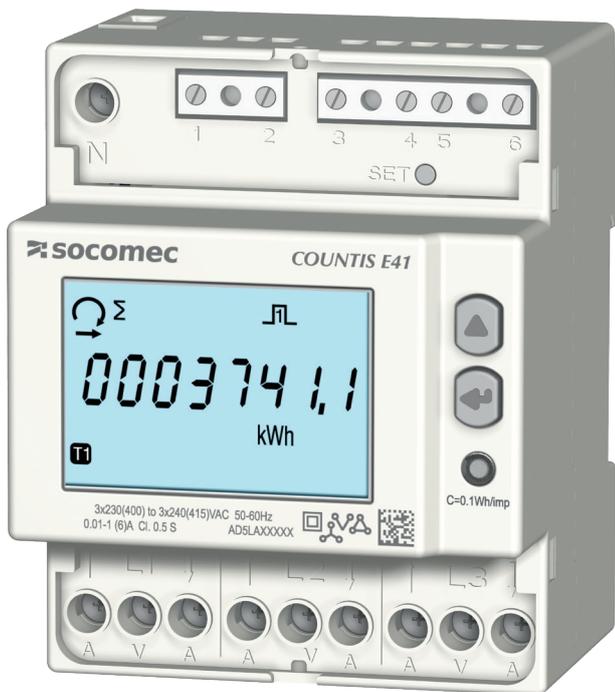
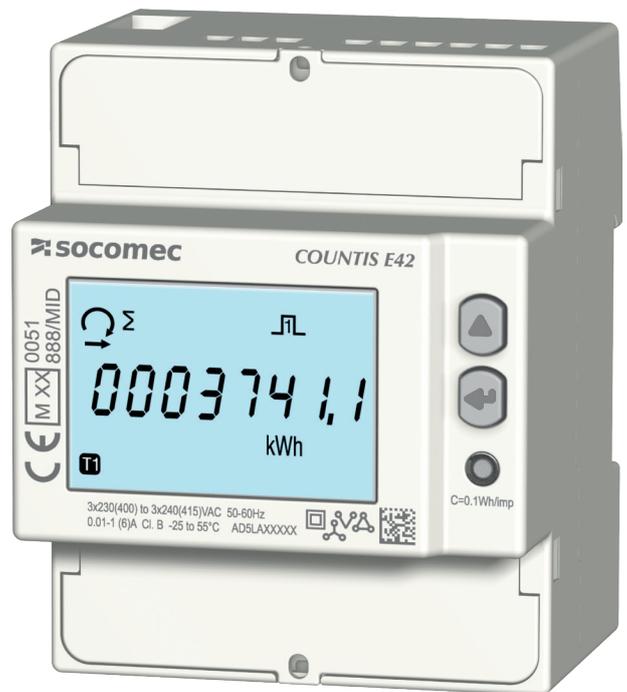


# COUNTIS *E41/E42*

Compteur d'énergie triphasé via TC  
jusqu'à 12 000A – Impulsions



COUNTIS E41



COUNTIS E42 - MID

|   |    |
|---|----|
| 1. DOCUMENTATION .....  | 3  |
| 2. DANGERS ET AVERTISSEMENTS .....  | 4  |
| 2.1. Risque d'électrocution, de brûlure ou d'explosion .....                            | 4  |
| 2.2. Risque de détérioration de l'équipement .....                                      | 4  |
| 2.3. Responsabilité .....   | 4  |
| 3. OPÉRATIONS PRÉALABLES .....  | 5  |
| 4. INTRODUCTION .....   | 6  |
| 4.1. Présentation des COUNTIS E41/E42 .....   | 6  |
| 4.2. Fonctions .....  | 6  |
| 4.3. Face avant .....   | 6  |
| 4.4. Écran LCD .....  | 7  |
| 4.5. Dimensions .....   | 7  |
| 4.6. Valeurs électriques mesurées .....   | 8  |
| 4.6.1. Mesures .....  | 8  |
| 4.6.2. Bilan énergétique - Définition .....   | 8  |
| 5. INSTALLATION .....   | 9  |
| 5.1. Recommandations et sécurité .....  | 9  |
| 5.2. Montage sur rail DIN .....   | 9  |
| 6. RACCORDEMENT .....   | 10 |
| 6.1. Raccordement des COUNTIS E41/E42 .....   | 10 |
| 6.2. Raccordement au réseau électrique et aux charges utilisatrices .....               | 11 |
| 7. CONFORMITÉ MID .....   | 12 |
| 8. CONFIGURATION .....  | 13 |
| 8.1. Configuration à partir de l'écran .....  | 13 |
| 8.1.1. Vue détaillée du menu SETUP 1 .....  | 14 |
| 8.1.2. Vue d'ensemble du menu SETUP 2 .....   | 15 |
| 8.1.3. Vue détaillée du menu SETUP 2 .....  | 15 |
| 9. UTILISATION .....  | 16 |
| 9.1. Vue détaillée du menu du tarif 1, « Tar.1 » .....                                  | 17 |
| 9.2. Vue détaillée du menu du tarif 2, « Tar.2 » .....                                  | 18 |
| 9.3. Vue détaillée du menu du total, « tot » .....                                      | 19 |
| 9.4. Vue détaillée du menu des relevés partiels et du bilan énergétique « Par.b » ..... | 20 |
| 9.4.1. Démarrage du compteur partiel .....  | 21 |
| 9.4.2. Arrêt du compteur partiel .....  | 21 |
| 9.4.3. Remise à zéro du compteur partiel .....  | 21 |
| 9.5. Vue détaillée du menu des relevés en temps réel, « rt » .....                      | 22 |
| 9.6. Vue détaillée du menu « info » .....   | 23 |
| 10. MESSAGES DE DIAGNOSTIC .....  | 24 |
| 10.1. Phases manquantes .....   | 24 |
| 10.2. Inversion de phases .....   | 24 |
| 10.3. Dysfonctionnement .....   | 24 |
| 11. ASSISTANCE .....  | 25 |
| 12. CARACTÉRISTIQUES .....  | 26 |
| 13. LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS .....  | 29 |

# 1. DOCUMENTATION

Toute la documentation relative aux COUNTIS E41/E42 est disponible à l'adresse suivante sur notre site Internet :

[www.socomec.com/en/countis-e4x](http://www.socomec.com/en/countis-e4x)



## 2. DANGERS ET AVERTISSEMENTS

Le terme « appareil » utilisé dans les paragraphes suivants désigne les COUNTIS E41/E42.

Le montage, l'utilisation, l'entretien et la maintenance de cet équipement ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés dûment formés.

Le non-respect des instructions de la présente notice ne saurait engager la responsabilité de SOCOMEC.

