

Instrucciones de servicio

Unidad de indicación y ajuste externa
para sensores plics®

VEGADIS 81



Document ID: 43814



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 UE	6
2.6	Recomendaciones NAMUR	6
2.7	Instalación y funcionamiento en USA y Canadá	6
2.8	Instrucciones acerca del medio ambiente	6
3	Descripción del producto	8
3.1	Estructura	8
3.2	Principio de operación	9
3.3	Embalaje, transporte y almacenaje	11
3.4	Accesorios y piezas de repuesto	12
4	Montaje	14
4.1	Instrucciones generales	14
4.2	Instrucciones de montaje	14
5	Conectar al sensor	17
5.1	Preparación de la conexión	17
5.2	Pasos de conexión	17
5.3	Esquema de conexión	19
5.4	Ejemplos de conexión 4 ... 20 mA/HART	22
5.5	Ejemplos de conexión Profibus PA, Foundation Fieldbus	24
6	Puesta en funcionamiento con el módulo de visualización y configuración	25
6.1	Descripción breve	25
6.2	Colocar el módulo de visualización y configuración	25
6.3	Sistema de configuración	26
7	Puesta en funcionamiento a través de PACTware	29
7.1	Conectar el PC	29
7.2	Parametrización	30
7.3	Aseguramiento de los datos de parametrización	31
8	Puesta en funcionamiento mediante app	32
8.1	Conectar con smartphone/tableta	32
8.2	Parametrización	32
9	Mantenimiento y eliminación de fallos	34
9.1	Mantenimiento	34
9.2	Eliminar fallos	34
9.3	Procedimiento en caso de reparación	34
10	Desmontaje	35
10.1	Secuencia de desmontaje	35

10.2 Eliminar	35
11 Anexo	36
11.1 Datos técnicos	36
11.2 Dimensiones	39
11.3 Derechos de protección industrial	43
11.4 Marca registrada	43



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:2017-09-12

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, 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

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



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, 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.



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

Das VEGADIS 81 es una unidad externa de visualización y configuración para sensores plics®.

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

La confiabilidad funcional del instrumento está garantizada solo en caso de empleo acorde con las prescripciones según las especificaciones en el manual de instrucciones del instrumento así como las instrucciones suplementarias.

Por motivos de seguridad y de garantía, las manipulaciones en el equipo que excedan las operaciones descritas en el manual de instrucciones deben ser realizadas exclusivamente por el personal autorizado del fabricante. Quedan estrictamente prohibidas las remodelaciones o las modificaciones realizadas por cuenta propia.

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. 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 Conformidad UE

El aparato cumple con los requisitos legales de las directivas comunitarias pertinentes. Con la marca CE confirmamos la conformidad del aparato con esas directivas.

Encontrará la declaración de conformidad UE en nuestro sitio web bajo www.vega.com/downloads.

2.6 Recomendaciones NAMUR

NAMUR es la sociedad de intereses técnica de automatización en la industria de procesos en Alemania. Las recomendaciones NAMUR editadas se aplican en calidad de estándar en la instrumentación de campo.

El equipo cumple las requisitos de las recomendaciones NAMUR siguientes:

- NE 21 – Compatibilidad electromagnética de medios de producción
- NE 53 – Compatibilidad con equipos de campo y componentes de indicación y ajuste

Para otras informaciones ver www.namur.de.

2.7 Instalación y funcionamiento en USA y Canadá

Estas indicaciones son válidas exclusivamente para USA y Canadá. Por esa razón los siguientes textos están disponibles sólo en inglés.

Installations in the US shall comply with the relevant requirements of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).

Installations in Canada shall comply with the relevant requirements of the Canadian Electrical Code

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 tipos contiene los datos más importantes para la identificación y empleo del instrumento.



Fig. 1: Estructura de la placa de tipos (ejemplo)

- 1 Tipo de instrumento
- 2 Código del producto
- 3 Campo para homologaciones
- 4 Electrónica/Alimentación de tensión
- 5 Tipo de protección
- 6 Número de pedido
- 7 Código de identificación
- 8 Número de serie de los equipos
- 9 Nota de atención sobre la documentación del instrumento
- 10 Número de identificación documentación del instrumento
- 11 Clase de protección del equipo

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:

- Número de artículo (HTML)
- Fecha de suministro (HTML)
- Características del instrumento específicas del pedido (HTML)
- Manual de instrucciones al momento de suministro (PDF)

Para ello vaya a "www.vega.com", "Búsqueda de instrumento (número de serie)". Entre entonces allí el número de serie.

Alternativamente Usted tiene acceso a esos datos a través de su Smartphone:

- Descargar la aplicación Smartphone "VEGA Tools" desde "Apple App Store" o de "Google Play Store"
- Escanear Data-Matrix-Code de la placa de tipos del instrumento o
- Entrar el número de serie manualmente en el App

Versiones de dispositivos

VEGADIS 81 está disponible en materiales de carcasa diferentes, véase capítulo "Datos técnicos".

El equipo está disponible opcionalmente con o sin módulo de visualización y configuración.

El módulo de visualización y configuración está disponible opcionalmente con una función Bluetooth. Con esta versión, el ajuste de las teclas se lleva a cabo por medio de un lápiz magnético.

Opcionalmente se el módulo de visualización y configuración se puede equipar con una calefacción, de esta forma se garantiza una buena lectura a bajas temperaturas hasta -40 °C (-40 °F).

Alcance de suministros

El alcance de suministros comprende:

- Unidad de visualización y configuración VEGADIS 81
- Racor atornillado para cables M20 x 1 suelto para el sensor
- Documentación
 - Este manual de instrucciones
 - Manual de instrucciones 27835 "Módulo de visualización y configuración PLICSCOM" (opcional)
 - "Instrucciones de seguridad" específicas EX (para versiones Ex)
 - Otras certificaciones en caso necesario

3.2 Principio de operación

Campo de aplicación

El VEGADIS 81 es una unidad externa digital de visualización y configuración para todos los sensores plics®.

El instrumento se monta a una distancia de hasta 50 m con respecto al sensor en una posición bien accesible. Se conecta directamente a la electrónica del sensor y es alimentado por la misma.

Configuración del sensor

La indicación de valor medido y la configuración sensor se realizan a través del módulo de visualización y configuración integrado en el VEGADIS 81

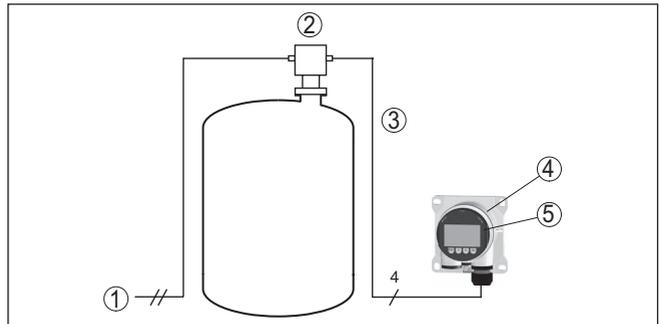


Fig. 2: Conexión de VEGADIS 81 al sensor

- 1 Alimentación de tensión/salida de señal sensor
- 2 Sensor
- 3 Línea de conexión sensor - VEGADIS 81
- 4 VEGADIS 81
- 5 Módulo de visualización y configuración

Configuración del sensor - VEGADIS 81 con calefacción

La indicación de valor medido y la configuración sensor se realizan a través del módulo de visualización y configuración integrado en el VEGADIS 81

A causa de las temperaturas ambientales bajas en este ejemplo se ha seleccionado una versión con módulo de visualización y configuración caleado.

