

Compteurs Power Xpert, série 1000



Description générale

Le mesureur de puissance et compteur Power Xpert^{MD} de série 1000 surveille les paramètres critiques de votre système de distribution électrique. Cet instrument de mesure sophistiqué intègre les plus récentes technologies qui le rendent convivial, évolutif et très flexible dans diverses applications.

Applications

Détection des problèmes de qualité de l'onde:

- Protéger les moteurs contre d'éventuels dommages
- Uniformiser les processus et lots de fabrication
- Empêcher la fonte de fusibles de banques de condensateurs
- Protéger les transformateurs et conducteurs contre la surchauffe

Surveillance de la mise en charge de circuit:

- Éviter les surcharges et les déclenchements intempestifs de protections
- Maximiser l'utilisation de l'équipement
- Coordonner les surcharges d'alimentations d'urgence

Gestion de l'utilisation de l'énergie:

- Écrêter les pointes et corriger les facteurs de puissance
- Détecter les consommations d'énergie excessives

Caractéristiques

- Période de rafraîchissement de 100 ms, mesure efficace (RMS)
- Conception selon ANSI C12.20 (0.2 Class) et IEC 62053-22 (0.2S Class)
- Jusqu'à 8 Go de mémoire
- Analyse de la qualité de l'onde
- Alarme de sous et surcharge
- Port de communication RS-485
- Interfaces Modbus^{MD} RTU et DNP 3.0 via RS-485
- Surveillance d'état d'interrupteur / commutateur
- Saisie forme d'onde
- Mesure des harmoniques individuelles, de la 2e à la 63e
- Fréquence nominale de mesure: 50/60 Hz et 400 Hz
- Conception modulaire
- Enregistrement des données
- Tarification selon l'heure de consommation (4 tarifs), 12 saisons, 14 horaires
- Modules optionnels de communication multiprotocole: Modbus TCP, BACnet/IP, Ethernet/IP, deux ports Ethernet avec WiFi

EAT•N

Powering Business Worldwide



Mesurage

- Tension V1, V2, V3, VLnmoy, V12, V23, V31, VLmoy
- Intensité I1, I2, I3, In, Imoy
- Puissance P1, P2, P3, Pcum
- Puissance réactive Q1, T2, T3, Qcum
- Puissance apparente S1, S2, S3, Scum
- Fréquence F
- Facteur de puissance PF1, PF2, PF3, PF
- Énergie Ep_imp, Ep_exp, Ep_total, Ep_net, Epa_imp, Epa_exp, Epb_imp, Epb_exp, Epc_imp, Epc_exp
- Énergie réactive Eq_imp, Eq_exp, Eq_total, Eq_net, Eq_a_imp, Eq_a_exp, Eq_b_imp, Eq_b_exp, Eq_c_imp, Eq_c_exp
- Énergie apparente Es, Esa, Esb, Esc
- Appel de puissance Dmd_P, Dmd_Q, Dmd_S, Dmd_I1, Dmd_I2, Dmd_I3
- Caractéristiques de mise en charge
- Puissance des quatre quadrants

Caractéristiques

Surveillance

- Qualité de l'onde
- Harmoniques de tension; 2e à 63e et TDH
- Harmoniques d'intensité; 2e à 63e et TDH
- 400 Hz; 2e à 15e harmonique
- Facteur de crête de tension
- Facteur d'interférence téléphonique (TIF)
- Facteur K de l'alimentation
- Facteur de déséquilibre de tension U_unbl
- Facteur de déséquilibre de l'intensité I_unbl
- Valeurs min./max. avec horodatage

Alarmes

Plages d'alarme de jusqu'à 16 paramètres, avec intervalles de capture paramétrables. Si la valeur d'un des paramètres sélectionnée est inférieure ou supérieure à sa plage d'alarme et est détectée pendant l'intervalle spécifié, l'événement est enregistré avec horodatage et déclenchement de signal numérique d'alarme. Les 16 paramètres peuvent être sélectionnés parmi n'importe lequel des 80 paramètres disponibles.

Module I/O optionnel

Maximum de trois modules par compteur. Le module optionnel I/O peut inclure une entrée et une sortie numériques, une sortie d'impulsions, une sortie relais, une entrée et une sortie analogiques.

Sceau anti-altération

Sceau physique pour éviter la falsification d'un compteur utilisé pour la facturation (protège la contre la modification des programmes métrologiques et des paramètres définis par l'utilisateur).

Mesurage haute fréquence

Les mesureurs de puissance PXM 1000 sont idéaux pour surveiller les GPU (alimentations) et systèmes à 400 Hz des avions.

Enregistrement des données

Les modèles PXM 1100/1200/1300 incluent trois mémoires assignables permettant l'enregistrement de la majorité des paramètres de mesure. Mémoire intégrée jusqu'à 16 Mo et la taille des journaux de données est modifiable. Horloge en temps réel permettant l'horodatage précis de tous les événements consignés.

Le module de communication optionnel PXM1K-ETHMULTI étend la taille de la mémoire jusqu'à 8 Go (plus grande capacité de l'industrie), avec fréquence d'enregistrement 1 Hz.

