

# Instrucciones de servicio

## Descargador de sobretensión

### B62-30W

Para circuitos de corriente Profibus PA y  
Foundation Fieldbus



Document ID: 40492



**VEGA**

# Índice

<b>1</b>	<b>Acerca de este documento</b>	<b>3</b>
1.1	Función	3
1.2	Grupo destinatario	3
1.3	Simbología empleada	3
<b>2</b>	<b>Para su seguridad</b>	<b>4</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
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>5</b>
3.1	Estructura	5
3.2	Principio de operación	5
3.3	Embalaje, transporte y almacenaje	6
<b>4</b>	<b>Instrucciones de montaje</b>	<b>8</b>
4.1	Montaje en el armario de distribución	8
4.2	Montaje en la carcasa	9
<b>5</b>	<b>Conectar a la alimentación de tensión</b>	<b>11</b>
5.1	Preparación de la conexión	11
5.2	Pasos de montaje en la versión con carcasa	11
5.3	Esquema de conexión	12
<b>6</b>	<b>Diagnóstico y Servicio</b>	<b>14</b>
6.1	Mantenimiento	14
6.2	Eliminar fallos	14
6.3	Procedimiento en caso de reparación	14
<b>7</b>	<b>Desmontaje</b>	<b>16</b>
7.1	Pasos de desmontaje	16
7.2	Eliminar	16
<b>8</b>	<b>Certificados y homologaciones</b>	<b>17</b>
8.1	Aprobaciones para zonas Ex	17
8.2	Conformidad	17
8.3	Sistema de gestión ambiental	17
<b>9</b>	<b>Anexo</b>	<b>18</b>
9.1	Datos técnicos	18
9.2	Medidas B62-30W	19
9.3	Derechos de protección industrial	21
9.4	Marca registrada	21

# 1 Acerca de este documento

## 1.1 Función

Las presentes instrucciones ofrecen la información necesaria para el montaje, la conexión y la puesta en marcha, así como importantes indicaciones para el mantenimiento, la eliminación de fallos, la seguridad y el recambio de piezas. Por ello es necesario proceder a su lectura antes de la puesta en marcha y guardarlas en todo momento al alcance de la mano en las proximidades inmediatas del equipo como parte integrante del producto.

## 1.2 Grupo destinatario

Estas instrucciones están dirigidas a personal cualificado y especializado. El contenido de estas instrucciones debe estar al alcance del personal cualificado y tienen que ser aplicadas.

## 1.3 Simbología empleada



### ID de documento

Este símbolo en la portada de estas instrucciones indica la ID (identificación) del documento. Entrando la ID de documento en [www.vega.com](http://www.vega.com) se accede al área de descarga de documentos.



**Información, indicación, consejo:** Este símbolo hace referencia a información adicional útil y consejos para un trabajo exitoso.



**Nota:** Este símbolo hace referencia a información para prevenir fallos, averías, daños en equipos o sistemas.



**Atención:** El incumplimiento de las indicaciones marcadas con este símbolo puede causar daños personales.



**Atención:** El incumplimiento de las indicaciones marcadas con este símbolo puede causar lesiones graves o incluso la muerte.



**Peligro:** El incumplimiento de las indicaciones marcadas con este símbolo puede causar lesiones graves o incluso la muerte.



### Aplicaciones Ex

Este símbolo caracteriza instrucciones especiales para aplicaciones Ex.



### Lista

El punto precedente caracteriza una lista sin secuencia obligatoria



### Secuencia de procedimiento

Los números precedentes caracterizan pasos de operación secuenciales.



### Eliminación

Este símbolo caracteriza instrucciones especiales para la eliminación.

## 2 Para su seguridad

### 2.1 Personal autorizado

Todas las operaciones descritas en esta documentación tienen que ser realizadas exclusivamente por personal cualificado y autorizado. Al realizar trabajos en y con el equipo hay que llevar siempre el equipo de protección requerido.

### 2.2 Uso previsto

El B62-30W es un descargador de sobretensión para líneas de alimentación y control con equipos Profibus PA.

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

### 2.3 Aviso contra uso incorrecto

En caso de un uso inadecuado o no previsto de este equipo, es posible que del mismo se deriven riesgos específicos de cada aplicación, por ejemplo un rebose del depósito debido a un mal montaje o mala configuración. Esto puede tener como consecuencia daños materiales, personales o medioambientales. También pueden resultar afectadas 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. Solo se permite la operación del mismo en un estado técnico impecable y seguro. La empresa operadora 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, la empresa operadora tiene que asegurarse de la corrección del funcionamiento por medio de medidas apropiadas.

