

Säkerhetsföreskrifter **OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46, OUSTF10**

Processfotometer

ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb
FM Kl.1, kateg. 1, grupp B, C, D



OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46, OUSTF10

Processfotometer

Innehållsförteckning

Relaterad dokumentation	4
Tilläggsdokumentation	4
Certifikat och försäkringar	4
Identifiering	4
Säkerhetsinstruktioner	5
Specifika användarvillkor	6
Temperaturtabeller	6
Anslutning	6
Installationsbetingelser	11

Relaterad dokumentation

Detta dokument ingår i följande användarinstruktioner:

- Användarinstruktioner OUSAF12, BA00497C
- Användarinstruktioner OUSAF21, BA00471C
- Användarinstruktioner OUSAF22, BA00472C
- Användarinstruktioner OUSAF44, BA00416C
- Användarinstruktioner OUSTF10, BA00500C

Tilläggsdokumentation

Kompetensbroschyr CP00021Z

- Explosionsskydd: Riktlinjer och allmänna principer
- www.endress.com

Certifikat och försäkringar

Certifikat och försäkrans om överensstämmelse finns att ladda ner på Endress+Hausers webbplats:

www.endress.com/download

EU-försäkrans om överensstämmelse

EC_00310

EU-typintyg

Sira 03 ATEX 1279 X

Identifiering**Märkskylt**

Följande information om enheten finns på märkskylten:

- Tillverkaridentifikation
- Orderkod
- Utökad orderkod
- Serienummer
- Säkerhetsinformation och varningar
- Ex-märkningar
- Certifikatnummer

► Jämför informationen på märkskylten med din order.

Typkod

Typ	Version				
OUSAF12-	*	*	A/B/C/D	1	*
OUSAF21-	*	*	C/D	1	*
OUSAF22-	*	*	C/D	1	*
OUSTF10-	*	*	B	1	*
	Våglängd, kalibrering, ingen Ex-relevans		För användning i explosionsfarligt område, FM Kl.1, kateg. 1, grupper B, C, D		Armatyr, ingen Ex-relevans
OUSAF12-	*	*	A/B/C/D	2	*
OUSAF21-	*	*	C/D	2	*
OUSAF22-	*	*	C/D	2	*
OUSTF10-	*	*	B	2	*
	Våglängd, kalibrering, ingen Ex-relevans		För användning i explosionsfarligt område, ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb		Armatyr, ingen Ex-relevans

Typ	Version			
OUSAF44-	*	*	B	*
	Våglängd, kalibrering, ingen Ex-relevans		För användning i explosionsfarligt område, FM Kl.1, kateg. 1, grupper B, C, D	Armatyr, ingen Ex-relevans
OUSAF44-	*	*	C	*

Typ	Version		
	Våglängd, kalibrering, ingen Ex-relevans	För användning i explosionsfarligt område, ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb	Armatyr, ingen Ex-relevans
OUSAF46-	* *	B	*
	Våglängd, kalibrering, ingen Ex-relevans	För användning i explosionsfarligt område, FM Kl.1, kateg. 1, grupper B, C, D	Armatyr, ingen Ex-relevans
OUSAF46-	* *	C	*
	Våglängd, kalibrering, ingen Ex-relevans	För användning i explosionsfarligt område, ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb	Armatyr, ingen Ex-relevans

Ex-godkännande

- ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb
- CSA C/US XP Kl. I Kateg. 1&2 GP B-D T5 + CSA C/US IS Kl. I Kateg. 1&2 GP B-D T5 (detektor)

Anmällda organ

CSA Group Netherlands B.V.

Utrechtseweg 310, Building B42, 6812AR Arnhem, The Netherlands

FM-godkännande

1151 Boston Providence Turnpike, P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

Säkerhetsinstruktioner

Mätstationen med processfotometer, som består av de certifierade processfotometrarna OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46 eller OUSTF10 och kabelsats CUK80 får endast anslutas till en transmitter via den certifierade säkerhetsbarriären MTL7760AC. Anslutningskraven för transmittern är 2 ... 18 V, 6 VA (t.ex. CM44P).

