



Lángőrök

LAE10
LFE10

- Lángőrök időszakos üzemmódhoz.
- Az LAE10-et olajláng ellenőrzésére és jelzésére használjuk.
- Az LFE10-et olaj- és gázláng ellenőrzésére és jelzésére használjuk.
- Kiegészítő adatlapok lángérzékelőkhöz, lásd N7712 és N7713.
- LEC1 vezérlő automata tartós üzemhez, lásd az N7761 adatlapot.

Az LAE10 / LFE10 és ez az adatlap az eredeti gyártóknak (OEM) készülnek, akik az LAE10-et / LFE10-et a saját termékeikbe szerelik be.

Alkalmazás

- Lángőr ventilátoros vagy ventilátor nélküli olajégőkhoz és olajtüzelő berendezésekhez DIN EN 60730-2-5:2005 és DIN EN 230:2005 szerint
- Lángőr ventilátoros vagy ventilátor nélküli gázégőkhoz és gáztüzelő berendezésekhez DIN EN 60730-2-5:2005 és DIN EN 298:2004 szerint



Figyelem!
Nem használható új konstrukciókhoz.

LAE10

- Olajláng ellenőrzésére
- Lángellenőrzés RAR9 fotocellás érzékelővel

LFE10

- Gáz-, ill. fényesen vagy kéken égő olajláng ellenőrzésére
- Lángellenőrzés QRA UV-lángérzékelővel vagy ionizációs lángérzékelővel

Általános jellemzők

Mindkét lángórt többnyire LEC1 vezérlő automatával együtt alkalmazzuk a következőképpen:

- **Égők kettős ellenőrzése** / a főláng vagy akár a gyújtó- és főláng ellenőrzése 2 egyforma vagy különböző érzékelővel.
- **Olaj- / ventilátoros gázégő ellenőrzése** / láng ellenőrzése különböző érzékelőkkel, üzemmódtól függően.
- **Több láng ellenőrzése** / Több égővel rendelkező berendezésekben, amelyek lángjait egyenként, egy vagy több érzékelővel kell ellenőrizni, üzembe helyezésük és felügyeletük azonban központilag és egyidejűleg, mindössze egy tüzelőautomatával kell, hogy történjen, vagy szeretnénk, hogy történjen.
- A lángőrök felhasználása más tüzelőautomatákkal együtt ügyszintén lehetséges, amennyiben ez a kombináció és a választott csatlakozó kapcsolás a tüzelőautomata biztonságtechnikai feladatát nem teszi kérdésessé.
- A lángőröket **lángjelző készülékként** alkalmazzuk továbbá olyan tüzelőberendezésekben, melyek üzembe helyezése kézi vezérléssel történik.

Figyelmeztető utasítások



A személyi sérülések, az anyagi károk és a környezeti károk elkerülésére be kell tartani a következő figyelmeztető utasításokat!

Nem megengedett a készülék felnyitása, beavatkozás vagy változtatás végzése!

- Minden tevékenységet (szerelés, telepítés, karbantartás stb.) csak arra kiképzett szakszemélyzet végezhet. Ennek figyelmen kívül hagyása veszélyhelyzetet teremt a biztonsági funkciók befolyásolása, valamint az áramütés veszélye miatt.
- Biztonságtechnikai okokból, a lángellenőrző körök öntesztjére stb., 24 óránként legalább egy szabályzási lekapcsolást kell biztosítani. Ennek figyelmen kívül hagyása veszélyes a biztonsági funkciók befolyásolása miatt.
- A csatlakozással kapcsolatos valamennyi munkavégzés előtt minden pólusra kiterjedően kapcsolja le a berendezés feszültségellátását. Biztosítsa azt nem szándékos újrabekapcsolás ellen és győződjön meg a feszültségmentességről. A le nem kapcsolt berendezésnél fennáll az áramütés veszélye.
- Gondoskodjon érintésvédelemről az elektromos csatlakozásoknál arra alkalmas intézkedésekkel. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén fennáll az áramütés veszélye.
- Minden tevékenység után (szerelés, telepítés, karbantartás stb.) ellenőrizze a huzalozás állapotát. Ennek figyelmen kívül hagyása veszélyhelyzetet teremt a biztonsági funkciók befolyásolása, valamint az áramütés veszélye miatt.
- Esés vagy ütés után nem szabad a készülékeket többé üzembe helyezni, mert a biztonsági funkciók még kívülről felismerhető rongálódás nélkül is károsodhatnak.
- Az ionizációs lángérzékelő nem érintésbiztos. A hálózatról táplált ionizációs lángérzékelőket védeni kell véletlen érintés ellen. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén fennáll az áramütés veszélye.
- **A begyújtott UV-cső UV-sugárzó is!** Ha lángérzékelőkkel történik a lángellenőrzés, akkor mindkét érzékelőt feltétlenül úgy kell elhelyezni, hogy **ne legyen közöttük közvetlen látókapcsolat**. Ennek figyelmen kívül hagyása veszélyes a biztonsági funkciók befolyásolása miatt.

