

Biztonsági utasítások **OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46, OUSTF10**

Folyamat-fotométer

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



OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46, OUSTF10

Folyamat-fotométer

Tartalomjegyzék

Kapcsolódó dokumentáció	4
Kiegészítő dokumentáció	4
Tanúsítványok és nyilatkozatok	4
Azonosítás	4
Biztonsági utasítások	5
Különleges felhasználási feltételek	6
Hőmérsékleti táblázatok	6
Csatlakoztatás	6
Beépítési feltételek	11

Kapcsolódó dokumentáció

Ez a dokumentum a következő Használati útmutató szerves részét képezi:

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

Kiegészítő dokumentáció

CP00021Z prospektus

- Robbanásvédelem: irányelvek és általános alapelvek
- www.endress.com

Tanúsítványok és nyilatkozatok

A tanúsítványok és megfelelőségi nyilatkozatok elérhetők az Endress+Hauser weboldal Letöltés (Download) felületén:

www.endress.com/download

EU-megfelelőségi nyilatkozat

EC_00310

EU-típusvizsgálati tanúsítvány

Sira 03 ATEX 1279 X

Azonosítás**Adattábla**

Az adattáblán a következő információk találhatók az eszközről:

- A gyártó azonosítása
- Rendelési kód
- Bővített rendelési kód
- Sorozatszám
- Biztonsági információk és figyelmeztetések
- Ex jelölések
- Tanúsítványszám

► Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

Típuskód

Típus	Változat				
OUSAF12- OUSAF21- OUSAF22- OUSTF10-	*	*	A/B/C/D	1	*
	*	*	C/D	1	*
	*	*	C/D	1	*
	*	*	B	1	*
	Hullámhossz, kalibráció, Ex-relevancia nélkül		Veszélyes területeken való használatra, FM 1. osztály, 1. alosztály, B, C, D csoport		Szerelvény, Ex- relevancia nélkül
OUSAF12- OUSAF21- OUSAF22- OUSTF10-	*	*	A/B/C/D	2	*
	*	*	C/D	2	*
	*	*	C/D	2	*
	*	*	B	2	*
	Hullámhossz, kalibráció, Ex-relevancia nélkül		Veszélyes területeken való használatra, ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb		Szerelvény, Ex- relevancia nélkül

Típus	Változat			
OUSAF44-	*	*	B	*
	Hullámhossz, kalibráció, Ex- relevancia nélkül		Veszélyes területeken való használatra, FM 1. osztály, 1. alosztály, B, C, D csoport	Szerelvény, Ex- relevancia nélkül
OUSAF44-	*	*	C	*

Típus	Változat		
	Hullámhossz, kalibráció, Ex-relevancia nélkül	Veszélyes területeken való használatra, ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb	Szerelvény, Ex-relevancia nélkül
OUSAF46-	* *	B	*
	Hullámhossz, kalibráció, Ex-relevancia nélkül	Veszélyes területeken való használatra, FM 1. osztály, 1. alosztály, B, C, D csoport	Szerelvény, Ex-relevancia nélkül
OUSAF46-	* *	C	*
	Hullámhossz, kalibráció, Ex-relevancia nélkül	Veszélyes területeken való használatra, ATEX II 2G Ex db IIC T5 Gb	Szerelvény, Ex-relevancia nélkül

Ex jóváhagyások

- 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)

Bejelentett szervezetek

CSA Group Netherlands B.V.

Utrechtseweg 310, Building B42, 6812AR Arnhem, Hollandia

FM jóváhagyások

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

Biztonsági utasítások

A folyamatfotométer-mérőállomás – amely az OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46 vagy OUSTF10 típusú, tanúsított folyamat-fotométerekből, valamint az CUK80 kábelkészletből áll – kizárólag az MTL7760AC típusú, tanúsított védőkapcsolón keresztül csatlakoztatható egy távadóhoz. A távadó csatlakozási követelményei: 2 ... 18 V, 6 VA (pl. CM44P).

