# COUNTIS E1x

## Compteurs d'énergie active pour la distribution électrique monophasé - direct 80 A

*COUNTIS E14 - MID*

### Fonction

Les **COUNTIS E1x** sont des compteurs d'énergie électrique modulaires, ils permettent la visualisation des puissances kWh, kVArh et kVA et autres mesures directement sur l'écran LCD rétro-éclairé. Ces appareils sont destinés au comptage de puissance des utilisations monophasées avec un raccordement direct jusqu'à 80 A.

Les COUNTIS E1x sont totalement intégrés dans l'écosystème de monitoring SOCOMEC (Webview, écrans, passerelles, logiciel de configuration...).

### Avantages

**Communication RS485 (MODBUS), M-Bus, Ethernet ou sorties impulsions**

Les COUNTIS E1x sont dotés soit d'une sortie impulsions, soit d'une sortie communication RS485 (MODBUS), M-Bus ou Ethernet Modbus TCP.

**Multi-tarif**

Permet d'attribuer le comptage de l'énergie à différents créneaux horaires (toutes les heures, heures creuses) ou différentes sources (normale, remplacement) pour un suivi précis de la consommation énergétique.

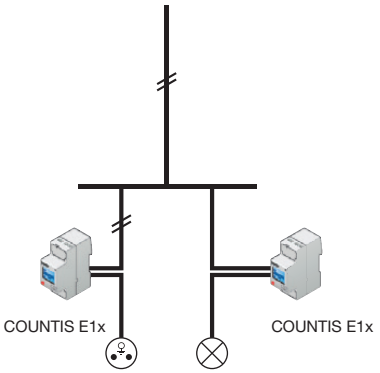
**Module B+D certifié MID**

Les COUNTIS E sont conformes à la directive MID, ils garantissent la précision et la fiabilité du comptage, ces éléments sont obligatoires dans les applications de refacturation de l'énergie. La certification « module B+D » atteste du contrôle de la conception et du process de fabrication des appareils par un laboratoire externe.

**Ecosystème Socomec de monitoring : logiciels d'exploitation, afficheurs déportés**

Compatibilité native avec les systèmes de gestion de l'énergie et les passerelles Socomec (Webview, écrans, passerelles...).

### Schéma de principe




### Caractéristiques communes

- Précision de la mesure : 1 %.
- Affichage sur écran rétro-éclairé.
- Multi-mesure disponible à l'écran.
- Compacité.

| Modèles | Caractéristiques spécifiques |
|---|---|
| E11 | Double tarif + Sortie impulsions |
| E12 | Double tarif + Sortie impulsions + MID |
| E13 | Double tarif + Sortie impulsions + Communication RS485 MODBUS |
| E14 | Double tarif + Sortie impulsions + Communication RS485 MODBUS + MID |
| E15 | Double tarif + Sortie impulsions + Communication M-BUS |
| E16 | Double tarif + Sortie impulsions + Communication M-BUS + MID |
| E17 | Double tarif + Ethernet |
| E18 | Double tarif + Ethernet + MID |

### La solution pour

- Data centre
- Bâtiment
- Process industriels

### Les points forts

- Communication RS485 (MODBUS), M-Bus, Ethernet ou sorties impulsions
- Multi-tarif
- Module B+D certifié MID
- Ecosystème Socomec de monitoring : logiciels d'exploitation, afficheurs déportés

### Certification MID

- Les COUNTIS E sont conformes à la directive MID, Ils procurent précision et fiabilité du comptage, pour les applications de refacturation de l'énergie.
- Les COUNTIS E MID disposent d'accessoires d'inviolabilité prévenant de toute fraude.

### Conformité aux normes

- IEC 62053-21 classe 1
- IEC 62053-23 classe 2
- IEC 62053-31
- IEC 62052-11
- EN 50470-1
- EN 50470-3

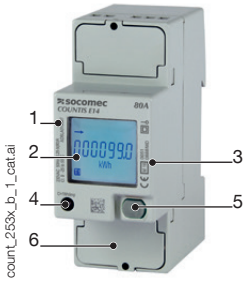
### Transformateurs de courants associés

*Voir "Transformateurs de courant".*



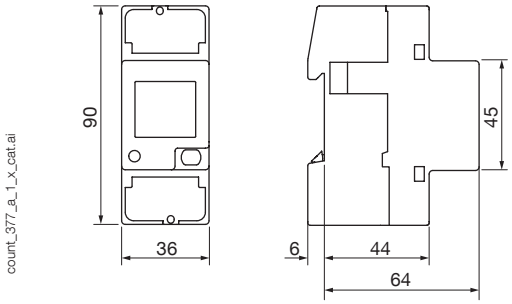
socomec Innovative Power Solutions

## Façade




1. Numéro de série.
2. Écran LCD rétro-éclairé.
3. Marquage MID (COUNTIS E12/E14/E16/E18).
4. LED métrologique.
5. Touche de navigation.
6. Bornes tension, courant, neutre avec cache-bornes (COUNTIS E12/E14/E16/E18).

