

Compteur d'énergie triphasé  
Direct - 80 A Ethernet

**COUNTIS E27/E28**



COUNTIS E27



COUNTIS E28 - MID



Espace de téléchargement Socomec  
Pour télécharger brochures, catalogues  
et manuels techniques.

1. DOCUMENTATION .....	3
2. DANGER ET AVERTISSEMENTS.....	4
2.1. Risques d'électrocution, de brûlures ou d'explosion .....	4
2.2. Risques de détérioration de l'appareil.....	4
2.3. Responsabilité.....	4
3. OPÉRATIONS PRÉALABLES .....	5
4. PRÉSENTATION .....	6
4.1. Présentation COUNTIS E27 / E28 .....	6
4.2. Fonctions .....	6
4.3. Faces avant .....	6
4.4. Ecran LCD .....	7
4.5. Dimensions.....	7
4.6. Grandeurs électriques mesurées .....	8
4.6.1. Mesures.....	8
4.6.2. Définition du bilan d'énergie .....	8
5. MONTAGE .....	9
5.1. Recommandation et sécurité .....	9
5.2. Montage sur rail DIN.....	9
6. RACCORDEMENT .....	10
6.1. Raccordement COUNTIS E27/E28 .....	10
6.2. Raccordement au réseau électrique et aux charges .....	10
7. CONFORMITÉ MID.....	11
8. COMMUNICATION .....	12
8.1. Généralités .....	12
8.2. Structure de la communication .....	12
8.3. Tables de communication .....	12
9. CONFIGURATION .....	13
9.1. Configuration à partir de l'écran.....	13
9.1.1. Vue d'ensemble du menu "SETUP 2".....	14
9.1.2. Vue détail menu "SETUP 2" .....	15
9.1.3. Exemple: configuration de l'adresse de communication .....	16
10. UTILISATION .....	17
10.1. Vue détail menu Tarif 1 "Tar.1" .....	18
10.2. Vue détail menu Tarif 2 "Tar.2" .....	19
10.3. Vue détail menu Total "tot" .....	20
10.4. Vue détail menu valeurs partielles et bilan d'énergie "Par.b" .....	21
10.4.1. Démarrage du compteur d'énergies partielles.....	22
10.4.2. Arrêt du compteur d'énergies partielles .....	22
10.4.3. Remise à zéro du compteur d'énergies partielles .....	22
10.5. Vue détail menu valeurs instantannées "rt" .....	23
10.6. Vue détail menu "info" .....	24
11. MESSAGES DE DIAGNOSTIC .....	25
12. ASSISTANCE .....	25
13. CARACTÉRISTIQUES .....	26
14. LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS .....	29

# 1. DOCUMENTATION

Toute la documentation sur le COUNTIS E27/E28 est disponible en ligne :



## 2. DANGER ET AVERTISSEMENTS

Le terme «appareil» utilisé dans les paragraphes suivants fait référence aux COUNTIS E27 / E28.

Le montage, l'utilisation, l'entretien et la maintenance de ce matériel ne peuvent être effectués que par des professionnels formés et qualifiés.

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

### 2.1. Risques d'électrocution, de brûlures ou d'explosion

- Le montage et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié ayant une connaissance approfondie du montage, de la mise en service et de l'exploitation de l'appareil et disposant d'une formation appropriée. Il est censé avoir lu et compris les différentes mesures de sécurité et avertissements mentionnés dans la notice.
- Avant toute intervention sur l'appareil, couper les entrées tensions.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre cet appareil sous tension.
- Utilisez toujours la tension assignée appropriée pour alimenter cet appareil.
- Installez l'appareil selon le montage préconisé et dans une armoire électrique adaptée.

**Si ces précautions n'étaient pas respectées, cela pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.**

### 2.2. Risques de détérioration de l'appareil

Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil, veillez à respecter :

- la bonne installation de l'appareil.
- une tension maximale aux bornes des entrées tension de 288 VAC phase/neutre
- la fréquence du réseau indiquée sur le produit : 50 ou 60 Hz.
- un courant maximum de 80 A aux bornes des entrées courants (I1, I2 et I3).

**Si ces précautions n'étaient pas respectées, cela pourrait endommager l'appareil.**

### 2.3. Responsabilité

- Le montage, le raccordement et l'utilisation doivent être effectués selon les normes d'installation en vigueur.
- L'installation de l'appareil doit être conforme aux règles données dans cette notice.
- Le non-respect des règles d'installation de cet appareil peut compromettre la protection intrinsèque du produit.
- L'appareil doit être placé dans une installation elle-même conforme aux normes en vigueur.
- Tout cordon devant être remplacé, ne peut l'être que par un cordon aux caractéristiques assignées appropriées.

### 3. OPÉRATIONS PRÉALABLES

Pour la sécurité du personnel et du matériel, il est impératif de bien s'imprégner du contenu de cette notice avant la mise en service.

Au moment de la réception du colis contenant l'appareil, il est nécessaire de vérifier les points suivants :

- L'état de l'emballage,
- L'appareil n'a pas eu de dommage pendant le transport,
- La référence de l'appareil est conforme à votre commande,
- L'emballage comprend :
  - 1 produit
  - 1 ferrite
  - 1 kit de plombage (pour COUNTIS E28)
  - 1 Quick start

