

Guía de selección de contadores de energía

www.victronenergy.com



ET112



ET340



EM540



B21



B23/B24

Venus OS acepta distintos tipos de contadores. Victron dispone de algunos de ellos y otros han de comprarse directamente a los fabricantes, como Carlo Gavazzi o ABB.

En sistemas con un [dispositivo GX](#), los contadores se usan para medir la salida de un inversor FV, un generador CA o como contador de red en una [instalación ESS](#). También pueden usarse para medir cargas CA.

La mayoría de los contadores se conectan a un dispositivo GX mediante RS485 a través de una conexión por cable, a través de nuestra [interfaz RS485 a USB](#) o de forma inalámbrica con nuestros [convertidores Zigbee a USB y Zigbee a RS485](#). Sus datos se mostrarán en un dispositivo GX y en nuestro [portal VRM](#). Otra opción es usar el contador EM24 Ethernet, siempre que se conecte a una red local de forma que esté dentro del alcance del dispositivo GX.

Para hacer una selección, en primer lugar, decida si necesita un contador monofásico o trifásico:

El contador de energía debe seleccionarse en función de la instalación, el número de fases que desea medir y la corriente máxima por fase. **Ejemplos:** Para una conexión trifásica a la red, use un contador trifásico. Para un inversor FV trifásico, use también un contador trifásico. Para una conexión monofásica a la red, use un contador monofásico. Y en una instalación con una conexión a la red monofásica, que también tenga un inversor FV que necesite medición con un contador, puede usar dos ET112 o el ET340. Si la aplicación supera la máxima corriente nominal, use un contador con transformadores de corriente. Tenga en cuenta que casi todos los inversores FV disponen de "lectura directa" por el sistema Victron, por lo que no es necesario un contador para medir su producción.

Ahora, seleccione el modelo en función de la corriente:

Requisitos	Tipo de medición	Solución
Monofásico hasta 100 A	Direct/Shunt	ET1XX / EM1XX / ABB B21
Trifásico hasta 65 A/fase	Direct/Shunt	ET340 / EM24 / EM340 / EM540 / ABB B23
Monofásico más de 100 A/fase	Transformadores de corriente (CT)	No disponible, use una solución CT trifásica
Trifásico más de 65 A/fase	Transformadores de corriente	EM24* / EM330 / EM530 / ABB B24

* EM24DINAV53DISX solamente, Victron no dispone de él

Elija entre conexión RS485 o Ethernet:

El modo con Ethernet será más ventajoso en las instalaciones en las que haya red Ethernet. En vez de poner un cable RS485 entre el panel principal de distribución CA y el sistema de almacenamiento, se puede usar la Ethernet existente. El inconveniente es que esto depende de que la red funcione correctamente; en caso de problemas, el sistema de almacenamiento pasará a modo reposo: passthrough.

Los contadores EM24, EM3XX, EM5XX y ABB usan el registro de vectores para contabilizar la energía. Este es el método de preferencia en países como Alemania y Austria, y en casi todos los demás. El resto de contadores emplean el registro aritmético. Véase la [pregunta P8](#) de los manuales de los contadores de energía de Victron para más información acerca de las diferencias en la contabilización de la energía.

Contador de energía	Manual	Referencia del artículo	Pantalla	Fases	Corriente máx. nominal	Tipo de medición	Comunicación	Tasa de actualización ⁴	Comentarios
ET112	ET112	REL300100000	No	1	100 A	Direct/Shunt	RS485	750 ms	ET112DINAV01XS1X
ET340	ET340	REL300300000	No	3	65 A por fase	Direct/Shunt	RS485	2000 ms	ET340DINAV23XS1X
EM540	EM540	REL200100100	LCD	3	65 A por fase	Direct/Shunt	RS485	100 ms	EM540DINAV23XS1X EM540DINAV23XS1PFC
EM24 Ethernet	EM24 Ethernet	REL200200100	LCD	3	65 A por fase 5 A por fase	Direct/Shunt Transformadores de corriente	Ethernet	600 ms	EM24DINAV23XE1X EM24DINAV53XE1X ³
Otros contadores compatibles con el firmware GX									
EM111	EM111	No disponible	LCD	1	45 A	Direct/Shunt	RS485	750 ms	
EM112	EM112	No disponible	LCD	1	100 A	Direct/Shunt	RS485	750 ms	
EM330 ¹	EM330	No disponible	LCD	3	5 A por fase	Transformadores de corriente	RS485	1200 ms	EM330DINAV53HS1X27 EM330DINAV53HS1PFB27
EM340 ¹	EM340	No disponible	LCD	3	65 A por fase	Direct/Shunt	RS485	-	EM340DINAV23XS1X27 EM340DINAV23XS1PFB27
EM530 ¹	EM530	No disponible	LCD	3	5 A por fase	Transformadores de corriente	RS485	100 ms	EM530DINAV53XS1X EM530DINAV53XS1PFC
EM24 RS485 ¹	EM24 RS485	No disponible	LCD	3	65 A por fase	Direct/Shunt	RS485	600 ms	EM24DINAV93XS1X
ABB B21 ^{1,2}	B21	No disponible	LCD	1	65 A	Direct/Shunt	RS485	480 ms	2CMA10015SR1000 Silver
ABB B23 ^{1,2}	B23	No disponible	LCD	3	65 A por fase	Direct/Shunt	RS485	480 ms	2CMA100169R1000 Silver
ABB B24 ^{1,2}	B24	No disponible	LCD	3	6 A por fase	Transformadores de corriente	RS485	480 ms	2CMA100183R1000 Silver

¹ solo se admiten ciertos modelos - ² No acepta la conexión Zigbee - ³ Victron no dispone de él - ⁴ Tasa de actualización = frecuencia con la que el contador de energía proporciona un nuevo valor en sus registros. Tenga en cuenta que la latencia (VenusOS) (el tiempo que se tarda en leer a 9600 baudios) está entre 180 y 250 ms.