FIND YOUR OPERATING MANUALS
www.fronius.com/energy-package-manuals

Fronius Symo Hybrid con batería de otro fabricante

ES

Instrucciones de instalación

Supervisión del equipo

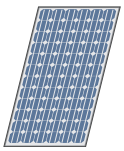
42,0426,0303,ES 014-23082018

Tabla de contenido

Conexión de una batería de otro fabricante al Fronius Symo Hybrid 5
Componentes 5
Fronius Checkbox 500V 5
Batería de otro fabricante 5
Datos técnicos de la Fronius Checkbox 500V 6
LED de estado en la Fronius Checkbox 500V 6
Instalar el Fronius Symo Hybrid con la batería de otro fabricante 7
Consejos antes de la puesta en servicio 7
Puesta en marcha 7
Distancias máximas entre los componentes 7
Cableado de Modbus y resistencias finales 7
Instalar la Fronius Checkbox 9
Seguridad 9
Montar y conectar la Fronius Checkbox 500V 10
Montar el anillo de ferrita en el cable de datos 10
Instalar y configurar la monitorización de instalaciones Fronius 11
Seguridad 11
Primera puesta en marcha 11
Información sobre la ejecución del asistente técnico 13
Versión de software de la monitorización de instalaciones Fronius 14
Realizar la actualización de firmware mediante Web 15
Actualizar el software de la batería de otro fabricante 15
Ajustes en la monitorización de instalaciones Fronius 17
Ajustes en la página web de la monitorización de instalaciones Fronius 17
Crear la asignación IO 17
Ajustes en la vista general de la instalación 17
Solución de errores 19
Localización de errores 19

Conexión de una batería de otro fabricante al Fronius Symo Hybrid

Componentes

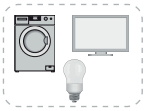


Módulo solar
Genera corriente continua.

Inversor - Inversor híbrido de Fronius
Convierte la corriente continua en corriente alterna y carga la batería. Gracias a la monitorización de instalaciones instalada, se puede integrar el inversor mediante WLAN en una red.

Fronius Checkbox 500V
Es necesaria para establecer una conexión segura entre el inversor y la batería.

Batería de otro fabricante
Se encarga de almacenar la energía eléctrica y está acoplada en el lado de corriente continua a la caja de verificación y al inversor.



Consumidores en la instalación fotovoltaica
Son los consumidores conectados en la instalación fotovoltaica (monofásicos o trifásicos).

Contador Fronius Smart Meter
Optimiza la gestión de energía. Su instalador eléctrico puede montar el contador en el armario eléctrico.

Red de corriente

Fronius Checkbox 500V

La Fronius Checkbox 500V conecta el Fronius Symo Hybrid a la batería de otro fabricante. No se deben conectar directamente entre sí el inversor y la batería, ya que en caso de incidencia pueden producirse sobretensiones que pueden dar lugar a estados no seguros.

La batería y el Fronius Symo Hybrid disponen de instrucciones de instalación propias. Este documento solo refleja las características especiales de la conexión a la Fronius Checkbox 500V. Encontrará los demás pasos de instalación en las instrucciones de instalación de los equipos. Todos los documentos de Fronius están disponibles en la siguiente dirección: www.fronius.com/energy-package-manuals

Batería de otro fabricante

Fronius advierte expresamente que las baterías de otros fabricantes no son productos Fronius y que Fronius no distribuye ni comercializa estas baterías. Por lo tanto, Fronius no asume ninguna responsabilidad ni garantía para estas baterías.

Datos técnicos de la Fronius Check-box 500V

Condiciones ambientales		
Tipo de protección	IP65	
Temperatura ambiente admisible	-25 °C - +60 °C	
Máxima altura sobre el nivel del mar	2000 m	
Humedad del aire admisible	0 - 100% (no condensada)	
Especificaciones eléctricas		
Máxima tensión de entrada Lado de inversor Lado de batería	 Udc max in_INV Udc max out_BAT	 1000 V 500 V
Corriente máxima	Idc max in / max out	16 A
Autoconsumo	@ 450 V	1,9 W
Dimensiones y peso		
Dimensiones (altura x anchura x longitud) (sin embalaje)	26 x 19 x 7,5 cm	
Peso (sin embalaje)	1,4 kg	
Dimensiones (altura x anchura x longitud) (con embalaje)	36 x 30 x 13 cm	
Peso (con embalaje)	1,9 kg	
Normas y directivas		
Normas y directivas tenidas en cuenta	LVD (2014/53/EU), IEC 62109-1	

LED de estado en la Fronius Check-box 500V

Si el LED de estado se ilumina en verde, se ha establecido una conexión eléctrica entre el inversor y la batería.