Tarification selon l'heure de consommation

Spécification de jusqu'à quatre tarifs (période aiguë, de pointe, médiane et creuse) selon l'heure de la journée, tels que définis par le distributeur. Le compteur PXM 1200 peut cumuler la consommation d'énergie pour chaque tarifs en fonction de la minuterie interne et de la tarification selon l'heure de consommation.

Capture de forme d'onde

Le PXM 1300 peut enregistrer jusqu'à 200 groupes de tensions et de formes d'ondes d'intensité. Il enregistre la forme d'onde des 10 cycles précédant et suivant un déclenchement d'alarme (les valeurs des plages de déclenchement sont programmables). Le module de communication optionnel PXM1K-ETHMULTI permet de sauvegarder les données au format COMTRADE.

Journal de qualité de l'onde

Lors de la détection d'un problème de qualité de l'onde, qu'il s'agisse d'une baisse de tension ou d'une surtension, le PXM 1300 enregistre le type d'erreur le moment de sa survenue (jusqu'à 50 000 événements).

Sélection automatique de la fréquence

Sélection automatiquement à la fréquence 50 Hz ou 60 Hz. Ainsi, le compteur est utilisable d'un pays ou d'une usine à l'autre.

Entrée de courant variable

Compatible avec différents transformateurs de valeur nominale 5 A, 1 A, 333 mV et Rogowski (tous disponibles chez Eaton).

Communications

aux normes

- RS-485

Protocoles de communication

- Modbus RTU
- DNP 3.0
- Modbus TCP, module optionnel
- BACnet/IP, module optionnel
- HTTP/HTTPS, module optionnel
- Ethernet/IP, module optionnel
- WiFi, module optionnel
- IPv6, module optionnel
- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), module optionnel
- SNMP (Simple Network Management Protocol), V2, V3, module optionnel
- Se raccorde directement à la passerelle Power Xpert 900/950 d'Eaton

Afficheur

- Écran ACL à grands caractères avec rétroéclairage blanc
- Vaste plage de température de fonctionnement
- Pourcentage de charge, quatre quadrants de puissance, type de charge
- Format compact pour ouverture carrées DIN 96 x 96 DIN ou circulaire ANSI 4 po

Caractéristiques

| Application | Item | Paramètres | PXM 1000 | PXM 1100 | PXM 1200 | PXM 1300 | | | | |
|----------------------------|---|---|---|--|----------|----------|---|------|------|-------|
| Mesurage | Mesure en temps réel | Tensions de phases | V1, V2, V3, VLnmoy | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | Tension source | V12, V23, V31, Vllmoy | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | Aujourd'hui | I1, I2, I3, In, Imoy | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | Alimentation | P1, P2, P3, Pcum | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | Puissance réactive kVAr | Q1, Q2, Q3, Qcum | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | Puissance apparente | S1, S2, S3, Scum | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | Facteur de puissance | PF1, PF2, PF3, PF | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | Fréquence | F | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| Conso d'énergie et demande | Énergie | Énergie | Ep_imp, Ep_exp, Ep_total, Ep_net, Epa_imp, Epa_exp, Epb_imp, Epb_exp, Epc_imp, Epc_exp | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | Énergie réactive | Eq_imp, Eq_exp, Eq_total, Eq_net, Eqa_imp, Eqa_exp, Eqb_imp, Eqb_exp, Eqc_imp, Eqc_exp | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | Énergie apparente | Es, Esa, Esb, Esc | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | Demande | Dmd_P, Dmd_Q, Dmd_S, Dmd_I1, Dmd_I2, Dmd_I3 | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| Tarifs | Tarification selon l'heure de consommation | Conso./demande max. | Selon l'heure, 4 tarifs, 12 saisons, 14 horaires | | | | — | — | ■ | — |
| | Prise en charge de l'heure avancée | Deux formats | Mois/jour/heure/minute Mois/sem./heure/minute | | — | — | ■ | — | | |
| Surveillance | Saisie forme d'onde | Forme d'onde tension et courant* | Valeur de déclenchement, manuel, signal numérique, baisse de tension, surtension, surintensité | | | | — | — | — | ■ |
| | Qualité de l'onde | Facteur de déséquilibre de tension | U_unbl | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | | I_unbl | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| | | | Tension TDH | THD_V1, THD_V2, THD_V3, THD_Vmoy | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | | | Intensité TDH | THD_I1, THD_I2, THD_I, THD_Imoy | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | | | Harmoniques individuelles | 2e à 63e harmoniques (50 Hz ou 60 Hz) 2e à 15e harmoniques (400 Hz) | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | | | Facteur de crête de tension | Facteur de crête | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | | | TIF | Facteur d'interférence téléphonique | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | Statistiques | Max. horodaté Min. horodaté | I et U par phase; total P, Q, S, PF et F; demande I1, I2, I3, P, Q et S; THD des phases U et I; facteur de déséquilibre U et I | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Autres | Alarme | Alarme de sous et surcharge | Total ou moyenne de U, I, P, Q, S, PF, V_THD et I_THD; facteur de déséquilibre U et I; type de charge; entrée analogue de chaque canal; demande I1, I2, I3, P, Q et S; séquence d'inversion de phase; DI1-DI28 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Journal de qualité de l'onde | Baisse de tension, surtension | Tension | | | | — | — | — | ■ |
| | Enregistrement des données | Données 1 Données 2 Données 3 | F, V1/2/3/moy, V12/23/13/moy, I1/2/3/n/moy, P1/2/3/cum, Q1/2/3/cum, S1/2/3/cum, PF1/2/3, PF, U_unbl, I_unbl, type de charge, Ep_imp, Ep_exp, Ep_total, Ep_net, Eq_imp, Eq_exp, Eq_total, Eq_net, Es, Epa_imp, Epa_exp, Epb_imp, Epb_exp, Epc_imp, Epc_exp, Eqa_imp, Eqa_exp, Eqb_imp, Eqb_exp, Eqc_imp, Eqc_exp, Esa, Esb, Esc, THD_V1/2/3/moy, THD_I1/2/3/moy, 2e à 63e harmonique, facteur de crête, THFF, facteur K, séquence et angles de phases, compteur d'entrées numériques, entrée/sortie analogues, Dmd P/Q/S, Dmd I1/2/3 | | | | — | ■ | ■ | ■ |
| | Mémoire non volatile | Mémoire | Octets | | | | — | 8 Mo | 8 Mo | 16 Mo |
| | Communication | Modules optionnels de communication | PXM1K-MTCCP et PXM1K-BIPP 4 Go | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | | | PXM1K-ETHMULTI 8GB | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| Communication | Port RS-485, half duplex, isolation optique | Modbus ^{MD} -RTU/DNP 3.0 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Durée | Horloge en temps réel | Année, mois, date, heure, minute, seconde | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |

