

# TÚZJELZŐ KÖZPONT

## POLON 3000

POLON 3064, POLON 3128 és POLON 3256  
változatokban

---

### KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV DOKUMENTÁCIÓ

ID-E388-001

I. kiadás



A jelen KKK tárgyát képző POLON 3000 tűzjelző központ megfelel az Európai Parlament és a Tanács (EU) alábbi rendeleteiben és az Európai Unió irányelveiben foglalt alapvető követelményeknek:

**CPR** CPR / 305/2011 Az Európai Parlament és a Tanács (EU) rendelete (2011.március 9.) 2011-ben

az építés termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és az építési termékek forgalomba hozatalának hatályon kívül helyezéséről 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről;

**LVD** 2014/35/EU irányelv a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekről;

**EMC** Az elektromágneses összeférhetőségről szóló (EU) 2014/30/EK irányelv.

A POLON 3000 tűzjelző központ a JC CNBOP-PIB Jozefów-ban, az EU 1438-as számú bejelentett szervezete által kiállított egy teljesítményállandósági tanúsítványt, amely igazolja, hogy a központ jellemzői/műszaki paraméterei megfelelnek a PN-EN 54-2:2002+A1:2007 és az EN 54-4:1997+ A1:2002+A2:2006 szabványok követelményeinek.

A termék rendelkezik a CNBOP-PIB által kiállított jóváhagyási tanúsítvánnyal. A fent említett szabványok követelményeit meghaladó tulajdonságokat/műszaki paramétereket, valamint a terméknek a jelen kézikönyvben szereplő, a fent említett szabványok által nem meghatározott egyéb jellemzőit/paramétereit a gyártó igazolja.

A tanúsítvány, a jóváhagyásdi igazolás és a teljesítménynyilatkozat elérhető a weboldalon.

[www.polon-alfa.hu](http://www.polon-alfa.hu)

Kérjük, az összeszerelés és a működtetés megkezdése előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet.

A kézikönyvben található ajánlások be nem tartása veszélyesnek bizonyulhat, vagy a vonatkozó előírások megsértését eredményezheti.

A POLON-ALFA gyártója nem vállal felelősséget a jelen kézikönyvnek nem megfelelő használatából eredő károkért.



**FIGYELEM!** A POLON-ALFA a változtatások jogát fenntartja.

Az elhasználdott, további használatra alkalmatlan terméket az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak begyűjtésével foglalkozó pontok egyikénél kell leadni.





# Tartalomjegyzék

<b>Tartalomjegyzék.....</b>	<b>4</b>
<b>1 Bevezetés.....</b>	<b>8</b>
1.1 Dokumentáció tartalma .....	8
1.2 A központ célja.....	8
1.3 Biztonsági feltételek.....	8
1.3.1 Áramütés elleni védelem.....	8
1.3.2 Berendezések és felszerelések biztonsága.....	9
1.3.3 Ionizációs füstérzékelők működése.....	9
1.3.4 Javítások és karbantartás .....	9
1.3.5 Biztosítékcseré .....	9
1.4 Kifejezések és meghatározások .....	10
<b>2 A készülék összeállítása .....</b>	<b>12</b>
<b>3 Műszaki paraméterek.....</b>	<b>13</b>
<b>4 A központ felépítése .....</b>	<b>15</b>
4.1 Készülékház.....	15
<b>5 PSO-30 panel .....</b>	<b>17</b>
5.1 Felhasználói felület.....	17
5.2 Kijelző – menü leírása .....	20
5.3 Hozzáférési szintek .....	25
5.4 A központ belső moduljai.....	26
5.5 MSO-30 központi vezérlő modul.....	27
5.6 MLD-30 hurok modul.....	31
5.7 MK-30 kommunikációs modul .....	34
<b>6 Tápegység.....</b>	<b>36</b>
6.1 MZ-30 tápegység modul.....	36
6.1.1 Tartalék tápegység .....	37
<b>7 Címezhető érzékelő vonalak.....</b>	<b>40</b>
7.1 Működési mód.....	40
7.1.1 Érzékelővonal 6000 .....	40
7.1.2 Érzékelővonal 4000 .....	40
<b>8 Riasztás.....</b>	<b>41</b>
8.1 Egy állapotú riasztás.....	41
8.2 Két állapotú riasztás .....	41

8.3	Riasztások típusai .....	41
8.3.1	Előriasztás.....	41
8.3.2	Késleltetett riasztás.....	42
8.3.3	Azonnali riasztás .....	42
8.4	Riasztási állapot jelzése .....	43
8.5	Késleltetett üzemmód kikapcsolása (távollévő személyzet).....	43
8.6	Idők T1, T2, T3, T4 .....	43
<b>9</b>	<b>Érzékelési zóna .....</b>	<b>44</b>
9.1	Riasztási változatok.....	44
9.2	Riasztás módja.....	44
9.2.1	Kézi jelzésadó riasztás.....	44
9.3	Előzetes visszaállítás .....	44
9.4	Egybeesés .....	45
9.4.1	Két érzékelős egybeesés – működési mód .....	45
9.5	Gyári alapértelmezett riasztás típusok.....	45
<b>10</b>	<b>Letiltás .....</b>	<b>51</b>
10.1	Letiltott állapot jelzése .....	51
10.2	Érzékelő vonalak, elemek és zónák letiltása és feloldása .....	51
<b>11</b>	<b>Tesztelés.....</b>	<b>53</b>
11.1	Tesztelési állapot engedélyezése és jelzése.....	53
11.2	Vonalelemek tesztelése a zónában .....	53
<b>12</b>	<b>Szerviz funkciók .....</b>	<b>54</b>
12.1	Szoftver verziók és konfigurációk .....	54
12.2	Érzékelők szerviz állapota.....	54
12.3	Feladatok .....	54
12.4	Mért paraméterek kiolvasása .....	54
12.5	Elemek elhelyezkedése .....	55
<b>13</b>	<b>Hibák.....</b>	<b>56</b>
13.1	Hibaállapot jelzés .....	58
13.2	Hibák típusai.....	58
<b>14</b>	<b>Vonalelemek.....</b>	<b>57</b>
14.1	A 6000-es sorozat elemeinek típusai.....	57
14.2	A 4000-es sorozat elemeinek típusa .....	58
14.3	Elemek címzése .....	59
14.4	Paraméterek beállítása.....	59

<b>15</b>	<b>Vezérlő kimenetek.....</b>	<b>60</b>
15.1	Kimenet működési mód .....	60
15.2	Kimeneti vonal folytonosságának ellenőrzése.....	61
15.3	Relé üzembiztos állapot .....	61
<b>16</b>	<b>Kimeneti csoportok.....</b>	<b>62</b>
16.1	Paraméterek.....	62
16.1.1	Csoport leírás .....	62
16.1.2	Aktiválási feltétel.....	62
16.1.3	Késleltetési idő .....	62
16.1.4	Eszköztípus.....	63
16.2	Gyárilag előre definiált kimeneti csoportok.....	64
16.3	Programozható kimeneti csoportok.....	64
<b>17</b>	<b>Bemeneti vonalak .....</b>	<b>65</b>
17.1	Bemeneti vonal állapota .....	65
17.2	Működési mód.....	65
17.2.1	0. Mód – Inaktív bemenet.....	66
17.2.2	1. Mód – Eszköz működésének felügyelete.....	66
17.2.3	2. Mód – Eszköz állapotának ellenőrzése.....	67
17.2.4	3. Mód - Tűzjelzés.....	68
17.2.5	Konfiguráció.....	69
17.3	EKS-4001 bemenetek.....	69
17.4	EWK-4001 bemenetek.....	69
<b>18</b>	<b>Rendszer konfigurálása és programozása.....</b>	<b>70</b>
18.1	Hardver konfiguráció .....	70
18.2	Érzékelési vonalak konfigurálása .....	70
18.3	Vonali elemek konfigurálása .....	71
18.4	Vezérlő kimenetek, kimeneti csoportok, aktiválási feltételek konfigurálása .....	71
18.5	Bemenetei vonalak konfigurálása.....	71
18.6	Zónák és riasztás változatok konfigurálása.....	71
18.7	Zónacsoportok konfigurálása .....	72
18.7.1	Zónacsoportok programozása.....	72
18.8	F1, F2, F3 felhasználói gombok programozása.....	73
<b>19</b>	<b>Esemény- és riasztás memória.....</b>	<b>75</b>
<b>20</b>	<b>Rendszer telepítése .....</b>	<b>75</b>
20.1	Általános információk.....	75

---

20.2	Központ falra szerelése .....	75
20.3	Tápkábelek és akkumulátorok csatlakoztatása.....	77
20.4	Tervezési javaslatok.....	77
<b>21</b>	<b>Kezelés és karbantartás.....</b>	<b>78</b>
21.1	Rendeltetészerű használat szabályai .....	78
21.2	Időszakos ellenőrzések és karbantartási előírások.....	78
<b>22</b>	<b>Csomagolás, tárolás, szállítás .....</b>	<b>79</b>
22.1	Csomagolás .....	79
22.2	Tárolási előírások.....	79
22.3	Szállítási előírások .....	79
<b>23</b>	<b>UTASÍTÁSOK A KÖZPONT ÜZEMBE HELYEZÉSÉHEZ ÉS TELEPÍTÉS UTÁNI HELYES MŰKÖDÉS ELLENŐRZÉSÉHEZ .....</b>	<b>80</b>
<b>24</b>	<b>Melléklet - POLON 4000/6000 rendszer vonal elemei .....</b>	<b>81</b>

# 1 Bevezetés

## 1.1 Dokumentáció tartalma

Ez a Kezelési és Karbantartási Kézikönyv (KKK) lehetővé teszi a POLON 3000 tűzjelző központ rendeltetésszerű használatának, felépítésének és működésének megismerését. Tartalmazza a központok szakszerű telepítéséhez, működtetéséhez és használatához szükséges információkat, valamint segítséget nyújthat a tűzjelző rendszerek tervezésében.

A Kezelési és Karbantartási Kézikönyv nem terjed ki a POLON 3000 rendszer egyéb elemeire, amelyekhez külön dokumentáció áll rendelkezésre.

A POLON 3000 központtal együttműködő vonal elemeket a táblázatok tartalmazzák.

*Table14-1, Table 14-2.*

## 1.2 A központ célja

A POLON 3000 moduláris tűzjelző központot úgy tervezték, hogy az életet illetve vagyont megvédje a tűzveszélyekkel szemben.

- együttműködő tűzjelző pontok által észlelt tűzforrások jelzése (automatikus és kézi);
- tűzveszélyes hely jelzése,
- jelzőberendezések aktiválása,
- tűzzel kapcsolatos információk továbbítása az illetékes hatóságoknak, például Tűzoltósághoz átjelző eszközökön keresztül.;
- tűzvédelmi berendezések aktiválása.

## 1.3 Biztonsági feltételek

A készülék használati utasításában szereplő biztonsági előírások be nem tartása a készülék helyrehozhatatlan károsodását, valamint anyagi kárt, sérülést és/vagy halált okozhat.

### 1.3.1 Áramütés elleni védelem

A POLON 3000 tűzjelző központok I. osztályú berendezésnek minősülnek, és csak kiegészítő áramütés elleni védelem alkalmazása esetén használhatók, védőföldelés formájában. A 230 V/50 Hz-es hálózati tápáramkörök szigetelése megerősített és ellenáll a 2800 V-os próbafeszültségnek, a kisfeszültségű áramkörök (42 V alatt) szigetelése pedig ellenáll a 700 V DC próbafeszültségnek.



### 1.3.2 Berendezések és felszerelések biztonsága

A bekötési rendszert a szükséges tűzállósággal és megfelelően védett kábelekkel kell kialakítani, a tűzszakaszok határain keresztül történő átvezetéssel. A nemkívánatos hatások elkerülése érdekében be kell tartani a kifestültségű berendezés elektromos áram- és villámvédelmi rendszertől való előírt távolságot. A rendszer zavarokkal szembeni ellenállás szempontjából ajánlott védőföldeléses rendszer alkalmazása. A telepítés utolsó szakaszában tartalék akkumulátorokat kell elhelyezni a központban. A készülék alkatrészei hőérzékenyek. A maximális környezeti hőmérséklet nem haladhatja meg a 40°C-ot. Ne takarja le a központ szellőzőnyílásait. A körülötte hagyott térnek elég nagyra kell lennie ahhoz, hogy a levegő szabadon áramolhasson. Azokban a helyiségekben, ahol a készülék működik, a levegő páratartalma nem haladhatja meg a 95%-ot.

### 1.3.3 Ionizációs füstérzékelők működése

A központ ionizációs (izotóp) érzékelőkkel való együttműködése esetén azok beszerelését, eltávolítását és tárolását csak "felhatalmazott telepítő" végezheti, azaz olyan szervezeti egység, amely a z Atomtörvény 4. §-a szerint rendelkezik az illetékes ügynökség engedélyével ilyen tevékenységre.

### 1.3.4 Javítások és karbantartás

A karbantartási munkákat az időszakos ellenőrzéseket a POLON-ALFA által felhatalmazott vagy kiképzett cégek felhatalmazott személyzete végezheti. Minden javítást a gyártónak kell elvégeznie. A POLON-ALFA nem vállal felelősséget az illetéktelen személyek által karbantartott és javított berendezések működéséért.

### 1.3.5 Biztosítékcseré

A központ felépítése elsősorban automatikus, elektronikus rövidzárlatvédelmi rendszereken vagy védelmi eszközökön alapul, amelyeket csak a gyártó által előírt szervizfeltételek alapján cserélnek ki. Kivételt képez az akkumulátor védelme biztonságai biztosíték formájában. A biztosítékköteg cseréjekor használjon megfelelő típusú és névleges értékűt.

## 1.4 Kifejezések és meghatározások

**Címezhető érzékelő vonal** - olyan érzékelő vonal, amely lehetővé teszi a címezhető elemek telepítését.

**Mellék érzékelő vonal** - ADC-4001 adapter által létrehozott érzékelő vonal nem címezhető (hagyományos) kétállapotú tűzjelző eszközökhöz.

**Címezhető elem** - címezhető érzékelési vonalban működő elem, egyedi és változatlan azonosítóval, egy sorozatszám és konfiguráció során hozzárendelt elemszám formájában jelenik meg. A címezhető elem lehetővé teszi a digitális adatok kétirányú cseréjét a központtal (átvitel és vétel)

**Vonal/hurok elem** - címezhető érzékelő vonalakra/hurokra (címezhető elem) és mellékvonalakra (nem címezhető elem) telepített elem.

**Sorozatszám (gyári cím)** - egyedi, 12 karakterből álló kód, amelyet a gyártási folyamat során minden címezhető elemhez hozzárendelnek. A sorozatszám tartalmazza a központ által azonosított címezhető elem típusát.

**Elemszám** - a címezhető elemhez rendelt folyamatos szám az érzékelő vonal konfigurálásakor. Normál működés közben a központ az elemszám (rövid szám) használatával kommunikál.

**Érzékelési zóna** - egy védett létesítmény elkülönített része vagy helye, amelyhez meghatározott vonalelemek vannak hozzárendelve.

**Kimenetek csoportja** - hozzárendelt kimenetek halmaza, amelyek működtetése ugyanazon működtetési kritériumtól függ.

**Hibás eszköz** - a vezérlő bemenetek által jelentett hibaállapot, a vezérelt eszköz kioldásának negatív igazolása esetén. Az állapot felhasználható a vezérlő kimenetek vezérlésének forgatókönyveinek megvalósítására.

**Eszköz bekapcsolva** - állapotát a vezérlőbemenetek jelentik, a felügyelt eszköz működésének pozitív ellenőrzése esetén. Az állapot felhasználható a vezérlőkimenetek vezérlésének forgatókönyveinek megvalósítására.

**Nyugalmi (készenléti) állapot** - olyan üzemmód, amelyben a központot a meghatározott követelményeknek megfelelő elektromos áramforrás táplálja, és amelyben más üzemállapotot nem jelez.

**Riasztási (tűz) állapot** - az a működési mód, amelybe a központ a tűzjelző eszköztől kapott tűzérzékelésről szóló információ beérkezése után jelzést ad (ez lehet 1. vagy 2. fokozatú riasztás).

**Riasztás előtti állapot (kezdeti riasztási állapot)** - az a működési mód, amelybe a központ jelzést ad, miután megkapta az észelt zónából első riasztási jelet a tűzjelző eszközöktől.

**Letiltott állapot** – olyan működési állapot, amelyben a központ bármely funkciója szándékosan letiltásra került.

**Teszt állapot** – az a működési mód, amelyben a központ jelzi a funkciók ellenőrzését.

**Hiba állapot** – olyan állapot, amelyben a központ áramköreinek vagy a jelzőrendszer bármely alkatrészének károsodását jelzi.

**Szerviz állapot** – olyan működési állapot, amelyben a központ a jelzi a jelzőrendszer bármely alkatrészének szerviz állapotát.

## 2 A készülék összeállítása

A 2-1. táblázatban egy komplett berendezés található, amely a POLON 3000 központ alapfelszereltsége tartalmazza. A 2-2. táblázat a POLON 3000 központba beépíthető kiegészítő berendezések listáját foglalja össze. A tartozékokat külön kell megrendelni.

### 2-1. Táblázat

	Specifikáció	Tételek száma
1	POLON 3000 tűzjelző központ (változatokban: POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256)*	1
2	Kezelési és Karbantartási Kézikönyv (KKK) ID-E388-001 **	1
3	Felhasználói Kézikönyv IO-E388-001	1
4	Jótállási könyv	1
5	Egységcsomag a központhoz	1

\*) a központ lehetséges bővítése egy opcionális MK-30 digitális kommunikációs modullal (a 2.2 táblázat szerint),

\*\*) KKK a központtal együtt vagy a POLON-ALFA weboldaláról letölthető fájl formájában.

### 2-2. Táblázat

	Specifikáció	Megjegyzések
1	MK-30 digitális kommunikációs modul	1 db
2	Akkumulátor 12 V / 7 ÷ 9 Ah a központon belül vagy 17 ÷ 18 Ah a központon kívül.	2 db
3	A rendszer vonal elemei érzékelők, kézi jelzésadók, vezérlőelemek, jelzőberendezések stb.	Táblázatok szerint: 14-1 Táblázat, 14-2 Táblázat
4	Érzékelő aljzatok	Egyes érzékelők utasításai szerint

### 3 Műszaki paraméterek

<b>Általános paraméterek</b>	<p>Teljes méretek Hossz. x Mag. x Mély. Tömeg (akkumulátorok nélkül) Készülékház védettsége Működési hőmérséklet tartomány</p> <p>Működés megengedett relatív páratartalma Szállítási hőmérséklet tartomány</p> <p><b>A központ által támogatott vonalelemek maximális száma:</b> <sup>1</sup>Változat:</p> <p>POLON 3064 POLON 3128 POLON 3256</p>	<p>339 x 402 x 90 mm &lt; 6 kg IP 30 -5 °C ÷ +40 °C</p> <p>95% at +40 °C -25 °C ÷ +55 °C</p> <p>64 128 256</p>
<b>Tápegység</b>	<p><b>Elsődleges tápegység</b> (230V-os hálózat)</p> <p>Feszültség Áramerősség Teljesítmény MZ-30 tápegység modul</p> <p><b>Tartalék tápegység</b> 2 akkumulátor</p> <p>Feszültség Töltési áram Az akkumulátorok belső ellenállásának túllépésének jelzése Végső kisütési feszültség Működési idő tartalék tápegységgel</p> <p>A központ áramfelvétele érzékeléskor a tartalék tápegységből:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opcionális MK-30 modullal</li> </ul> <p><b>Teljesítménykimenet külső eszközök számára</b></p> <p>Feszültség Elérhető max. áramerősség</p>	<p>88 ÷ 264 V AC – 50/60 Hz &lt; 1.0 A (230 V esetén) 50 VA max. 24 V/ 2.2 A</p> <p>2 x 12 V, 7 ÷ 18 Ah 7 ÷ 9 Ah internal 17÷18 Ah external 24 V 0.7 A</p> <p>&gt; 1.0 Ω 21 V ±5 % 72 h</p> <p>kb. 48 mA (kimeneti terhelés nélkül)</p> <p>kb. 68 mA (kimeneti terhelés nélkül)</p> <p>24 V -15 % +20 % 0.5 A</p>
<b>M50-30 modul</b> (Központ alaplapja)	<p><b>Riasztási kimenetek</b> (tápfeszültséggel), felügyelt vagy bemeneti vonalként:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- száma</li> <li>- kimeneti feszültség</li> <li>- terhelési áram, max. kimeneti ellenállás R<sub>k</sub></li> </ul> <p><b>Relé kimenetek</b> (szárazérintkezős) áramkör folytonosság felügyeleti rendszerrel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- száma</li> <li>- max. feszültség</li> <li>- max. terhelési áram</li> </ul> <p><b>Számítógépes kapcsolat Interfész</b></p>	<p>2 24 V ±20 % 0.5 A 6.2 kΩ (vagy 4.3 kΩ +2 kΩ = 6.3 kΩ)</p> <p>3 30 V 1.0 A</p> <p>USB</p>
<b>MLD-30 modul</b> (Hurok modul)	<p><b>Címezhető érzékelő vonalak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- száma</li> </ul>	<p>2</p>

	Max. elemek száma vonalanként <sup>1)</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- A típusú (hurok) vonal</li> <li>- B típusú (radiális) vonal</li> <li>- vonal ellenállása, max.</li> <li>- vonal kapacitása, max.</li> <li>- max. vonal terhelési áram</li> </ul>	64 (ref. POLON 3064), 128 (regarding. POLON 3128 and POLON 3256) 32 2 x 100 Ω 300 nF 20 mA
<b>MK-30 module</b> (Kommunikációs Modul) - opcionális	<b>Digitális kommunikációs kimenetek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RS485 típus</li> <li>- ETHERNET típus (Modbus)</li> </ul>	1 1
<b>Zónák</b>	Zónák száma, amelyekhez a szoftver hozzárendel elemeket  max. Zóna csoportok, max.	254 16
<b>Kimeneti csoportok</b>	Kimeneti csoportok száma, max.	64
<b>Eseménytár</b>	Események száma	≥ 4000
<b>A felügyelt bemenetek és a vezérlő kimenetek erőforrásai az érzékelési vonalakon</b> (olyan elemekben találhatóak, mint: EKS, SAW, SAL, SAB, UCS, IGNIS, PZB, CDG, mCDG, minden központ változata POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256)		
<b>Vezérlő bemenetek</b>	Bemenetek száma, max. <ul style="list-style-type: none"> <li>- érzékelő vonal 1</li> <li>- érzékelő vonal 2</li> </ul>	64 64
<b>Vezérlő kimenetek</b>	Kimenetek száma, max. Érzékelő vonal 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- POLON 4000 protokoll</li> <li>- POLON 6000 protokoll</li> </ul> Érzékelő vonal 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- POLON 4000 protokoll</li> <li>- POLON 6000 protokoll</li> </ul>	160 256 160 256
<b>A POLON 6000 és POLON 4000 kommunikációs protokollal rendelkező érzékelő vonalakon az ellenőrző, vezérlő és jelző vonalelemek ajánlott<sup>2)</sup> vagy maximális<sup>2)</sup> száma.</b>		
EKS-6000 elemek száma, legfeljebb 4 bemenet / 4 kimenet, POLON 6000 protokoll, max.		64
EKS-6080/6008 elemek száma, POLON 6000 protokoll, max.		32
SAL-4001 szirénák száma, POLON 6000/4000 protokoll max.		....
SAW-6001/6006 szirénák száma, POLON 6000 protokoll, max.		64
SAB-6001/6006 szirénák száma, POLON 6000 protokoll, max.		51
UCS 6000 központok száma, POLON 6000/4000 protokoll, max.		4
EKS-4001 elemek száma, POLON 4000 protokoll, max.		32
EWS-4001 elemek száma, POLON 4000 protokoll, max.		20
EWK-4001 elemek száma, POLON 4000 protokoll, max.		20
UCS 4000 központok száma, POLON 4000 protokoll, max.		20
IGNIS 2500 központok száma, POLON 6000 protokoll, max.		2
CDG központok száma, POLON 6000 protokoll, max.		5
mCDG 2500 központok száma, POLON 6000 protokoll, max.		8
Fennmaradó elemek száma		Csak az áramból adódó fogyasztás és a bemenetek/ kimenetek száma az érzékelő vonalon. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Az érzékelő vonalon lévő elemek maximális számát ezenkívül korlátozza a vonal terhelési áramhatára (20 mA), valamint a felügyelt és vezérlő eleme aktív bemeneteinek/kimeneteinek száma. A vonal terhelése az alkalmazott elemek típusától és számától függ.