Tervezési utasítások

Ügyeljen arra, hogy a **d** relé ejtőkésleltetése ne legyen nagyobb 50 ms-nál, lásd a 7781a02 kapcsolási példát.

Szerelési utasítások

- Tartsa be a mindenkor érvényes, hazai biztonsági előírásokat.
- A lángőrök tetszés szerinti beépítési helyzetben szerelhetők az égőn, kapcsolószekrényekben vagy kapcsolótáblákon.
- A szereléshez 2 foglalatkivitel áll rendelkezésre, előlről, oldalról vagy alulról történő kábelbevezetésre tervezve. 2 földelőkapocs teszi lehetővé a tűzelőberendezés készülékei, pl. egyebek között a gyújtótranszformátor földelővezetékeinek a hurkolását (a lángőrök maguk védőszigeteltek).

Telepítési utasítások

- Nagyfeszültségű gyújtókábelt mindig külön, a készüléktől és más kábelektől lehetőleg nagy távolságra fektessen.
- A fázis- és neutrális- ill. nullavezetőket nem szabad felcserélve bekötni.

Érzékelők elektromos bekötése

Fontos a messzemenően zavar- és veszteségmentes jelátvitel:

- Ne fektesse az érzékelővezetékét más vezetékekkel együtt
 - vezetékimpedanciák csökkentik a lángjel nagyságát
 - használjon különálló kábelt.
- Az ionizációs lángérzékelő nem érintésbiztos.
- Helyezze úgy el a gyújtó- és ionizációs lángérzékelőt, hogy a gyújtószikra ne tudjon átugorni az ionizációs lángérzékelőre; fennáll az elektromos túlterhelés veszélye.
- Ügyeljen az érzékelővezeték megengedett hosszúságára és árnyékolására, lásd a *Műszaki adatokat*.
- Úgy szerelje és szabályozza be az érzékelőt, hogy az csak a mindenkor ellenőrizendő lángot detektálja!
- Kielégítően védje az UV-cellát olyan UV-forrásoktól, mint a halogénlámpa, a hegesztőkészülék, speciális lámpák, gyújtószikrák, valamint erős röntgen- és gamma sugárzástól.

Csak a lángérzékelővel kapcsolatban



Alkalmazott irányelvek:

- Gázkészülékekre vonatkozó irányelv 2014/35/EU
- Elektromágneses összeférhetőség, EMC (zavartűrés) *) 2014/30/EU

*) A lángőr üzemi eszközbe történt beépítése után meg kell vizsgálni az EMC-vel kapcsolatos emissziós követelmények teljesülését.



Megjegyzés!

Az EU-n és EFTA-országokon belül ezek a készülékek csak pótlásképpen használhatók.

A korábbi, visszavont irányelvek előírásaival való egyezést a következő szabványok betartása igazolja:

- Olajégők automatikus égőszabályozó rendszerei DIN EN 230:2005
- Csak LFE10: DIN EN 298:2004
- Gáznemű vagy folyékony tüzelőanyagok égőinek és égőszerkezeteinek automatikus vezérlőrendszerei
- Automatikus villamos szabályozó- és vezérlőkészülékek háztartási és hasonló jellegű alkalmazásokra DIN EN 60730-2-5:2005
- 2-5 rész: Automatikus villamos égésszabályozó rendszerek egyedi előírásai



EAC megfelelés (Eurázsiai megfelelés)



ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007



Kína RoHS
Veszélyes anyagok táblázata
<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>

Élettartam

A lángőr tervezett élettartama 250.000 égőindítási ciklus, ami normális tüzelés mellett kb. 10 év használati időnek felel meg (a típustáblán megadott gyártási dátumtól számítva).

Ennek alapját az EN 230 / EN 298 szabványban meghatározott tartósságvizsgáló tesztek képezik.

A tesztkörnyezet összeállítását az Európai Szabályozógyártók Szövetsége (Afecor) nyilvánosságra hozta (www.afecor.org).