### 2.1. Risque d'électrocution, de brûlure ou d'explosion

- Cet appareil doit exclusivement être installé et entretenu par du personnel qualifié qui possède une connaissance approfondie de l'installation, de la mise en service et du fonctionnement de l'appareil et qui a suivi une formation appropriée. La personne en question doit avoir lu et compris les divers avertissements et consignes de sécurité indiqués dans la notice.
- Avant toute intervention sur l'équipement, couper l'alimentation de ce dernier.
- Toujours utiliser un équipement de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension.
- Remettre en place l'ensemble des appareils, portes et capots avant de mettre cet équipement sous tension.
- Toujours utiliser la tension assignée appropriée pour alimenter cet appareil.
- Installer l'équipement dans une armoire électrique appropriée, en suivant les instructions d'installation recommandées.

**Le non-respect de ces précautions pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.**

### 2.2. Risque de détérioration de l'équipement

Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'équipement, vérifier :

- l'installation correcte de l'équipement,
- la présence d'une tension maximale aux bornes des entrées tension de 288 VAC phase-neutre,
- la fréquence réseau indiquée sur l'appareil : 50 ou 60 Hz,
- la présence d'un courant maximum de 6 A aux bornes des entrées courant (I1, I2 et I3).

**Le non-respect de ces précautions pourrait gravement endommager l'équipement.**

### 2.3. Responsabilité

- Le montage, le raccordement et l'utilisation doivent être effectués conformément aux normes d'installation actuellement en vigueur.
- L'équipement doit être installé conformément aux consignes fournies dans cette notice.
- Le non-respect des consignes d'installation de cet équipement peut compromettre la protection intrinsèque de l'appareil.
- L'équipement doit être placé dans une installation qui est à son tour conforme aux normes actuellement en vigueur.
- Tout câble devant être remplacé doit obligatoirement l'être par un câble de mêmes caractéristiques nominales.

### 3. OPÉRATIONS PRÉALABLES

Afin de garantir la sécurité du personnel et du matériel, il est impératif de lire attentivement et de comprendre le contenu de la présente notice avant de procéder à la mise en service.

À la réception du colis contenant l'équipement, vérifier que :

- l'emballage est en bon état ;
- l'équipement n'a pas été endommagé pendant le transport ;
- la référence du dispositif correspond à la commande ;
- le colis contient :
  - 1 appareil
  - 1 kit de plombage (pour le COUNTIS E42)
  - 1 guide de démarrage rapide

## 4. INTRODUCTION

### 4.1. Présentation des COUNTIS E41/E42

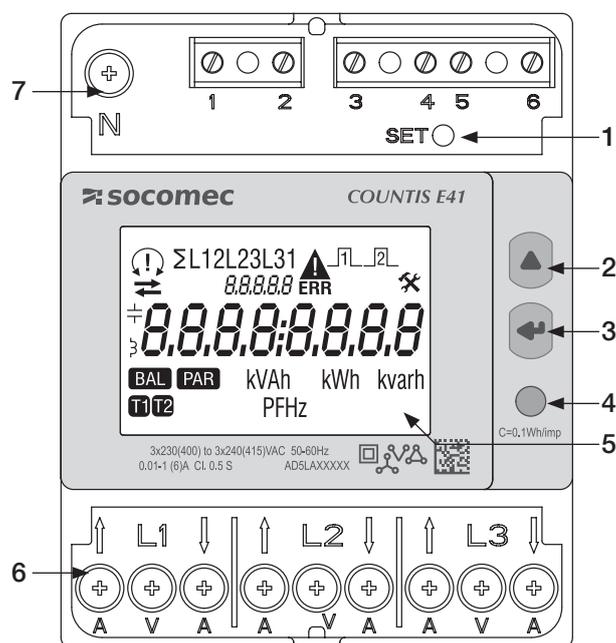
Les COUNTIS E41/E42 sont des compteurs modulaires d'énergie électrique active et réactive, affichant l'énergie consommée et produite. Ils sont destinés aux réseaux triphasés et peuvent être raccordés via un TC 1/5 A sur des installations jusqu'à 12 000 A.

### 4.2. Fonctions

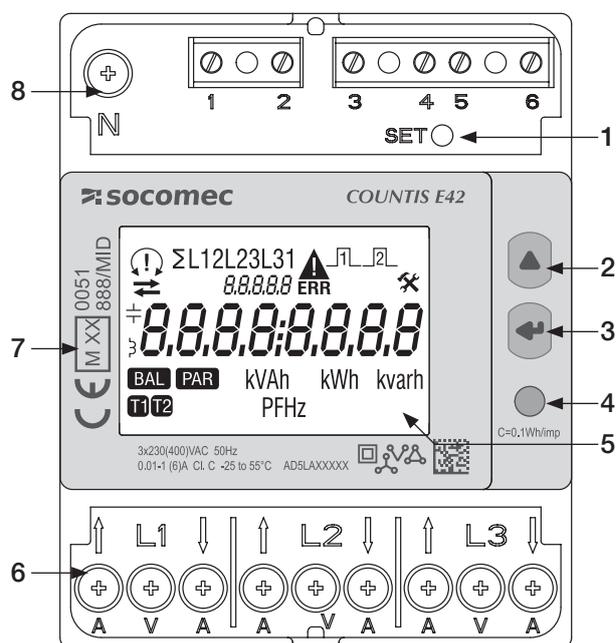
- Mesures et affichage du comptage bidirectionnel total ou partiel
- Gestion de deux tarifs : T1 / T2
- Sortie impulsions
- Mesures des paramètres électriques : I, U, V, f
- Comptage bidirectionnel, facteur de puissance
- MID

| DESCRIPTION | REFERENCE |
|-------------|-----------|
| COUNTIS E41 | 4850 3063 |
| COUNTIS E42 | 4850 3064 |

### 4.3. Face avant

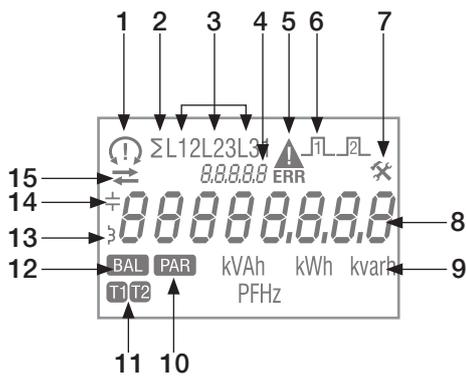


1. Touche de réglage SET
2. Touche de défilement vers le haut UP
3. Touche ENTER
4. LED logique
5. Écran LCD
6. Bornes tension et courant
7. Connexion du neutre



1. Touche de réglage SET
2. Touche de défilement vers le haut UP
3. Touche ENTER
4. LED logique
5. Écran LCD
6. Bornes tension et courant
7. Informations relatives à la certification MID
8. Connexion du neutre