Instalar el Fronius Symo Hybrid con la batería de otro fabricante

Consejos antes de la puesta en servicio

El proceso de actualización del inversor puede requerir hasta dos horas. El inversor tan solo requiere una conexión CA para llevar a cabo la actualización. Para ahorrar tiempo durante la instalación es posible llevar a cabo trabajos en la parte bajo tensión del sistema durante el proceso de actualización.
Encontrará información más detallada sobre la actualización en "Versión de software de la monitorización de instalaciones Fronius" en la página 14

Puesta en marcha

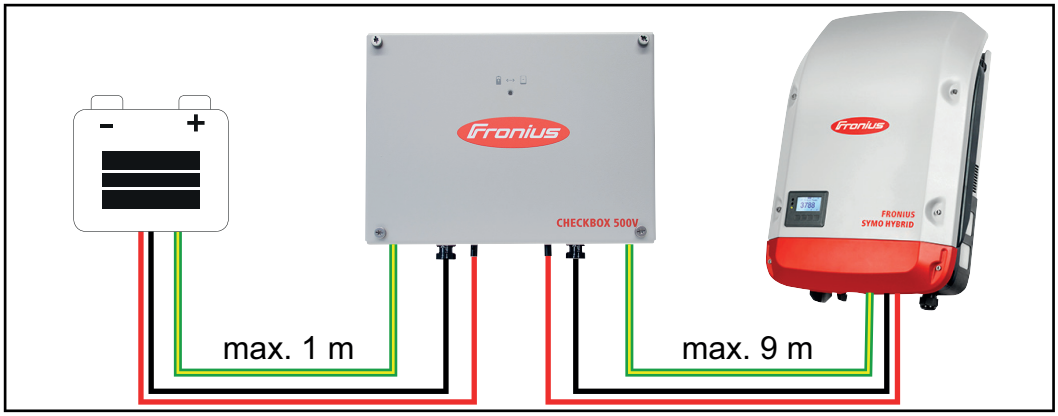
¡IMPORTANTE! El incumplimiento del orden establecido conlleva la pérdida de la garantía. Además, existe el riesgo de descarga total de la batería.

¡IMPORTANTE! Si no se puede finalizar la instalación inmediatamente, deben tomarse precauciones para evitar la descarga total de la batería (ver las instrucciones de instalación de la batería).

¡Al poner en marcha el sistema integral se debe observar el esquema de conexiones general!

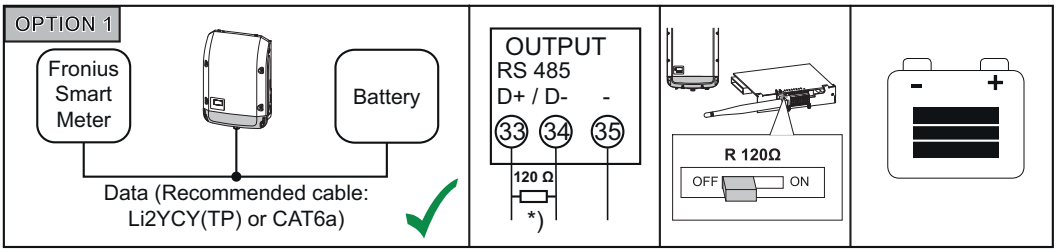
Para preparar el sistema integral, tener en cuenta el siguiente orden:
1. Instalación del inversor - Serie Fronius Hybrid
2. Instalación del Fronius Smart Meter
3. Instalación de la Fronius Checkbox y de la batería de otro fabricante (encontrará información más detallada sobre la instalación de la Fronius Checkbox en el capítulo Instalar la Fronius Checkbox, en la página 9)
4. Ejecutar el asistente de puesta en marcha (asistente en el inversor) y finalizar
5. Configurar la comunicación entre la batería y el inversor
6. Prueba de funcionamiento

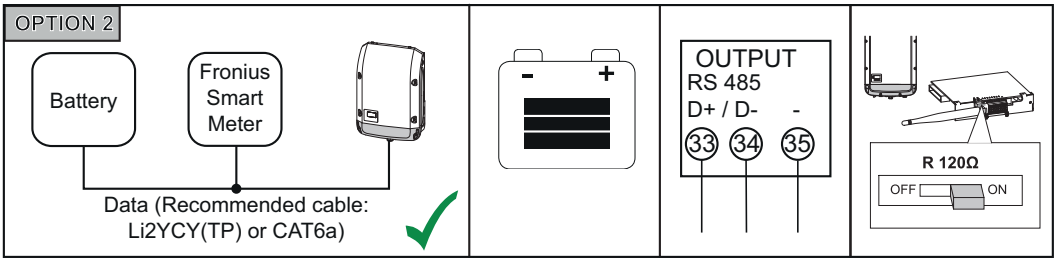
Distancias máximas entre los componentes

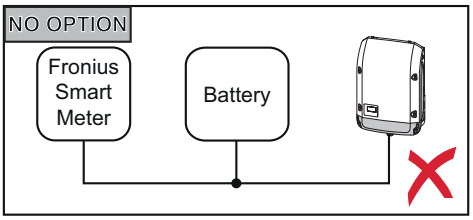


Cableado de Modbus y resistencias finales

En cuanto al cableado de Modbus, es necesario poner una resistencia final en los componentes exteriores. La resistencia final de la batería de otro fabricante es fija, por lo que no es posible instalar la batería en el centro del Modbus.







