

# Instrucciones de servicio

## Descargador de sobretensión

### B 62-30 W

Para circuitos de corriente Profibus PA y  
Foundation Fieldbus



Document ID: 40492



**VEGA**

# Índice

<b>1</b>	<b>Acerca de este documento</b>	
1.1	Función .....	3
1.2	Grupo destinatario.....	3
1.3	Simbología empleada .....	3
<b>2</b>	<b>Para su seguridad</b>	
2.1	Personal autorizado .....	4
2.2	Uso previsto .....	4
2.3	Aviso contra uso incorrecto .....	4
2.4	Instrucciones generales de seguridad.....	4
2.5	Instrucciones de seguridad en el equipo.....	5
2.6	Conformidad UE.....	5
2.7	Instrucciones acerca del medio ambiente .....	5
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b>	
3.1	Construcción.....	6
3.2	Principio de operación.....	6
3.3	Embalaje, transporte y almacenaje .....	7
<b>4</b>	<b>Instrucciones de montaje</b>	
4.1	Montaje en el armario de distribución.....	9
4.2	Montaje en la carcasa .....	10
<b>5</b>	<b>Conectar a la alimentación de tensión</b>	
5.1	Preparación de la conexión .....	12
5.2	Pasos de montaje en la versión con carcasa.....	12
5.3	Esquema de conexión.....	13
<b>6</b>	<b>Mantenimiento y eliminación de fallos</b>	
6.1	Mantenimiento .....	15
6.2	Eliminar fallos .....	15
6.3	Procedimiento en caso de reparación .....	15
<b>7</b>	<b>Desmontaje</b>	
7.1	Secuencia de desmontaje.....	16
7.2	Eliminar .....	16
<b>8</b>	<b>Anexo</b>	
8.1	Datos técnicos .....	17
8.2	Medidas B62-30W .....	18



## Instrucciones de seguridad para zonas Ex

En caso de aplicaciones Ex atender las instrucciones de seguridad específicas Ex. Las mismas están anexas en forma de documentación en cada instrumento con aprobación Ex y forman parte del manual de instrucciones.

Estado de redacción:2017-04-28

# 1 Acerca de este documento

## 1.1 Función

Este manual de instrucciones ofrece la información necesaria para el montaje, la conexión y la puesta en marcha del equipo. También contiene instrucciones importantes para el mantenimiento, eliminación de fallos sustitución de piezas y la seguridad del usuario. Por ello es necesario proceder a su lectura antes de la puesta en marcha y guardarlo todo el tiempo al alcance de la mano en las cercanías del equipo como parte integrante del producto.

## 1.2 Grupo destinatario

El presente manual de instrucciones está dirigido a los especialistas capacitados. Hay que facilitar el acceso de los especialistas al contenido del presente manual de instrucciones y aplicarlo.

## 1.3 Simbología empleada



### Información, sugerencia, nota

Este símbolo caracteriza informaciones adicionales de utilidad.



**Cuidado:** En caso de omisión de ese mensaje se pueden producir fallos o interrupciones.



**Aviso:** En caso de omisión de ese aviso se pueden producir lesiones personales y/o daños graves del dispositivo.



**Peligro:** En caso de omisión de ese aviso se pueden producir lesiones personales graves y/o la destrucción del dispositivo.



### Aplicaciones Ex

Este símbolo caracteriza instrucciones especiales para aplicaciones Ex.



### Aplicaciones SIL

Este símbolo caracteriza las instrucciones para la seguridad funcional especialmente importantes para aplicaciones relevantes de seguridad.



### Lista

El punto precedente caracteriza una lista sin secuencia obligatoria



### Paso de procedimiento

Esa flecha caracteriza un paso de operación individual.



### Secuencia de procedimiento

Los números precedentes caracterizan pasos de operación secuenciales.



### Eliminación de baterías

Este símbolo caracteriza indicaciones especiales para la eliminación de baterías y acumuladores.

## **2 Para su seguridad**

### **2.1 Personal autorizado**

Todas las operaciones descritas en este manual de instrucciones pueden ser realizadas solamente por especialistas capacitados, autorizados por el operador de la instalación.

Durante los trabajos en y con el dispositivo siempre es necesario el uso del equipo de protección necesario.

### **2.2 Uso previsto**

El B62-30W es un aparato de protección contra sobretensiones para líneas de alimentación y control de equipos Profibus PA.