A tervezett élettartam a lángőrnek az adatlapban előírtak szerinti használata mellett érvényes. Amikor a tervezett élettartam az égőciklusok számát vagy a megfelelő használati időt tekintve lejár, a lángőrt az arra felhatalmazott személyzetnek ki kell cserélni.

* A tervezett időtartam nem a szállítási feltételeknél ismertetett jótállási időtartam.

Ártalmatlanítás

A lángőr elektromos és elektronikus alkatrészeket tartalmaz, ezért nem kezelhető háztartási hulladékként.

Föltétlenül tartsa be az érvényben lévő helyi törvényeket.

A lángőrök dugaszolható kivitelben készülnek és a tápegységből, a lángjelerősítőből, a lángreléből, egy, a lángérzékelő, ill. lángszimulációs teszt vezérlésére szolgáló segédreléből, valamint egy nézőablak alatt a fedélben elhelyezett lángjelző lámpából állnak.

A kapcsolás önellenőrző és - az LEC1 vezérlő automatával együtt - minden égőindításnál ellenőrzésre kerül a működőképessége. A foglalat - mint a ház is - ütés- és hőálló műanyagból van. A foglalat rajzait és további információkat lásd a *Méretábrákon*.

LAE10 különleges jellemzői

Automatikus idegenfénytiszt az erősítő érzékenysége növelésével az üzemszünetek és az LEC1 vezérlő automatika szellőztetési idejei alatt.

LFE10 különleges jellemzői

Lángérzékelő automatikus tesztje az UV-cső üzemfeszültségének növelésével az üzemszünetek és az LEC1 vezérlő automatika szellőztetési idejei alatt.

Lángellenőrzés

Lángérzékelők	Adatlap
QRA2, QRA10	N7712
QRA4	N7711
RAR9	N7713

Ionizációs lángérzékelő

Lángellenőrzés a láng elektromos vezetőképességének felhasználásával, egyenirányító hatásával együtt, csak gáz- és kéklángégők esetében lehetséges. Mivel a lángjelerősítő kizárólag a lángjel egyenáramú komponensére reagál (ionizációs áram), egy rövidzárlat a lángérzékelő és a funkcionális földelés között nem képes a lángjel látszatát keltetni.

Típusáttekintés

Rendeléskor adja meg a pontos típusjelölést.

A lángőrt **foglalat nélkül** szállítjuk, azt külön rendelje meg (lásd Tartozékok).

Lángőr

- Olajláng ellenőrzésére RAR9 fotocellás érzékelővel

	Cikkszám	Típus
AC 220...240 V	BPZ:LAE10	LAE10
AC 110 V	BPZ:LAE10-110V	LAE10-110V

- Gázláng / olajláng ellenőrzésére QRA UV-lángérzékelővel, vagy ionizációs lángérzékelővel

	Cikkszám	Típus
AC 220...240 V	BPZ:LFE10	LAE10
AC 110 V	BPZ:LFE10-110V	LAE10-110V

Lángérzékelő

RAR9 fotocellás érzékelő
Lásd az N7713 adatlapot



QRA2 UV-lángérzékelő
Lásd az N7712 adatlapot



QRA10 UV-lángérzékelő
Lásd az N7712 adatlapot



QRA4 UV-lángérzékelő
Lásd az N7711 adatlapot



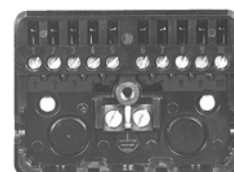
Ionizációs lángérzékelő
Megrendelő biztosítja



Csatlakozóaljzat

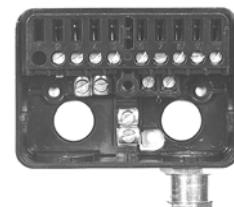
Alacsony foglalat (lásd méretábrák) **AGK410413450**
Cikkszám: **BPZ:AGK410413450**

- 10 pólusú sorkapocs
- 5 nyílás kábelátvezetéshez



Magas foglalat (lásd a méretábrák) **AGK410490250**
Cikkszám: **BPZ:AGK410490250**

- 10 pólusú sorkapocs
- kivehető elülső résszel
- 6 nyílás kábelátvezetéshez, ebből 4 Pg11-es menettel