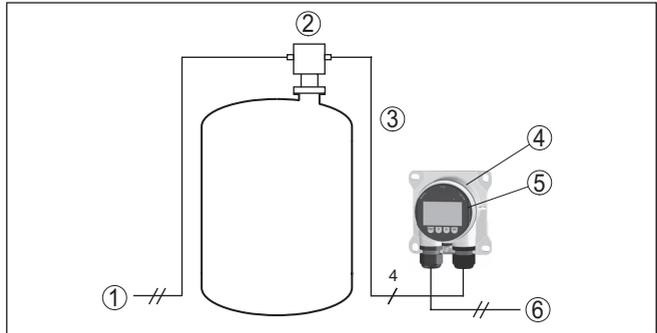


Fig. 3: Conexión del VEGADIS 81 con calefacción al sensor

- 1 Alimentación de tensión/salida de señal sensor
- 2 Sensor
- 3 Línea de conexión sensor - VEGADIS 81
- 4 VEGADIS 81 con calefacción integrada
- 5 Módulo de visualización y configuración
- 6 Alimentación de tensión calefacción

Configuración inalámbrica del sensor

La visualización del valor medido y la configuración del sensor tienen lugar a través de smartphone/tableta por medio del módulo de visualización y configuración con función Bluetooth opcional integrado en el VEGADIS 81.

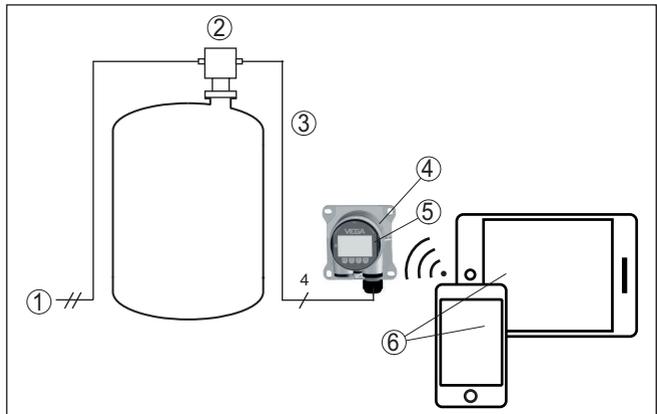


Fig. 4: Conexión de VEGADIS 81 al sensor

- 1 Alimentación de tensión/salida de señal sensor
- 2 Sensor
- 3 Línea de conexión sensor - VEGADIS 81
- 4 Módulo de visualización y configuración
- 5 VEGADIS 81
- 6 Smartphone/tableta

Configuración del sensor a través del PC con PAC-Tware

La configuración del sensor se realiza a través del VEGADIS 81, el VEGACONNECT así como una PC con PACTware.

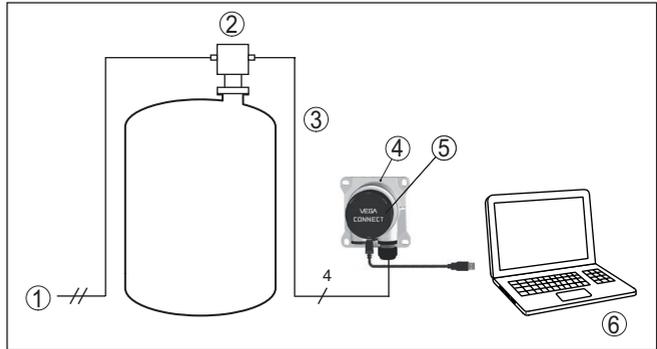


Fig. 5: Conexión del VEGADIS 81 a el sensor y el PC

- 1 Alimentación de tensión/salida de señal sensor
- 2 Sensor
- 3 Línea de conexión VEGADIS 81 - Sensor
- 4 VEGADIS 81
- 5 VEGACONNECT
- 6 PC con PACTware/DTM

Configuración inalámbrica del sensor a través de PC con PACTware

La configuración del sensor se lleva a cabo inalámbricamente a través de un PC con PACTware/DTM y un adaptador Bluetooth-USB.

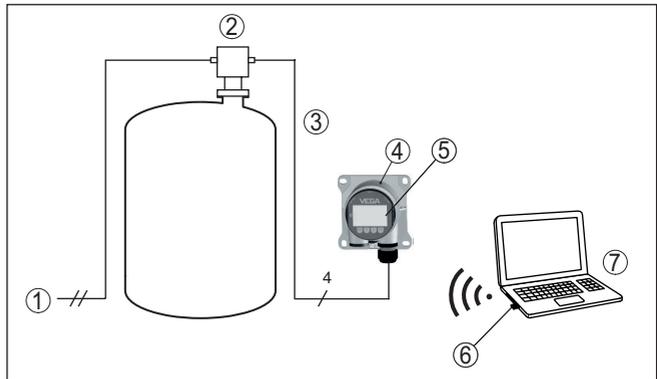


Fig. 6: Conexión de VEGADIS 81 con Bluetooth al sensor y conexión con el PC

- 1 Alimentación de tensión/salida de señal sensor
- 2 Sensor
- 3 Línea de conexión VEGADIS 81 - Sensor
- 4 VEGADIS 81
- 5 VEGACONNECT
- 6 Adaptador Bluetooth USB
- 7 PC con PACTware/DTM

3.3 Embalaje, transporte y almacenaje

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.

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.

3.4 Accesorios y piezas de repuesto

PLICSCOM

El módulo de visualización y configuración PLICSCOM sirve para la visualización del valor de medición, para el ajuste y el diagnóstico. Se puede montar y desmontar en el sensor o la unidad de visualización externa en cualquier momento.

El módulo Bluetooth integrado (opcional) permite el ajuste inalámbrico a través de equipos de configuración estándar:¹⁾

- Smartphone/tableta (sistema operativo iOS o Android)
- PC/notebook con adaptador Bluetooth-USB (sistema operativo Windows)

¹⁾ La función de Bluetooth con VEGADIS 82 podrá ser empleada sólo en un momento posterior.

Otras informaciones se encuentran en el manual de instrucciones "*Módulo de visualización y configuración PLICSCOM*" (ID Documento 36433).

4 Montaje

4.1 Instrucciones generales

Posición de montaje

VEGADIS 81 funciona en cualquier posición de montaje.

Protección contra humedad

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

- Emplear el cable recomendado (véase capítulo "Conectar a la alimentación de tensión")
- Apretar el racor atornillado para cables
- En caso de montaje horizontal girar la carcasa de forma tal, que el racor pasacables indique hacia abajo
- Llevar el cable de conexión hacia abajo antes del racor atornillado para cables.

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.

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.

Asegúrese de que el grado de contaminación indicado en el capítulo "Datos técnicos" del manual de instrucciones concuerda con las condiciones ambientales existentes.

4.2 Instrucciones de montaje

Montaje en pared

VEGADIS 81 es adecuado para el montaje en pared en todas las variantes de materiales de carcasa disponibles.

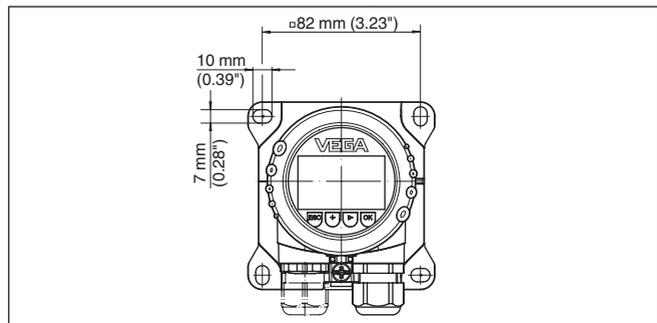


Fig. 7: Medida de taladro para VEGADIS 81 para montaje en pared

Montaje en regleta

El VEGADIS 81 con carcasa plástica es adecuado para el montaje directo en regletas de montaje según EN 50022.

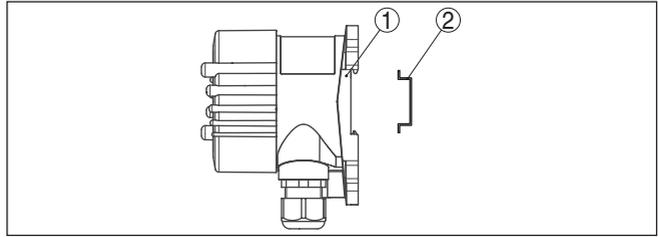


Fig. 8: VEGADIS 81 con carcasa plástica para el montaje en regletas de montaje

- 1 Placa de montaje
- 2 Regleta de montaje

Las versiones con carcasa de aluminio o acero inoxidable para el montaje en regletas de montaje según EN 50022 se suministran con accesorios de montaje sueltos. Estos se componen de una placa adaptadora y cuatro tornillos de montaje M6 x 12.

