

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



Sergio Saldaña
Technical Advisor
Solar Energy
Fronius España

FRONIUS SNAPINVERTER

AGENDA

- / **Características Fronius SnapINverter**
- / Instalación Fronius SnapINverter
- / Tarjeta Recerbo “Display” y primera puesta en marcha
- / Identificación y solución de incidencias SnapINverter
- / Fronius Galvo
- / Fronius Primo
- / Fronius Symo
- / Fronius Eco

NUESTROS PRODUCTOS



SNAPINVERTER

Galvo 1.5-3.1



- / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.1 kW
- / 1 MPP tracker
- / Monofásico
- / **Topología: HF transformador**
- / Eficiencia: 96 %
- / Protección IP65

Symo/Primo 3.0 – 8.2-3 S / M



- / 3.0 / 3.7 / 4.5 / 5.0 / 6.0 / 7.0 / 8.2 kW
- / 1-2 MPP trackers
- / Symo trifásico
- / Primo monofásico
- / **Topología: Sin transformador**
- / Eficiencia: 98 %
- / Protección IP65

Symo Hybrid 3.0 – 5.0 S



- / 3.0 / 4.0 / 5.0 kW
- / 1 MPP tracker
- / Trifásico
- / **Topología: Sin transformador**
- / Eficiencia: 97,6 %
- / Protección IP65

SNAPINVERTER

Symo 10.0 – 20.0-3-M



- / 10.0 / 12.5 / 15.0 / 17.5 / 20.0 kW
- / **2 MPP Trackers – 2 x 3 strings**
- / Min. Input voltage 200 V_{DC} max 1000 V_{DC}
- / Topologia: Sin transformador
- / Eficiencia: 98,1 %
- / Protección IP66

Eco 25.0 - 27.0-3-S



- / 25.0 / 27.0 kW
- / **1 MPP Tracker – 1 x 6 strings**
- / Min. Input voltage 580 V_{DC} max 1000 V_{DC}
- / Topologia: Sin transformador
- / Eficiencia: 98,3 %
- / Protección IP66

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

CONCEPTO



- / **Fácil instalación**
Concepto similar para todos los inversores Snap 1.5 – 27.0 kW
- / **Máxima Flexibilidad**
- / **Puesta en marcha y configuración fácil e intuitiva mediante Display**
- / **Mantenimiento rápido y sencillo FSP**

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

- / **Conexión de cableado independiente a la parte de potencia**
- / **Puerto USB para fácil actualización de Firmware**
- / **Cambio de componentes rápido y sencillo**
- / **IP 65 / 66**
 - / La más alta protección del mercado
 - / Completamente protegido de polvo y agua desde cualquier ángulo



CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

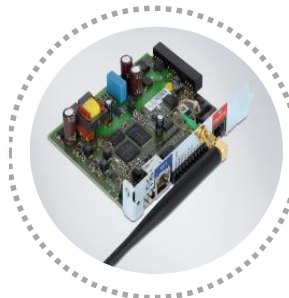
Sistema de Monitorización

Fronius Solar.web y la aplicación Fronius Solar.web para dispositivos móviles. Sin coste adicional



Web server & Datalogger

Integrado en el inversor



Energy management

Relés que conectan y desconectan consumos para conseguir la máxima eficiencia en autoconsumo

WLAN integrado

Comunicación de datos inalámbrica para la vigilancia y control del sistema



Tecnología Plug-in card

Preparado para futuros requerimientos técnicos



SMART GRID READY

Control Remoto de las funciones de estabilización de red y de la potencia reactiva del inversor



Optimizado 3rd Party

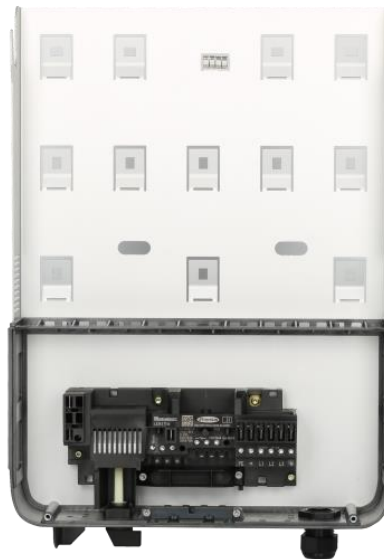
Fácil conexión a sistemas de monitorización de otros fabricantes gracias a interfaces estándar y distintos protocolos

Display intuitivo

Fácil configuración y parametrización



CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER



Soporte mural (incl. Area de conexión) + „inversor“

/ Soporte mural

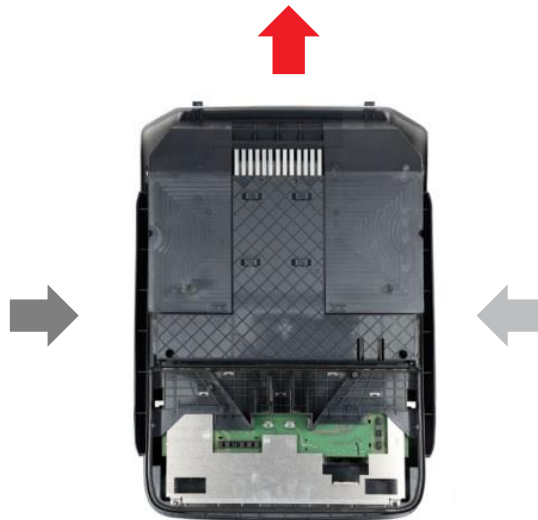
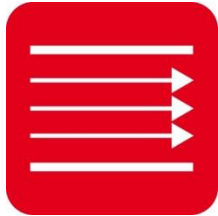
- / Aluminio
- / Posible montaje en poste
- / No requiere herramientas especiales

/ Area de conexión

- / Seccionador DC integrado
- / AC & DC terminal para cables de cobre y aluminio
- / Conexión DC directa (16 mm²)
- / Sin partes abiertas

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

CONCEPTO DE VENTILACIÓN



Canal de Refrigeración

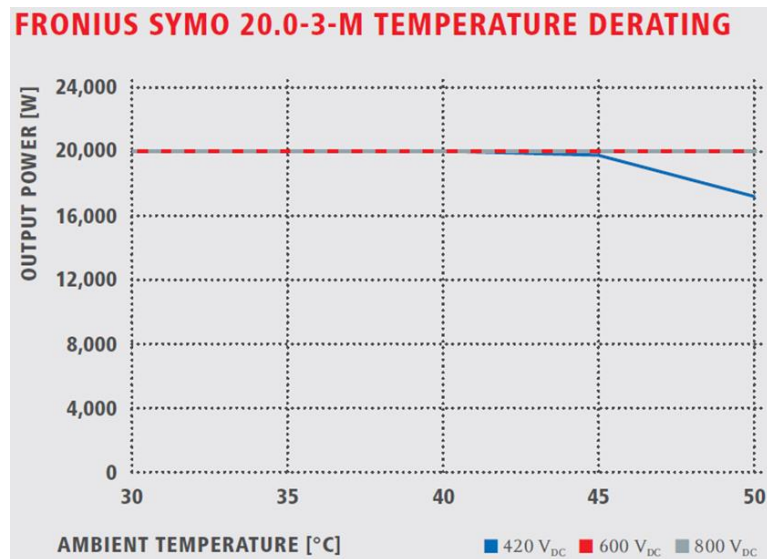
- / Salida de aire por la parte superior
- / Aprovechamiento máximo del espacio
- / Velocidad de ventiladores regulada
- / Sin contacto las partes electrónicas

Ventilador Interno

- / Sistema contra puntos calientes
- / Refrigeración de inductores

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

TEMPERATURA DERATING



/ Una vez que la temperatura en el disipador alcanza 75 a 80°C, el inversor comienza a reducir la potencia de salida. Si la temperatura sigue subiendo, el inversor se desconecta (estado 304).

/ Curva de reducción de potencia temperatura Fronius Symo 20,0-3-M.

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

DISEÑO SUPER FLEX: PRIMO / SYMO

Este-Oestet



Diferente Inclinación



Sombreado Parcial



Peq. Sistema



MPPT1

/ Debe ser capaz de cubrir el 50-60% de P_{nom}

/ U_{dcmax} debe ser tan alta como sea posible

MPPT2

/ Debe ser capaz de cubrir el 50-60% de P_{nom}

/ U_{dcmax} debe ser tan alta como sea posible

MPPT1

/ Debe ser capaz de cubrir el 80-90% de P_{nom}

/ U_{dcmax} debe ser tan alta como sea posible

MPPT2

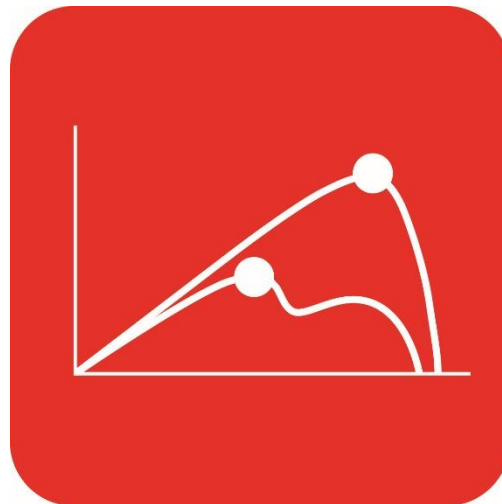
/ Debe ser capaz de cubrir el 10-20% de P_{nom}

/ U_{dcmin} debe ser tan baja como sea posible

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

SISTEMA INTELIGENTE DE SEGUIMIENTO

- / **Nuevo sistema MPP Tracker** para rendimientos máximos
- / **Localiza el MPP perfecto** en cada voltaje de entrada, también en sistemas FV sombreados
- / **Mejor y más rápida adaptación con baja irradiación y rápidos cambios de irradiación**
- / **Nuevo algoritmo dinámico** con diferentes parámetros para optimizar la potencia de salida
- / **Configurable** en display



CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

DYNAMIC PEAK MANAGER

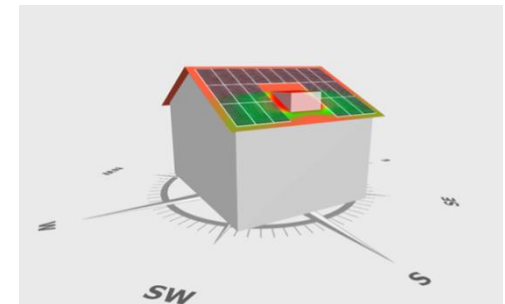
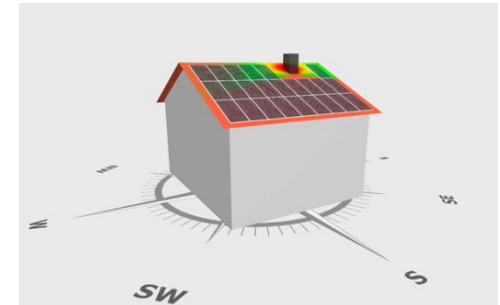
/ Comparación: MPP-Tracker* vs. Dynamic Peak Manager

/ 1h de sombra mañana o tarde (e.g. chimenea)

/ Plus 2-4% de rendimiento anual

/ 1h de sombra mañana o tarde (e.g. Buhardilla)

/ Plus 3-5% de rendimiento anual

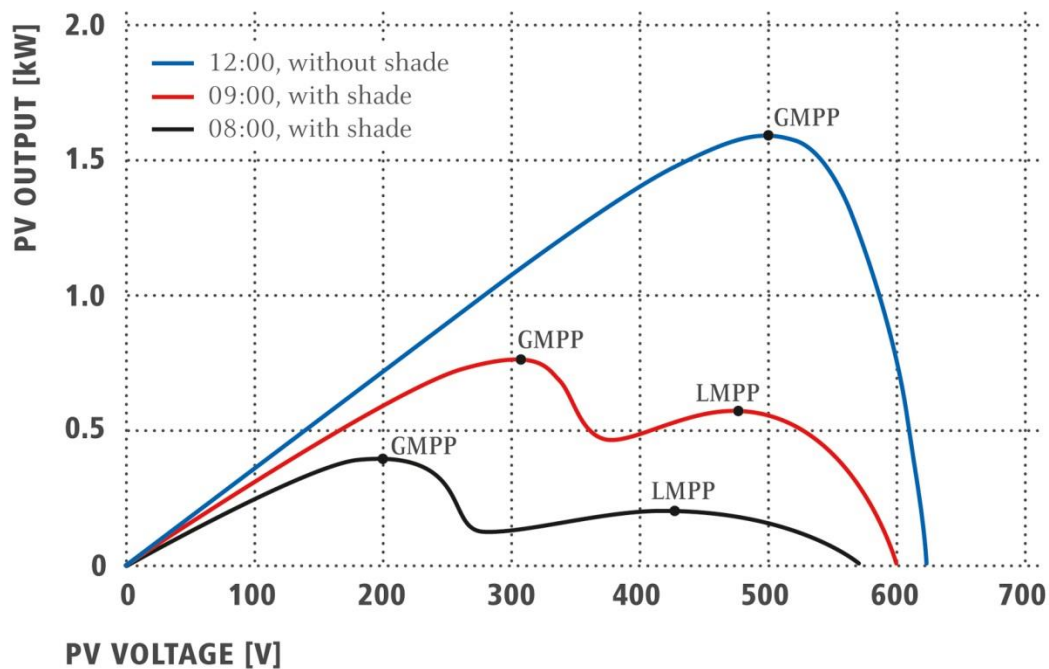


* Standard MPPT, no es capaz de encontrar el punto global de máxima potencia (GMPP)

