

Compteur ION et bouchon d'écran EEM, page DE13-6



CM3000 et écran de rapports avancé, page DE13-9



Série 80 Sepam, page DE13-22

| Description | Page |
|--|------------|
| Systèmes d'énergie et de gestion de puissance PowerLogic® | |
| Introduction | 13-2, 13-3 |
| Aperçu du logiciel d'opérations PowerLogic ION Enterprise | 13-4 |
| Informations de commande du logiciel PowerLogic ION Enterprise | 13-5 |
| Sélection du wattmètre et du compteur d'énergie | 13-5 |
| Compteurs de puissance et d'énergie PowerLogic ION | 13-6 |
| ION8600 | 13-6 |
| ION7550/7650 | 13-6 |
| ION7350/7330/7300 | 13-7 |
| ION6200 | 13-7 |
| Aperçu des opérations du logiciel PowerLogic System Manager | |
| Informations de commande SMS | 13-8 |
| Sélection du moniteur de circuit et du wattmètre PowerLogic | 13-8 |
| Compteurs PowerLogic | 13-9 |
| Wattmètre de la série 800 | 13-9 |
| Moniteur de circuit de la série 3000 | 13-9 |
| Moniteur de circuit de la série 4000 | 13-10 |
| Divisionnaire PowerLogic | |
| Compteur d'énergie | 13-12 |
| Compteur Enercept® | 13-12 |
| Transformateurs de courant à circuit magnétique | 13-12 |
| Moniteur de courant de dérivation | 13-13 |
| Compteurs pour circuits multiples | 13-13 |
| Affichage de la sous puissance | 13-13 |
| Logiciel PowerLogic ION EEM Enterprise Energy Management | 13-14 |
| Solutions PowerLogic pour les services publics | 13-15 |
| PowerLogic Energy Profiler Online | 13-16 |
| Composants du réseau Web | |
| Interfaces Ethernet | 13-17 |
| Web Page Generator | 13-17 |
| Services techniques | |
| Services de conseil et d'analyse | 13-18 |
| Action d'énergie | 13-19 |
| Automatisation du système électrique | 13-19 |
| Intégration de système | 13-19 |
| Armoires assemblées à l'usine | 13-20 |
| Soutien technique | 13-21 |
| Power Management University | 13-21 |

Relais protecteurs numériques Sepam

| | |
|---|-------|
| Caractéristiques des séries 80, 40 et 20 | 13-22 |
| Applications des séries 80, 40 et 20 | 13-23 |
| Prix et accessoires des séries 80, 40 et 20 | 13-24 |
| Exemple de sélection | 13-25 |

Contrôle et commande d'alimentation

PowerLogic®

Les icebergs. L'image qui nous vient instantanément à l'esprit est celle d'un immense bloc de glace émergeant de l'eau. Pourtant, la plus grande partie d'un iceberg se trouve sous l'eau, hors de vue. Il en va souvent de même quand on examine les économies d'énergie possibles dans la plupart des installations.



Pensez à vos factures d'électricité comme la crête, facile à lire chaque mois. En installant simplement un système d'énergie et de gestion de puissance PowerLogic, vous pouvez réaliser des économies de 2 à 4 %, mais ce n'est juste que le « sommet de l'iceberg » en ce qui concerne vos économies éventuelles.

La majorité de vos économies, avec un système PowerLogic, peut être dérivée en allant au-delà votre facture d'électricité, *ou sous la surface*. Des économies supplémentaires de 2 à 5 % peuvent être sauvegardées avec l'utilisation de meilleurs équipements et d'éviter de faire des achats de capitaux inutiles.

Vous épargnerez 10 % additionnel grâce à la fiabilité améliorée de votre système électrique. Voilà ce que les systèmes PowerLogic vous offrent : des économies qui se traduisent par un meilleur rendement du capital investi.

CONTRÔLE ET COMMANDE D'ALIMENTATION

DE13

| Réduction des coûts d'électricité | Optimisation de l'utilisation des équipements | Fiabilité améliorée |
|--|--|---|
| <p>Application de compteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> Relevés automatisés des compteurs et contrôle de la consommation d'énergie Compteur de revenus Impulsions WAGES Compteurs divisionnaires pour locataires <p>Répartition des coûts et facturation de la consommation électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> Évaluation et établissement des profils en conditions variables Répartir les coûts d'énergie Calcul de la charge totale Rapprochement des factures d'électricité <p>Services de mise en œuvre du programme de réduction des coûts d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> Services de contrôle d'énergie total Correction du facteur de puissance Commande de l'éclairage Délestage et séquençement Ecrêtement des pointes et commande du générateur | <p>Planification des installations</p> <ul style="list-style-type: none"> Mesure de la capacité de l'équipement Établissement des contraintes de transformateurs Optimisation de la durée de vie de l'équipement <p>Amélioration de la capacité productive</p> <ul style="list-style-type: none"> Équilibrage de la charge des circuits Augmentation du facteur de puissance Équilibrage utilisation-rendement d'un générateur Optimisation du refroidisseur et de l'équipement mécanique <p>Amélioration des méthodes d'entretien</p> <ul style="list-style-type: none"> Contrôle de l'équipement : transformateurs, MCC, appareillage de commutation, tableaux de distribution, état des disjoncteurs, équipement de protection, condensateurs, générateurs, panneaux de distribution, unité de distribution de puissance (PDU), systèmes d'alimentation sans coupure (UPS), impulsions du compteur de l'entreprise de services publics | <p>Contrôle et analyse du système</p> <ul style="list-style-type: none"> Tension transitoire Perturbations Qualité de l'alimentation et harmoniques <p>Automatisation du système électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> Système à renversement automatique de direction (systèmes ATO) Conservation de charge <p>Entretien préventif</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentation du système d'alimentation d'urgence Avertissement d'alarme à distance <p>Diagnostics approfondis</p> <ul style="list-style-type: none"> Séquence des événements Marquage du temps par GPS Analyse des causes principales <p>Conception du système électrique et services-conseils</p> <ul style="list-style-type: none"> Conformité au Code et aux consignes de sécurité Études des systèmes d'évaluation des systèmes de distribution électrique |

Schneider Electric est fière d'offrir des produits fiables, des systèmes innovateurs, des services techniques spécialisés et des solutions de gestion d'énergie et de puissance clés en main. Et il ne s'agit pas de paroles en l'air : c'est notre héritage et notre engagement envers vous, les sociétés pour qui la productivité est un facteur clé. C'est pourquoi les meilleures font affaires avec Schneider Electric.

Le nouveau système PowerLogic

En tant qu'un composant clé des offres de rendement d'énergie intelligent de Schneider Electric, le système PowerLogic de Schneider Electric consiste maintenant d'un portfolio disponible d'énergie et de gestion de puissance le plus complet.

Soutenus par des experts de système de puissance expérimentés, et offrant la gamme la plus complète de services de support technique spécialisés, nous sommes prêts à faire face à vos défis de rendement d'énergie et de fiabilité. Notre acquisition récente de Power

Measurement a doublé nos ressources et a augmenté l'étendue de besoins qui peuvent être résolus par les solutions PowerLogic de service de pointe de Schneider Electric. Notre approche de solution totale comprend une gamme de produits qui sont simplement configurables ou très flexibles avec les options de la technologie ION® pour les solutions de fabrication et de personnalisation de votre entreprise.

Le système PowerLogic agit comme une couche d'intelligence d'énergie et de puissance à travers tous les équipements de puissance et les capitaux utilitaires par conduites, vous aidant à mesurer et à surveiller tous les types d'énergie et, en retour, à réduire les coûts d'énergie, à optimiser l'utilisation des équipements et à améliorer les performances de fiabilité du système.

Un réseau bien intégré de logiciels et d'appareils de mesure peut s'étendre sur une seule installation ou sur une entreprise multisite. Le système surveille les points clés du disjoncteur et de l'équipement partout dans la chaîne de livraison de puissance, 24 heures par jour, des générateurs et des sous postes aux entrées de service, lignes principales, alimentations et circuits d'artère individuels.

Au niveau administratif, PowerLogic agit comme un portail, livrant dans les délais, des informations pertinentes à ceux qui en ont besoin, et partout où ils sont. Les outils analytiques avancés permet de prendre des décisions efficaces, tandis que les capacités de contrôle coordonnées vous aident à agir. Ensemble, cela représente un retour rapide et quantifiable sur l'investissement.



Schneider
Electric

L'avantage PowerLogic

Schneider Electric a des décennies d'expériences dans la distribution de solutions d'énergie et de gestion de puissance à des milliers de clients, y compris la plupart des clients dans Fortune 500. Nous sommes un fournisseur complet d'une seule source qui peut intégrer complètement la gestion d'énergie et de puissance avec des solutions de distribution de puissance et d'automatisation.

- PowerLogic est une technologie innovatrice qui comprend des caractéristiques de niveau d'entreprise tels que le modèle d'énergie, les communications Web et la ligne la plus avancée au monde d'instrumentation d'énergie et de qualité de l'énergie.
- PowerLogic régit les normes de l'industrie, y compris les certifications de précision, les standards conformes à la qualité de l'énergie et les protocoles de mesure et de vérification.
- PowerLogic est évolutif. Profitez des applications modulaires et du matériel pour ajouter ou améliorer facilement et économiquement les composants.
- PowerLogic correspond parfaitement à d'autres systèmes d'affaires, d'automation, de mesure et de factures.
- PowerLogic représente un bas coût d'installation et de possession. Les systèmes sont rentables, riches en capacités, faciles à utiliser et régissent des services étendus qui assurent une optimisation de votre solution.

Réduction des coûts d'énergie

Optimisation de l'utilisation de l'équipement

Amélioration de la fiabilité du système

Votre partenaire de solution **ROA**



Contrôle et commande d'alimentation

PowerLogic® Logiciel d'opérations de PowerLogic ION Enterprise®

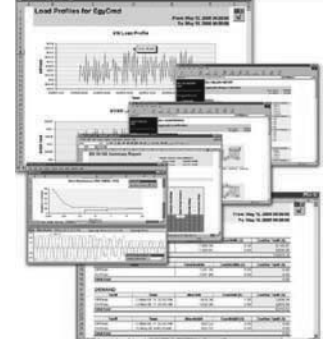
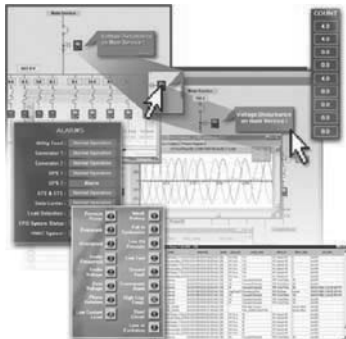
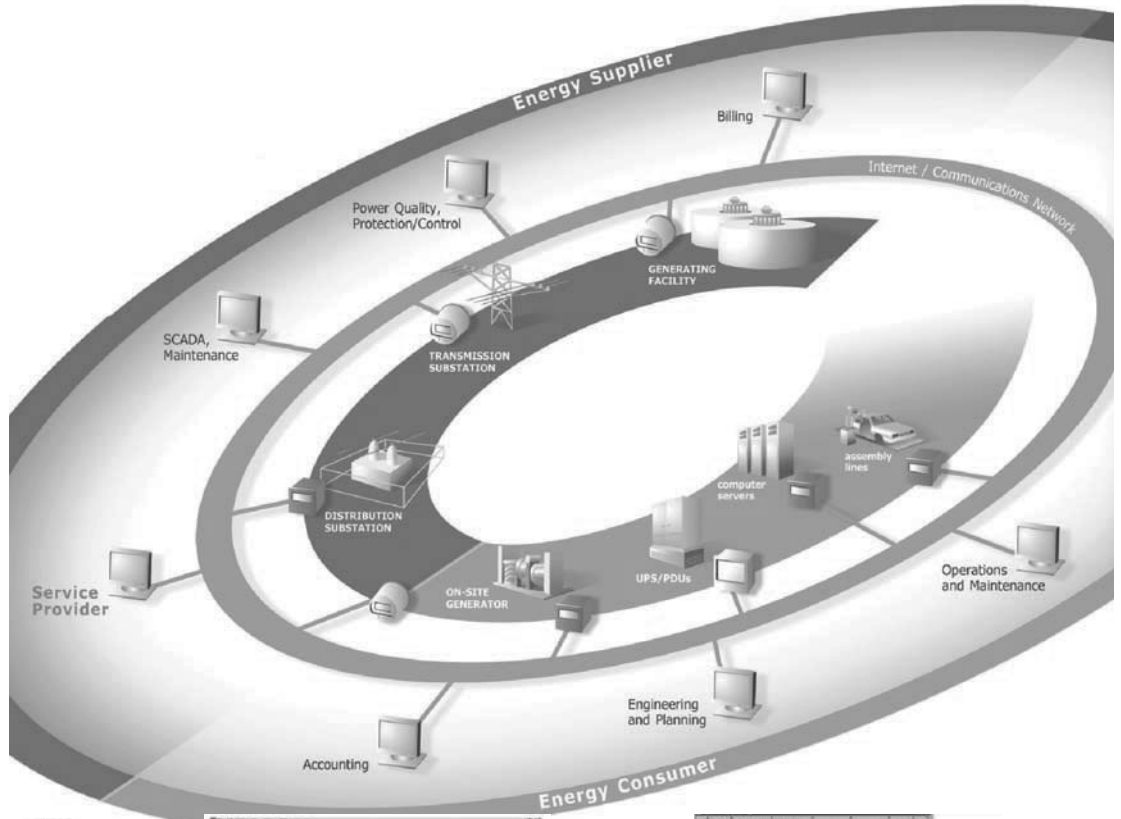


Le logiciel d'opérations PowerLogic ION Enterprise est un paquet tout-en-un pour la surveillance de système de puissance opérationnelle, l'analyse et le contrôle, vous aidant à réduire les coûts relatifs à l'énergie. Il offre des capacités de contrôle, un qualité de l'énergie complète et une analyse de fiabilité et aide à réduire les coûts relatifs à l'énergie. Le logiciel est une suite d'applications qui vous permet de recueillir, de traiter, d'analyser, d'entreposer et de partager les données à travers toute votre entreprise. Le logiciel PowerLogic ION Enterprise est conçu pour vous donner les informations et les outils d'analyse nécessaires pour prendre des décisions solides. Sa flexibilité et sa comptabilité de pointe vous permettent d'étendre votre système de gestion d'énergie selon vos besoins, sans interrompre ou influencer les fonctions existantes. PowerLogic ION Enterprise recueille des données par série, radio-diffusion, modem ou liens Ethernet et peut gérer un seul site ou, par l'Internet, connecter à un réseau mondial d'appareils.

Connectez aux systèmes logiciels existants et intégrez l'équipement tiers, tirant profit du support pour une variété de protocoles de norme industrielle. ION Enterprise vous permet aussi d'accéder aux informations à partir de tout ordinateur, localement ou de n'importe où au monde, dans le format désiré. Le contrôle de votre système est toujours à portée de main. Grâce à la technologie ON brevetée, vous recevez une convivialité prête à utiliser, et vous pouvez rapidement ajouter ou réarranger les fonctions avec les icônes glisser-déposer et quelques clics de souris.

Le logiciel d'opérations PowerLogic ION Enterprise est idéal pour les fournisseurs d'énergie et fournit des outils solides pour :

- l'analyse de la qualité d'énergie et la fiabilité;
- les études de charge et l'optimisation de circuit;
- la demande et la commande du facteur de puissance;
- le contrôle et commande de l'équipement;
- l'entretien préventif;
- la répartition des coûts et des factures.



Pour répondre aux notifications, cliquez sur un indicateur pour restituer le temps, l'emplacement et la nature de l'événement. Cliquez encore une fois pour étudier les courbes de fourchette, les formes d'onde ou un rapport.

Contrôlez les charges, la génération, et l'équipement de mitigation de la qualité d'énergie. Optimisez la commutation avec les dernières données de l'état et de la charge de base.

Distribuez les coûts, consolidez les factures ou négociez les prix au volume des contrats. Assurez la conformité avec les normes PQ et vérifiez le progrès opérationnel.

Informations de commande du logiciel PowerLogic ION Enterprise® / Sélection du compteur

Informations de commande du logiciel PowerLogic ION Enterprise

| Description | N° de catalogue | Prix |
|---|--|------|
| Produits de base▲ | | |
| Logiciels de base ION Enterprise Licence ION Enterprise Device (pour plus de 100 appareils, prière de contacter l'usine pour le prix au volume) Licence ION Enterprise Client Support OPC Server pour ION Enterprise Option d'offre groupée SQL Server 2005 (CD et licence 1-UC) Licence UC supplémentaire SQL Server 2005 | IONE56BASE IONE56DL IONE56CL IONEOPCV1 IONESQL2005 IONESQL2005CPU | |
| Versions améliorées de PowerLogic ION Enterprise 5.5 | | |
| Version améliorée de base ION Enterprise Version améliorée ION Enterprise Device Version améliorée de la licence du client ION Enterprise | IONE56UPGRADE IONE56DLUPG IONE56CLUPG | |
| Articles relatifs | | |
| CD de remplacement ION Enterprise Classeur de documentation du logiciel ION Enterprise 5.5 Guide de gestion ION Enterprise 5.5 Guide d'utilisation du client ION Enterprise 5.5 | IONE56REPCD DOC-BINDERIE5 DOC-UGUIDE204 DOC-UGUIDE205 | |

▲ Chaque nouveau système doit être commandé avec 1 logiciel IONE55-Base et un minimum de 5 licences d'appareils IONE55-DL.

