

Instrucciones de servicio

VEGAMIP T61

Unidad emisora



Document ID: 36998



VEGA

Índice

1	Acerca de este documento	4
1.1	Función	4
1.2	Grupo destinatario	4
1.3	Simbología empleada	4
2	Para su seguridad	5
2.1	Personal autorizado	5
2.2	Uso previsto	5
2.3	Aviso contra uso incorrecto	5
2.4	Instrucciones generales de seguridad	5
2.5	Conformidad	6
2.6	Homologación radiotécnica para Europa	6
2.7	Homologación radiotécnica para USA/Canadá	6
2.8	Instrucciones acerca del medio ambiente	7
3	Descripción del producto	8
3.1	Estructura	8
3.2	Principio de operación	8
3.3	Embalaje, transporte y almacenaje	10
3.4	Accesorios	11
4	Montaje	13
4.1	Instrucciones generales	13
4.2	Instrucciones de montaje	14
5	Conectar a la alimentación de tensión	15
5.1	Preparación de la conexión	15
5.2	Pasos de conexión	16
5.3	Esquema de conexión para carcasa de una cámara	17
6	Puesta en marcha	18
6.1	Elementos de configuración	18
7	Mantenimiento y eliminación de fallos	19
7.1	Mantenimiento	19
7.2	Eliminar fallos	19
7.3	Cambiar electrónica	19
7.4	Procedimiento en caso de reparación	19
8	Desmontaje	20
8.1	Pasos de desmontaje	20
8.2	Eliminar	20
9	Anexo	21
9.1	Datos técnicos	21
9.2	Dimensiones	25
9.3	Derechos de protección industrial	28
9.4	Marca registrada	28

**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 homologación Ex y forman parte del manual de instrucciones.

Estado de redacción: 2022-10-12

1 Acerca de este documento

1.1 Función

Estas 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, el recambio 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

Este manual de instrucciones está dirigido al personal cualificado. El contenido de esta instrucción debe ser accesible para el personal cualificado y tiene que ser aplicado.

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 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 por el titular 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

VEGAMIP 61 es un sensor para la detección de nivel.

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

La seguridad del funcionamiento del instrumento está dada solo en caso de un uso previsto según las especificaciones del manual de instrucciones, así como según como las instrucciones complementarias que pudiera haber.

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 reboso 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. 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.

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 atender a los símbolos e indicaciones de seguridad puestos en el equipo.

Las frecuencias de transmisión de los sensores de radar están en la gama de banda K en dependencia de la versión del equipo. Las potencias reducidas de transmisión son muy inferiores a los valores límites homologados internacionalmente. No se espera ningún tipo de perjuicio de la salud en caso de empleo acorde con las prescripciones. El equipo se también puede emplearse sin restricciones fuera de envases cerrados.

2.5 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.

Compatibilidad electromagnética

Equipos en versión de cuatro hilos o Ex-d-ia están destinado para la aplicación en entorno industrial. Aquí hay que calcular con magnitudes perturbadoras ligadas a las líneas y a causa de la radiación, como es común en caso de un equipo clase A según EN 61326-1 . Si el equipo se emplea en otro entorno, entonces hay que asegurar la compatibilidad electromagnética con los demás equipos a través de medidas apropiadas.

2.6 Homologación radiotécnica para Europa

El equipo ha sido sometido a examen en conformidad con la edición actual de las siguientes normas armonizadas:

EN 300440-1 - Short Range Devices (SRD)

2.7 Homologación radiotécnica para USA/ Canadá

La operación solo se permite en el cumplimiento de las dos condiciones siguientes:

- El equipo no puede emitir ninguna radiación de interferencia
- El equipo tiene que trabajar sin afectación por radiación de interferencia, incluso aquellas, que provocan estados de operación indeseados.

El equipo es conforme con las determinaciones siguientes:

FCC: Parte 15 de las determinaciones

IC: RSS-210 Issue 7, RSS-GEN Issue 2 y RSS-102 Issue 4 de las determinaciones IC.

Modificaciones o alteraciones en el equipo sin la aprobación expresa de VEGA tienen como consecuencia la anulación de la homologación.

Antes del empleo hay que asegurar, que los números de homologación correspondientes estén consignados en la placa de tipos (ver capítulo " Configuración").

2.8 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 Estructura

Placa de tipos

La placa de características contiene los datos más importantes para la identificación y empleo del instrumento.

- Número de artículo
- Número de serie
- Datos técnicos
- Números de identificación documentación del instrumento

Número de serie - Búsqueda de instrumento

Los números de serie se encuentran en la placa de tipos del instrumento. De esta forma encontrará en nuestro sitio web los datos siguientes del instrumento:

- Código del producto (HTML)
- Fecha de suministro (HTML)
- Características del instrumento específicas del pedido (HTML)
- Manual de instrucciones y guía rápida al momento del suministro (PDF)
- Certificado de control (PDF) - opcional

Vaya a "www.vega.com" e introduzca el número de serie de su dispositivo en el campo de búsqueda.

