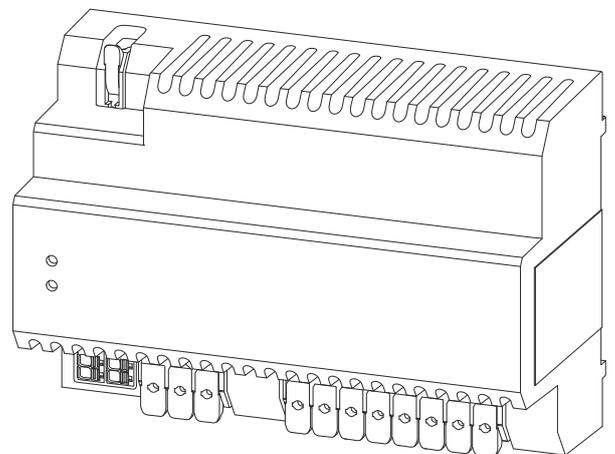


# Operating Instructions

**Fronius Backup Controller**  
3P-35A



**ES** | Manual de instrucciones





# Tabla de contenido

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Indicaciones de seguridad</b>  | <b>5</b>  |
| Normativa de seguridad.....   | 7         |
| Explicación de las instrucciones de seguridad.....  | 7         |
| General.....  | 7         |
| Condiciones ambientales.....  | 8         |
| Personal cualificado.....   | 8         |
| Medidas de compatibilidad electromagnética (CEM).....                                       | 8         |
| Protección de datos.....  | 9         |
| Derechos de autor.....  | 9         |
| Información general.....  | 10        |
| Uso previsto.....   | 10        |
| Información en el equipo.....   | 10        |
| Volumen de suministro.....  | 11        |
| Explicación de los símbolos.....  | 11        |
| Posicionamiento.....  | 12        |
| Fronius Smart Meter recomendado.....  | 13        |
| Elementos de manejo y conexiones.....   | 14        |
| Zona de conexión.....   | 14        |
| Descripción de las entradas/salidas digitales (E/S).....                                    | 14        |
| Indicación del estado LED.....  | 14        |
| <b>Instalación</b>  | <b>17</b> |
| Condiciones para la conexión del Backup Controller.....                                     | 19        |
| Tipos diferentes de cable.....  | 19        |
| Cables admisibles para la conexión eléctrica.....   | 19        |
| Cables admisibles para entradas/salidas digitales (E/S).....                                | 19        |
| Requisitos.....   | 20        |
| Instalación.....  | 21        |
| Seguridad.....  | 21        |
| Desconexión de la instalación fotovoltaica en todos los lados.....                          | 22        |
| Montaje.....  | 22        |
| Conexión del Backup Controller a la red de corriente pública.....                           | 23        |
| Conexión de las cargas en el circuito de emergencia al Backup Controller.....               | 24        |
| Conexión del generador en el circuito de emergencia al Backup Controller.....               | 25        |
| Conexión del conductor neutro para Fronius Smart Meter al Backup Controller (opcional)..... | 26        |
| Conexión de la línea de comunicación de datos al Backup Controller.....                     | 27        |
| Puesta en servicio.....   | 28        |
| Puesta en marcha de la instalación fotovoltaica.....  | 28        |
| General.....  | 28        |
| Energía de emergencia - Configuración del Full Backup.....                                  | 28        |
| Comprobar el modo de emergencia.....  | 29        |
| Anexo.....  | 30        |
| Limpieza.....   | 30        |
| Mantenimiento.....  | 30        |
| Eliminación.....  | 30        |
| Garantía de fábrica de Fronius.....   | 30        |
| Datos técnicos.....   | 30        |
| <b>Esquema de conexiones</b>  | <b>33</b> |
| Fronius Backup Controller, desconexión de tres polos, por ejemplo, Austria.....             | 35        |
| Esquema de conexiones.....  | 35        |
| <b>Dimensiones</b>  | <b>37</b> |
| Dimensiones - Fronius Backup Controller 3P-35A.....   | 39        |
| Fronius Backup Controller 3P-35A.....   | 39        |



# **Indicaciones de seguridad**



# Normativa de seguridad

---

## Explicación de las instrucciones de seguridad



### ¡ADVERTENCIA!

#### Indica un peligro inminente.

- ▶ En caso de no evitar el peligro, las consecuencias pueden ser la muerte o lesiones de carácter muy grave.
- 



### ¡PELIGRO!

#### Indica una situación posiblemente peligrosa.

- ▶ Si no se evita esta situación, se puede producir la muerte así como lesiones de carácter muy grave.
- 



### ¡PRECAUCIÓN!

#### Indica una situación posiblemente perjudicial.

- ▶ Si no se evita esta situación, se pueden producir lesiones de carácter leve o de poca importancia, así como daños materiales.
- 

### ¡OBSERVACIÓN!

#### Indica la posibilidad de obtener unos resultados mermados de trabajo y que se puedan producir daños en el equipamiento.

---

## General

El equipo se ha fabricado según los últimos avances y la normativa de seguridad vigente. No obstante, el manejo incorrecto o el uso inadecuado implica peligro para:

- La integridad física y la vida del operario o de terceras personas.
  - El equipo y otros bienes materiales de la empresa.
- 

Todas las personas implicadas en la puesta en marcha, el mantenimiento y la conservación del equipo deben:

- Poseer la cualificación correspondiente.
  - Poseer conocimientos en el manejo de instalaciones eléctricas.
  - Leer completamente y seguir exhaustivamente este manual de instrucciones.
- 

El manual de instrucciones debe permanecer guardado en el lugar de empleo del equipo. Además de este manual de instrucciones, se deben tener en cuenta la normativa general vigente y la normativa local en materia de prevención de accidentes y protección medioambiental.

---

Todas las instrucciones de seguridad y peligro en el equipo:

- Se deben mantener en estado legible.
  - No deben estar dañadas.
  - No se deben desechar.
  - No se deben tapar ni cubrir con pegamento o pintura.
- 

Los bornes de conexión pueden alcanzar temperaturas elevadas.

Solo se deberá utilizar el equipo cuando todos los dispositivos de protección tengan plena capacidad de funcionamiento. Si los dispositivos de protección no disponen de plena capacidad de funcionamiento existe peligro para:

- La integridad física y la vida del operario o de terceras personas.
- El equipo y otros bienes materiales de la empresa.

---

Antes de encender el equipo, los dispositivos de seguridad que no dispongan de plena capacidad de funcionamiento deben ser reparados por un taller especializado y autorizado.

---

Jamás se deben anular ni poner fuera de servicio los dispositivos de protección.

---

En el capítulo "Generalidades" del manual de instrucciones del equipo se indica la ubicación de las instrucciones de seguridad y peligro en el equipo.

---

Antes de encender el equipo, eliminar las incidencias que puedan poner en peligro la seguridad.

---

**¡Se trata de su propia seguridad!**

---

### **Condiciones ambientales**

Cualquier servicio o almacenamiento del equipo fuera del campo indicado será considerado como no previsto. El fabricante declina cualquier responsabilidad frente a los daños que se pudieran originar.

