

Guide de sélection Compteurs d'énergie

www.victronenergy.com



ET112



ET340



EM540



B21



B23/B24

Venus OS prend en charge plusieurs types de compteurs d'énergie, dont certains sont distribués par Victron et d'autres doivent être achetés directement auprès de fabricants tels que Carlo Gavazzi ou ABB.

Les compteurs d'énergie sont utilisés dans les systèmes avec un [dispositif GX](#) pour mesurer la sortie d'un convertisseur photovoltaïque, d'un groupe électrogène CA ou comme compteur de réseau dans une [installation ESS](#). Ils peuvent également être utilisés pour mesurer les consommateurs CA.

La plupart des compteurs d'énergie se connectent à un dispositif GX via RS485, soit par le biais d'une connexion filaire via notre [interface RS485 vers USB](#), soit sans fil via nos [convertisseurs Zigbee vers USB et Zigbee vers RS485](#). Ses données sont ensuite affichées sur un dispositif et sur notre [portail VRM](#). Il est également possible d'utiliser le compteur Ethernet EM24, à condition que le compteur se connecte à un réseau local de manière à ce que le dispositif GX puisse l'atteindre.

Pour faire un choix, déterminez d'abord si vous avez besoin d'un compteur monophasé ou triphasé :

Le choix du compteur d'énergie dépend de l'installation, du nombre de phases que vous souhaitez mesurer et du courant maximal par phase. **Exemples :** Pour un raccordement au réseau triphasé, utilisez un compteur triphasé. Pour un convertisseur PV triphasé, utilisez également un compteur triphasé. Pour un raccordement au réseau monophasé, utilisez un compteur monophasé. Et dans une installation qui dispose d'un raccordement au réseau monophasé, qui comporte également un convertisseur PV devant être mesuré avec un compteur d'énergie, vous pouvez utiliser deux ET112 ou utiliser l'ET340. Si l'application dépasse le courant nominal maximum, utilisez un compteur d'énergie avec des transformateurs de courant. Notez que la plupart des convertisseurs PV sont équipés d'une fonction de « mesure directe » par le système Victron et n'ont donc pas besoin que leur sortie soit mesurée par un compteur d'énergie.

Maintenant, en fonction du courant, sélectionnez l'un des modèles :

| Configuration requise | Type de mesure | Solution possible |
|-------------------------------|---------------------------------|--|
| Monophasé jusqu'à 100 A | Direct/Shunt | ET1XX/EM1XX/ABB B21 |
| Triphasé jusqu'à 65 A/phase | Direct/Shunt | ET340/EM24/EM340/EM540/ABB B23 |
| Monophasé plus de 100 A/phase | Transformateurs de courant (TC) | Non disponible, utilisez une solution TC triphasée |
| Triphasé plus de 65 A/phase | Transformateurs de courant | EM24*/EM330/EM530/ABB B24 |

* EM24DINAV53DISX seulement, non distribué par Victron

Choisissez entre la connexion RS485 et la connexion Ethernet :

Le mode Ethernet présente un avantage dans les installations où un réseau Ethernet est disponible. Plutôt que de devoir tirer un fil RS485 entre le tableau de distribution CA principal et le système de stockage, le réseau Ethernet existant peut être utilisé. L'inconvénient est que cette solution dépend du bon fonctionnement de ce réseau. En cas de problème, le système de stockage passera en mode inactif : passthrough.

Les compteurs EM24, EM3XX, EM5XX et ABB utilisent l'enregistrement vectoriel pour compter l'énergie. Il s'agit de la méthode préférée dans certains pays, comme l'Allemagne et l'Autriche, et dans la plupart des autres pays. Les autres compteurs d'énergie utilisent l'enregistrement arithmétique. Voir [FAQ Q8](#) dans les manuels des compteurs d'énergie Victron pour plus de détails sur les différentes de comptage d'énergie.

| Compteur électrique | Manuel | Référence | Affichage | Phases | Intensité nominale maximale | Type de mesure | Communication | Taux de rafraichissement ⁴ | Remarques |
|---|-------------------------------|--------------|-----------|--------|---------------------------------|--|---------------|---------------------------------------|---|
| ET112 | ET112 | REL300100000 | Non | 1 | 100 A | Direct/Shunt | RS485 | 750 ms | ET112DINAV01XS1X |
| ET340 | ET340 | REL300300000 | Non | 3 | 65 A par phase | Direct/Shunt | RS485 | 2000 ms | ET340DINAV23XS1X |
| EM540 | EM540 | REL200100100 | LCD | 3 | 65 A par phase | Direct/Shunt | RS485 | 100 ms | EM540DINAV23XS1X EM540DINAV23XS1PFC |
| EM24 Ethernet | EM24 Ethernet | REL200200100 | LCD | 3 | 65 A par phase 5 A par phase | Direct/Shunt Transformateurs de courant | Ethernet | 600 ms | EM24DINAV23XE1X EM24DINAV53XE1X ³ |
| Autres compteurs d'énergie avec prise en charge du micrologiciel GX | | | | | | | | | |
| EM111 | EM111 | Non stocké | LCD | 1 | 45 A | Direct/Shunt | RS485 | 750 ms | |
| EM112 | EM112 | Non stocké | LCD | 1 | 100 A | Direct/Shunt | RS485 | 750 ms | |
| EM330 ¹ | EM330 | Non stocké | LCD | 3 | 5 A par phase | Transformateurs de courant | RS485 | 1200 ms | EM330DINAV53HS1X27 EM330DINAV53HS1PFB27 |
| EM340 ¹ | EM340 | Non stocké | LCD | 3 | 65 A par phase | Direct/Shunt | RS485 | - | EM340DINAV23XS1X27 EM340DINAV23XS1PFB27 |
| EM530 ¹ | EM530 | Non stocké | LCD | 3 | 5 A par phase | Transformateurs de courant | RS485 | 100 ms | EM530DINAV53XS1X EM530DINAV53XS1PFC |
| EM24 RS485 ¹ | EM24 RS485 | Non stocké | LCD | 3 | 65 A par phase | Direct/Shunt | RS485 | 600 ms | EM24DINAV93XS1X |
| ABB B21 ^{1,2} | B21 | Non stocké | LCD | 1 | 65 A | Direct/Shunt | RS485 | 480 ms | 2CMA100155R1000 argent |
| ABB B23 ^{1,2} | B23 | Non stocké | LCD | 3 | 65 A par phase | Direct/Shunt | RS485 | 480 ms | 2CMA100169R1000 argent |
| ABB B24 ^{1,2} | B24 | Non stocké | LCD | 3 | 6 A par phase | Transformateurs de courant | RS485 | 480 ms | 2CMA100183R1000 argent |

¹ certains modèles sont pris en charge - ² connexion Zigbee non prise en charge - ³ non distribué par Victron - ⁴ Taux de rafraichissement = fréquence à laquelle le compteur d'énergie fournit une nouvelle valeur dans ses registres. Notez que la latence (VenusOS) (le temps qu'il faut pour lire à 9600 bauds) est comprise entre 180 et 250 ms.