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

SISTEMA INTELIGENTE DE SEGUIMIENTO

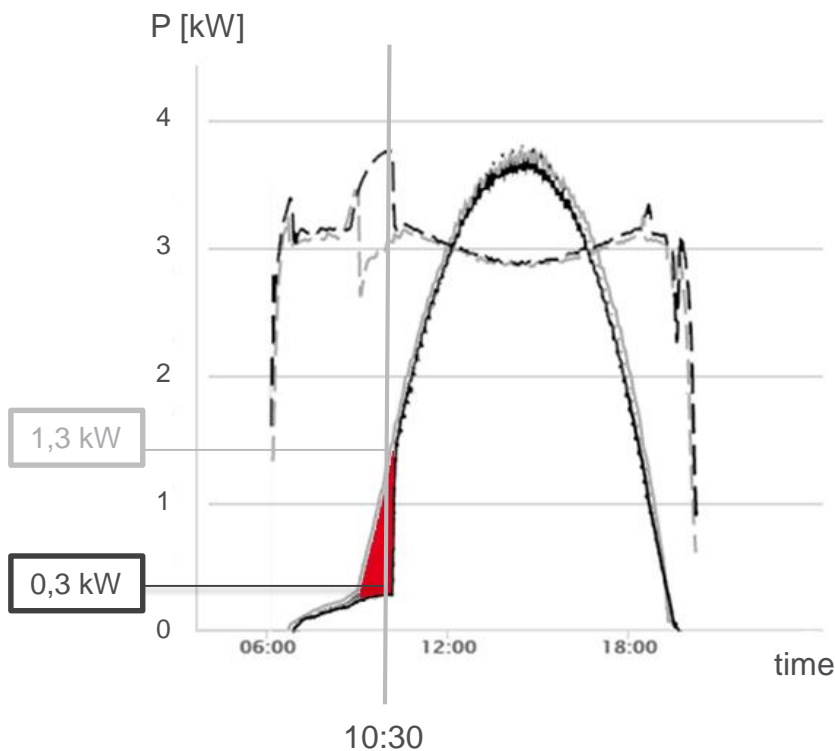
/ Ejemplo: Típica sombra debida a la chimenea



CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

SISTEMA INTELIGENTE DE SEGUIMIENTO

/ Ejemplo: Típica sombra debida a la chimenea



— P_{DC} Sin Dynamic Peak Manager

- - - U_{DC}

— P_{DC} Con Dynamic Peak Manager

- - - U_{DC}

— Diferencia de energia ~0,5 kWh

Producción diaria sin DPM: 26 kWh

Producción diaria con DPM :26,5 kWh

= + 1,9 % rendimiento

DYNAMIC PEAK MANAGER - VIDEO

HIGHEST YIELDS THANKS TO DYNAMIC PEAK MANAGER
HÖCHSTE ERTRÄGE DANK DYNAMIC PEAK MANAGER

- GMPP Global Maximum Power Point
- LMPP Local Maximum Power Point

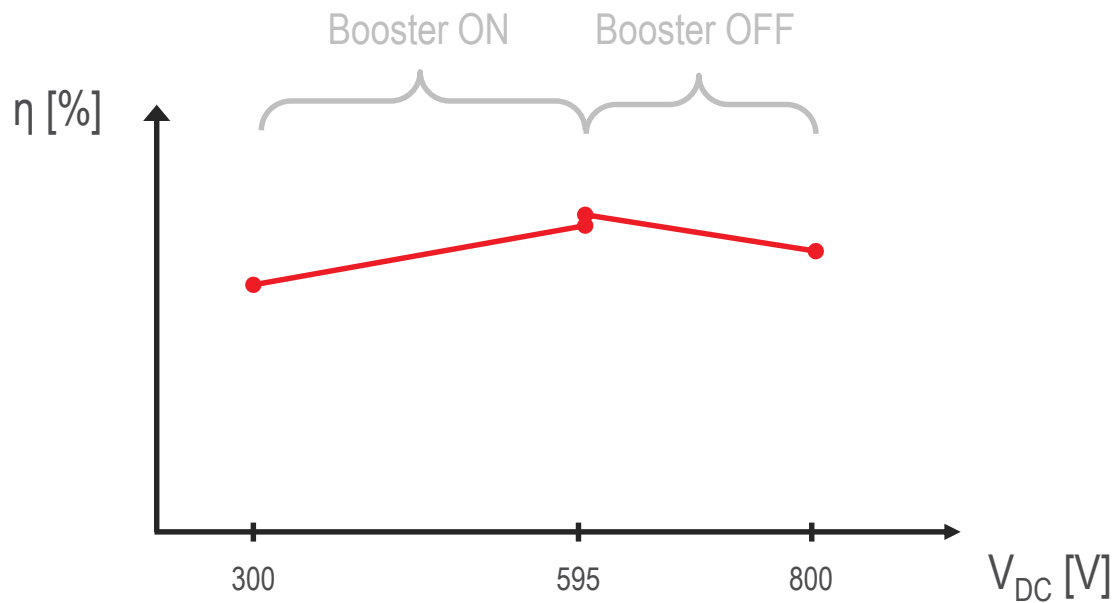
<https://www.youtube.com/watch?v=nybBZ2slluA>

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

EFICIENCIA

/ η_{MAX} up to 98,1%

/ η_{EU} up to 97,9%



CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

SEGURIDAD

- / Medición Aislamiento Activo antes de encender DC
- / RCMU
Control de la corriente residual durante el funcionamiento
- / Medición contra funcionamiento en isla
- / Protección contra polaridad inversa
- / Protección contra sobretensiones
Puede ser integrado en el inversor (carril DIN)
- / Reducción de potencia
Protección contra sobrecarga y sobrecalentamiento



CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN



Todo incluido

- / WLAN para la transmisión inalámbrica de datos
- / Monitorización de la instalación con “Datalogging” vía servidor web o USB
- / Tecnología Plug and Play
 - / Slots libres para futuros requisitos



Interfaces

- / 2x RS422 (RJ45): Fronius Solar Net, Interface Protocolo
- / Ethernet LAN (RJ45): Fronius Solar.Web, Modbus TCP, JSON
- / WLAN: Fronius Solar.Web
- / USB: Datalogging y actualización de Software
- / S0 Interface
- / 6 Inputs resp. 4 digital In/Outputs

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN



- 1 SO INTERFACE
- 2 FRONIUS SOLAR.NET IN
- 3 FRONIUS SOLAR.NET OUT
- 4 INTERFAZ USB
- 5 RELÉ LIBRE DE POTENCIAL
- 6 SALIDAS Y ENTRADAS DIGITALES IN-OUT
- 7 ETHERNET
- 8 WLAN-ANTENA

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

GESTIÓN DE ENERGÍA



SMART GRID

- / Función de reducción de potencia
- / Listo para inyectar potencia reactiva
cos phi 0.85 – 1 inductiva / capacitiva

Gestor de energía, máxima eficiencia en autoconsumo

- / Relés libres de potencial configurables
- / Visualización de la gestión de energía activada

Approved	output	PV power		minimum on
		Operating point ON	Operating point OFF	
<input type="checkbox"/>	I/O 1	1000 W	500 W	1 minutes

CARACTERÍSTICAS FRONIUS SNAPINVERTER

GESTIÓN DE ENERGÍA

Dynamic power reduction

Power limit: No limit at the inverter at the meter

total DC power of the system: Wp

Maximum feed-in power: %

Meter: v

Location of the meter: Feed-in point Consumption path

Controlling priority

	1	2	3
Ripple control signal receiver	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dynamic power reduction	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controlling via Modbus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Reducción dinámica de la potencia

/ Ajustes:

/ Limitación de potencia

/ Máxima potencia de alimentación

Control de prioridad

/ Se puede establecer a partir de:

/ 1 a 3

AGENDA

- / Características Fronius SnapInverter
- / **Instalación Fronius SnapInverter**
- / Tarjeta Recerbo “Display” y primera puesta en marcha
- / Identificación y solución de incidencias SnapInverter
- / Fronius Galvo
- / Fronius Primo
- / Fronius Symo
- / Fronius Eco
- / Parte Práctica (Cambio de Componentes)

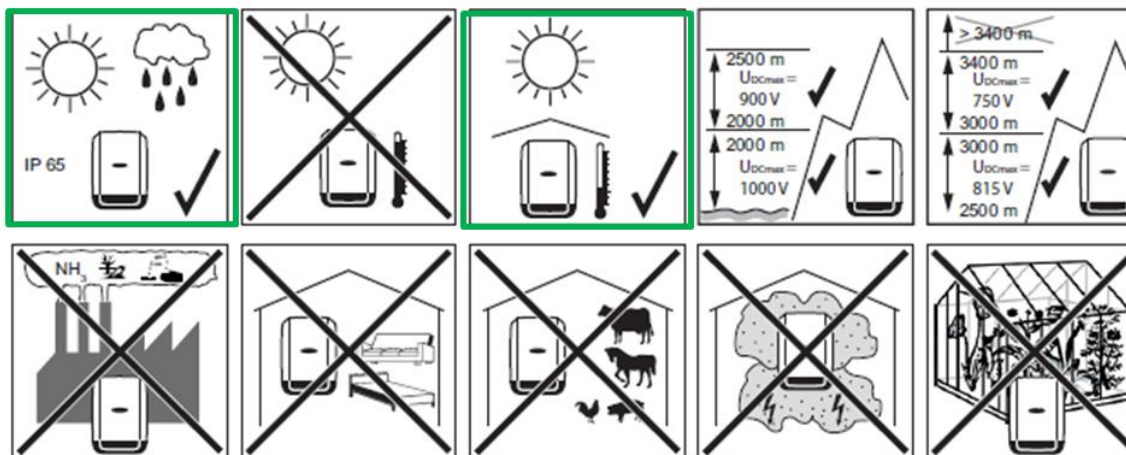
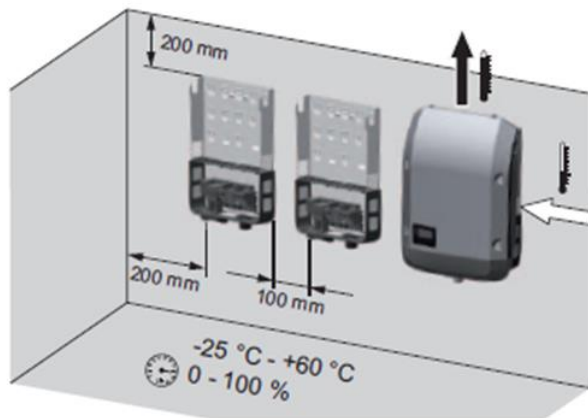
SNAPINVERTER - INSTALACIÓN



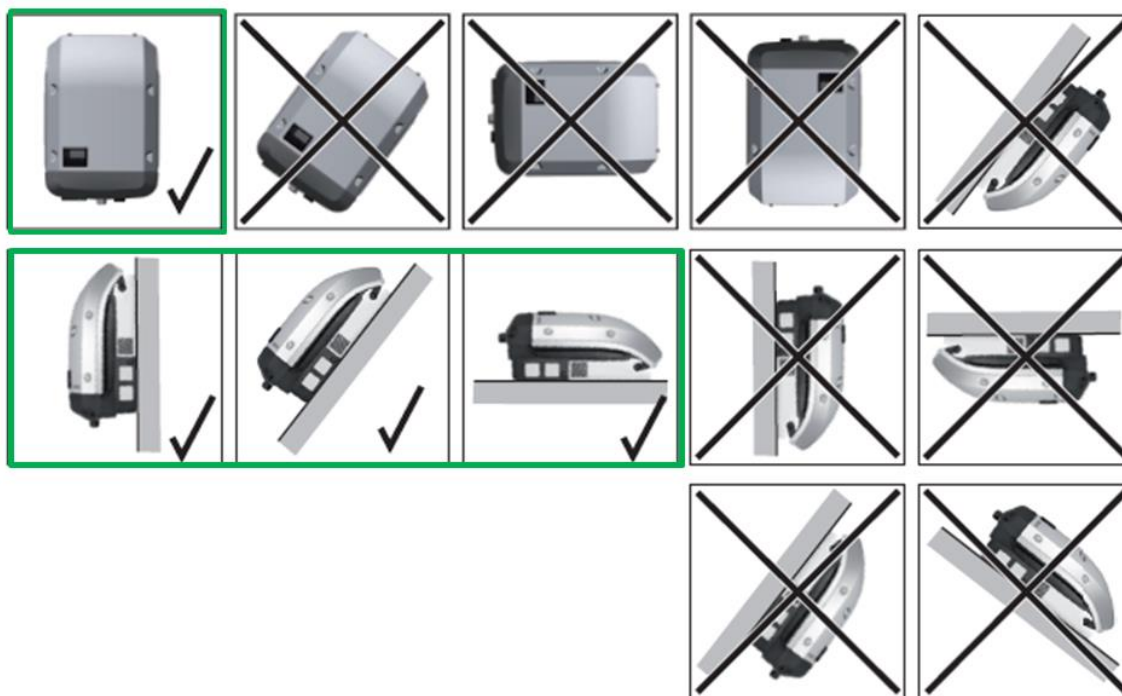
https://www.youtube.com/watch?v=e_bg3EUUeno



UBICACIONES ADECUADAS Y DISTANCIAS

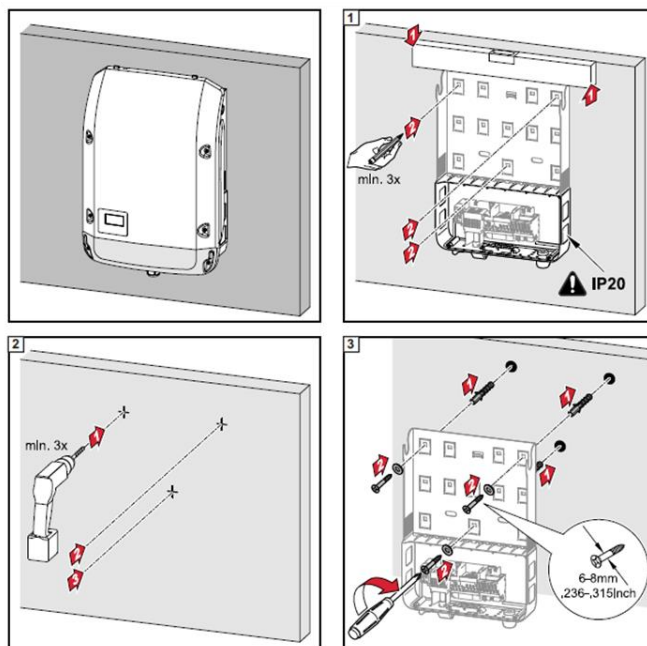


ORIENTACIONES POSIBLES

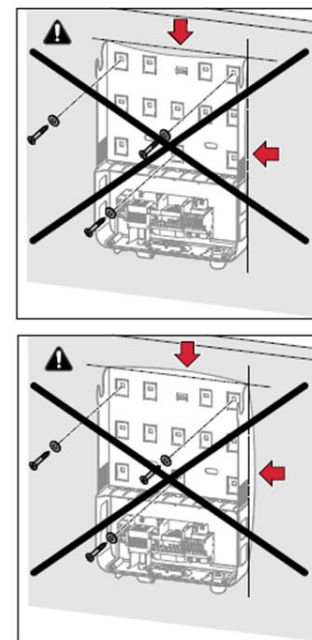


RECOMENDACIONES PARA EL MONTAJE DEL SOPORTE MURAL

Carcasa pequeña (3.0 - 8.2 kW)