Műszaki adatok

Általános ☐készülék-
adatok

Hálózati feszültség	AC 220 V -15%...AC 240 V +10% AC 100 V -15%...AC 110 V +10%
Hálózati frekvencia	50...60 Hz $\pm 6\%$
Előbiztosíték, külső	Max. 10 A, lassú kioldású
Önfogyasztás	4,5 VA
Megengedett érintkezőterhelés	Max. 2 A
Védettség	IP40, megfelelő kábelbevezetéssel
Szerelési helyzet	Tetszőleges
Csatlakoztatható vezeték- keresztmetszetek AGK4-re	
• 1...10 kapcsok	Min. 0,75 mm ² Max. 1,5 mm ² Drót, vagy huzal érvéghüvellyel
• N, PE, 11-es és 12-es szabadonálló kapcsok	Min. 0,75 mm ² Max. 1,5 mm ² Drót, vagy huzal érvéghüvellyel (kapcsenként 2 drót vagy huzal esetén minden kapcsón csak egyforma keresztmetszetek használhatók)

Súly	LAE10	LFE10	
Foglalat nélkül	Kb. 305 g	Kb. 395 g	
Normál foglalattal	Kb. 380 g	Kb. 470 g	
Magas foglalattal	Kb. 415 g	Kb. 505 g	
	LAE10	LFE10	
Lángellenőrzés ...	...RAR9-cel	...ionizációs lángérzékelővel	...QRA-val
Szükséges érzékelőáram			
- AC 100 V / AC 220 V mellett	Min. 8 µA	Min. 8 µA	Min. 150 µA
- AC 110 V / AC 240 V mellett	Min. 8 µA	Min. 9 µA	Min. 200 µA
Lehetséges érzékelőáram			
- AC 100...110 V / AC 220...240 V mellett	Max. 38 µA	Max. 100 µA	Max. 650 µA
Csatlakozó kábel megengedett hossza	20 m ²⁾	20 m ¹⁾	20 m ¹⁾

¹⁾ Nagyobb távolságok esetén **kis kapacitású** kábelt kell használni, összesen max 2 nF.

Például: egyeres kábel, RG62 típusú

²⁾ Az érzékelővezetéseket más vezetékektől legalább 5 cm távolságra kell fektetni.

Műszaki adatok (folytatás)

Környezeti feltételek	Tárolás	DIN EN 60721-3-1
	Éghajlati feltételek	1K3 osztály
	Mechanikai feltételek	1M2 osztály
	Hőmérséklettartomány	-20...+60 °C
	Nedvesség	<95% rel. páratartalom
	Szállítás	DIN EN 60721-3-2
	Éghajlati feltételek	2K2 osztály
	Mechanikai feltételek	2M2 osztály
	Hőmérséklettartomány	-20...+60 °C
	Nedvesség	<95% rel. páratartalom
	Üzem	DIN EN 60721-3-3
	Éghajlati feltételek	3K5 osztály
	Mechanikai feltételek	3M2 osztály
	Hőmérséklettartomány	-20...+60 °C
	Nedvesség	<95% rel. páratartalom
	Felállítási magasság	Max. 2000 m a tengerszint felett



Figyelem!

Párasodás, eljegesedés és vízbehatás nem megengedett!

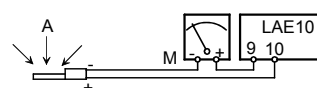
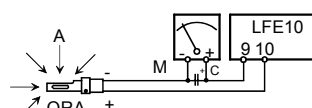
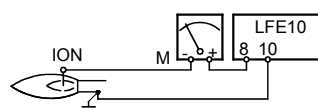
Ennek figyelmen kívül hagyása veszélyhelyzetet teremt a biztonsági funkciók befolyásolása, valamint az áramütés veszélye miatt.

Mérőkapcsolások

Ionizációs lángérzékelő

QRA

RAR9



7781a07/0908

Jelmagyarázat

A	Fénybeesés a lángtól
C	Elektrolitkondenzátor, 100 µF; DC 10 V
ION	Ionizációs lángérzékelő
M	Mikroampermérő
QRA	UV-lángérzékelő



Figyelem!

A gyújtás befolyásolhatja az ionizációs áramot!

Lehetséges megoldás: a gyújtótranszformátor primer csatlakozásainak felcserélése.

Lángőr elvi működési módja LEC1 vezérlő automatával:

Ebben az alkalmazásban ugyanolyan módon adjuk be a lángőr lángjelét a tüzelőautomata vezérlő programjába, mintha a lángőr - mint egy olaj- vagy gáztüzelő automatánál - magának az automatának a része lenne. A láng meg nem gyulladása, kialvása üzem közben, valamint a téves lángjel üzemszünetekben vagy a szellőztetési időkben ezért mindig a tüzelőautomata reteszelt zavarleállításához vezet. A lángjelnek az automata vezérlőáramkörébe való beadásához szükséges kapcsolási műveleteket a lángőrben az «FR» lángrelé, az LEC1 vezérlő automatában 2 segédrelé (HR1 / HR2) végzik. Az LEC1 vezérlő automata átveszi továbbá az LAE10 lángőrrel kapcsolatban a lángszimulációs teszt, és az LFE10-zel kapcsolatban a lángérzékelő tesztje lefolyásának vezérlését. A tesztek vezérlése a tüzelőautomata 15-ös kapcsa és a megfelelő lángőr 6-os kapcsa közötti összekötő vezetéken keresztül történik.

