

PowerAdapt

Installation and operating instructions



PowerAdapt
Installation and operating instructions
(all available languages)
<http://net.grundfos.com/qr/i/99911581>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

PowerAdapt

English (GB)

Installation and operating instructions 4

Español (ES)

Instrucciones de instalación y funcionamiento. 13

Français (FR)

Notice d'installation et de fonctionnement. 23

Português (PT)

Instruções de instalação e funcionamento 32

English (GB) Installation and operating instructions

Original installation and operating instructions

Table of contents

1. General information	4
1.1 Hazard statements	4
1.2 Notes	4
2. Product introduction	5
2.1 Product description	5
2.2 Variants	6
2.3 Intended use	6
2.4 Identification.	6
3. Receiving the product.	7
3.1 Inspecting the product	7
3.2 Scope of delivery	7
4. Installation requirements	7
4.1 Location	7
5. Mechanical installation	8
5.1 Mounting the product	8
6. Electrical connection	9
7. Commissioning the product	10
7.1 Grundfos GO Remote	10
8. Starting up the product	10
8.1 Operation	10
8.2 Derating and ambient temperature.	10
9. Servicing the product	11
9.1 Maintenance	11
10. Technical data	12
11. Disposing of the product	12

1. General information



Read this document before you install the product. Installation and operation must comply with local regulations and accepted codes of good practice.

1.1 Hazard statements

The symbols and hazard statements below may appear in Grundfos installation and operating instructions, safety instructions and service instructions.



DANGER

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious personal injury.



WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious personal injury.



CAUTION

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate personal injury.

The hazard statements are structured in the following way:



SIGNAL WORD

Description of the hazard

Consequence of ignoring the warning

- Action to avoid the hazard.

1.2 Notes

The symbols and notes below may appear in Grundfos installation and operating instructions, safety instructions and service instructions.



Observe these instructions for explosion-proof products.



A blue or grey circle with a white graphical symbol indicates that an action must be taken.



A red or grey circle with a diagonal bar, possibly with a black graphical symbol, indicates that an action must not be taken or must be stopped.



If these instructions are not observed, it may result in malfunction or damage to the equipment.

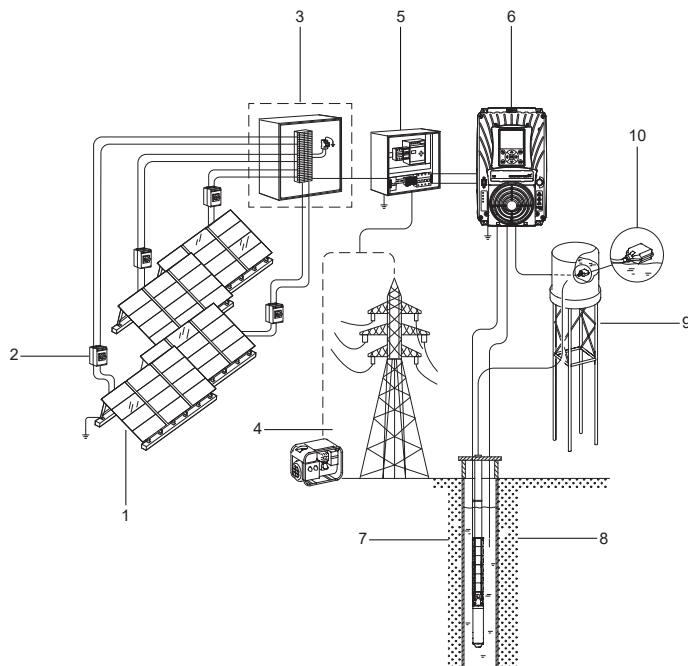


Tips and advice that make the work easier.

2. Product introduction

2.1 Product description

PowerAdapt is a power blending solution that uses solar power as primary source and tops up the missing power with the connected AC power supply to create a constant power output. It enables a continuous operation experience and provides the option to operate even if the AC power source is missing.



Example of PowerAdapt in a system setup

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Solar panel	6	RSI
2	DC switch	7	Submersible pump (SP)
3	Combiner box	8	Dry-run switch
4	Generator/Grid	9	Tank or water tower
5	PowerAdapt	10	Level switch

TM077192

2.2 Variants

PowerAdapt works only with the RSI connected externally. PowerAdapt is available in 3 variants:

- PowerAdapt, 16 A
- PowerAdapt, 31 A
- PowerAdapt, 72 A.

See the separate installation and operating instructions for MP 204 and RSI.

2.2.1 MP 204 control unit

MP 204 protects RSI by disconnecting the AC power source when one of the trip limits is reached.

Trip conditions:

- temperature
- missing phase
- overvoltage
- undervoltage.

Sensor inputs and outputs:

- Pt100 or Pt1000 sensor.

2.2.2 RSI

Grundfos Renewable Solar Inverter (RSI) is an off-grid solar inverter converting the DC power output from the solar panel to AC power supply for pump operation. RSI can be used in both new and existing systems as long as the motor specifications are compatible and are suitable for use with a variable frequency drive. The following Grundfos pump types can be used in applications with RSI:

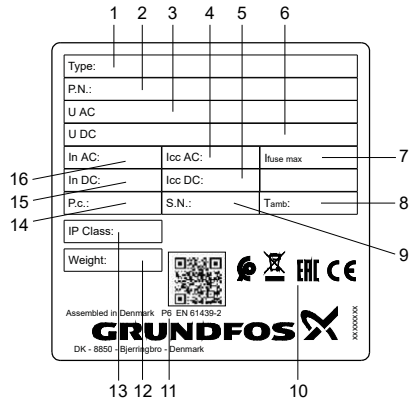
- CR
- SP
- NB, NK
- MTR
- CM
- TP.

2.3 Intended use

Grundfos PowerAdapt is a power blending solution that ensures a constant power output by supplementing solar power with AC electricity from an additional source to the necessary extent. The solution allows solar power to be the main source of energy while benefiting of a stable operation.

2.4 Identification

2.4.1 Nameplate



Pos.	Description
1	Product name
2	Version number and material number
3	Mains supply, AC
4	Short-circuit current rating, AC
5	Short-circuit current rating, DC
6	Mains supply, DC
7	Maximum backup fuse
8	Minimum to maximum ambient temperature
9	Serial number
10	Approval marks
11	Production site and factory code
12	Weight
13	Enclosure class
14	Production code (year and week)
15	Rated current, DC
16	Rated current, AC

Related information

6. [Electrical connection](#)

3. Receiving the product

3.1 Inspecting the product

Before installing the product, perform the following:

1. Check that the product corresponds to the order.
2. Check that the visible parts are not damaged.
3. If parts are damaged or missing, contact the local Grundfos sales company immediately.
4. Re-tighten the screws as they may become loose during transport.

Related information

[6. Electrical connection](#)

3.2 Scope of delivery

These installation and operating instructions apply to Grundfos PowerAdapt.

The following documents are supplied with this product:

- Wiring diagram.
- Parts list.
- Sectional drawing.
- Installation and operating instructions for MP 204.
- Installation and operating instructions for RSI (only if the control cabinet includes an RSI).

4. Installation requirements

4.1 Location

- Place the product in a flood-safe place.
- Make sure that the ambient temperature is within the limits.
- Install the product as close as possible to the connected pumps, sensors, and accessories.
- The product must be protected from direct sunlight.
- The product must be easily accessible.
- Install the product in a protective shed or enclosure to avoid direct sunlight and rain.
- Indoor installation: The product must be installed in a well-ventilated room to ensure cooling of its components.

5. Mechanical installation

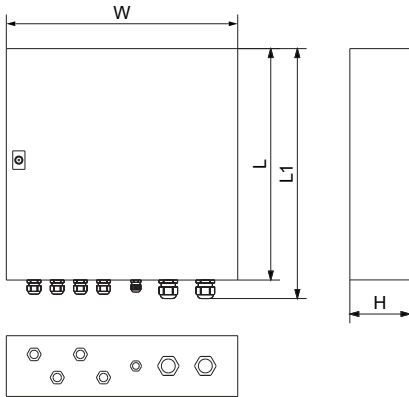
5.1 Mounting the product

The product is designed to be mounted on a flat and vertical surface. The cable glands must face downwards.



To ensure sufficient ventilation, allow at least 200 mm (8") of space on either side of the cabinet.

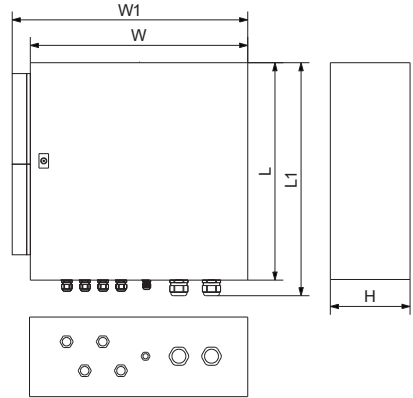
1. Drill holes in the surface. Use the measurements below depending on the cabinet type. For further information on cabinet types, see the data booklet of the selected product.
2. Insert wall plugs, if applicable.
3. Fit the four screws in the mounting holes and cross-tighten them.



Dimensions for 16 A

PowerAdapt 3 x 380-415 VAC, 16 A

Pos.	Description
W	500 mm
L	500 mm
L1	530 mm
H	250 mm



Dimensions for 31 A and 72 A

PowerAdapt 3 x 380-415 VAC, 31 A and 72 A

Pos.	Description
W	600 mm
W1	650 mm
L	600 mm
L1	630 mm
H	300 mm

6. Electrical connection

WARNING

Electric shock

Death or serious personal injury

- Switch off the power supply before making any electrical connections. Make sure that the power supply cannot be switched on unintentionally.
- All electrical connections must be carried out in accordance with the separate wiring diagrams delivered with the system.
- Check and fasten the connectors with appropriate torque when the installation is finished. The torque value is 1.2 - 1.5 Nm.



CAUTION

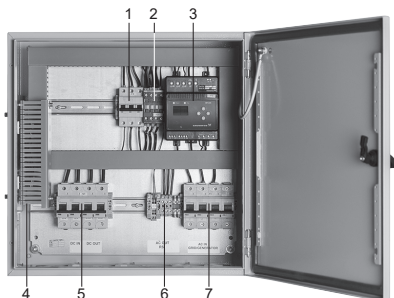
Hot surface

Minor or moderate personal injury

- Some areas of the cabinet may get hot. Those areas are marked with a label.



