

Ulys TD100-M EV Modbus

COMPTEUR D'ÉNERGIE MULTIFONCTION TRIPHASÉ



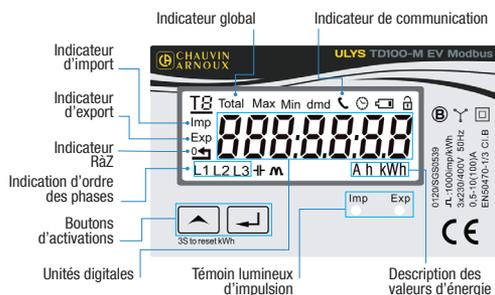
MS01-7688

1. Introduction

Ce document fournit les instructions d'utilisation, de maintenance et d'installation de la série Ulys TD100-M EV Modbus. Le compteur peut mesurer la plupart des paramètres électriques importants, tels que l'énergie active, la puissance active, etc.

Le compteur peut fonctionner jusqu'à un maximum de 100 A et n'a pas besoin d'être connecté à des transformateurs de courants externes. Impulsion intégrée et sorties RS485 Modbus pour la lecture à distance. La configuration est protégée par un mot de passe.

2. Touches et affichages



3. Fonction des boutons

Il y a deux boutons sur la face avant.

-  > Faire défiler l'affichage pour vérifier les données.
- > Changer d'option en mode Set-up
- > Quitter le mode Set-up
-  > Entrée en mode paramétrage
- > Confirmation

4. Défilement des affichages

Énergie active totale → Énergie active réinitialisable → Énergie importée → Énergie exportée → Énergie réactive totale → Énergie réactive réinitialisable → Tension L1-N → Tension L2-N → Tension L3-N → Courant L1 → Courant L2 → Courant L3 → Puissance active L1 → Puissance active L2 → Puissance active L3 → Puissance active totale → Puissance réactive L1 → Puissance réactive L2 → Puissance réactive L3 → Puissance réactive totale → Facteur de puissance L1 → Facteur de puissance L2 → Facteur de puissance L3 → Facteur de puissance total → Fréquence → Type de sortie d'impulsions → Adresse Modbus → Vitesse de communication → Parité → Version du logiciel

5. Méthode d'accès à la configuration

Certains éléments de menu, tels que le mot de passe, nécessitent la saisie d'un nombre à quatre chiffres, tandis que d'autres, tels que le système d'alimentation, nécessitent une sélection parmi plusieurs options de menu.

6. Sélection des options de menu

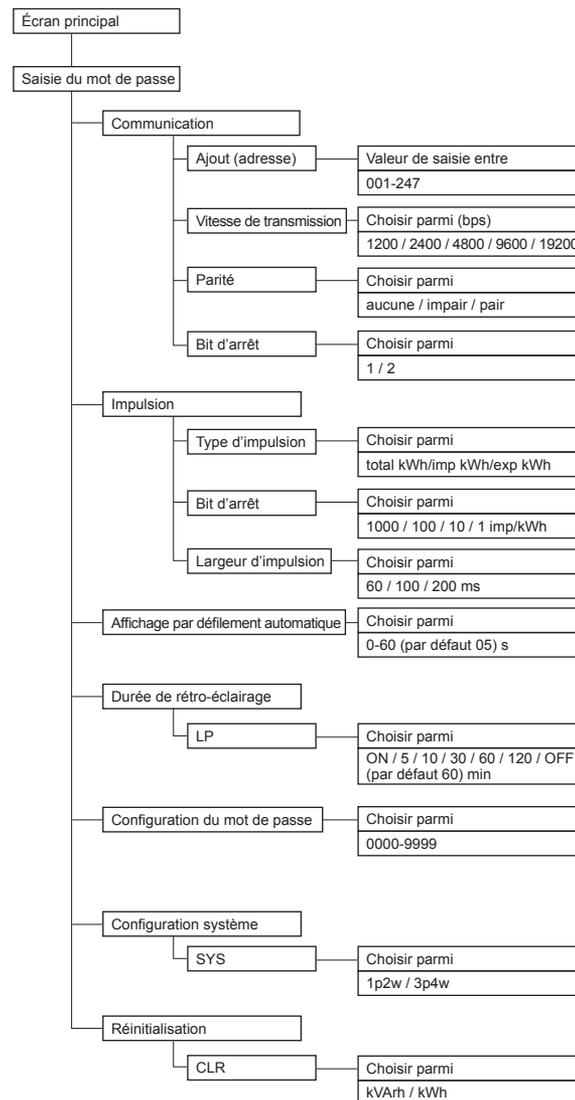
- Utilisez le bouton  pour faire défiler les différentes options du menu de configuration.
- Appuyez sur le bouton  pour confirmer votre sélection.
- Si un élément clignote, il peut être réglé à l'aide du bouton .
- Après avoir sélectionné une option dans l'affichage, appuyez sur le bouton  pendant 3 secondes pour confirmer votre sélection.
- Après avoir terminé le réglage d'un paramètre, appuyez sur le bouton  pour passer à d'autres paramètres.
- Une fois le réglage terminé, attendez quelques secondes pour revenir à l'affichage des mesures.