## 4. PRÉSENTATION

### 4.1. Présentation COUNTIS E27 / E28

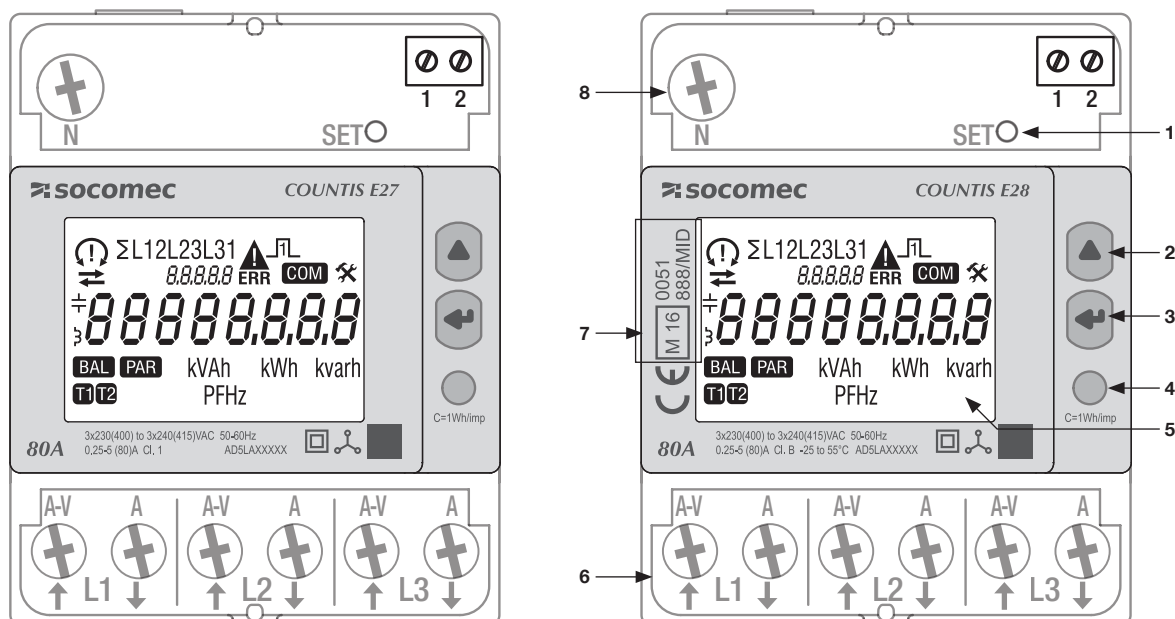
Les COUNTIS E27 et E28 sont des compteurs d'énergie électrique active et réactive modulaire assurant la visualisation des consommations électriques. Ils sont destinés aux réseaux triphasés et permettent un raccordement direct jusqu'à 80 A. Ils sont équipés d'un bus de communication Ethernet.

### 4.2. Fonctions

- Mesure et visualisation de l'énergie totale et partielle
- Gestion de deux tarifs : T1 / T2
- Mesure des paramètres électriques : I, U, V, f
- Puissance, facteur de puissance
- Communication Modbus TCP
- Version MID (suivant référence)

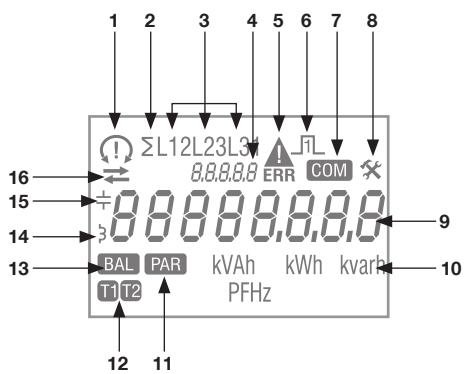
Description	Référence
COUNTIS E27	4850 3054
COUNTIS E28 - Version MID	4850 3055

### 4.3. Faces avant



1. Bouton SET
2. Bouton UP
3. Bouton ENTER
4. LED métrologique
5. Ecran LCD
6. Connexion réseau triphasé
7. Indications relatives à la certification MID
8. Connexion au neutre

## 4.4. Ecran LCD



1. Séquences des phases :

132

123

☀ une ou plusieurs phases ne sont pas détectées

2. Valeur du système

3. Valeur par phase

4. Identification du menu en cours

5. Dysfonctionnement du produit. Le produit doit être remplacé

6. Sortie impulsion active

7. Communication actif

8. Menu Setup

9. Zone principale

10. Unité de mesure

11. Compteurs partiels. Clignotant = compteur partiel en arrêt

12. Indication du tarif

13. Bilan d'énergie

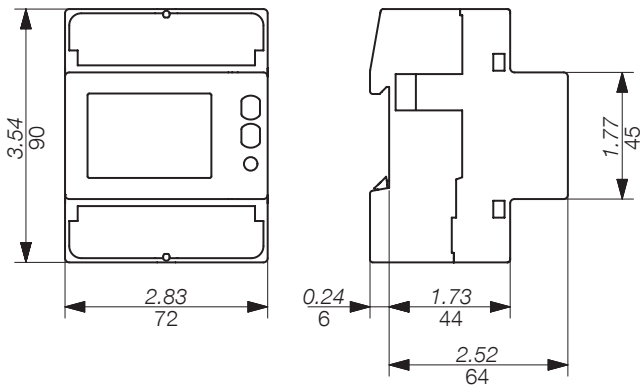
14. Valeur inductive

15. Valeur capacitive

16. Energie ou puissance importée (→) ou exportée (←)

## 4.5. Dimensions

Dimensions : in/mm



## 4.6. Grandeurs électriques mesurées

### 4.6.1. Mesures

Les paramètres sont disponibles en fonction du modèle.