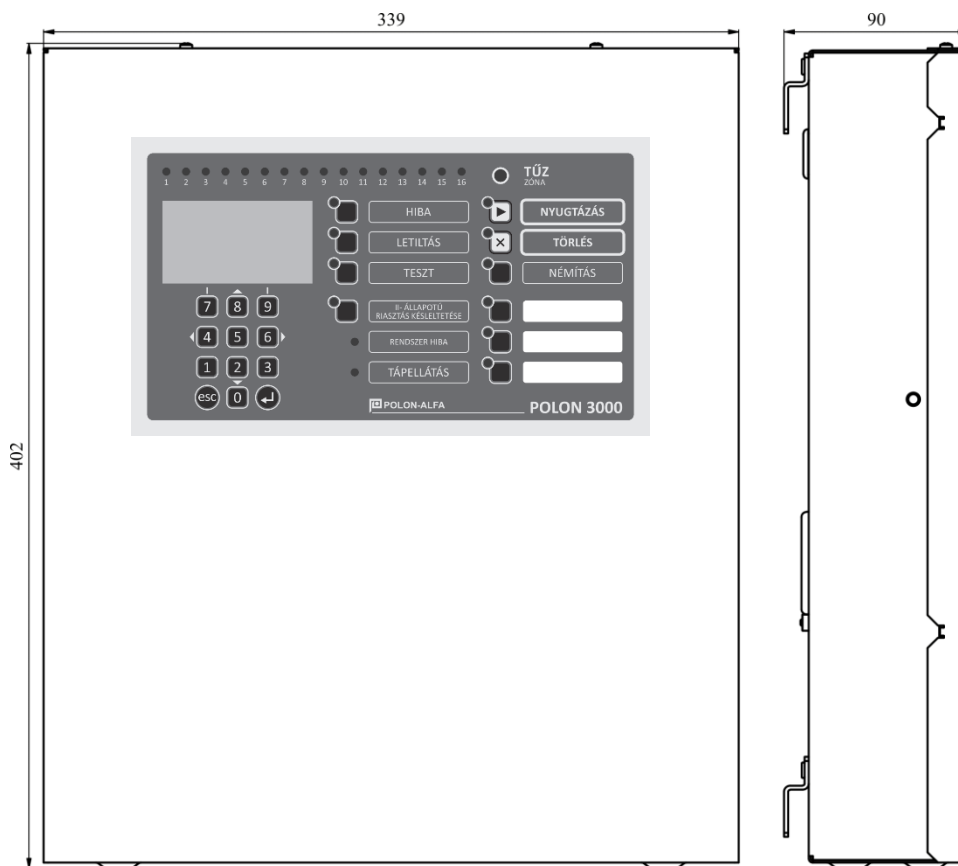
<sup>2)</sup> Részletes információkért forduljon a POLON-ALFA Műszaki Támogatási osztályához.

## 4 A központ felépítése

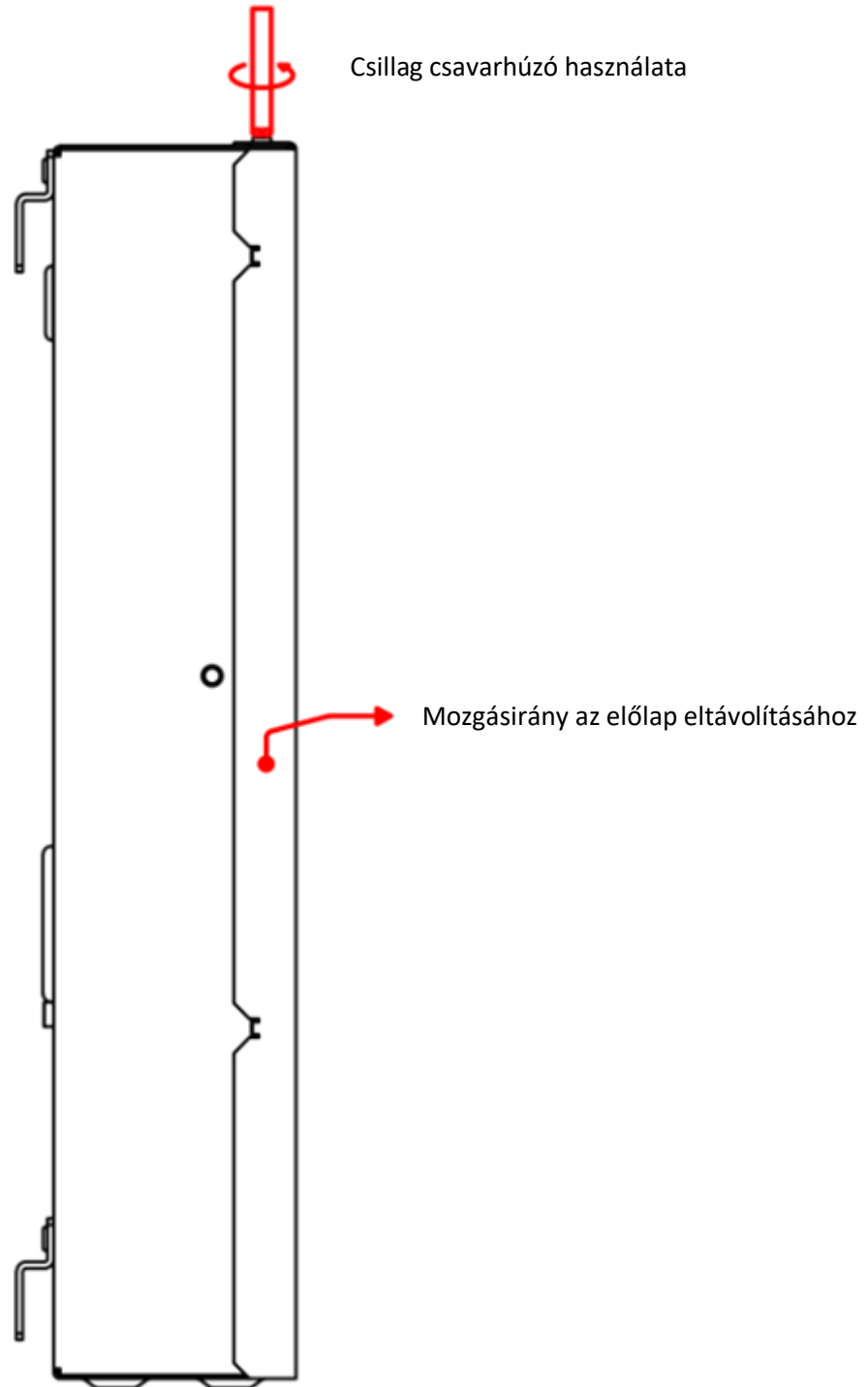
### 4.1 Készülék ház

A POLON 3000 háza egy fémházból, amelyben a központ alkatrészei vannak elhelyezve, és egy levehető előlapból áll. Az előlapot a ház felső részén lévő csavarok csavarhúzóval történő kicsavarása után felfelé csúsztatva az oldalsó kampók leválasztásával lehet eltávolítani – 4-2 ábra. A ház nézete méretekkel az alábbi ábrán látható.

4-1 ábra: A ház nézete.



4-1 Ábra: A ház nézete



4-2 Ábra: Előlap eltávolításának módja

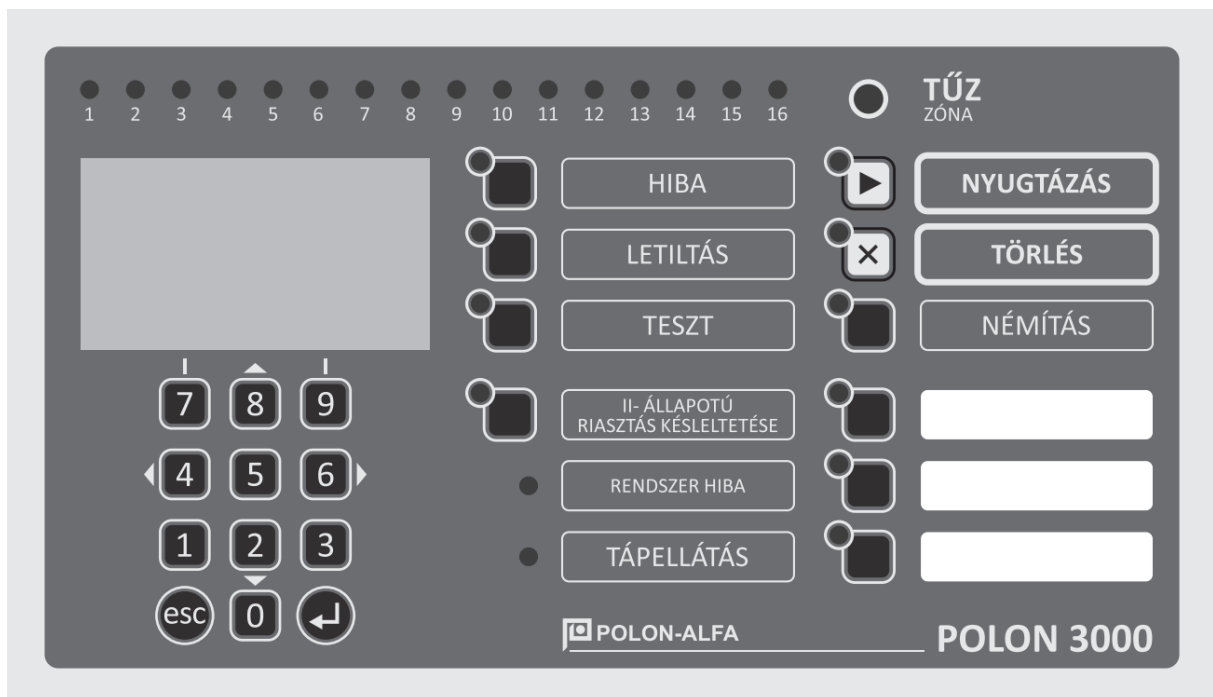
Ábra: *Phillips csavarhúzó használata ; mozgásirány az előlap eltávolításához*



## 5 PSO-30 panel

### 5.1 Felhasználói felület

A felhasználói felület a PSO-30 panel elülső része, amely gombokkal, optikai jelzőfények és LCD kijelzővel van felszerelve. Az optikai jelzőberendezések jelzései az LCD kijelzőn megjelenő üzenetekkel együtt lehetővé teszik a felügyelt létesítmény tűzveszélyességének és a telepített rendszer üzemállapotának gyors értékelését. A PSO-30 panel billentyűzetének nézete az 5-1. ábrán látható. Egyes gombok és optikai jelzőfények (lámpák) működésének leírását az 5-1. táblázat tartalmazza.



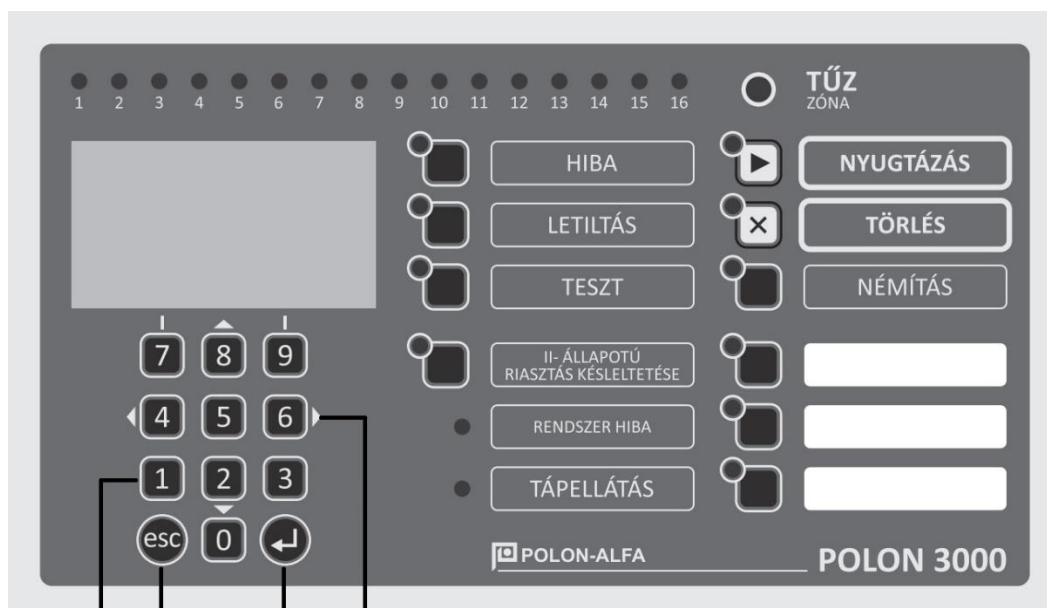
5-1 Ábra: PSO-30 panel billentyűzet és jelző lámpák – felhasználói felület

5-1 Táblázat

	Név / szín	Jelzési mód	A gomb jelzett állapotának vagy funkciójának leírása
1	<b>TÚZ</b> - a tűzjelző állapotának fő jelzése <b>Zóna</b> - 16 zóna kijelzés o /piros	Villogás	<p>Tűzérzékelés – nem megerősített riasztási állapot</p> <p>A villogó fény jelzi azt a zónát, amelyben a tesztriasztást kiváltották.</p> <p>Több zóna esetén a zónák csoportosíthatók, ebben az esetben egy jelzőfény egy zónacsoportot fog mutatni (a kijelzőn megjelenő információk az észlelt veszély helyét adják meg).</p>
		Folyamatos	<p>Kijelzőn a MEGERŐSÍTÉS gomb megnyomása után folyamatos jelzés üzemmódba kapcsol.</p> <p>A zóna jelzők folyamatos fénnel jelzik azon zónák számát, ahol a tűzjelzés történt.</p> <p>Több zóna esetén a zónák csoportosíthatók, ebben az esetben egy jelzőfény egy zónacsoportot fog mutatni (a kijelzőn megjelenő információk az észlelt veszély helyét adják meg).</p>
2	<b>HIBA</b> o / sárga	Folyamatos	Legalább egy áramkör vagy funkció együttes hibajelzése - hibaállapot
	Gomb		Nyomja meg a hibák listájának megjelenítéséhez az LCD kijelzőn; gomb az 1. hozzáférési szinttől aktív.
3	<b>LETILTÁS</b> o / sárga	Folyamatos	A letiltás, legalább egy bemenet/kimenet vagy funkció együttes jelzése – blokkolt állapot
	Gomb		A letiltás menü megjelenítése az LCD kijelzőn; gomb az 1. hozzáférési szinttől olvasható.
4	<b>TESZT</b> o / sárga	Folyamatos	A tesztelés, legalább egy áramkör vagy funkció együttes jelzése – tesztelési állapot.
	Gomb		A tesztelés menu megjelenítése az LCD kijelzőn; gomb a 2. hozzáférési szinttől aktív.
5	<b>II- ÁLLAPOTÚ RIASZTÁS KÉSLELTETÉSE</b> o / sárga	Folyamatos	II-állapotú riasztás késleltetés jelzése,
	Gomb		off / on átvált a PN üzemmódban lévő riasztási változatra (személyzeti távollét üzemmód, alapértelmezett egylépcsős változat); gomb a 2. hozzáférési szinttől aktív.
6	<b>NÉMÍTÁS</b> o / sárga	Folyamatos	Az összes hangjelző (jelző eszközcsoporthoz rendelt kimenetek)blokkolása (letiltása).

		Villogás	Részleges blokkolás (off) – egynél több jelzőberendezések csoportjához rendelt kimenet esetén (legalább egy blokkolt és legalább egy nem blokkolt kimenet).
	Gomb		Gyors hozzáférés a hangjelzők vezérlésére konfigurált kimenetek LETILTÁS menüjéhez.
7	<b>NYUGTÁZÁS</b> o / sárga	Folyamatos	Riasztás nyugtázás nélkül – a T1 időzítő a NYUGTÁZÁS gomb megnyomásáig számol.
	Gomb		A NYUGTÁZÁS gomb megnyomása – tűzjelzés elfogadása a személyzet által, átkapcsolja a 2 fokozatú riasztási késleltetési időzítőt T1-ről T2-re, és (konfigurációtól függően) a hagnjelzők elnémítását okozhatja; 1. hozzáférési szinttől aktív.
8	<b>RESET</b> o / sárga	Folyamatos	Jelzi, hogy a riasztás törölhető
	Gomb		Riasztási állapot törlése; gomb 2. hozzáférési szinttől aktív.
9	<b>RENDSZER HIBA</b> o / sárga		A mikroprocesszor chio működésének vagy konfigurációs adatainak hibája.
10	<b>TÁPELLÁTÁS</b> o / zöld	Folyamatos	Hatékony elsődleges és tartalék tápellátás jelzése.
		Villogás	Hálózati vagy tartalék tápellátás meghibásodása vagy hiánya.
11	LCD KIJELEZŐ		A központ állapotával és konfigurációs beállításokkal kapcsolatos üzenetek megjelenítése.
12	NUMERIKUS BILLENTYŰZET, IRÁNYÍTÓ GOMBOK, esc., ↵ enter  F1, F2, F3		A hozzáférési kód bevitelére és a központ menüjének működtetésére szolgál.  Felhasználói gombok – programozható. A működés megkönnyítése érdekében kiválasztott funkciók hozzárendelhetők.

## 5.2 Kijelző – menü leírása



- Iránygombok - A képernyőre nem illeszkedő szöveg mozgatása vagy a beállított érték csökkentése/növelése.
- Enter gomb - belépés egy almenübe valamint a beállított érték vagy funkció megerősítése.
- Escape gomb – kilépés az almenüből következő szintre
- Numerikus gombok - hozzáférési kódok megadása, dátum és idő beállítása, zónacsoportok, stb....

A központ menüjének leírása a táblázatban található: 5-2. táblázat Központ menü. A táblázat szemlélteti a főmenü és az almenük felépítését, valamint rövid leírást ad az elérhető funkciókról.

5-2 Táblázat: Központ menü

Főmenü	Almenü 1	Almenü 2 (ha elérhető)	Almenü 3 (ha elérhető)	Funkcionális leírás
HIBÁK	<i>Kiolvasás – az összes észlelt hiba listájának megjelenítése.</i>			
TILTÁSOK	Tiltólista	<i>Kiolvasás – megjeleníti az összes blokkolást.</i>		
	VONAL ELEMEEK	1. ÉRZÉKELŐ VONAL	<i>A 1. Vonal elemek be/ki reteszelése.</i>	
		2. ÉRZÉKELŐ VONAL	<i>A 2. Vonal elemek be/ki reteszelése.</i>	
	ZÓNÁK	<i>Zónák be/ki tiltása.</i>		
	KIMENET CSOPORTOK	<i>Kimeneti csoportok be/ki tiltása.</i>		
	BEMENETEK	<i>Bemenetek be/ki tiltása.</i>		
	ÉRZÉKELŐ VONALAK	<i>Érzékelő vonalak engedélyezése/tiltása.</i>		
TESZTELÉS	ZÓNÁK	<i>Be/ki a kiválasztott érzékelő zónákon belüli elemek (érzékelők, kézi jelzésadók, "tűzjelző" módban működő bemenetek).</i>		
	JELZŐK (LÁMPÁK)	<i>Be/ki az optikai jelzőfények (lámpák) és a központ belső hangjelzésének tesztelése.</i>		
BERENDEZÉS ÁLLAPOTA	JELZŐ BERENDEZÉSEK	BE	<i>Aktivált jelzőberendezések kiolvasása.</i>	
		HIBÁS	<i>Hibás jelzőberendezések kiolvasása.</i>	
		TILTVA	<i>Tiltott jelzőberendezések kiolvasása.</i>	
	ÁTJELZŐ ESZKÖZÖK	BE	<i>Aktivált átjelző eszközök kiolvasása.</i>	
		HIBÁS	<i>Hibás átjelző eszközök kiolvasása</i>	
		TILTVA	<i>Tiltott átjelző eszközök kiolvasása.</i>	
	TŰZVÉDELMI ESZKÖZÖK	BE	<i>Ativált jelzőberendezések kiolvasása.</i>	

		<b>HIBÁS</b>	<i>Hibás tűzvédelmi eszközök kiolvasása.</i>		
		<b>TILTVA</b>	<i>Kikapcsolt tűzvédelmi eszközök kiolvasása.</i>		
	<b>ESZKÖZÁLLAPOT FELÜGYELÉS</b>	<b>BE</b>	<i>Az "eszközállapot felügyelés" módban működő bemeneti vonalakon aktivált eszközök kiolvasása.</i>		
		<b>HIBÁS</b>	<i>Az "eszközállapot felügyelés" módban működő bemeneti vonalakon hibás eszközök kiolvasása.</i>		
		<b>TILTVA</b>	<i>Az "eszközállapot felügyelés" módban működő bemeneti vonalakon tiltott eszközök kiolvasása.</i>		
	<b>ESZKÖZ VEZÉRLÉS</b>	<b>BE</b>	<i>Az ". " módban működő bemeneti vonalakon aktivált eszközök kiolvasása.</i>		
		<b>HIBÁS</b>	<i>Az ". " módban működő bemeneti vonalakon hibás eszközök kiolvasása.</i>		
		<b>TILTVA</b>	<i>Az ". " módban működő bemeneti vonalakon tiltott eszközök kiolvasása.</i>		
	<b>KONFIGURÁCIÓ</b>	<b>IDŐZÍTŐK T1, T2, T3, T4</b>	<i>Az időzítők értékeinek kiolvasása (T1, T2, T3, T4)</i>		
<b>ÉRZÉKELŐ VONAL</b>		<b>1. VONAL</b>	<b>VONAL TÍPUS</b>	<i>Vonaltípus változtatási lehetőség: hurok/vonal.</i>	
			<b>AUTOMATIKUS KONFIGURÁCIÓ</b>	<i>1. Vonatra telepített elemek kiolvasása.</i>	
		<b>2. VONAL</b>	<b>VONAL TÍPUS</b>	<i>Változtatási lehetőség</i>	

				vonal típus: hurok/vonal	
			<b>AUTOMATIKUS KONFIGURÁCIÓ</b>	2. Vonatra telepített elemek kiolvasása.	
	<b>VONAL ELEMEEK</b>	<b>1. Érzékelő vonal</b>	1. Érzékelő vonalhoz rendelt elemek kiolvasása.		
		<b>2. Érzékelő vonal</b>	2. Érzékelő vonalhoz rendelt elemek kiolvasása.		
	<b>ZÓNÁK</b>	Zónakonfiguráció kiolvasása (zónák listájának megjelenítése).			
	<b>ZÓNA-RIASZTÁSI VÁLTOZATOK</b>	Riasztási változatok konfigurációjának kiolvasása.			
	<b>ZÓNA CSOPORT</b>	Az 1.16-os zónacsoportok beolvasására és konfigurálására (programozására) szolgáló ablak, amely magában foglalja a kiválasztott tűz zóna hozzárendelését egy zónacsoporthoz.			
	<b>KIMENETEK</b>	<b>1. Érzékelő vonal</b>	1. Érzékelő vonalon belül konfigurált kimenetek kiolvasása.		
		<b>2. Érzékelő vonal</b>	2. Érzékelő vonalon belül konfigurált kimenetek kiolvasása.		
		<b>CSP</b>	Központban a MSO-30 modulon található kimenetek konfigurációjának kiolvasása.		
	<b>KIMENET CSOPORTOK</b>	Kimeneti csoportok konfigurációjának kiolvasása.			
	<b>BEMENETEK</b>	<b>1. Érzékelő vonal</b>	1. Érzékelő vonalon belül konfigurált bemenetek kiolvasása.		
		<b>2. Érzékelő vonal</b>	2. Érzékelő vonalon belül konfigurált bemenetek kiolvasása.		
		<b>CSP</b>	Központban a MSO-30 modulon található bemenetek konfigurációjának kiolvasása.		
	<b>KRITÉRIUMOK – KIMENETEK AKTIVÁLÁSA</b>	A kimeneti csoportok aktiválási kritériumainak konfigurációs kiolvasása.			

	<b>MK-30</b>	<i>MK-30 modul paramétereinek konfigurációs kiolvasása.</i>		
	<b>FELHASZNÁLÓI GOMBOK</b>	<b>F1- programozható</b>	<i>Programozható funkciók listája F1 gomb</i>	<i>Gomb programozó ablak</i>
		<b>F2- programozható</b>	<i>Programozható funkciók listája F2 gomb</i>	<i>Gomb programozó ablak</i>
		<b>F3- programozható</b>	<i>Programozható funkciók listája F3 gomb</i>	<i>Gomb programozó ablak</i>
<b>BEÁLLÍTÁSOK</b>	<b>DÁTUM, IDŐ</b>	<i>Dátum és idő beállítás ablak.</i>		
	<b>ÓRA KALIBRÁCIÓ</b>	<i>Óra napi korrekciója <math>\pm 0...9,9</math> s tartományban 0,1 s pontossággal.</i>		
	<b>FESZÜLTSG KALIBRÁCIÓ</b>	<i>Pufferfeszültség beállítása (27,3V gyári alapértelmezett).</i>		
	<b>LCD KONTRASZT</b>	<i>LCD kijelző kontraszt beállítása.</i>		
	<b>NYELV</b>	<i>Nyelvválasztás - a program verziójától függően magyar, angol, lengyel...</i>		
<b>ESEMÉNYNAPLÓ</b>	<i>Eseménynapló memória kiolvasása.</i>			
<b>RIASZTÁS SZÁMLÁLÓ</b>	<i>Riasztási napló memória kiolvasása.</i>			
<b>ESEMÉNYEK TÖRLÉSE</b>	<b>RIASZTÁS NAPLÓ TÖRLÉSE</b>	<i>Felhasználói ablak, amely lehetővé teszi a tárolt riasztási napló memóriájának törlését (a riasztásszámlálóból).</i>		
	<b>RIASZTÁS ESEMÉNYEK TÖRLÉSE</b>	<i>Felhasználói ablak, amely lehetővé teszi a tárolt eseménynapló memóriájának törlését (a riasztásszámláló törlése nélkül).</i>		
<b>SZERVIZ</b>	<b>VER. PROGR. KONFIG.</b>	<i>A szoftver verziójának és a konfigurációs azonosítónak a kiolvasása.</i>		
	<b>SZERVIZ ÁLLAPOT</b>	<b>1. Érzékelő vonal</b>	<i>1. Érzékelő vonalon optikai érzékelők szennyezettségi szintjének kiolvasása.</i>	
		<b>2. Érzékelő vonal</b>	<i>2. Érzékelő vonalon optikai érzékelők szennyezettségi szintjének kiolvasása.</i>	
	<b>FELADATOK</b>	<b>DOP-6001 HANGOLÁS</b>	<i>A DOP-6001 automatikus beállításának (hangolás) kezdete</i>	
<b>TARTALÉK</b>		<i>Új funkciók számára fenntartott almenü.</i>		



		TARTALÉK	Új funkciók számára fenntartott almenü
	MÉRT PARAMÉTEREK	1. Érzékelő vonal	Az 1. vonalon telepített érzékelők által érzékelt érték kiolvasása
		2. Érzékelő vonal	Az 2. vonalon telepített érzékelők által érzékelt érték kiolvasása
		CSP	Feszültség kiolvasás az MSO-30 vezérlő jellemző pontjaiban.
	EL. LOCATION	1. Érzékelő vonal	Optikai jelzés aktiválása a kiválasztott elemhez az 1. érzékelő vonalon
		2. Érzékelő vonal	Optikai jelzés aktiválása a kiválasztott elemhez a 2. érzékelő vonalon
HOZZÁFÉRÉSI SZINT	HOZZÁFÉRÉS MEGVÁLTOZTATÁSA	Ablak, amely lehetővé teszi egy hozzáférési kód megadására és a 2., 3. vagy 4. szintű funkciókhoz való hozzáférés engedélyezésére. Visszatérés az 1. szintre a rossz kód beírása után.	
	KÓDVÁLTOZTATÁS - 2. SZINT	Az alapértelmezett 2. szintű hozzáférési kódot felhasználói kódra módosító ablak.	
	KÓDVÁLTOZTATÁS - 3. SZINT	Az alapértelmezett 3. szintű hozzáférési kódot felhasználói kódra módosító ablak.	
	KÓDVÁLTOZTATÁS - 4. SZINT	Az alapértelmezett 4. szintű hozzáférési kódot felhasználói kódra módosító ablak.	

