



# FRONIUS SYMO GEN24 PLUS

El inversor híbrido con función de energía de emergencia



Comunicación de datos integrada



Seguimiento Inteligente GMPP



Tecnología Multi Flow



Diseño SuperFlex



Función de energía de emergencia



Red de emergencia básica del PV Point

Con categorías de potencia de 3 a 10 kW, el Fronius Symo GEN24 Plus es el inversor híbrido ideal para el hogar. Con numerosas características integradas de serie, este inversor trifásico satisface las necesidades individuales de cada usuario.

El Fronius Symo GEN24 Plus destaca gracias a las diferentes funciones integradas como la gestión de energía, la conexión WLAN, la conectividad Ethernet y la fácil integración de componentes de otros fabricantes. Además, garantiza la más alta fiabilidad en el suministro de energía con varias opciones de energía de emergencia (PV Point, energía de emergencia<sup>1)</sup>).

## DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (3.0, 4.0, 5.0)

| DATOS DE ENTRADA  | SYMO GEN24 3.0 PLUS                | SYMO GEN24 4.0 PLUS          | SYMO GEN24 5.0 PLUS                |
|---|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Número de seguidores MPP  |                                    | 2                            |                                    |
| Máx. corriente de entrada disponible ( $I_{dc\ máx}$ MPPT1 / MPPT2) |                                    | 12,5 A / 12,5 A              |                                    |
| Máxima corriente de cortocircuito (MPPT1/MPPT2)                     |                                    | 18,75 A / 18,75 A            |                                    |
| Rango de tensión de entrada ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ máx}$ )         |                                    | 80 V - 1.000 V               |                                    |
| Tensión nominal de entrada ( $U_{dc\ r}$ )                          |                                    | 610 V                        |                                    |
| Tensión de puesta en servicio ( $U_{dc\ arranque}$ )                |                                    | 80 V                         |                                    |
| Rango de tensión MPP  |                                    | 80 V - 800 V                 |                                    |
| Número de entradas CC (MPPT1 / MPPT2)                               |                                    | 2 / 1                        |                                    |
| Máx. potencia CC disponible (MPPT1 / MPPT2 / total)                 | 3.150 / 3.150 / 3.150 W            | 4.180 / 4.180 / 4.180 W      | 5.200 / 5.200 / 5.200 W            |
| Máx. potencia del generador FV (MPPT1 / MPPT2 / total)              | 4,5 / 4,5 / 4,5 kW <sub>pico</sub> | 6 / 6 / 6 kW <sub>pico</sub> | 6,5 / 6,5 / 7,5 kW <sub>pico</sub> |

| DATOS DE SALIDA  | SYMO GEN24 3.0 PLUS   | SYMO GEN24 4.0 PLUS | SYMO GEN24 5.0 PLUS |
|--|---|---------------------|---------------------|
| Potencia nominal CA ( $P_{ac,r}$ )                                       | 3.000 W   | 4.000 W             | 5.000 W             |
| Máx. potencia de salida  | 3.000 VA  | 4.000 VA            | 5.000 VA            |
| Corriente de salida CA nominal (380V <sub>ac</sub> /400V <sub>ac</sub> ) | 4,5 / 4,3 A   | 6,1 / 5,8 A         | 7,6 / 7,2 A         |
| Acoplamiento a la red (rango de tensión)                                 | 3~NPE 400 V / 230 V or 3~NPE 380 V / 220 V (+ 20 % / - 30%) |                     |                     |
| Frecuencia (rango de frecuencia)   | 50 Hz / 60 Hz (45 Hz - 66 Hz)                               |                     |                     |
| Coefficiente de distorsión no lineal                                     | < 3,5 %   |                     |                     |
| Factor de potencia ( $\cos \phi_{ac,r}$ )                                | 0,7 - 1 ind. / cap.   |                     |                     |

| DATOS DE SALIDA PV POINT                          | SYMO GEN24 3.0 PLUS | SYMO GEN24 4.0 PLUS   | SYMO GEN24 5.0 PLUS |
|---|---------------------|-----------------------|---------------------|
| Potencia de salida nominal PV Point               |                     | 3.000 VA              |                     |
| Acoplamiento a la red (rango de tensión) PV Point |                     | 1 ~ NPE 220 V / 230 V |                     |
| Tiempo de transición                              |                     | < 90 segundos         |                     |

<sup>1)</sup> La función de energía de emergencia solo está disponible para el Symo GEN24 Plus en las categorías de 6.0 a 10.0. Para disponer de esta función, se requieren componentes externos adicionales para la separación de la red. Puedes encontrar más información en el manual de instrucciones.

## DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (3.0, 4.0, 5.0)

| CONEXIÓN A BATERÍA   | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| Número de entradas CC  | 1                      |                        |                        |
| Máx. corriente de entrada (I <sub>dc</sub> máx)                            | 12,5 A                 |                        |                        |
| Rango de tensión de entrada CC (U <sub>dc</sub> min - U <sub>dc</sub> máx) | 160 V - 500 V          |                        |                        |
| Máx. potencia de entrada/salida CC <sup>2)</sup>                           | 3.150 W                | 4.180 W                | 5.200 W                |
| Máx. potencia de carga con acoplamiento CA                                 | 3.000 W                | 4.000 W                | 5.000 W                |

| DATOS GENERALES                                 | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS |
|---|---|------------------------|------------------------|
| Dimensiones (altura x anchura x profundidad)    | 530 x 474 x 165 mm  |                        |                        |
| Peso (inversor / con embalaje)                  | 15,6 / 19,4   |                        |                        |
| Tipo de protección                              | IP 66   |                        |                        |
| Clase de protección                             | 1   |                        |                        |
| Pérdida de potencia durante la noche            | < 10 W  |                        |                        |
| Categoría de sobretensión (CC/CA) <sup>3)</sup> | 2 / 3   |                        |                        |
| Concepto de inversor                            | Sin transformador   |                        |                        |
| Refrigeración                                   | Refrigeración de aire regulada  |                        |                        |
| Instalación                                     | Instalación interior y exterior   |                        |                        |
| Margen de temperatura ambiente                  | - 25 - +60 °C   |                        |                        |
| Humedad de aire admisible                       | 0 - 100 %   |                        |                        |
| Emisión de ruido                                | < 36 dB (A)   |                        |                        |
| Máx. altitud                                    | 3.000 m / 4.000 m (rango de tensión sin restricciones / con restricciones)  |                        |                        |
| Tecnología de conexión CC                       | 3x CC+ y 3x CC bornes de conexión rápida 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>   |                        |                        |
| Tecnología de conexión principal                | 1x BATERÍA+ y 1x BATERÍA bornes de conexión rápida 2,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>Conector de resorte push-in de 5 polos AC 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> |                        |                        |
| Tecnología de conexión CA                       | Conector de resorte push-in de 3 polos para función backup 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>5x PE bornes roscados 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>             |                        |                        |
| Certificados y cumplimiento de normas           | IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25 <sup>4)</sup>                    |                        |                        |
| Funciones de la energía de emergencia           | PV Point  |                        |                        |
| Baterías compatibles                            | BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5)</sup>   |                        |                        |

| RENDIMIENTO                            | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| Máx. rendimiento                       | 98,1 %                 | 98,2 %                 | 98,2 %                 |
| Rendimiento europeo (η <sub>EU</sub> ) | 96,7 %                 | 97,2 %                 | 97,5 %                 |
| Rendimiento de adaptación MPP          | > 99,9 %               |                        |                        |

| EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD           | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS                                     | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS |
|-------------------------------------|--|------------------------|------------------------|
| Medición del aislamiento CC         | Sí   |                        |                        |
| Comportamiento de sobrecarga        | Desplazamiento al punto de trabajo. Limitación de potencia |                        |                        |
| Seccionador CC                      | Sí   |                        |                        |
| Protección contra polaridad inversa | Sí   |                        |                        |

| INTERFACES                                      | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS   | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS |
|---|--|------------------------|------------------------|
| WLAN / 2x Ethernet LAN                          | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)                            |                        |                        |
| 6 inputs/outputs digitales y 6 inputs digitales | Interface receptor del control de onda, gestión de energía                                 |                        |                        |
| USB 2.0 (Tipo A)                                | Suministro de 1 A  |                        |                        |
| Parada de emergencia (WSD)                      | Sí   |                        |                        |
| Datalogger y Servidor web                       | Incluido   |                        |                        |
| 2x RS485  | Modbus RTU SunSpec (de otros fabricantes) / Fronius Smart Meter, batería, Fronius Ohmpilot |                        |                        |

<sup>2)</sup> Dependiendo de la batería conectada

<sup>3)</sup> De acuerdo con IEC 62109-1. Actualización opcional del dispositivo CC contra sobretensiones tipo SPD 1 +2 para seguidores MPP, disponible bajo el siguiente número de artículo: 4,240,313,CK

<sup>4)</sup> Para los certificados actuales, accede a [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

<sup>5)</sup> Excepto HVS 12.8 y HVM 8.3

Más información sobre la disponibilidad de inversores en su país en [www.fronius.es](http://www.fronius.es).

## DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (6.0, 8.0, 10.0)

| DATOS DE ENTRADA  | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS           | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS         | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS            |
|---|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Número de seguidores MPP  | 2                                |                                |                                    |
| Máx. corriente de entrada ( $I_{dc \text{ máx}}$ MPPT1 / MPPT2)           | 25 A / 12,5 A                    |                                |                                    |
| Máxima corriente de cortocircuito (MPPT1/MPPT2)                           | 37,5 A / 18,75 A                 |                                |                                    |
| Rango de tensión de entrada ( $U_{dc \text{ min}} - U_{dc \text{ máx}}$ ) | 80 V - 1.000 V                   |                                |                                    |
| Tensión nominal de entrada ( $U_{dc,r}$ )                                 | 610 V                            |                                |                                    |
| Tensión de puesta en servicio ( $U_{dc \text{ arranque}}$ )               | 80 V                             |                                |                                    |
| Rango de tensión MPP  | 80 V - 800 V                     |                                |                                    |
| Máx. potencia CC disponible (MPPT1 / MPPT2 / total)                       | 6.220 / 6.000 / 6.220 W          | 8.260 / 6.000 / 8.260 W        | 10.300 / 6.000 / 10.300 W          |
| Máx. potencia del generador FV (MPPT1 / MPPT2 / total)                    | 7,5 / 6,5 / 9 kW <sub>pico</sub> | 10 / 7 / 12 kW <sub>pico</sub> | 12,5 / 7,5 / 15 kW <sub>pico</sub> |

| DATOS DE SALIDA                                   | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS                                     | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|---|--|------------------------|-------------------------|
| Potencia nominal CA ( $P_{ac,r}$ )                | 6.000 W  | 8.000 W                | 10.000 W                |
| Máx. potencia de salida                           | 6.000 VA   | 8.000 VA               | 10.000 VA               |
| Máx. corriente de salida ( $I_{ac \text{ máx}}$ ) | 16.4 A   |                        |                         |
| Acoplamiento a la red (rango de tensión)          | 3~NPE 400 V / 230 V o 3~NPE 380 V / 220 V (+ 20 % / - 30%) |                        |                         |
| Frecuencia (rango de frecuencia)                  | 50 Hz / 60 Hz (45 Hz - 66 Hz)                              |                        |                         |
| Coefficiente de distorsión no lineal              | < 3,5 %  |                        |                         |
| Factor de potencia ( $\cos \Phi_{ac,r}$ )         | 0,7 - 1 ind. / cap.  |                        |                         |
| Energía de emergencia                             | 3~NPE 400 V / 230 V  |                        |                         |

| DATOS DE SALIDA PV POINT/ ENERGÍA DE EMERGENCIA <sup>1</sup> | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS            | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|--|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Potencia de salida nominal PV Point / energía de emergencia  | 3.000 VA / 6.000 VA               | 3.000 VA / 8.000 VA    | 3.000 VA / 10.000 VA    |
| Potencia en fase nominal de energía de emergencia            | 3,68 kVA                          |                        |                         |
| Acoplamiento a la red (rango de tensión) PV Point            | 1 ~ NPE 220 V / 230 V             |                        |                         |
| Acoplamiento a la red (rango de tensión)                     | 3~NPE 400V/230V o 3~NPE 380V/220V |                        |                         |
| Energía de emergencia  | 3~NPE 400V/230V o 3~NPE 380V/220V |                        |                         |
| Tiempo de transición   | < 90 segundos                     |                        |                         |

<sup>1</sup> La función de energía de emergencia solo está disponible para el Symo GEN24 Plus en las categorías de 6.0 a 10.0. Para disponer de esta función, se requieren componentes externos adicionales para la separación de la red. Puedes encontrar más información en el manual de instrucciones.

## DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (6.0, 8.0,10.0)

| CONEXIÓN A BATERÍA   | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|--|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Número de entradas CC  | 1                      |                        |                         |
| Máx. corriente de entrada (I <sub>dc</sub> máx)                            | 22 A                   |                        |                         |
| Rango de tensión de entrada CC (U <sub>dc</sub> min - U <sub>dc</sub> máx) | 160 V - 500 V          |                        |                         |
| Máx. potencia de entrada / salida <sup>2)</sup>                            | 6.220 W                | 8.260 W                | 10.300 W                |
| Máx. potencia de carga CA  | 6.000 W                | 8.000 W                | 10.000 W                |

| DATOS GENERALES                                 | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|---|---|------------------------|-------------------------|
| Dimensiones (altura x anchura x profundidad)    | 595 x 529 x 180 mm  |                        |                         |
| Peso (inversor / con embalaje)                  | 23,4 / 28,5 kg  |                        |                         |
| Tipo de protección                              | IP 66   |                        |                         |
| Clase de protección                             | 1   |                        |                         |
| Pérdida de potencia durante la noche            | < 10 W  |                        |                         |
| Categoría de sobretensión (CC/CA) <sup>3)</sup> | 2 / 3   |                        |                         |
| Concepto de inversor                            | Sin transformador   |                        |                         |
| Refrigeración                                   | Refrigeración de aire regulada  |                        |                         |
| Instalación                                     | Instalación interior y exterior   |                        |                         |
| Margen de temperatura ambiente                  | -25 - +60 °C  |                        |                         |
| Humedad de aire admisible                       | 0 - 100 %   |                        |                         |
| Emisión de ruido                                | < 47 dB (A)   |                        |                         |
| Máx. altitud                                    | 3.000 m / 4.000 m (rango de tensión sin restricciones / con restricciones)  |                        |                         |
| Tecnología de conexión CC                       | 3x CC+ y 3x CC bornes de conexión rápida 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>   |                        |                         |
| Tecnología de conexión principal                | 1x BATERÍA+ y 1x BATERÍA bornes de conexión rápida 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>   |                        |                         |
| Tecnología de conexión CA                       | Conector de resorte push-in de 5 polos AC 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>Conector de resorte push-in de 3 polos para función backup 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>5x PE bornes roscados 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> |                        |                         |
| Certificados y cumplimiento de normas           | IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25 <sup>4)</sup>  |                        |                         |
| Funciones de energía de emergencia              | PV Point o energía de emergencia  |                        |                         |
| Baterías compatibles                            | BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5)</sup>   |                        |                         |

| RENDIMIENTO                            | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|--|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Máx. rendimiento                       | 98,2 %                 |                        |                         |
| Rendimiento europeo (η <sub>EU</sub> ) | 97,7 %                 | 97,8 %                 | 97,9 %                  |
| Rendimiento de adaptación MPP          | > 99,9 %               |                        |                         |

| EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD           | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS                                     | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|-------------------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| Medición del aislamiento CC         | Sí   |                        |                         |
| Comportamiento de sobrecarga        | Desplazamiento al punto de trabajo. Limitación de potencia |                        |                         |
| Seccionador CC                      | Sí   |                        |                         |
| Protección contra polaridad inversa | Sí   |                        |                         |

| INTERFACES                                      | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS   | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|---|--|------------------------|-------------------------|
| WLAN / 2x Ethernet LAN                          | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)                            |                        |                         |
| 6 inputs/outputs digitales y 6 inputs digitales | Interface receptor del control de onda, gestión de energía                                 |                        |                         |
| USB 2.0 (Tipo A)                                | Suministro de 1 A  |                        |                         |
| Parada de emergencia (WSD)                      | Sí   |                        |                         |
| Datalogger y Servidor web                       | Incluido   |                        |                         |
| 2x RS485  | Modbus RTU SunSpec (de otros fabricantes) / Fronius Smart Meter, batería, Fronius Ohmpilot |                        |                         |