La placa adaptadora se atornilla del lado del usuario en el zócalo del VEGADIS 81.

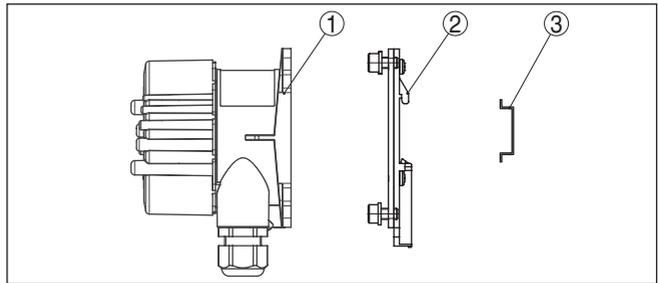


Fig. 9: VEGADIS 81 con carcasa de aluminio y acero inoxidable para el montaje en regleta de montaje

- 1 Placa de montaje
- 2 Placa adaptadora con tornillos M6 x 12
- 3 Regleta de montaje

Montaje en tubería

VEGADIS 81 para montaje en tubería se suministra con accesorios de montaje sueltos. Estos se componen de dos pares de abrazaderas de montaje y cuatro tornillos de montaje M6 x 100.

Las abrazaderas de montaje se montan del lado del usuario en el zócalo del VEGADIS 81.

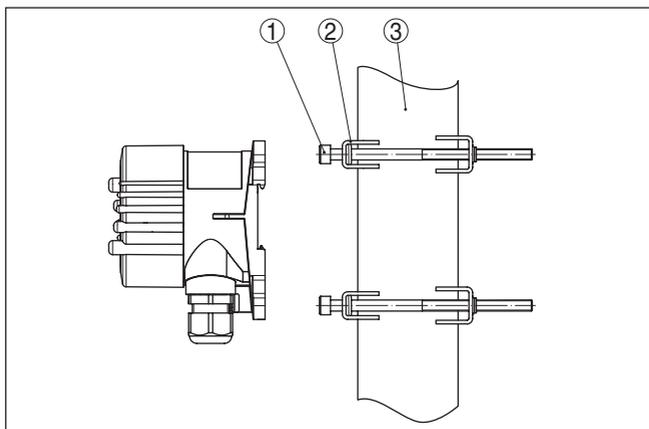


Fig. 10: VEGADIS 81 para el montaje en tubería

- 1 4 tornillos M6 x 100
- 2 Abrazaderas de montaje
- 3 Tubo (diámetro 1" hasta 2")

5 Conectar al sensor

5.1 Preparación de la conexión

Instrucciones de seguridad

Prestar atención fundamentalmente a las instrucciones de seguridad siguientes:



Advertencia:

Conectar solamente en estado libre de tensión.

- La conexión eléctrica tiene que ser realizada exclusivamente por profesionales con la debida formación y que hayan sido autorizados por el titular de la instalación.
- En caso de esperarse sobrecargas de voltaje, hay que montar un equipo de protección contra sobrecarga.

Cable de conexión - sensor 4 ... 20 mA/HART

El VEGADIS 81 se conecta al sensor con cable comercial de cuatro hilos. En dependencia de la versión del sensor se requiere cable blindado. Las indicaciones de montaje están en el manual de instrucciones del sensor correspondiente.



Indicaciones:

En nuestra gama de productos encontrará un cable de conexión confeccionado adecuado con hembrilla de conexión M12 x 1.

Cable de conexión - Sensor PA/FF

El VEGADIS 81 se conecta con el sensor por medio de un cable blindado de cuatro conductores de 25 m metros de longitud. Es estrictamente requerido para un funcionamiento seguro tanto de VEGADIS 81 como del sensor.



Indicaciones:

En nuestro programa de productos encontrará este cable con hembrilla de conexión M12 x 1 y conector enchufable M12 x 1 suelto para la carcasa del sensor como juego de adaptación PA/FF.

Blindaje del cable y conexión a tierra

Sensor 4 ... 20 mA/HART

En caso de necesidad de cable blindado, conectar el blindaje del cable a tierra por ambos extremos para los sensores 4 ... 20 mA/HART. En VEGADIS 81 y en el sensor hay que conectar el blindaje directamente al terminal interno de puesta a tierra. El terminal externo de puesta a tierra en la carcasa correspondiente tiene que estar conectado siempre con baja impedancia a la conexión equipotencial.

Sensor PA/FF

Para sensores PA-/PF poner a tierra el blindaje del cable del cable especial solamente por un lado en el sensor. Para eso el blindaje está conectado directamente al borne interno de puesta a tierra a través de la conexión de enchufe. El borne externo de puesta a tierra en la carcasa tiene que estar conectado con baja impedancia a la conexión equipotencial.

5.2 Pasos 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.

La conexión con el módulo de visualización y configuración o con el adaptador de interface se realiza a través de las espigas de contacto en la carcasa.



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.

Pasos de conexión

Proceder de la forma siguiente:

1. Destornillar la tapa de la carcasa
2. Retirar un posible módulo de visualización y configuración girando ligeramente hacia la izquierda
3. Soltar la tuerca de unión del prensaestopas y quitar el tapón
4. 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
5. Empujar el cable en el sensor a través del racor atornillado para cables



Fig. 11: Pasos de conexión 5 y 6

6. Enchufar los extremos de los conductores en los terminales según el esquema



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 pequeño, se libera la abertura del terminal. Cuando se suelta el destornillador se cierran los terminales nuevamente.

Otras informaciones respecto a la sección máxima de conductor se encuentran en "Datos técnicos - Datos electromecánicos".

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

5.3 Esquema de conexión

Compartimento de la electrónica y de conexiones

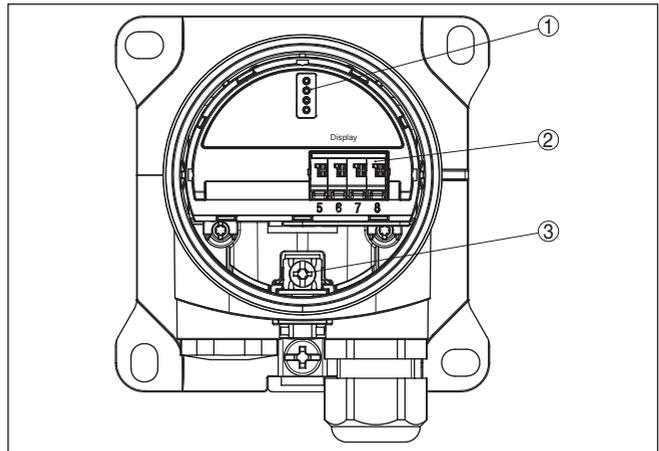


Fig. 12: Compartimento de la electrónica y de conexiones VEGADIS 81

- 1 Espiga de contacto para módulo de visualización y configuración
- 2 Terminal de resorte para la conexión del sensor
- 3 Terminal de puesta a tierra para la conexión del blindaje del cable

Compartimento de la electrónica y de conexión - con calefacción

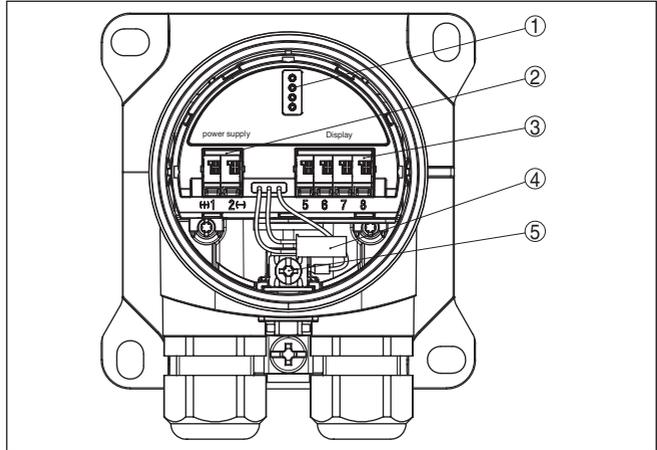


Fig. 13: Compartimento de la electrónica y de conexión - VEGADIS 81 con calefacción