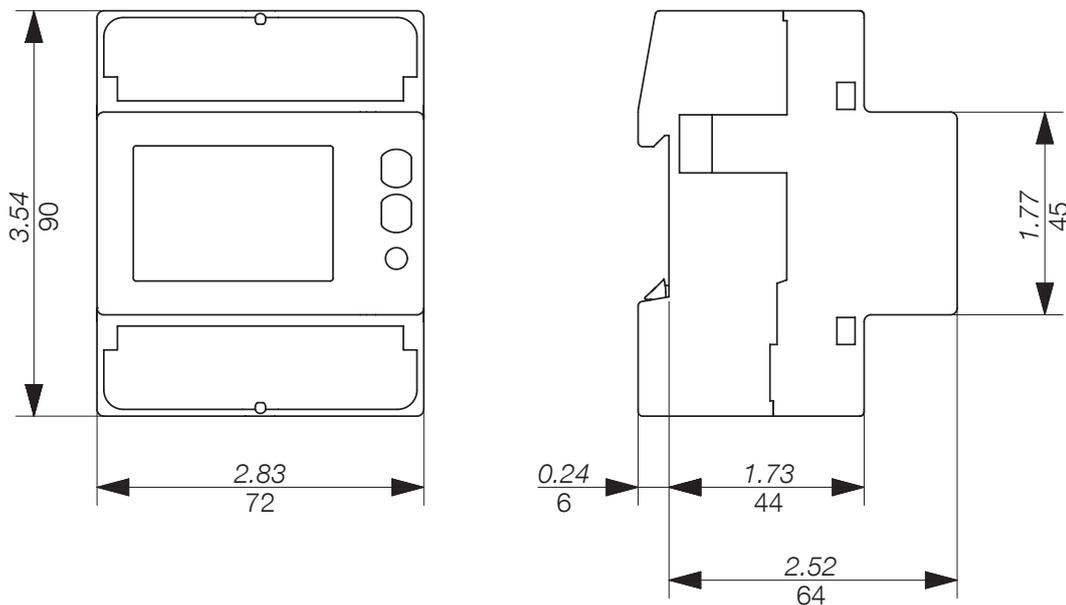
## 4.4. Écran LCD



1. Ordre des phases :  
  - ⌚ 132
  - ⌚ 123
  - ⚡ une ou plusieurs phases ne sont pas détectées
2. Valeur système
3. Valeur par phase
4. Différentes significations en fonction de l'élément illustré :
  - CT XXXX : valeur rapport TC
  - SEC : valeur secondaire affichée dans la zone principale
  - SEtUP : page de configuration Setup
  - InFO : page info
5. Dysfonctionnement de l'appareil. Remplacer l'appareil
6. Sortie d'impulsions
7. Menu Setup
8. Zone principale
9. Unité de mesure
10. Compteurs partiels. Clignotant = compteur partiel à l'arrêt
11. Affichage du tarif
12. Bilan énergétique
13. Valeur inductive
14. Valeur capacitive
15. Énergie ou puissance importée (→) ou exportée (←)

## 4.5. Dimensions

Dimensions : in/mm



## 4.6. Valeurs électriques mesurées

### 4.6.1. Mesures

Les réglages varient d'un modèle à l'autre.

| VALEURS EN TEMPS RÉEL  | SYMBOLE   | UNITÉ DE MESURE        | ÉCRAN LCD |
|--|---|------------------------|-----------|
| Tension phase-neutre   | $\sum V$  | V                      | ●         |
| Tension phase-phase  | $\sum U$  |                        | ●         |
| Courant  | $\sum I$  | A                      | ●         |
| Facteur de puissance   | $\sum PF$   |                        | ●         |
| Puissance apparente  | $\sum S, S1, S2, S3$                                  | kVA                    | ●         |
| Puissance active   | $\sum P, P1, P2, P3$                                  | kW                     | ●         |
| Puissance réactive   | $\sum Q, Q1, Q2, Q3$                                  | kVAr                   | ●         |
| Fréquence  | f   | Hz                     | ●         |
| Ordre des phases   | Horaire / Anti-horaire                                |                        | ●         |
| Direction puissance  | $\rightleftharpoons$                                  |                        | ●         |
| DONNÉES ENREGISTRÉES   |   |                        |           |
| Énergie active et réactive totale  | $Ea, Er$<br>( $\sum$ & par phase)                     | kWh, kvarh             | ●         |
| Énergie apparente totale   | $Eap$ ( $\sum$ )                                      | kVAh                   | ●         |
| Énergie réactive, inductive et capacitive totale                           | $Er$ ( $\sum$ )                                       | kvarh                  | ●         |
| Énergie active et réactive totale pour chaque tarif (T1/T2)                | $Ea, Er$ ( $\sum$ )                                   | kWh, kvarh             | ●         |
| Énergie réactive, inductive et capacitive totale pour chaque tarif (T1/T2) | $Er$ ( $\sum$ )                                       | kvarh                  | ●         |
| Énergie active partielle pour chaque tarif (T1/T2)                         | $Ea$ ( $\sum$ )                                       | kWh                    | ●         |
| Énergie active, réactive et apparente partielle                            | $Ea, Er, Eap$ ( $\sum$ )                              | kWh, kvarh, kVAh       | ●         |
| Bilan énergétique  | $\sum$  | kWh, kvarh             | ●         |
| DIVERS   |   |                        |           |
| Tarifs actuels   | T   | 1/2                    | ●         |
| Compteurs partiels   | PAR   | MARCHE/ARRÊT           | ●         |
| État sortie impulsions   | $\overline{\text{PL}} \text{ } \underline{\text{PL}}$ | Active /<br>Non active | ●         |

**i** **Note:**  $\sum$  est la somme des relevés des compteurs par phase, divisée par 3.

**i** **Note:** En présence d'une connexion 3 fils, les relevés de tension suivants ne sont pas disponibles : phase-neutre, courant du neutre, alimentation phasée, facteur de puissance pour chaque phase et puissance pour chaque phase.

### 4.6.2. Bilan énergétique - Définition

|       | FORMULE   |
|-------|---|
| kWh   | (+kWh T1) - (-kWh T1) + (+kWh T2) - (-kWh T2)         |
| kvarh | (+kvarh T1) - (-kvarh T1) + (+kvarh T2) - (-kvarh T2) |

## 5. INSTALLATION

La procédure d'installation de l'appareil est décrite dans les paragraphes suivants.