- Az elektromos csatlakozást a jelen dokumentumban található vonatkozó vezérlési rajzokon, valamint a folyamat-fotométer Használati útmutatójában szereplő szerelési utasítások szerint kell kialakítani.
- A folyamat-fotométerek gyúlékony gázokat és gőzöket tartalmazó környezetben is használhatók, és az IIA, IIB, IIC (ATEX), valamint a B, C, D (CAN/US) berendezéscsoportokba, T5 hőmérsékleti osztályba tartoznak.
- A telepítést képzett szakembereknek kell elvégezniük, az érvényes szabványoknak és irányelveknek – pl. az IEC/EN 60079-14 és az EN/IEC 60079-17, illetve az ANSI/NFPA-70 szabványnak – megfelelően, valamint az adott folyamat-fotométer és a csatlakoztatandó távadó Használati útmutatójában foglaltak szerint.
- Az érzékelő javítását képzett szakembereknek kell elvégezniük, az érvényes szabványoknak és irányelveknek – pl. az IEC/EN 60079-19 szabványnak – megfelelően, valamint az érzékelő Használati útmutatójában és a csatlakoztatandó távadó Használati útmutatójában foglaltak szerint.
- Azokat az alkatrészeket, amelyeket tartozékként vagy pótalkatrészként szerelnek be ezekbe a folyamat-fotométerekbe, képzett szakembereknek kell felszerelniük a gyártó dokumentációjának megfelelően.
- Ha a folyamat-fotométer agresszív anyagokkal kerül érintkezésbe, a felhasználónak megfelelő védőintézkedéseket kell életbe léptetnie, biztosítva, hogy a mérőrendszer jóváhagyott védelmi szintje nem csökken. Ilyen agresszív anyagok lehetnek például a savas folyadékok vagy gázok, amelyek a fémek korrózióját okozzák, vagy az oldószerek, amelyek kárt okozhatnak a polimer-anyagokban. A megfelelő védőintézkedések közé tartoznak a rutinvizsgálatok részeként végzett rendszeres ellenőrzések, vagy az anyagok bizonyos vegyi anyagokkal szembeni ellenállásának ellenőrzése az anyagok adatlapja alapján.
- A fotodiódákkal ellátott optikai vevő áram üzemmódban működik. A fotodiódák az IEC/EN 60079-11 szabvány 5.7. szakaszában meghatározott feszültség-, áram- és teljesítmény-határértékek alatt termelnek energiát. Ezért a berendezés egyszerű készüléknek minősül.
- A folyamat-fotométerek a T5 hőmérsékleti osztályba tartoznak, ami legfeljebb 100 °C (212 °F) felületi hőmérsékletet engedélyez.
- A biztonságos terület és a veszélyes terület elválasztása egy vagy két jóváhagyott MTL7760AC védőkapcsoló használatával történik. A védőkapcsolókat a jelen dokumentumban található vonatkozó vezérlési rajzokon, a folyamat-fotométerek Használati útmutatójában szereplő szerelési utasításokban, valamint a védőkapcsolók Használati útmutatójában bemutatottak szerint kell csatlakoztatni.

- Ha a távadó és a védőkapcsoló veszélyes területen található, tartsa be az alábbi követelményeket:
 - Az CUK80 kábelkészletet az ATEX-irányelv, a NEC vagy a CEC előírásainak megfelelően, veszélyes területeken használt berendezésekhez jóváhagyott védőcsőben vagy más megfelelő vezetékezési módszerrel kell felszerelni.
 - Csak az adott veszélyes területekre jóváhagyott, tanúsítvánnyal rendelkező eszközök használhatók.
- Az érzékelő és az adó közötti vezetékeknek meg kell felelniük a vonatkozó biztonsági szabványoknak. A tömitéseket és védőcsöveket az ügyfélnek kell biztosítania.
- Üzem közben ne vegye le a burkolatokat.
- Az CUK80 kábelkészletet az ATEX 0. zónán keresztül történő vezetéskor védeni kell az elektrosztatikus feltöltődés ellen.
- Az OUA260/CUA261 átfolyószerelvények veszélyes területen kizárólag rozsdamentes acél adapterekkel használhatók.
- Ne távolítsa el az érzékelőt (lámpát és/vagy detektort) az átfolyószerelvényről, ha a folyamat hőmérséklete meghaladja a 95 °C (203 °F) értéket.