---

### **Personal cualificado**

La información de servicio de este manual de instrucciones está destinada exclusivamente a personal técnico cualificado. Las descargas eléctricas pueden ser mortales. No se debe realizar ninguna actividad que no esté indicada en la documentación. Lo mismo es aplicable cuando el personal está cualificado para tal fin.

---

Todos los cables y líneas deben estar fijados, intactos, aislados y tener una dimensión suficiente. Las uniones sueltas, y los cables y líneas chamuscados, dañados o con una dimensión insuficiente deben ser reparados inmediatamente por un taller especializado autorizado.

---

Únicamente un taller especializado autorizado debe llevar a cabo el mantenimiento y la reparación.

---

En caso de piezas procedentes de otros fabricantes, no queda garantizado que hayan sido diseñadas y fabricadas de acuerdo con las exigencias en cuanto a resistencia y seguridad. Solo se deben utilizar repuestos originales (lo mismo es aplicable a piezas normalizadas).

---

No se deben efectuar cambios, montajes ni transformaciones en el equipo, sin previa autorización del fabricante.

---

Se deben sustituir inmediatamente los componentes que no se encuentren en perfecto estado.

---

### **Medidas de compatibilidad electromagnética (CEM)**

En casos especiales puede ocurrir que, a pesar de cumplir valores límite de emisión normalizados, se produzcan influencias para el campo de aplicaciones previsto (p. ej. cuando hay equipos sensibles a las perturbaciones en el lugar de emplazamiento o cuando el lugar de emplazamiento se encuentra cerca de receptores de radio o televisión). En este caso, el empresario está obligado a tomar medidas para eliminar las perturbaciones.

---

**Protección de datos**

Con respecto a la seguridad de los datos, el usuario es responsable de lo siguiente:

- El usuario es responsable de la salvaguardia de datos de las modificaciones,
- el almacenamiento y memorización de los ajustes personales.

---

**Derechos de autor**

Los derechos de autor respecto al presente manual de instrucciones son propiedad del fabricante.

---

El texto y las ilustraciones reflejan el estado técnico en el momento de la impresión, sujeto a cambios.

Agradecemos cualquier sugerencia de mejora e indicaciones sobre posibles incoherencias en el manual de instrucciones.

# Información general

---

## Uso previsto

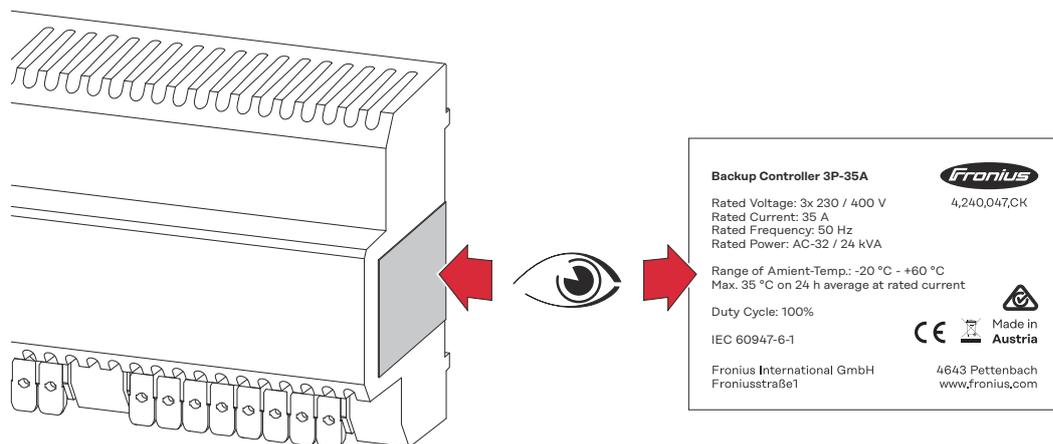
El Fronius Backup Controller es un medio de servicio de instalación fija desarrollado para su uso en redes de corriente públicas con sistemas TN-C-S/TN-S. Su función principal es desconectar de forma automática y segura todas las cargas y generadores conectados de la red pública en caso de fallo o interrupción de la red, de acuerdo con las especificaciones del operador de red. Una vez que se restablece la estabilidad de la red, se lleva a cabo la reconexión automática a la red pública.

1. **Aplicación:** el Fronius Backup Controller es necesario para almacenamientos de batería instalados para permitir la conmutación automática de corriente de emergencia.
2. **Montaje:** el Fronius Backup Controller se instala en un carril DIN en interiores o en aislamientos especiales con el correspondiente tipo de protección IP, en función de las condiciones ambientales.
3. **Precauciones de seguridad:** los fusibles previos correspondientes se deben ajustar en combinación con un Fronius Smart Meter, con las secciones de cable de los conductores de cobre, así como con la corriente máxima del Fronius Backup Controller.
4. **Uso previsto:** el Fronius Backup Controller debe utilizarse exclusivamente de acuerdo con las especificaciones de la documentación adjunta y de conformidad con las leyes, disposiciones, reglamentos, normas aplicables localmente y dentro del alcance de las posibilidades técnicas. Cualquier uso del producto distinto al descrito en el uso previsto se considera no previsto.
5. **Documentación:** la documentación disponible forma parte del producto y debe leerse, observarse y mantenerse accesible en condiciones adecuadas en el lugar de instalación en todo momento. Los documentos disponibles no sustituyen a ninguna ley, reglamento o norma regional, estatal, provincial, federal o nacional aplicable a la instalación, seguridad eléctrica y uso del producto. Fronius International GmbH no asume ninguna responsabilidad por el cumplimiento o incumplimiento de estas leyes o normativas en relación con la instalación del producto.
6. **Intervenciones y modificaciones:** No están permitidas las intervenciones en el Fronius Backup Controller, por ejemplo, modificaciones y reacondicionamientos. Las intervenciones no autorizadas invalidarán los derechos de garantía y, en general, el permiso de explotación. El fabricante declina cualquier responsabilidad frente a los daños que se pudieran originar.
7. **Usos erróneos razonablemente previsibles:** El Fronius Backup Controller no es adecuado para la alimentación de equipos médicos de soporte vital.

---

## Información en el equipo

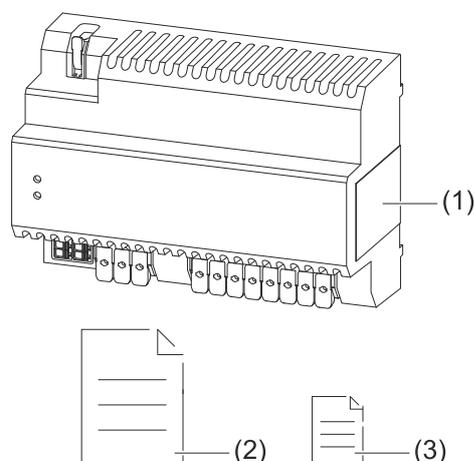
En el Fronius Backup Controller hay datos técnicos e identificaciones. No se deben quitar ni cubrir con pintura ni las advertencias ni la placa de características.



**Declaraciones:**

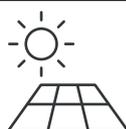
-  Declaración de conformidad UE: confirma el cumplimiento de las directivas y reglamentos de la UE aplicables.
-  Marcado RAEE: los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deben desecharse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente, de acuerdo con la directiva europea y la legislación nacional.
-  Marcado RCM: probado conforme a los requisitos australianos y neozelandeses.

