

Herstellereklärung für Sensoren zum Einsatz in Ex-Bereichen

Gegenstand: Strömungswächter mit Kontaktausgang
Typ: SWBT-2G
Installation in: Zone 1, 2

Hersteller: Schischek GmbH
Eigenschaft: passiv, potentialfrei
Zugehöriges Betriebsmittel: EXL-IRU-1, ExBin-A, RedBin-A

Der Sensor wurde auf Eignung zur Installation und zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 geprüft. Prüfgrundlage ist die Richtlinie 2014/34/EU (ATEX). Die angewendeten Normen sind EN 60079-0 und EN 60079-11. Der Strömungswächter stellt ein einfaches elektrisches Betriebsmittel im Sinne der EN 60079-11 Abschnitt 5.7 dar und muss über einen eigensicheren Stromkreis betrieben werden. Geeignet ist der Schaltverstärker vom Typ EXL-IRU-1, Baumusterprüfbescheinigungsnummer PTB 02 ATEX 2195 und mit Ex-Kennzeichnung II (1) GD [EEx ia] IIC IIC oder die Geräte ExBin-A und RedBin-A, welche direkt in den Zonen 1 und 21 (ExBin-A) bzw. Zonen 2 und 22 (RedBin-A) installiert werden können. Der Messumformer darf ausschließlich in nicht explosionsgefährdeten Bereichen installiert und betrieben werden.

Nachweis der Eigensicherheit für einfache Stromkreise in Verwendung mit EXL-IRU-1

$U_o \leq U_i$	$13,5 \text{ V} \leq 15 \text{ V}$	OK	$C_o \geq C_i + C_{\text{Kabel}}$	$C_i = 0 \mu\text{F}$
$I_o \leq I_i$	$23 \text{ mA} \leq 50 \text{ mA}$	OK	$L_o \geq L_i + L_{\text{Kabel}}$	$L_i = 0 \text{ mH}$
$P_o \leq P_i$	$76 \text{ mW} \leq 100 \text{ mW}$	OK	$C_{\text{Kabel}}, L_{\text{Kabel}}$: siehe Angaben des Kabelherstellers C_o, L_o : siehe EXL-IRU-1 Datenblatt entsprechend der Gasgruppe	

Nachweis der Eigensicherheit für einfache Stromkreise in Verwendung mit Geräten vom Typ ExBin-A, RedBin-A

$U_o \leq U_i$	$7,14 \text{ V} \leq 15 \text{ V}$	OK	$C_o \geq C_i + C_{\text{Kabel}}$	$C_i = 0 \mu\text{F}$
$I_o \leq I_i$	$8 \text{ mA} \leq 50 \text{ mA}$	OK	$L_o \geq L_i + L_{\text{Kabel}}$	$L_i = 0 \mu\text{H}$
$P_o \leq P_i$	$15 \text{ mW} \leq 100 \text{ mW}$	OK	$C_{\text{Kabel}}, L_{\text{Kabel}}$: siehe Angaben des Kabelherstellers C_o, L_o : siehe ExBin-A bzw. RedBin-A Datenblätter entsprechend der Gasgruppe	

Prüfung	Ergebnis
IP-Schutz	Das Gerät erfüllt IP65
Überprüfung metallischer Gehäuseteile	Magnesium-, Titan-, und Zirkonanteil < 7,5%
Überprüfung Kunststoff	Geeignet im verwendeten Umgebungstemperaturbereich von -20°C ...+60°C
Elektrostatik	In den Gruppen IIA und IIB uneingeschränkt einsetzbar, für die Gruppe IIC gilt der Warnhinweis „Nur feucht abwischen“ o.ä.
Verschlüsse und Verriegelungen	Keine besonderen Bedingungen einzuhalten, nicht relevant
Erdung (Potentialausgleich)	Potentialausgleich über Einschraubgewinde mit Rohrleitung
Kabel- und Leitungseinführungen	Die Kabel sind vor mechanischer und thermischer Belastung zu schützen, nach der Installation muss IP65 erfüllt sein
Temperaturprüfung	Keine Temperaturerhöhung >5K; der Sensor ist für -20°C bis +60°C und die Temperaturklasse T6 geeignet

Gesamtbewertung

Der Strömungswächter vom Typ SWBT-2G ist in Verbindung mit dem Schaltverstärker EXL-IRU-1 bzw. den Geräten ExBin-A und RedBin-A der Fa. Schischek in den Zonen 1 und 2 einsetzbar. Die Hinweise im Datenblatt bzw. der Betriebsanleitung sind zu beachten. Ebenso sind die Warnhinweise bzgl. elektrostatischer Aufladung zu beachten. Der Potentialausgleich muss über die Rohrleitung, in die der Strömungswächter eingebaut wird, sichergestellt werden. Nach der Installation muss die Schutzart IP65 gewährleistet sein.



Langenzenn, 04. Oktober 2017
 Arno Butzke
 Explosionsschutzbeauftragter
 Schischek GmbH
 Muehlsteig 45
 90579 Langenzenn / Germany

Phone : +49 9101 9081 0
 Fax : +49 9101 9081 77
 info-de@schischek.com