<b>Valeurs instantanées</b>	<b>Symbole</b>	<b>Unité de mesure</b>	<b>Afficheur LCD</b>	<b>Via communication</b>
Tension simple	$\sum V$	V	●	●
	V1, V2, V3			●
Tension composée	$\sum U$		●	●
	U12, U23, U31			●
Courant	$\sum I$	A	●	●
	I1, I2, I3, IN			●
Facteur puissance	$\sum PF$		●	●
	PF1, PF2, PF3			●
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	●	●
Séquence de phase	CW / CCW		●	●
Direction du courant	$\rightleftharpoons$		●	
<b>Données enregistrées</b>				
Energie active et réactive totale	Ea, Er ( $\sum$ & par phase)	kWh, kvarh	●	●
Energie apparente totale	Eap ( $\sum$ )	kVAh	●	●
	Eap (per phase)			●
Energie réactive inductive et capacitive totale	Er ( $\sum$ )	kvarh	●	●
	Er (per phase)			●
Energie active réactive et apparente totale par tarif (T1/T2)	Ea, Er ( $\sum$ )	kWh, kvarh	●	●
	Ea, Er, Eap ( $\sum$ & per phase)	kWh, kvarh, kVAh		●
Energie réactive inductive et capacitive totale par tarif (T1/T2)	Er ( $\sum$ )	kvarh	●	●
	Er (per phase)			●
Energie active partielle par tarif (T1/T2)	Ea ( $\sum$ )	kWh	●	●
Energie active, réactive et apparente partielle	Ea, Er, Eap ( $\sum$ )	kWh, kvarh, kVAh	●	●
Bilan d'énergie	$\sum$	kWh, kvarh	●	●
<b>Autres informations</b>				
Tarif en cours	T	1/2		●
Compteurs partiels	PAR	START/STOP	●	
Etat de sortie impulsion	$\perp$	Active / Inactive	●	

NOTE :  $\sum$  correspond à la somme des mesures par phase divisée par 3.

### 4.6.2. Définition du bilan d'énergie

	<b>Formule</b>
kWh	(+kWh T1) - (-kWh T1) + (+kWh T2) - (-kWh T2)
kvarh	(+kvarh T1) - (-kvarh T1) + (+kvarh T2) - (-kvarh T2)

# 5. MONTAGE

Les paragraphes suivants décrivent le montage de l'appareil.

## 5.1. Recommandation et sécurité

Se reporter aux consignes de sécurité (chapitre "2. Danger et avertissements", page 4)

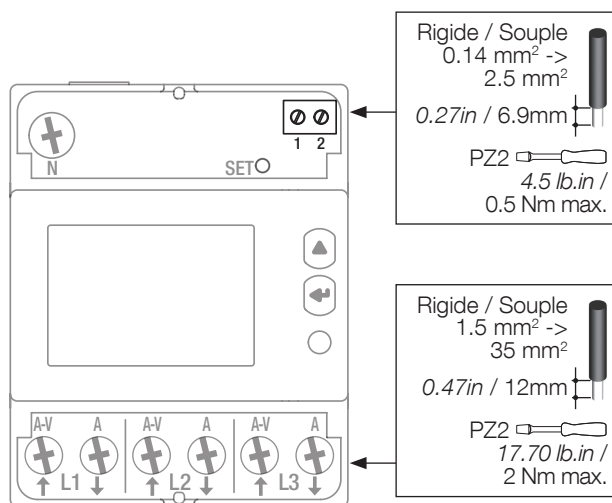
- Eviter la proximité avec des systèmes générateurs de perturbations électromagnétiques,
- Eviter les vibrations comportant des accélérations supérieures à 1 g pour des fréquences inférieures à 60 Hz.

## 5.2. Montage sur rail DIN

Les COUNTIS E27/E28 peuvent être encliquetés sur un rail DIN de 35 mm (EN 60715TM35). Ils doivent être utilisés dans des armoires électriques.

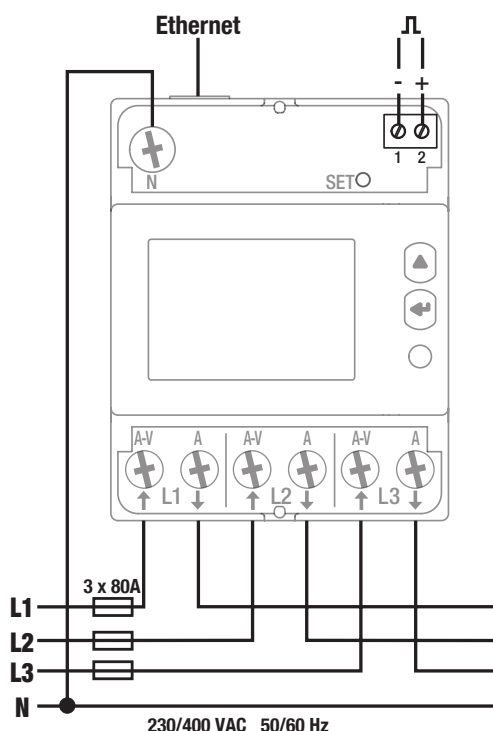
## 6. RACCORDEMENT

### 6.1. Raccordement COUNTIS E27/E28



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

Les COUNTIS E27/E28 s'utilisent sur des réseaux triphasés avec neutre.



#### Ethernet

RJ45. Le câble Ethernet doit passer 2 fois dans la ferrite, placée à moins de 5 cm de l'appareil.

#### Sortie Impulsion

1: -  
2: +

#### Sorties impulsion type optocoupleur

Les bornes 1-2 doivent être alimentées avec une tension entre 5 et 27 VDC (27mA max)

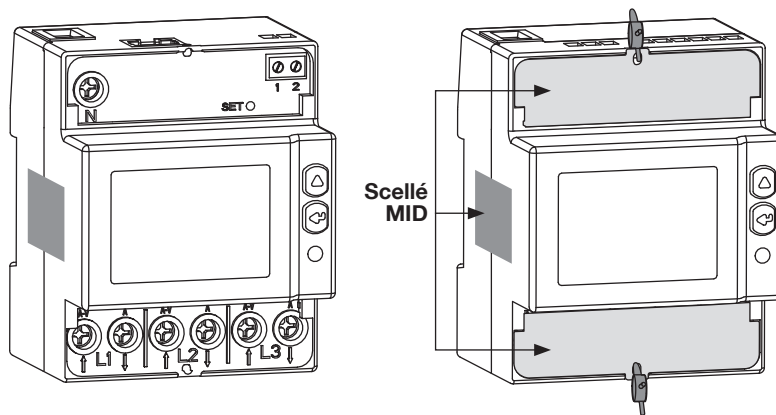
#### Réseau

L1 A-V: Entrée phase  
L1 A: Sortie phase  
L2 A-V: Entrée phase  
L2 A: Sortie phase  
L3 A-V: Entrée phase  
L3 A: Sortie phase  
N: Connexion du neutre

