

# SENS' METER

## Compteur monophasé

RÉFÉRENCE AC1301-01



## Application

Grâce aux mesures bidirectionnelles, le compteur est approprié à l'énergie active et réactive, aux applications de surveillance d'alimentation, ainsi qu'aux mesures PV solaires. Un port RS485 Modbus permet d'assurer la communication à distance avec des passerelles Webdyn. La multi-fonction vous permet de compter l'énergie consommée à différentes périodes de temps

## Consigne de Sécurité-Mise En Garde

La section Maintenance contient des informations importantes sur la sécurité. Nous vous recommandons de les lire attentivement avant d'installer l'appareil ou d'effectuer d'autres procédures.



Risque de danger : Ces instructions contiennent des informations importantes sur la sécurité. Il est conseillé de les lire avant toute installation ou entretien de l'équipement.



Mise en garde : Risque d'électrocution

## Caractéristiques

- Mesure bidirectionnelle et affichage
- Mesures multi-fonction
- Sorties deux impulsions
- RS485 Modbus / M-bus
- Raccordement direct 100 A
- Deux modules (35 mm)
- Configuration protégée par mot de passe
- Écran LCD rétro-éclairé
- Multi-tarif

### Sortie d'impulsions

Le compteur comporte deux sorties d'impulsions, de type passif. La sortie d'impulsion 1 peut être paramétrée pour générer des impulsions représentant l'énergie totale / importée / exportée en kWh ou kVarh.

La constante d'impulsions peut être paramétrée pour générer l'impulsion 1 par : 0,001/0,01/0,1/1 kWh/kVarh (la valeur par défaut est 0,001 kWh exportée).

Largeur d'impulsions : 200/100/60 ms. La sortie d'impulsion 2 n'est pas configurable. Elle est fixée en énergie active kWh (Imp). La constante est 1000 imp/kWh.

### Port série RS485 - Modbus RTU

Le port série RS485 avec protocole Modbus RTU permet de surveiller et de contrôler l'Unité à distance. Des écrans sont prévus pour configurer ce port.

## Mbus

Cette unité comporte un protocole de port série Mbus permettant de surveiller et de contrôler l'unité à distance. Des écrans de configuration permettent de configurer le port Mbus.

## 4T par RTC

Le circuit de l'horloge interne de cette unité comprend une fonction de commutation automatique de l'heure. Le calendrier, l'horloge et la fréquence peuvent être réglés et ajustés par une interface infrarouge RS485. 4 tarifs et 10 intervalles de temps au moins peuvent être réglés au cours d'une journée.

# Characteristics

## Affichage LCD

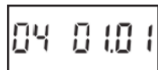


N°	DESCRIPTIONS
1	7 chiffres utilisés pour afficher des valeurs mesurées ou l'horloge temps réel
2	Valeur totale
3	Information sur les tarifs
4	Informations import, informations export
5	Demande maxi de puissance ou de courant
6	Sorties d'impulsions 1 et 2
7	Unités de mesure
8	FP = facteur de puissance. Hz = fréquence
9	Affichage incrémental de puissance
10	Indicateur de communication
11	Information de temps
12	Avertisseur niveau faible batterie
13	Symbole de verrouillage

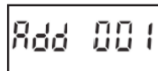
## Affichage d'initialisation



Tous les segments d'affichage s'affichent, contrôle d'affichage



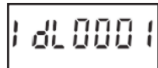
Version logicielle (vérifier la version réelle sur le produit)



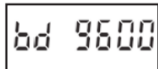
ID Modbus ou adresse primaire Mbus



Adresse secondaire Mbus (poids fort)



Adresse secondaire Mbus (poids faible)




Débit
















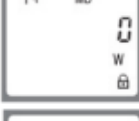

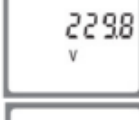

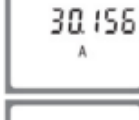

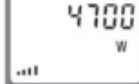


Total kWh

## Boutons de défilement d'affichage

Le compteur affiche les valeurs mesurées après initialisation et lancement du programme d'auto-contrôle. La page par défaut est kWh total. Si l'utilisateur souhaite contrôler d'autres informations, il doit appuyer sur le bouton de défilement du panneau avant.

