

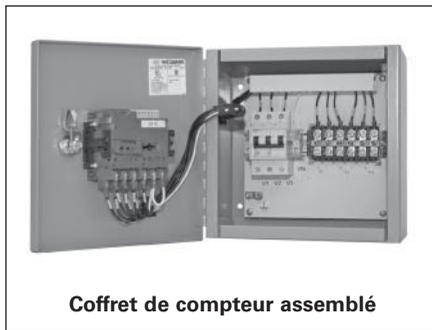
## Table des matières



WinPM.net



Logiciel Powermanager



Coffret de compteur assemblé



Compteurs électriques

### Solutions de distribution d'énergie

#### Introduction

- Présentation des systèmes de surveillance de l'alimentation 8-2
- Appareils de contrôle et de mesure intelligents 8-3

#### Compteurs électriques

- PAC2200 8-4
- PAC3120 8-5
- PAC3200T 8-6
- PAC3220 8-7
- PAC4200 8-8
- 9410 8-9
- 9810 8-10
- Compteurs encastrés 8-12
- Surveillance de circuit de dérivation / Compteurs intégrés SEM3 8-17

#### Compteur MD – Compteur autonome MSTP/IP

- Transformateurs de courant à basse tension 8-21
- 8-22

#### Logiciel de gestion d'énergie

- Logiciel Powermanager 8-24
- Logiciel WinPM.Net 8-25

#### Ingénierie d'applications

- Numérisation pour Infrastructure intelligente 8-26
- Services 8-27

Chez Siemens, nous comprenons qu'un bâtiment à haute performance se traduit par une entreprise à haute performance. L'énergie est la sève de votre installation : une amélioration de son efficacité et de sa durabilité peut avoir un effet positif indéniable sur la rentabilité de votre entreprise.

Les systèmes de contrôle et de gestion de l'énergie de Siemens constituent des solutions pour toute l'entreprise, qui vous aident à gérer les coûts et la disponibilité de l'énergie. Grâce à nos commandes et compteurs avancés, vous êtes certain de n'utiliser que l'énergie dont vous avez besoin, lorsque vous en avez besoin.

Les solutions de distribution d'énergie de Siemens aident à obtenir la classification LEED<sup>MD</sup> et fournissent les données de mesure de l'énergie nécessaires pour les programmes gouvernementaux de réduction de l'énergie.

Caractéristiques et avantages des solutions de distribution de l'énergie de Siemens :

- Fiabilité et analyse de la qualité de l'alimentation
- Facturation et allocation des coûts des services publics
- Agrégation du coût des services publics
- Préservation de la charge
- Surveillance de l'équipement
- Surveillance et automatisation de l'établissement
- Séquence de l'enregistrement des événements
- Entretien préventif
- Gestion des actifs électriques

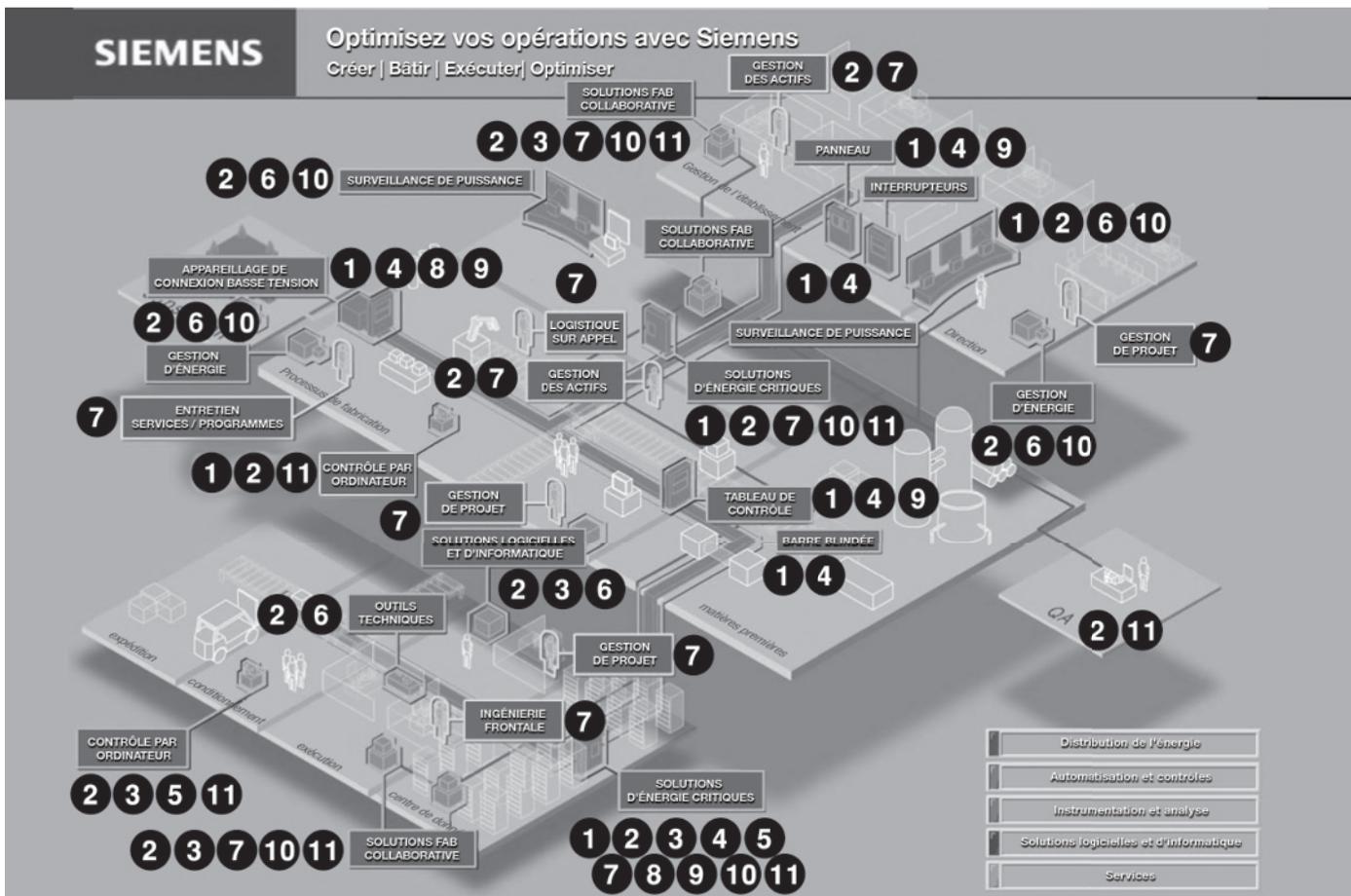
#### Produits/services supplémentaires

- Surveillance de circuit de dérivation
- Allocation des coûts
- Ingénierie d'applications
- Contrats de services
- Composants de réseau/communication
- Intégration aux systèmes existants
- Systèmes d'acquisition et de contrôle des données (SCADA)/BAS
- Incorporation d'appareils de tiers

# Alimentation totalement intégrée

## Présentation du système

Généralités



### 1. Compteurs électriques

Les dispositifs de surveillance de l'alimentation ACCESS de Siemens combinent le meilleur des technologies récentes et éprouvées. Surveillez les charges critiques, la qualité de l'alimentation et la demande mesurées directement par les compteurs, grâce au Web.

### 2. Logiciel de surveillance de l'alimentation

Le logiciel Web WinPM.Net facilite la connexion de toute l'entreprise à de l'équipement de surveillance de l'alimentation, à des disjoncteurs et à d'autres appareils de Siemens ou de tiers. La fonction WebReach<sup>MC</sup> intégrée vous permet d'accéder à l'information voulue grâce aux clients gratuits à utilisation illimitée via votre navigateur Web.

### 3. Réseaux de communication

Utilisez les réseaux de communications Ethernet ou RS-485 existants pour extraire l'information dont vous avez besoin et l'envoyer au bon endroit.

### 4. Composantes

Transformateurs de courant (TC), transformateurs de tension/ de potentiel (TT), blocs d'alimentation, interrupteurs Ethernet, convertisseurs de protocole. Siemens peut fournir tout ce dont vous avez besoin pour votre système.

### 5. Module E/S intelligent

Notre module E/S S7 prend en charge les communications prêtes à l'emploi avec les appareils Modbus et augmente les fonctionnalités d'entrée et de sortie numériques et analogiques des systèmes ACCESS.

### 6. Logiciel de facturation et de répartition de la charge

ACCESS Energy Manager est une solution économique et simplifiée permettant d'allouer les coûts, de procéder à la facturation et d'analyser la demande/charge à l'aide d'un navigateur Web.

### 7. Services d'ingénierie

Les ingénieurs d'applications PDS peuvent soutenir tout le processus, de la conception à la mise en service des systèmes de surveillance et de qualité de l'alimentation les plus exigeants.

### 8. Centre de commande de moteurs

Surveillez les circuits principaux et de dérivation pour les charges critiques ou de grande puissance. Communiquez avec les disjoncteurs (Static Trip III, SBEC), SAMMS, SIMOCODE, E/S et des appareils d'autres fabricants. Servez-vous des compteurs électriques ACCESS pour rendre compatibles avec le Web les centres de commande de moteurs nouveaux ou anciens.

### 9. Appareillage de connexion à basse ou moyenne tension

Mettez votre appareillage de connexion en ligne à l'aide du système de surveillance ACCESS de l'alimentation et des disjoncteurs, puis téléchargez cette information vers l'intranet de l'entreprise ou l'Internet. Utilisez MeterMail<sup>MC</sup> directement à partir des compteurs pour obtenir les conditions d'alarme ou des rapports simples.

### 10. Systèmes de gestion d'installation

Connectez-vous au système immotique pour fournir l'information requise concernant l'énergie et l'alimentation. Plusieurs options de communications sont disponibles, allant de protocoles hérités jusqu'à XML, directement à partir des dispositifs de surveillance de l'alimentation.

### 11. Systèmes de contrôle répartis, automatisation, et SCADA/interface homme-machine

Les dispositifs de surveillance de l'alimentation et/ou le logiciel ACCESS peuvent communiquer avec tous les systèmes des fournisseurs majeurs.

# Appareils de contrôle et de mesure intelligents



	PAC2200	PAC3120	Compteur MD	SEM3	PAC3200T	PAC3220	PAC4200	9410	9810
<b>Alimentation, énergie et demande</b>									
Tension/courant : par phase, moyen	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tension/courant : déséquilibre	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Puissance : active(kW), réactive(kVAR), apparente(kVA), facteur de puissance, fréquence	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Énergie : bidirectionnelle, importation, exportation	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Énergie (kWh) : totale, nette	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Demande : bloc, fenêtre coulissante	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Demande : thermique prévue	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Analyse de la qualité de l'alimentation</b>									
Surveillance des perturbations de creux/crêtes								■	■
Détection de la direction de la perturbation de tension								■	■
Enregistrement des signaux transitoires haute vitesse									10 MHz
Courants harmoniques (individuel, pair, impair, total) jusqu'à		THD seulement			THD seulement	THD seulement	63 <sup>e</sup>	63 <sup>e</sup>	63 <sup>e</sup>
Taux d'échantillonnage, échantillons maximum/cycle	135 k	135 k		60	135 k	135 k	204	256	1 024
Papillotement, harmoniques vers EN50160, IEC 6100-4-7 / 4-15								■	■
Configurable pour IEEE 519-2014, SEMI/ITIC									■
<b>Enregistrements de formes d'onde et de données</b>									
Déclenché par une consigne, un ordonnancement ou un signal externe								■	■
Journaux de séquence d'événements ou journaux d'alarmes; profondeur de journal variable				■			■	■	■
Journaux maximum/minimum		■			■	■	■	■	■
Mémoire d'enregistrement historique intégrée	③	③		8 Go (6 mois)	③	③	④	320 Mo	2 Go
Données de courriel et journaux d'événements				■				■	■
Enregistrement de la forme d'onde								■	■
Forme d'onde au format COMTRADE avec FTP								■	■
Synchronisation de l'heure GPS	NTP/SNTP			NTP	NTP/SNTP	NTP/SNTP	SNTP	NTP/SNTP	NTP/SNTP
Horodatages, résolution en secondes	±1 s			1 min	±1 s	±1 s	±0,1 s	±0,1 ms	±0,1 ms
Synchronisation temporelle - IEEE1588/IEC61588/PTP								■	■
<b>Ports de communication, protocoles et E/S</b>									
( ) = Facultatif									
Ports USB			1						2 (non activé)
Ports RS-485 seulement	(1)	1	1	1		(1)	(1)	1	2
Ports Ethernet	(1)		(1)	1	1	2	1	2 (UTP)	2 (UTP)
Ports PROFIBUS						(1)	(1)		
Ports PROFINET						(2)	(2)		
Modbus RTU esclave sur ports série	(■)	■	■	■		(■)	(■)	■	■
Modbus RTU maître sur ports série								■	■
Modbus/TCP sur ports Ethernet	(■)			■	■	■	■	■	■
Maître ModbusTCP sur Ethernet								■	■
MS/TP BACnet				■	■			■	■
BACnet IP sur ports Ethernet				■	■			■	■
SNMP				■	■			■	■
DNP 3								■	■
IEC 61850								■	■
DHCP	(■)			■	■	■	■	■ (IP v4/IP v6)	■ (IP v4/IP v6)
RSTP									
Protocoles sécurisés (HTTPS, SFTP, SSH, Modbus sécurisé)								HTTPS	HTTPS
Passerelle Ethernet : 31 autres compteurs accessibles grâce à RS-485							(■)	■	■
Plusieurs maîtres sur Ethernet	3		2	4	3	3	3	8	8
Serveur Web intégré - Temps réel, tendance	(■)			■ (sortie CSV)	■	■	■	■	■
Serveur Web intégré - Affichage de forme d'onde								■	■
Entrées analogiques						(1)	(1)	(16)	(16)
Sorties analogiques								(8)	(8)
Entrées numériques d'état/de compteur (ajouts standard/ en option)	1	2		2/(44)	1	2 / (8)	2 / (8)	3 / (24)	8 / (24)
Sorties de relais numérique (contrôle/impulsion)	1	2	1	1	1	2 / (4)	2 / (4)	1 / (8)	4 FA/2RO (8RO) <sup>①</sup>
Affichage intégré	N/B	N/B	N/B	Opt. Couleur		N/B	N/B	Couleur	Couleur
<b>Consignes, alarmes et contrôle</b>									
Consignes, délai de réponse minimal		■	■	■	■	■	■	1/2 cycle	1/2 cycle
Formules math., logiques, trig., log., de linéarisation		et/ou, > <		Groupe	et/ou, > <	et/ou, > <	et/ou, > <	■	■
Alarmes à plusieurs conditions		■			■			■	■
Courriel lors d'alarme								■	■
<b>Compteurs de consommation</b>									
Conforme à la norme de précision ANSI C12.1	1.0							■	■
ANSI C12.20		0.5	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2 <sup>②</sup>	0.2
Rapports de conformité EN50160									■ (4Éd)
IEC 61000-4-30 classe A/S								■ (Compteur classe S)	■ (Classe A 3Éd)
Conforme à la norme de précision IEC 61577-12	1.0	0.5			0.5	0.5			
IEC 62053-22 remplace la conformité à IEC 60687 0.2S	■	■		■		■		■	■ (0.1S)
Conforme à IEC 62053-23, 24 pour précision de l'énergie réactive	■	■				■		■	■ (0.2S)
IEC 62586-1 (nouvelle norme de qualité de l'alimentation)									■
Conforme à la classe de précision IEC 60687	■ (1.0)	■ (0.5)		■ (0.2)	■ (0.5)	■ (0.5)	■ (0.2)	■ (0.2)	■ (0.2)
ANSI classe 10, IEC 1/10 (intensité nominale : 1 A, 10 A max.)								■	■
ANSI classe 20, IEC 5/20 (intensité nominale : 5 A, 20A max.)								■	■
Temps d'utilisation	■	■			■	■	■	■	■

① FA - Sortie de contact de forme A, RO - Sortie de relais.  
 ② Ce compteur est conforme à 0.2S à un TC nominal de 5 A et conforme à 0.5S à un TC nominal de 1 A  
 ③ Profil de charge en kWh/jour pendant 63 jours. kWh/mois pendant 24 mois.  
 ④ Profil de charge en valeurs de kWh/15min pendant 40 jours.  
 Certaines fonctions sont facultatives. Reportez-vous aux fiches techniques pour connaître les configurations de port autorisées. Les produits satisfont ou dépassent les exigences de précision des normes indiquées. En raison de facteurs de forme, certains tests de conformité ANSI/IEC pourraient ne pas s'appliquer. Certains produits ont été certifiés par un laboratoire externe.