*) La resistencia final R 120 Ohm se encuentra junto al Fronius Smart Meter

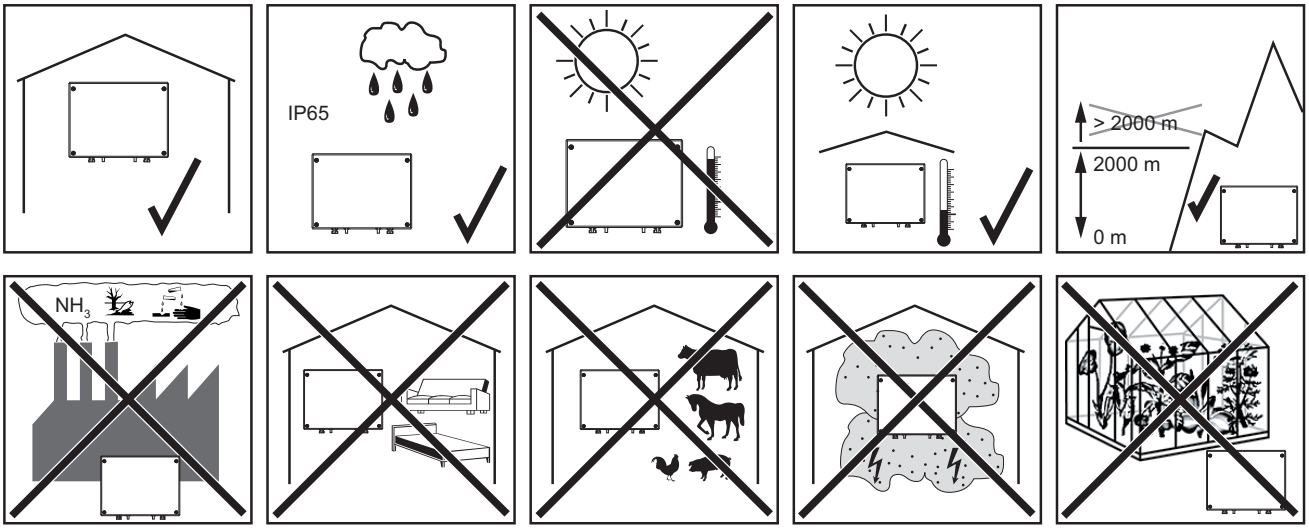
Instalar la Fronius Checkbox

Seguridad

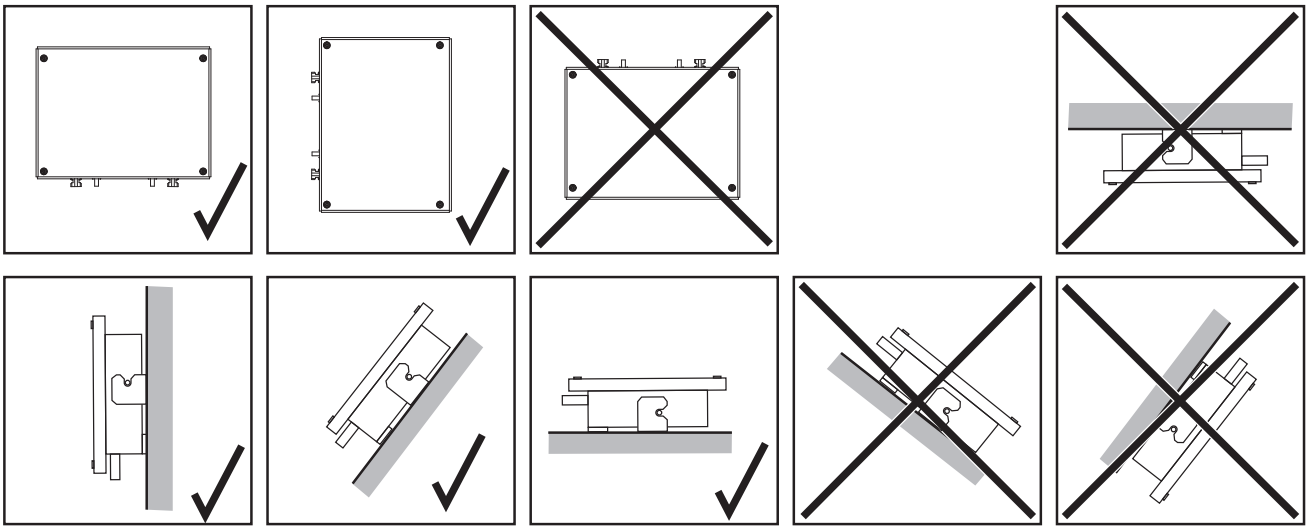
¡ADVERTENCIA! El manejo o los trabajos realizados de forma incorrecta pueden causar graves daños personales y materiales. La puesta en marcha del sistema híbrido solo debe llevarse a cabo por personal formado y en el marco de las disposiciones técnicas. Antes de la instalación y puesta en marcha deben leerse las instrucciones de instalación y el manual de instrucciones del Fronius Symo Hybrid y de la batería.

¡ADVERTENCIA! Las descargas eléctricas pueden ser mortales. Peligro originado por la tensión CC del inversor y de la batería.

- Antes de cualquier trabajo de conexión, observar que el inversor esté sin tensión.
- Comprobar que la batería está sin tensión. La batería debe estar sin tensión en su estado de suministro.
- Únicamente instaladores eléctricos autorizados pueden realizar la conexión fija a la red de corriente.