Además, la empresa operadora está obligada durante la totalidad del período de empleo a constatar que las medidas necesarias de protección en el trabajo se corresponden con la versión actual de las normativas vigentes, así como a observar las nuevas prescripciones.

Hay que observar las indicaciones de seguridad de este manual de instrucciones, las normas de instalación específicas del país y las normas de seguridad y de prevención de accidentes vigentes.

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 exclusivamente por parte de personal autorizado por nosotros. Están prohibidas explícitamente las remodelaciones o los cambios realizados por cuenta propia. Por razones de seguridad, solo se permite el empleo de los accesorios mencionados por nosotros.

Para evitar posibles riesgos, hay que atender a los símbolos e indicaciones de seguridad puestos en el equipo.

### 3 Descripción del producto

#### 3.1 Estructura

**Material suministrado**

El material suministrado incluye:

- Protector de sobretensión 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 descargador de sobretensión B62-30W:

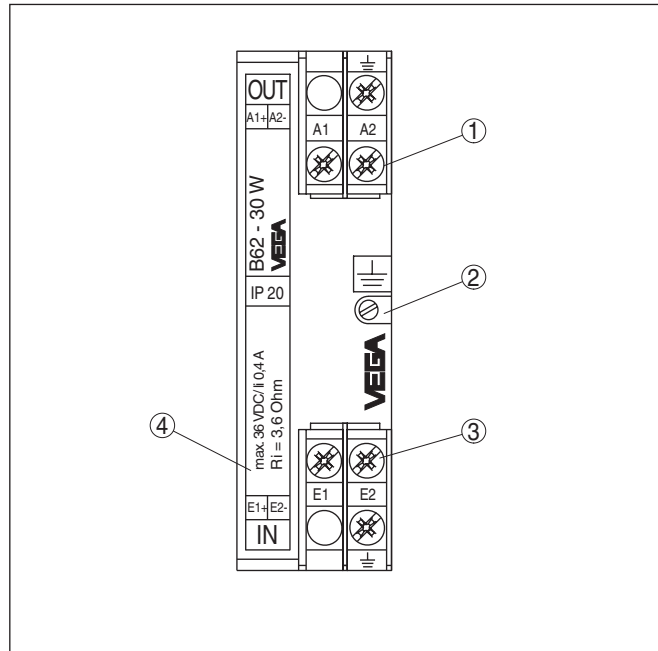


Fig. 1: Estructura del B62-30W

- 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

**Rango 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 en los controladores

El descargador de sobretensión VEGA limita las sobretensiones que se producen en las líneas de alimentación o de señal a un nivel no peligroso. Está diseñado para el montaje en carriles portadores según EN 50 022/EN 50 035 en dentro del armario de distribución o dentro de una carcasa metálica o de plástico en las proximidades 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 solicitudes normales a causa del transporte están aseguradas mediante un control basándose en la norma DIN EN 24180.

El embalaje exterior 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**

- Para la temperatura de almacenamiento y de transporte ver "*Datos técnicos - Condiciones ambientales*"
- Humedad relativa del aire 20 ... 85 %

## 4 Instrucciones de montaje

### 4.1 Montaje en el armario de distribución

El descargador de sobretensión se monta dentro del armario de distribución en regletas de montaje según EN 50 022 (carril DIN) 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. Dependiendo de la versión, está conectado galvánicamente con el terminal de tierra del descargador de sobretensión (ver esquema de principio 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.

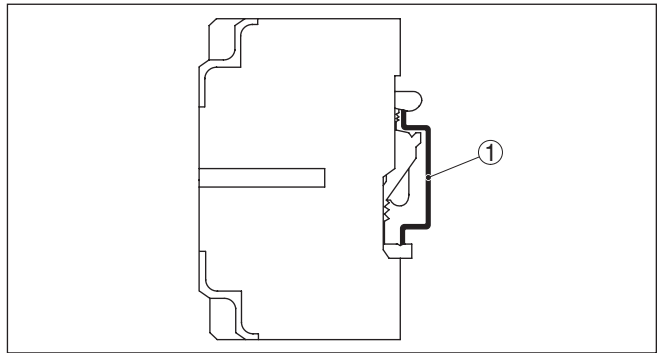


Fig. 2: Montaje en regleta de montaje según EN 50 022 (Riel de perfil de sombrero) 35 x 7,5 mm