8 Surveillance de l'alimentation

## Surveillance fiable et précise des réseaux électriques

Le **PAC2200** est un puissant dispositif compact de surveillance de l'alimentation monté sur rail DIN qui convient aux applications industrielles, commerciales et gouvernementales, où la mesure de base et un contrôle de la consommation d'énergie sont requis. Le compteur peut être utilisé comme un dispositif autonome, surveillant plus de 50 paramètres ou dans le cadre d'un système de commande industrielle, d'immotique ou de surveillance globale de l'alimentation. Les applications de mesure et de surveillance vont du simple remplacement de compteurs analogiques de volts et d'ampères à des installations autonomes de répartition des coûts à tarifs multiples.

Le PAC2200 offre des communications ouvertes grâce aux protocoles modbus RTU/TCP et Mbus, permettant une intégration facile dans tout système de surveillance local ou distant. Avec un serveur Web intégré, il n'a jamais été aussi facile de consulter vos données. La configuration simple du compteur peut se faire à partir de l'écran frontal ou en utilisant un ordinateur avec le logiciel de configuration Powerconfig de SENTRON, téléchargeable gratuitement sur le site Web de SIEMENS.

### Précision

- ANSI C12.1 Classe 1
- Mesure de l'énergie
  - Tension +/- 0,5 %
  - Courant +/- 0,5 %
  - Facteur de puissance +/- 0,5 %
  - Taux d'échantillonnage 135 K/par cycle
- Précision des revenus
  - Allocation des coûts
  - Version certifiée MID pour les clients européens
- Économique

### Gestion de l'énergie

- Dessert trois maîtres par la connexion TCP
- Consommation d'énergie
- Intégration de l'automatisation
- Solution pour crédits LEED<sup>MD</sup>
- Surveillance de l'équipement critique
- Modbus TCP/RTU
- Mbus

### Fiabilité

- Mesure économique
  - Commercial
  - Industriel
  - Résidentiel
- Niveau de protection
  - Avant – IP40
  - Arrière – IP20
- Tension connectée 480 V
- Installation simple des améliorations
- Intégration aux systèmes existants



Écran ACL condensé pour indiquer :

- Titre ou désignation des mesures affichées
- Phase
- Valeur mesurée
- Unité
- Étiquetage des touches de fonction

**Exemple de menu de commande :**

On peut afficher les textes dans plusieurs langues que l'on peut sélectionner directement sur l'appareil.<sup>①</sup> L'écran ACL condensé facilite la lecture même à une certaine distance. Pour une visibilité optimale même dans de mauvaises conditions d'éclairage, le PAC2200 est livré avec un rétroéclairage à ajustement graduel.

## Renseignements pour la commande

Produit	Numéro de catalogue
PAC2220 Modbus RTU, L-L : 400 V, L-N: 230 V, 5 A, auto-alimenté, raccordements vissés	7KM22002EA301DA1
PAC2220 Modbus TCP, L-L : 400 V, L-N: 230 V, 5 A, instr. rail std, auto-alimenté, raccordements vissés	7KM22002EA301EA1
PAC2220 Modbus RTU, certifié MID, L-L : 400 V, L-N: 230 V, 5 A, auto-alimenté, raccordements vissés	7KM22002EA301HA1
PAC2220 Modbus TCP, certifié MID, L-L : 400 V, L-N: 230 V, 5 A, auto-alimenté, raccordements vissés	7KM22002EA301JA1

<sup>①</sup> Langues standard incluses dans le compteur : anglais, allemand, français, espagnol, italien, portugais, turc, russe et chinois.

# Compteur PAC3120

## Surveillance de base des réseaux électriques

Le **PAC3120** est un dispositif de surveillance de l'alimentation robuste et compact, convenant à l'utilisation dans des applications industrielles, commerciales et gouvernementales, lorsqu'une mesure de base et un contrôle de la consommation d'énergie sont requis. Le compteur peut être utilisé comme un dispositif autonome, surveillant plus de 100 paramètres ou dans le cadre d'un système de commande industrielle, d'immutique ou de surveillance globale de l'alimentation. Les applications de comptage et de surveillance vont d'un volt-mètre ou d'un ampèremètre analogique à des installations autonomes à coûts partagés.

Le PAC3120 possède de nombreuses caractéristiques que l'on ne trouve généralement pas dans les compteurs de cette catégorie de prix. Il comporte un grand affichage prenant en charge plusieurs langues et des menus faciles d'utilisation servant à configurer le compteur. Le compteur offre aussi des communications Modbus RTU intégrées grâce à une interface RS485. Il est livré avec deux entrées numériques et deux sorties numériques. Une des sorties convient pour les sorties à impulsion pour l'importation/exportation d'énergie réelle et réactive. L'autre sortie peut être contrôlée à partir d'une source extérieure, grâce à un registre Modbus.

### Précision

- ANSI C12.20 classe 0.5
- Mesure de l'énergie
  - Tension +/- 0,2 %
  - Courant +/- 0,2 %
  - Facteur de puissance +/- 0,5 %
  - Taux d'échantillonnage 135 K/par cycle
- Précision des revenus
  - Allocation des coûts
- Économique

### Gestion de l'énergie

- Consommation d'énergie
- Contrôle de la demande
- Intégration de l'automatisation
- Solution pour crédits LEED<sup>MD</sup>
- Surveillance de l'équipement critique
- Compteurs divisionnaires

### Fiabilité

- Mesure économique
  - Commercial
  - Industriel
  - Résidentiel
- Niveau de protection
  - Avant – IP65
  - Arrière – IP20
- Tension connectée 480 V
- Installation simple des améliorations
- Intégration aux systèmes existants



96 mm [3,78 po]  
96 mm [3,78 po]





Écran ACL graphique intégral pour indiquer :

- Titre ou désignation des mesures affichées
- Phase
- Valeur mesurée
- Unité
- Étiquetage des touches de fonction

**Exemple de menu de commande**  
Grâce à son écran ACL rétroéclairé ajustable et facile à lire, le PAC3120 peut être mis en service en deux étapes. Après avoir sélectionné la langue et configuré deux paramètres (entrées de tension et de courant), le compteur est prêt pour l'utilisation.①

## Renseignements pour la commande

Produit	Numéro de catalogue
Bornes à compression PAC3120 c.a/c.c.	7KM31200BA011DA0
Bornes à compression PAC3120 c.c. seulement	7KM31201BA011EA0
Plaque d'adaptation pour découpe de compteur 4700/4720	93-47ADAPTER
Adaptateur de rail DIN pour compteur PAC32/4200 – écran du compteur non visible	7KM9900-0YA00-0AA0
Adaptateur à deux niveaux de rail DIN pour compteur PAC32/4200 – écran du compteur non visible	7KM9900-0XA00-0AA0

① Langues standard incluses dans le compteur : anglais, allemand, français, espagnol, italien, portugais, turc, russe et chinois.

# Compteur PAC3200T

**Généralités**

## Surveillance fiable et précise des réseaux électriques

Le **PAC3200T** est un puissant dispositif compact de surveillance de l'alimentation monté sur rail DIN qui convient aux applications industrielles, commerciales et gouvernementales, où la mesure de base et un contrôle de la consommation d'énergie sont requis. Le compteur peut être utilisé comme un dispositif autonome, surveillant plus de 100 paramètres ou dans le cadre d'un système de commande industrielle, d'immotique ou de surveillance globale de l'alimentation. Les applications de mesure et de surveillance vont du simple remplacement de compteurs analogiques de volts et d'ampères à des installations autonomes de répartition des coûts à tarifs multiples.

Le PAC3200T offre des communications ouvertes grâce au protocole Modbus TCP, permettant une intégration facile dans tout système de surveillance local ou distant. Avec un serveur Web intégré, il n'a jamais été aussi facile de consulter vos données. La configuration simple du compteur peut se faire à partir d'un ordinateur avec le logiciel de configuration Powerconfig de SENTRON, téléchargeable gratuitement sur le site Web de SIEMENS.

### Précision

- ANSI C12.20 classe 0.5s
- Mesure de l'énergie
  - Tension +/- 0,5 %
  - Courant +/- 0,5 %
  - Facteur de puissance +/- 0,5 %
  - Taux d'échantillonnage 135 K/par cycle
  - Distorsion harmonique totale (THD)
- Précision des revenus
  - Allocation des coûts
- Économique

### Gestion de l'énergie

- Dessert trois maîtres par la connexion TCP
- Consommation d'énergie
- Intégration de l'automatisation
- Solution pour crédits LEED<sup>MD</sup>
- Surveillance de l'équipement critique
- Modbus TCP/RTU

### Fiabilité

- Mesure économique
  - Commercial
  - Industriel
  - Résidentiel
- Niveau de protection
  - Avant – IP40
  - Arrière – IP20
- Tension connectée 480 V
- Installation simple des améliorations
- Intégration aux systèmes existants



- Montage sur rail DIN
- Port Modbus TCP/Ethernet disponible en haut à droite
- Aucun écran intégré



Bornes à vis pour le câblage de l'entrée de courant et de tension



Bornes à vis pour le câblage de l'entrée numérique et de la sortie numérique

## Renseignements pour la commande

Produit	Numéro de catalogue
Compteur PAC3200T monté sur rail DIN sans ÉCRAN, c.a./c.c., Modbus TCP, L-L : 400 V, L-N : 230 V, 5 A, large gamme bloc aliment. CA/CC, raccords vissés	<b>7KM32000CA011AA0</b>

① Langues standard incluses dans le compteur : anglais, allemand, français, espagnol, italien, portugais, turc, russe et chinois.

# Compteur PAC3220

Généralités

## Surveillance fiable et précise des réseaux électriques

Le **PAC3220** est un puissant dispositif compact de surveillance de l'alimentation qui convient aux applications industrielles, commerciales et gouvernementales, où la mesure de base et un contrôle de la consommation d'énergie sont requis. Le compteur peut être utilisé comme un dispositif autonome, surveillant plus de 100 paramètres ou dans le cadre d'un système de commande industrielle, d'immotique ou de surveillance globale de l'alimentation. Les applications de mesure et de surveillance vont du simple remplacement de compteurs analogiques de volts et d'ampères à des installations autonomes de répartition des coûts à tarifs multiples.

Le PAC3220 offre des communications ouvertes grâce aux protocoles Modbus RTU/TCP, PROFIBUS-DP et PROFINET, permettant une intégration facile dans tout système de surveillance local ou distant. Avec un serveur Web intégré, il n'a jamais été aussi facile de consulter vos données. La configuration simple du compteur peut se faire à partir de l'écran frontal ou en utilisant un ordinateur avec le logiciel de configuration Powerconfig de SENTRON, téléchargeable gratuitement sur le site Web de SIEMENS.

### Précision

- ANSI C12.20 classe 0.5s
- Mesure de l'énergie
  - Tension +/- 0,2%
  - Courant +/- 0,2 %
  - Facteur de puissance +/- 0,5 %
  - Taux d'échantillonnage 135 K/par cycle
  - Distorsion harmonique totale (THD)
- Précision des revenus
  - Allocation des coûts
- Économique

### Gestion de l'énergie

- Dessert trois maîtres par la connexion TCP
- Consommation d'énergie
- Intégration de l'automatisation
- Solution pour crédits LEED<sup>MD</sup>
- Surveillance de l'équipement critique
- Modbus TCP/RTU
- Systèmes industriels
  - PROFIBUS
  - PROFINET

### Fiabilité

- Mesure économique
  - Commercial
  - Industriel
  - Résidentiel
- Niveau de protection
  - Avant – IP65
  - Arrière – IP20
- Tension connectée 600 V
- Installation simple des améliorations
- Intégration aux systèmes existants



96 mm [3,78 po]  
96 mm [3,78 po]

Écran ACL graphique pour indiquer :

- Titre ou désignation des mesures affichées
- Phase
- Valeur mesurée
- Unité
- Étiquetage des touches de fonction



**Exemple de menu de commande :**

On peut afficher les textes dans plusieurs langues que l'on peut sélectionner directement sur l'appareil. Le grand écran ACL facilite la lecture même à une certaine distance. Pour une visibilité optimale même dans de mauvaises conditions d'éclairage, le PAC3220 est livré avec un rétroéclairage à ajustement graduel.



Exemple d'installation d'un module auxiliaire facultatif

## Renseignements pour la commande

Produit	Numéro de catalogue
Bornes à compression pour PAC3200 (ne fonctionnent pas avec des bornes à languette/anneau), c.a./c.c.	7KM32200BA011DA0
Bornes à compression pour PAC3220 (ne fonctionnent pas avec des bornes à languette/anneau), c.c. seulement	7KM32201BA011EA0
Module auxiliaire - PAC PROFIBUS DP	7KM93000AB010AA0
Module auxiliaire - PAC PROFINET	7KM93000AE020AA0
Module auxiliaire - PAC MODBUS RTU	7KM99000XA000AA0
Module auxiliaire - E(N), E(Diff), analogique pour PAC 3220 ou 4200	7KM92000AD000AA0
Adaptateur de rail DIN pour compteur PAC3220/4200 – écran du compteur non visible	7KM99000YA000AA0
Adaptateur à deux niveaux de rail DIN pour compteur PAC3220/4200 – écran du compteur non visible	7KM99000XA000AA0
Bloc d'alimentation : Entrée : 120-230 V c.a. / 110-300 V c.c. Sortie : 24 V c.c., 4 A, montage sur rail DIN.	US2:PWRSP4A
Plaque d'adaptation pour découpe de compteur 4700/4720	93-47ADAPTER

Ⓞ Langues standard incluses dans le compteur : anglais, allemand, français, espagnol, italien, portugais, turc, russe et chinois.

# Compteur PAC4200

## Surveillance fiable et précise des réseaux électriques

Le **PAC4200** est un dispositif de surveillance de l'alimentation complet, convenant à l'utilisation dans des applications industrielles, commerciales et gouvernementales, lorsqu'une mesure, des enregistrements et des entrées/sorties de base ou avancées sont requises. Le compteur peut être utilisé en tant qu'appareil autonome, surveillant plus de 200 paramètres ou dans le cadre d'un système de commande industrielle, d'automatisation du bâtiment ou de surveillance globale de l'alimentation pour toute l'entreprise.

La surveillance avancée de la qualité de l'alimentation et les applications de mesure vont d'un compteur pour un seul bâtiment/disjoncteur à basse tension à la surveillance de l'alimentation principale d'une sous-station, la facturation séparée des installations d'allocation

des coûts à plusieurs tarifs. Si vous souhaitez réduire vos frais d'exploitation ou votre empreinte de carbone, ou entretenir votre équipement d'alimentation, le compteur PAC4200 a un rôle important à jouer dans votre système de surveillance de l'alimentation.