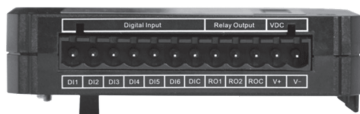
* Le PXM1300 prélève 512 échantillons par Hz. Pour la forme d'onde, le PXM1300 prélève 64 échantillons par Hz.

Accessoires

Modules I/O numériques/analogues

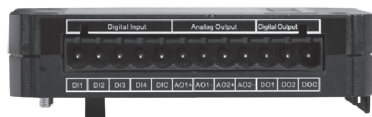
Pour l'intégration de données vers/depuis d'autres périphériques avec des modules I/O enfichables sur le terrain.

PXM1K-1XX



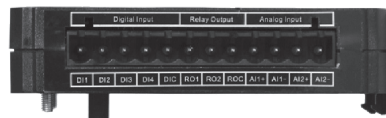
- 6 entrées numériques
- Entrées numériques 24 Vcc
- 2 sorties relais

PXM1K-2XX



- 4 entrées numériques
- 2 sorties numériques
- 2 sorties analogues

PXM1K-3XX



- 4 entrées numériques
- 2 sorties relais
- 2 entrées analogues

Adaptateur de rail DIN

L'adaptateur de montage sur rail DIN PXM1K-DINADPT permet d'aisément monter un compteur PXM1000 à afficheur intégré. Il ne permet pas le montage d'un écran auxiliaire ou d'un compteur sans écran.



Afficheur auxiliaire sur rail

Afficheur auxiliaire sur rail DIN pour compteur sans écran (PXM3000 T). Inclut un câble de 6 pi.



Modules de communication

Le port RS-485 standard et des modules de communication optionnels prennent en charge un large éventail de protocoles.



PXM1K-MTCPP / PXM1K-BIPP



PXM1K-ETHMULTI

| Protocoles de communication | Modules de communication | | |
|-----------------------------|--------------------------|------------|-----------------|
| | PXM1K-MTCPP | PXM1K-BIPP | PXM1K-ETHMULTI* |
| MODBUS-TCP | X | X | X |
| Serveur Web HTTP/HTTPS | X | X | X |
| Courriel SMTP | X | X | X |
| SNMP V | X, V2 | X, V2 | X, V3 |
| HTTP/HTTPS Push | X | X | X |
| FTP Post | X | X | X |
| Serveur sFTP | X | X | X |
| Enregistrement de données | 4 Go | 4 Go | 8 Go |
| Intervalle d'enregistrement | 15 sec | 15 sec | 1 sec |
| BACnet-IP | | X | X |
| WiFi | | | X |
| EtherNet/IP | | | X |
| IPv6 | | | X |
| Deux ports RJ45 | | | X |
| COMTRADE | | | X |
| Affichage forme d'onde | | | X |

* Veuillez consulter le manuel d'utilisation MN150013EN pour plus de détails.

Câblage d'entrée

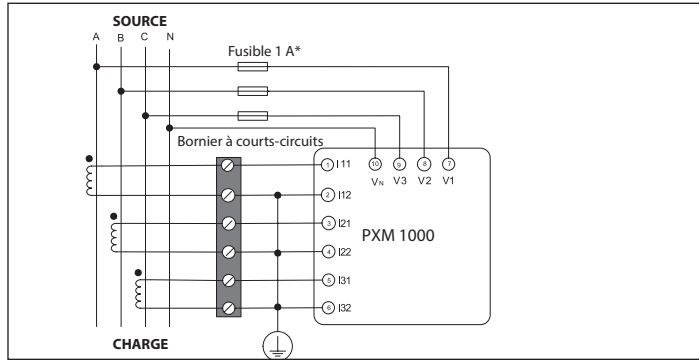


Figure 1. Triphasé, quatre fils (3LN, 3CT)