### 5.3 Hozzáférési szintek

A felhasználó által elérhető műveletek 4 hozzáférési szintre oszlanak.

Egy adott szinthez (az I. szint kivételével) egy hozzáférési kód megadásával lehet hozzáférni. Egy magasabb hozzáférési szint növeli a lehetséges műveletek számát.

Gyári alapértelmezett hozzáférési kódok:

- 2222 - 2. szintű hozzáférés,
- 3333 - 3. szintű hozzáférés,
- 4444 - 4. szintű hozzáférés,

Az alapértelmezett gyári hozzáférési kódokat a felhasználó módosíthatja. Az új hozzáférési kódok 1-6 számjegyből állhatnak. A módosítás a HOZZÁFÉRÉSI KÓDOK és a KÓDVÁLTOZTATÁS 2. SZINT (vagy 3., 4.) menüből történő kiválasztását követően, a képernyőn megjelenő információk alapján végezhető el. Miután beírta az új kódot a billentyűzeten, nyomja meg az "enter" gombot. Az új kódok memóriába mentéséhez nyomja meg az "esc" gombot, és erősítse meg az automatikusan megjelenő ablakban a MENTÉS, MÉGSEM gombok segítségével.

A gyári hozzáférési kódokhoz való visszatérés az MSO-30 modul S4 jumperének zárása után történik, "MSO-30 - back side" ábra szerint, majd belépve a HOZZÁFÉRÉS MEGVÁLTOZTATÁSA almenübe az "enter" gomb megnyomásával. Az alapértelmezett kódok elmentése a memóriába az "esc" megnyomásával és az automatikus megerősítéssel megjelenő MENTÉS, MÉGSE ablakban.

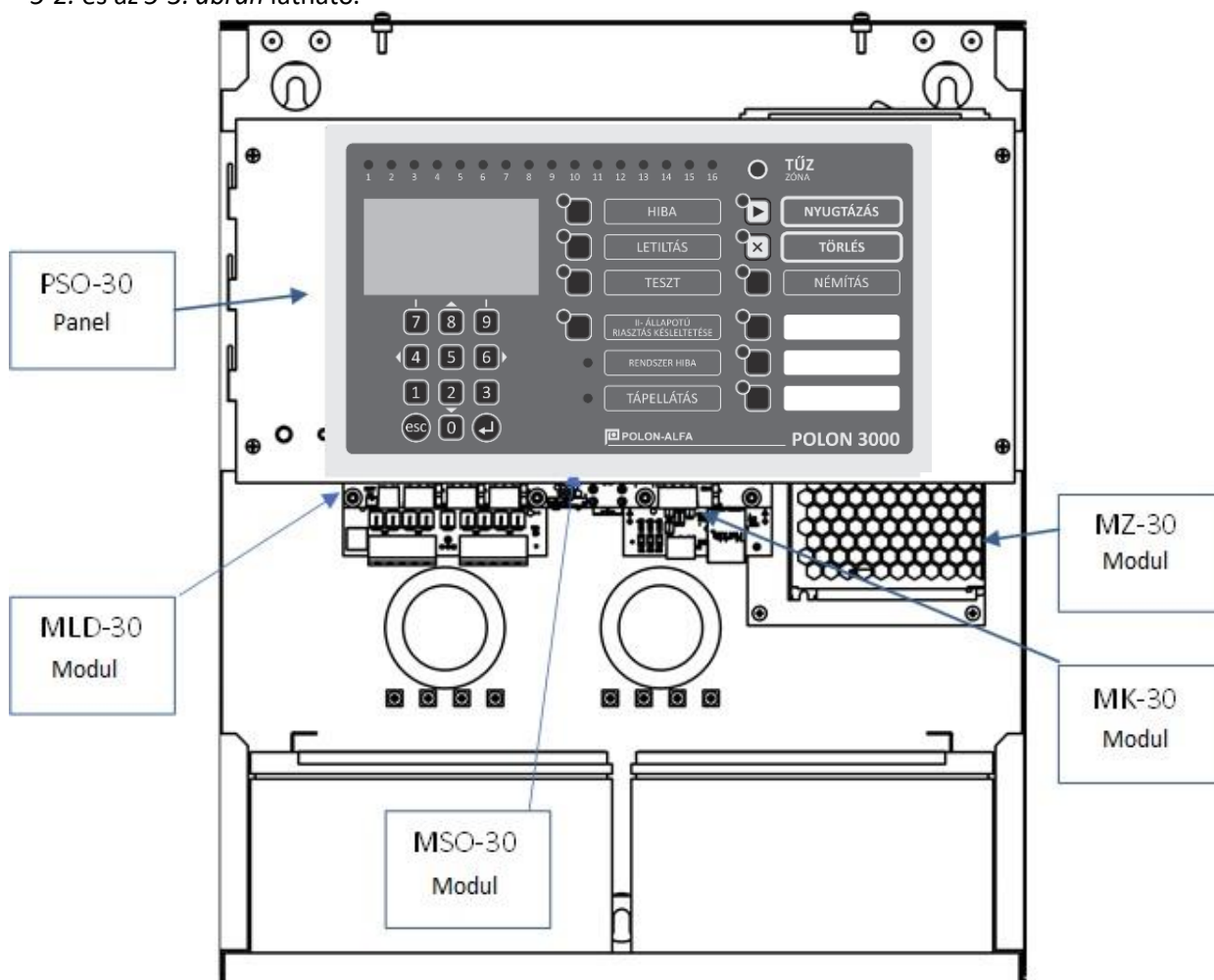
Az alapértelmezett hozzáférési kódok visszaállítása után a jumpert vissza kell helyezni a kiinduló pozíciójába (munkapozíció).

## 5.4 A központ belső moduljai

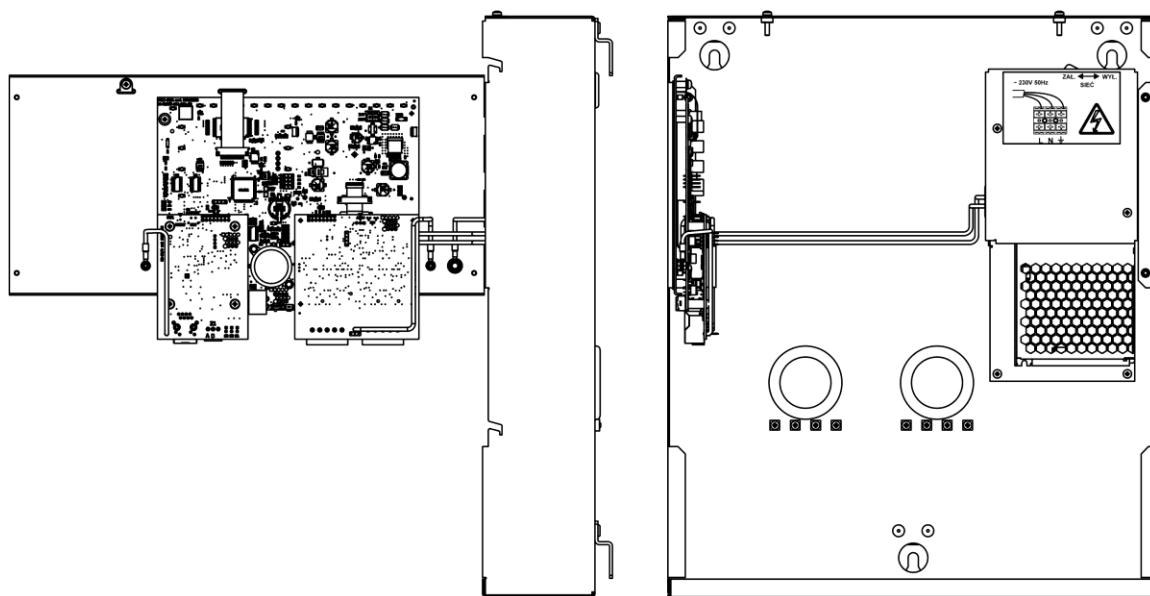
A központ kompakt kialakítású. Alkatrészeinek többsége, a tápegység kivételével, egyetlen PSO-30 főegységbe van integrálva, amely több modulból áll. A PSO-30 egység a következőket tartalmazza:

- központ fő vezérlője - MSO-30 modul,
- felhasználói felület - felhasználói felület - előlap formájában, billentyűzettel és LCD-kijelzővel,
- MLD-30 hurok modul,
- MK-30 digitális kommunikációs modul (opcionális).

Az MLD-30 és MK-30 funkcionális modulok közvetlenül az MSO-30 fő vezérlő NYÁK-jára vannak beépítve. Az MLD-30 hurok modul és az MK-30 kommunikációs modul kommunikációja az MSO-30 fő vezérlővel digitális soros átvitellel történik. A modulok független vezérlőkkel rendelkeznek, amelyek az adatcserét és az általuk tervezett feladatokat kezelik. A modulok elrendezése a vezérlőpanelen belül az 5-2. és az 5-3. ábrán látható.



5-2. Ábra: Központ modulok



5-3. Ábra: Központ PSO-30 döntött pannel

## 5.5 MSO-30 központi vezérlő modul

Az MSO-30 modul a központ fő kezelőmodulja. Konfigurációs memóriát, RAM-ot és programmemóriát tartalmaz. Adatcserét biztosít a modulok között, felügyeli az összes áramkör hatékonyságát, elemzi és feldolgozza a kapott jeleket. A kimeneteket és a felhasználói felületet is vezérli. Ezenkívül lehetővé teszi a számítógépre telepített POLON Studio alkalmazással való csatlakozást és kommunikációt. Az alkalmazás elsősorban a központ konfigurációs beállításainak elvégzésére szolgál. Lehetővé teszi az érzékelő vonalra telepített elemek automatikus kiolvasását, az érzékelő vonalak megjelenítését az felismert elemekkel a képernyőn és azok kényelmes konfigurálását. Lehetőség van arra is, hogy "kézi" elemeket adjon hozzá az érzékel vonalakhoz, vagy hozzon létre vonaltervet a semmiből. Ezenkívül az alkalmazás lehetővé teszi egy meglévő konfiguráció letöltését a központról, hogy módosítsa vagy archiválja azt, és egyéb funkciókat hajtson végre, például események beolvasását. A konfigurációs alkalmazás használata nélkül a központ lehetővé teszi a telepített vonal elemek automatikus felismerését, például a vonal elemekkel való kommunikáció és a telepítés helyességének ellenőrzése céljából. Ebben az esetben az érzékelt elemek listája megjelenik a központ kijelzőjén. A számítógéphez való csatlakoztatáshoz az MSO-30 modul szélén található egy USB-csatlakozó, amely a központ előlapjának eltávolításával érhető el. A modulon az USB csatlakozón kívül a következő kimenetek kerültek elhelyezésre csatlakozókkal a külső telepítési vonalakhoz való csatlakozáshoz:

- 3 relé kimenet (ZL 11, 12, 13 csatlakozó), potenciálmentes, váltóérintkezőkészlettel (30 V / 1 A), kontaktusáramkör folytonosságát figyelő rendszerrel,
  - PKU általános hibarelé,

- PK1 relé programozható aktiválási feltétellel,
  - PK2 relé programozható aktiválási feltétellel,
- 2 univerzális kimenet (ZL 15 csatlakozó):
- riasztó (tápellátással), felügyelt, jelzőberendezésekhez, például hangjelzőhöz (24V / 0,5A)
  - vagy alternatívaként felügyeleti vonalként, függetlenül konfigurálhatók, lehetővé téve a készülék állapotának ellenőrzését, a készülék működtetésének ellenőrzését vagy tűzjelző bemenetként való működését;
- 1 tápegység kimenet külső eszközökhöz (24 V/0,5 A, Z1 csatlakozó).

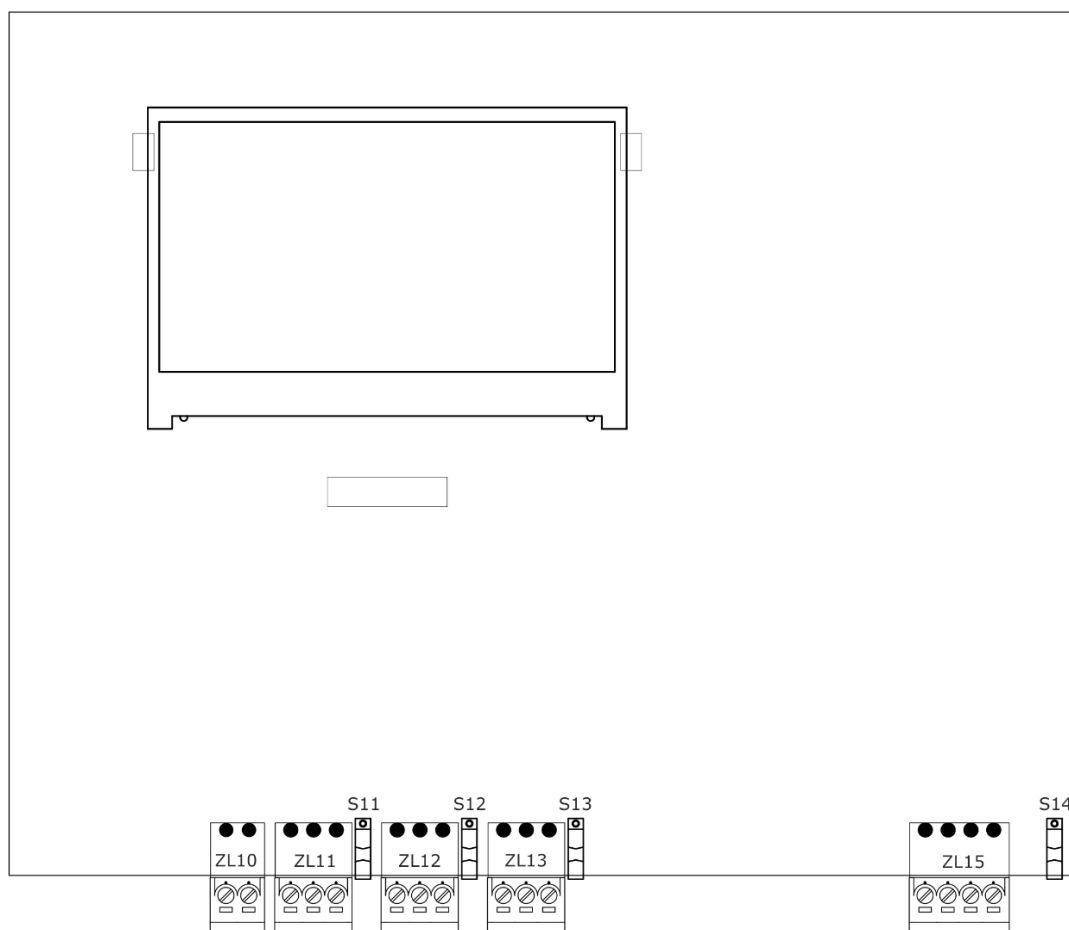
Minden feszültségtápláló kimenet rövidzárlati hatásokkal szemben védett. A belső csatlakozásokhoz az MSO-30 modulártya rendelkezik kimenetekkel a tápellátáshoz,akkumulátorokkal való összeköttetéshez és a modulok - MLD-30 hurok- és MK-30 kommunikációs modulok - beépítésére szolgáló helyekkel ellátott csatlakozók.

5-4 ábra és

5-5 ábra az MSO-30 modul nyomtatott áramköri lapján lévő fő alkatrészek elrendezését mutatja.

5-6. ábra

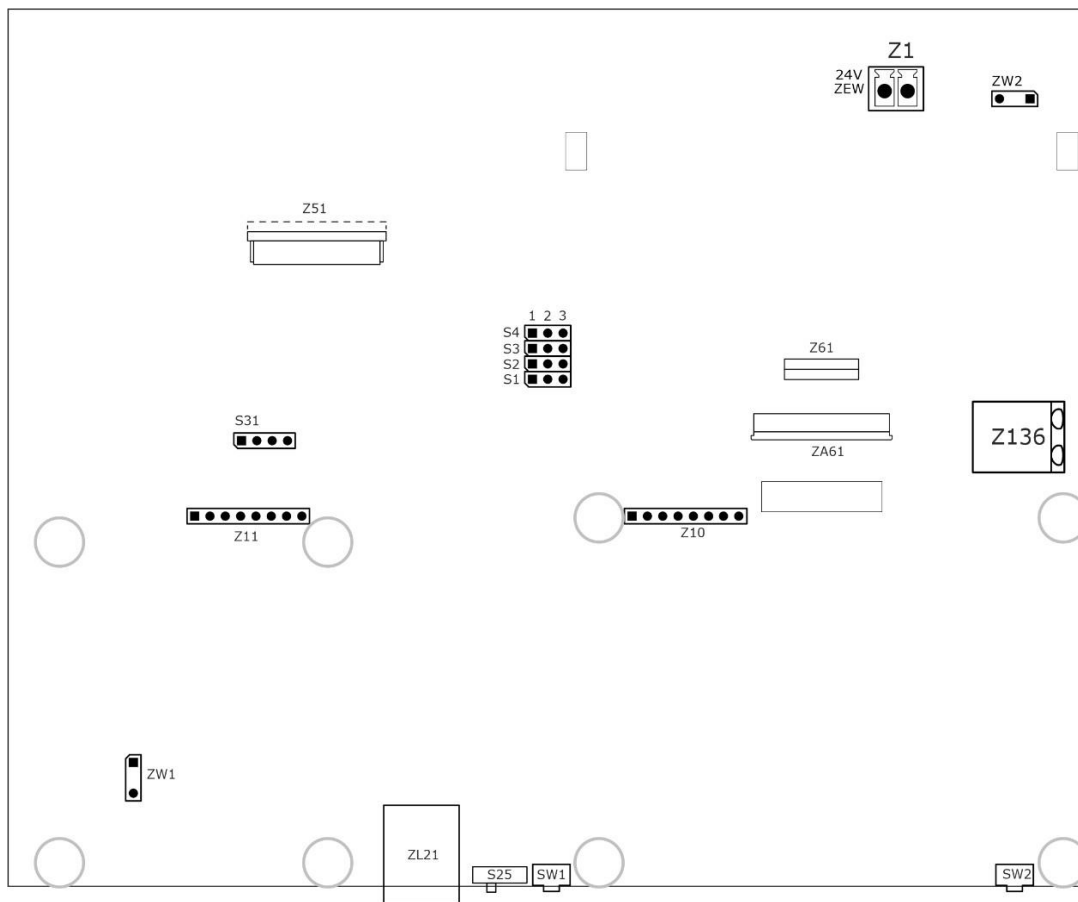
- a jelzőberendezések csatlakoztatásának és a relé kimenetek jelölésének módja.



5-4. Ábra: MSO-30 - előlap

ZL 10 - csatlakozó 24 V-os akkumulátorok (2 x 12 V) csatlakoztatására,  
 ZL 11 – PK 1 általános hiba relékimenet, 1 A/30 V,  
 ZL 12 - PK2 programozható relékimenetrelay, 30 V/1 A,  
 ZL 13 - PK3 programmable relay output, 30 V/1 A,

ZL 15 - 2 potenciális kimenetek jelző berendezések csatlakoztatásához 2 x 24 V/0.5 A, vagy vezérlés (állapotvezérlés, berendezések kioldásának vezérlése, tűzjelző bemenet)  
 S11, S12, S13 - a relé folytonossági ellenőrző áramkörének kapcsolói,  
 S14 - földelésvezérlő rendszer megszakítója



5-5. Ábra: MSO-30 - hátlap

Z1 - tápcsatlakozó külső eszközökhöz,  
 ZL 21 - USB csatlakozó,  
 ZW2 - jumper a földelési hiba figyelésének kikapcsolásához,  
 S25 - "flash memória programozás" üzemmód kapcsoló - csak a firmware módosításakor használatos,  
 SW1 – újraindító gomb,  
 SW2 – indítógomb a központ tartalék áramellátásához (akkumulátorok) hálózati áram hiányában,  
 Z136 - modul tápcsatlakozója a 24 V-os tápegységről,  
 Z10 - MLD-30 modul csatlakozó,  
 Z11 - csatlakozó az opcionális MK-30 digitális kommunikációs modulhoz,  
 Z51 – előlapi kezelőegység csatlakozó,  
 S1, S2 – nem használt,  
 S3 - a jumper pozíciója az LCD kijelző kezdeti kontrasztját állítja be (gyárilag beállított pozíció az LCD kijelző típusától függően).  
 S4 - jumper az alapértelmezett hozzáférési kódok visszaállításához:
 

- zárt érintkezők 1-2 – működési pozíció,
- zárt érintkezők 2-3 - az alapértelmezett hozzáférési kódok visszaállításának pozíciója,

 S31 - mikrovezérlő program memória programozói csatlakozó,  
 Z61, ZA61- LCD kijelző csatlakozók.  
 Rk - EOL ellenállás, D - egyenirányító dióda 1A, például 1N4004..7  
 Az univerzális kimenetek (ZL15 csatlakozó) átkapcsolhatók bemeneti vonalként való működésre.



## 5.6 MLD-30 hurok modul

Az hurok modul egy kommunikációs interfész a központ és az érzékelő vonal elemei között. Az hurkokat 24 V feszültséggel látják el. Az MSO-30 központ fő moduljával a kommunikáció soros digitális átvitelrel történik.

A modul 2 érzékelő vonal (hurok) csatlakoztatását teszi lehetővé, és kezeli a csatolt érzékelő vonalakat mind az A típusú hurokrendszerben, mind a B típusú nyitott/radiális rendszerben. A vonatkozó irányelvek szerint a vonalelemek száma egy nyitott/radiális vonalban nem haladhatja meg a 32-t. Az MLD-30 modullal rendelkező érzékelő vonalak csatlakoztatási módjai az 5-8. és az 5-9. ábrákon láthatók.

A második vonalcsatlakozó csatlakoztatása a modulhoz analóg módon történik.

**Az MLD-30 modulban az egyetlen hurokhoz tartozó elemek maximális száma:**

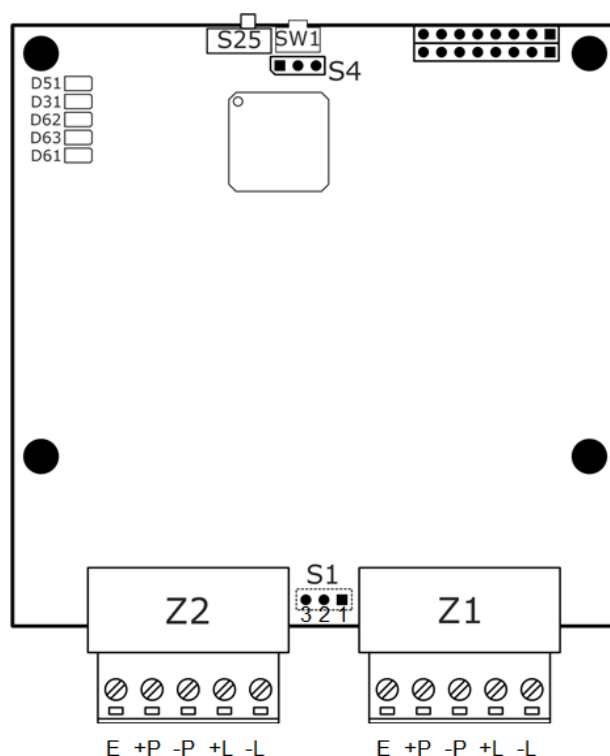
- **64** vonalelem **POLON 3064** központhoz,
- **128** vonalelem **POLON 3128** központhoz,
- **128** vonalelem **POLON 3256** központhoz (**hurkonként max. 128 elem**),

**A teljes modul által támogatott vonalelemek száma (2 hurok) a központ típusától függ:**

- **legfeljebb 64 a POLON 3064** központ esetében (szabad elem kiosztás a hurkokon belül),
- **legfeljebb 128 a POLON 3128** központ esetében (szabad elem kiosztás a hurkokon belül),
- **legfeljebb 256 vonalelem a POLON 3256** központ esetében (**2 x 128 elem**),

Az egy hurkon lévő összes elem által felvett teljes áram nem haladhatja meg a 20 mA-t.

Nagyobb fogyasztású elemek használatakor szükség lehet a hurkon lévő elemek számának csökkentésére (a POLON Studio alkalmazásban található kalkulátor szerint).