1 Regleta de montaje

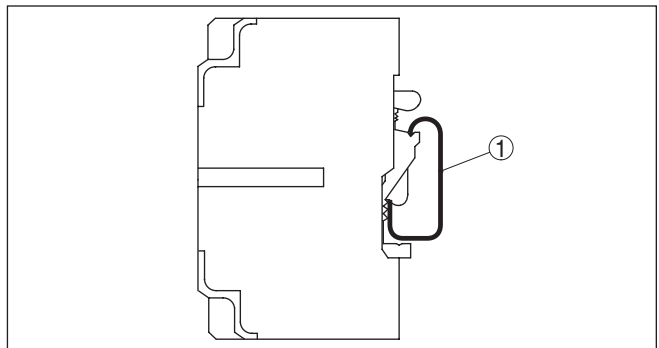


Fig. 3: Montaje en regleta de montaje según EN 50 022 (Riel C) 35 x 7,5 mm

1 Regleta de montaje

#### Pasos de montaje

Proceder de la forma siguiente:

1. Aflojar tornillo de fijación

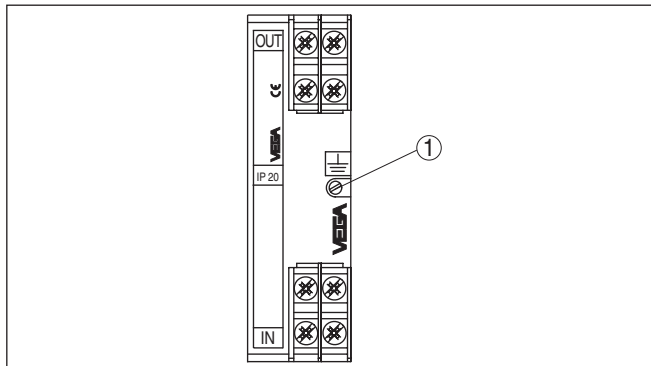


Fig. 4: Montaje en carril de montaje

1 Tornillo de fijación

2. Colocar el descargador de sobretensión sobre el carril y encastrarlo
3. Apretar tornillo de fijación

## 4.2 Montaje en la carcasa

El descargador de sobretensión está disponible montado opcionalmente dentro de una carcasa de plástico o de aluminio. Durante el montaje hay que prestar atención para que los prensaestopas estén orientados hacia abajo. Con ello se evita la entrada de agua.

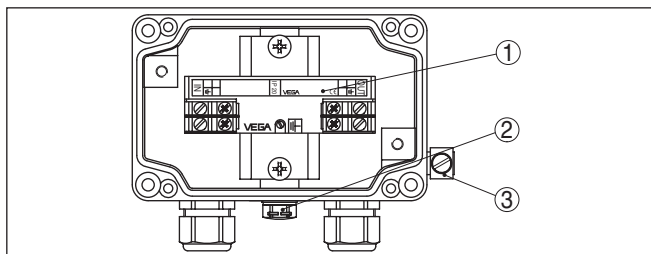


Fig. 5: Montaje en carcasa de aluminio

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

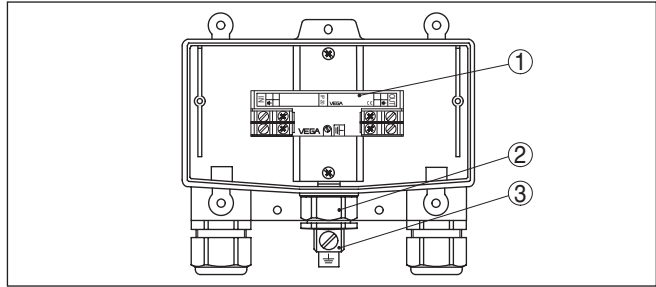


Fig. 6: Montaje en carcasa plástica

- 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 mm<sup>2</sup>, mantener el cable lo más corto posible.

## 5 Conectar a la alimentación de tensión

### 5.1 Preparación de la conexión

#### Prestar atención a las indicaciones de seguridad

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 la sobretensión, las líneas entre el descargador de sobretensión y el equipo por proteger tienen que ser tan cortas como sea posible.