- Elanslutningen måste upprättas som illustrerat i de relevanta kontrollritningarna i detta dokument och installationsanvisningarna i användarinstruktionerna för processfotometern.
- Processfotometrarna får användas i miljöer som innehåller lättantändliga gaser och ångor och är tilldelade till utrustningsgrupperna IIA, IIB, IIC (ATEX) och B, C, D (CAN/US), temperaturklass T5.
- Installationen måste utföras av utbildad personal enligt tillämpliga standarder och riktlinjer, t.ex. IEC/EN 60079-14 och EN/IEC 60079-17 eller ANSI/NFPA-70 och som specificerat i användarinstruktionerna för den processfotometer och den transmitter som ska anslutas.
- Reparation av sensorer måste utföras av utbildad personal enligt tillämpliga standarder och riktlinjer, t.ex. IEC/EN 60079-19 och som specificerat i sensorernas användarinstruktioner, samt användarinstruktionerna för transmittern som ska anslutas.
- Komponentdelar som är installerade som tillbehör eller reservdelar i dessa processfotometrar måste monteras av utbildad personal enligt tillverkarens dokumentation.
- Om processfotometern kan komma i kontakt med aggressiva substanser måste användaren vidta lämpliga skyddsåtgärder för att säkerställa att mätsystemets bekräftade skyddsnivå inte äventyras. Exempel på aggressiva substanser inkluderar sura vätskor eller gaser som fräter på metall, eller lösningsmedel som kan skada polymermaterial. Lämpliga säkerhetsåtgärder inkluderar regelbundna kontroller som en del av rutininspektioner, eller kontroller för att verifiera materialens resistens mot specifika kemikalier baserat på materialdatabladet.
- Den optiska mottagaren med fotodioder används i strömläget. Fotodioderna genererar energi under spännings-, ström- och effektgränserna som specificeras i IEC/EN 60079-11, avsnitt 5.7. Därmed är utrustningen kategoriserad som enkel utrustning.
- Processfotometrarna är klassificerade som temperaturklass T5, vilket tillåter en maximal yttemperatur på 100 °C (212 °F).
- Separation mellan säkert område och explosionsfarligt område uppnås med användning av en eller två godkända MTL7760AC-säkerhetsbarriärer. Säkerhetsbarriärerna måste vara anslutna som illustrerat i de relevanta kontrollritningarna i detta dokument, installationsanvisningarna i användarinstruktionerna för processfotometern, samt användarinstruktionerna för säkerhetsbarriären.
- Om transmittern och säkerhetsbarriären är belägna i ett explosionsfarligt område måste följande krav observeras:
 - Kabelsatsen CUK80 måste installeras i ett ledningsrör eller med annan lämplig ledningsdragningsmetod som är godkänd för användning med utrustning i explosionsfarligt område, enligt ATEX-direktivet, NEC eller CEC.
 - Endast certifierade enheter som är godkända för det relevanta explosionsfarliga området får användas.

- Ledningsdragningen mellan sensorn och transmittern måste uppfylla tillämpliga säkerhetsstandarder. Tätningar och ledningsrör måste tillhandahållas av kunden.
- Ta inte bort kåpor under driften.
- Kabelsatsen CUK80 måste skyddas mot elektrostatisk laddning när den dras genom ATEX-zon 0.
- Genomströmningsarmaturerna OUA260/CUA261 får endast användas i explosionsfarligt område med adaptrar i rostfritt stål.
- Ta inte bort sensorn (lampa och/eller detektor) från genomströmningsarmaturen om processtemperaturen överstiger 95 °C (203 °F).