Mindkét teszt

- egy szabályzási lekapcsolás után mintegy 7 másodperccel kezdődik el,
- tart az üzemszünet alatt,
- folytatódik az ezután következő előszellőztetési időben,
- végződik a biztonsági idő kezdete előtt 3 másodperccel.

A következő lángjelek ezen tesztidők alatt az LEC1 vezérlő automata reteszelt zavarleállításához vezetnek:

- idegenfény,
- lángérzékelő előregedése,
- más meghibásodás a lángellenőrző berendezésben.

A lángőrben egy segédrelé (HR3) váltja ki a teszthez szükséges kapcsolási műveleteket.

Miután az ionizációs lángérzékelővel végzett lángellenőrzésnél nem szükséges a teszt, ebben az esetben nincs összekötő vezeték az automata 15-ös és a lángőr 6-os kapcsa között.



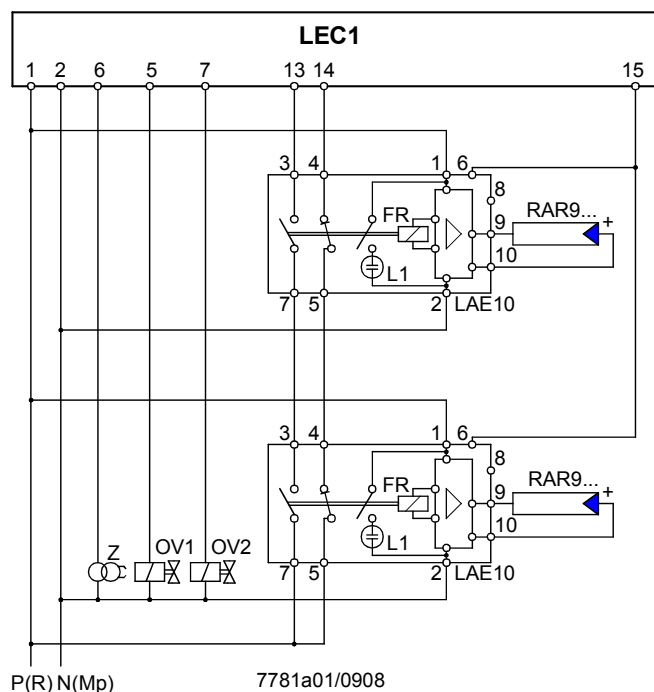
Információ!

Kösse e helyett a fázisra a 6-os kapcsot.

Például: az 1-es, 5-ös vagy 7-es kapoccsal való összekötéssel.

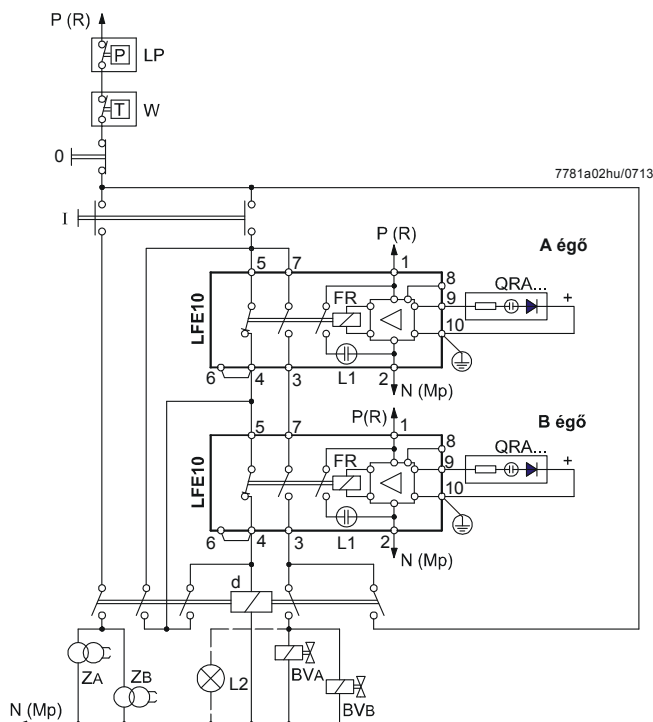
A lángőr házán található jelzőlámpa minden lángjelet - mindegy, hogy normális, üzem közbeni vagy téves jel - kijelez.