### 5.1. Recommandations et sécurité

Se reporter aux consignes de sécurité (chapitre "2. Hazards and warnings", page 4)

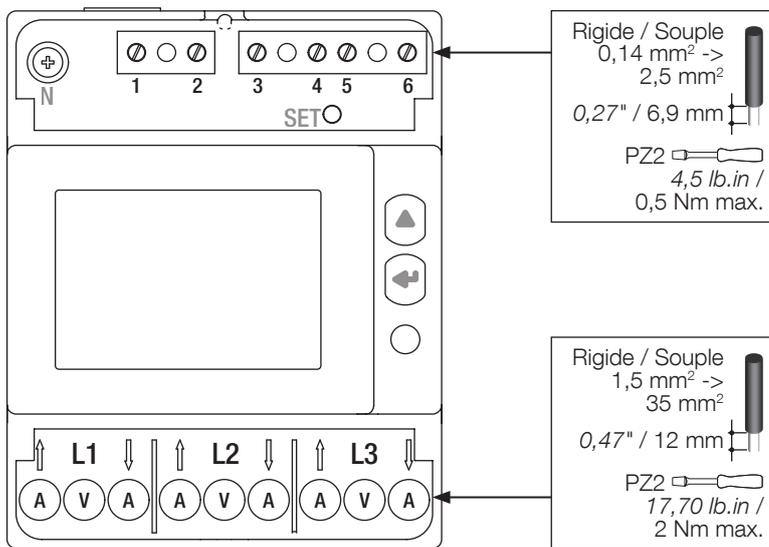
- Se tenir à l'écart des systèmes générateurs de perturbations électromagnétiques.
- Éviter les vibrations comportant des accélérations supérieures à 1°g pour des fréquences inférieures à 60 Hz.

### 5.2. Montage sur rail DIN

Les COUNTIS E41/E42 peuvent être montés sur un rail DIN de 35 mm (EN 60715TM35). Ils doivent être utilisés dans des armoires électriques.

# 6. RACCORDEMENT

## 6.1. Raccordement des COUNTIS E41/E42



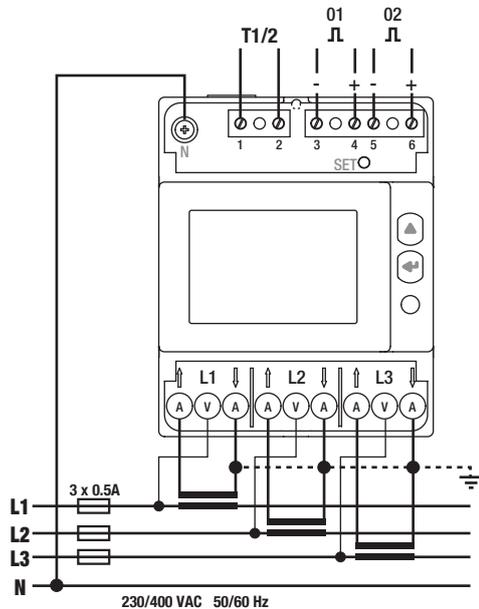
## 6.2. Raccordement au réseau électrique et aux charges utilisatrices

Les COUNTIS E41/E42 sont destinés aux réseaux triphasés avec ou sans neutre.



La mise à la terre du TC secondaire est **interdite** dans le système de mise à la terre IT; il est facultatif dans le système de mise à la terre TT / TN.

### 3 phases, 4 fils, 3 TC



#### Double tarif

1-2 : Commutation tarifs :

0 VAC/DC -> Tarif 1

80-276 VAC/DC -> Tarif 2

#### Sortie impulsions 1

3-4 : Ea+

#### Sortie impulsions 2

5-6 : Er+

Sortie impulsions optocoupleur 250 VAC/DC (100 mA)

#### Réseau principal

L1 A : Entrée/sortie courant

L1 V : Entrée tension

L2 A : Entrée/sortie courant

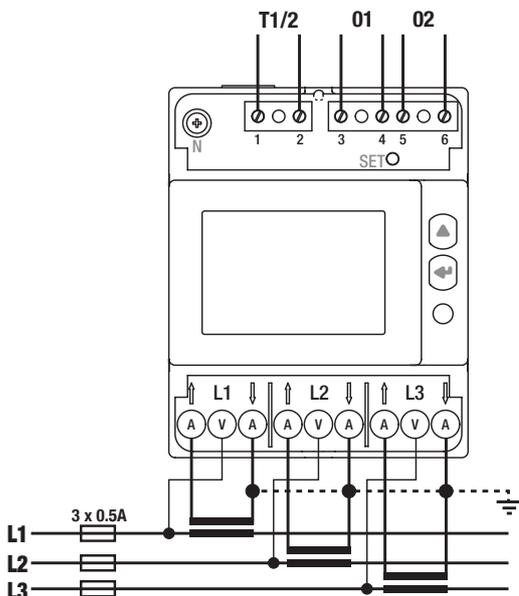
L2 V : Entrée tension

L3 A : Entrée/sortie courant

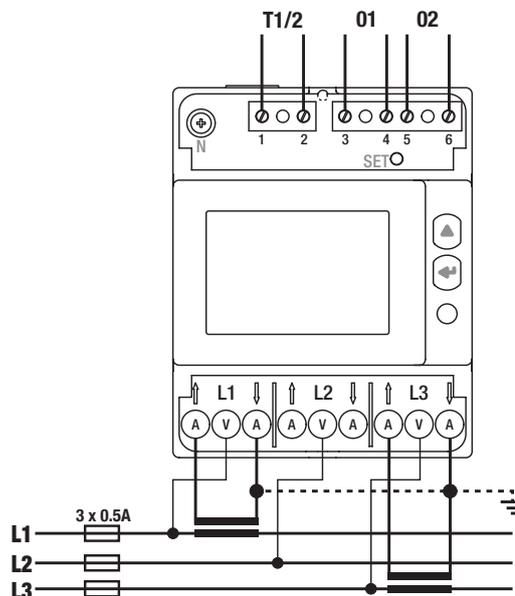
L3 V : Entrée tension

N : Connexion du neutre

### 3 phases, 3 fils, 3 TC



### 3 phases, 3 fils, 2 TC



## 7. CONFORMITÉ MID

Pour garantir une utilisation conforme à la directive MID 2014/32/UE, tenir compte des points suivants :

- **Type de réseau**

Le compteur COUNTIS E42 est conforme à la directive MID pour le raccordement aux réseaux : 3P+N et 3P (voir chapitre « 6.2. Raccordement au réseau électrique et aux charges utilisatrices », page 11)

- **Montage des cache-bornes**

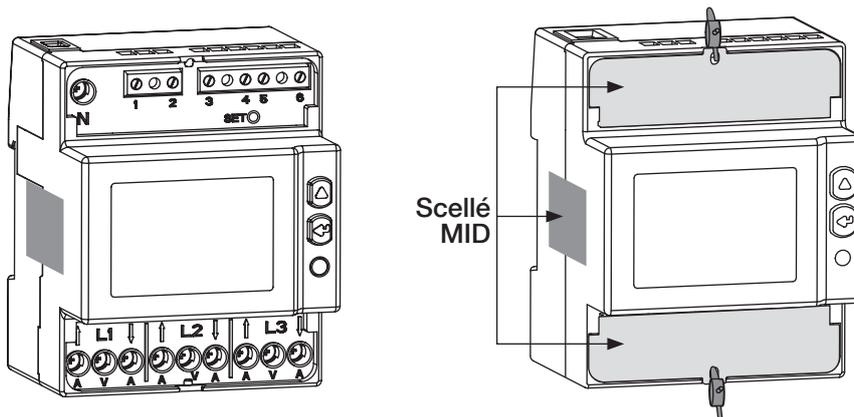
Vérifier, qu'après raccordement de l'appareil, les caches-bornes sont correctement montés et sécurisés par les scellés plastiques fournis avec l'appareil.