## 7. CONFORMITÉ MID

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

- **Type de réseau**  
Les compteurs COUNTIS E28 sont conformes à la directive MID pour le raccordement aux réseaux : 3P+N (voir "6.2. Raccordement au réseau électrique et aux charges", page 10)
- **Montage des caches-bornes**  
Veillez à ce qu'après raccordement du produit, les caches-bornes soient bien montés et sécurisés par les scellés plastiques fournis avec le produit.
- **Verrouillage de la touche programmation**  
Veillez à ce que la touche de programmation SET soit verrouillée après le montage des caches-bornes.
- **Communication**  
Les informations données via la COM Modbus TCP ne sont transmises qu'à titre d'information et n'ont aucune valeur légale.
- **Déclaration de conformité MID**  
La déclaration de conformité MID est disponible sur le site WEB : [www.socomec.com/en/countis-e2x](http://www.socomec.com/en/countis-e2x)



# 8. COMMUNICATION

## 8.1. Généralités

La communication Modbus disponible sur les COUNTIS E27/E28, s'effectue via une liaison Ethernet qui permet l'exploitation des produits à partir d'un PC ou d'un API.

## 8.2. Structure de la communication

Le produit communique à partir d'un protocole Modbus qui implique un dialogue selon une structure maître/esclave. Le mode de communication est le mode TCP (Transmission Control Protocol) via le port de communication Ethernet.

Par défaut l'adresse IP est :

Adresse IP: 192.168.0.4

Subnet mask: 255.255.255.000

Gateway: 192.168.0.1

Modbus address: 5

Un serveur web permet d'accéder aux données de mesure.

La communication broadcast est disponible pour le registre qui commute le tarif.

## 8.3. Tables de communication

Les tables de communication sont disponibles en ligne :















## 9. CONFIGURATION

La configuration peut s'effectuer directement à partir de l'écran du COUNTIS E27/E28 à l'aide du mode "Programmation" ou via communication. Les paragraphes suivants décrivent la configuration à partir de l'écran.

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

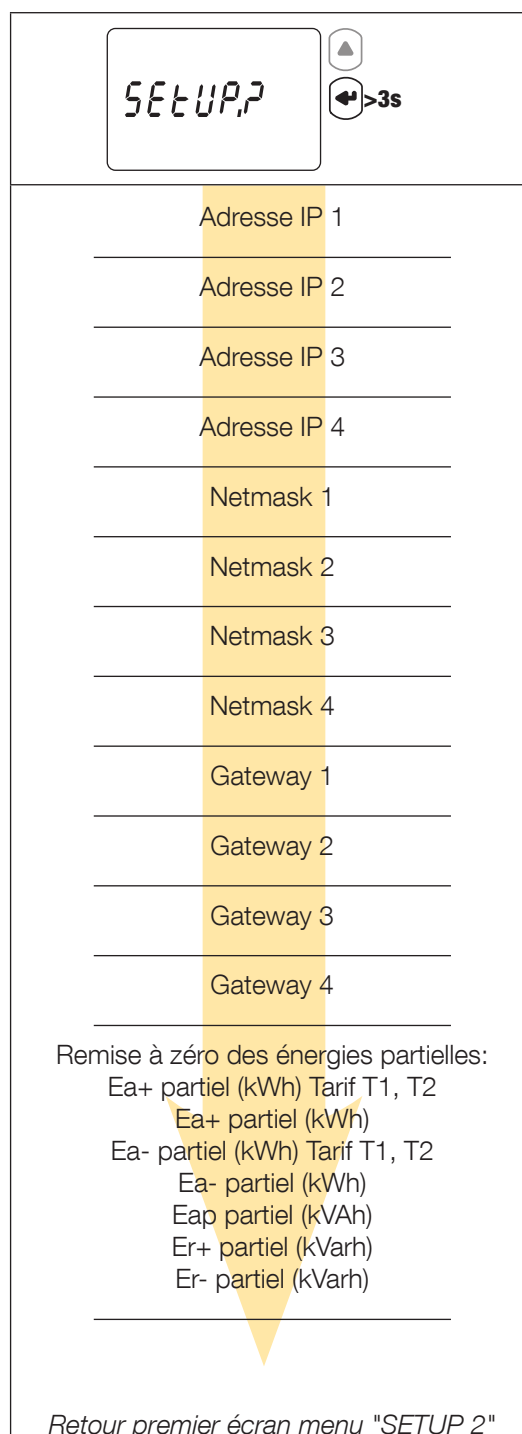
A partir de l'écran, le mode "Programmation" permet de modifier les paramètres de communication. Le processus de navigation à l'intérieur du mode de programmation est décrit dans les étapes suivantes :

Fonction	Où	Boutons	Pression
Changement de menu	Toutes les pages sauf menu SETUP 1/2		Instantanée
Changement de page dans un menu	Toutes les pages d'un menu		Instantanée
Accès menu SETUP 2	Page menu SETUP		> 3 sec
Accès menu SETUP 1	Toutes les pages sauf menu SETUP 1	<b>SET</b>	> 3 sec
Modifier une valeur / un digit	Pages SETUP 1/2		Instantanée
Confirmer une valeur / un digit	Pages SETUP 1/2		Instantanée
Sortie menu SETUP 1/2	Menu SETUP 1/2		> 3 sec
Démarrer/Arrêter le compteur partiel affiché	Menu compteurs partiels	 + 	Instantanée
Mise à zéro du compteur partiel affiché	Menu compteurs partiels	 + 	> 3 sec
Test de l'afficheur	Toutes les pages sauf menu SETUP 1/2	 + 	> 10 sec

### 9.1.1. Vue d'ensemble du menu "SETUP 2"

Sur le menu SETUP 2, en appuyant sur "◀" pendant 3 secondes, l'appareil se met en mode programmation.