A lángőrök működési módja kettős ellenőrzésnél (részletes vázlat, pl. olajégőhöz)



Ennél ez ellenőrzési módnál **egy** lángot **2**, egymástól függetlenül ható lángőr ellenőriz. A cél az, hogy az üzem közbeni lángszakadás lehetőségét **mindkét** lángőr egyidejű kiesése mellett «valószínűtlen egybeeséssé» redukáljuk. A kettős ellenőrzéskor a két lángőr lángreléinek vezérlő érintkezői sorba vannak kötve, úgyhogy az égő zavarleállításának kiváltásához **elegendő**, ha a **lángjel a két lángőr egyikénél** kiesik. Üzemszünetek vagy szellőztetési idők alatt is zavarleálláshoz vezet a két lángőr **egyikének** téves lángjele.

A lángőrök működési módja két kézívezérelt égő ellenőrzésénél



Égőindítás ennél az alkalmazásnál is csak pozitív lángérzékelő-, ill. lángszimulációs teszt esetén lehetséges, ami azt jelenti, hogy a két lángérzékelő **egyike sem** regisztrálhat lángjelet az üzemszünetek alatt. Indításnál az érzékelőteszt automatikusan megszakad. A nyomógomb (I) működtetése a relét (d) a lángrelé még zárt 4-5 áramútvján keresztül vezérli, és ezáltal bekapcsolja a gyújtást mindkét égőnél.

Egyidejűleg engedélyezésre kerül a tüzelőanyag.

A nyomógomb (I) útján adott érintkezés tartamát - mint egy **biztonsági időt** - időrelével kell behatárolni.

Ha **mindkét** égőnél láng jön létre - amit a lángőrök házában lévő jelzőlámpa jelez -, akkor a relé (d) tartása mindkét lángrelé 3-7 áramútvján keresztül történik.

A nyomógomb (I) elengedése kikapcsolja a gyújtást és ezzel lezárul az üzembe helyezés.

Egy égőnél bekövetkezett lángkiesés esetén ejt a megfelelő lángrelé és oldja ezzel a relé (d) tartóáramkörét. Ezáltal rögtön zár **mindkét** égő tüzelőanyag-szelepe.

Az égők lekapcsolása manuálisan történik a nyomógomb (0) működtetésével, vagy - automatikusan - a fázisbetáplálásban lévő hőmérséklet - vagy nyomásszabályozón / -őrön keresztül.

Ionizációs szakasszal végzett lángellenőrzés esetén a lángőr 6-os kapcsát közvetlenül a fázisra kell kötni, mert itt nincs szükség érzékelőtesztre.

Például: az 1-es kapoccsal való összekötéssel!



Megjegyzés!

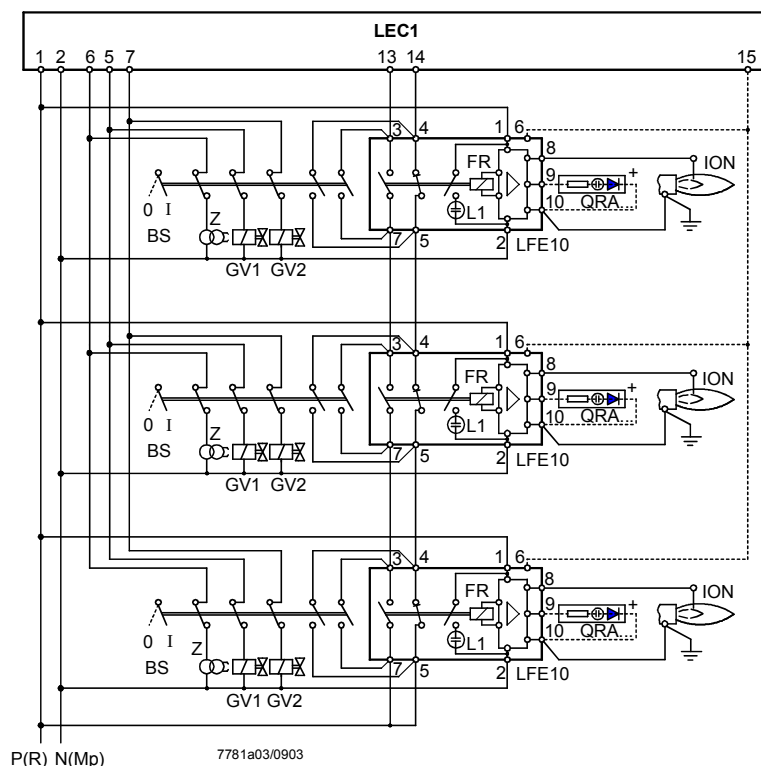
Ügyeljen arra, hogy a **d** relé ejtéséskésleltetése ne legyen nagyobb 50 ms-nál, lásd a 7781a02 kapcsolási példát.



