400		-	-	2	**TD2-D**
	630		-	-	3	**TD3-D**
Cartouches-fusibles à corps carré DIN 43620 avec double indicateur						
	10	690 (IEC), 700 (UL)	200	aR	000	**170M1558D**
	16					**170M1559D**
	20					**170M1560D**
	25					**170M1561D**
	32					**170M1562D**
	40					**170M1563D**
	50					**170M1564D**
	63					**170M1565D**
	80					**170M1566D**
	100					**170M1567D**
	125					**170M1568D**
	160					**170M1569D**
	200					**170M1570D**
	250					**170M1571D**
	315	690 (IEC), 700 (UL)	200	aR	00	**170M1572D**
	40	690 (IEC), 700 (UL)	200	aR	1	**170M3808D**
	50					**170M3809D**
	63					**170M3810D**
	80					**170M3811D**
	100					**170M3812D**
	125					**170M3813D**
	160					**170M3814D**
	200					**170M3815D**
	250					**170M3816D**
	315					**170M3817D**
	350					**170M3818D**
	400					**170M3819D**
	450					**170M4863D**
	500					**170M4864D**
	550					**170M4865D**
	630					**170M4866D**
	400	690 (IEC), 700 (UL)	200	aR	2	**170M5808D**
	450					**170M5809D**
	500					**170M5810D**
	550					**170M5811D**
	630					**170M5812D**
	500	690 (IEC), 700 (UL)	200	aR	3	**170M6808D**
	550					**170M6809D**
	630					**170M6810D**

Notes

Fusibles Bussmann

Fusibles ultra rapides

	Courant assigné	Tension assignée	Pouvoir de coupure	Classe d'emploi	-TN/80 T Indicateur pour microrupteur	-TN/110 T Indicateur pour microrupteur
	A	VAC	kA		Référence	Référence
Cartouches-fusibles à corps carré DIN 43653 avec pattes de vissage						
	Taille : 1					
	40	690 (IEC), 700 (UL)	200	aR	170M3058	170M3208
	50				170M3059	170M3209
	63				170M3060	170M3210
	80				170M3061	170M3211
	100				170M3062	170M3212
	125				170M3063	170M3213
	160				170M3064	170M3214
	200				170M3065	170M3215
	250				170M3066	170M3216
	315				170M3067	170M3217
	350				170M3068	170M3218
	400				170M3069	170M3219
	450				170M3070	170M3220
	500				170M3071	170M3221
	550				170M3072	170M3222
	630				170M3073	170M3223
	Taille : 1					
	200	690 (IEC), 700 (UL)	200	aR	170M4058	170M4208
	250				170M4059	170M4209
	315				170M4060	170M4210
	350				170M4061	170M4211
	400				170M4062	170M4212
	450				170M4063	170M4213
	500				170M4064	170M4214
	550				170M4065	170M4215
	630				170M4066	170M4216
	Taille : 2					
	400	690 (IEC), 700 (UL)	200	aR	170M5058	170M5208
	450				170M5059	170M5209
	500				170M5060	170M5210
	550				170M5061	170M5211
	630				170M5062	170M5212
	Taille : 3					
	500	690 (IEC), 700 (UL)	200	aR	170M6058	170M6208
	550				170M6059	170M6209
	630				170M6060	170M6210
	Taille : 2					
	250	1250 (IEC), 1300 (UL)	100	aR	-	170M5188
	280				-	170M5189
	315				-	170M5190
	350				-	170M5191
	400				-	170M5192
	450				-	170M5193
	500				-	170M5194
	550				-	170M5195
	630				-	170M5196

	Courant assigné	Tension assignée	Classe d'emploi	-/80 Indicateur visuel	-TN/80 T Indicateur pour microrupteur
	A	V/VAC		Référence	Référence
Cartouches-fusibles à corps carré DIN 43653 avec pattes de vissage					
Pouvoir de coupure : 200 kA (VAC), 50 kA (VDC) Taille : 000					
	10	690 VAC (IEC), 700 VAC/VDC (UL)	gR	170M1358	170M1408
	16			170M1359	170M1409
	20			170M1360	170M1410
	25			170M1361	170M1411
	32			170M1362	170M1412
	40			170M1363	170M1413
	50			170M1364	170M1414
	63		aR	170M1365	170M1415
	80			170M1366	170M1416
	100			170M1367	170M1417
	125			170M1368	170M1418
	160			170M1369	170M1419
	200			170M1370	170M1420
	250			170M1371	170M1421
	315			170M1372	170M1422
Pouvoir de coupure : 200 kA Taille : 00					
	25	690 VAC (IEC)	gR	170M2608	170M2658
	32			170M2609	170M2659
	40			170M2610	170M2660
	50			170M2611	170M2661
	63			170M2612	170M2662
	80			170M2613	170M2663
	100	690 VAC (IEC) / 700 VAC (UL)	aR	170M2614	170M2664
	125			170M2615	170M2665
	160			170M2616	170M2666
	200			170M2617	170M2667
	250			170M2618	170M2668
	315			170M2619	170M2669
	350			170M2620	170M2670
	400			170M2621	170M2671

Fusibles Bussmann

Fusibles pour l'Amérique du Nord

Fusibles lents double élément, faible crête



Courant assigné A	Tension assignée V	Pouvoir de coupure kA	Classe d'emploi	Référence
1	600 V AC/ 300 V DC	300 kA RMS Sym. / 100 kA DC	Lents	LPJ-1SP
1,25				LPJ-1-1-4SP
1,6				LPJ-1-6-10SP
1,8				LPJ-1-8-10SP
2				LPJ-2SP
2,25				LPJ-2-1-4SP
2,5				LPJ-2-1-2SP
2,8				LPJ-2-8-10SP
3				LPJ-3SP
3,2				LPJ-3-2-10SP
3,5				LPJ-3-1-2SP
4				LPJ-4SP
4,5				LPJ-4-1-2SP
5				LPJ-5SP
5,6				LPJ-5-6-10SP
6				LPJ-6SP
7				LPJ-7SP
8				LPJ-8SP
9				LPJ-9SP
10				LPJ-10SP
12				LPJ-12SP
15				LPJ-15SP
17,5				LPJ-17-1-2SP
20				LPJ-20SP
25				LPJ-25SP
30				LPJ-30SP
35				LPJ-35SP
40				LPJ-40SP
45				LPJ-45SP
50				LPJ-50SP
60				LPJ-60SP
70				LPJ-70SP
80				LPJ-80SP
90				LPJ-90SP
100				LPJ-100SP
110				LPJ-110SP
125				LPJ-125SP
150				LPJ-150SP
175				LPJ-175SP
200				LPJ-200SP
225				LPJ-225SP
250				LPJ-250SP
300				LPJ-300SP
350				LPJ-350SP
400				LPJ-400SP
450				LPJ-450SP
500				LPJ-500SP
600				LPJ-600SP

Modèle selon illustration	Courant assigné A	Tension assignée VDC	Fonction	**Référence**
Porte-fusible modulaire classe J				
1	30	600	1 pôle	**CH30J1**
			1 pôle avec affichage néon	**CH30J1I**
			2 pôles	**CH30J2**
			2 pôles avec affichage néon	**CH30J2I**
			3 pôles	**CH30J3**
			3 pôles avec affichage néon	**CH30J3I**
2	60		1 pôle	**CH60J1**
			1 pôle avec affichage néon	**CH60J1I**
			2 pôles	**CH60J2**
			2 pôles avec affichage néon	**CH60J2I**
			3 pôles	**CH60J3**
			3 pôles avec affichage néon	**CH60J3I**
Blocs fusibles modulaires, à couteaux				
3	70 - 100	600	1 pôle	**JM60100-1CR**
			2 pôles	**JM60100-2CR**
			3 pôles	**JM60100-3CR**
4	110 - 200		1 pôle	**JM60200-1CR**
			2 pôles	**JM60200-2CR**
			3 pôles	**JM60200-3CR**
5	225 - 400		1 pôle	**JM60400-1CR**
			2 pôles	**JM60400-2CR**
			3 pôles	**JM60400-3CR**
6	450 - 600		1 pôle	**JM60600-1CR**
			2 pôles	**JM60600-2CR**
			3 pôles	**JM60600-3CR**

Remarques



1



2


3


4


5


6

Build it in.



Commutation, sectionnement et commande sûrs avec les commutateurs à cames T et les interrupteurs-sectionneurs P



www.eaton.fr/intersectionneur

Performants, robustes et compacts, les commutateurs à cames T et les interrupteurs-sectionneurs P sont utilisés dans l'industrie, les petites entreprises et la gestion technique de bâtiments. Les interrupteurs à monter en saillie ainsi que les faces avant offrent un degré de protection IP65 qui les destine aux environnements sévères. L'utilisateur a le choix entre dix versions de base et quatre types de montage différents, avec une multitude de schémas standards et une large plage de puissance. Outre les schémas standards, des schémas sur mesure peuvent être réalisés sur demande. Les possibilités sont quasi illimitées dans ce domaine. Les nombreux accessoires qui complètent la gamme permettent d'élargir l'éventail des applications. Tous les circuits sont équipés de contacts à double coupure.

Les rallonges d'axe en métal permettent de monter les interrupteurs P1 et P3 jusqu'à une profondeur de 600 mm dans l'armoire. Avec plusieurs options de manettes et d'axes, chaque application trouve une solution. Les modèles les plus courants sont livrés sous forme de pack complet avec interrupteur, axe et manette.





Commutateurs à cames T

Les commutateurs à cames T constituent un système modulaire et souple formé d'appareils compacts et résistants. Les tailles TM, T0, T3, T5B, T5, T6, T8 sont disponibles en quatre types de montage. La puissance assignée d'emploi d'un commutateur à cames T s'étend de 6,5 à 132 kW en AC-23A sous 400/415 V, 50-60 Hz. Le courant assigné ininterrompu I_u se situe quant à lui entre 10 et 315 A. Les domaines d'utilisation des commutateurs à cames T sont très variés.
Il est possible de réaliser des circuits spéciaux conformes aux modèles fournis par nos clients.

Interrupteurs-sectionneurs P

Les interrupteurs-sectionneurs P1 jusqu'à 32 A, P3 jusqu'à 100 A et P5 jusqu'à 315 A sont des appareils compacts et résistants. La poignée (commande manuelle) agit directement sur les contacts. Les contacts sont à manœuvre positive d'ouverture.
Outre son utilisation comme interrupteur général avec ou sans fonction d'arrêt d'urgence, l'interrupteur-sectionneur P s'emploie également comme interrupteur local de maintenance et de réparation ou de sécurité.



Interrupteurs généraux avec fonction d'arrêt d'urgence

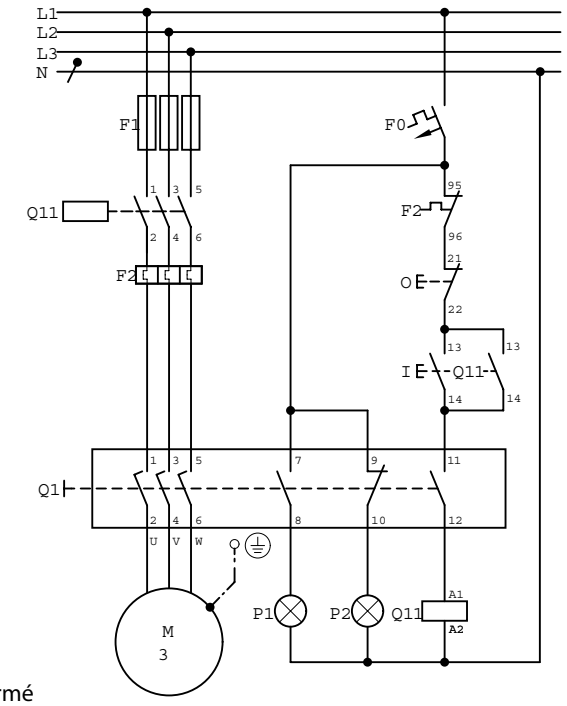
Les machines et machines-outils exigent un dispositif de sectionnement selon EN 60204-1. La mise à l'arrêt doit être garantie en cas d'urgence. Comme l'illustre la machine de traitement de textile ci-contre, ces deux fonctions sont assurées par un interrupteur-sectionneur P3.
L'arrêt en cas d'urgence nécessite :

- la fonction et la commande prioritaires de l'arrêt d'urgence dans tous les modes de fonctionnement,
- la coupure aussi rapide que possible de l'alimentation provoquant des états dangereux de la machine.