- 1 Espiga de contacto para módulo de visualización y configuración
- 2 Bornes elásticos para la conexión de la alimentación de tensión para la calefacción
- 3 Terminal de resorte para la conexión del sensor
- 4 Acoplamiento de enchufe módulo de visualización y configuración caldeado
- 5 Terminal de puesta a tierra para la conexión del blindaje del cable

Esquema de conexión 4 ... 20 mA/HART

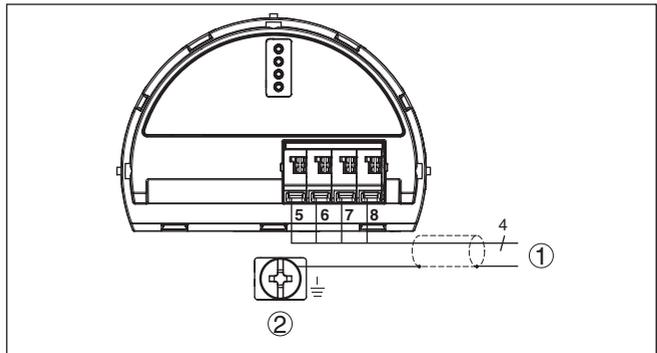


Fig. 14: Esquema de conexión VEGADIS 81 para sensores 4 ... 20 mA/HART

- 1 Hacia el sensor
- 2 Terminal de puesta a tierra para la conexión del blindaje del cable²⁾

²⁾ Conectar el blindaje aquí, conectando a tierra el terminal en la parte exterior de la carcasa a tierra según las prescripciones. Ambos terminales se encuentran conectados galvánicamente.

**Esquema de conexión
4 ... 20 mA/HART
con calefacción**

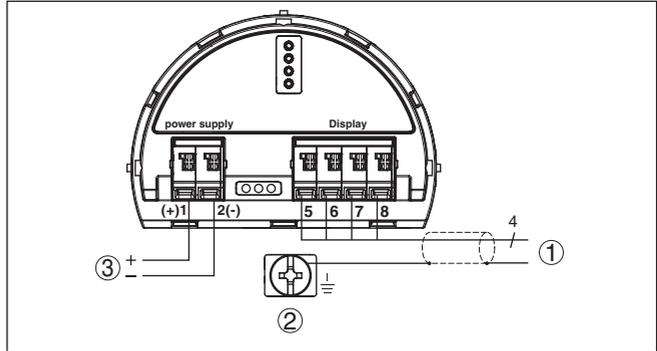


Fig. 15: Esquema de conexión VEGADIS 81 para sensores 4 ... 20 mA/HART, módulo de visualización y configuración con calefacción

- 1 Hacia el sensor
- 2 Terminal de puesta a tierra para la conexión del blindaje del cable³⁾
- 3 Alimentación de tensión para la calefacción

**Esquema de conexión
PA-/FF**

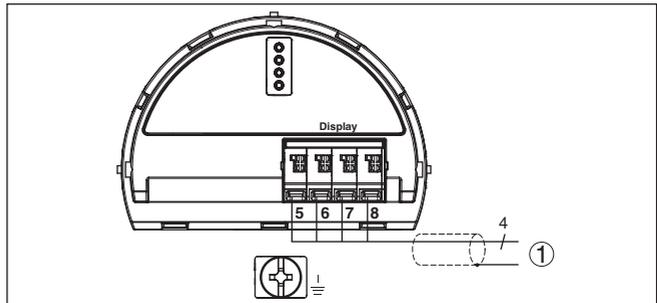


Fig. 16: Esquema de conexión VEGADIS 81 para sensores PA-/FF

- 1 Hacia el sensor

³⁾ Conectar el blindaje aquí, conectando a tierra el terminal en la parte exterior de la carcasa a tierra según las prescripciones. Ambos terminales se encuentran conectados galvánicamente.

Esquema de conexión PA-/FF con calefacción

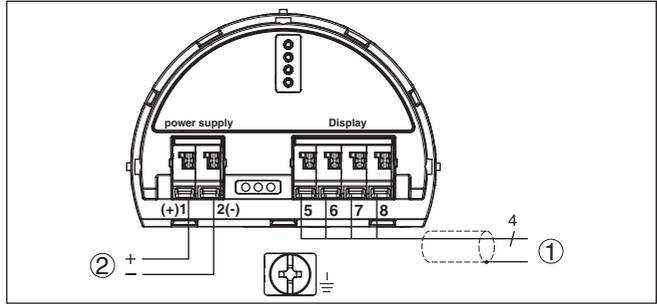


Fig. 17: Esquema de conexión VEGADIS 81 para sensores PA-/FF, módulo de visualización y configuración con calefacción

- 1 Hacia el sensor
- 2 Alimentación de tensión para la calefacción

5.4 Ejemplos de conexión 4 ... 20 mA/HART

Conexión mediante cable estándar

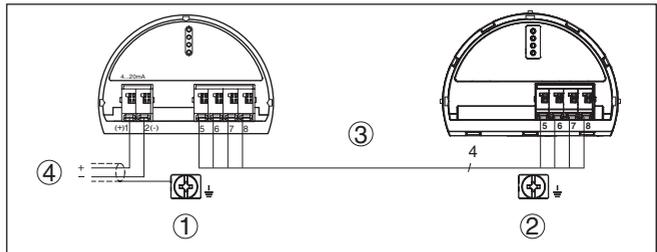


Fig. 18: Ejemplo de conexión 4 ... 20 mA/HART - conexión a través de cable estándar

- 1 Sensor
- 2 VEGADIS 81
- 3 Cable de conexión
- 4 Circuito de alimentación y de señal sensor

Conexión mediante cable estándar - blindado

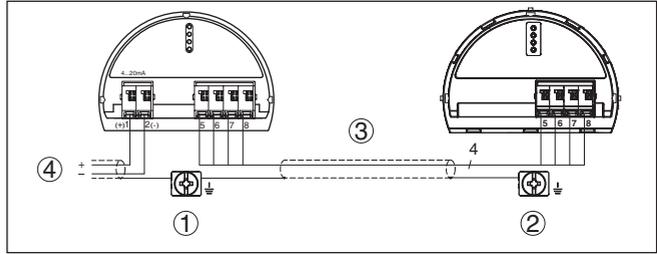


Fig. 19: Ejemplo de conexión 4 ... 20 mA/HART - conexión a través de cable estándar - blindado

- 1 Sensor
- 2 VEGADIS 81
- 3 Cable de conexión
- 4 Circuito de alimentación y de señal sensor

La conexión entre el VEGADIS 81 y el sensor se realiza a través de un cable estándar según tabla:

VEGADIS 81	Sensor
Borne 5	Borne 5
Borne 6	Borne 6
Borne 7	Borne 7
Borne 8	Borne 8

Conexión mediante conector M12 x 1 y cable confeccionado

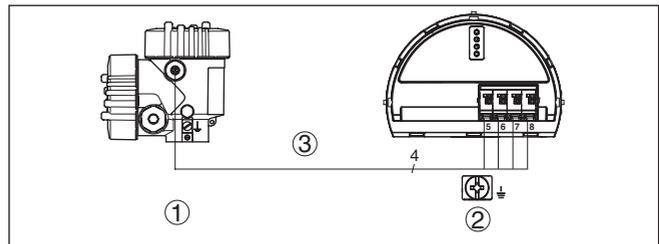


Fig. 20: Ejemplo de conexión 4 ... 20 mA/HART - conexión a través de acoplamiento de enchufe M12 y cable confeccionado

