

SIEMENS



www.siemens.ca

Guide de sélection et d'application pour le compteur 9410

Compteurs compacts pour mesurer l'énergie, la puissance et la qualité de l'alimentation

En plus d'une mesure précise de l'alimentation et de l'énergie triphasées, les compteurs électriques de série 9410 de Siemens offrent l'enregistrement des données, l'analyse de la qualité de l'alimentation, la messagerie électronique, une fonction d'alarme, la prise en charge de la fonction Modbus maître, la capture de formes d'onde et des capacités d'E/S étendues que l'on trouve rarement dans un compteur compact.

Table des matières	Applications typiques	3
	Caractéristiques et avantages	4-5
	Mesures	6
	Installation	7
	Fonctions	8
	Pages Web incorporées au 9410	9
	Applications et avantages	10
	Renseignements sur les commandes	11

Applications typiques de gestion de l'alimentation et de l'énergie utilisant le compteur 9410



Gestion financière, y compris la comptabilité et la facturation



Gestion des installations et de l'énergie



Prise en charge de la planification et des procédures de gestion des opérations



Production, transport et distribution de l'énergie



Branchement du client et production d'énergie sur le site



Limitation de l'alimentation et équipement de distribution de l'alimentation principale



Unités de distribution de l'énergie et panneaux d'alimentation distants



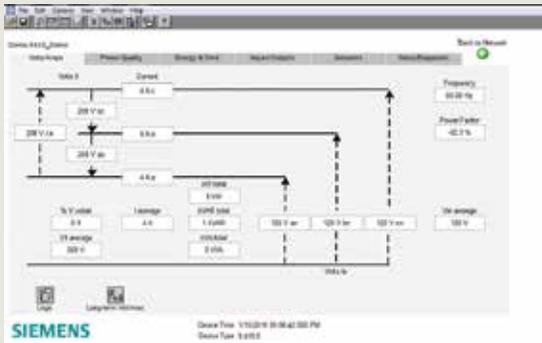
Locataires, services ou sous-traitants



Processus, lignes, machines ou équipement

Compteur 9410

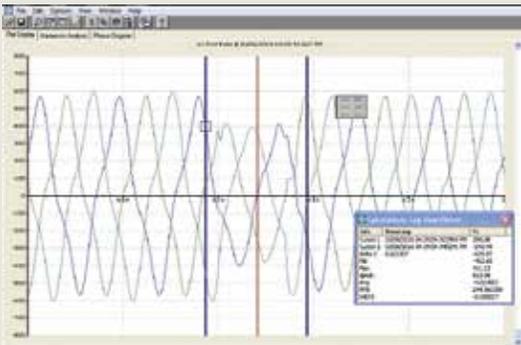
Caractéristiques et avantages



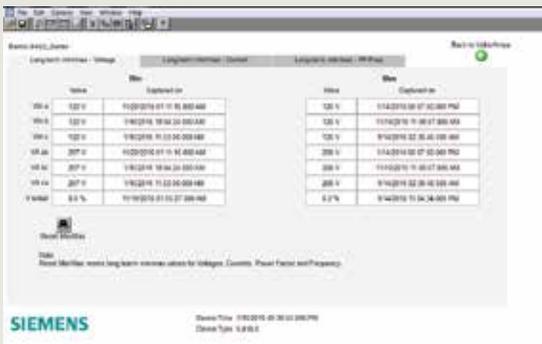
Principales valeurs en temps réel



Écran principal de qualité de l'alimentation



Formes d'onde



Min./max.

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.

Avantages

- Optimisation des profits en offrant une sortie à rendement élevé réduisant les risques d'indisponibilité.
- Amélioration de la disponibilité et de la fiabilité de l'équipement et des systèmes électriques.
- Surveillance de la conformité de la qualité de l'alimentation pour prévenir les problèmes.
- Compteurs entièrement pris en charge par WinPM.Net.

Applications typiques :

Alimentation industrielle, commerciale et critique

- Économies d'énergie
 - Mesure l'efficacité, révèle les occasions et vérifie les économies
 - Facturation séparée des coûts énergétiques aux locataires
 - Attribution des coûts énergétiques aux services ou processus
 - Réduction des suppléments pour demande de pointe
 - Réduction des pénalités liées au facteur de puissance
 - Mobilisation de la capacité de l'infrastructure existante pour éviter les excès de construction
 - Entretien proactif pour prolonger la durée de vie des actifs
- Disponibilité et fiabilité de l'énergie
 - Confirmation que la qualité de l'alimentation respecte le contrat énergétique
 - Vérification du bon fonctionnement de l'équipement
 - Amélioration de la réponse aux problèmes liés à la qualité de l'alimentation

