



assistant CEI 61850 intégré



Précision
maximale



Écran convivial,
multilingue



Configurable sur le terrain
pour diverses installations



Modules de communication
enfichables à chaud

Prometer 100, une série de compteurs d'énergie de la génération suivante, conçue pour les points de transfert d'électricité qui nécessitent des mesures précises et des transactions de facturation. Les communications flexibles et modulaires garantissent une intégration avec les systèmes AMR/AMI/SCADA et une mise à niveau vers les futurs systèmes d'automatisation de sous-stations. Grâce à la mesure de l'énergie sur quatre quadrants, il est possible d'effectuer le suivi de la génération, la transmission et la distribution des charges.

Application

- Mesure et rapprochement du transfert d'énergie
- Centrales électriques, contrôle des lignes de desserte, sous-stations du réseau, éoliennes, énergies renouvelables/PV, locaux industriels et commerciaux
- Contrôle en ligne des échanges d'énergie à plusieurs points d'interface
- Comptabilité énergétique, automatisation et intégration technique

Avantages

- Très faibles coûts d'intégration grâce aux nombreuses interfaces de communication
- Se prête à plusieurs applications en raison de la vaste gamme d'entrées de tension, de courant et d'alimentation auxiliaire
- Compatible avec les protocoles standard de l'industrie DLMS et MODBUS en matière de relevé de compteurs
- Relevé du compteur et affichage de l'écran pendant les pannes de courant
- Modules de communication enfichables à chaud et remplaçables sur le terrain
- Assistant multilingue sur l'écran (suédois, allemand, anglais, français, espagnol et italien)