Figyelem!

A begyújtott UV-cső UV-sugárzó is! Ha lángérzékelőkkel történik a lángellenőrzés, akkor mindkét érzékelőt feltétlenül úgy kell elhelyezni, hogy **ne legyen** közöttük **közvetlen látókapcsolat**. Ennek figyelmen kívül hagyása veszélyes a biztonsági funkciók befolyásolása miatt.

A lángőrök működési módja több láng ellenőrzésénél (részletes vázlat, pl. gázégőhöz)



Hasonlóan a kettős ellenőrzéshez, több láng ellenőrzésénél is sorba kell kötni valamennyi lángőr lángreléjének vezérlő érintkezőit.

Egy égő az összes égőnél zavarleállást vált ki:

- a láng kimaradásával a biztonsági idő alatt vagy
- a láng kialvásával üzem közben.

A rendszeren működő égők újbóli üzembe helyezése az automaták reteszoldása után csak akkor történhet meg, ha a hibás égőt lekapcsoltuk.

Ehhez az üzempapcsolónak nem csak az illető lángőr vezérlési érintkezőit kell áthidalnia és ezzel ismét zárni a láncot, hanem a fázisbetáplálást is meg kell szakítania a gyújtótranszformátorhoz és a tüzelőanyag-szelepekhez.

A hiba elhárítása után az égő újbóli indítása értelemszerűen csak a többi égővel együtt lehetséges, azaz minden égő előzetes lekapcsolása után.

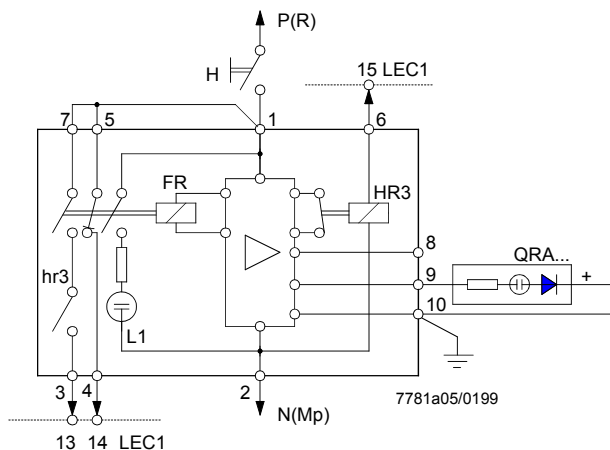


Figyelem!
QRA UV-lángérzékelő használata esetén is földelni kell a 10-es kapcsot!

Jelmagyarázat

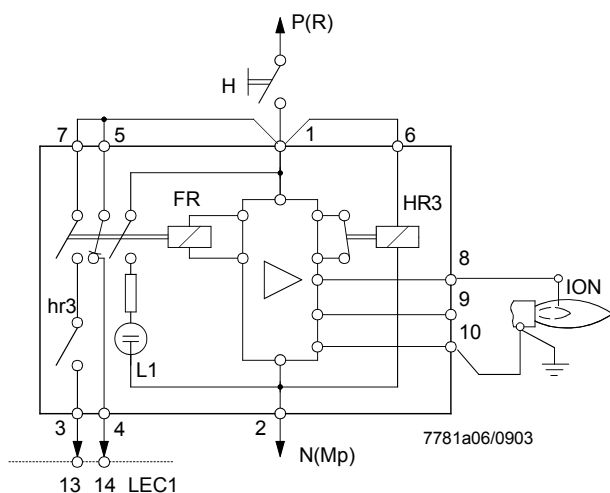
BS	Üzempapcsoló KI / BE □ égőnként
ION	Az ionizáció ellenőrzésének ionizációs érzékelője
FR	Lángrelé
GV1 / GV2	Gázszelepek első és második fokozathoz
L1	Beépített jelzőlámpa □ lángjelzés
QRA	UV-lángérzékelő
Z	Gyújtótranszformátor