Posibles posiciones de montaje para uso en exterior:



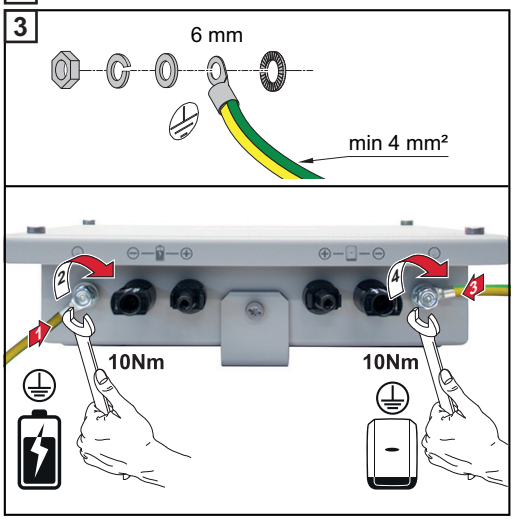
Montar y conectar la Fronius Checkbox 500V

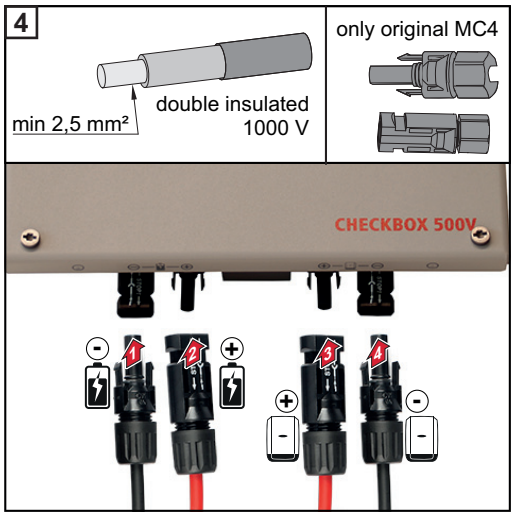
¡OBSERVACIÓN! Existe peligro de que el equipo sufra daños No confundir las conexiones CC de la batería y del inversor.

¡Para la conexión de la Fronius Checkbox debe tenerse en cuenta el esquema de conexiones general adjunto!

1 Fijar en el soporte mural suministrado con tacos y tornillos adecuados

2 Enganchar la Fronius Checkbox, deslizarla hacia abajo y fijarla con el tornillo adjunto





Montar el anillo de ferrita en el cable de datos

Para evitar que se produzcan perturbaciones electromagnéticas, debe colocarse un anillo de ferrita lo más cerca posible de cada uno de los puntos de apriete en el cable de datos entre el inversor y la batería.
Uno de los anillos de ferrita está incluido en el volumen de suministro del Fronius Symo Hybrid y el otro, en el volumen de suministro de la Fronius Checkbox (anillo de ferrita Würth - número de artículo: 74271132S).

1 Colocar un anillo de ferrita en el cable de datos delante del punto de apriete en el inversor

2 Aislar el cable de datos delante el punto de apriete de la batería y pasarlo dos veces por el anillo de ferrita

Instalar y configurar la monitorización de instalaciones Fronius

Seguridad

¡ADVERTENCIA! El manejo incorrecto puede causar graves daños personales y materiales. No se deben utilizar las funciones descritas antes de haber leído y comprendido, en su totalidad, los siguientes documentos:
- Este manual de instrucciones.
- Todos los manuales de instrucciones de los componentes del sistema, en particular, las indicaciones de seguridad.

¡OBSERVACIÓN! Para instalar la monitorización de instalaciones Fronius se requieren conocimientos en tecnología de redes.

Primera puesta en marcha

¡OBSERVACIÓN! La Fronius Solar.web App sirve para facilitar considerablemente la primera puesta en marcha de la monitorización de instalaciones Fronius.
Esta aplicación está disponible en cualquier App Store.

GET IT ON Google play

Download on the App Store

o

„https://wizard.solarweb.comAbrir "

¡IMPORTANTE! Para establecer la conexión con la monitorización de instalaciones Fronius, es necesario que el correspondiente dispositivo final (por ejemplo, ordenador portátil, tableta, etc.) esté ajustado de la siguiente manera:
- "Obtener la dirección IP automáticamente (DHCP)" debe estar activado

1 Conmutar el equipo al modo de servicio
- Activar "WIFI Access Point" (Punto de acceso inalámbrico) a través del menú "Setup" (Configuración) del inversor

El inversor establece el punto de acceso inalámbrico. El punto de acceso inalámbrico permanece abierto durante 1 hora.

Instalación mediante Fronius Solar.web App

2 Descargar la Fronius Solar.web App

3 Ejecutar la Fronius Solar.web App

Instalación mediante navegador web

2 Conectar el dispositivo final al punto de acceso inalámbrico

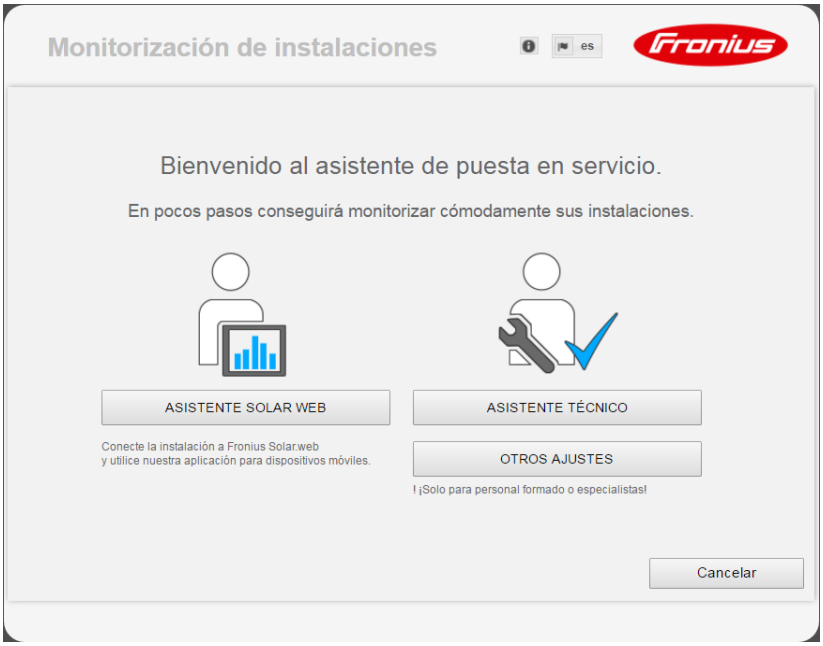
SSID = FRONIUS_239.xxxxx (4-8 dígitos)