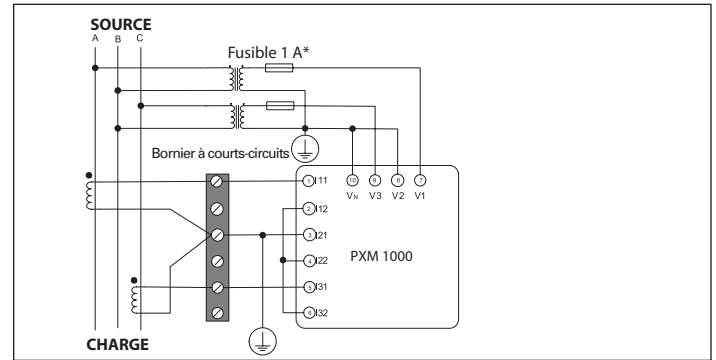


Figure 4. Triphasé, trois fils avec xfo tension et 2CT (2LL, 3CT)

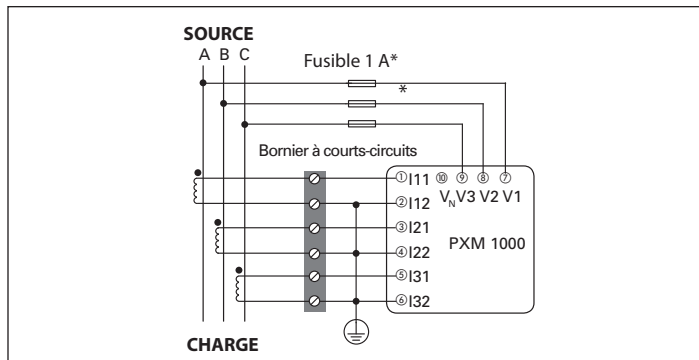


Figure 2. Triphasé, trois fils (3LL, 3CT)

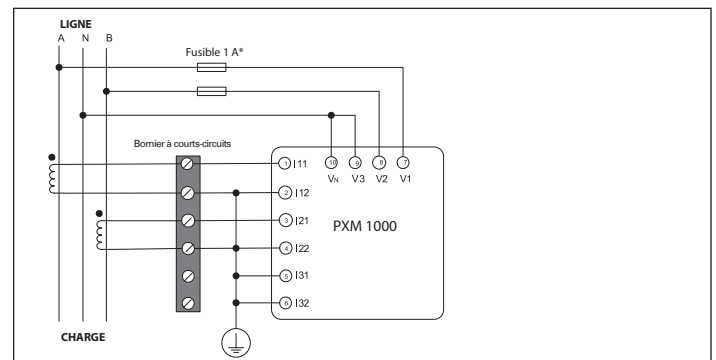


Figure 5. Monophasé, trois fils (1LL, 2CT)

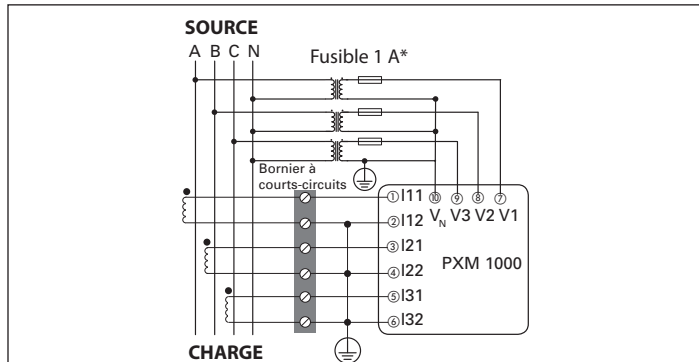


Figure 3. Triphasé, quatre fils avec xfo tension (3LN, 3CT)

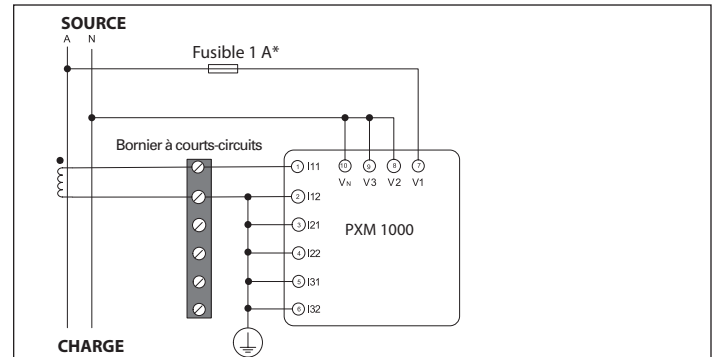


Figure 6. Monophasé, deux fils (1LN, 1CT)

* Fusible 1A (typ.)

Note 1: bornier de court-circuit non requis lorsque utilisé avec des transformateurs de courant d'entrée.

Note 2: avec des transformateurs de courant d'entrée, les canaux inutilisés doivent être reliés à la masse, comme illustré dans les figures. Avec des transformateurs de courant d'entrée, les canaux inutilisés n'ont pas besoin d'être reliés à la masse.