Opcionalmente Usted encontrará los datos mediante su Smartphone:

- Descargar la aplicación VEGA Tools de "Apple App Store" o de "Google Play Store"
- Escanear el código QR de la placa de tipos del instrumento o
- Entrar el número de serie manualmente en el App

Material suministrado

El material suministrado incluye:

- Interruptor de nivel VEGAMIP T61 (Unidad emisora)

El resto del material suministrado comprende:

- Documentación
 - Instrucciones de servicio VEGAMIP 61
 - Instrucciones para equipamientos opcionales
 - "*Instrucciones de seguridad*" específicas EX (para versiones Ex)
 - Otras certificaciones en caso necesario

La unidad receptora correspondiente VEGAMIP R61 se describe en un manual de instrucciones especial

3.2 Principio de operación

Rango de aplicación

VEGAMIP 61 es una barrera de microondas para la detección de nivel.

Esta diseñado para el empleo industrial en todas las ramas de la ingeniería de procesos y puede emplearse en sólidos y líquidos.

Aplicaciones típicas son protección contra sobrellenado y marcha en seco. Con un alcance de 100 m VEGAMIP 61 se puede usar también p. Ej. en silos de sólidos de gran diámetro. Gracias a su sistema

de medición robusto y simple VEGAMIP 61 se puede emplear casi independiente del proceso y de las propiedades físico - químicas del producto

VEGAMIP 61 también se puede emplear para la detección de objetos de vehículos y barcos o para la detección de material en cintas transportadoras

Trabaja también bajo las condiciones más difíciles de medición tales como tamaños de granulación diferentes, contaminaciones, ruido de llenado extremo, temperaturas elevadas, desarrollo fuerte de polvo o productos abrasivos.

Componentes de VEGAMIP 61:

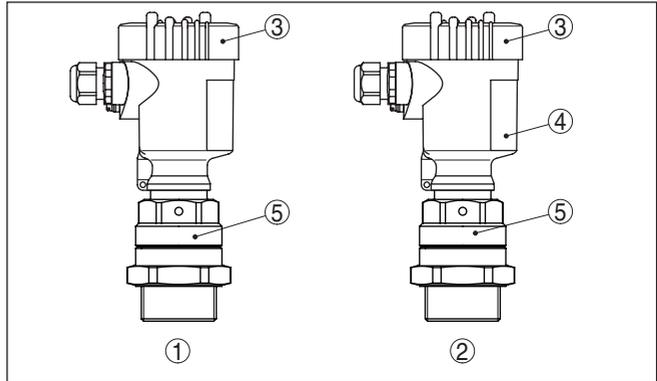


Fig. 1: VEGAMIP 61 con carcasa plástica

- 1 Unidad emisora VEGAMIP T61
- 2 Unidad receptora VEGAMIP R61 con electrónica de configuración
- 3 Tapa de la carcasa
- 4 Carcasa con electrónica de configuración
- 5 Conexión a proceso

Para tareas medición diferentes hay disponible varias versiones de antena.

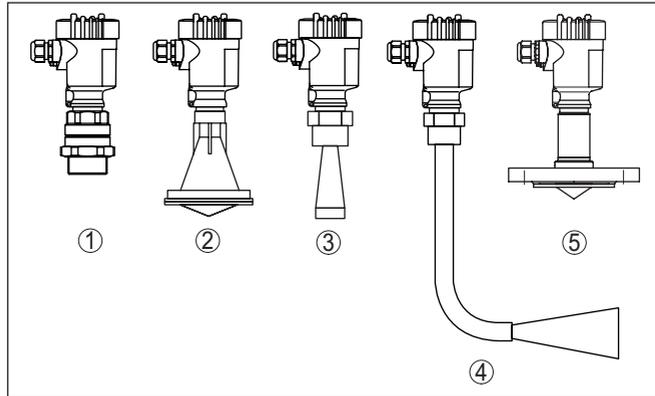


Fig. 2: Versiones de antenas

- 1 Versión roscada, antena de trompeta interna con tapa de PTFE
- 2 Antena encapsulada en plástico con tapa de PP
- 3 Antena de trompeta (316L)
- 4 VEGAMIP 61 con prolongación de antena acodada
- 5 Antena de trompeta encapsulada con tapa de PTFE

Principio de funcionamiento

La unidad emisora emite una señal de microonda concentrada a través de una antena de trompeta a la unidad receptora opuesta. Si hay producto entre la unidad emisora y la receptora, se atenúa la señal. Este cambio es captado por el módulo electrónico integrado y convertida en una instrucción.

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

- 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.

3.4 Accesorios

Las instrucciones para los accesorios mencionados se encuentran en el área de descargas de nuestra página web.

Cubierta protectora

La tapa protectora protege la carcasa del sensor contra suciedad y fuerte calentamiento por radiación solar.

Bridas

Las bridas roscadas están disponibles en diferentes versiones según las normas siguientes: DIN 2501, EN 1092-1, BS 10, ASME B 16.5, JIS B 2210-1984, GOST 12821-80.

Adaptador de montaje "Protección contra la abrasión"

Bajo circunstancias abrasivas, es posible cubrir la unidad de emisión y de recepción con un adaptador de montaje de cerámica para la protección contra la abrasión. Este adaptador de montaje para la protección contra la abrasión se enrosca en la rosca del VEGAMIP 61 como un adaptador normal.

El adaptador de montaje para la protección contra la abrasión puede emplearse sólo con la versión roscada (antena de trompeta interior con tapa de PTFE).