Sélection du wattmètre et du compteur d'énergie PowerLogic ION

| Caractéristiques■ | ION8600 | | | ION7650 | ION7550 | ION7350 | ION7330 | ION7300 | ION6200 |
|--|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | A | B | C | | | | | | |
| Entrées, sorties et puissance de commande | | | | | | | | | |
| Triphasé / monophasé | */• | */• | */• | */• | */• | */• | */• | */• | */• |
| Entrées/sorties numériques / entrées/sorties analogiques | 16 / 4 | 16 / 4 | 16 / 4 | 20 / 8 | 20 / 8 | 8 / 8 | 8 / 8 | 4 / 8 | 2 / |
| Options d'alimentation | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC |
| Mesures d'alimentation et d'énergie | | | | | | | | | |
| V, I, F, PF | • | • | • | • | • | • | | • | |
| Alimentation, demande | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Énergie / temps d'utilisation (énergie par temps de travail) | */• | */• | */• | */• | */• | */• | */• | */• | */• |
| Classe de précision d'énergie ANSI (% de lecture) | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | | |
| Autorisation Mesures Canada | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Compensation de pertes | • | • | • | • | • | | | | |
| Analyse de la qualité d'énergie | | | | | | | | | |
| Surveillance de conformité (par exemple, EN50160) | • | | | • | | | | | |
| Mesure du flicker | • | | | • | | | | | |
| Captage des perturbations transitoires | • | | | • | | | | | |
| Surveillance des gonflements et des affaissements | • | • | • | • | • | • | | | |
| Mesure des harmoniques | 63° | 63° | 31° | 63° | 63° | 31° | 15° | 15° | THD |
| Calcul de temps utilisable (nombre de 9) | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| Saisie de la forme d'onde | • | | | • | • | • | | | |
| Journalisation des données et des événements | | | | | | | | | |
| Tendance / capture d'écran | */• | */• | */• | */• | */• | • | • | | |
| Min/max | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Événements | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Résolution de l'estampille temporelle (secondes) | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | | |
| Synchronisé au GPS | • | • | • | • | • | | | | |
| Points de consigne, alarmes et commande | | | | | | | | | |
| Annonciation / appel à l'alarme | */• | */• | */• | */• | */• | */• | • | | |
| Journalisation du déclencheur | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Relais du déclencheur ou commande des sorties numériques | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Caractéristiques spéciales | | | | | | | | | |
| Programmation personnalisée : arithmétique, booléen, orienté objet | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Micrologiciel téléchargeable | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Communications | | | | | | | | | |
| Port Ethernet / Web / courriel | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• |
| Prise du modem du téléphone | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Port infrarouge | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Ports RS485 / RS232 | */• | */• | */• | */• | */• | */• | */• | */• | */• |
| Protocoles du Modbus / DNP / MV-90 | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• | */•/• |

■ Les spécifications représentent les capacités maximales avec les options installées. Certaines options ne sont pas concurremment disponibles. Ceci n'est pas une liste de caractéristiques au complet, prière de consulter les spécifications du produit détaillées.

Contrôle et commande d'alimentation

PowerLogic® Wattmètres et compteurs d'énergie ION8600/7550/7650

Wattmètres et compteurs d'énergie ION8600/7550/7650

Le PowerLogic ION8600 optimisé Web est utilisé pour surveiller les réseaux de distribution, les entrées de service et les sous postes. Il permet aux entreprises de gérer des contrats de fourniture d'énergie complexes qui incluent des garanties de la qualité de l'énergie. La précision de bas courant est idéal pour les producteurs d'énergie indépendants et les applications de cogénération qui exigent des mesures bidirectionnelles exactes d'énergie. Il est utilisé pour charger le contingentement, la surveillance et le contrôle de l'équipement, les impulsions d'énergie et les applications de totalisation. Intégrez-le au logiciel de gestion d'énergie d'entreprise PowerLogic ION EEM, au logiciel d'opérations PowerLogic ION Enterprise ou à d'autres systèmes de gestion d'énergie et de SCADA.

Caractéristiques du wattmètre et du compteur d'énergie PowerLogic ION8600



L'armement C comprend :

- des boîtiers de douille et de tableau de distribution 9S, 39S, 35S, 36S, 76S;
- une tension triphasée efficace réelle, courant, puissance et satisfait les standards de compteur ANSI rigoureux comprenant ANSI C12.20 0.2 et Catégories 2, 10 et 20;
- une qualité de l'énergie : gonflement/affaissement, individuel, nombres pairs, nombres impairs, harmoniques totales jusqu'à la 31^e harmonique et composants symétriques;
- une mémoire de journal / événement de 2 MB, min / max pour chaque paramètre, journalisation jusqu'à 32 circuits commerciaux, résolution de l'estampille à 0,001 secondes et synchronisation du temps par GPS;
- une compensation de transformateur / perte de ligne et correction du transformateur d'instrument;
- des communications : fibre, Ethernet, série, modem, Internet et Ethernet à l'interface de série et protocoles ION, DNP 3.0, Modbus RTU, Modbus TCP et MV-90;
- une capacité d'accès sortant quand la mémoire est presque pleine;
- pour multiutilisateur, sécurité multiniveau avec contrôle et accès personnalisé aux données sensibles jusqu'à 16 utilisateurs;
- une capacité de pousser les données avec SMTP (courriel);
- 65 points de consigne : formules de math, logiques, trigonométriques, logarithmiques, de linéarisation;

- une protection du mot de passe et protection avec sceau antisabotage;
- des E/S intégrées : 4 sorties numériques KYZ et 3 entrées numériques de forme A, un expandeur E/S externe optionnel fournit un E/S supplémentaire.

L'armement B offre à l'armement C les fonctions suivantes :

- des harmoniques : individuel, nombre total pair, nombre total impair jusqu'à la 63^e;
- une mémoire standard de 4 MB;
- une journalisation jusqu'à 320 circuits commerciaux;
- un maître Modbus RTU sur les ports série;
- un temps de réponse minimum du point de consigne.

L'armement A offre aux armements C et B les fonctions suivantes :

- un captage des formes d'onde jusqu'à 256 échantillons par cycle, surveillance de conformité PQ, flicker de EN50160, IEC 6100-4-7/4-15 (aussi configurable avec IEEE 519-1992, IEEE159, SEMI) CBEMA/ITIC;
- une détection transitoire avec 65 µs à 60 Hz;
- des harmoniques : magnitude, phase et inter-harmoniques jusqu'à la 40^e;
- une mémoire standard de 10 MB;
- 96 cycles max. de journaux de formes d'onde et 800 circuits commerciaux de journalisation.

Remarque : Consultez le site Web powerlogic.com pour obtenir la liste la plus complète et récente de la disponibilité des caractéristiques. Certaines caractéristiques sont optionnelles.

Configurations de commande typiques du wattmètre et du capteur d'énergie PowerLogic ION8600

| Description | N° de catalogue | Prix |
|--|------------------|------|
| ION8600, avec armement A, base de douille 9S, entrées de courant nominales 5A, fibre amorce de puissance auxiliaire : 65 à 120 VCA / 80 à 160 V c.c., 60 Hz, carte de communication avec : Ethernet 10baseT, RS-232/485, optique, RS-485 | P8600A0C0H6E0A0A | |
| ION8600, avec armement B, base de douille 9S, entrées de courant nominales 5A, fibre amorce de puissance auxiliaire 65 à 120 VCA / 80 à 160 V c.c., 60 Hz, carte de communication avec : Ethernet 10base T, optique, RS-485 | P8600B0C0H6E0A0A | |
| ION8600, avec armement B, base de douille 9S, entrées de courant nominales 5A, fibre amorce de puissance auxiliaire 65 à 120 VCC / 80 à 160 V c.a., 60 Hz, carte de communication avec : RS-232/485, RS-485, port optique, E/S standard | P8600C0C0H6A0A0A | |

Wattmètres et compteurs d'énergie PowerLogic ION7550 et ION7650

Utilisé à des points de distribution clé à des charges sensibles, les compteurs PowerLogic ION7550 et PowerLogic ION7650 optimisés Web combinent une richesse de fonctions avancées des caractéristiques d'analyse de la qualité de l'énergie, une précision de revenus et des options de communication multiples, une compatibilité avec le Web et des caractéristiques de contrôle. Tous les deux compteurs sont compatibles avec le logiciel de gestion d'énergie d'entreprise PowerLogic ION EEM, le logiciel d'opérations PowerLogic ION Enterprise peut être intégré avec d'autres systèmes de gestion d'énergie ou de contrôle de fabrication avec les circuits commerciaux de communication et les protocoles multiples.

Les compteurs sont idéaux pour la surveillance de conformité, l'analyse des perturbation, la répartition des coûts et des factures, le contrôle de la demande et du facteur de puissance, et la surveillance et le contrôle de l'équipement. Les compteurs ont une haute visibilité, un affichage face avant ajustable qui peut représenter TOU, les harmoniques, les journaux d'événement, les déphaseurs et les paramètres de puissance instantanés. Ils satisfont les standards de compteur de revenu rigoureux ANSI C12.20 0.2, Catégories 10 et 20.

Caractéristiques des wattmètres et compteurs d'énergie PowerLogic ION7550 and ION7650



Le PowerLogic ION7550 comprend :

- un affichage à cristaux liquides avec rétro-éclairage 87 x 112 mm (3,5 po x 4,5 po);
- une tension triphasée efficace réelle, courant et puissance qui satisfont les standards ANSI C12.20 0.2, Catégories 2, 10 et 20;
- une qualité de l'énergie : gonflement / affaissement, harmoniques, individuel, nombres pairs, nombres impairs jusqu'à la 63^e, captage de formes d'onde à 256 échantillons par cycle;
- une mémoire de journal / événement de 5 MB (10 MB en option), une journalisation des formes d'onde jusqu'à 96 cycles, jusqu'à 800 circuits commerciaux historiques, min / max, une résolution de l'estampille à 0,001 secondes, synchronisation du temps par GPS et des tendances historiques avec face avant;
- des communications : fibre, Ethernet, série, modem interne, port optique et une fonction de passerelle, ION, DNP 3.0, Modbus RTU, maître et esclave, Modbus TCP et MV-90;
- une capacité d'accès sortant quand la mémoire est presque pleine;
- une capacité de pousser les données avec SMTP (courriel);

- pour multiutilisateur, sécurité multiniveau avec contrôle et accès personnalisé aux données sensibles jusqu'à 16 utilisateurs;
- 65 points de consigne configurables _ cycle pour des alarmes seules, à conditions multiples et avec accès sortant et des formules de math, logiques, trigonométriques, logarithmiques et de linéarisation;
- Une protection du mot de passe et une protection avec sceau antisabotage améliorent la sécurité du compteur;
- Une E/S standard étendue comprend : 8 entrées numériques, 4 sorties numériques et 3 relais intégrés;

Le ION7650 a toutes les caractéristiques de ION7550 et comprend en plus :

- Jusqu'à 1024 échantillons de formes d'onde captés par cycle;
- une détection transitoire de 17 µs à 60 Hz;
- des harmoniques : magnitude, phase et inter-harmoniques jusqu'à la 40^e;
- un flicker à EN50160 et IEC 6100-4-7/4-15 (aussi configurable avec IEEE 519-1992, IEEE159, SEMI) avec CBEMA/ITIC;
- des composants symétriques;

Remarque : Consultez le site Web powerlogic.com pour obtenir la liste la plus complète et récente de la disponibilité des caractéristiques. Certaines caractéristiques sont optionnelles.

Configurations de commande du wattmètre et du compteur d'énergie PowerLogic ION7550/7650 typiques

| Description | N° de catalogue | Prix |
|---|------------------|------|
| Configurations de commande du wattmètre et du compteur d'énergie PowerLogic ION7550 typiques | | |
| un affichage intégré, avec 512 échantillons par cycle, une mémoire de journalisation de 5 Mo, entrées 5 A, une alimentation standard, une communication standard (1 port RS232/RS485, 1 port RS485, 1 port optique de type 2) avec Ethernet, E/S standard | P7550A0C0B6E0A0A | |
| un affichage intégré, avec 512 échantillons par cycle, une mémoire de journalisation de 5 Mo, entrées 5 A, une alimentation standard, une communication standard (1 port RS232/RS485, 1 port RS485, 1 port optique de type 2), E/S standard | P7550A0C0B6A0A0A | |
| Configurations de commande typiques du wattmètre et du capteur d'énergie PowerLogic ION7650 | | |
| un affichage intégré, avec 1024 échantillons par cycle, une mémoire de journalisation de 10 Mo, entrées 5 A, une alimentation standard, une communication standard (1 port RS232/RS485, 1 port RS485, 1 port optique de type 2) avec Ethernet, E/S standard, surveillance de conformité EN50160 | P7650B1C0B6E0A0E | |
| un affichage intégré, avec 512 échantillons par cycle, une mémoire de journalisation de 5 Mo, entrées 5 A, une alimentation standard, une communication standard (1 port RS232/RS485, 1 port RS485, 1 port optique de type 2) avec Ethernet, E/S standard | P7650A0C0B6E0A0A | |

Wattmètres et compteurs d'énergie ION7350/7330/7300/6200



Utilisé dans plusieurs applications telles que la surveillance de l'alimentation et le compteur divisionnaire, les compteurs de série PowerLogic ION7300 conviennent aussi au wattmètre et au compteur d'énergie de haute précision, à la vérification de factures, à l'allocation des coûts et des factures, à la demande et la commande du facteur de puissance, aux études de charge, à l'optimisation de circuits, à la surveillance et le contrôle de l'équipement, et à l'entretien préventif. Ce sont des rechanges idéaux pour les compteurs analogiques, avec une multitude de mesures d'alimentation et d'énergie, des E/S analogiques et numériques, des ports de communication et des protocoles de norme industrielle. Le compteur ION7330 ajoute un entreposage de données intégrées, des courriels de données journalisées et un modem optionnel. Le compteur ION7350 est encore augmenté par une analyse plus sophistiquée de la qualité de l'énergie, des alarmes et une caractéristique d'appel à l'alarme. Ils sont compatibles avec le logiciel de gestion d'énergie d'entreprise PowerLogic ION EEM, le logiciel d'opérations PowerLogic ION Enterprise peut être intégré avec d'autres systèmes de gestion d'énergie ou de contrôle de fabrication avec les circuits commerciaux de communication et les protocoles multiples.

Caractéristiques du wattmètre et du compteur d'énergie PowerLogic ION7350, ION7330 et ION7300

Le PowerLogic ION7300 comprend :

- des facteurs de forme multiples : un transducteur intégré et des modèles d'affichage à distance, des formes du tableau de distribution GE S1 ou ABB FT21;
- une tension triphasée efficace réelle, courant et puissance, qui satisfait les standards ANSI C12.16, Catégorie 10 rigoureux;
- une qualité de l'énergie : harmoniques, individuel, nombres pairs, nombres impairs, harmoniques totales jusqu'à la 15^e, maximum de 32 échantillons par cycle;
- des communications : 1 port RS-485, 1 port Ethernet optionnel, 1 port optique infrarouge ANSI de type 2, 1 port PROFIBUS DP (uniquement ION7300), un serveur Web intégré;
- Les protocoles pris en charge comprennent : ION, un esclave sur série Modbus RTU, un modem, des ports infrarouges, Modbus TCP par Ethernet;
- Une E/S standard étendue comprend : 4 entrées analogiques, 4 sorties analogiques, 4 sorties de relais numériques;
- un enregistrement minimum / maximum.

Le ION7330 ajoute les caractéristiques suivantes :

un temps d'utilisation : horaire multiannuel, profils d'activités horaires

- 4 entrées numériques pour la surveillance de l'état et le compte d'impulsions;
- des communications : un deuxième port RS-485, un modem interne, DNP 3.0 par série, un modem et des ports infrarouges, EtherGate et ModemGate, des données et des alarmes par courriel et MV-90 sur des ports série et Ethernet;
- 12, des deuxièmes points de consignes pour des alarmes seules et à conditions multiples, avec des formules de math, logiques, trigonométriques, logarithmiques et de linéarisation;
- une capacité de mémoire intégrée et non volatile de 300 kb, journalisation min. / max., jusqu'à 32 circuits commerciaux de journalisation, une résolution de l'estampille à 0,001 secondes.

Le ION7350 comprend les caractéristiques supplémentaires suivantes :

- une qualité de l'énergie : gonflement / affaissement, individuel, nombres pairs, nombres impairs, harmoniques totales jusqu'à la 31^e, maximum de 64 échantillons par cycle;
- jusqu'à 96 circuits commerciaux de journaux et jusqu'à 48 cycles de journaux de formes d'onde;
- des notifications d'alarme par courriel.

Configurations de commande du wattmètre et du compteur d'énergie PowerLogic ION7350/7330/7300 typiques

| Description | N° de catalogue | Prix |
|---|------------------|------|
| Configurations de commande typiques du wattmètre et du capteur d'énergie PowerLogic ION7350 | | |
| Affichage intégrée avec un port optique, des entrées 5 A, une alimentation standards, une communication standard, (deux ports RS-485) avec Ethernet 10BaseT | P7350A0B0B0E0A0A | |
| Affichage intégrée avec un port optique, des entrées 5 A, une alimentation standards, une communication standard, (deux ports RS-485) | P7350A0B0B0A0A0A | |
| Configurations de commande typiques du wattmètre et du capteur d'énergie PowerLogic ION7330 | | |
| Affichage intégrée avec un port optique, des entrées 5 A, une alimentation standards, une communication standard, (deux ports RS-485) avec Ethernet 10BaseT | P7330A0B0B0E0A0A | |
| Affichage intégrée avec un port optique, des entrées 5A, une alimentation standards, une communication standard, (deux ports RS-485) | P7330A0B0B0A0A0A | |
| Configurations de commande typiques du wattmètre et du capteur d'énergie PowerLogic ION7300 | | |
| Affichage intégrée avec un port optique, des entrées 5 A, une alimentation standards, une communication standard, (un port RS-485) | P7300A0B0B0A0A0A | |



Le PowerLogic ION6200 modulaire est un compteur économique, ultra-compact qui offre une souplesse d'utilisation et une fonctionnalité exceptionnelles. Il est facile à utiliser et comprend un grand voyant DEL lumineux. Il offre une puissance à quatre quadrants, des mesures de demande, d'énergie, de facteur de puissance et de fréquence et il est disponible dans une variété de configurations flexibles. Il est disponible comme modèle de base bon marché avec une fonctionnalité améliorée qui peut être ajoutée à long terme. Le PowerLogic ION6200 est idéal pour les clients qui ont besoin de mesures de revenus de précision ou de mesures homologuées et désirent une intégration facile aux assemblages de distribution de puissance et aux systèmes immotiques. Une version Megawatt est disponible pour les applications qui exigent des lectures en megawatts et en kilovolts. Il est utilisé pour le compteur divisionnaire, les profils de charge du suivi d'énergie et du compteur du panneau de sous poste, et c'est un remplacement idéal pour les compteurs analogiques. Il peut être utilisé pour le compteur autostable des panneaux personnalisés, les tableaux de distribution, l'appareillage de commutation, les gensets, les centres de commande de moteurs et les systèmes UPS.