- 1 Sensor
- 2 VEGADIS 81
- 3 Cable de conexión

La conexión entre el VEGADIS 81 y el sensor con enchufe de 4 polos M12 x 1 se realiza según la tabla. La codificación de colores de los conductores se refiere al cable confeccionado de nuestro programa de productos.⁴⁾

Color de los conductores	VEGADIS 81
Pardo	Borne 5

⁴⁾ Enchufe M12 x 1, opcional en la carcasa del sensor

Color de los conductores	VEGADIS 81
Blanco	Borne 6
Azul	Borne 7
negro	Borne 8

5.5 Ejemplos de conexión Profibus PA, Foundation Fieldbus

Conexión mediante conector M12 x 1 y cable especial confeccionado especial

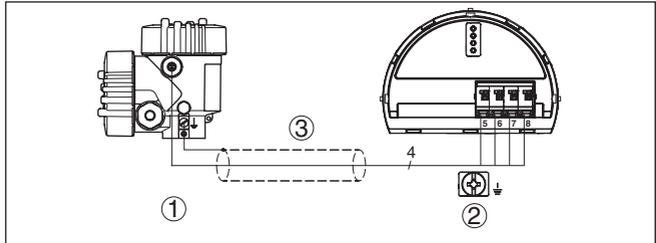


Fig. 21: Ejemplo de conexión Profibus PA, Foundation Fieldbus - Conexión mediante conector M12 y extremo de cable abierto

- 1 Sensor
- 2 VEGADIS 81
- 3 Cable de conexión

La conexión entre el VEGADIS 81 y el sensor con conector de 4 polos M12 x 1 se realiza según la tabla. La información relativa a los colores de los conductores se refiere al cable especial confeccionado de nuestro programa de productos.

Color de los conductores	VEGADIS 81
negro	Borne 5
Blanco	Borne 6
Azul	Borne 7
Pardo	Borne 8

6 Puesta en funcionamiento con el módulo de visualización y configuración

Funcionamiento/Construcción

6.1 Descripción breve

El módulo de visualización y configuración sirve para la indicación del valor de medición, para el ajuste y para el diagnóstico. Se puede emplear en las siguientes variantes de carcasas y equipos:

- Todos los sensores de medición continua tanto en carcasa de una o de dos cámaras (opcionalmente en el sistema electrónico o en la cámara de conexiones)
- Unidad de indicación y ajuste externa



Indicaciones:

Informaciones detalladas acerca del ajuste se encuentran en el manual de instrucciones "*Módulo de visualización y configuración*".

Montar/desmontar módulo de visualización y configuración

6.2 Colocar el módulo de visualización y configuración

El módulo de visualización y configuración puede montarse y desmontarse del VEGADIS 81 en cualquier momento. Aquí no es necesaria la interrupción de la alimentación de tensión.

Para el montaje del módulo de indicación y ajuste proceder de la forma siguiente:

1. Destornillar la tapa de la carcasa
2. Colocar el módulo de visualización y configuración en la posición deseada encima de electrónica (se pueden seleccionar cuatro posiciones desplazadas a 90°)
3. Colocar el módulo de visualización y configuración sobre la electrónica y girar ligeramente hacia la derecha hasta que encastre
4. Atornillar fijamente la tapa de la carcasa con la ventana.

El desmontaje tiene lugar análogamente en secuencia inversa.

El módulo de visualización y configuración es alimentado por el sensor, no se requiere ninguna conexión adicional.



Fig. 22: Montaje del módulo de indicación y ajuste

6.3 Sistema de configuración

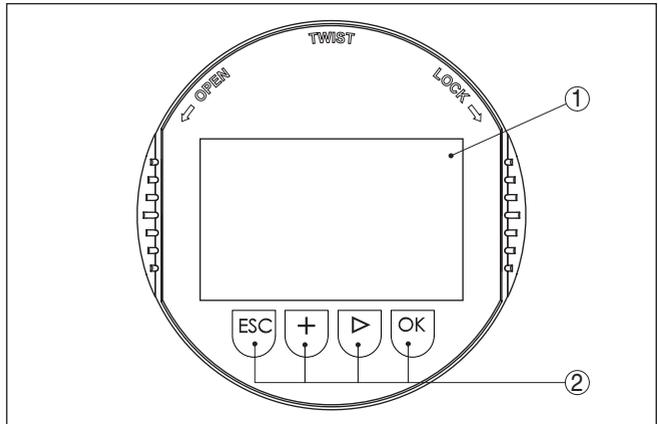


Fig. 23: Elementos de indicación y ajuste

- 1 Pantalla de cristal líquido
- 2 Teclas de configuración

Funciones de las teclas

- Tecla **[OK]**:
 - Cambiar al esquema de menú
 - Confirmar el menú seleccionado
 - Edición de parámetros
 - Almacenar valor
- Tecla **[->]**:

- Cambiar representación valor medido
- Seleccionar registro de lista
- Seleccionar las opciones del menú en la configuración rápida
- Seleccionar posición de edición
- Tecla **[+]**:
 - Modificar el valor de un parámetro
- Tecla **[ESC]**:
 - Interrupción de la entrada
 - Retornar al menú de orden superior

Sistema de configuración - Teclas directamente

Usted configura el equipo mediante las cuatro teclas del módulo de indicación y configuración. En la pantalla LC aparecen indicados los puntos individuales del menú. La función de la teclas individuales se pueden encontrar en la ilustración previa.

Sistema de configuración - Teclas mediante lápiz magnético

Con la versión Bluetooth del módulo de indicación y ajuste, el equipo se configura alternativamente por medio de un lápiz magnético. Con éste se accionan las cuatro teclas del módulo de indicación y ajuste a través de la tapa cerrada con ventana de la carcasa del sensor.

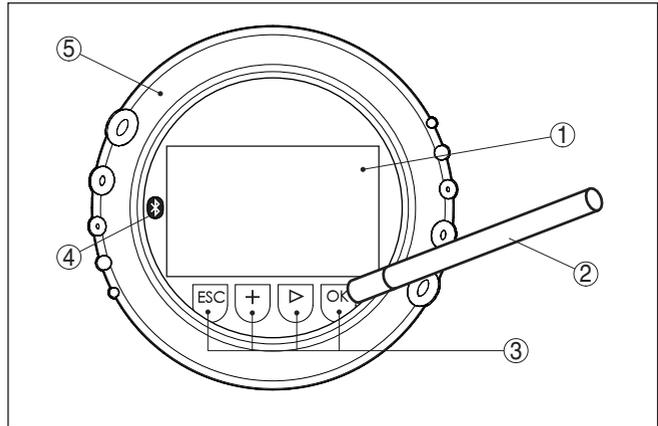


Fig. 24: Elementos de indicación y ajuste - con manejo mediante lápiz magnético

- 1 Pantalla de cristal líquido
- 2 Lápiz magnético
- 3 Teclas de configuración
- 4 Símbolo Bluetooth
- 5 Tapa con ventana

Funciones de tiempo

Pulsando una vez las teclas **[+]** y **[>]** el valor editado o el cursor cambia una posición. Cuando se pulsa la tecla por más de 1 s el cambio se produce continuamente.

La pulsación simultánea de las teclas **[OK]** y **[ESC]** por más de 5 s provocan un retorno al menú principal. Entonces el idioma del menú principal cambia al "Inglés".

Aproximadamente 60 minutos después de la última pulsación de teclas se produce una restauración automática de la indicación de valor. Durante esta operación se pierden los valores que no han sido confirmados con **[OK]**.

7 Puesta en funcionamiento a través de PACTware

7.1 Conectar el PC

Mediante adaptador de interface en VEGADIS 81

El PC se conecta al VEGADIS 81 mediante el adaptador de interface VEGACONNECT.