**Volumen de suministro**



- (1) Fronius Backup Controller
- (2) Quick Start Guide
- (3) Advertencia de suministro de corriente de emergencia

**Explicación de los símbolos**



**Módulo solar**  
 Genera corriente continua.



**Inversor Fronius GEN24**  
 Convierte la corriente continua en corriente alterna y carga la batería (la carga de la batería solo es posible con los inversores Fronius GEN24 Plus). Gracias a la monitorización de instalaciones, se puede integrar el inversor mediante WLAN en una red.



### Fronius Backup Controller

Desconecta de forma automática y segura todas las cargas y generadores conectados de la red pública en caso de fallo o interrupción de la red, de acuerdo con las especificaciones del operador de red. Una vez que se restablece la estabilidad de la red, se lleva a cabo la reconexión automática a la red pública.



### Inversor del sistema

p. ej. Fronius Primo, Fronius Symo, etc.



### Contador primario

Registra la curva de carga del sistema y proporciona los datos de medición para crear perfiles de energía en Fronius Solar.web. También controla la regulación dinámica de la alimentación.



### Contador de electricidad

Mide los datos relevantes para calcular las cantidades de electricidad (principalmente los kilovatios-hora del uso de la red y la alimentación a la red). La comercializadora de electricidad factura un uso de la red basado en los datos relevantes y el comprador del excedente paga la alimentación a la red.



### Red de corriente

Alimenta a los consumos del sistema si no hay suficiente energía disponible en los módulos solares o en la batería.



### Batería

Está acoplada en el lado de corriente continua al inversor y se encarga de almacenar la energía eléctrica.



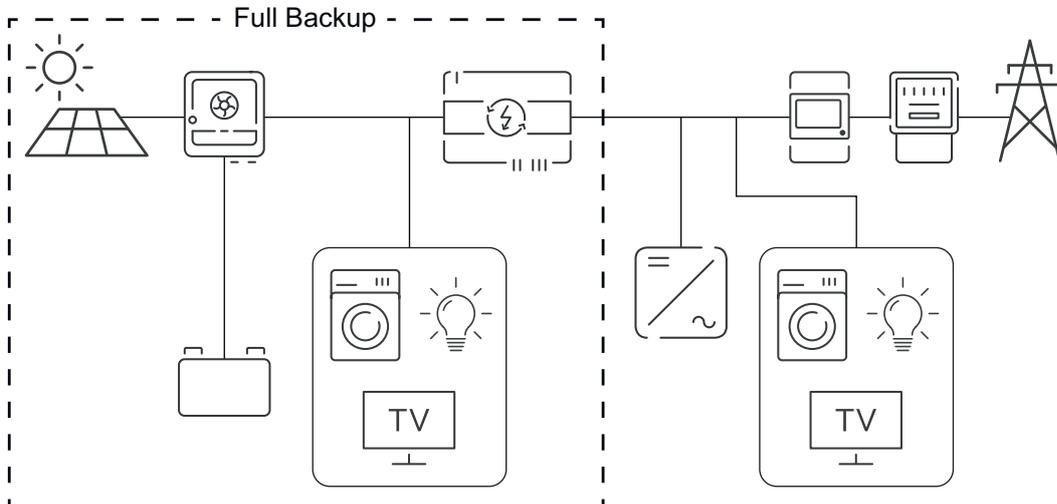
### Consumos del sistema

p. ej. lavadora, lámparas, televisión, etc.



## Posicionamiento

El Fronius Backup Controller debe instalarse en la siguiente posición del sistema.



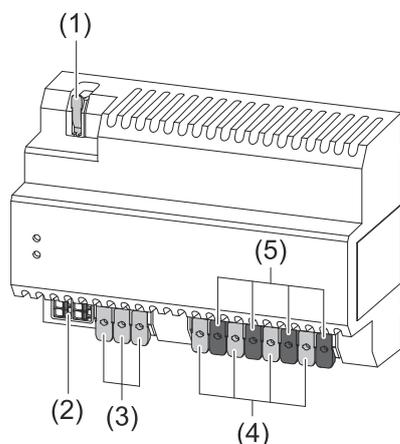
---

**Fronius Smart  
Meter recomen-  
dado**

| <b>Descripción del equipo</b> | <b>Número de artículo</b> |
|-------------------------------|---------------------------|
| Fronius Smart Meter IP        | 42,0411,0347              |
| Fronius Smart Meter 63A-3     | 43,0001,1473              |
| Fronius Smart Meter TS 65A-3  | 43,0001,0044              |

# Elementos de manejo y conexiones

## Zona de conexión



- (1) Borne de conexión Push-In de 1 polo para la conexión del conductor neutro al Fronius Smart Meter (máx. 1 A).
- (2) Borne de conexión Push-In para entradas/salidas digitales (E/S).
- (3) Borne de conexión Push-In de 3 polos para el suministro desde la red pública.
- (4) Borne de conexión Push-In de 4 polos para las cargas en el circuito de emergencia.
- (5) Borne de conexión Push-In de 4 polos para los generadores en el circuito de emergencia.

## Descripción de las entradas/salidas digitales (E/S)

| Clavija E/S | Parámetro                                | Descripción   |
|-------------|--|---|
| IO 0        | Activar bloqueo de energía de emergencia | Antes de que el inversor cambie al modo de emergencia, el pin IO 0 debe estar activo (valor = 1).   |
| IN 6        | Feedback: Relé de red abierto            | Si la tensión de red es demasiado baja o el relé K3 está cerrado y, por lo tanto, los relés K1, K2 y K4 están abiertos, los contactos auxiliares de los relés de desconexión de red se cierran y el pin IN 6 se activa (valor = 1). |
| IN 7        | Feedback: Bloqueo                        | Cuando el relé K3 está activo, el contacto auxiliar del relé K3 se cierra y el pin IN 7 se activa (valor = 1). El inversor recibe la señal de que el relé K3 está cerrado.  |

## Indicación del estado LED

La indicación del estado LED muestra el estado de funcionamiento y el Fronius Backup Controller.

| Símbolo   | Estado de LED  | Descripción   |
|---|--|---|
|  | <br>Se ilumina en verde | El LED "Red de corriente" indica que todas las cargas y generadores conectados en el circuito de emergencia están alimentados por la red pública o conectados a ella. |

| Símbolo   | Estado de LED   | Descripción   |
|---|---|---|
|  | <br>Se ilumina en azul | El LED "Full Backup" indica que todas las cargas y generadores conectados en el circuito de emergencia están desconectados de forma segura de la red pública y que la alimentación de emergencia Full Backup está activa. |

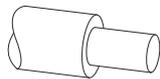
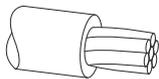
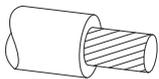
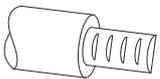


# Instalación



# Condiciones para la conexión del Backup Controller

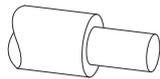
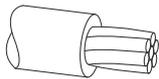
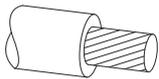
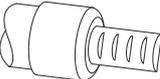
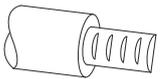
## Tipos diferentes de cable

| Monohilo  | Multihilo   | Hilo fino   | Hilo fino con casquillos y collar   | Hilo fino con casquillos sin collar   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |

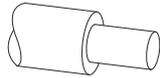
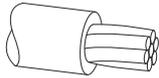
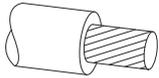
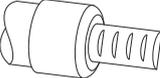
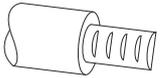
## Cables admisibles para la conexión eléctrica

A los bornes de conexión pueden conectarse conductores de cobre redondos como se describe a continuación.

