

Sikkerhedsinstruktioner

OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46, OUSTF10

Procesfotometer

ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb
FM Cl.1, Div. 1, gruppe B, C, D



OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46, OUSTF10

Procesfotometer

Indholdsfortegnelse

Relateret dokumentation	4
Supplerende dokumentation	4
Certifikater og overensstemmelseserklæringer	4
Identifikation	4
Sikkerhedsanvisninger	5
Specifikke betingelser for brug	6
Temperaturtabeller	6
Tilslutning	6
Installationsbetingelser	11

Relateret dokumentation

Dette dokument er en integreret del af følgende betjeningsvejledninger:

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

Supplerende dokumentation

Kompetencebrochure CP00021Z

- Eksplosionsbeskyttelse: Retningslinjer og generelle principper
- www.endress.com

Certifikater og overensstemmelseserklæringer

Certifikaterne og overensstemmelseserklæringen er tilgængelige i download-området på Endress+Hausers hjemmeside:

www.endress.com/download

EU-overensstemmelseserklæring

EC_00310

EU-typeafprøvningsattest

Sira 03 ATEX 1279 X

Identifikation**Typeskilt**

Typeskiltet viser følgende oplysninger om instrumentet:

- Producentidentifikation
- Ordrekode
- Udvidet ordrekode
- Serienummer
- Sikkerhedsoplysninger og advarsler
- Ex-mærker
- Certifikatnummer

► Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

Typekode

Type	Version				
OUSAF12-	*	*	A/B/C/D	1	*
OUSAF21-	*	*	C/D	1	*
OUSAF22-	*	*	C/D	1	*
OUSTF10-	*	*	B	1	*
	Bølgelængde, kalibrering, ingen Ex-relevans		Til brug i eksplosionsfarlige områder, FM Cl.1, Div. 1, Groups B, C, D		Montering, ingen Ex-relevans
OUSAF12-	*	*	A/B/C/D	2	*
OUSAF21-	*	*	C/D	2	*
OUSAF22-	*	*	C/D	2	*
OUSTF10-	*	*	B	2	*
	Bølgelængde, kalibrering, ingen Ex-relevans		Til brug i eksplosionsfarlige områder, ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb		Montering, ingen Ex-relevans

Type	Version			
OUSAF44-	*	*	B	*
	Bølgelængde, kalibrering, ingen Ex-relevans		Til brug i eksplosionsfarlige områder, FM Cl.1, Div. 1, Groups B, C, D	Montering, ingen Ex-relevans
OUSAF44-	*	*	C	*

Type	Version		
	Bølgelængde, kalibrering, ingen Ex-relevans	Til brug i eksplosionsfarlige områder, ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb	Montering, ingen Ex-relevans
OUSAF46-	* *	B	*
	Bølgelængde, kalibrering, ingen Ex-relevans	Til brug i eksplosionsfarlige områder, FM Cl.1, Div. 1, Groups B, C, D	Montering, ingen Ex-relevans
OUSAF46-	* *	C	*
	Bølgelængde, kalibrering, ingen Ex-relevans	Til brug i eksplosionsfarlige områder, ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb	Montering, ingen Ex-relevans

Ex-godkendelser

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

Bemyndigede organer

CSA Group Netherlands B.V.

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

FM Approvals

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

Sikkerhedsanvisninger

Procesfotometer-målestationen, som består af de certificerede procesfotometre OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46 eller OUSTF10 og kablesættet CUK80, må kun tilsluttes en transmitter via den certificerede sikkerhedsbarriere MTL7760AC. Tilslutningskravene til transmitteren er 2 til 18 V, 6 VA (f.eks. CM44P).