Specifika användarvillkor

- Den explosionsskyddade lampan EXP-1 måste kylas ner innan huset öppnas. Vänta 5 minuter efter att strömförsörjningen har stängts av innan du öppnar fotometerns hus.
- Den explosionsskyddade lampan EXP-1 måste installeras på ett sådant sätt att det främre fönstret är skyddat mot mekanisk skada.
- Den explosionsskyddade lampan EXP-1 har en permanent ansluten kabelände som måste anslutas till en extern krets enligt instruktionerna i dessa användarinstruktioner och installationsanvisningarna i processfotometerns användarinstruktioner.
- Enligt avsnitt 7.5 i IEC/EN 60079-0 måste enheterna vara jordade och resistansen får inte överstiga 10⁹ Ω.

Temperaturtabeller

Fotometer	Processtemperatur	Omgivningstemperatur	Temperaturklass
OUSAF12	0 till 90 °C (32 °F till 194 °F) (kontinuerlig drift) max. 130 °C (266 °F), i max. 2 h	-20 till 40 °C (0 till 100 °F)	T5 ≤ 100 °C (≤ 212 °F)
OUSAF21			
OUSAF22			
OUSAF44			
OUSAF46			
OUSTF10			

Om den specificerade processtemperaturen för mediet upprätthålls, kommer utrustningen inte att utsättas för några temperaturer som inte är godkända för respektive temperaturklass.

Anslutning

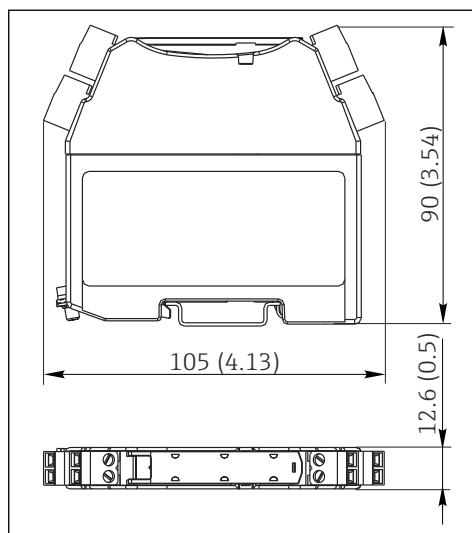


Se användarinstruktionerna för den fotometriska sensorn för detaljerad information om plintadressering.

En säkerhetsbarriär ska användas vid anslutningen av detektorn

De fotometriska sensorerna använder kiselbaserade solceller som detektorer, som används i strömläget. Detektorerna är egensäkra och går att använda i miljöer inom Zon 1 och Klass I, Kategori 1.

Separation mellan säkert område och explosionsfarligt område uppnås med användning av en eller två MTL7760AC-säkerhetsbarriärer.

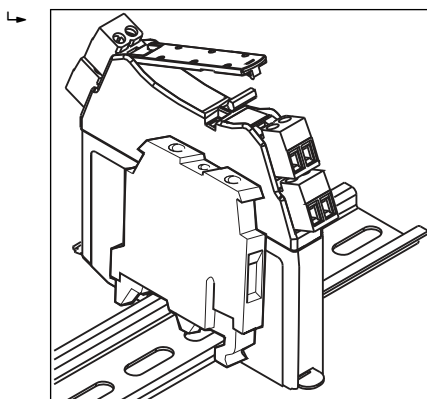


1 Säkerhetsbarriär, mått i mm (tum)

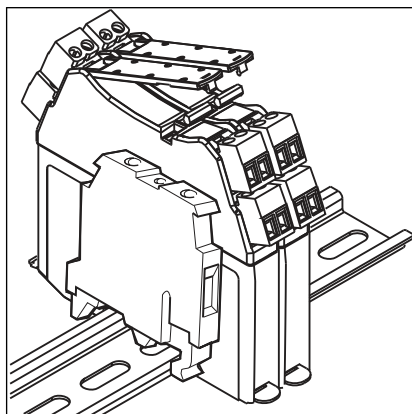
i Säkerhetsbarriären får endast ha en mycket låg läckström, eftersom de optiska signalerna från sensorn kan ligga inom nanoampereområdet. Därför är sensorkabelns skärmning ansluten till barriärens jordanslutning.