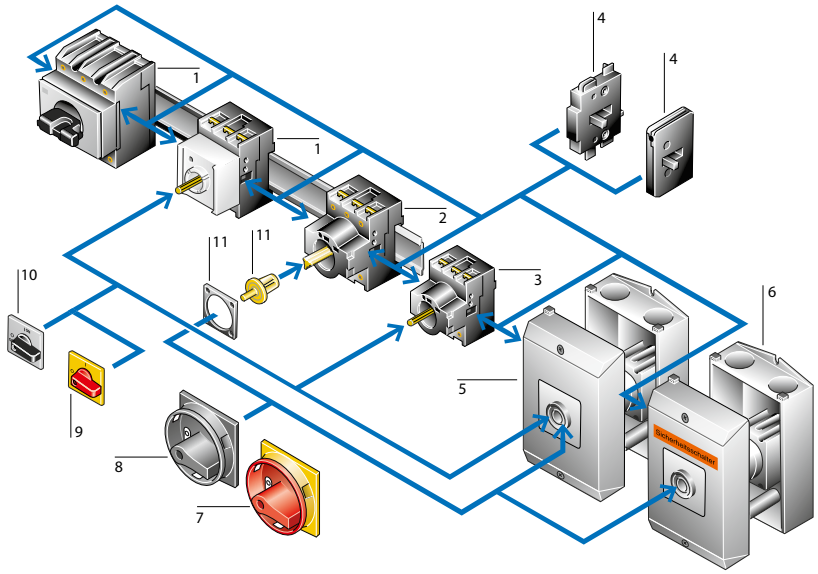
Interrupteurs de sécurité avec contact de précoupure et signalisation

Les interrupteurs de sécurité P et T avec contact de précoupure ont, par nature, une fonction d'interrupteurs de maintenance et de réparation. Leur principale mission est de séparer le récepteur du réseau en toute sécurité. Grâce au circuit de précoupure, l'interrupteur supporte le courant assigné ininterrompu I_u. Il commute sans charge ! Les contacts de signalisation supplémentaires sont destinés à la signalisation de position. Un réglage adapté du programme applicatif de l'installation renforce la sécurité.

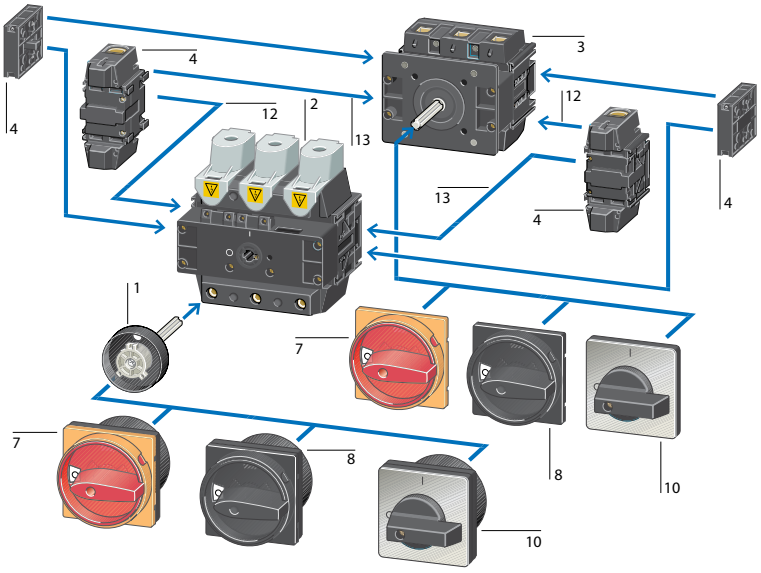


P1 = Fermé
P2 = Ouvert
Q11 = Précoupure

Interrupteurs Marche-Arrêt P1, P3

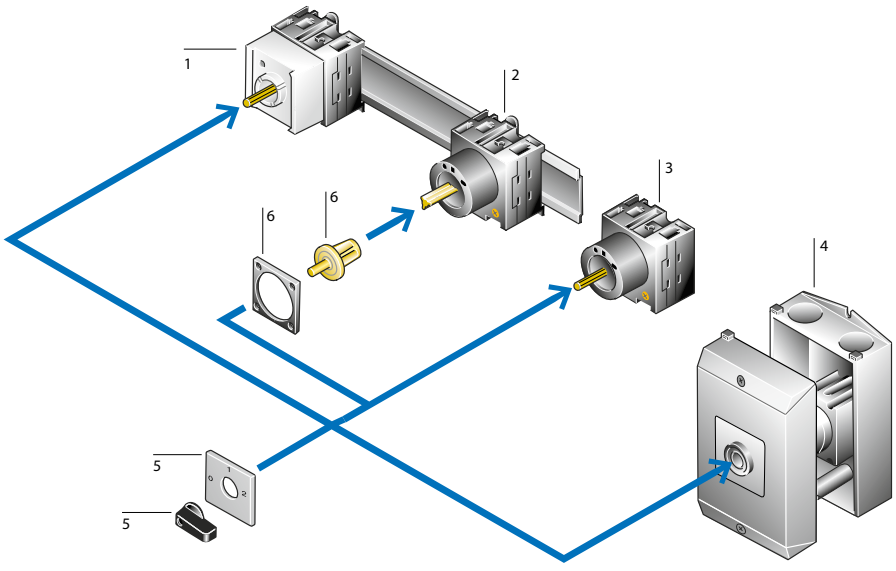


Interrupteurs Marche-Arrêt P5



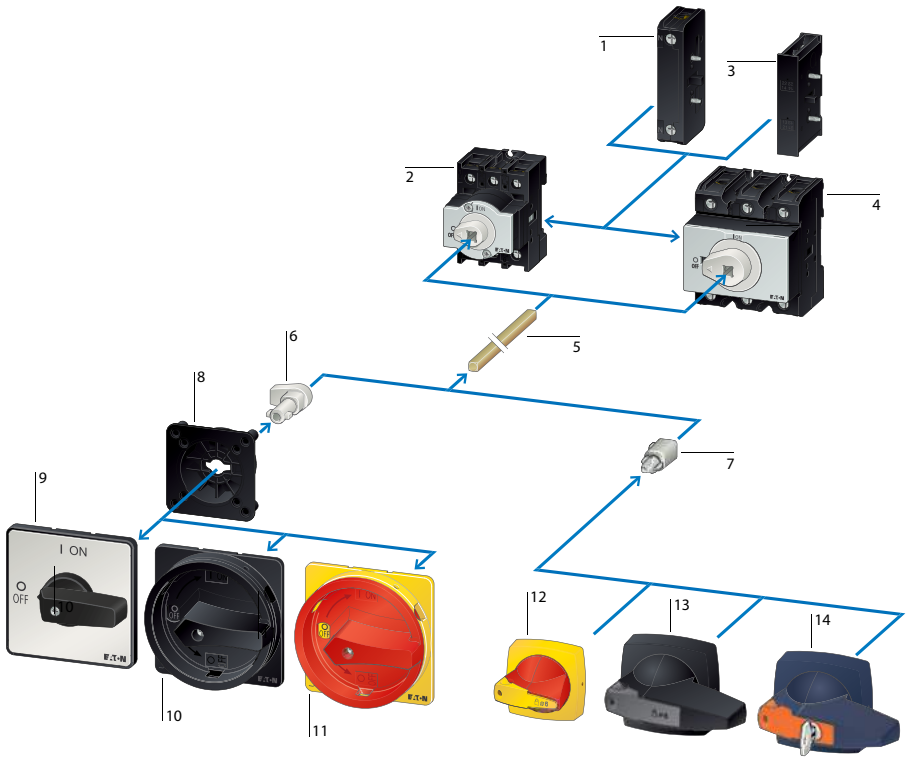
1 Montage encastré en tableau modulaire
2 Montage encastré avec fixation arrière
3 Montage encastré
4 Conducteur de neutre, contact auxiliaire
5 Montage en saillie
6 Interrupteur de sécurité
7 Interrupteur général (éléments standards) pour utilisation comme interrupteur d'arrêt d'urgence
8 Interrupteur général (éléments standards)
9 Manette pour utilisation comme interrupteur d'arrêt d'urgence
10 Manette
11 Mécanisme intermédiaire découplable
12 Borne de terre
13 Borne de neutre

Commutateurs de commande T0, T3, T5B, T5



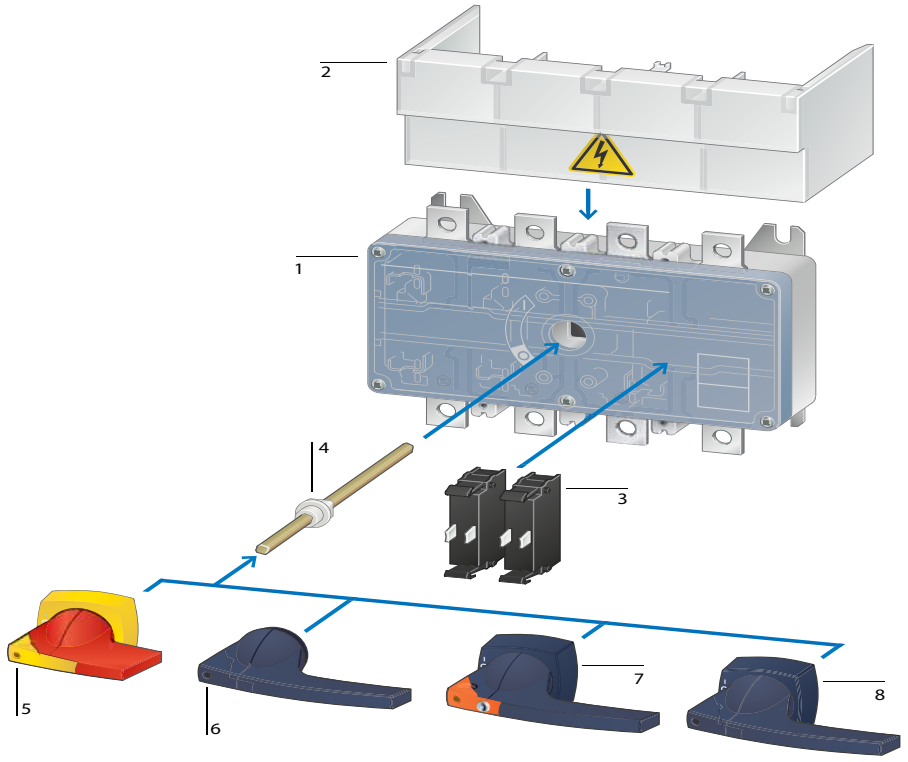
1 Montage encastré en tableau modulaire
2 Montage encastré avec fixation arrière
3 Montage encastré
4 Montage en saillie
5 Manette
6 Mécanisme intermédiaire découplable

Interrupteurs Marche-Arrêt P1, P3 avec rallonge d'axe en métal



1 Conducteur de neutre
2 Interrupteur P1, montage encastré avec fixation arrière
3 Contact auxiliaire
4 Interrupteur P3, montage encastré avec fixation arrière
5 Rallonge d'axe en métal
6, 7 Noix d'accouplement
8 Pièce de centrage
9 Manette
10 Eléments standards d'interrupteur général (noir)
11 Eléments standards d'interrupteur général pour utilisation comme interrupteur d'arrêt d'urgence (rouge)
12 Ensemble manette pour utilisation comme interrupteur d'arrêt d'urgence (rouge)
13 Ensemble manette pour cadenas (gris)
14 Ensemble manette avec serrure à cylindre (bleu)

Interrupteurs Marche-Arrêt DMM, DMV



1 Interrupteurs Marche-Arrêt DMM, DMV
2 Capot
3 Contact auxiliaire
4 Rallonge d'axe en métal
5 Manette, utilisation comme interrupteur d'arrêt d'urgence (rouge)
6 Manette, montage direct
7 Manette, montage dans la porte avec serrure à cylindre
8 Manette, montage dans la porte avec cadenas









