

## Compteur modulaire triphasé raccordement direct 125 A, 6 modules, avec sortie RS485

Réf.(s) : 4 120 74/75



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 et Agréments.....	5
7. Communication .....	5

### 1. DESCRIPTION - UTILISATION

Compteur d'énergie active et réactive.

Mesure l'énergie électrique consommée par un circuit triphasé 4 fils en aval du comptage de distribution d'énergie.

Affiche la consommation d'énergie en kWh et kvarh.

### 2. GAMME

. Référence 4 120 74 : Compteur triphasé en 6 modules (107,2 mm) sortie impulsions et RS485, auto - alimenté sur la prise de mesure.

. Référence 4 120 75 : Compteur triphasé en 6 modules (107,2 mm) sortie impulsions et RS485, auto - alimenté sur la prise de mesure.

Certification MID.

#### Intensités nominales:

- . Courant de démarrage,  $I_{st}$  : 40 mA
- . Courant minimum,  $I_{min}$  : 50 mA
- . Courant transitoire,  $I_{tr}$  : 1 A
- . Courant de base/de Référence,  $I_b/I_{ref}$  : 10 A
- . Courant maximum  $I_{max}$  : 125 A

#### Tension et fréquence nominales :

##### . Réf. 4 120 74 :

Tension triphasée de référence : 400 - 415 V~

Plage de fonctionnement : 197 - 480 V~

$F_n$  : 50-60 Hz  $\pm$  5%

##### . Réf. 4 120 75 :

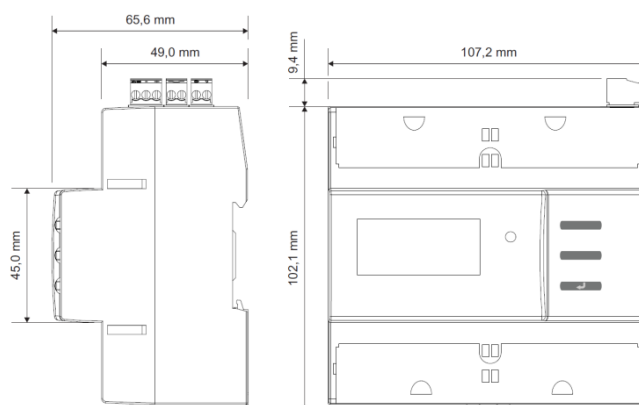
Tension triphasée de référence : 3x230V~/3x400V~  $\pm$  15%

$F_n$  : 49...51 Hz, 59...61Hz

#### Alimentation auxiliaire :

- . Dérivée par les prises de tension (bornes V1-N)

### 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 connexion des tensions (V1, V2, V3) : Fendues et Pozidriv.
- . Borne de connexion du conducteur Neutre (N) : Fendue.
- . Bornes des borniers dans la partie haute du compteur (entrée, sortie impulsion et bus RS485) : Fendues

# Compteur modulaire triphasé raccordement direct 125 A, 6 modules, avec sortie RS485

Réf.(s) : 4 120 74/75

## 4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT (suite)

### Couple de serrage recommandé :

- . Bornes de connexion des tensions (V1, V2, V3) : 3 Nm
- . Borne de connexion du conducteur Neutre (N) : 1 Nm
- . Bornes des borniers dans la partie haute du compteur (entrée, sortie impulsion et bus RS485) : 0,2 Nm

### Couple de serrage maxi :

- . Bornes de connexion des tensions (V1, V2, V3) : 4 Nm
- . Borne de connexion du conducteur Neutre (N) : 1,2 Nm
- . Bornes des borniers dans la partie haute du compteur (entrée, sortie impulsion et bus RS485) : 0,3 Nm

### Outils nécessaires :

- . Bornes de connexion des tensions (V1, V2, V3) : tournevis plat 6 mm ou Pozidriv PZ2
- . Borne de connexion du conducteur Neutre (N) : tournevis plat 4 mm
- . Bornes des borniers dans la partie haute du compteur (entrée, sortie impulsion et bus RS485) : tournevis plat 2,5 mm
- . Pour l'accrochage : tournevis plat 5,5 mm (6 mm maximum).

### Capacité des bornes :

- . Câbles en Cuivre
- . Bornes de connexion des tensions (V1, V2, V3) :

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x 4 à 50 mm <sup>2</sup>	-
Câble souple	1 x 4 à 35 mm <sup>2</sup>	1 x 4 à 35 mm <sup>2</sup>

**ATTENTION:** pour des raisons de sécurité, il est obligatoire de ne pas dépasser une densité de courant aux bornes d'entrée de 4 A/mm<sup>2</sup>.

