



Extra gebruiksaanwijzing

**Explosieveilige brandkleppen
serie FKRS-EU**



CE TÜV 14 ATEX 140574



II 2 G c IIC T6
II 2 D c T80 °C
II 3 G c IIC T6
II 3 D c T80 °C

1 Algemene opmerkingen	2
2 Veiligheid en toepassingsgebieden	3
Algemene aanbevelingen voor de veiligheid	3
Normen en richtlijnen	3
Onderhoud en reserve-onderdelen	3
Aanwijzingen voor de bescherming van het milieu	3
Toepassingsgebieden	3
Ontoelaatbare toepassing	3
Overige risico's	3
3 Productomschrijving	4
Productoverzicht en afmetingen	4
4 Technische gegevens	5
5 Elektrische aansluiting	6
FKRS-EU met veerretourmotor	6
TROXNETCOM AS-i	6
6 Functietest	7
FKRS-EU met veerretourmotor ExMax/RedMax	8

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft de explosieveilige brandkleppen in de varianten:

- FKRS-EU met veerretourmotor ExMax-15-BF-TR
- FKRS-EU met veerretourmotor RedMax-15-BF-TR

Om de volledige functie van de brandklep te kunnen garanderen, is het beslist noodzakelijk, de meegeleverde gebruiksaanwijzing voor het gebruik te lezen en de daarin vermelde aanwijzingen op te volgen. Bij de oplevering van de installatie moet deze handleiding aan de installatiebeheerder verstrekt worden. De beheerder kan deze gebruiksaanwijzing in het handboek opnemen.

Disfunctioneren of schade, die door het niet aanhouden van deze gebruiksaanwijzing of door het niet opvolgen van de wettelijke eisen ontstaan, kunnen niet leiden tot enige aansprakelijkheid ten opzichte van de fabrikant.

Deze gebruiksaanwijzing richt zich op de adviseur, installateur en gebruiker van de installatie, waarin de brandkleppen toegepast worden. Verder richt de gebruiksaanwijzing zich op personen die de volgende werkzaamheden verrichten:

- Elektrische aansluiting
- Inbedrijfname
- Functiecontrole

Geldende documenten

Naast deze extra gebruiksaanwijzing moet de bedrijfs- en montagehandleiding FKRS-EU evenals het ATEX-certificaat TÜV 14 ATEX 140574 in acht worden genomen.

Verklaring van de symbolen in deze gebruiksaanwijzing



Gevaar!

Symbool voor gevaar voor lichaam en leven door elektrische spanning.



Waarschuwing!

Symbool voor gevaar voor lichaam en leven.



Let op!

Symbool voor gevaar, dat tot lichte verwondingen of materiële schade kan leiden.



Advies!

Symbool voor belangrijke aanbevelingen of informatie.

TROX[®] TECHNIK

TROX Nederland BV

Postbus 225
4212 LR SPIJK
Telefoon +31(0)183 767000

E-Mail trox@trox.nl
www.trox.nl

Artikel-Nr. A00000042247

Wijzigingen voorbehouden / Alle rechten voorbehouden © TROX GmbH

2 Veiligheid en toepassingsgebieden

Algemene veiligheidsrichtlijnen

Alleen vakkundig personeel mag de omschreven werkzaamheden aan de brandklep uitvoeren. Aan de elektrische componenten mogen enkel vakbekwame electriciens werken.

Voor de montage, de elektrische aansluitingen en het onderhoud, moet voldoende vrije ruimte voor ongehinderde werkzaamheden aan de brandklep gewaarborgd zijn.