Le PAC4200 offre des communications ouvertes en utilisant le protocole Modbus TCP Ethernet intégré standard et peut communiquer grâce aux modules de protocole Modbus RTU optionnel, PROFIBUS-DP et PROFINET simultanément. Ainsi, il s'intègre facilement dans tout système de surveillance sur place ou distant. Avec un serveur Web intégré, il n'a jamais été aussi facile de consulter vos données. Les capacités de passerelle de cet appareil réduit le coût de l'installation en remplaçant les autres appareils servant de passerelle et en simplifiant le câblage.

### Précision

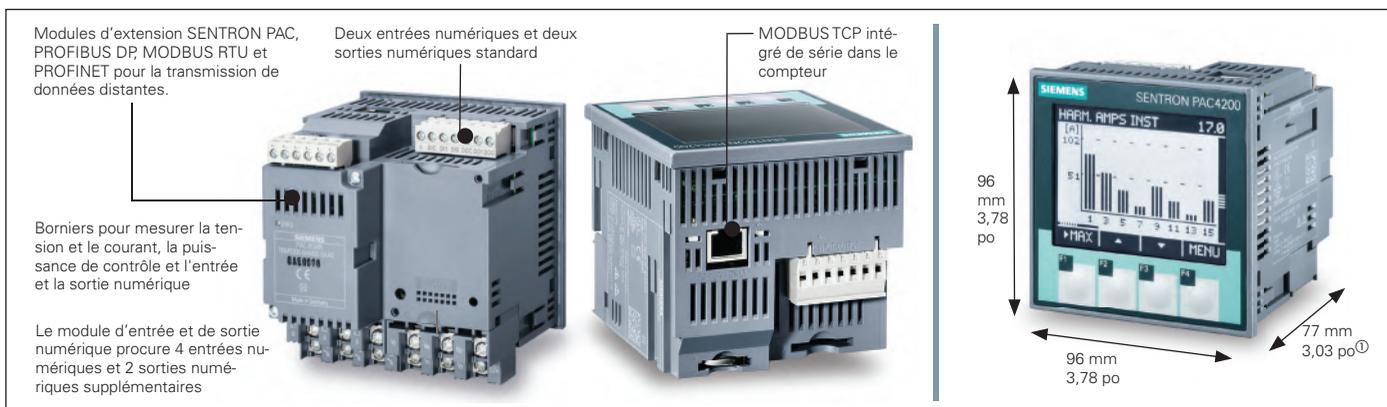
- ANSI C12.20 classe .2s
- Mesure de l'énergie
  - Tension +/- 0,2 %
  - Courant +/- 0,2 %
  - Facteur de puissance +/- 0,5 %
  - Taux d'échantillonnage 204/cycle
  - Courants harmoniques individuels jusqu'au 63<sup>e</sup>
- Qualité de l'alimentation
- Précision des revenus
  - Allocation des coûts
- Économique

### Gestion de l'énergie

- Dessert trois maîtres par la connexion TCP
- Consommation d'énergie
- Journal des événements et des min./max.
  - Capacité de stockage de 40 jours à des intervalles de 15 minutes
  - Journalisation de 4 000 événements
- Contrôle de la demande
- Intégration de l'automatisation
- Passerelle Modbus
- Modbus TCP/RTU
- Systèmes industriels
  - PROFIBUS
  - PROFINET

### Fiabilité

- Surveillance de l'équipement critique
- Mesure économique
  - Commercial
  - Industriel
- Niveau de protection
  - Avant – IP65
  - Arrière – IP20
- Tension connectée 600 V
- Écrans personnalisables
- Installation simple des améliorations
- Intégration aux systèmes existants
- Solution pour crédits LEED<sup>MD</sup>



## Renseignements pour la commande

Produit	Numéro de catalogue
Bornes à compression PAC4200 (ne fonctionnent pas avec des bornes à languette/anneau), c.a/c.c.	7KM42120BA003AA0
Bornes à compression PAC4200 (ne fonctionnent pas avec des bornes à languette/anneau), c.c. seulement	7KM42111BA003AA0
Module auxiliaire - PAC PROFIBUS DP	7KM93000AB010AA0
Module auxiliaire - PAC PROFINET	7KM93000AE020AA0
Module auxiliaire - PAC MODBUS RTU	7KM99000XA000AA0
Module auxiliaire - E/S PAC supplémentaire	7KM92000AB000AA0
Module auxiliaire - E(N), E(Diff), analogique pour PAC 3220 ou 4200	7KM92000AD000AA0
Adaptateur de rail DIN pour compteur PAC3220/4200 – écran du compteur non visible	7KM99000YA000AA0
Adaptateur à deux niveaux de rail DIN pour compteur PAC3220/4200 – écran du compteur non visible	7KM99000XA000AA0
Bloc d'alimentation : Entrée : 120-230 V c.a. / 110-300 V c.c. Sortie : 24 V c.c., 4 A, montage sur rail DIN.	US2:PWRSP4A
Plaque d'adaptation pour découpe de compteur 4700/4720	93-47ADAPTER

① 99 mm, 3,90 po, avec module auxiliaire

# Compteur Web 9410 pour l'analyse de la qualité de l'alimentation

## Surveillance fiable et précise des réseaux électriques

Les compteurs de série 9410 sont tout indiqués pour la surveillance locale et distante des installations électriques de haute ou basse tension dans les usines, les bâtiments commerciaux, les réseaux de services publics ou les environnements où l'alimentation est critique. Le personnel des opérations et de l'installation profitera d'une réduction des coûts d'énergie tout en prévenant les situations de mauvaise qualité d'alimentation pouvant réduire la durée de vie de l'équipement et la productivité.

Les compteurs de série 9410 sont faciles à installer et à utiliser; ils offrent des écrans intégrés ou distants à haute visibilité. Une gamme de modules auxiliaires permet de faire correspondre les caractéristiques à l'application et de procéder à l'amélioration sur le terrain des compteurs, au besoin. La communication série et Ethernet permet d'intégrer le compteur à un système de gestion de l'alimentation WinPM. Net ou à des systèmes de gestion tiers.

### Précision

- ANSI C12.20 classe 0.2s
  - Mesure de l'énergie
  - Tension +/- 0,1 %
  - Courant +/- 0,1 %
  - Facteur de puissance +/- 0,5 %
  - Taux d'échantillonnage 256/cycle
  - Harmoniques individuelles jusqu'à la 63<sup>e</sup>
  - Détection des crêtes et des creux de courant
  - Fonction programmable math / logique
- Précision des revenus
  - Sous-facturation
  - Allocation des coûts

### Gestion de l'énergie

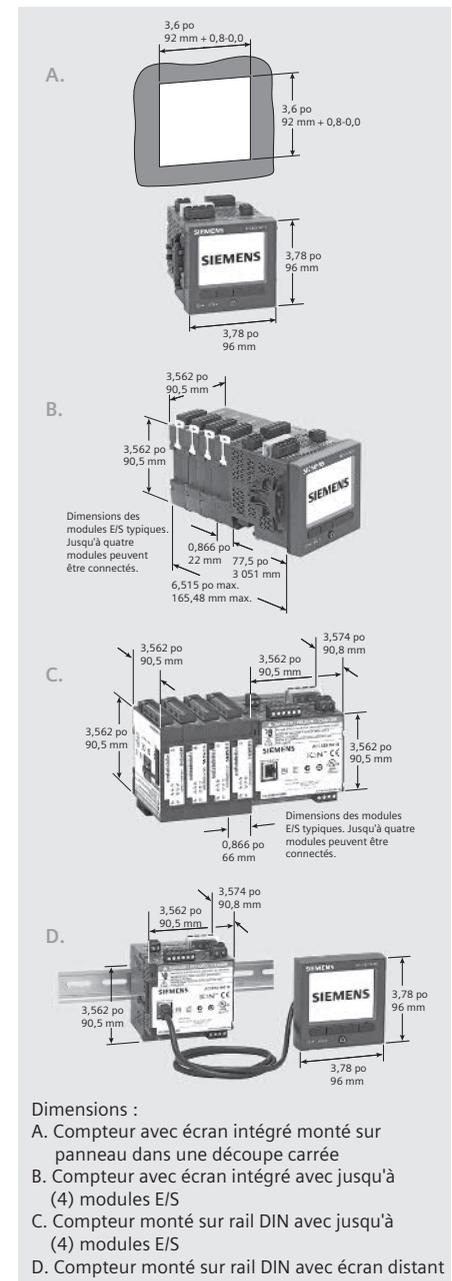
- Consommation d'énergie
- 9410; enregistrement de forme d'onde
- Pages Web personnalisables
- Journal des événements et des min./max.
- Contrôle de la demande
- Intégration de l'automatisation
- Solution pour crédits LEED<sup>MD</sup>
- Surveillance de l'équipement critique
- Passerelle Modbus
- Modbus TCP/RTU
- Maître Modbus
- Systèmes industriels
- Protocole IEC 61850

### Fiabilité

- Mesure économique
  - Commercial
  - Industriel
- Niveau de protection
  - Avant – IP54, UL type 12
  - Arrière – IP30
- Tension connectée 600 V
- Écrans personnalisables
- Alertes courriel sur Ethernet
- Modules installables sur le terrain
- Installation simple des améliorations
- Intégration aux systèmes existants

### Renseignements pour la commande

Produit	Numéro de catalogue
Compteur 9410 monté sur panneau avec écran couleur intégré, 1 DO, 3 DI, port double Ethernet	9410DC
Compteur 9410 à transducteur sur rail DIN avec écran distant (inclut câble de 3 m)	9410RC
Compteur 9410 sans écran (version à transducteur sur rail DIN) avec 1 DO, 3 DI, port double Ethernet	9410TC
Accessoires	Numéro de catalogue
9410 à écran ACL couleur distant, 96 mm x 96 mm, avec câble de 3 m	948DISP96
Module E/S 9410 avec 2 sorties de relais et 6 entrées numériques (humides)	948M2DO6DI
Module E/S 9410, 2 sorties analogiques (4 à 20 mA, 0 à 10 c.c.) et 4 entrées analogiques (4 à 20 mA, 0 à 30 V c.c.)	948M2AO4AI
Ensemble de scellement 9410 tension et courant (inclus avec compteur de base)	9410SK
9410 câble pour écran distant, 10 mètres	948DCAB10
Ensemble d'adaptateur de montage d'écran distant 9410 pour trou rond de 4 po - requiert 9410RC	94PMAK
Ensemble de matériel de remplacement 9410 pour compteur 9410	94PMHWK
Ensemble de matériel de remplacement 9410 pour écran distant	94PMRDHWK



# Compteur 9810 pour la mesure et l'analyse de la qualité de l'alimentation

## Compteur de qualité de l'alimentation avec technologie serveur Web

Le compteur Siemens de série 9810 de grande précision offre à la fois une mesure exacte de l'alimentation triphasée, la collecte de données, l'analyse de la qualité de l'alimentation, le courriel, l'alarme, un maître Modbus, la détection des surtensions transitoires, la détection de la direction de la perturbation (DDD), l'enregistrement de forme d'onde avant et après les événements ainsi que des capacités étendues d'E/S dans un format modulaire très souple. Les résultats de l'analyse sont consignés dans le journal des événements avec un horodatage et un niveau de confiance indiquant le degré de certitude. Le compteur de base 9810 comprend 8 entrées numériques, offrant un horodatage d'une précision de l'ordre de  $\pm 1$  milliseconde et 4 sorties numériques. Les compteurs 9810 prennent en charge plusieurs protocoles, dont Modbus, ION, DNP3, IEC 61850, HTTP, HTTPS, DLMS, FTP, SNMP, SMTP, DPWS, RSTP, PTP, NTP/SNTP, GPS, Syslog et DHCP.

Grâce à leurs taux d'échantillonnage rapides et leur grande capacité de mémoire, ces compteurs sont le choix parfait pour les réseaux électriques critiques. En effet, ils permettent d'analyser les problèmes potentiels à des fins de prévention et de correction. En tant qu'accumulateur de données, le compteur 9810 peut vous faire économiser temps et argent en simplifiant le câblage et la mise en réseau. On peut afficher de l'information provenant du compteur et des appareils en aval sur le grand écran tactile capacitif de 7 po ou l'écran plus petit de 3,5 po, dans des rapports ou affichages sur des pages Web personnalisables.

Le compteur 9810 convient à une variété d'applications, allant de l'alimentation critique dans des centres de données jusqu'à des systèmes de surveillance de la qualité de l'alimentation, en passant par des systèmes commerciaux, industriels ou gouvernementaux. Le compteur 9810 est offert en plusieurs formats, comme un coffret à un seul compteur intégré dans de l'appareillage de connexion, des panneaux de distribution et des tableaux de contrôle Siemens. Installez ce compteur de qualité de l'alimentation électrique dans votre système d'alimentation, partout où de l'information critique est nécessaire. Sachez ce qui se passe dans votre installation et maximisez son efficacité.



## Gestion de l'énergie

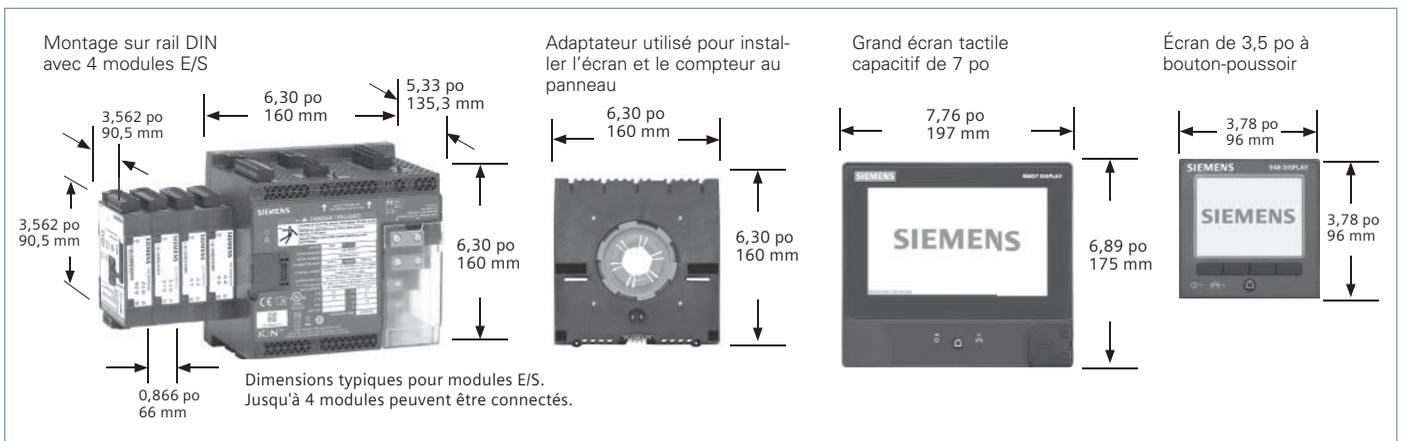
- Consommation d'énergie
- Enregistrement de forme d'onde
- Enregistrement des signaux transitoires 17  $\mu$ s @ 60 Hz
- Détection de la direction de la perturbation (DDD)
- Pages Web personnalisables
- Fonctions d'enregistrement de données, de mise sous tendance et de prévision complètes  
Enregistrement interne dans une mémoire non volatile des valeurs min./max., de la demande énergétique, des données d'entretien, des alarmes et de tous les paramètres mesurés. Tendances et prévisions à court terme de la demande énergétique et des paramètres mesurés.
- Contrôle de la demande
- Intégration de l'automatisation
- Surveillance de l'équipement critique
- Maître / passerelle Modbus
- Prise en charge de plusieurs protocoles
- Prise en charge de plusieurs maîtres grâce à Ethernet

## Précision

- ANSI C12.20 classe 0.1s
- Mesure de l'énergie
  - Tension +/- 0,1 %
  - Courant +/- 0,1 %
  - Facteur de puissance +/- 0,5 %
  - Taux d'échantillonnage du 9810 : 1 024 échantillons/cycle
  - 9810; courants harmoniques individuels jusqu'au 63<sup>e</sup>
  - Détection des crêtes et des creux de courant
  - Fonction de logique/math. programmable
- Précision des revenus
  - Allocation des coûts