#### Blindaje del cable y conexión a tierra

Si se requiere el empleo de cable apantallado, recomendamos conectar el blindaje del cable al potencial de tierra por ambos extremos. En el sensor hay que conectar el blindaje del cable directamente al terminal interno a tierra. El terminal externo tierra de la carcasa del sensor tiene que estar conectado con baja impedancia al potencial de tierra.



En instalaciones Ex, la puesta a tierra tiene lugar en conformidad con las normas de instalación. Así por ejemplo, conforme a DIN EN IEC 60079-14 el blindaje de cable puede conectarse solo por un lado al potencial de tierra.

### 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 descargador de sobretensión
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 las tuercas de unión de los racores atornillados para cables. 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

#### Esquema de principio

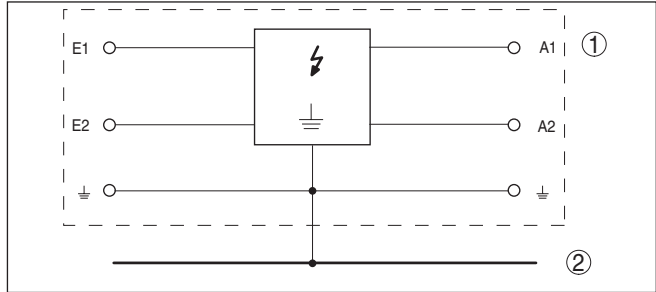


Fig. 7: Esquema de principio B62-30W

- 1 Esquema de principio del descargador de sobretensión B62-30W
- 2 Conexión equipotencial

#### Esquema de conexión - protección del sensor

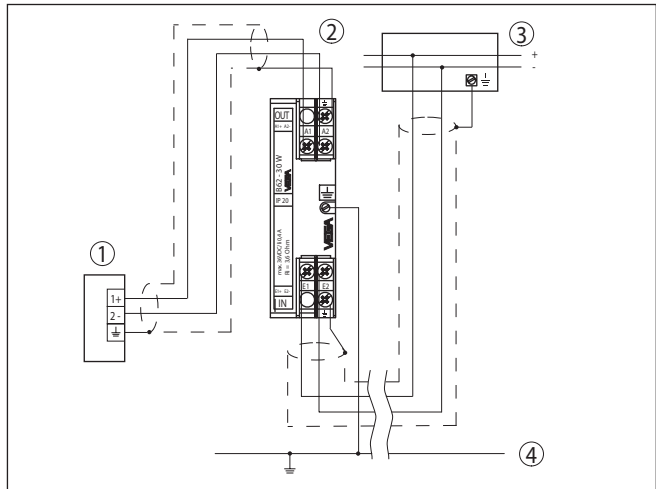


Fig. 8: Esquema de conexión B62-30W - protección de sensor (aplicaciones no Ex)

- 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

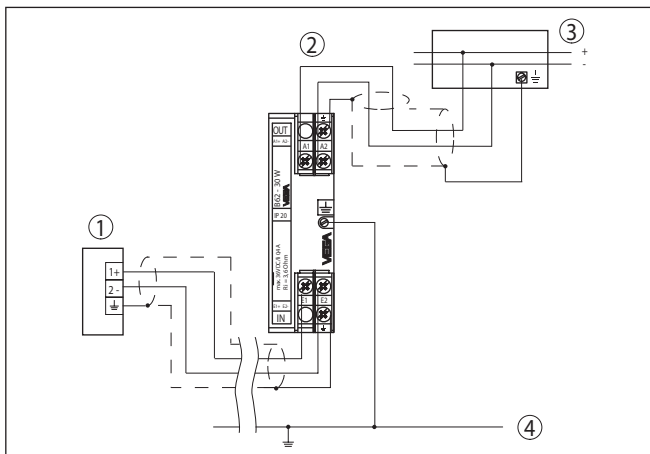


Fig. 9: Esquema de conexión B62-30W - protección para sistema de bus (aplicaciones no Ex)

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

## 6 Diagnóstico y Servicio

### 6.1 Mantenimiento

#### Mantenimiento

En caso un uso previsto, 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.

#### Causas de fallo

Se garantiza una medida elevada de seguridad de funcionamiento. Sin embargo durante el funcionamiento pueden aparecer fallos. Esos fallos pueden tener por ejemplo las causas siguientes:

- Alimentación de tensión
- Fallos en las líneas, problemas de contacto

#### 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.

#### Comportamiento después de la eliminación de fallos

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

#### 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**.

El servicio de asistencia técnica está disponible también fuera del horario normal de trabajo, 7 días a la semana durante las 24 horas.

