


Műszaki és üzemeltetési dokumentáció

Légcsatorna füstérzékelő, DS



awex

Wydanie 23.1

 			
<p>23 23</p> <p>1438</p>			
<p>Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe AWEX Rafał Stanuch Masłomiąca, ul Długa 39 32-091 Michałowice www.awex.eu</p> <p>23</p> <p>1438-CPR—0900 063-UWB-0522</p>			
<p>PN-EN 54-27:2015 EN 54-17:2005+AC:2007 Bejarentett rendeltetészerű használat: Tűzbiztonság, Tűzjelző rendszer Légcsatorna füstérzékelő rövidzárlati leválasztóval, DS típus</p> <p>Műszaki adatok: DTR DS detektor v23.1 28/FS/2023 sz</p>			
Lp.	A termék alapvető jellemzői	PN-EN 54-27:2015-04	Tulajdonságok haszonelvű
Névleges indulási feltételek /			
Érzékenység, válaszkésleltetés és hatékonyság tűz esetén			
1	Általános követelmények	4.1	Teljesíti
2	Névleges működési feltételek	4.2	Teljesíti
3	További aktiválási jelzők	4.2.3	Teljesíti
4	A riasztás törlése	4.2.4	Teljesíti
5	Megbízható működés	4.3	Teljesíti
6	Az érzékenységi küszöb beállítása a telepítés helyén	4.3.3	Teljesíti
7	Levehető detektorok felügyelete	4.3.5	Teljesíti
8	A programvezérelt detektorokkal szemben támasztott követelmények	4.3.6	Teljesíti
9	A teljesítmény paraméterek megváltoztatása	4.4	Teljesíti
10	Tűzérzékenység	4.5	Teljesíti
11	Tartóssága névleges üzemi körülmények között	4.6	Teljesíti
12	Egyedi aktiválási jelző	5.2.1	Teljesíti
13	Riasztás visszaállítása autonóm rendszerekhez	5.2.3	Teljesíti
14	Segédeszközök csatlakoztatása	5.2.4	Teljesíti

15	Reagálás a lassan növekvő tüzekre	5.2.5	Teljesíti
16	Kinyilatkoztatás	5.2.6	Teljesíti
17	Ismételhetőség	5.3.1	Teljesíti
18	Reprodukálhatóság	5.3.2	Teljesíti
19	Gyári beállítások	5.3.4	Teljesíti
20	Száraz hő (immunitás)	5.6.1.2	Teljesíti
21	Hideg (immunitás)	5.6.1.2	Teljesíti
22	Szilárd nedves hő (ellenállás)	5.6.2.1	Teljesíti
23	Nedves hő, szilárd anyag (szilárdság)	5.6.2.2	Teljesíti
24	Kén-dioxid okozta korrózió (szilárdság)	5.6.3	Teljesíti
25	Egyszeri ütések (immunitás)	5.6.4.1	Teljesíti
26	Ütés (ellenállás)	5.6.4.2	Teljesíti
27	Színuszos rezgések (ellenállás)	5.6.4.3	Teljesíti
28	Színuszos vibráció (állóképesség)	5.6.4.4	Teljesíti
29	Az elektromágneses terekkel szembeni immunitás	5.6.5.1	Teljesíti
30	Tömörség	5.6.6	Teljesíti
Lp.	A termék alapvető jellemzői	EN54-17:2005+AC:2007	Tulajdonságok hasznelvű
Kén-dioxid okozta korrózió (szilárdság)			
1	Reprodukálhatóság	5.2	Teljesíti
Működési megbízhatóság			
2	Követelmények	4	Teljesíti
Az üzembiztonság tartóssága: hőállóság			
3	Száraz hő (immunitás)	5.4	Teljesíti
4	Hideg (immunitás)	5.5	Teljesíti
Tartósság A működési megbízhatóság tartóssága: rezgésállóság működési megbízhatóság: rezgésállóság			
5	Egyszeri ütések (immunitás)	5.9	Teljesíti
6	Ütés (ellenállás)	5.10	Teljesíti
7	Színuszos rezgések (ellenállás)	5.11	Teljesíti
8	Színuszos vibráció (állóképesség)	5.12	Teljesíti
Az üzembiztonság tartóssága: nedvességállóság			
9	Ciklikus nedves hő (ellenállás)	5.6	Teljesíti
10	Nedves hő, szilárd anyag (szilárdság)	5.7	Teljesíti
Tartós működési megbízhatóság: korrózióállóság			
11	Kén-dioxid okozta korrózió (szilárdság)	5.8	Teljesíti
Tartós működési megbízhatóság: elektromos stabilitás			
12	A teljesítmény paramétereinek változása	5.3	Teljesíti
13	Elektromágneses kompatibilitás (immunitás)	5.13	Teljesíti