Különleges felhasználási feltételek

- Az EXP-1 veszélyes területen alkalmazható lámpának le kell hűlnie a ház kinyitása előtt. Az áramellátás kikapcsolása után először várjon 5 percet, mielőtt kinyitná a fotométer házát.
- Az EXP-1 veszélyes területen alkalmazható lámpát úgy kell felszerelni, hogy az elülső ablak védve legyen a mechanikai sérülésektől.
- Az EXP-1 veszélyes területen alkalmazható lámpa fixen csatlakozó kábelvéggel rendelkezik, amelyet a jelen Használati útmutatóban szereplő utasításoknak, valamint a folyamat-fotométer Használati útmutatójában szereplő szerelési utasításoknak megfelelően kell csatlakoztatni egy külső áramkörhöz.
- Az IEC/EN 60079-0 szabvány 7.5. szakaszának megfelelően az eszközt földelni kell, és az ellenállás nem haladhatja meg a 10⁹ Ω értéket.

Hőmérsékleti táblázatok

Fotométer	Folyamat-hőmérséklet	Környezeti hőmérséklet	Hőmérsékleti osztály
OUSAF12	0-tól 90 °C-ig (32-től 194 °F-ig) (folyamatos működés) max. 130 °C (266 °F), max. 2 óráig	-20-tól 40 °C-ig (0-tól 100 °F-ig)	T5 ≤ 100 °C (≤ 212 °F)
OUSAF21			
OUSAF22			
OUSAF44			
OUSAF46			
OUSTF10			

Amennyiben a megadott folyamat-hőmérséklet betartásra kerül, az adott hőmérsékleti osztályban nem megengedett hőmérsékletek nem alakulnak ki a berendezésen.

Csatlakoztatás

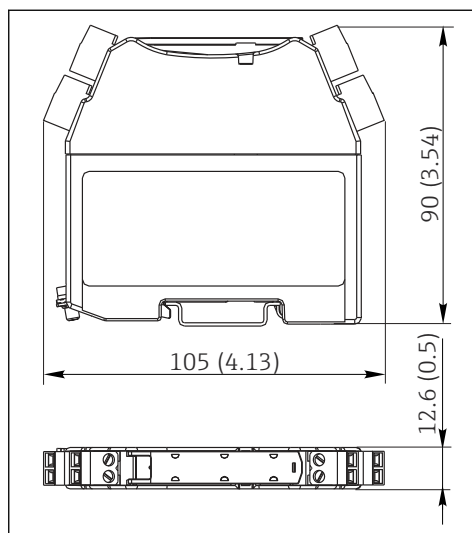


A kapcsolási rajzzal kapcsolatos részletes információkért lásd a fotométer-érzékelő Használati útmutatóját.

A detektor csatlakoztatása egy védőkapcsoló használatával

A fotométer-érzékelők szilikon fotovoltaiikus cellákat használnak detektorként, melyek áram üzemmódban működnek. A detektorok gyújtószikramentesek és az 1. zónába, I. osztályba és 1. divízióba sorolt környezetekben telepíthetők.

A biztonságos terület és a veszélyes terület elválasztása egy vagy két MTL7760AC védőkapcsoló használatával történik.

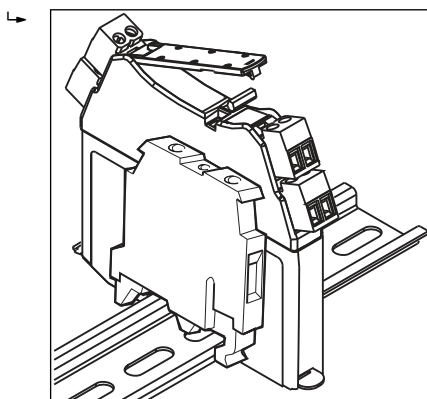


1 Védőkapcsoló, méretek mm-ben (inch)

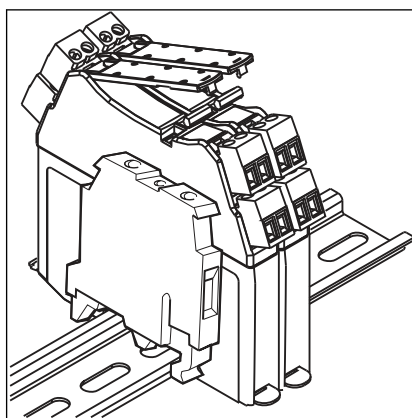
i A védőkapcsolón csak nagyon alacsony szivárgási áram lehet, mivel az érzékelő optikai jelei a nanoamperes tartományba esnek. Ezért az érzékelőkábel árnyékolása a védőkapcsoló földelőkapcsához van csatlakoztatva.