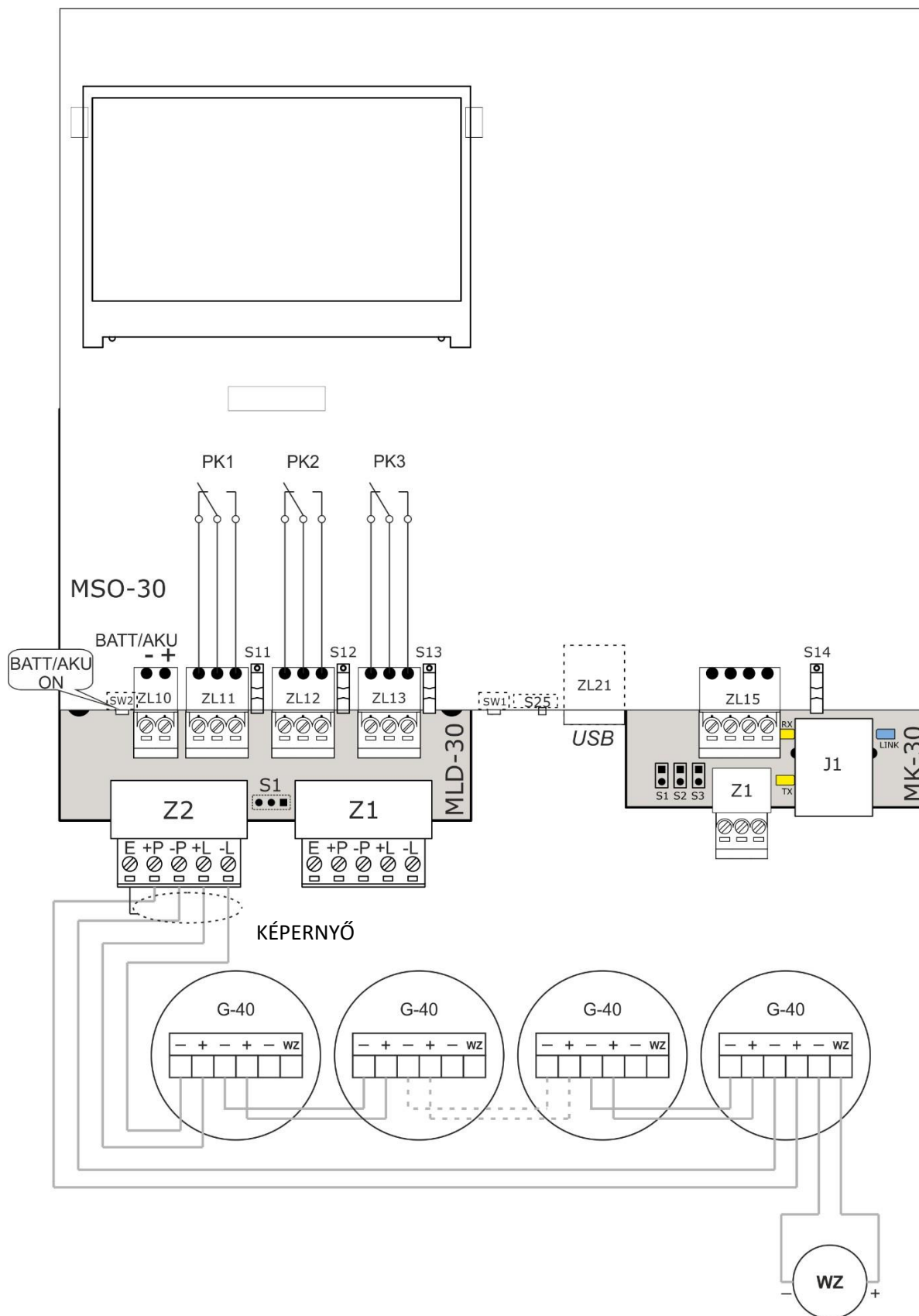
Z1, Z2 – érzékelő vonal csatlakozók -L, +L – vonal indítása, -P, +P - vonal (hurok) visszatérés

S1 – nem használható a POLON 3000 központtal

SW1 – újraindítás gomb,

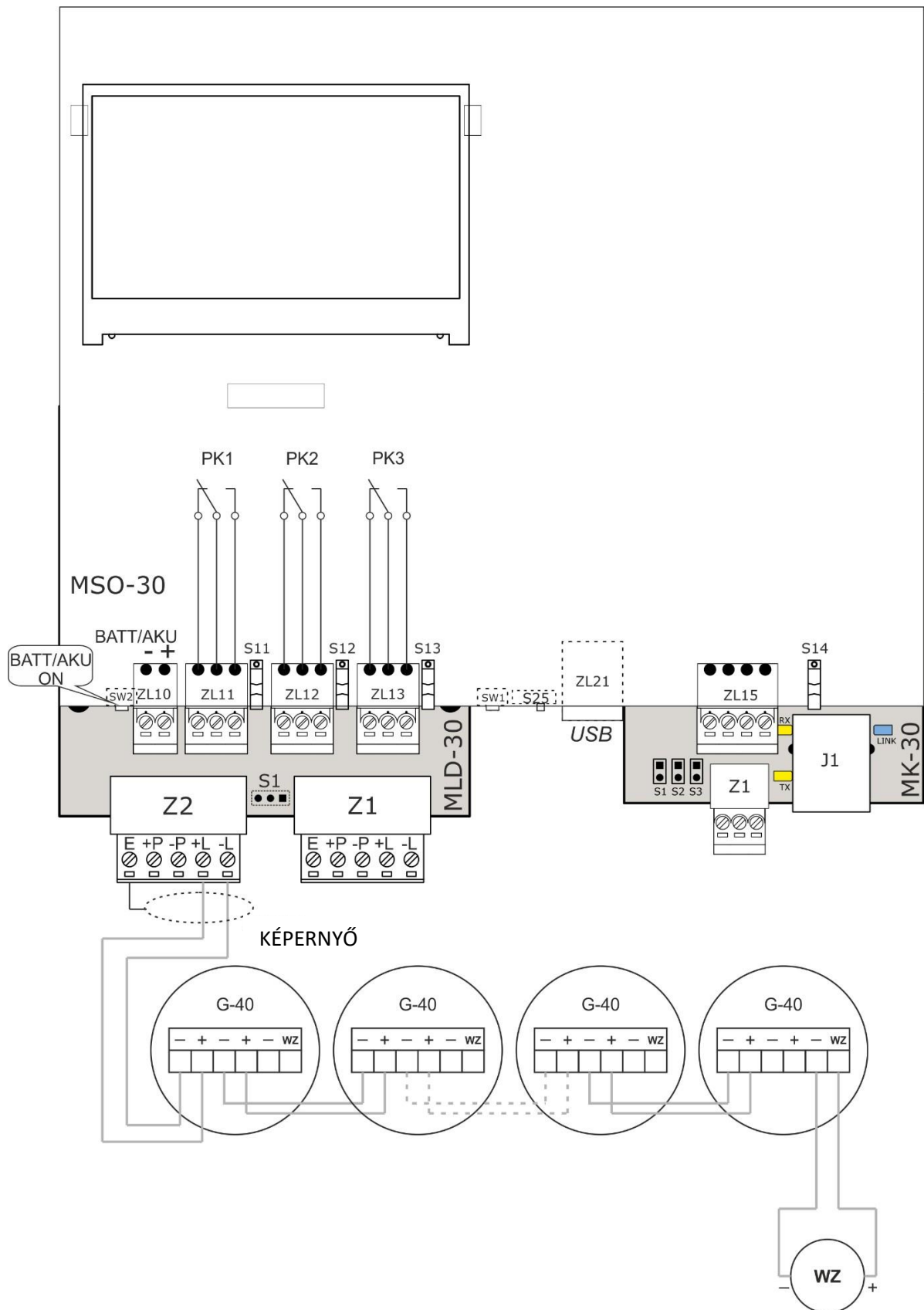
S25 - "flash memória programozás" üzemmód kapcsoló - csak a program (firmware) verziójának megváltoztatásakor használatos,

**5-7. Ábra: MLD-30 modulkártya**



5-8. Ábra: A hurok érzékelő vonal MLD-30 modulhoz történő csatlakoztatásának vázlata



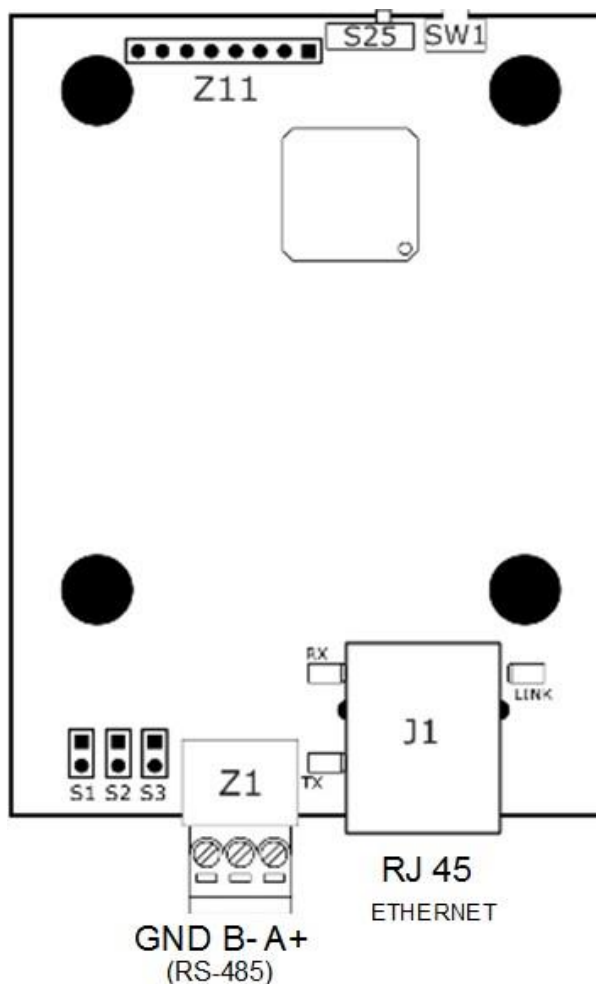


5-9. Ábra: A radiális (nyitott) érzékelő vonal csatlakozási vázlata az MLD-30 modulhoz

## 5.7 MK-30 kommunikációs modul

Az MK-30 modult a központ digitális integrációjának felügyeletére használják. Lehetővé teszi a felügyeletet Modbus TCP és Modbus RTU segítségével. A rendszerállapotról vonatkozó információk a Modbus TCP vagy Modbus RTU protokollon keresztül érhetőek el. A Modbus TCP vagy Modbus RTU protokollal történő központhoz való csatlakozáshoz az MK-30 modult a POLON Studio alkalmazással kell konfigurálni.

Az Ethernet-alapú felügyeleti rendszer és a szabványos Modbus TCP protokoll kombinációja széleskörű lehetőségeket kínál a meglévő LAN-infrastruktúrák, médiakonverterek és távközlési berendezések felhasználására. A kész protokollkönyvtárak nagy választéka lehetővé teszi a felügyelet gyors megvalósítását bármilyen hardveren vagy programozási platformon. A modul paramétereit az 5-3 táblázat tartalmazza. A modulártya nézete az 5-10. ábrán látható.



5-10. Ábra: MK-30 modulártya

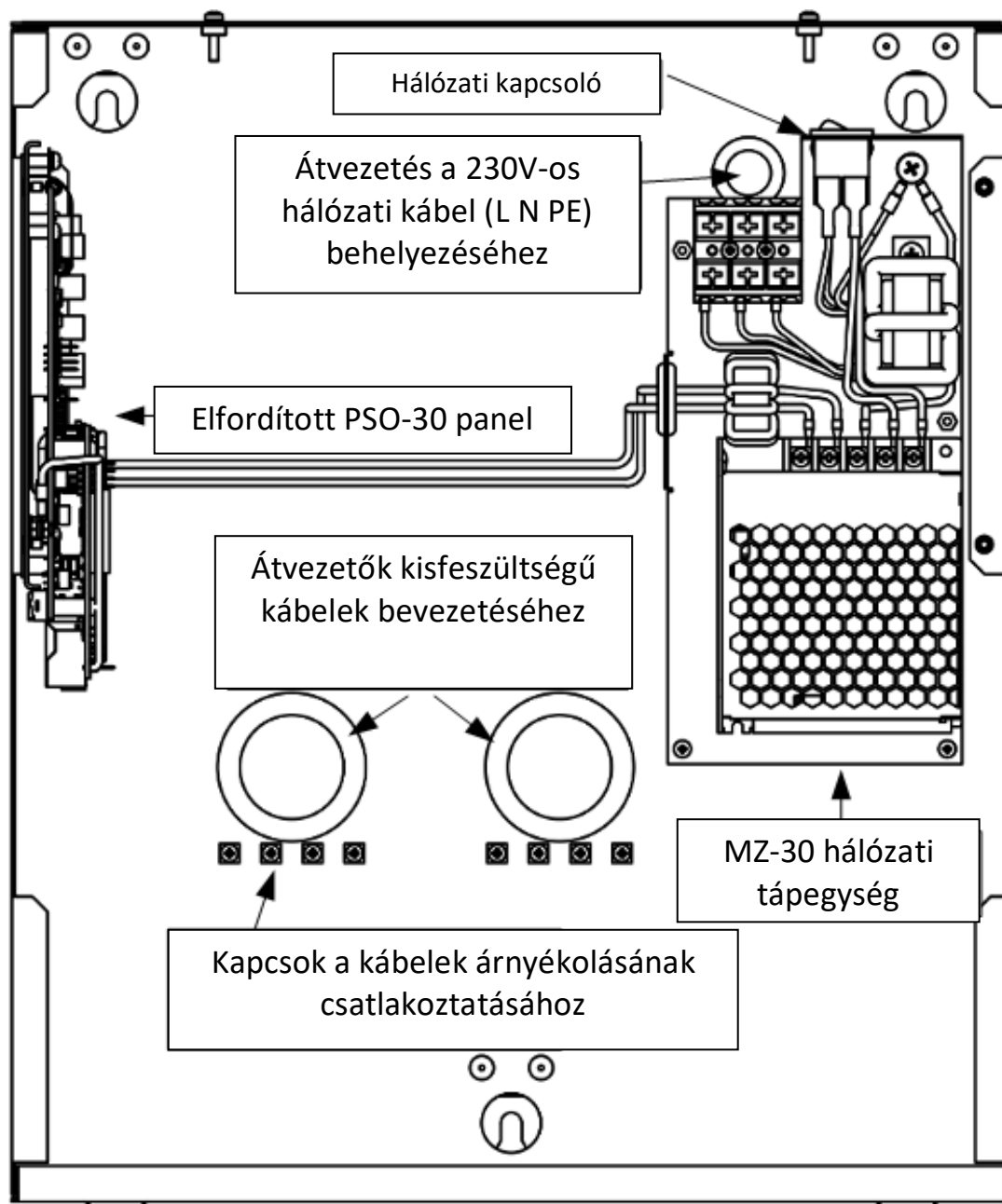
**5-3. Táblázat**

Ethernet interfész	
Protokollok:	IP, TCP, UDP, ARP, ICMP (ping),
Sebesség:	10/100 Mbps, AUTO MDI/MDIX
Szigetelés:	1.5 kV 1 percig.
LED jelzőfények:	2, RJ45 foglalatba építve. Zöld – hálózati kapcsolatot jelez, sárga – jelz az adatátvitelt.
RS-485 soros interfész	
Átviteli sebesség:	2,4 kb/s és 115,2 kb/s között, beépített soros vonal EOL
Vonalzáró:	belső, kapcsolóval aktiválható
LED jelzőfények:	TxD - az RS485 porton keresztül történő adatküldést jelzi, RxD - az RS485 porton keresztül történő adatfogadást jelzi.
Szigetelés:	5 kV 1 percig.
Max. vonalhossz	1200 m

## 6 Tápegység

### 6.1 MZ-30 tápegység modul

A tápegység modul tartalmaz egy 50 W - 24 V / 2,2 A hálózati tápegységet és egy interferenciaszűrő áramkört egy főkapcsolóval és egy 230 V-os hálózati kábelek csatlakoztatására szolgáló csatlakozóval. A hálózati csatlakozókhoz való hozzáférést a 6-1. ábra mutatja.

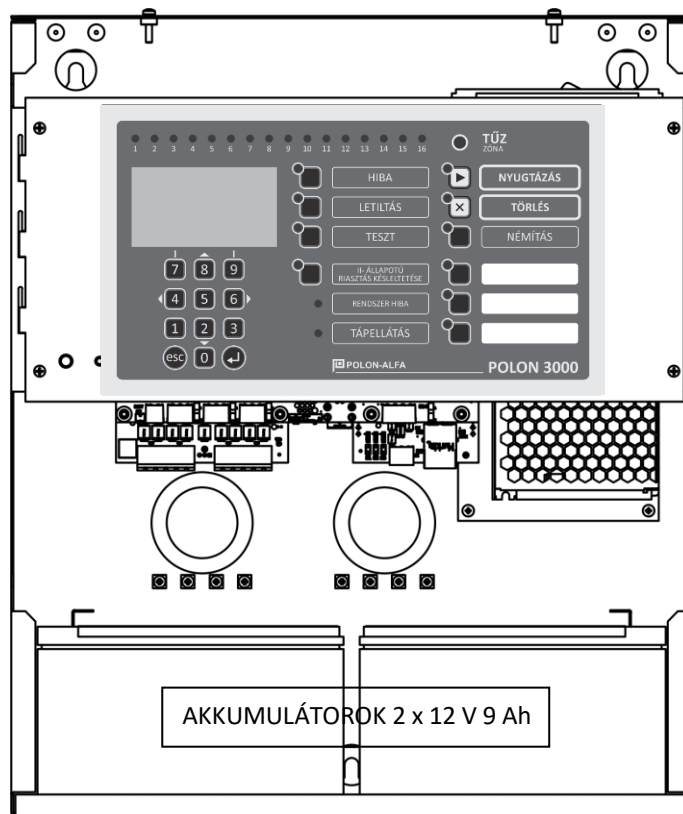


6-1. Ábra: Nézet a PSO-30 panel megdöntése és a 230 V-os csatlakozófedél eltávolítása után

### 6.1.1 Tartalék tápegység

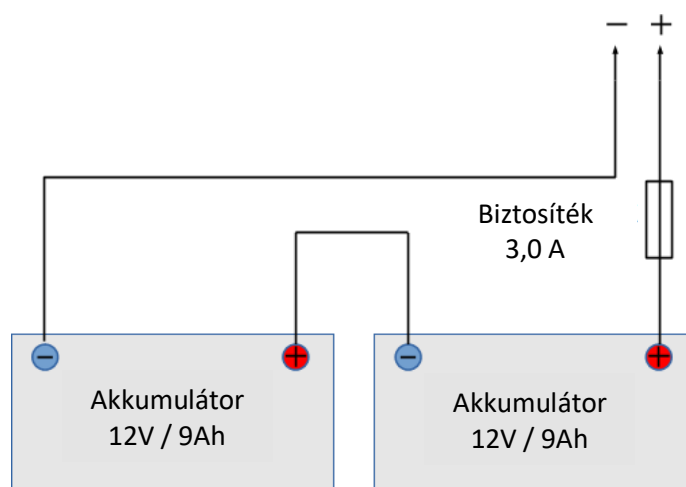
A tartalék tápellátást 2 x 12V-os akkumulátor biztosítja, amelyek kapacitása  $7 \div 9$  Ah a központon belül. Ha nagyobb kapacitásra van szükség, külső akkumulátorok csatlakoztatására van lehetőség 18 Ah-ig. A kapacitást a töltőberendezés teljesítménye korlátozza.

Az akkumulátorok elhelyezése a központon belül a 6-2. ábrán látható.



6-2. Ábra: Az akkumulátorok helyzete a házban

The Az akkumulátorokat a 6-3. ábrán látható ábra szerinti kész kábelköteggel kell sorba kötni, a pólusok helyes polaritásának megfelelően ±.



6-3. Ábra: Akkumulátor csatlakozása diagram

A fő tápforrásról a tartalék tápra történő átkapcsolás automatikus, áramkimaradás nélkül. Az akkumulátoros panel működési ideje fő tápellátás nélkül a hardverkonfigurációtól és a csatlakoztatott terhelésektől függően felügyeleti állapotban elérheti a 72 órát, riasztási állapotban pedig további 0,5 órát. Az akkumulátor kapacitásának és a tartalék tápegységgel való működés szükséges időtartamának kiszámításához meg kell becsülni a központ adott konfigurációra vonatkozó energiafogyasztását. Az akkumulátorok töltése automatikusan történik, az MSO-30 modulba integrált töltőáramkör segítségével. A töltőáram kb. 0,65-0,7 A-ra van korlátozva.

Ha az akkumulátor teljesen feltöltött, a töltőáram értéke közel nulla, és a pufferfeszültségnek  $< 25\text{ °C}$ -on körülbelül 27,3 V-nak kell lennie. (Az érték automatikusan beáll a pufferállapotba kapcsolás után). Az akkumulátorok hatékonyságának növelése érdekében a pufferfeszültség automatikus hangolását alkalmazták a központ belsejében lévő hőmérséklet függvényében. Az akkumulátor, valamint a töltőberendezés általános teljesítményét folyamatosan figyelemmel kísérik, és jelzik a meghibásodást. Az akkumulátort (a panel belső vezérlőrendszere által) működésképtelennek tekintik, ha az akkumulátor belső ellenállása megnő és meghaladja az  $1,0\ \Omega$  értéket.

Az akkumulátorok beszerelését, üzemeltetését és ártalmatlanítását az akkumulátor gyártójának utasításai szerint kell elvégezni. A használt akkumulátorokat a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell újrahasznosítani.

**Automatikus kikapcsolás.** Az akkumulátorokkal táplált központ működése során a tápfeszültség természetes csökkenése következik be. A tartalék tápfeszültség kb. 22 V-ra történő csökkenését hangjelzés jelzi. Az akkumulátorok feszültségének további csökkenése és a kb. 21 V alatti végső kisülési feszültség elérése automatikusan kikapcsolja a központot. A fő tápellátás visszatéréseivel a központ automatikusan bekapcsol. Ha a 230 V-os tápellátás megszűnik, és teljesen feltöltött akkumulátorok vannak csatlakoztatva, a központ az MSO-30 modulon található SW2 gomb megnyomásával indul be, amint az az 5-6. ábrán látható.

#### 6-1. Táblázat

A központ áramfelvétele az akkumulátorokból az elsődleges tápellátás meghibásodása esetén			
POLON 3000 központ (3064, 3128, 3256)	Kimenetek állapota	Készenléti állapot	Riasztás állapot
Alap központ (PSO-30 + MLD-30)	– kimenetek terhelés nélkül,	48 mA	52 mA
Központ MK-30 modullal (PSO-30 + MLD-30+ MK-30)	– kimenetek terhelés nélkül, – MK-30 nincs adatátvitel.	68 mA	72 mA
	– kimenetek terhelés nélkül, – MK-30 with ETHERNET adatátvitel folyamatban.	78 mA	82 mA

A szükséges akkumulátorkapacitás kiszámításához adja hozzá:

- terhelés az érzékelő vonalakon (2 érzékelő vonal a terheléstől függően vonalelemekkel, max. 2 x 20 mA),
- a táplált kimenetek terhelési értéke riasztási állapotban a telepített jelzőberendezések áramfelvételétől függően,
- egyéb terhelések (ha vannak), például a külső eszközök kimeneti teljesítményéből felvett áram.

Példa a központ akkumulátorkapacitásának kiszámítására az MK-30 opcionális modul nélkül, alapfeltételek mellett:

- készenléti üzemidő 24 óra,
- 0,5 óra riasztási üzemmód,
- 2 x 10 mA érzékelő vonalak terhelése,
- 2 x 0,5 A potenciális kimenetek terhelése készülékriasztással,

Az akkumulátorbank szükséges kapacitása Ah-ban, amelyet a képlet határoz meg:

$$Q_{\min} = k \times [(D_1 \times I_1 \times t_1) + (D_2 \times I_2 \times t_2)]$$

ahol:

k – figyelembe vehető tényezők, beleértve az akkumulátor öregedését,

t1 – működési idő érzékelési üzemmódban,

t2 - működési idő riasztási

üzemmódban, D1 = 1,

D1 = 1 ha t1 > 20 óra,

D2 = 1 kis kislétségi áram esetén,

Egyenértékű:

$$Q_{\min} = 1.25 \times [(1 \times 0.068 \times 24) + (1 \times 1.072 \times 0.5)] = 1.25 (2.04 + 0.536) = 3.22 \text{ Ah}$$

## 7 Címezhető érzékelő vonalak

Az érzékelő vonalak összekötik a tűzjelző központot a tűzjelző eszközökkel (érzékelő, kézi jelzésadó), amelyek képesek riasztási információt továbbítani a megfigyelt helyiség vagy létesítmény állapotáról. Lehetővé teszik továbbá a vezérlőjelek továbbítását a vonalon elhelyezett működtető eszközökhöz (vezérlő- és vezérlőelem, akusztikus, hangjelző, hangjelző, optikai jelzőeszköz).

Az érzékelő vonalak típusai:

- Hurok (A típus), ellenáll a vezetékszakadásnak vagy rövidzárlatnak,
- Radiális/nyitott (B típus), ahol a szakadás vagy rövidzárlat a sérülés helyétől a vonal végéig elvágja az elemeket.

A vonalkárosodással szembeni ellenállást a vonali címezhető elemekben található rövidzárlati szigetelők biztosítják.

A hurkok lehetővé teszik elágazások létrehozását (hurokhoz csatolt vonalak), de minden ágat el kell különíteni, legalább egy címezhető elemmel. A nyitott vonalaknak nem lehetnek elágazásai. Ezen feltételek teljesítése lehetővé teszi az elemek automatikus kiolvasását az észlelési vonalon (automatikus konfiguráció).

Megjegyzés: rádiókomponensek használata (az ACR-4001 adapterrel) elágazást hoz létre a hurkon.

### 7.1 Működési mód

A címezhető érzékelő vonal lehetővé teszi a 4000-es és 6000-es sorozatú címezhető elemek csatlakoztatását. A vonalba telepített elemek típusától függően be kell állítani az érzékelő vonal megfelelő működési módját - 4000-es vagy 6000-es protokolltípus. Az érzékelő vonal működési módjával kompatibilis elemek listája a 14. *fejezetben* található vonalelemek.

#### 7.1.1 Érzékelő vonal 6000

- Az átviteli protokoll kompatibilis a POLON 6000 rendszerben használt protokollal,
- Lehetőség egyidejűleg vezérelni egy érzékelő vonalon különböző vezérlőelemekben található kimenetek egy csoportját,
- Lehetőség egyszerű elágazások létrehozására a hurkon,
- Gyors automatikus konfigurálás, felismeri a vonal hardveres változásait a konfigurációban és az elemek helycseréjét.

