



Instrucciones de seguridad

VEGASWING 61, 63

Protección contra explosión de polvo por la carcasa

Dos hilos

NAMUR



CE 0044



Document ID: 50810



VEGA

Índice

1 Vigencia	4
2 Especificación importante en el código de tipo	4
3 Diferentes tipos de protección	5
4 Informaciones generales	5
5 Campo de aplicación.....	6
6 Condiciones de operación especiales (Identificación "X").....	6
7 Indicaciones importantes para el montaje y mantenimiento	7
8 Funcionamiento seguro	11
9 Indicaciones para aplicaciones de Zona 20, Zona 20/21	11
10 Conexión equipotencial/puesta a tierra	12
11 Carga electrostática (ESD)	12
12 Datos eléctricos	13
13 Datos térmicos	13

Documentación adicional:

- Manuales de instrucciones VEGASWING 61, 63
- Certificado de examen de tipo UE BVS 04 ATEX E 205 X (Document ID: 50811)
- Declaración de conformidad UE (Document ID: 44385)

Estado de redacción: 2021-06-25

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas
FR	Consignes de sécurité pour une application en atmosphères explosibles
IT	Normative di sicurezza per l'impiego in luoghi con pericolo di esplosione
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión
PT	Normas de segurança para utilização em zonas sujeitas a explosão
NL	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen
SV	Säkerhetsanvisningar för användning i explosionsfarliga områden
DA	Sikkerhedsforskrifter til anvendelse i explosionsfarlig atmosfære
FI	Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten
EL	Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρησιμοποίηση σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης

DE	Die vorliegenden Sicherheitshinweise sind im Download unter www.vega.com standardmäßig in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch verfügbar. Weitere EU-Landessprachen stellt VEGA nach Anforderungen zur Verfügung.
EN	These safety instructions are available as a standard feature in the download area under www.vega.com in the languages German, English, French and Spanish. Further EU languages will be made available by VEGA upon request.
FR	Les présentes consignes de sécurité sont disponibles au téléchargement sous www.vega.com en standard en allemand, en anglais, en français et en espagnol. VEGA met à disposition d'autres langues de l'Union Européenne selon les exigences.
ES	Las indicaciones de seguridad presentes están disponibles en la zona de descarga de www.vega.com de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

1 Vigencia

Las presentes instrucciones de seguridad son validas para los sensores de nivel VEGASWING 61, 63 de la serie.

- SWING61(*).GX/CK**N/W/Z
- SWING63(*).GX/CK**N/W/Z

con las versiones electrónicas

- Z - Dos hilos
- N - NAMUR
- W - NAMUR (250 ms)

Según el certificado de examen de tipo UE BVS 04 ATEX E 205 X (Número de certificación en la placa de tipos) y para todos los instrumentos con la instrucción de seguridad 50810.

La etiqueta de protección contra ignición, así como los estados de las normas correspondientes se pueden tomar del certificado de examen de tipo UE:

- EN IEC 60079-0: 2018
- IEC 60079-26: 2021
- EN 60079-31: 2014

Símbolo de protección e:

- II 1D Ex ta IIIC T... Da IP66
- ó
- II 1/2D Ex ta/tb IIIC T... Da/Db IP66
- ó
- II 2D Ex tb IIIC T... Db IP66

2 Especificación importante en el código de tipo

VEGASWING SWING61/63(*).abcdefghij

Posición		Característica	Descripción
ab	Homologación	CK	ATEX II 1/2D, 2D Ex ta/tb, tb IIIC T... Da/Db, Db IP66
		CK	ATEX II 1/2D, 2D Ex ta/tb, tb IIIC T... Da/Db, Db IP66 + Protección contra sobrellenado (WHG)
		GX	ATEX II 1/2D, 2D Ex ta/tb, tb IIIC T... Da/Db, Db IP66
cde	Conexión a proceso / Material	**	Conexiones a proceso según norma industrial
f	Adaptador / Temperatura de proceso	X	sin / -40 ... +150 °C
		T	con / -50 ... +250 °C
		H	con / -50 ... +200 °C con recubrimiento de esmalte
		G	sin adaptador, versión a prueba de gas / -50 ... +150 °C
		D	con adaptador, versión a prueba de gas / -50 ... +250 °C