Bouton de défilement de l'ordre d'affichage : 

	Énergie active totale. Exemple : 70.00kWh		Énergie réactive T2. Exemple : 2.00kVarh
	Import énergie active (entrée). Exemple : 50.00kWh		Énergie réactive T3. Exemple : 2.00kVarh
	Énergie active exportée (sortie). Exemple : 20.00kWh		Énergie réactive T4. Exemple : 4.00kVarh
	Énergie active T1. Exemple : 10.00kWh		Demande de puissance maxi Exemple : 6938W
	Énergie active T2. Exemple : 10.00kWh		Demande de puissance maxi T1 Exemple : 0W
	Énergie active T3. Exemple : 30.00kWh		Demande de puissance maxi T2 Exemple : 0W
	Énergie active T4. Exemple : 20.00kWh		Demande de puissance maxi T3 Exemple : 0W
	Énergie réactive totale. Exemple : 10.00kVarh		Demande de puissance maxi T4 Exemple : 0W
	Énergie réactive importée (entrée) Exemple : 5.00kVarh		Tension Exemple : 229.8V
	Énergie réactive exportée (sortie) Exemple : 5.00kVarh		Courant Exemple : 30.156A
	Énergie réactive T1 Exemple : 2.00kVarh		Puissance active Exemple : 4700W



Puissance réactive  
Exemple : 4700W



Puissance apparente  
Exemple : 4811VA



Facteur de puissance  
Exemple : 1.000



Fréquence  
Exemple : 49.99Hz



Constante Impulsion 2  
Exemple : 1000



Adresse Modbus  
Exemple : Adresse primaire Mbus 001



Bit de poids faible d'adresse secondaire MBus (valeur par défaut : 0001). Exemple : si le bit de poids fort de l'adresse secondaire est 0000, le bit de poids faible est 0001 ; l'adresse secondaire intégrale est donc 00 00 00 01



Bit de poids faible d'adresse secondaire MBus (valeur par défaut : 0001). Exemple : si le bit de poids fort de l'adresse secondaire est 0000, le bit de poids faible est 0001 ; l'adresse secondaire intégrale est donc 00 00 00 01



Débit  
Exemple : 9600 Bauds



Date  
Format : Jour, mois, année en anglais  
Exemple : 1st Jan 2015



Temps  
Format : Heure, Minute, Seconde  
Exemple : 00:02:39



Intervalle de temps 1  
Format : Heure, Minute, Tarif  
Exemple : 00:00, Tarif 1



Intervalle de temps 2  
Format : Heure, Minute, Tarif  
Exemple : 02:00, Tarif 2



Intervalle de temps 3  
Format : Heure, Minute, Tarif  
Exemple : 04:00, Tarif 3



Intervalle de temps 4  
Format : Heure, Minute, Tarif  
Exemple : 05:00, Tarif 4



Intervalle de temps 5  
Format : Heure, Minute, Tarif  
Exemple : 07:25, Tarif 1



Intervalle de temps 6  
Format : Heure, Minute, Tarif  
Exemple : 08:11, Tarif 2



Intervalle de temps 7  
Format : Heure, Minute, Tarif  
Exemple : 15:40, Tarif 3



Intervalle de temps 8  
Format : Heure, Minute, Tarif  
Exemple : 17:00, Tarif 4

























Intervalle de temps 9  
Format : Heure, Minute, Tarif  
Exemple : 19:00, Tarif 1



Intervalle de temps 10  
Format : Heure, Minute, Tarif  
Exemple : 23:00, Tarif 2

## Mode de configuration

Pour passer en Mode configuration, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton «Entrer»  pendant 3 secondes.