Debido a que ofrecemos este servicio a escala mundial, el soporte se realiza en idioma inglés. El servicio es gratuito, el cliente solo paga la tarifa telefónica normal.

### 6.3 Procedimiento en caso de reparación

En nuestra página web encontrará información detallada sobre el procedimiento en caso de reparación.

Para que podamos realizar la reparación rápidamente y sin tener que hacer preguntas, genere allí una hoja de retorno de equipo con los datos de su equipo.

Para ello se requiere lo siguiente:

- El número de serie del equipo
- Una breve descripción del fallo
- Dado el caso, información acerca del producto

Imprimir la hoja de retorno de equipo generada.

Limpiar el equipo y embalarlo a prueba de rotura.

Enviar junto con el equipo la hoja de retorno de equipo impresa y, dado el caso, una hoja de datos de seguridad.

La dirección para el retorno se indica en la hoja de retorno de equipo generada.

## 7 Desmontaje

### 7.1 Pasos 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



Entregue el equipo directamente a una empresa de reciclaje especializada y no utilice para ello los puntos de recogida municipales.

Retire primero las baterías que pudiera haber, siempre que sea posible retirarlas del equipo, y proceda a eliminarlas por separado de la forma debida.

Si hubiera guardados datos personales en el equipo usado por eliminar, hay que borrarlos antes de proceder a la eliminación del equipo.

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

## 8 Certificados y homologaciones

### 8.1 Aprobaciones para zonas Ex

Para el equipo o la serie de equipos se dispone de versiones aprobadas para su uso en atmósferas potencialmente explosivas o en preparación.

Podrá encontrar los documentos correspondientes en nuestra página web.

### 8.2 Conformidad

El equipo cumple los requisitos legales de las directivas o reglamentos técnicos específicos de cada país. Certificamos la conformidad con la marca correspondiente.

Las declaraciones de conformidad correspondientes están en nuestra página web.

### 8.3 Sistema de gestión ambiental

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 cumplir estos requisitos y respete las instrucciones medioambientales de los capítulos "*Embalaje, transporte y almacenamiento*", "*Eliminación*" de este manual.

## 9 Anexo

### 9.1 Datos técnicos

#### Nota para equipos homologados

Para equipos aprobados (p.Ej. con homologación Ex) se aplican los datos técnicos en las instrucciones de seguridad correspondientes. En casos aislados estas se pueden diferenciar de los datos descritos aquí.

Todos los documentos de homologación se pueden descargar de nuestra página web.

#### Datos generales

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

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

Tensión de servicio	9 ... 36 V DC
Corriente máxima permisible por circuito	0,6 A
$R_i$ por circuito	$\leq 3,6 \Omega$
$L_i$ por circuito	0 mH
$C_i$ por circuito	0 nF
Tensión de funcionamiento	41 V DC
Tiempo de respuesta	$< 10^{-11}$ s
Corriente nominal de sobrecarga	$< 10$ kA (8/20 $\mu$ s)

#### Datos electromecánicos

Terminales con tornillo para sección transversal de cable	$< 2,5 \text{ mm}^2$ (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