Circuits principaux Pôles	Circuits auxiliaires F	Circuits auxiliaires O	Courant assigné ininterrompu I_u A	**Montage en saillie** IP65 **Référence**	Code	**Montage encastré** Face avant IP65 **Référence**	Code	**Montage encastré avec fixation arrière** Face avant IP65 **Référence**	Code	**Montage encastré avec fixation arrière avec rallonge d'axe en métal pour prof. armoire 400 mm** Face avant IP65 **Référence**	Code
Interrupteurs généraux, Interrupteurs de maintenance, Interrupteurs locaux de sécurité											
Avec poignée rotative rouge et couronne de blocage jaune Remarque : Ensemble des versions disponible avec manette noire → Catalogue en ligne Verrouillable en position 0											
1	-	-	20	**T0-1-8200/I1/SVB**	207145	**T0-1-8200/EA/SVB**	053110	**T0-1-8200/V/SVB**	057856	-	
			32	**T3-1-8200/I2/SVB**	207200	**T3-1-8200/EA/SVB**	066576	**T3-1-8200/V/SVB**	007255	-	
			63	**T5B-1-8200/I4/SVB**	207240	**T5B-1-8200/EA/SVB**	094279	**T5B-1-8200/V/SVB**	094273	-	
			100	-		**T5-1-8200/EA/SVB**	097224	**T5-1-8200/V/SVB**	097222	-	
2	-	-	20	**T0-1-102/I1/SVB**	207143	**T0-1-102/EA/SVB**	091078	**T0-1-102/V/SVB**	095824	-	
			32	**T3-1-102/I2/SVB**	207198	**T3-1-102/EA/SVB**	014374	**T3-1-102/V/SVB**	019120	-	
			63	**T5B-1-102/I4/SVB**	207238	**T5B-1-102/EA/SVB**	094469	**T5B-1-102/V/SVB**	094463	-	
			100	**T5-1-102/I5/SVB**	207273	**T5-1-102/EA/SVB**	098808	**T5-1-102/V/SVB**	098806	-	
3	-	-	20	**T0-2-1/I1/SVB**	207147	**T0-2-1/EA/SVB**	038873	**T0-2-1/V/SVB**	043619	-	
			25	**P1-25/I2/SVB**	207293	**P1-25/EA/SVB**	041097	**P1-25/V/SVB**	055335	**P1-25/M4/SVB**	172875
			32	**P1-32/I2/SVB**	207314	**P1-32/EA/SVB**	081438	**P1-32/V/SVB**	095676	**P1-32/M4/SVB**	172865
			63	**P3-63/I4/SVB**	207343	**P3-63/EA/SVB**	031607	**P3-63/V/SVB**	048218	**P3-63/M4/SVB**	172784
			100	**P3-100/I5/SVB**	207373	**P3-100/EA/SVB**	074320	**P3-100/V/SVB**	088558	**P3-100/M4/SVB**	172818
			125	**DMM-125/3/I5/P-R**	172851	**P5-125/EA/SVB**	280898	**P5-125/V/SVB**	280914	**DMM-125/3/M4/P-R**	6094964
			160	**DMM-160/3/I5/P-R**	172794	**P5-160/EA/SVB**	280922	**P5-160/V/SVB**	280928	**DMM-160/3/M4/P-R**	6094965
			250	-		**P5-250/EA/SVB**	280936	**P5-250/V/SVB**	280942	**DMV-250/3/M4/P-R**	6094966
			315	-		**P5-315/EA/SVB**	280950	**P5-315/V/SVB**	280956	-	
			400	-		-		-		**DMV-400/3/M4/P-R**	6094967
3 + N	-	-	20	**T0-2-8900/I1/SVB**	207151	-		-		-	
			25	**P1-25/I2/SVB/N**	207298	**P1-25/EA/SVB/N**	081587	**P1-25/V/SVB/N**	086333	**P1-25/M4/SVB/N**	172877
			32	**P1-32/I2/SVB/N**	207319	**P1-32/EA/SVB/N**	091079	**P1-32/V/SVB/N**	095825	**P1-32/M4/SVB/N**	172867
			63	**P3-63/I4/SVB/N**	207349	**P3-63/EA/SVB/N**	010398	**P3-63/V/SVB/N**	015144	**P3-63/M4/K2-PR/N**	172812
			100	**P3-100/I5/SVB/N**	207379	**P3-100/EA/SVB/N**	019890	**P3-100/V/SVB/N**	024636	**P3-100/M4/K2-PR/N**	172828
			125	**DMM-125/4/I5/P-R**	172854	**P5-125/EA/SVB/N**	280910	**P5-125/V/SVB/N**	280916	**DMM-125/4/M4/P-R**	6094968
			160	**DMM-160/4/I5/P-R**	172797	**P5-160/EA/SVB/N**	280924	**P5-160/V/SVB/N**	280930	**DMM-160/4/M4/P-R**	6094969
			250	-		**P5-250/EA/SVB/N**	280938	**P5-250/V/SVB/N**	280944	**DMV-250/4/M4/P-R**	6094970
			315	-		**P5-315/EA/SVB/N**	280952	**P5-315/V/SVB/N**	280958	-	
			400	-		-		-		**DMV-400/4/M4/P-R**	6094971
3	1	0	20	**T0-2-15679/I1/SVB**	207149	**T0-2-15679/EA/SVB**	081588	**T0-2-15679/V/SVB**	086334	-	
3	1	1	25	**P1-25/I2/SVB/HI11**	207297	**P1-25/EA/SVB/HI11**	091080	**P1-25/V/SVB/HI11**	095826	**P1-25/M4/SVB/HI11**	172767
			32	**P1-32/I2/SVB/HI11**	207318	**P1-32/EA/SVB/HI11**	072567	**P1-32/V/SVB/HI11**	015145	**P1-32/M4/SVB/HI11**	172869
			63	**P3-63/I4/SVB/HI11**	207348	**P3-63/EA/SVB/HI11**	019891	**P3-63/V/SVB/HI11**	024637	**P3-63/M4/SVB/HI11**	172788
			100	**P3-100/I5/SVB/HI11**	207378	**P3-100/EA/SVB/HI11**	029383	**P3-100/V/SVB/HI11**	034129	**P3-100/M4/SVB/HI11**	172822
3 + N	1	1	20	**T0-3-15680/I1/SVB**	207153	**T0-3-15680/EA/SVB**	038875	**T0-3-15680/V/SVB**	043621	-	
			25	-		**P1-25/EA/SVB/N/HI11**	048367	**P1-25/V/SVB/N/HI11**	053113	**P1-25/M4/SVB/N/HI11**	172769
			32	**T3-3-15680/I2/SVB**	207202	**P1-32/EA/SVB/N/HI11**	057859	**P1-32/V/SVB/N/HI11**	062605	**P1-32/M4/SVB/N/HI11**	172871
			63	**P3-63/I4/SVB/N/HI11**	207350	**P3-63/EA/SVB/N/HI11**	067351	**P3-63/V/SVB/N/HI11**	072097	**P3-63/M4/K2-PR/N/HI11**	172816
			100	**P3-100/I5/SVB/N/HI11**	207380	**P3-100/EA/SVB/N/HI11**	076843	**P3-100/V/SVB/N/HI11**	081589	**P3-100/M4/K2-PR/N/HI11**	172832
3	2	1	20	**T0-3-15683/I1/SVB**	207157	**T0-3-15683/EA/SVB**	015571	**T0-3-15683/V/SVB**	015634	-	
6	-	-	20	**T0-3-8342/I1/SVB**	207159	**T0-3-8342/EA/SVB**	029382	**T0-3-8342/V/SVB**	034128	-	
			32	**T3-3-8342/I2/SVB**	207208	**T3-3-8342/EA/SVB**	071326	**T3-3-8342/V/SVB**	076072	-	
			63	**T5B-3-8342/I4/SVB**	207242	**T5B-3-8342/EA/SVB**	092308	**T5B-3-8342/V/SVB**	092300	-	
			100	**T5-3-8342/I5/SVB**	207279	**T5-3-8342/EA/SVB**	096383	**T5-3-8342/V/SVB**	096381	-	
Interrupteurs-sectionneurs pour l'Amérique de Nord (UL/CSA) comme interrupteur général selon NFPA 79											
3	-	-	30	-		**P3-30/EA/SVB-MCS**	237892	**P3-30/V/SVB-MCS**	237894	-	
				-		**P3-30/EA/SVB-SW-MCS**[1]	237893	**P3-30/V/SVB-SW-MCS**	237895	-	

Remarques

[1] Avec poignée noire

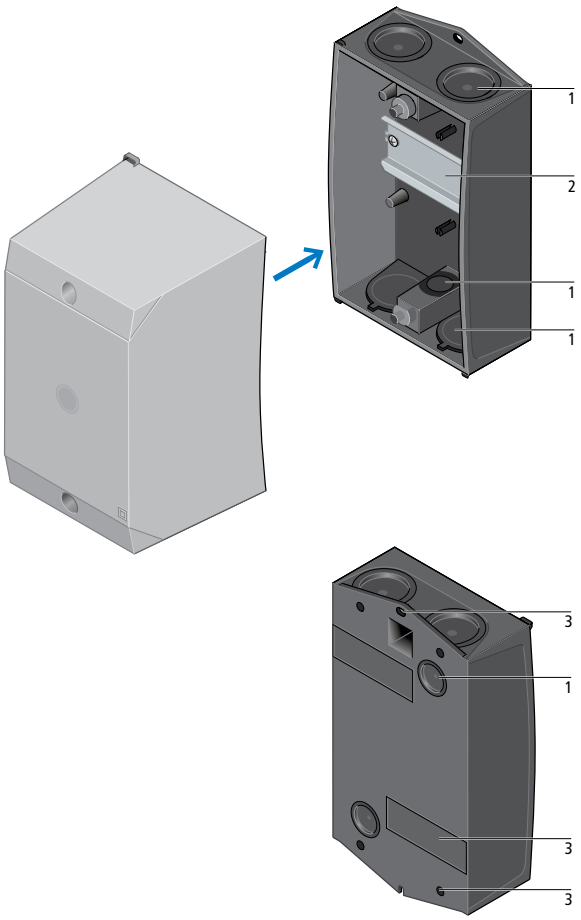
Plastron	Circuits principaux Pôles	F	O	 **Montage encastré** Face avant IP65 **Référence** Code	 **Montage encastré avec fixation centrale** Face avant IP65 **Référence** Code	 **Montage en saillie** IP65 **Référence** Code	 **Montage encastré en tableau modulaire** Face avant IP65 **Référence** Code	 **Montage encastré avec fixation arrière** Face avant IP65 **Référence** Code
Interrupteurs Marche-Arrêt								
 FS 908	1	-	-	**T0-1-8200/E** 067352	**T0-1-8200/EZ** 069725	**T0-1-8200/I1** 207074	**T0-1-8200/IVS** 074471	**T0-1-8200/Z** 076844
	2	-	-	**T0-1-102/E** 088709	**T0-1-102/EZ** 091082	**T0-1-102/I1** 207061	**T0-1-102/IVS** 015147	**T0-1-102/Z** 095828
	3	-	-	**T0-2-1/E** 024639	**T0-2-1/EZ** 027012	**T0-2-1/I1** 207081	**T0-2-1/IVS** 031758	**T0-2-1/Z** 036504
	3	1	0	**T0-2-15679/E** 029387	**T0-2-15679/EZ** 031760	**T0-2-15679/I1** 207094	**T0-2-15679/IVS** 036506	**T0-2-15679/Z** 041252
	3 + N	-	-	**T0-2-8900/E** 207398	**T0-2-8900/EZ** 207402	**T0-2-8900/I1** 207109	**T0-2-8900/IVS** 207403	**T0-2-8900/Z** 207407
Inverseurs								
 FS 684	1	-	-	**T0-1-8210/E** 012742	**T0-1-8210/EZ** 048337	**T0-1-8210/I1** 207076	**T0-1-8210/IVS** 074440	**T0-1-8210/Z** 019862
	2	-	-	**T0-2-8211/E** 022234	**T0-2-8211/EZ** 053083	**T0-2-8211/I1** 207102	**T0-2-8211/IVS** 076813	**T0-2-8211/Z** 029354
	3	-	-	**T0-3-8212/E** 029353	**T0-3-8212/EZ** 057829	**T0-3-8212/I1** 207123	**T0-3-8212/IVS** 079186	**T0-3-8212/Z** 036473
	4	-	-	**T0-4-8213/E** 031726	**T0-4-8213/EZ** 062575	**T0-4-8213/I1** 207136	**T0-4-8213/IVS** 081559	**T0-4-8213/Z** 043592
 FS 943	1	-	-	**T0-1-8220/E** 031728	**T0-1-8220/EZ** 095799	**T0-1-8220/I1** 207078	**T0-1-8220/IVS** 055459	**T0-1-8220/Z** 086312
	2	-	-	**T0-2-8221/E** 038847	**T0-2-8221/EZ** 010372	**T0-2-8221/I1** 207104	**T0-2-8221/IVS** 057832	**T0-2-8221/Z** 074450
	3	-	-	**T0-3-8222/E** 048339	**T0-3-8222/EZ** 015118	**T0-3-8222/I1** 207124	**T0-3-8222/IVS** 060205	**T0-3-8222/Z** 088686
	4	-	-	**T0-4-8223/E** 050712	**T0-4-8223/EZ** 019864	**T0-4-8223/I1** 207137	**T0-4-8223/IVS** 062578	**T0-4-8223/Z** 086315
 FS 4011	1	-	-	**T0-1-8214/E** 019863	**T0-1-8214/EZ** 076815	**T0-1-8214/I1** 207077	**T0-1-8214/IVS** 045967	**T0-1-8214/Z** 050720
	2	-	-	**T0-2-8215/E** 022236	**T0-2-8215/EZ** 081561	**T0-2-8215/I1** 207103	**T0-2-8215/IVS** 048340	**T0-2-8215/Z** 053093
	3	-	-	**T0-3-8216/E** 024609	**T0-3-8216/EZ** 086307	**T0-3-8216/I1** 207434	**T0-3-8216/IVS** 050713	**T0-3-8216/Z** 055466
Inverseurs de marche								
 FS 684	3	-	-	**T0-3-8401/E** 091047	**T0-3-8401/EZ** 093420	**T0-3-8401/I1** 207132	**T0-3-8401/IVS** 098166	**T0-3-8401/Z** 010366