1. Tartalom

2.	Bemutatózás	5
2.1	A dokumentáció tartalma.....	5
3.	2. Műszaki adatok.....	6
3.1	Környezetvédelmi kategória.....	10
	Az érzékelő beltéri és kültéri telepítésre szolgál.....	10
3.2	Működési leírás	10
	A szellőzőcsatornába szerelt mintavevő cső segítségével a füst bejut az érzékelő testébe, ahol áthatol az érzékelőn. A füstérzékelés az érzékelő fotoelektromos diódákkal felszerelt érzékelőkamrájában történik, amelybe tűz közben behatol a füst. A füstreszecskek visszaverik az adódioda által kibocsátott fényt, aminek hatására a vevődioda veszi a jelet és továbbítja azt a mikroprocesszornak. A mikroprocesszor felismeri a riasztás típusát, és az érzékelő vezetéken keresztül továbbítja azt a központnak.	
	10	
3.3	Telepítési adatok	10
	A füstérzékelőt olyan szellőzőcsatornába való beépítésre tervezték, ahol füst keletkezhet. Az érzékelők felszerelhetők közvetlenül a csatornára, vagy kerek Telepítési adatok .Hiba! A könyvjelző nem létezik.	
	A füstérzékelőt olyan szellőzőcsatornába való beépítésre tervezték, ahol füst keletkezhet. Az érzékelők felszerelhetők közvetlenül a csatornára, vagy kerek csatornához rögzítőtartozék segítségével. csatornához rögzítőtartozék segítségével.	
	10	
3.4	A kábelek behelyezése az érzékelő aljzatba	12
	Az érzékelő vezeték kábele a készülék oldalán lévő nyíláson keresztül helyezhetők be a készülékbe. A kábeleket csak a gyártó által megjelölt helyen szabad a készülékbe behelyezni (lásd 5. ábra). A kábeleket a pontnak megfelelően kell csatlakoztatni jelen kézikönyv 4.3.	
	12	
	6. ábra: Helyek, ahol a kábelt be kell helyezni az érzékelőbe	
	12	
3.5	Elektromos bekötési rajz	13
	A DS detektor az érzékelővezetékre van felszerelve gyengeáramú, kéteres, árnyékolt kábelekkel (YnTKSYekw kábel ajánlott). A kábeleket a második, csavaros csatlakozókkal ellátott kamrában található kapcsokhoz kell csatlakoztatni. A bekötési rajz az alábbi ábrán látható.	
	13	
	7. ábra: Az érzékelési vezeték csatlakoztatásának rajza	
	13	
4.	3. Üzemeltetési és karbantartási adatok.....	14
	A karbantartási munkákat és az időszakos ellenőrzéseket a megfelelő P.P.H.U. tanúsítvánnyal rendelkező, erre felhatalmazott cégek felhatalmazott személyzetének kell elvégeznie. AWEX. Minden javítást a gyártónak kell elvégeznie. A gyártó nem vállal felelősséget az illetéktelen személyek által karbantartott és javított készülékek működéséért.	
	14	
4.1	Karbantartás	15
	A DS csatorna füstérzékelőjét rendszeresen ellenőrizni kell. A karbantartási munkákat és az időszakos ellenőrzéseket a P.P.H.U AWEX által kiállított megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező,	

felhatalmazott cégek felhatalmazott személyzetének kell elvégeznie. Minden javítást a gyártónak kell elvégeznie. Az AWEX nem vállal felelősséget az illetéktelen személyek által karbantartott és javított készülékek működéséért. A készülék karbantartását legalább évente egyszer el kell végezni. Ha az érzékelő olyan környezetben található, amely növeli a szennyeződésre való érzékenységét, negyedévente kell ellenőrizni. Ellenőrizni kell, hogy az elem megfelelően működik-e, és hogy a CSP-nek küldött jelek helyesek-e. 15

Ellenőrizze az aktiválásjelző láthatóságát. Ezenkívül rendszeresen távolítsa el a port a készülékről, és ellenőrizze az elem mechanikai állapotát. Ha a karbantartási ellenőrzés során bármilyen rendellenességet észlel, forduljon a gyártóhoz vagy a forgalmazóhoz az elem javítása vagy cseréje érdekében. Minden karbantartási munkát fel kell jegyezni a szerelési naplóba. Przechowywanie i transport..... 15