LFE10, QRA UV-lángérzékelővel

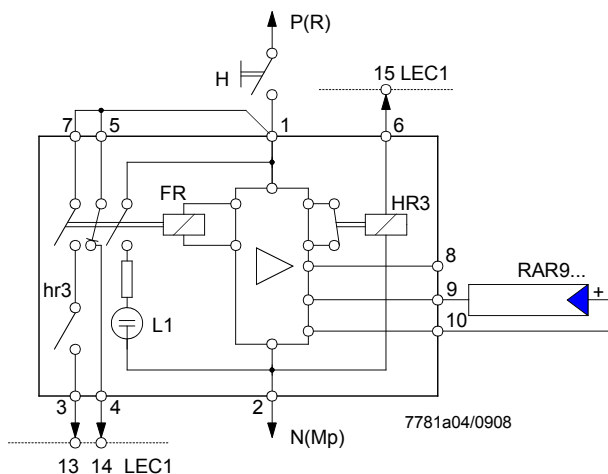


Figyelem!
A 10-es kapcsot földelni kell!

LFE10 ionizációs ellenőrzéssel



LAE10, RAR9 fotocellás érzékelővel



Jelmagyarázat

FR	Lángrelé
H	Főkapcsoló
HR3	Segédrelé az UV-érzékelő-, ill. lángszimulációs teszthez
ION	Az ionizáció ellenőrzésének ionizációs érzékelője
L1	Beépített jelzőlámpa → lángjelzés
QRA	UV-lángérzékelő
RAR9	Fotocellás érzékelő

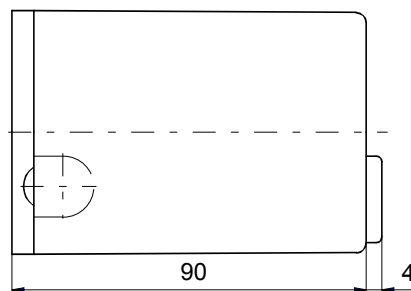
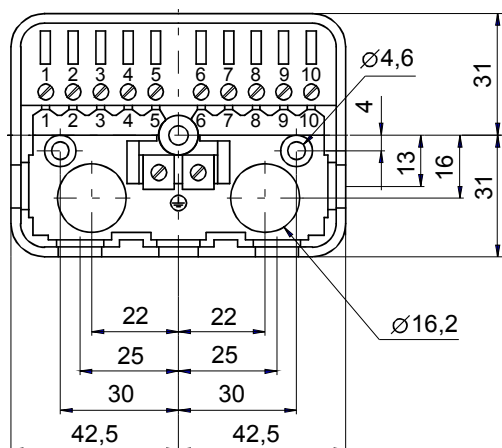
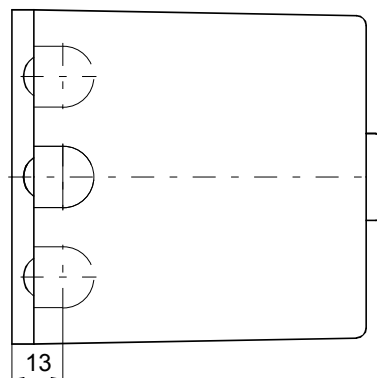
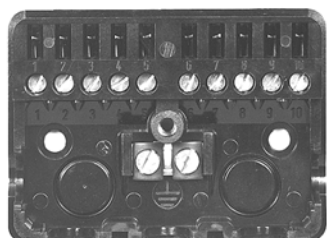
Méretetek mm-ben

Foglalatváltozatok

Alacsony foglalat,
AGK 4 104 1345 0

Kivétel:

10 pólusú (sorkapocs), ezen felül földelővezető-kapocs, kábelbevezetés vagy a foglalat alján keresztül (2 kitörhető nyílás), előlről, jobbról vagy balról (összesen 5 nyílás a kábelátvezetéshez).



7781m02/1198

Méretetek mm-ben

Foglalatváltozatok

Magas foglalat,
AGK 4 104 9025 0

Kivitel:

Kivehető elülső résszel (a méretábrán sraffozással ábrázolva).

10 pólusú (sorkapocs), ezen felül:

- 2 szabadonálló kapocs, 11-es és 12-es kapocsjelöléssel
- 2 kapocs neutrális vezetéknek, melyek össze vannak huzalozva a 2-es kapoccsal, a neutrális vezeték bemenetével
- 2 kapocs földelővezetéknek, gyűrűs hevederben végződve az égő földeléséhez.

A kábelbevezetéshez rendelkezésre áll:

- 2 kábelnyílás a foglalat aljában
- 4 kitortható nyílás menettel, Pg11-es kábeltömszelence számára, jobbra és balra egy-egy, valamint **a kivehető elülső részben**.

