

Guía rápida

Transmisor de presión con celda de medida cerámica

VEGABAR 82

HART y paquete de acumuladores



Document ID: 46307



VEGA

Índice

1	Para su seguridad	3
1.1	Personal autorizado	3
1.2	Uso previsto	3
1.3	Aviso contra uso incorrecto	3
1.4	Instrucciones generales de seguridad.....	3
1.5	Conformidad UE.....	4
1.6	Condiciones de proceso admisibles.....	4
1.7	Recomendaciones NAMUR.....	4
1.8	Instrucciones acerca del medio ambiente	5
2	Descripción del producto	6
2.1	Estructura.....	6
3	Montaje	7
3.1	Instrucciones básicas para el empleo del instrumento	7
3.2	Ventilación y compensación de presión	8
4	Conectar a la alimentación de tensión	9
4.1	Conexión del cargador	9
4.2	Esquema de conexión.....	9
5	Puesta en funcionamiento con el módulo de visualización y configuración	11
5.1	Colocar el módulo de visualización y configuración	11
5.2	Parametrización - Función de puesta en marcha rápida.....	11
5.3	Parametrización - Ajuste ampliado	13
5.4	Resumen del menú	14
6	Anexo	17
6.1	Datos técnicos	17



Información:

La presente guía rápida posibilita una puesta en marcha rápida del instrumento.

Usted puede encontrar informaciones adicionales en el manual de operaciones detallado, correspondiente, así como el Safety Manual que acompaña a los instrumentos con cualificación SIL. Dichos manuales se encuentran en la zona de descarga en "www.vega.com".

Manual de instrucciones VEGABAR 82 - HART y paquete de acumuladores: ID de documento 45029

Estado de redacción de la guía rápida:2019-04-02

1 Para su seguridad

1.1 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.

1.2 Uso previsto

VEGABAR 82 es un transmisor de presión para la medición de presión de proceso y nivel hidrostático. Gracias a la batería integrada es especialmente adecuado como el sistema de medición portátil o como sensor de prueba para aplicaciones especiales.

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.

1.3 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.

1.4 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.

1.5 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.

1.6 Condiciones de proceso admisibles

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*" o en la placa de tipos.

El rango permitido de presión de proceso se indica con "MWP" (Maximum Working Pressure) en la placa de características, ver capítulo "*Estructura*". El MWP tiene en consideración el miembro de más baja presión de la combinación de celda de medición y de conexión a proceso y puede ser permanente. El dato se refiere a una temperatura de referencia de +20 °C (+68 °F). La especificación también se aplica cuando, de acuerdo con el pedido, se ha instalado una celda de medición con un rango de medición más alto que el rango de presión permitido de la conexión del proceso.

Para que no se produzca ningún daño en el aparato, la presión de prueba sólo puede exceder el rango MWP brevemente 1,5 veces a la temperatura de referencia. Allí están considerados los niveles de presión de la conexión de proceso y la capacidad de carga de la celda de medida (ver capítulo "*Datos técnicos*").

Además, una reducción de temperatura de la conexión a proceso, p.ej. con bridas, puede restringir el rango permitido de presión de proceso conforme a la norma correspondiente.

1.7 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 43 – Nivel de señal para la información de fallo de convertidores de medición

- NE 53 – Compatibilidad con equipos de campo y componentes de indicación y ajuste
- NE 107 – Autovigilancia y diagnóstico de equipos de campo

Para otras informaciones ver www.namur.de.

1.8 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*"

2 Descripción del producto

2.1 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 y código del producto
- 2 Campo para homologaciones
- 3 Alimentación y salida de señal de la electrónica
- 4 Datos técnicos
- 5 Número de pedido
- 6 Número de serie de los equipos
- 7 Código QR
- 8 Símbolo para grado de protección de instrumento
- 9 Números de identificación documentación del instrumento
- 10 Nota de atención sobre la 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)
- Datos del sensor específicos del pedido para un cambio de la electrónica (XML)
- 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 Data-Matrix-Code de la placa de tipos del instrumento o
- Entrar el número de serie manualmente en el App

3 Montaje

3.1 Instrucciones básicas para el empleo del instrumento

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 prensaestopas o el conector enchufable
- En caso de montaje horizontal, girar la carcasa de forma tal que el prensaestopas o el conector enchufable mire hacia abajo
- Conducir hacia abajo el cable de conexión antes del prensaestopas 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.