- Buscar una red con el nombre "FRONIUS_239.xxxxx"
- Establecer la conexión con esta red
- Introducir la contraseña 12345678

(o conectar el dispositivo final y el inversor mediante el cable de Ethernet)

3 Introducir en el navegador:
http://datamanager
o
192.168.250.181 (dirección IP para la conexión inalámbrica)
o
169.254.0.180 (dirección IP para la conexión LAN)

Se muestra la página de inicio del asistente de puesta en marcha.



Si se ejecuta el asistente de técnico resulta imprescindible apuntar la contraseña de servicio asignada. Esta contraseña de servicio es necesaria para ajustar los puntos de menú "Vista general de la instalación", "Editor de la distribuidora eléctrica" y "Ajustes de batería ampliados".
Si no se ejecuta el asistente técnico, no hay ninguna especificación ajustada para reducir la potencia y no se lleva a cabo el modo híbrido (carga y descarga de la batería)

4 Ejecutar el asistente de técnico y seguir las instrucciones

¡IMPORTANTE! Se debe ejecutar el asistente de Fronius Solar.web para activar la batería y el Smart Meter, en caso necesario. Si la batería no está activada puede producirse una descarga total que provoque daños permanentes en la misma.

5 Ejecutar el asistente de Fronius Solar.web y seguir las instrucciones

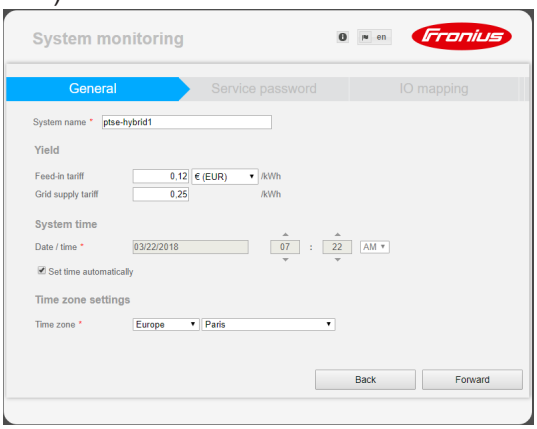
Se muestra la página de inicio de Fronius Solar.web.
o
Se muestra la página web de la monitorización de instalaciones Fronius.

Información sobre la ejecución del asistente técnico

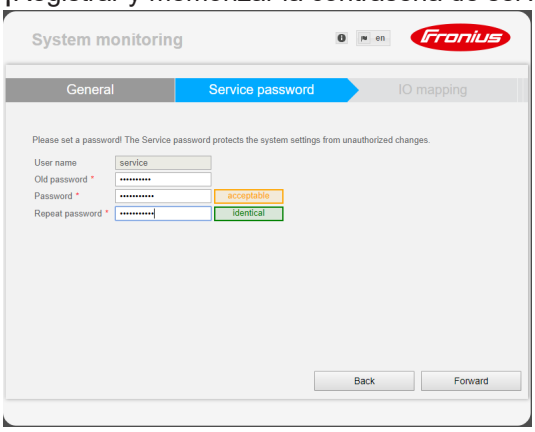
Si la versión de software del inversor es inferior a 1.9.x-x, entonces el asistente de técnico diferirá de la siguiente descripción. No se puede realizar la asignación IO y de la batería. Solo después de la actualización de software (ver "Realizar la actualización de firmware mediante Web" en la página 15) es posible establecer los ajustes en la interface web, en la opción de asignación IO (ver "Crear la asignación IO" en la página 17) y vista general de la instalación (ver "Ajustes en la vista general de la instalación" en la página 17).

Para ejecutar el asistente técnico se requieren 5 pasos:

