

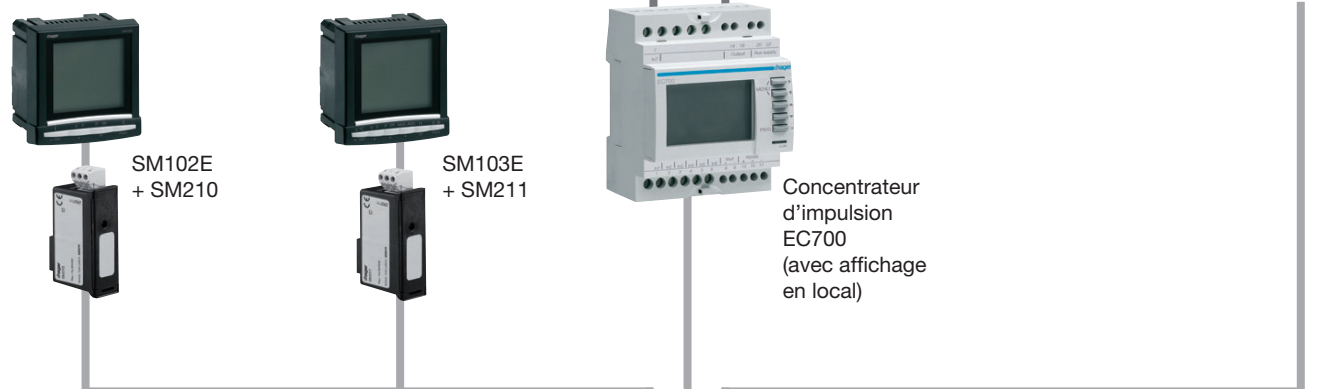
## Compteurs d'énergie (ECxxx)



Protocole de communication  
**Impulsion**

Protocole de communication  
**Impulsion**

## Centrales de mesure



Protocole de communication  
**JBUS / MODBUS**

Protocole de communication  
**JBUS / MODBUS**



SM103E  
+ SM214

Fonction  
webserver  
intégrée



Protocole de communication  
**IP**



**Supervision**

**Centrales de mesure**

pour la surveillance et l'analyse des réseaux électriques triphasés avec ou sans neutre et monophasés.

Raccordés à des transformateurs d'intensité (non fournis, voir page F.7) elles permettent d'effectuer la mesure de diverses grandeurs électriques en valeur efficace vraie (TRMS).

**Centrale SM102E, Mesures (TRMS) :**

- courants par phase et neutre instantanés et maximum
- tensions instantanées simples et composées
- fréquence instantanée

- puissance active et réactive positive totale
- puissance apparente totale
- facteur de puissance instantané avec indication inductive et capacitive
- taux de distorsion harmonique (THD) des tensions et courants jusqu'au rang 51
- comptage d'énergie active et d'énergie réactive
- compteur d'heure programmable

**Centrale SM103E, Mesures (TRMS) :**

- même mesures que la centrale SM102E avec en plus les mesures en valeur moyenne

- puissances actives et réactives sur 4 quadrants
- taux de distorsion harmonique (THD) des tensions et courants jusqu'au rang 51
- comptage d'énergie active et d'énergie réactive 4 quadrants
- comptage d'énergie apparente
- compteur d'heure programmable

**Données communes**

- affichage digital LCD
- fonction de correction d'erreur des transformateurs d'intensité

**Conformes aux normes**

- IEC 61 557-12
- IEC 62053-22 classe 0,5S
- IEC 62053-23 classe 2

**Capacité de raccordement**

conducteurs cuivre  
tension : 2,5 mm<sup>2</sup> souple ou rigide  
courant : 6 mm<sup>2</sup> souple ou rigide