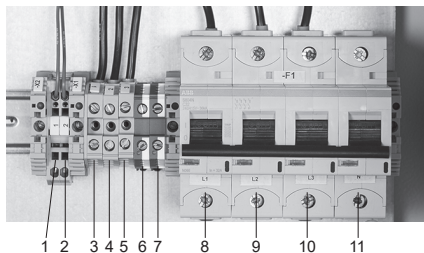
Cabinet overview of components



TM077166

Pos.	Description
1	Circuit breaker for MP 204
2	AC contactor
3	MP 204 control unit
4	Blocking diodes
5	DC IN/OUT
6	Terminal blocks
7	AC IN

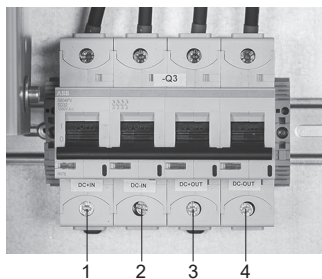
Terminal blocks



TM077168

Pos.	Description
1	Pt100/Pt1000 sensor input
2	Pt100/Pt1000 sensor input
3	L1 output
4	L2 output
5	L3 output
6	Earth
7	Earth
8	L1
9	L2
10	L3
11	Neutral

DC input and output terminals



TM077169

Pos.	Description
1	DC+ IN
2	DC- IN
3	DC+ OUT
4	DC- OUT

Related information

2.4.1 Nameplate

3.1 Inspecting the product

7. Commissioning the product

Check the following before the first startup:

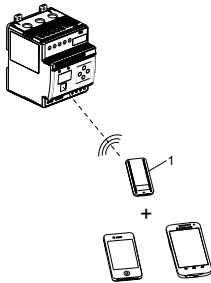
1. The solar panels are installed according to the installation and operating instructions and local regulations.
2. The electrical connections are made according to the installation and operating instructions and local regulations.
3. When connecting the DC supply, make sure that the correct wiring of +/- is made to both PowerAdapt and RSI.
4. The pump is installed according to the relevant installation and operating instructions.
5. Make sure that all earthing is connected to a common potential.

7.1 Grundfos GO Remote

The product is designed for wireless radio or infrared communication with Grundfos GO Remote.

Grundfos GO Remote enables functions and access to status overviews, technical product information and current operating parameters.

Use Grundfos GO Remote together with Grundfos MI 301 mobile interface:



TM077056

Pos.	Description
1	Grundfos MI 301: Separate module enabling radio or infrared communication. Use the module together with an Android or iOS-based smart device through Bluetooth connection.

8. Starting up the product

RSI needs to be configured according to the installed motor and pump. See the installation and operating instructions for RSI.

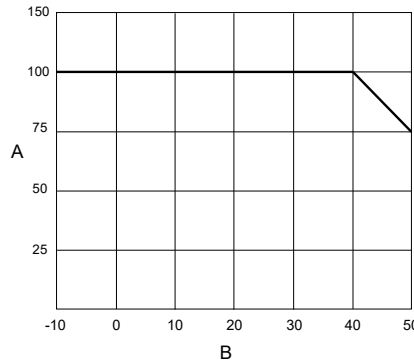
Check that RSI with the motor and the pump operates according to the specifications.

8.1 Operation

The system ensures an automatic operation. When the system is powered up, the DC source powers directly the RSI. The AC source is connected with a 3 minutes power-on delay. The 3 minutes delay protects against voltage transients during start-up in the generator application.

8.2 Derating and ambient temperature

Under maximum operation conditions, the ambient temperature cannot exceed 40 °C. Higher ambient temperatures are allowed, but only with a derating current indicated in the figure below.



TM081533

Ambient temperature and rated current

Pos.	Description
A	Rated output current (%)
B	Ambient temperature (°C)

9. Servicing the product

WARNING

Electric shock

Death or serious personal injury

- Switch off the power supply before starting any work on the product. Make sure that the power supply cannot be switched on unintentionally.
- After power off, wait the amount of time stated on the label on RSI before working on the product. For further information, see the installation and operating instructions for RSI.
- All electrical connections must be carried out in accordance with the separate wiring diagrams delivered with the system.



1. If the product is defective, see the installation and operation instructions for MP 204 and RSI.
2. If the problem persists, contact Grundfos.

net.grundfos.com/qr/li/96650480



MP 204 I&O.

net.grundfos.com/qr/li/98464145



RSI I&O.

net.grundfos.com/qr/li/99116147



RSI advanced I&O.

9.1 Maintenance

DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury

- Maintenance and inspection must be performed by a qualified electrician.



DANGER

Electric shock

Death or serious personal injury

- Disconnect the power sources and ensure continuous disconnection during maintenance of the drive and load.



If the variant has heatsinks attached, they must be maintained for proper functionality. If the heatsinks are covered in dust or any other materials, such as a spider's web, the heatsink does not dissipate the heat sufficiently.

To prevent this issue, frequently inspect the heatsinks and clean or remove any material preventing airflow from going through the fins of the heatsink.

10. Technical data

Description	PowerAdapt, 16 A	PowerAdapt, 31 A	PowerAdapt, 72 A
Min./max. ambient temperature	-10 to +40 °C (+50 °C)	-10 to +40 °C (+50 °C)	-10 to +40 °C (+50 °C)
Min./max. storage temperature	-25 to +60 °C	-25 to +60 °C	-25 to +60 °C
Relative humidity	80 %	80 %	80 %
Supply voltage AC	380-415 VAC	380-415 VAC	380-415 VAC
Supply voltage DC	450-800 VDC	450-800 VDC	450-800 VDC
Rated current	16 A	31 A	72 A
Weight	20 kg	30 kg	34 kg
Material	Metal	Metal	Metal
Frequency	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Phases	3	3	3
Enclosure class	IP54	IP54	IP54
Cable sizes	<ul style="list-style-type: none"> • DC IN and OUT: 6 mm² • Earth cable: 10 mm² • AC IN and OUT: 4 × 6 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> • DC IN and OUT: 16 mm² • Earth cable: 16 mm² • AC IN and OUT: 4 × 16 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> • DC IN and OUT: 35 mm² • Earth cable: 16 mm² • AC IN and OUT: 4 × 35 mm²
Minimum cable length	1.5 m	1.5 m	1.5 m

11. Disposing of the product

This product or parts of it must be disposed of in an environmentally sound way.

1. Use the public or private waste collection service.
2. If this is not possible, contact the nearest Grundfos company or service workshop.



The crossed-out wheellie bin symbol on a product means that it must be disposed of separately from household waste. When a product marked with this symbol reaches its end of life, take it to a collection point designated by the local waste disposal authorities. The separate collection and recycling of such products will help protect the environment and human health.

See also end-of-life information at www.grundfos.com/product-recycling.

Español (ES) Instrucciones de instalación y funcionamiento

Traducción de la versión original en inglés

Contenido

1.	Información general	13
1.1	Indicaciones de peligro	13
1.2	Notas	13
2.	Presentación del producto	14
2.1	Descripción del producto	14
2.2	Variantes	15
2.3	Uso previsto.	15
2.4	Identificación	15
3.	Recepción del producto	16
3.1	Inspección del producto	16
3.2	Contenido de la caja	16
4.	Requisitos de instalación.	16
4.1	Ubicación	16
5.	Instalación mecánica	17
5.1	Montaje del producto	17
6.	Conexión eléctrica.	18
7.	Puesta en marcha del producto	19
7.1	Grundfos GO Remote	19
8.	Arranque del producto	19
8.1	Funcionamiento	19
8.2	Derrateo y temperatura ambiente	19
9.	Mantenimiento y revisión del producto.	20
9.1	Mantenimiento	20
10.	Datos técnicos.	21
11.	Eliminación del producto.	21

1. Información general



Lea este documento antes de instalar el producto. La instalación y el funcionamiento deben tener lugar de acuerdo con la normativa local vigente y los códigos aceptados de prácticas recomendadas.

1.1 Indicaciones de peligro

Las instrucciones de instalación y funcionamiento, de seguridad y de mantenimiento de Grundfos pueden contener los siguientes símbolos e indicaciones de peligro.



PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, de no corregirse, dará lugar a un riesgo de muerte o lesión personal grave.



ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, de no corregirse, podría dar lugar a un riesgo de muerte o lesión personal grave.



PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que, de no corregirse, podría dar lugar a un riesgo de lesión personal leve o moderada.

Las indicaciones de peligro tienen la siguiente estructura:



PALABRA DE SEÑALIZACIÓN

Descripción del riesgo

Consecuencias de ignorar la advertencia

- Acciones que deben ponerse en práctica para evitar el riesgo.

1.2 Notas

Las instrucciones de instalación y funcionamiento, de seguridad y de mantenimiento de Grundfos pueden contener los siguientes símbolos y notas.



Respete estas instrucciones para productos antideflagrantes.



Un círculo de color azul o gris con un signo de admiración en su interior indica que es preciso poner en práctica una acción.



Un círculo de color rojo o gris con una barra diagonal y puede que con un símbolo gráfico de color negro indica que debe evitarse o interrumpirse una determinada acción.



No respetar estas instrucciones puede dar lugar a un mal funcionamiento del equipo o a daños en el mismo.

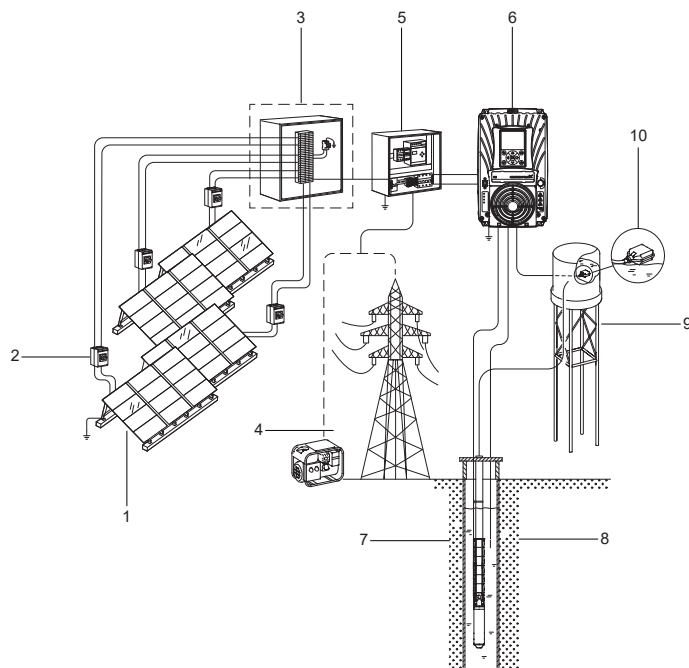


Sugerencias y consejos que facilitan el trabajo.