- **Verrouillage de la touche de programmation**

Veiller à verrouiller la touche de programmation SET après avoir monté le cache-bornes.

- **Déclaration de conformité MID**

La déclaration de conformité MID est disponible sur le site Internet : [www.socomec.com/en/countis-e4x](http://www.socomec.com/en/countis-e4x)



## 8. CONFIGURATION

La configuration peut s'effectuer directement à partir de l'écran des COUNTIS E41/E42 en mode Programmation ou via communication.

### 8.1. Configuration à partir de l'écran

À partir de l'écran, passer en mode Programmation pour remettre à zéro le compteur partiel. Le processus de navigation à l'intérieur du mode Programmation est décrit dans les étapes suivantes :

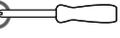
| FONCTION                                    | OÙ                                   | BOUTONS   | APPUI      |
|---|--------------------------------------|---|------------|
| Changement de menu                          | Toutes les pages sauf menu SETUP 1/2 |    | Temps réel |
| Changement de page dans un menu             | Toutes les pages d'un menu           |    | Temps réel |
| Accès menu SETUP 2                          | Page menu SETUP                      |    | > 3 s      |
| Accès menu SETUP 1                          | Toutes les pages sauf menu SETUP 1   | SET   | > 3 s      |
| Sortie du menu SETUP 1/2                    | Menu SETUP 1/2                       |    | > 3 s      |
| Démarrage/Arrêt du compteur partiel affiché | Menu Compteur partiel                |  +      | Temps réel |
| Remise à zéro du compteur partiel affiché   | Menu Compteur partiel                |  +    | > 3 s      |
| Test de l'afficheur                         | Toutes les pages sauf menu SETUP 1/2 |  +  | > 10 s     |

## 8.1.1. Vue détaillée du menu SETUP 1

Le type de raccordement peut être sélectionné dans le menu SETUP 1 et configurer le primaire et le secondaire des transformateurs de courant.

Appuyer sur la touche SET et la maintenir enfoncée 3 secondes avec un tournevis pour mettre l'appareil en mode Programmation.

Connexion par défaut (Wir) : 3.4.3 = 3 phases, 4 fils, 3 TC Autres connexions possibles : 3.3.3 = 3 phases, 3 fils, 3 TC ou 3.3.2 = 3 phases, 3 fils, 2 TC

SET  >3s

▼

**TC secondaire**

   x1

▼

  1 = TC secondaire 1A  
 5 = TC secondaire 5A  
 x1 Confirmer

▼  x1

**TC primaire**

   x1

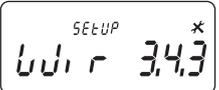
▼

  x1 ou plus pour modifier la valeur  
 x1 Confirmer

Répéter ces 2 actions pour les autres digits

▼  x1

**Schéma de raccordement**

   x1

▼

  3.4.3 = 3 phases, 4 fils, 3 TC  
 3.3.3 = 3 phases, 3 fils, 3 TC  
 3.3.3 = 3 phases, 3 fils, 2 TC  
 x1

▼  >3s

**Quitter le menu SETUP**

 Y=Enregistrer le paramètre et quitter  
 N=Quitter sans enregistrer  
 C=Continuer sans enregistrer  
 x1 Confirmer

## 8.1.2. Vue d'ensemble du menu SETUP 2

Dans le menu SETUP 2, appuyer sur la touche  et la maintenir enfoncée 3 secondes pour mettre l'appareil en mode Programmation.

Les différents écrans sont accessibles en appuyant sur la touche  :



Remise à zéro du compteur partiel :

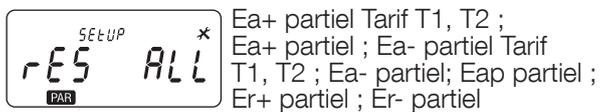
- Ea+ partiel (kWh) Tarif T1, T2
- Ea+ partiel (kWh)
- Ea- partiel (kWh) Tarif T1, T2
- Ea- partiel (kWh)
- Eap partiel (kVAh)
- Er+ partiel (kVarh)
- Er- partiel (kVarh)

Retour à l'écran du premier menu, SETUP 2

## 8.1.3. Vue détaillée du menu SETUP 2



Remise à zéro des compteurs



Ea+ partiel Tarif T1, T2 ;  
Ea+ partiel ; Ea- partiel Tarif  
T1, T2 ; Ea- partiel; Eap partiel ;  
Er+ partiel ; Er- partiel

Retour à l'écran du premier menu, SETUP 2

## 9. UTILISATION

Changer de menus en appuyant sur . Appuyer sur  pour afficher des relevés électriques ou des informations dans un menu.

Les menus et les mesures associées sont décrites dans le tableau suivant :

| Tarif 1 (Tar.1)  | Tarif 2 (Tar.2)  | Total (tot)   | Relevés partiels et bilan énergétique (Par.b)   | Valeurs en temps réel (rt)              | Information (inFo)                             |
|--|--|---|---|---|--|
| Tarif 1 - Énergie active importée et exportée              | Tarif 2 - Énergie active importée et exportée              | Énergie active importée et exportée totale              | Énergie active importée partielle par tarif     | Puissance active, apparente et réactive | Version du logiciel métrologique               |
| Tarif 1 - Énergie réactive inductive importée et exportée  | Tarif 2 - Énergie réactive inductive importée et exportée  | Énergie apparente totale                                | Énergie active importée partielle               | Tension phase/phase et phase/neutre     | Version du logiciel non métrologique           |
| Tarif 1 - Énergie réactive capacitive importée et exportée | Tarif 2 - Énergie réactive capacitive importée et exportée | Énergie réactive inductive importée et exportée totale  | Énergie active exportée partielle par tarif     | Courant triphasé                        | Somme de contrôle du logiciel métrologique     |
| Tarif 1 - Énergie réactive importée et exportée            | Tarif 2 - Énergie réactive importée et exportée            | Énergie réactive capacitive importée et exportée totale | Énergie active exportée partielle               | Facteur de puissance                    | Somme de contrôle du logiciel non métrologique |
| Retour au premier écran, menu « Tar.1 »                    | Retour au premier écran, menu « Tar.2 »                    | Énergie réactive importée et exportée totale            | Énergie apparente partielle                     | Fréquence                               | Type de raccordement                           |
|  |  | Retour au premier écran, menu « tot »                   | Énergie réactive importée et exportée partielle | Retour au premier écran, menu « rt »    | Retour au premier écran, menu « info »         |
|  |  |   | Bilan de l'énergie active                       |   |  |
|  |  |   | Bilan de l'énergie réactive                     |   |  |
|  |  |   | Retour au premier écran, menu « Par.b »         |   |  |