- Den elektriske tilslutning skal udføres som vist på de relevante kontroltegninger i dette dokument og i overensstemmelse med installationsanvisningerne i betjeningsvejledningen til procesfotometeret.
- Procesfotometrene må anvendes i miljøer med brændbare gasser og dampe i udstyrsgrupperne IIA, IIB og IIC (ATEX) samt B, C og D (CAN/US), temperaturklasse T5.
- Installationen skal udføres af uddannet personale i overensstemmelse med gældende standarder og retningslinjer, f.eks. IEC/EN 60079-14 og EN/IEC 60079-17 eller ANSI/NFPA-70, og som angivet i betjeningsvejledningen til det pågældende procesfotometer og den transmitter, der skal tilsluttes.
- Reparationer af sensoren skal udføres af uddannet personale i overensstemmelse med gældende standarder og retningslinjer, f.eks. IEC/EN 60079-19, og som angivet i betjeningsvejledningen til sensoren og betjeningsvejledningen til den transmitter, der skal tilsluttes.
- Komponenter, der monteres som tilbehør eller reservedele i disse procesfotometre, skal monteres af uddannet personale i overensstemmelse med producentens dokumentation.
- Hvis procesfotometeret kommer i kontakt med aggressive stoffer, skal brugeren træffe relevante beskyttelsesforanstaltninger til at sikre, at det bekræftede beskyttelsesniveau for målesystemet opretholdes. Eksempler på aggressive stoffer er syreholdige væsker eller gasser, der korroderer metal, eller opløsningsmidler, som kan beskadige polymermaterialer. Relevante beskyttelsesforanstaltninger inkluderer regelmæssige kontroller som led i rutineeftersyn eller kontrol af materialers modstandsdygtighed over for bestemte kemikalier ved hjælp af sikkerhedsdatabladet.
- Den optiske modtager med fotodioder drives i strømtilstand. Fotodioderne genererer energi under de grænseværdier for spænding, strøm og effekt, der er angivet i IEC/EN 60079-11, afsnit 5.7. Udstyret klassificeres derfor som et simpelt apparat.
- Procesfotometrene er klassificeret i temperaturklasse T5, hvilket tillader en maksimal overfladetemperatur på 100 °C (212 °F).
- Adskillelsen mellem det sikre område og det eksplosionsfarlige område opnås ved hjælp af en eller to godkendte MTL7760AC-sikkerhedsbarrierer. Sikkerhedsbarriererne skal tilsluttes som vist på de relevante kontroltegninger i dette dokument, installationsanvisningerne i betjeningsvejledningen for procesfotometrene samt betjeningsvejledningen for sikkerhedsbarriererne.

- Hvis transmitteren og sikkerhedsbarrieren er placeret i et eksplosionsfarligt område, skal følgende krav overholdes:
 - Kablesættet CUK80 skal installeres i et kabelrør eller ved hjælp af en anden egnet ledningsføringsmetode, der er godkendt til brug sammen med udstyr til eksplosionsfarlige områder, i overensstemmelse med ATEX-direktivet, NEC eller CEC.
 - Der må kun anvendes certificerede instrumenter, der er godkendt til de relevante eksplosionsfarlige områder.
- Ledningsføringen mellem sensoren og transmitteren skal være i overensstemmelse med de gældende sikkerhedsstandarder. Tætninger og kabelrør skal leveres af kunden.
- Fjern ikke dæksler under drift.
- Kablesættet CUK80 skal beskyttes mod elektrostatisk opladning, hvis det føres gennem ATEX-zone 0.
- Flowarmaturerne OUA260/CUA261 må kun anvendes i det eksplosionsfarlige område med adaptore i rustfrit stål.
- Fjern ikke sensoren (lampe og/eller detektor) fra flowarmaturet, hvis procestemperaturen overskrider 95 °C (203 °F).

Specifikke betingelser for brug

- Lampen EXP-1 til eksplosionsfarlige områder skal køle af, før huset åbnes. Vent 5 minutter efter slukning af strømforsyningen, før du åbner fotometerhuset.
- Lampen EXP-1 til eksplosionsfarlige områder skal installeres på en sådan måde, at frontglasset er beskyttet mod mekanisk beskadigelse.
- Lampen EXP-1 til eksplosionsfarlige områder har en permanent tilsluttet kabelende, som skal tilsluttes et eksternt kredsløb i henhold til anvisningerne i denne betjeningsvejledning og installationsanvisningerne i betjeningsvejledningen til procesfotometeret.
- I henhold til afsnit 7.5 i IEC/EN 60079-0 skal enhederne have jordforbindelse, og modstanden må ikke overskride 10⁹ Ω.