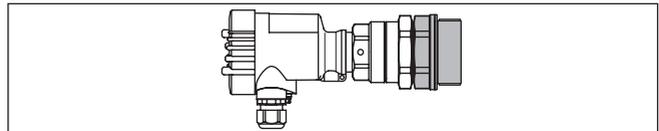


Fig. 3: VEGAMIP 61 con adaptador de montaje de cerámica para la protección contra la abrasión -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °C)

Adaptador de montaje "Alta temperatura"

Con temperaturas altas de proceso superiores a los 80 °C, hay que usar un adaptador de montaje "Alta temperatura" para las unidades emisora y receptora. El adaptador de montaje "Alta temperatura" solamente se puede usar con la versión roscada (antena de trompeta interna con tapa de PTFE).

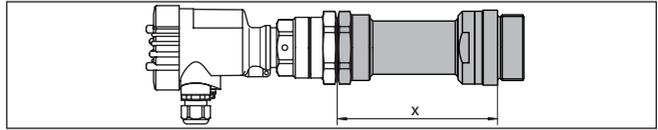


Fig. 4: VEGAMIP 61 con adaptador de montaje "Alta temperatura"
 -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

x Longitud: Adaptador de montaje "Alta temperatura"

Adaptador de montaje "Alta temperatura con tubo"

Con altas temperaturas de proceso por encima de los 80 °C es necesario emplear un adaptador de montaje "Alta temperatura" para la unidad de emisión y de recepción. Opcionalmente es posible equipar también el adaptador de montaje "Alta temperatura" con un tubo para el montaje rasante. Con ello es posible montar el instrumento también en tubuladuras largas con las que existe el riesgo de que se acumule el producto dentro de las mismas. El tubo está disponible en cinco longitudes: 40, 60, 80, 100 y 150 mm (1.57, 2.36, 3.15, 3.94, 5.91 in).

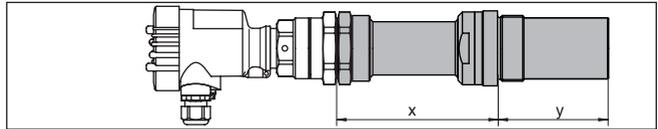


Fig. 5: VEGAMIP 61 con adaptador de montaje "Alta temperatura con tubo"
 -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

4 Montaje

4.1 Instrucciones generales

Atornillar

Los aparatos con conexión roscada se enroscan a la conexión a proceso con una llave adecuada por medio del hexágono.

Ancho de llave véase capítulo " *Dimensiones*".

**Advertencia:**

¡La carcasa o la conexión eléctrica no se deben utilizar para atornillar! El apriete puede causar daños, por ejemplo, en dependencia de la versión del aparato en el mecanismo de giro de la carcasa.

Condiciones de proceso

**Indicaciones:**

El dispositivo debe ser operado por razones de seguridad sólo dentro de las condiciones de proceso permisibles. Las especificaciones respectivas se encuentran en el capítulo " *Datos técnicos*" del manual de instrucciones o en la placa de tipos.

Asegurar antes del montaje, que todas las partes del equipo que se encuentran en el proceso, sean adecuadas para las condiciones de proceso existentes.

Estos son principalmente:

- Pieza de medición activa
- Conexión a proceso
- Junta del proceso

Condiciones de proceso son especialmente

- Presión de proceso
- Temperatura de proceso
- Propiedades químicas de los productos
- Abrasión e influencias mecánicas

Protección contra humedad

Proteja su instrumento a través de las medidas siguientes contra la penetración de humedad:

- Emplear un cable de conexión apropiado (ver capítulo " *Conectar a la alimentación de tensión*")
- Apretar firmemente el prensaestopos o el conector enchufable
- Conducir hacia abajo el cable de conexión antes del prensaestopos o del conector enchufable

Esto vale sobre todo para el montaje al aire libre, en recintos en los que cabe esperar la presencia de humedad (p.ej. debido a procesos de limpieza) y en depósitos refrigerados o caldeados.

**Indicaciones:**

Asegúrese de que durante la instalación o el mantenimiento no puede acceder ninguna humedad o suciedad al interior del equipo.

Asegúrese que la tapa de la carcasa esté cerrada y asegurada en caso necesario durante el funcionamiento para mantener el tipo de protección del equipo.

Racores atornillados para cables**Rosca métrica**

En carcasas del equipo con roscas métricas, los racores para cables ya vienen atornillados de fábrica. Están cerrados con tapones de plástico para la protección durante el transporte.

Hay que retirar esos tapones antes de realizar la conexión eléctrica.

Rosca NPT

En caso de carcasas con roscas autoselladoras NPT no se puede atornillar los racores atornillados para cables en la fábrica. Por eso las aberturas de las entradas de cables están cerradas con tapas de protección rojas como protección de transporte. Las tapas de polvo no proporcionan suficiente protección contra la humedad.

Es necesario sustituir esas tapas de protección por racores atornillados para cables homologados por tapones ciegos, adecuados antes de la puesta en servicio.

4.2 Instrucciones de montaje**Montaje**

Las instrucciones de montaje para VEGAMIP 61 están en el manual de instrucciones de la unidad receptora.