<sup>2)</sup> Dependiendo de la batería conectada

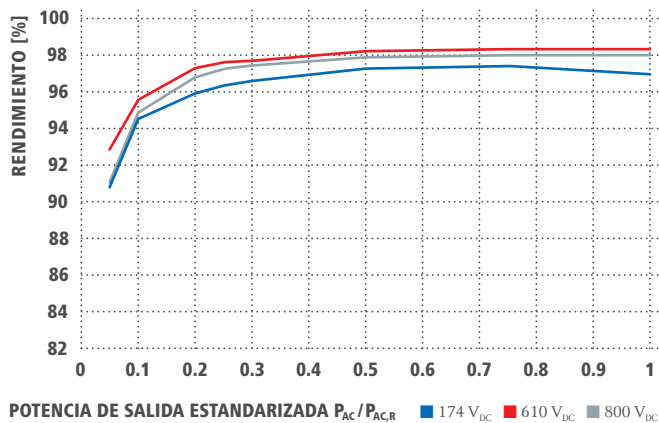
<sup>3)</sup> De acuerdo con IEC 62109-1. Actualización opcional del dispositivo CC contra sobretensiones tipo SPD 1 +2 para seguidores MPP, disponible bajo el siguiente número de artículo: 4,240,313,CK

<sup>4)</sup> Para los certificados actuales, accede a [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

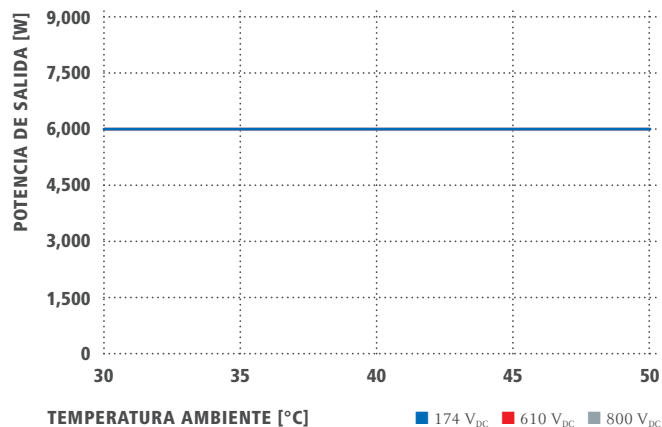
<sup>5)</sup> Excepto HVS 12.8 y HVM 8.3

Más información sobre la disponibilidad de inversores en su país en [www.fronius.es](http://www.fronius.es).

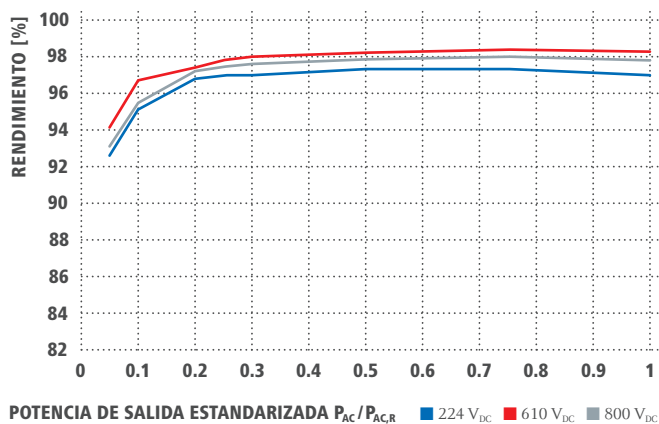
## FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 6.0 CURVA RENDIMIENTO



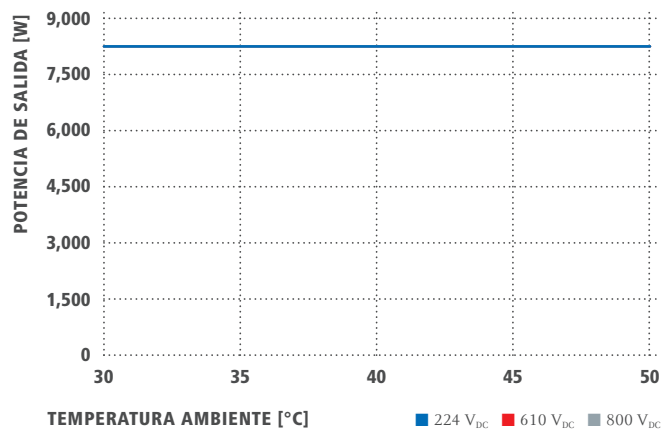
## FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 6.0 REDUCCIÓN DE TEMPERATURA