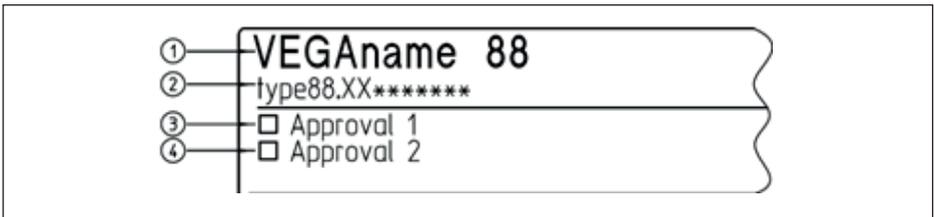
Posición		Característica	Descripción
g	Carcasa / Tipo de protección / Prensaestopas	M	Cámara única de aluminio / IP66/IP67 / M20 x 1,5
		7	Pintura especial cámara única de aluminio / IP66/IP67 / M20 x 1,5
		U	Cámara única de aluminio / IP66/IP67 / ½ NPT
		4	Pintura especial cámara única de aluminio / IP66/IP67 / ½ NPT
		V	Cámara única de acero inoxidable (Fundición de precisión) / IP66/IP67 / M20 x 1,5
		A	Cámara única de acero inoxidable (Fundición de precisión) / IP66/IP67 / ½ NPT
		*	Otras carcasas con conectores de enchufe adecuados y colores especiales
h	Electrónica	Z	Dos hilos (8/16 mA) 12 ... 36 V DC
		N	Señal NAMUR
		W	Señal NAMUR (250 ms)
i	Punto de conmutación	X	Estándar
		L	con punto de conmutación extendido
j	Placa de identificación del punto de medición	*	

A continuación, todas las versiones mencionadas anteriormente serán con VEGASWING 61, 63. Si partes de estas instrucciones de seguridad se refieren únicamente a determinadas versiones, entonces estas estarán especificadas de forma explícita con su código de tipos mencionado anteriormente.

3 Diferentes tipos de protección

El VEGASWING 61, 63 puede utilizarse en atmósferas de polvo potencialmente explosivas o de gas potencialmente explosivas.

El operador debe especificar el tipo de protección "e" seleccionado antes de la instalación. El tipo de protección "e" seleccionado se determina marcándolo bien en la etiqueta de identificación de la placa de tipos.



1 VEGASWING 61, 63

2 Versión del dispositivo

3 Marca de identificación: Homologación en tipo de protección de ignición de polvo z. B. „Ex t“

4 Marca de identificación: Homologación en tipo de protección de ignición de gas „Ex i“, „Ex d“

4 Informaciones generales

Los VEGASWING 61, 63 sirven para la detección de nivel en áreas con riesgo de explosión.

Los VEGASWING 61, 63 son adecuados para el uso en zonas con materiales a granel inflamables y con generación de polvo de los grupos explosivos IIIA, IIIB y IIIC.

Los VEGASWING 61, 63 son apropiados para aplicaciones que requieren medios de producción de la categoría 1D (EPL Da), 1/2D (EPL Da/Db), 1/3D (EPL Da/Dc) ó 2D (EPL Db).

5 Campo de aplicación

Categoría 1D (Instrumentos EPL Da)

Los VEGASWING 61, 63 con el elemento de fijación mecánica se instalan en el área con riesgo de explosión de la zona 20 que requieren un medio de producción de la categoría 1D (EPL Da).

Categoría 1/2D (Instrumentos EPL Da/Db)

El VEGASWING 61, 63 con el elemento de fijación mecánico se instala en la zona potencialmente explosiva de la zona 21, que requiere equipos de la categoría 2D (EPL Db). El elemento de fijación mecánico, elemento de conexión a proceso se instala en la pared de separación, que divide las áreas en las que se requieren equipos categoría 2D (EPL Db) o 1D (EPL Da). El sistema de medición del sensor se instala en la zona explosiva de la zona 20, que requiere un equipo de categoría 1D (EPL Da).