5 Conectar a la alimentación de tensión

Instrucciones de seguridad

5.1 Preparación de la conexión

Prestar atención fundamentalmente a las instrucciones de seguridad siguientes:

- La conexión eléctrica tiene que ser realizada exclusivamente por personal cualificado y que hayan sido autorizados por el titular de la instalación
- En caso de esperarse sobrecargas de voltaje, hay que montar equipos de protección contra sobrecarga



Advertencia:

Conectar o desconectar sólo en estado libre de tensión.

Alimentación de tensión

Conectar la tensión de alimentación de acuerdo a los siguientes esquemas de conexión. El módulo electrónico está ejecutado en la clase de protección I. Para mantener dicha clase de protección es absolutamente necesario conectar el conductor de puesta a tierra al terminal interno de conexión a tierra. Para ello prestar atención a las prescripciones generales de instalación. En caso de aplicaciones Ex hay que tener en cuenta las especificaciones de montaje de orden superior para áreas bajo peligro de explosión.

Los datos para la alimentación de tensión se indican en el capítulo "Datos técnicos".

Cable de conexión

El equipo se conecta con cable comercial de tres hilos sin blindaje. En caso de esperarse interferencias electromagnéticas, superiores a los valores de comprobación de la norma EN 61326 para zonas industriales, hay que emplear cable blindado.

Asegúrese de que el cable utilizado tiene la resistencia a la temperatura y la seguridad contra incendios requerida para la temperatura ambiente máxima producida.

Emplear cable con sección redonda en los equipos con carcasa y racor atornillado para cables. Controlar para que diámetro exterior del cable es adecuado el racor atornillado para cables, para garantizan la estanqueidad del racor atornillado para cables (Tipo de protección IP).

Emplear un diámetro de cable adecuado para el racor atornillado para cables.

Cerrar todas las aberturas de la carcasa de forma normalizada según EN 60079-1.

Racores atornillados para cables

Rosca métrica:

En carcasas del equipo con roscas métricas, los racores para cables ya vienen atornillados de fábrica. Están cerrados con tapones de plástico para la protección durante el transporte.



Indicaciones:

Hay que retirar esos tapones antes de realizar la conexión eléctrica.

Rosca NPT:

En caso de carcasas con roscas autoselladoras NPT, los racores atornillados para cables no pueden ser atornillados en fábrica. Por ello, las aperturas libres de las entradas de cables están cerradas con tapas protectoras contra el polvo de color rojo como protección para el transporte.

**Indicaciones:**

Es necesario sustituir esas tapas de protección por racores atornillados para cables homologados por tapones ciegos, adecuados antes de la puesta en servicio.

En las carcasas plásticas hay que atornillar el racor atornillado para cables NPT o el tubo de acero Conduit sin grasa en el inserto roscado.

Par máximo de apriete para todas las carcasas ver capítulo " *Datos técnicos*".

5.2 Pasos de conexión**Técnica de conexión**

La conexión de la alimentación de tensión y de la salida de señal se realizan por los terminales de resorte en la carcasa.

Pasos de conexión

Proceder de la forma siguiente:

1. Desenroscar la tapa de la carcasa
2. Soltar la tuerca de unión del prensaestopas y quitar el tapón
3. Pelar aproximadamente 10 cm (4 in) de la envoltura del cable de conexión, quitar aproximadamente 1 cm (0.4 in) de aislamiento a los extremos de los conductores
4. Empujar el cable en el sensor a través del racor atornillado para cables



Fig. 6: Pasos de conexión 4 y 5

5. Conectar los extremos de los cables en los terminales según el diagrama de cableado

**Información:**

Los conductores fijos y los conductores flexibles con virolas de cables se enchufan directamente en las aberturas de los terminales. Para conductores flexibles sin virolas de cables empujar el terminal con un destornillador de pequeño, se libera la abertura del terminal. Cuando se suelta el destornillador de ranura se cierran los terminales nuevamente.

6. Comprobar el asiento correcto de los conductores en los terminales tirando ligeramente de ellos
7. Conectar el blindaje con el terminal interno de puesta a tierra, y el terminal externo de puesta a tierra con la conexión equipotencial.
8. Apretar la tuerca de unión del racores atornillados para cables, la junta tiene que abrazar el cable completamente
9. Atornillar la tapa de la carcasa

Con ello queda establecida la conexión eléctrica.



Información:

El bloque de terminales es enchufable y se puede sacar de la electrónica. Con ese objetivo, subir y extraer el bloque de terminales con un destornillador pequeño. Cuando se enchufe nuevamente tiene que enclavar perceptiblemente.

5.3 Esquema de conexión para carcasa de una cámara

Esquema de conexión

Conectar VEGAMIP 61 de la forma siguiente.

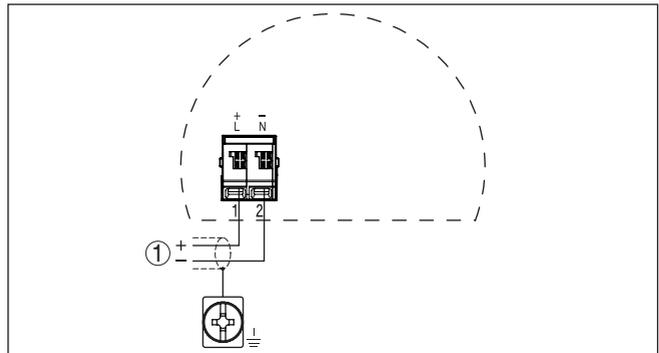


Fig. 7: Esquema de conexión unidad emisora - VEGAMIP 61 (Transmitter)

1 Alimentación de tensión

6 Puesta en marcha

6.1 Elementos de configuración

El ajuste del VEGAMIP 61 se encuentra en el manual de instrucciones del VEGAMIP R61 (unidad receptora).