Detektorkabeln till CUK80 kabeldras i fabriken till säkerhetsbarriären/-barriärerna.

1. Montera säkerhetsbarriären/-barriärerna tillsammans med jordningsmodulen på en DIN-skena.

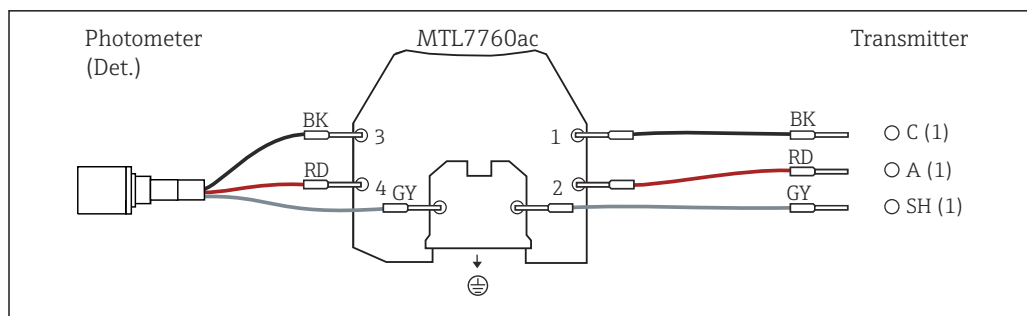


2 OUSAF12, OUSAF44

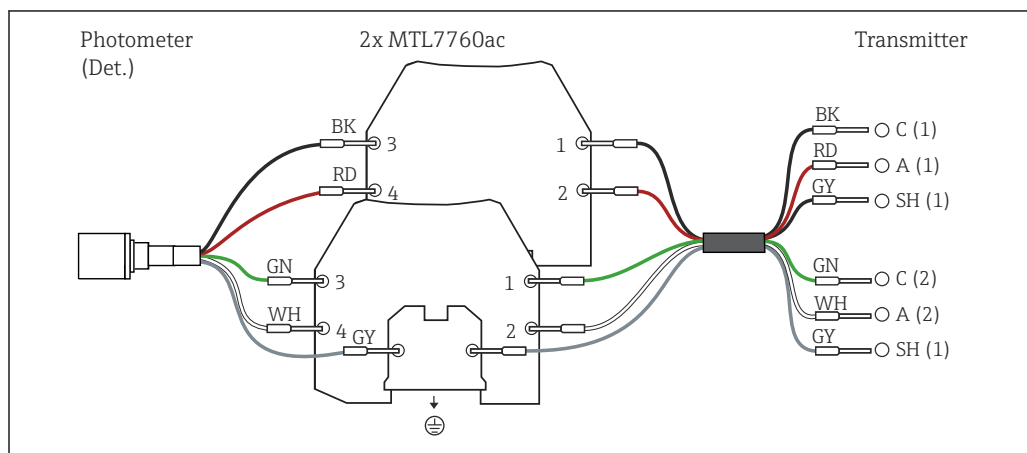


3 OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46, OUSTF10

2. Anslut kabelns detektorkontakt till detektorn.
3. Anslut kabelns andra ände till transmittern.



4 OUSAF12, OUSAF44



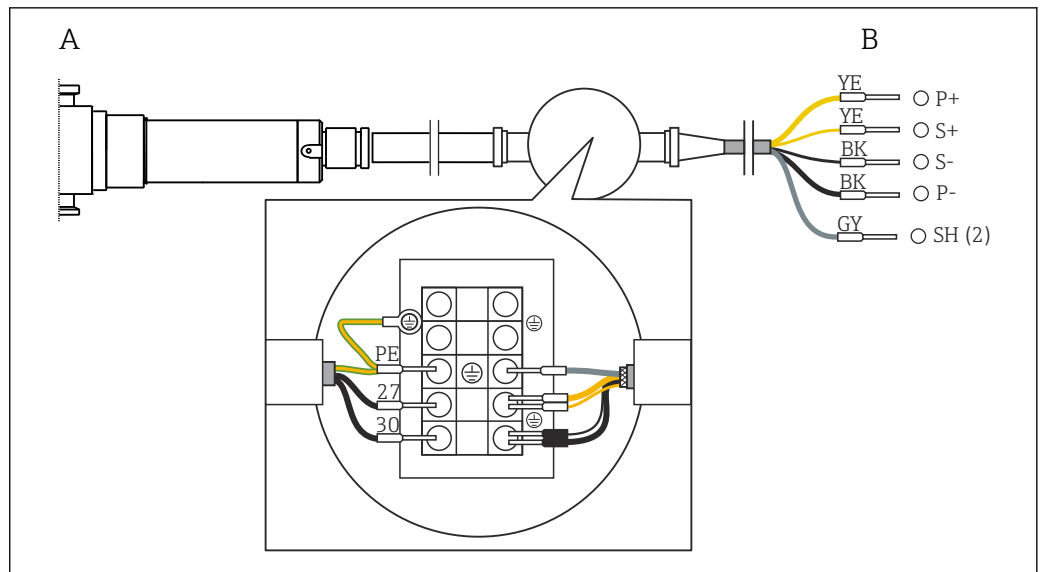
5 OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46, OUSTF10

Ansluta explosionsskyddad lampa till transmittern via en kopplingsdosa