2. Bemutakozás

2.1 A dokumentáció tartalma

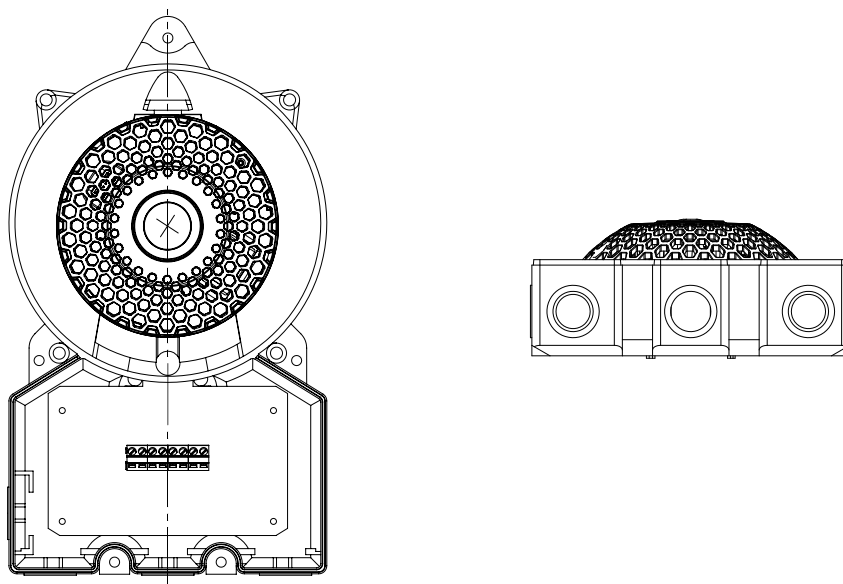
Ez a DS Duct Smoke Detector műszaki és üzemeltetési dokumentációja leírja a rendszerben lévő elem műszaki adatait, összetevőit és működését. A dokumentáció tartalmazza a telepítési, üzemeltetési és karbantartási utasításokat. A tanulmány az SSP AWEX telepítőinek, felhasználóinak és karbantartóinak szól. A P.P.H.U. AWEX fenntartja a változtatás jogát. A nyomdai és nyilvánvaló hibákért a szerzők felelősséget nem vállalnak. A dokumentációban szereplő rajzok kis mértékben eltérhetnek a késztermékektől.

MEGJEGYZÉS: A telepítés megkezdése előtt olvassa el ezt a dokumentációt. Az ott található ajánlások be nem tartása a rendszer károsodását, hibás működését vagy a vonatkozó előírásoknak nem megfelelő működését eredményezheti. Az AWEX nem vállal felelősséget az AHU telepítőinek, felhasználóinak és karbantartóinak olyan intézkedéseikért, amelyek nincsenek összhangban az alábbi dokumentációval.

1.2 Általános leírás

A DS légcsatornás füstérzékelőt a szellőzőcsatornában terjedő tüzek fejlődésének korai szakaszában történő észlelésére használják. Optikai füstérzékelővel rendelkezik, amely gyors és megbízható tűzérzékelést tesz lehetővé. A készülék kétoldalas zárlati leválasztóval van felszerelve, amely biztosítja a hurok folyamatos működését a vezeték rövidzárlata ellenére, és lehetővé teszi a hiba könnyű lokalizálását. Ezenkívül az érzékelő figyeli a szennyeződés szintjét, és információkat küld a központnak az elem tisztításának vagy cseréjének szükségességéről. Az észlelési algoritmusban a szennyezettség mértékét is figyelembe veszik, ezzel növelve a tűzérzékelés biztonságát.

1. ábra Érzékelő test



1.2 A füstérzékelő jellemzői

- • Az érzékenység mértéke megfelel az EN54 szabványnak
- • A szennyezettség mértékének ellenőrzése
- • A környezeti hatásokat kompenzáló aktiválási küszöb beállítása
- • Riasztás jelzés LED-ekkel
- • További LED-ek az állapot teszteléséhez
- • Külső aktiválásjelző
- • Beépített rövidzárlat-leválasztó
- • Munka AWEX címezhető rendszerekben

