

POLON 4200 PANOU DE CONTROL ADRESABIL DE DETECTARE ȘI ALARMĂ LA INCENDIU

SISTEM INTERACTIV DE DETECTARE ȘI ALARMĂ LA INCENDIU POLON 4000 POLON
4000

DOCUMENTAȚIE DE OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE

ID-E300-001GB



Ediția VF




Centrala de detectie si alarma la incendiu POLON 4200 acoperita de prezentul manual, respecta cerintele urmatoarelor directive ale Uniunii Europene:

DPC	89/106/EWG	pe materialele de construcție;
EMC	2004/108/NOI	despre compatibilitatea electromagnetică
LVD	2006/95/NOI	pe echipamente electrice de joasă tensiune.

Panoul de control adresabil POLON 4200 a fost atestat cu certificatul de conformitate CE nr. 1438/CPD/0128 emis de Centrul Științific și de Cercetare pentru Protecția împotriva Incendiilor (CNBOP) Józefów, Polonia, autoritate notificată UE nr. 1438, confirmând conformitatea acestuia cu cerințele standardului 54-2:2002+A1:2007.

Aparatul a fost omologat și cu Certificatul de Indemnizație Nr. 0121/2008 emis de CNBOP.

CertIFICATELE pot fi descărcate de www.polon-alfa.pl _site-ul web.

 1438
Polon-Alfa Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. 155, Glinki Street, PL 85-861 Bydgoszcz, POLONIA 08 1438/CPD/0128
EN 54-2:1997+A1:2006 POLON 4200 Panou de control de detectare și alarmă de incendiu Adresabil, pentru uz interior Opțiuni oferite: - ieșirea dispozitivelor de alarmă de incendiu - întârzieri ale semnalului de ieșire - alarmă interdependentă - Mod de testare - contor de alarme și funcții, intrări și ieșiri suplimentare: consultați datele tehnice conținute în manualul ID-E342-001GB

Citiți cu atenție manualul înainte de asamblarea și punerea în funcțiune a detectorului.

Orice neconformitate cu instrucțiunile conținute în manual poate fi dăunătoare sau poate provoca încălcarea legislației în vigoare

POLON-ALFA nu își asumă nicio responsabilitate pentru orice daune rezultate din utilizarea neconformă cu manualul.

Un produs rezidual, impropriu pentru utilizare ulterioară, este transferat la un punct de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice.



NOTĂ: Producătorul își rezervă dreptul de a modifica specificațiile produselor în orice moment, fără notificare prealabilă.

CONȚINUT

1 INTRODUCERE.....	6
1.1. Conținutul documentației	6
1.2 Aplicație panou de control	6
1.3 Condiții de siguranță	6
1.3.1 Protecție împotriva șocurilor electrice	6
1.3.2 Instalarea și siguranța echipamentelor.....	6
1.3.3 Reparații și întreținere	7
1.3.4 Înlocuirea siguranței	7
1.4 Definiții.....	7
2 COMPLETITUDINEA DISPOZITIVULUI	8
3 SPECIFICAȚII TEHNICE.....	9
4 DESCRIERI DE DESIGN.....	11
4.1 Descrierea generală a panoului de control	11
4.2 Disponerea modulelor.....	11
4.3 Elemente de manipulare și semnalizare	12
4.3.1 Indicatoare LED optice	12
4.3.2 Elemente de manipulare și semnalizare a panoului de comandă	13
4.3.3 Tastatură numerică și butoane de ediție	15
5 DESCRIERI DE OPERAȚIUNI	16
5.1 Descriere generală	16
5.2 Consola operatorului TSO-4000	17
5.3. Modul de controler central PSC-43	17
5.3.1 Elemente de semnalizare și manipulare a modulelor.....	18
5.4 Modul de linie MSL-1M-42	19
5.5 Modul de ieșiri/intrări programabile PPW-42.....	21
5.5.1 Descriere generală	21
5.5.2 Ieșiri releu PK și ieșiri de semnal LS.....	21
5.5.3 Ieșire la dispozitive de alarmă de incendiu (TIP 1).....	23
5.5.3 Ieșire la dispozitivele de transmisie a alarmei de incendiu (TIP 2)	23
5.5.5 Ieșire la dispozitive de protecție (TIP 3).....	24
5.5.6 Ieșire de semnalizare de eroare/alarmă tehnică (TIP 4).....	24
5.5.7 Ieșire de informații (TIP 5)	26
5.5.8 Resetare ieșire (TIP 6)	26
5.5.9 Intrare de monitorizare LK.....	26
5.5.10 PORTUL 1 și PORTUL 2	29
5.5.11 Ieșire terminal TSR-4000.....	30
5.5.12 Ieșire tastatură computer	30
5.6 Imprimantă DR-48.....	31
5.7 Modul de alimentare.....	32
5.8 Interoperabilitatea panoului de control cu panoul de baterii.....	33
6 LINII DE DETECTARE ADRESABILE.....	34
6.1 Tipuri de linii de detectare.....	34
6.2 Numerotarea elementelor adresabile	35
6.2.1 Configurare automată.....	35
6.2.2 Configurare cu verificare.....	35
6.2.3 Alocarea manuală a numărului.....	35
6.3 Instrucțiuni de proiectare	36
7 SISTEM/STRUCTURĂ DE ALARMĂ.....	36
7.1 Zona de detectare	36
7.2 Declarație elemente adresabile	37