Les différents écrans sont accessibles en appuyant sur la touche "▲":



## 9.1.2. Vue détail menu "SETUP 2"

SETUP?

▲
◀ 3s

configuration avec paramètres d'usine

ETH SDEF

SETUP \*  
\* 3s

configurer les produits dans le paramètres standard d'usine

▲ x1
◀

Adresse IP 1

IP1 192

SETUP \*  
\* 3s

000, 001, ... **192**, ..., 254, 255

Adresse IP 2

IP2 168

SETUP \*  
\* 3s

000, 001, ... **168**, ..., 254, 255

Adresse IP 3

IP3 000

SETUP \*  
\* 3s

**000**, 001, ..., 254, 255

Adresse IP 4

IP4 004

SETUP \*  
\* 3s

000, 001, ... **004**, ..., 254, 255

Netmask 1

NET1 255

SETUP \*  
\* 3s

000, 001, ..., 254, **255**

Netmask 2

NET2 255

SETUP \*  
\* 3s

000, 001, ..., 254, **255**

Netmask 3

NET3 255

SETUP \*  
\* 3s

000, 001, ..., 254, **255**

Netmask 4

NET4 000

SETUP \*  
\* 3s

**000**, 001, ..., 254, 255

Gateway 1

GATE1 192

SETUP \*  
\* 3s

000, 001, ... **192**, ..., 254, 255

Gateway 2

GATE2 168

SETUP \*  
\* 3s

000, 001, ... **168**, ..., 254, 255

Gateway 3

GATE3 000

SETUP \*  
\* 3s

**000**, 001, ..., 254, 255

Gateway 4

GATE4 001

SETUP \*  
\* 3s

000, **001**, ..., 254, 255

Reset des énergies

RES ALL

SETUP \*  
\* 3s  
PAR

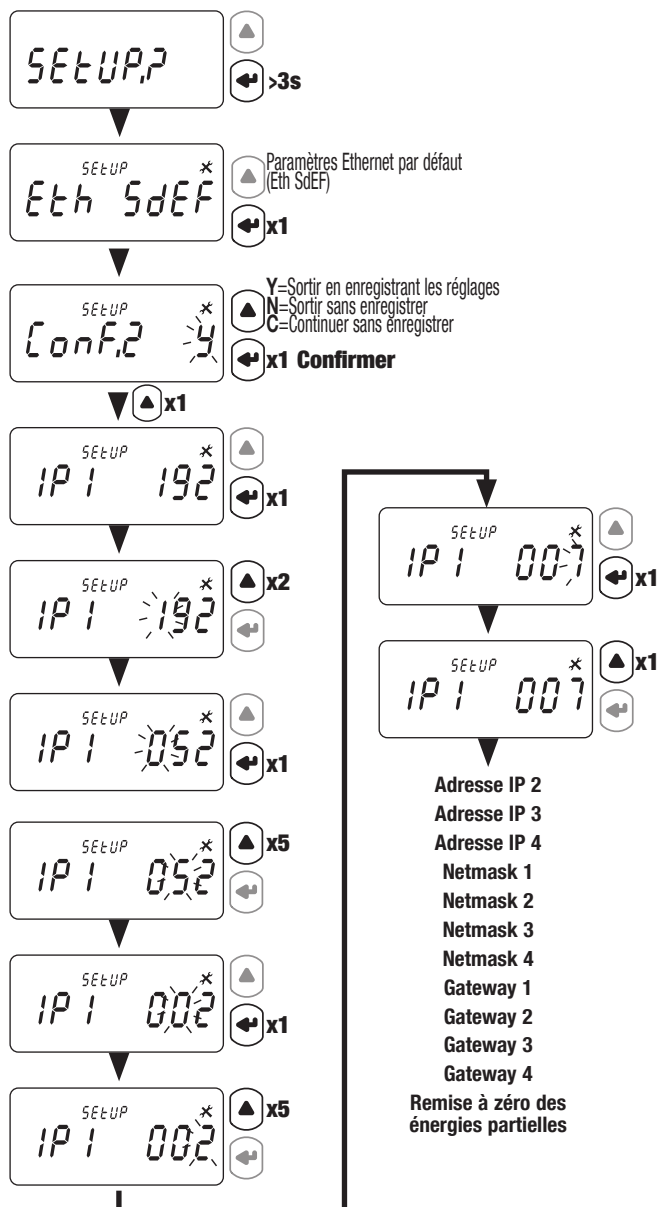
Ea+ partiel Tarif T1, T2;  
Ea+ partiel; Ea- partiel Tarif  
T1, T2; Ea- partiel; Eap partiel;  
Er+ partiel; Er- partiel

Retour premier écran menu «SETUP 2»

### 9.1.3. Exemple : configuration de l'adresse de communication

En mode "SETUP 2" (voir page 13), accédez à l'écran "Adresse IP 1"

Exemple : changement de l'adresse de communication en IP 007.



**XX** = valeur par défaut

# 10. UTILISATION

Le changement de menu s'effectue avec le bouton "◀". Les mesures électriques ou informations à l'intérieur d'un menu sont accessibles via le bouton "▲".