3. 2. Műszaki adatok

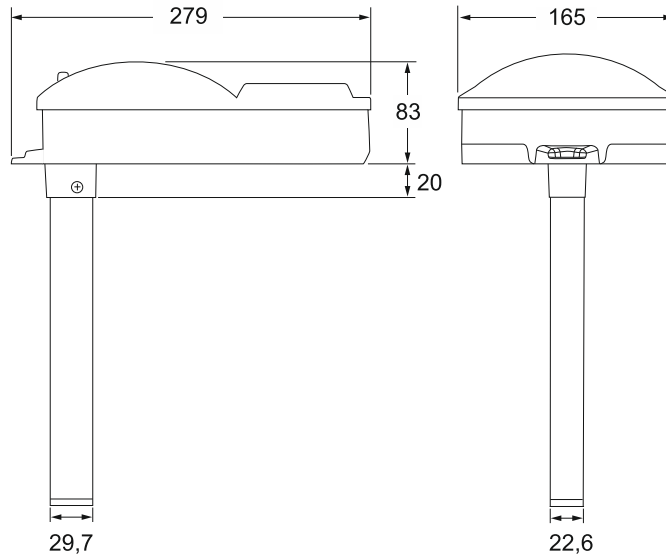
Lp.	Műszaki adatok	Műszaki Értékek
1	Optikai, diffúz füstérzékelő	Optikai, diffúz füstérzékelő
2	Alkalmas teszttüzek észlelésére az EN54-27 szerint	Alkalmas teszttüzek észlelésére az EN54-27 szerint
3	Tápfeszültség 24 V DC \pm 25%	Tápfeszültség 24 V DC \pm 25%
4	Maximális hálózati feszültség 16V DC	Maximális hálózati feszültség 16V DC
5	Minimális hálózati feszültség 30V DC	Minimális hálózati feszültség 30V DC
6	Maximális névleges folyamatos áram zárt kapcsolóval 650mA	Maximális névleges folyamatos áram zárt kapcsolóval 650mA
7	Maximális névleges kapcsolási áram 1000mA	Maximális névleges kapcsolási áram 1000mA
8	Maximális szivárgási áram nyitott kapcsolóval 10 μ A	Maximális szivárgási áram nyitott kapcsolóval 10 μ A

9	Maximális soros impedancia zárt csatlakozóval 150m Ω	Maximális soros impedancia zárt csatlakozóval 150m Ω
10	A zárt-nyitott leválasztási állapot változását okozó minimális feszültség 9V DC	A zárt-nyitott leválasztási állapot változását okozó minimális feszültség 9V DC
11	Minimális feszültség, amely a szigetelő állapotának nyitott állapotból zárt állapotba való átváltását okozza	5V DC
12	Energiafogyasztás felügyeletnél	<160 μ A
13	Energiafogyasztás a riasztóban	<550 μ A
14	Üzemhőmérséklet	-25oC és 55oC között
16	Megengedett relatív páratartalom	95% 35°C-on kondenzáció nélkül
17	Optikai jelzés	LED, piros, zöld
18	Méretek	279 x 165 x 103 mm
19	Érzékelő színe	szürke
20	Mérleg	400 g

3. A DS csatorna füstérzékelő felépítése

3.1 A ház méretei

2. ábra Méretek



2.1 A szerkezet leírása

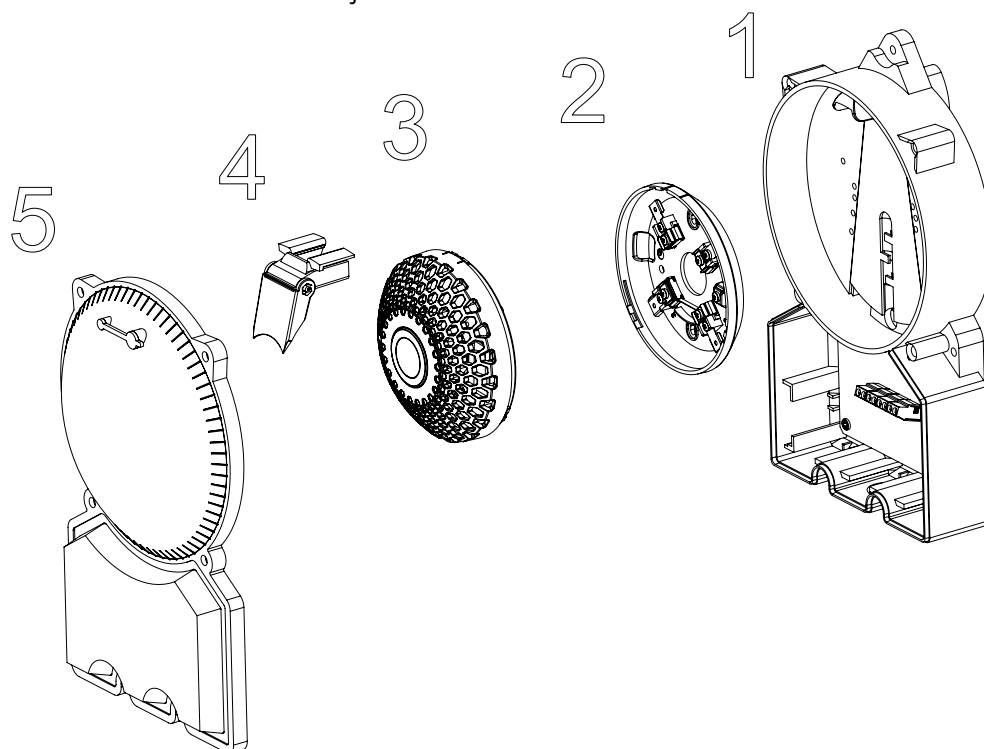
Az érzékelő öt részből áll: test, testburkolat, légtelítő, érzékelő foglalat és érzékelő