7 Mantenimiento y eliminación de fallos

7.1 Mantenimiento

Mantenimiento

En caso un uso previsto, no se requiere mantenimiento especial alguno durante el régimen normal de funcionamiento.

Limpieza

La limpieza contribuye a que sean visibles la placa de características y las marcas en el equipo.

Para ello hay que observar lo siguiente:

- Emplear únicamente productos de limpieza que no dañen la carcasa, la placa de características ni las juntas
- Utilizar sólo métodos de limpieza que se correspondan con el grado de protección

7.2 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

Informaciones para la eliminación de fallo está en el manual de instrucciones de la unidad receptora.

7.3 Cambiar electrónica

En caso de un defecto el módulo electrónico puede ser cambiado por el usuario.



En aplicaciones Ex solamente se puede emplear un módulo electrónico con homologación Ex correspondiente.

Todas las informaciones para el cambio de la electrónica están en la instrucción de servicio del módulo electrónico nuevo.

7.4 Procedimiento en caso de reparación

En el área de descargas de nuestro sitio web encontrará una hoja de retorno de equipo así como información detallada sobre el procedimiento. De esta manera usted contribuye a que podamos realizar la reparación rápidamente y sin necesidad de más consultas.

En caso de reparación, proceda como se indica a continuación:

- 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
- Solicite la dirección para la devolución a su representación local. Podrá encontrar ésta en nuestro sitio web.

8 Desmontaje

8.1 Pasos de desmontaje

Para el desmontaje del equipo, lleve a cabo en el orden inverso los pasos descritos en los capítulos " *Montaje*" y " *Conectar a la alimentación de tensión*".

**Advertencia:**

Al llevar a cabo el desmontaje, preste atención a las condiciones de proceso dentro de los depósitos o de las tuberías. Existe riesgo de lesiones p. ej. debido a las altas presiones o temperaturas y a los medios agresivos o tóxicos. Tome las medidas de protección correspondientes para prevenirlo.

8.2 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.

9 Anexo

9.1 Datos técnicos

Datos generales

Material 316L equivalente con 1.4404 o 1.4435

Materiales, en contacto con el producto

- Conexión a proceso - rosca 316L
- Conexión al proceso - brida 316L

Antena	Junta del equipo	Tapa o materiales en contacto con el medio
Versión roscada, antena de trompeta interna con tapa de PTFE	FKM (A+P 70.16.-06) Junta de proceso: Klingsil C-4400	PTFE 316L
Antena encapsulada en plástico con tapa de PP	-	PP
Antena de trompeta (316L)	FKM (SHS FDM 70C3 GLT) FFKM (Kalrez 6375) Junta de proceso: Klingsil C-4400	PTFE 316L
Antena de trompeta encapsulada con tapa de PTFE	-	PTFE
Adaptador de montaje "Protección contra la abrasión" (opcional) -1 ... +20 bar(-14,5 ... 290 psig) +80 °C (+176 °F)	FKM (A+P FPM 70.16-06) Junta de proceso: Klingsil C-4400	Al ₂ O ₃ Cerámica 316L
Adaptador de montaje "Alta temperatura" (opcional) Sin presión +250 °C (+482 °F)	Grafito Junta de proceso: Klingsil C-4400	Al ₂ O ₃ Cerámica 316L
Adaptador de montaje "Alta temperatura" (opcional) Sin presión +450 °C (+842 °F)	Grafito Junta de proceso de parte del cliente	Al ₂ O ₃ Cerámica 316L

Materiales, sin contacto con el producto

- Carcasa plástica Plástico PBT (poliéster)
- Carcasa de fundición a presión de aluminio Carcasa de fundición a presión de aluminio AISi10Mg, con recubrimiento de polvo (Base: Poliéster)
- Carcasa de acero inoxidable (Fundición de precisión) 316L
- Carcasa de acero inoxidable (electropulida) 316L
- Sello entre la carcasa y la tapa de la carcasa Silicona

- Ventana en la tapa de la carcasa (opcional para la versión de relé)	Carcasa de plástico: Policarbonato (listado UL746-C) Carcasa de metal: vidrio ¹⁾
- Terminal de conexión a tierra	316L
- Racor atornillado para cables	PA, acero inoxidable, latón
- Junta prensaestopas	NBR
- Tapón prensaestopas	PA
- Adaptador de montaje (opcional)	316L
Longitud del sensor	Ver capítulo " <i>Medidas</i> "
Peso del equipo (en dependencia de la conexión a proceso)	0,8 ... 4 kg (0.18 ... 8.82 lbs)
Conexiones a proceso	
- Rosca para tubos, cilíndrica (ISO 228 T1)	G1½ según DIN 3852-A
- Rosca para tubos, cónica (ASME B1.20.1)	1½ NPT
- Bridas	DIN a partir de DN 50, ASME a partir de 2"
- Adaptador de montaje	G2 o 2 NPT
Rango de frecuencia	Banda, 24,085 GHz (Banda ISM)
Rango de medición	0,1 ... 100 m (0.33 ... 328 ft)
Ángulo de haz ²⁾	
- Versión roscada, antena de trompeta interna con tapa de PTFE	20°
- Antena encapsulada en plástico con tapa de PP	10°
- Antena de trompeta (316L), ø 40 mm (1.575 in)	22°
- Antena de trompeta (316L), ø 48 mm (1.89 in)	18°
- Antena de trompeta encapsulada con tapa de PTFE, Brida DN 50, ASME 2"	18°
- Antena encapsulada con tapa de PTFE, Brida DN 80 ... DN 150, ASME 3" ... 6"	10°
Par de apriete para racores atornillados para cables NPT y tubos Conduit	
- Carcasa plástica	máx. 10 Nm (7.376 lbf ft)
- Carcasa de aluminio/acero inoxidable	máx. 50 Nm (36.88 lbf ft)

