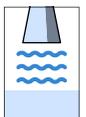


Instrucciones de seguridad

VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F****

PTB 10 ATEX 2033 X

⊕ II 1G, II 1/2G, II 2G Ex ia IIC T6 Ga, Ga/Gb, Gb



Índice

EG-Konformitätserklärung	4
EC declaration of conformity	4
Déclaration CE de conformité	4
1 Vigencia	5
2 General	5
2.1 Medio de producción categoría 1G	5
2.2 Medio de producción categoría 1/2G	5
2.3 Medio de producción categoría 2G	5
3 Datos técnicos	6
3.1 Datos eléctricos	6
4 Condiciones de empleo	6
5 Protección contra riesgos a causa de la electricidad estática	8
6 Empleo de un aparato de protección contra sobretensión	9
7 Resistencia del material	9
8 Puesta a tierra	9
9 VEGAPULS PSWL61.C**XG****	9

Atender:

Estas instrucciones de seguridad son parte de la documentación:

- VEGAPULS WL 61
 - 38061 - 4 ... 20 mA/HART - de dos hilos
 - 38062 - Profibus PA
 - 38063 - Foundation Fieldbus
- 39362 - Certificado de control de tipos PTB 10 ATEX 2033 X

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, verfügbar in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch.
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas are available in German, English, French and Spanish language.
FR	Consignes de sécurité pour l'utilisation en atmosphère explosible, disponibles dans les langues allemande, anglaise, française et espagnole.
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión, disponible en los siguientes idiomas alemán, inglés, francés y español.
CZ	Pokud nastanou potíže při čtení bezpečnostních upozornění v otisknutých jazycích, poskytneme. Vám na základě žádosti k dispozici kopii v jazyce Vaší země.
DA	Hvis De har svært ved at forstå sikkerhedsforskrifterne på de trykte sprog, kan De få en kopi på Deres sprog, hvis De ønsker det.
EL	Εάν δυσκολεύεστε να διαβάσετε τις υποδείξεις ασφαλείας στις γλώσσες που ήδη έχουν τυπωθεί, τότε σε περίπτωση ζήτησης μπορούμε να θέσουμε στη διάθεσή σας ένα αντίγραφο αυτών στη γλώσσα της χώρας σας.
ET	Kui teil on raskusi trükitud keeltes ohutusnõuete lugemisega, siis saadame me teie järelpärimise peale nende koopia teie riigi keeles.
FI	Laitteen mukana on erikielisiä turvallisuusohjeita. Voit tilata meiltä äidinkielistet turvallisuusohjeet, jos et selviä mukana olevilla kielillä.
HU	Ha a biztonági előírásokat a kinyomtatott nyelveken nem tudja megfelelően elolvasni, akkor lépjen velünk kapcsolatba: azonnal a rendelkezésére bocsátunk egy példányt az Ön országhában használt nyelven.
IT	Se le Normative di sicurezza sono stampate in una lingua di difficile comprensione, potete richiederne una copia nella lingua del vostro paese.
LT	Jei Jums sunku suprasti saugos nuorodų tekstą pateiktomis kalbomis, kreipkitės į mus ir mes Jums duosime kopiją Jūsų šalies kalba.
LV	Ja Jums ir problēmas drošības noteikumus lasīt nodrukātajās valodās, tad mēs Jums sniegsim pēc pieprasījuma kopiju Jūsu valsts valodā.
MT	F'kaz li jkollok xi diffikulta` biex tifhem listruzzjonijiet ta` sigurta` kif ipprovduti, infurmana u ahna nibghatulek kopja billingwa tieghek.
NL	Als u moeite hebt met het lezen van de veiligheidsinstructies in de afgedrukte talen, sturen wij u op aanvraag graag een kopie toe in uw eigen taal.
PL	W przypadku trudności odczytania przepisów bezpieczeństwa pracy w wydrukowanych językach, chętnie udostępnimy Państwu kopię w języku obowiązującym w danym kraju.
PT	Caso tenha dificuldade de ler as instruções de segurança no idioma, no elas foram impressas, poderá solicitar junto a nós uma cópia em seu idioma.
SK	Pokiaľ nastanú problémy pri čítaní bezpečnostných pokynov vo vydaných jazykoch, poskytneme Vám na základe žiadosti k dispozícii kópiu v jazyku Vašej krajiny.
SL	Kadar se pojavijo težave pri branju varnostnih navodil v izdanih jezikih, vam bomo na osnovi zahtevka dali na razpolago kopijo v jeziku vaše države.
SV	Om du har problem att läsa säkerhetsanvisningarna på de här tryckta språken, ställer vi gärna på begäran en kopia på ditt språk till förfogande.