Temperaturtabeller

Fotometer	Procestemperatur	Omgivende temperatur	Temperaturklasse
OUSAF12	0 til 90 °C (32 °F til 194 °F) (kontinuerlig drift) maks. 130 °C (266 °F), i maks. 2 timer	-20 til 40 °C (0 til 100 °F)	T5 ≤ 100 °C (≤ 212 °F)
OUSAF21			
OUSAF22			
OUSAF44			
OUSAF46			
OUSTF10			

Hvis de angivne procestemperaturer overholdes, forekommer der ikke temperaturer i udstyret, som ikke er tilladt for den respektive temperaturklasse.

Tilslutning

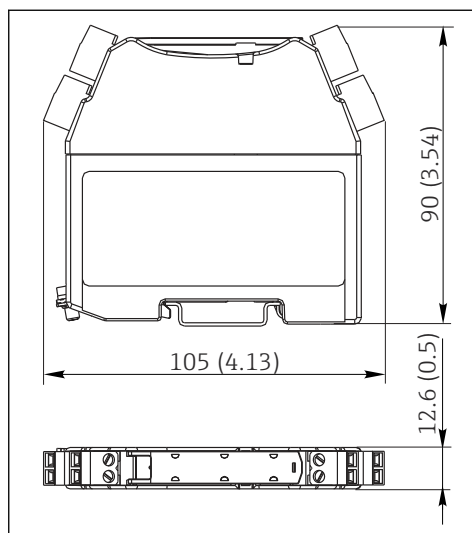


Yderligere oplysninger om klemmetildeling kan findes i betjeningsvejledningen til fotometersensoren.

Tilslutning af detektoren med en sikkerhedsbarriere

Fotometersensorer anvender fotovoltaiske celler i silikone som detektorer i strømtilstanden. Detektorerne er egensikre og kan anvendes i Zone 1- og Klasse I, Division 1-miljøer.

Adskillelsen mellem det sikre område og det eksplosionsfarlige område opnås ved hjælp af en eller to MTL7760AC-sikkerhedsbarrierer.

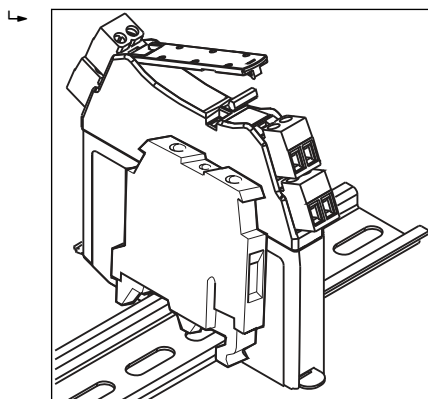


1 Sikkerhedsbarriere, mål i mm (tommer)

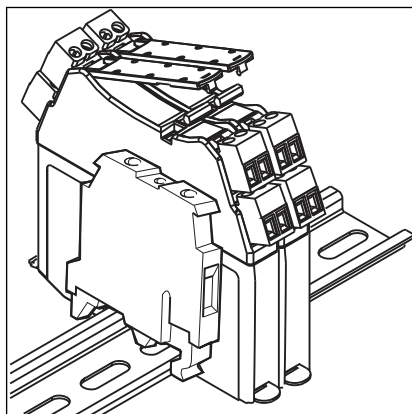
i Sikkerhedsbarrieren må kun have en meget lav lækstrøm, fordi de optiske signaler fra sensoren kan være i nanoampere-området. Sensorkabelafskærmningen sluttes derfor til barrierens jordklemme.

Detektorkablet til CUK80 leveres tilsluttet til sikkerhedsbarrieren/sikkerhedsbarriererne fra fabrikken.