#### 7.1.2 Érzékelő vonal 4000

Az érzékelő vonal kompatibilis a POLON 4000 rendszerrel (lásd OMM ID-270-011). Egyes 6000-es sorozatú vonalelemek korlátozott funkcionalitással működtethetők.



## 8 Riasztás

Ha a központ által kapott feldolgozott riasztási jeleket tűzriasztásként értelmezi, a központ tűzriasztási állapotba lép. A riasztási eljárás lehet egy- vagy két állapotú.

### 8.1 Egyállapotú riasztás

Egy állapotú riasztás, a két állapotú riasztás késleltetése nélküli művelet. Az egy állapotú riasztás során a központ tűzriasztás észlelésekor azonnal átvált a két állapotú jelzésére.

### 8.2 Kétállapotú riasztás

Két állapotú riasztás esetén azonnali riasztásjelzés késleltetése engedélyezve van. Két állapotú riasztás során a központ tűzriasztás észlelésekor késleltetési állapotba lép. Ha a T1 alatt az riasztást nem nyugtázzák, a központ átvált azonnali riasztási állapotba. Ellenkező esetben a T2 időzítő aktiválódik. Ha a T2 idő alatt az késleltetett riasztás nem kerül törlésre, a központ a azonnali riasztási állapotba lép. Azonnali riasztáshoz szükséges feltételek:

- riasztást jelző zóna két állapotú riasztási móddal rendelkezik,
- engedélyezett az azonnali riasztás késleltetése (állapotjelzés a gombon (KÉSLELTETÉS KI),
- a riasztás nem fogadható kézi jelzésadóról (speciális esetekben programozható olyan üzemmód, amely lehetővé teszi a kézi jelzésadó jelzését).

### 8.3 Riasztások típusai

Miután megkapta a tűzjelző ponttól a riasztást, a központ a tűzjelző zóna programozott változataitól és riasztási módjaitól függően, három riasztástípus egyikét jelezheti:

- Előriasztás,
- Késleltetett riasztás,
- Azonnali riasztás.

#### 8.3.1 Előriasztás

Az előriasztás a központ belső állapota, amely nem tekinthető szokásos tűzriasztási állapotnak. Az előriasztást egy belső hangjelző és egy zóna piros lámpája jelzi (a fő „TŰZ” jelzőfény jelzése nélkül).

#### **Kérjük vegye figyelembe:**

**Az előriasztás tűzriasztássá alakítható, vagy a központ automatikusan visszaállíthatja a riasztási zónák változataiból eredő megfelelő algoritmusok szerint.**

#### **Előriasztás megerősítése:**

A NYUGTÁZÁS gomb megnyomásakor a belső hangjelző elnémul, és feloldódik az előriasztás visszaállításának lehetősége.

#### **Előriasztás visszaállítása:**

A RESET gomb megnyomásakor a központ előriasztása törlődik, ami azt jelenti, hogy a központ érzékelési állapotba lép. A riasztás előtti visszaállítás művelete legalább 2. hozzáférési szint esetén elérhető.

### 8.3.2 Késleltetett riasztás

Késleltetett riasztás során a szirénák bekapcsolnak és további kimenetek aktiválódnak, amelyek aktiválódását a késleltetett riasztás bekövetkezése határozza meg. (pl. **RIASZTÁSI ESZKÖZÖK** külső jelzése, **RIASZTÁST TOVÁBBÍTÓ ESZKÖZÖK** vagy **TŰZVÉDELMI ESZKÖZÖK**, amelyeket relékimenetek, a központ potenciálja vagy az érzékelő vonal felügyeleti és vezérlőelemeiben elhelyezett kimenetek vezérelnek.

**Késleltetett riasztás jelzése** a központban:

- **folyamatos hangjelzés** (belső sziréna),
- **a zóna piros lámpájának világítása**
- a központ előlapján lévő **TŰZ fő jelzőfény világítása**,
  - **impulzus** – nyugtázatlan riasztás,
  - **folyamatosan** – nyugtázott riasztás,
- **Késleltetett riasztási információk az LCD kijelzőn** automatikusan megjeleníti a fő riasztási ablakot, amely a riasztási zónákhoz rendelt üzeneteket, az összes riasztás számát, az engedélyezett eszközökre vonatkozó információkat mutatja.

#### **Késleltetett riasztás megerősítése:**

A **MEGERŐSÍTÉS** gomb megnyomásakor a belső hangjelzés elnémul, és a riasztás visszavonásának lehetősége feloldódik.

#### **Késleltetett riasztás törlése:**

A **TÖRLÉS** gomb megnyomásakor a központ késleltetett riasztása törlődik, ami azt jelenti, hogy a központ érzékelési állapotba kerül. A tűzjelzés visszaállítása legalább a 2. szint elérését követően lehetséges.

### 8.3.3 Azonnali riasztás

Azonnali riasztás a központ belső állapota, amelyet tűzjelző állapotként ismer fel. A 2. fázisú riasztás során a tűzjelzés továbbításra kerül kifelé, és további kimenetek aktiválódnak, amelyek aktiválása az azonnali riasztás bekövetkezésétől függ (pl. **RIASZTÁSI ESZKÖZÖK** külső jelzése, **RIASZTÁST TOVÁBBÍTÓ ESZKÖZÖK** vagy **TŰZVÉDELMI ESZKÖZÖK** relékimenetek, a központ potenciálja vagy az érzékelő vonal felügyeleti és vezérlőelemeiben elhelyezett kimenetek vezérlik. A késleltetett bekövetkezése egyenértékű az azonnali riasztás kritériumának teljesítésével. Ez azt jelenti, hogy az azonnali riasztás bekövetkezése által kondicionált összes eszköz aktiválódik a késleltetett riasztás jelzése során.

**Azonnali riasztásjelzés** a központban:

- **folyamatos hangjelzés** (belső hangjelző),
- **a zóna piros lámpájának világítása** a vezérlőpanel előlapján,,
- a központ előlapján lévő **TŰZ fő jelzőfény világítása**,
  - **impulzus** – nyugtázatlan riasztás,
  - **folyamatosan** – nyugtázott riasztás,
- **Késleltetett riasztási információk az LCD kijelzőn** automatikusan megjeleníti a fő riasztási ablakot, amely a riasztási zónákhoz rendelt üzeneteket, az összes riasztás számát, az engedélyezett eszközökre vonatkozó információkat mutatja

#### **Azonnali riasztás megerősítése:**

A **NYUGTÁZÁS** gomb megnyomásakor a belső hangjelző elnémul, és a riasztás visszaállításának lehetősége feloldódik.

#### **Azonnali riasztás törlése:**

A **RESET** gomb megnyomásakor a központ azonnali riasztása törlődik, ami azt jelenti, hogy a központ érzékelési állapotba kerül. A tűzjelzés visszaállítása legalább a 2. szint elérését követően lehetséges.

## 8.4 Riasztási állapot jelzése

Amikor a központ riasztási állapotban van, a fő optikai TÚZ jelzőfény és a zónakijelzők világítanak. A képernyőn egy riasztási ablak jelenik meg információkkal:

- riasztás típusa
- azonnali riasztás késleltetés,
- az eszközcsoportok állapota (riasztás, riasztás továbbítása, biztonság) a bekapcsolt és a sérült eszközök számával együtt.
- riasztások száma
- az összes riasztás listája részletes információkkal - előfordulhat, hogy a teljes üzenet nem fér el a képernyőn - az olvasáshoz a képernyőt balra kell mozgatni az iránygombok segítségével.

Példa az LCD képernyőn riasztás állapotban megjelenő ablakra:

```

ALARM 1 st.           18s
ALARM DEVICE:      ON 2, FAULT 1
AL.TRANSM.DEV:    ON 2, FAULT 1
FIRE PROTEC.DEV:  ON 2, FAULT 1
NUMBER OF ALARMS: 3
01 ZONE 1 GR. 1, MESSAGE
02 ZONE 3 GR. 1, MESSAGE
03 ZONE 6 GR. 3, MESSAGE
  
```

## 8.5 Késleltetett üzemmód kikapcsolása (távollévő személyzet)

A változatok elvesztik értelmüket az ügyeletes személyzet távollétében a központnál. Ekkor nem tanácsos késlekedni a tűzről az illetékes hatóságok értesítésével. Ebből a célból lehetőség van a központot késedelem nélkül üzemmódba kapcsolni, aminek következtében az összes zóna két állapotú riasztás változata (lásd a *Riasztás változatok* pontot) automatikusan egy állapotú riasztásra változik. A **működési mód váltása** a központ előlapján található KÉSLELTETÉS KI gomb segítségével lehetséges, legalább 2. szintű hozzáférés után.

A **működési mód átkapcsolása SZEMÉLYI JELENLÉTRE** a gomb ismételt megnyomásával történik **KÉSŐBBI BEÁLLÍTÁSOK / SZEMÉLYI MÓD MEGVÁLTOZTATÁSA**. Ekkor minden zóna visszaáll a beprogramozott riasztási változatra.

## 8.6 Idők T1, T2, T3, T4

A két állapotú riasztás megvalósításához megfelelő T1 és T2 idők programozhatók a rendszerben.

- **T1** - várakozási idő a késleltetett riasztás visszaigazolására,
- **T2** - time a helyzet felismerésének ideje az késleltetett riasztás megerősítése után, amely egyben a kimeneteknek a **RIASZTÁST TOVÁBBÍTÓ ESZKÖZÖKRE** történő működtetésének késleltetési ideje is. További T3 és T4 időzítők is bevezetésre kerültek, amelyek a PN-EN 54-2 szabványban meghatározott eszközcsoportok kimeneteinek aktiválási késleltetéséhez kapcsolódnak.
- **T3** - kimenetek aktiválásának késleltetési ideje a **HANGJELZŐK** (riasztóeszközök) felé,
- **T4** - a **TÚZVÉDELMI ESZKÖZÖK** felé történő kimeneti aktiválás késleltetési ideje.

A T1, T2, T3 és T4 késleltetési időzítők 0...10 perc tartományban programozhatók (az EN 54-2 szabvány szerint).

## 9 Érzékelési zóna

A POLON 3000 rendszerben a riasztások szervezése érzékelési zónákon alapul. A zónák meghatározott címezhető elemkészlettel írják le az észlelési területeket, oly módon, hogy az lehetővé teszi az esemény helyének azonosítását.

A képernyőn megjelenő riasztási üzenetek tartalmazzák a zónaszámot és a zónacsoport számát. A zónák csoportosíthatók, hogy a zónákat optikai kijelzőkhöz (16 lámpa) lehessen rendelni a vezérlőpanelen. A zónák maximális száma 254.

Minden címezhető elemet egy érzékelési zónához kell rendelni. Az ajánlások szerint egy zónához legfeljebb 32 vonalelemet szabad hozzárendelni. A zóna lehetővé teszi a megfelelő riasztási változat programozását a téves riasztások kiküszöbölése érdekében.

A tűzjelzést a zóna egy- vagy kétlépcsős üzemmódban is jelentheti - a részletekért lásd a "Riasztási változatok" című részt.

### 9.1.1 Riasztási változatok

A riasztási változatokat a következő paraméterek jellemzik:

- Riasztás módja:
  - **Mód** – egy állapotú vagy két állapotú riasztás működés,
  - **Előriasztás** - IGEN/NEM előriasztás jelzése,
  - **Kézi jelzésadó mód** – egy-vagy-két állapotú,
- Előzetes visszaállítás – riasztás előzetes visszaállítással - IGEN/NEM,
  - **Előzetes visszaállítási idő Twk** - időzítő, amely után a riasztást jelző elem előzetesen visszaáll (legfeljebb 60 s),
- Egybeesés – riasztás elemek közötti függőségekkel IGEN/NEM:
  - **2-eszköz egybeesése;**
  - **Egybeesési idő Tko** - ha az egybeesés van kiválasztva, akkor a zóna egy másik eleme által a riasztás megerősítésére a várakozási idő (0 és 30 perc között), kezdeti visszaállítással rendelkező változat esetében. A Tpa időzítő egybeesés nélkül is létezik a riasztás megismétlésére ugyanazon vagy egy másik elem által a zónában, amely riasztás - A típusú korreláció az EN 54-2 szabvány szerint, az egybeesési módok esetében két vagy több érzékelő működtetése felgyorsítja az azonnali riasztást.

### 9.1.2 Riasztás módja

A tűzriasztást jelezhet egy vagy kétállapotú üzemmódban lévő zóna.

#### 9.2.1 Kézi jelzésadó riasztás

Ha egy zóna kézi jelzésadóval működik, akkor annak működtetése a zónát egy állapotú riasztási üzemmódba kapcsolja (kézi jelzésadó üzemmód – egy állapotú - alapértelmezett üzemmód paraméter). Ennek a zónának a működési módját két állapotúra programozhatja (a kézi jelzésadó riasztás ellenére, kézi jelzésadó mód – két állapotú paraméter).

## 9.3 Előzetes visszaállítás

A téves riasztások kiküszöbölése érdekében a riasztási elemek előzetes visszaállítása bevezetésre kerül a riasztási változatokban. A paraméter **előzetes visszaállítás ideje** - ez az az idő, amely után a riasztást jelző elem (a változattól függően) visszaáll.

## 9.4 Egybeesés

A téves riasztások kiküszöbölése érdekében a riasztási változatokban a zónák riasztó elemei közötti egybeesést vezetik be.

### 9.4.1 Két érzékelős egybeesés – működési mód

Amikor egy zónában a tűzjelző aktiválódik, a tűzjelzést előzetesen törlik (azonnal - ha az előzetes visszaállítás inaktív; vagy egy kiválasztott előretételi idő után - aktív előretétel). Ha ez az opció be van jelentve, és a központ jelzi ezt az állapotot (a korábbiakban leírtak szerint), akkor előriasztásjelzés lesz. Ha a beprogramozott egybeesési időn belül egy korábban visszaállított figyelmeztető eszköz újra aktiválódik, és legalább egy további eszköz aktiválódik ugyanabban a zónában, akkor a vezérlőpanel a beállított riasztási módnak megfelelően 1. vagy 2. fokozatú riasztást jelez (korábban leírtak szerint). Ellenkező esetben a vezérlőpanel, a figyelmeztető eszköz aktiválását tévesnek tekintve, visszatér az érzékelési üzemmódba, visszaállítva az előriasztást (ha be van programozva).

## 9.5 Gyári alapértelmezett riasztás típusok

A POLON 3000 lehetővé teszi az egyes zónák riasztási módjának (típusának) kiválasztását. A riasztási típusokat úgy kell kiválasztani az érzékelési zónákhoz, hogy azok megbízható, valamint a tűzveszély korai észlelését biztosítsák. A riasztás típusok lehetőségeit a 9-1. Táblázat foglalja össze.

### 1. Egy állapotú alap riasztás

A tűzjelző berendezés működésbe lépése azonnali riasztást vált ki. Ez a típus különösen a magas tűzveszélynek kitett zónáknál alkalmazható. Egyes nemzeti előírások kötelezővé tehetik ezt a típust.

### 2. Két állapotú alap riasztás

A tűzjelző berendezés kioldása az késleltetett riasztást vált ki, amely a T1 időzítő időtartamára akusztikusan és optikailag is jelez (ez az időzítő arra szolgál, hogy a kezelőszemélyzet a riasztást jelentse és megerősítse az NYUGTÁZÁS gombbal). Ha a kezelő személy nem jelentkezik a T1 alatt, akkor az azonnali riasztás aktiválódik. A kezelőszemélyzet nyugtázza az állapotot, a T2 időzítővel meghosszabbítja a késleltetett riasztás időtartamát, a késleltetett riasztás megerősítésének pillanatától mérve, amelynek célja a bekövetkezett tűzveszély felismerése.

A T2 időzítő után, ha a kezelő nem végzi el a visszaállítást a 2. hozzáférési szint elérésével és a világító **RESET** gomb megnyomásával, akkor az azonnali riasztás aktiválódik. A T1, T2 időzítőket a védett létesítmény egyedi jellemzőinek figyelembevételével kell programozni (lásd T1, T2, T3, T4 idők).

A két állapotú riasztás átvált egy állapotú riasztásra (azonnali riasztás), ha a rendszert TÁVOLLÉVŐ SZEMÉLYZET üzemmódban üzemeltetik.

9-1. Táblázat

	Riasztási folyamat			Előzetes visszaállítás		Egybeesés vagy újriasztás		Kölcsönhatás	Azonnali riasztás felgyorsítása	Leírás
	Mód	Előriasztás	Kézi jelzésadó Mód	Mód	Idő Twk	Mód	Idő Tko Tpa			
1	késleltetett	NEM	X	NEM	0	NEM	0	NEM	NEM	1. Egy állapotú alap riasztás
2	azonnali	NEM	késleltetett	NEM	0	NEM	0	NEM	NEM	2. Két állapotú alap riasztás
3	késleltetett	NEM	X	IGEN	40 mp	NEM	60 mp	NEM	NEM	3. Egy állapotú alap riasztás a figyelmeztető eszköz egyszeri visszaállításával
4	azonnali	NEM	késleltetett	IGEN	40 mp	NEM	60 mp	NEM	NEM	4. Két állapotú alap riasztás a figyelmeztető eszköz egyszeri visszaállításával
5	késleltetett	IGEN	x	IGEN	0	2- figyelmeztetés	8 perc	NEM	NEM	5. Egy állapotú alap riasztás 2 érzékelős egybeeséssel
6	azonnali	IGEN	késleltetett	IGEN	0	2- figyelmeztetés	8 perc	NEM	NEM	6. Két állapotú alap riasztás 2 érzékelős egybeeséssel

	Riasztási folyamat			Előzetes visszaállítás		Egybeesés vagy újriasztás		Kölcsönhatás	Azonnali riasztás felgyorsítása	Leírás
	Mód	Előriasztás	Kézi jelzésadó Mód	Mód	Idő Twk	Mód	Idő Tko Tpa			
7	késleltetett	IGEN	X	IGEN	0 mp	csoport	8 perc	NEM	NEM	7. Egy állapotú alap riasztás A és B csoport egybeeséssel
8	azonnali	IGEN	késleltetett	IGEN	0 mp	csoport	8 perc	NEM	NEM	8. Két állapotú alap riasztás A és B csoport egybeeséssel
11	azonnali	NEM	késleltetett	IGEN	40 mp	2-figyelmeztetés	8 perc	NEM	IGEN	11. Két állapotú alap riasztás zóna előzetes visszaállításával a azonnali riasztás felgyorsítására
12	azonnali	NEM	késleltetett	IGEN	40 mp	csoport	8 perc	NEM	IGEN	12. Két állapotú alap riasztás zóna előzetes visszaállításával a azonnali riasztás felgyorsítására
14	azonnali	NEM	azonnali	NEM	0	NEM	0	NEM	IGEN	14. Két állapotú alap azonnali riasztás gyorsulással a rendszer bármelyik riasztó berendezéséből
15	azonnali	NEM	késleltetett	NEM	0	2-figyelmeztetés	0	NEM	IGEN	15. Két állapotú alap riasztás zónán belüli azonnali riasztás gyorsulásával
16	azonnali									16. <b>Zóna függőség</b> azonnali riasztás gyorsulásával a zónában

X - irreleváns,

### 3. Egy állapotú riasztás a figyelmeztető eszköz egyszeri visszaállításával

Egy tűzjelzés esetén a rendszer 40 másodpercig vár arra, hogy ugyanabban a zónában egy másik tűzjelző is működésbe lépjen. Ha ez megtörténik - a központ azonnali riasztást jelez. Ellenkező esetben a központ visszaállítja a riasztóberendezést, jelzését tévesnek tekinti, és várja a létesítmény további jelzéseit.

Ha a következő 60 másodpercen belül ugyanabban a zónában ugyanaz vagy egy másik elem lép működésbe, a központ azonnali riasztást vált ki. Ha ugyanabban a zónában ugyanazt vagy egy másik elemet 60 másodpercen belül nem működtetik újra, a központ az előző működését tévesnek ismeri el. A fent leírt változatot olyan esetekben kell alkalmazni, amikor a tüztényező átmeneti megjelenése nem függ össze a tűzzel.

#### **4. Két állapotú riasztás a figyelmeztető eszköz egyszeri visszaállításával**

Egy tűzjelzés működésbe lépése után a rendszer 40 másodpercig vár arra, hogy ugyanabban a zónában egy másik tűzjelző is működésbe lépjen. Ha ez megtörténik - a központ azonnali riasztást jelez. Ellenkező esetben a központ visszaállítja a riasztóberendezést, annak működését tévesnek tekinti, és várja a létesítmény további jelzéseit. Ha a következő 60 másodpercen belül ugyanabban a zónában ugyanaz vagy egy másik elem ismét működésbe lép, a központ késleltetett riasztást ad, majd a riasztás a 2. típus szerint folytatódik. Ha ugyanaz vagy egy másik elem ugyanabban a zónában 60 másodpercen belül nem lép újra működésbe, a központ az előző működést tévesnek ismeri el.

A fent leírt típusú riasztást olyan esetekben kell alkalmazni, amikor a tüztényező átmeneti megjelenése nem függ össze a tűzzel.

#### **5. Egy állapotú alap riasztás 2 érzékelős egybeeséssel**

A tűzjelző működésbe lépésekor a tűzjelzés előzetesen kitörlődik, és a központ jelzi az előriasztás állapotot. Ha 8 percen belül ismét működésbe lép a visszaállító eszköz és legalább még egy eszköz ugyanabban a zónában, a központ jelzi az azonnali riasztást. Ellenkező esetben 8 perc elteltével a központ törli az előriasztás állapotot, a figyelmeztető eszköz működését tévesnek kezeli, és visszatér az érzékelési állapotba.

#### **6. Két állapotú alap riasztás 2 érzékelős egybeeséssel**

A tűzjelző működésbe lépésekor a tűzjelzés előzetesen kitörlődik, és a központ jelzi az előriasztás állapotot. Ha 8 percen belül a törölt figyelmeztető berendezés ismét működésbe lép, és legalább még egy figyelmeztető berendezés ugyanabban a zónában, akkor a központ késleltetett riasztást jelez, majd a riasztás a 2. típus szerint folytatódik. Ellenkező esetben 8 perc elteltével a központ törli az előriasztás állapotot, a figyelmeztető eszköz működését tévesnek kezeli, és visszatér az érzékelési állapotba.

#### **7. Egy állapotú alap riasztás A és B csoport egybeeséssel**

Az A vagy B csoport valamelyikéhez tartozó figyelmeztető eszközök működésbe lépése után a figyelmeztető eszközök az alábbiak közül az adott csoport figyelmeztető jelzőberendezései kezdetben visszaállnak, és a központ jelzi az előzetes riasztás üzemmódot.

A kezdeti visszaállítás után, ha az A és B csoportba tartozó figyelmeztető eszközök 8 percen belül jelzik a működésbe lépést (mindkét csoportból legalább egy eszköz), a központ azonnali riasztást generál. Ellenkező esetben 8 perc elteltével a központ törli az előriasztás állapotot, a figyelmeztető készülékek működését tévesnek kezeli, és visszatér az érzékelési állapotba.

**Kérjük vegye figyelembe: A típus helyes működése megköveteli, hogy az A és B csoporthoz legalább egy-egy figyelmeztető készüléket jelentsenek be (csoportonként 2 figyelmeztető készülék használata ajánlott). Az így kialakított csoportokat nem választhatják el fizikai akadályok. A fenti feltételek be nem tartása a riasztó figyelmeztető eszköz folyamatos törléséhez vezethet.**

#### **8. Két állapotú alap riasztás A és B csoport egybeeséssel**

Az A vagy B csoport valamelyikéhez tartozó figyelmeztető eszközök működésbe lépése után a figyelmeztető eszközök az alábbiak közül az adott csoport figyelmeztető jelzőberendezései kezdetben visszaállnak, és a központ jelzi az előzetes riasztási üzemmódot. A kezdeti törlés után, ha 8 percen belül az A és B csoportba tartozó figyelmeztető készülékek működésbe lépését jelentik



(minden csoportból legalább egy figyelmeztető eszköz), a központ az késleltetett riasztást vált ki, majd a riasztás a 2. típusa szerint folytatódik.

Ellenkező esetben 8 perc elteltével a központ törli a riasztás előtti állapotot, a figyelmeztetések működését tévesnek kezeli, és visszatér az érzékelési állapotba.

**Kérjük vegye figyelembe: A típus helyes működése megköveteli, hogy az A és B csoporthoz legalább egy-egy figyelmeztető eszköz legyen kijelölve (csoportonként 2 figyelmeztető eszköz használata ajánlott). Az így kialakított csoportokat nem választhatják el fizikai akadályok. A fenti feltételek be nem tartása a riasztó figyelmeztető eszköz folyamatos törléséhez vezethet.**

#### **11. Két állapotú alap riasztás zóna előzetes visszaállításával az azonnali riasztás felgyorsítására**

Miután egy zónához tartozó tűzjelző készülék működésbe lépett, a központ méri az időt 40 mp-t, majd automatikusan visszaállítja a zónát.

Ha a zóna törlésétől számított 8 percen belül bármelyik figyelmeztető eszköz újra működésbe lép - a késleltetett riasztást indít, majd a riasztás a 2. típusa szerint folytatódik. Ellenkező esetben - ha 8 percen belül nem aktiválják újra a tűzjelzőket a zónában, a központ a korábbi jelzést tévesnek tekinti, és visszatér a felügyelt állapotba.

A zónában két vagy több tűzjelző riasztása az azonnali riasztás gyorsított működését eredményezi.

**Kérjük vegye figyelembe: A típus helyes működése megköveteli, hogy a zónában legalább két (ajánlott több) figyelmeztető eszköz legyen kijelölve.**

#### **12. Két állapotú alap riasztás zóna előzetes visszaállításával az azonnali riasztás felgyorsítására**

Miután egy zónához tartozó tűzjelző készülék működésbe lépett, a központ méri az időt 40 mp-t, majd automatikusan visszaállítja a zónát.