Le compteur consiste d'une unité de base avec une carte d'options et un paquet d'alimentation avec un affichage à distance en option.

Caractéristiques du wattmètre et du compteur d'énergie PowerLogic ION6200

- Avec une profondeur de seulement 5 cm (2 po), il s'ajuste au découpage du tableau de distribution de 10 cm (4 po) standard ANS ou au modèle TRAN avec aucun affichage et peut être attaché à une surface plate avec un arrangement de boulons de 10 cm (4 po) ANSI ou monté sur un rail DIN.
- Un module d'affichage à distance RMD peut être commandé pour le TRAN et monté avec des boulons de 10 cm (4 po) ANSI et un découpage DIN 96.
- Un voyant DEL avec des numéros élevés de douze 19 mm (3/4 po) qui affichent tous les paramètre de puissance de base.
- Sorties d'impulsion : kWh en option, impulsions kVARh ou kVAh.
- Avec deux sorties de forme A.
- Des communications : un port RS-485 optionnel avec Modbus RTU et ION compatibles.
- 64 échantillons par cycle efficaces réels.
- Une tension triphasée et des entrées de courant.

Le ION6200 standard est disponible avec les paramètres suivants :

Moyenne de tension L-N et par phase, moyenne de courant et par phase

Option EP N° 1, comprend des mesures standard et fournit les paramètres supplémentaires suivants :

14, total en kW/mW, total en kWh/mWh, crête en kW/mW, moyenne de la demande de courant et par phase, moyenne de la demande de crête de courant et par phase, total de facteur de puissance

Paquet amélioré optionnel, comprend les mesures standard et fournit les paramètres supplémentaires suivants :

kW/mW par phase, total en kVAR/mVAR et par phase, total en kVA/mVA et par phase, kWh/mWh et effacer / enregistrer par phase, total en kVARh/mVARh et effacer / enregistrer par phase, total kVAh/mVAh et par phase, demande kW/mW, demande et crête kVAR/mVAR, demande et crête kVA/mVA, facteur de puissance par phase, tension THD par phase, courant THD par phase

Consultez le site Web powerlogic.com pour obtenir la liste la plus complète et récente de la disponibilité des caractéristiques. Certaines caractéristiques sont optionnelles.

Configurations de commande typiques du wattmètre et du capteur d'énergie PowerLogic ION6200

| Description | N° de catalogue | Prix |
|--|------------------|------|
| Affichage intégrée, entrées 10 A, alimentation de 100 à 240 V c.a. standard, port RS485 (Modbus RTU), paquet amélioré N° 2 | P6200A0A0B0A0A0R | |
| Modèle TRAN, avec affichage à distance, entrées 10 A, alimentation de 100 à 240 V c.a. standard, port RS485 (Modbus RTU), paquet amélioré N° 2 | P6200R1A0B0A0A0R | |
| Modèle TRAN, sans affichage, entrées 10 A, alimentation de 100 à 240 V c.a. standard, port RS485 (Modbus RTU), paquet amélioré N° 2 | P6200T1A0B0A0A0R | |

Contrôle et commande d'alimentation

PowerLogic®

Informations de commande SMS et sélection du compteur

Informations de commande des logiciels PowerLogic System Manager

| Description | N° de catalogue | Prix |
|---|-------------------------------|------|
| Produits de base | | |
| Le logiciel System Mgr. Device Limited (1 client Web, 16 appareils, jusqu'à 32 appareils avec SMSDL32U, graphiques interactifs) | SMSDL | |
| Logiciel System Mgr. Standard Ed. (1 client Web, éditions personnelles MSDE ou SQL avec graphiques interactifs) | SMSSE | |
| Logiciel System Mgr. Professional Edition (10 clients Web, SQL Server, rapports avancés, graphiques interactifs) | SMSPE | |
| Modules supplémentaires | | |
| Application de serveur SMS OPC Server | SMSOPC | |
| Licence pour utilisateur final SQL Server 2005 | SMSLIC | |
| Module Active Pager : faisant appel aux applications avec des alarmes conditionnelles attribuées au décalage | Page 9789 | |
| Module WAGES : surveillance les utilitaires électroniques et par conduites disponibles avec le projet conçu | Disponible comme projet conçu | |
| Module SER : séquence de l'interface du logiciel d'événements pour une synchronisation de temps par GPS disponible avec le projet conçu | 9789SER | |
| Module du rapport de test EPSS disponible avec le projet conçu | 9789EPSSTRPT | |
| Modules d'extension | | |
| Permet les autostables (DL et SE) avec des clients Web à distance (licences de 5 paquets) | SMSWebXTR | |
| Augmentation de la limite du nombre d'appareils à 32 | SMSDL32U | |
| Mise à niveau de SMSDL à SMSSE | SMSDL2SE | |

Sélection du moniteur de circuit et du wattmètre PowerLogic

| Caractéristiques▲ | CM4000T | CM4250 | CM3350 | CM3250 | PM870 | PM850 | PM820 | PM810 |
|--|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Entrées, sorties et puissance de commande | | | | | | | | |
| Triphasé / monophasé | */* | */* | */* | */* | */* | */* | */* | */* |
| Numérique entrée et sortie / analogique entrée et sortie | 24 / 4 | 24 / 4 | 9 / 0 | 9 / 0 | 18 / 8 | 18 / 8 | 18 / 8 | 18 / 8 |
| Options d'alimentation | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC | CA/CC |
| Mesures d'alimentation et d'énergie | | | | | | | | |
| V, I, F, PF | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Alimentation, demande | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Énergie / temps d'utilisation (énergie par temps de travail) | */* | */* | */* | */* | */* | */* | */* | */* |
| Précision d'énergie (%) | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Conformité aux normes IEC / ANSI | */* | */* | */* | */* | */* | */* | */* | */* |
| Analyse de la qualité d'énergie | | | | | | | | |
| Surveillance de conformité (par exemple, EN50160) | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Mesure du flicker | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Captage de perturbations transitoires à haute vitesse (200 ns) | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Captage des perturbations transitoires | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Détection de la direction des perturbations | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Surveillance des gonflements et des affaissements | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Mesure des harmoniques | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Calcul de temps utilisable (nombre de 9) | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Saisie de la forme d'onde | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Alarme des formes d'onde | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Journalisation des données et des événements | | | | | | | | |
| Tendances / factures | */ | */ | */ | */ | */* | */* | */ | */ |
| Minimum et maximum | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Événements / entretien | */* | */* | */ | */* | */ | */ | */ | */ |
| Résolution de l'estampille temporelle (secondes) | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Synchronisé au GPS | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Points de consigne, alarmes et commande | | | | | | | | |
| Annonciation / appel à l'alarme | */* | */* | */* | */* | */ | */ | */ | */ |
| Journalisation du déclencheur | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Relais de déclenchement ou commande des sorties numériques | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Caractéristiques spéciales | | | | | | | | |
| Programmation personnalisée: arithmétique, booléen | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Micrologiciel téléchargeable | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Communications | | | | | | | | |
| Port Ethernet / Web / courriel | */*/* | */*/* | */*/* | */*/* | */ | */ | */ | */ |
| Port infrarouge | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Ports RS485 / RS232 | */* | */* | */ | */ | */* | */* | */* | */ |
| Protocole Modbus | * | * | * | * | * | * | * | * |

▲ Les spécifications représentent les capacités maximales avec les options installées. Certaines options ne sont pas concurrentement disponibles. Ceci n'est pas une liste complète des caractéristiques. Consultez les spécifications de produit détaillées.



Wattmètre de la série 800

Wattmètres PowerLogic série 800

Le wattmètre PowerLogic de la série PM800 est un appareil de surveillance de la puissance dont le rendement est très élevé. Il comporte des capacités de mesure de la puissance évoluées, dans un boîtier de petite dimension (96 x 96 mm). Son grand écran, facile à consulter, permet de surveiller l'ensemble des trois phases et du neutre simultanément. Son interface conviviale simple, ses menus-guides et son grand écran anti-reflets et rétroéclairé en font l'appareil de mesure le plus simple à utiliser et à explorer qui soit. Sa conception modulaire offre toute la flexibilité nécessaire pour faciliter les mises à niveau, permettant ainsi d'améliorer constamment les capacités de mesure au moyen de modules de communications et d'entrée/sortie supplémentaires.

- Surveille le courant, la tension, la puissance et l'énergie simultanément.
- Fonctions de courbes de tendances/prévisionnelles (PM850/870).
- 128 échantillons par cycle : zéro mesure aveugle.
- Captage de formes d'onde (PM850), captage de formes d'ondes configurable (PM870).
- Journalisation de bord (80 K sur le PM820, 800 K sur le PM850/PM870).
- Détection de gonflements et d'affaissements de tension.
- Mesures des harmoniques individuelles du courant et de la tension.
- Disponible avec deux entrée/sortie numériques de série.
- Entrées/sorties numériques et analogiques installables sur le site.
- Lectures THD.
- Conforme aux normes IEC 60687 et ANSI C12.20, classe de précision 0.5S.
- Programmable (fonctions logiques et mathématiques).
- Carte de communication Ethernet installable sur place avec pages Web standards et paramétrables (en option).

Transparent
Ready®

Web-enabled Power & Control



Carte de communication
Ethernet PM8ECC

| Description | N° de catalogue | Prix |
|--|-----------------|------|
| Wattmètres de la série 800 | | |
| Wattmètre PM810 avec afficheur intégré, MD, alarme | PM810 | |
| Wattmètre PM820 avec afficheur, DHT, alarme et mémoire de journalisation de 80 ko | PM820 | |
| Wattmètre PM850 avec afficheur, DHT, alarme, mémoire de journalisation de 800 ko et captage des formes d'onde | PM850 | |
| Appareil de mesure PM820 sans afficheur | PM820U | |
| Appareil de mesure PM850 sans afficheur | PM850U | |
| Wattmètre PM870 avec afficheur intégré, THD, alarme, journalisation de 800 kb, captage des formes d'onde configurable, détection de gonflements et d'affaissements | PM870 | |
| Appareil de mesure PM870 sans afficheur | PM870U | |
| Accessoires pour wattmètres de la série 800 | | |
| Afficheur pour appareil de mesure PM800 | PM8D | |
| Module, 2 sorties numériques, 2 entrées numériques | PM8M22 | |
| Module pour PM800 : 2 sorties numériques (relais) et 6 entrées numériques | PM8M26 | |
| Module pour PM800 : 2 sorties numériques, 2 entrées numériques, 2 sorties analogiques, 2 entrées analogiques | PM8M2222 | |
| Adaptateur de montage PM800 pour CM2000 | PM8MA | |
| Carte de communication Ethernet PM8ECC; port Ethernet à 10/1000 Mbits et and 1 port maître RS-485 | PM8ECC | |

Moniteur de circuit PowerLogic série 3000

Le moniteur de circuit PowerLogic série 3000 est conçu pour une utilisation industrielle et commerciale, de même que pour l'intégration à des équipements d'origine. C'est le dispositif de surveillance idéal pour les conducteurs électriques principaux, les systèmes d'alimentation divisionnaires et les applications sur des équipements d'origine tels que l'alimentation d'un ordinateur. Il offre un accès instantané à des pages Web créées en temps réel, sans nécessiter l'installation et l'apprentissage d'un logiciel spécial.

Le CM3000 peut produire des informations telles que des lectures instantanées, le coût d'utilisation de l'énergie, la qualité du courant, des analyses de perturbation et même des pages Web personnalisées. Il vous permet également de consulter sur le Web, de façon transparente, les données agrégées provenant d'autres dispositifs connectés en aval.

- Comporte 8 Mo de mémoire de série, ce qui permet une journalisation des données plus étendue que celle de tout autre appareil de mesure de sa catégorie.
- 128 échantillons par cycle : zéro mesure aveugle.
- Surveillance des perturbations de gonflement/affaissement (CM3350).
- Enregistrement d'événements de 100 ms (CM3350).
- Transits de puissance jusqu'à la 40e harmonique.
- Enregistrement de la séquence des événements au moyen d'une synchronisation par GPS.
- Fonctions intégrées d'établissement de tendances et de prévisions, qui vous permettent de prévoir les besoins en énergie jusqu'à quatre jours d'avance.
- Pages Web personnalisées avec carte de communication Ethernet en option.
- Carte d'entrée/sortie numérique installable sur le site.
- Conforme aux normes IEC 60687 et ANSI C12.20, classe de précision 0.5S.

Transparent
Ready®

Web-enabled Power & Control



Wattmètre de la série 3000

| Description | N° de catalogue | Prix |
|---|-----------------|------|
| Moniteurs de circuit de la série 3000 | | |
| Appareillage, journalisation intégrée des données, captage des formes d'onde, captage des formes d'onde de perturbation, E/S paramétrables, précision de 0,15 % | CM3250 | |
| Caractéristiques du CM3250, plus détection des perturbations de gonflement/affaissements et 100 ms Enregistrement des événements de courant efficace | CM3350 | |

REMARQUE : Voir la page DE13-10 pour les accessoires de série 3000.

Contrôle et commande d'alimentation

PowerLogic® Compteurs



CM4000T avec afficheur à fluorescent à vide



PCM4000

Moniteur de circuit PowerLogic série 4000

Un produit primé, le PowerLogic série 4000 avec capacité Web (CM4250) est aujourd'hui le moniteur de circuit à montage permanent le plus évolué qui soit sur le marché. Le CM4250 a été conçu pour les utilisateurs dont les besoins en alimentation électrique sont critiques ou dont la consommation est élevée, et qui ne peuvent tolérer de mise hors tension. Le CM4250 permet de contrôler, de diagnostiquer et d'éviter les problèmes liés à la qualité du courant. Les courants transitoires, des perturbations de moins d'un cycle, sont particulièrement difficiles à détecter parce que leur durée est très courte. Le CM4000T détecte et capte des surtensions oscillatoires et impulsives (jusqu'à un courant de crête de 10 000 V de phase à phase à 5 MHz par canal) dont la durée est aussi courte qu'une microseconde. Le CM4000T exécute automatiquement un captage de formes d'onde transitoire à haute vitesse et un captage de perturbations plus long pour montrer les conditions autour d'un événement. Le CM4000T conserve un dossier historique complet du nombre de courants transitoires par phase, y compris leur amplitude, leur durée et l'heure de l'événement. Il effectue également une analyse afin de déterminer les circuits qui ont subi les contraintes de surtensions transitoires les plus fortes.

- Jusqu'à 512 échantillons de formes d'onde captés par cycle.
- Fonctions intégrées d'établissement de tendances et de prévisions, qui vous permettent de prévoir les besoins en énergie jusqu'à quatre jours d'avance.
- Surveillance des perturbations de gonflement/affaissement.
- Deux fentes pour cartes installables sur place en option.
- Carte de communication Ethernet installable sur place avec pages Web standards et paramétrables (en option).
- Fonction d'auto-réglage du point de consigne de l'alarme, pour un réglage de seuil optimal (en instance de brevet).
- Plusieurs alarmes : standard, numérique, booléenne, à grande vitesse et de perturbations.
- Contrôle des formes d'onde par alarme.
- Détection de la tension transitoire à grande vitesse, à 5 MHz par canal, avec module courant/tension du CVMT installable sur place.
- Réelles mesures R.M.S. jusqu'à la 255e harmonique.
- Disponible également sous forme de moniteur de circuit portatif dans un coffret étanche renforcé.
- Captage prolongé des formes d'onde (jusqu'à 110 s).
- Cartes E/S numériques/analogiques installables sur place et modules flexibles d'extension des E/S.
- Transits de puissance jusqu'à la 40e harmonique.
- Sortie d'impulsion KYZ de série.
- Mémoire standard non volatile de 16 Mo, qui peut être augmentée à 32 Mo sur place.
- Conforme aux normes de qualité du courant EN50160 et IEC 61000-4-15 (papillotement).
- Enregistrement de la séquence des événements au moyen d'une technologie de synchronisation par GPS.
- Détection et enregistrement des tensions transitoires par oscillation.
- Module courant/tension à plage étendue (CVMXR) installable sur place, pour courants d'appel plus élevés.
- Inscrit UL, homologué CSA, marqué CD, homologué NOM, conforme à la FCC.

Afficheurs en option pour moniteur de circuit PowerLogic série 4000

- Téléafficheur à fluorescent à vide de grande lisibilité, avec port infrarouge de communication.
- Affiche les données de mesure, les valeurs min./max., les alarmes, les états d'entrée.
- Également disponible : téléafficheur ACL (à cristaux liquides) avec rétroéclairage.
- Afficheurs paramétrables par l'utilisateur en option.