1. Monter sikkerhedsbarrieren/sikkerhedsbarriererne inklusive jordforbindelsesmodulet på en DIN-skinne.

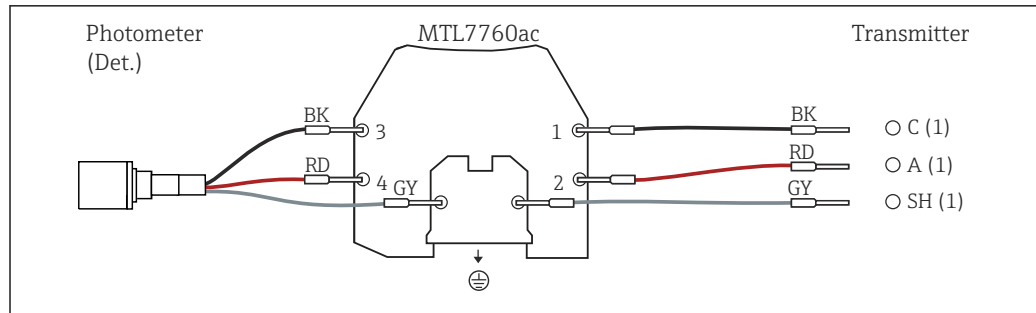


2 OUSAF12, OUSAF44

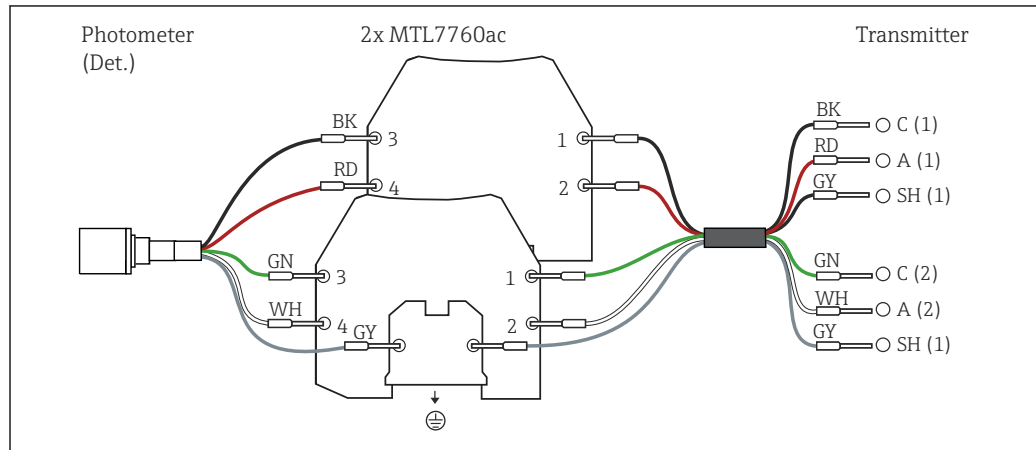


3 OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46, OUSTF10

2. Slut kablets detektorstik til detektoren.
3. Slut den anden ende af kablet til transmitteren.



4 OUSAF12, OUSAF44



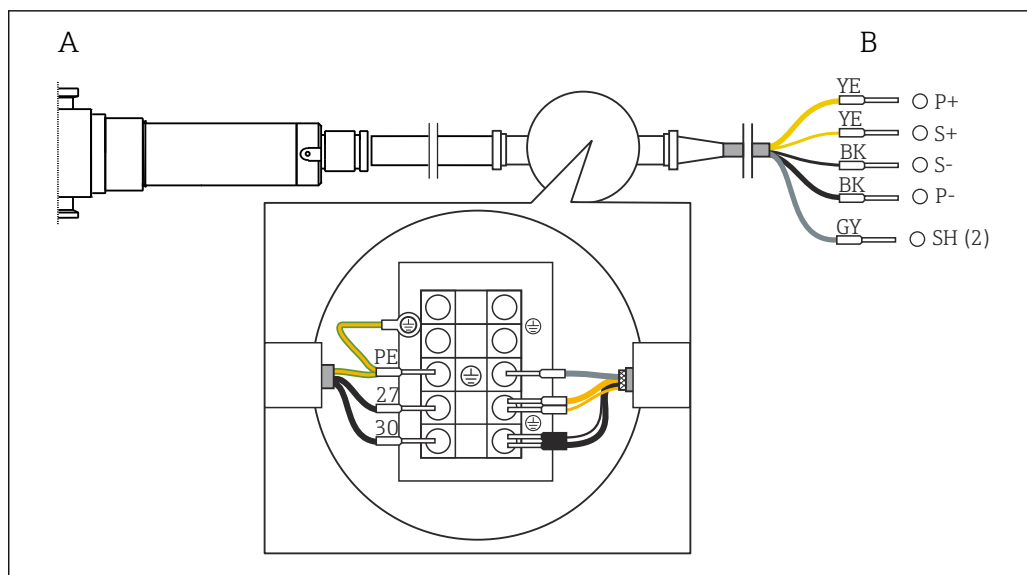
5 OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46, OUSTF10

Tilslutning af lampen til eksplosionsfarlige områder til transmitteren ved hjælp af en samlebox