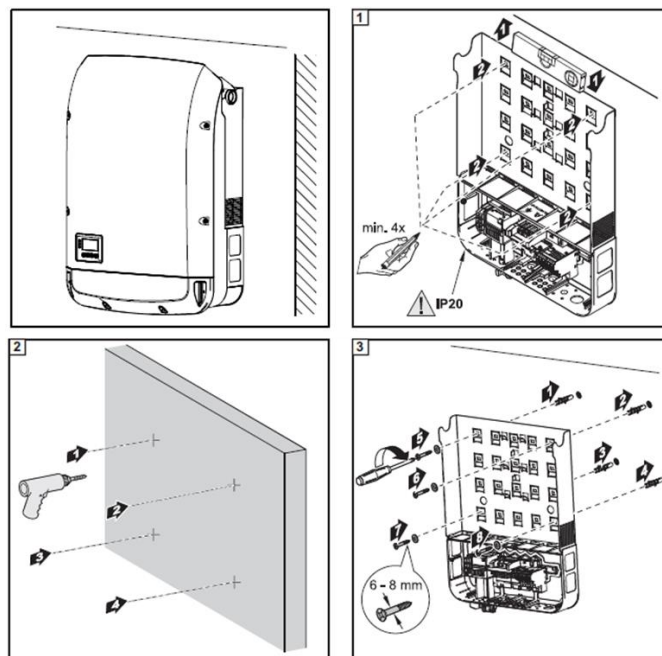


Superficies desiguales



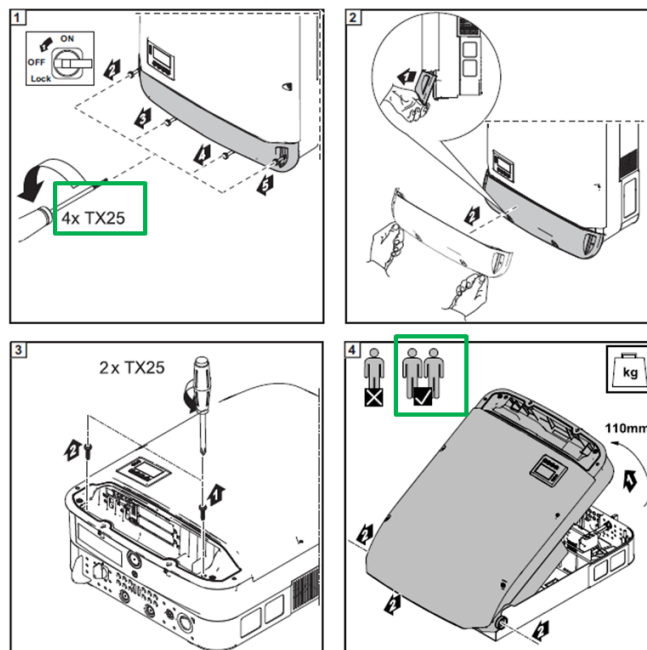
RECOMENDACIONES PARA EL MONTAJE DEL SOPORTE MURAL

Carcasa grande (10 - 27 kW)



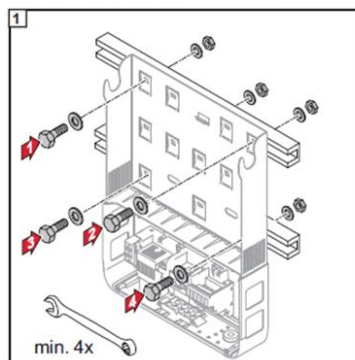
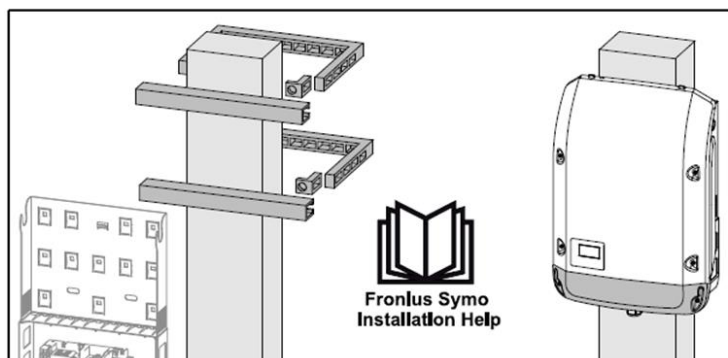
INVERSOR Y SOPORTE MURAL

Carcasa grande (10 - 27 kW)



Peso: 35 – 43 kg

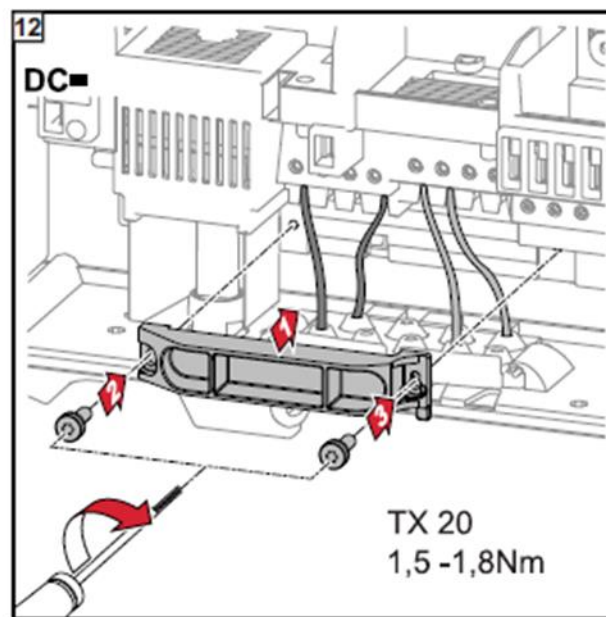
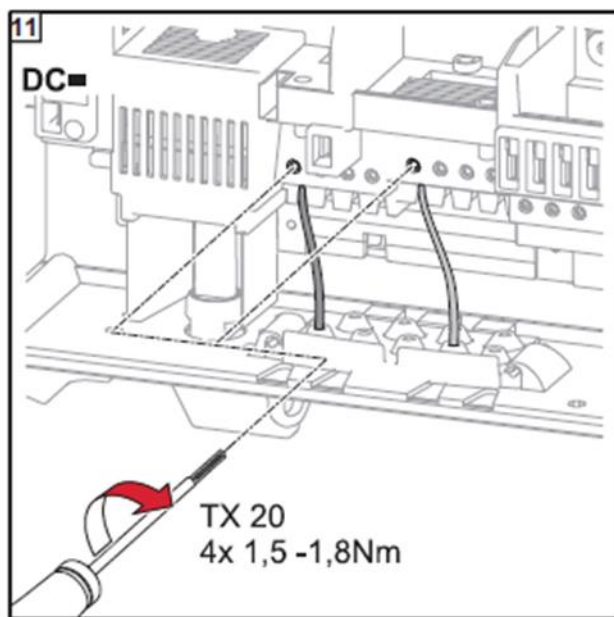
MONTAJE EN POSTE



Para montajes en poste (e.g. Debajo de los módulos) Fronius recomienda el montaje kit „Pole clamp“ (Order No: SZ 2584.000) de la compañía Rittal GmbH, Germany.

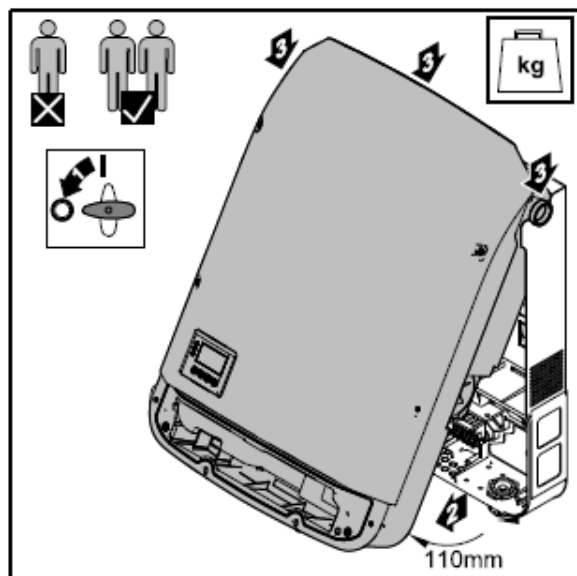
Diametros posibles del poste: 40 – 190 mm

CONEXIÓN DC

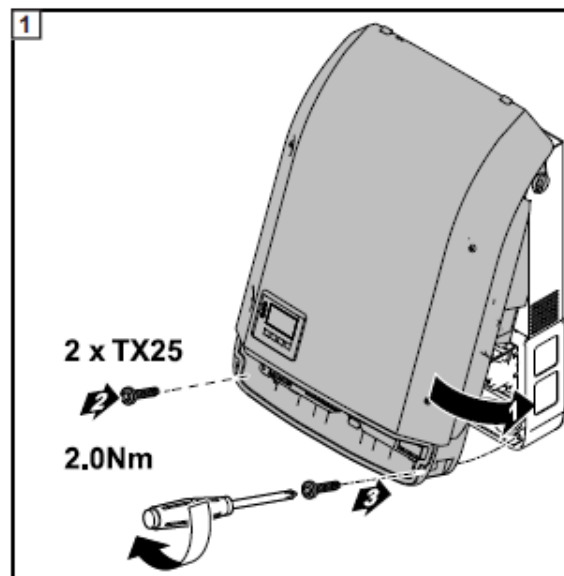


CONEXIÓN DEL INVERSOR AL SOPORTE MURAL

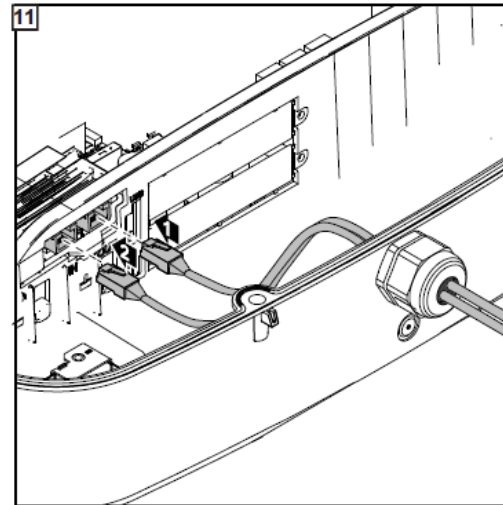
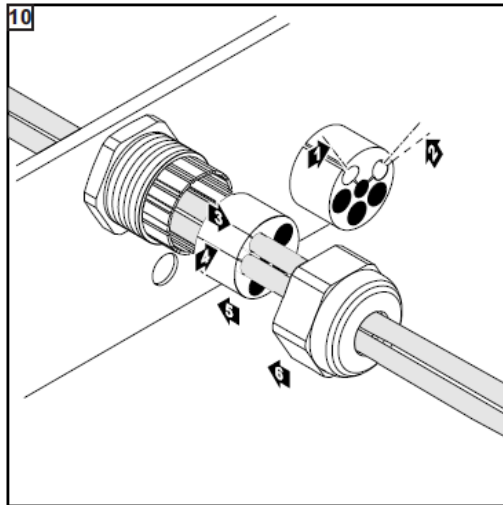
Carcasa grande (10 - 27 kW)



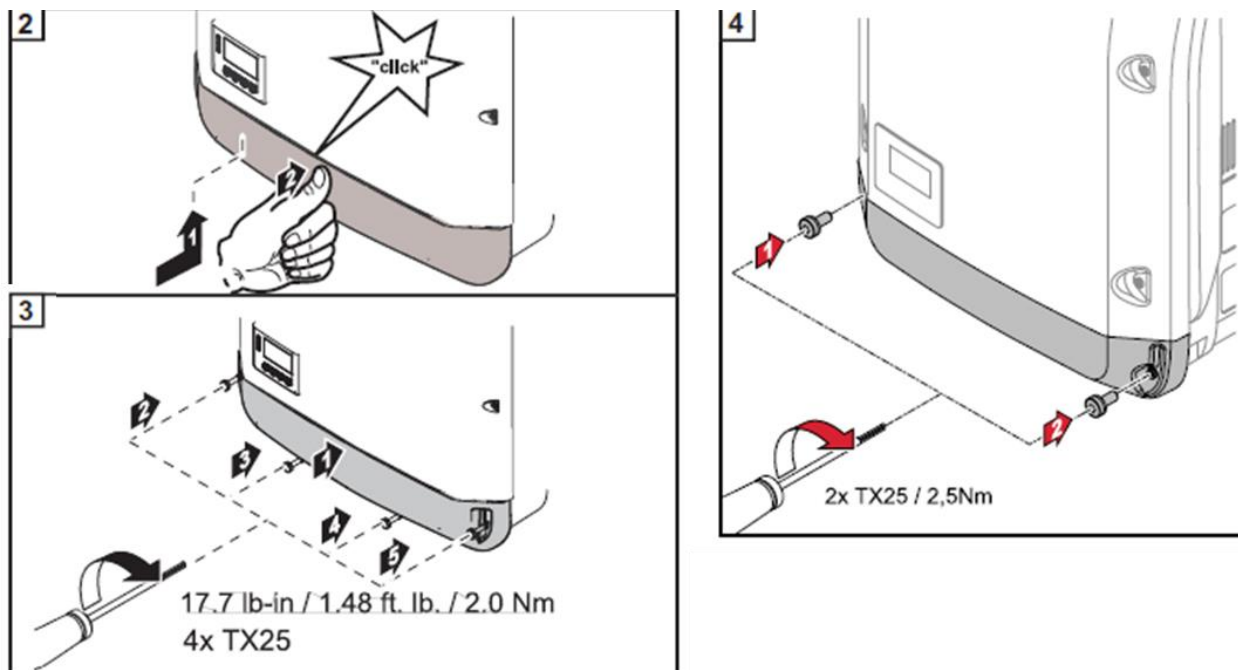
Carcasa pequeña



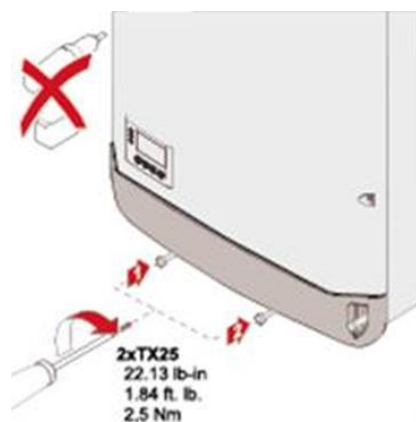
ENTRADA DEL CABLE DE COMUNICACIÓN



MONTAJE DE LA TAPA DATCOM

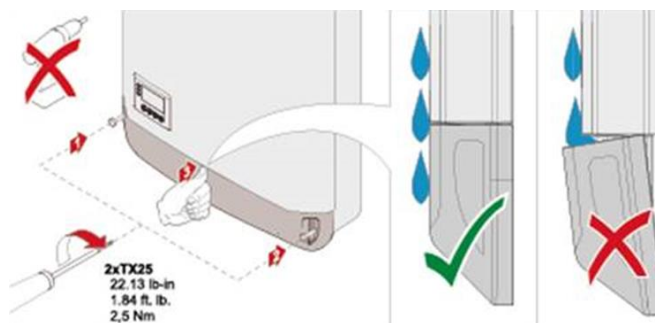


CORRECTA INSTALACIÓN DE LA TAPA DATCOM



Usar solo destornillador tor!