Pour l'infrastructure électrique

- Disponibilité et fiabilité de l'énergie
 - Amélioration de la fiabilité du réseau de transport et de distribution de l'énergie
 - Optimisation des compteurs de sous-station pour réduire le temps de service sur le terrain
 - Maximisation de l'utilisation de l'infrastructure existante
- Qualité de l'alimentation
 - Vérification de la conformité aux nouvelles normes de qualité de l'alimentation
 - Analyse et détermination de la source des problèmes de qualité de l'alimentation



Compteur monté sur panneau avec écran intégré

Compteur monté sur rail DIN avec option d'écran distant, y compris l'adaptateur, le câble et l'écran

Conception modulaire économique

Les caractéristiques standard comprennent des fonctions de mesure de l'alimentation et de l'énergie triphasées, la mesure de la distorsion harmonique totale, un port de communication Modbus RS-485, un double port Ethernet, trois entrées numériques, une sortie numérique de type KY et des fonctions d'alarme lors de conditions critiques. Le compteur 9410 dispose de capacités personnalisées d'analyse et d'enregistrement des données de qualité de l'alimentation. De plus, des modules auxiliaires offrent des E/S supplémentaires.

Installation facile

S'installe dans les découpes du panneau à l'aide de deux attaches; aucun outil n'est nécessaire. Se connecte directement à des circuits allant jusqu'à 600 V c.a.; on évite ainsi de recourir à des transformateurs de tension.

Écran COULEUR à haute visibilité

Les écrans ACL intégrés ou distants offrent la mesure de phases multiples, des écrans de sommaire, des diagrammes à barres, une navigation intuitive et plusieurs langues à sélectionner.

Mesures de haute précision

Précision des mesures conforme aux normes IEC 62053-22 classe 0.2S et ANSI C12.20 0.2S permettant la facturation séparée et l'allocation des coûts. Mesures de l'énergie réactive conformes à la norme IEC62053-24, classe 0.5S.

Analyse de la qualité de l'alimentation

Révélez et comprenez les conditions de qualité de l'alimentation grâce aux capacités du compteur 9410 :

- Détection des creux et crêtes de tension
- Capture de forme d'onde - 256 échantillons par cycle (avant et après)
- Détection de la direction de la perturbation
- Tendances et prévisions
- Conformité aux normes de qualité de l'alimentation
 - IEC6100-4-30 classe S

- IEC 62586
- EN50160

Fonctions d'enregistrement de données, de mise sous tension 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.

Alarmes personnalisées avec horodatage

Des alarmes peuvent être déclenchées pour plus de 50 conditions d'alimentation ou d'E/S définissables. Utilisez la logique booléenne pour combiner jusqu'à quatre alarmes.

E/S extensibles

Une vaste gamme d'entrées et de sorties numériques et analogiques standard ou facultatives pour le décompte d'impulsions, la mesure de la demande pour d'autres services publics (entrées d'impulsion pour compteurs d'eau, d'air, de gaz, d'électricité ou de vapeur), la surveillance de l'état ou de la position de l'équipement, la synchronisation de la demande, le déclenchement de la mesure conditionnelle de l'énergie, le contrôle ou l'interfaçage de l'équipement.

Communications série et Ethernet

Jusqu'à deux ports de communication Modbus simultanés. Utilisez le port RS-485 sur la base de compteur ou le double port Ethernet pour une connexion série via Ethernet. Le port Ethernet permet de lier simultanément jusqu'à 8 systèmes de surveillance au compteur et de fournir des alarmes par courriel et la fonction Modbus maître.

Compteur 9410

Mesures

Rapports de conformité et analyse de base de la qualité de l'alimentation.

- Surveille et enregistre les paramètres pour appuyer les normes internationales de qualité de l'alimentation :
- IEC 61000-4-30 classe S
- IEC 62586 PQI-S
- EN 50160
- Génère des rapports internes de conformité aux normes de qualité de l'alimentation, accessibles via les pages Web intégrées :
 - Sommaire de base des événements et rapports de réussite/échec, notamment EN 50160 pour la fréquence de l'alimentation, l'amplitude de la tension d'alimentation, les chutes de la tension d'alimentation, les courtes et longues interruptions, les surtensions temporaires, les déséquilibres de tension et la tension harmonique.
 - Courbes ITIC (CBEMA) et SEMI, avec catégorisation d'alarme pour prendre en charge des analyses plus poussées.
 - Courbe de déclassement de moteur NEMA.
 - Le compteur de base offre le rapport EN 50160, mais ne peut pas être configuré pour fournir le rapport IEEE 519.
 - Analyse des harmoniques :
 - Distorsion harmonique totale sur la tension et le courant, par phase, min./max., alarme personnalisée.
 - Magnitude des harmoniques individuelles et angles de la tension et du courant, jusqu'à la 63^e harmonique.