Commutateurs à cames, interrupteurs-sectionneurs

Commutateurs de commande

Moeller series

Plastron	Circuits principaux Pôles	 **Montage encastré** Face avant IP65 **Référence** Code	 **Montage encastré avec fixation centrale** Face avant IP65 **Référence** Code	 **Montage en saillie** IP65 **Référence** Code	 **Montage encastré en tableau modulaire** Face avant IP30 **Référence** Code	 **Montage encastré avec fixation arrière** Face avant IP65 **Référence** Code
Interrupteurs Marche-Arrêt						
 FS 415	1	**T0-1-15401/E** 038854	**T0-1-15401/EZ** 041227	**T0-1-15401/I1** 207067	**T0-1-15401/IVS** 045973	**T0-1-15401/Z** 048346
	2	**T0-1-15402/E** 053092	**T0-1-15402/EZ** 055465	**T0-1-15402/I1** 207068	**T0-1-15402/IVS** 060211	**T0-1-15402/Z** 062584
	3	**T0-2-15403/E** 067330	**T0-2-15403/EZ** 069703	**T0-2-15403/I1** 207088	**T0-2-15403/IVS** 074449	**T0-2-15403/Z** 076822
Commutateurs de voltmètre						
 FS 1410759	3 + N	**T0-3-8007/E** 095813	**T0-3-8007/EZ** 098186	**T0-3-8007/I1** 207120	**T0-3-8007/IVS** 012759	**T0-3-8007/Z** 015132
Commutateurs d'ampèremètre						
 FS 9440	3	**T0-3-8048/E** 034116	**T0-3-8048/EZ** 036489	-	**T0-3-8048/IVS** 041235	**T0-3-8048/Z** 043608
Commutateurs à gradins						
 FS 606	1	**T0-2-8231/E** 012750	**T0-2-8231/EZ** 015123	**T0-2-8231/I1** 207106	**T0-2-8231/IVS** 019869	**T0-2-8231/Z** 022242
 FS 420	1	**T0-2-8241/E** 050716	**T0-2-8241/EZ** 053089	**T0-2-8241/I1** 207107	**T0-2-8241/IVS** 057835	**T0-2-8241/Z** 062581
Inverseurs						
 FS 1401	1	**T0-1-15431/E** 019872	**T0-1-15431/EZ** 022245	**T0-1-15431/I1** 207070	**T0-1-15431/IVS** 026991	**T0-1-15431/Z** 029364
	2	**T0-2-15432/E** 034110	**T0-2-15432/EZ** 036483	**T0-2-15432/I1** 207091	**T0-2-15432/IVS** 041229	**T0-2-15432/Z** 043602
	3	**T0-3-15433/E** 048348	**T0-3-15433/EZ** 050721	**T0-3-15433/I1** 207115	**T0-3-15433/IVS** 055467	**T0-3-15433/Z** 057840



Degré de protection IP65

1 Entrées de câble métriques :
Membrane d'insertion ou entrées défonçables dures

2 Systèmes de montage pour coffret vide :
Profilé-support ou platine de montage

3 Montage :
Perçages longitudinaux et transversaux pour fixation murale, vis de couvercle imperdables, pieds en caoutchouc pour compenser les irrégularités du mur
(versions CI-K1 et CI-K2)

	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Entrée de câble	**Référence**	Code
Coffrets vides CI-K						
Avec profilé-support selon IEC/EN 60715						
	80	120	95	Avec membrane d'insertion de câble	**CI-K1-95-TS**	206881
	100	160	100		**CI-K2-100-TS**	206882
	100	160	145		**CI-K2-145-TS**	206883
	80	120	95	Avec entrées défonçables métriques dures	**CI-K1H-95-TS**	105853
	100	160	100		**CI-K2H-100-TS**	229304
	100	160	145		**CI-K2H-145-TS**	229305
	120	200	125		**CI-K3-125-TS**	206884
	120	200	160		**CI-K3-160-TS**	206885
	160	240	125		**CI-K4-125-TS**	206886
	160	240	160		**CI-K4-160-TS**	206890
	200	280	125		**CI-K5-125-TS**	206891
	200	280	160		**CI-K5-160-TS**	206892
Avec platine d'adaptation pour petits contacteurs et relais thermiques						
	100	160	145	Avec membrane d'insertion de câble	**CI-K2-145-AD**	207632
	100	160	145	Avec entrées défonçables métriques dures	**CI-K2H-145-AD**	229308
Avec platine de montage						
	100	160	100	Avec membrane d'insertion de câble	**CI-K2-100-M**	206893
	100	160	145		**CI-K2-145-M**	206894
	100	160	100	Avec entrées défonçables métriques dures	**CI-K2H-100-M**	229306
	100	160	145		**CI-K2H-145-M**	229307
	120	200	125		**CI-K3-125-M**	206895
	120	200	160		**CI-K3-160-M**	206896
	160	240	125		**CI-K4-125-M**	206897
	160	240	160		**CI-K4-160-M**	206898
	200	280	125		**CI-K5-125-M**	206899
	200	280	160		**CI-K5-160-M**	206900

Build it in.



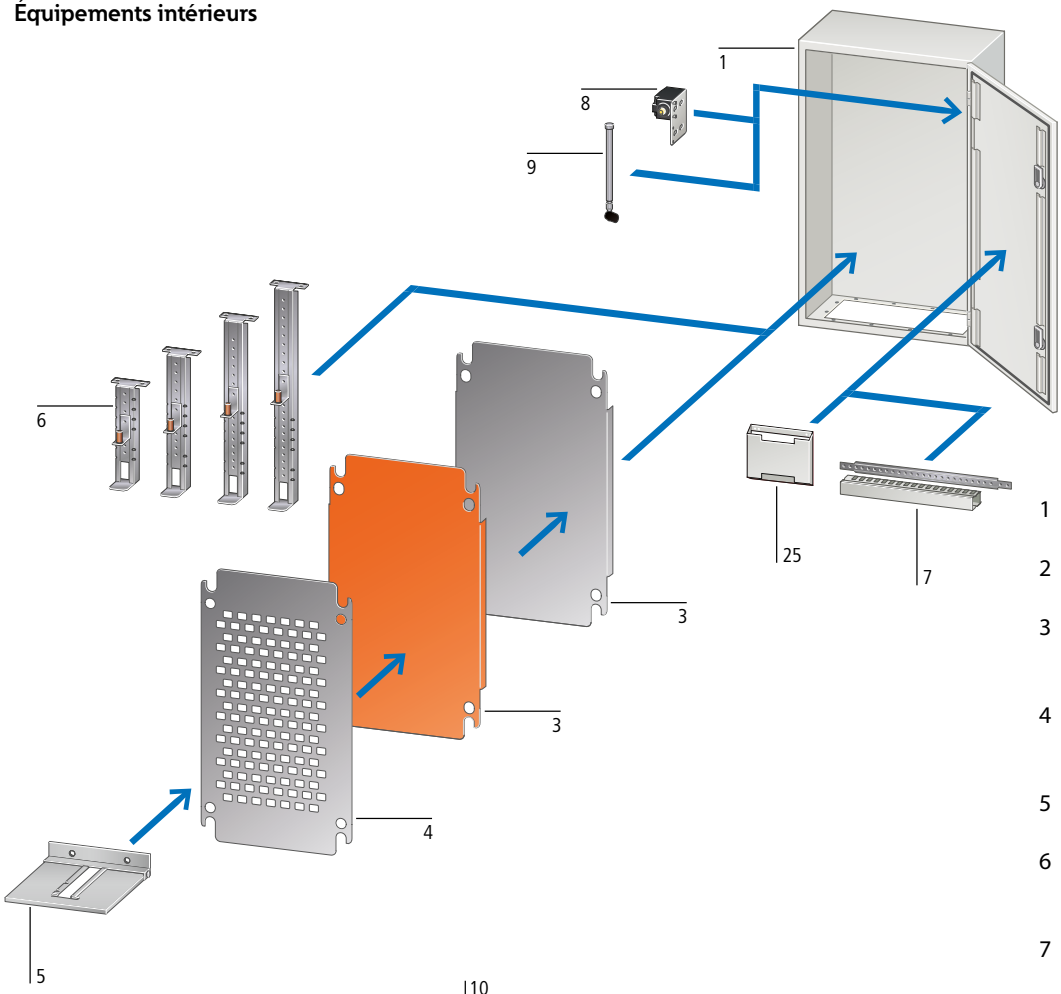
Coffrets muraux métalliques CS : technique sûre et gain de temps



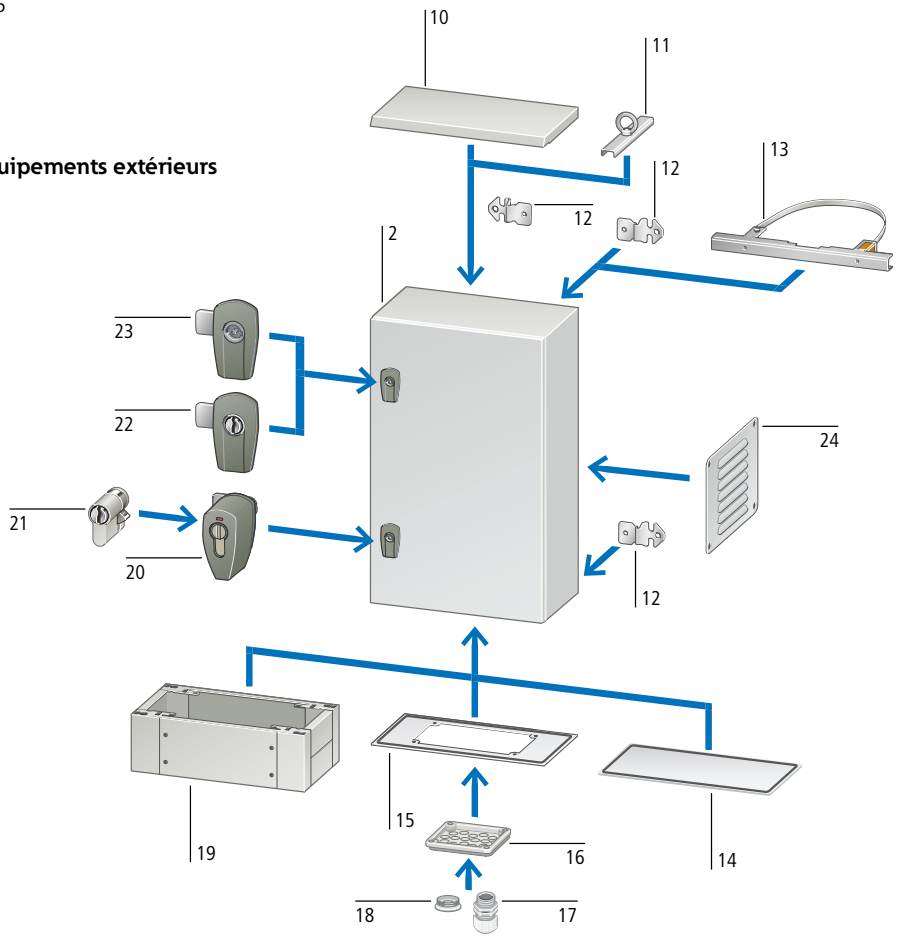
La deuxième génération de coffrets métalliques CS d'Eaton se distingue par sa stabilité optimale. Elle trouve sa place partout où un type particulier de protection est requis : protection efficace contre les contacts directs avec des pièces sous tension ou protection du matériel installé contre la nuisance de facteurs externes, notamment de liquides. Grâce au degré de protection élevé IP66 (UL/CSA, types 1, 4, 12) réalisé avec un joint continu en mousse polyuréthane, eau, huile ou salissures ne peuvent pas pénétrer à l'intérieur du coffret. Cette propriété prédestine les coffrets CS aux tableaux de commande dans l'industrie et le tertiaire ainsi que dans le secteur des machines.
Le coffret métallique robuste répond aux exigences de la norme IEC/EN 62208, permettant son utilisation dans la construction d'ensembles d'appareillages selon IEC/EN 61439-2.

www.eaton.fr/boxcs

Équipements intérieurs



Équipements extérieurs



1 Coffret métallique mural CS (équipements intérieurs)
2 Coffret métallique mural CS (équipements extérieurs)
3 Platine de montage non percée galvanisée ou RAL 2000
4 Platine de montage percée galvanisée pour écrous à cage
5 Module profilé-support pour démarreur progressif
6 Eléments de réglage de profondeur pour platines de montage
7 Barre de montage pour profilés de porte et goulottes de câblage
8 Equerre universelle pour contact de porte, support de gaines
9 Charnière Quick-C
10 Auvent
11 Jeu d'anneaux de levage sur profilé
12 Equerre de fixation murale
13 Fixation sur poteau
14 Plaque de fond sans ouvertures
15 Plaque de fond avec ouvertures pour flasques F3A
16 Flasque F3A
17 Presse-étoupe métrique selon EN 50262, presse-étoupe d'aération métrique
18 Passe-câbles à membrane métrique, passe-câbles
19 Caisson pour câbles
20 Verrou avec demi-cylindre profilé, poignée confort
21 Demi-cylindre profilé
22 Serrure avec canon, cylindre de verrouillage
23 Serrure avec canon, panneton double
24 Plaques de ventilation
25 Porte-schémas en matière isolante

Points forts des coffrets CS

1 Profil-gouttière



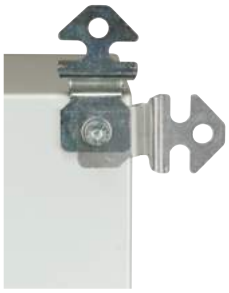
2 Joint d'étanchéité en mousse



3 Structure robuste



4 Equerre de fixation murale



12 RAL 7035



5 Système de fermeture standard



11 Platine de montage



6 Poignée confort PHZ-A



7 Profilé de porte



10 Plaques pour flasques



8 Equipements complémentaires



9 Charnière Quick-Change



1 Profil-gouttière

L'étanchéité est garantie par un joint continu en mousse polyuréthane. Un profil-gouttière protège contre la pénétration de liquides (eau, huile) ou contre les salissures lors de l'ouverture de la porte.

