

## Optischer Rauchschalter ORS 142 Ex

- optische Rauchererkennung
- Verschmutzungsanzeige
- Messkammerüberwachung
- ATEX zugelassen
- für explosionsgefährdete Bereiche 1, 2 und 22

## Détecteur de fumée optique ORS 142 Ex

- détection de fumée optique
- indicateur d'encrassement
- surveillance par chambre de mesure
- homologué ATEX
- pour locaux exposés aux explosions de types 1, 2 et 22

## ORS 142 Ex optical Smoke Switch

- Optical smoke detection
- Contamination warning
- Sensing chamber monitoring
- ATEX certified
- For Ex-zones 1, 2 and 22



Der Optische Rauchschalter ORS 142 Ex wird vorzugsweise in Feststellanlagen eingesetzt, die sich in Ex-Bereichen der Zone 1, 2 und 22 befinden.

Er erkennt frühzeitig sowohl Schwelbrände als auch offene Brände. Der Sensor kann zu Revisionszwecken separat getauscht werden.

Es sind die länderspezifischen Vorschriften zu beachten.

Le détecteur de fumée optique ORS 142 Ex s'utilise de préférence dans des installations de blocage situées dans des locaux exposés aux explosions des zones 1, 2 et 22.

Il détecte précocement aussi bien les feux couvants que les incendies à l'air libre. Le capteur peut se remplacer séparément pour être contrôlé.

Respecter les prescriptions nationales spécifiques en vigueur.

The optical Smoke Switch ORS 142 Ex is intended for use in hold-open installations in Ex-zones 1, 2 and 22.

It is capable of detecting both smouldering and open fires at an early stage. The sensor can be replaced separately for audit purposes.

Specific national regulations must be taken into account.

### Funktion/Anwendung

Der ORS 142 Ex arbeitet nach dem Streulichprinzip. Lichtsender und -empfänger sind in der Messkammer so angeordnet, dass das Licht des Senders den Empfänger nicht direkt trifft. Erst das an Schwebeteilchen gestreute Licht gelangt zum Empfänger. Die Auswerteelektronik des ORS 142 Ex überwacht den Rauchmessteil des Sensors zusätzlich auf leichte Verschmutzung, starke Verschmutzung und Störung (z. B. Messkammerausfall).

Die jeweiligen Betriebszustände zeigt der ORS 142 Ex optisch an.

Ein Relaiskontakt schaltet bei Alarm, Störung sowie bei Spannungsausfall.

### Umgebungsverhältnisse

In Bereichen mit Störgrößen wie Dampf, Staub, Betauung oder betriebsbedingter Rauchentwicklung sollte der optische Rauchschalter nicht eingesetzt werden.

**Hinweise** für Feststellanlagen in explosionsgefährdeten Bereichen:

- Alle Teile müssen für den jeweiligen Ex-Bereich zugelassen sein.

### Fonctionnement/utilisation

Le détecteur ORS 142 Ex fonctionne selon le principe de la lumière diffusée. L'émetteur et le récepteur de lumière sont disposés dans la chambre de mesure de sorte que la lumière de l'émetteur n'atteigne pas directement le récepteur. Seule la lumière diffusée sur les éléments suspendus arrive au récepteur. Le système électronique d'évaluation de l'ORS 142 Ex contrôle en outre si l'élément détecteur de fumée est légèrement, fortement encrassé ou défectueux (p. ex. défaillance de la chambre de mesure).

Le détecteur ORS 142 Ex indique visuellement les états de fonctionnement respectifs. Un relais de contact commute en cas d'alarme, de dérangement ou de panne de courant.

### Conditions ambiantes

Ne pas utiliser le détecteur de fumée optique dans des milieux présentant des paramètres perturbateurs tels que vapeur, poussière, condensation ou émission de fumée due à l'exploitation.

**Informations** concernant les installations de blocage dans des zones exposées aux explosions :

- Tous les éléments doivent être homologués pour la zone respective.

### Function/application

The ORS 142 Ex works on the light-scattering principle. The light source and receiver are arranged in the sensing chamber so that light from the source does not shine directly on the receiver. It is only when particles suspended in the air scatter the light that it reaches the receiver. In addition, the evaluation electronics in the ORS 142 Ex monitor the smoke component of the sensor for mild contamination, for serious fouling, and for faults (e.g. failure of the measuring chamber).

There is an optical indicator to show the current operating status of the ORS 142 Ex. A relay contact switches in the event of an alarm or a fault, and if there is a power failure.

### Environmental conditions

In places where there is a likelihood of interference from steam, dust, dew formation, or smoke or fumes from plant operation, optical smoke switches should not be employed.

**Notes** on hold-open installations in places where there is an explosion hazard:

- All components of the system must be certified for use in the relevant Ex-zone.