- Capture de forme d'onde de haute résolution : déclenchée manuellement ou par une alarme; les formes d'onde capturées sont disponibles directement depuis le compteur via FTP au format COMTRADE.
- Détection et capture de perturbation : creux/crête sur n'importe quel canal de courant et de tension, alarme déclenchée en cas d'événement de perturbation, capture de forme d'onde avec information par événement.
- Détection de la direction de la perturbation brevetée : indique si la perturbation détectée se produit en amont ou en aval du compteur; les résultats horodatés sont consignés dans le journal des événements, avec le degré de certitude de la direction de la perturbation.

Si utilisé avec WinPM.Net, offre un rapport détaillé de la qualité de l'alimentation sur le réseau tout entier :

- Rapport EN 50160
- Rapport IEC 61000-4-30
- Sommaire de la conformité de la qualité de l'alimentation
- ISO 50001.
- Affichage des formes d'onde et des données de qualité de l'alimentation de tous les compteurs connectés.
- Enregistrement interne des données et événements
- 512 Mo de mémoire non volatile standard. 10 Mo de mémoire non volatile standard dédiée à l'enregistrement des données de facturation, des événements et des formes d'onde.

Écran du panneau avant

L'écran ACL blanc rétroéclairé anti-reflet unique assure une lecture facile même en cas de conditions d'éclairage extrêmes ou des angles de vue difficiles. La navigation intuitive à menus autoguidés simplifie l'utilisation du compteur. L'opération multilingue peut être configurée par l'utilisateur pour l'anglais, l'espagnol, le français, l'italien, l'allemand, le portugais, le chinois et le russe.

Le grand écran à six lignes affiche des écrans de sommaire pouvant présenter simultanément jusqu'à quatre valeurs concurrentes, y compris les valeurs d'alimentation et d'énergie, les conditions des E/S et l'état de l'alarme. Par exemple, les trois phases de tension ou de courant ainsi que le neutre peuvent être examinés rapidement en un coup d'œil. Le diagramme à barres représente sous forme graphique la charge du système et les conditions des E/S. Les alarmes historiques et actives s'affichent avec un horodatage. Les alarmes actives peuvent être assorties d'un code de couleurs pour une indication rapide de la gravité de l'alarme.

Les écrans du compteur 9410 peuvent également être personnalisés pour afficher n'importe quel point de mesure ou point de données importé à partir des appareils connectés utilisant Modbus RTU/TCP. On obtient alors un affichage central unique pour les renseignements critiques.



Écran du panneau avant qui affiche les boutons de sélection de fonction, la tension triphasée, le courant et un sommaire de l'alimentation.

Installation

Installation – Options de montage

On peut installer un compteur à écran intégré ou un module d'écran distant sur le panneau à l'aide de découpes carrées (92 x 92 mm). En outre, on peut installer l'écran distant dans un orifice de compteur rond existant à l'aide d'un adaptateur. Puisque les compteurs sont peu profonds et occupent moins d'espace sur le panneau, ils conviennent aux tableaux de contrôle à basse tension, aux compartiments de câble vides ou aux machines autonomes. Un compteur (sans écran) peut être monté sur un rail DIN.

Les compteurs munis de l'écran intégré en option peuvent être installés sur la porte d'un panneau lorsque les connexions de tension respectent les seuils réglementaires locaux. Lorsque

la tension dépasse les seuils réglementaires, on peut installer le compteur à l'intérieur de l'armoire électrique avec un écran distant en option connecté au moyen d'un adaptateur d'écran et d'un câble. Un écran distant unique peut être transféré d'un compteur à un autre.