Den explosionsskyddade lampan (EXP-1) måste anslutas till transmittern med en certifierad kopplingsdosa.

i På versioner med FM-godkännande ingår kopplingsdosan i leveransen och är redan färdigterminerad på lampans sida. Du behöver då bara ansluta transmitterkabeln (CUK80) till kopplingsdosans plintar.

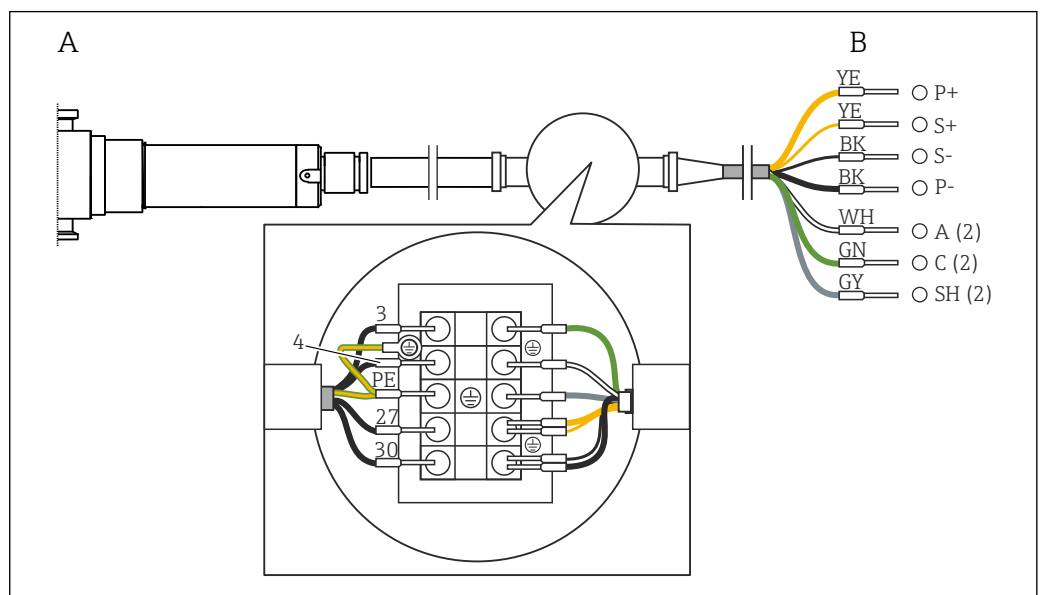
På versioner med ATEX-godkännande ingår kopplingsdosan inte i leveransen och kunden måste själv tillhandahålla de kabelförskruvningar som krävs på installationsplatsen. Du måste ansluta kablarna helt på egen hand (CUK80 på transmittern och den fotometriska sensorns lampkabel).