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

Tarif 1 (Tar.1)	Tarif 2 (Tar.2)	Total (tot)	Valeurs partielles et bilan d'énergie (Par.b)	Valeurs instantanées (rt)	Information (inFo)
Tarif 1 - Energie active importée et exportée	Tarif 2 - Energie active importée et exportée	Energie active totale importée et exportée	Energie active partielle importée par tarif	Puissances active, apparente et réactive	Version du Firmware métrologique
Tarif 1 - Energie réactive inductive importée et exportée	Tarif 2 - Energie réactive inductive importée et exportée	Energie apparente totale	Energie active partielle importée	Tensions phase/phase et phase/neutre	Version du Firmware non-métrologique
Tarif 1 - Energie réactive capacitive importée et exportée	Tarif 2 - Energie réactive capacitive importée et exportée	Energie réactive inductive totale importée et exportée	Energie active partielle exportée par tarif	Courant triphasé	Checksum du Firmware métrologique
Tarif 1 - Energie réactive importée et exportée	Tarif 2 - Energie réactive importée et exportée	Energie réactive capacitive totale importée et exportée	Energie active partielle exportée	Facteur de puissance	Checksum du Firmware non-métrologique
<i>Retour premier écran menu "Tar.1"</i>	<i>Retour premier écran menu "Tar.2"</i>	Energie réactive totale importée et exportée	Energie apparente partielle	Fréquence	Port de communication installé
		<i>Retour premier écran menu "tot"</i>	Energie réactive partielle importée et exportée	<i>Retour premier écran menu "rt"</i>	<i>Retour premier écran menu "info"</i>
			Bilan Energie active		
			Bilan Energie réactive		
			<i>Retour premier écran menu "Par.b"</i>		

## 10.1. Vue détail menu Tarif 1 "Tar.1"

Energie active importée tarif 1	
$\Omega_{\Sigma}^{tAR,1}$ 000006.22 kWh	

Energie active exportée tarif 1	
$\Omega_{\Sigma}^{tAR,1}$ 000006.22 kWh	

Energie réactive inductive importée tarif 1	
$\Omega_{\Sigma}^{tAR,1}$ 000006.22 kvarh	

Energie réactive inductive exportée tarif 1	
$\Omega_{\Sigma}^{tAR,1}$ 000006.22 kvarh	

Energie réactive capacitive importée tarif 1	
$\Omega_{\Sigma}^{tAR,1}$ 000006.22 kvarh	

Energie réactive capacitive exportée tarif 1	
$\Omega_{\Sigma}^{tAR,1}$ 000006.22 kvarh	

Energie réactive importée tarif 1	
$\Omega_{\Sigma}^{tAR,1}$ 000006.22 kvarh	

Energie réactive exportée tarif 1	
$\Omega_{\Sigma}^{tAR,1}$ 000006.22 kvarh	

Retour premier écran menu "Tar.1"

## 10.2. Vue détail menu Tarif 2 "Tar.2"

<b>Energie active importée tarif 2</b>	
$\rightarrow \Sigma$ tAR.2 000006,22 kWh	

<b>Energie active exportée tarif 2</b>	
$\leftarrow \Sigma$ tAR.2 000006,22 kWh	

<b>Energie réactive inductive importée tarif 2</b>	
$\rightarrow \Sigma$ tAR.2 000006,22 kvarh	

<b>Energie réactive inductive exportée tarif 2</b>	
$\leftarrow \Sigma$ tAR.2 000006,22 kvarh	

<b>Energie réactive capacitive importée tarif 2</b>	
$\rightarrow \Sigma$ tAR.2 +000006,22 kvarh	

<b>Energie réactive capacitive exportée tarif 2</b>	
$\leftarrow \Sigma$ tAR.2 +000006,22 kvarh	

<b>Energie réactive importée tarif 2</b>	
$\rightarrow \Sigma$ tAR.2 000006,22 kvarh	

<b>Energie réactive exportée tarif 2</b>	
$\leftarrow \Sigma$ tAR.2 000006,22 kvarh	

*Retour premier écran menu "Tar.2"*

### 10.3. Vue détail menu Total "tot"

<b>Energie active totale importée</b>	
$\text{C}^{L1}$ $\text{tot}$ 000008.32 kWh	L1, L2, L3, $\Sigma$

<b>Energie active totale exportée</b>	
$\text{C}^{L1}$ $\text{tot}$ 000008.32 kWh	L1, L2, L3, $\Sigma$

<b>Energie apparente totale</b>	
$\text{C}^{\Sigma}$ $\text{tot}$ 000008.32 KVAh	$\Sigma$

<b>Energie réactive inductive totale importée</b>	
$\text{C}^{\Sigma}$ $\text{tot}$ 000008.32 kvarh	$\Sigma$

<b>Energie réactive inductive totale exportée</b>	
$\text{C}^{\Sigma}$ $\text{tot}$ 000008.32 kvarh	$\Sigma$

<b>Energie réactive capacitive totale importée</b>	
$\text{C}^{\Sigma}$ $\text{tot}$ 000008.32 kvarh	$\Sigma$


<b>Energie réactive capacitive totale exportée</b>	
$\text{C}^{\Sigma}$ $\text{tot}$ 000008.32 kvarh	$\Sigma$


<b>Energie réactive totale importée</b>	
$\text{C}^{L1}$ $\text{tot}$ 000008.32 kvarh	L1, L2, L3, $\Sigma$


<b>Energie réactive totale exportée</b>	
$\text{C}^{L1}$ $\text{tot}$ 000008.32 kvarh	L1, L2, L3, $\Sigma$


Retour premier écran menu "tot"


## 10.4. Vue détail menu valeurs partielles et bilan d'énergie "Par.b"


<b>Energie active partielle importée Tarif T1</b>	
$\sum$  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,54</b> <small>PAR kWh</small>	$\Sigma$


<b>Energie active partielle importée Tarif T2</b>	
$\sum$  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,54</b> <small>PAR kWh</small>	$\Sigma$


<b>Energie active partielle importée</b>	
$\sum$  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,54</b> <small>PAR kWh</small>	$\Sigma$


<b>Energie active partielle exportée Tarif T1</b>	
$\sum$  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,54</b> <small>PAR kWh</small>	$\Sigma$


<b>Energie active partielle exportée Tarif T2</b>	
$\sum$  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,54</b> <small>PAR kWh</small>	$\Sigma$


<b>Energie active partielle exportée</b>	
$\sum$  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,54</b> <small>PAR kWh</small>	$\Sigma$

<b>Energie apparente partielle</b>	
$\sum$  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,54</b> <small>PAR kVAh</small>	$\Sigma$

<b>Energie réactive partielle importée</b>	
$\sum$  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,54</b> <small>PAR kvarh</small>	$\Sigma$