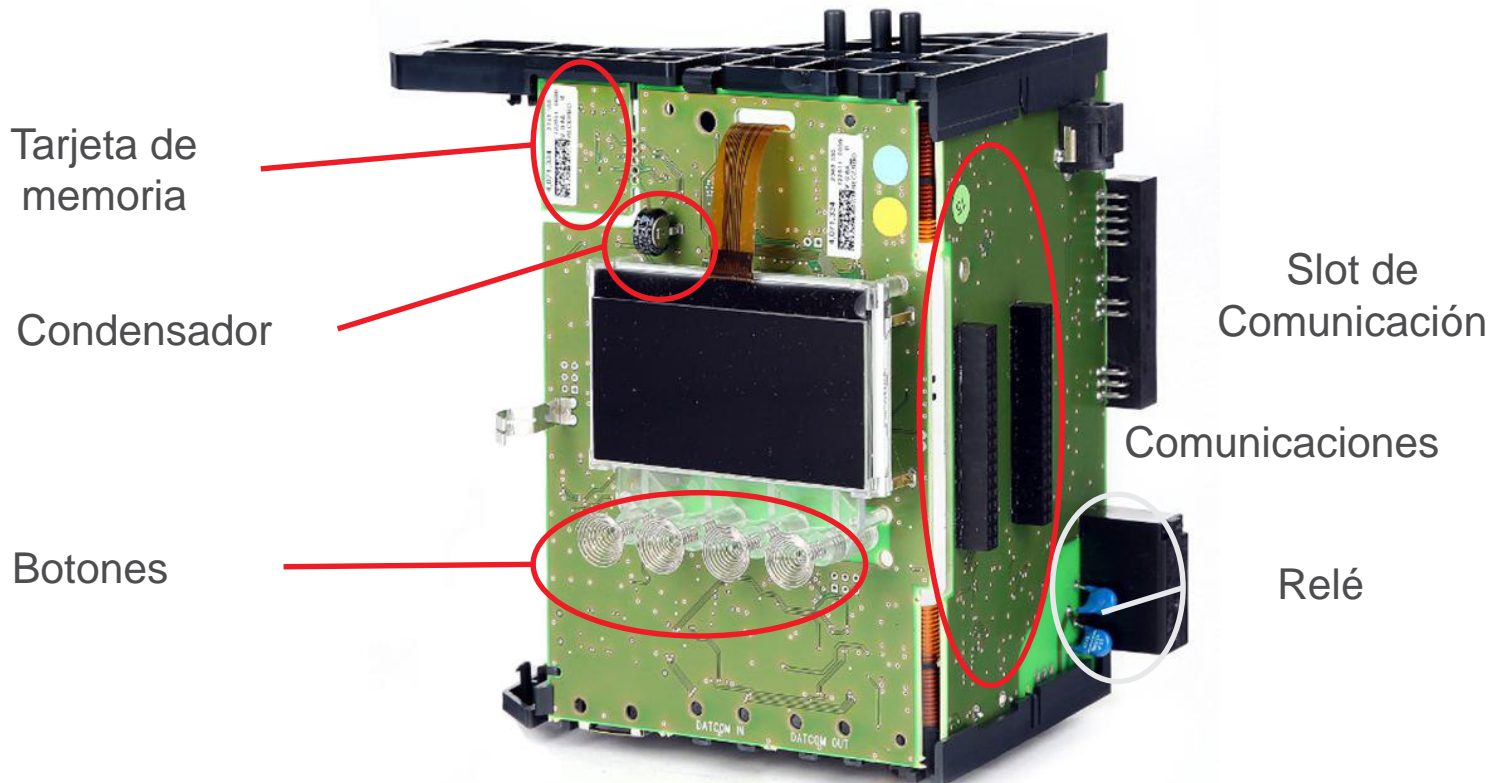
2,5Nm



AGENDA

- / Características Fronius SnapINverter
- / Instalación Fronius SnapINverter
- / **Tarjeta Recerbo “Display” y primera puesta en marcha**
- / Identificación y solución de incidencias SnapINverter
- / Fronius Galvo
- / Fronius Primo
- / Fronius Symo
- / Fronius Eco
- / Parte Práctica (Cambio de Componentes)

TARJETA RECERBO “DISPLAY“



TARJETA RECERBO “DISPLAY”

- / Navegación del display a través de botonera capacitiva
 - / Resortes de metal generan un campo eléctrico
 - / Una leve presión en la botonera genera un cambio en este campo
 - / El campo eléctrico está constantemente monitorizado y calibrado
- / Protección de muy larga duración contra rayos UVA
- / El funcionamiento de la botonera no es sensible a la lluvia
 - / Posibilidad de bloquear el acceso a los menús

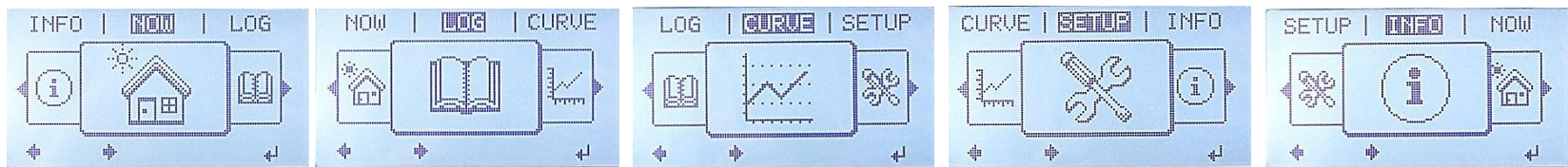


TARJETA RECERBO “DISPLAY”

MENU

/ RECERBO Tiene una estructura de MENUS diferente a Fronius IG, Fronius IG Plus, Fronius CL, Fronius IG TL

/ Símbolos de Menu



/ Ahora

/ Registro

/ Curva

/ Configuración

/ Info

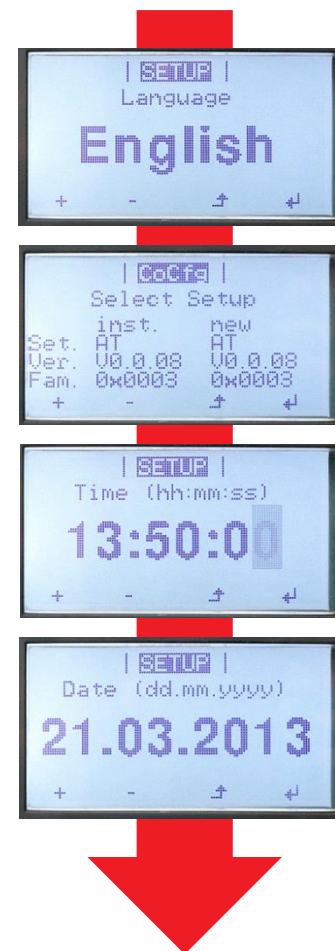
TARJETA RECERBO “DISPLAY”

PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Asistente de instalación

- 1) Elección del lenguaje
- 2) Elección del „country setup“
- 3) Introducción de la hora
- 4) Introducción de la fecha
- 5) Selección de MPPT2 ON/OFF

/ Posibilidad de cambiar los datos de inicio del sistema a través de un AC-reset



AGENDA

- / Características Fronius SnapINverter
- / Instalación Fronius SnapINverter
- / Tarjeta Recerbo “Display” y primera puesta en marcha
- / **Identificación y solución de incidencias SnapINverter**
- / Fronius Galvo
- / Fronius Primo
- / Fronius Symo
- / Fronius Eco
- / Parte Práctica (Cambio de Componentes)

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN FRONIUS SNAP

CÓDIGOS DE ESTADO



- / **Clase 1**
 - / Fallos de red transitorios
- / **Clase 3**
 - / Error temporal → Rectificación automática
- / **Clase 4**
 - / Errores de Hard/Software
- / **Clase 5**
 - / Sin interrupción de funcionamiento
→ Salir con los botones
- / **Clase 6**
 - / Operación interrumpida (RCMU o parada realizada por señal externa)
- / **Clase 7**
 - / Error relativo a la unidad de control, Configuración y registro de datos

RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS FRONIUS SNAP

MENUS DE SERVICIO



Selección de menú de servicio

- / **Comienzo** Code : 78278
 - / Permite la configuración de parámetros que son relevantes para la puesta en marcha
- / **Teclado** Code : 12321
 - / Bloqueo de teclado
- / **Contador de errores** Code: 37767
 - / Muestra la frecuencia de un número seleccionado de códigos de estado,
- / **Menú de configuración de país** Code: 73887
 - / Configuración país. (Los parámetros de red de país específico)
- / **Menú de Servicio Básico** Code: 22742
 - / Cambio de la configuración del inversor

MENU DE SERVICIO PRO



PREVIA SOLICITUD DE CÓDIGO

Parámetros para Voltaje y Frecuencia

- / **U_{IL} Max, f_{IL} Max**
- / **U_{IL} Max Triptime, f_{IL} Max Triptime**
- / **U_{IL} Min, f_{IL} Min,**
- / **U_{IL} Min Triptime, f_{IL} Min Triptime**
- / **U Longtime Limit**
(Activation threshold for 10 min. average)
- / **Limitación de Potencia manual**
- / **Tiempo de conexión**
- / **Tiempo de reconexión**
- / **Advanced Grid Features**
(Configuración de Red Avanzada)

AGENDA

- / Características Fronius SnapINverter
- / Instalación Fronius SnapINverter
- / Tarjeta Recerbo “Display” y primera puesta en marcha
- / Identificación y solución de incidencias SnapINverter
- / **Fronius Galvo**
- / Fronius Primo
- / Fronius Symo
- / Fronius Eco
- / Parte Práctica (Cambio de Componentes)

FRONIUS GALVO

RESUMEN DE PRODUCTO

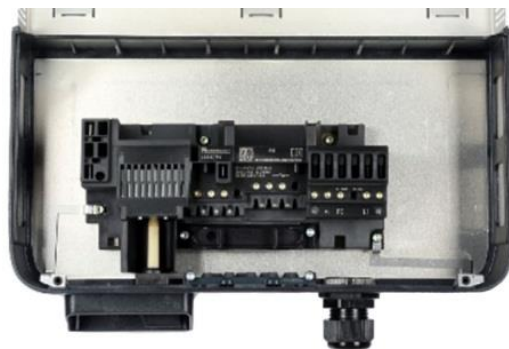
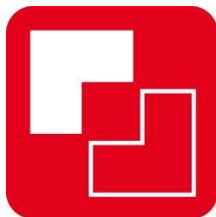


Fronius Galvo series (LAN / WLAN incluido)

- / Fronius Galvo 1.5-1
- / Fronius Galvo 2.0-1
- / Fronius Galvo 2.5-1
- / Fronius Galvo 3.0-1
- / Fronius Galvo 3.1-1

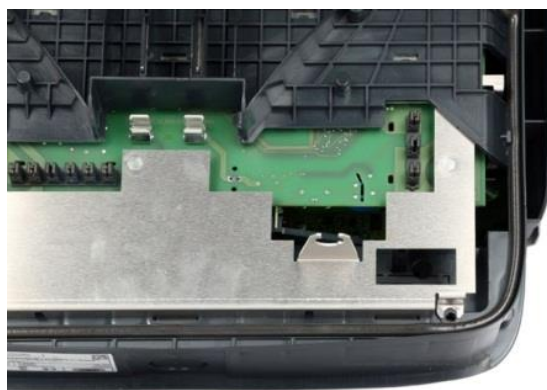
FRONIUS GALVO

CARACTERÍSTICAS



Puesta a tierra de Módulo

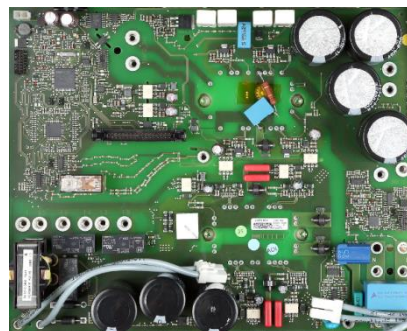
- / Directamente en el inversor
- / Configuración via Display
- / Polo negativo
- / Fusible 10 x 38 mm, 600 V/1A



FRONIUS GALVO

Componentes

/ TARJETA DE POTENCIA FRONIUS GALVO
“GALVOPS”



/ TARJETA DEL FILTRO FRONIUS GALVO
“GALVOFIL”