Informaciones detalladas sobre el campo de aplicación se encuentran en el capítulo "*Descripción del producto*".

### **2.3 Aviso contra uso incorrecto**

Uso inadecuado o contrario a las prescripciones de este equipo puede provocar riesgos de específicos de la aplicación, por ejemplo, un rebose del depósito o daños en partes del equipo a causa de montaje o ajuste erróneo. Esto puede resultar en daños materiales, lesiones personales o daños al medio ambiente. También se pueden afectar las propiedades de protección del equipo.

### **2.4 Instrucciones generales de seguridad**

El equipo se corresponde con el nivel del desarrollo técnico bajo consideración de las prescripciones y directivas corrientes. Sólo se permite la operación del mismo en un estado técnico impecable y seguro. El titular es responsable de una operación sin fallos del equipo. En caso de un empleo en medios agresivos o corrosivos en los que un mal funcionamiento del equipo puede dar lugar a posibles riesgos, el titular tiene que garantizar un correcto funcionamiento del equipo tomando las medidas para ello oportunas.

Además, el operador está en la obligación de determinar durante el tiempo completo de empleo la conformidad de las medidas de seguridad del trabajo necesarias con el estado actual de las regulaciones validas en cada caso y las nuevas prescripciones.

El usuario tiene que respetar las instrucciones de seguridad de este manual de instrucciones, las normas de instalación específicas del país y las normas validas de seguridad y de prevención de accidentes.

Por razones de seguridad y de garantía, toda manipulación que vaya más allá de lo descrito en el manual de instrucciones tiene que ser llevada a cabo por parte de personal autorizado por el fabricante. Están prohibidas explícitamente las remodelaciones o los cambios realizados por cuenta propia. Por razones de seguridad sólo se permite el empleo de los accesorios mencionados por el fabricante.

Para evitar posibles riesgos, hay que observar los símbolos e indicaciones de seguridad que se encuentran en el equipo y consultar su significado en este manual de instrucciones.

## 2.5 Instrucciones de seguridad en el equipo

Hay que atender a los símbolos e instrucciones de seguridad puestos en el equipo.

## 2.6 Conformidad UE

El instrumento cumple con los requisitos legales de la norma UE correspondiente. Con el marcado CE certificamos que la comprobación ha tenido lugar con éxito.

Encontrará la declaración de conformidad CE en la zona de descarga bajo "[www.vega.com](http://www.vega.com)".

## 2.7 Instrucciones acerca del medio ambiente

La protección de la base natural de vida es una de las tareas más urgentes. Por eso hemos introducido un sistema de gestión del medio ambiente, con el objetivo de mejorar continuamente el medio ambiente empresarial. El sistema de gestión del medio ambiente está certificado por la norma DIN EN ISO 14001.

Ayúdenos a satisfacer esos requisitos, prestando atención a las instrucciones del medio ambiente en este manual:

- Capítulo "*Embalaje, transporte y almacenaje*"
- Capítulo "*Reciclaje*"

## 3 Descripción del producto

### 3.1 Construcción

#### Alcance de suministros

El alcance de suministros comprende:

- Aparatos de protección contra sobrecarga B62-30W
- Documentación
  - Este manual de instrucciones
  - Instrucciones específicas de seguridad Ex y otras certificaciones en caso necesario.

#### Componentes

La figura siguiente muestra la estructura del aparato de protección contra sobrecargas B62-30W:

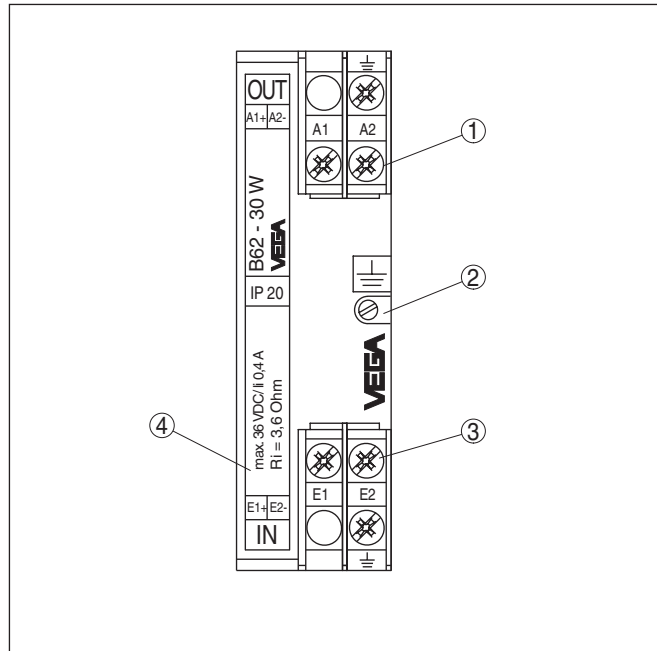


Fig. 1: Estructura del B62-30W

- 1 Terminales de conexión Out (lado protegido)
- 2 Tornillo para la fijación de los rieles de soporte
- 3 Terminales de conexión In (lado desprotegido)
- 4 Placa de tipos

### 3.2 Principio de operación

#### Campo de aplicación

Las sobretensiones se pueden producir a causa de descargas atmosféricas indirectas (rayos) o las operaciones de conmutación en las líneas de distribución. Otras causas pueden ser acoplamientos inductivos o capacitivos de otros sistemas eléctricos. Especialmente con las líneas de suministro y de señales largas hay que calcular con picos de voltaje (Transientes)

Sobretensiones generadas de esta forma pueden provocar daños en los sensores y equipos de evaluación

Los equipos de protección contra sobretensiones VEGA limitan las sobretensiones que se producen en las líneas de suministro o señal a un nivel seguro. Están previstos para el montaje en regletas de montaje según EN 50 022/EN 50 035 en el armario de distribución o en carcasas metálicas o plásticas en las cercanías del sensor.

**Principio de funcionamiento**

En dependencia de la versión se emplean diferentes combinaciones de elementos de protección escalonadas para la limitación de tensión. Elementos de protección típicos son diodos supresores (diodos con características especial, varistores (resistencias dependientes del voltaje), y descargador de sobretensión (descargador de gas).

Inmediatamente que la tensión aumenta a la tensión de mando del elemento de protección, este se pone conductor y la energía derivada a tierra. Después de la desaparición de la tensión, el elemento de protección regresa de nuevo al estado de alta impedancia y por tanto no tiene ningún efecto sobre el circuito de alimentación o de señal.

**3.3 Embalaje, transporte y almacenaje**

**Embalaje**

Su equipo está protegido por un embalaje durante el transporte hasta el lugar de empleo. Aquí las solicitaciones normales a causa del transporte están aseguradas mediante un control basándose en la norma DIN EN 24180.

En caso de equipos estándar el embalaje es de cartón, compatible con el medio ambiente y reciclable. En el caso de versiones especiales se emplea adicionalmente espuma o película de PE. Deseche los desperdicios de material de embalaje a través de empresas especializadas en reciclaje.

**Transporte**

Hay que realizar el transporte, considerando las instrucciones en el embalaje de transporte. La falta de atención puede tener como consecuencia daños en el equipo.

**Inspección de transporte**

Durante la recepción hay que comprobar inmediatamente la integridad del alcance de suministros y daños de transporte eventuales. Hay que tratar correspondientemente los daños de transporte o los vicios ocultos determinados.

**Almacenaje**

Hay que mantener los paquetes cerrados hasta el montaje, y almacenados de acuerdo de las marcas de colocación y almacenaje puestas en el exterior.

Almacenar los paquetes solamente bajo esas condiciones, siempre y cuando no se indique otra cosa:

- No mantener a la intemperie
- Almacenar seco y libre de polvo
- No exponer a ningún medio agresivo
- Proteger de los rayos solares
- Evitar vibraciones mecánicas

**Temperatura de almacenaje y transporte**

- Temperatura de almacenaje y transporte ver "*Anexo - Datos técnicos - Condiciones ambientales*"
- Humedad relativa del aire 20 ... 85 %

**Levantar y transportar**

Para elevar y transportar equipos con un peso de más de 18 kg (39.68 lbs) hay que servirse de dispositivos apropiados y homologados.



## 4 Instrucciones de montaje

### 4.1 Montaje en el armario de distribución

El dispositivo de protección contra sobretensiones está montado en el armario de distribución en regletas de montaje según EN 50 022 (Riel de perfil de sombrero) o EN 50 035 (Carril-C). La fijación de la regleta de montaje se realiza con un tornillo en el exterior de la unidad. El tornillo está caracterizado por el símbolo para la tierra funcional. En dependencia de la versión el mismo está conectado eléctricamente con el terminal de puesta a tierra del aparato de protección contra sobretensiones (ver esquema del principio de funcionamiento en el capítulo "Esquema de conexión").