Moniteurs de circuit de la série 4000

| Description | N° de catalogue | Prix |
|--|-----------------|------|
| Moniteurs de circuit de la série 4000 | | |
| Appareillage, journalisation intégrée des données, captage des formes d'onde, enregistrement des perturbations, E/S paramétrables, précision de 0,04 % | CM4250 | |
| Caractéristiques du CM4000, avec dépassement de courant de 100 A pendant un maximum de 1 seconde et de 40 A en continu | CM4250XR | |
| Caractéristiques du CM4000, plus détection des surtensions impulsives et du papillotement (IEC 61000-4-15) | CM4000T | |
| Unité de base CM4000 en format portatif avec afficheur à fluorescent à vide détachable, système anti-panne, câbles et sac de transport | PCM4000 | |
| Caractéristiques du CM4000 en format portatif, plus détection des surtensions impulsives et du papillotement (IEC 61000-4-15) | PCM4000T | |
| Accessoires pour moniteurs de circuit de la série 4000 | | |
| Carte E/S installable sur place, 3 sorties de relais, 1 sortie d'impulsion (KYZ), 4 entrées d'état | IOC44♦ | |
| Module d'extension E/S, 4 entrées d'état CC, 2 sorties numériques CC, 1 entrée analogique, 1 sortie analogique | IOX2411 | |
| Module d'extension E/S, 4 entrées d'état et 4 entrées analogiques (4-20 mA) | IOX0404 | |
| Module d'extension E/S à 8 entrées d'état | IOX08 | |
| Module d'extension sans E/S préinstallée ▲ | IOX | |
| Carte de communication Ethernet, port de fibre optique à 100 Mbit/s ou Ethernet 10Base-T à 10/100 Mbit/s, 1 port maître RS-485 | ECC21♦ | |
| Module courant/tension | CVM | |
| Module courant/tension à plage de courant étendue ■ | CVMXR | |
| Module courant/tension à détection de courants transitoires à grande vitesse ■ | CVMT | |
| Afficheur à cristaux liquides avec rétroéclairage (4 lignes de 20 caractères) | CMDLC♦ | |
| Afficheur à fluorescent à vide (4 lignes de 20 caractères) avec port infrarouge et détecteur de proximité | CMDVF♦ | |
| Interface de communication par infrarouge pour l'afficheur à fluorescent à vide | OCIV♦ | |
| Câble de 4 pieds pour l'afficheur | CAB4♦ | |
| Câble de 12 pieds pour l'afficheur | CAB12♦ | |
| Câble de 30 pieds pour l'afficheur | CAB30♦ | |
| Moniteur de circuit portatif de 5 A TC 150/300/600 A (en commander 3 pour obtenir l'ensemble complet) | PLESNS36005 | |
| Moniteur de circuit portatif de 5 A TC 500/1000/1500 A (en commander 3 pour obtenir l'ensemble complet) | PLESH163155 | |
| Moniteur de circuit portatif de 5 A TC 1000/2000/3000 A (en commander 3 pour obtenir l'ensemble complet) | PLESHP32335 | |
| Système d'horloge par satellite PowerLogic, moniteur de circuit et synchronisation de l'heure par GPS SEPAM (précision de 100 is) | STS3000 | |
| Module de référence de l'horloge par satellite | STRM | |
| Module d'antenne intelligente | SAM | |
| Câble d'interface pour le module d'antenne intelligente 200 pi | SAIF200 | |
| Bloc d'alimentation, 24 CC/50 W, à montage sur rail DIN | PS080 | |

- ▲ Pour en savoir davantage sur les options E/S, communiquez avec le bureau de ventes Schneider Electric le plus proche.
- Le CM4000 s'installe sur place pour permettre l'ajout de modules comportant des fonctions additionnelles.
- ♦ Disponible aussi pour le CM3000.

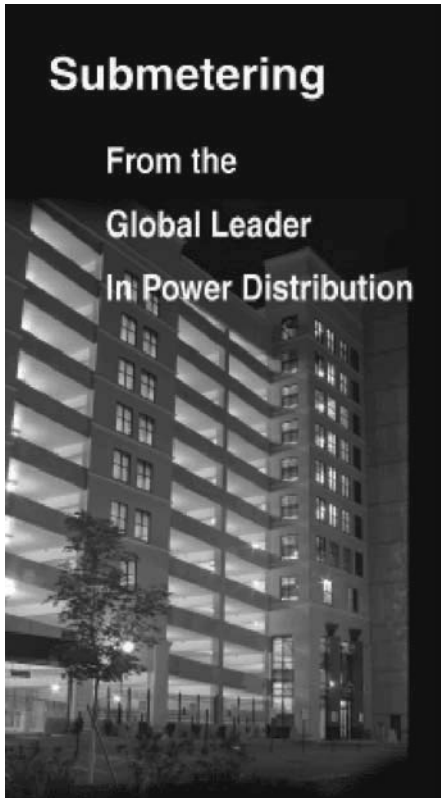
Transparent
Ready®
Web-enabled Power & Control



ECC21



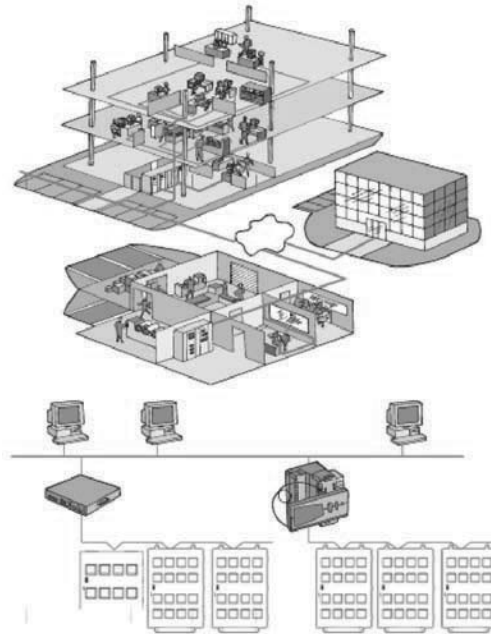
Carte E/S IOC44



Divisionnaire PowerLogic

Dans le marché de biens commerciaux qui est de plus en plus compétitif de nos jours, attirer et garder des locataires de haute qualité et à long terme en offrant une valeur exceptionnelle est notre objectif principal. Maintenir l'équilibre de ces services de première qualité et d'une infrastructure sûre contre les risques financiers associés aux coûts d'électricité instables est un défi.

La minimisation des coûts d'énergie requiert des informations sur comment l'usage de l'énergie se traduit par la dépense d'argent. Les systèmes de compteur divisionnaire d'énergie PowerLogic sont spécifiquement conçus pour adresser les besoins de mesure, de vérification et de factures des propriétés à locataires multiples.



- Immeubles à grande hauteur et petits immeubles résidentiels
- Campus
- Centres commerciaux
- Centres commerciaux et aires de restauration
- Bureaux
- Immeubles commerciaux

Les systèmes de gestion d'énergie et de mesure PowerLogic sont idéaux pour les propriétés à locataires multiples procurant :

- des outils de mesure et de vérification pour assurer la conformité avec la loi Energy Policy Act 2005;
- une approche intégrée d'exigences simples d'allocation d'énergie à une qualité de l'énergie de pointe;
- surveiller la consommation d'énergie et le rendement pour récupérer exactement les coûts tout en offrant aux locataires de l'énergie et une infrastructure sûre.

Schneider Electric, un fournisseur d'équipement fidèle depuis plus de 100 ans, peut être votre source primaire de tous vos besoins de gestion d'énergie : systèmes de compteur fiables, services, installation, coûts opérationnels et contrats d'entretien.

Contrôle et commande d'alimentation

PowerLogic® Compteurs divisionnaires



Compteur d'énergie

Le compteur d'énergie de PowerLogic

Le compteur d'énergie est idéal pour les applications de comptage divisionnaire autonomes et de systèmes, avec ses TC à circuit magnétique ouvrant d'installation facile. Il est facile à installer et fournit une précision de mesure exceptionnelle. Disponible en modèles à portée de base ou étendue. Le modèle de base est conçu pour des mesures à 120/240 V et 208Y/120 V. Le modèle à portée étendue peut mesurer des services montés en étoile de 120/240 V à 480 V. Les compteurs à portée étendue contiennent des sorties d'impulsion et de coupure de phase, non offertes avec le modèle de base. Le module de communication sérielle RS-485 Modbus® (en option) est offert avec la carte de communication du compteur d'énergie (EMCB). Cette carte EMCB comporte également la fonction de demande en kW en option.

Un seul compteur d'énergie permet de mesurer jusqu'à trois services individuels. On peut y ajouter jusqu'à trois ensembles de TC en parallèle afin de mesurer plusieurs charges électriques. Commandez les ensembles de TC supplémentaires séparément. Consultez les nombreuses notes d'application des TC dans les Directives d'utilisation pour connaître les procédures d'installation appropriées.

Compteur d'énergie

Modèles de base à 120/240 V, 208 V en étoile

| N° de catalogue | Description | Prix |
|-----------------|--|------|
| EMB1010 | Modèle de base à 100 A; 0,518 x 1,28 po ID; 1 TC | |
| EMB1021 | Modèle de base à 200 A; 0,75 x 1,10 po ID; 1 TC | |
| EMB1032 | Modèle de base à 300 A; 0,90 x 1,90 po ID; 1 TC | |
| EMB2010 | Modèle de base à 100 A; 0,518 x 1,28 po ID; 2 TC | |
| EMB2021 | Modèle de base à 200 A; 0,75 x 1,10 po ID; 2 TC | |
| EMB2032 | Modèle de base à 300 A; 0,90 x 1,90 po ID; 2 TC | |
| EMB2043 | Modèle de base à 400 A; 2,45 x 2,89 po ID; 2 TC | |
| EMB2083 | Modèle de base à 800 A; 2,45 x 2,89 po ID; 2 TC | |
| EMB3010 | Modèle de base à 100 A; 0,518 x 1,28 po ID; 3 TC | |
| EMB3021 | Modèle de base à 200 A; 0,75 x 1,10 po ID; 3 TC | |
| EMB3032 | Modèle de base à 300 A; 0,90 x 1,90 po ID; 3 TC | |
| EMB3043 | Modèle de base à 400 A; 2,45 x 2,89 po ID; 3 TC | |
| EMB3083 | Modèle de base à 800 A; 2,45 x 2,89 po ID; 3 TC | |
| EMB3084 | Modèle de base à 800 A; 2,45 x 5,50 po ID; 3 TC | |
| EMB3164 | Modèle de base à 1600 A; 2,45 x 5,50 po ID; 3 TC | |

Modèles à portée étendue de 120 à 480 V en étoile

| N° de catalogue | Description | Prix |
|-----------------|---|------|
| EME1010 | Modèle à portée étendue à 100 A; 0,518 x 1,28 po ID; 1 TC | |
| EME1021 | Modèle étendue à portée à 200 A; 0,75 x 1,10 po ID; 1 TC | |
| EME1032 | Modèle à portée étendue à 300 A; 0,90 x 1,90 po ID; 1 TC | |
| EME2010 | Modèle à portée étendue à 100 A; 0,518 x 1,28 po ID; 2 TC | |
| EME2021 | Modèle étendue à portée à 200 A; 0,75 x 1,10 po ID; 2 TC | |
| EME2032 | Modèle à portée étendue à 300 A; 0,90 x 1,90 po ID; 2 TC | |
| EME2043 | Modèle à portée étendue à 400 A; 2,45 x 2,89 po ID; 2 TC | |
| EME2083 | Modèle à portée étendue à 800 A; 2,45 x 2,89 po ID; 2 TC | |
| EME3010 | Modèle à portée étendue à 100 A; 0,518 x 1,28 po ID; 3 TC | |
| EME3021 | Modèle étendue à portée à 200 A; 0,75 x 1,10 po ID; 3 TC | |
| EME3032 | Modèle à portée étendue à 300 A; 0,90 x 1,90 po ID; 3 TC | |
| EME3043 | Modèle à portée étendue à 400 A; 2,45 x 2,89 po ID; 3 TC | |
| EME3083 | Modèle à portée étendue à 800 A; 2,45 x 2,89 po ID; 3 TC | |
| EME3084 | Modèle à portée étendue à 800 A; 2,45 x 5,50 po ID; 3 TC | |
| EME3164 | Modèle à portée étendue à 1600 A; 2,45 x 5,50 po ID; 3 TC | |

Ensembles de TC supplémentaires

| N° de catalogue | Description | Prix |
|-----------------|---------------------------------|------|
| EMCT010 | 100 A; 0,518 x 1,28 po ID; 1 TC | |
| EMCT021 | 200 A; 0,75 x 1,10 po ID; 1 TC | |
| EMCT032 | 300 A; 0,90 x 1,90 po ID; 1 TC | |
| EMCT043 | 400 A; 2,45 x 2,89 po ID; 1 TC | |
| EMCT083 | 800 A; 2,45 x 2,89 po ID; 1 TC | |
| EMCT084 | 800 A; 2,45 x 5,50 po ID; 1 TC | |
| EMCT164 | 1600 A; 2,45 x 5,50 po ID; 1 TC | |

Remarque : La quantité de TC et leur intensité doivent correspondre au modèle de l'appareil de mesure. La somme des charges combinées ne peut excéder la capacité nominale de l'appareil. Tous les TC supplémentaires sont livrés avec des fils de raccordement noir et blanc d'une longueur de six pieds et à code de couleur.

Compteur Enercept® de PowerLogic

Le compteur Enercept est conçu pour le comptage divisionnaire des charges électriques dans un environnement où l'espace est restreint. Compact, il consiste en trois TC à circuit magnétique ouvrant interconnectés, le compteur et le dispositif de communication se trouvant à l'intérieur du coffret du TC. Vous n'avez qu'à fixer les TC par pression, connecter les entrées de tension et les fils de communication, et l'installation est terminée! Les deux modèles peuvent être connectés à des circuits triphasés ou monophasés.

Les compteurs Enercept utilisent le protocole de communication à deux fils Modbus® RTU et peuvent tirer parti du même réseau de communication et du même logiciel PowerLogic System ManagerMC que les autres appareils PowerLogic. Les données des compteurs Enercept, utilisées pour les alarmes, la journalisation, le repérage de tendances et la production de rapports, peuvent être présentées en format tabulaire ou graphique.

L'afficheur Enercept en option constitue une interface opérateur autonome qui prend en charge jusqu'à 32 compteurs (63 avec un répéteur). De plus, cet afficheur peut servir d'adaptateur réseau afin d'intégrer des compteurs Enercept dans un réseau 4 fils. L'adaptateur réseau Enercept (ENA) permet d'intégrer des compteurs Enercept dans un réseau 4 fils PowerLogic. L'ENA convertit les signaux d'un réseau 4 fils à un réseau 2 fils, tout en modifiant la portée d'un réseau à l'autre.

Compteur Enercept

| N° de catalogue | Description | Prix |
|-----------------|--|------|
| 3020B012 | Modèle de base à 100 A; 1,25 x 1,51 po ID | |
| 3020B032 | Modèle de base à 300 A; 1,25 x 1,51 po ID | |
| 3020B043 | Modèle de base à 400 A; 2,45 x 2,89 po ID | |
| 3020B083 | Modèle de base à 800 A; 2,45 x 2,89 po ID | |
| 3020B084 | Modèle de base à 800 A; 2,45 x 5,50 po ID | |
| 3020B164 | Modèle de base à 1600 A; 2,45 x 5,50 po ID | |
| 3020B244 | Modèle de base à 2400 A; 2,45 x 5,50 po ID | |
| 3020E012 | Modèle avancé à 100 A; 1,25 x 1,51 po ID | |
| 3020E032 | Modèle avancé à 300 A; 1,25 x 1,51 po ID | |
| 3020E043 | Modèle avancé à 400 A; 2,45 x 2,89 po ID | |
| 3020E083 | Modèle avancé à 800 A; 2,45 x 2,89 po ID | |
| 3020E084 | Modèle avancé à 800 A; 2,45 x 5,50 po ID | |
| 3020E164 | Modèle avancé à 1600 A; 2,45 x 5,50 po ID | |
| 3020E244 | Modèle avancé à 2400 A; 2,45 x 5,50 po ID | |

Transformateurs de courant à circuit magnétique ouvrant PowerLogic : transformateurs de courant à circuit magnétique ouvrant pour instruments de niveau 5 A

La série 3090 SCCT des transformateurs de courant à circuit magnétique ouvrant fournit une intensité secondaire proportionnelle au courant primaire (capté). Utilisée avec plusieurs instruments, dont les moniteurs de circuit, les wattmètres et les dispositifs de journalisation des données, la série 3090 SCCT constitue un outil efficace et rentable pour transformer l'intensité de l'alimentation électrique à un niveau de 0 à -5 A, compatible avec l'équipement de contrôle.

| N° de catalogue | Description | Prix |
|-----------------|--|------|
| 3090SCCT022 | TC à circuit magnétique à 200 A (taille 2) : 1,25 x 1,51 po | |
| 3090SCCT032 | TC à circuit magnétique à 300 A (taille 2) : 1,25 x 1,51 po | |
| 3090SCCT043 | TC à circuit magnétique à 400 A (taille 3) : 2,45 x 2,89 po | |
| 3090SCCT063 | TC à circuit magnétique à 600 A (taille 3) : 2,45 x 2,89 po | |
| 3090SCCT083 | TC à circuit magnétique à 800 A (taille 3) : 2,45 x 2,89 po | |
| 3090SCCT124 | TC à circuit magnétique à 1200 A (taille 4) : 2,45 x 5,50 po | |
| 3090SCCT164 | TC à circuit magnétique à 1600 A (taille 4) : 2,45 x 5,50 po | |
| 3090SCCT204 | TC à circuit magnétique à 2000 A (taille 4) : 2,45 x 5,50 po | |

■ Consultez la documentation / les Directives d'utilisation pour les propriétés de déclassement

Accessoires pour compteur d'énergie

| N° de catalogue | Description | Prix |
|-----------------|--------------------------------------|------|
| EMCB | Carte de communication EMCB▲ | |
| EMFP1 | Fusibles pour Energy Meter, jeu de 1 | |
| EMFP2 | Fusibles pour Energy Meter, jeu de 2 | |
| EMFP3 | Fusibles pour Energy Meter, jeu de 3 | |
| EMBOND | Ensemble de fixation Energy Meter | |

▲ La carte de communication EMCB est compatible avec tous les modèles d'Energy Meter. Commandez un EMCB pour chaque Energy Meter comportant la fonction de demande en kW ou le module de communication.

Accessoires

| N° de catalogue | Description | Prix |
|-----------------|--|------|
| ENA485 | Adaptateur réseau Enercept | |
| EDI32 | Afficheur Enercept | |
| 2W485C | Convertisseur 232-485 2 fils | |
| EMBK-3 | Supports de montage Enercept (jeu de 3) | |
| PS24 | Bloc d'alimentation 24 VCC (pour EDI ou ENA) | |

Paramètres mesurés par le compteur Enercept

| De base | Amélioré |
|---|--|
| kWh, consommation d'énergie en kW, puissance active | kWh, kW par phase et total, kW min, kW max, kWd, kVAR, kVA, PF par phase et tension totale V, L-L, L-N par phase et courant moyenne, A, par phase et moyenne |

Remarque : Tension maximale sans insulation de 600 V c.a. supplémentaire. Ne pas installer de transformateurs de courant de catégorie 600 V sur des circuits dont la tension phase-phase est supérieure à 600 V, sauf si un isolant supplémentaire a été inséré entre le conducteur principal et les transformateurs de courant. Square D ne sera pas tenue responsable des dommages à l'équipement ou des blessures causés par des transformateurs installés sur des circuits de capacité nominale supérieure.



Compteur Enercept



Transformateurs de courant à circuit magnétique ouvrant SA

Moniteur de courant de dérivation PowerLogic

Un système de contrôle du courant de dérivation est une solution efficace et rentable pour gérer la charge électrique. Il convient parfaitement à des applications où les besoins en capacité de charge évoluent dynamiquement, par exemple dans les unités de distribution de puissance (PDU) des centres informatiques, et partout où le contrôle individualisé des charges électriques est un élément critique.