7. Procédure de saisie des chiffres

Lors de la configuration de l'appareil, le mot de passe doit être saisi. Les chiffres sont réglés individuellement, de gauche à droite.

- Le chiffre actuel à régler clignote et est réglé à l'aide du bouton .
- Appuyez sur le bouton  pendant 3 secondes pour confirmer le réglage de chaque chiffre.

8. Configuration



9. RS485 Modbus pour Modbus RTU

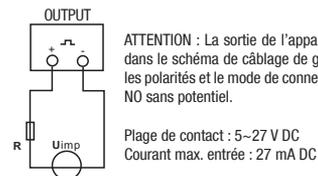
Pour Modbus RTU, les paramètres de communication RS485 suivants peuvent être configurés à partir du menu de configuration :

Vitesse de communication : 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
 Bits de parité : 1 ou 2
 Format d'adresse réseau RS485 : Numéro à 3 chiffres, de 001 à 247

Pour le protocole Modbus, veuillez vous référer au MS1-7680.

10. Sortie impulsion

Le compteur est équipé d'une sortie d'impulsion, qui est entièrement isolée du circuit intérieur. Elle génère des impulsions proportionnelles à l'énergie mesurée. La sortie à impulsion est dépendante de la polarité, c'est une sortie transistor passive qui nécessite une source de tension externe pour un fonctionnement correct. Pour cette source de tension externe, la tension doit être de 5-27 V DC, et le courant d'entrée maximum doit être de 27 mA DC.



L'unité fournit une sortie d'impulsion pour les kWh actifs. La sortie d'impulsion est de type passif, avec une constante d'impulsion :

- 1000 imp/kWh
- 100 imp/kWh
- 10 imp/kWh
- 1 imp/kWh

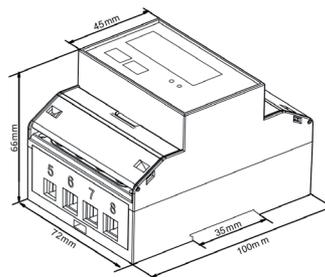
Largeur d'impulsion : 60, 100, 200 ms

Remarque : lorsque la constante d'impulsion est réglée sur 1000 imp/kWh, la largeur d'impulsion doit être de 35 ms et ne peut pas être ajustée. Le type de sortie d'impulsion peut être réglé sur : kWh total, kWh importé, kWh exporté.

11. Spécifications

Voltage AC (Un)	3 x 230 (400) V
Plage de tension d'utilisation	80-120% Un
Courant de base (Ib)	10 A AC
Courant max. (Imax)	100 A AC
Courant min. (Imin)	5% de Ib AC
Courant de démarrage	0,4% de Ib
Consommation électrique	≤ 2W / 10 VA pour le circuit de mesure de tension ≤ 4 VA pour le circuit de mesure du courant
Fréquence d'utilisation	50 Hz
Résistance à la tension CA	4 KV pour 1 minute
Résistance à la tension d'impulsion	6 KV-1.2 / 50 μS
Résistance à la surintensité	30 Imax pour 0,01s
Alimentation électrique	Auto-alimenté sur la mesure
Affichage	LCD avec rétro-éclairage
Lecture max.	999999.9 kWh
Énergie active	Classe 1 IEC62053-21 Classe B EN50470-1/3
Énergie réactive	Classe 2 IEC62053-23