Lampen til eksplosionsfarlige områder (EXP-1) skal sluttes til transmitteren ved hjælp af en certificeret samlebox.

i For versioner med FM-godkendelse medfølger samleboxen ved levering og er forhåndstermineret på lampesiden. Du skal blot slutte transmitterkablet (CUK80) til samleboxens klemmer.

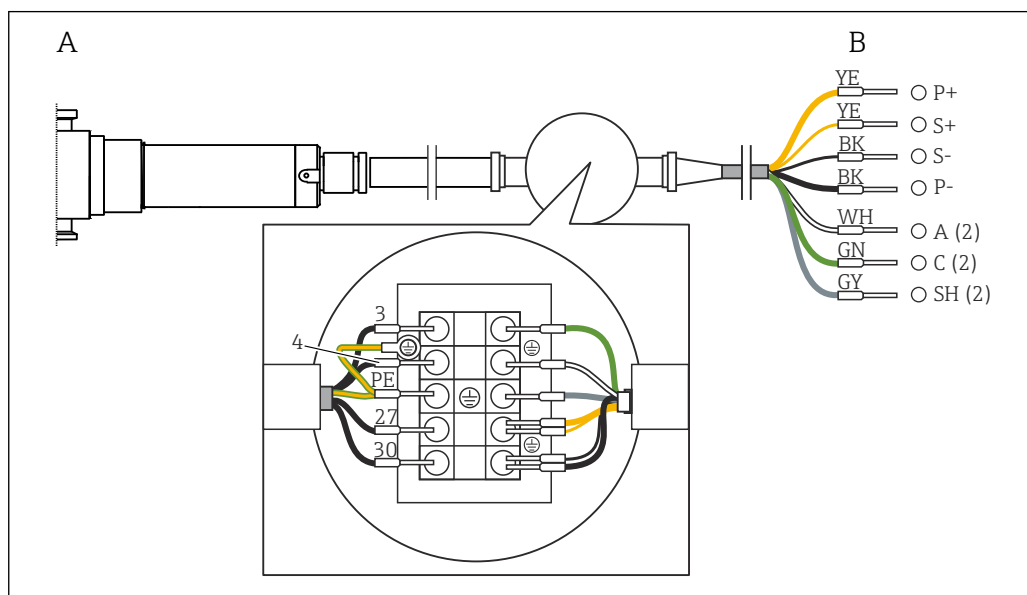
For versioner med ATEX-godkendelse medfølger samleboxen ikke ved levering, og kunden er selv ansvarlig for at levere samleboxen og de nødvendige kabelafslutninger på installationsstedet. Du skal selv tilslutte kablerne (transmitterens CUK80-kabel og fotometersensorens lampekabel).