Câblage modules I/O

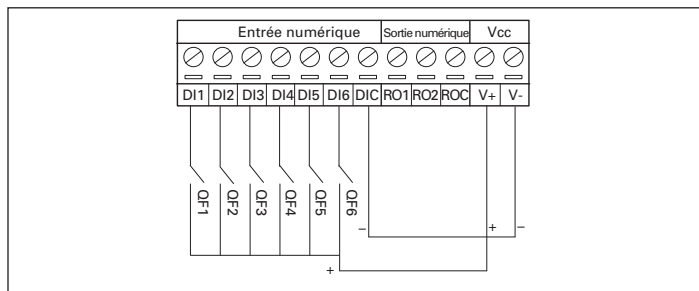


Figure 7. PXM1K-X1X

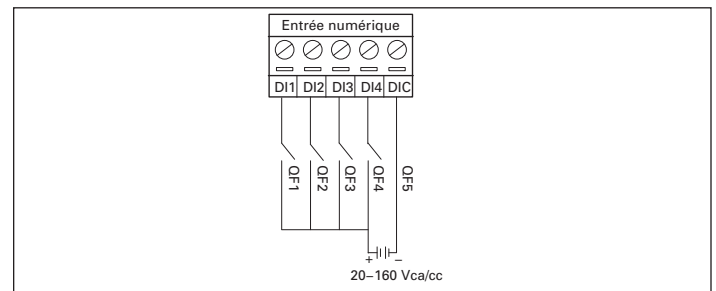


Figure 8. PXM1K-X2X/X3X

Dimensions po (mm)