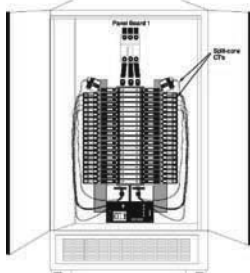
Le moniteur de courant de dérivation mesure le niveau de courant de chacun des disjoncteurs d'un panneau de contrôle et communique rapidement les informations de charge des circuits. De plus, lorsque la charge d'un circuit approche l'un des deux niveaux établis par l'utilisateur, une alarme peut être transmise à un logiciel de surveillance tel que le PowerLogic System Manager.

Quatre modèles de moniteur de courant de dérivation sont disponibles. Le BCM42 consiste de TC à circuit magnétique montés sur un rail pour le montage à l'intérieur de nouveaux panneaux de contrôle ou le rattrapage de panneaux complets. Le BCM42SR est conçu pour ajuster à la conception du panneau pour la largeur des colonnes. Le modèle BCMSC inclut des TC à circuit magnétique qui sont une solution idéale aux applications de rattrapage dans les panneaux de contrôle existants. Le BCMSC _ _ H est une version de 100 A d'une conception à circuit magnétique.

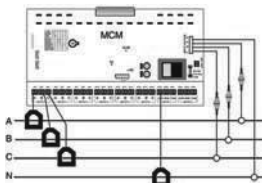
- Il est possible de connecter en série jusqu'à 32 moniteurs de courant de dérivation par chaîne Modbus RS485, ce qui permet une grande flexibilité de mise en réseau.
- Un moniteur BCM42 peut mesurer les niveaux de courant de chaque circuit sur un panneau de contrôle NQOD à 42 circuits.
- Les TC à circuit magnétique ouvrant conviennent parfaitement pour l'installation rapide d'applications de charge critique qui ne peuvent être mises hors tension.
- Un moniteur fournit aux registres du Modbus des alarmes de limite de courant afin d'éviter le déclenchement d'un disjoncteur de surcharge.
- Il peut être intégré à un écran d'état du réseau en tant qu'indicateur local.



BCM42



Installation classique
d'un panneau de contrôle
BCMSC



Triphasé, 4 fils
(avec câblage de
courant neutre)

| N° de catalogue | Description | Prix |
|-----------------|---|------|
| BCM42 | Moniteur de circuit de dérivation pour 42 circuits, espacement de 3/4 po dans l'axe du TC, plage de 10 à 50 A, paramétrable | |
| BCM42C1 | Moniteur de circuit de dérivation pour 42 circuits, espacement de 1 po dans l'axe du TC, plage de 10 à 50 A, paramétrable | |
| BCM42SR | Moniteur du circuit de dérivation, en rangée simple, 3/4 po dans l'axe des TC | |
| BCM42SRC1 | Moniteur du circuit de dérivation, en rangée simple, 1 po dans l'axe des TC | |
| BCMSC12 | Moniteur de circuit de dérivation avec TC à circuit magnétique ouvrant, 12 TC | |
| BCMSC18 | Moniteur de circuit de dérivation avec TC à circuit magnétique ouvrant, 18 TC | |
| BCMSC24 | Moniteur de circuit de dérivation avec TC à circuit magnétique ouvrant, 24 TC | |
| BCMSC30 | Moniteur de circuit de dérivation avec TC à circuit magnétique ouvrant, 30 TC | |
| BCMSC42 | Moniteur de circuit de dérivation avec TC à circuit magnétique ouvrant, 42 TC | |
| BCMSC12H | Moniteur de circuit de dérivation avec TC à circuit magnétique ouvrant à 100 A, 12 TC | |
| BCMSC24H | Moniteur de circuit de dérivation avec TC à circuit magnétique ouvrant à 100 A, 24 TC | |
| BCMSC42H | Moniteur de circuit de dérivation avec TC à circuit magnétique ouvrant à 100 A, 42 TC | |

Remarque : Le calibre du trou du TC convient aux conducteurs isolés THHN, jusqu'au no 6 inclusivement.

Compteur pour circuits multiples PowerLogic

Le MCM8364 est un compteur à circuits multiples de style OEM avec la même fonctionnalité que le compteur à circuits multiples sous coffret PowerLogic. Conçu pour le placement de style OEM dans l'équipement de distribution électrique, le MCM8364 est paramétrable pour mesurer 1 ou 3 phases de jusqu'à huit charges individuelles, six charges si la surveillance neutre est requise. Ce compteur peut contrôler jusqu'à 10 000 A par service à l'aide de TC 5 A standards. Tous les circuits mesurés doivent partager la même source de tension. Le MCM8364 est une excellente solution de contrôle de l'équipement de distribution de puissance. Il peut mesurer jusqu'à 24 quantités électriques différentes, en plus des neuf alarmes de registre Modbus.

Au moyen d'une seule connexion RS-485, ce compteur de circuits multiples communique par Modbus RTU des données à chacun des circuits mesurés. Un seul réseau Modbus peut prendre en charge jusqu'à 30 compteurs de circuits multiples. Le compteur de circuits multiples peut transmettre des avertissements à l'ordinateur de surveillance principal par sortie Modbus, au moyen du logiciel Mnode; il peut également s'intégrer au logiciel PowerLogic SMS. Enfin, il fonctionne avec l'afficheur de comptage divisionnaire illustré plus bas.

Données mesurées :

Consommation d'énergie en kWh; puissance active en kW; puissance réactive en kVAR; puissance apparente en kVA; facteur de puissance total; Tension, L-L, moyenne des 3 phases; tension, L-N, moyenne des 3 phases; courant, moyenne des 3 phases, puissance active en kW (phases A, B et C); facteur de puissance (phases A, B et C); tension phase à phase (phases A-B, B-C, A-C); tension phase à neutre (phases A-N, B-N, C-N); Courant (phases A, B et C); fréquence en Hz (mesurée de la phase A).

Alarmes Modbus :

Sur-tension, sous-tension, surintensité, sous-intensité, surcharge en kVA, sous-charge en kVA, coupure de phase A, coupure de phase B, coupure de phase C.

| N° de catalogue | Description | Prix |
|-----------------|---------------------------------------|------|
| MCM8364 | Compteur pour circuits multiples 8364 | |

Afficheur de comptage divisionnaire PowerLogic

L'afficheur de comptage divisionnaire PowerLogic (SMD) présente tous les paramètres électriques transmis par une multitude d'appareils de mesure sur un seul écran ACL installé en réseau. Les données du système peuvent apparaître, au choix, sur l'afficheur ou sur un PC distant connecté sur le réseau. Les touches à effleurement permettent d'afficher les appareils en aval sur le réseau de contrôle de l'alimentation. L'afficheur est compatible avec la connexion RS-485 Modbus RTU. Il comporte des ports Modbus RS-485 et RS-232 supplémentaires pour la mise en réseau avec d'autres afficheurs ou un PC hôte. L'afficheur de comptage divisionnaire est compatible avec les dispositifs de mesure suivants : BCM, MCM et Enercept®.

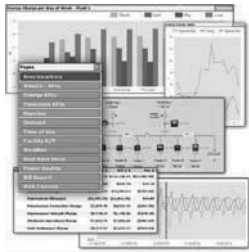
| N° de catalogue | Description | Prix |
|-----------------|---|------|
| SMD | Afficheur de comptage divisionnaire dans son coffret | |
| SMD OEM | Afficheur de comptage divisionnaire pour équipement d'origine, sans coffret | |



Afficheur de comptage
divisionnaire

Contrôle et commande d'alimentation

PowerLogic® Logiciel ION EEM Enterprise Energy Management



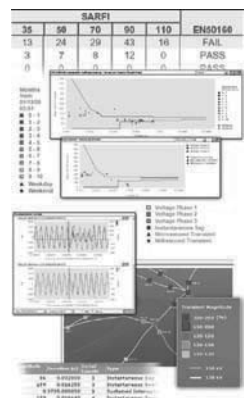
Les tableaux de bord personnalisés aident la gestion et le personnel d'opérations à surveiller tous les aspects relatifs à l'utilisation d'énergie et à répondre aux opportunités ou aux risques.



Il produit des factures totales, un profil de charge, une répartition des coûts, une qualité de l'énergie, des rapports de prévision ou de budget pour informer les parties prenantes et analyser les résultats face aux objectifs.



Utiliser les fonctions de facture avancées pour supporter l'approvisionnement de l'énergie et gérer la charge ou les capitaux de génération pour répondre au contingentement ou aux signes d'adaptation de prix.



Surveiller les facteurs de risque de la qualité de l'énergie, évaluer les performances, déterminer les influences, valider la conformité du contrat, isoler les sources problématiques et confirmer votre rendement du capital investi.

Le PowerLogic ION EEM est une solution de gestion d'énergie d'entreprise complète qui réunit les stratégies d'affaires et d'énergie dans toute votre entreprise en unifiant et étendant les avantages de vos ressources de données relatives à l'énergie. Les parties prenantes de la gestion aux opérations seront dotées d'une intelligence de l'énergie décisionnelle pour révéler des profits, isoler les problèmes et mener à des stratégies de réduction de coûts et de risque.

Le PowerLogic ION EEM obtient automatiquement des données des systèmes de surveillance d'énergie et de contrôle, des systèmes de fabrication et d'automatisation, des systèmes d'informations utilitaires, des services météorologiques, des diffusions de prix d'énergie du marché instantané et des application d'affaires d'entreprise, nettoie et entrepose ces données. Les tableaux de bord personnalisés, par navigateur et une visualisation innovatrice et des outils modèles rendent les informations disponibles à ceux qui en ont besoin, pour que vous puissiez surveiller, valider, prédire et contrôler avec précision les dépenses relatives à l'énergie.

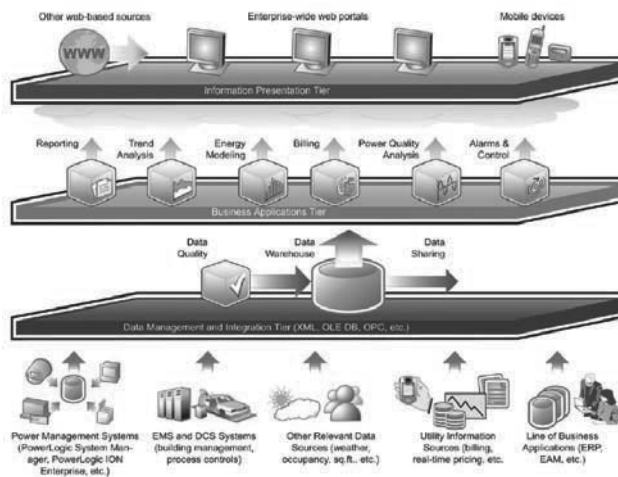
Des réductions de coûts opérationnels au support de l'approvisionnement avec la répartition des coûts, l'étalonnage et l'établissement du budget, des indicateurs de performance clé et des analyses avancées, le PowerLogic ION EEM vous aide à gérer l'énergie dans des termes financiers. Il vous aide aussi à gagner une idée unique des influences de la qualité de l'énergie sur votre entreprise et tous les capitaux d'énergie. De l'entrée de service à la salle du conseil, le logiciel PowerLogic ION EEM permet la gestion de l'énergie à un coût variable.

Caractéristiques clés

- Architecture du logiciel de niveau entreprise réelle : assurance de la qualité des données, entrepôt des données, cadre Web.
- Portail Web : tableaux de bord personnalisés, indicateurs de performances clé, tableaux, tendances, conditions en temps réel.
- Rapport : contenu riche et personnalisé, support pour données et graphiques complexes, distribution planifiée.
- Tendances : visualisation avancée, analyse dimensionnelle, prédiction, relevés statistiques.
- Modèle : analyse de régression, normalisation, corrélation, intégration de tous les drivers pertinents et des données contextuelles.
- Facture : moteur de tarif et assistant de tarif intégrés.
- Analyse de la qualité de l'énergie : surveillance d'événements sur zone étendue, classification, filtrage, corrélation.
- Alarmes et événements : déclenchement de conditions complexes, notification, journalisation.
- Intégration : compteurs et autres appareils, diffusions de la météo et des prix, autres applications d'entreprise (par exemple, BAC, ERP).

Applications ordinaires

- Gérer tous les services publics (électricité, gaz, eau, etc.) et les émissions avec une seule interface unifiée.
- Évaluer les performances d'usine de toute votre entreprise pour identifier les inefficacités d'énergie.
- Mesurer et vérifier les économies des projets de conservation d'énergie ou des contrats de performances.
- Réduire les coûts opérationnels, améliorer les traitements et prolonger la durée de vie de vos capitaux.
- Remplir les objectifs de gestion environnementaux d'entreprise ou des objectifs d'influence autorisés.
- Gérer les plans de contrôle de la demande, la perte de charge, l'écrêtement des pointes, la charge de base ou la génération sur place.
- Permettre une participation de la détermination des prix en temps réel et charger des programmes de contingentement.
- Optimiser l'approvisionnement avec des prévisions budgétaires pour les besoins d'énergie et des comparaisons de tarifs utilitaires.
- Identifier les erreurs de factures d'électricité et valider la conformité de contrat.
- Distribuer et récupérer les coûts d'électricité des locataires, des services, des traitements, etc.
- Maximiser l'utilisation de la capacité de l'infrastructure existante et éviter une doublure de réseau de câbles.
- Identifier et réduire les risques au temps utilisable.



Niveau de présentation des données

Le portail Web délivre un accès à toute l'entreprise avec des tableaux de bord personnalisés, des rapports, des analyses détaillées et une intégration d'affichages de systèmes tiers. Informations et alertes par téléphone portable, téléphone intelligent PDA, téléavertisseur et autres.

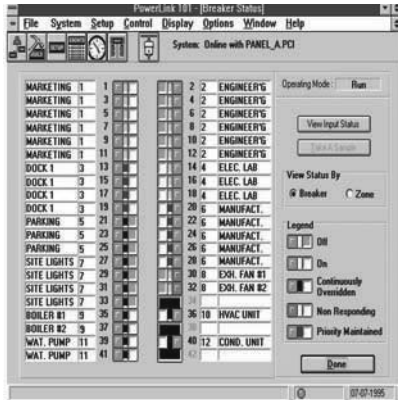
Niveau d'applications d'affaires

Les modules en standard et optionnels sont conçus pour ajuster la fonctionnalité à vos besoins spécifiques. Les analyses avancées et les rapports sur chaque driver et la relation affectant le coût d'énergie et la fiabilité.

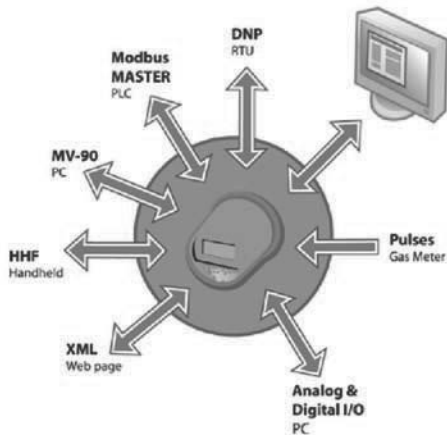
Niveau de gestion de données

L'intégration de données de plusieurs sources : la surveillance de puissance et systèmes de contrôle (PowerLogic ou tiers), systèmes de compteur d'énergie (eau, air, gaz etc.), temps Internet, diffusions des prix d'énergie en temps réel, entrée manuelle, capitaux d'énergie (distribution de puissance et équipement de fiabilité, générateurs), systèmes du secteur d'activité (BAC, DCS, ERP, EAM, comptabilité). Le module de la qualité de données assure des données complètes et fiables de toutes les entrées.

Pour des informations sur les prix et les commandes, communiquez avec votre spécialiste de ventes PowerLogic local ou un vendeur sédentaire PowerLogic au 1-866-466-7627.

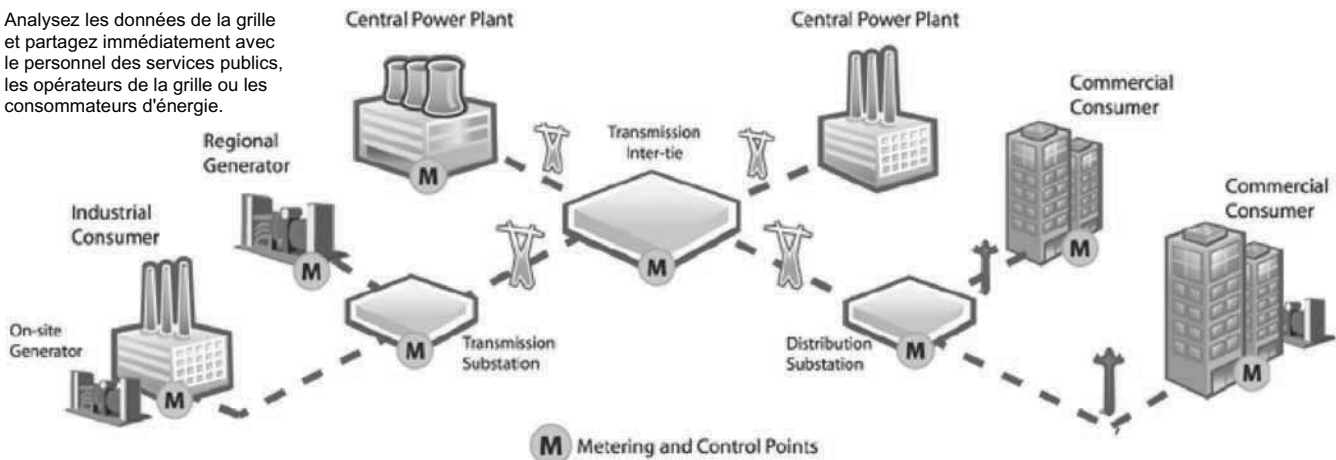


Avec la flexibilité de la technologie ION, les facteurs de forme multiples, les E/S étendues et un armement incomparable, le PowerLogic ION8600 est un appareil puissant de l'automatisation de sous poste, SCADA et des applications de facture.