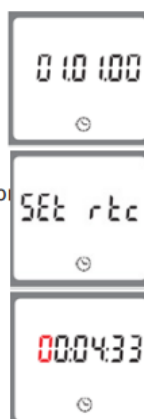
	Le réglage est correct		Appuyer sur le bouton «Entrer», le premier chiffre clignote. Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer la valeur. Une fois la nouvelle parité sélectionnée, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton «Entrer» pour confirmer
	Les informations entrées sont incorrectes. L'opération a échoué		Valeur par défaut de la sortie d'impulsion 1 : kWh. Option : kWh/kVarth/Imp. kWh/Exp kWh/Imp kWh/Exp kVarth
	Mot de passe. Pour passer en mode configuration, le système demande de confirmer le mot de passe. Le mot de passe par défaut est 1000		Appuyer sur le bouton «Entrer», le premier chiffre clignote. Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer la valeur. Une fois la nouvelle option de sortie d'impulsions sélectionnée, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton «Entrer»
	Adresse. Pour Modbus, l'ID par défaut est 001, plage 001-247. Pour Mbus, l'ID par défaut est 001, plage 001-250.		Constante d'impulsions par défaut : 1000 Option : 1000/100/10/1
	Appuyer sur le bouton «Entrer», le premier chiffre clignote. Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer la valeur. Après avoir sélectionné la valeur de la nouvelle adresse, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton «Entrer» pour confirmer		Appuyer sur le bouton «Entrer», le premier chiffre clignote. Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer la valeur. Une fois la nouvelle option de constante d'impulsions sélectionnée, appuyer sur le bouton «Entrer»
	Bit de poids fort de l'adresse secondaire Mbus (valeur par défaut 00 00)		Durée d'impulsions par défaut : 100 mS Option : 200/100/60ms
	Bit de poids faible d'adresse secondaire Mbus (valeur par défaut 00 01).		Appuyer sur le bouton «Entrer», le premier chiffre clignote. Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer la valeur. Une fois la nouvelle option de durée d'impulsions sélectionnée, appuyer sur le bouton «Entrer»
Appuyer sur le bouton «Entrer», la partie rouge clignote. Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer l'option. Après avoir sélectionné la nouvelle valeur, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton «Entrer» pour confirmer le réglage.			Temps d'intégration de demande par défaut : 15 minutes Option : arrêt (0)/5/10/15/30/60
	Débit pour Modbus : la valeur par défaut est 2400 bps, plage 1200, 2400, 4800, 9600 bps. Débit pour Mbus : la valeur par défaut est 2400 bps, plage 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 bps.		Appuyer sur le bouton «Entrer», le premier chiffre clignote. Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer la valeur. Une fois la nouvelle option DIT sélectionnée, appuyer sur le bouton «Entrer»
	Appuyer sur le bouton «Entrer», la partie rouge clignote. Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer l'option. Une fois le nouveau débit sélectionné, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton «Entrer» pour confirmer		Intervalle de temps de défilement automatique par défaut : 0 S Option : 0-30S
	Parité. Il n'y a aucune valeur par défaut. Option : Aucune, paire, impaire		Appuyer sur le bouton «Entrer», le premier chiffre clignote. Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer la valeur. Une fois la nouvelle option SCRI sélectionnée, appuyer sur le bouton «Entrer»



Configuration du mot de passe ; valeur par défaut 1000

Appuyer sur le bouton «Entrer», la partie rouge clignote. Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer l'option. Une fois la nouvelle option sélectionnée, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton «Entrer» pour confirmer

Configuration de la date, appuyer sur le bouton «Entrer» pour afficher la page de configuration de la date



Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer l'option. Une fois la nouvelle valeur sélectionnée, appuyer sur le bouton «Entrer» pour confirmer.

Format de la date : jour, mois, année

Configuration du temps, appuyer sur le bouton «Entrer» pour afficher la page de configuration du temps

Appuyer sur le bouton «Défilement» pour changer l'option. Une fois la nouvelle option sélectionnée, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton «Entrer» pour confirmer.

Format du temps : heure:minute:seconde

## Spécifications

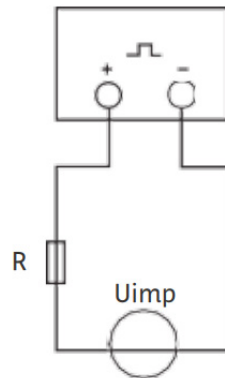
Description	COMPTEUR MONOPHASÉ
Température de fonctionnement	-25 à +55°C
Température de stockage	-40 à +70°C
Humidité relative	0 à 95% (non condensante)
Catégorie d'installation	CAT II
Tension	CA : 230V Plage : 176-276 VCA
Courant	Base (Ib/Iref): 5A Max (Imax): 100A Mini (Imin): 0.25A

Description	COMPTEUR MONOPHASÉ
Consommation	<2W/10kVA
Fréquence	50 Hz
Tenue en tension CA	4 kV pour 1 minute
Tenue en tension (impulsion)	Forme d'onde 6 kV-1,2 µS
Tenue en surintensité	30 Imax pour 0.01s
Affichage	Écran LCD rétro-éclairé
Lecture maxi	99999.99 kWh

### Sortie d'impulsions

La sortie d'impulsion 1 peut être paramétrée pour générer des impulsions représentant l'énergie totale kWh, l'énergie totale kVarh, l'énergie importée kWh, l'énergie exportée kWh, l'énergie importée kVarh, l'énergie exportée kVarh. La constante peut être réglée à 1000/100/10/1 impulsion(s) par kWh ou kVarh. Largeur des impulsions : 200/100/60mS.