Az érzékelő testét közvetlenül vagy egy kiegészítő tartozék segítségével kell felszerelni a szellőzőcsatornára. A test belsejében egy érzékelő található, amelynek aljzata az érzékelőkamrán kívüli megfelelő csatlakozókhoz van csatlakoztatva. Az aljzat az érzékelőnek az épület szerkezeti elemeihez való tartós rögzítésére szolgáló elem. Az elem belsejében öt csatlakozó található a felügyeleti hurok és az aktiválásjelző csatlakoztatására. A 2. és 3. számú csatlakozó között van egy csatlakozó, amely lehetővé teszi a hurok folytonosságának ellenőrzését a rendszer telepítése során, és karbantartását az érzékelő szétszerelésekor.

Az érzékelőt három dupla horog segítségével kell a foglalatba rögzíteni.

A karosszéria tűzérezékelő elemekkel, azaz érzékelőkamrával, fotodiódákkal és jelfeldolgozó NYÁK-val van felszerelve. A külső burkolaton 4 piros és 4 zöld LED található.

3. ábra A detektor nézete a jelzett elemekkel



Számok	Alkatrész neve
1	Test
2	Fészek
3	Detektor
4	Légvezető
5	Borító

3.1 Környezetvédelmi kategória

Az érzékelő beltéri és kültéri telepítésre szolgál.

3.2 Működési leírás

A szellőzőcsatornába szerelt mintavevő cső segítségével a füst bejut az érzékelő testébe, ahol áthatol az érzékelőn. A füstérzékelés az érzékelő fotoelektromos diódákkal felszerelt érzékelőkamrájában történik, amelybe tűz közben behatol a füst. A füstszecskék visszaverik az adódióda által kibocsátott fényt, aminek hatására a vevődióda veszi a jelet és továbbítja azt a mikroprocesszornak. A mikroprocesszor felismeri a riasztás típusát, és az érzékelő vezetéken keresztül továbbítja azt a központnak.

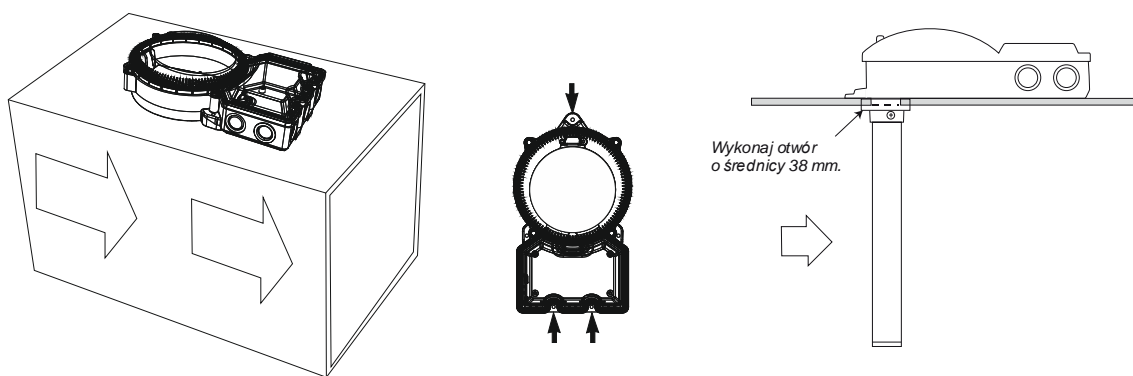
3.3 Telepítési adatok

A füstérzékelőt olyan szellőzőcsatornába való beépítésre tervezték, ahol füst keletkezhet. Az érzékelők felszerelhetők közvetlenül a csatornára, vagy kerek csatornához rögzítőtartozék segítségével.