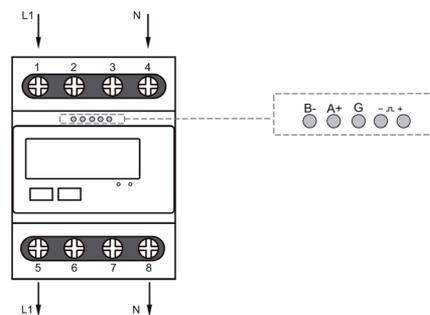
12. Dimensions



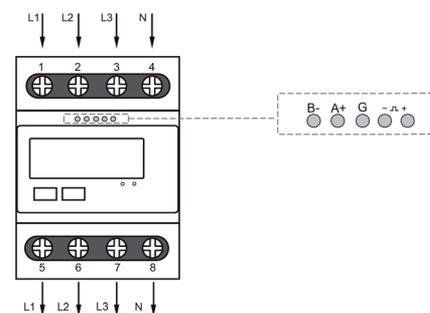
Hauteur 100 mm
 Largeur 72 mm
 Profondeur 66 mm

13. Schémas de câblage

Monophasé à deux fils



Triphasé à quatre fils



14. Bornes

Bornes		
COMM/impulsion	0.5-1.5 mm ²	0.2 Nm
Charge	4-25 mm ²	2.5 Nm

15. Déclaration de conformité

Chauvin Arnoux Energy déclare sous sa seule responsabilité de fournisseur que le compteur d'énergie électrique polyphasé « Ulys TD100-M EV Modbus » correspond au modèle de production décrit dans le certificat d'examen de type UE et aux exigences de la directive 2014/32/UE certificat d'examen de type CE numéro 0120/SGS0539. (Numéro d'identification NB0598).

Avertissements

Les informations importantes sur la sécurité sont contenues dans la section Maintenance du MS1-7680. Familiarisez-vous avec ces informations avant de tenter l'installation ou d'autres procédures.

Symboles utilisés dans ce document :



Risque de danger : Ces instructions contiennent des informations importantes sur la sécurité. Lisez-les avant de commencer l'installation ou l'entretien de l'équipement.



Attention : Risque d'électrocution.

CHAUVIN ARNOUX
 ENERGY

CHAUVIN ARNOUX ENERGY
 16, rue Georges Besse
 92182 Antony Cedex - FRANCE
 Tél. : +33 1 75 60 10 30
www.chauvin-arnoux-energy.com/fr



Service après-vente:
MANUMESURE
 45, route de Saint-Eugène
 14130 Reux
 Tél. : +33 2 31 64 51 55
ct.reux@manumasure.fr

Ulys TD100-M EV Modbus

THREE PHASE MULTIFUNCTION ENERGY METER



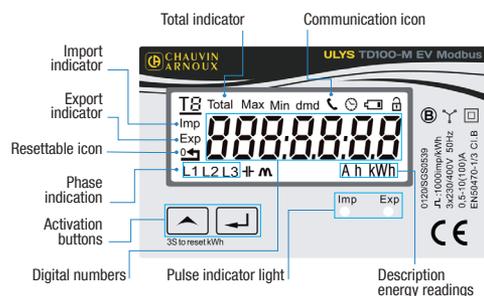
MS01-7688

1. Introduction

This document provides operating, maintenance and installation instructions of Ulys TD100-M EV Modbus series. The unit can measure most of the important electrical parameters, such as active energy, active power, etc.

This unit is Max.100 A direction operated and does not need to connect with external Pulse constant current transformers(CT). Built-in pulse, RS485 Modbus outputs for remote reading. Configuration is password protected.

2. Keys and Displays



3. Button Functions

There are two buttons on the front panel.