**Conformes aux normes**

- IEC 61 557-12
- IEC 62053-22 classe 0,5S
- IEC 62053-23 classe 2

Caractéristiques techniques, voir page F.16



SM102E



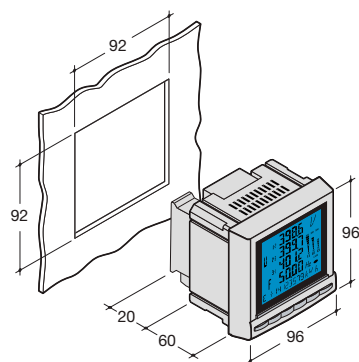
SM103E

| Désignation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Caractéristiques                                                                           | Réf. cat.                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Centrale de mesure</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | mesures instantanées et maximales                                                          | <b>SM102E</b>                |
| <b>Centrale de mesure et d'analyse de réseau</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | mesures instantanées, maximales et moyennes                                                | <b>SM103E</b>                |
| <b>Module de sortie impulsionnelle</b><br>sorties impulsionnelles configurables(kWh, kvarh, kVah)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | pour centrale SM102E 1 sortie configurable<br>pour centrale SM103E 2 sorties configurables | <b>SM200</b><br><b>SM201</b> |
| <b>Module d'entrée/sortie</b><br>2 sorties configurables sur diverses mesures et commande à distance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | pour centrale SM103E<br>(3 modules maxi par centrale)                                      | <b>SM202</b>                 |
| <b>Module de sortie analogique</b><br>2 sorties configurables sur diverses mesures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | pour centrale SM103E<br>(2 modules maxi par centrale)                                      | <b>SM203</b>                 |
| <b>Module d'entrée température encliquetable</b><br>Indication des températures :<br>- interne,<br>- sonde externe PT 100 (T°C 1),<br>- sonde externe PT 100 (T°C 2),<br>- sonde externe PT 100 (T°C 3).                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | pour centrale SM103E                                                                       | <b>SM205</b>                 |
| <b>Module mémoire</b><br>- Mémorisation jusqu'à 62 jours maximum de P+, P-, Q+, Q- avec un TOP de synchronisation interne ou externe de 5, 8, 10, 15, 20, 30 et 60 minutes.<br>- Mémorisation des 10 dernières alarmes horodatées.<br>- Mémorisation des dernières valeurs minimales et maximales instantanées pour 3U, 3V, 3I, In, F, ΣP±, ΣQ±, ΣS, THD 3U, THD 3V, THD, 3U, THD, 3V, THD, 3I, THD In.<br>- Mémorisation des valeurs moyennes 3U, 3V et F en fonction de la synchronisation (maximum 60 jours). | pour centrale SM103E                                                                       | <b>SM204</b>                 |
| <b>Modules de communication</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |                              |
| - <b>RS485 JBUS/MODBUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - pour centrale SM102E<br>- pour centrale SM103E                                           | <b>SM210</b><br><b>SM211</b> |
| - <b>Ethernet JBUS/MODBUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - pour centrale SM103E                                                                     | <b>SM213</b>                 |
| - <b>Ethernet + RS485 JBUS/MODBUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - pour centrale SM103E                                                                     | <b>SM214</b>                 |

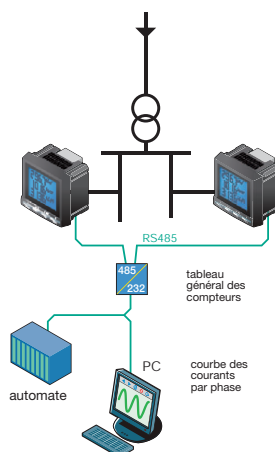
## Caractéristiques techniques

|                                                                       | SM102E                                                           | SM103E                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Mesure des courants (TRMS)</b>                                     |                                                                  |                                                            |
| à partir de TI                                                        | 10 000 A avec un primaire<br>5 A avec secondaire                 | 10 000 A avec un primaire<br>1 et 5 A avec secondaire      |
| plage de mesure                                                       | 0 - 11 kA                                                        |                                                            |
| consommation                                                          | 0,6 VA                                                           | ≤ 0,1 VA                                                   |
| précision                                                             | 0,2 %                                                            |                                                            |
| surcharge permanente admissible                                       | 6 A                                                              |                                                            |
| surcharge admissible                                                  | 10 x In pendant 1 s                                              |                                                            |
| <b>mesure des tensions (TRMS)</b>                                     |                                                                  |                                                            |
| plage de mesure                                                       | 50 - 500 V entre phase<br>28 - 289 V entre phase et neutre       | 18 - 700 V entre phase<br>11 - 404 V entre phase et neutre |
| consommation                                                          | ≤ 0,1 VA                                                         |                                                            |
| précision                                                             | 0,2 %                                                            |                                                            |
| précision de mesure des puissances                                    | 0,5 %                                                            |                                                            |
| précision de mesure du facteur de puissance                           | 0,5 %                                                            |                                                            |
| plage de mesure de fréquence                                          | 45 - 65 Hz                                                       |                                                            |
| précision de mesure de fréquence                                      | 0,1 %                                                            |                                                            |
| précision de mesure énergie active                                    | classe 0,5 s                                                     |                                                            |
| précision de mesure énergie réactive                                  | classe 2                                                         |                                                            |
|                                                                       |                                                                  |                                                            |
| actualisation des mesures                                             | 1 s                                                              |                                                            |
| capacité de raccordement conducteurs cuivre<br>- tension<br>- courant | souple ou rigide : 2,5 mm²<br>souple ou rigide : 6 mm²           |                                                            |
| <b>Auxiliaire</b>                                                     |                                                                  |                                                            |
| alimentation<br>- par tension alternative<br>- par tension continue   | 110 - 400 V ~ ± 10 %<br>120 - 350 V ± 20 %, 12 - 48 V -6, + 20 % |                                                            |
| fréquence                                                             | 50/60 Hz                                                         |                                                            |
| consommation                                                          | ≤ 10 VA                                                          |                                                            |

## Présentation du produit



## Application : SM102E



## SM103E