## 9.1. Vue détaillée du menu du tarif 1, « Tar.1 »

|  |  |
|--|--|
| Énergie active importée, tarif 1                 |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{RR,1}}$<br>000006,22<br>kWh   |  |
| Énergie active exportée, tarif 1                 |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{RR,1}}$<br>000006,22<br>kWh   |  |
| Énergie réactive inductive importée, tarif 1     |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{RR,1}}$<br>000006,22<br>kvarh |  |
| Énergie réactive inductive exportée, tarif 1     |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{RR,1}}$<br>000006,22<br>kvarh |  |
| Énergie réactive capacitive importée, tarif 1    |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{RR,1}}$<br>000006,22<br>kvarh |  |
| Énergie réactive capacitive exportée, tarif 1    |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{RR,1}}$<br>000006,22<br>kvarh |  |
| Énergie réactive importée, tarif 1               |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{RR,1}}$<br>000006,22<br>kvarh |  |

|  |  |
|--|--|
| Énergie réactive exportée, tarif 1               |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{RR,1}}$<br>000006,22<br>kvarh |  |

Retour au premier écran, menu « Tar.1 »

## 9.2. Vue détaillée du menu du tarif 2, « Tar.2 »

|   |  |
|---|--|
| Énergie active importée, tarif 2                  |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{R-r,2}}$<br>000006.22<br>kWh   |  |
| Énergie active exportée, tarif 2                  |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{R-r,2}}$<br>000006.22<br>kWh   |  |
| Énergie réactive inductive importée, tarif 2      |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{R-r,2}}$<br>000006.22<br>kvarh |  |
| Énergie réactive inductive exportée, tarif 2      |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{R-r,2}}$<br>000006.22<br>kvarh |  |
| Énergie réactive capacitive importée, tarif 2     |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{R-r,2}}$<br>000006.22<br>kvarh |  |
| Énergie réactive capacitive exportée, tarif 2     |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{R-r,2}}$<br>000006.22<br>kvarh |  |
| Énergie réactive importée, tarif 2                |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{R-r,2}}$<br>000006.22<br>kvarh |  |

|   |  |
|---|--|
| Énergie réactive exportée, tarif 2                |  |
| $\int_{\Sigma}^{t_{R-r,2}}$<br>000006.22<br>kvarh |  |

Retour au premier écran, menu « Tar.2 »

### 9.3. Vue détaillée du menu du total, « tot »

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| <b>Énergie active importée totale</b> |                      |
| $\Omega^{L1}$<br>000008.32<br>kWh     | L1, L2, L3, $\Sigma$ |

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| <b>Énergie active exportée totale</b> |                      |
| $\Omega^{L1}$<br>000008.32<br>kWh     | L1, L2, L3, $\Sigma$ |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Énergie apparente totale</b>        |          |
| $\Omega^{\Sigma}$<br>000008.32<br>kVAh | $\Sigma$ |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Énergie réactive inductive importée totale</b> |          |
| $\Omega^{\Sigma}$<br>000008.32<br>kvarh           | $\Sigma$ |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Énergie réactive inductive exportée totale</b> |          |
| $\Omega^{\Sigma}$<br>000008.32<br>kvarh           | $\Sigma$ |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Énergie réactive capacitive importée totale</b> |          |
| $\Omega^{\Sigma}$<br>000008.32<br>kvarh            | $\Sigma$ |

|  |          |
|--|----------|
| <b>Énergie réactive capacitive exportée totale</b> |          |
| $\Omega^{\Sigma}$<br>000008.32<br>kvarh            | $\Sigma$ |

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>Énergie réactive importée totale</b> |                      |
| $\Omega^{L1}$<br>000008.32<br>kvarh     | L1, L2, L3, $\Sigma$ |

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>Énergie réactive exportée totale</b> |                      |
| $\Omega^{L1}$<br>000008.32<br>kvarh     | L1, L2, L3, $\Sigma$ |

Retour au premier écran, menu « tot »

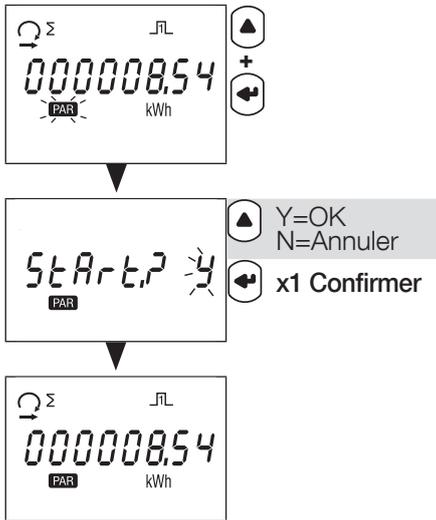
## 9.4. Vue détaillée du menu des relevés partiels et du bilan énergétique « Par.b »

|   |  |
|---|--|
| Énergie active partielle importée, tarif T1   |  |
| $\Sigma$<br>$\overleftarrow{Q}$<br>$\overleftarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,54</b> $\Sigma$<br><small>PAR kWh</small><br><small>T1</small>   |  |
| Énergie active partielle importée, tarif T2   |  |
| $\Sigma$<br>$\overleftarrow{Q}$<br>$\overleftarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,54</b> $\Sigma$<br><small>PAR kWh</small><br><small>T2</small>   |  |
| Énergie active importée partielle   |  |
| $\Sigma$<br>$\overleftarrow{Q}$<br>$\overleftarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,54</b> $\Sigma$<br><small>PAR kWh</small>                        |  |
| Énergie active partielle exportée, tarif T1   |  |
| $\Sigma$<br>$\overrightarrow{Q}$<br>$\overrightarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,54</b> $\Sigma$<br><small>PAR kWh</small><br><small>T1</small> |  |
| Énergie active partielle exportée, tarif T2   |  |
| $\Sigma$<br>$\overrightarrow{Q}$<br>$\overrightarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,54</b> $\Sigma$<br><small>PAR kWh</small><br><small>T2</small> |  |
| Énergie active exportée partielle   |  |
| $\Sigma$<br>$\overrightarrow{Q}$<br>$\overrightarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,54</b> $\Sigma$<br><small>PAR kWh</small>                      |  |
| Énergie apparente partielle   |  |
| $\Sigma$<br>$\overleftarrow{Q}$<br>$\overleftarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,54</b> $\Sigma$<br><small>PAR kVAh</small>                       |  |