- . Borne de connexion du conducteur Neutre (N) :

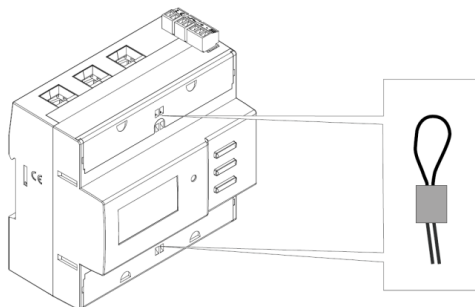
	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x 0,5 à 16 mm <sup>2</sup>	-
Câble souple	1 x 0,5 à 16 mm <sup>2</sup>	1 x 0,5 à 16 mm <sup>2</sup>

- . Bornes des borniers dans la partie haute du compteur (entrée, sortie impulsion et bus RS485) :

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x 0,2 à 1 mm <sup>2</sup>	-
Câble souple	1 x 0,2 à 1 mm <sup>2</sup>	1 x 0,2 à 1 mm <sup>2</sup>

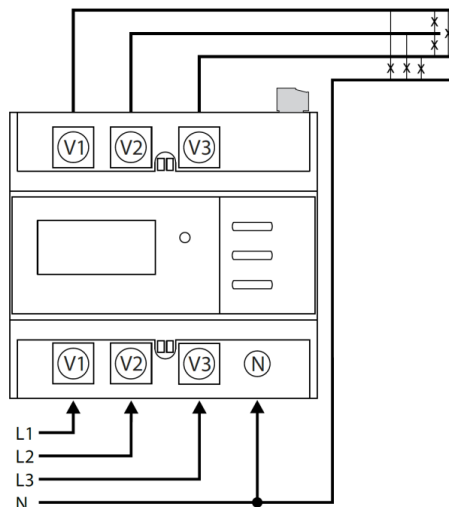
### Protection des bornes :

- . Les bornes de puissance sont protégées avec cache-vis plombable intégrés au produit.



## 4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT (suite)

### Schéma de raccordement électrique :



## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES

### Marquage boîte dispositif :

- . Par tampographie ineffaçable :



### Marquage face gauche :

- . Par étiquette adhésive : Informations de traçabilité



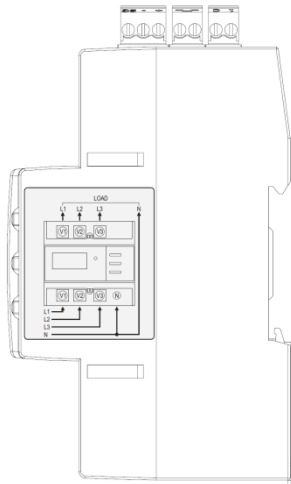
# Compteur modulaire triphasé raccordement direct 125 A, 6 modules, avec sortie RS485

Réf.(s) : 4 120 74/75

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

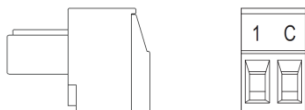
### Marquage face droite :

- . Par étiquette adhésive : Schéma de raccordement électrique

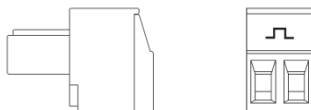


### Marquage des bornes:

- . Par tampographie ineffaçable.
- . Bornier Entrée double tarif :



- . Bornier Sortie impulsion :



- . Bornier Modbus RS485 :



### Afficheur :

- Type : LCD à 8 chiffres
- Résolution : 0,01 kWh/kvarh
- Indication maximale : 999999,99kWh/kvarh

### Led métrologique :

- . Poids impulsion : 5 Wh/imp

### Programmation du compteur :

- . Par appuis sur les touches frontales.
- . Accès sécurisé par code d'identification (**Code par défaut 1000**) modifiable en phase de programmation.

### Visualisation des valeurs :

- . Défilement manuel par appuis sur les touches frontales.