-  > Scroll the display for data-check
- > Change option at Set-up mode
- > Exit the Set-up mode
-  > Set-up mode entry
- > Confirmation

4. Scroll Displays by Button

Total active energy → Resettable active energy → Import energy → Export energy
 → Total reactive energy → Resettable reactive energy → L1-N voltage → L2-N voltage
 → L3-N voltage → L1 current → L2 current → L3 current → L1 active power → L2 active power
 → L3 active power → Total active power → L1 reactive power → L2 reactive power
 → L3 reactive power → Total reactive power → L1 power factor → L2 power factor → L3 power factor
 → Total power factor → Frequency → Pulse output type → Modbus address
 → Baud rate → Parity → Software version

5. Set-up Entry Methods

Some menu items, such as password, require a four-digits number entry while others, such as supply system, require selection from a number of menu options.

6. Menu Option Selection

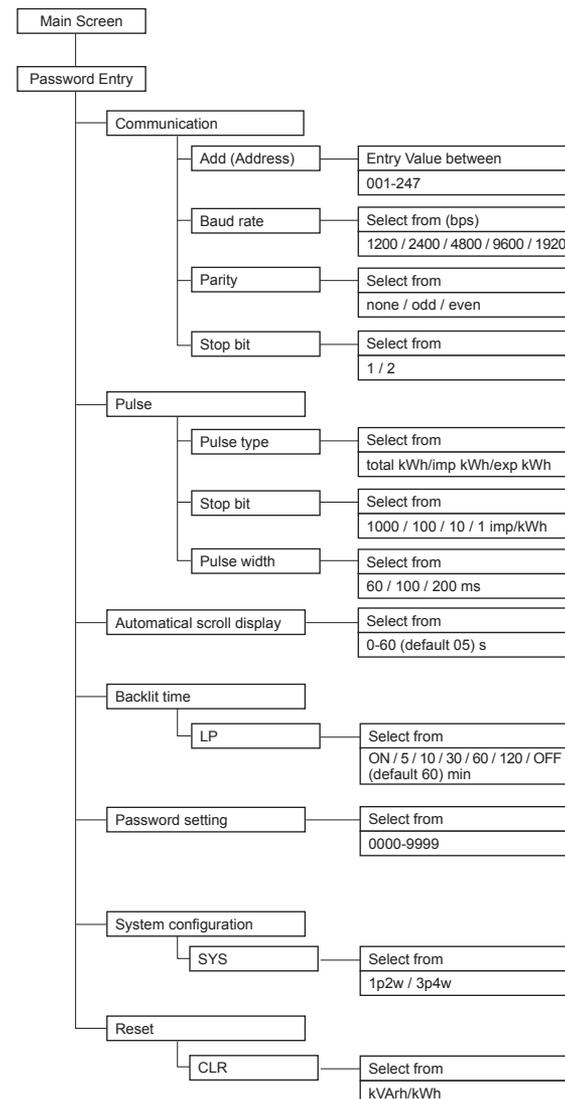
1. Use  button to scroll through the different options of the set-up menu.
2. Press  button to confirm your selection.
3. If an item flashes, then it can be adjusted by  button.
4. Having selected an option from the current layer, press  button for 3 seconds to confirm your selection.
5. Having completed a parameter setting, press  button to scroll to other parameter settings.
6. On completion of all setting, wait for several seconds to return to measurement display.

7. Number Entry Procedure

When setting up the unit, password must be entered. Digits are set individually, from left to right.

1. The current digit to be set flashes and is set by using  button.
2. Press  button for 3 seconds to confirm each digit setting.

8. Setting up



9. RS485 Modbus for Modbus RTU

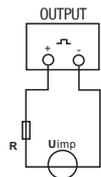
For Modbus RTU, the following RS485 communication parameters can be configured from the set-up menu:

Band rate: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
Parity: 1 or 2
RS485 network address: 3-digit number, 001 to 247

For Modbus protocol, please refer to MS1-7680.

10. Pulse Output

The meter is equipped with a pulse output, which is fully isolated from the inside circuit. That generates pulses in proportion to the measured energy. The pulse output is polarity dependent, passive transistor output requiring an external voltage source for correct operation. For this external voltage source, the voltage shall be 5-27 V DC, and the maximum input current shall be 27 mA DC.



