



# COUNTIS E4x

Compteurs d'énergie active et réactive triphasé - jusqu'à 6000 A (via TC)

Comptage, mesure et analyse monodépart



COUNTIS E44 - MID - (3000 A MID - 6000 A non MID)

## Fonction

Le COUNTIS E4x est un compteur d'énergie électrique active et réactive modulaire permettant la visualisation des kWh, kVAh et kW. Il est destiné aux réseaux triphasés et permet un raccordement jusqu'à 6000 A (via TC), et 3000A pour les versions MID.

## Caractéristiques communes

- Précision de la mesure: 1 % / 0,5 % (MID)
- Affichage sur écran rétro-éclairé.
- Raccordement garanti.

## Avantages

### Choix de la communication

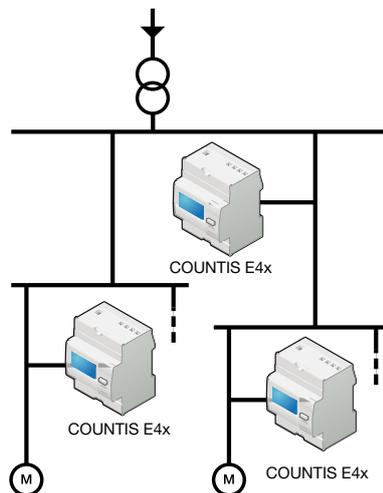
Pour permettre de centraliser simplement les consommations, les COUNTIS E4x sont dotés, soit d'une sortie impulsions, soit d'une sortie communication RS485 MODBUS ou M-BUS.

La configuration à distance des compteurs est possible sur les modèles dotés de la communication RS485.

### Disponible en version MID module B+D

Pour les applications où la revente de l'électricité consommée est nécessaire, optez pour les COUNTIS E disposant de la certification MID. La certification "module B+D" atteste du contrôle de la conception et du procédé de fabrication des produits par un laboratoire externe.

## Schéma de principe



### Raccordement garanti

Le produit est protégé contre les inversions phase/neutre et détecte les erreurs de câblage. La mise en service est simplifiée, le bon fonctionnement de l'appareil est assuré et le coût de l'installation est ainsi réduit.

### Comptage bidirectionnel (disponible sur E43 et E45)

Cette fonction permet de compter en mode générateur (énergie produite) ou en mode récepteur (énergie consommée).

### Multimesure et courbe de charge

Visualisation des grandeurs électriques (I, U, V P, Q, S, FP) et de la courbe de charge sur une durée de 7 jours via la communication.

## La solution pour

- > Industrie
- > Infrastructure
- > Data center



## Les points forts

- > Choix de la communication
- > Version MID module B+D
- > Raccordement garanti
- > Comptage bidirectionnel
- > Multimesure et courbe de charge

## Pourquoi un produit MID ?

- > Les COUNTIS E conformes à la directive MID vous permettent de garantir la précision et la fiabilité du comptage, élément obligatoire dans les applications de refacturation d'énergie. Ils disposent entre autres d'accessoires d'invulnérabilité prévenant toute fraude.



## Conformité aux normes

- > CEI 62053-21 classe 1
- > CEI 62053-23 classe 2
- > CEI 62053-31
- > CEI 62053-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3



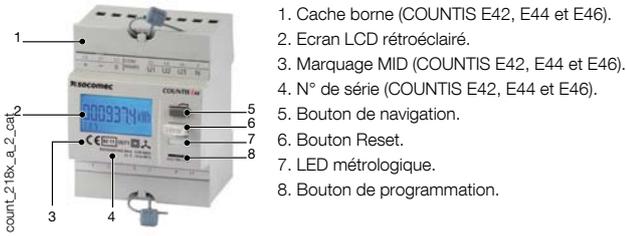
## Indice de mesure

- > COUNTIS E40, E41, E42: 100
- > COUNTIS E43<sup>(1)</sup>, E44<sup>(2)</sup>, E45<sup>(1)</sup>, E46<sup>(2)</sup>: 310

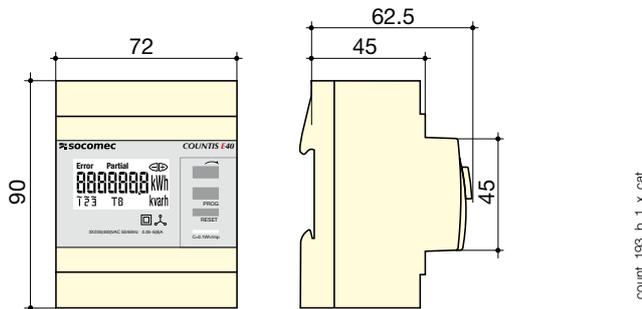
(1) N'intègre pas la mesure de fréquence.  
(2) N'intègre pas la mesure de fréquence et le mode générateur.