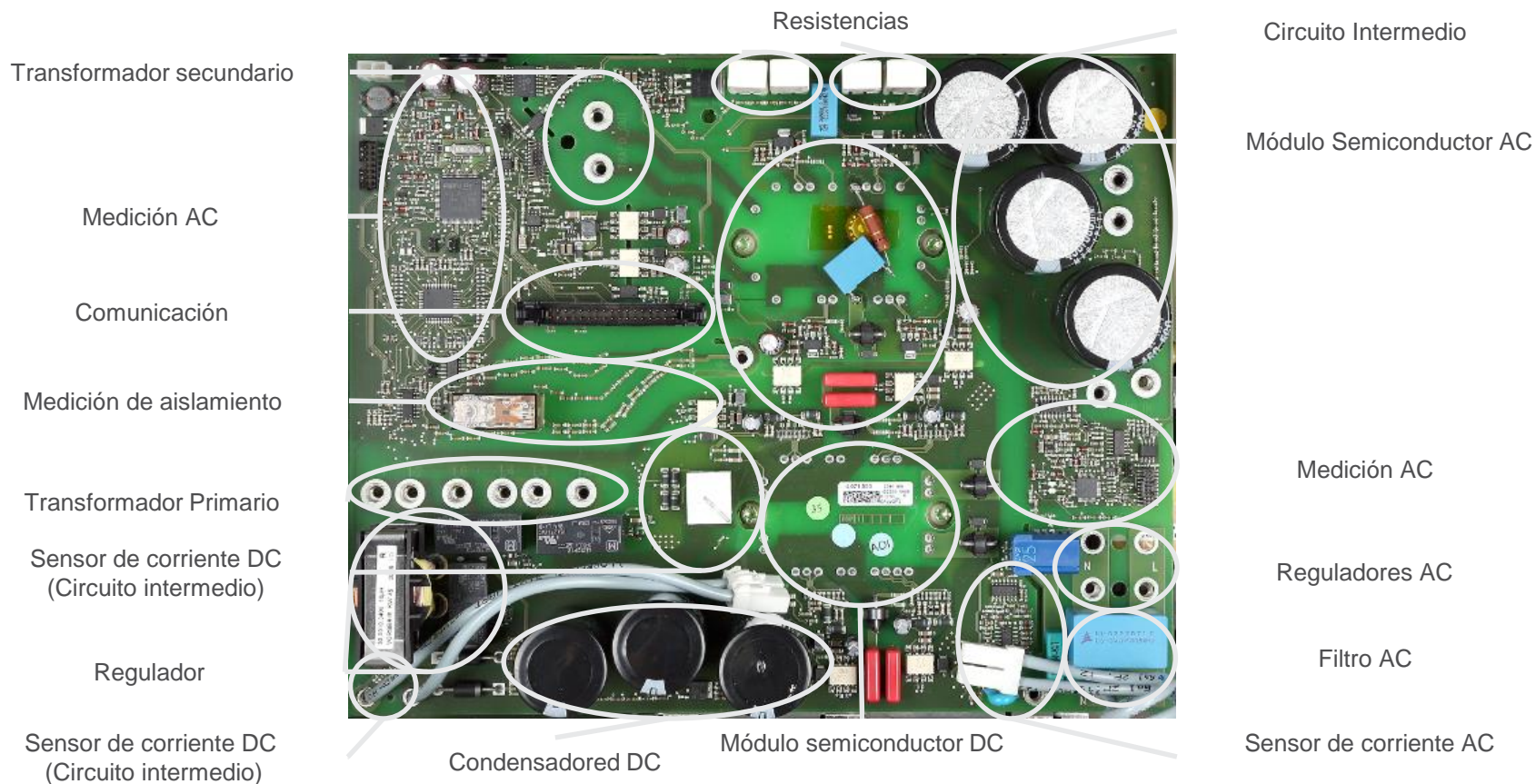


/ RECERBO FRONIUS GALVO
“RECERBO”



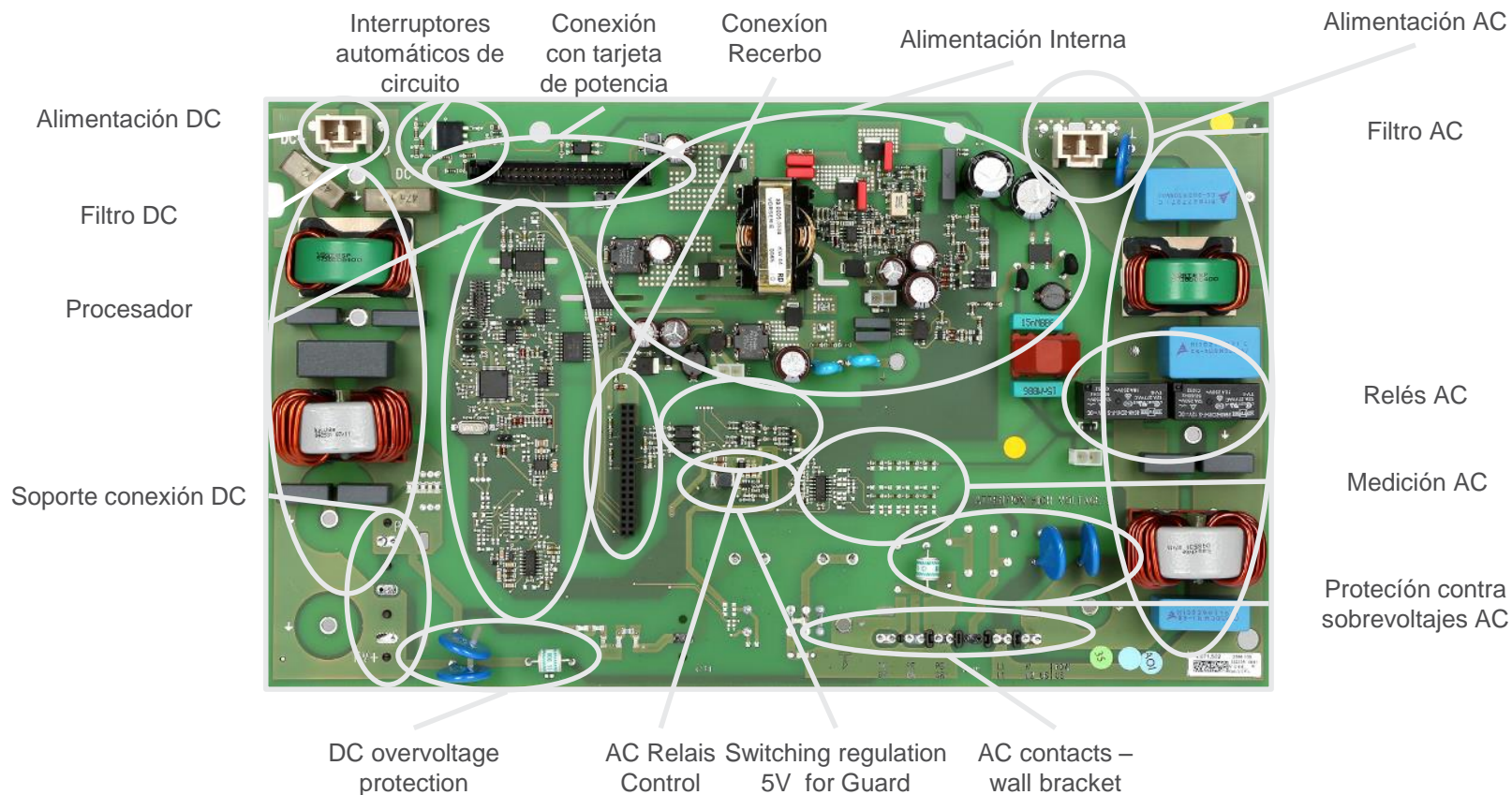
TARJETA DE POTENCIA FRONIUS GALVO

“GALVOPS”



TARJETA DEL FILTRO FRONIUS GALVO

“GALVOFIL”



RECERBO FRONIUS GALVO

“RECERBO”

Tarjeta de memoria

Condensador

Botones

Slot Comunicación

Comunicaciones

Relés



AGENDA

- / Características Fronius SnapINverter
- / Instalación Fronius SnapINverter
- / Tarjeta Recerbo "Display" y primera puesta en marcha
- / Identificación y solución de incidencias SnapINverter
- / Fronius Galvo
- / **Fronius Primo**
- / Fronius Symo
- / Fronius Eco
- / Parte Práctica (Cambio de Componentes)

FRONIUS PRIMO

RESUMEN DE PRODUCTO



Fronius Primo series (LAN / WLAN incluido)

- / Fronius Primo 3.0-1
- / Fronius Primo 3.5-1
- / Fronius Primo 3.6-1
- / Fronius Primo 4.0-1
- / Fronius Primo 4.6-1
- / Fronius Primo 5.0-1
- / Fronius Primo 6.0-1
- / Fronius Primo 8.2-1