6 OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSTF10: Ansluta explosionsskyddad lampa till transmittern via kopplingsdosan

A Explosionsskyddad lampa (EXP-1)

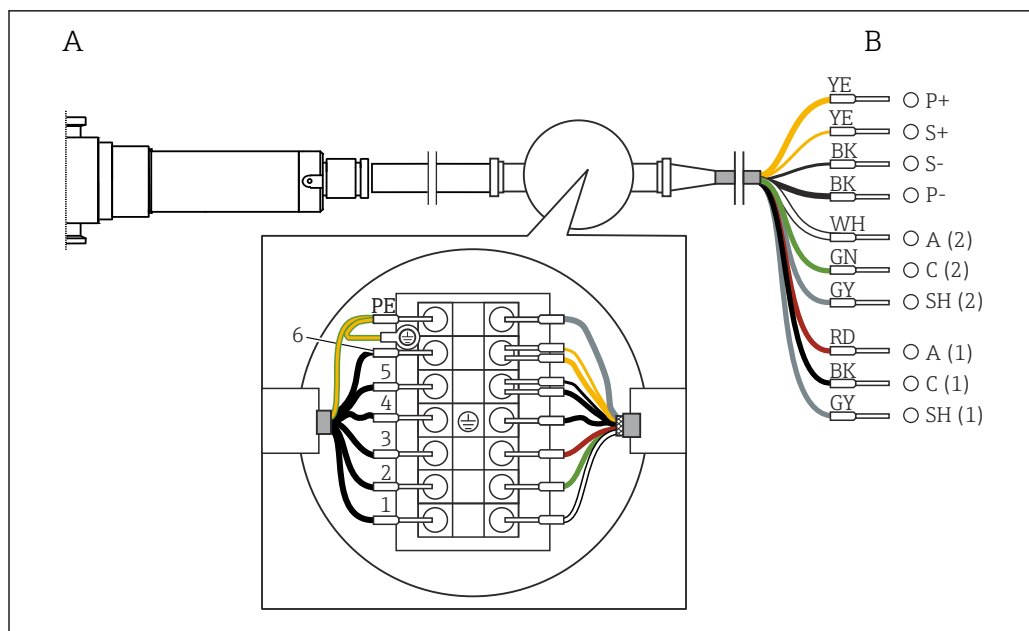
B Transmitter



7 OUSAF44: Ansluta explosionsskyddad lampa till transmittern via kopplingsdosan

A Explosionsskyddad lampa (EXP-1)