Connexions électriques et de contrôle

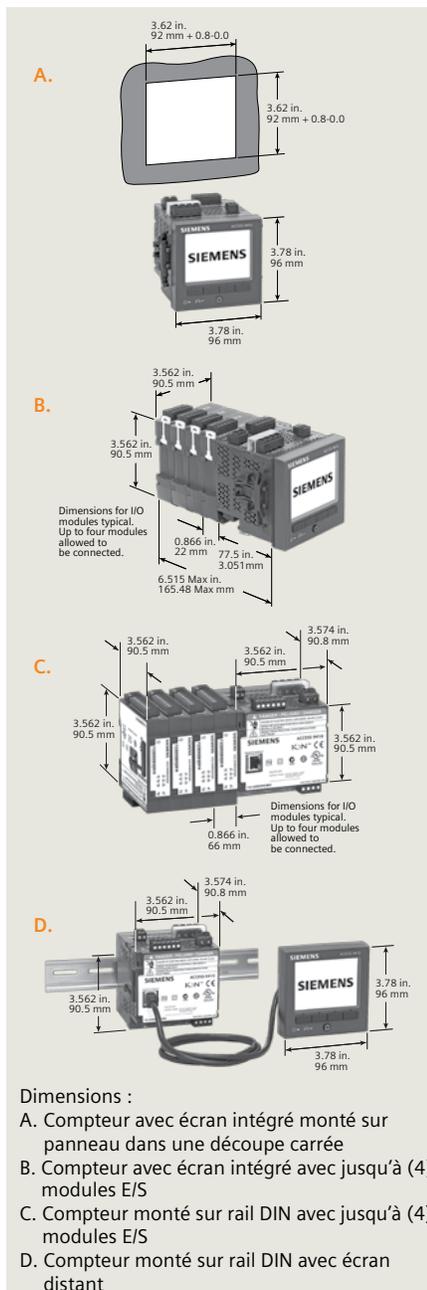
Compatibles avec les systèmes de 4 fils en étoile et de 3 fils en triangle de haute et basse tension. Entrées à connexion directe jusqu'à 690 V c.a. ligne-à-ligne. Pour des systèmes de tension supérieure, utilisez des transformateurs de tension. Tous les modèles comportent un bloc d'alimentation c.a. ou c.c. universel.

Caractéristiques électriques

Type de mesure	Courant efficace réel (RMS) jusqu'à 256 échantillons par cycle		
Précision de la mesure	Intensité et tension	Classe 0.2 selon IEC 61557-12	
	Puissance active	Classe 0.2 selon IEC 61557-12	
	Facteur de puissance	Classe 0.5 selon IEC 61557-12	
	Fréquence	Classe 0.2 selon IEC 61557-12	
	Énergie active	Classe 0.25 IEC 62053-22 (In=5A) Classe 0.2 IEC 61557-12, ANSI C12.20 Classe 0.2	
	Énergie réactive	Classe 0.55 IEC 62053-24	
Taux d'actualisation des données	1/2 cycle ou 1 seconde		
Tension d'entrée - caractéristiques	Précision de tension spécifiée	57 VLN/100 VLL à 400 VLN/690 VLL	
	Impédance	5 MΩ par phase	
	Précision de fréquence spécifiée	42 à 69 Hz (50/60 Hz nominal)	
	Plage limite de fonctionnement -Fréquence	20 à 450Hz	
	Courant d'entrée - caractéristiques	Intensité nominale	1 A (0.55), 5 A (0.25), 10 A (0.2ANSI)
Alimentation électrique	Précision spécifiée de la plage de courant	Courant de démarrage : 5 mA Plage précise : 50 mA-10 A	
	Surcharge autorisée	200 A RMS pour 0,5 ^s non récurrente	
	Impédance	0,0003Ω par phase	
	Charge	0,024 VA à 10 A	
	C.A.	90-415 V c.a. ±10 % (50/60 Hz ± 10 %)	
	C.C.	120-300 V c.c. ±10 %	
	Durée d'alimentation continue	100 ms (6 cycles à 60 Hz) min., n'importe quelle condition 200 ms (12 cycles à 60 Hz) typ., 120 V c.a. 500 ms (30 cycles à 60 Hz) typ., 415V c.a.	
	Charge	Compteur seulement : 18 VA max. à 415 V c.a., 6 W à 300 V c.c. Compteur avec options intégrales : 36 VA max. à 415 V c.a., 17 W à 300 V c.c.	
	Entrées/sorties	Base de compteur seulement	3 entrées numériques de forme A (30 V c.a./60 V c.c.) 1 sortie numérique à semi-conducteurs de forme A (KY) (30 V c.a./60 V, 75 mA)
		Facultatif	Numerique - 6 entrées numériques de forme A (30 V c.a./60 V c.c.) 8 A à 250 V c.c. ou 5 A à 24 V c.c. Analogique - 4 entrées analogiques (4-20 mA, 0-30 V c.c.) + 2 entrées analogiques (4-20 mA, 0-10V c.c.)