Normen en richtlijnen

- Bouwproductenverordening 305/2011
- EN 15650:2010 Ventilatie van gebouwen – brandkleppen
- EN 1366-2:1999 Brandwerendheid van installaties in gebouwen - Brandkleppen
- EN 13501-3:2010 Classificatie van bouwproducten en bouwwijzen
- EN 1751 Ventilatie van gebouwen - apparaten van het luchtverdeelsysteem

Aan de veiligheids- en gezondheids-eisen volgens richtlijn 94/9/EG wordt voldaan door overeenstemming met de volgende normen:

EN 1127-1:2011 Explosiegevaarlijke omgeving - Explosiebeveiliging - Deel 1: Basis en methodiek

EN 13463-1:2009 Niet-elektrische apparaten voor toepassing in explosiegevaarlijke omgeving - Deel 1: Basis en eisen

EN 13463-5:2011 Niet-elektrische apparaten voor toepassing in explosiegevaarlijke omgeving - Deel 5: Bescherming door constructieve veiligheid 'c'

Onderhoud en reserve-onderdelen

De brandklep FKR-EU is een speciaal voor de bescherming tegen brand ontwikkelde veiligheidsklep. Voor het behoud en de werking van de apparatuur, enkel originele TROX reserve-onderdelen gebruiken.

Instructies voor milieubescherming

Ter bescherming van het milieu, volgende punten in acht nemen:

- De verpakking van de brandklep milieuvriendelijk afvoeren.
- Componenten van de brandklep die vervangen moeten worden of oude apparaten moeten door een geautoriseerd bedrijf afgevoerd worden.
- Elektronische onderdelen conform de nationale afvalverwijderingsrichtlijnen afvoeren.

Toepassingsgebieden

De brandklep dient als afsluitinrichting voor het verhinderen van brand- en rookoverdracht door het luchtkanaal in explosiebeveiligde gebieden.

De brandklep is in toevoer- en afvoersystemen toepasbaar.

Voor montage en bedienen van brandkleppen zijn de inbouwvoorschriften van het bedienings- en montagevoorschrift FKRS-EU en de technische gegevens van deze extra handleiding van toepassing.

ATEX-Toepassingsgebied

Conform het conformiteitsblad TÜV 14 ATEX 140574 X kan de brandklep in bepaalde Ex-zone's toegepast worden. Daarbij moeten de in de technische gegevens vermelde omgevingstemperaturen alsmede de signalering en bedieningsvoorschriften aangehouden worden. → S. 5

Ontoelaatbare toepassing

De brandklep mag niet worden toegepast in volgende situaties:

- Als rookafvoerklep
- Als overstroomklep
- In de open lucht zonder bescherming tegen weersinvloeden
- In de luchtafvoer van keukens (algemene keukenafvoerlucht)¹
- In ventilatiesystemen, waarbij de functie door zware vervuiling, extreme vochtigheid of door chemische reacties verstoord wordt.
- In situaties, waarbij het inwendige van de klep niet te inspecteren en niet te reinigen is in gemonteerde toestand

Veranderingen aan de brandklep en het gebruik van onderdelen die niet door TROX zijn vrijgegeven, zijn niet toegestaan.

Overige risico's

TROX brandkleppen worden tijdens de productie aan strenge kwaliteitscontroles onderworpen. Bovendien wordt voor uitlevering een functiecontrole uitgevoerd.

Door beschadigingen tijdens het transport of montage, is een beperking van het functioneren mogelijk.

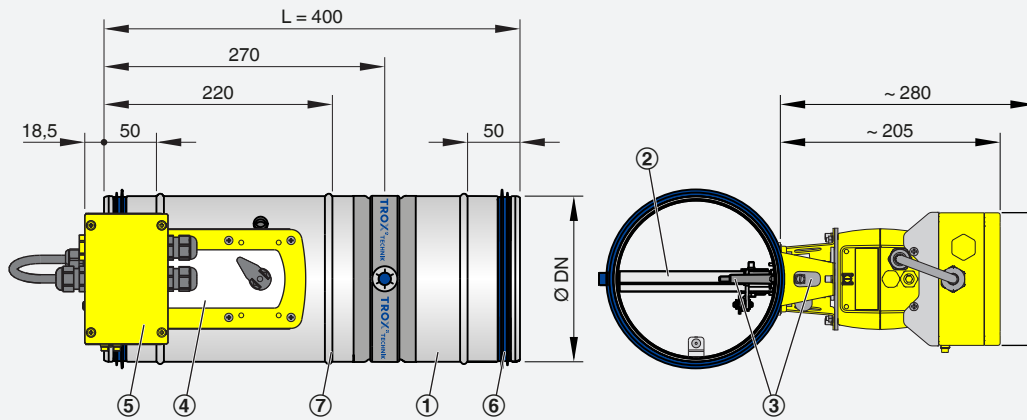
Het volgens de voorschriften functioneren van de brandklep moet door de eigenaar, resp. gebruiker van de installatie bij de ingebruikname en tijdens het verdere gebruik middels regelmatige inspecties gecontroleerd worden.