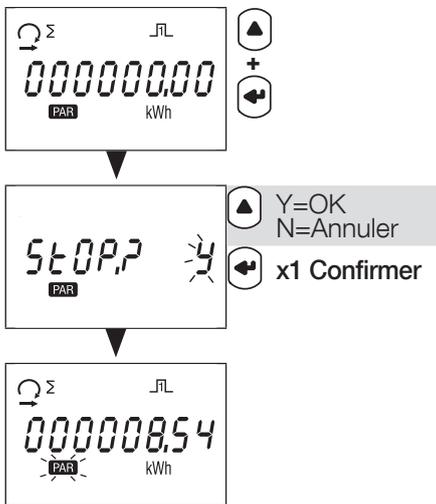
|  |  |
|--|--|
| Énergie réactive importée partielle  |  |
| $\Sigma$<br>$\overleftarrow{Q}$<br>$\overleftarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,54</b> $\Sigma$<br><small>PAR kvarh</small>   |  |
| Énergie réactive exportée partielle  |  |
| $\Sigma$<br>$\overrightarrow{Q}$<br>$\overrightarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,54</b> $\Sigma$<br><small>PAR kvarh</small> |  |
| Bilan de l'énergie active  |  |
| $\Sigma$<br>$\overleftarrow{Q}$<br>$\overleftarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,54</b><br><small>BAL kWh</small>              |  |
| Bilan de l'énergie réactive  |  |
| $L1$<br>$\overleftarrow{Q}$<br>$\overleftarrow{P_{Rr,b}}$<br><b>000008,32</b><br><small>kvarh</small>                    |  |

Retour au premier écran, menu « Par.b »

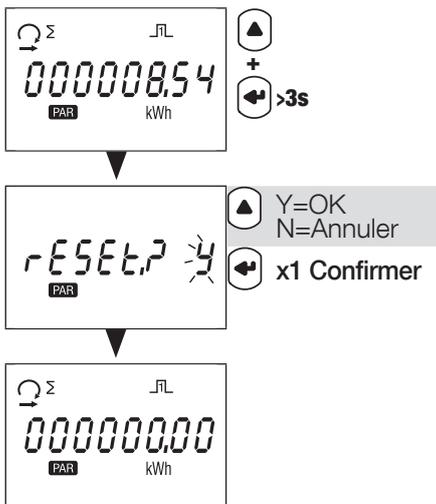
### 9.4.1. Démarrage du compteur partiel



### 9.4.2. Arrêt du compteur partiel



### 9.4.3. Remise à zéro du compteur partiel



## 9.5. Vue détaillée du menu des relevés en temps réel, « rt »

| Puissance active en temps réel  |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| $\odot_{L1}^{rt}$<br>1150<br>kW | L1, L2, L3, $\Sigma$ |

| Puissance apparente en temps réel |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| $\odot_{L1}^{rt}$<br>1150<br>kVA  | L1, L2, L3, $\Sigma$ |

| Puissance réactive en temps réel  |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| $\odot_{L1}^{rt}$<br>1150<br>kvar | L1, L2, L3, $\Sigma$ |

| Tension phase/phase en temps réel              |          |
|--|----------|
| $\odot_{\Sigma L12\ 23\ 31}^{rt}$<br>1513<br>V | $\Sigma$ |

| Tension phase/neutre en temps réel           |          |
|--|----------|
| $\odot_{\Sigma L1\ 2\ 3}^{rt}$<br>075,7<br>V | $\Sigma$ |

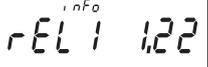
| Courant triphasé en temps réel      |          |
|-------------------------------------|----------|
| $\odot_{\Sigma}^{rt}$<br>69,67<br>A | $\Sigma$ |

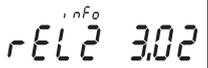
| Facteur de puissance en temps réel   |          |
|--------------------------------------|----------|
| $\odot_{\Sigma}^{rt}$<br>0,800<br>PF | $\Sigma$ |

| Fréquence                            |  |
|--------------------------------------|--|
| $\odot_{\Sigma}^{rt}$<br>50,00<br>Hz |  |

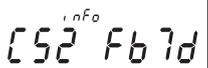
Retour au premier écran, menu « rt »

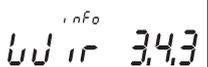
## 9.6. Vue détaillée du menu « info »

|  |  |
|--|--|
| Version du logiciel métrologique   |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
| Version du logiciel non métrologique   |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
| Somme de contrôle du logiciel métrologique                                       |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
| Somme de contrôle du logiciel non métrologique                                     |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
| Type de raccordement   |  |
|  | 3 phases, 4 fils, 3 TC<br>3 phases, 3 fils, 3 TC<br>3 phases, 3 fils, 2 TC |

|  |             |
|--|-------------|
| Valeur TC primaire (CtP)   |             |
|  | 1...12000 A |

|  |          |
|--|----------|
| Valeur TC secondaire (FSA)   |          |
|  | 1 ou 5 A |

 Retour au premier écran, menu « info »

## 10. MESSAGES DE DIAGNOSTIC

Les messages suivants apparaissent en cas d'erreurs de raccordement ou de dysfonctionnement.

### 10.1. Phases manquantes



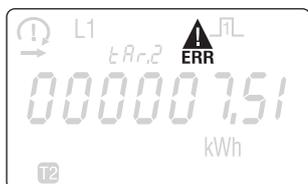
- Si une ou plusieurs phases ne sont pas détectées, le point d'exclamation se met à clignoter  à l'écran. Exemple : phase non détectée

### 10.2. Inversion de phases



- Si un ordre des phases 123 est détecté, le symbole  apparaît.
- Si un ordre des phases 132 est détecté, le symbole  apparaît.

### 10.3. Dysfonctionnement



- Si ce message s'affiche, cela signifie que le compteur présente un dysfonctionnement et doit être remplacé.

# 11. ASSISTANCE

| CAUSE                                   | SOLUTIONS  |
|---|--|
| L'appareil ne fonctionne pas            | Vérifier le câblage du neutre et de la phase 1   |
| Les phases ne s'affichent pas à l'écran | Vérifier le câblage                              |
| Inversion des phases à l'écran          | Vérifier la configuration du réseau              |
| Message d'erreur                        | Vérifier que le compteur fonctionne correctement |