Caractéristiques mécaniques

Poids	Module d'écran intégré 9,58 1 kg Modèle monté sur rail DIN 0,528 kg Modules E/S 0,140 kg Écran distant 0,300 kg	
Degré de protection IP	IP 54, UL type 12 : Montage sur panneau et écran distant, devant. IP 30 : Montage arrière sur panneau, montage sur rail DIN, modules E/S.	
Dimensions	Modèle à montage sur panneau	96 x 96 x 77,5 mm
	Modèle DIN	96,6 x 90,5 x 90,8 mm
	Modules E/S	90,5 x 90,5 x 22 mm
Conditions environnementales		
Température de fonctionnement	-25°C à + 70°C	
Écran distant	-25°C à + 60°C	
Température d'entreposage	-40°C à + 85°C	
Humidité nominale	5 % à 95 %, sans condensation	
Catégorie d'installation	III	
Altitude de fonctionnement (max.)	3 000 m au-dessus du niveau de la mer	



Compteur 9410

Fonctions

Fonctions d'alarme et de contrôle

On peut utiliser plus de 50 conditions d'alarme définissables avec un temps de réponse d'une seconde pour consigner des événements critiques ou exécuter des fonctions de contrôle. Déclenchement en cas de conditions excessives ou insuffisantes de tout paramètre mesuré, notamment les déséquilibres de phase, les changements d'entrée numérique et plus encore.

On peut définir plusieurs alarmes et configurer individuellement les consignes de creux et de crêtes, ainsi que les délais. Une des quatre classes de priorité peut être affectée à chaque alarme. Affectez plusieurs alarmes à une quantité unique pour créer des niveaux d'alarme. Affectez des actions différentes en fonction du niveau de gravité de l'alarme. Utilisez les alarmes pour déclencher l'enregistrement de formes d'onde, consigner les données ou contrôler les entrées numériques.

Le compteur 9410 tire profit de la logique d'alarme booléenne, laquelle augmente sa souplesse et lui permet de combiner jusqu'à quatre autres alarmes à l'aide des fonctions NAND, AND, OR, NOR et XOR.

Communications

Plusieurs ports de communication fonctionnant simultanément permettent d'utiliser les compteurs au sein d'un système de gestion de l'alimentation et de l'énergie et d'interagir avec d'autres systèmes d'automatisation. On peut télécharger, entre autres, les formes d'onde capturées, les alarmes et les données de facturation sur WinPM.Net 6.0 ou une version ultérieure pour consultation et analyse. Les modules facultatifs offrent une sélection de normes de communication.

- Port RS-485 standard (sur le compteur) : Connexion à deux conducteurs, jusqu'à 38,4 kbaud, protocole Modbus (ASCII et RTU) ou JBUS.
- Un double port 10/100 Base-T UTP prenant en charge les communications Modbus TCP/IP, DNP3 et IEC 61850. Un serveur Web intégré avec fonctionnalités intégrales offre un navigateur Web standard permettant d'accéder aux données du compteur et de transmettre un courriel en cas d'alarme émise par le compteur de l'hôte. Port RS-485/232, à 2 ou 4 conducteurs, et port maître Modbus (ASCII et RTU) fournissant une passerelle Ethernet-à-ligne série ou une fonction maître Modbus.