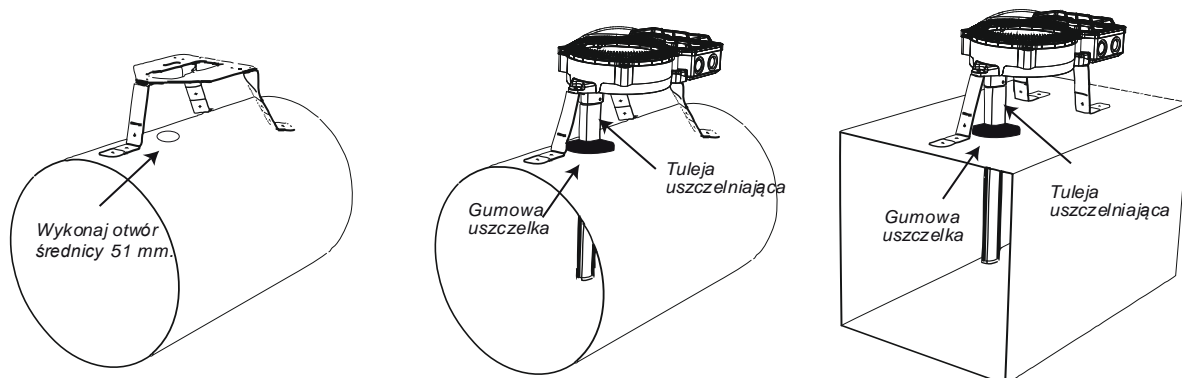
2.4 Összeszerelési diagram

Az érzékelő egy olyan elem, amelyet tartósan a szellőzőcsatornához kell rögzíteni. Az elemet három 4,2x25-ös rögzítőcsavarral kell felszerelni.

4. ábra Az érzékelő felszerelése közvetlenül a csatornára



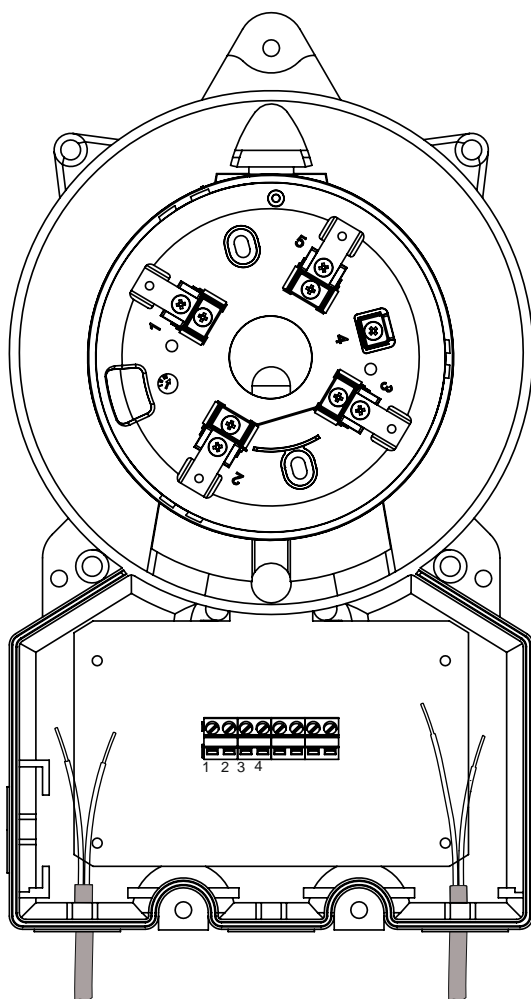
5. ábra Az érzékelő felszerelése a csatornára a tartozékkal együtt



3.4 A kábelek behelyezése az érzékelő aljzatba

Az érzékelő vezeték kábelei a készülék oldalán lévő nyíláson keresztül helyezhetők be a készülékbe. A kábeleket csak a gyártó által megjelölt helyen szabad a készülékbe behelyezni (lásd 5. ábra). A kábeleket a pontnak megfelelően kell csatlakoztatni jelen kézikönyv 4.3.