A CUK80 detektorkábelét gyárilag a védőkapcsolókhoz csatlakoztatva szállítjuk.

1. Szerelje fel a védőkapcsoló(ka)t – beleértve a földelőmodult is – egy DIN-sínre.

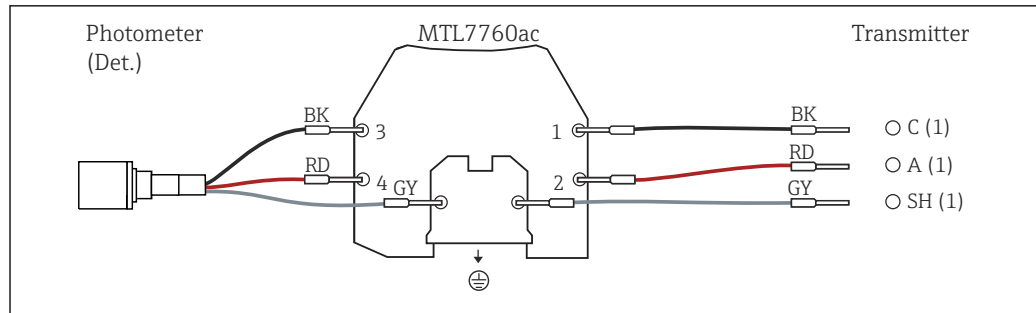


2 OUSAF12, OUSAF44

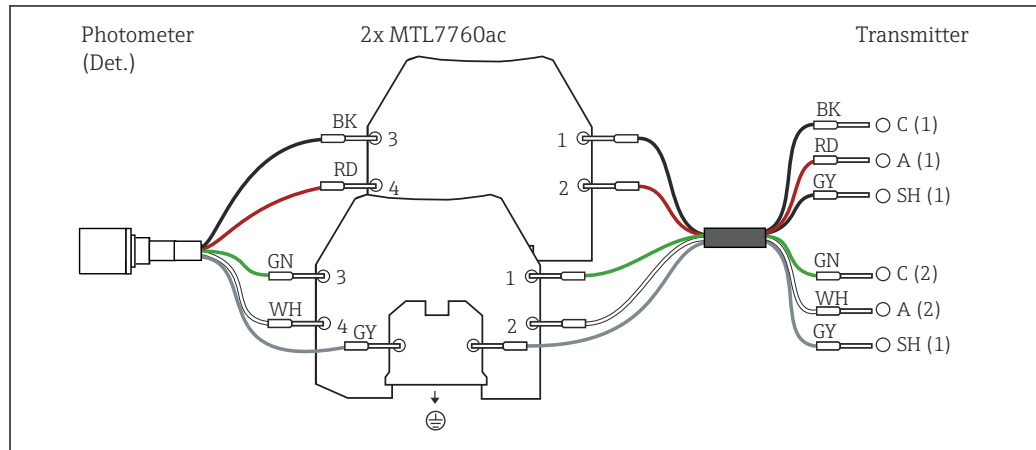


3 OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46, OUSTF10

2. Csatlakoztassa a kábelen lévő detektordugót a detektorhoz.
3. Csatlakoztassa a kábel másik végét a távadóhoz.



4 OUSAF12, OUSAF44



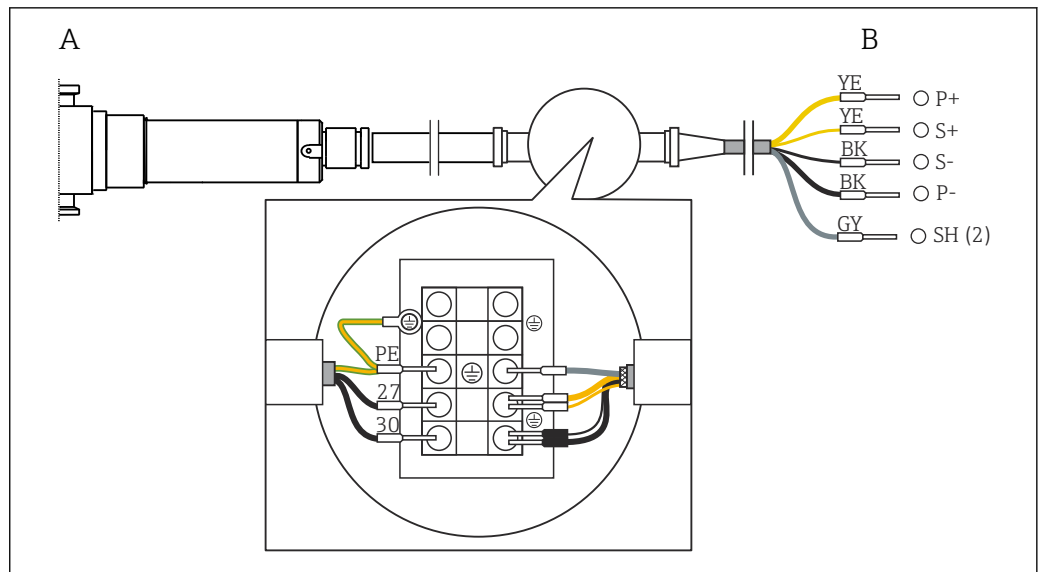
5 OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46, OUSTF10

A veszélyes területen alkalmazható lámpa csatlakoztatása távadóhoz csatlakozódobozzal