Ha a zóna törlésétől számított 8 percen belül bármelyik figyelmeztető eszköz újra működésbe lép, a központ késleltetett riasztást indít, majd a riasztás a 2. típus szerint folytatódik. Ellenkező esetben - ha 8 percen belül nem aktiválódnak újra a zóna tűzjelzői, a központ a korábbi riasztást tévesnek tekinti, és visszatér a felügyelt állapotba.

Két A és B csoport tűzjelző berendezéseinek egyidejű működésbe lépése (egybeesés) azonnali riasztást eredményez.

**Kérjük vegye figyelembe: A típus helyes működése megköveteli, hogy az A és B csoporthoz legalább egy-egy figyelmeztető készüléket jelentsenek be (csoportonként 2 figyelmeztető készülék használata ajánlott). Az így kialakított csoportokat nem választhatják el fizikai akadályok.**

#### **14. Két állapotú alap azonnali riasztás gyorsulással a rendszer bármelyik riasztó berendezéséből**

A tűzjelző berendezés működésbe lépése késleltetett riasztást vált ki, majd a riasztás a következő 2. típus szerint történik. Ha a rendszer bármelyik figyelmeztető eszköze az késleltetett riasztás során működésbe lép, akkor az azonnali riasztást váltja ki.

A két állapotú riasztás egy állapotú riasztásra vált át (azonnali riasztás), ha a rendszer **TÁVOLLÉVŐ SZEMÉLYZET** üzemmódban működik.

**Kérjük vegye figyelembe: Az kézi jelzésadó ebben a típusban két állapotúként működik.**

#### **15. Két állapotú alap riasztás zónán belüli azonnali riasztás gyorsulásával**

A zónában lévő tűzjelző berendezés működésbe lépése késleltetett riasztást vált ki, majd a riasztás a 2. típus szerint történik. A zónában lévő másik figyelmeztető eszköz kioldása azonnali riasztást vált ki.

A két állapotú riasztás egy állapotú riasztásra vált (azonnali riasztás), ha a rendszer **TÁVOLLÉVŐ SZEMÉLYZET** üzemmódban működik.

**16. Zóna függőség azonnali riasztás gyorsulásával a zónában**

A tűzjelző berendezés működésbe lépése késleltetett riasztást vált ki, majd a riasztás a 2. típus szerint történik. Ha a függő zóna(k)hoz tartozó bármelyik figyelmeztető készülék az késleltetett riasztás során működésbe lép, az felgyorsítja az azonnali riasztást. A hozzárendelt függő zónák bármelyik riasztás típust megkaphatják.

**Kérjük vegye figyelembe!**

Egy olyan zónához tartozó elem letiltása (zóna részleges letiltása), amelynek deklarált változata eltér az 1. vagy 2. típustól, automatikusan átvált a közvetlen változatra - az 1. típusra.

Az előre visszaállított riasztás típusok nem ajánlottak olyan bemeneti vonalakhoz, amelyek tűzjelző üzemmódban működnek.

## 10 Letiltás

A POLON 3000 központ lehetővé teszi a következő elemek letiltását::

- érzékelő vonalak,
- zónák,
- zónacsoportok,
- hurtok/vonal elemek,
- kimeneti csoportok,
- bemenetek.

### 10.1 Letiltott állapot jelzése

A központ a letiltásokat az előlapi billentyűzeten található **LETILTÁS** sárga jelzőfény folyamatos világításával jelzi (lásd: Felhasználói felület). Ezenkívül az optikai jelző (lámpa) melletti gomb megnyomásával megjeleníthető a letiltott elemek száma a letiltott rendszerelemek listájával együtt, amely a menü navigációs gombjaival tekinthető meg.

A LETILTÁSI LISTA megjeleníti az összes bejegyzést, ami csak olvasható. Egy elem letiltása és újbóli engedélyezése a 2. hozzáférési szint megadása és a megfelelő letiltási terület kiválasztása után lehetséges:

- VONALEMEK
- ZÓNÁK
- KIMENETI CSOPORTOK
- BEMENETEK
- ÉRZÉKELŐ VONALAK

Letiltás ablak nézete:

<b>DISABLEMENTS</b>
<b>DISABLEMENT LIST</b>
LINE ELEMENTS
ZONES
OUTPUT GROUPS
INPUTS
DETECTION LINES

### 10.2 Érzékelő vonalak, elemek és zónák letiltása és feloldása

Vonalelemek meghibásodása esetén pl. kézi jelzésadók, vagy a védett létesítményben olyan javítási/építési munkák végzése során, amelyek téves riasztást okozhatnak, a központ lehetővé teszi a létesítmény egy részének kizárását az felügyelet alól, a teljes érzékelő vonal, zóna vagy annak egy részének letiltásával. A bemeneti és kimeneti csoportok is letilthatók.

A tűzjelző eszközök, egy teljes zóna vagy egy érzékelő vonal letiltása azt eredményezi, hogy a központ nem kap riasztási vagy hibainformációkat a letiltott készülékekről.

A vonalak vagy zónák részleges letiltása azt eredményezheti, hogy a beállított riasztási változat nem végrehajtható, ekkor a riasztási mód automatikusan átvált azonnali változatra. A zóna teljes újraengedélyezése után az adott zónához tartozó riasztási változat visszatér az eredetileg programozotthoz.

Letiltás a központ menüjének segítségével történik. A kiválasztott zóna, elem, bemenet stb. letiltása a megjelenített funkcióhoz tartozó "9" numerikus billentyű megnyomásával történik.

"ON.", miközben a megjelenített funkcióhoz tartozó "7" számgomb megnyomásával újra engedélyezi a funkciót  
 "OFF.",

ZONE DISABLEMENT	
01. DETECTION ZONE	
02. DETECTION ZONE	
03. DETECTION ZONE	
04. DETECTION ZONE	
	WŁ.

Meg kell jegyezni, hogy a zónához tartozó összes elem (érzékelő) letiltása a teljes zóna letiltásának állapotát eredményezi, ami a kijelzőn a zóna letiltásaként jelenik meg. A letiltott zóna újbóli engedélyezése a zónán belül letiltott elemek engedélyezésével történik.

ZONE DISABLEMENT	
01. DETECTION ZONE	X
02. DETECTION ZONE	
03. DETECTION ZONE	
04. DETECTION ZONE	
OFF	

A letiltott zóna képernyője vagy a zónán belüli összes elem.

ZONE DISABLEMENT	
01. DETECTION ZONE	XX
02. DETECTION ZONE	
03. DETECTION ZONE	
04. DETECTION ZONE	
OFF	

A letiltott zóna képernyőjét és a zónához tartozó elemeket dupla XX jelzi.

## 11 Tesztelés

A POLON 3000 központ lehetővé teszi a tesztelést a következők hatékonyságának meghatározására:

- a központ előlapján lévő jelzőelemek,
- line a létesítményben telepített vonalelemek.

### 11.1 Tesztelési állapot engedélyezése és jelzése

A központ tesztelési állapotát az elülső billentyűzeten található sárga TESTING jelző folyamatos világítása jelzi (lásd: Felhasználói felület). A tesztelés be- és kikapcsolása legalább a 2. hozzáférési szint megadása és a TESTING kiválasztása után lehetséges a kijelző menüből. A tesztelési opció bevitele után lehetőség van a tesztelés típusának kiválasztására:

- zónák,
- jelzőberendezések (vizuális és hangos vezérlőpanel).

Ha a zónatesztelés van kiválasztva, a zónatesztelési állapot a megjelenített listából a zóna kiválasztásával (a menü navigációs gombok segítségével) és az ON/OFF gomb megnyomásával aktiválható. (Számgomb "9". Az OFF gomb megnyomásával a zónatesztelés kikapcsol. ("7" számgomb)

<b>TESTING</b>	<b>01</b>
01. DETECTION ZONE	X
02. DETECTION ZONE	
03. DETECTION ZONE	
04. DETECTION ZONE	
OFF	

LCD képernyő nézet 1 zóna tesztelésével.

### 11.2 Vonalelemek tesztelése a zónában

The A POLON 3000 központ lehetővé teszi a vonalelemek tesztelését a címezhető hurokban/vonalon belül. Lehetőség van az egyes zónák külön-külön történő tesztelésére. A zónateszt engedélyezése lehetővé teszi a zónához rendelt érzékelők és bemenetek működésének ellenőrzését tűzjelző állapot kiváltása nélkül. A riasztást aktiváló jelek és a tesztelés alatt álló zónához tartozó kimenetek blokkolva vannak. A tesztelési riasztást a piros zónalámpa időszakos világítása jelzi, a zóna (vagy a zónák azon csoportjának, amelyhez az adott zónát hozzárendelték) számának megfelelő számmal a központ vezérlőpanelén. A tesztriasztások automatikusan törlődnek, kb. 60 másodperc elteltével, attól a pillanattól számítva, amikor az érzékelő riasztási állapotba kerül.

Ha egymás után több érzékelő kerül riasztási állapotba, a tesztriasztás időtartama meghosszabbodik - az automatikus visszaállításra az utolsó riasztás kiváltása után 60 másodperccel kerül sor. Lehetőség van a tesztriasztás manuális visszaállítására a 60 másodperc letelte előtt. A vonalelemek tesztriasztásai az eseménymemóriában kerülnek elmentésre.

## 12 Szerviz funkciók

A központ szervizfunkciói hasznosak a rendszer indításakor és szervizelésekor. A szervizfunkciók használatához a 4. hozzáférési szint megadása szükséges.

### 12.1 Szoftver verziók és konfigurációk

Ez az opció lehetővé teszi a központ belső moduljainak aktuális firmware-verzióinak és konfigurációs azonosítóinak (amelyek specifikus objektumadatokat tartalmaznak) olvasását. ID - ez a konfiguráció egyedi kódja, amely a központ memóriájában tárolt konfigurációs beállítások minden egyes módosítása után módosul.

### 12.2 Érzékelők szerviz állapota

Az optikai füstérzékelők a körülményektől függően egy idő után szennyeződnek. A nagyfokú alkalmazkodóképesség ellenére, így az érzékenység változatlan marad, egy bizonyos szennyezettségi szint túllépése után jelentik a szervizállapotot, amelyet a központ jelez. A hozzávetőleges szennyeződési százalék a képernyőn jelenik meg, miután a menüből kiválasztotta a "Szervizállapot" menüpontot. A szennyezettségi értékek az alkalmazott különböző számítási algoritmusok miatt jelentősen eltérhetnek a különböző típusú érzékelők és vezérlőpanelek között, amelyeken a szennyezettség leolvasása történik.

### 12.3 Feladatok

#### A DOP-6001 érzékelő hangolása

Az iránygombokkal jelölje ki a DOP-6001 TUNE sort. Nyomja meg az "enter" gombot, válasszon ki egy hangolást igénylő elemet a listából. Indítsa el a hangolási folyamatot az "enter" gomb megnyomásával.

### 12.4 Mért paraméterek kiolvasása

A központ lehetővé teszi a központ által mért vagy számított paraméterek és vonalelemek, pl. a tüztényező nagysága (hőmérséklet, füsttel kapcsolatos paraméterek) és feszültségértékeket a központ vezérlőjének jellemző pontjain.

#### Mért paraméterek kiolvasása

A SZERVIZ menüben válassza a MÉRT PARAMÉTEREK lehetőséget. Az "enter" gomb megnyomása után a következő lehetőségek közül választhat:

- 1. Érzékelő vonal,
- 2. Érzékelő vonal,
- PANEL.

Ha kiválaszt egy észlelővonalat, megjelenik az elemek listája, amely után kiválaszthatja azt az elemet, amelyből a megjelenítendő adatok származnak. A PANEL kiválasztásával a panelvezérlő jellemző pontjain lévő feszültségek jelennek meg. A további ablakokba való átlépéshez az "enter" gomb megnyomása szükséges.

## 12.5 Elemek elhelyezkedése

A rendszer üzembe helyezése és szervizelése során gyakran felmerül az igény annak ellenőrzésére, hogy hol van elhelyezve a vonalelem, és azonosítani kell az elem számát és típusát:

- válassza az ELHELYEZÉS lehetőséget a SZERVIZ menüben,
- válassza ki az érzékelő vonal számát,
- az elemek listáját tartalmazó ablak megjelenítése után a "9" numerikus gomb segítségével kapcsolja át az elemet az adott helyre (jelölés "X"-szel).

A fenti módon aktivált elem helyét a LED-diódák felváltva sárga és piros színű villogása jelzi, amíg a "7" numerikus gomb segítségével ki nem kapcsolja a helyet. A piros LED-del nem rendelkező elemek (pl. SAW, SAB) csak a sárga LED-del jeleznek.

### 1. A központ képernyőjén megjelenik az érzékelő vonalon kiválasztott elem.

A 6000-es sorozat mágneses térérzékelővel felszerelt detektorai a létesítményben, szervizkészlet segítségével azonosítást és lokalizálást tesznek lehetővé. Az érzékelő, miután megközelíti a tesztelő fejet, elkezd villogni egy sárga LED-del, és a központ megjeleníti az elem számát és típusát. Ez az információ automatikusan megjelenik az LCD képernyőn, és nem igényel semmilyen műveletet a központ menüjében. Egyéb elemek, pl. Az EKS-ek egy TESZT gombbal vannak felszerelve (mikrokapcsoló az áramköri lapon TEST felirattal). A TESZT gomb megnyomásával egy olyan funkció is előhívható, amely az elem számát és típusát megjeleníti a központ képernyőjén.

## 13 Hibák

A POLON 3000 rendszer belső önellenőrző rendszereinek köszönhetően a következő hibákat észleli és jelzi:

- érzékelő vonalakon,
  - vonalelemekben,
  - jelzőberendezés vonalak,
  - a központ belső áramköreiben,
- az EN 54-2 és az EN 54-4 szabvány követelményeinek megfelelően.

### 13.1 Hibaállapot jelzés

A rendszer meghibásodását a központ előlapján található sárga HIBA kollektív jelzőfény és egy állandó frekvenciájú, szakaszos hangjelzés (belső hangjelző készülék) jelzi.

A **HIBA** vizuális és akusztikus jelzéseinek törlése automatikusan megtörténik, amikor a hiba kijavításra kerül. Az akusztikus jelzés kikapcsolása a központ előlapján található, kiemelt **NYUGTÁZÁS** gomb megnyomásával lehetséges.

Ezenkívül az LCD-kijelzőn automatikusan megjelenik egy ablak az aktuális hibalistával és a hibák számával. Ha több olyan hiba van, amely nem fér el a képernyőn, akkor a rejtett hibák száma jelenik meg, amely a menü navigációs gombok segítségével a listában "görgetve" olvasható.

### 13.2 Hibák típusai

- Rendszerhibák:
  - program memória hiba, RAM memória vagy a központ konfigurációs és objektum adatai,
  - a mikroprocesszor működésének zavara,
- modulhibák,
- érzékelő vonalak hibái,
- vonalelemek hibái,
- vezérlő kimenetek hibái,
- bemenetek hibái,
- áramellátással kapcsolatos hibák.

**Megjegyzés:** A rendszerhiba nem állítható vissza automatikusan - hiba esetén kézzel kell visszaállítani. Ha nem sikerül megszüntetni, az a rendszer tartós meghibásodását és a központ biztonságos állapotba lépését jelzi. Az ilyen állapotot az előlapon a HIBA és a RENDSZERHIBA LED-ek és a belső akusztikus jelzőberendezés folyamatos jelzése jelzi.

TÚZJELZŐ RENDSZER  
KARBANTARTÓJÁNAK ELÉRHETŐSÉGE:



FIRESTOP MAGYARORSZÁG KFT.  
4024 DEBRECEN, WESSELÉNYI U. 2.  
MOBIL: +36 30 349 7835  
E-MAIL: HIBA@FIRESTOPKFT.HU



## 14 Vonalelemek

A vonalelemek a POLON 3000 központ bármelyik érzékelő vonalán működő összes rendelkezésre álló eszköz, pl. érzékelők, kézi jelzésadók, szirénák stb. A POLON 3000 központ érzékelő vonalai a POLON-ALFA által gyártott 4000-es és 6000-es sorozatú vonalelemek támogatására lettek alakítva.

### 14.1 A 6000-es sorozat elemeinek típusai

14-1. Táblázat

	Elem típusa	Működés az érzékelő vonalon		Leírás
		4000	6000	
1.	DUT-6046	+	+	tűzjelző eszköz
2.	DOP-6001	+	+	tűzjelző eszköz
3.	TUN-6046 TUN-6043	+	+	tűzjelző eszköz
4.	DTC-6046	+	+	tűzjelző eszköz
5.	EKS-6000	-	+	bemeneti/kimeneti elem
6.	SAW-6001	+	+	hangjelző
7.	SAW-6006	+	+	hangjelző
8.	SAB-6001	+	+	optikai hangjelző
9.	SAB-6006	+	+	optikai hang-és fényjelző
10.	DUT-6046AD	+	+	tűzjelző eszköz hangjelzéssel
11.	DUO-6046AD	+	+	tűzjelző eszköz hangjelzéssel
12.	DOT-6046 DOT-6043	+	+	tűzjelző eszköz
13.	DUO-6046 DUO-6043	+	+	tűzjelző eszköz
14.	UCS 6000	+	+	univerzális vezérlőpanel
15.	AKC-6000	-	+	Bemeneti/kimeneti eszköz címezhető kommunikáció
16.	Az MKA modult tartalmazó eszközök: IGNIS 2500, PZB 6000 és CDG 6000, mCDG 6000 közvetve az AKC-6000-en keresztül	-	+	MKA - modul a címezhető vonalon keresztüli kommunikációhoz, kompatibilis a 6000 protokollal

## 14.2 A 4000-es sorozat elemeinek típusai

A POLON 4000 rendszerhez tervezett lineáris elemek.

14-2. Táblázat

	Elem típusa	Működés az érzékelő vonalon		Leírás
		4000	6000	
1.	DOR-4046	+	+ *	tűzjelző eszköz
2.	DIO-4046	+	+ *	tűzjelző eszköz
3.	TUN-4046	+	+ *	tűzjelző eszköz
4.	DPR-4046	+	+ *	tűzjelző eszköz
5.	DOT-4046	+	+ *	tűzjelző eszköz
6.	DUR-4046	+	+ *	tűzjelző eszköz
7.	DUR-4047	+	+ *	tűzjelző eszköz
8.	DUR-4043	+	+ *	tűzjelző eszköz
9.	DUO-6043	+	+ *	tűzjelző eszköz
10.	DIO-4043	+	+ *	tűzjelző eszköz
11.	DOR-4043	+	+ *	tűzjelző eszköz
12.	TUN-4043	+	+ *	tűzjelző eszköz
13.	ACR-4001	+	+	rádios érzékelő adapter
14.	ADC-4001M	+	+	hagyományos vonaladapter
15.	EKS-4001	+	-	Bemeneti/kimeneti elem
16.	EWS-4001	+	-	vezérlő elem
17.	EWK-4001	+	-	vezérlő elem
18.	SAL-4001	+	+	hangjelző
19.	ROP-4001M	+	+	kézi jelzésadó
20.	ROP-4001MH	+	+	kézi jelzésadó
21.	ROP-4007M	+	+	kézi jelzésadó
23.	UCS 4000	+**	-	univerzális vezérlőpanel

\*) szükséges elemsoftver V6.0 vagy V7.0 vagy újabb verziója

\*\*\*) POLON 3000 központ szoftverének speciális verziója szükséges

A központ konfigurálása során létrejön a rendszerhez tartozó elemek listája, az úgynevezett címzett eszközök listája. Az eszközök címzése történhet manuálisan vagy automatikusan, a POLON Studio alkalmazás segítségével a vonalról történő eszközolvasással (automatikus konfiguráció). A címzés nélküli vonalhoz csatolt elemek felismerésre kerülnek, és címzetlenként jelennek meg.

### Az összes elem közös paramétereit:

- sorozatszám,
- működési mód (belső konfigurációs beállítások, pl. érzékelők érzékenysége, bemenetek, kimenetek működési módja, kimeneti csoport száma...),
- felhasználói címke.

### Az érzékelő további paramétereit:

- azon zónának a száma, amelyhez az érzékelőt hozzárendelték.

### 14.3 Elemek címzése

A zóna- és felhasználói címke az eszköz hosszú (sorozat)számához van rendelve. A rövid számok hozzárendelése dinamikusan történik, a rendszerben lévő elemek minden egyes címzése során. Ahhoz, hogy egy elemet a rendszerben címezni lehessen, el kell végezni az elemek konfigurációját (címzését). A telepített elemek kiolvasását és az elemek célzott címzését és konfigurálását a POLON Studio alkalmazással kell elvégezni, amely lehetővé teszi az elemek "kézi" címzését vagy az automatikus konfiguráció futtatását és az adatok letöltését a számítógépre. Az alkalmazás lehetővé teszi a részletes beállítások elvégzését és a teljes konfiguráció elküldését a központba.

#### Alapértelmezett beállítások:

- **Felhasználói címke** – üres mező,
- **működési mód** – az elem típusától függő érték,
- **zónaszám** - alapértelmezés szerint az elem nincs zónához rendelve,
- **sorozatszám**,
- **kimenetek, bemenetek** - alapértelmezés szerint inaktívak,
- **elem sorszáma az érzékelő vonalon** - (1, 2, 3...) a végrehajtás után hozzárendelve. automatikus konfiguráció.

### 14.4 Paraméterek beállítása

Az automatikus konfiguráció befejezése után a konfigurálható paramétereket a telepítési terv követelményeihez kell igazítani. Az elemek paraméterei a POLON Studio alkalmazásban állíthatók be vagy módosíthatók a projekt létrehozásának kezdetétől vagy a konfigurációnak a központból a számítógépre történő elküldése után. Az érzékelők (vagy tűzjelző vételi zónák) konfigurációja a védett létesítmény egy helyéhez (partíciójához) kapcsolódik. Ezért szükséges az érzékelési zónák létrehozása és az érzékelők megfelelő zónákhoz (és a tűzjelzésben működő zónákhoz) való hozzárendelése. **A központ nem jelez tűzjelzést olyan elemről (bejáratról), amelyhez nincs hozzárendelt tűzvédelmi zóna.** Az elemek (használt) kimeneteit kimeneti csoportokhoz kell rendelni, és a csoportoknak meghatározott vezérlési kritériumokkal kell rendelkezniük.

## 15 Vezérlő kimenetek

A vezérlő kimenetek lehetővé teszik olyan külső tűzvédelmi eszközök csatlakoztatását a rendszerhez, amelyek működését a vezérlőpanel vezérli. Az eszközvezérlés módját az határozza meg, hogy a kimenetek melyik csoportjához van hozzárendelve a kimenet. Minden egyes kimenetet egy adott kimeneti csoporthoz kell rendelni.

A POLON 3000 rendszerben elérhető vezérlőkimenetek:

- MSO-30 modulban,
- vonalelemekben.

A rendszer vezérlőkimeneteinek típusai:

- potenciálmentes (relék),
- potenciál (jelvonalak),
- hang, beszéd, és optikai jelzőberendezések (pl.,SAL, SAW, SAB).

A vezérlő kimenetek paramétereit a következők határozzák meg:

- működési mód,
- elektromos paraméterek.

A kimenetek elektromos paramétereiről részletes információ a címezhető vonalelemek dokumentációjában található.

### 15.1 Kimenet működési mód

A kimenet működési módja határozza meg, hogy a kimenet milyen módon aktiválódik a vezérlési kritérium teljesülése után, és meghatározza a kimeneti kapcsolási fázisok időértékeit is. A rendelkezésre álló kimeneti működési módokat az alábbi táblázat tartalmazza.

15-1. táblázat

	Kimenet aktiválási mód	Aktiválás késleltetési időzítő		Hatástalanítás késleltetési időzítő		Aktív időtartam		Szünet időtartam		Impulzusok száma	
		Toz		Tow		Tz		Tw		Nimp	
		EKS-6x	MSO-3x	EKS-6x	MSO-3x	EKS-6x	MSO-3x	EKS-6x	MSO-3x	EKS-6x	MSO-3x
		0..2perc [minden 2mp] 2..10perc [minden 10mp]	0..10 perc [minden 1mp]	0..2perc [minden 2mp] 2..10perc [minden 10mp]	0..10 perc [minden 1mp]	0..2perc [minden 2mp] 2..10min [minden 1mp]	0..10perc [minden 1mp]	0..2perc [minden 2mp] 2..10perc [minden 10mp]	0..10 perc [minden 1 mp]	0..25 6	0..999
1	Folyamatos	0		0		-		-		-	
2	1 impulzus	0		-		0		-		-	
3	Ciklikus	0		-		0		0		-	
4	Ciklikus- befejeződött	0		-		0		0		0	

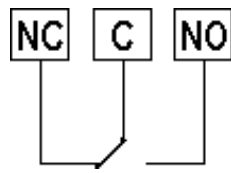
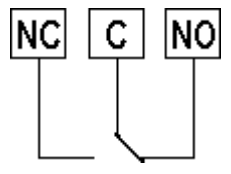
## 15.2 Kimeneti vonal folytonosságának ellenőrzése

A vezérlő kimenetek kimeneti vonalfolytonosság-ellenőrző rendszerrel vannak felszerelve. A folytonosság hiányának észlelését a központ hibaként jelzi. Minden egyes kimenet esetében lehetőség van a hiba jelzésének szoftveres kikapcsolására.

## 15.3 Relé üzembiztos állapot

A Biztonságos (Üzembiztos) állapot meghatározza, hogy a relé érintkezői milyen helyzetbe kerüljenek, ha a tápellátás meghibásodik. A vezérlő kimenet biztonságos állapota (a tápfeszültség csatlakoztatása és a központban történő kommunikáció kialakítása után) az állapotfrissítésig marad fenn a központból küldött maszknak vagy parancsnak megfelelően.

15-2. Táblázat

Relé biztonságos állapot mód			
Mód	Leírás	Séma	Megjegyzések
1 - PK nem aktív	Érintkezők alaphelyzetben - a leírás szerint NO, NC a csatlakozónál		
2- PK aktivált	A leírással ellentétes pozícióban lévő érintkezők a csatlakozóban.		Csak folyamatos aktiválási módban elérhető
3 - PK nincs változás	Az érintkezők ugyanabban az állapotban maradnak, mint feszültségkimaradás előtt.	—	Csak folyamatos aktiválási módban elérhető

### Kérjük vegye figyelembe:

A relé biztonságos állapot funkció csak az EKS 6000 sorozatban van megvalósítva.

