



Instrucciones de seguridad

VEGAMET 381

Seguridad intrínseca



CE 0044



Document ID: 30390



VEGA

Índice

1 Vigencia	4
2 Informaciones generales	4
3 Datos eléctricos	4
4 Datos térmicos	6
5 Instalación	6

Atender:

Estas instrucciones de seguridad son parte de la siguiente documentación:

- Betriebsanleitungen VEGAMET 381 Ex (Document ID: 30418)
- Certificado de control de tipos UE TÜV 05 ATEX 2719 X (Document ID: 32844)

Estado de redacción: 2023-10-11

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

Estas instrucciones de seguridad se aplican a los controladores según el certificado de examen UE de tipo TÜV 05 ATEX 2719 X (número de certificación en la placa de características) y a todos los equipos con el número de instrucción de seguridad (30390) en la placa de características.

2 Informaciones generales

Los controladores VEGAMET 381 es un instrumento con seguridad intrínseca, que sirve tanto para la evaluación de señales con seguridad intrínseca de 4 ... 20 mA/HART como para la alimentación de sensores de campo con seguridad intrínseca. Además, sirve para la separación galvánica segura de los circuitos con seguridad y sin seguridad intrínseca.

Si VEGAMET 381 se emplea para la alimentación de sensores con seguridad intrínseca, instalados en zonas con riesgo de explosión, hay que prestar atención a las determinaciones generales instalación para la protección contra explosión EN 60079-14 así como a las presentes indicaciones de seguridad.

Hay que observar siempre el manual de instrucciones así como las especificaciones generales de montaje o 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.

Símbolo de protección e:

- II (1) G [Ex ia Ga] IIC
- II (1) D [Ex ia Da] IIIC
- I (M1) [Ex ia Ma] I

3 Datos eléctricos

Tensión de alimentación:	
Conexiones KI5, KI6	Para la conexión a circuitos sin seguridad intrínseca con los siguientes valores máximos: $U = 24 \dots 230 \text{ V AC/DC } (-15 \dots +10 \%)$ $U_m = 253 \text{ V AC}$

Circuito de señales:	Interruptor deslizable posición Ia, 4 ... 20 mA activo:
Conexiones KI1 [+], KI2 [-]	En tipo de protección seguridad intrínseca Ex ia I/IIC/IIB (IIIC): Para conectar circuitos pasivos de seguridad intrínseca, valores máximos del circuito de señal activa: $U_o = 22,5 \text{ V}$ $I_o = 104 \text{ mA}$ $P_o = 585 \text{ mW}$ Curva característica: lineal Capacitancia interna efectiva $C_i =$ despreciablemente pequeña Inductividad interna efectiva $L_i =$ despreciablemente pequeña

Los valores máximos admisibles para la inductancia externa L_o y la capacitancia externa C_o se encuentran en la tabla siguiente:

Ex ia I	L_o [mH]	70	50	10	0,2	0,1
	C_o [μ F]	1,9	2,4	3,1	4,8	5,4

Ex ia IIC	L_o [mH]	2,5	2	0,5	0,2	0,1
	C_o [μ F]	0,058	0,063	0,099	0,13	0,154
Ex ia IIB (IIIC)	L_o [mH]	20	10	1	0,5	0,2
	C_o [μ F]	0,64	0,7	0,750	0,86	1,08

Circuito de señales:	Interruptor deslizante posición Ia, 4 ... 20 mA pasiva:		
	Para conectar circuitos externos, certificados, activos, de seguridad intrínseca con característica lineal; valores máximos del circuito activo, de seguridad intrínseca, que pueden conectarse a los bornes KI1 y KI2:		
	IIC	IIB	I
	$U_o = 22,5$ V	$U_o = 22,5$ V	$U_o = 22,5$ V
	$I_o = 70$ mA	$I_o = 200$ mA	$I_o = 200$ mA
	Capacitancia interna efectiva $C_i =$ despreciablemente pequeña Inductividad interna efectiva $L_i =$ despreciablemente pequeña		

Los valores máximos admisibles para la inductancia externa L_o y la capacitancia externa C_o se encuentran en la tabla siguiente:

Ex ia I	L_o [mH]	16	10	1	0,2	0,1
	C_o [μ F]	2,7	2,9	3,1	4,6	5,4
Ex ia IIC	L_o [mH]	7,1	1	0,5	0,2	0,1
	C_o [μ F]	0,077	0,09	0,11	0,14	0,154
Ex ia IIB (IIIC)	L_o [mH]	4,1	1	0,5	0,2	0,1
	C_o [μ F]	0,58	0,65	0,78	1	1,08

Circuito del relé:	
Salida de relé 1: Conexiones KI8, KI9, KI10	Para la conexión a circuitos sin seguridad intrínseca con los siguientes valores máximos: 253 V DC, 2 A, 125 VA 253 V AC, 1 A, 54 W
Salida de relé 2: Conexiones KI11, KI12, KI13	
Salida de relé 3: Conexiones KI14, KI15, KI16	
Salida de relé 4: Conexiones KI17, KI18	

Salida de corriente:	
Conexiones KI3, KI4	Para la conexión a circuitos sin seguridad intrínseca con los siguientes valores máximos: 0/4 ... 20 mA $U_m = 253$ V AC

El circuito de alimentación y señal de seguridad intrínseca está separado de forma segura de los circuitos de seguridad no intrínseca hasta un valor de tensión de pico de 375 V.