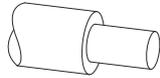
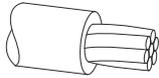
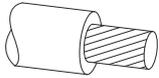
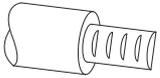
**Terminales de conexión Push-In para la alimentación de la red pública.\***  
El tamaño de las secciones transversales de cables debe ajustarse a la potencia real conectada.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>  | 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>  | 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>  | 2,5 - 6 mm <sup>2</sup>   | 2,5 - 6 mm <sup>2</sup>   |

**Bornes de conexión Push-In para las cargas/generadores en el circuito de emergencia.\***  
Dependiendo de la potencia real conectada, seleccione secciones transversales de cables suficientemente altas.

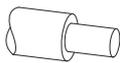
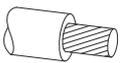
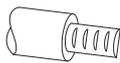
|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>  | 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>  | 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>  | 2,5 - 6 mm <sup>2</sup>   | 2,5 - 6 mm <sup>2</sup>   |

**Borne de conexión Push-In para la conexión del conductor neutro al Fronius Smart Meter (máx. 1 A)**

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| 1 - 4 mm <sup>2</sup>   | 1 - 4 mm <sup>2</sup>   | 1 - 4 mm <sup>2</sup>   | 1 - 2,5 mm <sup>2</sup>   | 1 - 2,5 mm <sup>2</sup>   |

## Cables admisibles para entradas/salidas digitales (E/S)

A los bornes de conexión Push-In para entradas/salidas digitales (E/S) pueden conectarse conductores redondos de cobre, tal y como se describe a continuación.

| Conexiones IO con borne de conexión Push-In |                          |   |   |   |   |                           |
|---|--------------------------|---|---|---|---|---------------------------|
| Distancia máxima                            | Longitud sin aislamiento |  |  |  |  | Recomendación del cable   |
| 30 m *                                      | 10 mm                    | 0,14 -<br>1,5 mm <sup>2</sup><br>AWG 26 - 16                                      | 0,14 -<br>1,5 mm <sup>2</sup><br>AWG 26 - 16                                      | 0,14 - 1 mm <sup>2</sup><br>AWG 26 - 18   | 0,14 -<br>1,5 mm <sup>2</sup><br>AWG 26 - 16  | Un solo conductor posible |

\* Fronius recomienda al menos un cable CAT 5 STP (Shielded Twisted Pair) y una distancia máxima de 30 m.

### Requisitos

Para el funcionamiento seguro del Fronius Backup Controller, se deben instalar los siguientes componentes en el armario eléctrico:

- Una protección contra exceso de corriente aguas arriba de acuerdo con las indicaciones en el capítulo **Datos técnicos** en la página 30.
- Una protección contra sobretensiones (Surge Protective Device - SPD) de acuerdo con la información en el capítulo en **Datos técnicos** la página 30.

# Instalación

---

## Seguridad

### ¡PELIGRO!

#### **Peligro por cortocircuitos debidos a cuerpos extraños en la caja.**

Las descargas eléctricas pueden provocar lesiones graves o la muerte.

- ▶ Cubrir los canales de ventilación durante la instalación.
- 

### ¡PELIGRO!

#### **Peligro originado por un manejo incorrecto y trabajos realizados incorrectamente.**

La consecuencia pueden ser graves daños personales y materiales.

- ▶ Solo el personal de servicio cualificado del fabricante del inversor o la batería debe llevar a cabo la puesta en marcha y las actividades de mantenimiento y servicio en el inversor o la batería, y solamente en el marco de las disposiciones técnicas.
  - ▶ Antes de la instalación y la puesta en marcha deben leerse las instrucciones de instalación y el manual de instrucciones del fabricante correspondiente.
- 

### ¡PELIGRO!

#### **Peligro originado por la tensión de red y la tensión CC de los módulos solares y las baterías expuestos a la luz.**

La consecuencia pueden ser graves daños personales y materiales.

- ▶ Las tareas de conexión, mantenimiento y servicio solo deben realizarse cuando los lados CA y CC del inversor y de la batería estén sin tensión.
  - ▶ La conexión fija a la red de corriente abierta solo puede establecerla un instalador eléctrico autorizado.
- 

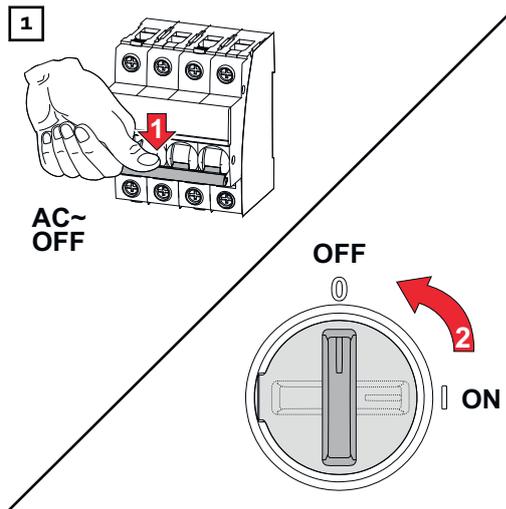
### ¡PELIGRO!

#### **Peligro debido a bornes de conexión dañados o sucios.**

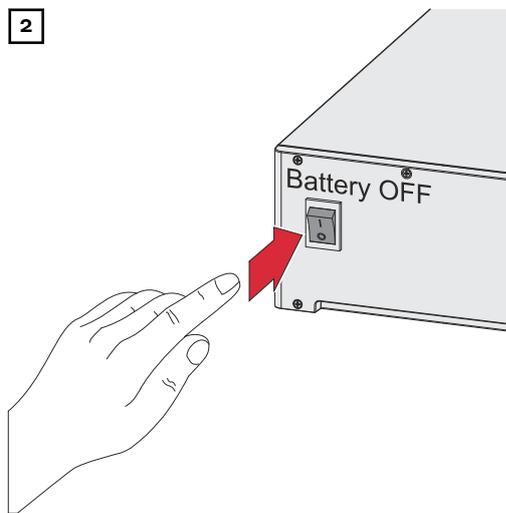
La consecuencia pueden ser graves daños personales y materiales.

- ▶ Antes de las tareas de conexión, comprobar que los bornes de conexión no estén dañados ni sucios.
  - ▶ Eliminar la suciedad cuando el equipo no tenga tensión.
  - ▶ Encargar la reparación de cualquier borne de conexión defectuoso a un taller especializado y autorizado.
-

**Desconexión de la instalación fotovoltaica en todos los lados**



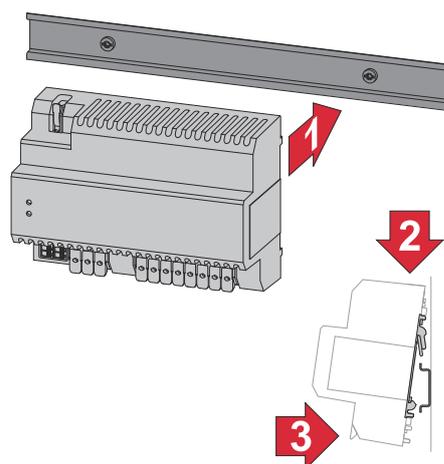
Desconectar el disyuntor automático. Poner el interruptor del seccionador CC en "OFF".