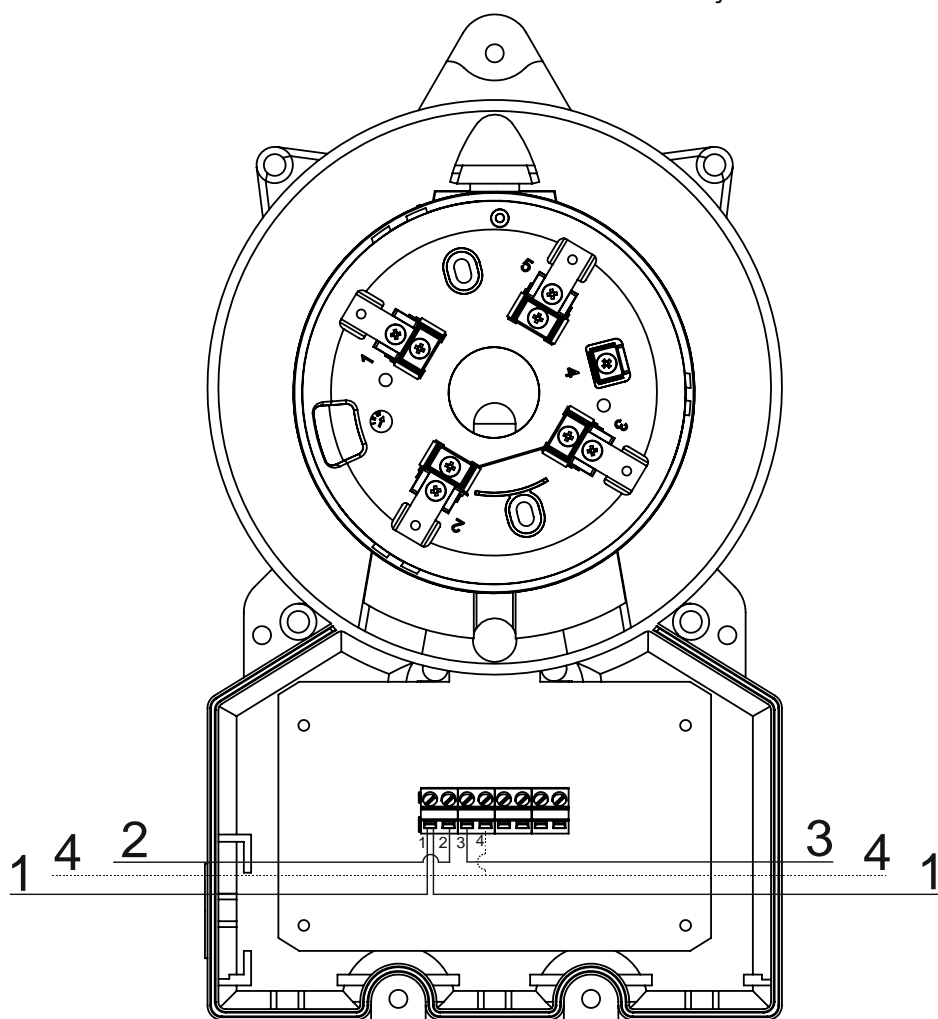
6. ábra: Helyek, ahol a kábelt be kell helyezni az érzékelőbe



3.5 Elektromos bekötési rajz

A DS detektor az érzékelővezetékre van felszerelve gyengeáramú, kéteres, árnyékolt kábelekkel (YnTKSYekw kábel ajánlott). A kábeleket a második, csavaros csatlakozókkal ellátott kamrában található kapcsokhoz kell csatlakoztatni. A bekötési rajz az alábbi ábrán látható.

7. ábra: Az érzékelési vezeték csatlakoztatásának rajza



Az aljzatcsatlakozó csatlakozók jelölései	
Csatlakozó száma	Vezetékjelölés az érzékelési sorban
1	Vezeték (+)
2	Bemeneti kábel (-)
3	Kimeneti vezeték (-)
4	Kábelárnyékolás (csatlakozás az alapban)

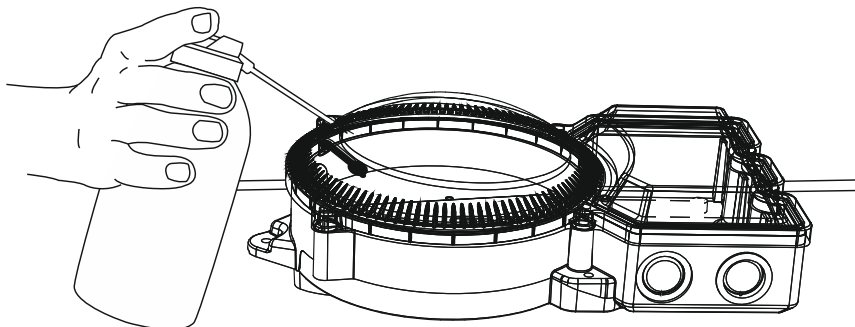
4. 3. Üzemeltetési és karbantartási adatok

A karbantartási munkákat és az időszakos ellenőrzéseket a megfelelő P.P.H.U. tanúsítvánnyal rendelkező, erre felhatalmazott cégek felhatalmazott személyzetének kell elvégeznie. AWEX. Minden javítást a gyártónak kell elvégeznie. A gyártó nem vállal felelősséget az illetéktelen személyek által karbantartott és javított készülékek működéséért.