Asegúrese de que el grado de contaminación indicado en el capítulo "*Datos técnicos*" se adapte a las condiciones ambientales existentes.



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.

3.2 Ventilación y compensación de presión

Elemento de filtrado - posición

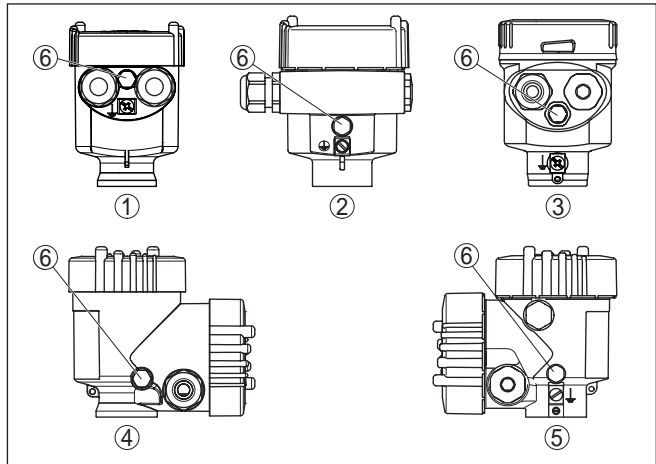


Fig. 2: Posición del elemento de filtro

- 1 Cámara única de plástico, acero inoxidable (fundición de precisión)
- 2 Aluminio - de cámara única
- 3 Cámara única de acero inoxidable (electropulida)
- 4 Dos cámaras de plástico
- 5 Dos cámaras de aluminio, acero inoxidable (fundición de precisión)
- 6 Elemento de filtro

En los instrumentos siguientes en lugar del elemento de filtrado hay montado un tapón ciego:

- Instrumentos en grado de protección IP 66/IP 68 (1 bar) - ventilación a través de capilares en cable con conexión fija
- Instrumentos con presión absoluta

4 Conectar a la alimentación de tensión

4.1 Conexión del cargador

Se recomienda cargar completamente el acumulador integrado antes de la puesta en marcha del equipo. La duración de carga está en el capítulo "Datos técnicos".

El cargador se conecta en un enchufe en el compartimiento de alimentación, consulte el capítulo "Esquema de conexión".

LEDs en el compartimiento de alimentación indican el proceso de carga y el estado del acumulador, consulte el capítulo "Esquema de conexión".

4.2 Esquema de conexión

Resumen

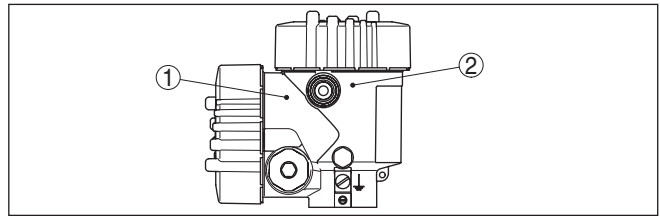


Fig. 3: Posición del compartimiento de alimentación y electrónica

- 1 Compartimiento de alimentación (Acumulador)
- 2 Compartimiento de la electrónica

Compartimiento de la electrónica

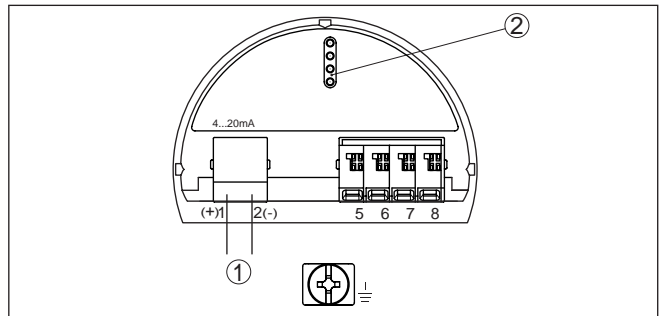


Fig. 4: Compartimiento de la electrónica - Carcasa de dos cámaras.

