

Compteur monophasé raccordement direct sortie impulsion ou Modbus RS485

Réf.(s) : 0 046 72 / 77 / 81



Sommaire	Pages
1. Description, utilisation	1
2. Gamme	1
3. Cotes d'encombrement	1
4. Mise en situation	1
5. Caractéristiques générales.....	2
6. Conformités.....	4
7. Communication	4

1. DESCRIPTION - UTILISATION

Compteur d'énergie active.
Mesure l'énergie électrique consommée par un circuit monophasé en aval du comptage de distribution d'énergie.
Affiche la consommation d'énergie en kWh.

2. GAMME

- . Référence 0 046 72 : Compteur monophasé en 2 modules (35,6 mm) sortie impulsions, auto - alimenté sur la prise de mesure.
- . Référence 0 046 77 : Compteur monophasé en 2 modules (35,6 mm) sortie RS485, auto - alimenté sur la prise de mesure.
- . Référence 0 046 81 : Compteur monophasé en 2 modules (35,6 mm) sortie impulsions, auto - alimenté sur la prise de mesure.

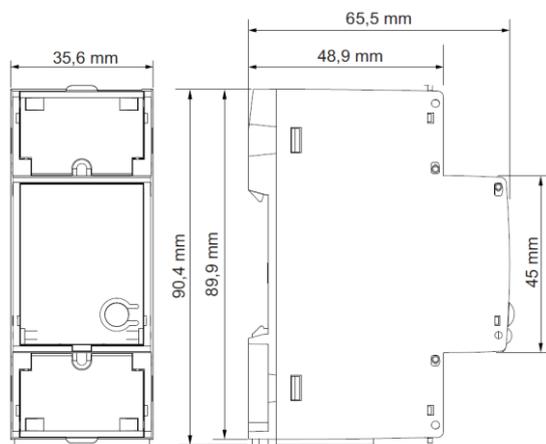
Intensités nominales:

- . Courant de démarrage, I_{st} : 20 mA
- . Courant de base : I_b 10A
- . Courant maximum, I_{max} :
36A [réf. 0 046 81].
63A [réf.(s) 0 046 72 / 77]

Tension et fréquence nominales :

- . U_n : 230V~ ± 15%
- . F_n : 50-60 Hz ± 5%

3. COTES D'ENCOMBREMENT



4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT

Fixation :

- . Sur rail symétrique IEC/EN 60715

Positionnements de fonctionnement :

- . Vertical, Horizontal, à l'envers, sur le coté



Bornes :

- . Profondeur des bornes : 8 mm.
- . Longueur préconisée pour le dénudage : 8 mm

Tête de vis :

- . Bornes de Puissance : Fendues et Philips.
- . Bornes Sortie impulsions ou RS485 : Fendues et Philips.

Couple de serrage recommandé :

- . Bornes de Puissance (Lin, Lout, N) : 1,2 Nm
- . Bornes Sortie impulsions (15-29) ou RS485 (33-34-35) : 0,5 Nm

Couple de serrage maxi :

- . Bornes de Puissance (Lin, Lout, N) : 1,4 Nm
- . Bornes Sortie impulsions (15-29) ou RS485 (33-34-35) : 0,8 Nm

Outils nécessaires :

- . Pour les bornes de Puissance (Lin, Lout, N) : tournevis Philips PH2 ou tournevis plat 4 mm.
- . Pour les bornes Sortie impulsions (15-29) ou RS485 (33-34-35) : tournevis Philips PH0 ou tournevis plat 3 mm.
- . Pour l'accrochage : tournevis plat 5,5 mm (6 mm maximum).

Compteur monophasé raccordement direct sortie impulsion ou Modbus RS485

Réf.(s) : 0 046 72 / 77 / 81

4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT (suite)

Capacité des bornes :

- . Câbles en Cuivre
- . Bornes de Puissance (Lin, Lout, N) :

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x 1 à 16 mm ²	-
Câble souple	1 x 1 à 10 mm ²	1 x 1 à 10 mm ²

ATTENTION: pour des raisons de sécurité, il est obligatoire de ne pas dépasser une densité de courant aux bornes d'entrée de 4 A/mm².

- . Borne impulsions (15-29) ou RS485 (33-34-35) :

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x 0,05 à 4 mm ²	-
Câble souple	1 x 0,05 à 2,5 mm ²	1 x 0,05 à 2,5 mm ²

Protection des bornes :

- . Les bornes de puissance et de communication sont protégées avec cache-vis plombable intégrés dans la boîte du dispositifs.