Hay que conectar la regleta de montaje con baja impedancia con la conexión equipotencial (PA). La sección del cable debe ser al menos 2,5 mm<sup>2</sup>, mantener el cable lo más corto posible.

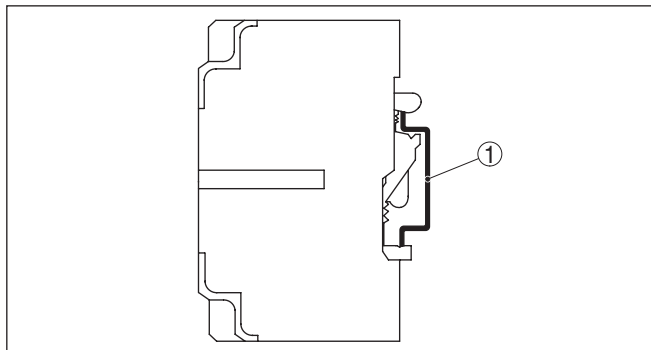


Fig. 2: Montaje en regleta de montaje según EN 50 022 (Riel de perfil de sombrero) 35 x 7,5 mm

1 Regleta de montaje

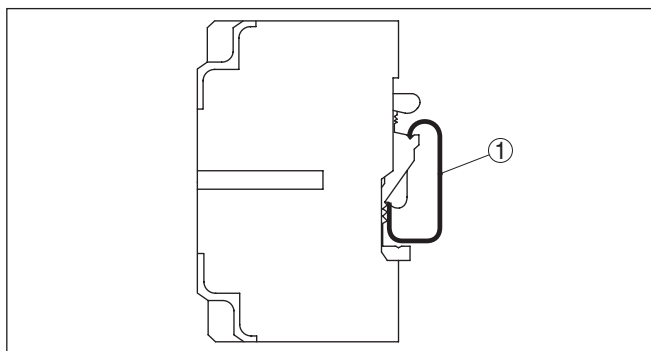


Fig. 3: Montaje en regleta de montaje según EN 50 022 (Riel C) 35 x 7,5 mm

1 Regleta de montaje

### Pasos de montaje

Proceder de la forma siguiente:

## 1. Aflojar tornillo de fijación

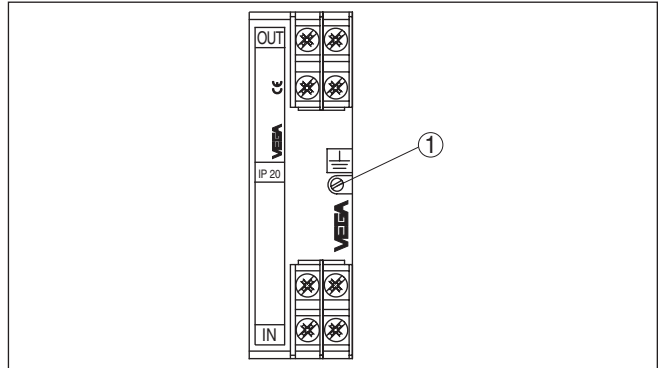


Fig. 4: Montaje en carril de montaje

1 Tornillo de fijación

2. Poner y enclavar en la regleta el aparato de protección contra sobretensión
3. Apretar tornillo de fijación

## 4.2 Montaje en la carcasa

El aparato de protección contra sobretensiones está montado opcionalmente en una carcasa plástica o de aluminio. Durante el montaje, asegúrese de que los racores atornillados para cables indican hacia abajo. Con ello se evita la entrada de humedad.

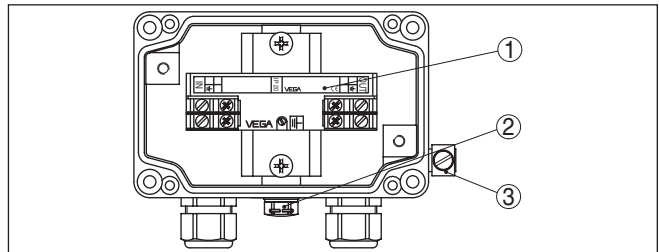


Fig. 5: Montaje en carcasa de aluminio

- 1 Descargador de sobretensión
- 2 Compensación de presión
- 3 Terminal de conexión a tierra