Modèles	Fonctionnalités principales
E40	Sortie impulsionnelle
E41	Double tarif (2 index partiels) + Sortie impulsionnelle
E42	Double tarif + MID (RAZ impossible) + Sortie impulsionnelle
E43	Double tarif + Communication RS485 (Modbus)
E44	Double tarif + Communication RS485 (Modbus) + MID (RAZ impossible)
E45	Double tarif + Communication M-BUS
E46	Double tarif + Communication M-BUS + MID (RAZ impossible)

## Façade



## Boîtier



Type	Modulaire
Nombre de modules	4
Dimensions L x H x P	73 x 90 x 62,5 mm
Indice de protection du boîtier	IP20
Indice de protection de la face avant	IP51
Type d'afficheur	LCD avec rétroéclairage
Section de raccordement en rigide	1,5 à 10 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement en souple	1 à 6 mm <sup>2</sup>
Poids	230 g

## Caractéristiques électriques

### Mesure des courants

Type	Triphasé sur TC/5 A jusqu'à 6 000 A (3000 A pour les produits MID)
Consommation des entrées	0,2 VA par phase
Courant de démarrage ( $I_{st}$ )	10 mA
Courant minimum ( $I_{min}$ )	50 mA <sup>(1)</sup>
Courant de transition ( $I_{tr}$ )	250 mA <sup>(2)</sup>
Courant de référence ( $I_{ref}$ )	5 A <sup>(3)</sup>
Surcharge permanente ( $I_{max}$ )	6 A
Surintensité courte durée	120 A pendant 0,5 s

### Mesure des tensions

Étendue de la mesure	230 ... 400 V +/- 20 %
Consommation (VA)	2 VA
Surcharge permanente	280 V phase-neutre / 480 V phase-phase

### Précision de l'énergie

Active (selon CEI 62053-21)	Classe 0,5s
Active (selon EN 50470)	Classe C (E42/E44/E46)

### Alimentation

Autoalimentation	Oui
Fréquence	50 / 60 Hz

### Sortie (impulsions) (E40/E41/E42)

Nombre	1
Type optocoupleur	CEI 62053-31 Classe A (20 ... 30 VDC)
Poids d'impulsions	100 Wh, 1 kWh, 10 kWh, 100 kWh
Durée d'impulsions	50 ms, 100 ms, 200 ms, 400 ms, 800 ms, 1 000 ms, 1 500 ms

### Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	-10 à 55 °C
Température de stockage	-20 à 70 °C
Humidité relative	85 %

### Communication

Liaison	RS485	Filaire
Type	2 fils half duplex	2 fils half duplex
Protocole	MODBUS® RTU	MBUS
Vitesse	4800 ... 38 400 bauds	300 ... 9 600 bauds

(1)  $I_{min} \leq 0,5 \cdot I_{tr}$

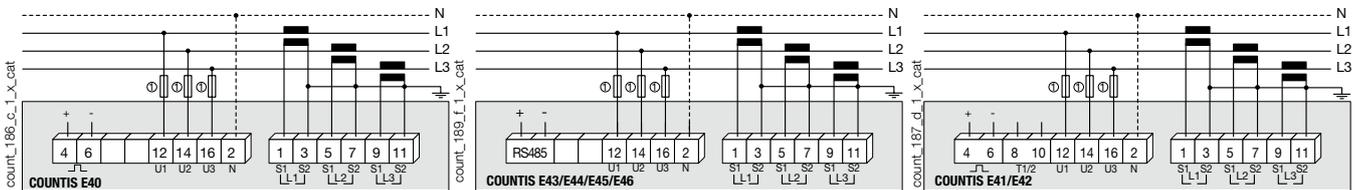
(2) La classe de précision est garantie entre  $I_{tr}$  et  $I_{max}$ .

(3)  $I_{ref} = I_{tr}$  (courant de base) =  $10 \cdot I_{tr}$  pour les COUNTIS à raccordement direct.

## Raccordement

### Recommandation :

- En régime IT, il est recommandé de ne pas raccorder les secondaires des TC à la terre.
- Lors d'une déconnexion du COUNTIS, il est indispensable de court-circuiter les secondaires de chaque transformateur de courant. Cette manipulation peut se faire automatiquement à partir d'un produit du catalogue SOCOMEC, le PTI : nous consulter.



1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

## Références

Type	COUNTIS E40	COUNTIS E41	COUNTIS E42	COUNTIS E43	COUNTIS E44	COUNTIS E45	COUNTIS E46
Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
Sur TC	4850 3008						
Sur TC - Double tarif		4850 3009					
Sur TC - Double tarif - MID			4850 3015				
Sur TC - Double tarif avec communication MODBUS sur RS485 <sup>(1)</sup>				4850 3017			
Sur TC - Double tarif avec communication MODBUS sur RS485 - MID <sup>(1)</sup>					4850 3014		
Sur TC - Double tarif avec communication M-BUS <sup>(1)</sup>						4850 3027	
Sur TC - Double tarif avec communication M-BUS - MID <sup>(1)</sup>							4850 3028
Logiciels associés aux COUNTIS	Voir page 162						

(1) 4 tarifs via la communication RS485.