Tipo de protección	
– suelto	IP20
– En carcasa de aluminio o plástico	IP65

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

**9.2 Medidas B62-30W**

**Descargador de sobretensión**

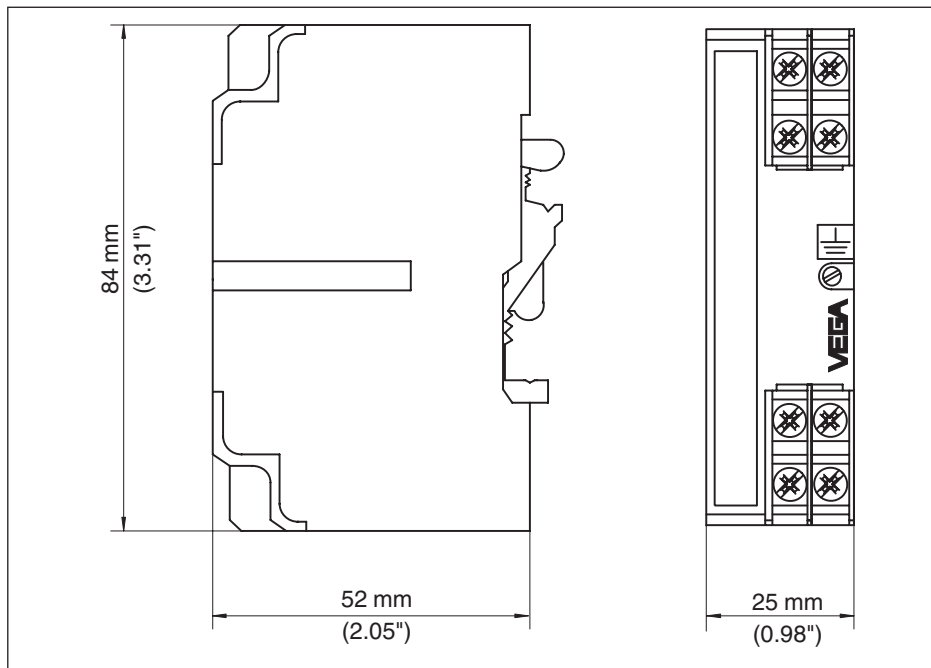


Fig. 10: Medidas B62-30W

## Carcasa

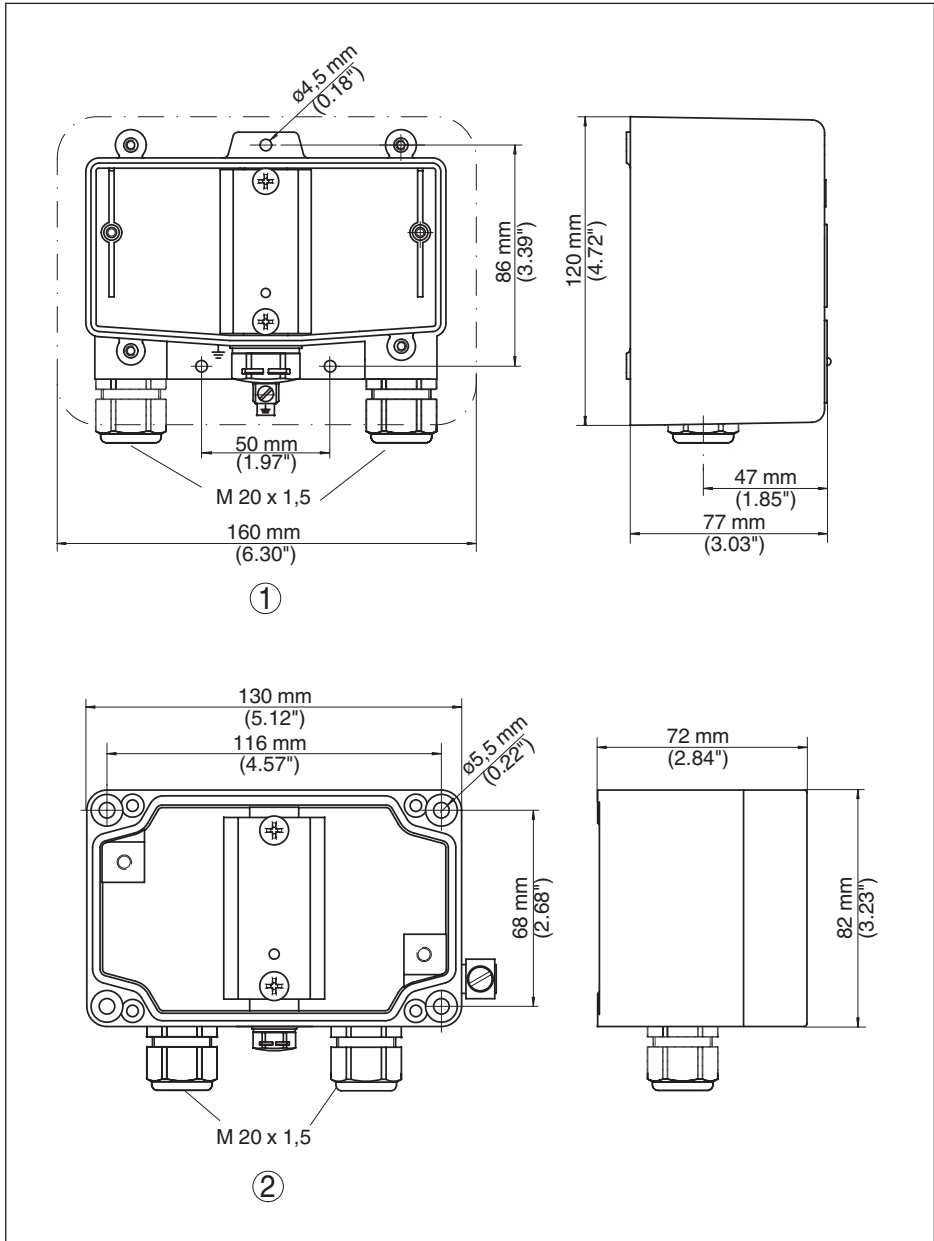


Fig. 11: Medidas B62-30W

- 1 Carcasa de plástico
- 2 Carcasa de aluminio

### 9.3 Derechos de protección industrial

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter [www.vega.com](http://www.vega.com).