A veszélyes területen alkalmazható lámpát (EXP-1) egy tanúsított csatlakozódoboz használatával kell a távadóhoz csatlakoztatni.

i Az FM-jóváhagyással rendelkező változatok esetében a csatlakozódobozt a csomag tartalmazza, és a lámpaoldalon le vannak zárva a kábelvégek. Egyszerűen csatlakoztassa a távadó kábelét (CUK80) a csatlakozódoboz kapcsaihoz.

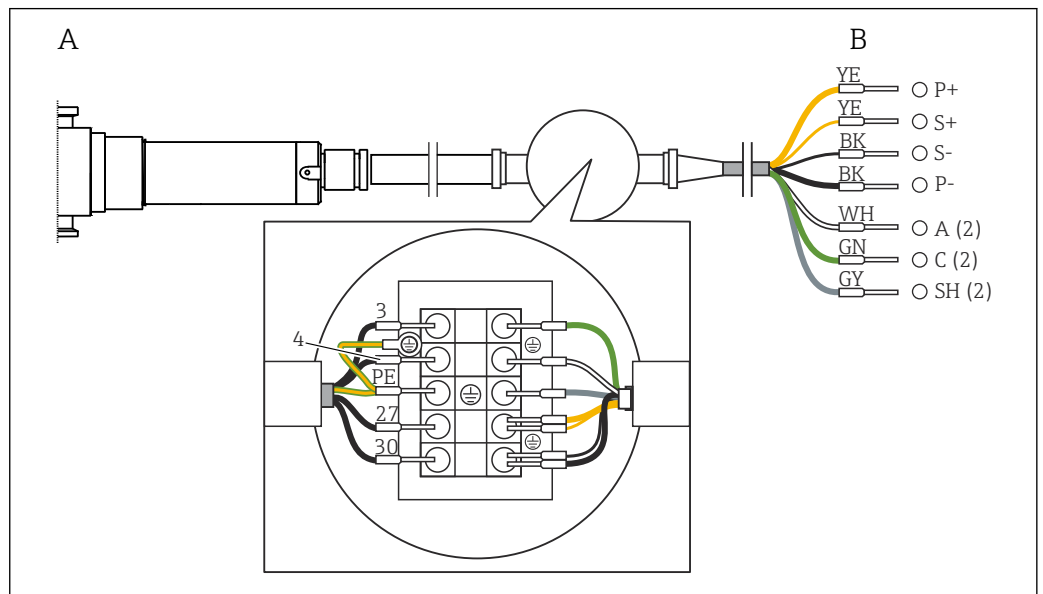
Az ATEX jóváhagyással rendelkező változatok esetében a csomag a csatlakozódobozt nem tartalmazza, és azt, valamint a szükséges kábeltömszelencéket az ügyfélnek kell biztosítania a beépítés helyén. A kábeleket Önnek kell csatlakoztatnia (a távadó CUK80 kábele és a fotométer-érzékelő lámpakábele).