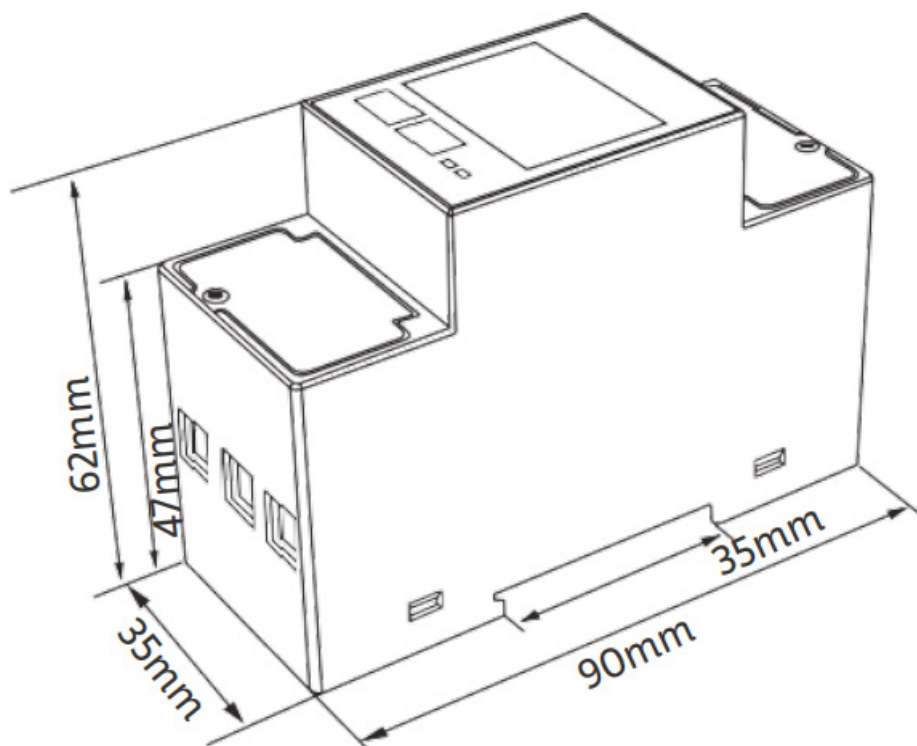
Mise en garde : La sortie d'impulsions doit être conforme (?) (« fec ») au schéma de câblage ci-dessous. Respecter scrupuleusement les polarités et le mode de raccordement : opto-coupleur avec contact SPST-NO sans potentiel. Plage de contact : 5-27 VCC Maxi. Entrée de courant : 27 MADC.



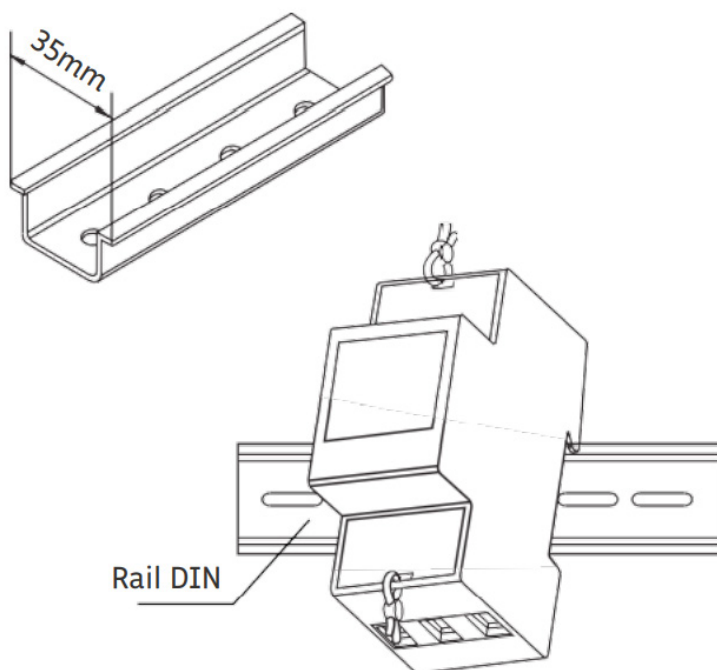
### Sortie RS485 pour Modbus RTU

Le compteur fournit un port RS485 pour la communication à distance. Le protocole appliqué est Modbus RTU. Les paramètres de communication RS485 du Modbus RTU peuvent être configurés à partir du menu de configuration.  
Débit : 1200, 2400, 4800, 9600bps.  
Parité : Aucune/Paire/Impaire  
Bits d'arrêt : 1 ou 2  
Adresse Modbus : 1 à 247

## Dimensions



## Installation & protection



## Schéma de câblage