2 Joint d'étanchéité en mousse

Le degré de protection élevé IP66 garantit une sécurité totale du matériel installé dans la plupart des conditions ambiantes. Cette protection est entre autres assurée par le joint d'étanchéité continu en mousse polyuréthane.

3 Structure robuste

La conception robuste du coffret en tôle d'acier haute qualité permet une protection efficace contre les contacts directs avec les pièces sous tension. Pour la fixation murale, la paroi arrière présente des trous de 10 mm de diamètre. 2 boulons filetés M6 à l'intérieur du coffret pour le raccordement du conducteur de protection. Par le classement dans la catégorie de résistance aux chocs IK09 selon EN 62262, l'intérieur du coffret est protégé efficacement contre les dommages mécaniques. 45 tailles de coffret allant de 250 x 200 x 150 mm à 1200 x 1200 x 250 mm sont disponibles. Du fait que le coffret peut être pivoté de 180° lors du montage, les câbles peuvent être passés par le haut ou par le bas.

4 Equerre de fixation murale

L'équerre de fixation murale innovante WFB-SET-CS facilite le montage du coffret au mur car elle peut être installée à la verticale ou à l'horizontale.

5 Système de fermeture standard

Les nouvelles fermetures anti-chocs entièrement métalliques procurent encore plus de sécurité.

6 Poignée confort PHZ-A

L'un des points forts du coffret CS est la poignée confort PHZ-A avec indication de la position de fermeture. Cette poignée rotative accepte tous les demi-cylindres du marché. L'indication de la position de fermeture est particulièrement intéressante car elle permet de voir de l'extérieur si le cylindre est en position ouverte ou fermée. La poignée PHZ-A se change rapidement, sans avoir à démonter la serrure standard du coffret, et évite l'utilisation contraignante de leviers.

7 Profilé de porte

Le profilé de porte présente des perforations tous les 25 mm qui servent à fixer les profilés-supports DIN ou les gaines et les câbles. Les barres de montage pour profilés de porte permettent de poser sans perçage les goulottes de câblage.

8 Equipements complémentaires

Accessoires judicieux favorisant les solutions multiples d'implantation des coffrets muraux CS.
Eléments de réglage de profondeur pour platines de montage réglables en hauteur (équipement complémentaire)
Sont inclus dans la livraison :

- Platine de montage avec matériel de fixation
- Plaque non percée pour flasques avec matériel de montage
- Bouchon étanche pour obturer les trous de fixation murale
- Matériel de fixation pour raccordement du conducteur de protection
- 1 clé

9 Charnière Quick-Change

Les nouvelles charnières Quick-Change permettent à l'utilisateur de changer rapidement la butée de porte, chaque tige métallique étant tout simplement retirée, sans avoir recours à un outil, et sans endommager le joint de porte.

10 Plaques pour flasques

Les grandes ouvertures pratiquées dans les plaques pour flasques donnent au monteur une grande liberté de mouvement. Le joint en mousse de la plaque fait économiser du temps au montage puisqu'il n'est plus nécessaire de coller les joints en caoutchouc mousse, travail long et fastidieux. Les plaques pour flasques et les platines de montage sont intégrées dans le système de mise à la terre, rendant inutile un raccordement supplémentaire. Parmi toutes ses prestations, Eaton propose des solutions individuelles adaptées aux spécificités du client.

11 Platine de montage

La platine de montage de 3 mm d'épaisseur en acier galvanisé fournit une installation sûre pour l'appareillage et la protection de base pour la compatibilité électromagnétique. La platine de montage de 2 mm, utilisée dans les coffrets, est mise en place rapidement et sans forcer. Elle permet un montage dûr de l'appareillage ainsi qu'une protection de base CEM.

12 RAL 7035

Protection de surface anti-corrosion par poudre (surface structurée), couleur RAL 7035 intérieur/extérieur.

Coffrets muraux avec platine de montage

Degré de protection IP66
IP23 (avec plaques d'aération)
Joint d'étanchéité de polyuréthane sans raccord
Résistance aux chocs IK09 selon EN 62262
Platine de montage en tôle d'acier
Plaque de fond avec joint d'étanchéité en mousse
Avec une porte, butoir à droite, angle d'ouverture 120°
Axes de charnière de porte amovibles Quick-Change
Système de fermeture standard avec quart de tour
Revêtement poudre RAL 7035 intérieur et extérieur





Dimensions			Serrures	Barre profilée sur porte	Flasques		Platines de montage		**Référence** Code
Hauteur	Largeur	Profon-deur	Nombre	Nombre	Largeur	Profon-deur	Hauteur	Largeur	
mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm	
250	200	150	1	1	112	182	220	150	**CS-2520/150** 111646
300	200	150	1	1	112	182	270	150	**CS-32/150** 111647
300	300	150	1	2	112	232	270	250	**CS-33/150** 111648
300	300	200	1	2	172	262	270	250	**CS-33/200** 111649
300	400	200	1	2	172	332	270	350	**CS-34/200** 111680
400	300	150	1	2	112	232	370	250	**CS-43/150** 111681
400	300	200	1	2	172	262	370	250	**CS-43/200** 111682
400	400	150	1	2	112	332	370	350	**CS-44/150** 111683
400	400	200	1	2	172	332	370	350	**CS-44/200** 111684
400	600	200	1	2	172	532	370	550	**CS-46/200** 111685
400	600	250	1	2	172	532	370	550	**CS-46/250** 111686
400	600	300	1	2	172	532	370	550	**CS-46/300** 111687
500	400	150	2	2	112	332	470	350	**CS-54/150** 111688
500	400	200	2	2	172	332	470	350	**CS-54/200** 111689
500	400	250	2	2	172	332	470	350	**CS-54/250** 111690
500	500	250	2	2	172	432	470	450	**CS-55/250** 111691
600	400	150	2	2	112	332	570	350	**CS-64/150** 111692
600	400	200	2	2	172	332	570	350	**CS-64/200** 111693
600	400	250	2	2	172	332	570	350	**CS-64/250** 111694
600	500	150	2	2	112	332	570	450	**CS-65/150** 111695
600	500	200	2	2	172	432	570	450	**CS-65/200** 111696
600	500	250	2	2	172	432	570	450	**CS-65/250** 111697
600	600	200	2	2	172	532	570	550	**CS-66/200** 111698
600	600	250	2	2	172	532	570	550	**CS-66/250** 111699
600	600	300	2	2	172	532	570	550	**CS-66/300** 111700
600	800	300	2	2	172	732	570	750	**CS-68/300** 111701
700	500	200	2	2	172	432	670	450	**CS-75/200** 111702
700	500	250	2	2	172	432	670	450	**CS-75/250** 111703
800	400	200	2	2	172	332	770	350	**CS-84/200** 111704
800	400	250	2	2	172	332	770	350	**CS-84/250** 111705

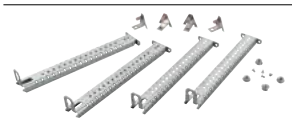
Coffrets muraux avec platine de montage

Dimensions			Serrures	Barre profilée sur porte	Flasques		Platines de montage		Référence Code
Hauteur	Largeur	Profon-deur	Nombre	Nombre	Largeur	Profon-deur	Hauteur	Largeur	
mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm	
800	600	200	2	2	172	532	770	550	**CS-86/200** 111706
800	600	250	2	2	172	532	770	550	**CS-86/250** 111707
800	600	300	2	2	172	532	770	550	**CS-86/300** 111708
800	800	200	2	2	172	732	770	750	**CS-88/200** 111709
800	800	300	2	2	172	732	770	750	**CS-88/300** 111710
800	1000	300	2	2	172	932	770	950	**CS-810/300** 111711
1000	600	250	1 (3 points)	2	172	532	970	550	**CS-106/250** 111712
1000	600	300	1 (3 points)	2	172	532	970	550	**CS-106/300** 111713
1000	800	250	1 (3 points)	2	172	732	970	750	**CS-108/250** 111714
1000	800	300	1 (3 points)	2	172	732	970	750	**CS-108/300** 111715
1000	1000	300	1 (3 points)	2	172	932	970	950	**CS-1010/300** 111716
1200	600	250	1 (3 points)	2	172	532	1170	550	**CS-126/250** 111717
1200	800	300	1 (3 points)	2	172	732	1170	750	**CS-128/300** 111718
1200	1000	300	1 (3 points)	2	172	932	1170	950	**CS-1210/300** 111719
1200	1200	250	1 (3 points)	2	2 x 172	532	1170	1150	**CS-1212/250** 111720



Largeur de coffret mm	Profondeur mm	Référence Code
Barres de montage pour profilés de porte et goulottes		
Fixation sur profilés de porte verticaux Montage sans vissage des goulottes KL... par encliquetage face arrière des couvercles de goulotte Trous de fixation M6 tous les 25 mm Acier galvanisé		
300	-	**MTR-D3-CS** 140530
400	-	**MTR-D4-CS** 140531
500	-	**MTR-D5-CS** 140532
600	-	**MTR-D6-CS** 140533
800	-	**MTR-D8-CS** 140534
Eléments de réglage de profondeur		
Profondeur réglable par pas de 25 mm Acier galvanisé Matériel de fixation fourni		
-	150	**DAS-SET/150-CS** 138656
-	200	**DAS-SET/200-CS** 138657
-	250	**DAS-SET/250-CS** 138658
-	300	**DAS-SET/300-CS** 138659

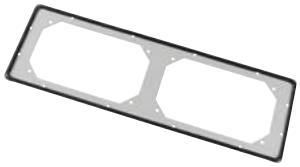




	Description	Référence Code
Jeu d'équerres de fixation murale		
Pour la fixation murale Montage vertical ou horizontal Tôle d'acier de 3 mm, galvanisée Un jeu contient 4 équerres murales avec matériel de fixation et joint d'étanchéité IP66.		
	-	**WFB-SET-CS** 112639
Poignées rotatives confort		
Poignée rotative pour demi-cylindre profilé standard Kit complet Indicateur de position de verrouillage intégré Compatibilité avec toutes les serrures universelles LC-… Poignée en zinc moulé sous pression de qualité supérieure, anti-chocs Découpes de porte standard 22,5 x 20,1 mm Gris poussière RAL 7037, revêtement par poudre Demi-cylindre profilé à commander séparément		
	Kit complet, demi-cylindre profilé	**PHZ-A-COMP** 133105
	Kit pour montage ultérieur, demi-cylindre profilé	**PHZ-A-ADD-ON** 133106
Demi-cylindre profilé pour poignées confort		
Utilisation avec poignées rotatives et à levier escamotable Cylindre de serrure selon DIN 18252 et DIN EN 1303 Demi-cylindre profilé 10/30 avec goupilles en maillechort Panneton 8 positions, 5 paires de goupilles		
	Clés identiques	**PHZ-E10/30-GS** 138574
	Clés différentes	**PHZ-E10/30-VS** 138575
Clé de rechange pour demi-cylindre profilé		
Demi-cylindre profilé PHZ-E…-GS		
	Clés identiques, demi-cylindre profilé	**KEY-E10/30-GS** 138576

Plaques de fond avec ouvertures pour flasques

Pour flasques F3A
Egalement utilisable comme plaque de dessus en tournant le coffret de 180°
Incompatible avec coffret CS-…/150
Matériau : Acier
Traitement de surface : revêtement par poudre RAL 7035