- 1 Conexión interna hacia el compartimiento de conexión
- 2 Espiga de contacto para módulo de visualización y configuración

Compartimento de alimentación

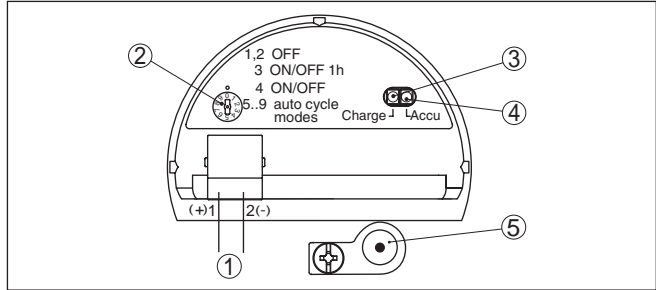


Fig. 5: Compartimento de alimentación

- 1 Conexión interna al terminal para el cargador
- 2 Conmutador de modo de operación
- 3 LED verde, proceso de carga
- 4 LED amarillo, estado de carga
- 5 Terminal para cargador

El interruptor de modos permite la selección de los modos siguientes:

- 0 = sensor desc., LEDs indican el estado del acumulador
- 1, 2 = sensor desc., LEDs desc.
- 3 = sensor conectado por 1 hora después de pulsar el botón (Estado de suministro)
- 4 = sensor conectado permanentemente, conexión/desconexión por botón
- 5 = sensor se conecta por 3 minutos cada 30 min.
- 6 = sensor se conecta por 3 min. por hora.
- 7 = sensor se conecta por 3 minutos cada 6 horas.
- 8 = sensor se conecta por 3 minutos cada 12 horas.
- 8 = sensor se conecta por 3 minutos cada 24 horas.

El LED verde caracteriza el proceso de carga:

- LED intermitente = Acumulador en proceso de carga
- LED encendido = el acumulador está lleno, hay que desconectar el cargador (Duración del acumulador)

Después del accionamiento del botón o el cambio del modo de operación los LEDs amarillo indican el estado del acumulador durante 10 seg. apróx.

- LED encendido = Acumulador cargado
- LED intermitente = hay que cargar el acumulador
- LED apagado = acumulador vacío

5 Puesta en funcionamiento con el módulo de visualización y configuración

5.1 Colocar el módulo de visualización y configuración

El módulo de visualización y configuración se puede montar y desmontar del sensor en cualquier momento. (Se pueden seleccionar cuatro posiciones cada una de ellas a 90° de la siguiente. Para ello no es necesario interrumpir la alimentación de tensión.

Proceder de la forma siguiente:

1. Destornillar la tapa de la carcasa
2. Poner el módulo de visualización y configuración sobre la electrónica, girándolo hacia la derecha hasta que encastre
3. 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. 6: Inserción del módulo de visualización y configuración

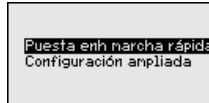


Indicaciones:

En caso de que se desee reequipar el instrumento con un módulo de visualización y configuración para la indicación continua del valor medido, se necesita una tapa más alta con ventana.

5.2 Parametrización - Función de puesta en marcha rápida

Para ajustar el sensor de forma rápida y sencilla a la tarea de medición, seleccione la opción del menú "Puesta en marcha rápida" en la pantalla inicial del módulo de visualización y configuración.



Realizar los pasos siguientes en la secuencia indicada a continuación.

El "Ajuste ampliado" se encuentra en el subcapítulo siguiente.

Preajustes

1. Nombre del punto de medición

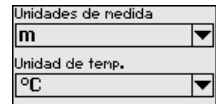
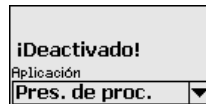
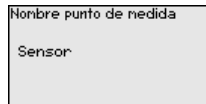
En la primera opción del menú se pueden asignar un nombre de punto de medición adecuado. Se permiten nombres con un máximo de 19 caracteres.

2. Aplicación

En esa opción del menú se activa/desactiva el esclavo para la presión diferencial electrónica y se selecciona la aplicación. La selección comprende presión de proceso y medición de nivel.

