

Guide de sélection Compteurs d'énergie

www.victronenergy.com



Victron VM-3P75CT



ET112



ET340



EM540



ABB B21



ABB B23/B24

Venus OS prend en charge plusieurs types de compteurs d'énergie, dont certains sont fabriqués et/ou 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.

Le compteur d'énergie VM-3P75CT Energy Meter se connecte au dispositif GX via VE.Can ou Ethernet et est prêt à l'emploi sans aucune configuration. 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. Tous les autres compteurs d'énergie mentionnés ici 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 GX et sur notre [portail VRM](#).

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 ou un compteur triphasé ; la plupart d'entre eux ont un mode 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	Non disponible, utilisez une solution TC triphasée
Triphasé plus de 65 A/phase	Transformateurs de courant	VM-3P75CT/EM24*/EM330/EM530/ABB B24

* EM24DINAV53DISX seulement, non distribué par Victron

Choisissez entre la connexion RS485, VE.Can et/ou Ethernet :

Le mode Ethernet du VM-3P75CT et de l'EM24 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.

C'est encore plus facile via la connexion VE.Can, une connexion directe entre le VM-3P75CT et le dispositif GX qui fonctionne de manière totalement indépendante d'une connexion réseau.

Les compteurs VM-3P75CT, EM24, 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 la [FAQ Q8](#) dans les manuels des compteurs d'énergie Victron pour plus de détails sur les différences de comptage d'énergie.

Compteur électrique	Manuel	Référence	Affichage	Phases	Intensité nominale maximale	Type de mesure	Communication	Taux de rafraîchissement ⁴	Remarques
VM-3P75CT	VM-3P75CT	REL200300100	Non	3	80 A	Transformateurs de courant	VE.Can/Ethernet	100 ms	
ET112	ET112	REL300100000		1	100 A	Direct/Shunt	RS485	750 ms	ET112DINAV01XS1X
ET340	ET340	REL300300000		3	65 A par phase			2000 ms	ET340DINAV23XS1X
EM540	EM540	REL200100100	LCD		65 A par phase 5 A par phase	Direct/Shunt Transformateurs de courant	Ethernet	100 ms	EM540DINAV23XS1X
EM24 Ethernet	EM24 Ethernet	REL200200100						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				100 A				
EM330 ¹	EM330			3	5 A par phase	Transformateurs de courant		1200 ms	EM330DINAV53HS1X27 EM330DINAV53HS1PFB27
EM340 ¹	EM340				65 A par phase	Direct/Shunt		-	EM340DINAV23XS1X27 EM340DINAV23XS1PFB27
EM530 ¹	EM530				5 A par phase	Transformateurs de courant		100 ms	EM530DINAV53XS1X
EM24 RS485 ¹	EM24 RS485				65 A par phase	Direct/Shunt		600 ms	EM24DINAV93XISX
ABB B21 ^{1,2}	B21			1	65 A			480 ms	2CMA100155R1000 argent
ABB B23 ^{1,2}	B23			3	65 A par phase	2CMA100169R1000 argent			
ABB B24 ^{1,2}	B24				6 A par phase	Transformateurs de courant			2CMA100183R1000 argent

¹ Certains modèles sont pris en charge

² La connexion Zigbee n'est pas prise en charge

³ Non distribué par Victron

⁴ Taux de rafraîchissement = fréquence à laquelle le compteur d'énergie fournit une nouvelle valeur dans ses registres. Notez que la latence du dispositif GX (le temps qu'il prend pour lire à 9600 bauds) est comprise entre 180 et 250 ms.