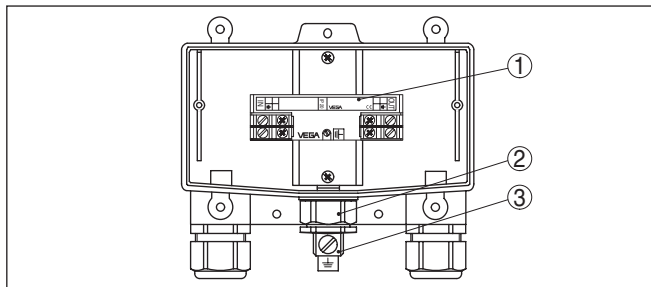


Fig. 6: Montaje en carcasa plástica

- 1 Descargador de sobretensión
- 2 Compensación de presión
- 3 Terminal de conexión a tierra

La regleta de montaje en el interior de la carcasa está conectada eléctricamente con el terminal de puesta a tierra en el exterior de la carcasa. Hay que conectar el terminal de puesta a tierra con baja impedancia con la conexión equipotencial (PA). La sección del cable debe ser al menos  $2,5 \text{ mm}^2$ , mantener el cable lo más corto posible.

## 5 Conectar a la alimentación de tensión

### **Prestar atención a las indicaciones de seguridad**

### 5.1 Preparación de la conexión

Prestar atención fundamentalmente a las instrucciones de seguridad siguientes:

- Conectar solamente en estado libre de tensión

Asegurar antes de la puesta en marcha, que la alimentación de tensión coincida con los datos de la placa de tipos.

Para una protección eficaz contra sobretensiones, hay que mantener lo más corto posible las líneas entre el aparato de protección contra sobretensiones y el equipo a proteger.

### 5.2 Pasos de montaje en la versión con carcasa

Proceder de la forma siguiente:

1. Aflojar los tornillos de la tapa de la carcasa
2. Introducir los cables de alimentación y de conexión a través los racores atornillados para cables en la carcasa, quitar aproximadamente 1 cm (0.4 in) del aislamiento de los extremos de los conductores)
3. Conectar los extremos de los conductores según el capítulo "*Esquema de conexión*" a los terminales del dispositivo de protección contra sobretensiones
4. Conectar el terminal externo de puesta a tierra en la carcasa con la conexión equipotencial
5. Comprobar el asiento firme de todas las conexiones de líneas, especialmente la conexión a tierra
6. Apretar la tuerca de unión de los racores pasacables, la junta tiene que abrazar el cable completamente
7. Apretar los tornillos de la tapa de la carcasa

Con ello queda establecida la conexión eléctrica.

### 5.3 Esquema de conexión

#### Diagrama de circuitos

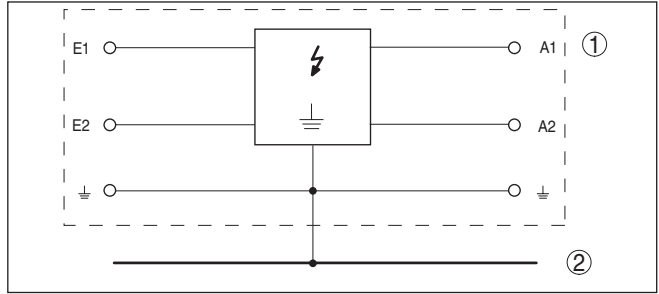


Fig. 7: Diagrama de circuitos B62-30W

- 1 Diagrama de circuitos aparato de protección contra sobretensiones B62-30W
- 2 Conexión equipotencial

#### Esquema de conexión - protección del sensor

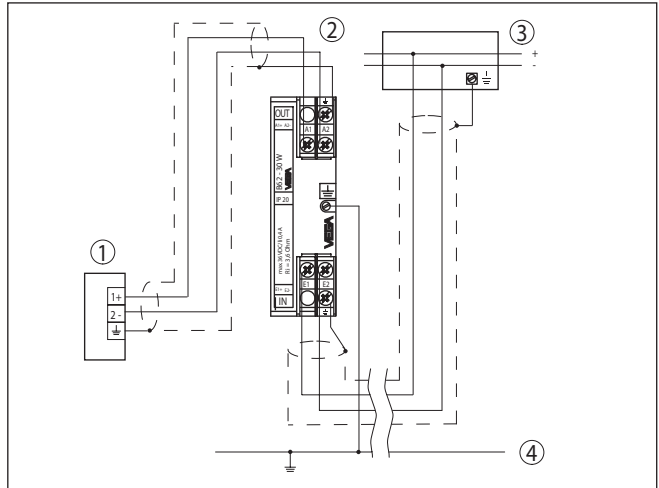


Fig. 8: Esquema de conexión B62-30W - protección del sensor

- 1 Sensor
- 2 Aparato de protección contra sobretensiones para sensor
- 3 Sistema Profibus PA
- 4 Conexión equipotencial