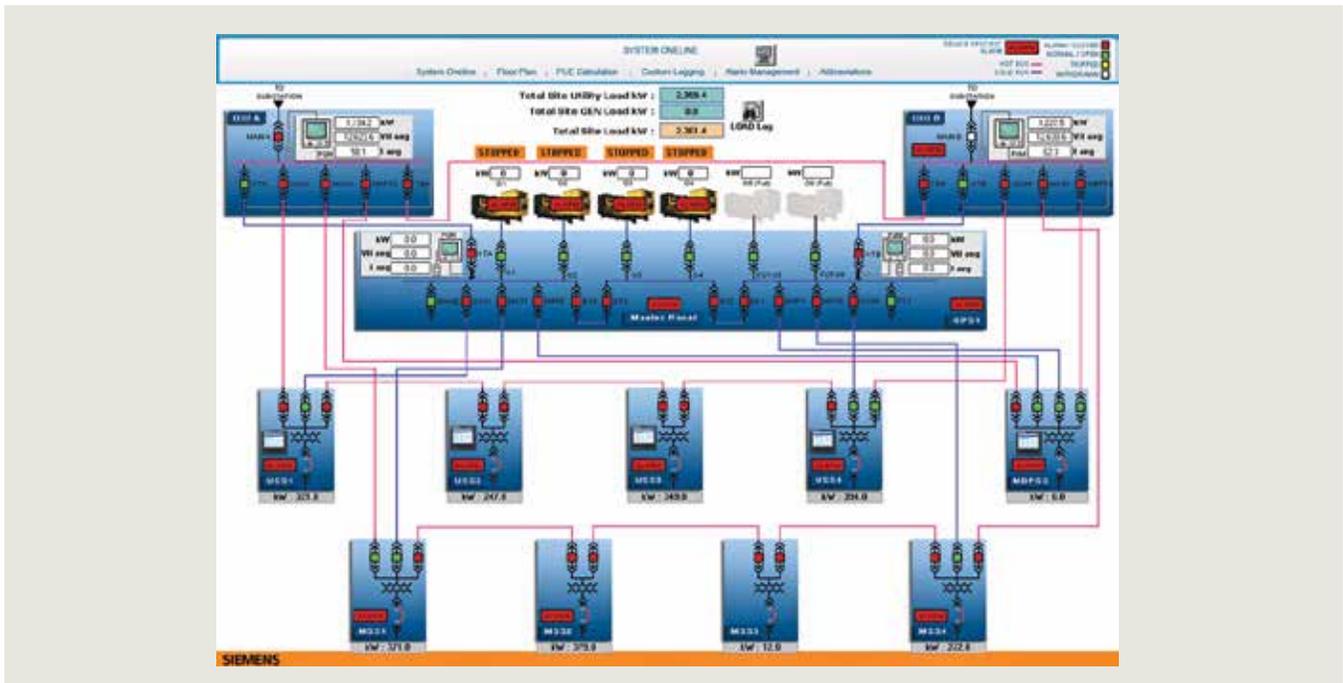
Intégration du logiciel

L'intégration au logiciel du système WinPM.Net permet de récupérer automatiquement les journaux de données intégrés et en temps réel des compteurs. La compatibilité à Modbus et les registres d'enregistrement de données permettent l'intégration et l'accès aux données par les systèmes immotiques, SCADA et autres systèmes tiers.

Fonctions spéciales

Compteur d'heures : durée de fonctionnement de la charge en jours, heures et minutes.

Microprogramme pouvant être mis à niveau – vos compteurs peuvent être mis à niveau avec la plus récente version du microprogramme. Pour de plus amples renseignements, contactez votre représentant Siemens local.



Exemple d'écran du logiciel WinPM.Net affichant un schéma de système électrique avec plusieurs mesures en temps réel.

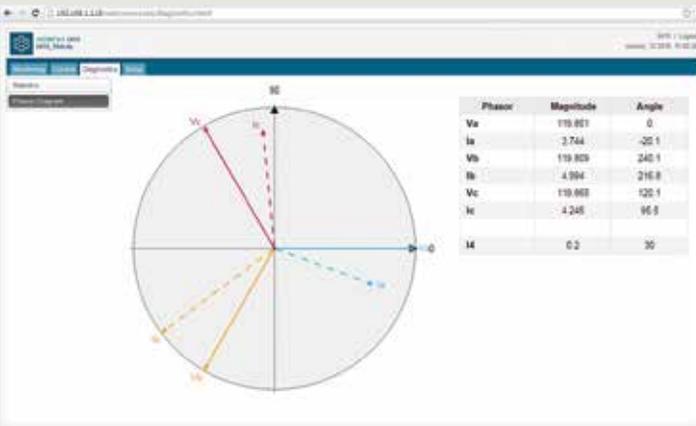
Pages Web incorporées au 9410



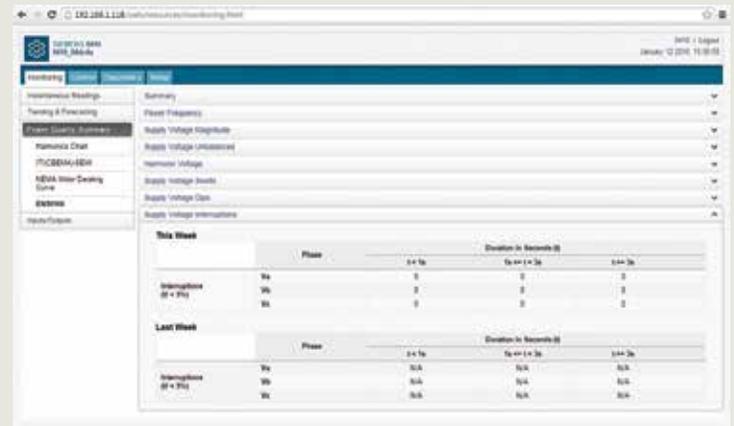
Pages Web Temps réel



Pages Web Harmoniques



Pages Web Phaseur



Pages Web Qualité de l'alimentation

Le 9410 est livré avec plusieurs pages Web HTML standard qui affichent les données du compteur. Cependant, des pages Web personnalisées supplémentaires peuvent être conçues pour afficher les informations d'autres appareils Modbus série ou Modbus TCP connectés, tels que des compteurs électriques, des sectionneurs, des indicateurs de débit, et plus encore!