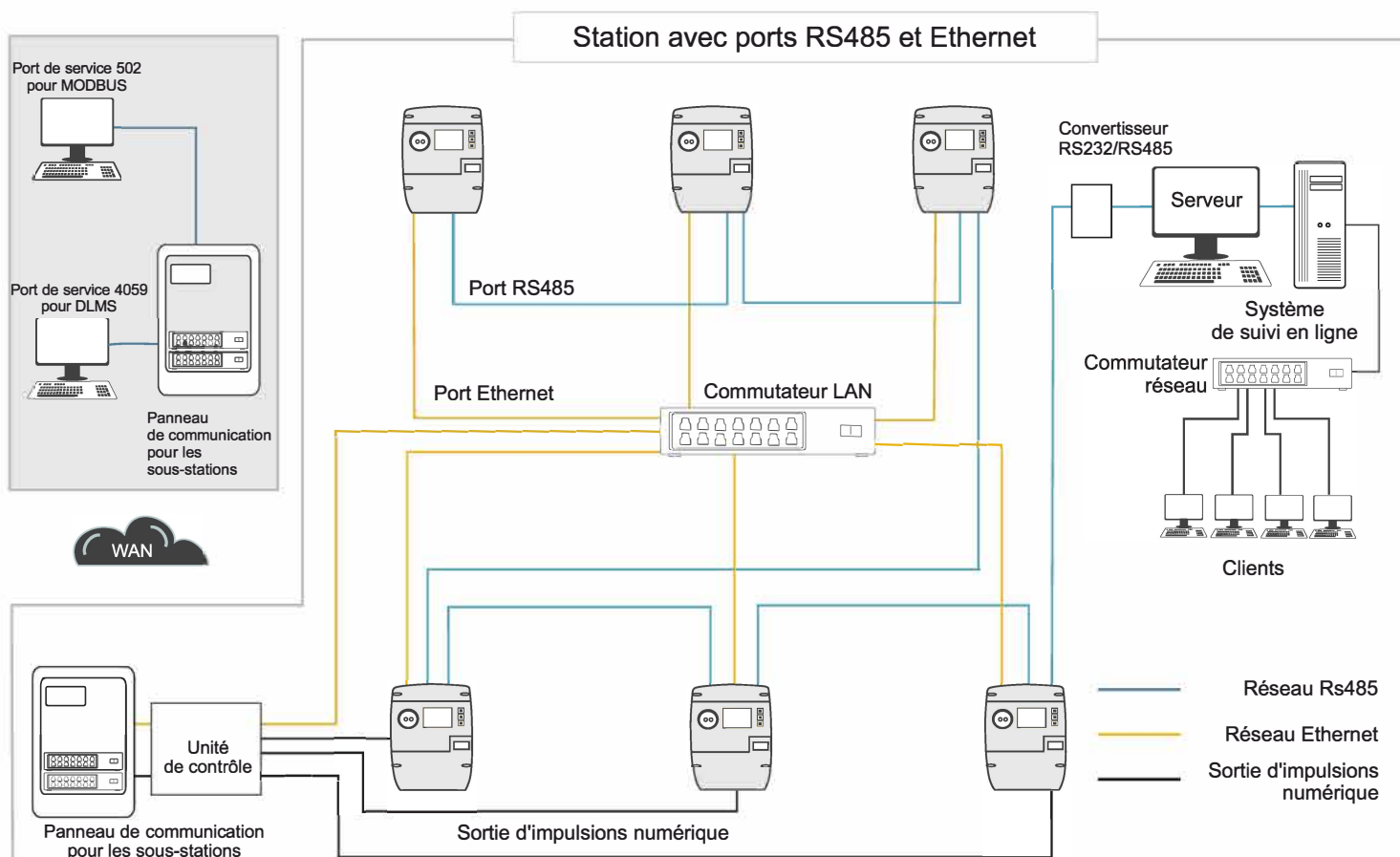
Caractéristiques

- Précision de 0.2S/0.5S pour les mesures d'énergie active et réactive
- Vaste gamme d'alimentation auxiliaire double grâce aux options pour le courant CA/CC et l'autoalimentation (raccordement TT)
- Mesures de la qualité du courant, y compris l'enregistrement des taux globaux de dispersion (THD), creux, pointes, déséquilibres et interruptions de tension
- Compensation d'erreurs dynamiques pour les transformateurs de courant/tension
- Ajustement des pertes au niveau du transformateur/de la ligne (pertes de cuivre et fer)
- Affichage graphique intuitif, y compris un diagramme vectoriel, les formes d'ondes et l'histogramme de la consommation
- Configuration à distance des ports de communication
- Protocoles simultanés DLMS et MODBUS sur le port Ethernet
- Assistance du relevé du compteur/de l'affichage par des batteries remplaçables sur le terrain
- Intégration de la norme CEI61850 avec les ports RS232/RS485 et Ethernet dans un produit unique et capacités de communication simultanée grâce à tous ces ports
- Doubles enregistreurs pour l'énergie et les paramètres instantanés
- Tarif flexible suivant l'heure du jour, assistance pendant la demande maximale, assistance pour l'heure d'été avec dates de facturation automatique
- Capot sur le compteur et détection d'ouverture du capot du terminal
- Port RS232 compatible avec le modem alimenté par le compteur

Prometer 100

Architecture système

La série Prometer 100 offre plusieurs modules de communication, par exemple un port RS232, comportant une sortie pour alimenter le modem du terminal, un port RS485 pour la connectivité multipoints et un port Ethernet pour l'intégration dans le bus de communication. Les modules de communication peuvent être branchés à chaud sur le terrain et configurés sur place ou à distance (ID, adresses IP). Les doubles prises du port Ethernet permettent une communication simultanée par les protocoles MODBUS et DLMS via des clients différents. Tous les ports de communication peuvent transférer simultanément des données à des vitesses élevées.



Options du produit*

Classe	Mesure	Alimentation 1	Alimentation 2
0.2S	HV3 / HV4 / Lv4	Autoalimentation	60 à 240 V CA/CC (±20 %)
0.5S	Lv4	60 à 240 V CA/CC (±20 %)	24 à 48 V CC (±20 %)
			néant

Port de communication 1	Port de communication 2	Port de communication 2	Entrée/Sortie d'impulsions
Ethernet	RS232	Rs232	Pas de E/S d'impulsions
	RS485	Rs485	4 E/S configurables
	CEI61850		4 E/S configurables et 7 S/P d'impulsions

Spécifications techniques

Électricité

Type de connexion

HV3/HV4/LV4

Plage des mesures de la tension

57,7 V à 240 V (L-N), 100 V à 415 V (L-L) ± 30 %

Plage des mesures du courant

1 à 10 A (configurable)

Fréquence

50/60 Hz ± 5 %

Charge avec auxiliaire/autoalimentation
(transformateur de tension)

Circuit électrique :

$< 0,1$ VA/phase à 1 A, $< 0,5$ VA/phase à 5 A

Circuit de tension en cas d'alimentation aux. :

$< 0,1$ VA/phase

Circuit de tension en cas d'alimentation interne/autoalimentation :

< 6 VA/phase

Précision

Classe 0.2S et classe 0.5S

Tension de surcharge maximum

1,5 fois la tension nominale en continu

2 fois la tension nominale pendant 0,5 seconde

Courant de surcharge maximum

1,5 fois le courant de décharge I_{max} en continu

10 fois le courant de décharge I_{max} pendant 1 seconde

20 fois le courant de décharge I_{max} pendant 0,5 seconde

Conformité

Normes

CEI 62052-11, CEI 62053-22, CEI 62053-23, CEI 62053-24, CEI 62056-52,
CEI 61010-1, CEI 61010-2-030, CE, MID (EN 50470-1, EN 50470-3)