### Esquema de conexión - protección para el sistema de bus

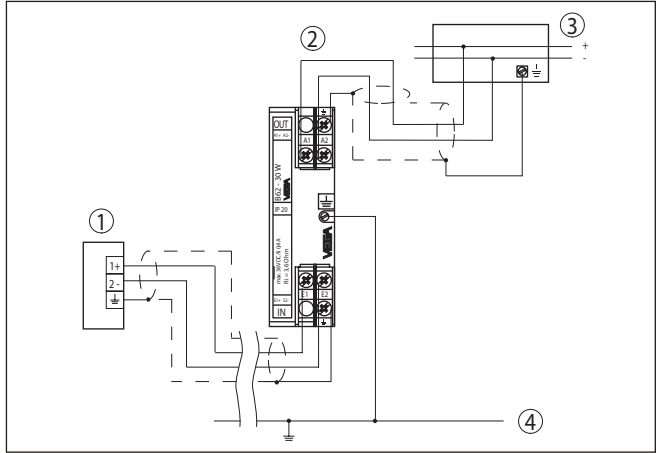


Fig. 9: Esquema de conexión B62-30W -protección para el sistema de bus

- 1 Sensor
- 2 Descargador de sobretensión para sistema de bus
- 3 Sistema Profibus PA
- 4 Conexión equipotencial

## 6 Mantenimiento y eliminación de fallos

### 6.1 Mantenimiento

En caso de empleo acorde con las prescripciones no se requiere mantenimiento especial alguno durante el régimen normal de funcionamiento.

### 6.2 Eliminar fallos

#### Comportamiento en caso de fallos

Es responsabilidad del operador de la instalación, la toma de medidas necesarias para la eliminación de los fallos ocurridos.

#### Eliminación de fallo

Las primeras medidas son la comprobación de la señal de entrada/salida así como la alimentación de tensión. En muchos casos por estas vías pueden determinarse las causas y eliminar así las interrupciones.

No es posible una reparación local de B62-30W

#### Línea directa de asistencia técnica - Servicio 24 horas

Si estas medidas no produjeran ningún resultado, en casos urgentes póngase en contacto con la línea directa de servicio de VEGA llamando al número **+49 1805 858550**.

La línea directa esta disponible durante las 24 horas incluso fuera de los horarios normales de trabajo 7 días a la semana. El soporte se realiza en idioma inglés porque el servicio se ofrece a escala mundial. El servicio es gratuito, solamente se carga la tarifa telefónica local.

#### Comportamiento después de la eliminación de fallos

En dependencia de la causa de fallo y de las medidas tomadas hay que realizar nuevamente en caso necesario los pasos de procedimiento descritos en el capítulo "*Puesta en marcha*".

### 6.3 Procedimiento en caso de reparación

Encontrará una hoja de retorno de equipo así como informaciones detalladas sobre el modo de procedimiento en la zona de descarga en [www.vega.com](http://www.vega.com).

De esta forma nos ayudan a realizar la reparación de forma rápida y sin necesidad de aclaraciones.

Si es necesaria una reparación, proceder de la forma siguiente:

- Llenar y enviar un formulario para cada equipo
- Limpiar el equipo y empacarlo a prueba de rotura
- Colocar el formulario lleno y una hoja de datos de seguridad eventualmente en la parte externa del equipo
- Favor de consultar la dirección para la devolución en la representación de su competencia, que se encuentran en nuestro sitio Web [www.vega.com](http://www.vega.com)

## 7 Desmontaje

### 7.1 Secuencia de desmontaje

Atender los capítulos "*Montaje*" y "*Conexión a la alimentación de tensión*" siguiendo los pasos descritos allí análogamente en secuencia inversa.

