

## Лічильник енергії

## Керівництво по вибору

www.victronenergy.com



ET112



ET340



EM540



B21



B23/B24

Venus OS підтримує кілька типів лічильників електроенергії, деякі з яких представлені Victron, а інші потрібно купувати безпосередньо у виробників, наприклад у Carlo Gavazzi або ABB.

Лічильники енергії використовуються в системах з [апрістий GX](#) для вимірювання вихідної потужності фотоелектричного інвертора, генератора змінного струму або вимірювача мережі в ан [монтаж ЕСС](#). Його також можна використовувати для вимірювання навантажень змінного струму.

Більшість лічильників енергії підключаються до пристрою GX через RS485 або через дротове з'єднання через наш [RS485 на USB інтерфейс або бездротовим](#) способом через наш [Перетворювачі Zigbee на USB і Zigbee на RS485](#). Його дані потім відображаються на пристрої GX і на нашому [Портал VRM](#). В якості альтернативи можна використовувати лічильник EM24 Ethernet, за умови, що лічильник підключається до локальної мережі таким чином, що пристрій GX може отримати доступ до нього.

**Щоб зробити вибір, спочатку визначитися, потрібен вам однофазний або трифазний лічильник:**

Який лічильник енергії вибрати, залежить від установки, кількості фаз, які ви бажаєте виміряти, і максимального струму на фазу.

**приклад:** Для підключення трифазної мережі використовуйте трифазний лічильник. Для трифазного фотоелектричного інвертора також використовуйте трифазний лічильник. Для однофазного підключення до мережі використовуйте однофазний лічильник. А в установці з однофазним підключенням до мережі, яка також має фотоелектричний інвертор, який потребує вимірювання за допомогою лічильника енергії, тоді ви можете використовувати дві частини ET112 або використовувати ET340. Якщо застосування перевищує макс. струму, використовуйте лічильник енергії з трансформаторами струму. Зауважте, що більшість фотоелектричних інверторів мають «пряме зчитування» системою Victron, тому не потребують вимірювання їхньої потужності лічильником енергії.

**Тепер, виходячи з поточного, виберіть модель:**

Вимога	Тип вимірювання	Рішення
Однофазний до 100А	Прямий/Шунт	ET1XX / EM1XX / ABB B21
Трифазний до 65А/фаза	Прямий/Шунт	ET340 / EM24 / EM340 / EM540 / ABB B23
Однофазний більше 100А/фаза	Трансформатори струму	Недоступно, використовуйте 3-фазний КТ
Трифазний більше 65А/фаза	Трансформатори струму	EM24* / EM330 / EM530 / ABB B24

\* Лише EM24DINAV53DISX, немає на складі Victron

**Виберіть між підключенням RS485 і Ethernet:**

Режим Ethernet матиме перевагу в установках, де доступна мережа Ethernet. Замість того, щоб протягувати дріт RS485 між головним розподільним щитом змінного струму та системою зберігання, можна використовувати існуючий Ethernet. Недоліком є те, що це залежить від належного функціонування мережі – у разі проблем система зберігання перейде в режим очікування; транзитний.

Лічильники EM24, EM3XX, EM5XX і ABB використовують векторну реєстрацію для підрахунку енергії. Це найкращий метод для таких країн, як Німеччина та Австрія та більшості інших країн. Інші лічильники електроенергії використовують арифметичну реєстрацію. Побачити [FAQ Q8](#) у посібниках до лічильника енергії Victron, щоб отримати додаткові відомості про відмінності підрахунку енергії.

Лічильник енергії	Інструкція	Номер частини	Дисплей	Фази	Максимальний номінальний струм	Тип вимірювання	спілкування	Частота оновлення	Зауваження
ET112	<a href="#">ET112</a>	REL300100000	Немає	1	100А	Прямий/Шунт	RS485	750 мс	ET112DINAV01XS1X
ET340	<a href="#">ET340</a>	REL300300000	Немає	3	65А на фазу	Прямий/Шунт	RS485	2000 мс	ET340DINAV23XS1X
EM540	<a href="#">EM540</a>	REL200100100	ЖК	3	65А на фазу	Прямий/Шунт	RS485	100 мс	EM540DINAV23XS1X
EM24 Ethernet	<a href="#">EM24 Ethernet</a>	REL200200100	ЖК	3	65А на фазу 5А на фазу	Прямий/Шунт КТ	Ethernet	600 мс	EM24DINAV23XE1X EM24DINAV53XE1X <sub>3</sub>
Інші лічильники енергії з підтримкою прошивки GX									
EM111	<a href="#">EM111</a>	Не укомплектований	ЖК	1	45А	Прямий/Шунт	RS485	750 мс	
EM112	<a href="#">EM112</a>	Не укомплектований	ЖК	1	100А	Прямий/Шунт	RS485	750 мс	
EM330 <sub>1</sub>	<a href="#">EM330</a>	Не укомплектований	ЖК	3	5А на фазу	КТ	RS485	1200 мс	EM330DINAV53HS1X27 EM330DINAV53HS1PFB27
EM340 <sub>1</sub>	<a href="#">EM340</a>	Не укомплектований	ЖК	3	65А на фазу	Прямий/Шунт	RS485	-	EM340DINAV23XS1X27 EM340DINAV23XS1PFB27
EM530 <sub>1</sub>	<a href="#">EM530</a>	Не укомплектований	ЖК	3	5А на фазу	КТ	RS485	100 мс	EM530DINAV53XS1X
EM24 RS485 <sub>1</sub>	<a href="#">EM24 RS485</a>	Не укомплектований	ЖК	3	65А на фазу	Прямий/Шунт	RS485	600 мс	EM24DINAV93XS1X
ABB B21 <sub>1, 2</sub>	<a href="#">B21</a>	Не укомплектований	ЖК	1	65А	Прямий/Шунт	RS485	480 мс	2CMA100155R1000 Срібло
ABB B23 <sub>1, 2</sub>	<a href="#">B23</a>	Не укомплектований	ЖК	3	65А на фазу	Прямий/Шунт	RS485	480 мс	2CMA100169R1000 Срібло
ABB B24 <sub>1, 2</sub>	<a href="#">B24</a>	Не укомплектований	ЖК	3	6А на фазу	КТ	RS485	480 мс	2CMA100183R1000 Срібло

<sup>1</sup>підтримуються вибрані моделі -З'єднання Zigbee не підтримується -немає на складі Victron -Частота оновлення = як часто лічильник енергії надає нове значення у своїх регістрах. Зауважте, що затримка (VenusOS) (час, потрібний для читання на швидкості 9600 бод) становить від 180 до 250 мс.