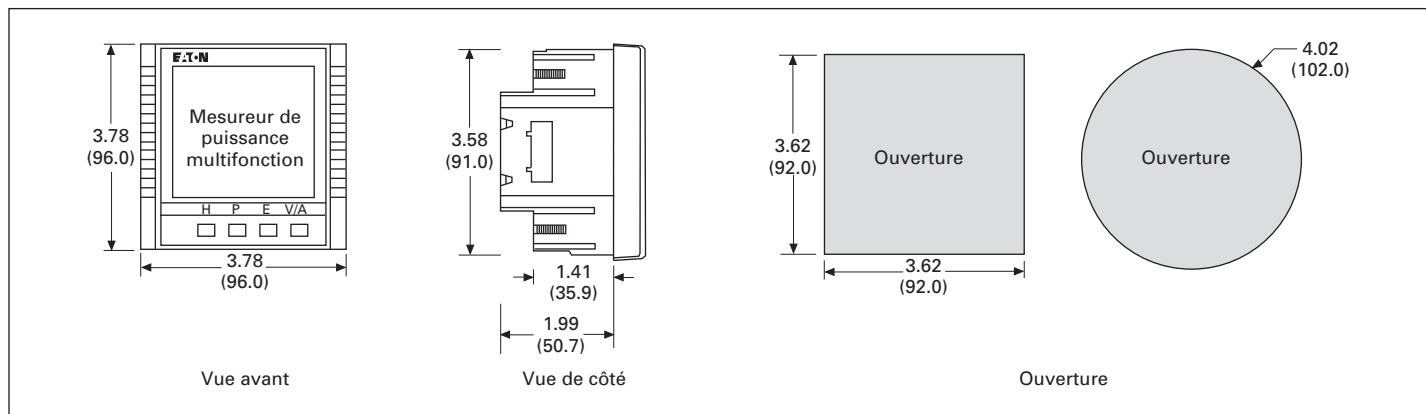


Figure 9. PXM 1000

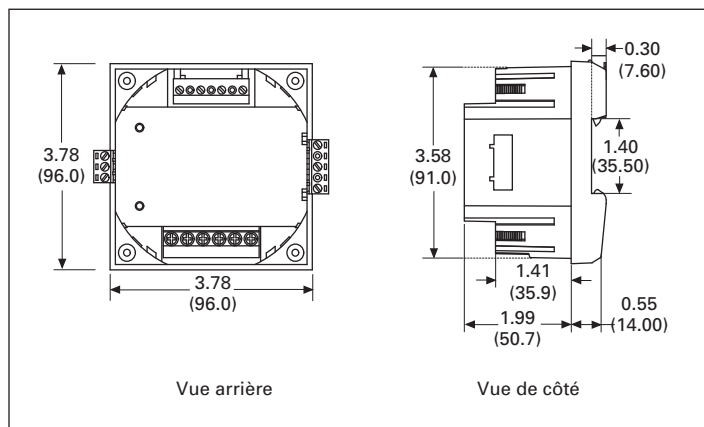


Figure 10. Compteur DIN

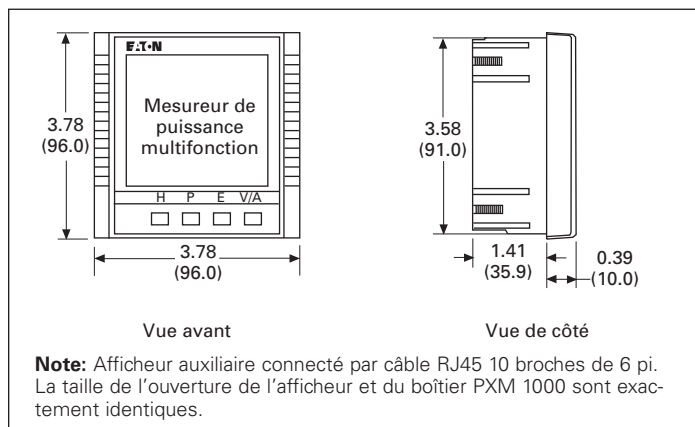


Figure 12. Module d'affichage auxiliaire

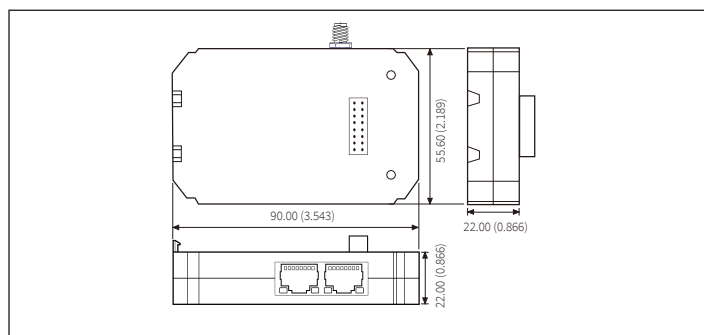


Figure 11. PXM1K-ETHMULTI

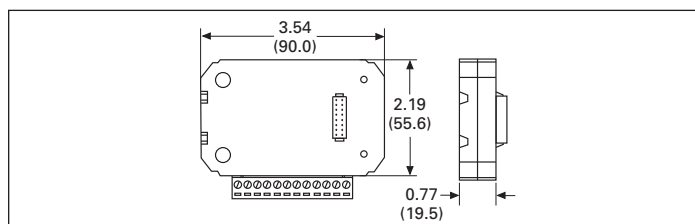


Figure 13. Module I/O

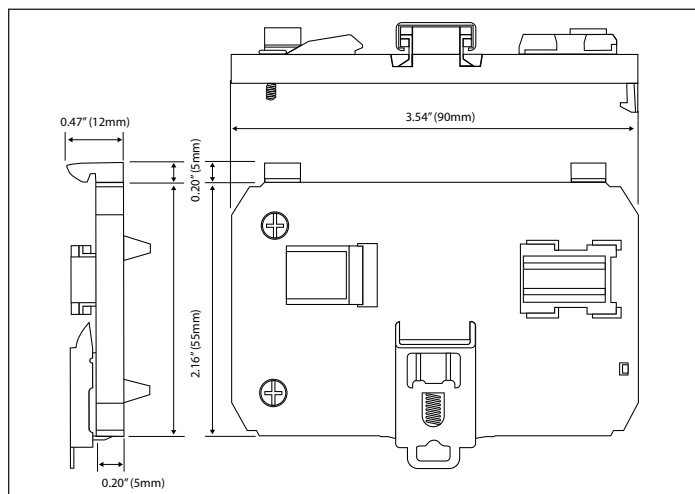


Figure 14. Adaptateur de montage sur rail DIN PXM1K

Comment commander:

Pour commander un compteur Power Xpert 1000, établissez le numéro de catalogue à l'aide du **Tableau 1**, qui indique comment sélectionner les options d'usine à l'aide du numéro de catalogue. Les modules optionnels I/O et de communication sont vendus séparément et s'installent au chantier. Chaque compteur peut être relié à jusqu'à 3 modules I/O. Avec un module de communication optionnel, il est possible d'ajouter jusqu'à 2 modules I/O.

Les modules externes Power Xpert incluent des supports de montage DIN.

Exemple 1: PXM1000MA15 (compteur/afficheur PXM 1000, 5 A, 100–415 Vca ou 100–300 Vcc)

Exemple 1: PXM1300MA13 (compteur/afficheur PXM 1300, 333 mV, 100–415 Vca ou 100–300 Vcc)

Tableau 1. Nomenclature du compteur Power Xpert 1000

| PXM 1000 M A 1 5 - 1 | | | | |
|---|---|---|--|--|
| Série 1000 = Compteur multifonction 1100 = Avec enregistrement des données 1200 = Avec enregistrement des données et tarification selon l'heure 1300 = avec enregistrement, capture de forme d'onde et qualité de l'onde | Type de compteur M = Compteur avec afficheur intégré T = Compteur seul. (sans afficheur) | Bloc d'alimentation 1 = 100–415 Vca ou 100–300 Vcc 4 = 20–60 Vcc | Courant d'entrée 1 = 1 A secondaire 3 = 333 mV secondaire 5 = 5 A secondaire R = Enroulement Rogowski | Connecteur circulaire Vide = Sans connecteur circulaire 1 = Connecteur circulaire |