### 7.2 Eliminar

El equipo se compone de materiales que pueden ser recuperados por empresas especializadas en reciclaje. Para ello hemos diseñado la electrónica de manera que puede ser separada con facilidad y empleamos materiales reciclables.

#### **Directiva WEEE 2002/96/CE**

Este equipo no responde a la directiva WEEE 2002/96/CE y las leyes nacionales correspondientes. Llevar el equipo directamente a una empresa especializada de reciclaje, sin emplear para esto los puntos comunales de recogida. Los mismos pueden emplearse solamente para productos de uso privado según la directiva WEEE.

Un reciclaje especializado evita consecuencias negativas sobre el hombre y el medio ambiente, posibilitando la recuperación de materias primas valiosas.

Materiales: ver "*Datos técnicos*"

Si no tiene posibilidades, de reciclar el equipo viejo de forma especializada, consulte con nosotros acerca de las posibilidades de reciclaje o devolución.



## 8 Anexo

### 8.1 Datos técnicos

#### Nota para equipos homologados

Para equipos homologados (p.ej. con aprobación Ex) rigen los datos técnicos de las correspondientes indicaciones de seguridad. Estos pueden diferir de los datos aquí aducidos por ejemplo para las condiciones de proceso o para la alimentación de tensión.

#### Datos generales

Versión	Equipo para el montaje en regleta de montaje
Material de la carcasa	Plástico (PPE)
Peso apróx.	175 g (0.385 lbs)

#### Valores eléctricos característicos<sup>1)</sup>

Tensión de trabajo	9 ... 36 V DC
Corriente máxima permisible por circuito	0,6 A
R <sub>i</sub> por circuito	≤ 3,6 Ω
L <sub>i</sub> por circuito	0 mH
C <sub>i</sub> por circuito	0 nF
Tensión de mando	41 V DC
Tiempo de respuesta	< 10 <sup>-11</sup> s
Corriente nominal de sobrecarga	< 10 kA (8/20 μs)

#### Datos electromecánicos

Terminales con tornillo para sección transversal de cable	< 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
---	--------------------------------

#### Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Temperatura de almacenaje y transporte	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

#### Medidas de protección eléctrica

Grado de protección	
- suelto	IP 20
- En carcasa de aluminio o plástico	IP 65

<sup>1)</sup> Temperatura de referencia 25 °C (77 °F).