Largeur de coffret mm	Profondeur mm	Ouvertures pour flasques Nombre	Référence	Code
300	-	1	**AFP-3-CS**	112914
400	-	1	**AFP-4-CS**	112915
500	-	1	**AFP-5-CS**	112916
600	-	2	**AFP-6-CS**	112917
800	-	3	**AFP-8-CS**	112918
1000	-	3	**AFP-10-CS**	112919
1200	-	2 x 2	**AFP-12-CS**	112920

Caisson pour câbles

Hauteur 200 mm
Acier revêtement par poudre RAL 7035
Parties avant et latérale démontables
Matériel de fixation fourni

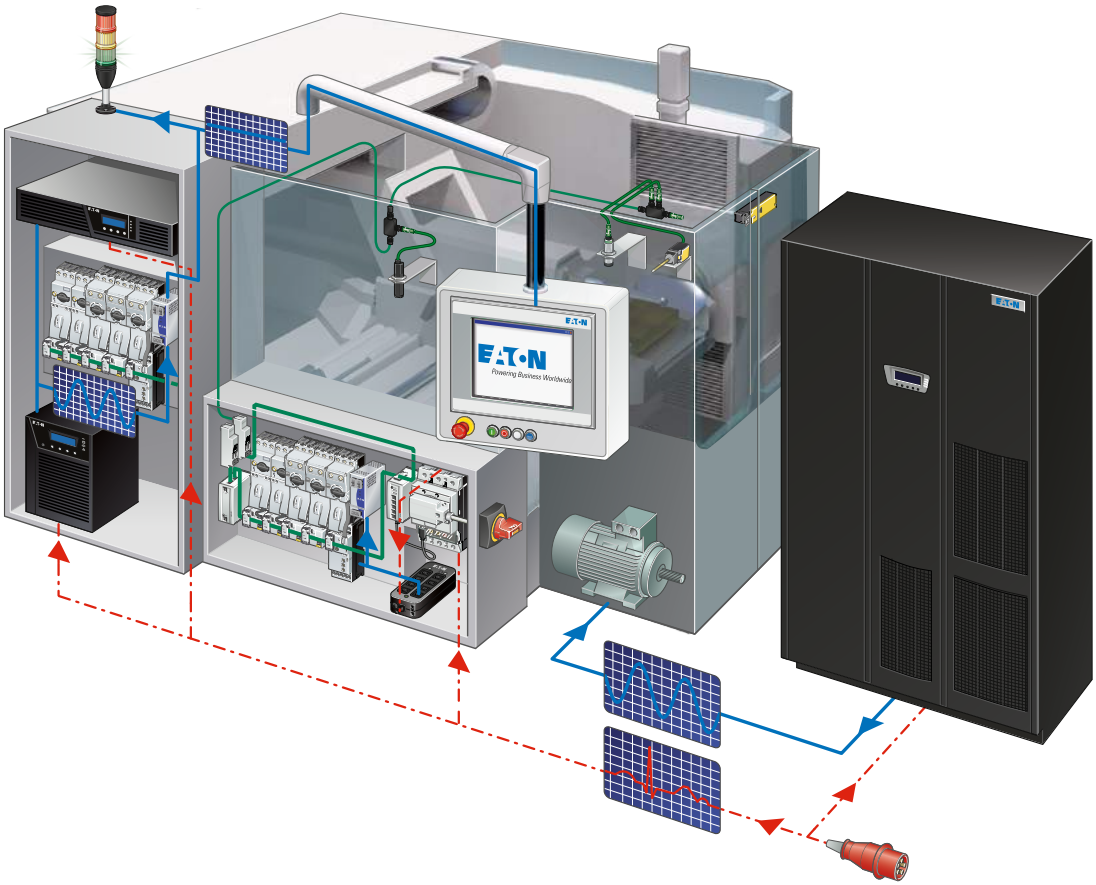


600	250	-	**PLI-6/250-200-CS**	140472
600	300	-	**PLI-6/300-200-CS**	140473
800	250	-	**PLI-8/250-200-CS**	140474
800	300	-	**PLI-8/300-200-CS**	140475
1000	300	-	**PLI-10/300-200-CS**	140476
1200	250	-	**PLI-12/250-200-CS**	140477

Flasques

	Matériau	Description	Entrée de câble	Référence	Code
	Matière isolante	Flasque lisse	-	**F3A-0**	074182
	Matière isolante	avec entrées défonçables à pas métrique	6 x M25/16 ; 8 x M32/20, 4 x M16	**F3A-4**	081301
	Matière isolante	avec entrées défonçables à pas métrique	2 x M20 8 x M25/16 4 x M32/20 1 x M50/32	**F3A-8**	091468
	Matière isolante	avec entrées défonçables à pas métrique	12 x M20, 2 x M16 2 x M40/25 2 x M50/32	**F3A-12**	076555
	Matière isolante	avec entrées défonçables à pas métrique	24 x M16 13 x M20	**F3A-34**	078928
	Matière isolante	avec passe-câbles	2 câbles jusqu'à Ø 70 mm	**F3A-KTD**	083674
	Matière isolante	Flasque en mousse à insertion directe	40 câbles, Ø 10 - 13 mm 4 câbles, Ø 17 - 21 mm 2 câbles, Ø 27 - 30 mm	**F3A-D**	010145
	Acier	Flasque lisse 2 mm, revêtement poudre RAL 7035, joint d'étanchéité en mousse	-	**F3A-XP**	113426

Build it in.



Disponibilité des machines et des installations optimisée grâce aux onduleurs



Des logiciels performants pour une surveillance et une gestion intelligentes des onduleurs décentralisés et leur arrêt progressif. Consultez les vidéos et téléchargez les logiciels sur www.eaton.com/intelligentpower.

La disponibilité des machines et des installations dans le secteur de la production est une priorité pour les entreprises. Un arrêt de production, la perte de données et le nouveau réglage des machines et des insallations représentent un effort considérable en termes de temps et de coûts.

Eaton propose des sytèmes de sécurité et de surveillance capables de prévenir les coupures et les pannes d'électricité et d'y remédier. Face à l'utilisation croissante de l'électricité verte et de la qualité limitée du courant qui en découle, il est d'autant plus important que ces systèmes compensent les fluctuations et les coupures du réseau en prenant automatiquement des mesures d'urgence.

Les objectifs sont de diminuer les temps de démarrage et d'exécution de processus, de réduire la consommation d'énergie, mais également d'accroître l'efficacité.





Onduleurs Eaton : une protection sans faille

Sécurité pour la production

- Prévention des temps d'arrêt
- Réduction des temps de démarrage

Protection du personnel

- Application des fonctions relatives à la sécurité et continuité de service
- Augmentation de la sécurité des machines en cours d'exploitation

Protection des machines

- Protection des constituants électroniques sensibles contre les coupures et un courant « pollué »

Protection des marchandises

- Maintien en marche des installations frigorifiques, temps de transition jusqu'au démarrage des générateurs

Protection de l'environnement

- Augmentation de l'efficacité et économie d'énergie
- En raison du recours accru aux énergies renouvelables, le réseau est appelé à devenir plus instable. Les onduleurs d'Eaton « nettoient » et consolident la tension en compensant les temps de coupure. Eaton veille à ce que votre réseau d'alimentation soit stable et écologique !

Protection des bâtiments

- Maintien de mesures relatives à la sécurité, par exemple supervision des processus dans les installations de biogaz ou surveillance des bâtiments.

Protection des données

- Protection contre la perte des données suite à une coupure de courant
- Coûts d'exploitation inférieurs r rentabilité supérieure

Pour plus d'informations sur les produits haut de gamme de la technologie énergétique d'Eaton, consultez le site www.eaton.eu/powerquality.

Problème d'alimentation électrique	Solution			Technologie	Technique
Coupure de l'alimentation électrique	Onduleurs monophasés Série 3	Onduleurs monophasés Série 5	Onduleurs mono et triphasés Série 9	Off-Line	• économique • conception compacte • connecteur de sécurité • batteries remplaçables • 500 – 1600 VA
Creux de tension					
Pics de tension					
Manque de tension (chute de tension)				Line Interactive	• construction hyper-compacte • écran LCD graphique • mesure de la consommation d'énergie • rendement jusqu'à 99% • batteries remplaçables • 500 – 3000 VA
Surtension					
Interférences électriques				On-Line	• protection optimale contre les surtensions • afficheur grafique multilingue • contrôle à distance • 700 à 1200 VA
Écarts de fréquence					
Pics de courant					
Distorsion harmonique (harmoniques)					



Onduleurs

Onduleurs monophasés

	Puissance apparente VA	Puissance utile W	Prise d'entrée Type	Prises de sortie (Quantité) Type	Code
Onduleur Eaton 5P avec technologie Line Interactive Communication : Interface USB et série, emplacement pour cartes de gestion optionnelles Coupure à distance, marche/arrêt à distance Contacts de sortie : 3 optocoupleurs					
	650	420	IEC320 10 A	(4) IEC320 10 A	**5P650i**
	850	600		(6) IEC320 10 A	**5P850i**
	1150	770		(8) IEC320 10 A	**5P1150i**
	1550	1100			**5P1550i**
	650	420	IEC320 10 A	(4) IEC320 10 A	**5P650iR**
	850	600			**5P850iR**
	1150	770		(6) IEC320 10 A	**5P1150iR**
	1550	1100			**5P1550iR**
Onduleur Eaton 5PX avec technologie Line Interactive Communication : interface USB et série, emplacement pour cartes de gestion optionnelles (carte de gestion réseau incluse pour 5PX3000iRTN) Coupure à distance, marche/arrêt à distance Contacts de sortie : 3 optocoupleurs					
	1500	1350	IEC320 10 A	(8) IEC320 10 A	**5PX1500iRT**
	2200	1980	IEC320 16 A	(8) IEC320 10 A, (1) IEC320 16 A	**5PX2200iRT**
	3000	2700			**5PX3000iRTN**
	3000	2700	IEC320 16 A	(8) IEC320 10 A, (1) IEC320 16 A	**5PX3000iRT3U**
Onduleur Eaton 9130 avec technologie double conversion (Online) Communication : Interface USB et série, emplacement pour cartes de gestion optionnelles Coupure à distance, marche/arrêt à distance Contacts de sortie : 2 optocoupleurs, 1 relais Contact d'entrée : 1 x programmable (DB9)					
	700	630	IEC320 10 A	(6) IEC320 10 A	**103006433-6591**
	1000	900			**103006434-6591**
	1500	1350			**103006435-6591**
	2000	1800		(8) IEC320 10 A, (1) IEC320 16 A	**103006436-6591**
	3000	2700	IEC320 16 A		**103006437-6591**
	5000	4500	Raccordement par borne	Raccordement par borne	**103007841-6591**
	6000	5400			**103007842-6591**
	1000	900	IEC320 10 A	(6) IEC320 10 A	**103006455-6591**
	1500	1350			**103006456-6591**
	2000	1800		(8) IEC320 10 A, (1) IEC320 16 A	**103006457-6591**
	3000	2700	IEC320 16 A		**103006463-6591**

	Puissance apparente VA	Puissance utile W	Prise d'entrée Type	Prises de sortie (Quantité) Type	Code
Onduleur Eaton 9PX avec technologie double conversion (Online)					
Communication : Interface USB et série, emplacement pour cartes de gestion optionnelles Coupure à distance, marche/arrêt à distance Contacts de sortie : 4 relais Bypass de maintenance					
Entrée et sortie monophasées					
	5000	4500	Raccordement par borne	(3) IEC320 10 A, (2) IEC320 16 A, Raccordement par borne	**9PX5KiBP**
	6000	5400			**9PX6KiBP**
Entrée et sortie monophasées					
	8000	7200	Raccordement par borne	(4) IEC320 16 A, Raccordement par borne	**9PX8KiBP**
	11000	10000			**9PX11KiBP**
Entrée triphasée et sortie monophasée					
	6000	5400	Raccordement par borne	(4) IEC320 16 A, Raccordement par borne	**9PX6KiBP31**
	8000	7200			**9PX8KiBP31**
	11000	10000			**9PX11KiBP31**