4 Datos térmicos

Condiciones ambientales

	Temperatura ambiente (Ta)
Rango de temperatura ambiente admisible durante el funcionamiento	-20 ... +60 °C

Medidas de protección eléctrica

Tipo de protección	
Montaje en la pared, en regleta de montaje	IP20
Montaje en panel de control	IP40

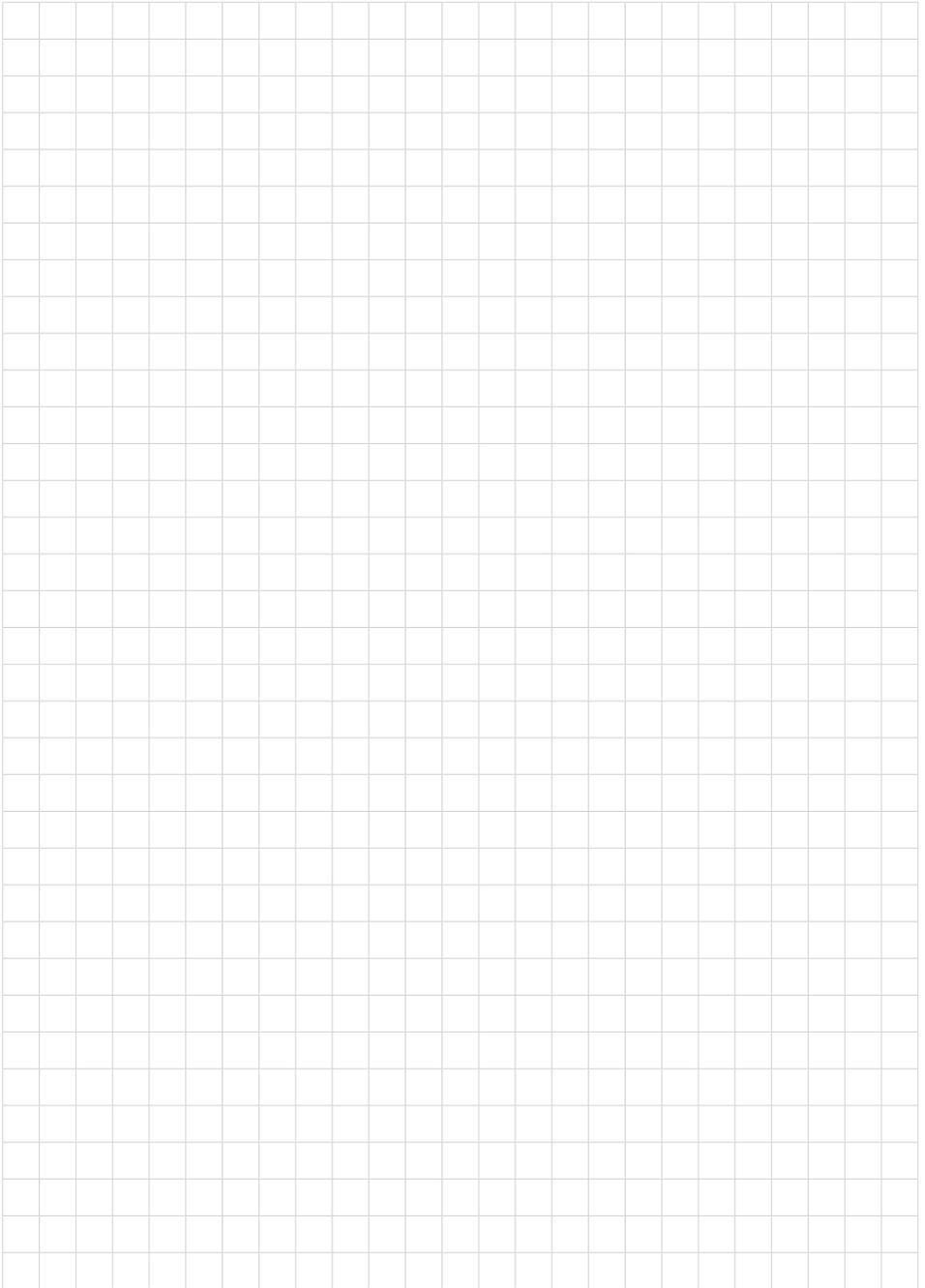
Las temperaturas de trabajo permisibles sin atmósfera bajo riesgo de explosión se toman de las informaciones correspondientes del fabricante, p. Ej. por ejemplo, de las instrucciones de servicio.

5 Instalación

Hay que manipular VEGAMET 381 fuera de la zona con riesgo de explosión. Antes de la puesta en marcha hay que montar la barrera de separación que está dentro del alcance de suministros. Para este proceso prestar atención a las indicaciones del manual de servicio.

VEGAMET 381 solamente se puede emplear en zonas que permiten el grado de protección IP20. En caso contrario hay que realizar el montaje en una carcasa con el grado de protección requerido.

Si el circuito con seguridad intrínseca es conducido por áreas con riesgo de explosión a causa de los polvos de las zonas 20 o 21, hay que asegurar que los medios de producción a conectar en esos circuitos, cumplan con los requisitos de las categorías 1D o 2D y estén certificados correspondientemente.





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 2023



30390-ES-231012

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemania

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