B Transmitter



A0062162

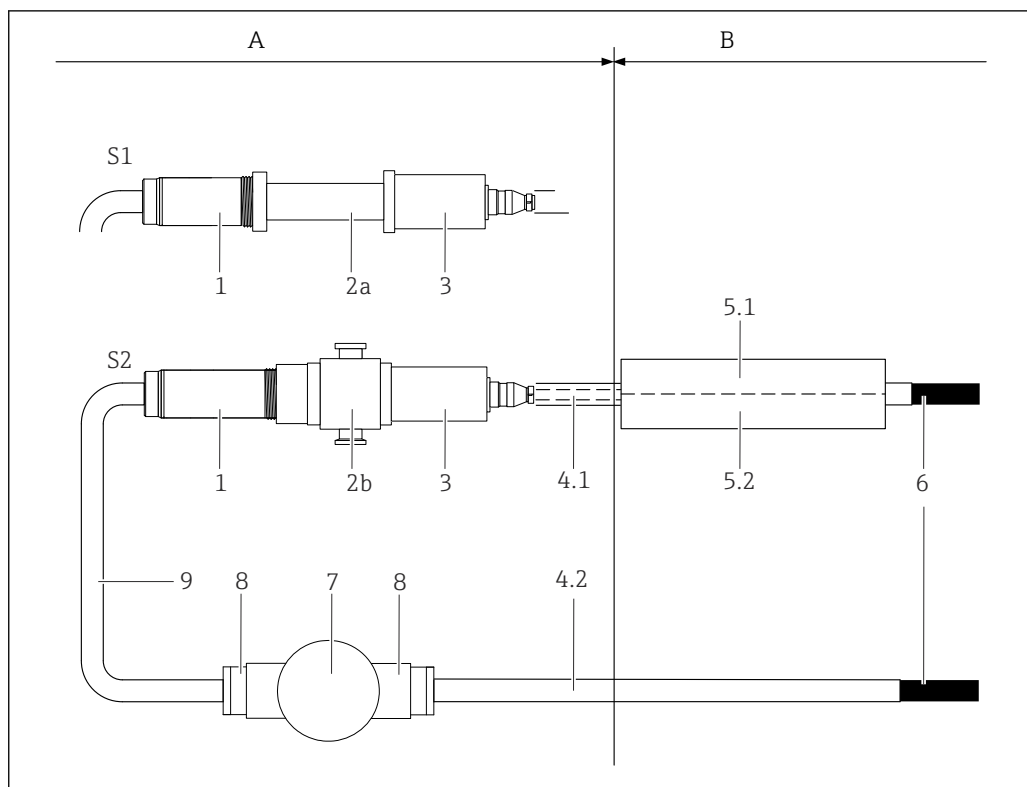
8 OUSAF46: Ansluta explosionsskyddad lampa till transmittern via kopplingsdosan

A Explosionsskyddad lampa (EXP-1)