Multiprotocol, (série, optique, modem interne, Ethernet) avec des communications multiprotocoles (Modbus RTU, maître, esclave, DNP 3.0, Modbus TCP) et une capacité d'interface unique donne une capacité d'intégration importante de l'industrie

Analysez les données de la grille et partagez immédiatement avec le personnel des services publics, les opérateurs de la grille ou les consommateurs d'énergie.



Solutions PowerLogic pour les services publics

PowerLogic de Schneider Electric délivre des solutions complètes, optimisées Web de taille pour plusieurs des défis les plus exigeants de gestion de mesure, de factures et d'information de l'industrie des services publics. Pendant plusieurs années, les services publics, les entreprises de services éconergétiques et les fournisseurs d'énergie déréglée ont utilisé nos compteurs et nos logiciels établis et évolutifs pour obtenir des informations précises et en temps réel dont ils ont besoin pour satisfaire les objectifs d'affaires de leur organisation.

Les systèmes PowerLogic rentables permettent aux fournisseurs de :

- maximiser la compétitivité, augmenter la fiabilité, rationaliser les opérations et améliorer les services;
- gérer les transactions d'énergie de gros dans toutes les zones géographiques;
- procurer des services de valeur ajoutée qui améliorent les relations avec les clients;
- améliorer la mesure des revenus, la précision des factures, assure et rapporte les conformités de réglementation;
- procurer aux personnes clés avec des informations d'énergie pour prendre des décisions d'affaires analytiques et stratégiques, optimiser les capitaux de distribution et profiter des opportunités du marché libre.

Les compteurs de revenu avancés PowerLogic sont des appareils de haute qualité, flexibles et évolutifs qui offrent une combinaison de capacités incomparables dans l'industrie. Intégré avec les systèmes tiers ou combiné avec le logiciel PowerLogic compatible, Schneider Electric peut aider les services publics à adresser :

- **Grille de transmission et compteur de revenus**
PowerLogic fournit des informations de compteur avec une haute précision pour les applications de facture sur grille et offre un support MV-90 et une intégration à SCADA.
- **Surveillance du sous poste**
Une solution PowerLogic fournit les outils pour protéger l'équipement de valeur contre les défauts, les perturbations et la surcharge.
- **Analyse de la qualité de l'énergie**
L'enregistrement de formes d'onde, la détection transitoire, les gonflements et l'affaissements, les composants symétriques et plusieurs autres capacités supplémentaires sont disponibles lorsqu'ils sont combinés avec le logiciel PowerLogic ION Enterprise.
- **Mesure de l'entrée de service**
Le compteur de factures PowerLogic ION8600 peut être utilisé pour gérer les contrats d'électricité des fournisseurs et des consommateurs d'énergie, avec les rapports Web, les services de compteurs divisionnaires, la gestion de la charge et beaucoup plus.
- **Réponse de la demande et contingentement de la charge**
Les compteurs et les logiciels PowerLogic peuvent aussi être utilisés comme système de réponse de la demande et de contingentement de la charge.

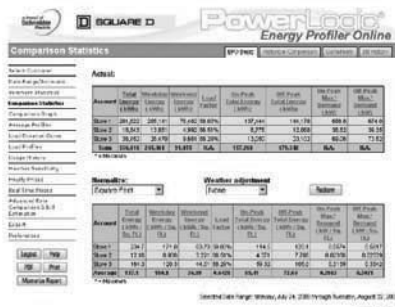
Les solutions d'énergie PowerLogic de Schneider Electric résistent l'obsolescence et sont conçues pour fournir un délai de récupération et une extensibilité facile pour que vous puissiez ajouter les points de mesure et les circuits commerciaux de communication au cours du développement de votre organisation.

Contrôle et commande d'alimentation

PowerLogic® Energy Profiler Online de PowerLogic



Les estimations de factures fournissent des informations importantes pour les prévisions budgétaires



Affichage des statistiques de comparaison

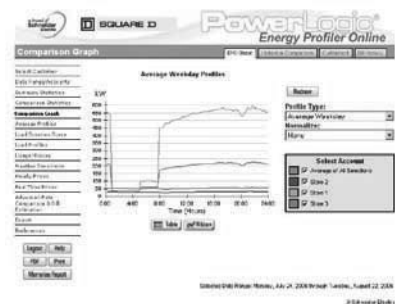


Tableau de comparaison typique indiquant le temps d'usage

L'Energy Profiler Online (EPO) de PowerLogic représente un service Web qui est la première visualisation de données de la charge dans l'industrie et une application d'analyse. Ce système flexible et facile à utiliser transforme les données d'usage du client en informations décisionnelles, accessibles librement à tous les clients et utilisateurs internes. Pour les clients de l'énergie commerciale et industrielle, la gestion des coûts d'énergie est l'objectif principal, mais ils ne peuvent pas contrôler ce qu'ils ne peuvent pas mesurer. EPO permet aux clients d'énergie de contrôler leurs coûts en leur procurant les informations nécessaires pour comprendre comment leur organisation utilise l'énergie. Ils peuvent alors prendre des étapes pour réduire les coûts en exécutant des mesures de conservation, en investissant dans des équipements plus efficaces ou en participant dans des nouveaux programmes de détermination des prix ou du contingentement de la charge.

Pour l'utilitaire, EPO fournit un outil intuitif, facile à entretenir pour mieux comprendre les arrangements d'usage des clients et satisfaire leur besoin accru pour les informations. Il fournit aussi une plate-forme pratique à partir de laquelle les programmes de détermination des prix en temps réel (RTP) ou de contingentement de la charge. La fonctionnalité en ligne instinctive de EPO donne aux nouveaux utilisateurs une courbe d'apprentissage extrêmement courte, tandis que ses options de configuration puissantes adressent les besoins d'utilisateurs plus sophistiqués. Le service est disponible aux utilisateurs quand cela leur convient, 24 heures sur 7, et des mises à jour régulières assurent que les clients reçoivent les informations les plus courantes.

Caractéristiques clés :

- accès et analyse des données;
- rapport automatisé;
- factures estimées et comparaisons de tarifs;
- réponse de la demande et programmes de contingentement;
- programmes RTP;
- alarmes;
- outil d'administration.

Applications :

- analyse de la charge d'énergie;
- prévisions budgétaires de l'énergie et des factures;
- réponse de la demande et gestion des programmes de contingentement de la charge;
- gestion des programmes de détermination des prix en temps réel;
- le module de détermination des prix en temps réel EPO laisse les utilisateurs voir les données d'intervalles pour les comptes avec des informations de prix futurs et multipliez ces données par un flux de prix.

Pour des informations sur les prix et les commandes, communiquez avec votre spécialiste de ventes PowerLogic local ou un vendeur sédentaire PowerLogic au 1-866-466-7627.

Transparent
Ready®

Web-enabled Power & Control



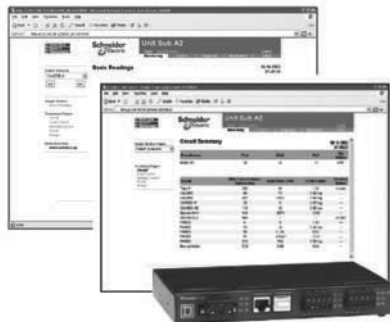
Passerelle Ethernet
EGX100



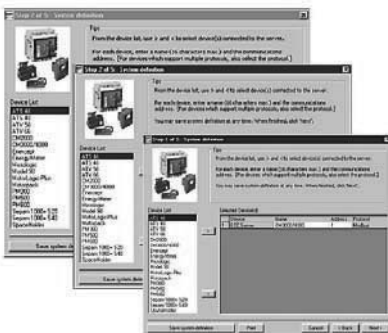
EGX100 permet à l'administrateur de donner accès aux pages de configuration à des groupes d'utilisateurs



Des languettes intégrées
fournissent une solution de
montage en rail DIN facile.



La passerelle Ethernet EGX400 vous offre une
« fenêtre » à votre équipement de puissance



Communications pour l'accès à haute vitesse aux informations critiques

Pour un seul immeuble ou une entreprise multisite, les composants de réseau Web PowerLogic procurent une ligne de série rapide et sûre à la connectivité Ethernet avec les applications les plus exigeantes :

- gestion d'énergie;
- distribution de puissance;
- l'immotique;
- automatisation d'usine.

Les passerelles Ethernet PowerLogic sont disponibles en deux modèles EGX100 et EGX400, fournissant une connexion directe aux réseaux Ethernet-Modbus® et TCP pour rendre les informations d'énergie et de surveillance d'énergie disponibles sur les réseaux locaux et étendus.

- Le EGX100 procure une connectivité économique, sûre, Ethernet à ligne de série dans un paquet compact, monté en rail DIN. Activé par l'alimentation électrique par câble Internet (PoE IEEE 802.3af), le EGX100 simplifie l'installation en éliminant le besoin d'alimentation et procure une interface Web pour la configuration et les diagnostics.
- Le EGX400 a deux ports série donnant accès à Ethernet à 64 dispositifs de série (plus avec les répéteurs) et inclut la capacité d'envoyer par courriel les données historiques et de donner accès au navigateur aux informations de journalisations de données d'intervalles historiques en temps réel et de tendances permettant aux systèmes de distribution électrique d'être mieux gérés par les technologies Ethernet et Internet.

Avantages

- Facile à configurer : aucun logiciel spécial est nécessaire. Configuration avec Microsoft Internet Explorer ou Hyperterminal.
- Facile à dépanner : les diagnostics détaillés pour les ports de communication avec une interface Web.
- Facile à entretenir : le micrologiciel évolutif vous laisse ajouter de nouvelles caractéristiques tout en réduisant la durée d'immobilisation coûteuse.
- Personnalisation sécurisée, accès protégée par mot de passe à la configuration.
- Rentable, communications à haute vitesse : utiliser l'infrastructure LAN existante pour réduire les coûts de câblage des communications et de la gestion du réseau.
- La plate-forme ouverte procure une large connectivité : Modbus TCP/IP sur Ethernet permet un accès transparent par intranet/internet. Chaque passerelle prend en charge jusqu'à 32 dispositifs des protocoles Modbus ou PowerLogic.
- Communications initiés au sous-réseau : la passerelle prend en charge un mode d'esclave pour connecter au système de ligne série à Ethernet. Par exemple, le système immoticiel avec une interface de série Modbus peut expédier jusqu'à 16 interfaces Modbus TCP / IP à distance prenant en charge jusqu'à 128 dispositifs de ligne série.
- Gamme de températures étendue : - 25 à 70°C permet l'opération dans des environnements sévères.

| Type | EGX100 | EGX400 |
|---|--------|----------------|
| | Prix | |
| Puissance de commande | | |
| Alimentation électrique 24 V c.c. | X | X |
| Alimentation électrique par câble Internet (PoP) | X | |
| Protocoles | | |
| Ethernet : HTTP, FTP, Modbus TCP/IP, SMTP, SNMP (MIB2), SNMP, TCP, UDP, ICMP, ARP | | |
| Série : Modbus RTU, Modbus ASCII (EGX100 uniquement), JBUS, PowerLogic (SY/MAX) | | |
| Ports | | |
| Série : RS485 | | 1 |
| Série : RS232/485 configurable | 1 | 1 |
| Ethernet UTP (10/100) | 1 | 1 |
| Fibre (100 Mb) | | 1 |
| Serveur Web intégral | | |
| Outil de génération de la page Web | X | X |
| Entretien et diagnostics | X | X |
| Configuration de l'administration de la passerelle | X | X |
| Lecture du compteur compréhensive | | X |
| Journalisation d'intervalles et tendances | | 32 dispositifs |
| Pages personnalisées par l'utilisateur | | X |
| Journalisation de données historiques | | |
| Données d'intervalles | | X |
| Transfert du fichier comme planifié | | courriel |
| Exporter à Excel par requête Web | | X |
| FTP manuel | | X |

Web Page Generator de PowerLogic

Le Web Page Generator (WPG) de PowerLogic crée des pages Web spécifiques et les télécharge vers les passerelles Ethernet PowerLogic (EGX100 / EGX400, ECC21), réduisant au minimum les interventions de l'utilisateur. Ce dernier n'a qu'à identifier, au moyen de l'« assistant » du logiciel utilitaire, les dispositifs en série qui sont connectés à la passerelle Ethernet. L'utilisateur se charge du reste. Pour télécharger ce logiciel, allez à www.powerlogic.com.

Contrôle et commande d'alimentation

Services et projets Schneider Electric Services techniques



Services de conseil et d'analyse

Automatisation du système électrique

L'équipe technique de systèmes d'énergie des services et des projets de Schneider Electric offre une gamme étendue de services techniques pour améliorer la sécurité, le rendement et la fiabilité de votre système de distribution de puissance. L'équipe comprend des ingénieurs enregistrés, professionnels, qualifiés et équipés pour la sécurité, pour exécuter une variété de fonctions techniques, telles que la conception du système d'énergie, les tests, le dépannage et les analyses.

Analyse d'arcs électriques

Les services et les projets de Schneider Electric offrent des services sur place pour exécuter l'analyse d'arcs électriques pour une usine, un complexe, un bureau ou un campus. L'analyse d'arcs électriques est utilisée pour déterminer :

- les limites de la protection d'arcs électriques;
- la valeur d'énergie d'incident;
- la catégorie de risques;
- l'équipement protectif personnel approprié (PPE);
- les méthodes de réduction des coûts des arcs électriques.

Les caractéristiques des offres d'analyse des arcs électriques des services et des projets de Schneider Electric comprennent :

- l'analyse de coordination du courant de temps indiquant les réglages d'appareils de surintensité existants et recommandés;
- les études du court circuit pour assurer l'adéquation à l'équipement;
- la vérification et la documentation sur site de l'équipement;
- les étiquettes d'arcs électriques (équipées avec les résultats de l'analyse d'arcs électriques);
- l'affixation des étiquettes d'arcs électriques;
- NFPA 70E : Les pratiques de sécurité au lieu de travail sont fournies par des instructeurs mobiles autorisés par OSHA;
- les recommandations et les solutions pour réduire les risques d'arcs électriques éventuels.

Études du système électrique

L'équipe technique de systèmes d'énergie des services et des projets de Schneider Electric offre une expertise dans une variété d'études de systèmes d'énergie électriques. Les études réalisées les plus fréquemment sont les suivantes :

- analyse de courts-circuits;
- coordination temps-courant;
- calcul de la chute de tension au démarrage du moteur;
- le démarrage du moteur et la vitesse du couple;
- analyse d'arcs électriques;
- remise sous tension sécuritaire du moteur;
- analyse des harmoniques;
- analyse des courants transitoires;
- analyse de correction du facteur de puissance;
- autres analyses du système.

L'évaluation des systèmes d'énergie

Les services et les projets de Schneider Electric offrent des services techniques pour adresser une variété de besoins des systèmes d'énergie :

- les codes de base et la conformité aux standards;
- l'évaluation de la coordination de protection;
- la révision du programme d'entretien;
- les recommandations pour l'optimisation des systèmes d'énergie;
- le dépannage de la qualité d'énergie et la fiabilité;
- les analyses du facteur de puissance et des harmoniques;
- les risques de sécurité électrique;
- aperçu de la tenue de court-circuit;
- la documentation uniligne du système d'énergie;
- les recommandations de la surveillance de l'énergie;
- les mesures de la charge.

Études de la qualité de l'énergie

Les services et les projets de Schneider Electric offrent des études et des solutions techniques de la qualité de l'énergie sur place pour éliminer les perturbations, les arrêts des systèmes d'énergie et les dommages à l'équipement en raison des perturbations des systèmes d'énergie électriques. Une étude de la qualité de l'énergie est utilisée pour :

- déterminer la conformité aux pratiques et exigences recommandées par IEEE 519 pour le contrôle des harmoniques dans les directives des systèmes d'énergie électriques;
- identifier la solution la plus rentable pour les problèmes de la qualité de l'énergie;
- résoudre les perturbations du traitement en raison des perturbations de l'énergie;
- réduire les effets économiques d'une faible qualité de l'énergie;
- identifier les perturbations venant du système utilitaire électrique et des améliorations pour réduire le nombre et la sévérité.

Études de la charge

Les services et les projets de Schneider Electric offrent des services sur site pour exécuter des études de charge pour votre système de distribution électrique. Les études de la charge sont utilisées pour :

- évaluer la gestion de l'énergie et les niveaux de charge des circuits électriques;
- détermination de la capacité d'un circuit à supporter des charges sensibles;
- enregistrer les mesures de l'énergie sur les circuits clés, y compris les paramètres de la charge, du facteur de puissance, la tension et le courant.

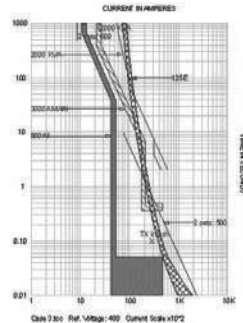
Conception des systèmes d'énergie

Les services et les projets de Schneider Electric offrent des services techniques pour adresser une variété de besoins des systèmes d'énergie :

- installation du nouvel équipement;
- modification de l'équipement existant;
- les projets par défaut de m.à.l.t. pour les systèmes de distribution de sources multiples;
- conversion de la mise à la terre à haute résistance (HRG);
- projets du contrôle de transfert automatique et des opérations du générateur.

Les ingénieurs professionnels des services et des projets de Schneider Electric, entraînés et équipés pour la sécurité, écoutent vos doutes et objectifs, définissent le problème ou l'amélioration et conçoivent la solution qui satisfait le mieux vos besoins.

Pour des informations supplémentaires sur les services techniques et les coûts des systèmes d'énergie, communiquez avec vos représentants des services et des projets Schneider Electric.





Action d'énergie

Avec l'aide d'une stratégie d'énergie complète, les prix d'énergie croissants ne doivent pas arrêter la croissance industrielle. Faisant partie du portfolio technique de l'application d'énergie de Schneider Electric qui a pour objectif d'améliorer le rendement de l'énergie, Energy Action est un service consultatif consistant de nos ingénieurs professionnels qui travaillent pour vous assurer que le succès de votre stratégie de l'énergie. Avec le développement d'un plan Energy Action adapté à votre site, nous évaluons les opportunités de l'optimisation du système dans les domaines suivants :

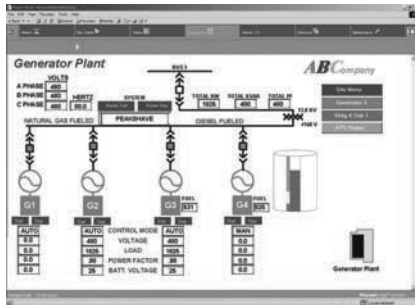
- éclairage;
- application du moteur;
- refroidissement du traitement;
- carburants de remplacement;
- génération de la génération;
- eau réfrigérée;
- réfrigération;
- contrôle de la demande;
- ventilation;
- manutention de l'air;
- air comprimé;
- application de la récupération de chaleur;
- chauffage du traitement.