## Fiabilité

- Mesure économique
  - Commercial
  - Industriel
- Tension connectée 600 V
- Alertes par courriel
- Écrans personnalisables
- Protection par mot de passe
- Verrouillage physique
- Compatible avec les ports Ethernet cuivre
- Intégration aux systèmes existants



# Compteur 9810 pour la mesure et l'analyse de la qualité de l'alimentation

## Renseignements pour la commande

Produit	Numéro de catalogue
9810 avec écran de 7 po (monté sur rail DIN ou au panneau)	9810RC
9810 sans écran	9810TC
Accessoires	Numéro de catalogue
Grand écran de 7 po	9810R7DISP
Petit écran 3,5 po + câble 3 m	948DISP96
Câble pour écran distant, 10 m	948DCAB10
Jeu de pièces pour écran distant	9810PMRDHWK
Modules d'extension	Numéro de catalogue
Module E/S numérique (6EN/2SOR)	948M2DO6DI
Module E/EA analogique (4EN/2SOR)	948M2AO4AI
Divers	Numéro de catalogue
Jeu de pièces pour 9810	9810PMHWK
Adaptateur 9810	9810BBADAPTER
Jeu de pièces pour connecteurs verts d'entrée de courant pour 9810	9810CTHWK
Adaptateur d'installation de 9610/9510/ADR vers 9810	9810MADAPTER

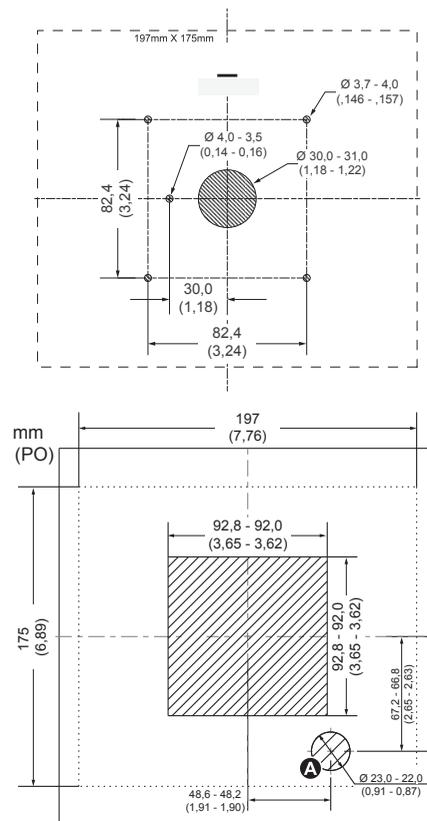
## Caractéristiques électriques

Précision de mesure	Intensité et tension	Classe 0.1 selon IEC 61557-12
	Puissance active	Classe 0.1 selon IEC 61557-12
	Facteur de puissance	Classe 0.5 selon IEC 61557-12
	Fréquence	Classe 0.02 selon IEC 61557-12
	Énergie active	Classe 0.1S IEC 62053-22 (In=5A)
	Énergie réactive	Classe 0.1 IEC 61557-12, ANSI C12.20 Classe 0.1 Classe 0.5S IEC 62053-24
Taux d'actualisation des données	1/2 cycle ou 1 seconde	
Caractéristiques de la tension d'entrée	Précision de tension spécifiée	57 VLN/100 VLL À 400 VLN/690 VLL
	Impédance	5MΩ par phase
	Précision de fréquence spécifiée	42 à 69 Hz (50/60 Hz nominale)
	Plage limite de fonctionnement - fréquence	20 à 450Hz
Caractéristiques du courant d'entrée	Intensité nominale	1A (0.1S), 5A (0.1S), 20A (0.1ANSI)
	Précision de plage de courant spécifiée	Courant de démarrage : 1 mA (aucune précision) Plage précise : 10 mA-20 A
	Surcharge autorisée	500 A rms pendant 1s
	Impédance	0,0003 Ω par phase
	Charge	0,01 VA max à 5 A
Alimentation électrique	c.a.	90-480 V c.a. ±10 % (50/60 Hz ± 10 %), 90-120 V c.a. ±10 % (400 Hz)
	c.c.	110-480 V c.c. ±15%
	Durée d'alimentation continue	100 ms (6 cycles à 60 Hz) typique, 120 V c.a. 400 ms (24 cycles à 60 Hz) typique, 240 V c.a. 1 200 ms (72 cycles à 60 Hz) typique, 480 V c.a.
	Charge	Compteur seulement : 16,5 W/38 VA max à 480 V c.a. (50/60 Hz) Compteur avec options intégrales : 40 W/80 VA max à 480 V c.a. (50/60 Hz)
Entrées/sorties	Base de compteur seulement	Base de compteur seulement - 8 entrées numériques de forme A (30 V c.a./60 V c.c.) 4 sortie numérique à semi-conducteurs de forme A (KY) (30 V c.a./60 V, 75 mA) 2 sorties de relais de forme C (8 A à 250 V c.a./ 5 A à 24 V c.c.)
	Facultatif	Numérique - 6 entrées numériques de forme A (30 V c.a./60 V c.c.) 8 A à 250 V c.a. ou 5 A à 24 V c.c.) Analogique - 4 entrées analogiques (4-20 mA, 0-30 V c.c.) + 2 sorties analogiques (4-20 mA 0-10 V c.c.)

## Caractéristiques mécaniques

Poids	Modèle monté sur rail DIN	1,5 Kg
	Modules E/S	0,140 kg
	Écran tactile 7 po	0,861 kg
Degré de protection IP	Écran de 3,5 po	0,300 kg
	IP 65, UL type 12 : Montage sur panneau et écran tactile, devant.	
	IP 30 : Montage arrière sur panneau, montage sur rail DIN, modules E/S.	

Dimensions	Modèle à montage sur panneau : Écran couleur distant (2 options) : écran tactile 197 x 175 x 27,5 mm boutons-poussoir 96 x 96 x 27 mm	160 x 160 x 135,3 mm
	Modèle DIN	160 x 160 x 135,3 mm
	Modules E/S	90,5 x 90,5 x 22 mm
	Écran(s) tactile(s)	192 mm et 96 mm



# Compteurs encastrés

## Commodité et fiabilité des coffrets de compteur Siemens

Pour des solutions de surveillance simples et économiques, utilisez les compteurs Siemens. Installés dans des coffrets NEMA robustes, ces compteurs conviennent parfaitement pour :

- Sociétés de gestion immobilière
- Centres commerciaux
- Applications gouvernementales
- Aires de restauration
- Universités
- Modernisation des bâtiments
- Installations corporatives
- Condominiums de grande hauteur

La solution de coffret de compteurs Siemens est livrée avec tous les composants requis installés au préalable. Les prises de tension et de tension de contrôle sont câblées à un dispositif de protection qui protège le câblage et le compteur. De plus, un sectionneur permet de déconnecter l'alimentation externe du compteur. Puisque la sécurité est primordiale, le transformateur de courant du compteur est raccordé à des bornes de court-circuit et livré court-circuité. Le coffret dispose également d'une cosse de mise à la terre pour protéger l'équipement. Lorsque la tension de contrôle est supérieure à 240 volts, un CPT est inséré entre le disjoncteur et le compteur.

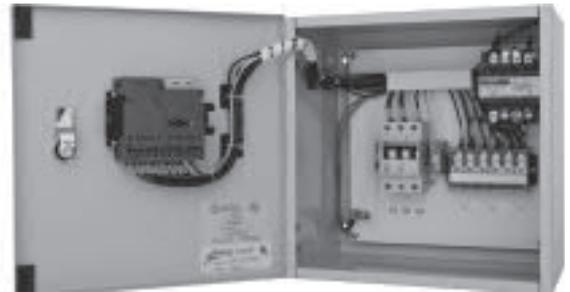
Siemens offrira ses solutions de compteurs encastrés avec toutes ses principales options de compteurs. Vous pouvez sélectionner les options suivantes pour vos applications :

### Types de coffrets :\*

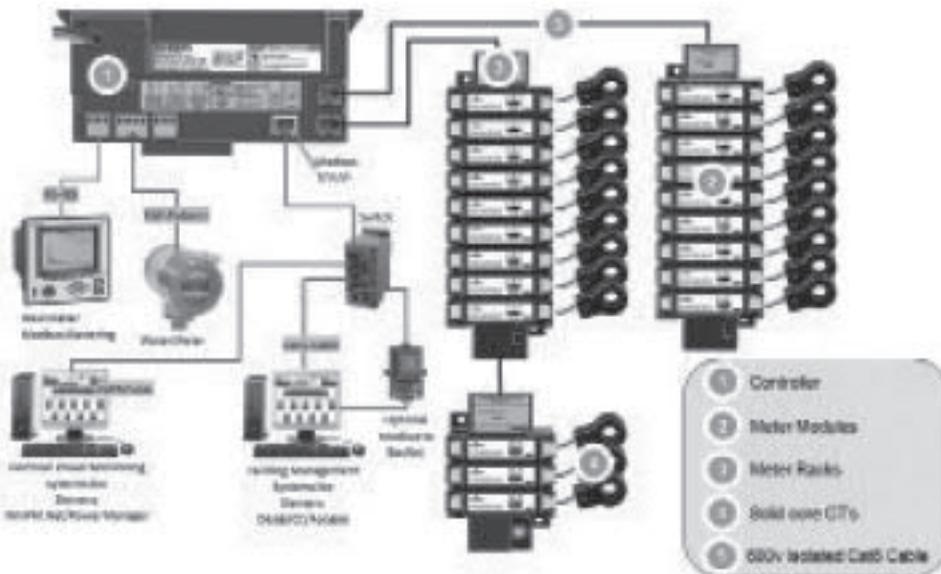
- NEMA 1
- NEMA 3R
- NEMA 12

### Séries de compteurs :

- Série de compteurs PAC \*\*
- Série de compteurs 9410
- Série de compteurs 9810
- Solution de compteurs encastrés SEM3



**Solution de compteurs encastrés NEMA 1**



\* L'option de coffret NEMA 4X est disponible sur demande spéciale.  
\*\* Comprend PAC 3100, 3200 et 4200

# Compteurs encastrés

## Compteur PAC standard

### Numéro de catalogue

E N C L X X X X X X X X X X X

#### Compteur

- 31 Compteur de série PAC3100 ①
- 32 Compteur de série PAC3200 ②
- 42 Compteur de série PAC4200 ②

#### Tension

- 240 240 volts
- 480 480 volts
- 600 600 volts

#### Configuration du câblage

- A Triphasé, 3 fils
- B Triphasé, 4 fils

#### Type de coffret

- 01 Type 1
- 04 Type 4
- 12 Type 12

#### Communication

- TC Standard
- RT RTU ③
- PD Profibus ③
- PN Profinet ③

#### Options

- X 4DI + 2DO ④

① Modbus RTU standard pour PAC3100

② Disponible seulement pour les compteurs PAC3200 et 4200

③ Modbus TCP/IP standard pour PAC3200 et 4200

④ Disponible seulement pour le compteur PAC4200

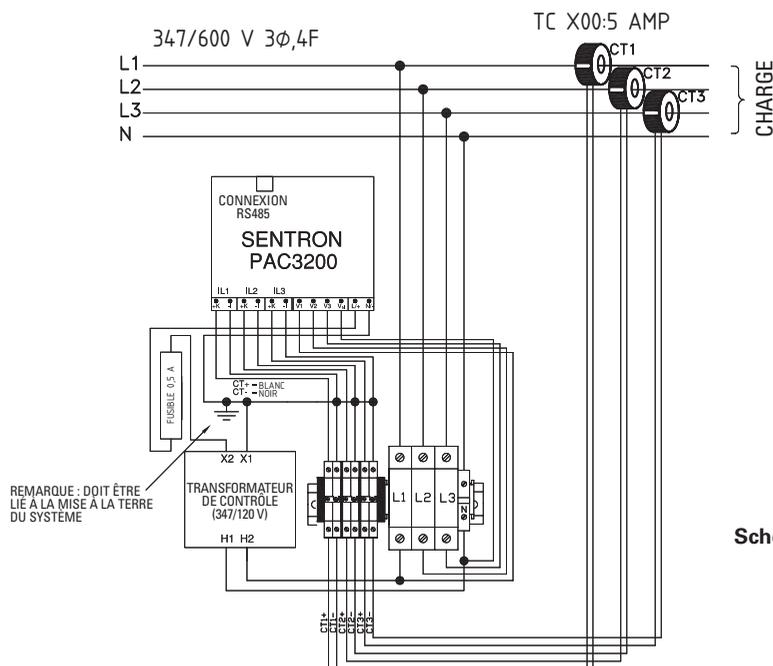


Schéma d'un compteur PAC standard dans un coffret

# Compteurs encastrés

## Compteur 9410 standard

N° de catalogue

Numéro de catalogue

E N C L X X X X X X X X X X

**Compteur**

- 94DC 9410DC - Compteur 9410 avec écran intégré
- 94RC 9419RC - Compteur 9410 avec écran distant

**Tension**

- 240 240 volts
- 480 480 volts
- 600 600 volts

**Configuration du câblage**

- A Triphasé, 3 fils
- B Triphasé, 4 fils

**Type de coffret**

- 01 Type 1
- 04 Type 4
- 12 Type 12

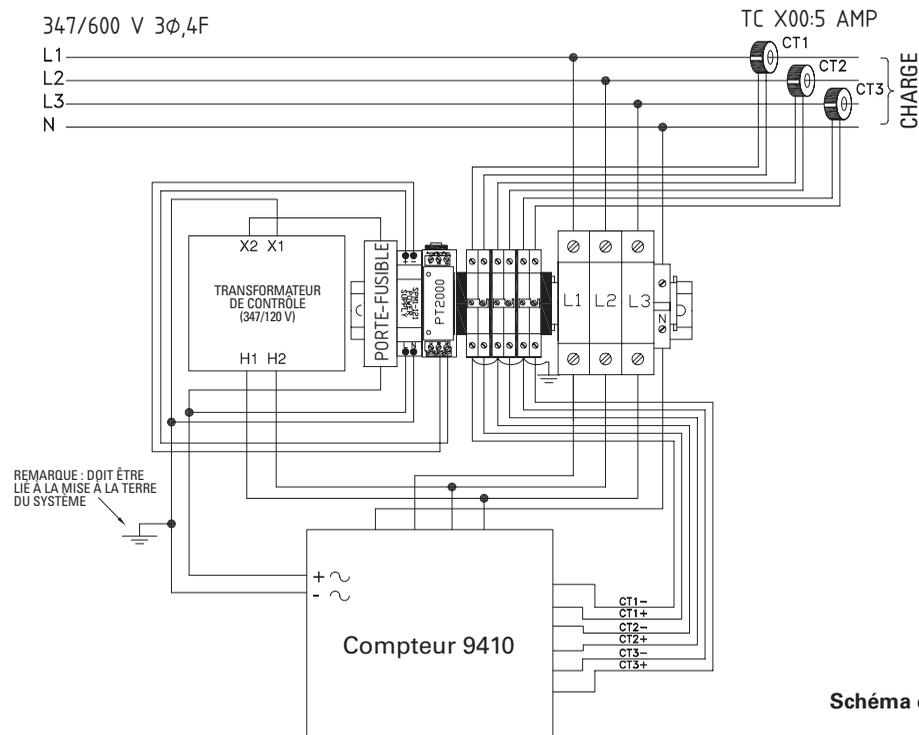


Schéma d'un compteur 9410 standard dans un coffret

# Compteurs encastrés

## Solutions de compteurs multiples de série PAC

La sécurité étant primordiale, Siemens a conçu ses coffrets de compteurs encastrés avec plusieurs caractéristiques de sécurité et de commodité à l'esprit. En effet, les prises de tension et de tension de contrôle sont assorties d'un disjoncteur unique qui protège le câblage interne et les compteurs électriques, tout en permettant une « source unique » de sectionnement de l'alimentation externe, des bornes de court-circuit de transformateur de courant distinctes pour chaque compteur et une cosse de mise à la terre. En outre, le branchement des communications série Modbus ou TCP/IP sera réalisé en un seul emplacement pour simplifier l'installation du réseau.