Categoría 2D (Instrumentos EPL Db)

Los VEGASWING 61, 63 con el elemento de fijación mecánica se instalan en el área con riesgo de explosión de la zona 21 que requieren un medio de producción de la categoría 2D (EPL Db).

VEGA Instrument	2D (EPL Db)	1/2D (EPL Da/Db)	1D (EPL Da)
Zona Ex 22 			
Zona Ex 21 			
Zona Ex 20 			

6 Condiciones de operación especiales (Identificación "X")

La siguiente tabla muestra todas las propiedades especiales del VEGASWING 61, 63 que requieren una marca con el símbolo "X" después del número de certificado.

Carga electrostática (ESD)

Para detalles al respecto, consultar el capítulo "Carga electrostática (ESD)" de estas instrucciones de seguridad.

Temperatura ambiente

Los detalles se pueden encontrar en el capítulo "Datos térmicos" de estas instrucciones de seguridad.

Generación de chispas por choques y fricción

En los diseños donde se utilicen metales ligeros (por ejemplo, aluminio, titanio o circonio), los VEGASWING 61, 63 deberán estar contruidos de forma que se impida la generación de chispas por impacto y fricción entre los metales ligeros y el acero (excepto en caso de acero inoxidable, donde puede excluirse la presencia de partículas de óxido).

Partes metálicas sin conexión a tierra

El valor de resistencia entre la carcasa de aluminio y la placa de identificación del punto de medición es de $> 10^9$ Ohm.

La capacidad de la placa de identificación del punto de medición fue medida de la forma siguiente:

Placa de identificación del punto de medición	Capacidad
45 x 23 mm (estándar)	21 pF
100 x 30 mm	52 pF
73 x 47 mm	61 pF

Resistencia al medio

Los materiales que entran en contacto con el medio tienen que ser resistentes a los medios empleados.

La resistencia a la fatiga por vibraciones mínima del elemento vibratorio es de $8,6 \times 10^{11}$ cambios de carga con una amplitud máxima de $7,5 \mu\text{m}$. La vida útil es de por lo menos 20 años.

Todos los VEGASWING 61, 63 incluyen un elemento de separación según la norma EN 60079-0. Esta separación es siempre de acero inoxidable con un espesor mínimo de ≥ 1 mm.

Instalación

Hay que montar los VEGASWING 61, 63** de forma tal que resulte absolutamente imposible el pandeo del tubo del sensor, considerando las estructuras internas y el medio de medición en el depósito.

Entrada de cables

La entrada de cables suministrada es apropiada para la gama de temperatura de la carcasa descrita en el certificado de control de tipos del VEGASWING 61, 63.

Las entradas de cables solo pueden sustituirse por otras del mismo tipo o hay que emplear entradas de cables y líneas adecuadas, certificadas especialmente según ATEX y con IP66 como mínimo. Si se emplea otro tipo entrada de cables diferente a la suministrada, entonces la entrada de cables y líneas certificada especialmente, determina la temperatura ambiente máxima homologada en la carcasa (Valores máximos: $-40 \dots +73$ °C).

7 Indicaciones importantes para el montaje y mantenimiento

Instrucciones generales

Para el montaje, la instalación eléctrica, la puesta en marcha y el mantenimiento del instrumento hay cumplir los requisitos siguientes:

- El personal debe tener las calificaciones de acuerdo a su función y actividad
- El personal tiene que estar entrenado en la protección contra explosión
- El personal debe estar familiarizado con la normativa vigente, por ejemplo, planificación y construcción de acuerdo con la norma IEC/EN 60079-14
- Cuando trabaje en el dispositivo (instalación, instalación, mantenimiento), asegúrese de que no haya atmósfera potencialmente explosiva; si es posible, desconecte los circuitos de la fuente de alimentación.