## 16 Kimeneti csoportok

A kimeneti csoport határozza meg azokat a paramétereket, amelyek alapján a vezérlő kimenet aktiválásáról döntés hozható. A rendszerben minden egyes vezérlő kimenetet egy kimeneti csoporthoz kell rendelni. A központon négy kimeneti csoport van rögzítve és gyárilag előre definiálva. Lehetőség van saját kimeneti csoportok létrehozására. Legfeljebb 64 kimeneti csoport hozható létre. Az egy csoporthoz rendelt kimenetek számát csak a rendszerben rendelkezésre álló kimenetek száma korlátozza. Az egy csoporthoz tartozó összes kimenet aktiválása egyszerre történik.

### 16.1 Paraméterek

A kimenetek csoportját a következő paraméterek határozzák meg:

- **csoporthatár** – a kimeneti csoport felhasználóbarát neve,
- **aktiválási kritérium** amely meghatározza:
  - **eseménytábla** ((max. 3 bemenet (rendszeresemények), 1 logikai állapot a kritérium logikájával – igaz vagy hamis),
  - **eseménybemenetek logikai kapuja** (VAGY, ÉS),
  - **kritérium logika** (igaz vagy hamis kritérium),
- **késleltetési idő** a csoporthoz tartozó kimenetek aktiválásához,
- **eszköztípus**.

#### 16.1.1 Csoport leírása

A csoport leírását a felhasználó egyénileg állítja be oly módon, hogy megkönnyítse azon eszközök azonosítását, amelyeket a csoporthoz rendelt kimenetek vezérelnek.

#### 16.1.2 Aktiválási feltétel

A működési kritériumot azok az események határozzák meg, amelyeknek teljesülniük kell ahhoz, hogy egy kiválasztott csoporton belül a kimenetek aktiválódjanak. A rendelkezésre álló kritériumok a *16-1. táblázatban* találhatóak.

Lehetőség van külön kritérium létrehozására mind a 64 kimeneti csoporthoz. Minden kritériumhoz 1 ÷ 3 esemény rendelhető (pl. 1. bemenet 1. fokozatú tűzriasztásként egy kiválasztott zónában és 2. fokozat általános tűzriasztás 2. bemenetként), amelyeknek lehet logikai operátora (normál / fordított) és logikai kapuja (VAGY/ÉS) a bemeneti jelekhez.

#### 16.1.3 Késleltetési idő

Csoportaktiválási késleltetési idő - a csoporthoz rendelt összes kimenet közös késleltetése egy esemény bekövetkeztére vonatkozóan (a kimenetek tényleges aktiválási ideje a kimeneti üzemmódból eredő egyedi késleltetéssel tovább késleltethető).

## 16.1.4 Eszköztípus

A paraméter határozza meg, hogy a rendszernek azonosítania kell-e a kimeneti csoporthoz rendelt kimenetekkel vezérelt eszközöket meghatározott eszköztípusként.

A rendszerben meghatározott eszköztípusok:

- HANGJELZŐK (JELZŐBERENDEZÉSEK),
- JELZÉST TOVÁBBÍTÓ ESZKÖZÖK,
- TŰZVÉDELMI BERENDEZÉSEK.

16-1. Táblázat: A kimenet aktiválásának feltételei

	ESEMÉNYTÍPUS	KRITÉRIUMOK (ESEMÉNYKÖR)	LOGIKAI KAPU	LOGIKA
1	AZONALI TŰZJELZÉS	ÁLTALÁNOS	-	IGAZ/HAMIS
		KIJELÖLT ZÓNÁKBAN	VAGY / ÉS	IGAZ/HAMIS
2	KÉSLELTETETT TŰZJELZÉS	ÁLTALÁNOS	-	IGAZ/HAMIS
		KIJELÖLT ZÓNÁKBAN	VAGY / ÉS	IGAZ/HAMIS
3	HIBA	ÁLTALÁNOS	-	IGAZ/HAMIS
4	NYUGTÁZÁS	ÁLTALÁNOS	-	IGAZ/HAMIS
5	RESET	ÁLTALÁNOS	-	IGAZ/HAMIS
6	HIBÁS ESZKÖZÖK	ÁLTALÁNOS	-	IGAZ/HAMIS
		VEZÉRLŐBEMENETEK	VAGY / ÉS	
7	AKTIVÁLT ESZKÖZÖK	ÁLTALÁNOS	-	IGAZ/HAMIS
		VEZÉRLŐBEMENETEK	VAGY / ÉS	

## 16.2 Gyárilag előre definiált kimeneti csoportok

A kimenetek csoportjai, az úgynevezett gyári kimenetek állandóan deklarálva vannak a központban. Paramétereik módosítása nem lehetséges.

16-2. Táblázat

CSOPORT	ELLENŐRZÉSI KRITÉRIUM					CSOPORT LEÍRÁS (NÉV)
	ESEMÉNY BEVITELI TÁBLÁZAT				LOGIKAI KIMENETEK	
	ESEMÉNY		KRITÉRIUM	EGYEZÉS		
	N	TÍPUS				
0	0	NINCS	-	-	-	INAKTÍV KIMENETEK
1	1	AZONNALI TŰZJELZÉS	ÁLTALÁNOS RIASZTÁS	SUM	IGAZ	JELZŐ ESZKÖZÖK - ÁLTALÁNOS RIASZTÁS
2	2	TŰZJELZÉS 2. FOKOZAT	ÁLTALÁNOS RIASZTÁS	SUM	IGAZ	JELZÉST TOVÁBBÍTÓ ESZKÖZÖK- ÁLTALÁNOS RIASZTÁS
3	2	TŰZJELZÉS 2. FOKOZAT	ÁLTALÁNOS RIASZTÁS	SUM	IGAZ	TŰZVÉDELMIN ESZKÖZÖK - ÁLTALÁNOS RIASZTÁS
4	3	HIBA	ÁLTALÁNOS HIBA	SUM	IGAZ	JELZÉS ÁLTALÁNOS KÁR

## 16.3 Programozható kimeneti csoportok

A gyárilag beállított 1 ÷ 4 kimenetcsoportokon (16-2. táblázat) kívül lehetőség van további csoportok programozására, amelyekhez a 16-1. táblázatban felsorolt egyéb aktiválási feltételeket is hozzárendelheti. Például létrehozhat további kimeneti csoportokat, amelyek csak a hozzárendelt zóna(k) riasztásából vezérelhetők.

Minden újonnan létrehozott csoporthoz hozzárendelhető az 1., 2. és 3. gyári kimeneti csoportnak megfelelő vezérelt eszközök típusa:

- hangjelzők (jelző eszközök),
- jelzést továbbító eszközök,
- tűzvédelmi eszközök.

Az eszközök állapotának jelzése a központban a fenti eszköztípusokhoz kapcsolódik. Külön csoportok hozhatók létre, amelyekben a kiváltási kritérium csak a hangjelzők (jelző berendezések), a jelzést továbbító eszközök vagy a biztonsági eszközök meghibásodását tartalmazza.

A kimeneti csoportok programozása a POLON Studio alkalmazással lehetséges. A létrehozott csoportok a hozzájuk rendelt aktiválási kritériumokkal a rendszer konfigurációjának részét képezik.



## 17 Bemeneti vonalak

A bemeneti vonalak a rendszerhez csatlakoztatott eszközök felügyeletére szolgálnak a bemeneti vonalak állapotának elemzésével. Az, hogy a rendszer hogyan reagál a bemeneti vonal állapotának változására, a bemenet működési módjától függ.

A POLON 3000 rendszerben a bemeneti vonalak az EKS és EWK típusú elemekben találhatóak, amelyek a címezhető felügyeleti vonalakra és a központra telepíthetők - az LA1, LA2 kimenetek egymástól függetlenül átkonfigurálhatók teljesen funkcionális vezérlőbemenetekké. Minden bemenethez felhasználói üzenet rendelhető. Az aktív (címezett) bemenetek maximális száma minden egyes hurkon/vonalon 64.

### 17.1 Bemeneti vonal állapota

A bemenetek az ellenállásméréseken alapulnak, és jelentik a rendszernek a hozzájuk csatlakoztatott bemeneti vonal állapotát.

A bemenet típusától és üzemmódjától függően lehetőség van 2- vagy 3-állapotú elemzésre:

**A 2-állapotú elemzés bemenete által jelentett állapotok:**

- normal állapot (R-Normál),
- riasztás állapot (R-Aktív).

**A 3 állapotelemzés bemenete által jelentett állapotok:**

- normál állapot (R-Normál),
- riasztás állapot 1 (R-Aktív X),
- riasztás állapot 2 (R-Aktív Y).

17-1. Táblázat

Elemzés típusa	Bemeneti működési mód	Jellemző ellenállás				
		R-Normál	R-AktívX	R - AktívY	Szakadás a bemeneti vonalon	Rövidzárlat a bemeneti vonalon
2-állapot	NO	6.3kΩ	2.0kΩ	- (nem alkalmazható)	>27kΩ	<240Ω
	NC	2.0kΩ	6.3kΩ	- (nem alkalmazható)		
3-állapot	NO	6.3kΩ	2.0kΩ	750Ω		
	NC	Tiltott mód				

Az egyes állapotokra jellemző ellenállás-tartományokra vonatkozó részletes információk a bemenetekkel felszerelt funkcionális modulok és lineáris elemek dokumentációjában találhatóak.

A tartományokat meghaladó ellenállást a bemenet a bemeneti vonal meghibásodásaként (rövidzárlat vagy szakadás) jelzi.

### 17.2 Működési mód

A működési mód határozza meg, hogy a központ hogyan reagál a bemenet által érzékelt állapotváltozásra.

Négy működési mód közül lehet választani:

- 0. mód - Inaktív bemenet,
- 1. mód - Az eszköz működésének felügyelete,
- 2. mód - Az eszköz állapotának felügyelete,
- 3. mód – Tűzjelzés

### 17.2.1 0. Mód – Inaktív bemenet

A 0. módban (inaktív) működő bemenetről érkező jelek nem kerülnek elemzésre.

### 17.2.2 1. Mód – Az eszköz működésének felügyelete

Az 1. módban működő bemenet állapotának elemzése a hozzá rendelt kimenet aktiválásától függ, és két fázisra oszlik: a kimenet aktiválása előtt és után. Az elemzés során a központ figyelembe veszi azokat a késleltetési időket, amelyek meghatározzák, hogy egy kimenetet mikor kell aktiválnak és mikor nem aktívnak tekinteni. Az 1. üzemmódhoz beállított paraméterek:

- **felügyelt bemenet száma,**
- **késleltetési idő** felügyelet a kimenet aktiválása után,
- **elemzés típusa** - az elemzett állapotok száma (csak a 3 állapotú elemzéssel rendelkező bemenetekre vonatkozik),
- **felügyeleti késleltetés a kimenet deaktiválása után** (csak a 3 állapotú elemzéssel rendelkező bemenetekre vonatkozik),
- **felhasználói üzenetek** az *Eszköz aktív*, *Eszköz hibás* állapotokhoz.

17-2. Táblázat

ELEMZÉS TÍPUSA	KÖZPONT JELZÉSE A BEMENETI VONAL RIASZTÁSI ÁLLAPOTÁTÓL FÜGGŐEN					
	EGY KIMENET AKTIVÁLÁSA ELŐTT			EGY KIMENET AKTIVÁLÁSA UTÁN		
	R-Normál (6.3 k $\Omega$ )	R-Aktív X (2.0 k $\Omega$ )	R-Aktív Y (750 $\Omega$ )	R-Normál (6.3 k $\Omega$ )	R-Aktív X (2.0 k $\Omega$ )	R-Aktív Y (750 $\Omega$ )
2-állapot	KIKAPCSOLT ESZKÖZ	HIBÁS ESZKÖZ		HIBÁS ESZKÖZ	ESZKÖZ BEKAPCSOLVA	
3-állapot	KIKAPCSOLT ESZKÖZ	HIBÁS ESZKÖZ	HIBÁS ESZKÖZ	HIBÁS ESZKÖZ	ESZKÖZ BEKAPCSOLVA	ESZKÖZ BEKAPCSOLVA
Üzenet megjelenítése a központ LCD kijelzőjén (egy kimenet)	BE 0	HIBA 1	HIBAT 1	HIBA 1	BE 1	BE 1

Tűzjelzés esetén az eszközök állapota típus szerint csoportosítva:

- hangjelzők (jelző eszközök),
- jelzést továbbító eszközök,
- tűzvédelmi berendezések,

LCD-kijelzőn a riasztási ablakban jelenik meg. Az engedélyezett és meghibásodott kimenetek száma az eszközcsoport állapotüzenetei mellett jelenik meg.

Példa:

<b>ALARM 2 St.</b>	
SOUNDERS:	ON. 2, FAULT 1
AL.TRANS.DEV.:	ON. 0, FAULT 1
FIRE PROT.DEV.:	ON. 1, FAULT 3
<b>ALARM COUNT: 3</b>	
01 ZONE 1	GR.1, MESSAGE
02 ZONE 1	GR.1, MESSAGE
03 ZONE 1	GR.2, MESSAGE

Az eszköz aktiválásával kapcsolatos információk alapján lehet jelezni:

- kimenet központ általi meghajtása a készülék kioldásának figyelése nélkül,
- eszköz működését megerősítő visszajelző jel fogadása.

Az eszköz működésének vezérlésével történő konfiguráció esetén az eszköz bekapcsolásához szükséges visszajelző jel hiánya (egy beállított késleltetési idő után) hibaként jelentkezik.

Az eszköz kioldásvezérlés nélküli konfigurációk esetében a hibát csak akkor jelzik, ha a külső eszköz felé vezető átviteli útvonalon megszakadást vagy rövidzárlatot észlelnek.

Az eszközök rendellenes állapotai (mind aktivált, mind felügyelt állapotban) a központ főmenüjében a HIBÁK opció kiválasztása után a hibák általános listáján jelennek meg.

A felügyelt eszköz állapotai (aktív, hibás eszközök) akkor jelennek meg, ha a főmenüből kiválasztja a ESZKÖZ ÁLLAPOT opciót.

### 17.2.3 2. Mód – Az eszköz állapotának ellenőrzése

Az eszköz állapotfelügyelete a 2. vezérlő bemeneti módban a bemenethez csatlakoztatott vezeték ellenállásának folyamatos mérésén alapul.

A központ válasza a 2. módban működő bemenet állapotának változására a konfigurációtól függ. A konfiguráció magában foglalja a bemeneti vonalak állapotainak hozzárendelését a központ állapotaihoz.

A 2. módhoz beállított paraméterek:

- **elemzés típusa** - az elemzett állapotok száma (csak a 3 állapotú elemzéssel rendelkező bemenetekre vonatkozik).
- **központ állapota** az R-Normál esetében,
- **központ állapota** az R-Aktív X esetében,
- **központ állapota** az R-Aktív Y esetében (csak a 3 állapotelemzéssel rendelkező bemenetekre vonatkozik),
- **felhasználói üzenetek** az *Eszköz aktív*, *Eszköz hibás* állapotokhoz.

17-3. Táblázat

ELEMZÉS TÍPUSA	KÖZPONT ÁLLAPOTA A BEMENETI VONAL ÁLLAPOTÁTÓL FÜGGŐEN.		
	R-Normál (6.3 k $\Omega$ )	R-Aktív X (2.0 k $\Omega$ )	R-Aktív Y (750 $\Omega$ )
2-állapot	ÉRZÉKELÉSI ÁLLAPOT (NINCS JELZÉS)	AKTÍV ESZKÖZ	
	ÉRZÉKELÉSI ÁLLAPOT (NINCS JELZÉS)	HIBA	
	AKTÍV ESZKÖZ	ÉRZÉKELÉSI ÁLLAPOT (NINCS JELZÉS)	
	HIBÁS ESZKÖZ	ÉRZÉKELÉSI ÁLLAPOT (NINCS JELZÉS)	
3-állapot	ÉRZÉKELÉSI ÁLLAPOT (NINCS JELZÉS)	AKTÍV ESZKÖZ	HIBÁS ESZKÖZ
	ÉRZÉKELÉSI ÁLLAPOT (NINCS JELZÉS)	HIBÁS ESZKÖZ	AKTÍV ESZKÖZ
	HIBÁS ESZKÖZ	ÉRZÉKELÉSI ÁLLAPOT (NINCS JELZÉS)	AKTÍV ESZKÖZ
	HIBÁS ESZKÖZ	DEVICE ACTIVE	ÉRZÉKELÉSI ÁLLAPOT (NINCS JELZÉS)
	AKTÍV ESZKÖZ	ÉRZÉKELÉSI ÁLLAPOT (NINCS JELZÉS)	HIBÁS ESZKÖZ
	AKTÍV ESZKÖZ	HIBÁS ESZKÖZ	ÉRZÉKELÉSI ÁLLAPOT (NINCS JELZÉS)

### 17.2.4 3. Mód - Tűzjelzés

A központ a 3. módban működő bemenet R-Aktív állapotát (X és Y) tűzjelzésként jelzi. A vonal állapotát a vonal ellenállásának mérése alapján a központ határozza meg. A felügyelt zónához egy bemenetet kell hozzárendelni.

A 3. módhoz beállított paraméterek:

- **érzékelési zóna száma**

A 3. módban a bemenet mindig 2 - állapotú. Az R-Aktív X és az R-Aktív Y vezérlővonalak állapotai egyformán tűzjelzésként értelmezhetők.

17-4. Táblázat

A KÖZPONT ÁLLAPOTA A BEMENETI VONAL ÁLLAPOTÁTÓL FÜGGŐEN.		
R-Normál (6.3 k $\Omega$ )	R-Aktív X (2.0 k $\Omega$ )	R-Aktív Y (750 $\Omega$ )
Készenlétben	TŰZJELZÉS A KIJELELT ZÓNÁBAN (teljesített zónakritériumokkal)	

## 17.2.5 Konfiguráció

### 17-5. Táblázat

BEMENET MŰKÖDÉSE MÓD	ZÓNA SZÁM	KIMENET SZÁM	FELÜGYELT KÉSLELTETÉS 0s..10perc [minden 1 mp]		ELEMZ ÉS TÍPUSA	A KÖZPONT ÁLLAPOTA A BEMENETI VONAL ÁLLAPOTÁTÓL FÜGGŐEN			MŰKÖDÉS (NO/NC)
			A kimenet aktiválása után Tokz	A kimenet deaktiválás után Tokw		R-Normál	R- AktívX	R- AktívY	
0 -INAKTÍV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 - DEVICE OPERATION MONITORING	-	0	0	0	0	-	-	-	0
2 - DEVICE STATUS MONITORING	-	-	-	-	0	0	0	0	0
3 - TŰZJELZÉS	0	-	-	-	-	-	-	-	-

"0" - az adott működési módra vonatkozó paraméter

"-" - az adott működési módban irreleváns paraméter

## 17.3 EKS-4001 bemenetek

A POLON 3000 központtal működő EKS-4001 bemenetek funkcionalitása az elem működési módja miatt korlátozott (4000-es sorozat). Funkcionális korlátozások:

- lehetséges bemeneti módok: Az AKTIVÁLÁSVEZÉRLÉS vagy az ÁLLAPOT FELÜGYELÉS,
- ESZKÖZ MŰKÖDÉS FELÜGYELET, esetén a felügyelt kimenetek száma a saját kimenetére korlátozódik,
- 40 s, 70 s vagy 130 s felügyelt késleltetési idő.

## 17.4 EWK-4001 bemenetek

A POLON 3000 központtal működő EWK-4001 elem bemeneteinek funkcionalitása a működési mód miatt korlátozott. Funkcionális korlátozások:

- possible input modes: ÁLLAPOT FELÜGYELÉS vagy TŰZJELZÉS

## 18 Rendszer konfigurálása és programozása

A POLON 3000 rendszer konfigurálásához le kell tölteni a POLON Studio alkalmazást a gyártó weboldaláról, és telepíteni kell a számítógépre. Az alkalmazás lehetővé teszi a kényelmes rendszertervezést, a konfigurációs beállítások előkészítését és a projekt archiválását. Különösen a következőket teszi lehetővé:

- központ hardveres konfigurációja,
- címezhető érzékelő vonalak konfigurálása,
- listából való kiválasztás és a vonalelemek rögzítése az érzékelő vonalakhoz, képernyőn történő megjelenítéssel,
- vonalelemek (érzékelők, kézi jelzésadók, vezérlőelemek stb.) konfigurálása,
- érzékelési zónák, riasztási változatok, kimenetek, kimeneti csoportok, felügyelt bemenetek és vezérlő kimenetek aktiválási kritériumai konfigurálása,
- konfigurációk letöltése és feltöltése a központba/központból,
- automatikus konfiguráció indítása - a telepített vonalelemek automatikus kiolvasása az érzékelő hurokokon/vonalakon,
- események olvasása és egyéb kiegészítő funkciók végrehajtása.

### 18.1 Hardver konfiguráció

A POLON Studio alkalmazással letöltheti a konfigurációt egy csatlakoztatott központból, vagy új projektet készíthet a konfigurációs beállításokból. Egy új projekthez válassza ki a POLON 3000 központ változathoz tartozó projektípust (P3064, P3128, P3256):

- POLON 3064,
- POLON 3124,
- POLON 3256

és adja meg a konfiguráció mentéséhez használt fájl nevét. A program automatikusan megjeleníti a hardver alapkonfigurációját: központház és modulok. Az opcionális kommunikációs modullal felszerelt központhoz ajánlott hozzáadni az MK-30 modult. A vonalelemek "kézzel" is hozzáadhatók a listából, az MLD-30 vonalmodul érzékelő vonalának kiválasztása (kiemelése) után, a megjelenített modulcsatlakozókra történő húzással és áthúzással. Egy másik praktikus módszer az elemek automatikus beolvasása a panel valós üzemű érzékelőhurokjából. Ebben az esetben a központot telepíteni kell, és USB-n keresztül kapcsolatot kell létesíteni a számítógéppel. A POLON Studio alkalmazás elindítása után, a számítógép és a központ összekapcsolása után válassza a "küldés/fogadás" és a "csatlakozás" lehetőséget. A központhoz való csatlakozáshoz ki kell választani a megfelelő USB-portot. A port megnyitásakor aktiválódik az automatikus konfiguráció futtatásának lehetősége. A kiválasztott szám és vonaltípus automatikus konfigurációjának elindítása az észlelt elemeken megjelenő üzenetek valós idejű megjelenítését eredményezi. Telepítési hibák esetén megfelelő üzenetek jelennek meg, amelyek segítenek a hiba elhárításában.

A sikeres automatikus konfiguráció lehetővé teszi a beolvasások elmentését. Az elemek, amelyek beolvasásra kerültek, gyári alapbeállításokkal rendelkeznek (ha nem konfigurálták).

### 18.2 Érzékelési vonalak konfigurálása

A POLON Studio alkalmazás projektablakában az MLD-30 hurokmodulra való dupla kattintással megjelenik az érzékelő vonalak konfigurációs ablaka. Az ablakban megjelennek a vonalparaméterek a beállítási lehetőséggel együtt. A legfontosabbak a következők:

- átviteli protokoll (Polon 6000 vagy Polon 4000 - a használt vonalelemektől függően)
- vonal típusa (hurok, radiális/nyit

- topológia ellenőrzés (annak ellenőrzése, hogy az érzékelési vonalon lévő elemek nem cserélődtek-e fel) - a funkció csak a Polon 6000 protokoll esetében érhető el.

Egyéb paraméterek (pl. kábeltípus) nem kerülnek elküldésre a központnak konfigurációs adatként.

### 18.3 Vonali elemek konfigurációja

A POLON Studio alkalmazás projektablakában egy észlelési vonal megnyitása után a vonalelemre való dupla kattintással megjelenik a konfigurációs ablak. Az ablakban megjelennek az eszköztípusnak megfelelő paraméterek:

- logikai szám - egy elem száma az érzékelési vonalon: 1,2,3....,
- sorozatszám - a készülék gyártás során kiosztott egyedi száma,
- felhasználói címke - a központon jelenik meg, pl. ha az elem riasztásban van,
- egyéb paraméterek az elem típusától függően, pl. zónaszám, működési mód stb.

A paraméterek beállítása után elmentheti a módosításokat, és továbbléphet a következő elem konfigurálásához.

### 18.4 Vezérlő kimenetek, kimeneti csoportok, aktiválási feltételek konfigurálása

The Az MSO-30 modulon található központ kimeneteinek konfigurációs ablaka az MSO-30 modulra való dupla kattintás után jelenik meg a projektablakban. A vonalelemekben található kimenetek konfigurációs ablaka az érzékelő vonalhoz csatlakoztatott elemre történő dupla kattintás után jelenik meg. A kimenetek működése csoportosan van megszervezve. Egy kimenetet egy kimeneti csoporthoz kell rendelni. Kimeneti csoporthoz rendelés nélkül a kimenet nem fog működni. A csoportot létre kell hozni, és meghatározott aktiválási kritériummal kell rendelkeznie. A programban a vezérelt eszközök típusához kapcsolódó szabványos kimeneti csoportok jönnek létre, a "Gyári kimeneti csoportok" című fejezetben leírtak szerint.

A POLON Studio-ban a vezérlő kimenetek, kimeneti csoportok és aktiválási kritériumok konfigurálása a fülek segítségével lehetséges:

- Kritériumok,
- Kimeneti csoportok,
- Vezérlő kimenetek.

Hasznos információkat és a kimeneti paraméterek leírását lásd a "Vezérlő kimenetek" című szakaszban.

### 18.5 Bemeneti vonalak konfigurálása

A bemeneti vonalak konfigurálása a kimenetek konfigurálásához hasonlóan történik. A POLON Studio alkalmazásban válassza ki a bemenettel rendelkező modult vagy elemet. Dupla kattintás után megjelenik az elem összes paraméterét tartalmazó ablak - válassza ki a "bemenetek" lehetőséget. A paraméterek leírását, a konfigurációs lehetőségeket a "Bemeneti vonalak" című szakasz tartalmazza.