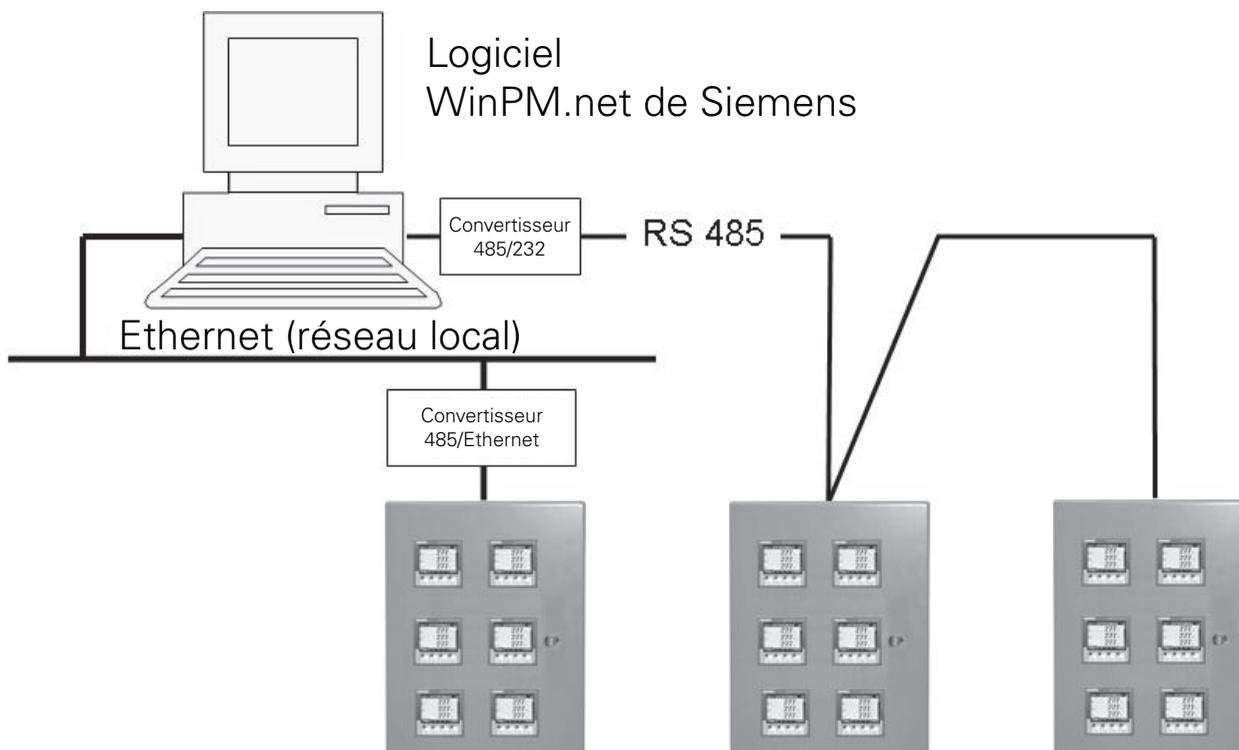
Au besoin, un CPT sera fourni aux fins de commande pour des tensions supérieures à 240 volts. Cette solution complète de coffret de compteurs encastrés est livrée prête à l'installation avec tous les composants requis installés au préalable.

Les coffrets de compteurs encastrés de série PAC de Siemens sont entièrement câblés au préalable et prêts à accepter nos compteurs standard PAC3100 et PAC3200. Le coffret de compteurs offre également la possibilité d'ajouter un compteur PAC4200 comme passerelle. Le coffret de compteurs peut aussi être livré avec les compteurs plus avancés, au besoin.

## Solutions de compteurs multiples de série PAC

- Remplace plusieurs compteurs par un seul coffret pour réduire l'espace mural.
- Améliore l'efficacité énergétique.
- Regroupe les achats d'énergie afin de réduire les tarifs.
- Améliore la productivité, élimine les compteurs manuels lorsque jumelé à WinPM.Net de Siemens ou à tout autre logiciel par le biais d'un logiciel de rapport automatique.

## Réseau typique de coffret de compteurs encastrés



# Compteurs encastrés

## Plusieurs compteurs dans un coffret

### Numéro de catalogue

E N C L X X X X X X X X X X X X

#### Compteur

- 31 Compteur de série PAC3100 ①
- 32 Compteur de série PAC3200 ②
- 42 Compteur de série PAC4200 ②

#### Tension

- 240 240 volts
- 480 480 volts
- 600 600 volts

#### Configuration du câblage

- A Triphasé, 3 fils
- B Triphasé, 4 fils

#### Taille du panneau

- 02 Panneau à deux compteurs
- 03 Panneau à trois compteurs
- 04 Panneau à quatre compteurs

#### Compteurs installés

- 02 Deux compteurs installés
- 03 Trois compteurs installés
- 04 Quatre compteurs installés

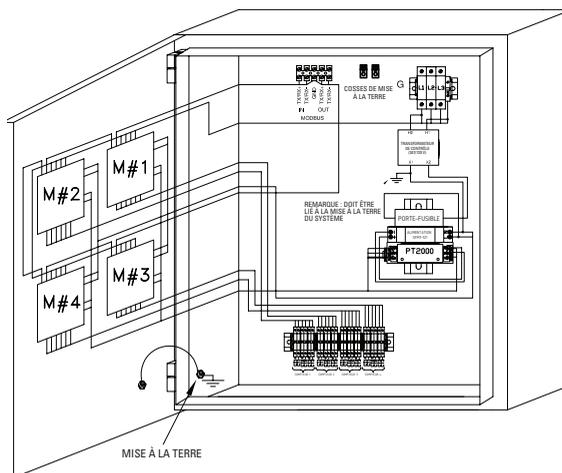
#### Type de coffret et module

- X Type 1
- B Type 12
- C Type 4
- D Type 1 Modbus RTU ③
- F Type 12 Modbus RTU ③
- G Type 4 Modbus RTU ③
- H Type 1 Ethernet ④
- J Type 12 Ethernet ④
- K Type 4 Ethernet ④

#### 8 Communication

- TC Standard
- RT RTU ③
- PD Profibus ③

① Modbus RTU standard pour PAC3100  
 ② Modbus TCP/IP est standard pour PAC3200 et 4200  
 ③ Tous les compteurs prennent en charge les communications Modbus RTU.  
 ④ Tous les compteurs sont livrés avec le protocole TCP/IP.  
 Le compteur PAC3100 est muni d'un convertisseur Ethernet.



# Surveillance de circuit de dérivation / Compteurs divisionnaires de micromesure intégrés SEM3

La surveillance des circuits de dérivation de Siemens offre économies d'espace, convivialité et fiabilité



De nos jours, l'espace pour les locataires est très précieux dans les bâtiments commerciaux : l'espace disponible pour la mesure électrique diminue beaucoup. De plus, les centres de données ont besoin d'une alimentation fiable. La surveillance de circuit de dérivation de Siemens convient à ces deux applications.

La solution de surveillance des circuits de dérivation de Siemens utilise une technologie de mesure et de surveillance intégrée dans les panneaux d'éclairage peu encombrants de Siemens. Cette solution est moins encombrante et chère à installer que les compteurs externes montés au mur typiques. De plus, elle simplifie la collecte de données.

En outre, les coûts de main d'œuvre des entrepreneurs pour l'installation des systèmes de compteurs divisionnaires

continuent d'augmenter. Toutefois, les propriétaires de bâtiments et les entreprises de gestion immobilière doivent trouver une manière de fournir des compteurs divisionnaires dans des espaces restreints, le tout de manière rentable.

Pour répondre aux problèmes auxquels font face les concepteurs, les entrepreneurs et les entreprises de gestion immobilière à cet égard, Siemens offre une solution économique éprouvée pour la surveillance des circuits de dérivation/mesure intégrée. Cette solution combine un système de mesure complètement intégré, installé en usine, dans la série P de panneaux et de tableaux de distribution. Lorsqu'on ajoute un logiciel de sous-facturation local ou distant approprié, on obtient un système de compteurs divisionnaires « complet ».

## Solution de surveillance de circuit de dérivation/mesure intégrée de Siemens

- **Faites des économies** – Un système de facturation des locataires améliore le flux de trésorerie, permet d'évaluer immédiatement la répercussion des hausses des tarifs d'électricité et aide les propriétaires à gérer leurs coûts. Les locataires savent qu'ils paient leur juste part de l'utilisation d'énergie et qu'ils économisent de l'argent en réduisant leur consommation.
- **Installation rapide et économique** – La solution Siemens intégrée permet une installation rapide et économique comparativement aux autres systèmes externes.
- **Moins d'espace nécessaire** – La conception à panneaux de distribution intégrés ne nécessite pas d'espace supplémentaire pour installer des compteurs pour les locataires. Les méthodes de mesure traditionnelles exigent un coffret externe pour les compteurs et parfois une armoire de transition pour transformateur de courant.
- **Précis et fiable** – Plusieurs systèmes Siemens sont déjà mis à contribution dans de grands bâtiments commerciaux et résidentiels dans tout le pays. Leur précision excède les normes gouvernementales et celles des services publics en matière de compteurs de qualité facturation, comme EPact 2005.
- **Certification LEED** – Fournit la surveillance de l'énergie et les enregistrements requis pour obtenir des points LEED supplémentaires.
- **Facturation automatique** – Grâce aux services de facturation automatique, l'entreprise de gestion immobilière n'a plus à acquérir et à stocker les données, ni à facturer les locataires, permettant ainsi d'économiser du temps et de la main d'œuvre.
- **Service** – Grâce à la surveillance à distance, l'entreprise de gestion immobilière ou les locataires peuvent être informés en tout temps. Le service peut également informer les propriétaires de tout changement de consommation, à des fins d'enquête immédiate.

**Veillez contacter votre ingénieur commercial Siemens pour obtenir plus d'information concernant la surveillance de circuit de dérivation/mesure intégrée.**

## L'entrepreneur et le fournisseur de services profitent des avantages suivants :

- Nécessite beaucoup moins d'espace que les appareils combinés compteur et prise traditionnels
- Câblé en usine – temps d'installation réduit
- Câblage d'installation grandement réduit
- Aucune installation de TC sur le terrain requise
- Tout l'équipement se loge dans les panneaux standard de Siemens
- On peut facilement intégrer davantage de services (eau, air, gaz, etc.) dans le système pour créer un système de surveillance complet
- Options de communication sans fil et câblée
- Toutes les composantes sont calibrées en usine afin de satisfaire les exigences de mesure de revenus
- On peut ajouter des compteurs sur le terrain
- Homologué CSA-us et UL

## Parmi les applications de surveillance de circuit divisionnaire, on trouve :

- Combinaison locataires et vente au détail
- Systèmes industriels
- Éducation supérieure
- Centres commerciaux
- Alimentation critique
- Gouvernement
- Bâtiments LEED
- Aéroports

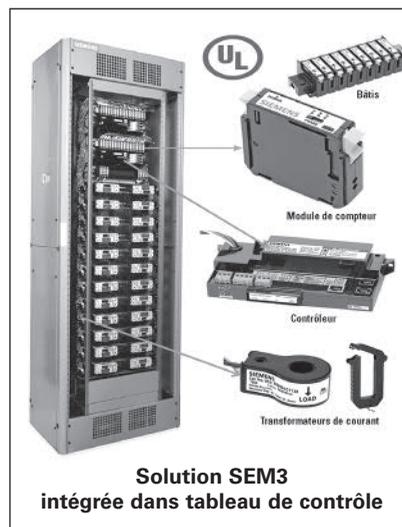
# Surveillance de circuit de dérivation / Compteurs divisionnaires de micromesure intégrés SEM3

Mesure intégrée puissante à la source de consommation!

Le nouveau module de micromesure intégré de Siemens (SEM3) est une solution de mesure modulaire pour le contrôle de la consommation de l'énergie, l'analyse des données et les applications de facturation de compteurs divisionnaires. La conception souple répond de manière efficace et économique aux exigences de mesures de basse, moyenne et haute densité en intégrant quelques composants normalisés aux panneaux et tableaux de contrôle de Siemens. SEM3 a été élaboré pour s'intégrer aux nouveaux panneaux et tableaux de contrôle de Siemens. On peut également l'ajouter aux applications de fabricant d'équipement d'origine et modernisées.

Le SEM3 procure une solution de mesure novatrice et économique pouvant être incorporée dans les applications existantes, telles que les systèmes immotique, de surveillance de l'alimentation et de facturation de compteurs divisionnaires. En outre, le SEM3 possède la souplesse nécessaire pour être installé en tant que solution autonome et rendre disponible des données en temps réel à partir des pages Web standard intégrées au contrôleur.

Ce produit de mesure offre deux niveaux différents pour répondre aux exigences du marché en termes de précision et de prix. Ce système polyvalent vous permet de mesurer uniquement les charges nécessaires sans matériel excédentaire ni l'encombrement associé aux solutions traditionnelles ou concurrentes.



**Solution SEM3  
intégrée dans tableau de contrôle**

## Caractéristiques et avantages : Renseignements pour la commande

- Système conçu pour mesurer jusqu'à 45 points de compteur
- Modernisation simplifiée et fonctionnalités d'expansion prêtes à l'emploi
- Grande précision de mesure jusqu'à 0,2 %; standard 1,0 %
- Installé et configuré dans les panneaux sur mesure, tableaux de contrôle et adaptateurs de barre omnibus SIEMENS à ses usines. SOLUTION SIEMENS TOUT EN UN!
- Pages Web HTML intégrées pour une configuration simple et la surveillance en temps réel des données de tension, courant, alimentation, énergie, eau et gaz
- Protocoles Modbus RTU, Modbus TCP, SNMP, NTP, BACnet IP et MSTP
- Utilise un transformateur de courant en milliampère pour réduire le matériel et augmenter la sécurité
- Transformateur de courant à noyau massif pour une haute précision et transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant pour simplifier la modernisation.
- Courriel, alarme, mise sous tendance, totalisation, journalisation des événements et journalisation des données
- Configuration hors ligne pour réduire le temps consacré à l'ingénierie sur le terrain et à l'usine
- Prise en charge de quatre langues : anglais, allemand, français et espagnol

