

# Guía de selección de contadores de energía

www.victronenergy.com



VM-3P75CT de Victron



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.

El VM-3P75CT Energy Meter se conecta al dispositivo GX mediante VE.Can o Ethernet y se puede empezar a usar nada más sacarlo 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 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 o un contador trifásico. Casi todos tienen un modo 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         | 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                                    |
| Trifásico más de 65 A/fase     | Transformadores de corriente | VM-3P75CT / EM24* / EM330 / EM530 / ABB B24  |

\* EM24DINAV53DISX solamente, Victron no dispone de él

**Elija entre conexión RS485, VE.Can o Ethernet:**

El modo Ethernet del VM-3P75CT y el EM24 Ethernet serán más ventajosos 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.

Es aún más fácil con la conexión VE.Can, una conexión directa entre el VM-3P75CT y el dispositivo GX que funciona de forma totalmente independiente de una conexión a red.

El VM-3P75CT ofrece un método de registro de energía configurable, que permite seleccionar entre registro vectorial, aritmético o absoluto. Esta flexibilidad hace que sea adecuado para varios requisitos regionales. El registro vectorial es el método de preferencia en países como Alemania y Austria, y en casi todos los demás. Por el contrario, los contadores EM24, EM5XX y ABB solo usan registro vectorial. El resto de contadores emplean el registro aritmético. Véase la [Pregunta P8](#) de los manuales de los contadores de Victron para más información acerca de las diferencias en la contabilización de la energía.

|                                      |                              |                       |                       |                       |                                                 |
|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|
| Contador de energía                  | VM-3P75CT                    | ET112                 | ET340                 | EM540                 | EM24 Ethernet <sup>5</sup>                      |
| Manual                               | <a href="#">VM-3P75CT</a>    | <a href="#">ET112</a> | <a href="#">ET340</a> | <a href="#">EM540</a> | <a href="#">EM24 Ethernet</a>                   |
| Referencia del artículo              | REL200300100                 | REL300100000          | REL300300000          | REL200100100          | REL200200100                                    |
| Pantalla                             | No                           |                       |                       | LCD                   |                                                 |
| Fases                                | 3                            | 1                     | 3                     |                       |                                                 |
| Corriente máx. nominal               | 80 A                         | 100 A                 | 65 A por fase         |                       | 65 A por fase<br>5 A por fase                   |
| Tipo de medición                     | Transformadores de corriente | Directa/Shunt         |                       |                       | Directa/Shunt CT                                |
| Comunicación                         | VE.Can / Ethernet            | RS485                 |                       |                       | Ethernet                                        |
| Frecuencia de actualización          | 100 ms                       | 750 ms                | 2000 ms               | 100 ms                | 600 ms                                          |
| Comunicación del factor de potencia  | Sí                           | No                    |                       | Sí                    | No                                              |
| Comunicación de la secuencia de fase | Sí                           | No                    | Sí                    | Sí                    |                                                 |
| Observaciones                        | También para fase dividida   | ET112DINAV01XS1X      | ET340DINAV23XS1X      | EM540DINAV23XS1X      | EM24DINAV23XE1X<br>EM24DINAV53XE1X <sup>3</sup> |

| Otros contadores compatibles con el firmware GX |                       |                       |                                              |                                              |                              |                            |                         |                         |                              |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Contador de energía                             | EM111                 | EM112                 | EM330 <sup>1</sup>                           | EM340 <sup>1</sup>                           | EM530 <sup>1</sup>           | EM24 RS485 <sup>1</sup>    | ABB B21 <sup>1,2</sup>  | ABB B23 <sup>1,2</sup>  | ABB B24 <sup>1,2</sup>       |
| Manual                                          | <a href="#">EM111</a> | <a href="#">EM112</a> | <a href="#">EM330</a>                        | <a href="#">EM340</a>                        | <a href="#">EM530</a>        | <a href="#">EM24 RS485</a> | <a href="#">B21</a>     | <a href="#">B23</a>     | <a href="#">B24</a>          |
| Referencia del artículo                         | No disponible         |                       |                                              |                                              |                              |                            |                         |                         |                              |
| Pantalla                                        | LCD                   |                       |                                              |                                              |                              |                            |                         |                         |                              |
| Fases                                           | 1                     |                       | 3                                            |                                              |                              |                            | 1                       | 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           |                              |
| Tipo de medición                                | Direct/Shunt          |                       | Transformadores de corriente                 | Direct/Shunt                                 | Transformadores de corriente | Direct/Shunt               |                         |                         | Transformadores de corriente |
| Comunicación                                    | RS485                 |                       |                                              |                                              |                              |                            |                         |                         |                              |
| Frecuencia de actualización                     | 750 ms                |                       | 1200 ms                                      | -                                            | 100 ms                       | 600 ms                     | 480 ms                  |                         |                              |
| Comunicación del factor de potencia             | No                    |                       |                                              |                                              |                              |                            | Sí                      |                         |                              |
| Comunicación de la secuencia de fase            | No                    |                       | Sí                                           |                                              |                              |                            | No                      |                         |                              |
| Observaciones                                   |                       |                       | EM330DINAV53H S1X27<br>EM330DINAV53H S1PFB27 | EM340DINAV23X S1X27<br>EM340DINAV23X S1PFB27 | EM530DINAV53 XS1X            | EM24DINAV 93XS1X           | 2CMA10015 5R1000 Silver | 2CMA100 169R1000 Silver | 2CMA10018 3R1000 Silver      |

<sup>1</sup> Ciertos modelos seleccionados son compatibles

<sup>2</sup> La conexión Zigbee no es compatible

<sup>3</sup> Victron no lo tiene en sus existencias

<sup>4</sup> 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.