7.3 Atribuirea parametrilor de alarmă zonelor	37
7.4 EKS-4001 Declarație elemente de monitorizare și control	38
7.5 EWS-4001 Declarație elemente de control cu mai multe ieșiri	42
7.6 EWK-4001 Declarație elemente de monitorizare cu mai multe intrări	44
7.7 SAL-4001 declarație dispozitive de semnalizare acustică	45
7.8 Declarație panou de control universal UCS 4000	47
7.9 Declarație privind panourile de control universale UCS 6000	49
7.10 Declarație terminale TSR-4000	52
8 DESCRIERI DE FUNCȚIONALITATE	52
8.1 Alarmant	52
8.1.1 Tipuri de alarme	52
8.1.2 Alarmă într-o singură etapă (varianta 1).....	53
8.1.3 Alarmă în două trepte (varianta 2)	53
8.1.4 Alarmă într-o singură treaptă cu dispozitiv de avertizare resetare simplă 40/60 s (varianta 3) .	54
8.1.5 Alarmă cu o singură treaptă cu dispozitiv de avertizare resetare unică 60 s/8 min (varianta 4)	54
8.1.6 Alarmă în două trepte cu dispozitiv de avertizare resetare unică 40/60 s (varianta 5)	54
8.1.7 Alarmă în două trepte cu dispozitiv de avertizare cu resetare unică 60 s/8 min (varianta 6).....	54
8.1.8 Alarmă într-o singură treaptă cu coincidența a două dispozitive de avertizare (varianta 7)	54
8.1.9 Alarmă în două trepte cu coincidența a două dispozitive de avertizare (varianta 8)	55
8.1.10 Alarmă interactivă într-o singură etapă (varianta 9)	55
8.1.11 Alarmă interactivă în două trepte (varianta 10)	55
8.1.12 Alarmă într-o singură etapă cu coincidență în timp de grup (varianta 11).....	55
8.1.13 Alarmă în două trepte cu coincidență în timp de grup (varianta 12)	56
8.1.14 Alarmă în două trepte cu coincidență de grup pentru a accelera alarma în a 2-a etapă (varianta 13)	56
8.1.15 Alarmă în două trepte cu resetare preliminară a zonei și coincidență de grup pentru a accelera a 2-a alarmă de scenă (varianta 14).....	56
8.1.16 Alarmă în două trepte cu coincidență cu două detectoare pentru a accelera alarma în a 2-a etapă (variantă 15).....	56
8.1.17 Alarmă în două trepte cu resetare preliminară a zonei și coincidență a două dispozitive de avertizare pentru a Accelerați alarma treptei 2 (varianta 16)	57
8.1.18 Alarmă cu o singură treaptă cu deconectare a zonei temporale (varianta 17)	57
8.1.19 Alarma manuală a punctului de apel ROP	57
8.1.20 Alarmă în modul "DELAYS OFF"	57
8.1.21 Alarmă în modul "PERSONAL ABSENT"	57
8.2 Semnalizarea defecțiunilor	58
8.2.1 Tip de defecțiuni	58
8.3 Testare	59
8.3.1 Testarea elementelor de semnalizare a mesei TSO-4200.....	60
8.3.2 Testarea elementelor de foc de linie într-o zonă.....	60
8.3.3 Testarea elementelor de monitorizare și control EKS-4001	60
8.3.4 Testarea elementelor de control EWS-4001.....	60
8.3.5 Testarea elementelor de monitorizare EWK-4001	60
8.3.6 Testarea dispozitivelor de semnalizare acustică SAL-4001.....	60
8.3.7 Inspecția locației elementelor de linie.....	60
8.4 Dezactivarea/reactivarea elementelor de sistem	61
8.4.1 Dispozitive de avertizare la incendiu și dezactivare/reactivare a zonelor.....	61
8.4.2 Dezactivare/reactivare rele PK.....	61
8.4.3 Dezactivare/reactivare linie de semnalizare LS	61
8.4.4 Dezactivarea/reactivarea liniilor de monitorizare LK	61
8.4.5 EKS-4001 Dezactivare/reactivare a elementelor de monitorizare și control.....	61
8.4.6 EWS-4001 dezactivare/reactivare elemente de control.....	61
8.4.7 EWK-4001 elemente de monitorizare dezactivare/reactivare	62
8.4.8 SAL-4001 dezactivare/reactivare dispozitive de semnalizare acustică.....	62