3. Unidades

En esta opción del menú se determina la unidad de ajuste y de temperatura del equipo. En dependencia de la aplicación seleccionada en la opción del menú "Aplicación" hay diferentes unidades de ajuste a selección.



Puesta en marcha rápida - Medición de presión de proceso

4. Corrección de posición

En esta opción del menú se compensa la influencia de la posición de montaje del equipo (Offset) sobre el valor medido.

5. Ajuste zero

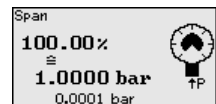
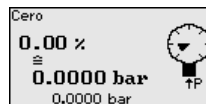
En esta opción del menú se realiza el ajuste cero para la presión de proceso.

Entrar 0 % para el valor de presión correspondiente

6. Ajuste span

En esta opción del menú se realiza el ajuste span para la presión de proceso.

Entrar 100 % para el valor de presión correspondiente



Puesta en marcha rápida - medida de nivel

4. Corrección de posición

En esta opción del menú se compensa la influencia de la posición de montaje del equipo (Offset) sobre el valor medido.

5. Ajuste máx.

En esta opción del menú se realiza el ajuste máx. para el nivel

Entrar el valor porcentual y el valor correspondiente para nivel máx

6. Ajuste mín.

En esta opción del menú se realiza el ajuste mín. para el nivel

Entrar el valor porcentual y el valor correspondiente para nivel mín.



De esta forma termina la puesta en marcha rápida.

Ejemplo de parametrización

VEGABAR 82 mide siempre una presión independientemente de la variable de proceso seleccionada en la opción del menú "Aplicación". Para emitir correctamente la variable de proceso seleccionada, hay que realizar una asignación a 0 % y 100 % de la señal de salida (Ajuste).

Para la aplicación "Nivel" se entra la presión hidrostática para el ajuste, p. Ej. con el depósito lleno y vacío. Véase el ejemplo siguiente:

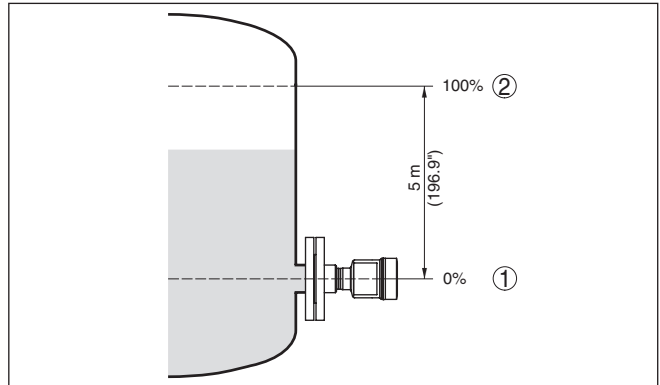


Fig. 7: Ejemplo de parametrización ajuste mín./máx. medición de nivel

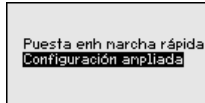
- 1 Nivel mín. = 0 % corresponde a 0,0 mbar
- 2 Nivel máx. = 100 % corresponde a a 490,5 mbar

Si se desconocen esos valores, también se puede ajustar con niveles de por ejemplo 10 % y 90 % A través de dichas informaciones se calcula después la verdadera altura de llenado.

El nivel actual no tiene ninguna importancia durante el ajuste, el ajuste mín-/máx. siempre se realiza sin variación del producto. De esta forma pueden realizarse esos ajustes previamente sin necesidad de montaje del instrumento.

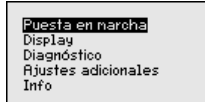
5.3 Parametrización - Ajuste ampliado

En caso de puntos de medición que requieran aplicaciones técnicas exigentes, pueden realizarse ajustes más amplios en *Ajuste ampliado*.