6 OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSTF10: Tilslutning af lampen til eksplosionsfarlige områder til transmitteren via samleboksen

A Lampe til eksplosionsfarlige områder (EXP-1)

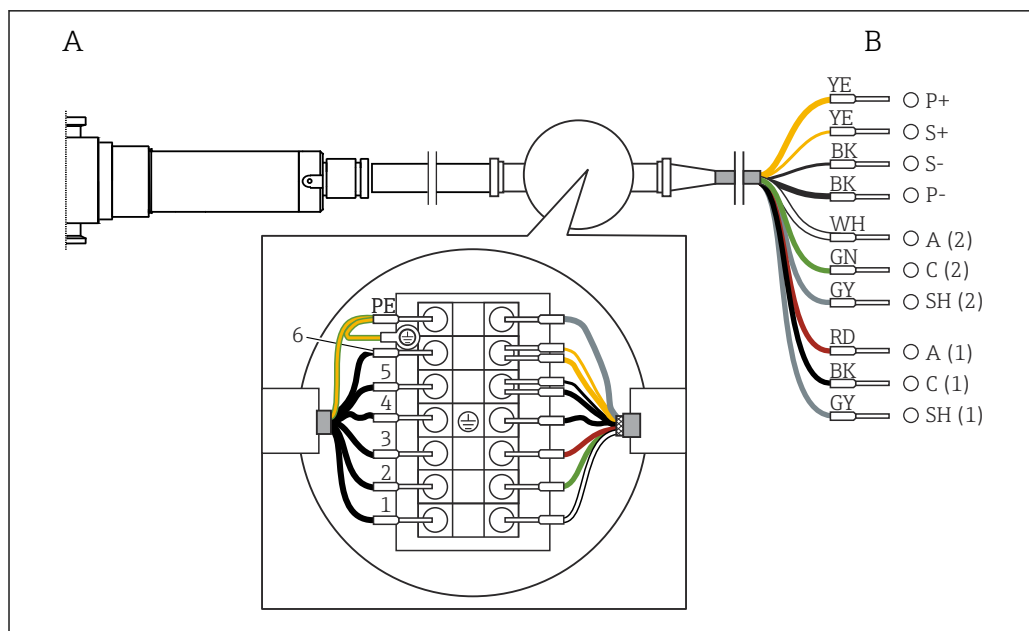
B Transmitter



7 OUSAF44: Tilslutning af lampen til eksplosionsfarlige områder til transmitteren via samleboksen

A Lampe til eksplosionsfarlige områder (EXP-1)

B Transmitter



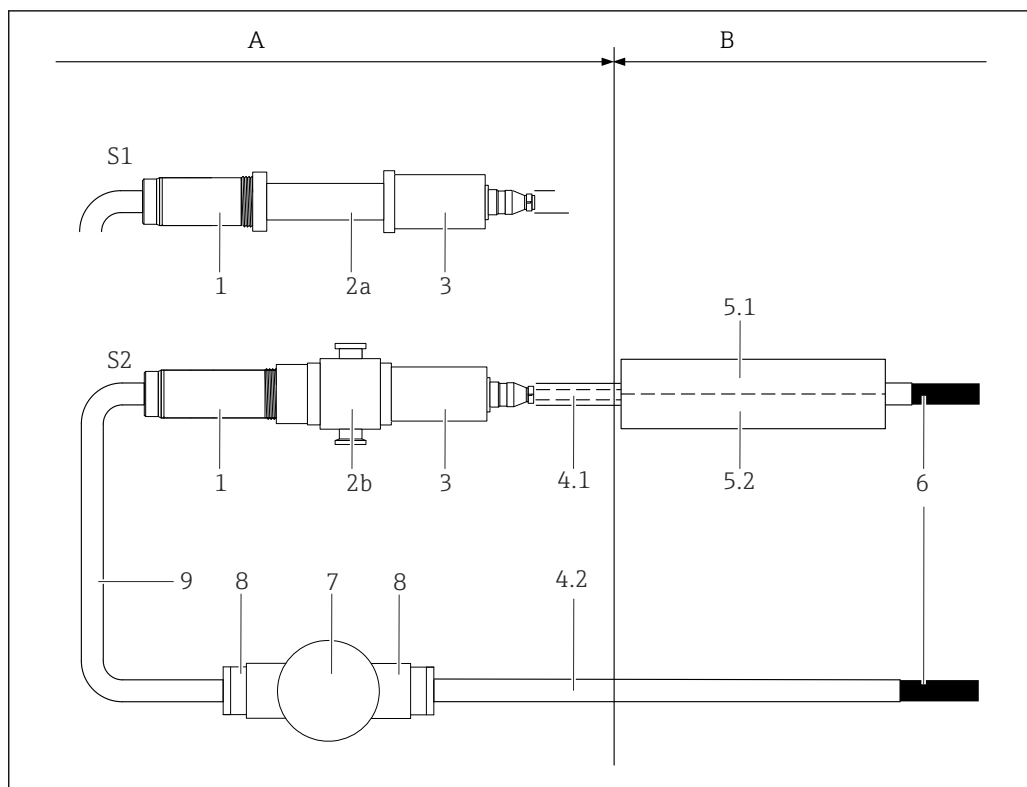
8 OUSAF46: Tilslutning af lampen til eksplosionsfarlige områder til transmitteren via samleboxen