Desconectar la batería conectada al inversor.

Esperar a que los condensadores del inversor se descarguen (2 minutos).

**Montaje**



El Fronius Backup Controller puede montarse en un carril DIN de 35 mm. La caja tiene una dimensión de 8 unidades de división (TE) según DIN 43880 y el tamaño 2.

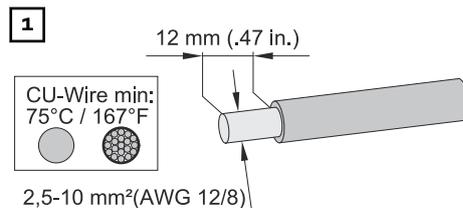
## Conexión del Backup Controler a la red de corriente pública

### ⚠ ¡PELIGRO!

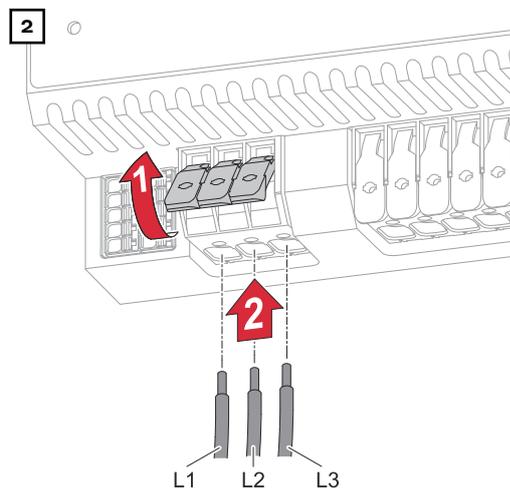
#### Peligro debido a conductores individuales sueltos o mal sujetos en el borne de conexión.

La consecuencia pueden ser graves daños personales y materiales.

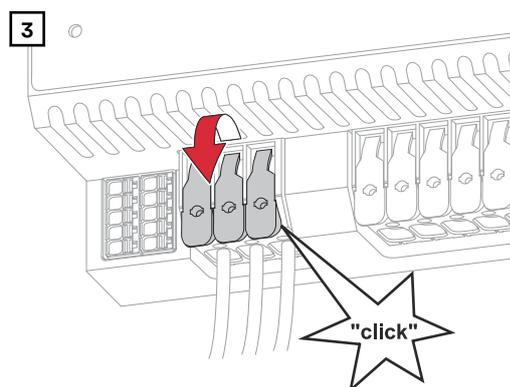
- ▶ Conectar solo un conductor individual al respectivo puesto del borne de conexión.
- ▶ Comprobar la sujeción firme de los conductores individuales en el borne de conexión.
- ▶ Asegurarse de que el conductor individual esté completamente dentro del borne de conexión y de que no sobresalga ningún cable.



Quitar 12 mm de aislamiento de los conductores individuales. Seleccionar la sección transversal del cable según las especificaciones de **Cables admisibles para la conexión eléctrica** en la página 19.



Abrir las palancas de accionamiento de los bornes de conexión levantándolas. Introducir el conductor individual pelado en el respectivo puesto hasta el tope del borne de conexión.



Cerrar las palancas de accionamiento de los bornes de conexión hasta que se enclaven.

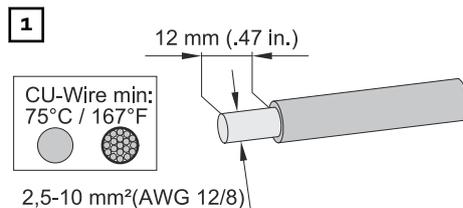
## Conexión de las cargas en el circuito de emergencia al Backup Controller

### ⚠ ¡PELIGRO!

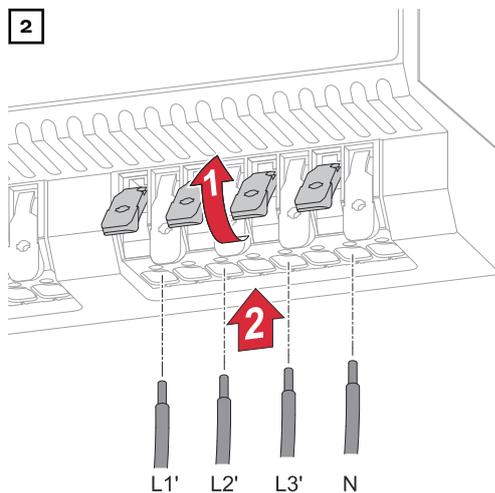
#### Peligro debido a conductores individuales sueltos o mal sujetos en el borne de conexión.

La consecuencia pueden ser graves daños personales y materiales.

- ▶ Conectar solo un conductor individual al respectivo puesto del borne de conexión.
- ▶ Comprobar la sujeción firme de los conductores individuales en el borne de conexión.
- ▶ Asegurarse de que el conductor individual esté completamente dentro del borne de conexión y de que no sobresalga ningún cable.



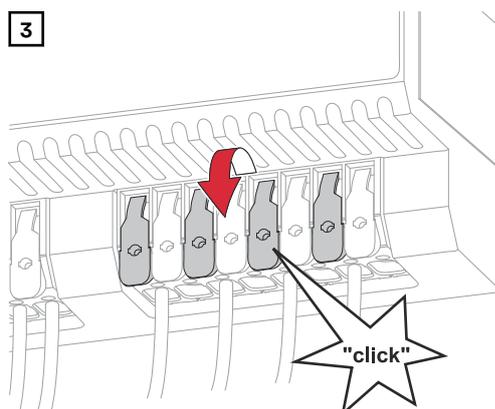
Quitar 12 mm de aislamiento de los conductores individuales. Seleccionar la sección transversal del cable según las especificaciones de **Cables admisibles para la conexión eléctrica** en la página 19.



Abrir las palancas de accionamiento de los bornes de conexión levantándolas. Introducir los conductores individuales pelados en el puesto designado del borne de conexión hasta el tope.

#### ¡IMPORTANTE!

El conductor neutro debe estar conectado a la red pública.



Cerrar las palancas de accionamiento de los bornes de conexión hasta que se enclaven.