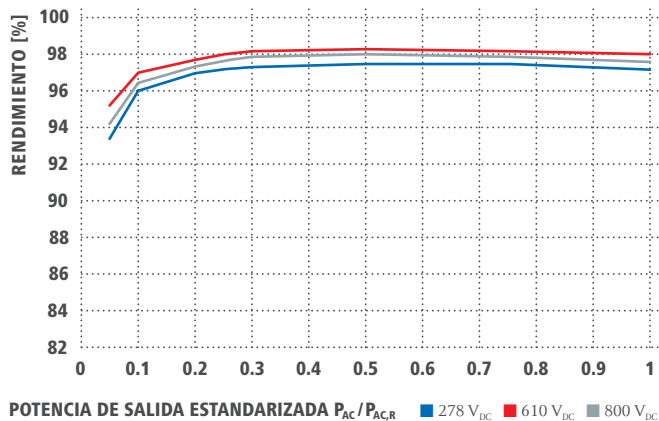
## FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 8.0 CURVA RENDIMIENTO



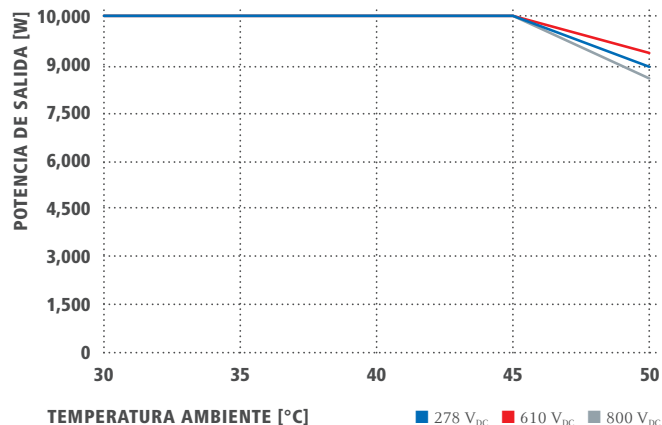
## FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 8.0 REDUCCIÓN DE TEMPERATURA



## FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 10.0 CURVA RENDIMIENTO



## FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 10.0 REDUCCIÓN DE TEMPERATURA



# TRES UNIDADES DE NEGOCIO, UNA MISMA PASIÓN: TECNOLOGÍA QUE ESTABLECE ESTÁNDARES.

Lo que en 1945 comenzó como una empresa unipersonal, en la actualidad marca los estándares tecnológicos en los sectores de tecnología de soldadura, energía fotovoltaica y carga de baterías. En la actualidad contamos en todo el mundo con 5.440 empleados y 1.264 patentes concedidas por desarrollos de productos, poniendo de manifiesto nuestro innovador espíritu. La expresión "desarrollo sostenible" significa para nosotros fomentar aspectos sociales y relevantes para el medio ambiente, teniendo en cuenta los factores económicos. Nuestro objetivo siempre ha sido el mismo: ser líderes en innovación.

## PERFECT WELDING

Nuestra misión es Perfect Welding; nos dedicamos con pasión desde hace décadas al desarrollo de tecnologías para que nuestros clientes consigan la unión perfecta en forma de cordón de soldadura. Nuestras extraordinarias tecnologías y servicios, en interacción con las aplicaciones de nuestros clientes, no solo solucionan sus problemas de soldadura individuales, sino que contribuyen al aumento de su productividad.

## SOLAR ENERGY

Nuestro objetivo es conseguir 24 horas de sol. Trabajamos día a día para conseguir un futuro donde el suministro energético a nivel mundial esté basado al 100% en energías renovables. Para ello, nos centramos en el desarrollo de soluciones que generan, almacenan, distribuyen y consumen energía solar de manera económica, eficiente e inteligente.

## PERFECT CHARGING

Como líder en know how en el mercado de carga de baterías, ofrecemos soluciones para que nuestros clientes consigan el máximo beneficio. En el sector intralogístico, nos enfocamos en la optimización del flujo de energía para vehículos industriales eléctricos, con un esfuerzo constante en innovación. Nuestros potentes cargadores de batería garantizan la seguridad de los procesos en talleres.

Para obtener información más detallada sobre todos los productos de Fronius y nuestros distribuidores y representantes en todo el mundo visite [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

**Fronius España S.L.U.**  
Parque Empresarial LA CARPETANIA  
Miguel Faraday 2  
28906 Getafe (Madrid)  
España  
Teléfono +34 91 649 60 40  
[pv-sales-spain@fronius.com](mailto:pv-sales-spain@fronius.com)  
[www.fronius.es](http://www.fronius.es)

**Fronius International GmbH**  
Froniusplatz 1  
4600 Wels  
Austria  
Teléfono + 43 7242 241-0  
Fax +43 7242 241-952560  
[pv-sales@fronius.com](mailto:pv-sales@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)