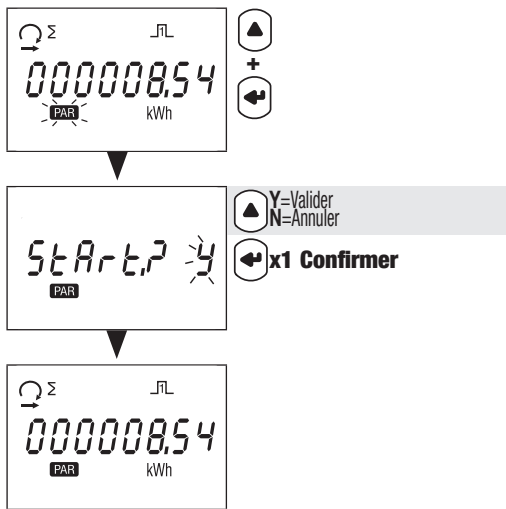
<b>Energie réactive partielle exportée</b>	
$\sum$  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,54</b> <small>PAR kvarh</small>	$\Sigma$

<b>Bilan Energie active</b>	
$\sum$  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,54</b> <small>BAL kWh</small>	

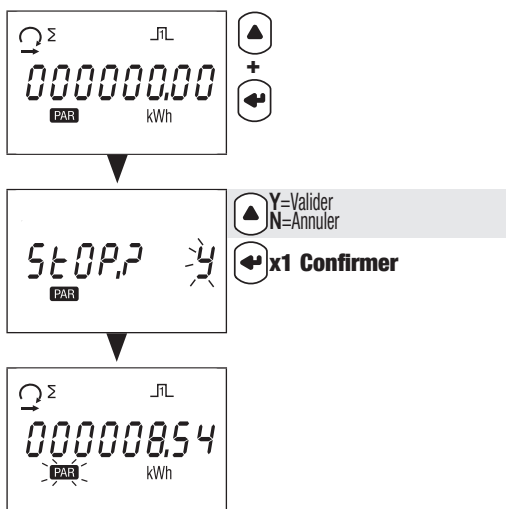
<b>Bilan Energie réactive</b>	
$\sum$ L1  $\sum$ $P_{Rr,b}$ <b>000008,32</b> <small>kvarh</small>	

Retour premier écran menu "Par.b"

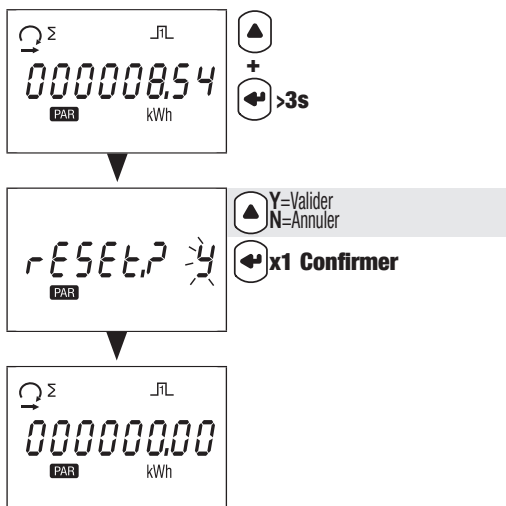
### 10.4.1. Démarrage du compteur d'énergies partielles



### 10.4.2. Arrêt du compteur d'énergies partielles



### 10.4.3. Remise à zéro du compteur d'énergies partielles



## 10.5. Vue détail menu valeurs instantannées "rt"

Puissances active instantannées	
$\text{Q}_{L1}^{rt}$ 1150 kW	L1, L2, L3, $\Sigma$

Puissances apparente instantannées	
$\text{Q}_{L1}^{rt}$ 1150 kVA	L1, L2, L3, $\Sigma$

Puissances réactive instantannées	
$\text{Q}_{L1}^{rt}$ 1150 kvar	L1, L2, L3, $\Sigma$

Tension phase/phase instantannée	
$\text{Q}_{\Sigma L12, 23, 31}^{rt}$ 1513 V	$\Sigma$

Tension phase/neutre instantannée	
$\text{Q}_{\Sigma L1, 2, 3}^{rt}$ 075,7 V	$\Sigma$

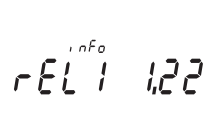
Courant triphasé instantané	
$\text{Q}_{\Sigma}^{rt}$ 69,67 A	$\Sigma$


Facteur de puissance instantané	
$\text{Q}_{\Sigma}^{rt}$ 0,800 PF	$\Sigma$


Fréquence	
$\text{Q}_{\Sigma}^{rt}$ 50,00 Hz	


Retour premier écran menu "rt"

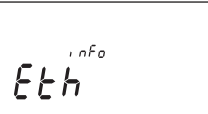
## 10.6. Vue détail menu "info"

Version du Firmware métrologique	
	

Version du Firmware non-métrologique	
	

Checksum du Firmware métrologique	
	

Checksum du Firmware non-métrologique	
	

Port de communication installé	
	


  
Retour premier écran menu "info"

# 11. MESSAGES DE DIAGNOSTIC

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



## 11.1. Phases manquantes



- Si une ou plusieurs phases ne sont pas détectées, le point d'exclamation  clignote sur l'écran. Exemple: une des phases n'est pas détectée.

## 11.2. Inversion de phases



- Si une séquence de phase 123 est détectée, l'icône  est affiché.
- Si une séquence de phase 132 est détectée, l'icône  est affiché.

## 11.3. Dysfonctionnement



- Quand ce message est affiché, le compteur présente un dysfonctionnement et doit être remplacé.