6 OUSAF12, OUSAF21, OUSAF22, OUSTF10: A veszélyes területen alkalmazható lámpa csatlakoztatása a távadóhoz a csatlakozódobozzal

A Veszélyes területen alkalmazható lámpa (EXP-1)

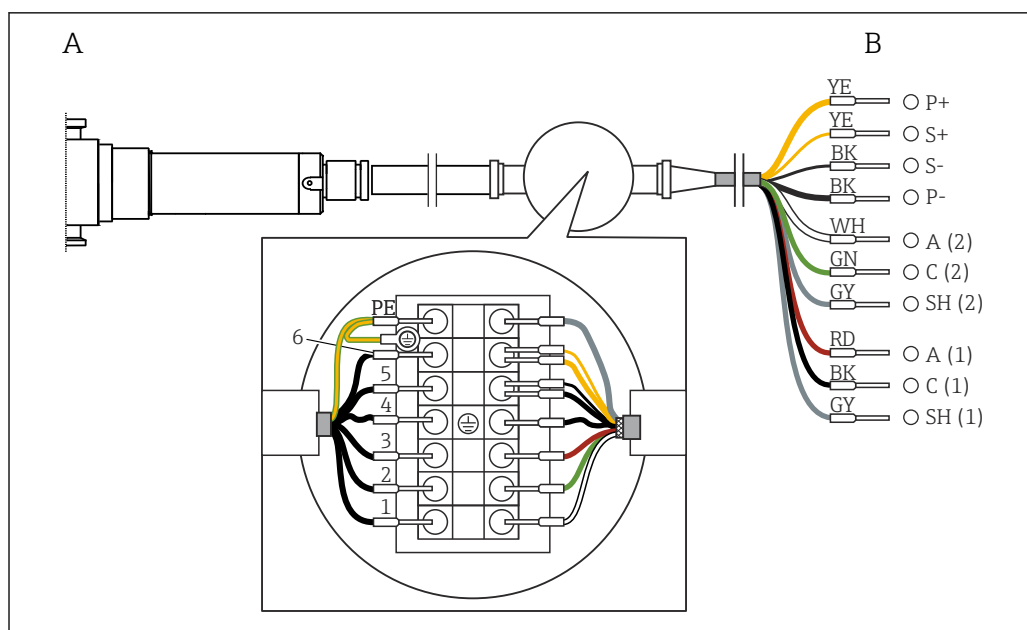
B Távadó



7 OUSAF44: A veszélyes területen alkalmazható lámpa csatlakoztatása a távadóhoz a csatlakozódobozzal

A Veszélyes területen alkalmazható lámpa (EXP-1)

B Távadó



A0062162

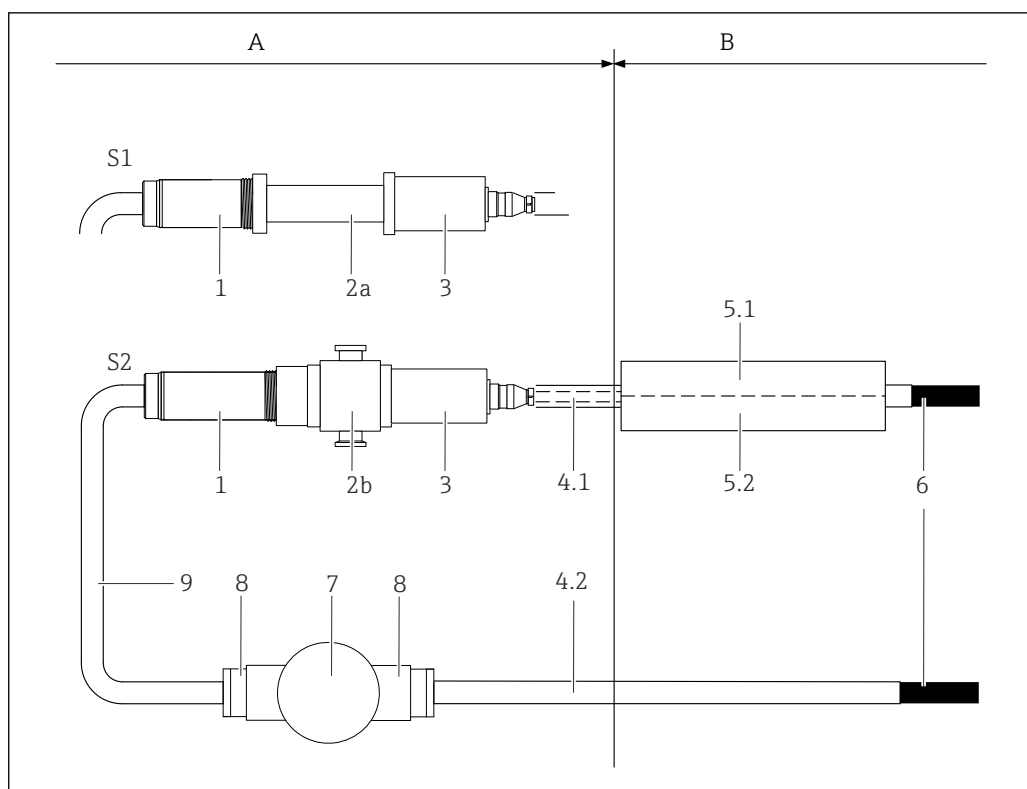
8 OUSAF46: A veszélyes területen alkalmazható lámpa csatlakoztatása a távadóhoz a csatlakozódobozzal