2. Presentación del producto

2.1 Descripción del producto

El cuadro PowerAdapt es una solución de combinación de fuentes de alimentación que usa la energía solar como fuente principal y, si eso no basta, la complementa con la fuente de alimentación de CA conectada para generar una salida constante de suministro eléctrico. Posibilita el funcionamiento continuo y ofrece la opción de que el equipo siga funcionando incluso si se produce una interrupción del suministro eléctrico de CA.



Ejemplo de configuración de un sistema con cuadro PowerAdapt

Pos.	Descripción	Pos.	Descripción
1	Panel solar	6	RSI
2	Interruptor de CC	7	Bomba sumergible (SP)
3	Módulo de combinación	8	Interruptor de marcha en seco
4	Generador/red eléctrica	9	Tanque o torre de agua
5	Cuadro PowerAdapt	10	Interruptor de nivel

2.2 Variantes

El cuadro PowerAdapt solo funciona con el inversor RSI conectado externamente. Está disponible en 3 variantes:

- PowerAdapt, 16 A
- PowerAdapt, 31 A
- PowerAdapt, 72 A.

Consulte las instrucciones de instalación y funcionamiento específicas de la unidad de control MP 204 y el inversor RSI.

2.2.1 Unidad de control MP 204

La unidad de control MP 204 protege el inversor RSI mediante la desconexión de la fuente de alimentación de CA si se alcanza alguno de los límites de disparo.

Condiciones de disparo:

- temperatura;
- fase ausente;
- sobretensión;
- subtensión.

Entradas y salidas de sensores:

- Sensor Pt100 o Pt1000.

2.2.2 RSI

El inversor solar renovable Grundfos RSI es un inversor solar sin conexión a la red eléctrica que transforma la salida de CC de un panel solar en una fuente de alimentación de CA apta para el funcionamiento de una bomba. El inversor RSI puede utilizarse en sistemas nuevos o ya existentes, siempre que las especificaciones del motor sean compatibles; además, también permite usar un variador de frecuencia. Los siguientes tipos de bombas Grundfos pueden formar parte de aplicaciones con inversores RSI:

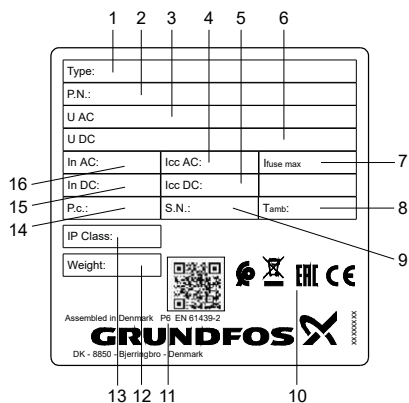
- CR
- SP
- NB, NK
- MTR
- CM
- TP.

2.3 Uso previsto

El cuadro PowerAdapt de Grundfos es una solución de combinación de fuentes de alimentación que garantiza una salida constante de suministro eléctrico; para ello, suplementa la fuente de energía solar con electricidad de CA procedente de una fuente adicional en la medida necesaria. Esta solución permite mantener la energía solar como fuente principal de energía y, al mismo tiempo, ofrece las ventajas propias del funcionamiento estable.

2.4 Identificación

2.4.1 Placa de características



Pos.	Descripción
1	Nombre del producto
2	Número de versión y número de material
3	Suministro eléctrico (CA)
4	Corriente nominal de cortocircuito (CA)
5	Corriente nominal de cortocircuito (CC)
6	Suministro eléctrico (CC)
7	Fusible de reserva (máx.)
8	Rango de temperatura ambiente (mín.-máx.)
9	Número de serie
10	Marcas de homologación
11	Lugar de fabricación y código de la fábrica
12	Peso
13	Categoría de aislamiento
14	Código de fabricación (año y semana)
15	Corriente nominal (CC)
16	Corriente nominal (CA)

Información relacionada

[6. Conexión eléctrica](#)

TM077184

3. Recepción del producto

3.1 Inspección del producto

Antes de instalar el producto, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Compruebe que el producto coincida con el pedido.
2. Compruebe que las piezas visibles no estén dañadas.
3. Si hay piezas dañadas o faltan piezas, póngase en contacto con su distribuidor local de Grundfos inmediatamente.
4. Vuelva a apretar los tornillos que puedan haberse aflojado durante el transporte.

Información relacionada

[6. Conexión eléctrica](#)

3.2 Contenido de la caja

Estas instrucciones de instalación y funcionamiento son válidas para el cuadro PowerAdapt de Grundfos.

El producto se suministra con los siguientes documentos:

- Esquema de conexiones.
- Lista de piezas.
- Plano de corte.
- Instrucciones de instalación y funcionamiento de la unidad de control MP 204.
- Instrucciones de instalación y funcionamiento del inversor RSI (solo si el cuadro de control incluye un inversor RSI).

4. Requisitos de instalación

4.1 Ubicación

- Instale el producto en un lugar a salvo de inundaciones.
- Asegúrese de que la temperatura ambiente no exceda los límites.
- Instale el producto tan cerca como sea posible de las bombas, los sensores y los accesorios conectados.
- El producto debe protegerse de la exposición directa a la luz solar y la lluvia.
- Debe poderse acceder con facilidad al equipo.
- Instale el producto bajo una cubierta protectora o encapsúlelo para evitar la luz solar directa y la lluvia.
- Instalación en interiores: Este producto debe instalarse en una sala bien ventilada para garantizar una refrigeración adecuada de los componentes.

5. Instalación mecánica

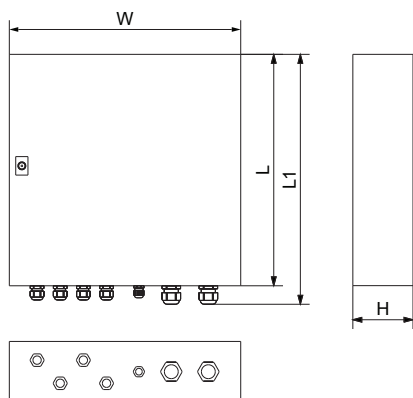
5.1 Montaje del producto

Este producto está diseñado para su instalación sobre una superficie lisa y vertical. Los prensacables deben quedar orientados hacia abajo.



Con objeto de garantizar la suficiente ventilación, debe dejarse libre un espacio mínimo de 200 mm (8") a cada lado del cuadro.

1. Taladre los orificios necesarios en la superficie. Use las medidas indicadas a continuación según el tipo de cuadro. Para más información acerca de los diferentes tipos de cuadros, consulte el catálogo técnico del producto seleccionado.
2. Coloque tacos en los orificios, si es necesario.
3. Enrosque los cuatro tornillos en los orificios de montaje y apriételos en orden cruzado.

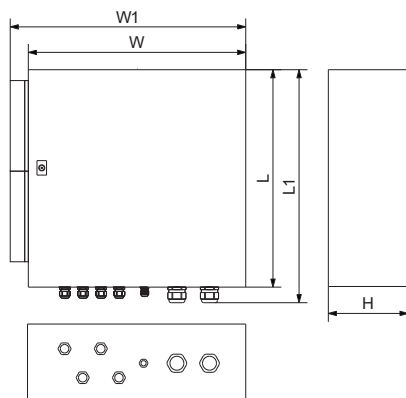


TM077195

Dimensiones para 16 A

PowerAdapt (3 × 380-415 V CA, 16 A)

Pos.	Descripción
W	500 mm
L	500 mm
L1	530 mm
H	250 mm



TM077196

Dimensiones para 31 A y 72 A

PowerAdapt (3 × 380-415 V CA, 31 A y 72 A)

Pos.	Descripción
W	600 mm
W1	650 mm
L	600 mm
L1	630 mm
H	300 mm

6. Conexión eléctrica

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar conexiones eléctricas. Asegúrese de que la fuente de alimentación no se pueda conectar por accidente.
- Todas las conexiones eléctricas deben efectuarse según los esquemas eléctricos suministrados con el sistema.
- Una vez finalizada la instalación, compruebe y apriete los conectores aplicando el par de apriete adecuado. El valor adecuado del par de apriete es 1,2-1,5 N·m.



PRECAUCIÓN

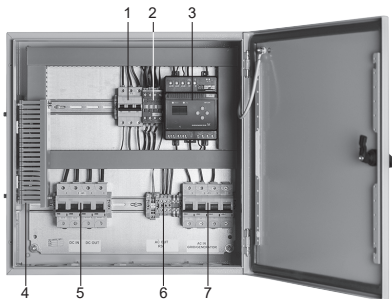
Superficie caliente

Riesgo de lesión personal leve o moderada

- Algunas zonas del cuadro pueden calentarse. Dichas zonas están marcadas con una etiqueta.