Tableau 2. Module I/O pour compteur Power Xpert 1000

| Description | Numéro catalogue |
|---|------------------|
| Module I/O PXM 1000; 1 adresse logique; 2 sorties relais, 6 entrées num. avec alim. 24 Vcc pour entrées numériques | PXM1K-110 |
| Module I/O PXM 1000; 2 adresses logiques; 2 sorties relais, 6 entrées num.avec alim. 24 Vcc pour entrées numériques | PXM1K-120 |
| Module I/O PXM 1000; 1 adresse logique; 4 entrées num., 2 sorties num., 2 entrées anal. (4–20 mA) | PXM1K-210 |
| Module I/O PXM 1000; 1 adresse logique; 4 entrées num., 2 sorties num., 2 entrées anal. (0–20 mA) | PXM1K-211 |
| Module I/O PXM 1000; 1 adresse logique; 4 entrées num., 2 sorties num., 2 entrées anal. (1–5 V) | PXM1K-212 |
| Module I/O PXM 1000; 1 adresse logique; 4 entrées num., 2 sorties num., 2 entrées anal. (0–5 V) | PXM1K-213 |
| Module I/O PXM 1000; 2 adresses logiques; 4 entrées num., 2 sorties num., 2 entrées anal. (4–20 mA) | PXM1K-220 |
| Module I/O PXM 1000; 2 adresses logiques; 4 entrées num., 2 sorties num., 2 entrées anal. (0–20 mA) | PXM1K-221 |
| Module I/O PXM 1000; 2 adresses logiques; 4 entrées num., 2 sorties num., 2 entrées anal. (1–5 V) | PXM1K-222 |
| Module I/O PXM 1000; 2 adresses logiques; 4 entrées num., 2 sorties num., 2 entrées anal. (0–5 V) | PXM1K-223 |
| Module I/O PXM 1000; 1 adresse logique; 4 entrées num., 2 sorties relais, 2 entrées anal. (4–20 mA) | PXM1K-310 |
| Module I/O PXM 1000; 1 adresse logique; 4 entrées num., 2 sorties relais, 2 entrées anal. (0–20 mA) | PXM1K-311 |
| Module I/O PXM 1000; 1 adresse logique; 4 entrées num., 2 sorties relais, 2 entrées anal. (1–5 V) | PXM1K-312 |
| Module I/O PXM 1000; 1 adresse logique; 4 entrées num., 2 sorties relais, 2 entrées anal. (0–5 V) | PXM1K-313 |
| Module I/O PXM 1000; 2 adresses logiques; 4 entrées num., 2 sorties relais, 2 entrées anal. (4–20 mA) | PXM1K-320 |
| Module I/O PXM 1000; 2 adresses logiques; 4 entrées num., 2 sorties relais, 2 entrées anal. (0–20 mA) | PXM1K-321 |
| Module I/O PXM 1000; 2 adresses logiques; 4 entrées num., 2 sorties relais, 2 entrées anal. (1–5 V) | PXM1K-322 |
| Module I/O PXM 1000; 2 adresses logiques; 4 entrées num., 2 sorties relais, 2 entrées anal. (0–5 V) | PXM1K-323 |

Tableau 3. Accessoires compteurs Power Xpert, série 1000

| Description | Numéro catalogue |
|---|-------------------------|
| Afficheur auxiliaire sur rail DIN PXM 1000; inclut un câble de 6 pi | PXM1K-DISP-3 |
| Adaptateur de montage sur rail DIN PXM 1000 | PXM1K-DINADPT |
| Kit de connexion PXM 1000 | PXM1K-TPK |
| CABLE D'AFFICHEUR PXM 1000 (15 PI) | PXM1K-DISPCBL-15 |

Tableau 4. Modules de communication Power Xpert 1000

| Description | Numéro catalogue |
|--|-----------------------|
| PXM 1000 Modbus TCP avec Web/HTTP Push | PXM1K-MTCPP |
| PXM 1000 BACnet/IP et Modbus TCP avec Web/HTTP Push | PXM1K-BIPP |
| Module d'accessoires Ethernet à double port PXM1000* | PXM1K-ETHMULTI |

Références

* Antenne non incluse avec le module. Compatible avec antenne à connecteur RP-SMA (f) de 2,4 GHz.

* Veuillez consulter le manuel d'utilisation MN150013EN pour plus de détails.

Tableau 5. Bobines Rogowski

| Description | Numéro catalogue |
|--|--------------------------|
| Enroulement Rogowski PXM 1000 16 po avec fenêtre 4 po, calibré 5–1200 A | CS-16-4-1000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 16 po avec fenêtre 4 po, calibré 12,5–3000 A | CS-16-4-2500-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 16 po avec fenêtre 4 po, calibré 25–6000 A | CS-16-4-5000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 16 po avec fenêtre 4 po, calibré 50–12 000 A | CS-16-4-12000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 16 po avec fenêtre 4 po, calibré 250–50 000 A | CS-16-4-50000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 24 po avec fenêtre 7 po, calibré 5–1200 A | CS-24-7-1000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 24 po avec fenêtre 7 po, calibré 12,5–3000 A | CS-24-7-2500-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 24 po avec fenêtre 7 po, calibré 25–6000 A | CS-24-7-5000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 24 po avec fenêtre 7 po, calibré 50–12 000 A | CS-24-7-12000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 24 po avec fenêtre 7 po, calibré 250–50 000 A | CS-24-7-50000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 36 po avec fenêtre 10 po, calibré 5–1200 A | CS-36-10-1000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 36 po avec fenêtre 10 po, calibré 12,5–3000 A | CS-36-10-2500-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 36 po avec fenêtre 10 po, calibré 25–6000 A | CS-36-10-5000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 36 po avec fenêtre 10 po, calibré 50–12 000 A | CS-36-10-12000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 36 po avec fenêtre 10 po, calibré 250–50 000 A | CS-36-10-50000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 47 po avec fenêtre 14 po, calibré 5–1200 A | CS-47-14-1000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 47 po avec fenêtre 14 po, calibré 12,5–3000 A | CS-47-14-2500-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 47 po avec fenêtre 14 po, calibré 25–6000 A | CS-47-14-5000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 47 po avec fenêtre 14 po, calibré 50–12 000 A | CS-47-14-12000-RC |
| Enroulement Rogowski PXM 1000 47 po avec fenêtre 14 po, calibré 250–50 000 A | CS-47-14-50000-RC |