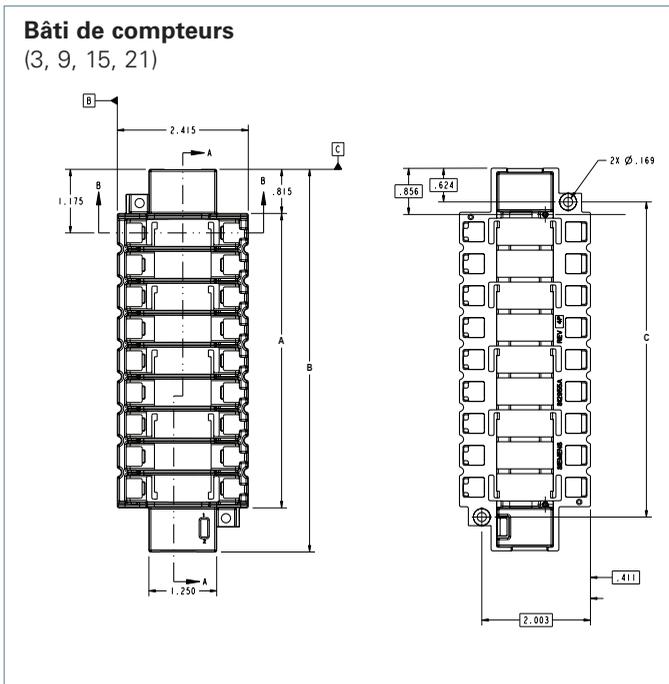
Contrôleur	Numéro de catalogue	
Contrôleur principal	SEM3CONTROLLER	
<b>Modules de compteurs</b>		
Compteur - Précision standard de 1 % avec sortie d'impulsions	SEM3PLAMETER	
Compteur - Précision élevée de 0,2 % avec sortie d'impulsions	SEM3PHAMETER	
<b>Modules de compteurs</b>		
Bâti de compteurs 3 positions	SEM3RACK3	
Bâti de compteurs 6 positions	SEM3RACK6	
Bâti de compteurs 9 positions	SEM3RACK9	
Bâti de compteurs 15 positions	SEM3RACK15	
Bâti de compteurs 21 positions	SEM3RACK21	
<b>Câbles</b>		
Câble du contrôleur au bâti - 6 pouces	SEM3CAB6INCH	
Câble du contrôleur au bâti - 12 pouces	SEM3CAB12INCH	
Câble du contrôleur au bâti - 24 pouces	SEM3CAB24INCH	
Câble du contrôleur au bâti - 36 pouces	SEM3CAB36INCH	
Câble du contrôleur au bâti - 5 pieds	SEM3CAB5FT	
Câble du contrôleur au bâti - 10 pieds	SEM3CAB10FT	
Câble du contrôleur au bâti - 20 pieds	SEM3CAB20FT	
<b>Transformateur de courant à noyau massif</b>		
Transformateurs de courant à noyau massif 50:0.1	SEM3SCCT50	
Transformateurs de courant à noyau massif 125:0.1	SEM3SCCT125	
Transformateurs de courant à noyau massif 250:0.1	SEM3SCCT250	
Transformateurs de courant à noyau massif 400:0.1	SEM3SCCT400	
Transformateurs de courant à noyau massif 600:0.1	SEM3SCCT600	
Transformateurs de courant à noyau massif 800:0.1	SEM3SCCT800	
Transformateurs de courant à noyau massif 1200:0.1	SEM3SCCT1200	
Transformateurs de courant à noyau massif 1600:0.1	SEM3SCCT1600	
Transformateurs de courant à noyau massif 2000:0.1	SEM3SCCT2000	
<b>Transformateurs de courant à circuit magnétique ouvrant</b>		
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 50:0.1	7KT1280-5MA00	
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 125:0.1	7KT1280-5MA01	
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 250:0.1	7KT1280-5MA02	
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 400:0.1	7KT1280-5MA03	
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 600:0.1	7KT1280-5MA04	
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 800:0.1	7KT1280-5MA05	
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 1200:0.1	7KT1280-5MA06	
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 1600:0.1	7KT1280-5MA07	
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 2000:0.1	7KT1280-5MA08	

# Module de micromesure intégré<sup>MC</sup>

Sélection

## Bâti de compteurs

(3, 9, 15, 21)

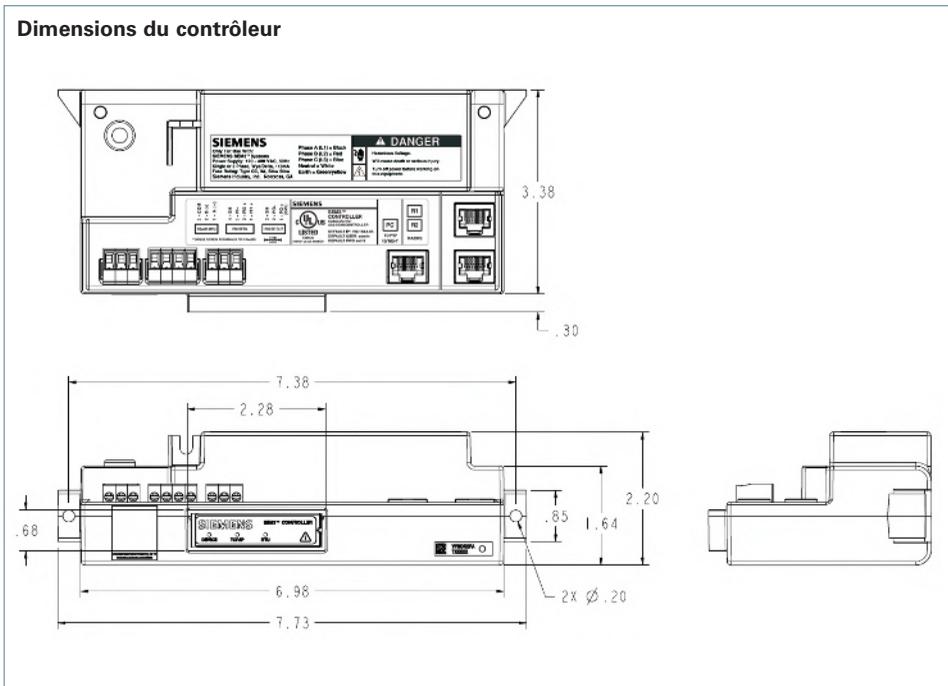


## Bâti de compteurs

(3, 9, 15, 21)

Numéro de catalogue	Description	Dimensions variables (pouces)		
		A	B	C
SEM3RACK3	Bâti compteurs 3 pos	1,900	3,570	2,282
SEM3RACK6	Bâti compteurs 6 pos	3,670	5,340	4,050
SEM3RACK9	Bâti compteurs 9 pos	5,440	7,070	5,822
SEM3RACK15	Bâti compteurs 15 pos	8,980	10,610	9,362
SEM3RACK21	Bâti compteurs 21 pos	12,520	14,150	12,902

## Dimensions du contrôleur



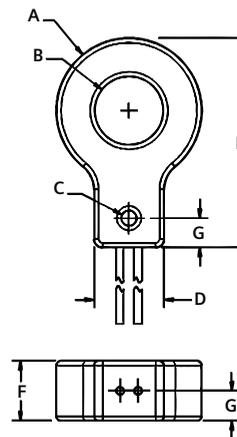
## Contrôleur

N° de catalogue  
SEM3CONTROLLER

## Transformateur de courant – Noyau massif

Description	Numéro de catalogue	Dimensions (en pouces)						
		A	B	C	D	E	F	G
Transformateurs de courant à noyau massif 50:0.1	SEM3SCCT50	1,40	0,38	0,20	0,92	2,12	0,74	0,37
Transformateurs de courant à noyau massif 125:0.1	SEM3SCCT125	1,40	0,66	0,20	0,92	2,16	0,74	0,37
Transformateurs de courant à noyau massif 250:0.1	SEM3SCCT250	1,90	0,93	0,20	0,92	2,75	0,78	0,39
Transformateurs de courant à noyau massif 400:0.1	SEM3SCCT400	2,62	1,60	0,20	0,92	3,62	0,78	0,39
Transformateurs de courant à noyau massif 600:0.1	SEM3SCCT600	3,74	2,30	0,24	0,92	4,66	0,78	0,39
Transformateurs de courant à noyau massif 800:0.1	SEM3SCCT800	4,05	2,60	0,24	0,92	5,05	0,98	0,49
Transformateurs de courant à noyau massif 1200:0.1	SEM3SCCT1200	4,56	2,80	0,24	0,92	5,57	0,98	0,49
Transformateurs de courant à noyau massif 1600:0.1	SEM3SCCT1600	6,00	4,25	0,28	1,07	7,15	1,05	0,50
Transformateurs de courant à noyau massif 2000:0.1	SEM3SCCT2000	6,00	4,25	0,28	1,07	7,15	1,05	0,50

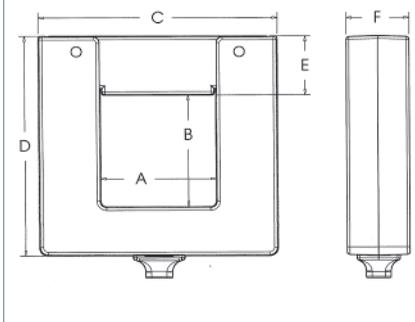
## Transformateur de courant – Noyau massif



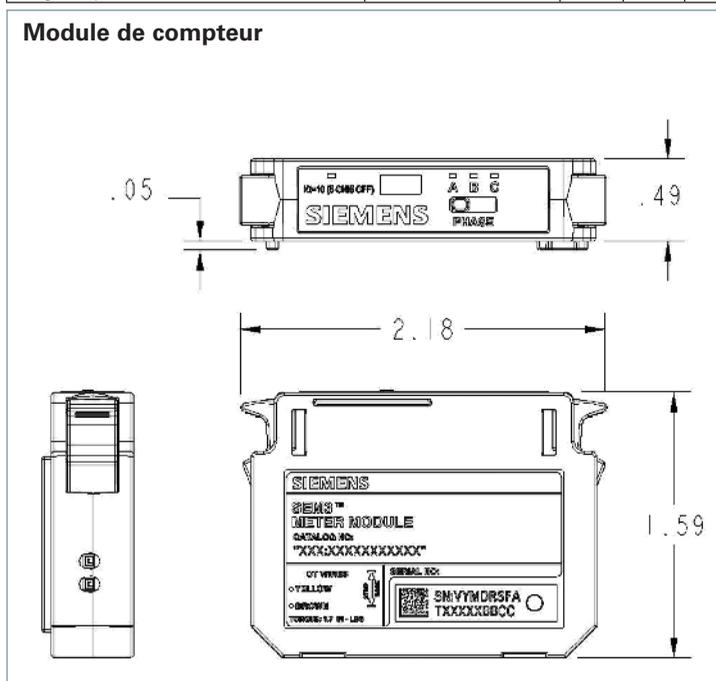
## Transformateur de courant – À circuit magnétique ouvrant

Description	Numéro de catalogue	A	B	C	D	E	F
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 50:0.1	7KT1280-5MA00	0,50	0,50	2,40	2,69	0,95	1,10
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 125:0.1	7KT1280-5MA01	0,75	0,75	2,40	2,69	0,83	0,94
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 250:0.1	7KT1280-5MA02	1,00	1,00	2,87	3,24	0,94	1,11
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 400:0.1	7KT1280-5MA03	1,50	1,50	3,60	3,75	1,05	1,15
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 600:0.1	7KT1280-5MA04	2,14	2,17	4,72	4,32	1,28	1,15
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 800:0.1	7KT1280-5MA05	3,00	3,14	5,56	5,27	1,21	1,16
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 1200:0.1	7KT1280-5MA06	3,27	3,02	6,48	5,69	1,73	1,48
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 1600:0.1	7KT1280-5MA07	4,50	4,50	7,68	7,14	1,59	1,48
Transformateur de courant à circuit magnétique ouvrant 2000:0.1	7KT1280-5MA08	4,50	4,50	7,68	7,14	1,59	1,48

## Transformateur de courant – À circuit magnétique ouvrant



## Module de compteur



## Module de compteur

Description	N° de catalogue
Compteur - Précision standard de 1 % avec sortie d'impulsions	US2:SEM3PLAMETER
Compteur - Précision élevée de 0,2 % avec sortie d'impulsions	US2:SEM3PHAMETER

# Compteur de série MD

## Compteurs MD BM et MD BMD

Compteurs MD BM et MD BMD de Siemens

Les compteurs sont des dispositifs divisionnaires conçus pour offrir des mesures d'électricité précises en temps réel pour assurer un contrôle adéquat des coûts énergétiques. Le compteur peut capturer l'énergie kWh/kW et les données de demande, ainsi que presque tous les paramètres énergétiques pertinents pour le diagnostic et la surveillance des installations à circuits triphasés et monophasés. La souplesse, la taille et la convivialité du compteur en font l'outil idéal pour recueillir de l'information détaillée sur la consommation dans des environnements commerciaux, industriels, gouvernementaux et de commerce au détail. Les compteurs utilisent des connexions directes à chaque phase de la tension et plusieurs options interchangeables de transformateur de courant (TC) telles que les TC à circuit magnétique ouvrant ou les bobines de Rogowski flexibles (pour les charges importantes ou encore les barres ou câbles de grande taille) pour surveiller le courant sur chaque phase. Tous les transformateurs de courant de Siemens sont shuntés à l'interne pour un fonctionnement à sécurité intrinsèque sur les conducteurs sous tension.

Les compteurs réalisent plus de 75 mesures électriques dérivées des entrées de tension et de courant. Les paramètres de diagnostic des charges électriques, notamment le facteur de puissance et la fréquence de ligne, sont capturés en plus des valeurs d'énergie et de demande. Les compteurs MD BM et MD BMD de Siemens ne nécessitent aucune alimentation externe. En outre, les blocs d'alimentation peuvent prendre en charge des tensions de branchement de 80 à 600 V (phase à phase). L'installation simple est réalisée en raccordant les fils de tension à code couleurs et les transformateurs de courant clairement identifiés. Un écran à trois voyants DEL confirme une installation transformateur de courant à phase adéquate. Les compteurs ajustent automatiquement l'orientation du transformateur de courant, ce qui réduit grandement le temps d'installation et élimine la majeure partie des erreurs afférentes.

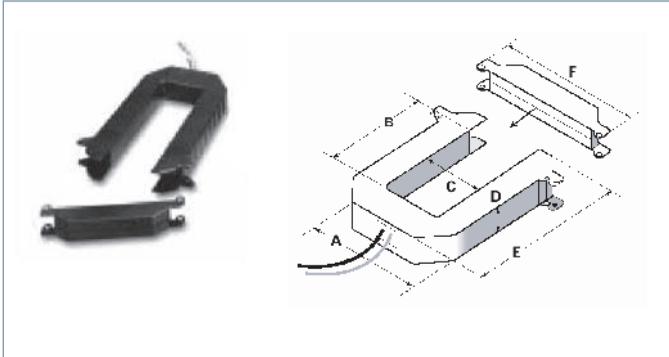


Description du produit	Numéro de catalogue
Compteur MD BACnet-Modbus	<b>MDBM</b>
Compteur MD Modbus-BACnet IP	<b>MDBMIP</b>
Compteur MD BACnet-Modbus avec écran	<b>MDBMD</b>
Compteur MD Modbus-BACnet IP avec écran	<b>MDBMIPD</b>
Mini circuit magnétique ouvrant 0,4 ouverture 50 A	<b>SCTHSC0050U</b>
Mini circuit magnétique ouvrant 0,4 ouverture 100 A	<b>SCTHMC0100U</b>
Mini circuit magnétique ouvrant 0,4 ouverture 200 A	<b>SCTHMC0200U</b>
Petit circuit magnétique ouvrant 0,75 ouverture 50 A	<b>SCTSCS0050U</b>
Petit circuit magnétique ouvrant 0,75 ouverture 100 A	<b>SCTSCS0100U</b>
Moyen circuit magnétique ouvrant 1,25 ouverture 100 A	<b>SCTSCM0100U</b>
Moyen circuit magnétique ouvrant 1,25 ouverture 200 A	<b>SCTSCM0200U</b>
Moyen circuit magnétique ouvrant 1,25 ouverture 400 A	<b>SCTSCM0400U</b>
Moyen circuit magnétique ouvrant 1,25 ouverture 600 A	<b>SCTSCM0600U</b>
Grand circuit magnétique ouvrant 2,00 ouverture 600 A	<b>SCTSCL0600U</b>
Grand circuit magnétique ouvrant 2,00 ouverture 1 000 A	<b>SCTSCL1000U</b>
Transformateur de courant à bobine Rogowski, 16 po (40 cm); 4,5 po (11,5 cm), ouverture 4 000 A	<b>SCTR161310U</b>
Transformateur de courant à bobine Rogowski, 24 po (60 cm); 7,0 po (18 cm), ouverture 4 000 A	<b>SCTR241310U</b>
Transformateur de courant à bobine Rogowski, 36 po (90 cm); 10,8 po (28 cm), ouverture 4 000 A	<b>SCTR361310U</b>

# Transformateurs de courant à basse tension

Les transformateurs de courant complets de qualité mesure offrent des conceptions de transformateur à circuit magnétique ouvrant, flexibles et à noyau massif.