Indítás

Az érzékelő vezetékbe megfelelően beszerelt csőfüstérzékelőt működési próbának kell alávetni. Ehhez kapcsolja a tűzjelző központban azt az érzékelési vonalat, amelyre az adott elem fel van szerelve, tesztelési állapotba. Ezután a készüléken lévő zöld LED-eknek villogni kell. Ezután egy szabványos detektortesztelő eszközzel ellenőrizze, hogy az elem megfelelően működik-e. Az érzékelőt ellenőrizni kell az észlelés és a helyes jelzés szempontjából. Amikor a riasztás megszólal, az érzékelőnek tesztjelet kell küldenie a tűzjelző központnak, és a készülék testén lévő piros LED-eknek világítaniuk kell. A tesztelési állapot deaktiválása után az érzékelőnek vissza kell térnie a felügyeleti állapotba, a jelződiódák nem világítanak.

8. ábra Légcsatorna füstérzékelő tesztelése



3.1 Működés

Az érzékelőnek működés közben felügyelt állapotban kell maradnia. Az elemtestet megfelelően csatlakoztatni kell az aljzathoz, és az érzékelőn nem lehet látható mechanikai sérülés. A ház fedele szorosan az alaphoz van csavarva. A készülék LED-je nem világíthat semmilyen színben, és az érzékelő nem küldhet üzenetet a központnak. Ezenkívül az érzékelő figyeli a szennyeződés szintjét, és elküldi a központnak információk a tisztítás lehetséges szükségességéről. A szennyezettségi határ elérésekor az érzékelő hibariasztást küld a tűzjelző központnak. Ha tűzriasztás történik, a jelzésadó információt küld a központnak a riasztás helyéről. Az elem testén lévő piros LED-ek kigyulladnak és villognak. Amikor a központ aktiválja a 2. fokozatú riasztást, a piros diódák folyamatosan bekapcsolnak.

4.1 Karbantartás

A DS csatorna füstérzékelőjét rendszeresen ellenőrizni kell. A karbantartási munkákat és az időszakos ellenőrzéseket a P.P.H.U AWEX által kiállított megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező, felhatalmazott cégek felhatalmazott személyzetének kell elvégeznie. Minden javítást a gyártónak kell elvégeznie. Az AWEX nem vállal felelősséget az illetéktelen személyek által karbantartott és javított készülékek működéséért. A készülék karbantartását legalább évente egyszer el kell végezni. Ha az érzékelő olyan környezetben található, amely növeli a szennyeződésre való érzékenységet, negyedévente kell ellenőrizni. Ellenőrizni kell, hogy az elem megfelelően működik-e, és hogy a CSP-nek küldött jelek helyesek-e.

Ellenőrizze az aktiválásjelző láthatóságát. Ezenkívül rendszeresen távolítsa el a port a készülékről, és ellenőrizze az elem mechanikai állapotát. Ha a karbantartási ellenőrzés során bármilyen rendellenességet észlel, forduljon a gyártóhoz vagy a forgalmazóhoz az elem javítása vagy cseréje érdekében. Minden karbantartási munkát fel kell jegyezni a szerelési naplóba.

A készüléket a gyártó által biztosított dobozokban, -20°C és 70°C közötti környezeti hőmérsékleten kell tárolni. távol a korrozív anyagoktól, a napsugárzástól és a pontszerű hőforrásoktól. A helyiség relatív páratartalma 35°C hőmérsékleten nem lehet magasabb 95%-nál.

A szállítást a gyártó által biztosított dobozokban kell végrehajtani -20°C és 70°C közötti hőmérsékleten. A relatív páratartalom 35°C hőmérsékleten nem lehet magasabb 95%-nál.

A legyártott termék nem jelent veszélyt az egészségre és a környezetre, és nem tartalmaz veszélyes elemek. Használt termék vigye el a legközelebbi felszerelés átvételi pontra elektromos és elektronikus.