Compteur 9410

Applications et avantages

- Optimisation des profits en offrant une sortie à rendement élevé réduisant les risques d'indisponibilité.
- Amélioration de la disponibilité et de la fiabilité de l'équipement et des systèmes électriques.
- Surveillance de la conformité de la qualité de l'alimentation pour prévenir les problèmes.
- Compteurs entièrement pris en charge par le logiciel de surveillance de l'alimentation WinPM.Net.

Caractéristiques principales

- Mesures précises :
- IEC 61557-12 PMD Sx K70 3000m 0.2 (fonctions de mesure et de surveillance de la performance).
- Précision de classe 0.2S IEC 62053-22, ANSI C12.20 classe 0.2 (énergie active).
- Précision de classe 0.5S* à l'avant-garde de l'industrie pour l'énergie réactive (IEC 62053-24).
- Mesures RMS cycle par cycle mises à jour à chaque 1/2 cycle.
- Prise en charge intégrale des mesures pour plusieurs services publics (WAGES).
- Facturation nette.
- Sceaux de protection inviolables.
- Rapports de conformité et analyse de base de la qualité de l'alimentation.
- Surveille et enregistre les paramètres pour appuyer les normes internationales de qualité de l'alimentation :
 - IEC 61000-4-30 classe S
 - IEC 62586 PQI-S

Entrées et sorties numériques et analogiques

Le compteur 9410 comporte une entrée à trois états/compteurs numériques et une sortie numérique (de type KY). Une vaste gamme de modules auxiliaires à installer sur le terrain permettent d'ajouter d'autres E/S numériques et analogiques, au besoin. On peut ajouter jusqu'à quatre modules auxiliaires par compteur (dont les modules d'enregistrement et de communication).

Les relais de sortie numérique peuvent réagir aux alarmes internes, aux changements d'état des entrées numériques externes ou aux commandes lors de communications. Les entrées numériques permettent de déclencher les alarmes ou l'enregistrement des données, de procéder à la synchronisation avec les impulsions de demande et de contrôler l'accumulation conditionnelle d'énergie. Les deux modèles procurent cinq canaux pour mesurer l'eau, l'air, le gaz, l'électricité ou la vapeur pour les services publics grâce aux capacités de mesure d'impulsions des entrées numériques et de calcul de la consommation/demande du compteur. Les impulsions en provenance d'entrées multiples peuvent être additionnées au moyen des communications d'un canal unique. Un maximum de 27 entrées numériques peuvent consigner leurs données sur le 9410, avec un horodatage d'une précision de l'ordre d'une milliseconde pour l'information critique, telle la séquence détaillée de l'enregistrement d'un événement.

Type	Entrée/Sortie	Caractéristiques
Standard (Compteur)	1 KY numérique	6 à 220 V c.a. $\pm 10\%$ ou 3 à 250 V c.c. $\pm 10\%$, 100 mA max. à 25°C, isolation de 1 350 V RMS
	3 entrées numériques	20 à 150 V c.a./c.c. $\pm 10\%$, charge maximale <5 mA
9410 (US2:94 8M2D O6DI)	2 sorties à relais numérique	6 à 240V c.a. ou 6 à 30 V c.c., 2 A RMS, 5 A max. pour 10 secondes/heure
	6 entrées numériques	20 à 150 V c.a./c.c., 2 mA max., source interne de 24 V : 20 à 34 V c.c., 10 mA max. (alimente 6 entrées)
9410 (US2:94 8M2AO 4AI)	Module E/S analogique (4 entrées analogiques et 2 sorties analogiques)	
	4 sorties analogiques (4-20 mA, 0-30 V) 2 sorties analogiques (4-20 mA; 0-10 V) pour l'interfaçage avec les capteurs et les systèmes de gestion du bâtiment.	



Fixation de modules auxiliaires d'enregistrement, d'E/S ou Ethernet au compteur



Vue de dessous du compteur 9410 illustrant les connecteurs du port double Ethernet et du port de communication RS-485, les interrupteurs de configuration et les modules auxiliaires d'E/S 4x.

Renseignements sur les commandes

Pour de plus amples renseignements sur les commandes, veuillez communiquer avec votre représentant commercial local.

Visitez le site www.siemens.ca pour vous renseigner sur d'autres produits, applications et solutions de système PDS.