## Transformateur à circuit magnétique ouvrant – fenêtre rectangulaire



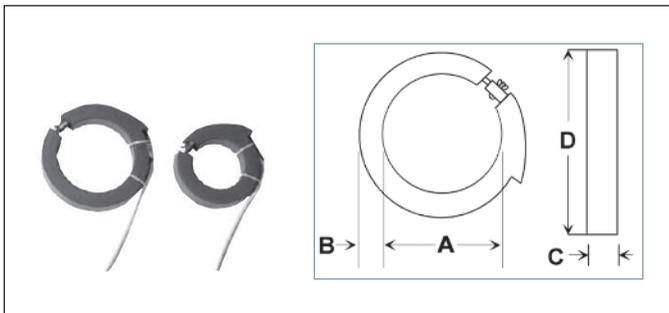
200 à 300 A	400 à 800 A	1 000 à 1 200 A
A = 3,75 po (95 mm)	A = 4,90 po (124 mm)	A = 4,90 po (124 mm)
B = 1,51 po (38 mm)	B = 2,89 po (73 mm)	B = 5,50 po (140 mm)
C = 1,25 po (32 mm)	C = 2,45 po (62 mm)	C = 2,45 po (62 mm)
D = 1,13 po (29 mm)	D = 1,13 po (29 mm)	D = 1,13 po (29 mm)
E = 4,20 po (107 mm)	E = 5,57 po (141 mm)	E = 8,13 po (207 mm)
F = 4,75 po (121 mm)	F = 5,91 po (150 mm)	F = 5,92 po (150 mm)

Les transformateurs de courant (TC) de qualité instrument de Siemens proposent une conception à circuit magnétique ouvrant et une sortie secondaire sécuritaire de 5 A. Ces transformateurs à circuit magnétique ouvrant facilitent l'installation, les améliorations et l'entretien. Les transformateurs de courant sont livrés avec des fils de connexion de 4 po (calibre 18). Utilisez-les pour des applications à faible tension de 600 V ou moins.

### Précision de 0,5 %

Ampères	Fenêtre (C x B)	Numéro de catalogue
100 A	1,25 po x 1,15 po	PDS-CTSC-011
200 A	1,25 po x 1,51 po	PDS-CTSC-021
300 A	1,25 po x 1,51 po	PDS-CTSC-031
400 A	2,45 po x 2,89 po	PDC-CTSC-042
600 A	2,45 po x 2,89 po	PDS-CTSC-062
800 A	2,45 po x 2,89 po	PDS-CTSC-083
1 000 A	2,45 po x 5,50 po	PDS-CTSC-013
1 200 A	2,45 po x 5,50 po	PDS-CTSC-123
1 600 A	2,45 po x 5,50 po	PDS-CTSC-163
2 000 A	2,45 po x 5,50 po	PDS-CTSC-200
3 000 A	2,75 po x 6,625 po	PDS-CTSC-03R

## Transformateur à circuit magnétique ouvrant – fenêtre ronde



200 A à 1 200 A	3 000 à 4 000 A
A = 4,00 po	A = 6,00 po
B = 1,25 po	B = 1,25 po
C = 1,50 po	C = 1,50 po
D = 6,50 po	D = 8,50 po

Transformateurs de courant à circuit magnétique ouvrant flexibles ronds avec isolation en caoutchouc, fils de connexion de 12 pi pour usage intensif (18 AWG) et une sortie secondaire de 5 A pour utilisation dans des applications à basse tension de 600 V.

**La précision est de 4 % pour 200/400 A, de 3 % pour 400 A et de 2 % pour 600 A et plus.**

Ampères	Fenêtre (A)	Numéro de catalogue
200 A	4,00 po	PDS-CTHC-024
300 A	4,00 po	PDS-CTHC-034
400 A	4,00 po	PDC-CTHC-044
600 A	4,00 po	PDS-CTHC-064
800 A	4,00 po	PDS-CTHC-084
1 200 A	4,00 po	PDS-CTSC-123
2 000 A	6,00 po	PDS-CTHC-206
3 000 A	6,00 po	PDS-CTHC-306
4 000 A	6,00 po	PDS-CTHC-406

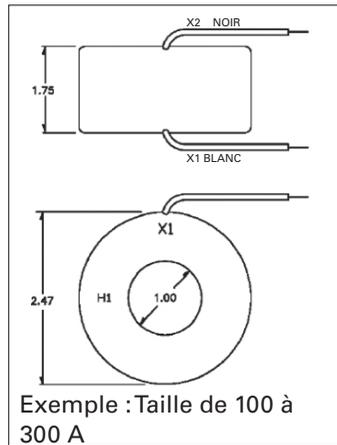
# Transformateurs de courant à basse tension

Les transformateurs de courant complets de qualité mesure offrent des conceptions de transformateur à circuit magnétique ouvrant, flexibles et à noyau massif.

## Noyau massif – Rond avec fenêtre ronde

Le petit transformateur de courant à noyau massif est conçu pour les espaces restreints et les nouvelles installations. Il fournit une sortie secondaire de 5 A pour utilisation dans des applications de tension inférieure ou égale à 600 V.

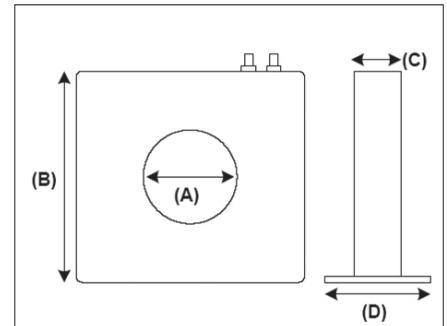
**La précision est de 0,3 %.**



## Noyau massif – Carré avec fenêtre ronde

Les transformateurs de courant (CT) de qualité instrument de Siemens comportent un noyau massif et une sortie secondaire sécuritaire de 5 A. Ces transformateurs sont livrés avec des bornes pour fixer des câbles de connexion. Utilisez-les pour des applications à faible tension; 600 V ou moins.

**La précision est de 0,3 %.**

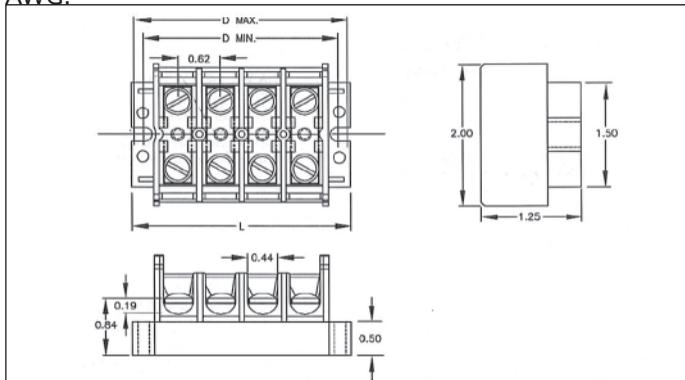


Noyau massif – Rond, qualité mesure, 600 V		
Numéro de catalogue	Primaire	Taille
SMU-CT-011	100 A	1,75 po x 2,47 po, fenêtre de 1 po
SMU-CT-021	200 A	1,75 po x 2,47 po, fenêtre de 1 po
SMU-CT-025	250 A	1,75 po x 2,47 po, fenêtre de 1 po
SMU-CT-031	300 A	1,75 po x 2,47 po, fenêtre de 1 po
SMU-CT-041	400 A	1,1 po x 3,56 po, fenêtre de 1,56 po
SMU-CT-061	600 A	1,1 po x 3,56 po, fenêtre de 1,56 po
SMU-CT-081	800 A	1,1 po x 3,56 po, fenêtre de 1,56 po
SMU-CT-123	1 000 A	1,1 po x 3,56 po, fenêtre de 1,56 po
SMU-CT-02R	2 000 A	1,15 po x 5,73 po, fenêtre de 3,25 po

Ampères	Dimensions(A x B x C x D)	Numéro de catalogue
200:5	1,25 po x 4,88 po x 2,19 po x 4,68 po	PDS-CTRC-021
300:5	1,25 po x 4,88 po x 2,19 po x 4,68 po	PDS-CTRC-031
400:5	1,25 po x 4,88 po x 2,19 po x 4,68 po	PDS-CTRC-041
500:5	1,25 po x 5,10 po x 3,00 po x 5,50 po	PDC-CTRC-051
600:5	1,25 po x 5,10 po x 3,00 po x 5,50 po	PDS-CTRC-061
800:5	1,25 po x 5,10 po x 3,00 po x 5,50 po	PDS-CTRC-081
1000:5	1,25 po x 5,10 po x 3,00 po x 5,50 po	PDS-CTRC-101
100:5	2,25 po x 6,31 po x 3,00 po x 5,82 po	PDS-CTRC-012
200:5	2,25 po x 6,31 po x 3,00 po x 5,82 po	PDS-CTRC-022
300:5	2,25 po x 6,31 po x 3,00 po x 5,82 po	PDS-CTRC-032
400:5	2,25 po x 6,31 po x 3,00 po x 5,82 po	PDS-CTRC-042
800:5	4,00 po x 6,44 po x 3,25 po x 3,25 po	PDS-CTRC-084
1000:5	4,00 po x 6,44 po x 3,25 po x 3,25 po	PDS-CTRC-104
1200:5	4,00 po x 6,44 po x 3,25 po x 3,25 po	PDS-CTRC-124
1600:5	4,00 po x 6,44 po x 3,25 po x 3,25 po	PDS-CTRC-164
2000:5	4,00 po x 6,44 po x 3,25 po x 3,25 po	PDS-CTRC-204
3200:5	6,50 po x 9,88 po x 7,00 po x 7,00 po	PDS-CTRC-326
4000:5	6,50 po x 9,88 po x 7,00 po x 7,00 po	PDS-CTRC-426

## Borne de court-circuit

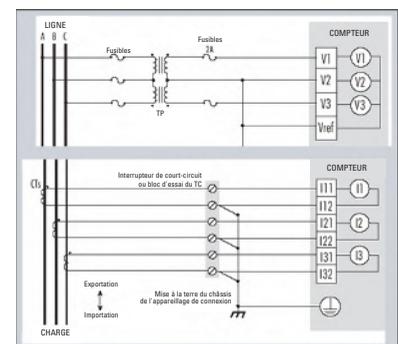
Tous les transformateurs de courant à basse tension doivent être installés avec une borne de court-circuit afin de pouvoir retirer facilement l'appareil de mesure et pour fournir une manière sécuritaire de déconnecter le signal du transformateur. Chaque compteur nécessite une borne de court-circuit. Plusieurs tailles de bornes sont offertes; des configurations à 4, 6 et 8 pôles sont disponibles, avec 4 vis de court-circuit à filets interrompus. La taille des câbles va de 18 jusqu'à 10 AWG.



Numéro de catalogue	Circuits	Montage		
		L	P min.	P max.
IKU4SC	4	3,25	2,88	3,00
IKU6SC	6	4,50	4,12	4,25
IKU8SC	8	5,75	5,38	5,50
IKU12SC	12	8,25	7,88	8,00

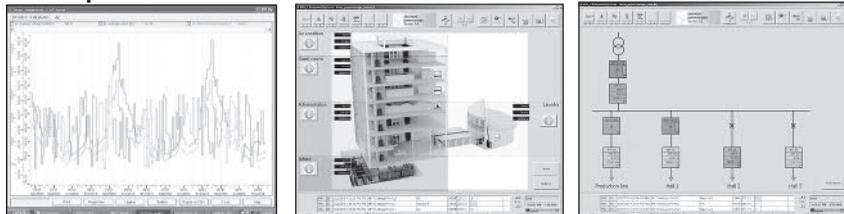
## Installation typique d'un transformateur de courant de compteur électrique et d'une borne de court-circuit

Cet exemple présente une installation fréquente triphasée à trois câbles, avec trois transformateurs de courant et une borne de court-circuit.



# Powermanager

**Un système de gestion de l'alimentation qui peut être adapté à vos besoins. Visualisez et contrôlez les conditions de l'infrastructure de vos installations de n'importe où.**



## Allocation des coûts et rapports de sous-facturation

La fonctionnalité d'allocation des coûts et de sous-facturation de Powermanager permet à l'utilisateur d'effectuer le suivi des coûts énergétiques par bâtiment, étage, locataire, circuit de dérivation ou emplacement. Utilisez pratiquement n'importe quelle structure de facturation, des calendriers pluriannuels et des profils d'activité selon l'heure d'utilisation pour gérer vos coûts énergétiques.

## Étude des charges et gestion des actifs

Mettez sous tendance les données d'utilisation d'énergie afin de profiter pleinement des capacités de votre système de distribution électrique et d'éviter de concevoir un système à capacités superflues. Créez des profils d'utilisation afin de pouvoir distribuer les charges et éviter les crêtes de demande qui aident à identifier les pertes d'énergie. Notamment l'équipement qui fonctionne pendant les temps d'arrêt.

## Surveillance et contrôle de l'équipement

Powermanager vous permet de mesurer l'ensemble de vos services publics, y compris le gaz, la vapeur, l'air et l'eau. Vous pouvez également configurer les conditions d'alarmes générales et de pré-événements en cas de conditions imminentes. Interface avec d'autres systèmes d'acquisition et de contrôle des données (SCADA) et de gestion de l'énergie grâce à plusieurs canaux et protocoles de communication, comme OPC.

## Rapports

Les rapports standard proposent des modèles d'utilisation quotidienne d'électricité pour vous permettre de distribuer les charges et éviter les pointes de demande. Vous pouvez ainsi attribuer la consommation et/ou les coûts d'énergie aux secteurs individuels et identifier les processus coûteux qui exigent une attention particulière. Le rapport de tendances historiques compile les données des circuits de charge au cours d'une période prédéfinie par l'utilisateur. Ainsi, l'utilisateur peut tirer pleinement profit du système de distribution d'énergie et fonctionner à proximité des tolérances nominales.

## Renseignements sur les commandes

Logiciel Powermanager et licence d'appareils	Numéro de catalogue
POWERMANAGER DE BASE 10 APPAREILS	3ZS27110CC300YA0
POWERMANAGER 10 APPAREILS avec MODE Expert	3ZS27118CC300YA0
POWERMANAGER 20 APPAREILS SUPPL.	3ZS27110CC300YD0
POWERMANAGER 50 APPAREILS SUPPL.	3ZS27120CC300YD0
POWERMANAGER 100 APPAREILS SUPPL.	3ZS27130CC300YD0
POWERMANAGER 200 APPAREILS SUPPL.	3ZS27140CC300YD0
POWERMANAGER 500 APPAREILS SUPPL.	3ZS27150CC300YD0
POWERMANAGER 1000 APPAREILS SUPPL.	3ZS27160CC300YD0
Powermanager - Ajouts et mises à niveau	Numéro de catalogue
POWERMANAGER PROGICIEL OPT. EXPERT	3ZS27102CC200YH0
POWERMANAGER PROGICIEL OPT. CLIENT5	3ZS27103CC000YD0
POWERMANAGER PROGICIEL OPT 2 x SYS. DISTRIBUTION	3ZS27181CC000YH0
POWERMANAGER PROGICIEL OPT 5 x SYS. DISTRIBUTION	3ZS27182CC000YH0
POWERMANAGER PROGICIEL OPT 10 x SYS. DISTRIBUTION	3ZS27183CC000YH0

Pour de l'information sur les mises à niveau, communiquez avec Siemens.