A Veszélyes területen alkalmazható lámpa (EXP-1)

B Távadó

Beépítési feltételek

FM

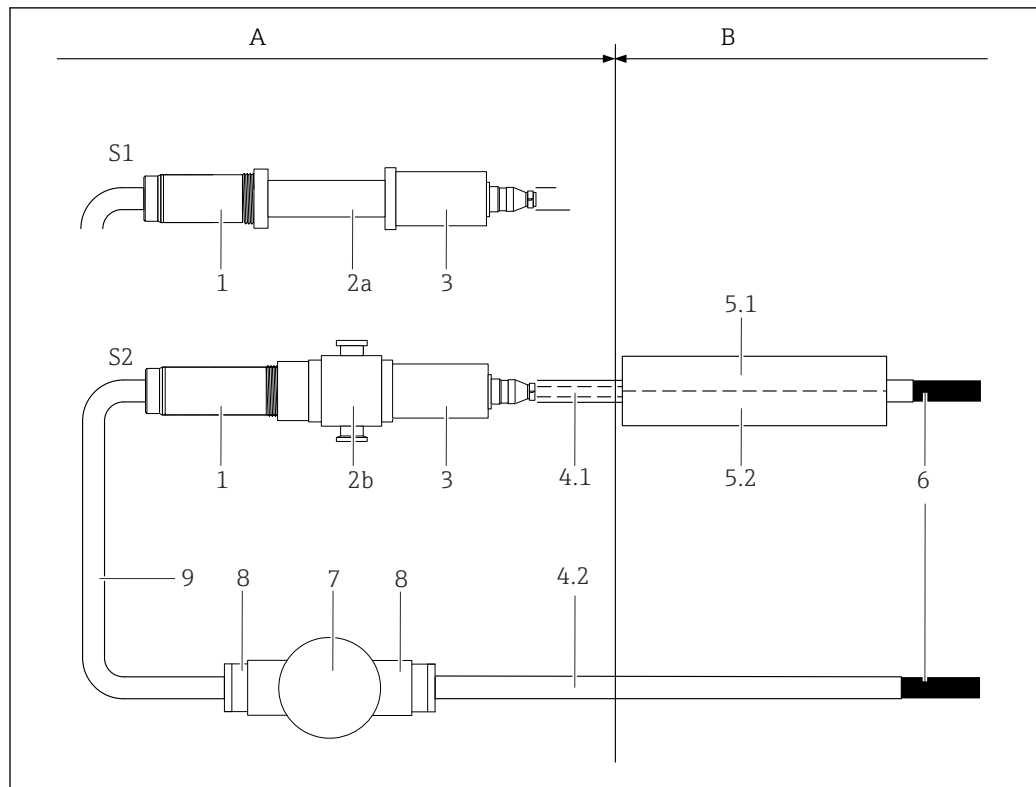


A0059499

9 Vezérlési rajz FM

- A Veszélyes terület, I. osztály, 1. alosztály, B, C, D gázcsoport, T5 hőmérsékleti osztály
- B Nem veszélyes terület vagy veszélyes terület
- 1 EXP-1 lámpa (FM jóváhagyással)
- 2a Szerelvény OUSAF21 fotométerhez
- 2b OUA260 vagy CUA261 szerelvény OUSAF12, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46 vagy OUSTF10 fotométerhez
- 3 Gyűjtőszikramentes optikai detektor
- 4.1 CUK80 kábelkészlet vagy más, a gyűjtőszikramentes vezetékezéshez alkalmas vezetékezési módszer
- 4.2 A CUK80 kábelkészletet védőcsőben kell elvezetni. Alternatív megoldásként olyan másik, a tervezett környezetre alkalmas és a NEC vagy a CEC előírásainak megfelelően tűzálló berendezésekkel való használatra engedélyezett vezetékezési módszert kell alkalmazni.
- 5.1 MTL7760AC védőkapcsoló (az CUK80 szállítási terjedelmének része, csatlakoztassa a földhöz). Kövesse a gyártó utasításait, különösen veszélyes területeken történő felszerelés esetén.
- 5.2 Második MTL7760AC védőkapcsoló OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46 vagy OUSTF10 fotométerhez (lásd 5.1)
- 6 Csatlakozás a távadóhoz, pl. CM44P. Ha a távadó és a védőkapcsoló veszélyes területen található, a telepítést a NEC vagy a CEC előírásainak megfelelő, veszélyes berendezésekkel való használatra jóváhagyott, megfelelő vezetékezési módszerrel kell elvégezni.
- 7 Veszélyes területen alkalmazható csatlakozódoboz, FM jóváhagyással, a szállítási terjedelem része (csatlakoztassa a földhöz)
- 8 Veszélyes területen alkalmazható kábeltömszelence, FM jóváhagyással (részben az ügyfél által biztosítandó)