Environnement

Indice de protection

IP54

Température d'exploitation

-10 °C à + 60 °C

Plage limite d'exploitation

-25 °C à + 70 °C

Température de stockage

-40 °C à + 80 °C

Coefficient de température

$< 0,3$ %/10 °C pour la classe 0.5

Coefficient de température

$< 0,1$ %/10 °C pour la classe 0.2

Physique

Dimensions

300 mm x 200 mm x 100 mm (H x L x P)

Poids

2 kg (+/- 200 mg)

Logiciel

- Deux enregistreurs de données :

- au maximum 50 paramètres configurables dans chaque enregistreur
- Enregistrement de 22 canaux d'énergie maximum, avec durée d'intégration de 5 à 60 minutes
- Plus de 80 paramètres disponibles pour enregistrer les valeurs instantanées avec une durée d'intégration de 1 à 60 minutes
- capacité de ~9 600 jours-paramètres à 30 minutes d'intervalle dans chaque enregistreur

- Paramètres configurables :

- 16 tarifs variables en fonction de l'heure, 16 saisons, 16 types de jour et 16 fuseaux horaires, 53 dates de facturation, dates de passage à l'heure d'été pendant 25 ans
- Enregistrement de 100 jours maximum d'instantanés de la consommation d'énergie quotidienne
- 7 séquences d'affichage configurables ainsi que des séquences, fixes, automatiques et de boutons étanches
- Plus de 50 alarmes et de 10 compartiments pour l'enregistrement d'événements
- Enregistrement de max. 15 ensembles d'enregistrement de données historiques
- Relevé des composantes individuelles jusqu'à la 31^e harmonique
- Relevés des qualités de courant, y compris l'enregistrement des creux, pointes et déséquilibres de tension
- Suivi et enregistrement des valeurs delta

Spécifications techniques

Features

Alimentation	alimentation auxiliaire double/unique Plage : 60 à 240 V CA/CC ($\pm 20\%$), Charge : < 10 VA Plage optionnelle : 24 à 48 V CC ($\pm 20\%$), Charge : < 10 VA
Affichage	graphique, avec rétroéclairage vert Plage de températures étendue -200 °C jusqu'à 700 °C Taille : 69 x 39 mm (H x L), 128 x 80 pixels Taille de pixels : 0,5 mm ² Taille maximale des caractères affichés à l'écran : 10 x 5 mm (H x L)
Batterie	Batterie remplaçable sur le terrain pour sauvegarde de l'horloge en temps réel et relevé/affichage de l'écran pendant les pannes de courant
Entrées et sorties	7 sorties d'impulsions fixes 4 entrées/sorties configurables en entrées/sorties d'impulsions Sorties d'impulsions : Type : sans potentiel, 100 mA Tension : 48 à 240 V CA/CC, option en 24 à 40 V CC, Durée des impulsions : de 20 à 300 ms (pour 50 Hz) ; de 16 à 300 ms (pour 60 Hz) Entrée/sortie configurable comme entrée/sortie d'impulsions : Type de sorties d'impulsions : sans potentiel, 100 mA Type d'entrées d'impulsions : isolateur optique Tension : 24 à 240 V CA/CC Indicateur Six DEL : 2 pour la métrologie, 2 pour les sorties d'impulsions, 2 pour les alarmes/événements
Communication	
Port optique 1107	Protocole : DLMS, débit : de 1 200 à 19 200 bps, semi-duplex
Port RS232	Alimentation intégrée de 4 V à 550 mA, Protocole : DLMS, Débit : de 1 200 à 57 600 bps, semi-duplex
Port RS485	Protocole : DLMS/MODBUS RTU configurable, Débit : de 1 200 à 57 600 bps, semi-duplex
Port Ethernet	10/100 Mbps, Protocole : DLMS et MODBUS TCP client simultané duplex intégral
Serveur intégré CEI61850, édition 2.0	Nœuds logiques : LLNO, LPHD, MMXU, MMTR, MHAI, MABT Rapports (RCB) Jusqu'à 5 clients Synchronisation temporelle ; NTP
Type de connexion	standard RJ45 pour tous les ports sauf le port optique
Accessoires (facultatif)	Kit de montage sur panneau/module de communication Rs232/ module de communication RS485/Modem au niveau du terminal/Logiciel

* Les options de fonctionnalités électriques, de conformité, physiques et logicielles dépendent du modèle choisi.