	Puissance apparente VA	Puissance utile W	Batteries Quantité (blocs/chaînes), capacité	Référence	Code
Onduleurs Eaton 9155 avec technologie Online, 8-30 kVA					
Entrée triphasée, sortie monophasée Batteries standards et bypass manuel de maintenance					
	8000	7200	32 x 7 Ah	9155-8-N-10-32x7Ah-MBS	**1022507**
			32 x 9 Ah	9155-8-N-15-32x9Ah-MBS	**1022508**
			64 x 7 Ah	9155-8-N-28-64x7Ah-MBS	**1022509**
			64 x 9 Ah	9155-8-N-33-64x9Ah-MBS	**1022510**
	10000	9000	32 x 7 Ah	9155-10-N-6-32x7Ah-MBS	**1022467**
			32 x 9 Ah	9155-10-N-10-32x9Ah-MBS	**1022511**
			64 x 7 Ah	9155-10-N-20-64x7Ah-MBS	**1022512**
			64 x 9 Ah	9155-10-N-26-64x9Ah-MBS	**1022513**
	15000	13500	32 x 9 Ah	9155-15-N-5-32x9Ah-MBS	**1022517**
			64 x 7 Ah	9155-15-N-10-64x7Ah-MBS	**1022518**
			64 x 9 Ah	9155-15-N-15-64x9Ah-MBS	**1022519**
	20000	18000	1 x 9 Ah	9155-20-N-5-1x9Ah-MBS	**1026598**
			2 x 9 Ah	9155-20-N-13-2x9Ah-MBS	**1026599**
			3 x 9 Ah	9155-20-N-22-3x9Ah-MBS	**1026600**
			4 x 9 Ah	9155-20-N-31-4x9Ah-MBS	**1026601**
	30000	27000	2 x 9 Ah	9155-30-N-7-2x9Ah-MBS	**1026602**
			3 x 9 Ah	9155-30-N-13-3x9Ah-MBS	**1026603**
			4 x 9 Ah	9155-30-N-20-4x9Ah-MBS	**1026604**

Onduleurs

Onduleurs triphasés

	Puissance apparente kVA	Puissance utile kW	Bypass manuel de maintenance	Disjoncteur de protection	Batteries internes	Disjoncteur batterie	Référence	Code
Eaton 93E Online UPS, 15-80 kVA								
Entrée triphasée, sortie triphasée Avec Bypass manuel de maintenance standard et batteries en option								
	15	13,5	✓	✓	-	-	93E 15 kVA	**93E15KMBSB**
			✓	✓	✓	-	93E 15 kVA 2 x 9 Ah	**93E15KMBSBI**
	20	18	✓	✓	-	-	93E 20 kVA	**93E20KMBSB**
			✓	✓	✓	-	93E 20 kVA 2 x 9	**93E20KMBSBI**
	30	27	✓	✓	-	-	93E 30 kVA	**93E30KMBSB**
			✓	✓	✓	-	93E 30 kVA 3 x 9 Ah	**93E30KMBSBI**
	40	36	✓	✓	-	-	93E 40 kVA	**93E40KMBSB**
			✓	✓	✓	-	93E 40 kVA 4 x 9 Ah	**93E40KMBSBI**
	60	54	✓	✓	-	-	93E 60 kVA	**93E60KMBSN**
	80	72	✓	✓	-	-	93E 80 kVA	**93E80KMBSN**
Onduleurs Eaton 93E avec technologie Online, 100-200 kVA								
	100	90	-	-	-	-	93E-100kVA	**93E100K**
	100	90	✓	✓	-	-	93E-100kVA-MBS	**93E100KMBS**
	120	108	-	-	-	-	93E-120kVA	**93E120K**
	120	108	✓	✓	-	-	93E-120kVA-MBS	**93E120KMBS**
	160	144	-	-	-	-	93E-160kVA	**93E160K**
	200	180	-	-	-	-	93E-200kVA	**93E200K**
Eaton 93PS Online UPS, 8-40 kVA								
	8	8	-	✓	-	✓	93PS-8(20)-20-0-6	**BA80A0206A01000000**
	8	8	-	✓	✓	✓	93PS-8(20)-20-2x9Ah-6	**BA80AB206A01000000**
	8	8	✓	✓	-	✓	93PS-8(20)-20-0-MBS-6	**BA80A0306A01000000**
	8	8	✓	✓	✓	✓	93PS-8(20)-20-2x9Ah-MBS-6	**BA80AB306A01000000**
	10	10	-	✓	-	✓	93PS-10(20)-20-0-6	**BA01A0206A01000000**
	10	10	-	✓	✓	✓	93PS-10(20)-20-2x9Ah-6	**BA01AB206A01000000**
	10	10	✓	✓	-	✓	93PS-10(20)-20-0-MBS-6	**BA01A0306A01000000**
	10	10	✓	✓	✓	✓	93PS-10(20)-20-2x9Ah-MBS-6	**BA01AB306A01000000**
	15	15	-	✓	-	✓	93PS-15(20)-20-0-6	**BA51A0206A01000000**
	15	15	-	✓	✓	✓	93PS-15(20)-20-2x9Ah-6	**BA51AB206A01000000**
	15	15	✓	✓	-	✓	93PS-15(20)-20-0-MBS-6	**BA51A0306A01000000**
	15	15	✓	✓	✓	✓	93PS-15(20)-20-2x9Ah-MBS-6	**BA51AB306A01000000**
	20	20	-	✓	-	✓	93PS-20(20)-20-0-6	**BA02A0206A01000000**
	20	20	-	✓	✓	✓	93PS-20(20)-20-2x9Ah-6	**BA02AB206A01000000**
	20	20	✓	✓	-	✓	93PS-20(20)-20-0-MBS-6	**BA02A0306A01000000**
	20	20	✓	✓	✓	✓	93PS-20(20)-20-2x9Ah-MBS-6	**BA02AB306A01000000**
	30	30	-	✓	-	✓	93PS-30(40)-40-0-6	**BD03A0206A01000000**
	30	30	-	✓	✓	✓	93PS-30(40)-40-4x9Ah-6	**BD03AD206A01000000**
	30	30	✓	✓	-	✓	93PS-30(40)-40-0-MBS-6	**BD03A0306A01000000**
	30	30	✓	✓	✓	✓	93PS-30(40)-40-4x9Ah-MBS-6	**BD03AD306A01000000**
	40	40	-	✓	-	✓	93PS-40(40)-40-0-6	**BD04A0206A01000000**
	40	40	-	✓	✓	✓	93PS-40(40)-40-4x9Ah-6	**BD04AD206A01000000**
	40	40	✓	✓	-	✓	93PS-40(40)-40-0-MBS-6	**BD04A0306A01000000**
	40	40	✓	✓	✓	✓	93PS-40(40)-40-4x9Ah-MBS-6	**BD04AD306A01000000**

	Puissance apparente kVA	Puissance utile kW	Bypass manuel de maintenance	Disjoncteur de protection	Batteries internes	Disjoncteur batterie	Référence	Code
Onduleurs Eaton 93PM avec technologie Online, 30-200 kVA								
	30	30	-	✓	-	✓	93PM-30(50)-IS-BB-0-6	AA03AA206A03000000
	30	30	-	✓	✓	✓	93PM-30(50)-IS-BB-6x9Ah-6	AA03A8206A03000000
	30	30	✓	✓	-	✓	93PM-30(50)-IS-BB-0-MBS-6	AA03AA306A03000000
	30	30	✓	✓	✓	✓	93PM-30(50)-IS-BB-6x9Ah-MBS-6	AA03A8306A03000000
	40	40	-	✓	-	✓	93PM-40(50)-IS-BB-0-6	AA04AA206A03000000
	40	40	-	✓	✓	✓	93PM-40(50)-IS-BB-6x9Ah-6	AA04A8206A03000000
	40	40	✓	✓	-	✓	93PM-40(50)-IS-BB-0-MBS-6	AA04AA306A03000000
	40	40	✓	✓	✓	✓	93PM-40(50)-IS-BB-6x9Ah-MBS-6	AA04A8306A03000000
	50	50	-	✓	-	✓	93PM-50(50)-IS-BB-0-6	AA05AA206A03000000
	50	50	-	✓	✓	✓	93PM-50(50)-IS-BB-6x9Ah-6	AA05A8206A03000000
	50	50	✓	✓	✓	✓	93PM-50(50)-IS-BB-0-MBS-6	AA05AA306A03000000
	50	50	✓	✓	-	✓	93PM-50(50)-IS-BB-6x9Ah-MBS-6	AA05A8306A03000000
	60	60	-	✓	-	✓	93PM-60(60)-IS-BB-0-6	AA06AA206A03000000
	60	60	-	✓	✓	✓	93PM-60(60)-IS-BB-6x9Ah-6	AA06A8206A03000000
	60	60	✓	✓	✓	✓	93PM-60(60)-IS-BB-0-MBS-6	AA06AA306A03000000
	60	60	✓	✓	-	✓	93PM-60(60)-IS-BB-6x9Ah-MBS-6	AA06A8306A03000000
	80	80	-	-	-	-	93PM-80(100)-6	AE08A0206A03000000
	80	80	✓	✓	-	-	93PM-80(100)-IS-MBS-6	AE08A0306A03000000
	80	80	-	✓	-	✓	93PM-80(100)-IS-BB-6	AE08AA206A03000000
	80	80	✓	✓	-	✓	93PM-80(100)-IS-BB-MBS-6	AE08AA306A03000000
	100	100	-	-	-	-	93PM-100(100)-6	AE10A0206A03000000
	100	100	✓	✓	-	-	93PM-100(100)-IS-MBS-6	AE10A0306A03000000
	100	100	-	✓	-	✓	93PM-100(100)-IS-BB-6	AE10AA206A03000000
	100	100	✓	✓	-	✓	93PM-100(100)-IS-BB-MBS-6	AE10AA306A03000000
	120	120	-	-	-	-	93PM-120(150)-6	AL12A0206A03000000
	120	120	✓	✓	-	-	93PM-120(150)-IS-MBS-6	AL12A0306A03000000
	120	120	-	✓	-	✓	93PM-120(150)-IS-BB-6	AL12AA206A03000000
	120	120	✓	✓	-	✓	93PM-120(150)-IS-BB-MBS-6	AL12AA306A03000000
	150	150	-	-	-	-	93PM-150(150)-6	AL15A0206A03000000
	150	150	✓	✓	-	-	93PM-150(150)-IS-MBS-6	AL15A0306A03000000
	150	150	-	✓	-	✓	93PM-150(150)-IS-BB-6	AL15AA206A03000000
	150	150	✓	✓	-	✓	93PM-150(150)-IS-BB-MBS-6	AL15AA306A03000000
	160	160	-	-	-	-	93PM-160(200)-6	AV16A0206A03000000
	200	200	-	-	-	-	93PM-200(200)-6	AV20A0206A03000000
Eaton Power Xpert 9395P Online UPS, 250-1200 kVA								
	250	250	-	-	-	-	9395P-300-250-U	P-105000046-001
	300	275	-	-	-	-	9395P-300	P-105000047-001
	300	275	✓	-	-	-	9395P-300-MBS	P-105000047-005
	500	500	-	-	-	-	9395P-600-500-U	P-105000049-001
	600	550	-	-	-	-	9395P-600	P-105000050-001
	750	750	-	-	-	-	9395P-900-750-U	P-105000056-001
	900	825	-	-	-	-	9395P-900	P-105000057-001
	1000	1000	-	-	-	-	9395P-1200-1000-U	P-105000073-001
	1200	1100	-	-	-	-	9395P-1200	P-105000074-001

Remarque : Les fonctions « Bypass manuel de maintenance », « Disjoncteur de protection », « Batteries internes » et « Disjoncteurs batterie » sont présentes par défaut dans chaque version excepté la version P-105000047-005 pour laquelle la fonction « Bypass manuel de maintenance » est en option.



Exportation de machines et d'installations sur le marché mondial

La construction européenne de machines et d'installations est indissociable de l'exportation. Même si aujourd'hui un constructeur n'exporte pas encore ses machines, il doit y être préparé. Eaton propose l'appareillage électrique ayant les homologations et les agréments les plus importants du secteur. Dans la plupart des pays du monde, ces homologations et agréments constituent la condition sine qua non du succès de l'exportation parce que les constituants sont évalués et mis en œuvre de manière homogène selon les directives IEC reconnues à l'échelle mondiale. Le marquage européen CE est un passeport indispensable, et pas uniquement à l'intérieur de l'Europe.



Appareils pour le marché mondial - secteur de la construction de machines

La plupart des appareils de connexion et de protection de la gamme Moeller d'Eaton sont destinés au marché mondial. Les versions de base sont dotées de tous les marquages d'homologation et d'agrément.

Ces appareils universels sont utilisés dans le monde entier.

C'est le cas des

- auxiliaires de commande et de signalisation, interrupteurs de position
- contacteurs et de divers relais temporisés et relais spéciaux
- disjoncteurs-moteurs et relais thermiques
- constituants et systèmes électroniques

Pour les disjoncteurs et les interrupteurs-sectionneurs, Eaton propose des appareils IEC compatibles dans la plupart des pays et des appareils NA avec des encombrements quasi identiques et les mêmes équipements complémentaires pour l'Amérique du Nord. La sélection de l'appareillage est par conséquent simplifiée, d'autant que les caractéristiques techniques sont en partie très différentes à cause des normes nord-américaines.

Les normes concernant les produits électrotechniques et leur utilisation ne sont pas harmonisées au niveau international.