- Instale el dispositivo de acuerdo con las instrucciones del fabricante, el certificado de examen de tipo UE y las reglamentaciones, reglas y normas aplicables.
- Cambios en el instrumento pueden afectar la protección contra explosión y por lo tanto la seguridad, la seguridad, por lo tanto, no está permitido que el usuario final realice reparaciones
- Modificaciones solamente pueden ser realizada por personal autorizado por la empresa VEGA.
- Usar solo piezas de repuesto aprobadas
- Para el montaje y desmontaje de componentes no incluidos en los documentos de homologación, sólo se admiten aquellos componentes que corresponden técnicamente al estado estándar indicado en la portada. Deben ser adecuados para las condiciones de utilización y disponer de un certificado individual. Deben observarse las condiciones especiales de los componentes y, en caso necesario, estos deben incluirse en el ensayo de tipo. Esto también se aplica a los componentes mencionados anteriormente en la descripción técnica.
- Hay que prestar especial atención a las estructuras internas del depósito y las posibles condiciones de flujo

Entrada para cables y líneas

- El VEGASWING 61, 63 se debe conectar a través de prensaestopas o sistemas de tuberías adecuados que cumplan los requisitos de las clases de protección contra ignición e IP y para los que exista un certificado de prueba especial. En caso de conexión del VEGASWING 61, 63 a los sistemas de tuberías, hay que montar el dispositivo de estanqueidad correspondiente directamente en la carcasa.
- Antes de la puesta en marcha hay que quitar las tapas protectoras de roscas o de protección contra polvo enroscadas durante el suministro del instrumento y sustituirlas por entradas de cables y de líneas o tapones adecuados para el tipo de protección y el tipo de protección IP correspondiente.
- Tenga en cuenta el tipo y tamaño de la rosca de conexión: Una rótulo indicador con la designación de rosca correspondiente se encuentra en la zona de la rosca de conexión correspondiente
- Las roscas no deben estar dañadas
- Montar los prensaestopas y tapones roscados profesionalmente y de acuerdo con las instrucciones de seguridad del fabricante, para asegurar el tipo de protección IP especificado. En caso de empleo de racores atornillados para cables, tapones o conexiones de enchufe certificados o adecuados hay que prestar atención obligatoria a los certificados/documentos correspondientes. Los prensaestopas o tapones roscados suministrados cumplen esas especificaciones.
- Hay que cerrar las aberturas de entrada no utilizadas mediante tapones roscados apropiados para el tipo de protección e y el tipo de protección IP. Los tapones roscados suministrados cumplen con estos requisitos.
- Los prensaestopas y tapones roscados deben ser atornillados firmemente en la carcasa
- Los cables de conexión o los dispositivos de sellado de tuberías deben ser adecuados para las condiciones de funcionamiento (por ejemplo, rango de temperatura) de la aplicación
- Para temperaturas de superficie >70 °C, los cables deben ser adecuados para las condiciones de funcionamiento superiores
- Hay que tender y fijar cable de conexión del VEGASWING 61, 63 de forma tal que quede completamente protegido contra daños.

Carcasa de una cámara "Ex t"



- 1 Tapa, opcionalmente con mirilla
- 2 Compartimento de conexión "Ex t" con módulo electrónico
- 3 Letrero de información: Tipo de rosca
- 4 Tapón roscado
- 5 Bornes de puesta a tierra externos
- 6 Rosca roja o tapa de protección contra polvo
Protección de transporte, sustituir durante el montaje
- 7 Tornillo de bloqueo de la tapa para el bloqueo de la tapa

Montaje

Durante el montaje del instrumento, por favor tenga en cuenta:

- Hay que evitar daños mecánicos en el instrumento
- Hay que evitar fricción mecánica
- Hay que prestar especial atención a las estructuras internas del depósito y las posibles condiciones de flujo
- Las conexiones de proceso entre dos áreas de protección contra explosiones deben tener un tipo de protección correspondiente de acuerdo con las reglamentaciones, reglas y normas vigentes. según IEC/EN 60529
- Antes de la operación atornillar la/las tapa(s) de la carcasa hasta el tope, para asegurar el tipo de protección IP indicado en la placa de tipos
- Asegurar la tapa contra apertura no autorizada desenroscando el tornillo de bloqueo hasta el tope. En la carcasa de dos cámaras asegurar las dos tapas.