**EG-Konformitätserklärung
EC declaration of conformity
Déclaration CE de conformité**

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemania

declara bajo responsabilidad exclusiva, que el producto
declare under our sole responsibility that our product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit

VEGAPULS PSWL61.C**H/P/F******

al que se refiere la presente declaración, coincide con las normas siguientes
to which this declaration relates is in conformity with the following standards
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes

**EN 60079-0: 2009
EN 60079-11: 2007
EN 60079-26: 2007
EN 61326:1997/A1: 1998 (class A)
EN 61326: 1997 (class B)
EN 61010-1: 2004**

según las determinaciones de las directivas
following the provision of Directives
conformément aux dispositions des Directives

**94/9/EG
2006/95 EG
2004/108 EWG**

Certificado de control de tipos CE número
EC-Type Examination Certificate Number
Numéro du certificat d'examen CE de type

PTB 10 ATEX 2033 X

Punto de notificación/número de identificación
Notified Body/Identification number
Organisme notifié/Numéro d'identification

TÜV Nord Cert./0044

Schiltach, 17.11.10



ppa. J. Fehrenbach
Dirección de desarrollo
Development Management
Directeur du service recherche et développement



i.V. Frühauf
Director de certificación
Certification Manager
Directeur du service de certification

1 Vigencia

Estas instrucciones de seguridad se aplican al sensor de radar VEGAPULS WL 61 serie VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** según el certificado de control de tipos CE PTB 10 ATEX 2033 X (Número de certificación en la placa de tipos) y para todos los equipos con el número de instrucción de seguridad (39361) en la placa de características.

2 General

El equipo de medición de nivel basado en la técnica de radar VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** sirve para la detección de distancias entre la superficie de un producto y el sensor, mediante ondas electromagnéticas de alta frecuencia en la gama de los Ghz. La electrónica utiliza el tiempo de recorrido de las señales reflejadas por la superficie del producto, para calcular la distancia hasta dicha superficie.

Los VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** se componen de una carcasa para la electrónica, un elemento de conexión a proceso y una sonda de medición, una antena.

Los medios a medir pueden ser también líquidos inflamables, gases, nieblas o vapores.

Los VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** son apropiados para el empleo en las atmósferas explosivas de todas las sustancias inflamables de los grupos explosivos IIA, IIB, y IIC, para aplicaciones que exigen medios de producción categoría 1G, 1/2G o 2G.

Cuando los VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** se instalan y operan en zonas con riesgo de explosión, hay que tener en cuenta las disposiciones generales de instalación para la protección contra explosión EN 60079-14, así como estas instrucciones de seguridad.

Hay que respetar siempre el manual de instrucciones así como las especificaciones generales de montaje y normas para equipos eléctricos, aplicables para la protección contra explosión.

La instalación de equipos con riesgo de explosión tiene que ser realizada básicamente por personal especializado.

2.1 Medio de producción categoría 1G

Los VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** se instalan en áreas con riesgo de explosión, que requieren un medio de producción categoría 1G.

2.2 Medio de producción categoría 1/2G

La carcasa de la electrónica se monta en zonas con riesgo de explosión en los lugares que exigen el montaje de un medio de producción categoría 2G. El elemento de conexión a proceso se monta en la barrera de separación que divide las áreas en las que se requieren medios de producción categoría 2G o 1G. El sistema de antenas con los elementos mecánicos de fijación se monta en áreas con riesgo de explosión que requieren medios de producción categoría 1G.

2.3 Medio de producción categoría 2G

Los VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** se instalan en áreas con riesgo de explosión, que requieren un medio de producción categoría 2G.

3 Datos técnicos

3.1 Datos eléctricos

VEGAPULS PSWL61.C****H***

Circuito de alimentación y señales: (Conductores: marrón[+], azul[-])

En tipo de protección de seguridad intrínseca Ex ia IIC Solo para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado.

