

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

**Type WFBK-2G  
ATEX konform**

### ANWENDUNG

WFBK-2G das Windfahnenrelais ist geeignet zur Strömungsüberwachung von gasförmigen Medien in Luftkanälen. Im Zusammenspiel mit Ex-i Schaltverstärker Type EXL-IRU-1 oder Ex-RedBin-A 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

Type	WFBK-2G
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, PA glaskugelverstärkt, IP65; IP30 zum Kanal
Maße	108 × 72,5 × 70 mm
Grundkörper	Stahl verzinkt
Fahne	Edelstahl, V2A (1.4301)
Schutzklasse	einfaches elektrisches Betriebsmittel nach EN 60079-11
CE	94/9/EG (ATEX)
Lieferumfang	1 Windfahnenrelais Type WFBK-2G
Einsatzbereich und Einbauort	Zone 1, 2 bei Verwendung eines Schaltverstärkers Type EXL-IRU-1 oder ExBin-A. oder RedBin-A.

### MONTAGE UND INSTALLATION

Einbau senkrecht in einen waagerechten Luftkanal. 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 1 - 2 öffnen bei Strömungsabfall auf den eingestellten Wert. Gleichzeitige schließt der Kontakt 1 - 3 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

geeignet für  
Zone 1 und 2  
nach ATEX



### Ex-i STROMKREISE - TABELLE 1

**Betriebswerte, bzw. Höchstwerte an den Klemmen**

Einfaches Betriebsmittel, geeignet für Zone 1, 2  
nur zum Anschluss an eigensichere Stromkreise mit max.

Spannung	U <sub>o</sub>	13,5 VDC
Strom	I <sub>o</sub>	23 mA
Leistung	P <sub>o</sub>	76 mW
Kapazität	C <sub>i</sub>	0 µF
Induktivität	L <sub>i</sub>	0 mH

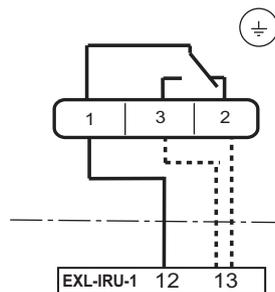
**Die angegebenen Werte dürfen nicht überschritten werden!**  
Besonders zu beachten sind äußere Kapazitäten durch Leitungslängen und Induktivitäten durch Einstreuungen von außen.

### EMPFOHLENER SCHALTVERSTÄRKER

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

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

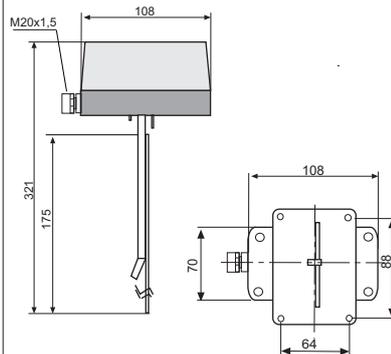
#### Windfahnenrelais WFBK-2G



Ex-i Modul EXL-IRU-1

Sicherer Bereich

### ABMESSUNGEN



### ACHTUNG!

- Bei Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der Ex-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