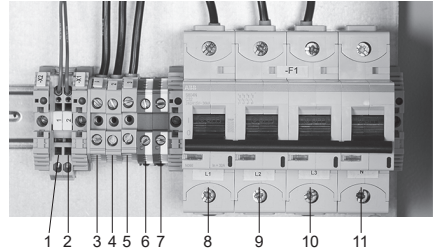
Descripción general de los componentes del cuadro



TM077166

Pos.	Descripción
1	Interruptor diferencial para MP 204
2	Contactador de CA
3	Unidad de control MP 204
4	Diodos de bloqueo
5	Entrada/Salida de CC (DC IN/OUT)
6	Bloques de terminales
7	Entrada de CA (AC IN)

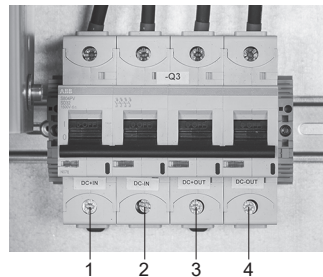
Bloques de terminales



TM077168

Pos.	Descripción
1	Entrada para sensor Pt100/Pt1000
2	Entrada para sensor Pt100/Pt1000
3	Salida L1
4	Salida L2
5	Salida L3
6	Tierra
7	Tierra
8	L1
9	L2
10	L3
11	Neutro

Terminales de entrada y salida de CC



TM077169

Pos.	Descripción
1	Entrada de CC+ (DC+ IN)
2	Entrada de CC- (DC- IN)
3	Salida de CC+ (DC+ OUT)
4	Salida de CC- (DC- OUT)

Información relacionada

2.4.1 Placa de características

3.1 Inspección del producto

7. Puesta en marcha del producto

Lleve a cabo las comprobaciones descritas a continuación antes del arranque inicial:

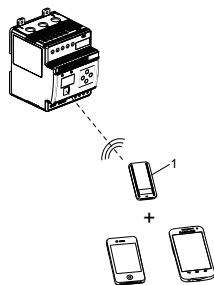
1. Compruebe que los paneles solares estén instalados conforme a lo especificado en las instrucciones de instalación y funcionamiento y en la normativa local en vigor.
2. Asegúrese de que las conexiones eléctricas se establezcan conforme a lo especificado en las instrucciones de instalación y funcionamiento y en la normativa local en vigor.
3. Al conectar la fuente de alimentación de CC, asegúrese de conectar correctamente los cables a los terminales positivos y negativos del cuadro PowerAdapt y el inversor RSI.
4. La bomba debe instalarse de acuerdo con las instrucciones de instalación y funcionamiento correspondientes.
5. Asegúrese de que todas las conexiones a tierra estén conectadas a un punto equipotencial.

7.1 Grundfos GO Remote

El producto está diseñado para la comunicación inalámbrica por radio o infrarrojos con Grundfos GO Remote.

Grundfos GO Remote permite habilitar funciones y proporciona acceso a información general de estado, los datos técnicos del producto y los parámetros de funcionamiento actuales.

Use Grundfos GO Remote en conjunto con la interfaz móvil Grundfos MI 301:



TM077056

Pos.	Descripción
1	Grundfos MI 301: Módulo independiente que permite la comunicación por radio o infrarrojos. Use este módulo en conjunto con un dispositivo inteligente Android o iOS mediante una conexión Bluetooth.

8. Arranque del producto

Debe configurar el inversor RSI en función del motor y la bomba instalados. Consulte las instrucciones de instalación y funcionamiento del inversor RSI.

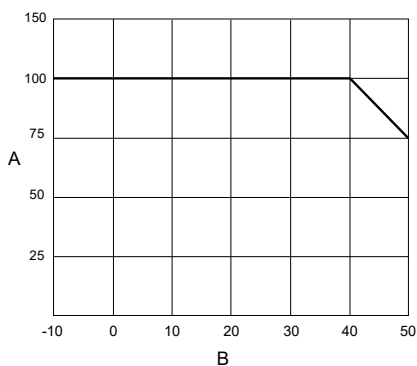
Compruebe que el conjunto formado por el inversor RSI, el motor y la bomba funcione conforme a las especificaciones.

8.1 Funcionamiento

El sistema garantiza el funcionamiento automático. Cuando el sistema está encendido, la fuente de CC alimenta directamente el inversor RSI. La fuente de CA se conecta con un retardo de encendido de 3 minutos. El retardo de 3 minutos proporciona protección contra transitorios de tensión durante el arranque cuando el sistema se usa como generador.

8.2 Derrateo y temperatura ambiente

En condiciones máximas de funcionamiento, la temperatura ambiente no puede superar los 40 °C. Se admiten temperaturas ambiente superiores, pero solo con la corriente de derrateo indicada en la gráfica siguiente.



TM081533

Temperatura ambiente y corriente nominal

Pos.	Descripción
A	Corriente de salida nominal (%)
B	Temperatura ambiente (°C)

9. Mantenimiento y revisión del producto

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Desconecte la fuente de alimentación antes de comenzar a trabajar con el producto. Asegúrese también de que la fuente de alimentación no se pueda conectar accidentalmente.
- Después de apagar, espere el período de tiempo indicado en la etiqueta del inversor RSI antes de trabajar con el producto. Para más información, consulte las instrucciones de instalación y funcionamiento del inversor RSI.
- Todas las conexiones eléctricas deben efectuarse según los esquemas eléctricos suministrados con el sistema.



1. Si el producto presenta algún defecto, consulte las instrucciones de instalación y funcionamiento de la unidad de control MP 204 y el inversor RSI.
2. Póngase en contacto con Grundfos si el problema no desaparece.

net.grundfos.com/qr/i/96650480



Instrucciones de instalación y funcionamiento de la unidad de control MP 204

net.grundfos.com/qr/i/98464145



Instrucciones de instalación y funcionamiento del inversor RSI

net.grundfos.com/qr/i/99116147



Instrucciones avanzadas de instalación y funcionamiento del inversor RSI

9.1 Mantenimiento

PELIGRO

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Las actividades de mantenimiento e inspección deben ser llevadas a cabo por un electricista debidamente cualificado.



PELIGRO

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Desconecte las fuentes de alimentación y garantice la desconexión constante durante las labores de mantenimiento del variador y la carga.



Si la variante cuenta con disipadores, estos deberán recibir el adecuado mantenimiento para que el funcionamiento tenga lugar correctamente. Si los disipadores están cubiertos de polvo u otros materiales, como telarañas, no disiparán suficientemente el calor.

Para evitar este problema, inspeccione con frecuencia los disipadores y limpie o elimine el material que impida que fluya el aire a través de las aletas de los disipadores.

10. Datos técnicos

Descripción	PowerAdapt, 16 A	PowerAdapt, 31 A	PowerAdapt, 72 A
Temperatura ambiente mín./máx.	De -10 a +40 °C (+50 °C)	De -10 a +40 °C (+50 °C)	De -10 a +40 °C (+50 °C)
Temperatura mín./máx. de almacenamiento	De -25 a +60 °C	De -25 a +60 °C	De -25 a +60 °C
Humedad relativa	80 %	80 %	80 %
Tensión de alimentación (CA)	380-415 V CA	380-415 V CA	380-415 V CA
Tensión de alimentación (CC)	450-800 V CC	450-800 V CC	450-800 V CC
Corriente nominal	16 A	31 A	72 A
Peso	20 kg	30 kg	34 kg
Material	Metal	Metal	Metal
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Fases	3	3	3
Categoría de aislamiento	IP54	IP54	IP54
Tamaños de los cables	<ul style="list-style-type: none"> Entrada y salida de CC (DC IN/OUT): 6 mm² Cable de tierra: 10 mm² Entrada y salida de CA (AC IN/OUT): 4 × 6 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> Entrada y salida de CC (DC IN/OUT): 16 mm² Cable de tierra: 16 mm² Entrada y salida de CA (AC IN/OUT): 4 × 16 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> Entrada y salida de CC (DC IN/OUT): 35 mm² Cable de tierra: 16 mm² Entrada y salida de CA (AC IN/OUT): 4 × 35 mm²
Longitud mínima del cable	1,5 m	1,5 m	1,5 m

11. Eliminación del producto

Este producto o las piezas que lo componen deben eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

1. Utilice un servicio público o privado de recogida de residuos.
2. Si ello no fuese posible, póngase en contacto con el distribuidor o taller de mantenimiento de Grundfos más cercano.



El símbolo con el contenedor tachado que aparece en el producto significa que este no debe eliminarse junto con la basura doméstica. Cuando un producto marcado con este símbolo alcance el final de su vida útil, debe llevarse a un punto de recogida selectiva designado por las autoridades locales competentes en materia de gestión de residuos. La recogida selectiva y el reciclaje de este tipo de productos contribuyen a proteger el medio ambiente y la salud de las personas.

Consulte también la información disponible en
www.grundfos.com/product-recycling

Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

Traduction de la version anglaise originale

Sommaire

1. Généralités	23
1.1 Mentions de danger	23
1.2 Remarques	23
2. Présentation du produit	24
2.1 Description du produit	24
2.2 Variantes	25
2.3 Usage prévu	25
2.4 Identification	25
3. Réception du produit	26
3.1 Inspection du produit	26
3.2 Contenu de la livraison	26
4. Conditions d'installation	26
4.1 Emplacement	26
5. Installation mécanique	27
5.1 Montage du produit	27
6. Branchement électrique	28
7. Mise en service du produit	29
7.1 Grundfos GO Remote	29
8. Démarrage	29
8.1 Fonctionnement	29
8.2 Déclassement et température ambiante	29
9. Maintenance	30
9.1 Maintenance	30
10. Caractéristiques techniques	31
11. Mise au rebut	31

1. Généralités



Lire attentivement ce document avant de procéder à l'installation. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes à la réglementation locale et aux bonnes pratiques en vigueur.

1.1 Mentions de danger

Les symboles et les mentions de danger ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de maintenance Grundfos.



DANGER

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

Les mentions de danger sont organisées de la manière suivante :

TERME DE SIGNALLEMENT

Description du danger

Conséquence de la non-observance de l'avertissement

- Action pour éviter le danger.



1.2 Remarques

Les symboles et les remarques ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de maintenance Grundfos.



Observer ces instructions pour les produits antidéflagrants.



Un cercle bleu ou gris autour d'un pictogramme blanc indique que des mesures doivent être prises.



Un cercle rouge ou gris avec une barre diagonale, autour d'un pictogramme noir éventuel, indique qu'une action est interdite ou doit être interrompue.



Si ces consignes de sécurité ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le matériel.

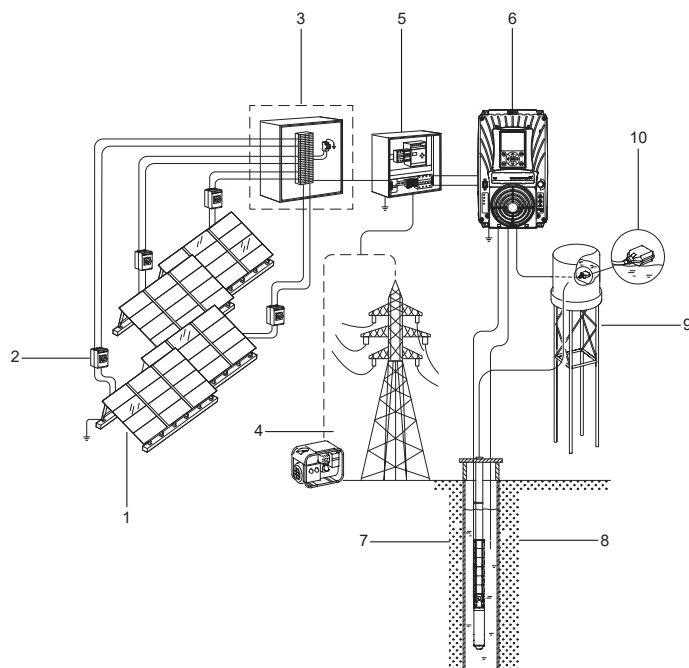


Conseils et astuces pour faciliter les opérations.