Renseignements techniques

Entrée

Entrées de courant (par canal)

Paramètres nominaux d'entrée:

| Entrée du capteur de courant | 5 A | 1 A | 333 mV | Rogowski 100 mV |
|--------------------------------|------|------|--------|-----------------|
| Valeur nominale | 5 A | 1 A | 1 A | 1 A |
| Plage de mesure (% du nominal) | 200% | 200% | 120% | 120% |
| Mise au travail (% du nominal) | 0,1% | 0,1% | 0,5% | 0,5% |

Défaut courte durée: 20 A RMS en continu, 100 A RMS pendant 1 seconde, non récurrent

Charge du xfo de courant: 0,05 VA (0,002 Ω) (typique) à 5 A RMS

Précision: 0,2% de valeur max.

Entrées de tension (par canal)

Échelle entière nominale: 400 Vca L-N, 690 Vca L-L (+20%)

Défaut courte durée: 1500 Vca en continu, 2500 Vca, 50/60 Hz pendant 1 minute

Impédance d'entrée: 2 MΩ par phase

Fréquence de mesure: 45–65 Hz, 300–500 Hz

Mise au travail: 10 Vca

Précision: 0,2% de valeur max.

Précision de la mesure de consommation d'énergie

Active: Class 0.2 s (selon IEC 62053-22), Class 0.2 s (selon ANSI C12.20)

Réactive: Class 2 (selon IEC 62053-23)

Résolution harmonique

Valeur mesurée: 63e harmonique (50 Hz ou 60 Hz), 15e harmonique (400 Hz)

Communication

RS-485 (standard)

Modbus RTU et DNP 3.0

Connexion à paire torsadée blindée à deux fils

Débit en bauds: 1200–38 400 bps

Ethernet (optionnel)

10M/100M BaseT

MODBUS^{MD} TCP/IP

BACnet-IP

EtherNet/IP

IPv6

SNMP

Serveur Web HTTP/HTTPS

HTTP/HTTPS, FTP

SMTP

NTP

Homologations et certifications

Mesure: IEC 62053-22; ANSI C12.20

Résistance environnementale: IEC 60068-2

Sécurité: IEC 61010-1, UL 61010-1, IEC 61557-12

Compatibilité ÉM: IEC 61000-4/-2-3-4-5-6-8-11, CISPR 22, IEC 61000-3-2, IEC 61000-6-2/4

Format: DIN 43700, ANSI C39.1

Paramètres d'utilisation

Temp. opérationnelle:

Temp. d'entreposage: -40 à 85°C

Humidité relative: 0 à 95% (sans condensation)

Résistance aux éléments: IP54 (avant), IP30 (couvercle)

Options I/O

Entrée numérique

Plage de tension: 20–160 Vca/Vcc

Courant d'entrée (max.): 2 mA

Tension de départ: 15 V

Tension d'arrêt: 5 V

Fréquence d'impulsions (max.): 100 Hz, rapport cyclique de 50% (5 ms ON et 5 ms OFF)

Résolution de la séquence d'événement (SOE): 2 ms

Sortie numérique (DO) (photo-MOS)

Plage de tension: 0 à 250 Vca/Vcc

Courant de charge: 100 ma (max.)

Fréquence de sortie: 25 Hz, rapport cyclique 50% (20 ms ON, 20 ms OFF)

Tension d'isolation: 2500 Vca

Sortie relais (SR)

Tension de commutation (max.): 250 Vca, 30 Vcc

Intensité de charge: 5 A (résistive), 2 A (inductive)

Durée de déclenchement: 10 ms (max.)

Résistance du contact: 30 MΩ (max.)

Tension d'isolation: 2500 Vca

Endurance mécanique: 1,5 x 10⁷

Sortie analogue (AO)

Plage de sortie: 0–5 V / 1–5 V, 0–20 mA / 4–20 mA (optionnel)

Précision: 0,5%

Dérive de temp.: 50 ppm/°C (typique)

Tension d'isolation: 500 Vcc

Tension en circuit ouvert: 15 V

Entrée analogue (AI)

Plage d'entrée: 0–5 V / 1–5 V, 0–20 mA / 4–20 mA (optionnel)

Précision: 0,2%

Dérive de temp.: 50 ppm/°C (typique)

Tension d'isolation: 500 Vcc

Alimentation entrée numérique (24 Vcc)

Tension de sortie: 24 Vcc

Courant de sortie: 42 mA

Charge (max.): 21 entrées numériques

Alimentation de commande

Universelle: CA ou CC

Alimentation de commande CA/CC

Plage d'utilisation: 100–415 Vca, 50/60 Hz; 100–300 Vcc

Charge du xfo de courant: 5 W

Fréquence: 50/60 Hz

Défaut courte durée: 3250 Vca, 50/60 Hz pendant 1 minute

Catégorie d'installation III (distribution)

Alimentation de commande CC basse tension (optionnel)

Plage de fonctionnement: 20 à 60 Vcc

Charge du xfo de courant: 5 W

Eaton

1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
États-Unis
Eaton.com

© 2020 Eaton
Tous droits réservés
Imprimé aux États-Unis
Publication No. TD026079EN / TBG001356
December 2020