1. General
Aquí se registran los datos generales de la instalación (por ejemplo: nombre de la instalación)

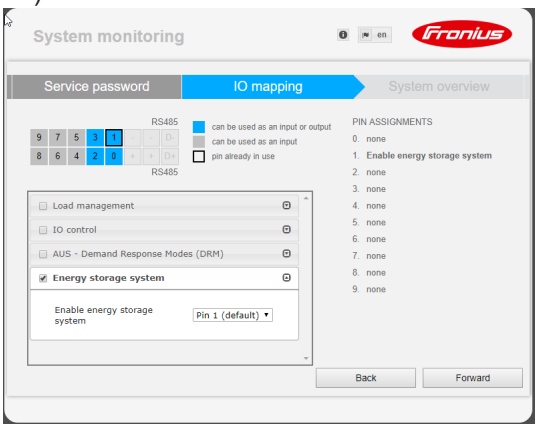


2. Contraseña de servicio
¡Registrar y memorizar la contraseña de servicio!



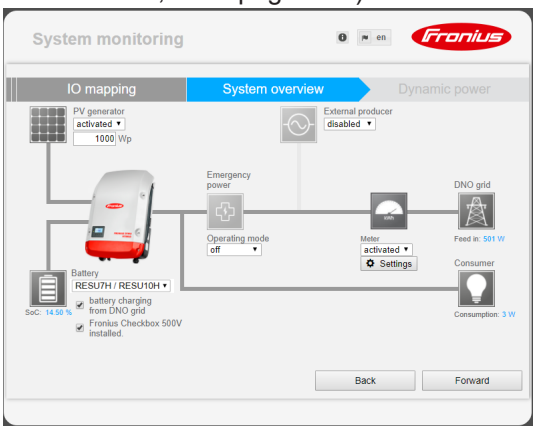
3. Asignación IO

Registrar los ajustes para el interface IO (ver también Crear la asignación IO, en la página 17)



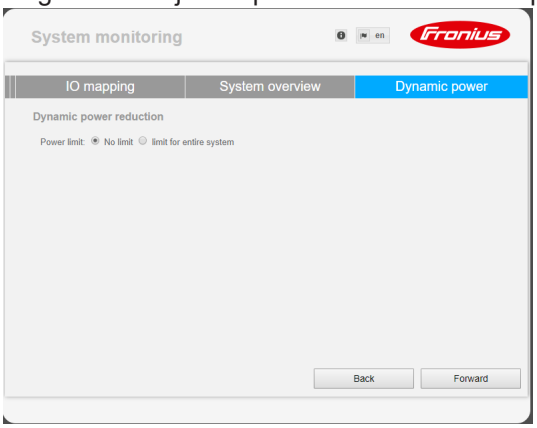
4. Vista general de la instalación

Registrar los ajustes de toda la instalación FV (ver también Ajustes en la vista general de la instalación, en la página 17)



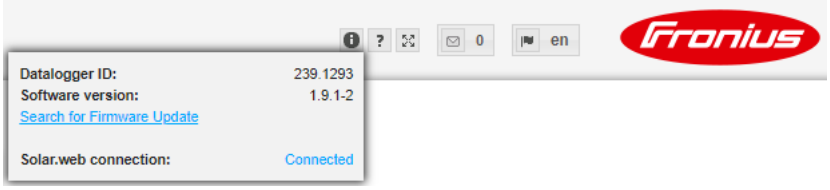
5. Potencia dinámica

Registrar los ajustes para la reducción de la potencia dinámica



Versión de software de la monitorización de instalaciones Fronius

Para garantizar la compatibilidad de la batería de otro fabricante, se requiere una versión de software de 1.9.x-x como mínimo. Durante el proceso de actualización es necesario disponer de conexión a Internet. La versión actual de la monitorización de instalaciones se puede visualizar con el símbolo de información:



Independientemente de la versión de software que se visualice en la interface web, puede que se requieran varios pasos para actualizar a la última versión de software vigente. Durante este proceso se pueden actualizar tanto el inversor como la batería.

Realizar la actualización de firmware mediante Web

1. Abrir la página web de la monitorización de instalaciones Fronius mediante el navegador web
2. Abrir "Actualización de firmware" en "Servicios"
3. Seleccionar "**Actualización mediante Web**"
4. Pulsar el botón "**Realizar actualización**"

   Se muestra la consulta de seguridad para la actualización
5. Pulsar el botón "**Sí**"

   Se realiza la actualización, cuyo progreso se muestra mediante barras y en valor porcentual.
6. Una vez que se haya realizado la actualización con éxito, pulsar el botón **Aceptar / Guardar** ✓

Si falla la conexión con el servidor:
- Desactivar el cortafuegos mientras dure la actualización.
- Volver a intentarlo.

¡IMPORTANTE! Si se utiliza un servidor proxy para la conexión a Internet:
- La opción de selección "Utilizar un servidor proxy para la actualización mediante Web" debe estar activada
- Se deben introducir los datos requeridos

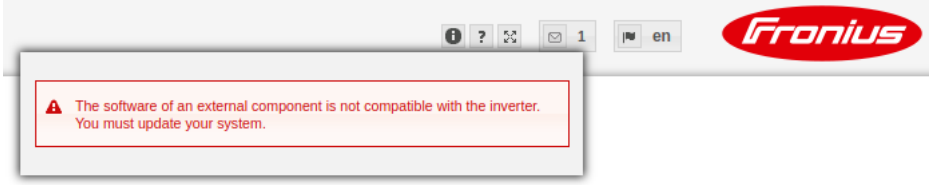
Actualizar el software de la batería de otro fabricante

¡PRECAUCIÓN! ¡Peligro de que se produzcan daños en la batería! Si se interrumpe el proceso de actualización de software, pueden producirse daños en la batería. Para evitarlo, durante la actualización:
- No apagar el inversor
- No apagar la batería
- Se recomienda que la batería tenga un estado de carga (SoC) de más del 50%
- Asegurar alimentación principal
- No interrumpir/asegurar la comunicación con el Modbus