B Transmitter

Installationsbetingelser

FM

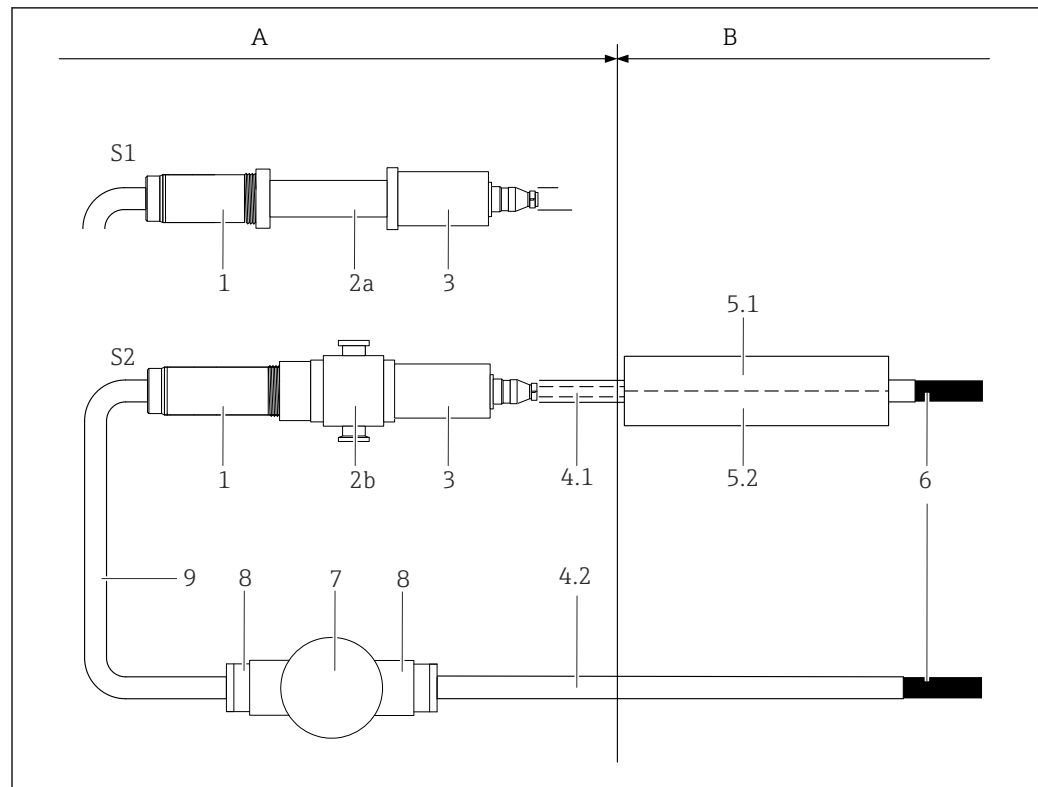


A0059499

9 Kontrollritning FM

- A Explosionsfarligt område, klass I, kategori 1, gasgrupper B, C, D, temperaturklass T5
- B Icke explosionsfarligt område eller explosionsfarligt område
- 1 EXP-1 lampa (FM-godkänd)
- 2a Armatur för OUSAF21
- 2b Armatur OUA260 eller CUA261 för OUSAF12, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46 eller OUSTF10
- 3 Egensäker optisk detektor
- 4.1 Kabelsats CUK80 eller annan lämplig ledningsdragningsmetod för egensäker ledningsdragningsmetod
- 4.2 Kabelsats CUK80 måste dras i ett ledningsrör. Alternativt måste en annan lämplig ledningsdragningsmetod som passar för den avsedda miljön och som är tillåten för användning med explosionstätt utrustning enligt NEC eller CEC användas.
- 5.1 MTL7760AC-säkerhetsbarriär (ingår i leverans av CUK80, anslut till jord). Följ tillverkarens instruktioner, speciellt för installation i explosionsfarligt område.
- 5.2 En andra MTL7760AC-säkerhetsbarriär för OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46 eller OUSTF10 (se 5.1)
- 6 Anslutning till transmittern t.ex. CM44P. Om transmittern och säkerhetsbarriären är belägna i ett explosionsfarligt område måste installationen utföras med en lämplig ledningsdragningsmetod enligt NEC eller CEC som är godkänd för användning med explosionsutrustning.
- 7 Kopplingsdosa för explosionsfarligt område, FM-godkänd, ingår i leveransens innehåll (anslut till jord)
- 8 Kabelförskruvning för explosionsfarligt område, FM-godkänd (tillhandahålls delvis av kunden)
- 9 Flexibelt ledningsrör (inbyggt i lampan EXP-1)

ATEX



 10 *Kontrollritning ATEX*

- A Explosionsfarligt område, zon 1, gasgrupper IIC, IIB, IIA, temperaturklass T5
B Icke explosionsfarligt område eller explosionsfarligt område
1 EXP-1 lampa (ATEX-godkänd)
2a Armatur för OUSAF21
2b Armatur OUA260 eller CUA261 för OUSAF 12, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46 eller OUSTF10
3 Egensäker optisk detektor
4.1 Kabelsats CUK80 eller annan lämplig ledningsdragningsmetod för egensäker ledningsdragningsmetod
4.2 Kabelsats CUK80 måste dras i ett ledningsrör. Alternativt måste en annan lämplig ledningsdragningsmetod som passar för den avsedda miljön och som är tillåten för användning med explosionstätt utrustning enligt ATEX-direktivet användas.
5.1 MTL7760AC-säkerhetsbarriär (ingår i leverans av CUK80, anslut till jord). Följ tillverkarens instruktioner, speciellt för installation i explosionsfarligt område.
5.2 En andra MTL7760AC-säkerhetsbarriär för OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46 eller OUSTF10 (se 5.1)
6 Anslutning till transmittern t.ex. CM44P. Om transmittern och säkerhetsbarriären är belägna i ett explosionsfarligt område måste installationen utföras med en lämplig ledningsdragningsmetod enligt ATEX-direktivet som är godkänd för användning med explosionsutrustning.
7 Kopplingsdosor för explosionsfarligt område, ATEX-godkänd, ingår inte i leveransens innehåll (anslut till jord)
8 Kabelförskruvning för explosionsfarligt område, ATEX-godkänd (tillhandahålls delvis av kunden)
9 Flexibelt ledningsrör (inbyggt i lampan EXP-1)



www.addresses.endress.com