- 9 Rugalmas védőcső (az EXP-1 lámpába beépítve)

ATEX



A0059499

10 Vezérlési rajz ATEX

A Veszélyes terület, 1. zóna, IIC, IIB, IIA gázcsoport, T5 hőmérsékleti osztály

B Nem veszélyes terület vagy veszélyes terület

1 EXP-1 lámpa (ATEX-kompatibilis)

2a Szerelvény OUSAF21 fotométerhez

2b OUA260 vagy CUA261 szerelvény OUSAF12, OUSAF22, OUSAF44, OUSAF46 vagy OUSTF10 fotométerhez

3 Gyújtószikramentes optikai detektor

4.1 CUK80 kábelkészlet vagy más, a gyújtószikramentes vezetékezéshez alkalmas vezetékezési módszer

4.2 A CUK80 kábelkészlet védőcsőben kell elvezetni. Alternatív megoldásként olyan másik, a tervezett környezetre alkalmas és az ATEX-irányelv előírásainak megfelelően tűzálló berendezésekkel való használatra engedélyezett vezetékezési módszert kell alkalmazni.

5.1 MTL7760AC védőkapcsoló (az CUK80 szállítási terjedelmének része, csatlakoztassa a földhöz). Kövesse a gyártó utasításait, különösen veszélyes területeken történő felszerelés esetén.

5.2 Második MTL7760AC védőkapcsoló OUSAF21, OUSAF22, OUSAF46 vagy OUSTF10 fotométerhez (lásd 5.1)

6 Csatlakozás a távadóhoz, pl. CM44P. Ha a távadó és a védőkapcsoló veszélyes területen található, a telepítést az ATEX-irányelv előírásainak megfelelő, veszélyes területeken használt berendezésekhez jóváhagyott, megfelelő vezetékezési módszerrel kell elvégezni.

7 Veszélyes területen alkalmazható csatlakozódoboz, ATEX-kompatibilis, nem a szállítási terjedeleme része (csatlakoztassa a földhöz)

8 Veszélyes területen alkalmazható kábeltömszelence, ATEX-kompatibilis (részben az ügyfél által biztosítandó)

9 Rugalmas védőcső (az EXP-1 lámpába beépítve)



www.addresses.endress.com
