

Guía de selección de contadores de energía

www.victronenergy.com.es



Victron VM-3P75CT



Victron VM-3P5A



ET112



ET340



EM540



ABB B21



ABB B23/B24

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

Los contadores de energía se usan en sistemas con un [dispositivo GX](#) 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.

Los contadores de energía VM-3P75CT VM-3P5A se conectan al dispositivo GX mediante VE.Can o Ethernet y se pueden empezar a usar nada más sacarlos de la caja sin necesidad de configurar nada. 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. Todos los demás contadores de energía recogidos aquí se conectan a un dispositivo GX mediante RS485 a través de una conexión por cable con 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 el [portal VRM](#).

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

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 a la red trifásica, use un contador trifásico, y para un inversor FV trifásico, use también un contador trifásico. Para una conexión a la red monofásica, se puede usar un contador monofásico o trifásico, ya que la mayoría de los contadores trifásicos admiten funcionamiento monofásico. En instalaciones con una conexión a la red monofásica que también requieran medición de un inversor FV, use el ET340. Si la aplicación supera la máxima corriente nominal, elija un contador con transformadores de corriente. Tenga en cuenta que la mayoría de los inversores FV son compatibles con la lectura directa por el sistema Victron, de modo que, en muchos casos, no se necesita un contador de energía adicional para medir su producción.

Ahora, seleccione el modelo en función de la corriente:

Requisitos	Tipo de medición	Solución
Monofásico hasta 100 A	Directa/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	No disponible, use una solución CT trifásica
Fase dividida más de 65 A/fase	Transformadores de corriente	VM-3P75CT / VM-3P5A
Trifásico más de 65 A/fase	Transformadores de corriente	VM-3P75CT / VM-3P5A / EM24* / EM330 / EM530 / ABB B24

* EM24DINAV53DISX solamente, Victron no dispone de él

Opciones de conexión: RS485, VE.Can y/o Ethernet:

VM-3P75CT, VM-3P5A y EM24 Ethernet admiten conectividad Ethernet, que puede ser una ventaja en instalaciones en las que se dispone de una red Ethernet. En vez de colocar una conexión RS485 entre el panel principal de distribución CA y el sistema de almacenamiento, se puede usar la infraestructura de Ethernet existente. Sin embargo, la comunicación Ethernet depende de la disponibilidad y la fiabilidad de la red. En caso de fallo de la red, el sistema de almacenamiento entrará en modo reposo (passthrough). Para una instalación más sencilla y robusta, VE.Can ofrece una conexión directa entre el VM-3P75CT / VM-3P5A y el dispositivo GX. Esta conexión funciona independientemente de cualquier red externa, garantizando una mayor fiabilidad.

Métodos de registro de la energía:

El VM-3P75CT y el VM-3P5A ofrecen un registro de energía configurable, que permite seleccionar entre vectorial, aritmético o absoluto. Esta flexibilidad asegura la compatibilidad con los distintos requisitos regionales. El registro vectorial es el método de preferencia en países como Alemania y Austria, y en casi todas las demás regiones. Por el contrario, los contadores EM24, EM5XX y ABB solo admiten registro vectorial. Casi todos los demás 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	VM-3P75CT	VM-3P5A	ET340	EM540	EM24 Ethernet	EM24 Ethernet CT ¹	ET112
Manual	VM-3P75CT	Por determinar	ET340	EM540	EM24 Ethernet	EM24 Ethernet CT	ET112
Referencia del artículo	REL200300100	REL200320100	REL300300000	REL200100100	REL200200100	NA	REL300100000
Pantalla	No			LCD			No
Fases	3						1
Corriente máx. nominal	80 A	5 A por fase	65 A por fase	65 A por fase	65 A por fase	5 A por fase	100 A
Tipo de medición	Transformadores de corriente	Transformadores de corriente	Directa/Shunt	Directa/Shunt	Directa/Shunt	Transformadores de corriente	Directa/Shunt
Comunicación	VE.Can / Ethernet	VE.Can / Ethernet	RS485	RS485	Ethernet	Ethernet	RS485
Frecuencia de actualización	100 ms	100 ms	2000 ms	100 ms	600 ms	600 ms	750 ms
Comunicación del factor de potencia	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No
Comunicación de la secuencia de fase	Sí						No
Observaciones	También para fase dividida	También para fase dividida	ET340DINAV23XS1X	EM540DINAV23XS1X	EM24DINAV23XE1X	EM24DINAV53XE1X	ET112DINAV01XS1X

¹ Victron no lo tiene en sus existencias

² Tasa de actualización = la frecuencia con la que el contador de energía proporciona un nuevo valor en sus registros. Tenga en cuenta que la latencia del dispositivo GX (el tiempo que se tarda en leer a 9600 baudios) está entre 180 y 250 ms.

Otros contadores compatibles con el firmware GX									
Contador de energía	EM111	EM112	EM330 ¹	EM340 ¹	EM530 ¹	EM24 RS485 ¹	ABB B21 ^{1,2}	ABB B23 ^{1,2}	ABB B24 ^{1,2}
Manual	EM111	EM112	EM330	EM340	EM530	EM24 RS485	B21	B23	B24
Referencia del artículo	No disponible								
Pantalla	LCD								
Fases	1	1	3	3	3	3	1	3	3
Corriente máx. nominal	45 A	100 A	5 A por fase	65 A por fase	5 A por fase	65 A por fase	65 A	65 A por fase	65 A por fase
Tipo de medición	Directa/Shunt	Directa/Shunt	Transformadores de corriente	Directa/Shunt	Transformadores de corriente	Directa/Shunt	Directa/Shunt	Directa/Shunt	Transformadores de corriente
Comunicación	RS485								
Frecuencia de actualización	750 ms	750 ms	1200 ms	-	100 ms	600 ms	480 ms	480 ms	480 ms
Comunicación del factor de potencia	No						Sí		
Comunicación de la secuencia de fase	No		Sí				No		
Observaciones			EM330DINAV 53HS1X27 EM330DINAV 53HS1PFB27	EM340DINAV 23XS1X27 EM340DINAV 23XS1PFB27	EM530DINAV 53XS1X	EM24DINAV9 3XISX	2CMA100155 R1000 Silver	2CMA100169 R1000 Silver	2CMA100183 R1000 Silver

¹ Ciertos modelos seleccionados son compatibles

² La conexión Zigbee no es compatible

³ Tasa de actualización = la frecuencia con la que el contador de energía proporciona un nuevo valor en sus registros. Tenga en cuenta que la latencia del dispositivo GX (el tiempo que se tarda en leer a 9600 baudios) está entre 180 y 250 ms.