## 8.2 Medidas B62-30W

### Descargador de sobretensión

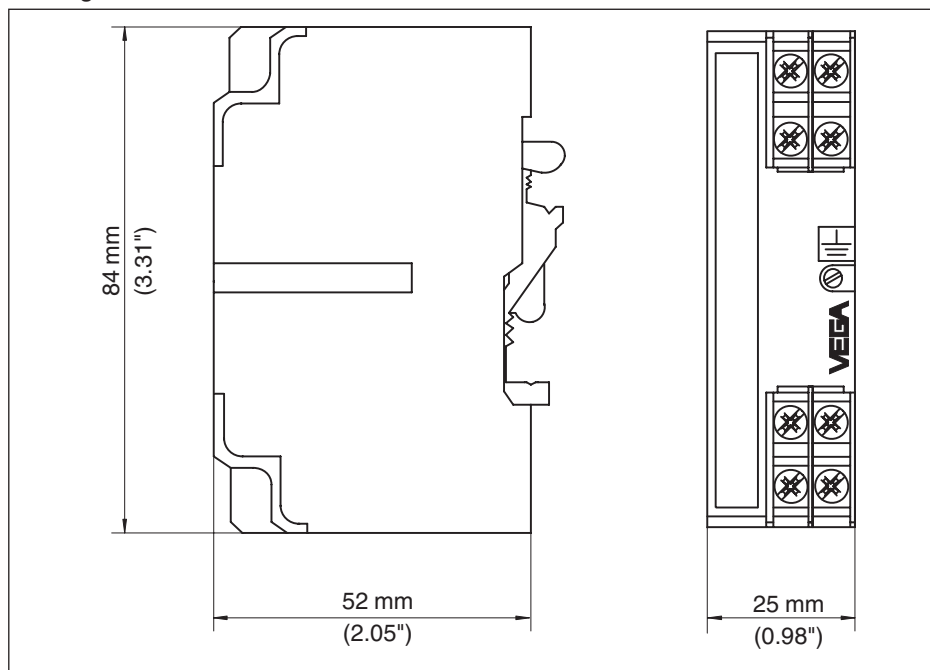
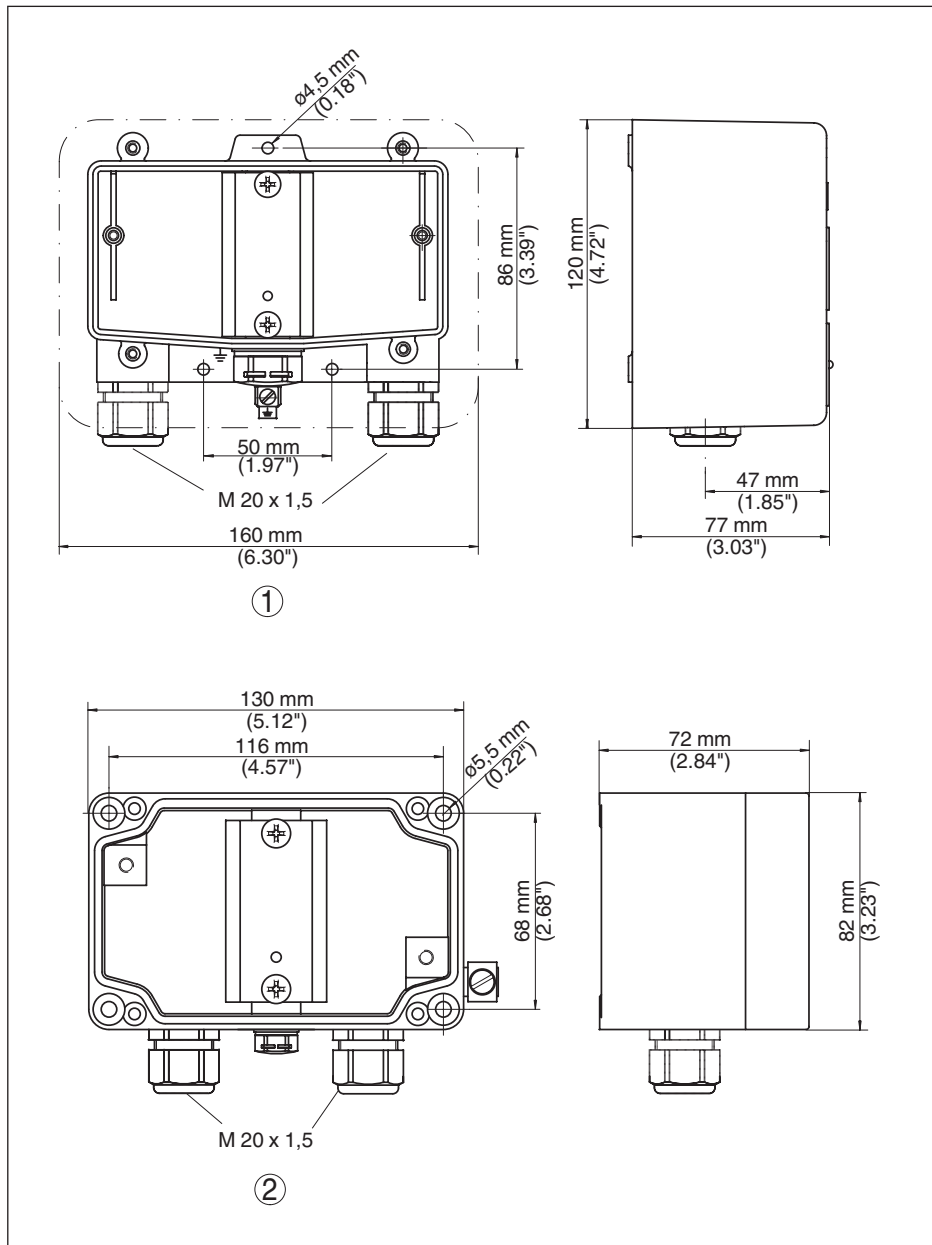


Fig. 10: Medidas B62-30W

Carcasa



40492-ES-170515

Fig. 11: Medidas B62-30W

- 1 Carcasa plástica
- 2 Carcasa de aluminio



Fecha de impresión:

Las informaciones acerca del alcance de suministros, aplicación, uso y condiciones de funcionamiento de los sensores y los sistemas de análisis corresponden con los conocimientos existentes al momento de la impresión.  
Reservado el derecho de modificación

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2017



40492-ES-170515

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemania

Teléfono +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-Mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)