A Lampe til eksplosionsfarlige områder (EXP-1)

B Transmitter

Installationsbetingelser

FM



A0059499

9 Kontroltegnig FM

A Eksplosionsfarligt område, klasse I, division 1, gasgrupper B, C og D, temperaturklasse T5

B Ikke-eksplosionsfarligt område eller eksplosionsfarligt område

1 EXP-1-lampe (FM-godkendt)

2a Samleenhed til OUSAF21

2b Samleenhed OUA260 eller CUA261 til OUSAF12, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46 eller OUSTF10

3 Egensikker optisk detektor

4.1 Kablesæt CUK80 eller anden egnet ledningsføringsmetode til egensikker ledningsføring

4.2 Kablesættet CUK80 skal føres i et kabelrør. Alternativt skal der anvendes en anden egnet ledningsføringsmetode, der passer til det tilsigtede miljø og er tilladt til brug sammen med flammesikkert udstyr i henhold til NEC eller CEC.

5.1 MTL7760AC-sikkerhedsbarriere (inkluderet i leveringen af CUK80, tilsluttes til jord). Følg producentens anvisninger, især ved installation i eksplosionsfarlige områder.

5.2 Anden MTL7760AC-sikkerhedsbarriere til OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46 eller OUSTF10 (se 5.1)