Les plus grandes différences par rapport aux normes IEC se trouvent en Amérique du Nord, c'est-à-dire aux Etats-Unis et au Canada. Beaucoup de « novices » dans l'exportation sont d'abord surpris de voir des points de vue et de solutions aussi différents.

Par exemple, pour l'Amérique du Nord, il faut des constituants spéciaux tels que les manettes pour interrupteurs généraux car ceux-ci ne commutent que par actionnement volontaire – porte de l'armoire ouverte – d'une manette supplémentaire. Ou encore le disjoncteur-moteur européen qui est autorisé uniquement avec une protection en amont (fusible UL248, par exemple) ou avec des distances d'isolement et lignes de fuite supérieures aux bornes d'entrée. Eaton est le partenaire compétent pour les questions d'exportation.

Informations spécialisées comme clé de la réussite à l'exportation


Isolierstoffgehäuse oben+unten offen, HxBxT=296x234x150mm, NA-Ausführung

Typ C123-125-NA
Art.-Nr. 002234

EATON Powering Business Worldwide

Lieferprogramm

Sortiment		Isolierstoffgehäuse CI für Nordamerika
Grundfunktion		Leergehäuse
Produktionsfunktion		Verteilergehäuse für Nordamerika Verteilergehäuse mit Deckel und Flanschen
Einsatzgerät/Komplettgerät		Einsatzgerät
Schutzart		IP65
Beschreibung		aus allen 4 Seiten mit abnehmbaren glatten Flanschen bestückt Befestigungslaschen für Wandbefestigung plombierbare Deckelverschlüsse
Ausführung Deckel		durchsichtig
Oberflächenbeschaffenheit		RAL 7032 (Unterteil)
Abmessungen		
Breite	mm	234
Höhe	mm	296
Tiefe	mm	150
Einbautiefe	mm	125
Ausführung Unterteil		Seitenwände mit glatten Flanschen
Ausführung Unterteil		Seitenwände mit abnehmbaren glatten Flanschen

Approbationen

Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN60529; CE marking
UL File No.	E54120, E337418
UL Category Control No.	NITW
CSA File No.	27130
CSA Class No.	3211-07
North America Certification	UL listed, CSA certified
Specially designed for North America	Yes
Suitable for	Industrial Control Panels
Current Limiting Circuit-Breaker	No
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Types 1, 12, 13, 4X, indoor only

Allgemeines

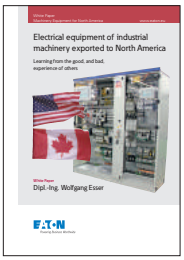
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60529 EN 50262 DIN 43656 DIN 43880 EN 62439-4 bei Einsatzgehäusen CI..X und bei zusammengesetzten V Gehäusen bis 630 A. Dadurch verwendbar für Steckdosenkombinationen und als Kompa Baustromverteiler.
Klimafestigkeit		Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur	°C	-40 ... +80
Schutzart		IP65

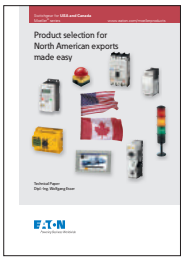
Des informations fiables sur l'homologation des constituants transformés pour l'exportation en Amérique du Nord sont à la disposition du constructeur dans le Catalogue en ligne d'Eaton. Les pages de sélection des appareils comportent des données telles que la norme produit concernée, les numéros de « E-File », de « Category Controll » ou de « CSA Class ». De nombreux clients intègrent ces informations dans leurs listes de pièces afin de bien se préparer pour les réceptions des machines/installations.

Approvals	
Product Standards	UL 508A; CSA-C22.2 No.94; IEC/EN60529; CE marking
UL File No.	E54120, E337418
UL Category Control No.	NITW
CSA File No.	27130
CSA Class No.	3211-07
North America Certification	UL listed, CSA certified
Specially designed for North America	Yes
Suitable for	Industrial Control Panels
Current Limiting Circuit-Breaker	No
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Types 1, 12, 13, 4X, indoor only

Jusqu'à 13 informations par produit sont présentées, par exemple la compatibilité avec les disjoncteurs de ligne ou les circuits de dérivation, la tension maximale ou le degré de protection nord-américain UL/CSA Type 4X.











La page http://applications.eaton.eu permet de trouver les homologations ou les agréments pour une référence de composant et d'avoir ainsi une idée des certificats existants ou, en fonction de l'autorité concernée, du rapport établi sur le produit. Ces informations se trouvent également dans les bases de données des autorités concernées.

Pour éviter les mauvaises expériences, il est préférable de consulter en amont les nombreuses publications d'Eaton concernant l'exportation en Amérique du Nord. L'équivalence des codes et des normes ainsi que les différences dans les habitudes d'exploitation y sont détaillées.

Les articles spécialisés sont disponibles sur la page http://www.eaton.eu/publications. Vous pouvez les télécharger ou commander gratuitement la version imprimée en anglais.

Une prestation complète pour la commande de vos machines

Powering Business : en impulsant vos projets, Eaton veut vous proposer plus que des produits et des technologies fiables. Nous investissons notre compétence en termes de conseil et de service pour vous fournir des solutions d'ingénierie sur mesure, à la hauteur de vos exigences. Une offre complète et un fournisseur unique au service de votre réussite.

Ingénierie de la commande machine

De la conception à la réalisation, Eaton vous accompagne avec sa compétence à chaque étape du développement de votre machine. L'expertise des partenaires Lean Solution et les produits innovants d'Eaton constituent la base de votre succès : grâce à une technologie de pointe, vous bénéficiez d'un atout majeur sur le marché.

Eaton vous conseille lors de la sélection des produits, du choix de système électrique et hydraulique pour votre machine, à la mise en œuvre de l'application et de la programmation, et enfin à la mise en service. Ces prestations associées aux constituants Eaton sont la garantie d'une réponse optimale à vos attentes.

La clé du succès pour vos exportations vers l'Amérique du Nord

Nous travaillons depuis de nombreuses années en partenariat avec l'entreprise d'équipement électrique SAE Schaltanlagenbau Erfurt, entreprise certifiée pour la construction d'armoires de commande destinées à l'exportation vers l'Amérique du Nord. Ce partenariat nous permet de proposer à nos clients des solutions pouvant répondre aux spécificités du marché nord-américain. Hormis les gammes de produits et la construction d'armoires de commande conformes aux normes UL508A et NFPA79, l'offre conjointe d'Eaton et de SAE englobe aussi des séminaires vous fournissant des connaissances spécifiques pour réussir l'exportation de machines et d'installations électriques en l'Amérique du Nord.





Notre service, votre avantage

- Réduction des ressources et des investissements
- Réduction des coûts et temps de montage
- Focus sur les compétences-clés
- Réduction des déchets d'emballage
- Optimisation des processus de stockage, des stocks et des chaînes logistiques
- Réduction des erreurs par une association pertinente des produits

VAS-EMEA@eaton.com



L'augmentation de l'efficacité passe par la réduction de tâches fastidieuses. Ceci est d'autant plus crucial en logistique où un temps précieux est perdu à cause de manipulations inutiles. Avec nos services à valeur ajoutée, nous contribuons à rendre les processus logistiques de votre société aussi harmonieux et efficaces que possible.

Intralogistique : Nous livrons le stock de telle sorte qu'il soit proportionné avec vos besoins, et si vous le souhaitez, sans emballage dans des conteneurs à usages multiples. Si vous utilisez des articles constitués d'assemblages de plusieurs produits Eaton, nous pouvons également les livrer montés.

Conditionnement : Nous emballons les marchandises selon vos besoins et acceptons les agencements inhabituels. Dans le cas de marchandises exportées, nous assurons la livraison sous emballage spécial adéquat conformes aux exigences internationales. La pose d'étiquettes individuelles sur les articles pour votre propre système de numérotation de marchandises est également possible.





Encore plus d'avantages pour vous :

- Concepts logistiques harmonisés
- Adaptation du stock à vos besoins
- Concepts d'emballage spéciaux
- Jours de livraison fixes sur accord convenu
- Conseils logistiques
- Rapports logistiques orientés client
- Formalités douanières
- Aide à l'application des réglementations anti-terroristes
- Gestion des commandes en plusieurs langues, tous les jours de 7 h à 20 h
- Suivi de l'expédition
- Gestion des retours



L'interlocuteur qu'il vous faut

Pour Eaton, entretenir les relations de manière efficace est une évidence.

Nous vous apportons ainsi la garantie de notre soutien dès le début d'un nouveau projet. Vous trouverez votre interlocuteur personnel à l'aide des adresses de contact suivantes :

Il suffit de quelques étapes pour vous guider vers la personne en charge de votre zone géographique.

Votre interlocuteur dans votre zone géographique :

→ www.eaton.fr

Votre interlocuteur mondial :

→ www.eaton.eu/contact

Service après-vente et conseil pour installations d'onduleurs

Nous accordons beaucoup d'importance à la continuité de la relation avec nos clients. Vos intérêts et vos suggestions sont automatiquement transmis à nos experts. Vos défis sont les nôtres !

Que vous possédiez un onduleur à prises murales (Plug & Play) ou sur bornier, la notion de service est primordiale afin de toujours bénéficier d'une performance optimale et de minimiser les risques de coupure. Choisir le bon service associé à votre onduleur, c'est opter pour une tranquillité d'esprit durant plusieurs années.

Pour les onduleurs Eaton Plug & Play, Eaton propose une large gamme de services distribués vous permettant d'optimiser vos performances et d'augmenter la disponibilité de vos équipements selon des contraintes budgétaires et/ou techniques.

Pour les onduleurs sur bornier, Eaton propose des extensions de garantie, des contrats d'intervention mais également 4 autres types de contrats pour répondre aux différents besoins de maintenance et tous les types de budgets.

En cas de difficulté avec un produit Eaton, n'hésitez pas à contacter notre Service Clientèle aux numéros suivants :

Onduleur Eaton (0 - 11kVA) : 0 825 08 10 61 (n° Indigo)
Onduleur Eaton (> 11kVA) : 0 810 10 02 50 (n° Azur)



Eaton After Sales Service

Eaton met à votre disposition un service après-vente de qualité pour tout ce qui concerne les installations et l'appareillage BT, ainsi que nos prestations.

Vous trouverez des informations détaillées et les conditions générales de vente sur le site : www.eaton.eu/aftersales

Experts de l'après-vente
Faites appel à eux ! Avec leur savoir-faire, leurs longues années d'expérience et leur technologie de pointe, ils vous apportent des solutions sur mesure.

Équipement
Constituants, modules et pièces de rechange de toutes les gammes de produits d'Eaton sont disponibles pour vos applications.

Prestations
Le service après-vente d'Eaton propose des prestations de service spécifiques aux produits Eaton.

Services sur site

Dépannage, inspections, maintenance, mise en service

Réparations

Appareils et pièces de rechange pour les produits disponibles et épuisés, échange direct/sous garantie pour produits sélectionnés, réparations

Service en ligne

Téléchargements, FAQ et recherche interactive des pannes

Pour nous contacter : eatonelectricfrance@eaton.com

Chez Eaton, notre mission consiste à relever le défi d'alimenter en énergie un monde dont la demande ne cesse de croître. Avec plus de 100 ans d'expérience et d'expertise en gestion de l'alimentation énergétique, nous savons adopter une vision à long terme. Produits révolutionnaires, conceptions clés en main, services en ingénierie, l'offre d'Eaton a la confiance d'industries majeures dans le monde entier.

Nous proposons aux entreprises des solutions fiables, efficaces et sûres de gestion de l'alimentation énergétique. Associées à nos prestations et à notre soutien personnalisé ainsi qu'à notre approche innovante, ces solutions prennent en charge aujourd'hui les besoins de demain. Avec Eaton, le futur est en marche. Consultez **eaton.com/electrical.**

Les données techniques des produits et les informations contenues dans ce document n'ont qu'une valeur indicative qui n'engage pas notre responsabilité. Il en va de même pour les éventuelles erreurs ou omissions. Seules les commandes et les documentations techniques confirmées par Eaton nous engagent. Les images et autres reproductions n'ont qu'une valeur illustrative et n'ont aucun caractère contractuel. Leur utilisation, sous quelque forme que ce soit, doit préalablement faire l'objet d'un accord écrit d'Eaton. Ces mesures s'appliquent aussi à nos marques distinctives telles qu'Eaton, Moeller et Cutler-Hammer. Seules les conditions générales de vente d'Eaton figurant sur les confirmations de commande et le site internet d'Eaton font foi.

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7–11
D-53115 Bonn/Germany

Accès au catalogue virtuel

© 2017 by Eaton Corporation
Tous droits réservés.
Imprimé en Allemagne 10/17
Référence CA08103003Z-FR-FR
Version 4 / ip octobre 2017
Code 156377

4 015081 530571

Powering Business Worldwide

Eaton est une marque déposée d'Eaton Corporation.

Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.