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente, de almacenaje y de transporte -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Condiciones de proceso

Magnitud de medición	Nivel límite de sólidos y líquidos
Presión de proceso ³⁾	
- VEGAMIP 61, versión roscada, antena de trompeta interna con tapa de PTFE	-1 ... 4 bar/-100 ... 400 kPa (-14.5 ... 58 psig)
- VEGAMIP 61, antena encapsulada en plástico con tapa de PP	-1 ... 2 bar/-100 ... 200 kPa (-14.5 ... 29 psig)
- VEGAMIP 61, antena de trompeta (316L)	-1 ... 40 bar/-100 ... 4000 kPa (-14.5 ... 580 psig)
- VEGAMIP 61, antena de trompeta encapsulada con tapa de PTFE	-1 ... 16 bar/-100 ... 1600 kPa (-14.5 ... 232 psig)
- VEGAMIP 61 con adaptador de montaje para la protección contra la abrasión	-1 ... 20 bar/-100 ... 2000 kPa (-14.5 ... 290 psig)
- VEGAMIP 61 con adaptador de montaje "Alta temperatura" 150 mm	sin presión (IP67)
- VEGAMIP 61 con adaptador de montaje "Alta temperatura" 300 mm	sin presión (IP67)
Temperatura de proceso (temperatura de la rosca o de la brida)	
- VEGAMIP 61, versión roscada, antena de trompeta interna con tapa de PTFE	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- VEGAMIP 61, antena encapsulada en plástico con tapa de PP	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- VEGAMIP 61, antena de trompeta (316L) - junta: FKM (SHS FDM 70C3 GLT)	-40 ... +130 °C (-40 ... +266 °F)
- VEGAMIP 61, antena de trompeta (316L) - junta: FFKM (Kalrez 6375)	-20 ... +130 °C (-4 ... +266 °F)
- VEGAMIP 61, antena de trompeta encapsulada con tapa de PTFE	-40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F)
- VEGAMIP 61 con adaptador de montaje para la protección contra la abrasión (opcional)	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- VEGAMIP 61 con adaptador de montaje "Alta temperatura" 150 mm (opcional)	-40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)
- VEGAMIP 61 con adaptador de montaje "Alta temperatura" 300 mm (opcional)	-40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

Datos de potencia

Potencia emitida	< 3 mW
------------------	--------

Densidad de potencia máxima a 1 m de distancia $< 1 \mu\text{W}/\text{cm}^2$

Datos electromecánicos

Opciones de la entrada de cable

- Entrada de cables M20 x 1,5; ½ NPT
- Racor atornillado para cables M20 x 1,5; ½ NPT (diámetro de cable véase tabla abajo)
- Tapón ciego M20 x 1,5; ½ NPT
- Tapón roscado ½ NPT

Material del racor atornillado para cables	Material inserto de junta	Diámetro de cable				
		4,5 ... 8,5 mm	5 ... 9 mm	6 ... 12 mm	7 ... 12 mm	10 ... 14 mm
PA	NBR	-	●	●	-	●
Latón, niquelado	NBR	●	●	●	-	-
Acero inoxidable	NBR	-	●	●	-	●

Sección del cable (Bornes elásticos)

- Alambre macizo, cordón 0,2 ... 2,5 mm² (AWG 24 ... 14)
- Cordón con virola de cable 0,2 ... 1,5 mm² (AWG 24 ... 16)

Alimentación de tensión

Tensión de alimentación 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC (para $U > 60 \text{ V DC}$ la temperatura ambiente máxima puede ser 50 °C/122 °F)

Consumo de potencia 2 VA (AC), aprox. 0,8 W (DC)

Medidas de protección eléctrica

Tipo de protección IP66/IP67 (NEMA Type 4X)

Categoría de sobretensión III

Clase de aislamiento I

9.2 Dimensiones

VEGAMIP 61, Versiones de carcasas

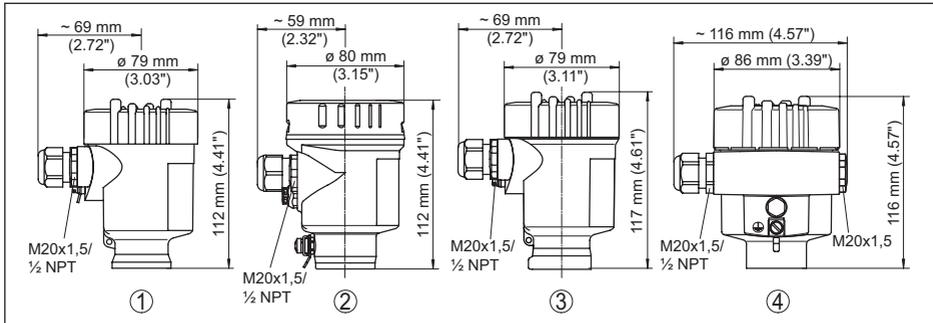


Fig. 8: Versiones de carcasas

- 1 Cámara única de plástico
- 2 Cámara única de acero inoxidable (electropulida)
- 3 Cámara única de acero inoxidable (Fundición de precisión)
- 4 Aluminio - de cámara única