Mantenimiento

Para asegurar el funcionamiento del instrumento se recomienda realizar un control visual periódico de los siguientes puntos:

- Montaje seguro
- Ningún deterioro mecánico o corrosión
- Líneas desgastadas o dañadas de otra manera
- Ninguna conexión floja de las conexiones de los cables, conexiones de compensación de potencial
- Conexiones de líneas marcadas de forma clara y correcta

Las partes del VEGASWING 61, 63 en contacto operacional con medios inflamables tienen que ser incluidos en la comprobación periódica de sobrepresión de la instalación.

Protección contra explosión de polvo por la carcasa "t"

- Los terminales de conexión de la tensión de alimentación o del circuito de señales están montados en un compartimento de conexión en tipo de protección "e" con carcasa "t"
- Cables, entradas de cable y tapones roscados deben estar certificados según el tipo de protección de ignición protección contra explosión de polvo con carcasa "t"
- No se pueden usar cables, entradas de cable y tapones roscados de diseño simple
- Las entradas de cables y líneas con certificación separada pueden determinar el tango de temperatura ambiente permitido o las clases de temperatura

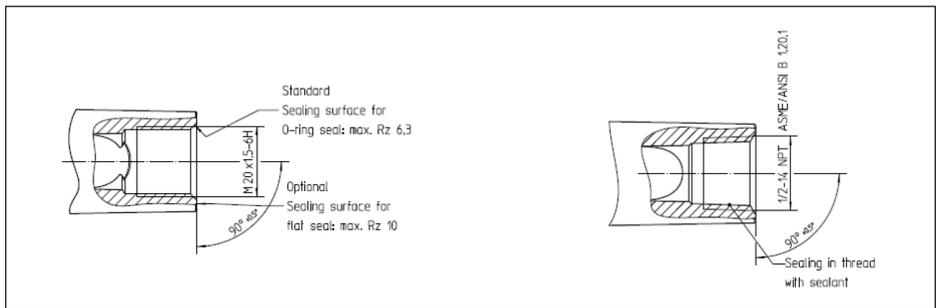
Prensaestopas, aberturas roscadas

Tipo	Rosca	Diámetro del cable [mm]	Torque [Nm]
Hummel EXIOS A2F 1.608.2003.50	M20 x 1,5	6 ... 12 mm	8
Hummel EXIOS A2F 1.608.1203.70	½ NPT	6 ... 12 mm	8
Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.2000.51	M20 x 1,5	9 ... 13 mm	8
Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.1200.70	½ NPT	9 ... 13 mm	8
Hummel HSK-M-Ex 1.640.2000.51	M20 x 1,5	5 ... 9 mm	8

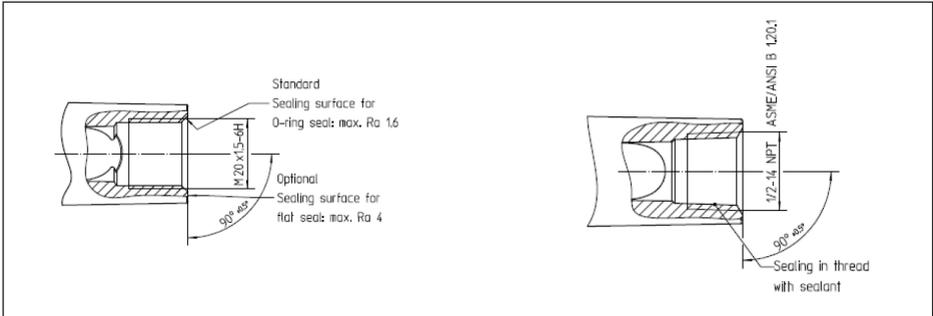
Los torques especificados son torques de prueba y sólo se pueden considerar como valores orientativos. Éstos se determinaron de acuerdo con las especificaciones de las normas válidas mencionadas. Los torques pueden variar según el tipo y las características de los cables/líneas. Si se suministran instrucciones de montaje del fabricante, éstas deben ser observadas.