### 18.6 Zónák és riasztás változatok konfigurálása

Egy zóna tartalmazhat egy vagy több érzékelőt vagy kézi jelzésadó pontot (MCP), amelyek a védett területen vannak felszerelve. Az esemény helyszínének részletes azonosításához a rendszernek rendelkeznie kell információkkal a zónák számáról és arról, hogy mely vonalas elemek melyik zónához tartoznak. A POLON Studio alkalmazásban az "Érzékelési zónák" fül segítségével hozzon létre érzékelési zónákat, adjon hozzá megfelelő elemeket a rendszerben rendelkezésre álló elemekből egy adott zónához, válassza ki a riasztási változatot és töltsse ki a zóna leírását - egy üzenetet, amely riasztási állapotban megjelenik a vezérlőpanelen. A zónához nem rendelt érzékelő nem vált ki riasztási állapotot a központban.

A zónák és riasztási változatok konfigurálásával kapcsolatos hasznos információk az "Érzékelési zóna" szakaszban található.

## 18.7 Zónacsoportok konfigurálása

A POLON 3000 központban a fő tűzjelző lámpán kívül 16 zónajelző lámpa található, amelyek a riasztási módban lévő zóna számát hivatottak jelezni. Ha több zóna van, több zónát kell egy jelzőhöz rendelni, akkor több zóna (csoport) rendelhető 1 jelzőhöz. A zónacsoportok konfigurálása a POLON Studio alkalmazással vagy közvetlenül a kezelőpanel asztaláról a menüből a ZÓNACSOPORTOK menüpont kiválasztásával végezhető el. A konfigurációs ablakban csak egy csoportszámot kell hozzárendelni a megjelenített zónák listájához (amely megfelel a központban lévő lámpaszámnak). A POLON Studio alkalmazással történő konfiguráláshoz 1...16 zónacsoport aktiválása (hozzáadása) szükséges. A zónacsoportok létrehozása és az "Érzékelési zónák csoportja" ablak megnyitása után lehetőség van a kiválasztott zónák megfelelő csoporthoz való hozzáadására

### 18.7.1 Zónacsoportok programozása

A zónacsoport-programozás célja az optikai zónajelzők (16 piros fény a központban) zónákhoz vagy zónacsoportokhoz való hozzárendelése.

Legfeljebb 16 zóna esetén a központban lévő zónajelzők úgy programozhatók, hogy minden fény egy-egy tűzvédelmi zónának feleljen meg.

16-nál több zóna esetén a központban lévő zónakijelzők száma nem lesz elegendő. Ilyenkor célszerű több zónát egy csoporthoz rendelni, hogy minden érzékelési zóna megfelelő optikai jelzéssel rendelkezzen a központban. Ez a művelet közvetlenül a központ menüjéből vagy a POLON Studio alkalmazáson keresztül számítógéphez való csatlakozást követően végezhető el.

**Zónacsoportok programozása a központ menüjének használatával**

14:21	ACCESS LEVEL: 3
<b>FAULTS</b> <b>DISABLEMENTS</b> <b>TESTS</b> <b>DEVICE STATUS</b> <b>CONFIGURATION</b> <b>SETTINGS</b>	

A főmenüben válassza ki a KONFIGURÁCIÓ sort, és nyomja meg az "enter" billentyűt (3-as hozzáférési szint szükséges).

<b>CONFIGURATION</b>	
TIME T1, T2, T3, T4 DETECTION LINES LINE ELEMENTS ZONES ZONES - VARIANTS OF AL. <b>ZONE GROUPS</b>	

A "KONFIGURÁCIÓ" almenüben válassza ki a ZÓNACSOPORTOK sort, és nyomja meg az "enter" billentyűt.

<b>ZONES GR   UP OF ZONES</b>	
01 - DETECTION ZONE	01
02 - DETECTION ZONE	01
03 - DETECTION ZONE	02
04 - DETECTION ZONE	02
05 - DETECTION ZONE	03
06 - DETECTION ZONE	03

RY

A kurzorgombok segítségével válasszon ki egy zónát. Nyomja meg az "enter" gombot - a ZÓNACSOPORTOK oszlopban lévő számokat szerkesztheti. A numerikus gombok segítségével adja meg azt a csoportszámot, amelyhez a kiválasztott zóna tartozik. Nyomja meg ismét az "enter" gombot. Az "esc" gomb megnyomásával lépjen ki az almenüből.

<b>CONFIGURATION</b>	
          <b>CONFIGURATION CHANGE !</b>	
SAVE	CANCEL

A rendszer észleli a konfigurációváltozást. A memóriába mentés a "7" numerikus gomb megnyomásával történik. A "9" gomb megnyomásával a végrehajtott módosítás törlődik (visszaállítja a zónacsoport előző zónakijelölését).



## 18.8 F1, F2, F3 felhasználói gombok programozása

Felhasználói gombok programozása a központ menüjének segítségével.

14:21	ACCESS LEVEL: 3
<b>FAULTS</b> <b>DISABLEMENTS</b> <b>TESTS</b> <b>DEVICE STATUS</b> <b>CONFIGURATION</b> <b>SETTINGS</b>	

A főmenüben válassza ki a KONFIGURÁCIÓ sort, és nyomja meg az "enter" billentyűt (3-as hozzáférési szint szükséges).

<b>CONFIGURATION</b>
<b>OUTPUTS</b> <b>OUTPUT GROUPS</b> <b>INPUTS</b> <b>CRITERIA - ON OF OUTPUTS</b> <b>MK-30</b> <b>USER BUTTONS</b>

A "KONFIGURÁCIÓ" almenüben válassza ki a FELHASZNÁLÓI GOMBOK sort és nyomja meg az "enter" gombot.

<b>USER BUTTONS</b>
<b>F1 - INACTIVE</b> <b>F2 - INACTIVE</b> <b>F3 - INACTIVE</b>

Válassza az F1 gombot (hasonlóan F2 vagy F3) a funkció programozásához, majd nyomja meg az „enter” gombot.

<b>F1 - FUNCTION SELECTION</b>
<b>INACTIVE</b> <b>ZONE DISABLEMENT</b> <b>DISABLE GROUP OF OUTPUTS</b> <b>DISABLE LD1 INPUT</b> <b>DISABLE LD2 INPUT</b> <b>DISABLE CSP INPUT</b>

Az elérhető funkciók listájából válassza ki azt a funkciót, amely az F1 funkciógombhoz lesz hozzárendelve, és nyomja meg az „enter” gombot.

<b>DISABLE GROUP OF OUTPUTS</b>
<b>01. Sounders</b> <b>02. Transmission devices</b> <b>03. Fire fighting</b> <b>04. Signaling outputs</b>
<b>ON</b>

A rendelkezésre álló csoportok listájából az F1 gomb megnyomása után válasszon ki egy letiltandó csoportot, majd nyomja meg a "9" számgombot, amely BE kapcsolóként működik.

DISABLE GROUP OF OUTPUTS	
01. Sounders	<b>X</b>
02. Transmission devices	
03. Fire fighting	
04. Signalling outputs	
OFF	

A kiválasztott eszközcsoport mellett egy "X" fog megjelenni. A gomb funkciója előre be lett állítva. Nyomja meg az "esc" gombot.

A rendszer érzékeli a konfiguráció módosítását. A memóriába mentés a "7" numerikus gomb megnyomásával történik. A "9" gomb megnyomásával az F1 gomb funkciójának módosítása visszavonásra kerül (visszaállítja az F1 gomb korábbi funkcióját).

USER BUTTONS
F1 - DISABLE A GROUP OF
F1 - INACTIVE
F1 - INACTIVE

Az F1 gombhoz a KIMENETCSOPORT LETILTÁSA funkciója van hozzárendelve - gr. 1 Riasztási eszközök Nyomja meg az "esc" gombot az almenüből való kilépéshez..

## 19 Esemény- és riasztás memória

A POLON 3000 központ egy naplóban (eseménynapló) rögzíti a rendszer működésével kapcsolatos eseményeket egy adott létesítményben. Minden eseményről szöveges leírás, valamint az esemény bekövetkezésének dátuma és időpontja (1 másodperces pontossággal) kerül bejelentésre. Az eseménymemória időrendi sorrendben tárolja többek között a következő eseményeket:

- riasztás események,
- hibák,
- szolgáltatási állapotok,
- konfigurációs adatok módosítása,
- tesztelés,
- letiltások,
- külső eszközök kimeneti aktiválása,
- személyzeti műveletek; nyugtázás, visszaállítás, késleltetések aktiválása stb.

Az eseménynapló tartalma megtekinthető a PSO-30 központ kijelzőjén a listából az ESEMÉNYMEMÓRIA kiválasztásával, vagy számítógépen a központhoz való csatlakozást és a POLON Studio alkalmazáson keresztül történő adatletöltést követően. A rendelkezésre álló eseménymemória legalább 4000 legutóbbi esemény mentésére nyújt lehetőséget. Ha a memória betelik, a legrégebbi események felülíródnak a legújabbakkal. Az eseménynapló törlése (események törlése) a 3. hozzáférési szint elérése és a listából a NAPLÓ TÖRLÉS menü kiválasztása után lehetséges.

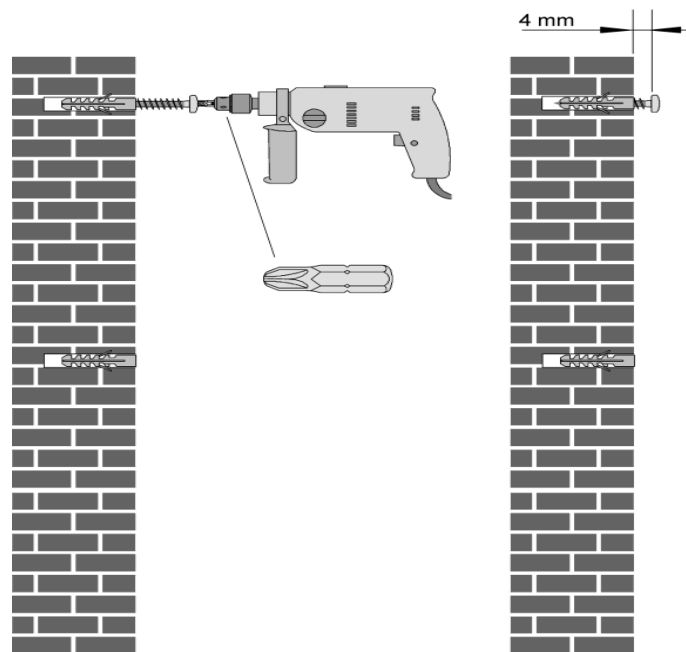
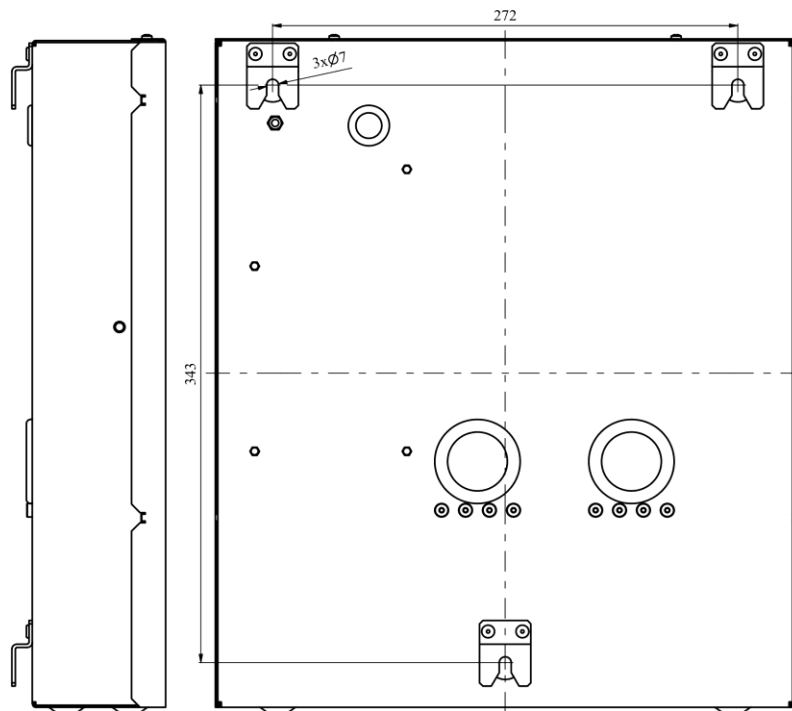
## 19 Rendszer telepítése

### 20.1 Általános információk

A központ beszerelése előtt távolítsa el a szállítási védőelemeket. Tartsa meg a rögzítőelemeket arra az esetre, ha a központot garanciális okokból vissza kell küldeni.

### 20.2 Központ falra szerelése

Szerelje fel a központot a falra három M5-ös csavar és legalább 8 mm átmérőjű dübel segítségével. A 20-1. ábra a szerelési műveletek elvégzéséhez szükséges adatokat mutatja be.



20-1. Ábra: A központház falra történő rögzítésének elemeire vonatkozó nézet

### 20.3 A tápkábelek és az akkumulátorok csatlakoztatása

A központon L, N PE (6-1. ábra) csatlakozók vannak a hálózati tápellátás csatlakoztatásához. A főpanelen (MSO-30 modul) van egy ZL10 jelzésű kapcspár az akkumulátor kábelköteg "- AKU + " csatlakoztatására. Ezenkívül a piros (+) vezetéken van egy aljzat 3A biztosítókkal (autós típus). A kábelköteg csatlakoztatásakor különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a modul csatlakozóinak polaritása megfeleljen az akkumulátorok pólusainak (+) és (-) jelöléseinek.

### 20.4 Tervezési javaslatok

A létesítmény működésének megbízhatóságát figyelembe véve, az érzékelő vonalakhoz hurokrendszert kell használni. Kivételes esetekben (pl. amikor kis számú érzékelőt kell jelentős távolságra áthelyezni) radiális/nyitott vonalakat kell használni.

A címezhető érzékelő vonal kialakításakor minden címezhető vonalelemhez egy címet (elemszámot) kell rendelni, amely alatt a központ azonosítani fogja. A telepítési kialakítás és a szervizelési lehetőségek jó olvashatósága miatt ajánlott, hogy az egymás után telepített címezhető vonalelemek egymás után növekvő címekkel rendelkezzenek - lehetőleg a központ által az automatikus konfiguráció során a számozási algoritmusnak megfelelően kiosztva. A POLON 3000 rendszerben ajánlott árnyékolt kábeleket használni. A telepítés tervezésekor a műszaki adatokban foglalt valamennyi követelménynek meg kell felelni, különös figyelmet kell fordítani a címezhető felügyelt vonal kapacitására. Az érzékelő vonal megfelelő ellenállását és a szomszédos rövidzárlat-szigetelők közötti vezetékellenállást is biztosítani kell.

## 21 Kezelés és karbantartás

### 21.1 Rendeltetészerű használat szabályai

A központ működésének megbízhatósága a megfelelő működési feltételek, a tápfeszültség, az akkumulátorok állapota és az időszakos tesztek elvégzésétől függ. Az időszakos ellenőrzéseket a felhasználó által a berendezés karbantartásával megbízott, erre felhatalmazott karbantartó szakembernek kell elvégeznie. Minden meghibásodást azonnal jelenteni kell a karbantartó technikusnak. A biztosítékok cseréjekor ügyeljen a névleges értékekre. A kiégett biztosíték helyére ne helyezzen be magasabb névleges értékű tartalék biztosítékot, mert az károsíthatja a készüléket.

### 21.2 Időszakos ellenőrzések és karbantartási előírások

A POLON 3000 rendszer időszakos tesztelését legalább évente egyszer el kell végezni a CEN/TS 54-14 szabványnak megfelelően. Félévente ellenőrizze a központ ház védő, földelő vagy semleges csatlakozás állapotát, és tisztítsa meg az akkumulátor csatlakozókat.

Évente legalább egyszer ellenőrizze az akkumulátorok töltöttségi állapotát. Ehhez kapcsolja le a hálózati feszültséget kb. 2 órára a hálózati kapcsolóval, majd az újbóli bekapcsolás után ellenőrizze, hogy az akkumulátor 5 órán belül feltöltődik-e. Ezt követően a rendszer automatikusan pufferelésre kapcsol.

Egy hatékonyan működő rendszer, rendszeres időszakos ellenőrzések mellett, nem igényel különösebb karbantartást. Ajánlott a központ külső felületét időről időre porszívózni.

## 22 Csomagolás, tárolás, szállítás

### 22.1 Csomagoás

A központ minden alkatrésze egyedi csomagolásban van elhelyezve, ami korlátozza a szabad mozgás lehetőségét, és kizárja a kezelés és szállítás során bekövetkező sérüléseket.

A csomagolás a következő információkat tartalmazza:

- gyártó neve vagy védjegye,
- termék neve és típusa,
- tétel súlya.

A csomagoláson a következő feliratok is fel vannak tüntetve: "VIGYÁZAT TÖRÉKENY", "FEL, NE FORGASSUK", "VÉDJE NEDVESSÉGTŐL" vagy a megfelelő előírásoknak megfelelő feliratok.

### 22.2 Tárolási előírások

A központ moduláris alkatrészeit zárt helyiségben, 5 °C-os hőmérsékleten kell tárolni.

÷ 40 °C és 80%-ot meg nem haladó relatív páratartalom mellett, maró gőzöktől és gázoktól mentesen.

**A tárolás során a POLON 3000 központ alkatrészeit nem szabad hőnek, napfénynek és fűtőberendezéseknek kitenni.**

### 22.3 Szállítási előírások

A csomagban lévő POLON rendszer minden elemét fedett szállítóeszközben kell szállítani, figyelembe véve a csomagokon feltüntetett szállítási jelzéseket, valamint a hirtelen rázkódások és a -25 °C és +55 °C közötti hőmérsékletet meghaladó környezeti hőmérséklet elleni védelemmel.

## 23 UTASÍTÁSOK A KÖZPONT ÜZEMBE HELYEZÉSÉHEZ ÉS TELEPÍTÉS UTÁNI HELYES MŰKÖDÉS ELLENŐRZÉSÉHEZ

### Üzembe helyezés előtt elvégzendő munkák:

- kifeszültségű vezetékek telepítésének megvalósítása: érzékelés, ellenőrzés, vezérlés és 24 V-os áramellátás, valamint a 230 V-os hálózat ellátása a tervnek megfelelően,
- berendezések telepítése az érzékelő, ellenőrző és vezérlő vonalakon stb...,
- központ telepítése,
- központ tápegységén lévő tápkapcsolójának "ki" állásba állítása,
- központba belépő kifeszültségű vezetékek csatlakozóihoz való csatlakoztatás,
- hálózati áram csatlakoztatása a tápegység L, N, PE csatlakozóihoz - **FIGYELEM! Veszélyes feszültség!**
- központ előlapján lévő F1, F2, F3 felhasználói gombok leírását tartalmazó papírfóliák készítése (ha azokhoz felhasználói funkciókat rendeltek),
- vonali elemek listájának elkészítése a helyük leírásával.

### Elektromos csatlakozások ellenőrzése

- központ nyomtatott áramköri nyák lapjain lévő jumperek, konfigurációs kapcsolók helyes helyzetének ellenőrzése az Kezelési és Karbantartási Kézikönyvben található információk alapján;
- a hálózati vezetékek helyes csatlakoztatásának ellenőrzése a központ csatlakozóihoz, ügyelve a +, - polarításra;
- lezáróellenállások csatlakoztatásának helyességének ellenőrzése a felügyelt vonalak (vezérlés és riasztás) aljzataiban
- a riasztási (potenciál) vonalakban lévő elválasztó diódák csatlakoztatásának helyességének ellenőrzése,
- - a kijelzők folytonosságának ellenőrzése - a házzal és a címezhető elemek összes aljzatán keresztül történő csatlakozások és a földelés folytonosságának ellenőrzése (-L) és (-P) között.
- a központ házában való elhelyezés és 2 db 12 V-os akkumulátor soros csatlakoztatása, ügyelve az akkumulátor csatlakozóján és a csatlakozókapcsokon lévő +, - polaritásjelzések megfelelőségére,
- Ellenőrizze a feszültség értékét az akkumulátor csatlakozókapcsain (az akkumulátorok feltöltve, puffer üzemmódban a feszültség  $27,3 \text{ V} \pm 0,3 \text{ V}$  legyen,  $<25 \text{ °C}$ -os hőmérsékleten).

### Üzembe helyezés

- központ első üzembe helyezésének idejére a hangjelző eszközök, riasztást továbbító eszközök és egyéb olyan külső eszközök lekapcsolása, amelyeket nem szabad véletlenül bekapcsolni a rendszer konfigurálása és első tesztelése során, pl. a csatlakozók elcsúsztatásával (leválasztásával),
- kapcsolja be a központot a tápegységén lévő hálózati kapcsolóval,
- konfigurálja a központot és a vonalelemeket az Kezelési és Karbantartási Kézikönyv leírásának megfelelően,
- olvassa el a központ által észlelt hibákat, és szüntesse meg a telepítési hibákat,
- végezze el a PSO-30 panelen lévő felhasználói felület optikai kijelzőinek tesztelését,
- előzetes működési ellenőrzést végezhet: az érzékelő vonalak - az elemek és bemeneti vonalak riasztási állapotának kiváltásával - a felügyelt eszközök lehetséges állapotainak kiváltásával vagy szimulálásával,
- ellenőrizze a potenciális és potenciálmentes kimenetek helyes aktiválását,
- riasztási, riasztástovábbítási, tűzvédelmi eszközök csoportjainak be- és kikapcsolási tesztje,
- végezze el a kimenetek letiltási funkciójának tesztelését,
- végezze el az összes vonalelem (érezkelők, kézi jelzésadó gombok, szirénák és egyéb, a rendszerhez csatlakoztatott eszközök) tesztelését, ügyelve arra, hogy az elemek elhelyezkedése összeegyeztethető legyen a kijelzőn megjelenő üzenetekkel és az előlapon lévő optikai jelzéssel,
- az összes hiba eltávolítása és az érzékelési állapot elérése után csatlakoztassa a lekapcsolt kimenetek csatlakozóit a kezdeti üzembe helyezés idejére,
- ellenőrizze a riasztás és hibajelzések átvitelének működését a felügyeleti eszközökhöz.

A rendszer elindítása után ajánlott ellenőrizni és szükség esetén beállítani az aktuális dátumot és időt, a következő lépés az eseménynapló törlése.

A munka akkor tekinthető befejezettnek, ha az összes fent említett tevékenységet elvégezték, és a rendszer összes eszközének megfelelő működése, valamint a központ készenléti (érezkelési) állapotban való működése (hibák és letiltások jelzése nélkül) megállapítást nyert - a rendszer átadható a végfelhasználónak.



## 24 Melléklet – POLON 4000/6000 rendszer vonal elemei

Termék	Áram felvétel
DIO-4046 címezhető ionizációs füstérzékelő	150 µA
DOR-4046 címezhető optikai füstérzékelő	150 µA
DUR-4046 univerzális címezhető optikai füstérzékelő	150 µA
TUN-4046 univerzális címezhető hőérzékelő	150 µA
DOT-4046 multi-érzékelős címezhető füst- és hőérzékelő	150 µA
DPR-4046 multi-érzékelős címezhető füstérzékelő	170 µA
TUN-6046 pontszerű címezhető hőérzékelő	150 µA
DUT-6046 multi-érzékelős címezhető füst- és hőérzékelő	150 µA
DUT-6046AD univerzális füst- és hőérzékelő hangjelzővel	1 mA
DUO-6046, 6646, 6046K univerzális címezhető füstérzékelő	150 µA
DUO-6046AD univerzális füstérzékelő hangjelzővel	1 mA
DTC-6046 univerzális füst-, hő- és szén-monoxid-érzékelő	150 µA
DOT-6046 univerzális címezhető füst- és hőérzékelő	150 µA
DOP-6001 optikai vonali füstérzékelő	300 µA
ROP-4001M, ROP-4001MH kézi jelzésadók	140 µA
ADC-4001 adapter (mellékvonallal töltve):	
- 1. üzemmódban programozva	6.8 mA
- 2. üzemmódban programozva	16.0 mA
- 3. üzemmódban programozva	2.5 mA
- 4. üzemmódban programozva	0.5 mA
- 5. üzemmódban programozva	2.2 mA
- 6. üzemmódban programozva	1.33 mA
ACR-4001 vezeték nélküli érzékelő vevő adapter	6.0 mA
ROP-4007, ROP-4007H vezeték nélküli kézi jelzésadó	-
DUR-4047 optikai vezeték nélküli füstérzékelő	-
EKS-4001 be- és kimeneti modul	165 µA
EKS-4001W be- és kimeneti modul	250 µA
EKS-6040, 6004, 6022, 6044, 6202, 6400 be- és kimeneti modulok	< 250 µA
EKS-6222P be- és kimeneti modul	610 µA
EKS-6080 bemeneti modul	210 µA
EKS-6008 kimeneti modul	400 µA
EWS-4001 multi-kimeneti vezérlő modul	150 µA
EWK-4001 multi-felügyelt bemeneti modul	150 µA
SAL-4001 címezhető hangjelző:	
- powered by batteries or an external source	150 µA
- powered only from line <sup>1)</sup>	600 µA
SAW-6001/SAW-6006 címezhető hangjelző	150 µA
SAB-6001/SAB-6006 címezhető akusztikus-optikai sziréna	150 µA
UCS 4000/ UCS 6000 univerzális vezérlőegység	600 µA
PZB 6000 tűzvédelmi berendezések tápellátása	600 µA
IGNIS 2500 automatikus oltásvezérlő központ	600 µA
CDG 6000, mCDG gázérzékelő központ	150 µA

<sup>1)</sup> kiegészítő tápegység nélküli jelzőberendezésnek a vonalról/hurokról garantált árammal kell rendelkeznie a riasztáshoz.