¹ Het vinden van de geschiktheid wordt in dit toepassingscertificaat niet gevonden.

3 Productomschrijving

Productoverzicht en afmetingen

FKRS-EU met veerretourmotor



Ⓑ Bedieningszijde | Ⓐ Inbouwzijde

----- Ruimte vrijhouden voor bereikbaarheid van het activeringsmechanisme



- Ⓐ Behuizing
- Ⓑ Klepblad met afdichting
- Ⓒ Thermo-elektrisch activeringsmechanisme ExPro-TT
- Ⓓ Veerretourmotor ExMax/RedMax-15-BF-TR
- Ⓔ Aansluitdoos Ex-uitvoering
- Ⓕ Lipafdichting
- Ⓖ Inbouwmarkering ril

FKRS-EU Gewicht in kg

Nominale grootte	100	125	150	160	180	200	224	250	280	315
Met veerretourmotor	4,8	5,1	5,3	5,5	5,8	6,0	6,2	6,8	7,3	7,9

4 Technische gegevens

ATEX-toepassingen afhankelijk van activering, bediening, omgevingstemperatuur en luchtsnelheid

Activeringsmechanisme	Bedieningswijze	Kenmerk	Omgevingstemperatuur	Maximale luchtsnelheid
ExPro-TT	ExMax-15-BF-TR	 II 2D c T80 °C II 2G c IIC T 6	-40 °C tot +40 °C	10 m/s
ExPro-TT	RedMax-15-BF-TR	 II 3D c T80 °C II 3G c IIC T 6	-40 °C tot +40 °C	10 m/s

Veerretourmotor type ExMax-15-BF TR/RedMax-15-BF TR

Voedingsspanning	24 – 240 V AC/DC, elk ± 10 %, zelf adaptief 50 – 60 Hz ± 20 %
Aansluitvermogen	16 W / 15 VA
Eindschakelstroom (< 1 s)	2 A
Looptijd	Motor / veerterugloop 30 s / 10 s
Eindschakelaar	Contactuitvoering 2 wisselcontacten
	Schakelspanning 230 V AC / 24 V DC
	Schakelstroom 0,5 mA – 3 A
Beschermingsklasse	I (geaard)
Beschermingsgraad	IP66
Opslagtemperatuur	-40 ... +55 °C
Vochtigheidsgraad	≤ 90 % r. v., niet condenserend

5 Elektrische aansluiting



Gevaar!

Stroomstoot bij aanraking van spanningsgeleidende onderdelen. Elektrische onderdelen staan onder een gevaarlijke elektrische spanning.

- Aan de elektrische componenten mogen enkel vakbekwame electriciens werken.
- Voor werkzaamheden aan elektrische apparaten de voedingsspanning uitschakelen.

Bij het aansluiten de VDE-richtlijnen volgen!

Potentiaalvereffening

De brandklep moet geaard worden. De aarde kan in de aansluitdoos van de veerretourmotor worden aangesloten.

FKRS-EU met veerretourmotor ExMax / RedMax

De veerretourmotor heeft een automatische spanningherkenning 24 V ... 240 V AC / DC. De servomotor herkent de spanning zelfstandig en hoeft niet aangepast te worden.

De veerretourmotor volgens het weergegeven aansluitvoorbeeld aansluiten.

Met inachtnaam van de vermogens is een parallele aansluiting van meerdere motoren mogelijk.

Voor de functietest moet door derden een schakelaar voor spanningsonderbreking voorzien worden.

De elektrische aansluiting vindt plaats in de aansluitdoos. De fabrieksmatige bedrading mag niet worden veranderd.

Let op!

Bij onderbreking door schakelaar ① of het optionele activeringsmechanisme ② is de verwarming niet actief.