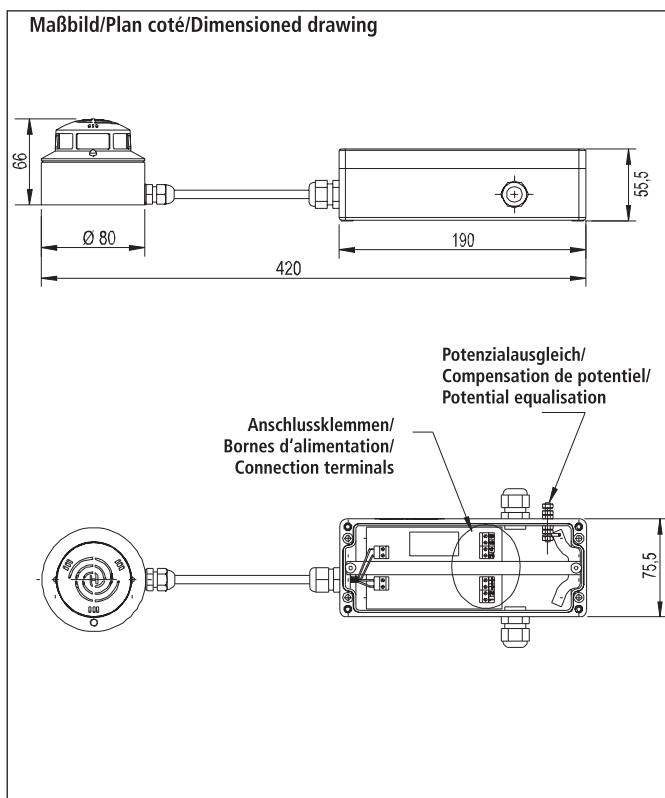
**DIBT Zulassungen für:**  
Z-6.5-1725

**Homologations DIBt pour :**  
Z-6.5-1725

**DIBt approvals for:**  
Z-6.5-1725

## Technische Daten/Caractéristiques techniques/Technical data

nach/selon/to EN 54, Teil 7	Rauch	Fumée	Smoke
70 °C	Temperatur	Température	Temperature
20 bis/à/to 28 V DC	Betriebsspannung	Tension de service	Operating voltage
≤ 200 mV <sub>SS</sub>	Restwelligkeit	Ondulation résiduelle	residual ripple
	Stromaufnahme bei 24 V DC	Consommation pour 24 V DC	Current draw at 24 V DC
max. 10,5 mA	in Ruhe	au repos	quiescent
max. 1,7 mA	bei Alarm	en cas d'alarme	in alarm
max. 2,3 mA	bei Störung	en cas de défaillance	in fault
Öffner/contact d'ouverture/NC	Relaiskontakte	Contacts de relais	Relay contact
max. 30 V DC	Schaltspannung	Tension d'enclenchement	switched voltage
max. 1 A	Schaltstrom	Courant d'enclenchement	switched current
max. 30 W	Schaltleistung	Puissance de rupture	switched power
RS-BUS	Kommunikations-Schnittstelle	interface de communication	communication interface
	Schutzart	Indice de protection	Ingress protection
	nach EN60529	selon EN60529	to EN60529
IP 54	Anschlussbox	Boîte de connexion	Connection box
IP 42	Rauchschalter	Détecteur de fumée	Smoke Switch
Ex II 2G Ex eb mb [ib Gb] IIC T4 Gb	nach EN50014 Rauchschalter	selon EN50014 Détecteur de fumée	to EN50014 Smoke Switch
Ex II 3D Ex tc [ic Dc] IIIB T130°C Dc	nach EN50014 Anschlussbox	selon EN50014 Boîte de connexion	to EN50014 Connection box
Z-6.5-1725	DIBt-Zulassung	Homologation DIBt	DIBt approval
	IBExU Prüfnummer	Numéro de contrôle IBExU	IBExU Certificate No.
IBExU 04 ATEX 1105	Anschlussbox	Boîte de connexion	Connection box
IBExU 04 ATEX 1106	Rauchschalter	Détecteur de fumée	Smoke Switch
-20 bis/à/to +70 °C	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante d'exploitation	Ambient operating temperature
1052 g	Gewicht	Poids	Weight



**Anschluss/Connexion/Connection**

PA = Potenzialausgleich/Compensation de potentiel/Potential equalisation

**Relaiskontakt/Contact de relais/Relay contact**

4	in Betrieb/en service/in operation
6	leicht verschmutzt/légèrement encrassé/slight contamination
5	stark verschmutzt/fortement encrassé/heavy contamination
<hr/>	
4	spannungslos/hors tension/power off
6	Alarm/Alarmer/Alarm
5	Störung/Défaillance/Fault

**Anschlussbelegung/Affectation des broches/Terminal assignment**

- 20-28 V DC
- GND
- Kommunikation (RS-BUS)/Communication (RS-BUS)/Communication (RS-BUS)
- Potenzialfreier Wechsler/Inverseur sans potentiel/Potential-free changeover: COM
- Potenzialfreier Wechsler/Inverseur sans potentiel/Potential-free changeover: NC
- Potenzialfreier Wechsler/Inverseur sans potentiel/Potential-free changeover: NO

## Bestelldaten/Références/Ordering data

5 000 590.0201	ORS 142 Ex	Rauchschalter	Détecteur de fumée	Smoke Switch
4 000 259.0201	ORS 142 Ex E	Ersatzrauchschalter	Détecteur de fumée de rechange	Replacement Smoke Switch
3 510 232	K 143 S	Konsole für Sturzmontage	Console pour montage sur linteau	Bracket for lintel mounting

Technische Änderungen sowie Liefermöglichkeiten vorbehalten.

**Hekatron Vertriebs GmbH**  
Brühlmatten 9  
**D-79295 Sulzburg**

Telefon 07634 500-264  
Telefax 07634 500-323  
www.hekatron.de  
rs-info@hekatron.de

**HEKATRON**

Ein Unternehmen der Securitas Gruppe Schweiz