VEGAMIP 61, versión roscada

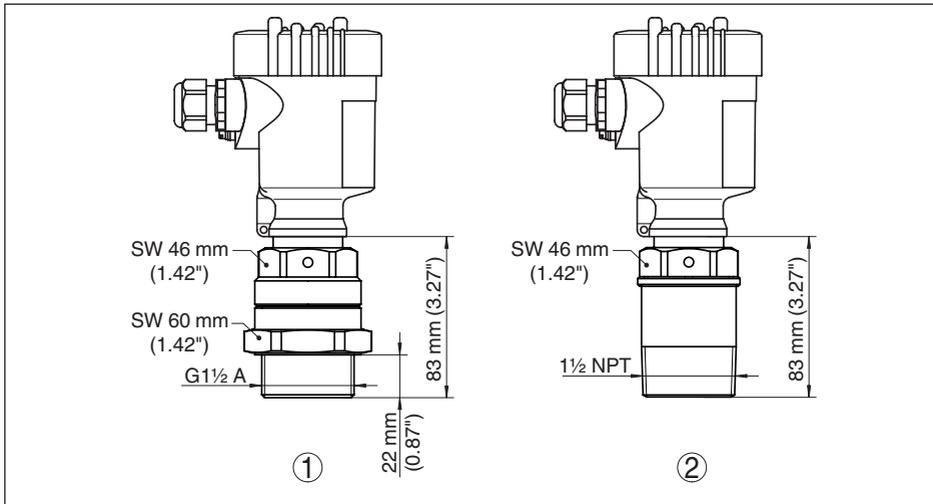


Fig. 9: VEGAMIP 61, antena de trompeta interior (Versión roscada)

- 1 Antena de trompeta interior con tapa de PTFE, versión roscada G1½
- 2 Antena de trompeta interior con tapa de PTFE, versión roscada 1½NPT

VEGAMIP 61, antenas encapsuladas

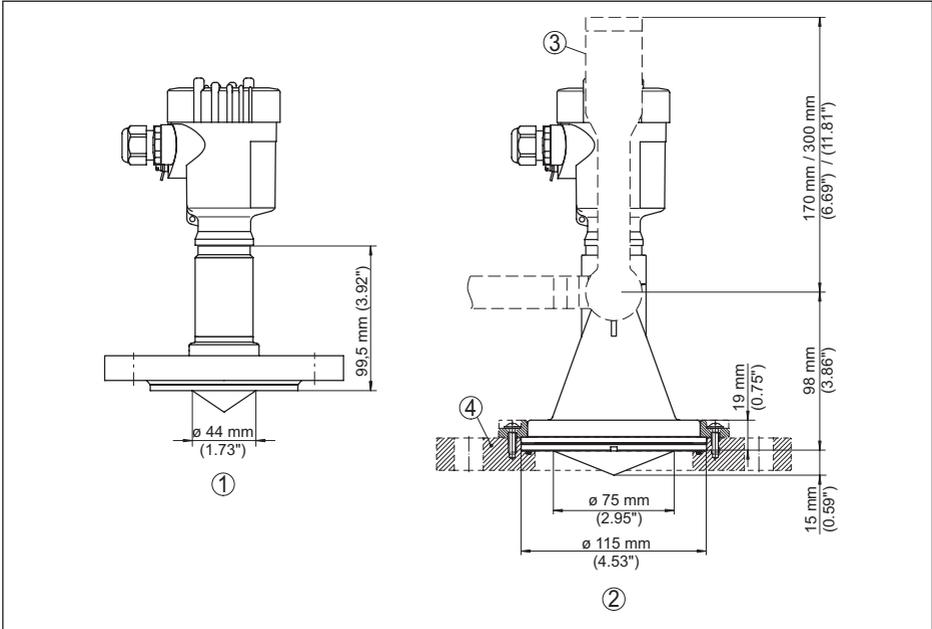


Fig. 10: VEGAMIP 61, antenas encapsuladas

- 1 Antena de trompeta encapsulada con tapa de PTFE, versión embrizada
- 2 Antena encapsulada en plástico con tapa de PP
- 3 Estribo de montaje
- 4 Brida adaptadora