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web [www.vega.com](http://www.vega.com).

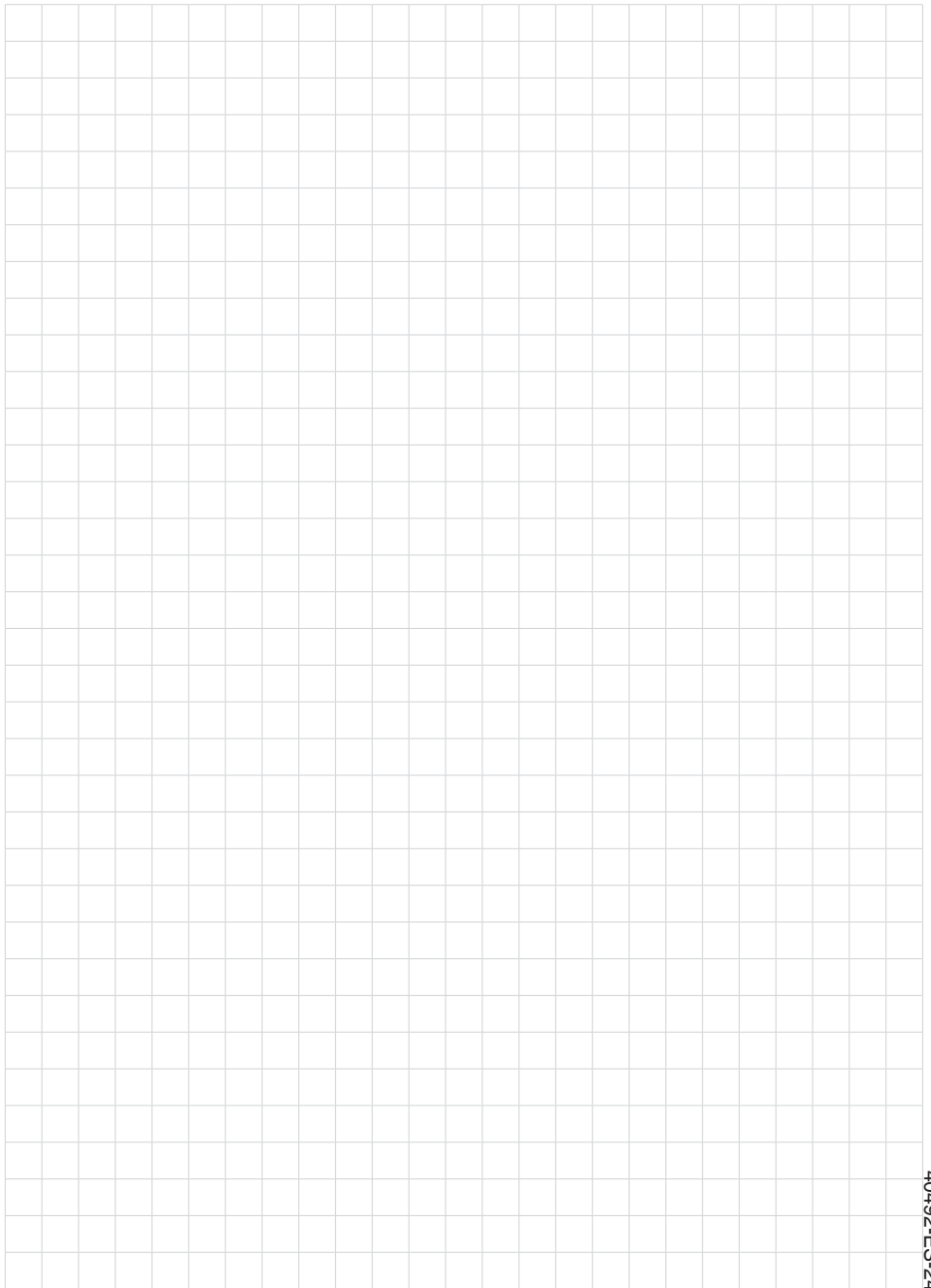
Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте [www.vega.com](http://www.vega.com).