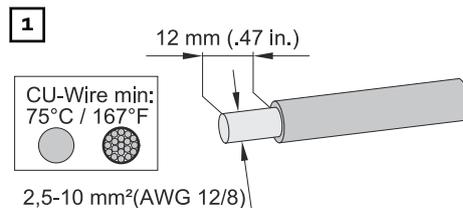
## Conexión del generador en el circuito de emergencia al Backup Controller

### ⚠ ¡PELIGRO!

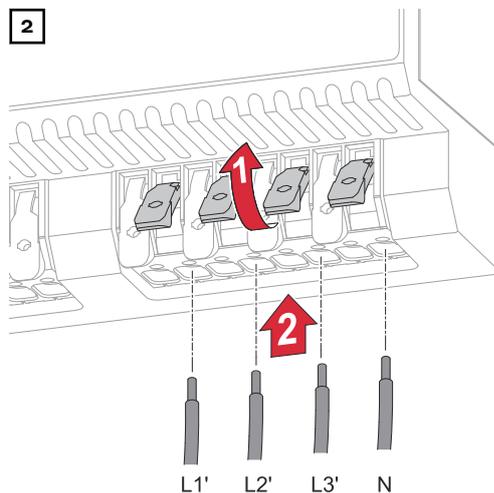
#### Peligro debido a conductores individuales sueltos o mal sujetos en el borne de conexión.

La consecuencia pueden ser graves daños personales y materiales.

- ▶ Conectar solo un conductor individual al respectivo puesto del borne de conexión.
- ▶ Comprobar la sujeción firme de los conductores individuales en el borne de conexión.
- ▶ Asegurarse de que el conductor individual esté completamente dentro del borne de conexión y de que no sobresalga ningún cable.



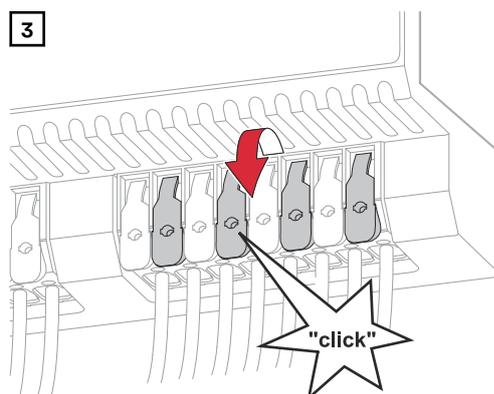
Quitar 12 mm de aislamiento de los conductores individuales. Seleccionar la sección transversal del cable según las especificaciones de **Cables admisibles para la conexión eléctrica** en la página 19.



Abrir las palancas de accionamiento de los bornes de conexión levantándolas. Introducir los conductores individuales pelados en el puesto designado del borne de conexión hasta el tope.

#### ¡IMPORTANTE!

El conductor neutro debe estar conectado a la red pública.



Cerrar las palancas de accionamiento de los bornes de conexión hasta que se enclaven.

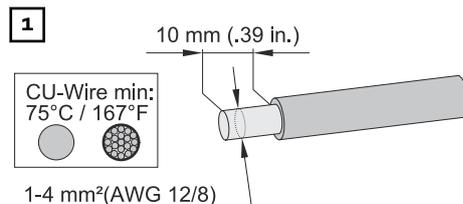
## Conexión del conductor neutro para Fronius Smart Meter al Backup Controller (opcional)

### ⚠ ¡PELIGRO!

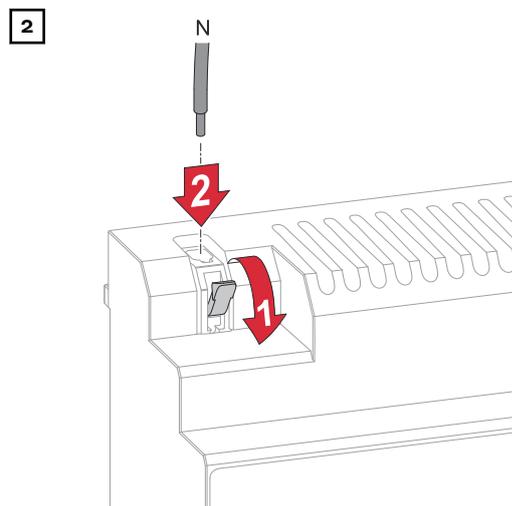
#### Peligro debido a conductores individuales sueltos o mal sujetos en el borne de conexión.

La consecuencia pueden ser graves daños personales y materiales.

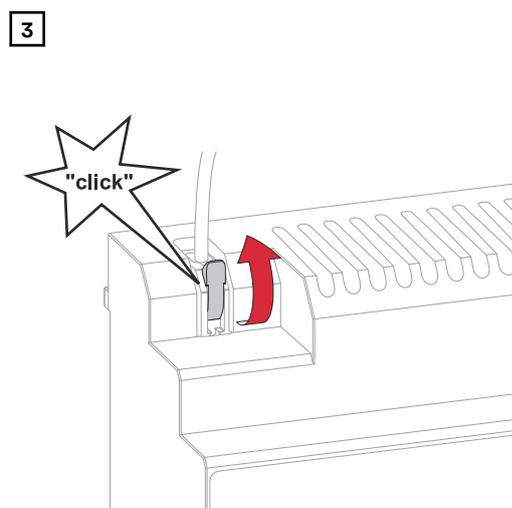
- ▶ Conectar solo un conductor individual al respectivo puesto del borne de conexión.
- ▶ Comprobar la sujeción firme de los conductores individuales en el borne de conexión.
- ▶ Asegurarse de que el conductor individual esté completamente dentro del borne de conexión y de que no sobresalga ningún cable.



Quitar 10 mm de aislamiento de los conductores individuales. Seleccionar la sección transversal del cable según las especificaciones de **Cables admisibles para la conexión eléctrica** en la página **19**.



Abrir las palancas de accionamiento de los bornes de conexión levantándolas. Introducir el conductor individual pelado en el puesto hasta el tope del borne de conexión.



Cerrar la palanca de accionamiento del borne de conexión hasta que se enclave.

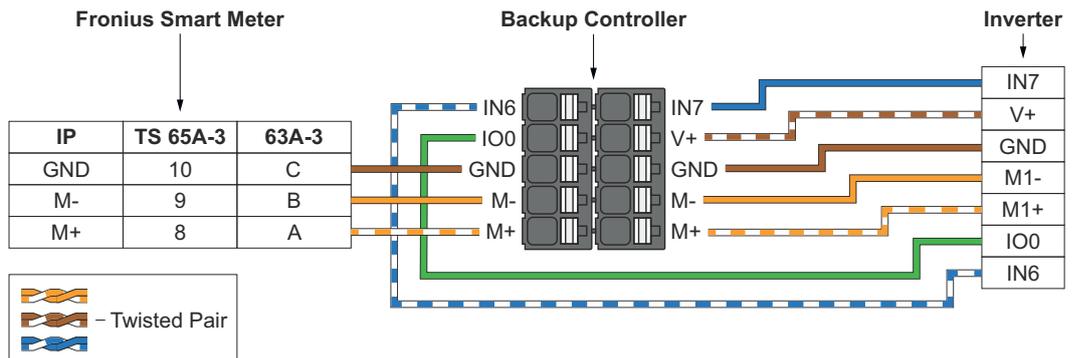
**Conexión de la línea de comunicación de datos al Backup Controller**

**¡IMPORTANTE!**

**Más información para una puesta en marcha correcta.**

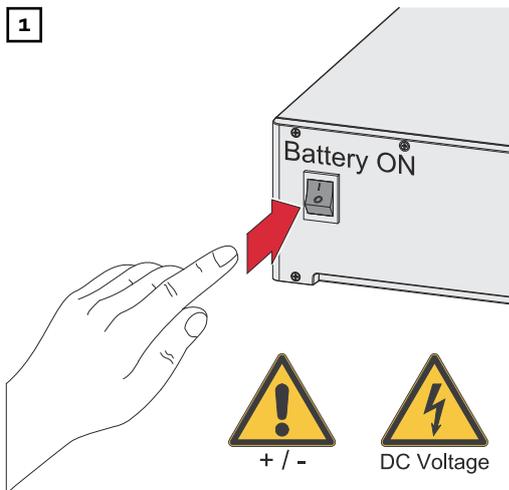
Tener en cuenta las siguientes indicaciones para la conexión de la línea de comunicación de datos al Backup Controller.