Valores máximos:

$$U_i = 30 \text{ V}$$

$$I_i = 131 \text{ mA}$$

$$P_i = 983 \text{ mW}$$

La capacidad interna efectiva C_i es despreciablemente pequeña.

La inductividad interna efectiva $L_i \leq 5 \mu\text{H}$.

Con cable de conexión fijo hay que considerar C_i

Conductor/Conductor = 125 pF/m, C_i Conductor/Blindaje = 315 pF/m y adicionalmente $L_i = 0,75 \mu\text{H/m}$.

VEGAPULS PSWL61.C****P/F***

Circuito de alimentación y señales: (Conductores: marrón[+], azul[-])

En tipo de protección de seguridad intrínseca Ex ia IIC Solo para la conexión a un circuito con seguridad intrínseca certificado.

Valores máximos:

$$U_i = 17,5 \text{ V}$$

$$I_i = 500 \text{ mA}$$

$$P_i = 5,5 \text{ W}$$

El medio de producción es adecuado para la conexión a un sistema de bus de campo según el modelo FISCO (EN 60079-27), p. Ej. Profbus PA

ó

$$U_i = 24 \text{ V}$$

$$I_i = 250 \text{ mA}$$

$$P_i = 1,2 \text{ W}$$

La capacidad interna efectiva C_i es despreciablemente pequeña.

La inductividad interna efectiva $L_i \leq 5 \mu\text{H}$.

Con cable de conexión fijo hay que considerar C_i

Conductor/Conductor = 125 pF/m, C_i Conductor/Blindaje = 315 pF/m y adicionalmente $L_i = 0,75 \mu\text{H/m}$.

Los circuitos eléctricos con seguridad intrínseca están separados galvánicamente con entre si y de las partes con capacidad de conexión a tierra.

4 Condiciones de empleo

Las temperaturas ambientales máximas permisibles dependiendo de la clases de temperatura se toman de las tablas siguiente.

Sensor de radar VEGAPULS PSWL61.C****H***

Medio de producción categoría 1G

Clase de temperatura	Temperatura en el sensor	Temperatura ambiente en la electrónica
T5	-20 ... +46 °C	-20 ... +46 °C
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

La presión de proceso del medio tiene que estar entre 0,8 ... 1,1 bar en las aplicaciones que requieren medios de producción categoría 1G. Para las temperaturas ambientales permisibles indicadas se considera el 80 %- del artículo 6.4.2/EN 1127-1. Las condiciones de empleo sin mezclas explosivas se toman de los datos del fabricante.

Medio de producción categoría 1/2G

Clase de temperatura	Temperatura en el sensor	Temperatura ambiente en la electrónica
T6	-20 ... +60 °C	-40 ... +50 °C
T5	-20 ... +60 °C	-40 ... +65 °C
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-40 ... +80 °C

La presión de proceso del medio tiene que estar entre 0,8 ... 1,1 bar en aplicaciones que requieren medios de producción categoría 1/2G. Si los sensores VEGAPULS PSWL61.C****H*** se emplean a temperaturas mayores que las indicadas en tabla anterior, se debe asegurar mediante medidas adecuadas, que no exista ningún peligro de incendio a causas de superficies calientes durante el funcionamiento. La temperatura máxima permisible en la electrónica/carcasa no puede sobrepasar los valores acordes con la tabla anterior. Las condiciones de empleo sin mezclas explosivas se toman de los datos del fabricante.

Medio de producción categoría 2G

Clase de temperatura	Temperatura en el sensor	Temperatura ambiente en la electrónica
T6	-40 ... +80 °C	-40 ... +50 °C
T5	-40 ... +80 °C	-40 ... +65 °C
T4, T3, T2, T1	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C

Si los VEGAPULS PSWL61.C****H*** se emplean a temperaturas mayores que las indicadas en tabla anterior, favor de asegurar mediante medidas adecuadas que no exista ningún peligro de incendio a causa de superficies calientes durante el funcionamiento. La temperatura máxima permisible en la electrónica/carcasa no puede sobrepasar los valores acordes con la tabla anterior. Las temperaturas y presiones de trabajo permisibles se toman de los datos del fabricante.