ATTENTION: Pulse output must be fed as shown in the wiring diagram on the left. Scrupulously respect polarities and the connection mode. Opto-coupler with potential-free SPST-NO Contact.

Contact range: 5~27 V DC
Max. current Input: 27 mA DC

The unit provides pulse output for active kWh. The Pulse output is passive type.

Pulse constant:
1000 imp/kWh
100 imp/kWh
10 imp/kWh
1 imp/kWh

Pulse width: 60, 100, 200 ms

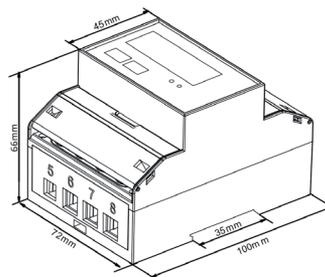
Note: when the pulse constant is set to 1000imp/kWh, the pulse width should be 35 ms and cannot be adjusted.

Pulse output type can be set to: total kWh, import kWh, export kWh.

11. Specifications

Voltage AC (Un)	3 x 230 (400) V
Voltage Range	80~120% Un
Base Current (Ib)	10 A AC
Max. Current (Imax)	100 A AC
Mini Current (Imin)	5% of Ib AC
Starting current	0.4% of Ib
Power consumption	≤ 2 W / 10 VA for the voltage measuring circuit ≤ 4 VA for the current measuring circuit
Frequency	50 Hz
AC voltage withstand	4 KV for 1 minute
Impulse voltage withstand	6 KV-1.2 / 50 μS
Overcurrent withstand	30 Imax for 0.01s
Power supply	Self-power supply
Display	LCD with backlight
Max. Reading	999999.9kWh
Active energy	Class 1 IEC62053-21 Class B EN50470-1/3
Reactive energy	Class 2 IEC62053-23

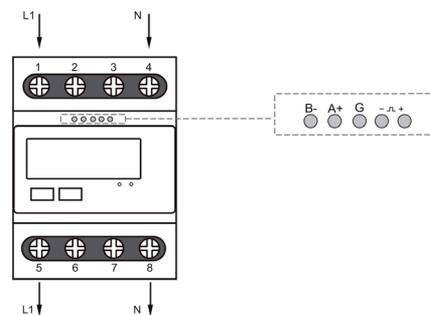
12. Dimension



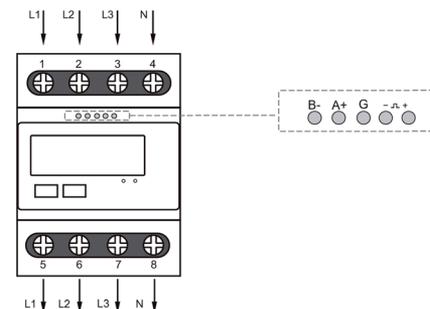
Height 100 mm
Width 72 mm
Depth 66 mm

13. Wiring Diagrams

Single phase two wires



Three phase four wires



14. Terminal

Terminals		
COMM/Pulse	0.5~1.5 mm ²	0.2 Nm
Load	4~25 mm ²	2.5 Nm

15. Declaration of conformity

We Chauvin Arnoux Energy, declare under our sole responsibility as the supplier that the poly phase electrical energy meter "Ulys TD100-M EV Modbus" correspond to the production model described in the EU-type examination certificate and to the requirements of the Directive 2014/32/EU EC type examination certificate number 0120/SGS0539. (Identification number NB0598).

Avertissements

Important Safety Information is contained in the Maintenance section of MS1-7680. Familiarize yourself with this information before attempting installation or other procedures.

Symbols used in this document:



Risk of Danger: These instructions contain important safety information. Read them before starting installation or servicing of the equipment.



Caution: Risk of Electric Shock.

CHAUVIN
ARNOUX
ENERGY

CHAUVIN ARNOUX ENERGY
16, rue Georges Besse
92182 Antony Cedex - FRANCE
Phone: +33 1 75 60 10 30
www.chauvin-arnoux.com



Product Support:
MANUMESURE
45, route de Saint-Eugène
14130 Reux
Phone: +33 2 31 64 51 55
ct.reux@manumasure.fr