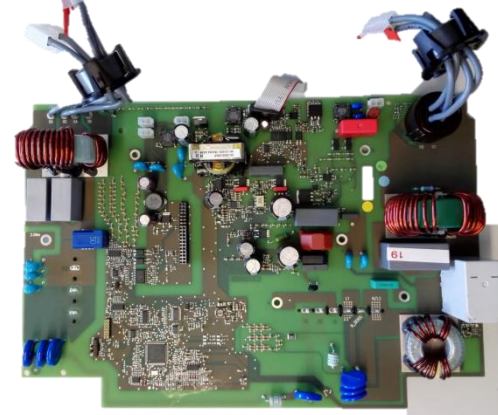
FRONIUS PRIMO

Componentes

/ TARJETA DE POTENCIA FRONIUS PRIMO
“PRIMOPS8-2“



/ TARJETA DEL FILTRO FRONIUS PRIMO
“PRIMOFIL8“

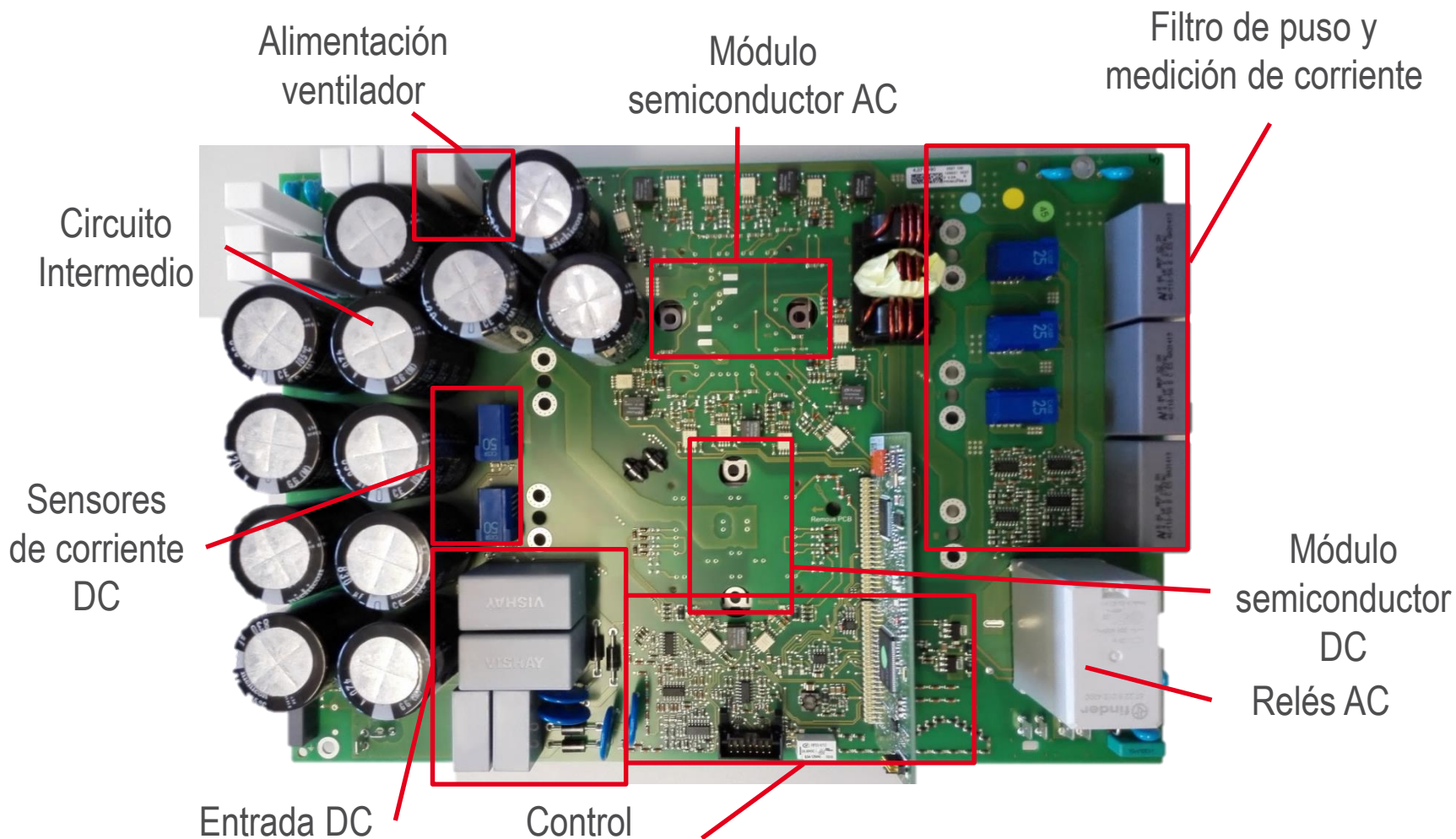


/ RECERBO FRONIUS PRIMO
“RECERBO“



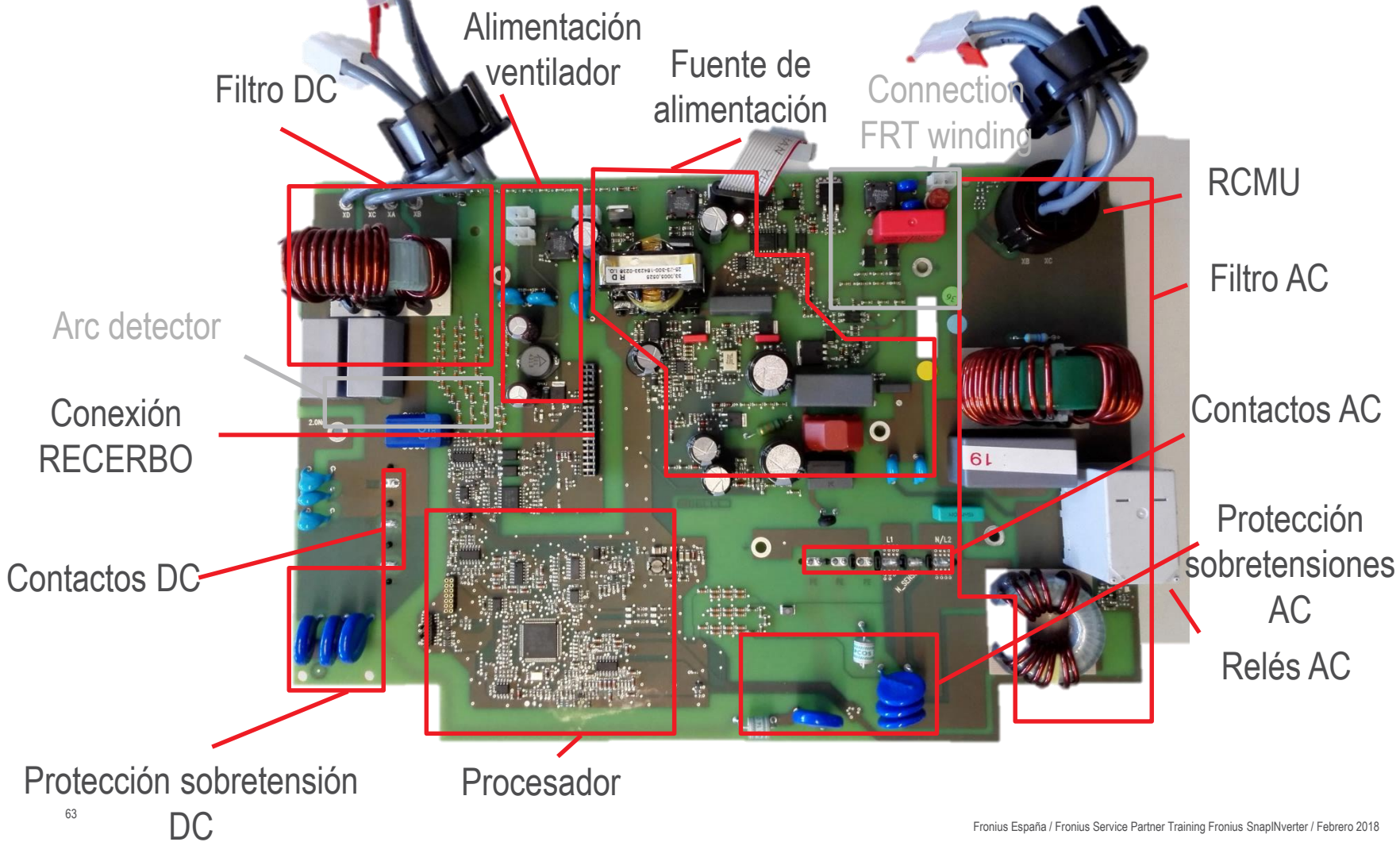
TARJETA DE POTENCIA FRONIUS PRIMO

“PRIMOPS8-2“



TARJETA DEL FILTRO FRONIUS PRIMO

“PRIMOFIL8”



RECERBO FRONIUS PRIMO

“RECERBO”

Tarjeta de memoria

Condensador

Botones

Slot Comunicación

Comunicaciones

Relés



AGENDA

- / Características Fronius SnapINverter
- / Instalación Fronius SnapINverter
- / Tarjeta Recerbo "Display" y primera puesta en marcha
- / Identificación y solución de incidencias SnapINverter
- / Fronius Galvo
- / Fronius Primo
- / **Fronius Symo**
- / Fronius Eco
- / Parte Práctica (Cambio de Componentes)

FRONIUS SYMO

RESUMEN DE PRODUCTO



Fronius Symo series (LAN / WLAN incluido)

- / Fronius Symo 3.0-3-S
- / Fronius Symo 3.7-3-S
- / Fronius Symo 4.5-3-S
- / Fronius Symo 3.0-3-M
- / Fronius Symo 3.7-3-M
- / Fronius Symo 4.5-3-M
- / Fronius Symo 5.0-3-M
- / Fronius Symo 6.0-3-M
- / Fronius Symo 7.0-3-M
- / Fronius Symo 8.2-3-M
- / Fronius Symo 10.0-3-M
- / Fronius Symo 12.5-3-M
- / Fronius Symo 15.0-3-M
- / Fronius Symo 17.5-3-M
- / Fronius Symo 20.0-3-M

RESUMEN DE PRODUCTO

SERIE FRONIUS SYMO

Fronius Symo 3 - 4,5 kW



- / 3 – 4.5 kW
- / 1 MPP Tracker

Fronius Symo 3 - 8,2 kW



- / 3 – 8.2 kW
- / 2 MPP Tracker

Fronius Symo 10 - 20 kW

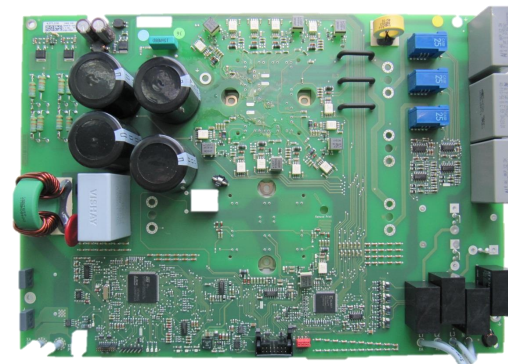


- / 10 – 20 kW
- / 2 MPP Tracker

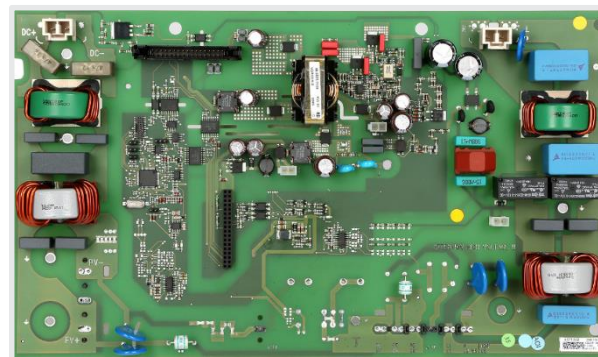
FRONIUS SYMO 3 - 8.2

Componentes

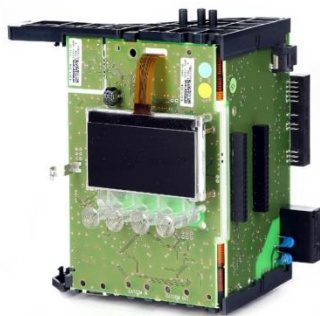
/ TARJETA DE POTENCIA FRONIUS SYMO
"SYMOPS4"



/ TARJETA DEL FILTRO FRONIUS SYMO
"SYMOFIL8-2"

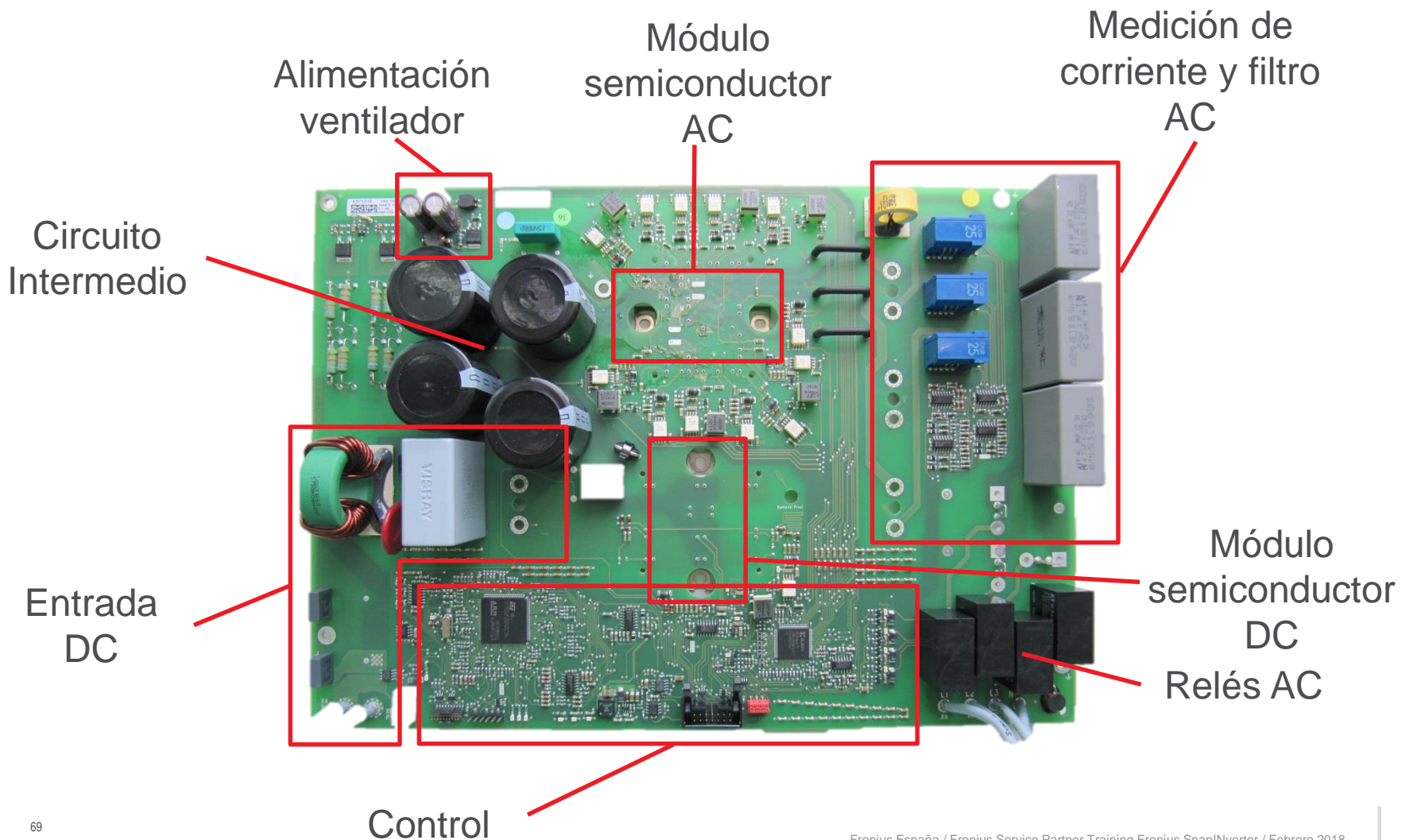


/ RECERBO FRONIUS SYMO
"RECERBO"



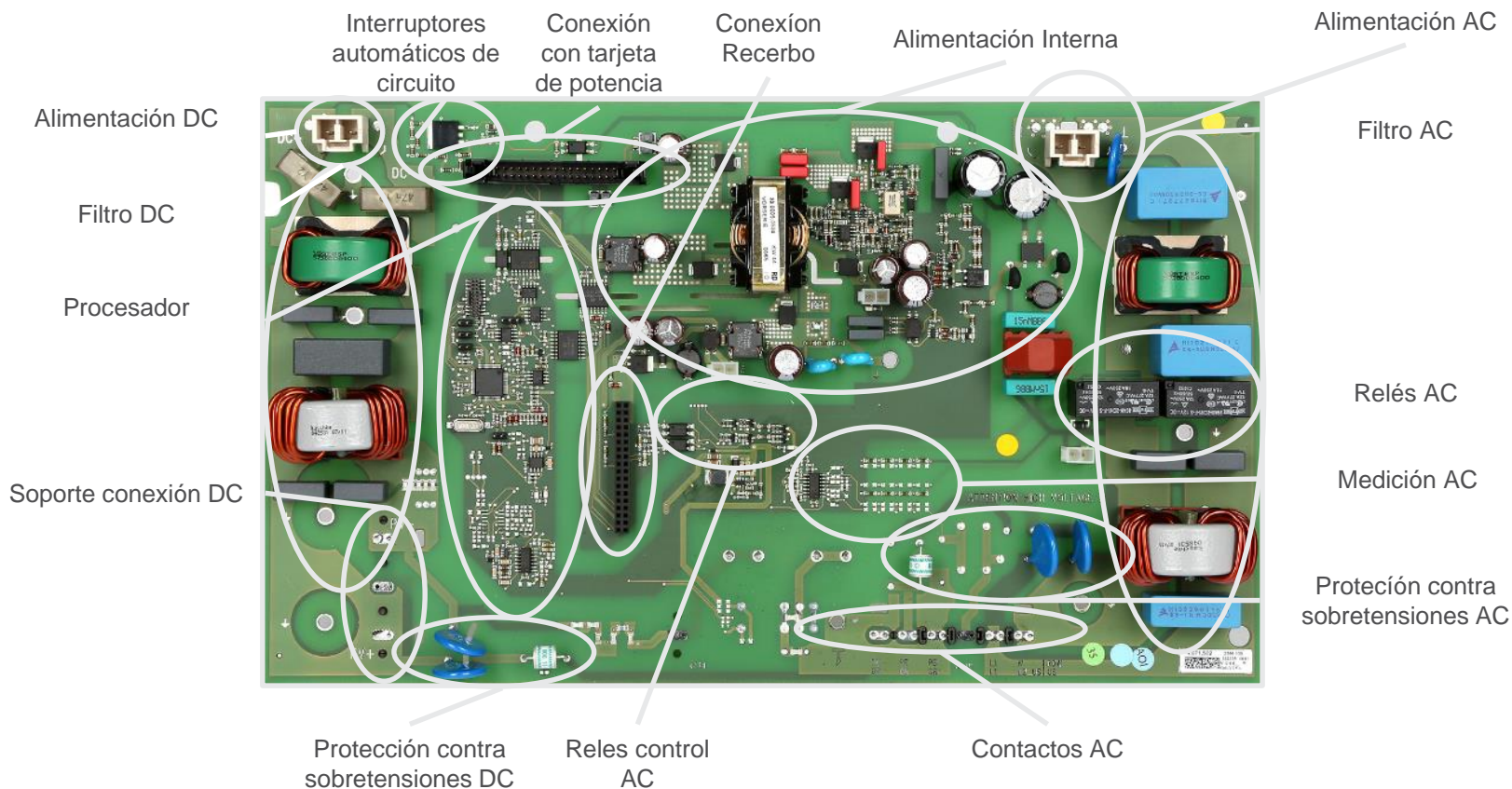
TARJETA DE POTENCIA FRONIUS SYMO

“SYMOPS4”