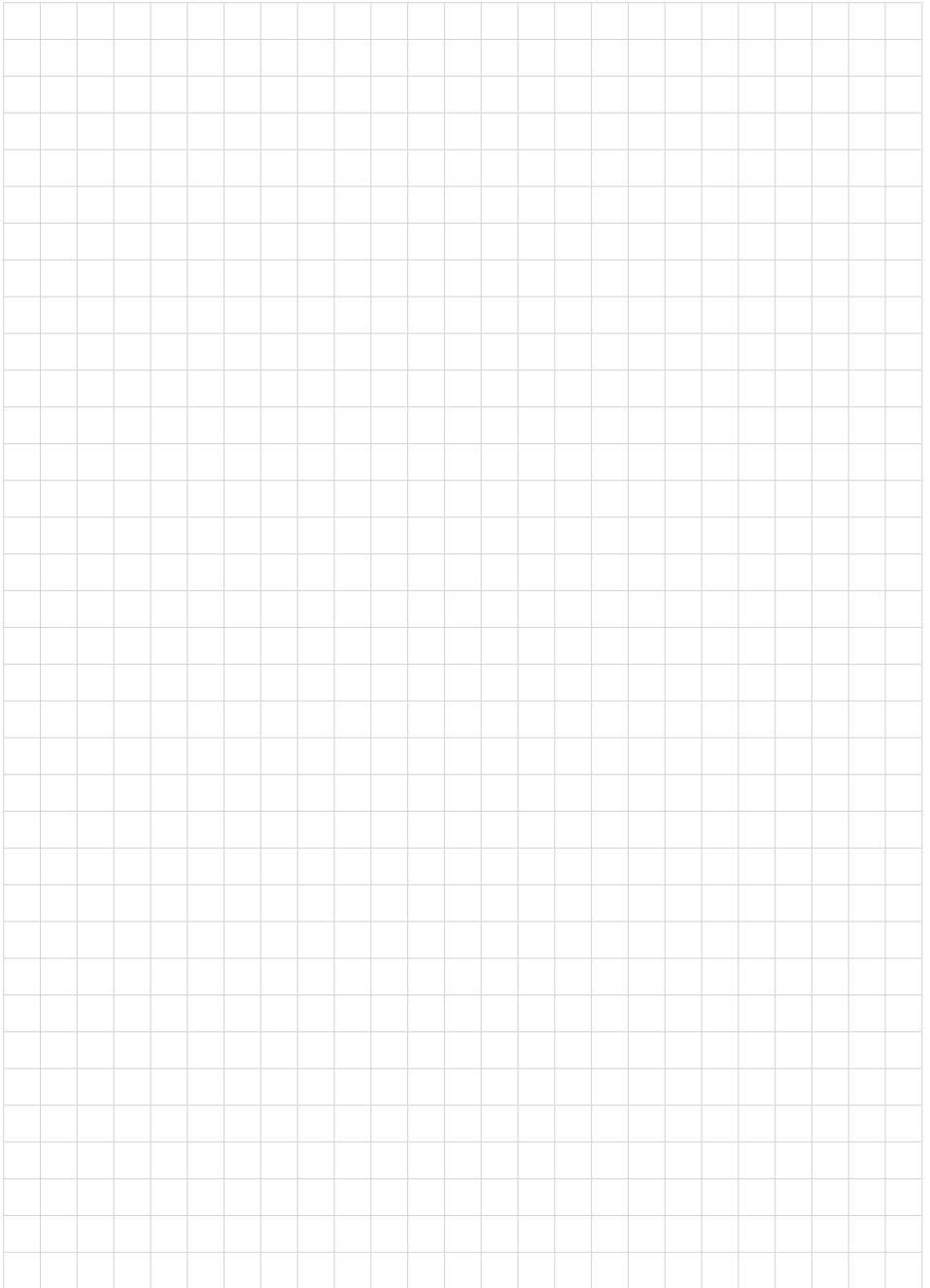
VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站[www.vega.com](http://www.vega.com)。

### 9.4 Marca registrada

Todas las marcas y nombres comerciales o empresariales empleados pertenecen al propietario/autor legal.







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 2024



40492-ES-240425

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemania

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