## Dimensions (mm)




| | |
|---|---|
| Type | modulaire |
| Nombre de modules | 2 |
| Dimensions L x H x P | 36 x 90 x 64 mm |
| Indice de protection du boîtier | IP 20 |
| Indice de protection de la face avant | IP 51(1) |
| Type d'afficheur | LCD rétro-éclairé |
| Section de raccordement câble rigide | 1,5 … 35 mm² |
| Section de raccordement câble souple | 1,5 … 35 mm² |
| Masse | 215 g E13/E14/E17/E18<br>205 g E11/E12/E15/E16 |

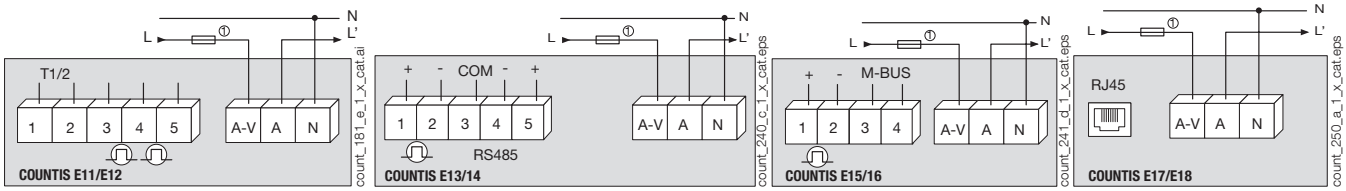
*(1) Pour une installation en armoire, prévoir un indice de protection IP51 minimum.*

## Caractéristiques électriques

| | |
|---|---|
| **Mesure des courants** | |
| Type | monophasé - direct 80 A |
| Consommation entrée | 0,5 VA max. |
| Courant d'appel (Icfst/cf) | 20 mA |
| Courant minimum ($I_{min}$) | 0,25 A |
| Courant transitoire (Icftr/cf) | 0,5 A |
| Courant de référence ($I_{ref}$) | 5 A |
| Surcharge permanente ($I_{max}$) | 80 A |
| Surcharge transitoire | 30 $I_{max}$ pendant 10 ms |
| **Mesure de tension** | |
| Plage de mesure | 230 … 240 V ± 20% |
| Consommation (VA) | 3,5 VA max. E13/E14/E17/E18<br>7,5 VA max. E11/E12/E15/E16 |
| Surcharge permanente | 290 V phase-neutre |
| **Précision mesure de l'énergie** | |
| Active (selon IEC 62053-21) | Classe 1 |
| Active (selon EN 50470) | Classe B |
| Réactive (selon IEC 62053-22) | Classe 2 |
| **Alimentation** | |
| Auto-alimenté | Oui |
| Fréquence | 50/60 Hz |
| **Sortie (impulsions)** | |
| Type d'optocoupleur (IEC 62053-31) | 250 V AC/DC - 100 mA (E11/E12)<br>27 V DC - 27 mA (E13/E14/E15/E16) |
| Nombre | 1 |
| Impulsions fixes | 100 Wh |
| Durée d'impulsions | 50 ± 2 ms ON time<br>30 ± 2 ms OFF time |
| **Environnement** | |
| Température de fonctionnement | -25 … 55 °C |
| Température de stockage | -25 … 75 °C |
| Humidité relative | 80 % |

| Communication | COUNTIS E13/14 | COUNTIS E15/E16 | COUNTIS E17/E18 |
|---|---|---|---|
| Liaison | RS485 | Filaire | RJ45 |
| Type | 2 half duplex<br>2-3 half duplex (E13/E14) | | Mode bidirectionnel (Full duplex) |
| Protocole | MODBUS® RTU | M-BUS | MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP |
| Vitesse | 1200 … 115200 bauds | 300 … 9600 bauds | 10/100 Mbps |

## Raccordements




## Références

| Type | COUNTIS E11 Référence | COUNTIS E12 Référence | COUNTIS E13 Référence | COUNTIS E14 Référence | COUNTIS E15 Référence | COUNTIS E16 Référence | COUNTIS E17 Référence | COUNTIS E18 Référence |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Direct 80 A - Double tarif | 4850 **3060** | | | | | | | |
| Direct 80 A - Double tarif + MID | | 4850 **3061** | | | | | | |
| Direct 80 A - Double tarif + Communication MODBUS via RS485 | | | 4850 **3043** | | | | | |
| Direct 80 A - Double tarif + Communication MODBUS via RS485 + MID | | | | 4850 **3044** | | | | |
| Direct 80 A - Double tarif + Communication M-BUS | | | | | 4850 **3045** | | | |
| Direct 80 A - Double tarif + Communication M-BUS + MID | | | | | | 4850 **3046** | | |
| Direct 80 A - Double tarif + Communication Ethernet Modbus TCP | | | | | | | 4850 **3047** | |
| Direct 80 A - Double tarif + Communication Ethernet Modbus TCP + MID | | | | | | | | 4850 **3048** |

| Accessoires | A commander par multiple de | Référence |
|---|---|---|
| 10x kits de plombage 2U | | 4850 **306U** |
| Sectionneurs fusibles pour la protection des entrées tension (type RM) 1 pôle | 6 | 5703 **5001** |
| Fusibles type gG 22x58 80 A | 10 | 6032 **0080** |