VEGAMIP 61, antena de trompeta

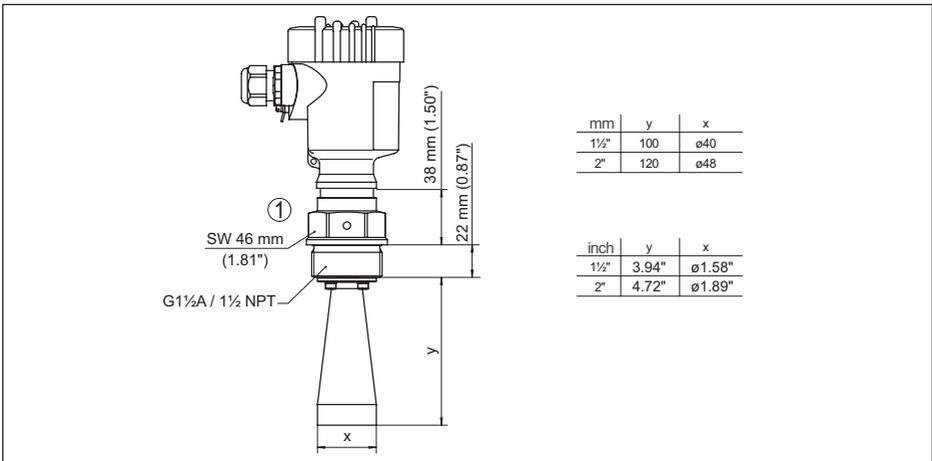


Fig. 11: VEGAMIP 61, antena de trompeta (316L)

VEGAMIP 61, adaptador de montaje para la protección contra la abrasión -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

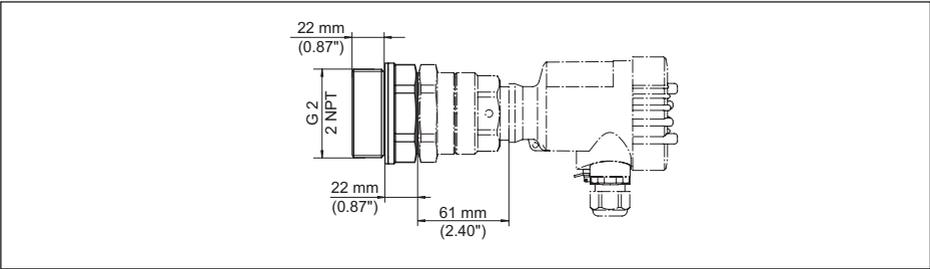


Fig. 12: Adaptador de montaje con tapa de cerámica (opcional) para VEGAMIP 61 con antena de trompeta interior, versión roscada G1½ con tapa de PTFE (también con rosca 1½ NPT)

VEGAMIP 61, adaptador de montaje "Alta temperatura" -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

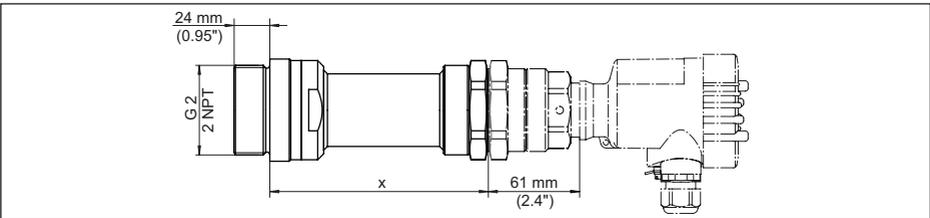


Fig. 13: Adaptador de montaje con tapa de cerámica (opcional) para VEGAMIP 61 con antena de trompeta interior, versión roscada G1½ con tapa de PTFE (también con rosca 1½ NPT)

- x 150 mm (5.9 in), -40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)
- x 300 mm (11.8 in), -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

VEGAMIP 61, adaptador de montaje "Alta temperatura con tubo" -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

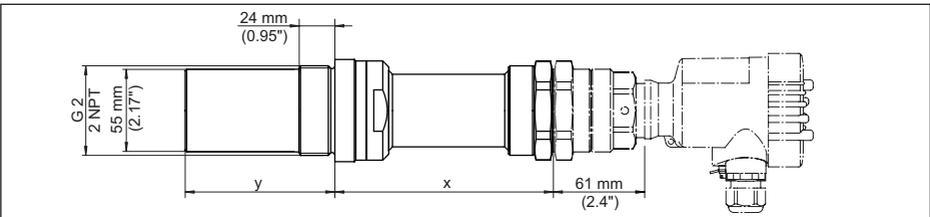


Fig. 14: Adaptador de montaje con tubo (opcional) para el montaje frontal a ras, para VEGAMIP 61 con antena de trompeta interior, versión roscada G1½ con tapa de PTFE (también con rosca 1½ NPT)

- x 150 mm (5.9 in), -40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)
- x 300 mm (11.8 in), -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)
- y Longitud de tubo 40, 60, 80 ó 100, o 150 mm (1.57, 2.36, 3.15, 3.94, 5.91 in)

9.3 Derechos de protección industrial

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter 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.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте 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。

9.4 Marca registrada

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

INDEX**A**

Adaptador de montaje 11

Ajuste 18

B

Blindaje 15

Blindaje del cable 15

C

Cable 15

Conexión equipotencial 15

E

Eliminación de fallo 19

Esquema de conexión 17

M

Módulo electrónico 19

P

Placa de tipos 8

Principio de funcionamiento 10

Protección contra la abrasión 11

R

Rango de aplicación 8

Reparación 19

U

Unidad emisora 9, 17

Unidad receptora 9

Fecha de impresión:

VEGA

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 2022



36998-ES-221017

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemania

Teléfono +49 7836 50-0
E-Mail: info.de@vega.com
www.vega.com