Sensor de radar VEGAPULS PSWL61.C****P/F***

Medio de producción categoría 1G

Clase de temperatura	Temperatura en el sensor	Temperatura ambiente en la electrónica
T5	-20 ... +42 °C	-20 ... +42 °C

Clase de temperatura	Temperatura en el sensor	Temperatura ambiente en la electrónica
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

La presión de proceso del medio tiene que estar entre 0,8 ... 1,1 bar en las aplicaciones que requieren medios de producción categoría 1G. Para las temperaturas ambientales permisibles indicadas se considera el 80 %- del artículo 6.4.2/EN 1127-1. Las condiciones de empleo sin mezclas explosivas se toman de los datos del fabricante.

Medio de producción categoría 1/2G

Clase de temperatura	Temperatura en el sensor	Temperatura ambiente en la electrónica
T6	-20 ... +60 °C	-40 ... +46 °C
T5	-20 ... +60 °C	-40 ... +61 °C
T4, T3, T2, T1	-20 ... +60 °C	-40 ... +80 °C

La presión de proceso del medio tiene que estar entre 0,8 ... 1,1 bar en aplicaciones que requieren medios de producción categoría 1/2G. Si los sensores VEGAPULS PSWL61.C****P/F*** se emplean a temperaturas mayores que las indicadas en tabla anterior, se debe asegurar mediante medidas adecuadas, que no exista ningún peligro de incendio a causas de superficies calientes durante el funcionamiento. La temperatura máxima permisible en la electrónica/carcasa no puede sobrepasar los valores acordes con la tabla anterior. Las condiciones de empleo sin mezclas explosivas se toman de los datos del fabricante.

Medio de producción categoría 2G

Clase de temperatura	Temperatura en el sensor	Temperatura ambiente en la electrónica
T6	-40 ... +80 °C	-40 ... +46 °C
T5	-40 ... +80 °C	-40 ... +61 °C
T4, T3, T2, T1	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C

Si los VEGAPULS PSWL61.C****P/F*** se emplean a temperaturas mayores que las indicadas en tabla anterior, se debe asegurar mediante medidas adecuadas que no exista ningún peligro de incendio a causa de superficies calientes durante el funcionamiento. La temperatura máxima permisible en la electrónica/carcasa no puede sobrepasar los valores acordes con la tabla anterior. Las temperaturas y presiones de trabajo permisibles se toman de los datos del fabricante.

5 Protección contra riesgos a causa de la electricidad estática

En VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** en la versión con piezas plásticas con capacidad de carga electrostática tales como carcasas o antenas plásticas, un cartel de advertencia hace indicación acerca de las medidas de seguridad a tomar respecto al peligro de carga electrostática durante el funcionamiento.



Atención: ¡Piezas plásticas, peligro carga electrostática!

- Evitar fricción
- No limpiar en seco
- No montar en zonas de escape de medios no conductores

6 Empleo de un aparato de protección contra sobretensión

En caso necesario se puede conectar previamente al VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** un aparato de protección contra sobretensiones, p. ej. tipo B62-36G o B62-30W de la empresa VEGA.

En el VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** no se requieren medidas contra sobretensión según EN 60079-14 capítulo 12.3 durante el empleo como medio de producción categoría 1/2G.

Durante el empleo como medio de producción categoría 1G, hay que conectar previamente un aparato adecuado de protección contra sobretensión según la norma EN 60079-14 capítulo 12.3. como protección contra sobretensiones, p. ej. el modelo B62-36G o B62-30W de la empresa VEGA (TÜV 07 ATEX 553276).

7 Resistencia del material

En las aplicaciones que requieren zonas categoría 1G o 1/2G, los VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** pueden emplearse solamente en aquellas aplicaciones contra los que los materiales en contacto tienen resistencia suficiente.

8 Puesta a tierra

Para los VEGAPULS PSWL61.C****H/P/F**** en la versión con estribo de montaje, hay que conectar el estribo de montaje a tierra electrostáticamente (Resistencia de contacto $\leq 1 \text{ M}\Omega$).

9 VEGAPULS PSWL61.C**XG****

VEGAPULS PSWL61.C**XG**** (Conexión a proceso „Contratuerca“) no se pueden emplear como medios de producción categoría 1/2 G.

VEGA

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



© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2012