Numéros de catalogue	Description
Compteurs de série 9410	Description
9410DC	Compteur monté sur panneau DIN96 (écran couleur intégré, 1 DO, 3 DI, port double Ethernet)
9410TC	Compteur monté sur rail DIN sans écran (1 DO, 3 DI, port double Ethernet)
9410RC	Compteur monté sur rail DIN emballé avec écran couleur distant (comprend câble de 3 mètres)
Accessoires	Description
948DISP96	Écran distant, câble de 3 mètres, matériel de montage pour orifice de 30mm (écrou et goupille de centrage), matériel de montage pour découpe de plaque d'adaptation DIN96 (92x92mm)
948M2DO6DI	Module E/S numérique (2 sorties de relais et 6 entrées numériques - humides)
948M2AO4AI	Module E/S numérique, (2 entrées analogiques, (4-20 mA, 0-10V c.c.) et 4 sorties analogiques (4-20 mA, 0-30V c.c.))
948DCAB10	Câble pour écran distant, 10 mètres

Compatibilité électromagnétique	
Normes du produit	IEC 62052-11 et IEC 61326-1
Immunité aux décharges électrostatiques	IEC 61000-4-2
Immunité aux champs de radiation	IEC 61000-4-3
Immunité aux transitoires électriques rapides	IEC 61000-4-4
Immunité aux surtensions	IEC 61000-4-5
Immunité aux perturbations conduites	IEC 61000-4-6
Immunité aux champs magnétiques à fréquence industrielle	IEC 61000-4-8
Immunité aux perturbations conduites, 2-150 kHz	CLC/TR 50579
Immunité aux creux de tension et interruptions	IEC 61000-4-11
Immunité aux ondes de densité en anneau	IEC 61000-4-12
Émissions rayonnées/conduites	EN 55022, EN 55011, FCC partie 15, ICES-003
Résistance aux surtensions	IEEE C37.90.1

Le contenu du présent Guide de sélection et d'application pour le compteur 9410 ne fera pas partie de tout accord, engagement ou relation préalable ou existant et ne le modifiera pas. Le contrat de vente contient l'obligation intégrale de Siemens à l'égard des produits. La garantie contenue dans le contrat entre les parties est la garantie unique offerte par Siemens. Toute autre déclaration contenue aux présentes ne crée pas de nouvelles garanties et ne modifie pas la garantie existante.

Caractéristiques du microprogramme	
Sécurité évoluée	Jusqu'à 16 utilisateurs avec droits d'accès uniques. Exécute la réinitialisation, la synchronisation de l'heure ou la configuration du compteur en fonction des privilèges de l'utilisateur.
Mémoire	512 Mo (10 Mo pour la programmation et l'intervalle d'enregistrement).
Mise à jour du microprogramme	Mise à jour via les ports de communication.
Caractéristiques de l'écran	
Écran intégré ou distant	320x240 (1/4 VGA) ACL couleur, écrans configurables, 5 boutons et 2 indicateurs DEL (alarme et état du compteur).
Langues	Anglais, français, espagnol, russe, portugais, allemand, italien, chinois.
Normes	IEC, IEEE.
Le menu HMI comprend	
Alarmes	Alarmes actives, alarmes historiques.
Lectures de base	Tension, courant, fréquence, sommaire de l'alimentation.
Alimentation	Sommaire de l'alimentation, demande, facteur de puissance.
Énergie	Énergie totale, livrée, reçue.
Événements	Journal des événements horodaté en format texte long.
Qualité de l'alimentation	EN 50160, harmoniques, diagrammes du phaseur.
Entrées/sorties	Entrées numériques, sorties numériques, entrées analogiques, sorties analogiques.
Plaque signalétique	Mode, série et version du microprogramme.
Écrans personnalisés	Construits selon vos spécifications
Menu de configuration	Configuration du compteur, des communications, de l'affichage, de la date/heure/minuterie, de l'alarme, de la langue, du temps d'utilisation, des réinitialisations et du mot de passe.

Siemens Canada limitée
Basse tension et produits
Division Gestion de l'énergie
1577 North Service Road East
Oakville, Ontario L6H 0H6

Centre d'interaction avec la clientèle
(888) 303-3353
cic.ca@siemens.com

Sous réserve de modifications sans préavis.
Numéro de commande : EM-LP-1562

Imprimé au Canada
© 2016 Siemens Industry, Inc.

Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les renseignements contenus dans le présent document comprennent des descriptions générales et/ou des caractéristiques de performance qui ne reflètent pas toujours précisément celles décrites. En outre, elles peuvent faire l'objet de modifications à la suite d'améliorations apportées aux produits. Les caractéristiques de performance requises ne sont exécutoires que lorsqu'elles sont expressément convenues dans le contrat conclu.