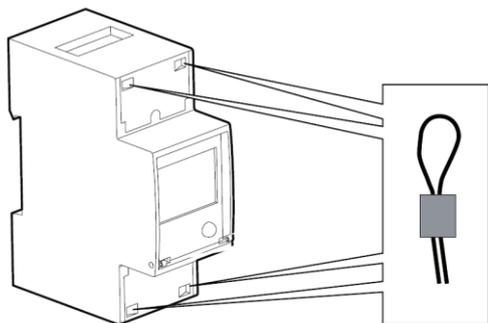
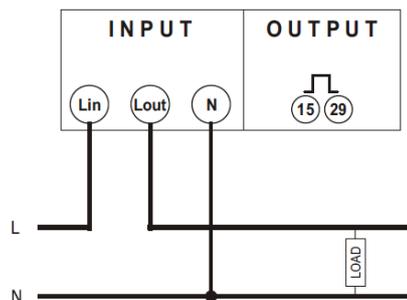
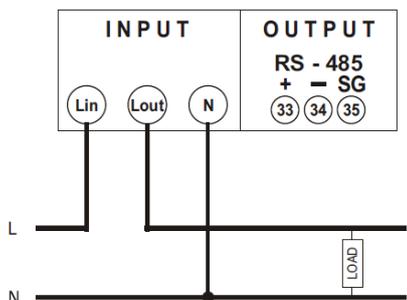


Schéma de raccordement électrique :

- . 0 046 72 et 0 046 81 :



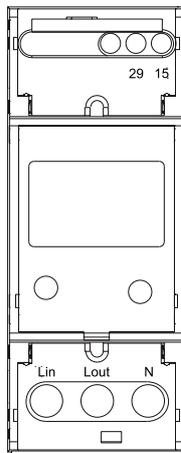
- . 0 046 77 :



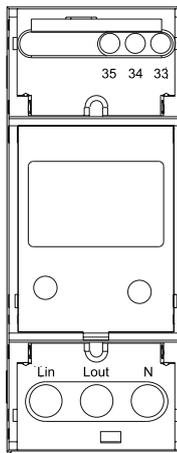
5. CARACTERISTIQUES GENERALES

Marquage boîte dispositif :

- . Par tampographie ineffaçable :
- . 0 046 72 et 0 046 81

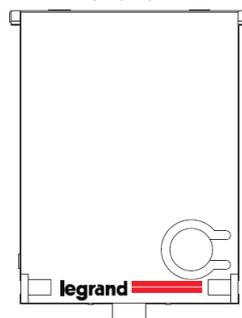


0 046 77



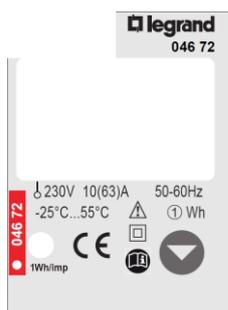
Marquage transparente frontale :

- . Par tampographie ineffaçable :

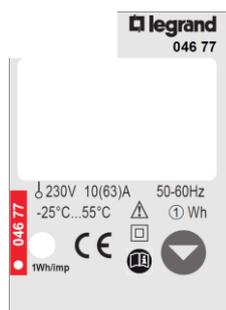


Marquage face avant :

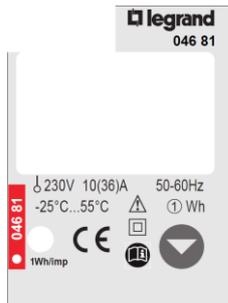
- . Par étiquette adhésive :
- . 0 046 72



0 046 77



- . 0 046 81



Compteur monophasé raccordement direct sortie impulsion ou Modbus RS485

Réf.(s) : 0 046 72 / 77 / 81

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Afficheur :

- Type : LCD à 6 chiffres
- Résolution : 0,1 kWh
- Indication maximale : 99999,9kWh

Led métrologique :

- Poids impulsion : 1 Wh/imp

Programmation du compteur :

- Par appuis sur la touche frontale.
- Accès sécurisé par code d'identification (**Code par défaut 1000**) modifiable en phase de programmation.

Visualisation des valeurs et programmation :

- Par appuis sur la touche frontale (se référer à la notice).

Affichage :

- Energie active totale
- Energie active partielle (remise à zéro possible)
- Courant
- Tension
- Puissance active
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Heure de fonctionnement (remise à zéro possible)
- Version logiciel

Classe de précision:

- Energie active totale et partielle : 1 (IEC/EN 62053-21) ;

Caractéristiques de la sortie RS485 (réf. 0 046 77) :

- Adresse : de 1 à 247
- Vitesse de communication : 2,4 - 4,8 - 9,6 - 19,2 kbps
- Bit de parité : none (aucun), eve (pair), odd (impair)
- Séparation galvanique par rapports aux entrées de mesure
- Standard RS485 3 fils, half-duplex
- Protocol Modbus® RTU
- Temps de réponse (délai questions/réponse) : ≤ 200 ms

Configuration par défaut :

- adresse : 255
- vitesse : 9600 bps
- bit de parité : none

Caractéristiques de la sortie impulsions

(réf. (s) 0 046 72 / 81) :

- Optorelays avec contact SPST-NO libre de potentiel
- Type S0 (IEC/EN62053-31)
- Tension U_{imp} : max 110Va.c./d.c.
- Courant I_{imp} : max 50mA
- Tension U_{imp} : 27 VAC/DC
- Courant I_{imp} : max 50 mA
- Poids d'impulsion: programmable; valeurs possibles:
 - 1 - 10 (**Configuration par défaut**) - 100 - 1kWh/imp ou varh/imp
- Durée d'impulsion: programmable; valeurs possibles: 50 - 100 - 200 - 300 - 400 - 500 ms.