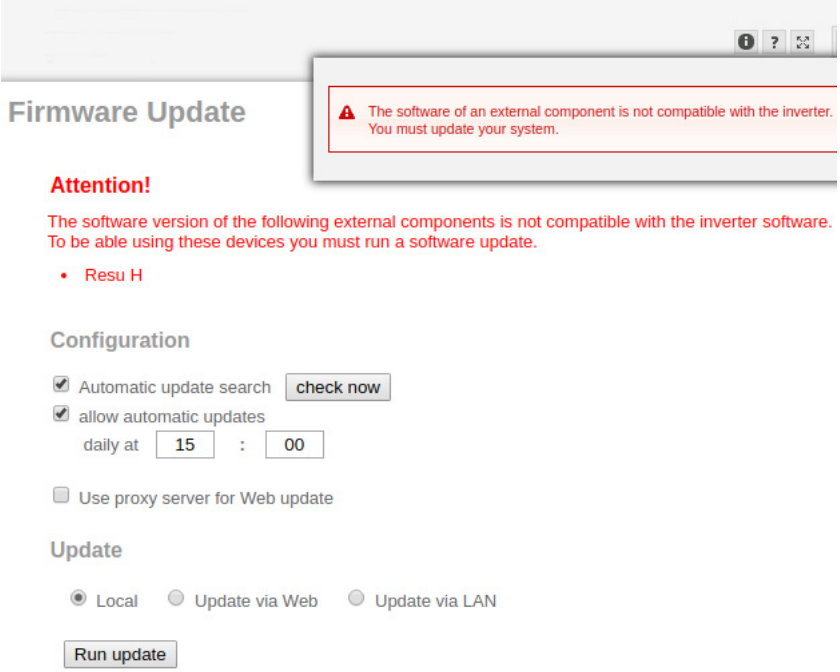
¡PRECAUCIÓN! ¡Peligro de que se produzcan daños en la batería! Si se interrumpe el proceso de actualización a pesar de las medidas de precaución, proceder según el orden exigido por el fabricante de la batería externa y ponerse en contacto inmediatamente con el fabricante de la batería externa. De lo contrario pueden producirse daños permanentes. Si la batería está en el modo de reposo, se podría dañar de forma permanente en cuestión días debido a una descarga espontánea.

Cuando es necesario actualizar el software de la batería, aparece un mensaje en la página web de la monitorización de instalaciones.

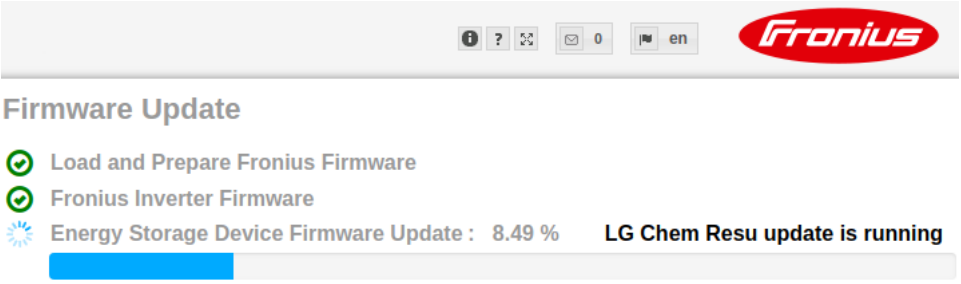
1. Hacer clic en el mensaje que indica la necesidad de actualizar el software de la batería



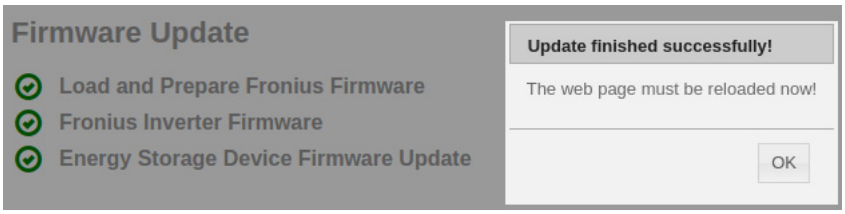
2 Aparece una página con las diferentes opciones de ajuste.
Seleccionar el punto "Local" en "Update" (Actualización) y hacer clic en "Run update" (Ejecutar actualización)



3 La actualización se inicia y este proceso puede durar una hora.
Esperar hasta que finalice la actualización.



4 Aparece el mensaje para indicar que la actualización se ha realizado correctamente.
Confirmar el mensaje haciendo clic en "OK".



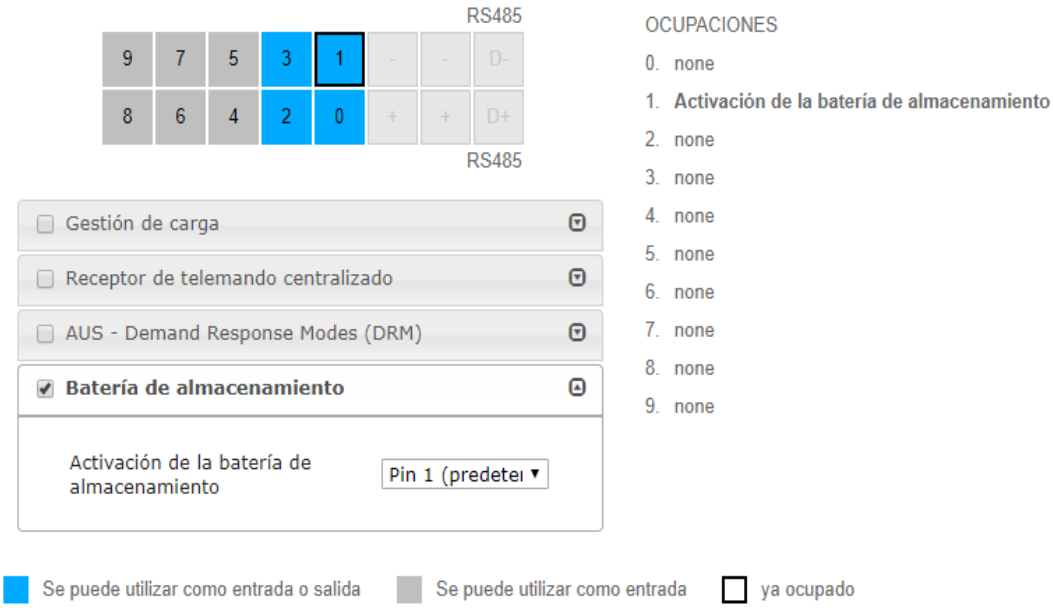
Ajustes en la monitorización de instalaciones Fronius