TARJETA DEL FILTRO FRONIUS SYMO

“SYMOFIL8-2”



RECERBO FRONIUS SYMO

“RECERBO”

Tarjeta de memoria

Condensador

Botones

Slot Comunicación

Comunicaciones

Relés



FRONIUS SYMO

RESUMEN DE PRODUCTO



Fronius Symo series (LAN / WLAN incluido)

- / Fronius Symo 3.0-3-S
- / Fronius Symo 3.7-3-S
- / Fronius Symo 4.5-3-S
- / Fronius Symo 3.0-3-M
- / Fronius Symo 3.7-3-M
- / Fronius Symo 4.5-3-M
- / Fronius Symo 5.0-3-M
- / Fronius Symo 6.0-3-M
- / Fronius Symo 7.0-3-M
- / Fronius Symo 8.2-3-M
- / **Fronius Symo 10.0-3-M**
- / **Fronius Symo 12.5-3-M**
- / **Fronius Symo 15.0-3-M**
- / **Fronius Symo 17.5-3-M**
- / **Fronius Symo 20.0-3-M**

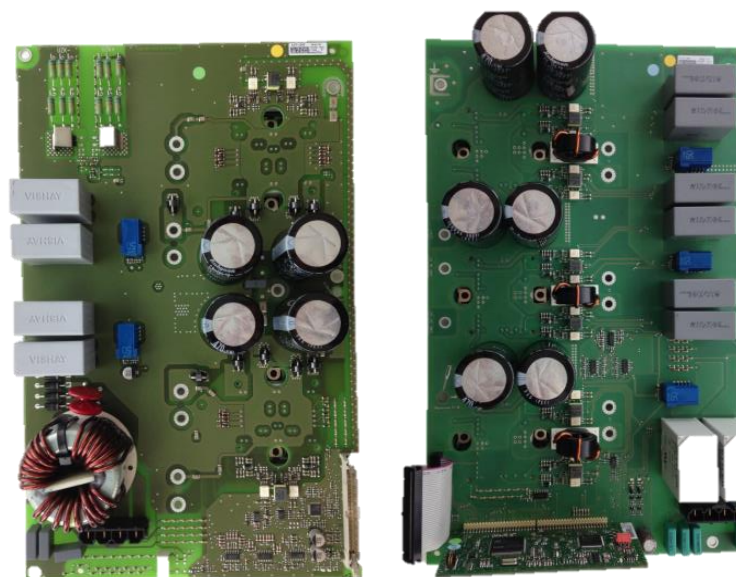
FRONIUS SYMO 10 - 20

Componentes

/ TARJETA DE POTENCIA FRONIUS SYMO
"SYMODC y SYMOAC"

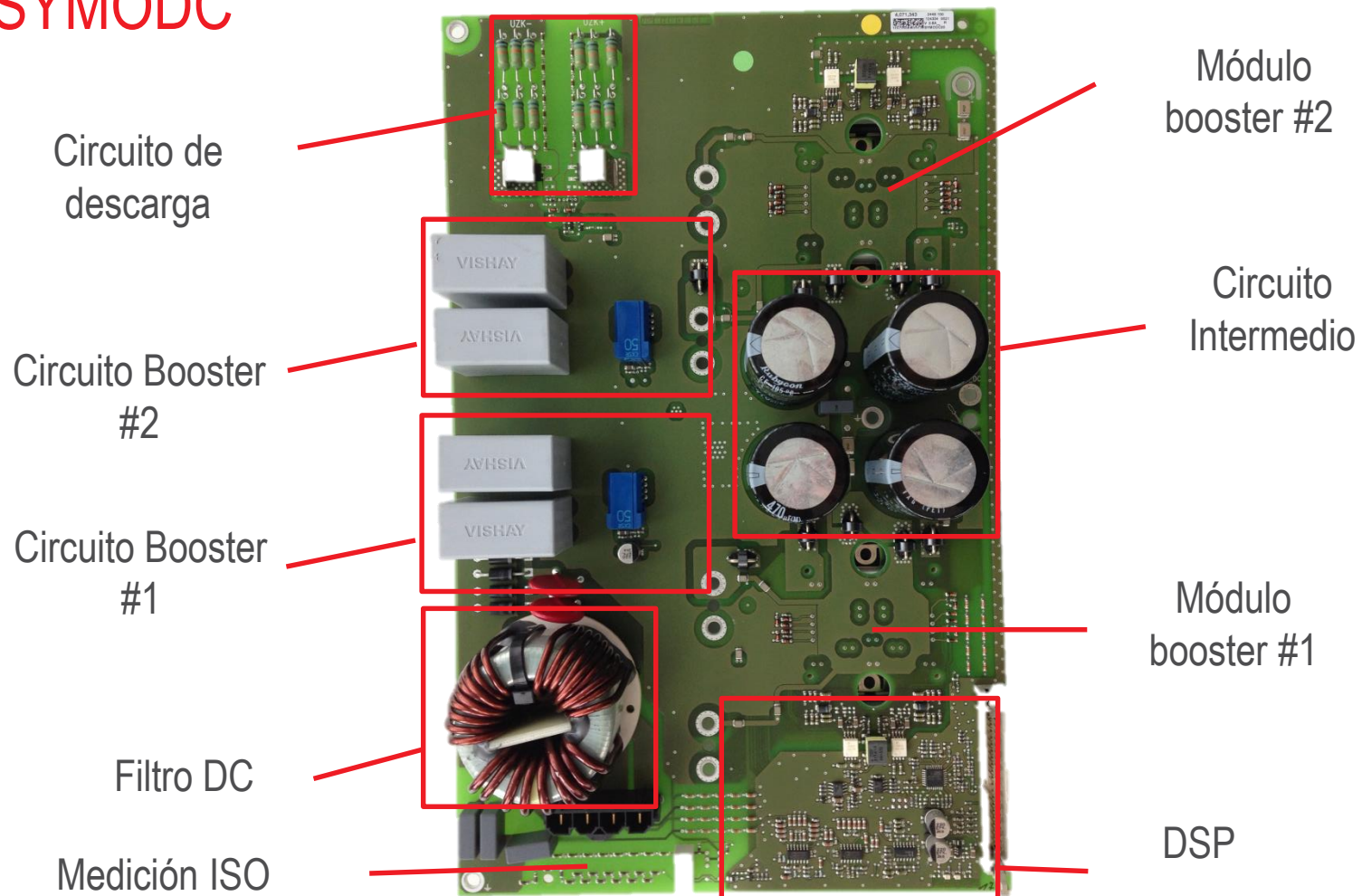
/ TARJETA DEL FILTRO FRONIUS SYMO
"SYMOFIL"

/ RECERBO FRONIUS SYMO
"RECERBO"



TARJETA DE POTENCIA FRONIUS SYMO

“SYMODC”



Circuito de
descarga

Circuito Booster
#2

Circuito Booster
#1

Filtro DC

Medición ISO

Módulo
booster #2

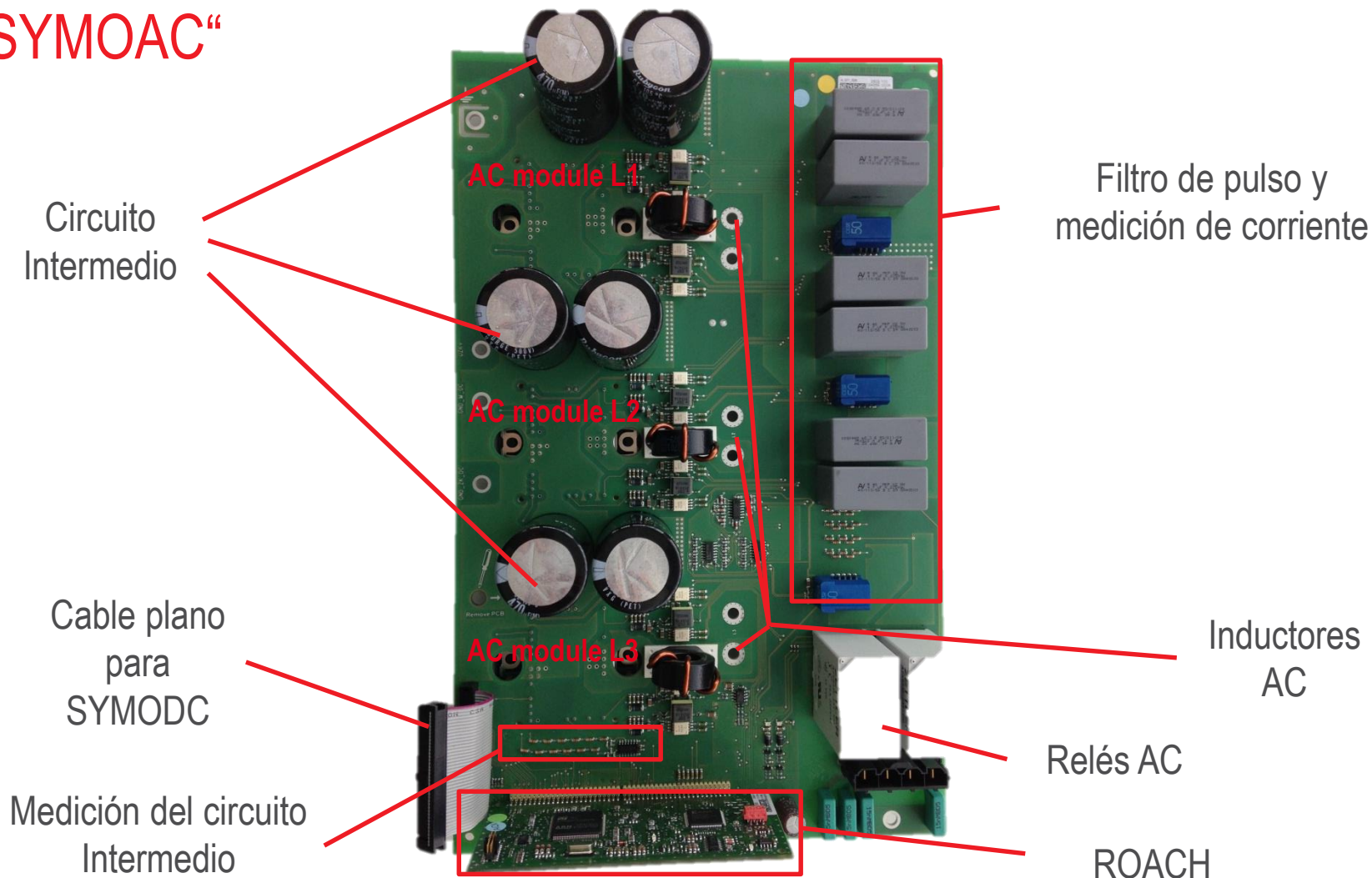
Circuito
Intermedio

Módulo
booster #1

DSP

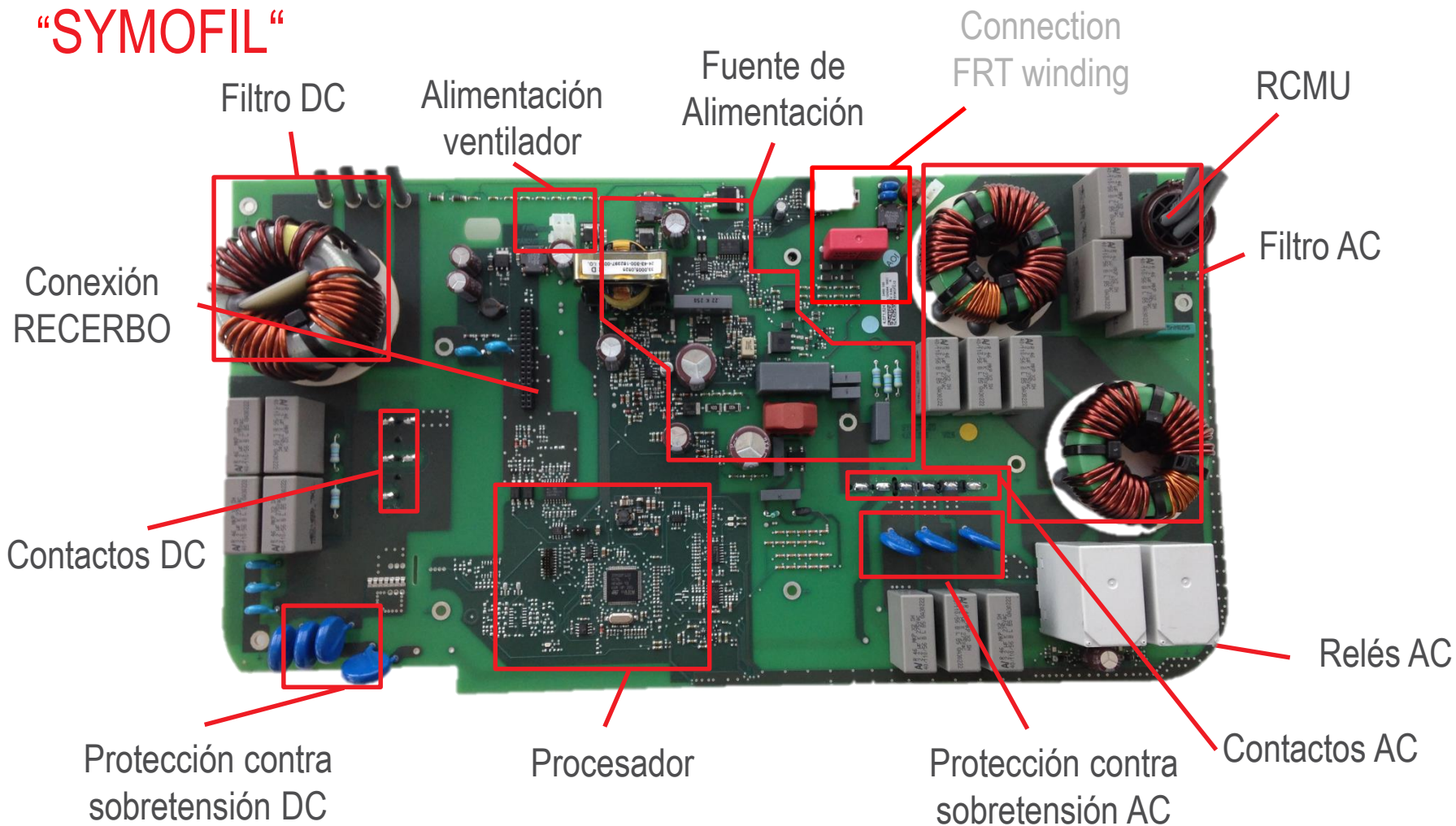
TARJETA DE POTENCIA FRONIUS SYMO

“SYMOAC”