Si se utilizan prensaestopas u opciones de entrada de cable adecuadas no incluidas en el volumen de suministro, deben ser compatibles con las entradas roscadas:

Carcasa de aluminio con rosca M20 x 1,5, rosca ½ NPT



Carcasa de acero inoxidable (fundición de precisión) con rosca M20 x 1,5, rosca 1/2 NPT



8 Funcionamiento seguro

Condiciones de operación generales

- No operar ningún instrumento fuera de las especificaciones eléctricas, térmicas y mecánicas del fabricante
- Utilizar el instrumento solo para materiales de medición, contra los que los materiales en contacto con el proceso son suficientemente resistentes
- Atender la relación entre la temperatura del proceso en la sonda de medición/en la antena y la temperatura ambiente máxima permisible en la carcasa de la electrónica. Tomar las temperaturas admisibles de las tablas de temperatura correspondientes. Véase el capítulo " *Datos térmicos*".
- En caso necesario se puede conectar una protección contra sobretensiones adecuada previa al VEGASWING 61, 63
- Para evaluar y reducir el riesgo de explosión, deben tenerse en cuenta las normas válidas, por ejemplo, ISO/EN 1127-1
- Las tapas no se pueden abrir durante la presencia de una atmósfera de polvo potencialmente explosiva. Las tapas de la carcasa están marcadas con la pegatina de advertencia:

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN
EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

9 Indicaciones para aplicaciones de Zona 20, Zona 20/21

En atmósferas potencialmente explosivas, utilizar el equipo, sistema de medición de sensores en la zona 20 sólo en condiciones atmosféricas:

- Temperatura: 20 ... +60 °C
- Presión: 80 ... 110 kPa (0,8 ... 1,1 bar)
- Aire con contenido normal de oxígeno, normalmente 21 %

La temperatura superficial en la zona 20 no puede ser superior a 2/3 de la temperatura mínima de ignición de la nube de polvo y la temperatura de ignición de la capa de polvo, 75 K más una distancia de seguridad según la norma IEC/EN 60079-14. El operador tiene que asegurar que no se exceda la temperatura superficial máxima permitida. Las piezas del sensor con contacto operativo con medios inflamables deben incluirse en la prueba periódica de sobrepresión del sistema.

Si no hay mezclas explosivas presentes o si se han certificado condiciones de funcionamiento adicionales o se han tomado medidas adicionales, p. ej. de acuerdo con ISO/EN 1127-1, los dispositivos también pueden utilizarse fuera de las condiciones atmosféricas según las especificaciones

del fabricante.

Si existe riesgo de diferencias de potencial peligrosas dentro de la zona 20, hay que tomar medidas oportunas para los circuitos de corriente en la zona 20, p. ej. en conformidad con los requisitos de IEC/EN 60079-14.

10 Conexión equipotencial/puesta a tierra

- Hay que incluir los instrumentos en la conexión equipotencial local, z. B. a través del terminal de tierra interno o externo.
- Hay que asegurar la conexión equipotencial contra aflojamiento, torsión
- En caso de necesidad de conexión a tierra del blindaje del cable hay que ejecutarla de acuerdo a las normas o reglamentos vigentes, p. Ej. según IEC/EN 60079-14

11 Carga electrostática (ESD)

¡En las versiones de equipos con piezas de plástico recargables tener en cuenta el peligro de carga y descarga electrostática.!

Las siguientes piezas se pueden cargar o descargar:

- Versión de carcasa pintada o pintura especial alternativa
- Carcasa plástica, partes de la carcasa de plástico
- Carcasa metálica con mirilla
- Conexiones a proceso plásticas
- Conexiones a proceso revestidas de plástico y/o sonda de medición revestidas de plástico
- Cable de conexión para versiones separadas
- Placa de tipos
- Etiquetas metálicas aisladas (etiqueta de punto de medición)

Respecto al peligro de cargas electrostáticas tener en cuenta:

- Evitar fricción en las superficies
- No limpiar las superficies en seco

Hay que instalar los instrumentos de forma que se pueda excluir lo siguiente:

- en el caso de polvos extremadamente inflamables con una energía mínima de ignición inferior a 3 mJ, el dispositivo no deberá utilizarse en zonas en las que se prevean procesos de carga intensivos
- cargas electrostáticas a causa de la operación, mantenimiento y limpieza
- carga electrostática inducida por el proceso, por ejemplo, a causa del flujo de productos a medir

El cartel de advertencia indica el riesgo:

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC
CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS

12 Datos eléctricos

VEGASWING SWING6*.GX/CK***** Z**	
Circuito de alimentación y señal. Terminales 1[+], 2[-]	<p>En tipo de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado. Valores máximos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● $U_i = 29 \text{ V}$ ● $I_i = 116 \text{ mA}$ ● $P_i = 841 \text{ mW}$ <p>ó</p> <ul style="list-style-type: none"> ● $U_i = 24 \text{ V}$ ● $I_i = 131 \text{ mA}$ ● $P_i = 786 \text{ mW}$ <p>La capacidad interna efectiva C_i es despreciablemente pequeña. La inductividad interna efectiva L_i es despreciablemente pequeña.</p>
<p>Los circuitos eléctricos con seguridad intrínseca están separados galvánicamente de las partes con capacidad de conexión a tierra. Las piezas metálicas del VEGASWING 61, 63 están conectadas eléctricamente con los terminales de puesta a tierra.</p>	

VEGASWING SWING6*.GX/CK***** N/W**	
Circuito de alimentación y señal. Terminales 1[+], 2[-]	<p>En tipo de protección seguridad intrínseca Ex ia IIC Para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado. Valores máximos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● $U_i = 20 \text{ V}$ ● $I_i = 103 \text{ mA}$ ● $P_i = 516 \text{ mW}$ <p>La capacidad interna efectiva C_i es despreciablemente pequeña. La inductividad interna efectiva L_i es despreciablemente pequeña.</p>
<p>Los circuitos eléctricos con seguridad intrínseca están separados galvánicamente de las partes con capacidad de conexión a tierra. Las piezas metálicas del VEGASWING 61, 63 están conectadas eléctricamente con los terminales de puesta a tierra.</p>	

13 Datos térmicos

Temperatura ambiente/de proceso admisible

Medio de producción categoría 1D o 2D (Equipo EPL Da o EPL Db)

	Temperaturas de proceso en el sensor
VEGASWING SG61/63(*).GX*****X**	-40 ... +150 °C
VEGASWING SG61/63(*).GX*****G**	-50 ... +150 °C
VEGASWING SG61/63(*).GX*****H**	-50 ... +200 °C
VEGASWING SG61/63(*).GX*****T/D**	-50 ... +250 °C
en la versión de alta temperatura con adaptador de temperatura	-40 ... +250 °C

Categoría 2D (Instrumentos EPL Db)

	Temperatura ambiente en la carcasa
VEGASWING SG61/63(*).GX/CK*****Z/N/W**	-40 ... +60 °C

Aumentos de temperatura superficial

Medio de producción categoría 1D o 2D (Equipo EPL Da o EPL Db)

	Aumentos de temperatura superficial en el sensor
VEGASWING SG61/63(*).GX/CK*****Z/N/W**	Temperatura de proceso +6 K

Categoría 2D (Instrumentos EPL Db)

	Aumentos de temperatura superficial en la carcasa de la electrónica
VEGASWING SG61/63(*).GX/CK*****Z/N/W**	Temperatura ambiente +13 K

La temperatura máxima de la superficie de los dispositivos con los que la atmósfera de polvo explosivo puede entrar en contacto, **es la mayor** de las dos temperaturas de la superficie especificadas en la carcasa de la electrónica o en el sensor/antena.