5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

Matières plastiques:

- Polycarbonate autoextinguible.

Température ambiante de fonctionnement :

- Min. = - 5 °C Max. = + 55 °C.

Température ambiante de stockage :

- Min. = - 25 °C Max. = + 70 °C.

Protection de l'appareil :

- Par disjoncteur 40 A (réf. 0 046 81)
- Par disjoncteur 63 A (réf.(s) 0 046 72 / 77)

Classe de protection:

- Indice de protection des bornes contre les corps solides et liquides (dispositif câblé): IP 20 (IEC/EN 60529).
- Indice de protection de l'enveloppe contre les corps solides et liquides: IP 51 (IEC/EN 60529).
- Classe II face avant plastronnée

Tension de tenue au choc :

- Entrées de mesure / porte RS485 (réf. 0 046 77) :
 - onde 1,2 / 50 μ s 0,5 J : 6kV
 - courant alternatif 50 Hz / 1 min. : 4 kV
- Entrées de mesure / sortie impulsions (réf.s 0 046 72 / 81) :
 - onde 1,2 / 50 μ s 0,5 J : 6 kV
 - courant alternatif 50 Hz / 1 min. : 4 kV
- Tous les circuits / Terre :
 - courant alternatif 50 Hz / 1 min. : 4 kV

Tension d'isolation, U_i :

- 300V Phase-Terre

Degré de pollution :

- 2

Catégorie de surtension :

- III

Surintensité de courte durée (EN62053-21, EN62053-23) :

- 30I_{max}/10ms

Autoconsommation circuit de tension :

- 4VA (1,90W) à 264 VAC

Autoconsommation circuit de courant :

- 1,5 W

Dissipation thermique :

- ≤ 4 W.

Poids moyen par appareil :

- 0, 235 kg.

Volume emballé :

- 0,46 dm³.

6. CONFORMITES ET AGREMENTS

Conformité aux normes :

- . Conformité à la Directive européenne sur la compatibilité électromagnétique (EMC) n° 2014/30/UE
- . Conformité à la Directive basse tension n° 2014/35/UE.
- . Compatibilité électromagnétique : IEC 62052-11.
- . Classe de précision :
classe de la mesure de l'énergie active : 1 (selon IEC 62053-21).

Respect de l'environnement - Réponse aux directives de l'Union Européenne :

- . Conformité à la directive 2011/65/UE modifiée par la directive 2015/863 (RoHS 2) qui prévoit le bannissement de substances dangereuses telles que le plomb, le mercure, le cadmium, le chrome hexavalent, les retardateurs de flammes bromés polybromobiphényles (PBB) et polybromodiphényléthers (PBDE).
- . Conformité aux directives 91/338/CEE du 18/06/91 et décret 94-647 du 27/07/04.

Matières plastiques :

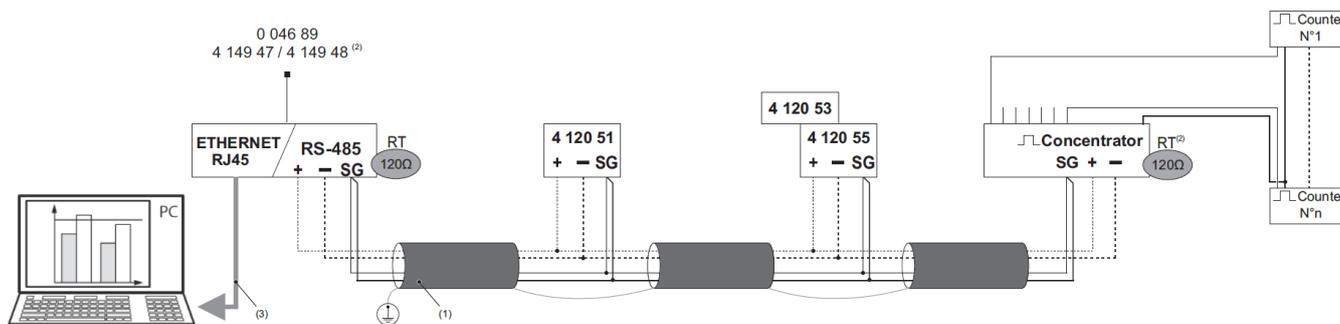
- . Matières plastiques sans halogène.
- . Marquage des pièces conforme à ISO 11469 et ISO 1043.

Emballages :

- . Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE

7.COMMUNICATION

Schéma de câblage RS485 :



(1) BELDEN 9842, BELDEN 3106A (or equivalent) max. 1000 m

Cat. 6 (FTP/UTP) max. 50 m

(2) Résistance non fournie.

(3) Ethernet: Cat. 6 (FTP/UTP)

Pour être intégré dans un système de supervision / comptage de l'énergie, les compteurs à impulsions doivent être raccordés au concentrateur d'impulsions (réf.s 0 046 87, 4 120 65, 4 149 26)

Table de communication Modbus

- . Les tables de communication sont disponibles sur le site Web <http://ecatalogue-export.legrand.com/>