## 12. CARACTÉRISTIQUES

| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES                       |   |
|--|---|
| Conformité avec                                  | Directive européenne CEM 2014/30/UE du 26/02/2014<br>Directive BT 2014/35/UE du 26/02/2014<br>Directive MID relative aux instruments de mesure 2014/32/UE du 26/02/2014<br>EN50470-1/-3<br>IEC 62053-21/-23 |
| Fréquence  | Modèle MID : 50 Hz $\pm$ 1 Hz<br>Modèle non conforme MID : 50/60 Hz $\pm$ 1 Hz  |
| Alimentation                                     | Auto-alimenté   |
| Puissance dissipée assignée (Wmax.)              | 7,5VA (0,5W)  |
| CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT               |   |
| Connectivité triphasée                           | 3/4 fils<br>Modèle MID : 3x 230/400 V<br>Modèle non conforme MID : 3x 230/400 V à 3x 240/415 V  |
| Stockage des relevés d'énergie et des paramètres | En mémoire FRAM   |
| Identifiant affichage des tarifs                 | T1 et T2  |
| MESURE DU COURANT                                |   |
| Type   | via des transformateurs de courant  |
| Charge TC (par phase)                            | 0,04 VA   |
| Courant d'appel (Ist)                            | 2mA (classe 1)<br>1mA (classe C)  |
| Courant minimum (Imin)                           | 0,10 A  |
| Courant transitoire (Itr)                        | 50 mA   |
| Courant de référence (Iref)                      | 1 A   |
| Courant maximum (Imax)                           | 6 A   |
| TRANSFORMATEUR DE COURANT ET FSA                 |   |
| TC primaire minimum                              | 1   |
| TC primaire maximum                              | 12000   |
| TC secondaire                                    | 1 ou 5 A  |
| TENUE À LA SURCHARGE                             |   |
| Tension continue Un                              | 288 V AC  |
| Tension instantanée Un (1 s)                     | 300 V AC  |
| Courant continu Imax                             | 6 A   |
| Courant instantané Imax                          | 20 Imax pendant 0,5 s   |
| MESURE DE LA TENSION                             |   |
| Consommation                                     | 3,5 VA max. par phase   |
| Tension max. permanente                          | 290 V phase-neutre / 500 V phase-phase  |
| MESURE DE LA FRÉQUENCE                           |   |
| Mesure de la fréquence                           | 45-65 Hz  |
| MESURE DE L'ÉNERGIE                              |   |
| Actif  | Oui   |
| Réactive   | Oui   |
| Relevé total et partiel                          | Oui   |
| Comptage MID                                     | Bidirectionnel avec réseau triphasé   |
| Résolution                                       | 10 Wh, 10 varh  |

| PRÉCISION DE LA MESURE DE L'ÉNERGIE                     |  |
|---|--|
| Énergie active Ea+                                      | Classe C (EN 50470-3)<br>Classe 1 (EN 62053-21)  |
| Énergie réactive Er+                                    | Classe 2 (EN 62053-23)   |
| TARIF POUR Ea+  |  |
| Gestion des tarifs                                      | Oui (via entrée)   |
| Nombre de tarifs gérés                                  | 2  |
| Entrée tarif  | Oui  |
| Type d'entrée   | Opto-isolée  |
| Tension   | 0V --> Tarif 1<br>80-276 VAC-DC --> Tarif 2  |
| LED MÉTROLOGIQUE (Ea+, Ea-)                             |  |
| Valeur de l'impulsion                                   | 1000 impulsions / kWh  |
| Couleur   | Rouge  |
| SORTIE IMPULSIONS                                       |  |
| Type  | Opto-isolée - 250 VAC/DC 100 mA conformément à EN 62053-31   |
| Poids de l'impulsion en fonction du rapport TC primaire | 1 Wh à CT -> 1 ... 4<br>5 Wh à CT -> 5 ... 24<br>25 Wh à CT -> 25 ... 124<br>125 Wh à CT -> 125 ... 624<br>1000 Wh à CT -> 625 ... 3124<br>10000 Wh à CT -> 3125 ... 12000 |
| S0-1  | Ea+  |
| S0-2  | Er+  |
| ÉCRAN   |  |
| Type  | LCD 8 digits avec rétroéclairage   |
| Intervalle d'actualisation                              | 1 s  |
| Durée d'activation du rétroéclairage                    | 10 s   |
| Énergie active : 1 écran, 8 digits                      | 00000.000 kWh ... 999999.99 MWh  |
| Énergie réactive : 1 écran, 8 digits                    | 00000.000 kvarh ... 999999.99 Mvarh  |
| Énergie apparente : 1 écran, 8 digits                   | 00000.000 kVAh ... 999999.99 MVAh  |
| Puissance active instantanée : 1 écran, 4 digits        | 0.000 kW ... 99.99 MW  |
| Puissance réactive instantanée : 1 écran, 4 digits      | 0.000 kvar ... 99.99 Mvar  |
| Puissance apparente instantanée : 1 écran, 4 digits     | 0.000 kVA ... 99.99 MVA  |
| Tension instantanée : 1 écran, 4 digits                 | 000,0 ... 999.9 V  |
| Courant instantané : 1 écran, 4 digits                  | 0,000 ... 99.99 kA   |
| Facteur de puissance active en sortie 1 écran, 4 digits | 0,000 ... 1,000  |
| Fréquence : 1 écran, 4 digits                           | 45,00-65,00 Hz   |
| ENREGISTREMENT  |  |
| Registres d'énergie                                     | En mémoire FRAM  |

| CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES                |  |
|---|--|
| Environnement mécanique                     | M1   |
| Environnement électromagnétique             | E2   |
| Plage de température de fonctionnement      | -25°C à +55°C  |
| Température de stockage                     | -25°C à +75°C  |
| Humidité                                    | ≤ 80%  |
| Installation                                | Intérieure (coffret/armoire)                           |
| Vibrations                                  | ±0,075 mm  |
| COFFRET                                     |  |
| Dimensions L x H x P (mm)                   | Modulaire - largeur 4 modules (DIN 43880) 72 x 90 x 64 |
| Montage                                     | Sur rail DIN (EN 60715)                                |
| Capacité de raccordement, couple de serrage | Voir chapitre "6. Connection", page 10                 |
| Indices de protection                       | Avant : IP51 - Coffret : IP20                          |
| Classe d'isolation                          | Classe II (EN 50470-1)                                 |
| Masse                                       | 440 g  |

# 13. LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

|         |  |
|---------|--|
| info    | Menu information                               |
| rEL1    | Version du logiciel métrologique               |
| rEL2    | Version du logiciel non métrologique           |
| CS1     | Somme de contrôle du logiciel métrologique     |
| CS2     | Somme de contrôle du logiciel non métrologique |
| tAr.1   | Menu tarif 1                                   |
| tAr.2   | Menu tarif 2                                   |
| tot     | Menu total                                     |
| PAr.b   | Menu relevés partiels et bilan énergétique     |
| rt      | Menu valeurs en temps réel                     |
| SEtuP.2 | Menu Setup 2                                   |
| rES     | Remise à zéro compteur partiel                 |
| ConF?   | Confirmer la sélection                         |
| Y       | Enregistrer et quitter                         |
| N       | Quitter sans enregistrer                       |
| C       | Continuer sans enregistrer                     |

---

SIÈGE GÉNÉRAL, CONTACTER :  
SOCOMECSAS,  
1-4 RUE DE WESTHOUSE,  
67235 BENFELD, FRANCE

---

[www.socomec.com](http://www.socomec.com)



547979B

 **socomec**  
Innovative Power Solutions