- Utilizar un cable de red de tipo CAT5 STP o superior.
- Para líneas de datos relacionadas, debe utilizarse una pareja de cables trenzados juntos.
- Utilizar líneas de datos con aislamiento doble o envoltura si se encuentran cerca de conductores pelados.
- Utilizar cables Twisted-Pair blindados para evitar que se produzcan incidencias.

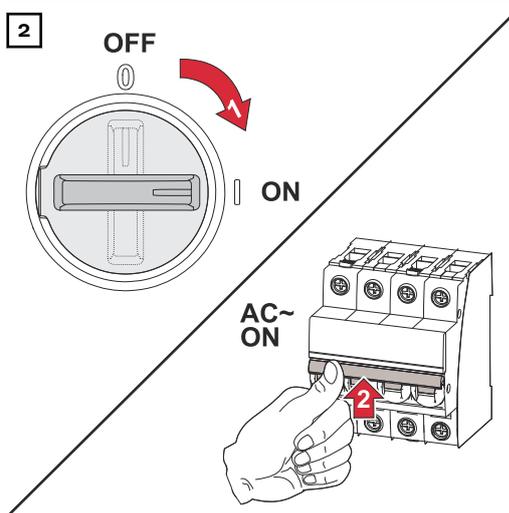


# Puesta en servicio

Puesta en marcha de la instalación fotovoltaica



Encender la batería conectada al inversor.



Poner el interruptor del seccionador CC en "ON". Conectar el disyuntor automático.

General

## ¡IMPORTANTE!

Los ajustes del punto de menú "**Configuración del equipo**" → "**Funciones e I/Os**" solo deben ser efectuados por personal técnico formado. Para acceder al punto de menú "**Configuración del equipo**", es necesario introducir la contraseña del técnico.

Energía de emergencia - Configuración del Full Backup

- 1 Abrir la página web del inversor.
  - Abrir el navegador web.
  - En la barra de dirección del navegador, indicar la dirección IP (para WLAN: 192,168,250,181, para LAN: 169,254,0,180), o bien el nombre de host y de dominio del inversor, y confirmar.
  - Se muestra la página web del inversor.
- 2 Iniciar sesión con el usuario "**Asistente técnico**" y la contraseña correspondiente.
- 3 Hacer clic en el botón "**Funciones e I/Os**" en el área de menú "**Configuración del equipo**".
- 4 Activar la función "**Corriente de emergencia**".

- 5 Seleccionar el modo "**Full Backup**" en la lista desplegable "**Modo de emergencia**".
- 6 Hacer clic en el botón "**Guardar**" para guardar los ajustes.

El modo de emergencia Full Backup está configurado.

---

### **Comprobar el modo de emergencia**

Se recomienda probar el modo de emergencia:

- Durante la primera instalación y configuración
- Después de realizar un trabajo en el armario eléctrico
- Durante el funcionamiento (recomendación: al menos una vez al año)

Para el modo test, se recomienda cargar la batería al menos un 30 %.

Para ejecutar el modo test, consultar la [Lista de comprobaciones - Energía de emergencia](https://www.fronius.com/en/search-page) (https://www.fronius.com/en/search-page, número de artículo: 42,0426,0365).

# Anexo

**Limpieza** Limpiar el Backup Controller con un trapo húmedo si fuera necesario. No utilizar agentes de limpieza, productos abrasivos, disolventes u otros productos similares para la limpieza.

**Mantenimiento** Las actividades de mantenimiento y servicio solo deben ser realizadas por el servicio técnico cualificado de Fronius.

**Eliminación** Los residuos de equipos eléctricos y electrónicos deben desecharse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con la directiva de la Unión Europea y la legislación nacional. Devolver los equipos usados al distribuidor o desecharlos a través de un sistema de eliminación y recogida local autorizado. La eliminación adecuada de los residuos de equipos promueve el reciclaje sostenible de los recursos y evita efectos negativos sobre la salud y el medio ambiente.

**Materiales de embalaje**

- Desechar por separado
- Tener en cuenta las normas locales vigentes
- Reducir el volumen que ocupa la caja

**Garantía de fábrica de Fronius** Las condiciones de garantía detalladas y específicas de cada país están disponibles en [www.fronius.com/solar/garantie](http://www.fronius.com/solar/garantie).

Para poder disfrutar de todo el periodo de garantía para el producto Fronius que ha instalado recientemente, rogamos que se registre en: [www.solarweb.com](http://www.solarweb.com).

**Datos técnicos**

| <b>Datos generales</b>                     |                      |
|--|----------------------|
| Forma de red                               | TN-S / TN-C-S        |
| Caja                                       | 8 TE según DIN 43880 |
| Fijación                                   | Carril DIN de 35 mm  |
| Peso                                       | 625 g                |
| Tipo de protección                         | IP 20                |
| Voltage Fault Ride Through (FRT)           | Según EN 50549-10    |
| Capacidad de desconexión por cortocircuito | Clase PC             |

| <b>Condiciones ambientales</b> |   |
|--------------------------------|---|
| Temperatura ambiente admisible | De -20 a +60 °C                           |
| Humedad de aire admisible      | 50 % de humedad relativa del aire a 40 °C |
| Máxima altitud                 | 2000 m                                    |

| <b>Condiciones ambientales</b> |             |
|--------------------------------|-------------|
| Vibraciones                    | No admitido |

| <b>Valores nominales</b>                    |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Tensión nominal                             | 230 / 400 V 3 polos o 3 polos + N |
| Corriente nominal                           | 35 A                              |
| Duración de ciclo de trabajo                | 100 % con AC-32                   |
| Potencia nominal                            | 24 kVA                            |
| Frecuencia de red                           | 50 Hz                             |
| Pérdida de potencia (con corriente nominal) | 15 W                              |
| Categoría de sobretensión                   | III                               |

