

### Windfahnenrelais mit Kontaktausgang binärer Sensor in Ex-Bereichen der Zonen 1 und 2

ATEX konform

Type WFBK-2G

#### ANWENDUNG

WFBK-2G das Windfahnenrelais ist geeignet zur Strömungsüberwachung von gasförmigen Medien in Luftkanälen. Im Zusammenspiel mit EEx-i Schaltverstärker Type EXL-IRU-1 mit eigensicherem Stromkreis, können die Sensoren innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche der Zonen 1 und 2 eingesetzt werden. Anwendungsbereich: In Zu- oder Abluftgeräten von Ventilatoren oder elektrischen Heizregistern.

#### TECHNISCHE DATEN

<b>Type</b>	<b>WFBK-2G</b>
Kontakt	staubgekapselter Mikroschalter als einpoliger potenzialfreier Umschalter
Schaltvermögen	siehe Tabelle 1
Schaltdifferenz	≥ 1 m/s
Umgebungstemperaturbereich	-20...+50 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
Messmedium	gasförmig, drucklos, nicht aggressiv
Gehäuse	Kunststoff, ABS glasfaserverstärkt, IP54
Fahne	Edelstahl, V2A (1.4301)
Schutzklasse	II2G EEx ia IIC T6, nach EN 50014/ EN 50020
CE	einfaches elektrisches Betriebsmittel
Lieferumfang	94/9/EG (ATEX)
Einsatzbereich und Einbauort	1 Windfahnenrelais Type WFBK-2G Zone 1, 2 bei Verwendung eines Schaltverstärkers Type EXL-IRU-1

#### MONTAGE UND INSTALLATION

Das Gerät kann in jeder Position montiert werden, muss sich aber immer in der Richtung der Luftströmung befinden. Für Montagen auf senkrechten Leitungen muss das Gerät justiert werden, um das Gewicht der Fahne auszugleichen. Es wird außerdem eine Dichtung mitgeliefert, die an der Befestigungsplatte anliegen muss.

Der Luftströmungswächter ist werkseitig auf den minimalen Abschaltwert eingestellt. Durch Rechtsdrehen der Bereichsschraube kann ein höherer Wert gewählt werden. Aufgrund der Bruchgefahr der Fahne bei höheren Luftgeschwindigkeiten als 5 m/s, ist diese an den angegebenen Markierungen seitlich zu beschneiden, dadurch erhöht sich allerdings der eingestellte minimale Abschaltwert von 1 m/s auf 2,5 m/s. Es ist wichtig, wenn möglich, vor und nach dem Einbauort eine Beruhigungsstrecke von 5 x Rohrdurchmesser vorzusehen, um Luftturbolenzen zu vermeiden, die die Fahne instabil machen.

#### FUNKTION

Kontakte Rot-Weiß öffnen bei Strömungsabfall auf den eingestellten Wert. Gleichzeitige schließen die Kontakte Rot-Blau und können als Signalkontakt verwendet werden.

min. Einschaltwert	2,5 m/s
min. Abschaltwert	1,0 m/s
max. Einschaltwert	9,2 m/s
max Abschaltwert	8,0 m/s

II2G EEx ia IIC T6  
Zone 1 und 2  
nach ATEX



#### EEx-i STROMKREISE - TABELLE 1

Betriebswerte, bzw. Höchstwerte an den Klemmen

Spannung	Ui	15 VDC
Strom	Ii	50 mA
Leistung	Pi	100 mW
Kapazität	Ci	0 µF
Induktivität	Li	0 mH

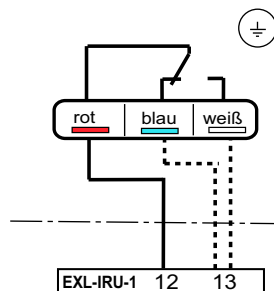
Die angegebenen Werte dürfen nicht überschritten werden! Besonders zu beachten sind äußere Kapazitäten durch Leitungslängen und Induktivitäten durch Einstreuungen von außen.

#### EMPFOHLENER SCHALTVERSTÄRKER

- Schaltverstärker Fabrikat Schischek Typ EXL-IRU-1.
- Bei Einsatz des Sensors zusammen mit Messumformer der Type EXL-IRU-1 ist der Nachweis der Eigensicherheit für einfache Stromkreise gegeben.
- Herstellerbescheinigung für Zone 1 und 2.

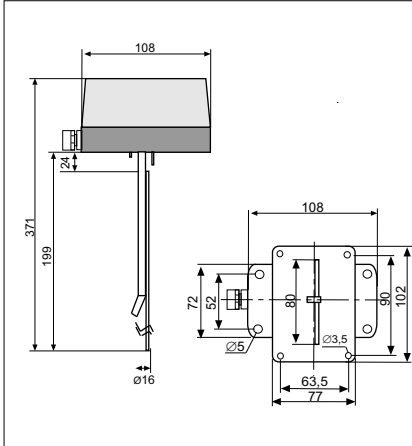
#### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

##### Windfahnenrelais WFBK-2G



EEx-i Modul EXL-IRU-1

#### ABMESSUNGEN



#### ACHTUNG!

- Bei Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der EEx-Geräte, sind die einschlägigen Vorschriften für Ex-Bereiche, sowie weitere relevante Normen und Vorschriften zu beachten.
- Eigensichere Stromkreise sind so aufgebaut, daß der Energieinhalt unterhalb eines Niveaus liegt, das mindestens erforderlich wäre, um im Falle eines auftretenden Funkens eine Zündung explosionsfähiger Atmosphäre hervorzurufen.
- Eigensichere Stromkreise sind in der Farbe "hellblau" und getrennt von "nicht eigensicheren Stromkreisen" zu verlegen.
- Der eigensichere Sensor ist passiv und potentialfrei und zugelassen für die Zonen 1 und 2
- Achten Sie bei der Instrumentierung auf die maximalen Anschlusswerte (Tabelle 1).
- Elektrostatische Aufladung ist zu vermeiden
- Sensorgehäuse nur feucht wischen.

Änderungen vorbehalten