**Le logiciel SENTRON Powermanager**, jumelé aux compteurs et dispositifs de protection à basse tension de Siemens, procure une solution complète de gestion de l'énergie pour votre entreprise. Il permet de mesurer, traiter, analyser, stocker et partager l'information d'utilisation et d'état de l'énergie dans toute votre entreprise. Il offre des fonctionnalités de contrôle, une analyse complète de l'utilisation et de la fiabilité de l'alimentation, ainsi qu'un rapport détaillé qui vous aidera à réduire vos coûts énergétiques.

## Avantages

- Visibilité et contrôle de la distribution de l'énergie
- Connaissance exacte du profil de consommation
- Augmentation de l'efficacité énergétique
- Optimisation des contrats d'approvisionnement en énergie
- Conformité aux modalités contractuelles et à la réglementation
- Allocation des coûts aux centre de coûts individuels
- Optimisation de l'entretien de l'usine
- Identification des conditions critiques du système

## Le logiciel Powermanager :

- Est disponible en configuration autonome ou basée sur réseau local/étendu (LAN/WAN) et peut partager de l'information avec d'autres systèmes de supervision comme un logiciel immotique
- Peut utiliser n'importe quelle connexion Ethernet ou série
- Est extensible d'une application de surveillance de base à un système de gestion d'entreprise entièrement personnalisé
- Est entièrement évolutif en ce qui a trait aux dispositifs connectés et aux capacités du logiciel de répondre aux besoins actuels et futurs
- Assure une intégration uniforme des dispositifs de surveillance de la puissance, notamment les compteurs SENTRON PAC de Siemens, les modules SEM3, les disjoncteurs SENTRON WL/VL/3VA et les autres dispositifs de communication Modbus
- Est conçu pour recueillir, archiver, surveiller, afficher et évaluer tous les types de données énergétiques
- Procure des rapports en ligne et des utilitaires de construction graphique comme fonctionnalités standard

# Logiciel de gestion de l'énergie en ligne WinPM.Net



WinPM.Net est une solution complète de gestion de l'information d'énergie vous permettant de traiter, d'analyser, de stocker et de partager des données d'utilisation et de qualité de l'alimentation électrique dans toute votre entreprise. Elle offre des capacités de contrôle et une analyse complète de la fiabilité et de la qualité de l'alimentation. Ainsi, elle peut vous aider à réduire vos coûts énergétiques. WinPM.net vous permet de gérer les dispositifs de protection et les compteurs intelligents, d'analyser des données et de prendre de bonnes décisions et d'assurer le bon fonctionnement de votre entreprise.

Grâce à sa souplesse et à sa compatibilité hors pair, vous pouvez ajouter un élément à la fois, à votre propre rythme, tout en protégeant votre investissement initial. Faites l'interface avec votre système existant grâce aux protocoles standard de l'industrie et choisissez de nouvelles composantes lorsqu'elles deviennent disponibles.

## Le logiciel WinPM.Net :

- Fournit une analyse détaillée de la qualité de l'alimentation et superpose les formes d'onde pour mettre en corrélation les relations phase à phase entre les tensions et les courants, ainsi que les défaillances en cascade.
- Indique précisément la source des courants transitoires ou harmoniques et des creux de courant, qu'ils proviennent de votre installation ou non, vous permettant ainsi de prendre les bonnes mesures correctives. En surveillant vos circuits en tout temps, vous pouvez établir des stratégies pour empêcher les pannes.
- Comprend un utilitaire graphique permettant de créer et de modifier tout affichage graphique, qu'il soit personnalisé ou standard. Ces affichages peuvent présenter des données historiques ou en temps réel, des alarmes, des indications d'état et de l'information sur les relais, les compteurs et l'équipement tiers.
- Prend en charge les systèmes compatibles Modbus RTU, Modbus TCP, ION, XML, OPC, FTP et PQDIF : vous pouvez unifier vos opérations variées sous un seul système. Fait office d'interface avec d'autres logiciels de gestion de l'énergie ou inclut des transducteurs, des contrôleurs programmables industriels et des RTU dans un réseau WinPM.net. OPC peut extraire des valeurs provenant de bases de données d'autres logiciels et les combiner avec des lectures récentes de WinPM.net afin d'effectuer des calculs en temps réel.
- Permet une expansion du système rapide, économique, simple et efficace. Le système évolue selon vos besoins. Ajoutez un élément à la fois, à votre propre rythme, en fonction de votre budget

## Allocation des coûts et sous-facturation

Suivez les coûts reliés à l'énergie par bâtiment, par circuit d'alimentation ou par outil. Utilisez pratiquement n'importe quelle structure de facturation, des calendriers pluriannuels et des profils d'activité selon l'heure d'utilisation.

## Étude des charges et gestion des actifs

Mettez sous tendance les données d'utilisation d'énergie afin de profiter pleinement des capacités de votre système de distribution électrique et d'éviter de concevoir un système à capacités superflues. Créez des profils d'utilisation afin de pouvoir distribuer les charges et éviter les crêtes de demande.

## Contrôle de la demande et du facteur de puissance

Éliminez les pertes grâce au délestage de charge, à l'écrêtement des pointes et à la correction automatique du facteur de puissance.

## Surveillance et contrôle de l'équipement

Mesurez l'utilisation de tous vos services publics, notamment le gaz, la vapeur, l'air et l'eau. Configurez des alarmes pour les problèmes en attente et des pré-alarmes pour les conditions imminentes. Établissez une interface avec d'autres systèmes d'acquisition et de contrôle des données (SCADA) et de gestion de l'énergie grâce à plusieurs canaux et protocoles de communication.

## Renseignements sur les commandes

Logiciel	Numéro de catalogue
Nouveau DVD WinPM.NET V8.0 (comprend 5 licences de compteurs, 1 client ing., 2 clients Web, Nouveau! tableaux de bord et PQDIF)	3ZS67100CC800BA0
DVD de rechange WinPM.NET V8.0	3ZS67100CC800BC0
<b>Licence d'appareils</b>	
WinPM.Net V8.0 9xxx, licence de compteurs, limite 6 à 50	3ZS68120CC800BA2
WinPM.Net V8.0 9xxx, licence de compteurs, limite 51 à 100	3ZS68130CC800BA2
WinPM.Net V8.0 9xxx, licence de compteurs, limite 101 à 1000	3ZS68140CC800BA2
WinPM.Net V8.0, app. tiers/Modbus/SeaBus, lic. app., limite 1 à 50	3ZS68220CC800BA2
WinPM.Net V8.0, app. tiers/Modbus/SeaBus, lic. app., limite 51 à 100	3ZS68230CC800BA2
WinPM.Net V8.0, app. tiers/Modbus/SeaBus, lic. app., limite 101 à 1 000	3ZS68240CC800BA2
<b>Options</b>	
WinPM.Net V8.0, licence client ingénierie, limite 1 à 50	3ZS67220CC800BA2
WinPM.Net V8.0, licence client ingénierie, limite 51 à 100	3ZS67230CC800BA2
WinPM.Net V8.0, licence client Web	3ZS67420CC800BA2
WinPM.Net V8.0, licence OPC Server	3ZS67520CC800BA2
WinPM.Net SQL Server 2017 – incrément de licence de 2 CEURS (** Minimum de 4 cœurs par serveur requis (2 x 3ZS67317CC800BA0))	3ZS67317CC800BA0
<b>Mise à jour du logiciel</b>	
Pour des renseignements sur la commande et les mises à jour, communiquez avec votre responsable du développement commercial SIEMENS DSS local. Permet la configuration à distance du logiciel WinPM.NET de base. Excel est obligatoire pour les rapports Excel de base lors de l'utilisation de Reporter. Outlook est obligatoire pour envoyer les rapports par courriel.	



## Capacités d'ingénierie d'applications

### Fournit :

- Fiabilité et analyse de la qualité de l'alimentation
- Facturation et allocation des coûts des services publics
- Agrégation du coût des services publics
- Préservation de la charge
- Surveillance de l'équipement
- Surveillance et automatisation de l'établissement
- Séquence de l'enregistrement des événements
- Entretien préventif
- Gestion des actifs électriques

L'équipe d'ingénierie de solutions de distribution énergétique de Siemens possède l'expérience et les connaissances requises pour mettre en œuvre n'importe quel système, peu importe sa taille ou sa complexité. Les ingénieurs d'applications de Siemens sont des professionnels hautement qualifiés qui savent comment combiner le meilleur logiciel et matériel PMC pour créer des solutions qui dépassent les attentes de nos clients.

### Principales expertises du marché :

- Construction commerciale :
  - Nouvelle / modernisation
  - Locataire / sous-facturation
- Alimentation critique :
  - Centres de données
  - Hôpitaux
  - JCAHO
- Gouvernement :
  - Projets EPACT des gouvernements locaux, provinciaux et fédéral
  - Universités
  - Aéroports
- Applications industrielles :
  - Pétrochimie, Ciment, aliments et boissons, eaux usées, automobile

### Solutions PDS personnalisées :

- Solutions de réseaux locaux (LAN) et étendus (WAN) qui utilisent notre logiciel en ligne WinPM.Net
- Logique personnalisée de mesure de la puissance
- Rapports personnalisés de facturation, d'utilisation de l'énergie ou de profil de charge
- Intégration des autres services publics comme le gaz, l'eau, la vapeur, l'air et plus encore
- Graphiques personnalisés unifilaires d'élévation ou d'étage
- Intégration des logiciels et du matériel de tiers
- Configuration et mise en œuvre exhaustives d'alarme
- Journalisation et récupération personnalisées des données.
- Essai devant témoins par Siemens ou une autre usine
- Formation pratique sur place ou à distance
- Gestion de projet PMC globale

### Capacités d'ingénierie d'applications :

- Dessins d'approbation de la topologie de réseau de communication
- Plan de gestion de projet pour le système PMC
- Interface au système immotique APOGEE de Siemens
- Postes de travail de surveillance de la puissance et configuration du serveur
- Manuels finaux d'exploitation et d'entretien de l'ouvrage fini
- Intégration à l'appareillage de connexion de basse et moyenne tension et aux centres de commande de moteur de Siemens
- Intégration aux composants d'automatisation industriels de Siemens et au logiciel WinCC / PCS 7
- Dépannage du système de communication
- Procédure de test d'acceptation de site (SAT), méthode de procédures (MOP), Procédure de test d'acceptation par l'usine (FAT)
- Démarrage et mise en service au site

### Fiabilité de la qualité de l'alimentation

Que vous conceviez une infrastructure critique tolérante aux pannes ou que vous vouliez équilibrer les charges intelligemment pour optimiser l'utilisation de l'énergie et contrôler les coûts, vous avez besoin d'une solution de surveillance fiable et réputée dans l'industrie. Vous pourrez observer la consommation d'énergie réelle afin de comprendre l'utilisation moyenne et de pointe, surveiller et gérer les systèmes d'alimentation sans coupure et les appareils de distribution d'énergie, ou même évaluer une infrastructure complète de TI, y compris les génératrices, les systèmes environnementaux et les dispositifs de détection, ainsi que d'autres composants provenant d'autres fournisseurs. Cette solution conçue par Siemens qui utilise WinPM.Net ou Powermanager, jumelée à des compteurs Siemens de haute qualité, vous procurera un puissant outil qui vous permettra d'analyser, d'identifier et de corriger les problèmes de puissance avant qu'ils ne deviennent critiques. Notification instantanée par courriel ou alarme en cas de problèmes de qualité de l'alimentation, notamment des creux/crêtes ou des perturbations de la tension.

### Flexible

S'intègre facilement à l'équipement de n'importe quel fournisseur qui utilise les protocoles de communication standard pour combiner des alertes critiques et des données en temps réel. Assure la gestion et la surveillance des dispositifs d'alimentation critiques à partir d'un seul système d'alimentation sans coupure (UPS), d'un réseau de plusieurs UPS et dispositifs de distribution de l'alimentation à l'échelle de l'entreprise ou d'une infrastructure complète de soutien TI, y compris les génératrices, les systèmes environnementaux et les dispositifs de détection et autres composants de plusieurs fournisseurs.

### Instructif

Siemens Distribution et solutions d'alimentation vous offre une solution de surveillance de l'énergie qui vous procure tous les rapports et données dont vous avez besoin pour vos opérations. Analyse complète de l'alimentation du point d'entrée de branchement aux circuits de dérivation individuels.



## Produits de service SIEPRO

Les produits de service modulaires SIEPRO vous permettent de personnaliser une entente de service technique afin de répondre aux besoins d'entretien de votre entreprise pendant toute la durée de vie de votre installation. Incluez les produits SIEPRO dans votre contrat de service technique et profitez des avantages suivants :

- Économies substantielles par rapport aux achats ponctuels
- Gestion de la taille de votre division d'entretien optimisée
- Assurance que votre installation profite d'une performance et d'une fiabilité maximales

## Soutien prioritaire téléphonique et en ligne

Lorsque vous avez besoin d'aide immédiatement, choisissez le soutien qui convient à votre entreprise : 24 heures sur 24, tous les jours de la semaine 8 heures par jour, 5 jours par semaine

## Soutien avancé

Grâce au soutien avancé, vous pouvez demander des blocs d'heures de soutien pour des tâches et des projets spécifiques. Nous pouvons personnaliser ce service de soutien pour répondre à vos besoins spécifiques.

## Entretien à distance

L'entretien à distance permet d'offrir un soutien et des diagnostics par l'entremise de la ligne de données, pour vous faire économiser du temps et de l'argent. Les spécialistes du soutien

technique accèdent directement à votre système à des fins de dépannage en temps réel, pour assurer un temps de disponibilité optimal.

## Coordonnateur de compte technique

Un coordonnateur de compte technique fournit des conseils dans tous les aspects du soutien, grâce à une bonne connaissance de votre application, de vos objectifs et processus d'affaires, ainsi que de votre personnel d'entretien et d'ingénierie.

En plus d'une visite sur place pour évaluer vos besoins en matière d'installation et de soutien, le coordonnateur de compte technique effectuera des examens mensuels en collaboration avec votre personnel, afin de s'assurer que vous rentabilisez au maximum votre équipement.

## Services sur le terrain

Blocs d'heures  
Achetez des heures de service sur le terrain par blocs de 40 heures, pour les services préventifs, prédictifs ou d'urgence.

## Ingénieur attaché

Soutien à temps plein sur le site par un professionnel Siemens certifié.

## Soutien d'urgence

Achetez des heures de service d'urgence par blocs de 40 heures pour assurer un temps de réponse optimal.

## Programmes d'entretien

Des programmes d'entretien regroupés

## Avantages offerts...

- Experts techniques
- Fournisseur de source unique
- Disponible en tout temps, 365 jours par année
- Coût total de propriété réduit
- Évitez les temps d'arrêt imprévus grâce à l'entretien préventif

sont offerts pour :

- Les vérifications de performance du système
- L'exécution de diagnostics
- L'analyse de la qualité de l'alimentation
- Les inspections visuelles des composants système clés
- Le découpage et la sauvegarde de bases de données

## Formation

Exploitation et entretien  
Les formations de Siemens proposent une vaste gamme de services éducatifs, offrant qualité et excellence dans l'industrie de l'automatisation. La formation ciblant des produits et des systèmes offre à l'étudiant une expérience pratique.

## Formation personnalisée au site

La formation au site est parfaite pour les grands groupes ou lorsqu'une formation individuelle est requise. Lorsque le formateur visite votre installation, il fournira une formation sur les produits employés à votre installation spécifique. La formation détaillée comprend des cours en classe et des techniques de dépannage ciblant votre installation.

## Service de mise à niveau de logiciel

Le service de mise à niveau de logiciel vous permet de profiter des améliorations offertes par les dernières versions des logiciels. Une évaluation préalable est menée au site afin de déterminer les exigences de mise à niveau nécessaire avant l'exécution du service de mise à niveau de logiciel.

# Notes

---