Nous sommes confidents qu'ensemble, nous allons réduire les coûts totaux d'énergie de votre usine. Prenez la première étape logique avec le rendement d'énergie avec le nom le plus fidèle dans l'industrie de l'énergie pendant plus de 100 ans.

Automatisation du système électrique

Évitez les coûts d'énergie élevés liés à la demande de pointe

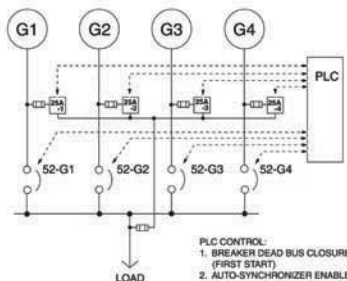
- Réduction de la charge au niveau de l'alimentation du générateur.
- Délestage de charges non essentielles tout en préservant les processus critiques et l'éclairage.
- Rattrapage de l'équipement actuel du générateur pour l'écrêtement des pointes.
- Génération de revenus : vente d'électricité en périodes de pointe.
- Vérification de l'état du générateur et du commutateur de transfert automatique.
- Enregistrement de la séquence des événements à 1 ms pour fins d'analyse de la cause principale d'un problème.
- Automatisation de l'équipement actuel pour surveiller la source d'énergie, commander les disjoncteurs et maintenir le système électrique en exploitation.



Les ingénieurs PowerLogic fournissent des solutions de surveillance en temps réel pour les systèmes d'énergie.



Les ingénieurs PowerLogic spécialisée dans la conception et la configuration pour les systèmes d'alimentation urgents (EPSS).



Les ingénieurs PowerLogic conçoivent des systèmes de contrôle d'énergie pour satisfaire à vos exigences d'opérations.

| Réduction des coûts d'énergie | Amélioration de la fiabilité du système |
|---|--|
| SYSTÈME DE COMMANDE DE LA CHARGE Perte de la charge et séquence | SYSTÈMES D'ALIMENTATION D'URGENCE (EPSS) Test du générateur automatique et génération des rapports |
| COMMANDE DU GÉNÉRATEUR Écrêtement des pointes Import/export <ul style="list-style-type: none"> • suivi de la charge de base du service public • charge de base du générateur | SYSTÈMES ATO (systèmes à renversement automatique de direction) Du service public au service public <ul style="list-style-type: none"> • disj. principal-d'attache-principal • disj. principal-principal • transitions de démarrage ouverte et fermée Du service public au générateur <ul style="list-style-type: none"> • commande par disjoncteurs du commutateur de transfert automatique • transition de démarrage temporairement fermée • transition de démarrage à fermeture prolongée (contrôle étagé de la charge) • maintien d'opérations en parallèle (commande |
| FACTURATION DE LA CONSOMMATION ET RÉPARTITION DES COÛTS | SYSTÈMES DE CONSERVATION DE LA CHARGE Délestage à grande vitesse Plans de délestage préactifs |
| COMMANDES D'ÉCLAIRAGE | ENREGISTREMENT DE LA SEQUENCE DES ÉVÉNEMENTS (SER) Synchronisation temporelle par GPS des événements |

Pour plus d'informations, communiquez avec vos services et projets de Schneider Electric les plus proches.

Intégration de système

Power Management Services offre une gamme complète de services de conception et de maintien des systèmes de contrôle et de commande de l'alimentation électrique et des systèmes de télécommutation de circuits : élaboration des caractéristiques techniques, mise au point, installation, mise en service, soutien et formation des utilisateurs. Nos ingénieurs sont des experts des télécommunications, de l'informatique, des relais protecteurs, des systèmes asservis et des automates.

- Recommandations relatives à la conception de système et à la nomenclature.
- Contrôle et commande d'alimentation.
- WAGES (eau, air, gaz, électricité, vapeur).
- Contrôle à l'échelle de l'entreprise sur le Web.
- Élaboration des spécifications, création des dessins et documentation.
- Conception et fabrication des panneaux de l'armoire.
- Vérification de la connexion et test des compteurs.
- Automatisation de la distribution de puissance
- Assistance sur place à l'installation, configuration des composants et mise en route.
- Gestion de projet clés en main.
- Interfaces de communication avec des appareils d'autres marques.
- Postes de travail configurés et interfaces logicielles personnalisées.
- Conception de graphiques interactifs représentant l'aménagement de vos installations, des schémas unifilaires, l'état de votre équipement.
- Personnalisation des logiciels, des rapports et des applications de facturation et de radiomessagerie.

Pour plus d'informations, communiquez avec vos services et projets de Schneider Electric les plus proches.

Armoires



Armoires assemblées à l'usine

Les services techniques PMO fournissent une variété d'armoires assemblées en à l'usine conçues pour une gamme étendue de surveillance de puissance et d'applications de contrôle. La qualité professionnelle et la topologie offrent une vitesse et une souplesse pendant l'installation. Les armoires testées à l'usine et précâblées avec des terminaux bien marqués aident à éviter des erreurs de câblage et des dépannages inutiles pendant l'installation.

- Les assemblages incluent des compteurs et des appareils câblés aux borniers, sectionneurs et blocs de court circuit.
- Conçues pour toutes les tensions de système :
 - 120/208 V, 277/480 V et 347/600 V en étoile;
 - 240 V, 480 V et 600 V triangle;
 - l'utilisation du PT est requise pour les niveaux de tension plus élevés.
- Le mur montable et facile à installer est utilisé pour les trous cachés à l'arrière de l'armoire.
- Complètes avec la documentation nécessaires et la quincaillerie de montage pour une installation rapide et facile.
- Construction en acier carboné, avec la peinture finie grise 61 ANSI standard de l'industrie.
- Équipées avec une porte à charnière cachée et un accrochage verrouillable sous coussin universel.
- Plaques signalétiques personnalisées disponibles avec toutes les unités.

Armoires industrielles de types 12 et 4, homologuées UL et CUL 508A

| Types de compteurs disponibles | Entrées numériques | Sorties numériques | Entrées analogiques | Sorties analogiques |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| PM 820, 850 et 870 | Jusqu'à 11 par mètre | Jusqu'à 7 par mètre | Jusqu'à 2 par mètre | Jusqu'à 2 par mètre |
| CM 3250 et 3350 | Jusqu'à 4 par mètre | Jusqu'à 5 par mètre | S/O | S/O |
| CM 4250 et 4000T | Jusqu'à 8 par mètre | Jusqu'à 7 par mètre | Jusqu'à 1 par mètre | Jusqu'à 1 par mètre |
| ION 6200 | S/O | Jusqu'à 2 par mètre | S/O | S/O |
| ION 7300, 7330 et 7350 | Jusqu'à 4 par mètre | Jusqu'à 4 par mètre | Jusqu'à 4 par mètre | Jusqu'à 4 par mètre |
| ION 7550 et 7650 | Jusqu'à 16 par mètre | Jusqu'à 7 par mètre | Jusqu'à 4 par mètre | Jusqu'à 4 par mètre |

- Prend en charge des sources de tension seules ou multiples pour les applications à l'intérieur (type 12) et à l'extérieur (type 4).
- Disponible avec 1 à 4 compteurs par panneau. Les communications série et Ethernet sont en option pour toutes les unités.
- Les armoires de communication EGX et ION RTU avec 1 à 4 dispositifs par panneau sont aussi disponibles.

Armoires commerciales de type 1, homologuées UL et CUL 508A

- Disponibles pour les types de compteurs suivants : PM210, PM710, PM820 et ION6200.
- Prend en charge une source de tension seule uniquement pour les applications (type 1) à l'intérieur.
- Disponible avec 1 à 12 compteurs par panneau. Communications de série sont standard pour toutes les unités.
- Les E/S numériques ou analogues ne sont pas disponibles avec cette option.

Armoires industrielles avec douille utilitaire de type 3R, homologuées UL et CUL 508A

- Disponibles uniquement avec ION8600, avec jusqu'à 3 entrées numériques et 4 sorties numériques.
- Prend en charge une source de tension seule uniquement pour les applications (type 3) à l'intérieur et à l'extérieur.
- Les unités sont de type anneau avec un couvercle amovible.
- Disponible avec 1 compteur par panneau. Les options de communication série et Ethernet sont disponibles.
- Prend en charge les configurations de formes 9S, 35S, 36S, 39S et 76S.
- Les options sont disponibles pour les TC montés à distance.
- Les options sont disponibles pour les TC intégrés de type barre.
- Interrupteur d'essai optionnel.

Des produits conçus sur commande supplémentaires sont disponibles pour une grande variété d'applications personnalisées.

- Écran tactile, ordinateur personnel et armoires de serveur.
- Panneaux de contrôle du générateur.
- Panneaux de contrôle PLC et panneaux d'état des E/S.
- Berceaux amovibles des compteurs mécaniques de rattrapage avec les compteurs digitaux PM et ION.
- Communications et panneaux de passerelle.
- Panneaux de contrôle de transfert automatique de l'appareillage de commutation.
- Panneaux WAGES (eau, air, gaz et vapeur).

Pour des informations supplémentaires et sur les prix, communiquez avec votre spécialiste de ventes PowerLogic ou un vendeur sédentaire PowerLogic au 1-866-466-7627. Les prix d'armoires et la documentation peuvent être téléchargés sur notre site Web à l'adresse www.powerlogic.com/products/enclosures.

Pour mieux vous servir, ayez les informations suivantes à votre disposition lorsque vous appelez.

- Le type d'armoire (à l'intérieur ou à l'extérieur) et les détails de l'environnement (corrosif ou non corrosif).
- Le niveau de tension du système de puissance et le type (en étoile, triangle ou monophasé).
- Le type et la quantité de compteurs ou le type d'appareil et la quantité par armoire.
- Les exigences des entrées et sorties numériques et analogiques.
- Les exigences de communication Ethernet et série.

Support technique



Il y a plusieurs moyens de recevoir des services de qualité avec les produits PowerLogic et ION® :

Support de priorité : un service excellent, des versions améliorées des logiciels gratuites, des réductions de formation et beaucoup plus!

- Les dernières versions améliorées des logiciels PowerLogic et ION pour assurer que les systèmes sont les plus récents.
- Accès direct à l'expertise pour des résolutions de problèmes rapides.
- Une utilisation des systèmes PowerLogic et ION plus efficace.
- Une haute fiabilité.
- Une productivité améliorée et un rendement personnel au travail.

Support premium : priorité + vérifications système proactives + un agent technique expérimenté est assigné sur place

Choisissez le support premium pour :

- améliorer votre opération de système PowerLogic ou ION avec une identification de problème d'une seule source proactive, des recommandations de solutions et modifier les habiletés de gestions.
- vous associer avec des spécialistes techniques qui vous aident à coordonner le support, vous procurent une assistance pratique et partagent leurs connaissances et leur savoir faire avec vous.
- obtenir des services personnalisés conçus pour l'environnement et les objectifs de votre entreprise.
- profiter des capacités de mise à jour des logiciels à distance.
- anticiper et communiquer les modifications nécessaires.



Power Management University

Nos centres de formation offrent une variété de cours de formation conçus pour améliorer toutes vos habiletés de gestion d'énergie. Nos cours dirigés par instructeurs sont 70 % pratiques, où chaque étudiant a son propre poste de travail de laboratoire. Nous avons deux centres de formation principaux situés à Nashville, TN et à Victoria, C.B. et offrons des formations à plusieurs sites Schneider Electric à travers les États-Unis et le Canada. Pour plus d'informations sur comment et où nous pouvons satisfaire vos besoins de formation, prière de nous contacter au numéro 1-866-466-7627 poste 7595.

| Cours | N° du cours |
|---|----------------|
| Systèmes PowerLogic | |
| Cours par correspondance | |
| Bases fondamentales PowerLogic | 3000PLUC120CR |
| Installation du système PowerLogic et dépannage | 3000PLUC100CR |
| Cours de base | |
| Systèmes PowerLogic au complet | 3000PLUC200 |
| Offre groupée : tout sur les systèmes PowerLogic incluant 3000PLUC120CR | 3000PLUC205 |
| Installation du système PowerLogic et dépannage | 3000PLUC100 |
| Administrateur SMS | 3000PLUC300 |
| Cours d'applications cibles | |
| Puissance critique et qualité de l'énergie | 3000PLUC140 |
| Gestion de l'énergie avec génération de rapports avancés | 3000PLUC230 |
| Aperçu SMS régional | |
| Offre groupée : introduction au SMS régional, incluant le cours 3000PLUC120CR | 3000PLUC190 |
| Formation sur site des clients | 3000PLUC195 |
| Formation sur site des clients de la gestion de système | 3000PLUCSite |
| Systèmes ION | |
| Cours de base | |
| Bases fondamentales ION Enterprise | 3000PMUFUND |
| Programmeur ION Enterprise | 3000PMUPROG |
| Administrateur ION Enterprise | 3000PMUADMIN |
| Aperçu ION Enterprise | 3000PMUCION |
| Aperçu du programme ION | 3000PMUCPROG |
| Formation sur site des clients | 3000PMUSITE |
| Cours de perfectionnement ION Enterprise | 3000PMUREFRESH |
| Formation sur site de clients ION Enterprise | 3000PMUSITE |

Contrôle et commande d'alimentation

Série Sepam Relais protecteur numérique



Afficheur avancé série 80 (suffixe A)



Afficheur avancé série 40 ou 20 (suffixe A)



Afficheur série 80 Pro (suffixe P)

Séries 80, 40 et 20

Les relais protecteurs Sepam, des produits éprouvés mondialement au cours des 20, 40 et 80 dernières années, comptent une nouvelle génération de produits : celle de la série 20. Leur conception modulaire assurera des mises à niveau rapides et faciles aux futurs modules de communication, d'entrées-sorties numériques, de sortie analogique et de détection de la température. L'affichage à cristaux liquides graphique de 64 x 128 bits et le clavier numérique permettent un réglage de relais de base aux séries 20 et 40 sans ordinateur personnel. Ses nombreuses fonctions d'autosurveillance en font un produit constamment en mode de protection. De plus, la famille Sepam résiste exceptionnellement bien aux perturbations électromagnétiques. Un affichage à cristaux liquides de 128 x 240 optionnel peut indiquer des vecteurs unilignes ou électriques.

Guide de sélection rapide

| Critères | Sélection | | | | | | | |
|--|--|----------------|--------|------------|-------------------|---------------------------|-----|--|
| | Sous-poste primaire ou principal | Transformateur | Moteur | Générateur | Capacité nominale | Batterie de condensateurs | | |
| Structure du réseau | Radial (51, 51N, 46) | S23 | T23 | M20 | G40 | B80 | C86 | |
| | Longues alimentations | S41 | | M41 | | | | |
| | Boucle fermée (67N, 67) | S42 | | | | | | |
| | Lignes principales parallèles [transf] [sources] | S42 | T42 | | G82 | | | |
| Système de mise à la terre | Contrôle de concordance requise | S82 | T82 | | G82 | B80 | | |
| | Impédance solide ou basse / haute (51N) | S23 | T23 | M20 | G40 | | | |
| Protection | Sans mise à la terre ou compensé (67N/NC) | S41 | T42 | M41 | G82 | | | |
| | Alimentation de base [Transf][Moteur] | S23 | T23 | M20 | G40 | | | |
| | Tension / fréquence (27/59/81) | S40 | T40 | M41 | G40 | B21 | | |
| | ROCOF (81R) | S84 | | | | B22 | | |
| | Alimentation avancée / principale [Transf] | S41 | T82 | M81 | G82 | B83 | | |
| | Câble (49) de la surcharge thermique | S81 | | | | | C86 | |
| | Boucle ouverte thermique Batterie de condensateurs | | | | | | C86 | |
| | Différentiel (87T) | | T87 | | | | | |
| | Machine différentielle (87M) | | | M87 | G87 | | | |
| | Unité différentielle des machines | | | M88 | G88 | | | |
| Mesurage | I | S23 | T23 | M20 | | | | |
| | V, f | | | | | B21 | | |
| | I, V, f, P, E | S40 | T40 | M41 | G40 | B80 | | |
| | I, V, V, f, P, E | | | | | B83 | | |
| Température | I, I, V, F, P, E | | T87 | M87 | G87 | | | |
| | THD-I, THD-V | S80 | T81 | M81 | G82 | B80 | | |
| E/S | < 8 RTD du même type | | T23 | M20 | G40 | | | |
| | > 8 RTD (< 16) ou 2 types de RTD | | T40 | M41 | G40 | | | |
| Personnalisation de la logique de la programme | < 10 E / 8 S | S23 | T23 | M20 | G40 | B21 | | |
| | > 10 E / 8 S et < 42 E / 23 S | S80 | T81 | M81 | G82 | B80 | | |
| | Matrice de contrôle | S23 | T23 | M20 | G40 | B21 | | |
| Communication Modbus | Éditeur d'équation logique | S40 | T40 | M41 | G40 | B80 | | |
| | Logiciel Logic | S80 | T81 | M81 | G82 | B80 | | |
| Communication Modbus | 1 port Modbus | S23 | T23 | M20 | G40 | B21 | | |
| | 2 ports Modbus | S80 | T81 | M81 | G82 | B80 | | |

Remarque : Les unités dans le tableau représentent des types d'appareils moins complexes conformes aux critères.

Caractéristiques du relais de série 80 Sepam

- Encombrement standard pour une protection avancée des lignes principales / artères, transformateur, moteur, générateur, condensateur, applications de bus.
- Protection différentielle des unités de transformateur ou de transformateur de machine.
- Protection différentielle des moteurs et des générateurs.
- Protection des lignes principales et d'attaches, artères importantes y compris les projets de transfert préprogrammé.
- Capacités de mesure améliorées I, V, E, P, PF, THD, vectogramme.
- Capacités d'équation logique étendue (une option pour le ladder Logipam PLC).
- Logiciel de configuration avec assistance graphique, affichage du schéma optique.
- Batterie de secours pour la rétention des données historiques et de formes d'onde par défaut, une puissance de commande CC à gamme étendue.
- Deux interfaces de communication en face arrière.
- Comprend toute la série 20 et toute la série 40.