# 12. ASSISTANCE

Causes	Solutions
Appareil éteint	Vérifiez le câblage du neutre et de la phase 1
Phases manquantes sur l'afficheur	Vérifiez le raccordement
Phases inversées sur l'afficheur	Vérifiez la configuration du réseau
Message d'erreurs	Vérifiez le bon fonctionnement du compteur

# 13. CARACTÉRISTIQUES

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	
Conformité	European EMC Directive No. 2014/30/UE dated 26/02/2014 LV Directive No. 2014/35/UE dated 26/02/2014 Measuring Instrument Directive MID No. 2014/32/UE dated 26/02/2014 EN50470-1/-3 CEI 62053-21/-23
Fréquence	50 et 60 Hz ( $\pm 1$ Hz)
Alimentation	Autoalimenté
Puissance dissipée assignée (max.)	7.5VA (0.5W)
CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT	
Connectivité triphasé	4 fils 3x230/400V à 3x240/415V
Stockage de valeurs d'énergie et configuration	En mémoire FRAM
Identifiant d'affichage des tarifs	T1 et T2
MESURE DES COURANTS	
Type	Triphasé direct 80A
Consommation des entrées	0,5VA max par phase
Courant de démarrage (Ist)	20mA
Courant minimum (Imin)	0,25A
Courant de transition (Itr)	0,5A
Courant de référence (Iref)	5A
Surcharge permanente (Imax)	80A
Sur-intensité courte durée	30 Imax pendant 1/2 cycle
CAPACITÉ DE SURCHARGE	
Tension continue Un	288 VAC
Tension instantanée Un (1 s)	300 VAC
Courant continu Imax	80 A
Courant instantané Imax	30 Imax pendant 1/2 cycle
MESURE DES TENSIONS	
Étendue de la mesure	230 ... 240V $\pm 20\%$
Consommation	3,5VA max par phase
Surcharge permanente	290V phase-neutre / 500V phase-phase
MESURE FRÉQUENCE	
Mesure de la fréquence	45 ... 65 Hz
MESURE ÉNERGIE	
Actif	Oui
Réactif	Oui
Comptage total et partiel	Oui
Comptage MID	Bidirectionnel en triphasé
Résolution	10 Wh, 10 varh
PRÉCISION ÉNERGIE	
Energie active Ea+	Classe B (EN 50470-3) E28 Classe 1 (CEI 62053-21)
Energie réactive Er+	Classe 2 (CEI 62053-23)

<b>TARIF pour Ea+</b>	
Gestion tarifaire	Oui (via communication)
Nombre de tarifs gérés	2
<b>LED METROLOGIQUE (Ea+, Ea-)</b>	
Poids de l'impulsion	1000 impulsions / kWh
Couleur	Rouge
<b>SORTIE IMPULSION</b>	
Type	Opto-isolée - 5 ... 27VDC 27mA selon norme EN 62053-31
Pulse weight	100 Wh
<b>AFFICHAGE</b>	
Type	8 Digit LCD avec backlight
Temps de rafraichissement	1 s
Durée d'activation du Back-light	10 s
Energie active: 1 display, 8-digit	000000.01 ... 999999.99 kWh
Energie réactive: 1 display, 8-digit	000000.01 ... 999999.99 kvarh
Energie apparente: 1 display, 8-digit	000000.01 ... 999999.99 kVAh
Puissance active instantannée: 1 display, 4-digit	00.00 ... 99.99 kW
Puissance réactive instantannée: 1 display, 4-digit	00.00 ... 99.99 kvar
Puissance réactive instantannée: 1 display, 4-digit	00.00 ... 99.99 kVA
Tension instantannée: 1 display, 4-digit	000.0 ... 999.9 V
Courant instantané: 1 display, 4-digit	00.00 ... 99.99 A
Facteur de puissance: 1 display, 4-digit	0.001 ... 1.000
Fréquence: 1 display, 4-digit	45.00 ... 65.00 Hz
<b>COMMUNICATION</b>	
Ethernet	Full duplex
Protocole	Modbus TCP, HTTP, NTP, DHCP
Vitesse	10/100 Mbps
Mot de passe serveur Web	Username: admin / Mot de passe: Admin Username: user / Mot de passe: user
Adresse IP par défaut	192.168.0.4
Adresse IP Gateway par défaut	192.168.0.1
Netmask par défaut	255.255.255.000
Adresse esclave par défaut	5
<b>SAUVEGARDE</b>	
Registres d'énergie	En mémoire FRAM
<b>CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES</b>	
Environnement mécanique	M1
Environnement électromagnétique	E2
Température de fonctionnement	- 25 °C ... + 55 °C
Température de stockage	- 25 °C ... + 75 °C
Humidité	≤ 80 %
Installation	Intérieure (coffret/armoire)
Vibrations	±0.075 mm

<b>BOÎTIER</b>	
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. Raccordement", page 10
Indice de protection	Face avant : IP51 - boîtier : IP20
Classe d'isolation	Class II (EN 50470-1)
Masse	440 g

## 14. LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

info	Menu information
rEL1	Version métrologique du Firmware
rEL2	Version non-métrologique du Firmware
CS1	Checksum du Firmware métrologique
CS2	Checksum du Firmware non-métrologique
tAr.1	Menu Tarif 1
tAr.2	Menu Tarif 2
tot	Menu Total
PAr.b	Menu Valeurs partielles et bilan d'énergie
rt	Menu Valeurs instantanées
SEtuP.2	Menu Setup 2
Addr	Adresse de l'esclave
bAud	Vitesse de communication en bauds (bits par seconde)
PrtY	Parité de la trame de communication
n	Sans parité
o	Parité impaire
E	Parité paire
StoP	Bit de stop de la trame
1	1 bit de stop
2	2 bits de stop
rES	Reset des énergies partielles
ConF?	Confirmation du choix
Y	Sauvegarder et sortir
N	Sortir sans sauvegarder
C	Continuer sans sauvegarder
tAr	Option de controle de Tarif
COM	Controle de tarif via communication
diG	Controle de tarif via l'entré du produit

---

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

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

Document non contractuel. © 2025, Socomec SAS. Tous droits réservés.



545881B



 **socomec**  
Innovative Power Solutions