2. Présentation du produit

2.1 Description du produit

PowerAdapt est un système d'alimentation qui utilise l'énergie solaire comme source principale et la complète en fonction des besoins avec le courant alternatif raccordé afin de fournir de l'électricité en continu. Cela permet un fonctionnement ininterrompu, et ce même en cas de coupure de la source d'électricité CA.



Exemple de PowerAdapt intégré à un système

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Panneau solaire	6	RSI
2	Interrupteur CC	7	Pompe immergée (SP)
3	Coffret de regroupement	8	Capteur de marche à sec
4	Générateur/Réseau	9	Réservoir ou château d'eau
5	PowerAdapt	10	Capteur de niveau

2.2 Variantes

PowerAdapt fonctionne uniquement avec le RSI connecté en externe. PowerAdapt est disponible en 3 variantes :

- PowerAdapt, 16 A
- PowerAdapt, 31 A
- PowerAdapt, 72 A.

Consulter les notices d'installation et de fonctionnement du MP 204 et du RSI.

2.2.1 Unité de commande MP 204

Le MP 204 protège le RSI en déconnectant la source d'alimentation CA lorsque l'une des limites de déclenchement est atteinte.

Conditions de déclenchement :

- température
- phase manquante
- surtension
- sous-tension

Entrées et sorties du capteur :

- capteur Pt100 ou Pt1000

2.2.2 RSI

Le Grundfos RSI est un onduleur solaire hors réseau qui convertit la puissance de sortie CC du panneau solaire en courant CA pour le fonctionnement des pompes. Le RSI peut être utilisé dans des installations existantes ou nouvelles dès lors que les caractéristiques moteur sont compatibles et conformes à l'utilisation d'un variateur de fréquence. Les types de pompes Grundfos suivants peuvent être utilisés dans les applications avec RSI :

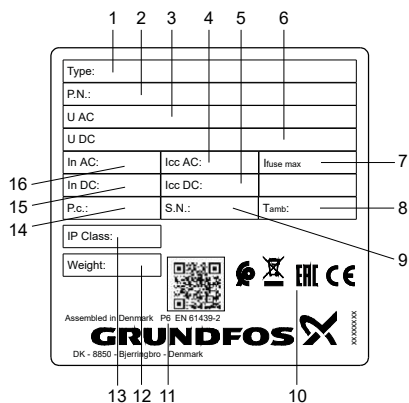
- CR
- SP
- NB, NK
- MTR
- CM
- TP.

2.3 Usage prévu

Grundfos PowerAdapt est un système qui assure une alimentation continue en électricité en complétant l'énergie solaire avec le courant alternatif d'une autre source afin de fournir la quantité d'électricité nécessaire. La solution permet de conserver l'énergie solaire comme principale source d'énergie tout en assurant un fonctionnement ininterrompu.

2.4 Identification

2.4.1 Plaque signalétique



TM077184

Pos.	Description
1	Nom du produit
2	Référence version et référence matériau
3	Alimentation secteur, CA
4	Intensité du court-circuit, CA
5	Intensité du court-circuit, CC
6	Alimentation secteur, CC
7	Fusible maxi
8	Température ambiante minimale à maximale
9	N° de série
10	Certifications
11	Site de production et code d'usine
12	Poids
13	Indice de protection
14	Code de production (année et semaine)
15	Intensité nominale, CC
16	Intensité nominale, CA

Informations connexes

6. [Branchement électrique](#)

3. Réception du produit

3.1 Inspection du produit

Avant d'installer le produit, vérifier les points suivants :

1. S'assurer que le produit correspond à la commande.
2. Vérifier que les pièces visibles ne sont pas endommagées.
3. Si des pièces sont endommagées ou manquantes, contacter la société Grundfos locale immédiatement.
4. Resserrer les vis, car elles ont pu se desserrer pendant le transport.

Informations connexes

6. Branchement électrique

3.2 Contenu de la livraison

Cette notice d'installation et de fonctionnement s'applique à Grundfos PowerAdapt.

Les documents suivants sont fournis avec ce produit :

- Schéma de câblage.
- Liste des pièces.
- Schéma en coupe.
- Notice d'installation et de fonctionnement du MP 204.
- Notice d'installation et de fonctionnement du RSI (uniquement si le coffret de commande inclut un RSI).

4. Conditions d'installation

4.1 Emplacement

- Placer le produit à l'abri de toute inondation.
- S'assurer que la température ambiante est comprise dans les limites préconisées.
- Installer le produit le plus près possible des pompes, capteurs et accessoires connectés.
- Le produit doit être protégé du rayonnement direct du soleil.
- Le produit doit être facilement accessible.
- Installer le produit dans un abri ou un boîtier de protection pour éviter le rayonnement direct du soleil et la pluie.
- Installation en intérieur : Le produit doit être installé dans une pièce bien ventilée pour assurer un bon refroidissement.

5. Installation mécanique

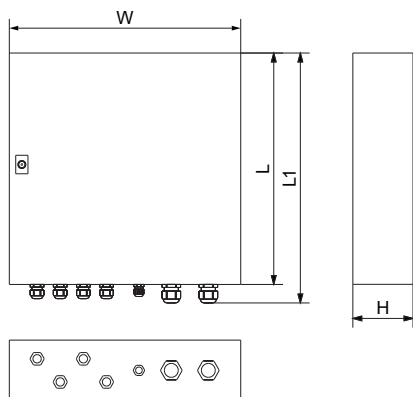
5.1 Montage du produit

Le produit est conçu pour être monté sur une surface verticale et plane. Les presse-étoupes doivent être dirigés vers le bas.



Pour garantir une ventilation suffisante, laisser au moins 200 mm (8") de part et d'autre du coffret.

1. Percer les orifices dans la surface. Utiliser les dimensions indiquées ci-dessous selon le type de coffret utilisé. Pour de plus amples informations sur les types de coffret, consulter le livret technique du produit sélectionné.
2. Insérer des chevilles, le cas échéant.
3. Insérer les quatre vis dans les orifices de montage et les serrer en croix.

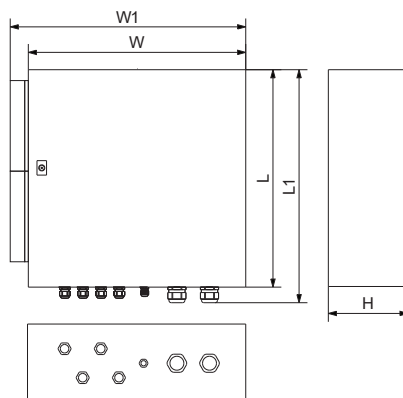


TM077195

Dimensions pour 16 A

PowerAdapt 3 x 380-415 VCA, 16 A

Pos.	Description
W	500 mm
L	500 mm
L1	530 mm
H	250 mm



TM077196

Dimensions pour 31 A et 72 A

PowerAdapt 3 x 380-415 VCA, 31 A et 72 A

Pos.	Description
W	600 mm
W1	650 mm
L	600 mm
L1	630 mm
H	300 mm

6. Branchement électrique

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Couper l'alimentation avant tout branchement électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.
- Tous les branchements doivent être effectués conformément au schéma de câblage fourni avec l'installation.
- Vérifier et serrer les raccords au couple approprié lorsque l'installation est terminée. La valeur de couple est de 1,2 - 1,5 Nm.

PRÉCAUTIONS

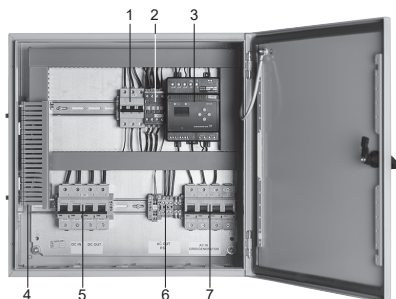
Surface brûlante

Blessures corporelles mineures à modérées



- Certaines parties du coffret peuvent devenir chaudes. Elles sont indiquées par une étiquette.

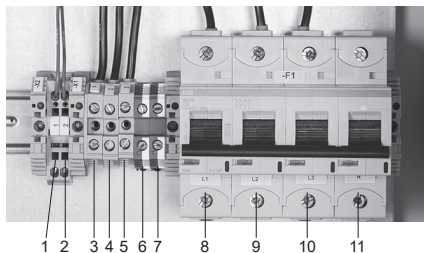
Aperçu des composants du coffret



TM077166

Pos.	Description
1	Disjoncteur pour MP 204
2	Contacteur CA
3	Unité de commande MP 204
4	Diodes de blocage
5	Entrée/sortie du CC
6	Borniers
7	Entrée du CA

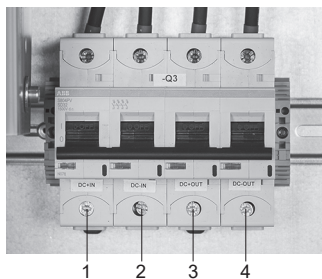
Borniers



TM077168

Pos.	Description
1	Une entrée capteur Pt100/Pt1000
2	Une entrée capteur Pt100/Pt1000
3	Sortie L1
4	Sortie L2
5	Sortie L3
6	Terre
7	Terre
8	L1
9	L2
10	L3
11	Neutre

Bornes d'entrée et de sortie du CC



TM077169

Pos.	Description
1	Entrée du CC+
2	Entrée du CC-
3	Sortie du CC+
4	Sortie du CC-

Informations connexes

2.4.1 *Plaque signalétique*

3.1 *Inspection du produit*

7. Mise en service du produit

Vérifier les points suivants avant la première mise en service :

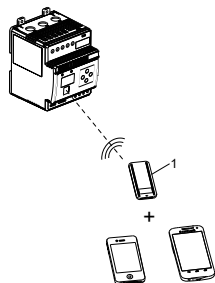
1. Les panneaux solaires sont installés conformément à la notice d'installation et de fonctionnement et aux réglementations locales.
2. Les raccords électriques sont effectués conformément à la notice d'installation et de fonctionnement et aux réglementations locales.
3. Lors du raccordement de l'alimentation CC, s'assurer que le câblage +/- est correctement effectué sur le système PowerAdapt et le RSI.
4. La pompe est installée conformément à la notice d'installation et de fonctionnement pertinente.
5. S'assurer que toute la mise à la terre est connectée à un potentiel commun.