Ajustes en la página web de la monitorización de instalaciones Fronius

Si la batería se instala posteriormente en el sistema o si el inversor no se ha actualizado antes de la puesta en servicio a la versión de software 1.9.x-x, es necesario efectuar varios ajustes en la página web de la monitorización de instalaciones. En el área de asignación IO, seleccionar un pin en la opción de batería de almacenamiento, mientras que en la vista general de la instalación, seleccionar la batería.

Crear la asignación IO

1 En "Ajustes - Asignación IO", activar la opción "Memoria externa". La ocupación de pines debe coincidir con el cableado.

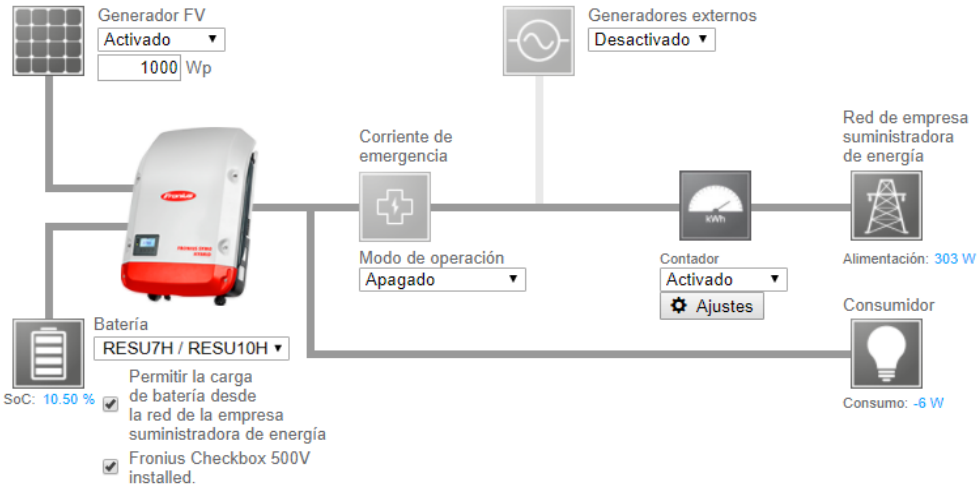


Ajustes en la vista general de la instalación

1 En "Ajustes - Vista general de la instalación", seleccionar "RESU7H / RESU10H" en el área de la batería

2 Seleccionar "Activado" en el área del contador, así como la posición de contador según la instalación (rama de consumo o punto de alimentación) en la opción de ajustes

3 Si la caja de verificación ha sido instalada correctamente, poner el símbolo de verificación en "Fronius Checkbox 500V instalada"


Generador FV
Activado
1000 Wp
Generadores externos
Desactivado
Red de empresa suministradora de energía
Corriente de emergencia
Modo de operación
Apagado
Contador
Activado
Ajustes
Alimentación: 303 W
Consumidor
Batería
RESU7H / RESU10H
SoC: 10.50 %
Permitir la carga de batería desde la red de la empresa suministradora de energía
Fronius Checkbox 500V installed.
Consumo: -6 W

Solución de errores

Localización de errores

La batería permanece de forma permanente en el modo de ahorro de energía (mensaje de error 65000)

Comportamiento	La batería cambia al modo de ahorro de energía y no puede ser activada por el inversor
Solución	Comprobar que el interruptor principal CC de la batería está conectado
Solución	Comprobar que el interruptor principal CC del inversor está conectado
Solución	Comprobar el cableado entre el inversor, la caja de verificación y la batería
Solución	Rearrancar el Datalogger (en la página web de la monitorización de instalaciones, en Información del sistema, pulsar la tecla "Rearranque del Datalogger"). El LED ON (CON) de la batería cambiará a verde. Durante el proceso de conexión debe observarse si el LED verde de la caja de verificación se enciende.
Solución	A través de la pantalla, poner el inversor en reposo durante diez segundos. El LED ON (CON) de la batería cambiará a verde. Durante el proceso de conexión debe observarse si el LED verde de la caja de verificación se enciende.

Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

Fronius International GmbH
4600 Wels, Froniusplatz 1, Austria
E-Mail: pv-sales@fronius.com
http://www.fronius.com

Fronius USA LLC Solar Electronics Division
6797 Fronius Drive, Portage, IN 46368
E-Mail: pv-us@fronius.com
http://www.fronius-usa.com

Under http://www.fronius.com/addresses you will find all addresses of our sales branches and partner firms!