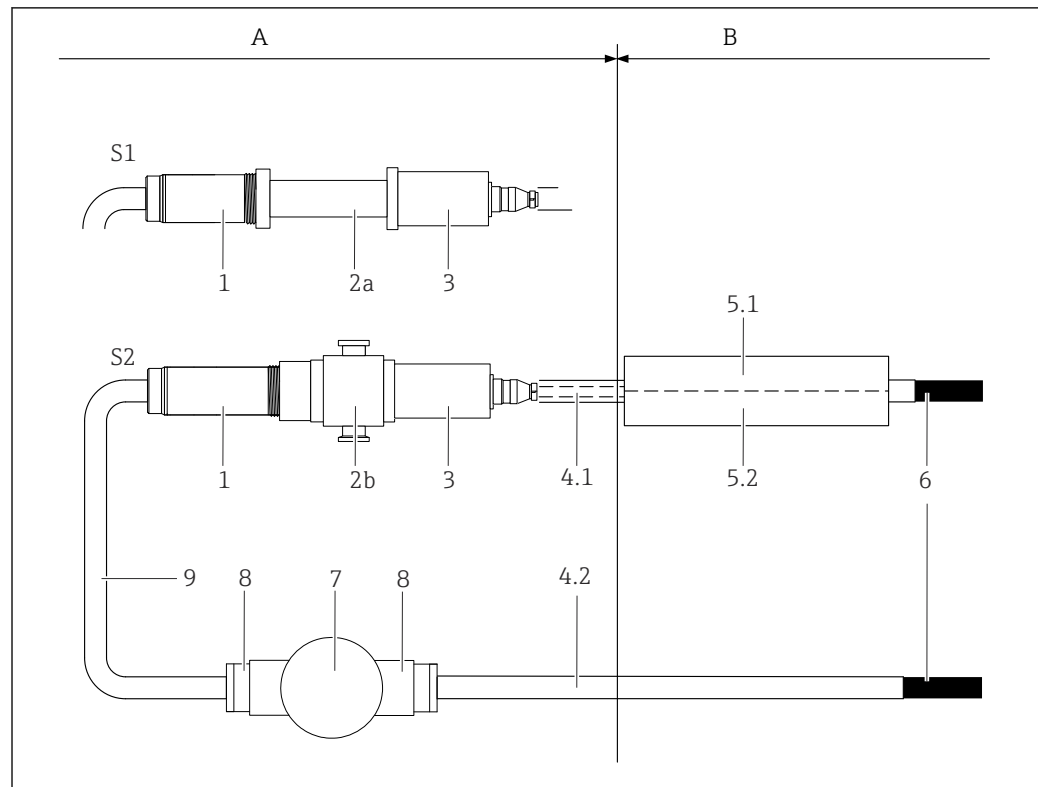
6 Tilslutning til transmitteren, f.eks. CM44P. Hvis transmitteren og sikkerhedsbarrieren befinder sig i et eksplosionsfarligt område, skal installationen udføres med en egnet ledningsføringsmetode i henhold til NEC eller CEC, som er godkendt til brug sammen med udstyr til eksplosionsfarlige områder.

7 Samleboks til eksplosionsfarlige områder, FM-godkendt, inkluderet i leveringsomfanget (tilsluttes til jord)

8 Kabelafslutning til eksplosionsfarlige områder, FM-godkendt (skal delvist leveres af kunden)

9 Fleksibelt kabelrør (integreret i EXP-1-lampen)

ATEX



A0059499

10 ATEX-kontroltegning

A Eksplosionsfarligt område, zone 1, gasgrupper IIC, IIB, IIA, temperaturklasse T5

B Ikke-eksplosionsfarligt område eller eksplosionsfarligt område

1 EXP-1-lampe (i overensstemmelse med ATEX)

2a Samleenhed til OUSAF21

2b Samleenhed OUA260 eller CUA261 til OUSAF 12, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46 eller OUSTF10

3 Egensikker optisk detektor

4.1 Kablesæt CUK80 eller anden egnet ledningsføringsmetode til egensikker ledningsføring

4.2 Kablesættet CUK80 skal føres i et kabelrør. Alternativt skal der anvendes en anden egnet ledningsføringsmetode, der passer til det påtænkte miljø og er tilladt til brug sammen med udstyr med tryksikker kapsling i henhold til ATEX-direktivet.

5.1 MTL7760AC-sikkerhedsbarriere (inkluderet i leveringen af CUK80, tilsluttes til jord). Følg producentens anvisninger, især ved installation i eksplosionsfarlige områder.

5.2 Anden MTL7760AC-sikkerhedsbarriere til OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46 eller OUSTF10 (se 5.1)

6 Tilslutning til transmitteren, f.eks. CM44P. Hvis transmitteren og sikkerhedsbarrieren befinder sig i et eksplosionsfarligt område, skal installationen udføres med en egnet ledningsføringsmetode i henhold til ATEX-direktivet, som er godkendt til brug sammen med udstyr til eksplosionsfarlige områder.

7 Samleboks til eksplosionsfarlige områder, i overensstemmelse med ATEX, ikke inkluderet i leveringsomfanget (tilsluttes til jord)

8 Kabelafslutning til eksplosionsfarlige områder, i overensstemmelse med ATEX (skal delvist leveres af kunden)

9 Fleksibelt kabelrør (integreret i EXP-1-lampen)



www.addresses.endress.com