7.1 Grundfos GO Remote

Le produit est conçu pour une communication sans fil radio ou infrarouge à l'aide de l'application Grundfos GO Remote.

L'application Grundfos GO Remote permet différentes fonctions et donne accès aux données d'état, aux informations techniques du produit et aux paramètres de fonctionnement actuels.

Utiliser Grundfos GO Remote avec l'interface mobile Grundfos MI 301 :



TM077056

Pos.	Description
1	Grundfos MI 301: Module indépendant permettant la communication radio ou infrarouge. Utiliser le module avec un smartphone ou une tablette Android ou iOS avec connexion Bluetooth.

8. Démarrage

Le RSI doit être configuré en fonction du moteur et de la pompe installés. Voir la notice d'installation et de fonctionnement du RSI.

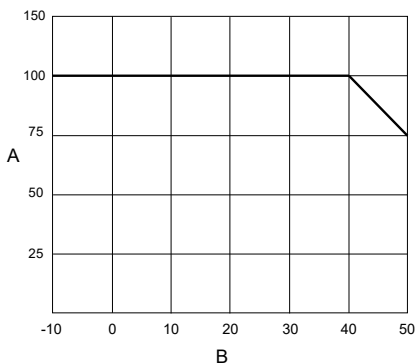
Vérifier que le RSI et le moteur fonctionnent conformément aux spécifications.

8.1 Fonctionnement

Le système assure un fonctionnement automatisé. Lorsque le système est mis sous tension, la source CC alimente directement le RSI. La source CA est connectée avec un délai de mise sous tension de 3 minutes. Le délai de 3 minutes protège contre les tensions transitoires lors du démarrage dans l'application du générateur.

8.2 Déclassement et température ambiante

Sous conditions de fonctionnement maximales, la température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C. Des températures ambiantes plus élevées sont autorisées, mais uniquement avec un courant de déclassement indiqué dans la figure ci-dessous.



TM081533

Température ambiante et intensité nominale

Pos.	Description
A	Courant de sortie nominal (%)
B	Température ambiante

9. Maintenance

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne peut pas être réenclenchée accidentellement.
- Après la mise hors tension, attendre la durée indiquée sur l'étiquette du RSI avant d'intervenir sur le produit. Pour de plus amples informations, consulter la notice d'installation et de fonctionnement du RSI.
- Tous les branchements doivent être effectués conformément au schéma de câblage fourni avec l'installation.

1. Si le produit est défectueux, consulter la notice d'installation et de fonctionnement du MP 204 et du RSI.

2. Si le problème persiste, contacter Grundfos.

net.grundfos.com/qr/i/96650480



MP 204 I&O.

net.grundfos.com/qr/i/98464145



RSI I&O.

net.grundfos.com/qr/i/99116147



RSI avancé I&O.

9.1 Maintenance

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Il est obligatoire de confier la maintenance et l'inspection à un électricien qualifié.

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Déconnecter les sources d'alimentation et assurer une déconnexion continue pendant la maintenance de l'entraînement et de la charge.

Si la variante est équipée de dissipateurs thermiques, ceux-ci doivent être maintenus pour un bon fonctionnement. Si les dissipateurs thermiques sont couverts de poussière ou de tout autre matériau, tel qu'une toile d'araignée, le dissipateur thermique ne dissipe pas suffisamment la chaleur.

Pour éviter ce problème, inspecter régulièrement les dissipateurs thermiques et nettoyer ou retirer tout matériau empêchant le flux d'air de passer par les ailettes du dissipateur thermique.

10. Caractéristiques techniques

Description	PowerAdapt, 16 A	PowerAdapt, 31 A	PowerAdapt, 72 A
Température ambiante mini/maxi	-10 °C à +40 °C (+50 °C)	-10 °C à +40 °C (+50 °C)	-10 °C à +40 °C (+50 °C)
Température de stockage mini/maxi	-25 à +60 °C	-25 à +60 °C	-25 à +60 °C
Humidité relative	80 %	80 %	80 %
Tension d'alimentation CA	380-415 VCA	380-415 VCA	380-415 VCA
Tension d'alimentation CC	450-800 VCC	450-800 VCC	450-800 VCC
Intensité nominale	16 A	31 A	72 A
Poids	20 kg	30 kg	34 kg
Matériau	Métallique	Métallique	Métallique
Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Phases	3	3	3
Indice de protection	IP54	IP54	IP54
Taille des câbles	<ul style="list-style-type: none"> • ENTRÉE et SORTIE du CC : 6 mm² • Câble de mise à la terre : 10 mm² • ENTRÉE et SORTIE du CA : 4 x 6 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> • ENTRÉE et SORTIE du CC : 16 mm² • Câble de mise à la terre : 16 mm² • ENTRÉE et SORTIE du CA : 4 x 16 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> • ENTRÉE et SORTIE du CC : 35 mm² • Câble de mise à la terre : 16 mm² • ENTRÉE et SORTIE du CA : 4 x 35 mm²
Longueur minimale de câble	1,5 m	1,5 m	1,5 m

11. Mise au rebut

Ce produit ou les pièces le composant doivent être mis au rebut dans le respect de l'environnement.

1. Utiliser le service de collecte des déchets public ou privé.
2. Si ce n'est pas possible, contacter Grundfos ou le réparateur agréé le plus proche.



Le pictogramme représentant une poubelle à roulettes barrée apposé sur le produit signifie que celui-ci ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Lorsqu'un produit marqué de ce pictogramme atteint sa fin de vie, l'apporter à un point de collecte désigné par les autorités locales compétentes. Le tri sélectif et le recyclage de tels produits participent à la protection de l'environnement et à la préservation de la santé des personnes.

Voir également les informations relatives à la fin de vie du produit sur www.grundfos.com/product-recycling

Português (PT) Instruções de instalação e funcionamento

Tradução da versão inglesa original

Índice

1. Informações gerais	32
1.1 Advertências de perigo	32
1.2 Notas	32
2. Apresentação do produto	33
2.1 Descrição do produto	33
2.2 Variantes	34
2.3 Utilização prevista	34
2.4 Identificação	34
3. Receção do produto	35
3.1 Inspeção do produto	35
3.2 Conteúdo da entrega	35
4. Requisitos de instalação	35
4.1 Localização	35
5. Instalação mecânica	36
5.1 Montagem do produto	36
6. Ligação elétrica	37
7. Efetuar o comissionamento do produto	38
7.1 Grundfos GO Remote	38
8. Proceder ao arranque do produto	38
8.1 Funcionamento	38
8.2 Redução da potência e temperatura ambiente	38
9. Assistência técnica ao produto	39
9.1 Manutenção	39
10. Características técnicas	40
11. Eliminação do produto	40

1. Informações gerais



Leia este documento antes de instalar o produto. A instalação e o funcionamento devem cumprir as regulamentações locais e os códigos de boa prática geralmente aceites.

1.1 Advertências de perigo

Os símbolos e as advertências de perigo abaixo podem surgir nas instruções de instalação e funcionamento, instruções de segurança e de assistência da Grundfos.



PERIGO

Indica uma situação perigosa que resultará em morte ou em lesões pessoais graves, caso não seja evitada.



AVISO

Indica uma situação perigosa que poderá resultar em morte ou em lesões pessoais graves, caso não seja evitada.



ATENÇÃO

Indica uma situação perigosa que poderá resultar em lesões pessoais de baixa ou média gravidade, caso não seja evitada.

As advertências de perigo estão estruturadas da seguinte forma:



PALAVRA DE SINALIZAÇÃO

Descrição do perigo

Consequência caso o aviso seja ignorado

- Ação para evitar o perigo.

1.2 Notas

Os símbolos e as notas abaixo podem surgir nas instruções de instalação e funcionamento, instruções de segurança e de assistência da Grundfos.



Siga estas instruções para os produtos antideflagrantes.



Um círculo azul ou cinzento com um símbolo gráfico branco indica que é necessário realizar uma ação.



Um círculo vermelho ou cinzento com uma barra na diagonal, possivelmente com um símbolo gráfico preto, indica que não se deverá realizar uma determinada ação ou que a mesma deverá ser parada.



O não cumprimento destas instruções poderá resultar em mau funcionamento ou danos no equipamento.

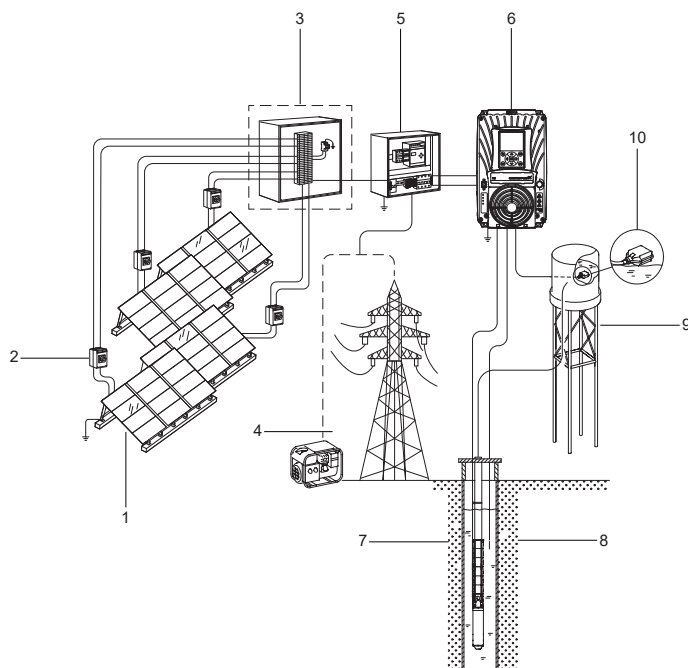


Dicas e conselhos para simplificar o trabalho.