### Classe de précision:

- . **Réf. 4 120 74:**  
énergie active totale et partielle : 1 (IEC/EN 62053-21) ;  
énergie réactive totale et partielle : 2 (IEC/EN 62053-23).
- . **Réf. 4 120 75:**  
énergie totale et partielle : B (EN 50470-1, -3);

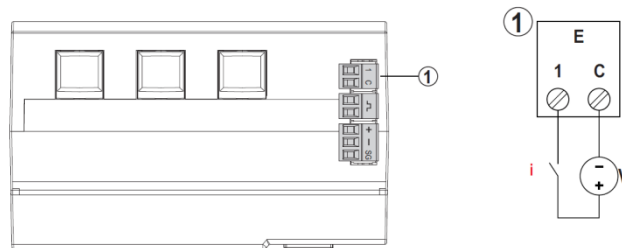
## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

### Compteur horaire :

- . Comptage heures et minutes de fonctionnement (*compteur réinitialisable*)
- . Résolution: 7 chiffres (5 heures + 2 minutes)
- . Indication maximale : 99999 h et 59 min
- . Démarrage du comptage : Puissance active triphasée "Pn"
- . Valeur programmable : 0,4%...50% Pn - (Pn = Puissance active triphasée référée à 400 V et 10 A = 6,90 kW)

### Entrée numérique :

- . Le bornier est positionné sur la partie supérieure du compteur
- . L'entrée numérique permet la commutation du comptage de l'énergie sur 2 tarifs
- . 2 bornes d'entrée avec un point commun (1 - C)
- . Tension : 12-24 VDC, max. 10 mA
- . Câblage de l'entrée :



Note: "V" max. 12-24 VDC, max. 10 mA

### Caractéristiques du port de communication RS485 :

- . Adresse programmable: de 1 à 247
- . Vitesse: 4,8 - 9,6 - 19,2 kbps
- . Bit de parité: aucune, pair, impair
- . Bit d'arrêt: 1
- . 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 : 5
- vitesse : 19200 bps
- bit de parité : Pair

### Caractéristiques de la sortie impulsions:

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

### Matières plastiques:

- . Polycarbonate autoextinguible.

**5. CARACTERISTIQUES GENERALES** *(suite)*

**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 125 A

**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 54 (IEC/EN 60529).

. Classe II face avant plastronnée

**Tension de tenue au choc :**

. Entrées de mesure / porte RS485 :

onde 1,2 / 50 µs 0,5 J : 5kV

courant alternatif 50 Hz / 1 min. : 2,75 kV

. Tous les circuits / Terre :

courant alternatif 50 Hz / 1 min. : 4 kV

**Tension d'isolation, Ui :**

. 300V Phase-Terre

**Degré de pollution :**

. 2

**Catégorie de surtension :**

. III

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

. 30Imax/10ms

**Autoconsommation circuit de tension :**

. 2 VA (1,4 W) @ 480 V triphasée

**Autoconsommation circuit de courant :**

. 1,5 W par phase

**Dissipation thermique :**

. ≤ 6 W.

**Poids moyen par appareil :**

. 0,5 kg.

**Volume emballé :**

. 1,3 dm<sup>3</sup>.

## 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 :

#### réf. 4 120 74

- classe de la mesure de l'énergie active : 1 (selon IEC 62053-21).
- classe de précision de la mesure de l'énergie active : 2 (selon IEC 62053-23).

#### réf. 4 120 75

- classe de la mesure de l'énergie: B (selon EN50470-1, -3).

### 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 :

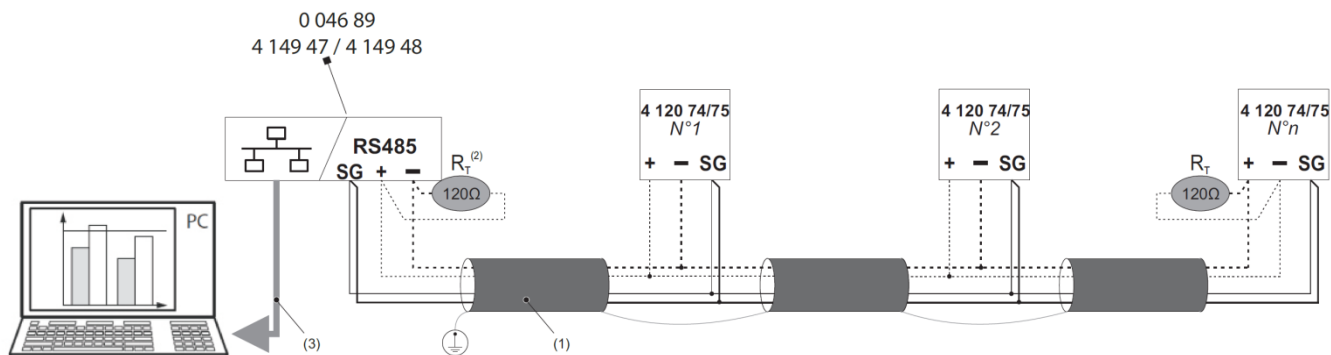
- . Matières plastiques sans halogène.
- . Marquage des pièces conforme à ISO 11469 et ISO 1043.

### 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)

### Table de communication Modbus

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