Menú principal

El menú principal está dividido en cinco zonas con la funcionalidad siguiente:



Puesta en servicio: Ajustes p. Ej. para el nombre del punto de medida, medio, aplicación, unidades, corrección de posición, ajuste, salida de señal

Display: Ajustes p. Ej. para el idioma, indicación del valor de medición, iluminación

Diagnóstico: Informaciones p. Ej. sobre el estado del equipo, Indicador de seguimiento, seguridad de medición, simulación

Otros ajustes: PIN, Fecha/Hora, Reset, función de copia

Información: Nombre del equipo, versión de hardware y software, fecha de calibración, características del sensor



Indicaciones:

En el punto del menú principal "*Puesta en marcha*" hay que seleccionar los puntos secundarios individuales del menú de forma secuencial para el ajuste óptimo de la medición, dotándolos con los parámetros correctos. Mantener la secuencia lo mejor posible.

Los puntos secundarios del menú se describen a continuación.

5.4 Resumen del menú

Puesta en marcha

Opción de menú	Parámetro	Ajustes de fábrica
Nombre del punto de medición		Sensor
Aplicación		Aplicación nivel
	Slave para presión diferencial electrónica	Desactivadas
Unidades	Unidad de ajuste	mbar (con rangos nominales de medición ≤ 400 mbar) bar (con rangos nominales de medición ≥ 1 bar)
	Unidad de temperatura	°C
Corrección de posición		0,00 bar

Opción de menú	Parámetro	Ajustes de fábrica
Ajuste	Ajuste cero/mín.	0,00 bar 0,00 %
	Calibración span/ max.	Rango nominal de medición en bar 100,00 %
Atenuación	Tiempo de integración	1,0 s
Linealización	Característica 1	Lineal
Bloquear ajuste		Liberada

Display

Opción de menú	Ajustes de fábrica
Idioma del menú	En dependencia del pedido
Valor indicado 1	Salida de corriente en %
Valor indicado 2	Celda de medida: Temperatura de la celda de medición en °C Celda de medida metálica: Temperatura de la electrónica en °C
Formato de visualización 1 y 2	Cantidad automática de lugares decimales
Iluminación	Conectado

Diagnóstico

Opción de menú	Parámetro	Ajustes de fábrica
Estado del equipo		-
Indicador de seguimiento	Presión	Valor de medición actual
	Temperatura	Valores de temperatura actuales celda de medición, electrónica
Simulación		Presión

Otros ajustes

Opción de menú	Parámetro	Ajustes de fábrica
PIN		0000
Fecha/Hora		Fecha actual/Hora actual
Reset		-
Copiar ajustes del equipo		-
Parámetros especiales		-
Escalada	Magnitud de escalada	Volumen en l
	Formato de escalado	0 % corresponde a 0 l 100 % corresponde a 0 l

Info

Opción de menú	Parámetro
Nombre del dispositivo	Nombre del dispositivo
Versión del dispositivo	Versión de hardware y software
Fecha de calibración de fábrica	Fecha
Características del sensor	Características específicas del pedido

6 Anexo

6.1 Datos técnicos

Nota para equipos homologados

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

Datos electromecánicos - versión IP 66/IP 67 e IP 66/IP 68 (0,2 bar)¹⁾

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 (ø cable véase tabla abajo)
- Tapón ciego M20 x 1,5; ½ NPT
- Tapón roscado ½ NPT

Material prensaestopas/inserto de junta	Diámetro de cable			
	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)

Cargador externo

Tensión de red	100 ... 240 V AC
Tensión de salida	24 V DC
Corriente de salida máxima (resistente a corto circuito)	500 mA
Limitación de corriente de carga	70 mA
Enchufe CD (interno positivo, externo negativo)	2,1 mm

Acumulador integrado

Tipo	iones de litio
Tensión	14,8 V
Capacidad del acumulador	4,7 Wh
Duración de carga desde 0 % al 100 %	aprox. 4 h
Tiempo de funcionamiento después de 10 minutos Carga desde 0 %	> 3 h

¹⁾ IP 66/IP 68 (0,2 bar) solo con presión absoluta.

Tiempo de funcionamiento en modo 4 > 60 h
(sensor conectado continuamente) con
el acumulador lleno

Rango de temperatura

- Cargar acumulador 0 ... +45° C (+32 ... +167 °F)
- Funcionamiento por batería -20 ... +60° C (-4 ... +140 °F)

Reducción de temperatura capacidad del acumulador

- +25° C (+77 °F) 100 %
- -10° C (+14 °F) 50 %





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 2019



46307-ES-190411

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