Caractéristiques de relais de série 40 Sepam

- Encombrement standard compact [< 10 cm (4 po)] pour une protection avancée des lignes principales / artères, transformateur, moteur, générateur, condensateur, applications de bus.
- Une protection de surintensité directionnelle pour les lignes principales doubles, les attaches et les artères en boucle fermée.
- Entrées de courant et de tension I, V, E, P, PF.
- Logiciel de configuration avec assistance d'équation logique booléenne.
- Surveillance de CT/VT et du circuit de déclenchement.
- Seize secondes d'enregistrement par défaut, rapports des 5 derniers déclenchements et 200 alarmes programmées.
- Port de communication en face arrière pour l'interface des modules de communications Modbus® optionnels.
- Inclut toutes les caractéristiques de la série 20.

Caractéristiques de relais de série 20 Sepam

- Affichage pixelisé graphique à cristaux liquides avec rétro-éclairage.
- Encombrement standard compact [< 10 cm (4 po)] pour une protection de base des lignes principales / artères, transformateur, moteur, générateur, condensateur, applications de bus (tension).
- 16 courbes caractéristiques de surintensité de retard intense.
- Logiciel de configuration avec une création de fichiers sur ligne et déchargement au relais.
- Deux enregistrements de 86 cycles d'enregistrement par défaut, dernières valeurs du déclenchement et les dernières 64 alarmes programmées retenues.
- Procure des informations diagnostiques du déclenchement pour l'analyse des défauts.
- Le diagnostic d'autotest assure une opération correcte de la protection du relais et de l'intégrité.
- Gamme étendue d'entrées de puissance de commande.
- Formation minimale d'opération d'affichage requise pour l'opération.
- Conception spécifique de l'application pour lignes principales / artères, transformateur, moteur, zones de bus (tension).
- Coordination de la protection améliorée de l'interverrouillage sélectif de la zone (ZSI).
- Port de communication en face arrière pour l'interface aux modules de communications Modbus optionnels, avec module de port double, protocoles opt DNP3 et IEC60870-5-103 et aussi F/O.
- Architecture modulaire.
- Diagnostics du disjoncteur.

Applications e série 80

| Protection | Code ANSI de l'application | S80 | S81 | S82 | S84 | T81 | T82 | T87 | M81 | M87 | M88 | G82 | G87 | G88 | B80 | B83 | C86 |
|--|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Surintensité de phase▲ | 50/51 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Défaut de mise à la terre / défaut à la terre sensible▲ | 50N/51N 50G/51G | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Panne du disjoncteur | 50BF | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Inversion/Déséquilibre | 46 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Surcharge thermique pour les câbles | 49RMS | | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Surcharge thermique pour les machines▲ | 49RMS | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| Surcharge thermique pour les condensateurs | 49RMS | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Déséquilibre de la batterie de condensateurs | 51C | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| Défaut de mise à la terre limité | 64REF | | | | | 2 | 2 | 2 | | | | 2 | | 2 | | | |
| Transformateur différentiel à deux bobines | 87T | | | | | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | |
| Machine différentielle | 87M | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | |
| Protection directionnelle de surintensité de phase▲ | 67 | | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | 2 | | | |
| Défaut directionnel de mise à la terre▲ | 67N/67NC | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| Surpuissance active directionnelle | 32P | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| Surpuissance réactive directionnelle | 32Q | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| Minimum de puissance active directionnelle | 37P | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | |
| Sous-intensité de phase | 37 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| Temps de démarrage excessif, rotor bloqué | 48/51LR | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| Démarrages par heure | 66 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| Perte de champ (sous impédance) | 40 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| Glissement de pôle | 78PS | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| Survitesse (2 points de consignes)■ | 12 | | | | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | | |
| Sous-vitesse (2 points de consignes)■ | 14 | | | | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | | |
| Surintensité à tension retardatrice | 50V/51V | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | |
| Sous impédance | 21B | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | |
| Energisation non prévue | 50/27 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | |
| Sous-tension de la troisième harmonique / défaut de mise à la terre du stator à 100% | 27TN/64G2/64G | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | | | |
| Surflux (V / Hz) | 24 | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 | 2 | | | |
| Sous-tension directe | 27D | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| Sous-tension rémanente | 27R | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Sous-tension (L-L ou L-N) | 27 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Surtension (L-L ou L-N) | 59 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Déphasage de la tension neutre | 59N | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Surtension inverse | 47 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Surfréquence | 81H | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Sous-fréquence | 81L | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Taux de variation de la fréquence | 81R | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Réenclenchement (4 cycles)■ | 79 | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | | | | | | | | | | | |
| Thermostat/Buchholz■ | 26/63 | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | | |
| Surveillance de la température (16 RTD)◆ | 38/49T | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | | ▼ |
| Contrôle de concordance★ | 25 | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ |

Applications de série 40/20

| Protection | Code ANSI de l'application | S23 | S40 | S41 | S42 | T23 | T40 | T42 | M20 | M41 | G40 | B21 | B22 |
|---|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Surintensité de phase▲ | 50/51 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | |
| Surintensité à tension retardatrice | 50V/51V | | | | | | | | | | 1 | | |
| Défaut de mise à la terre / défaut à la terre sensible▲ | 50N/51N 50G/51G | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | |
| Panne du disjoncteur | 50BF | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| Inversion/Déséquilibre | 46 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | | |
| Protection directionnelle de surintensité de phase▲ | 67 | | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Défaut directionnel de mise à la terre▲ | 67N/67NC | | | 2 | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Surpuissance active directionnelle | 32P | | | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | |
| Surpuissance réactive directionnelle | 32Q/40 | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| Surcharge thermique▲ | 49RMS | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Sous-intensité de phase | 37 | | | | | | | | 1 | 1 | | | |
| Temps de démarrage excessif, rotor bloqué | 48/51LR/14 | | | | | | | | 1 | 1 | | | |
| Démarrages par heure | 66 | | | | | | | | 1 | 1 | | | |
| Sous-tension directe | 27D/47 | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| Sous-tension directe | 27D | | | | | | | | | | 2 | | |
| Sous-tension rémanente | 27R | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 |
| Sous-tension phase-phase | 27 | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| Sous-tension phase-neutre | 27S | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Sous-tension◆ | 27/27S | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | |
| Surtenstion◆ | 59 | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Déphasage de la tension neutre | 59N | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Surtenstion inverse | 47 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | |
| Surfréquence | 81H | | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Sous-fréquence | 81L | | 4 | 4 | 4 | | 4 | 4 | | 4 | 4 | 2 | 2 |
| Taux de variation de la fréquence | 81R | | | | | | | | | | | | 1 |
| Réenclenchement (4 cycles) | 79 | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | | | | | | | |
| Surveillance de la température (8 ou 16 RTD) | 38/49T | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | |
| Thermostat/Buchholz | 26/63 | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | |

Remarque : Les numéros dans le tableau indiquent le nombre de points de consigne de protection

- ▲ Fonctions de protection avec 2 groupes de points de consigne
- Requiert un module E/S MES120
- ◆ Requiert un module d'entrée RTD MET1482
- ★ Requiert un module de contrôle de concordance MCS025
- ▼ Option

Contrôle et commande d'alimentation

Série Sepam Prix et accessoires

Liste des prix courants par numéro de catalogue

| Modèle | Application | N° de catalogue | Prix | Modèle | Application | N° de catalogue | Prix | |
|----------|--|-----------------|------|--|--|--|---------|--|
| Série 80 | S80 - Sous poste / artère [courant et tension] | SQ1S80A▲ | | Série 40 | S40 - Sous poste / artère [courant et tension] | SQ1S40A | | |
| | S81 - Sous poste / artère [grille directionnelle O/C] | SQ1S81A | | | S41 - Sous poste / artère [grille directionnelle O/C] | SQ1S41A | | |
| | S82 - Sous poste / artère [grille directionnelle O/C] | SQ1S82A | | | S42 - Sous poste / artère [grille directionnelle O/C] | SQ1S42A | | |
| | S84 - Sous poste / artère [aillette de séparation / | SQ1S84A | | | T40 - Transformateur [courant et tension] | SQ1T40A | | |
| | T81 - Transformateur [courant et tension] | SQ1T81A | | | T42 - Transformateur [dir. ph et grille O/C] | SQ1T42A | | |
| | T82 - Transformateur [dir. ph et grille O/C] | SQ1T82A | | | M41 - Moteur [dir. grille O/C] | SQ1M41A | | |
| | T87 - Transformateur [diff.- 2 wdg) | SQ1T87A | | | G40 - Générateur [dir. puissance active et réactive, restriction | SQ1G40A | | |
| | M81- Moteur [dir. grille O/C] | SQ1M81A | | | | | | |
| | M87- Moteur [Mach. Diff.] | SQ1M87A | | | Série 20 | S23 - Sous poste / artère [panne du disjoncteur] | SQ1S23A | |
| | M88 - Moteur [transf. Diff.] | SQ1M88A | | | | T23 - Transformateur [panne du disjoncteur] | SQ1T23A | |
| | G82 - Générateur [Dir. Watt et var, restriction de tension | SQ1G82A | | M20 - Moteur | | SQ1M20A | | |
| | G87 - Générateur [mach diff] | SQ1G87A | | B21 - Bus (tension/fréq) | | SQ1B21A | | |
| | G88 - Générateur [transf diff] | SQ1G88A | | B22 - Perte de lignes principales (tension / fréquence / | | SQ1B22A | | |
| | B80 - Bus [principal + tension 1 ph] | SQ1B80A | | | | | | |
| | B83 - Bus [attache + tension 3 ph] | SQ1B83A | | | | | | |
| | C86 - Condensateur [batteries 2 x en étoile à 4 étapes] | SQ1C86A | | | | | | |

▲ Remplacez le suffixe « A » par « P » pour sélectionner afficheur optique de version « Pro ».

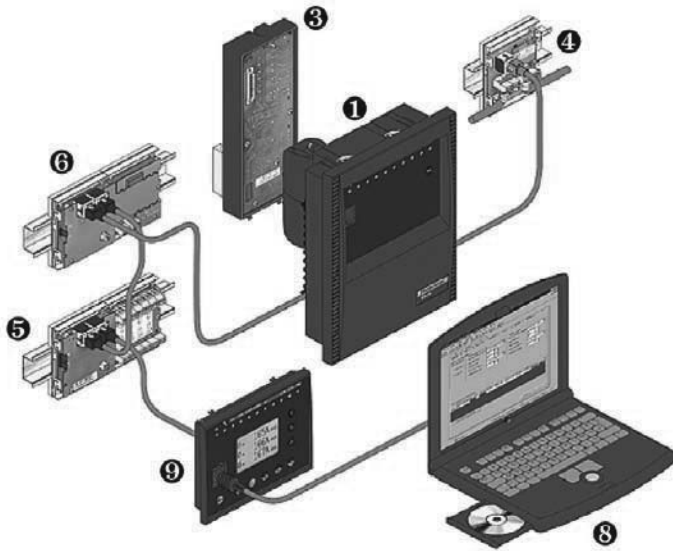
Liste des accessoires de séries 80+40+20

| Type d'accessoire | Série 80 | Série 40/20 | N° de catalogue | Description | Prix |
|--------------------------------------|----------|-------------|----------------------------|--|------|
| Module E/S numérique | x | | MES120 | 14 entrées + 6 sorties / 24 à 250 VCC | |
| | x | | MES120G | 14 entrées + 6 sorties / 220 à 250 VCC / hi p.u. | |
| | x | | MES120H | 14 entrées + 6 sorties / 110 à 125 VCC / hi p.u. | |
| | | x | MES114 | Module avec 10 entrées / 4 sorties | |
| | | x | MES114E | 10 entrées + 4 sorties 110/125 V | |
| | | x | MES114F | 10 entrées + 4 sorties 220/250 V | |
| Module de communication I/F■ | x | x | ACE959 | Module d'interface à 4 fils RS485 (requiert une puissance de commande étendue de 24 VCC) | |
| | x | x | ACE9492 | Module d'interface à 2 fils RS485 (requiert une puissance de commande étendue de 24 VCC) | |
| | x | x | ACE937 | Module d'interface de fibre optique | |
| | x | x | ACE969TP | (2) I/F 2 fils RS485 | |
| | x | x | ACE969FO | (1) I/F à 2 fils RS485 + (1) I/F F/O | |
| Module E/S analogique | x | x | MCS025 | Module de contrôle de concordance (y compris le câble CCA785) | |
| | x | x | MET1482 | Module d'entrées de 8 capteurs de température | |
| | x | x | MSA141 | Module de sorties analogiques | |
| | x | x | DSM303 | MMI avancé à distance (requiert un câble CCA77x voir ci-dessous) | |
| | x | | SFT080 | Logiciel logique Logipam PLC | |
| | | x | AMT840 | Plaque d'assemblage pour le montage à surface du module MCS | |
| Câbles E/S analogiques | x | x | CCA770 | Câble 2 pi pour affichage à distance de l'unité de base | |
| | x | x | CCA772 | Câble 2 m pour affichage à distance de l'unité de base | |
| | x | x | CCA774 | Câble 4 m pour affichage à distance de l'unité de base | |
| TC de détecteur de terre (sortie mV) | x | x | CSH30 | TC avec fenêtre interposante pour l'entrée de courant résiduelle | |
| | x | x | CSH120 | TC à capteur au sol - hublot de 120 mm | |
| | x | x | CSH200 | TC à capteur au sol - hublot de 200 mm | |
| | x | x | ACE990 | TC auxiliaire à capteur au sol réglable (pour rattrapage) | |
| Configuration du logiciel♦ | x | x | SFT2841KIT | Kit du logiciel réglage / fonctionnement (y compris le câble SFT2826 osc s/w+CCA783) | |
| Pièces de rechange sélectionnées★ | x | x | 2640KIT | Borniers pour les modules MES | |
| | x | x | CCA634 | Connecteur de courant pour TC de 1 ou 5 A or 5 A | |
| | x | x | CCT640 | Connecteur de courant | |
| | x | x | CCA612 | Câble de connexion module de communication-relais | |
| | x | x | CCA783 | Câble de connexion PC-relais | |
| | x | | CCA785 | Câble MCS025 | |
| | | x | CCA670 | Connecteur de courant LPCT | |
| | x | CCA671 | Connecteur de courant LPCT | | |

■ Comprend le câble CCA612 au port arrière du relais

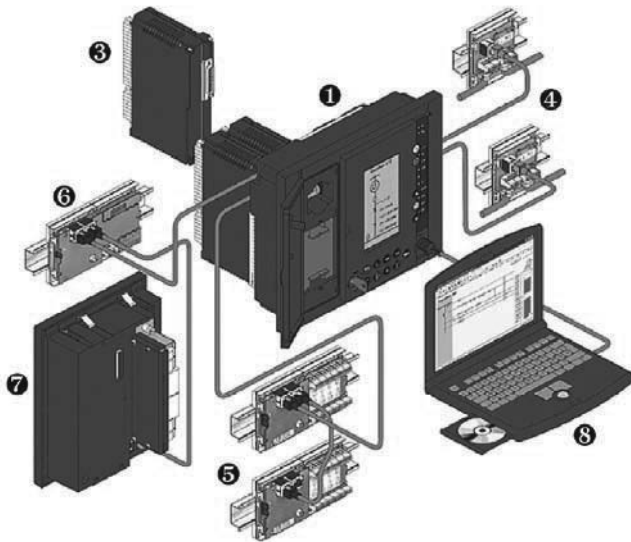
♦ Un kit s/w requiert une commande par série 80 et recommande une commande par séries 40/20

★ Pour commander des pièces de rechange ou des remplacements



Série 20 et série 40

- ❶ Base Unit ▼
- ❷ Parameter and protection settings saved on removable memory cartridge (Series 80 only)
- ❸ 42 logic inputs and 23 relay outputs, with 3 optional modules. (Series 80): 10 logic inputs and 8 relay outputs with optional module (Series 20/40)
- ❹ Connection to communication networks
- ❺ Temperature sensors
- ❻ Low-level analog output
- ❼ Synchro-check module (Series 80 only)
- ❽ Software tools
- ❾ Remote display ▼



Série 80

▼ Remote Display for use with "Basic" Base Units
-- contact local sales office

Exemple de sélection

| Suivez les étapes suivantes : | | Exemple : | | | | |
|---|--|-----------|-----------------|--|------|--|
| Séquence de sélection | Type de pièce | Qté | N° de catalogue | Description | Prix | |
| [1] Sélectionnez du tableau 4.35 par système, caractéristiques des tableaux 4.32 et 4.33/4.34 | Unité de relais | 1 | SP1T87A | T87 - Transformateur [diff.- 2 wdg] | | |
| [2] Pièce de rechange par application | Module de mémoire | 0 | MMS020xxx | Module de mémoire des pièces de rechange | | |
| [3] Sélectionnez du tableau 4.36 (comme requis) | E/S numériques | 1 | MES120 | 14 entrées + 6 sorties / 24 à 250 V c.c. | | |
| [4] Sélectionnez du tableau 4.36 (comme requis) | Module de communication | 1 | ACE959 | Module d'interface à 4 fils RS485 (requiert une puissance de commande étendue de 24 VCC) | | |
| [5] Sélectionnez du tableau 4.36 (comme requis) | Entrée RTD | 1 | MET1482 | Module d'entrées de 8 capteurs de température | | |
| [6] Sélectionnez du tableau 4.36 (comme requis) | Sortie analogique | 0 | MSA141 | Module de sortie analogique (1 canal) | | |
| [7] Sélectionnez du tableau 4.36 (comme requis) | Module de contrôle de synchronisation (25) | 1 | MCS025 | Module de contrôle de concordance (y compris le câble CCA785) | | |
| [8] Sélectionnez du tableau 4.36 (comme requis) | Logiciel de configuration | 1 | SFT2841KIT | Kit du logiciel réglage / fonctionnement (y compris le câble SFT2826 osc s/w+CCA783) | | |
| [9] Sélectionnez du tableau 4.36 (comme requis) | Câble pour le module I/F RTD | 1 | CCA772 | Câble 2 m pour affichage à distance de l'unité de base | | |