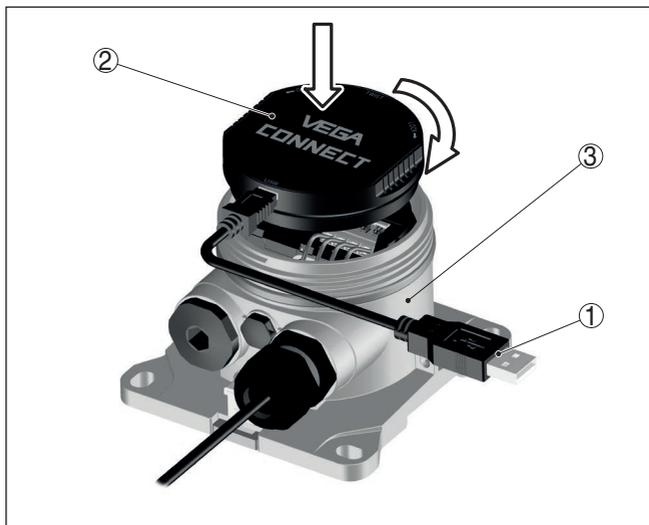


Fig. 25: Conexión del PC a través de adaptador de interface

- 1 Cable USB hacia el PC
- 2 Adaptador de interface VEGACONNECT
- 3 VEGADIS 81

De forma inalámbrica a través del adaptador Bluetooth-USB

La conexión inalámbrica entre el PC y el VEGADIS 81 y el sensor tiene lugar por medio del adaptador Bluetooth-USB y un módulo de visualización y configuración con función Bluetooth integrada.



Fig. 26: Conexión del PC mediante adaptador USB Bluetooth

- 1 Módulo de visualización y configuración
- 2 VEGADIS 81
- 3 Adaptador Bluetooth USB
- 4 PC

7.2 Parametrización

Requisitos

Para la parametrización del equipo a través de una PC Windows es necesario el software de configuración PACTware y un controlador de equipo adecuado (DTM) según la norma FDT. La versión de PACTware actual así como todos los DTM disponibles están resumidos en una DTM-Collection. Además, los DTM pueden integrarse en otras aplicaciones generales según la norma FDT.



Indicaciones:

Para garantizar el soporte de todas las funciones del equipo, debe emplearse siempre la DTM-Collection más nueva. Además, no todas las funciones descritas están dentro de las versiones de firmware antiguas. El software de equipo más nuevo puede bajarse de nuestro sitio Web. En Internet también está disponible una descripción de la secuencia de actualización.

La puesta en marcha restante se describe en el manual de instrucciones "DTM-Collection/PACTware", adjunto en cada DTM Collection y con posibilidad de descarga desde Internet. Descripciones más detalladas se encuentra en la ayuda en línea de PACTware y el DTM.

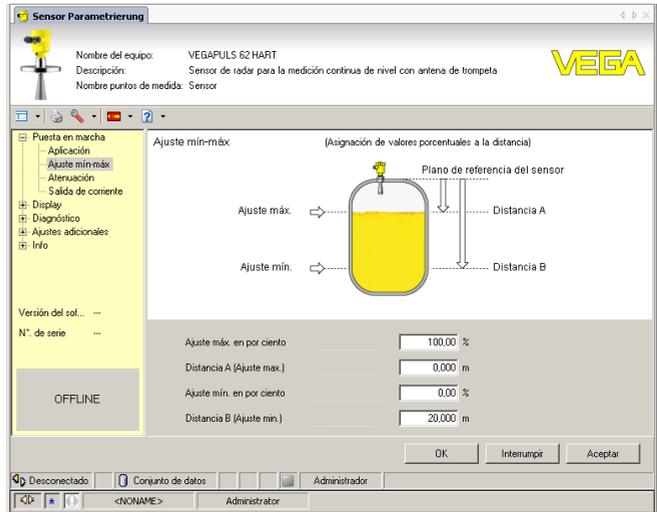


Fig. 27: Ejemplo de una vista DTM

Versión estándar/completa

Todos los DTM de equipos están disponibles como versión estándar gratis y como versión completa sujeta a pago. La versión estándar tiene todas las funciones necesarias para una puesta en marcha completa. Un asistente para la organización simple de proyectos facilita la configuración considerablemente. El almacenaje/impresión del proyecto así como la función de importación/exportación también forman parte de la versión estándar.

En la versión completa hay además una función de impresión ampliada para la documentación completa del proyecto así como la posibilidad de almacenaje de valores medidos y curvas de ecos. Además, aquí hay disponible un programa para el cálculo de tanques así como un Multiviewer para la indicación y evaluación de los valores medidos y curvas de ecos almacenados.

La versión estándar se puede descargar de www.vega.com/downloads y "Software". La versión completa Usted la recibe en un CD a través de su representación correspondiente.

7.3 Aseguramiento de los datos de parametrización

Se recomienda la documentación y registro de los datos de parametrización a través de PACTware. De esta forma se encuentran disponible para uso múltiple y para fines de servicio.

8 Puesta en funcionamiento mediante app

8.1 Conectar con smartphone/tableta

Conectar

El módulo de visualización y configuración con función Bluetooth integrada permite la conexión del VEGADIS 81 con smartphones/ tabletas con el sistema operativo iOS o Android.

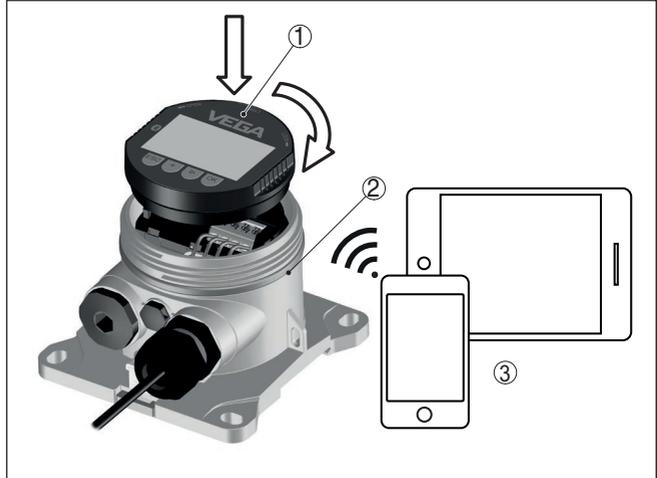


Fig. 28: Conexión del VEGADIS 81 a través de PLICSCOM con Bluetooth con smartphone/tableta

- 1 PLICSCOM con Bluetooth
- 2 VEGADIS 81
- 3 Adaptador Bluetooth USB
- 4 Smartphone/tableta

8.2 Parametrización

Requisitos

Para la parametrización del equipo a través de un smartphone/tableta se requiere la aApp "VEGA-Tools". Según el sistema operativo iOS/ Android, la app está disponible a través de App Store o de Google Play Store.

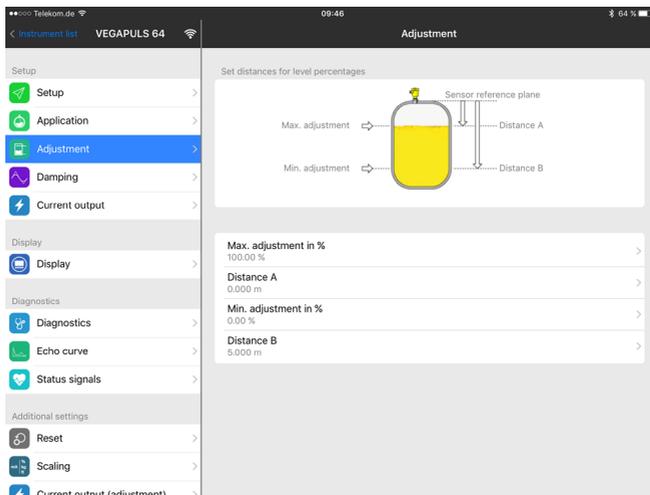


Fig. 29: Ejemplo de una vista de la app para la calibración del sensor

9 Mantenimiento y eliminación de fallos

9.1 Mantenimiento

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

9.2 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.

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

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*".

9.3 Procedimiento en caso de reparación

Una hoja de devolución del instrumento así como informaciones detalladas sobre el modo de procedimiento se encuentran en la zona de descarga en 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

10 Desmontaje

10.1 Secuencia de desmontaje

**Advertencia:**

Antes del desmontaje, prestar atención a condiciones de proceso peligrosas tales como p. ej., presión en el depósito o tubería, altas temperaturas, productos agresivos o tóxicos, etc.