2. Apresentação do produto

2.1 Descrição do produto

O PowerAdapt é uma solução de combinação energética que usa a energia solar como fonte primária, completando a energia em falta com a alimentação AC ligada, de modo a criar uma potência constante. Permite uma experiência de funcionamento contínuo e proporciona a opção de funcionar mesmo que a alimentação AC falhe.



Exemplo de PowerAdapt numa configuração de sistema

Pos.	Descrição	Pos.	Descrição
1	Painel solar	6	RSI
2	Interruptor DC	7	Bomba submersível (SP)
3	Caixa de combinação	8	Interruptor de funcionamento em seco
4	Gerador/rede	9	Depósito ou torre de água
5	PowerAdapt	10	Interruptor de nível

TM077192

2.2 Variantes

O PowerAdapt funciona apenas com o RSI ligado externamente. O PowerAdapt está disponível em 3 variantes:

- PowerAdapt, 16 A
- PowerAdapt, 31 A
- PowerAdapt, 72 A.

Consulte as instruções de instalação e funcionamento separadas do MP 204 e RSI.

2.2.1 Unidade de controlo MP 204

O MP 204 protege o RSI desligando a alimentação AC quando um dos limites de disparo é atingido.

Condições de disparo:

- temperatura
- fase em falta
- sobretensão
- subtensão.

Entradas e saídas de sensor:

- Sensor Pt100 ou Pt1000.

2.2.2 RSI

O inversor solar renovável (RSI) da Grundfos é um inversor solar fora da rede que converte a potência DC do painel solar em alimentação AC para o funcionamento das bombas. O RSI pode ser utilizado em sistemas novos e existentes, desde que as especificações do motor sejam compatíveis e sejam adequadas para utilização com uma unidade de frequência variável. Os seguintes tipos de bombas Grundfos podem ser utilizados em aplicações com um RSI:

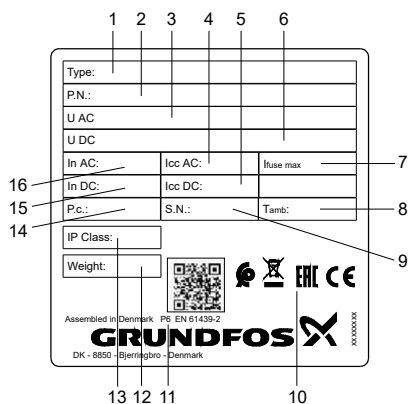
- CR
- SP
- NB, NK
- MTR
- CM
- TP.

2.3 Utilização prevista

O PowerAdapt da Grundfos é uma solução de combinação de energia que garante uma potência constante ao suplementar a energia solar com eletricidade AC de uma fonte adicional na medida do necessário. A solução permite que a energia solar seja a principal fonte energética, ao mesmo tempo que se beneficia de um funcionamento estável.

2.4 Identificação

2.4.1 Chapa de características



Pos.	Descrição
1	Designação do produto
2	Número de versão e número de material
3	Alimentação de rede, AC
4	Classificação de corrente de curto-circuito, AC
5	Classificação de corrente de curto-circuito, DC
6	Alimentação de rede, DC
7	Fusível máximo de reserva
8	Temperatura ambiente mínima a máxima
9	Número de série
10	Marcas de homologações
11	Código do local de produção e de fábrica
12	Peso
13	Classe de proteção
14	Código de fabrico (ano e semana)
15	Corrente nominal, DC
16	Corrente nominal, AC

Informação relacionada

[6. Ligação elétrica](#)

3. Receção do produto

3.1 Inspeção do produto

Antes de instalar o produto, execute o seguinte:

1. Certifique-se de que o produto corresponde à encomenda.
2. Certifique-se de que as peças visíveis não estão danificadas.
3. Em caso de peças danificadas ou em falta, contacte o revendedor Grundfos local de imediato.
4. Volte a apertar os parafusos, pois podem ter-se soltado durante o transporte.

Informação relacionada

[6. Ligação elétrica](#)

3.2 Conteúdo da entrega

Estas instruções de instalação e funcionamento aplicam-se ao PowerAdapt da Grundfos.

Os seguintes documentos são fornecidos com este produto:

- Esquema de ligações.
- Lista de peças.
- Esquema em corte.
- Instruções de instalação e funcionamento do MP 204.
- Instruções de instalação e funcionamento do RSI (apenas se o armário de controlo incluir um RSI).

4. Requisitos de instalação

4.1 Localização

- Coloque o produto num local a salvo de inundações.
- Certifique-se de que a temperatura ambiente está dentro dos limites.
- Instale o produto o mais próximo possível das bombas, sensores e acessórios ligados.
- O produto deve ser protegido da luz solar direta.
- O produto deve ser facilmente acessível.
- Instale o produto num armário ou alpendre de proteção de modo a evitar a luz solar direta e a chuva.
- Instalação no interior: O produto deve ser instalado numa sala bem ventilada para garantir uma refrigeração suficiente dos respetivos componentes.

5. Instalação mecânica

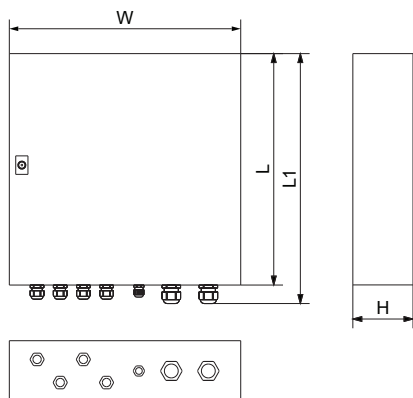
5.1 Montagem do produto

O produto foi concebido para ser montado numa superfície plana e vertical. Os buçins de cabo devem ficar virados para baixo.



Para garantir ventilação suficiente, deixe pelo menos 200 mm (8") de espaço livre de cada lado do armário.

1. Faça orifícios na superfície. Utilize as medições abaixo dependendo do tipo de armário. Para mais informações sobre os tipos de armário, consulte o catálogo técnico do produto selecionado.
2. Insira buchas, se aplicável.
3. Instale os quatro parafusos nos orifícios de montagem e aperte-os em cruz.

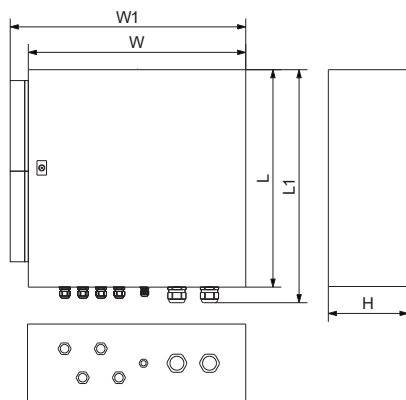


TM077195

Dimensões do 16 A

PowerAdapt 3 x 380-415 VAC, 16 A

Pos.	Descrição
W	500 mm
L	500 mm
L1	530 mm
H	250 mm



TM077196

Dimensões do 31 A e 72 A

PowerAdapt 3 x 380-415 VAC, 31 A e 72 A

Pos.	Descrição
W	600 mm
W1	650 mm
L	600 mm
L1	630 mm
H	300 mm

6. Ligação elétrica

AVISO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Desligue a alimentação antes de efetuar quaisquer ligações elétricas. Certifique-se de que a alimentação não pode ser ligada inadvertidamente.
- Todas as ligações elétricas devem ser executadas em conformidade com os esquemas de ligação separados fornecidos com o sistema.
- Verifique e aperte os conectores com o binário adequado assim que a instalação tenha sido terminada. O valor de binário é 1,2 - 1,5 Nm.



ATENÇÃO

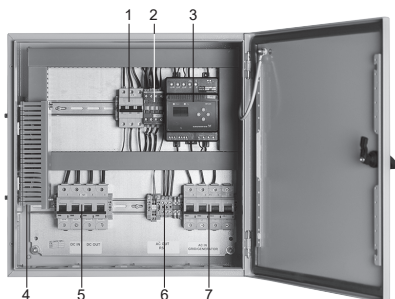
Superfície quente

Lesões pessoais menores ou moderadas

- Algumas áreas do armário poderão ficar quentes. Essas áreas encontram-se assinaladas com uma etiqueta.



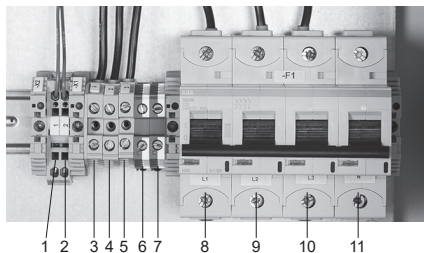
Visão geral dos componentes no armário



TM077166

Pos.	Descrição
1	Disjuntor para o MP 204
2	Contactora AC
3	Unidade de controlo MP 204
4	Díodos de bloqueio
5	DC IN/OUT
6	Blocos de terminais
7	AC IN

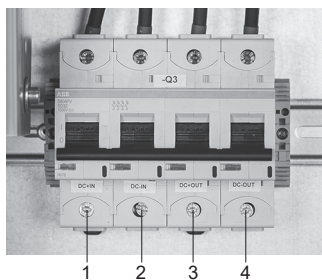
Blocos de terminais



TM077168

Pos.	Descrição
1	Entrada de sensor Pt100/Pt1000
2	Entrada de sensor Pt100/Pt1000
3	Saída L1
4	Saída L2
5	Saída L3
6	Terra
7	Terra
8	L1
9	L2
10	L3
11	Neutro

Terminais de entrada e saída DC



TM077169

Pos.	Descrição
1	DC+ IN
2	DC- IN
3	DC+ OUT
4	DC- OUT

Informação relacionada2.4.1 *Chapa de características*3.1 *Inspecção do produto***7. Efetuar o comissionamento do produto**

Efetue as seguintes verificações antes do primeiro arranque:

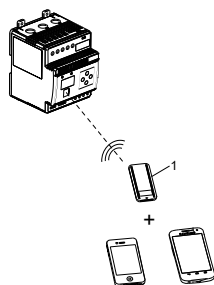
1. Os painéis solares devem estar instalados de acordo com as instruções de instalação e funcionamento e as regulamentações locais.
2. As ligações elétricas devem ter sido realizadas de acordo com as instruções de instalação e funcionamento e as regulamentações locais.
3. Ao ligar a alimentação DC, certifique-se de que é ligada a cablagem correta de +/- tanto ao PowerAdapt, como ao RSI.
4. A bomba deve estar instalada de acordo com as instruções de instalação e funcionamento relevantes.
5. Certifique-se de que todas as ligações à terra são feitas a um potencial comum.