TARJETA DEL FILTRO FRONIUS SYMO

“SYMOFIL”



RECERBO FRONIUS SYMO

“RECERBO”

Tarjeta de memoria

Condensador

Botones

Communication slot

Comunicaciones

Relés



AGENDA

- / Características Fronius SnapINverter
- / Instalación Fronius SnapINverter
- / Tarjeta Recerbo "Display" y primera puesta en marcha
- / Identificación y solución de incidencias SnapINverter
- / Fronius Galvo
- / Fronius Primo
- / Fronius Symo
- / **Fronius Eco**
- / Parte Práctica (Cambio de Componentes)

FRONIUS ECO

RESUMEN DE PRODUCTO



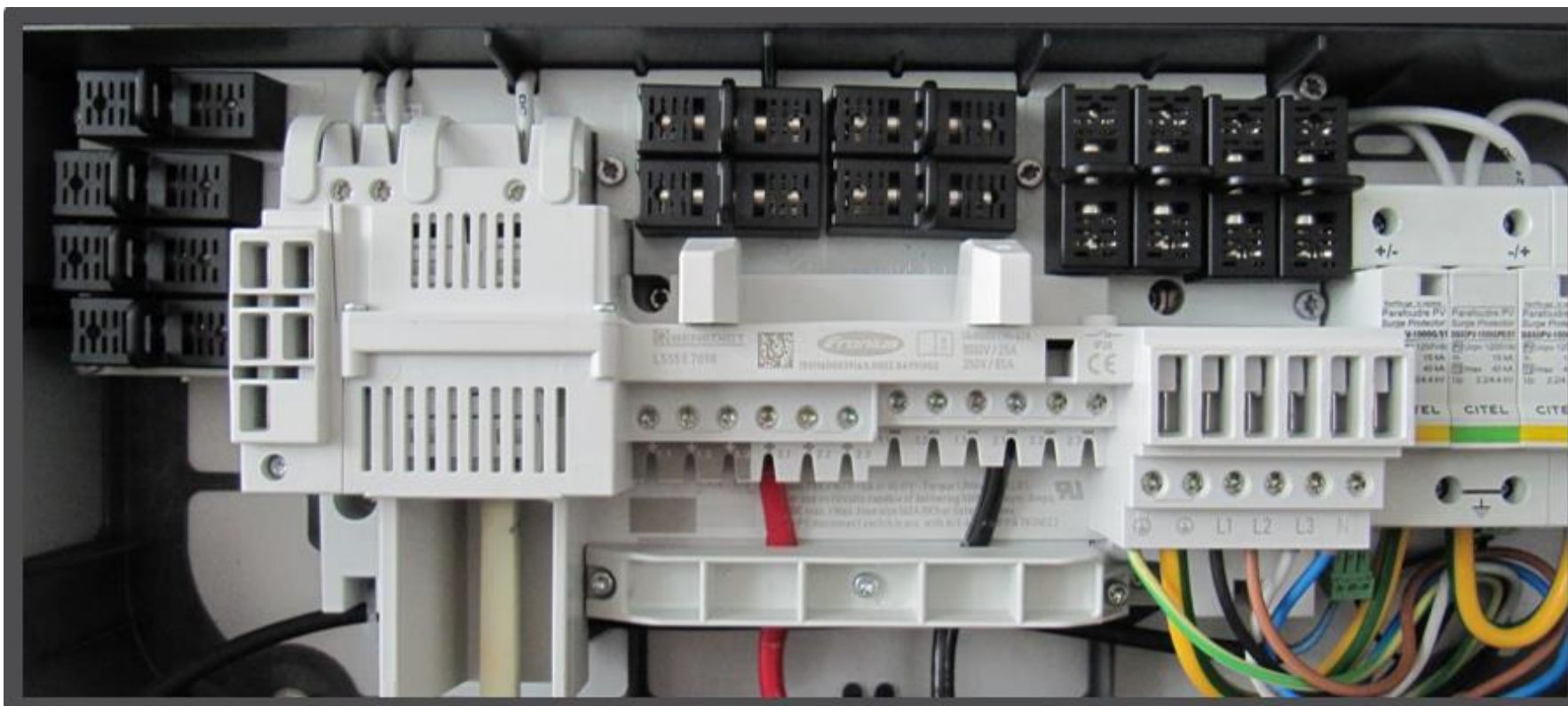
Fronius Eco series (LAN / WLAN incluido)

- / Fronius Eco 25.0-3-S
- / Fronius Eco 27.0-3-S

FRONIUS ECO

CARACTERÍSTICAS

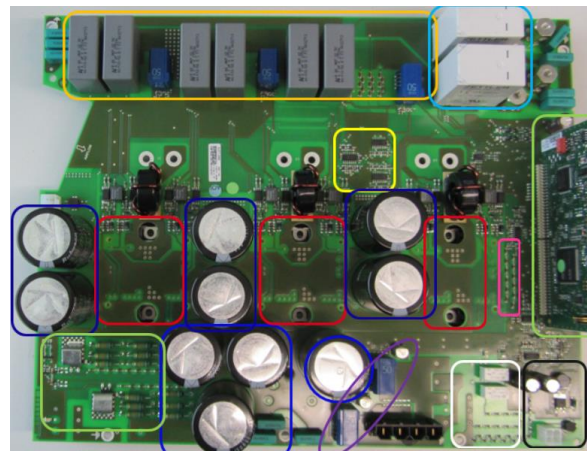
/ Portafusibles integrados para series fotovoltaicas



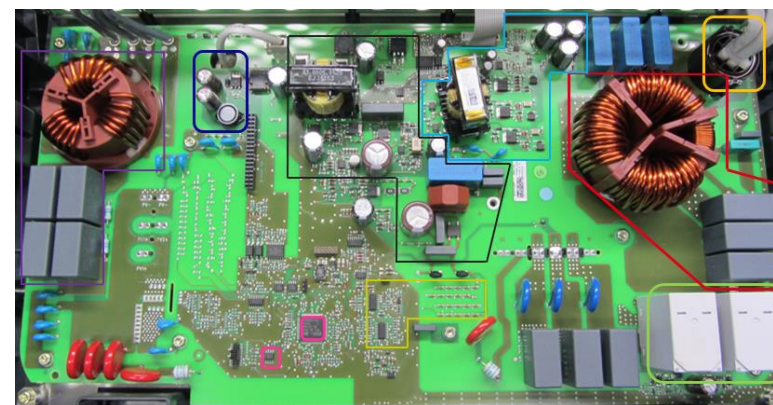
FRONIUS ECO

Componentes

/ TARJETA DE POTENCIA FRONIUS ECO
"ECOAC27"



/ TARJETA DEL FILTRO FRONIUS ECO
"ECOFIL27"



/ RECERBO FRONIUS ECO
"RECERBO"



OPCIONES FRONIUS SYMO 10 – 20 FRONIUS ECO

CONEXIÓN DC



/ MC4 Opción

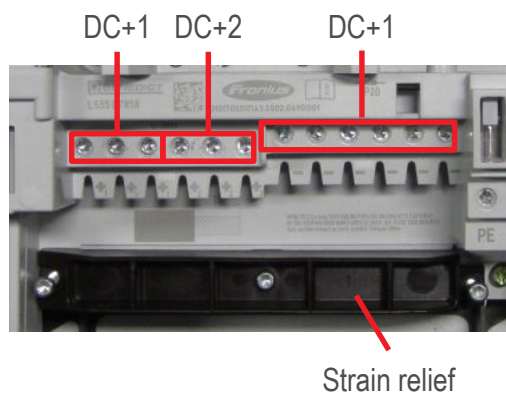
- / Conexión y desconexión Rápida
- / Puede pedirse con 2-6 String
- / Solo puede realizarse en fábrica

/ Cable directo de 2,5 mm² – 16 mm²

/ Cobre o Aluminio

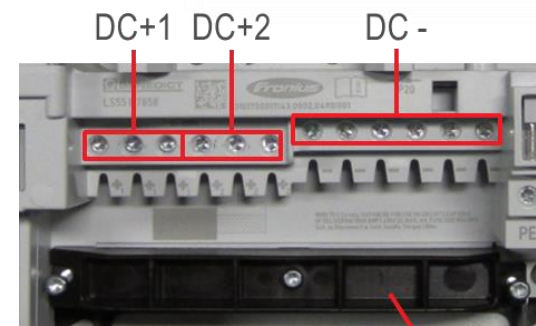
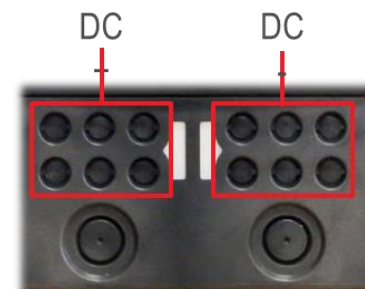
/ Hasta 3 Strings por MPP Tracker

/ No se pueden integrar Fusibles DC



DC CON KIT SYMO / ECO

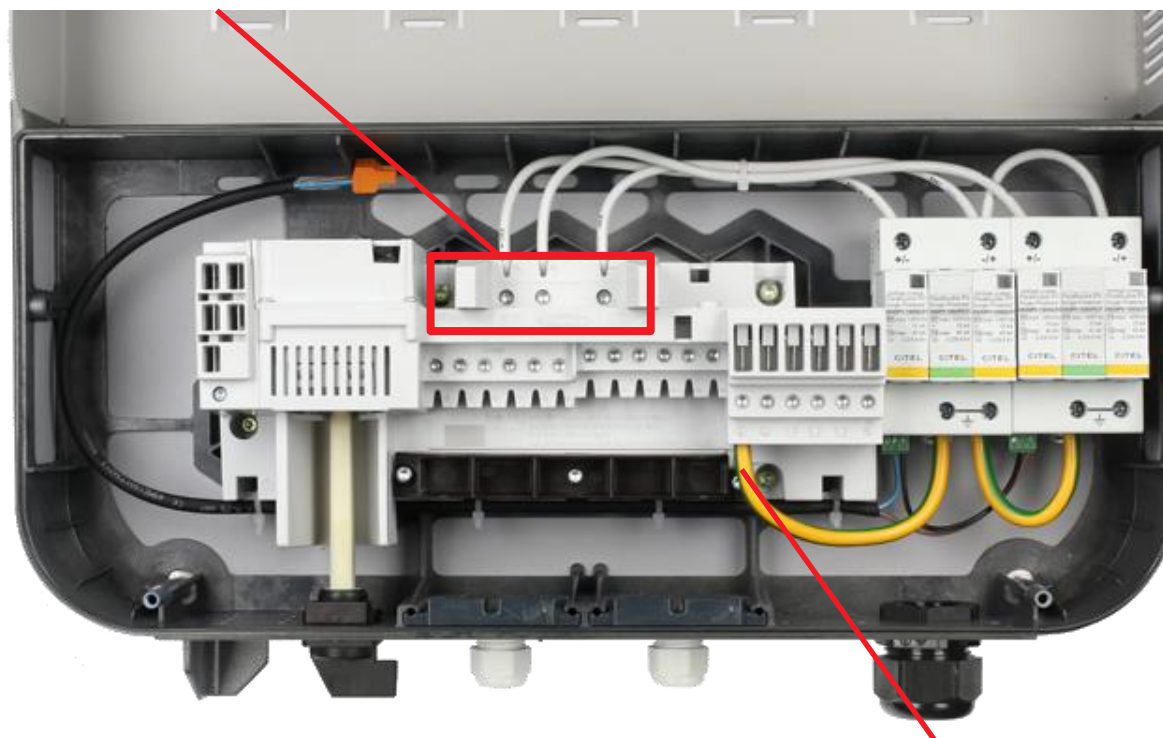
- / Cables de 2,5 mm² – 16 mm²
- / Cables de cobre o Aluminio
- / Symo: 3 strings por MPP Tracker
- / Eco: 6 strings / 1 MPPT – Portafusibles integrado
- / DC con kit 35 – para cables hasta 35mm²



Strain relief

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES

DC+ y DC-



Conexión de tierra
directamente a la AC

SEGURIDAD

PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES

/ Disponibilidad de instalación de dispositivos de terceros

- / Espacio para 6 unidades standard
- / Max. 106 x 90 x 74mm

/ 2 Varisores Tipo II (uno por MPPT)


- / DC+ and DC- pueden ser conectados en la parte superior de la conexión DC
- / La tierra puede ser conectada en la zona de conexión de CA o externamente
- / Señal de contacto puede ser conectada en la RECERBO



TU EQUIPO FRONIUS EN ESPAÑA


Soporte Técnico / TechSupport


 +34 91 649 60 30

 +34 91 649 60 44

 pv-support-spain@fronius.com

Formación / Seminarios


 +34 91 649 60 40

 +34 91 649 60 44

 pv-seminar-spain@fronius.com


Departamento de Ventas / Sales


 +34 91 649 60 40

 +34 91 649 60 44

 pv-sales-spain@fronius.com

Departamento PostVenta / Service

 +34 91 649 60 40

 +34 91 649 60 44

 pv-service-spain@fronius.com



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



All information is without guarantee in spite of careful editing - liability excluded.

Intellectual property and copyright: all rights reserved. Copyright law and other laws protecting intellectual property apply to the content of this presentation and the documentation enclosed (including texts, pictures, graphics, animations etc.) unless expressly indicated otherwise. It is not permitted to use, copy or alter the content of this presentation for private or commercial purposes without explicit consent of Fronius.