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

10.2 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.

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.

Directiva RAEE 2012/19/UE

El presente equipo no está sujeto a la Directiva RAEE 2002/96/UE ni a las leyes nacionales correspondientes. Llevar el equipo directamente a una empresa especializada de reciclaje, y no emplee para ello los puntos comunales de recogida. Éstos pueden emplearse solamente para productos de uso privado según la directiva RAEE.

11 Anexo

11.1 Datos técnicos

Materiales y pesos

Materiales

- | | |
|--|---|
| – Carcasa plástica | Plástico PBT (poliéster) |
| – Carcasa de aluminio | Carcasa de fundición a presión de aluminio AISi10Mg, con recubrimiento de polvo (Base: Poliéster) |
| – Carcasa de acero inoxidable | 316L fundición de precisión, soplada |
| – Sello entre la carcasa y la tapa de la carcasa | NBR (Carcasa acero inoxidable), Silicona (Carcasa de aluminio / plástico) |
| – Mirilla en la tapa de la carcasa (En la versión con módulo de visualización y configuración) | Policarbonato, recubierto |
| – Racor atornillado para cables/elemento de obturación | PA/NBR |
| – Terminal de conexión a tierra | 316L |

Materiales diferentes - versión Ex-d

- | | |
|--|-----------------------------------|
| – Mirilla en la tapa de la carcasa (En la versión con módulo de visualización y configuración) | Cristal de seguridad de una placa |
| – Racor atornillado para cables/elemento de obturación | Latón niquelado/NBR |

Materiales para montaje en regleta de montaje

- | | |
|--|-----------------------------|
| – Placa adaptadora del lado de la carcasa | 316 |
| – Placa adaptadora del lado de la regleta de montaje | Fundición a presión de cinc |
| – Tornillos de montaje | 316 |

Materiales para montaje de tubería

- | | |
|------------------------|-----|
| – Abrazaderas | V2A |
| – Tornillos de montaje | V2A |

Materiales para montaje de panel

- | | |
|----------------------------|--------------|
| – Carcasa | PPE |
| – Tapa transparente | PS |
| – Abrazaderas con tornillo | St niquelado |

Pesos sin elemento de montaje apróx.

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| – Carcasa plástica | 0,35 kg (0.772 lbs) |
| – Carcasa de aluminio | 0,7 kg (1.543 lbs) |
| – Carcasa de acero inoxidable | 2,0 kg (4.409 lbs) |

Elementos de montaje apróx.

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| – Abrazaderas para montaje de tubería | 0,4 kg (0.882 lbs) |
|---------------------------------------|--------------------|

- Placa adaptadora para montaje en regletas de montaje 0,5 kg (1.102 lbs)

Condiciones ambientales

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

Temperatura ambiente

- Sin módulo de visualización y configuración -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- Con módulo de visualización y configuración -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
- Con módulo de visualización y configuración caldeado -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Condiciones de proceso

Resistencia a la vibración 4 g a 5 ... 200 Hz según EN 60068-2-6 (Vibración en caso de resonancia)

Resistencia a la vibración en caso de montaje en regletas de montaje 1 g a 5 ... 200 Hz según EN 60068-2-6 (Vibración en caso de resonancia)

Resistencia a choques térmicos 100 g, 6 ms según EN 60068-2-27 (Choque mecánico)

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
- Tapón ciego M20 x 1,5; ½ NPT
- Tapón roscado ½ NPT

Terminales de conexión

- Tipo Terminal de resorte
- Longitud de pelado del aislamiento 8 mm

Sección del cable de la línea de conexión (según IEC 60228)

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

Módulo de visualización y configuración

Elemento de visualización Pantalla con iluminación de fondo

Visualización del valor medido

- Cantidad de cifras 5
- Tamaño de cifra B x H = 7 x 13 mm

Elementos de configuración

- 4 teclas **[OK], [->], [+], [ESC]**
- Interruptor Bluetooth On/Off

Interface Bluetooth

- Estándar Bluetooth smart

– Alcance 25 m (82.02 ft)

Tipo de protección

– suelto IP 20
– Montado en la carcasa sin tapa IP 40

Materiales

– Carcasa ABS
– Ventana Lamina de poliéster

Seguridad funcional SIL-sin reacción

Interface hacia el sensor

Transmisión de datos digital (bus I²C)

Estructura del cable de conexión Cuatro hilos, blindada en dependencia de la versión del sensor

Para la longitud del cable ver la tabla siguiente

Principio de medición	Versión	Longitud máxima de línea
Radar	Hardware ≥ 1.0.0, software ≥ 1.1.0	50 m/164.0 ft
	Hardware ≥ 2.0.0, software ≥ 4.0.0	
Radar de onda guiada, transmisor de presión	Hardware ≥ 1.0.0, software ≥ 1.0.0	
Radiometría	Todas las versiones de hardware y de software	
Sensores de radar, sensores de ultrasonidos, sensores capacitivos, transmisores de presión	Hardware < 2.0.0, software ≤ 3.99	25 m/82.02
Todos los sensores	Salida de señal Profibus PA o Foundation Fieldbus	

Seguridad funcional SIL-sin reacción

Alimentación de tensión calefacción

Tensión de alimentación

– Tipo Baja tensión de funcionamiento con seguridad intrínseca según VDE 0106 parte 10

– Nivel de tensión 24 V DC +5 %

Protección contra polarización inversa Integrada

Consumo de energía máx 1,7 W

Comportamiento de conmutación

– Calefacción conectada < -5 °C (23°F)

– Calefacción desconectada > 0 °C (32 °F)

Medidas de protección eléctrica

Tipo de protección

– Carcasa de plástico IEC 60529 IP 66/IP 67, NEMA Type 4X

- Carcasa de aluminio, acero inoxidable IEC 60529 IP 66/IP 68 (0,2 bar), NEMA Type 6P
- Altura sobre el nivel del mar
- por defecto hasta 2000 m (6562 ft)
 - con protección contra la sobretensión preconectada hasta 5000 m (16404 ft)
- Grado de contaminación⁵⁾ 4

Homologaciones

Los equipos con aprobación pueden tener datos técnicos diferentes en dependencia de la versión. Por ello, con estos equipos hay que observar los documentos de homologación correspondientes. Éstos se incluyen con el material suministrado o se pueden descargar de www.vega.com, "Búsqueda de instrumento" o del área de descarga.