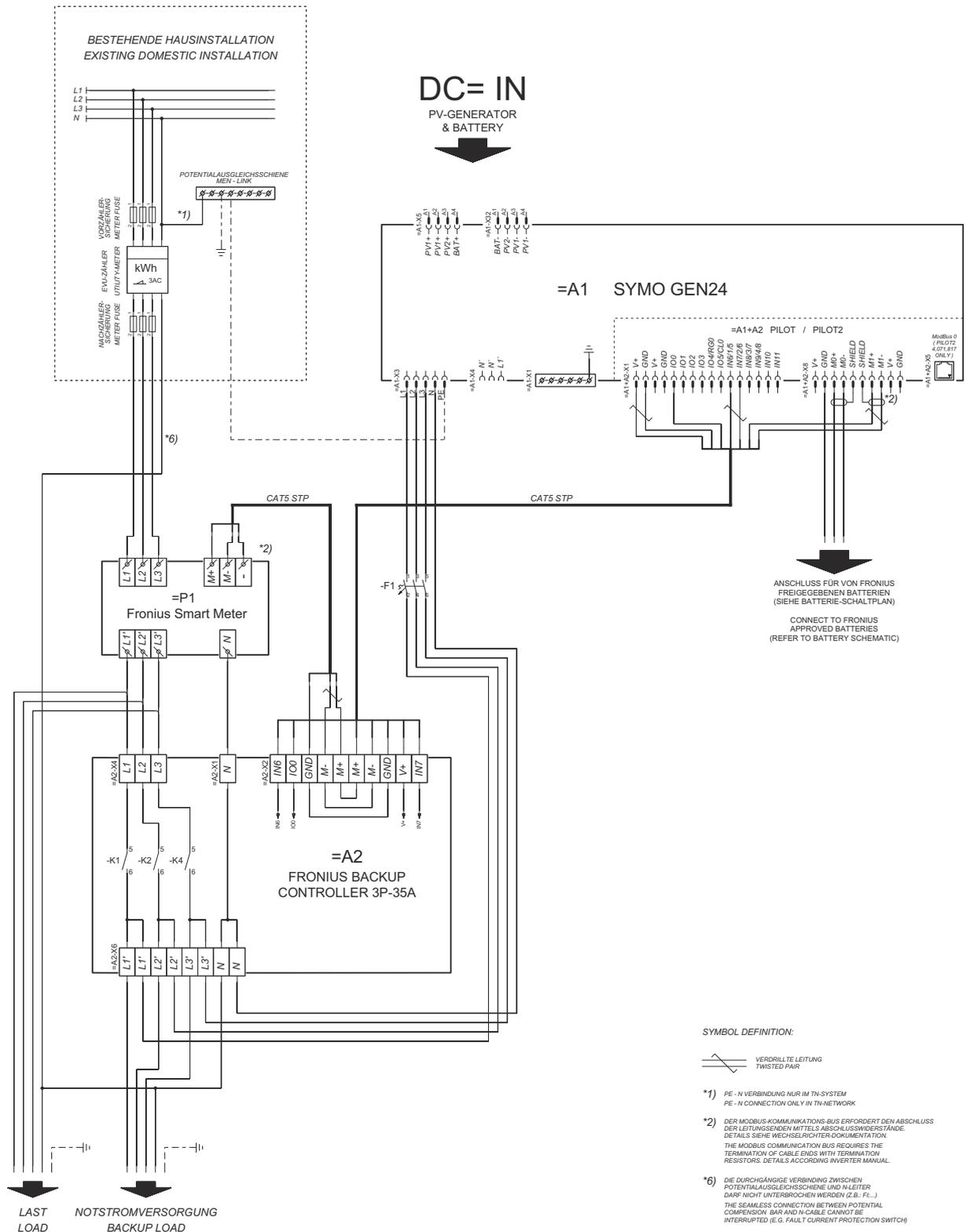
| <b>Compatibilidad electromagnética</b> |                               |
|--|-------------------------------|
| Prueba de inmunidad electromagnética   | Según EN 61000-6-2 2019-12-01 |
| Emisiones                              | Según EN 61000-6-3 2020-07    |



# Esquema de conexiones



# Fronius Backup Controller, desconexión de tres polos, por ejemplo, Austria

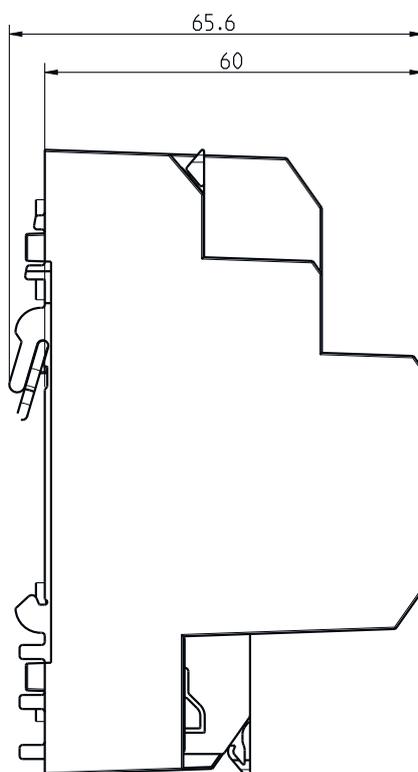
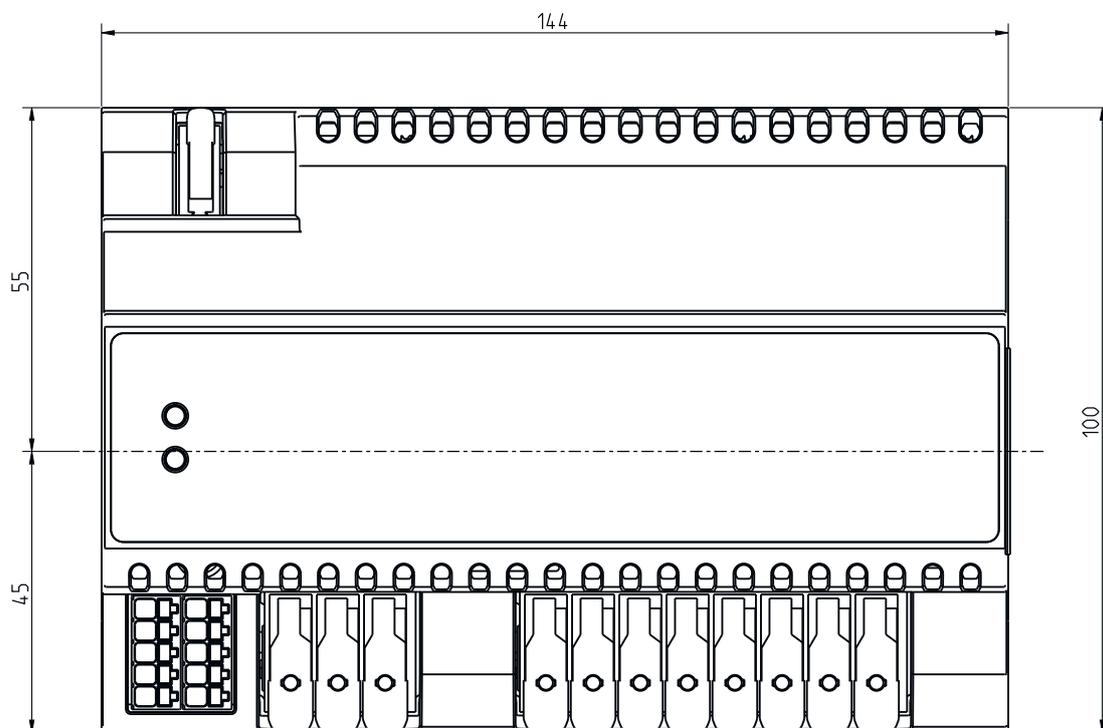




# Dimensiones



# Dimensiones - Fronius Backup Controller 3P-35A





[fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools](https://fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools)

**MONITORING &  
DIGITAL TOOLS**

**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.