7.1 Grundfos GO Remote

O produto foi concebido para comunicação sem fios via rádio ou por infravermelhos com o Grundfos GO Remote.

O Grundfos GO Remote permite ativar funções e aceder a visões gerais de estado, informações técnicas de produto e parâmetros de funcionamento atuais.

Utilize o Grundfos GO Remote juntamente com o interface móvel Grundfos MI:



TM077056

Pos. Descrição

- | | |
|---|---|
| 1 | Grundfos MI 301:
Módulo separado que permite a comunicação via rádio ou por infravermelhos. Utilize o módulo juntamente com um dispositivo inteligente com Android ou iOS via ligação Bluetooth. |
|---|---|

8. Proceder ao arranque do produto

O RSI tem de ser configurado de acordo com o motor e a bomba instalados. Consulte as instruções de instalação e funcionamento do RSI.

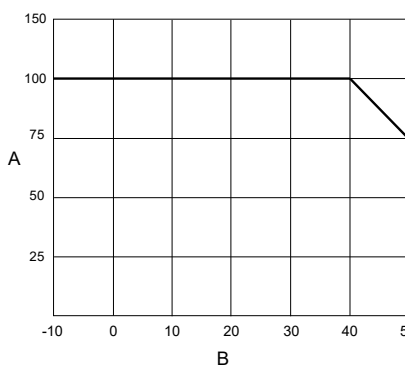
Certifique-se de que o RSI, juntamente com o motor e a bomba, funcionam de acordo com as especificações.

8.1 Funcionamento

O sistema assegura um funcionamento automático. Quando o sistema é ligado, a fonte DC alimenta diretamente o RSI. A fonte de CA é ligada com um atraso de 3 minutos. O atraso de 3 minutos protege contra transitórios de tensão durante o arranque na aplicação do gerador.

8.2 Redução da potência e temperatura ambiente

Em condições de funcionamento máximas, a temperatura ambiente não deve exceder 40 °C. São permitidas temperaturas ambiente mais elevadas, mas apenas com uma corrente de redução de potência indicada no gráfico abaixo.



TM081533

Temperatura ambiente e corrente nominal

Pos. Descrição

- | | |
|---|-------------------------------|
| A | Corrente de saída nominal (%) |
| B | Temperatura ambiente (°C) |

9. Assistência técnica ao produto

AVISO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, desligue a alimentação. Certifique-se de que a alimentação não pode ser ligada inadvertidamente.
- Depois de desligar a alimentação, aguarde o tempo indicado na etiqueta do RSI antes de realizar trabalhos no produto. Para mais informações, consulte as instruções de instalação e funcionamento do RSI.
- Todas as ligações elétricas devem ser executadas em conformidade com os esquemas de ligação separados fornecidos com o sistema.



1. Se o produto estiver danificado, consulte as instruções de instalação e funcionamento do MP 204 e do RSI.

2. Se o problema persistir, contacte a Grundfos.

net.grundfos.com/qr/i/96650480



Instr. e funcion. MP 204.

net.grundfos.com/qr/i/98464145



Instr. e funcion. RSI.

net.grundfos.com/qr/i/99116147



Instr. e funcion. RSI avançado.

9.1 Manutenção

PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves

- A manutenção e a inspeção devem ser realizadas por um eletricista qualificado.



PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Desligue as fontes de alimentação e garanta uma desconexão contínua durante a manutenção da unidade de acionamento e da carga.



Se a variante tiver dissipadores de calor conectados, estes devem ser mantidos para um funcionamento adequado. Se os dissipadores de calor estiverem cobertos de pó ou quaisquer outros materiais, como teias de aranha, não irão dissipar o calor de modo suficiente.

Para evitar este problema, inspecione frequentemente os dissipadores de calor e limpe ou remova qualquer material que impeça o fluxo de ar de passar através das aletas do dissipador de calor.

10. Características técnicas

Descrição	PowerAdapt, 16 A	PowerAdapt, 31 A	PowerAdapt, 72 A
Temperatura ambiente mín./máx.	-10 a +40 °C (+50 °C)	-10 a +40 °C (+50 °C)	-10 a +40 °C (+50 °C)
Temperatura de armazenamento mín./máx.	-25 a +60 °C	-25 a +60 °C	-25 a +60 °C
Humidade relativa	80 %	80 %	80 %
Tensão de alimentação AC	380-415 VAC	380-415 VAC	380-415 VAC
Tensão de alimentação: DC	450-800 VDC	450-800 VDC	450-800 VDC
Corrente nominal	16 A	31 A	72 A
Peso	20 kg	30 kg	34 kg
Material	Metal	Metal	Metal
Frequência	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Fases	3	3	3
Classe de proteção	IP54	IP54	IP54
Dimensões dos cabos	<ul style="list-style-type: none"> • DC IN e OUT: 6 mm² • Cabo de ligação à terra: 10 mm² • AC IN e OUT: 4 × 6 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> • DC IN e OUT: 16 mm² • Cabo de ligação à terra: 16 mm² • AC IN e OUT: 4 × 16 mm² 	<ul style="list-style-type: none"> • DC IN e OUT: 35 mm² • Cabo de ligação à terra: 16 mm² • AC IN e OUT: 4 × 35 mm²
Comprimento mínimo do cabo	1,5 m	1,5 m	1,5 m

11. Eliminação do produto

Este produto ou as suas peças devem ser eliminados de forma ambientalmente segura.

1. Utilize um serviço público ou privado de recolha de resíduos.
2. Caso não seja possível, contacte a assistência técnica Grundfos ou a oficina Grundfos autorizada mais próximas.



O símbolo do caixote do lixo riscado no produto significa que este deve ser eliminado separadamente do lixo doméstico. Quando um produto marcado com este símbolo atingir o fim da sua vida útil, leve-o para um ponto de recolha designado pelas autoridades locais responsáveis pela eliminação de resíduos. A recolha e reciclagem destes produtos em separado ajudará a proteger o ambiente e a saúde das pessoas.

Consulte também a informação de fim de vida em www.grundfos.com/product-recycling

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500/Industin
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomssesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +375 17 397 397 3
+375 17 397 397 4
Факс: +375 17 397 397 1
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztocna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Colombia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 via Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbalint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps india Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
 Deglava biznesa centrs
 Augustas Deglava ielā 60
 LV-1035, Rīga,
 Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
 Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
 Smolensko g. 6
 LT-03201 Vilnius
 Tel.: + 370 52 395 430
 Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
 7 Jalan Peguam U1/25
 Glenmarie Industrial Park
 40150 Shah Alam, Selangor
 Tel.: +60-3-5569 2922
 Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
 S.A. de C.V.
 Boulevard TLC No. 15
 Parque industrial Stiva Aeropuerto
 Apodaca, N.L. 66600
 Tel.: +52-81-8144 4000
 Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
 Veluwezoom 35
 1326 AE Almere
 Postbus 22015
 1302 CA ALMERE
 Tel.: +31-88-478 6336
 Fax: +31-88-478 6332
 E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
 17 Beatrice Tinsley Crescent
 North Harbour Industrial Estate
 Albany, Auckland
 Tel.: +64-9-415 3240
 Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
 Strømsveien 344
 Postboks 235, Leirdal
 N-1011 Oslo
 Tel.: +47-22 90 47 00
 Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
 ul. Klonowa 23
 Baranowo k. Poznania
 PL-62-081 Przemierowo
 Tel.: (+48-61) 650 13 00
 Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
 Rua Calvet de Magalhães, 241
 Apartado 1079
 P-2770-153 Paço de Arcos
 Tel.: +351-21-440 76 00
 Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
 S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
 A2, etaj 2
 Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
 013714
 Bucuresti, Romania
 Tel.: 004 021 2004 100
 E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
 ул. Школьная, 39-41
 Москва, RU-109544, Russia
 Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
 Факс (+7) 495 564 8811
 E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
 Omladinskih brigada 90b
 11070 Novi Beograd
 Tel.: +381 11 2258 740
 Fax: +381 11 2281 769
 www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
 25 Jalan Tukang
 Singapore 619264
 Tel.: +65-6681 9688
 Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
 Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
 Tel.: +421 2 5020 1426
 sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
 Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
 Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
 Fax: +386 (0)1 568 06 19
 E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
 16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
 1609 Germiston, Johannesburg
 Tel.: (+27) 10 248 6000
 Fax: (+27) 10 248 6002
 E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
 Camino de la Fuentequilla, s/n
 E-28110 Algete (Madrid)
 Tel.: +34-91-848 8800
 Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
 Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
 431 24 Mölndal
 Tel.: +46 31 332 23 000
 Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
 Bruggacherstrasse 10
 CH-8117 Fällanden/ZH
 Tel.: +41-44-806 8111
 Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
 7 Floor, 219 Min-Chuan Road
 Taichung, Taiwan, R.O.C.
 Tel.: +886-4-2305 0868
 Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
 92 Chaloeem Phrakiat Rama 9 Road
 Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
 Tel.: +66-2-725 8999
 Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
 Sti.
 Gebze Organize Sanayi Bölgesi
 Ihsan dede Caddesi
 2. yol 200. Sokak No. 204
 41490 Gebze/ Kocaeli
 Tel.: +90 - 262-679 7979
 Fax: +90 - 262-679 7905
 E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
 Бізнес Центр Європа
 Столицне шосе, 103
 м. Київ, 03131, Україна
 Tel.: (+38 044) 237 04 00
 Fax: (+38 044) 237 04 01
 E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
 P.O. Box 16768
 Jebel Ali Free Zone, Dubai
 Tel.: +971 4 8815 166
 Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
 Grovebury Road
 Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
 Tel.: +44-1525-850000
 Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Water Utility Headquarters
 856 Koomey Road
 Brookshire, Texas 77423 USA

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
 The Representative Office of Grundfos
 Kazakhstan in Uzbekistan
 38a, Oybek street, Tashkent
 Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
 Fax: (+998) 71 150 3292

99911581 02.2022

ECM 1335993