11.2 Dimensiones

VEGADIS 81, carcasa plástica

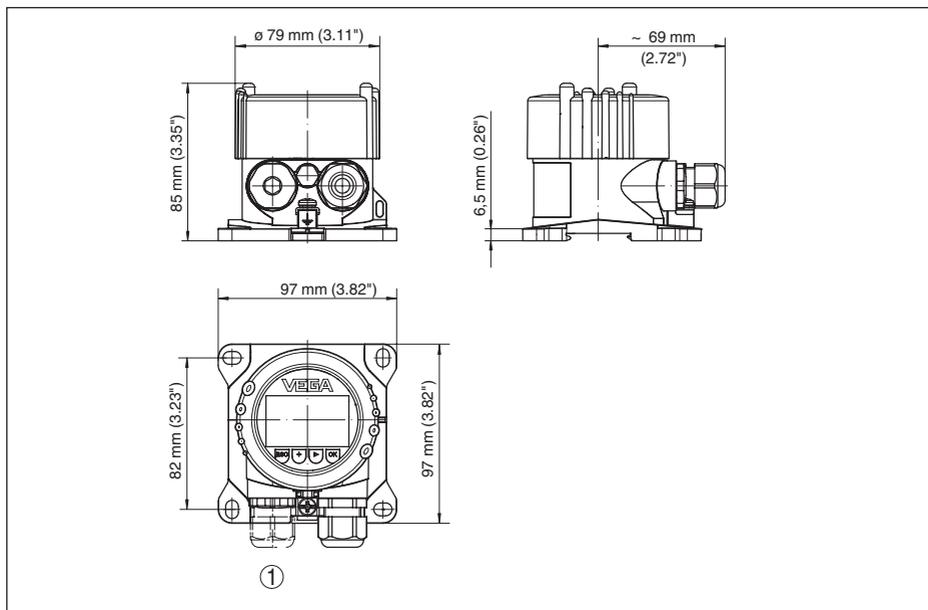


Fig. 30: VEGADIS 81 con carcasa plástica

1 Racor atornillado para cables para la versión con módulo de visualización y configuración caldeo

⁵⁾ Cuando se utiliza con tipo de protección de carcasa cumplido

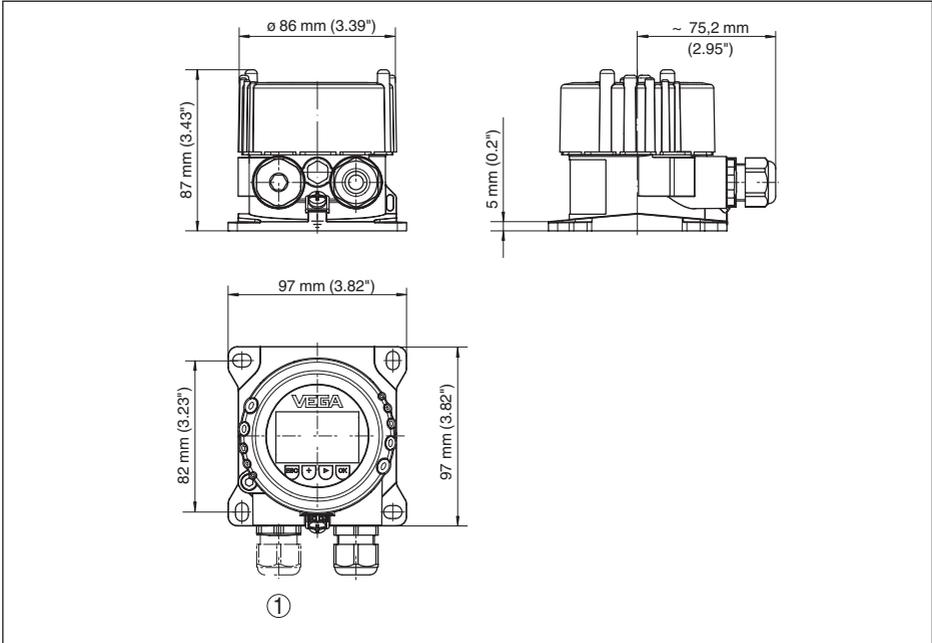
VEGADIS 81, carcasa de aluminio

Fig. 31: VEGADIS 81 con carcasa de aluminio

1 Racor atornillado para cables para la versión con módulo de visualización y configuración caldeado

VEGADIS 81, carcasa de fundición de precisión acero inoxidable

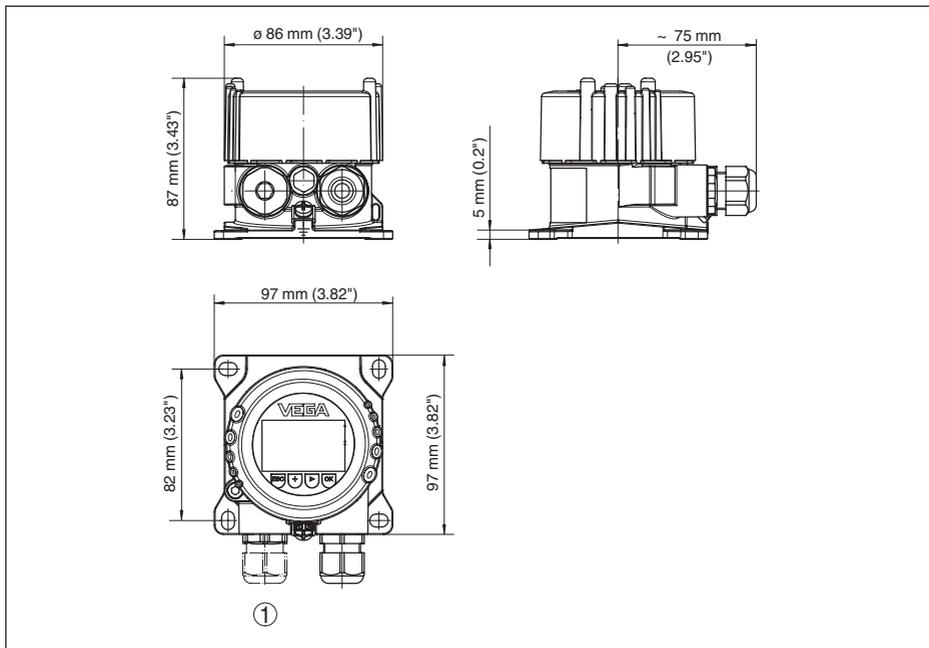


Fig. 32: VEGADIS 81, con carcasa de fundición de precisión acero inoxidable

1 Racor atornillado para cables para la versión con módulo de visualización y configuración calentado

Elementos de montaje

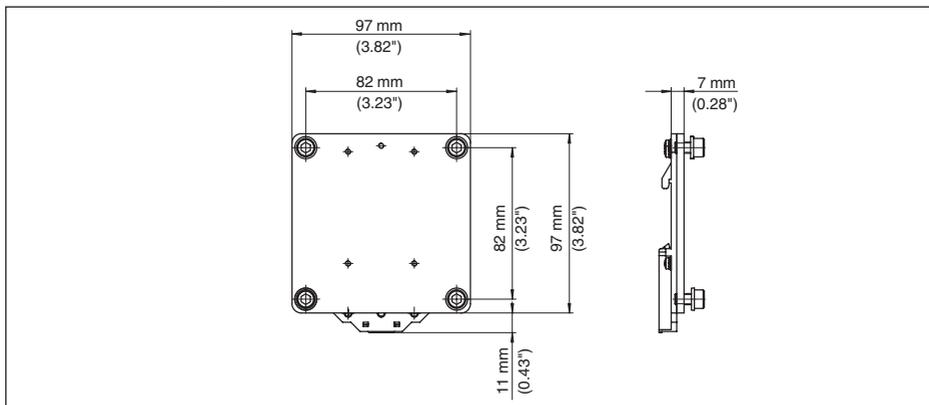


Fig. 33: Placa adaptadora para montaje en regletas de montaje del VEGADIS 81

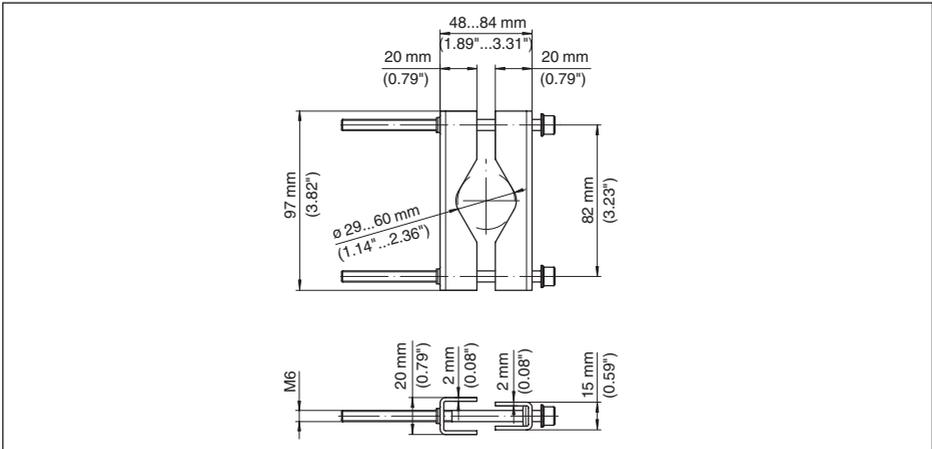


Fig. 34: Abrazaderas para montaje de tubería del VEGADIS 81

11.3 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 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.

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。

11.4 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 2017



43814-ES-170919

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
www.vega.com