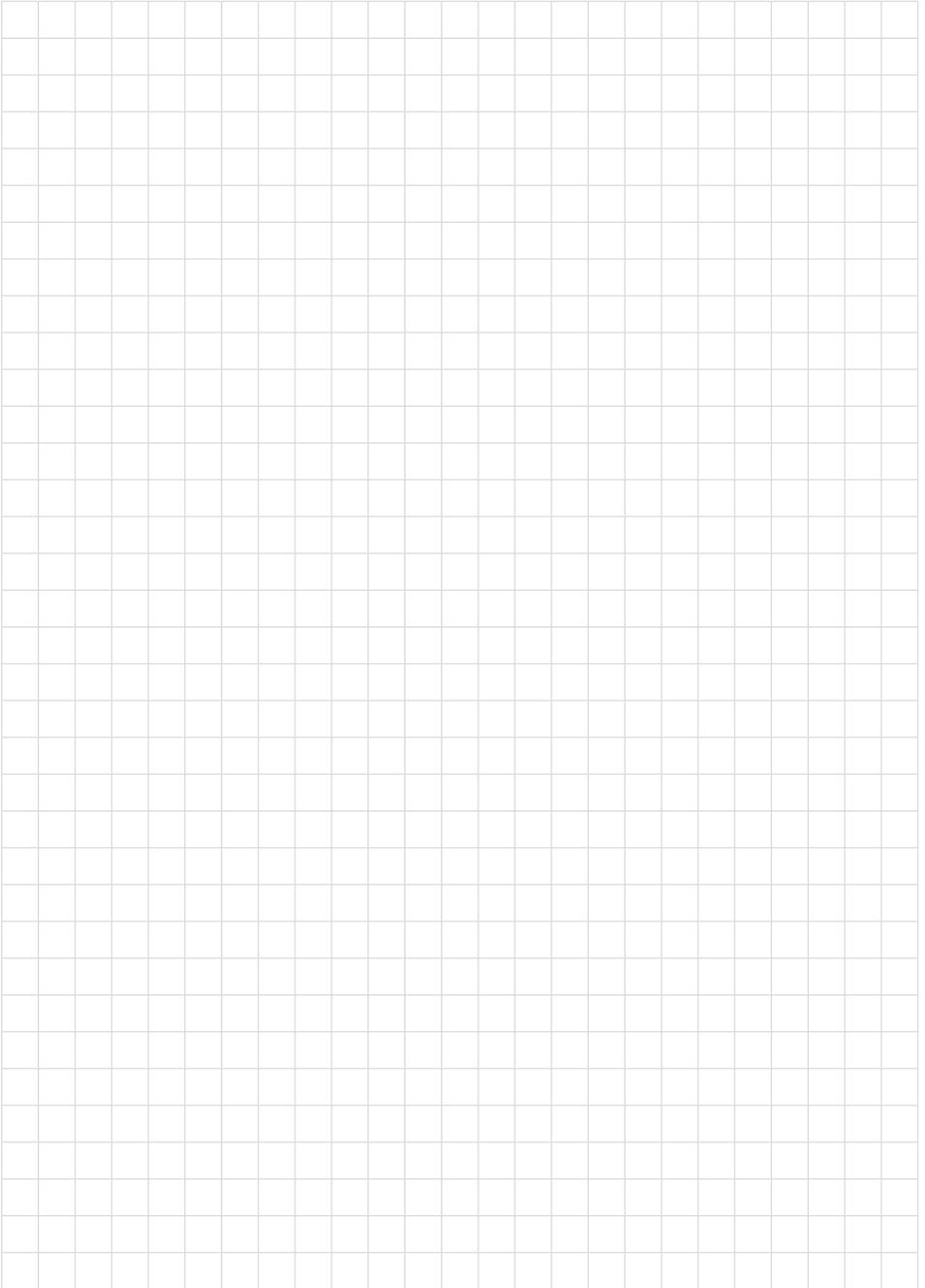
Presión de trabajo permisible en el sensor

La presión de proceso durante el funcionamiento en atmósferas explosivas tiene que estar entre 0,8 ... 1,1 bar. Las combinaciones permisibles de presión y temperatura sin atmósferas explosivas, se toman de las informaciones del fabricante (la instrucciones de servicio).

Tipo de protección

Grado de protección según EN 60529

En la carcasa, categoría 2D (Instrumentos EPL Db)	IP66
En la sonda de medición, medio de producción categoría 1D o 2D (Equipo EPL Da o EPL Db)	IP68



50810-ES-210727



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 2021



50810-ES-210727

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemania

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