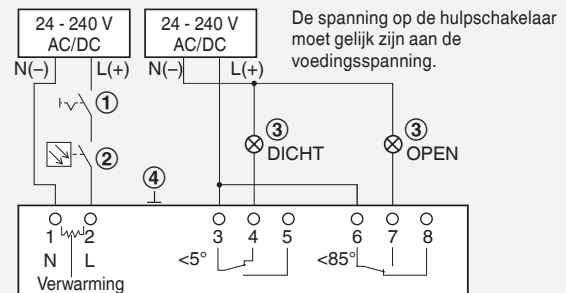
TROXNETCOM AS-i

De brandkleppen met veerretourmotor en de module AS-EM/C als aanbouwdeel vormen een functie-eenheid voor BUS-communicatie voor brandklepaansturing.

De module moet buiten de Ex-Zone door derden gemonteerd en bedraad worden.

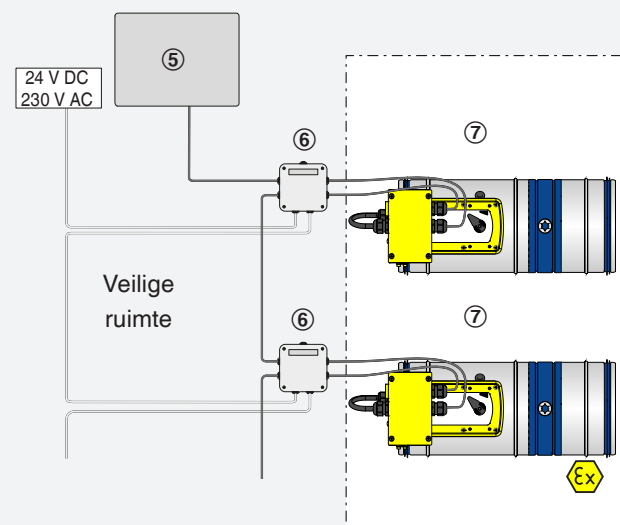
- De module communiceert de stuursignalen tussen veerretourmotor en controle-eenheid. Hierdoor is de besturing van de motor alsmede bewaking van de looptijd voor functietesten mogelijk.
- De voedingsspanning (24 V DC) voor de module en de motor wordt met de AS-i vlakkabel aangevoerd.
- Functiemelding: werking ↵ 4 ingangen ↵ 2 uitgangen

Aansluitvoorbeeld veerretourmotor



- ① Schakelaar voor openen en sluiten, door derden
- ② Optionele signaleringsinrichting bijv. TROX rookmelder type RM-O-3-D of RM-O-VS-D (behalve in de Ex-zone)
- ③ Controlelamp, derden
- ⑤ Aansluitklem voor potentiaal gelijk 4 mm²

Aansluitvoorbeeld TROXNETCOM



- ⑤ Controller
- ⑥ AS-EM/C-module
- ⑦ FKRS-EU

6 Functiecontrole

FKRS-EU met veerretourmotor ExMax / RedMax



Waarschuwing!

Verwondingsrisico van hand in brandklep tijdens de dichtloop.

Bij de bediening van het activeringsmechanisme niet in de brandklep grijpen. De nodige maatregelen nemen ter voorkoming van onopzettelijke bediening van de brandklep.

Brandklep met veerretourmotor sluiten / openen

Bij aangesloten voedingsspanning kan de functiecontrole of op afstand middels het gebouwbeheersysteem of aan de signaleringseenheid op de brandklep plaatsvinden.

Voor de functiecontrole met voedingsspanning moeten de volgende stappen gevolgd worden:

1. Voedingsspanning door het indrukken van de knop op de signaleringseenheid onderbreken.
Het klepblad sluit met de veerretourmotor.
2. Knop weer loslaten.
De klep opent met de veerretourmotor.

Brandklep met de handslinger openen / sluiten

Voor handmatig openen van de brandklep, als volgt handelen:

1. Aansluitdoos demonteren
2. Handslinger in de opening voor de veerfunctie brengen. (Slinger zit op de voedingskabel geklemd).
3. Handslinger in de aangegeven draairichting tot de aanslag draaien.
4. Handslinger uitnemen, daarna loopt de klep terug in de dichtstand.
5. Aansluitdoos monteren