8.5 Memorie de evenimente și memorie de alarmă	62
8.5.1 Memoria evenimentelor	62
8.5.2 Memorie de alarmă	62
9 CONFIGURAȚIE STANDARD	63
9.1 Programarea configurației utilizatorului	63
9.2 Configurație standard/încărcare coduri de acces.....	63
10 CODURI DE ACCES	64
11 INSTALARE	64
11.1 Locația de instalare a panourilor de control	64
11.2 Conexiune la sursa de alimentare	65
11.3 Instalarea elementelor de linie	65
11.4 Intrări și ieșiri din panoul de control	66
12 OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE	67
12.1 Reguli de funcționare adecvate.....	67
12.2 Inspecții periodice și reguli de întreținere	68
13 AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE	68
13.1 Ambalare	68
13.2 Reguli de transport.....	68
13.3 Reguli de depozitare.....	68
14 MESE DE DESIGNER.....	69
ANEXA A – ELEMENTE DE LINIE DE SISTEM POLON 4000	77

1 INTRODUCERE

1.1. Conținutul documentației

Scopul acestei documentații de operare și întreținere (OMD) este de a prezenta aplicarea, proiectarea și funcționarea centralei de control de detectare și alarmă la incendiu POLON 4200 care constituie o parte a sistemului POLON 4000. OMD conține informații necesare pentru instalarea, întreținerea și funcționarea corectă a panoului, precum și poate fi util în proiectarea sistemului de detectare și alarmă a incendiilor.

Manualul de programare (PM) constituie un supliment la OMD și descrie procesul de programare a panoului de control.

Elementele de linie care interoperează cu panoul și pot fi instalate în liniile de detectare a panoului de control POLON 4200 sunt enumerate în Anexa A. Informații detaliate despre interoperabilitatea elementelor cu panoul de control POLON 4200 sunt conținute într-un anumit manual de instalare și întreținere a dispozitivului.

OMD este furnizat utilizatorului panoului împreună cu dispozitivul; manualul de programare PM este livrat numai companiilor de proiectare și instalare instruite și autorizate.

1.2 Aplicație panou de control

Panoul de control de detectie si alarma la incendiu POLON 4200 este proiectat pentru:

1. semnalizarea unui incendiu detectat de un dispozitiv de avertizare la incendiu interoperant (automat și manual);
2. indică un loc în pericol de incendiu;
3. activarea echipamentelor de protecție împotriva incendiilor;
4. transmite un semnal de incendiu către serviciile corespunzătoare, de exemplu brigăzile de pompieri.

Panoul de control este destinat funcționării continue în spații cu nivel scăzut de praf la temperatura ambiantă de la -5 °C la +40 °C și umiditate relativă a aerului de până la 80 % la +40 °C.

1.3 Condiții de siguranță

1.3.1 Protecție împotriva șocurilor electrice

Panourile de control la incendiu ale sistemului POLON 4000 sunt clasificate ca dispozitive din clasa 1 de protecție și pot fi utilizate numai în cazul aplicării unei protecții suplimentare împotriva șocurilor electrice, cum ar fi reducerea la zero sau împământarea de protecție.

izolația circuitelor de alimentare de la rețea de 230 V/50 Hz este întărită și rezistă la testul de tensiune de 2800 V; izolația circuitelor de joasă tensiune (sub 42 V) este capabilă să reziste la tensiunea de testare de 700 V DC. După conectarea conductorului de rețea, conectorii de rețea trebuie protejați cu un ecran din fabrică.

1.3.2 Instalarea și siguranța echipamentelor

Instalarea cablurilor trebuie făcută folosind cabluri cu rezistența la foc necesară și trebuie protejată corespunzător în pasajele care trec prin limitele zonei de incendiu. Pentru a evita interacțiunile nedorite, este necesară o distanță necesară între instalația de joasă tensiune și o instalație de alimentare și un fulger

sistemul de protecție ar trebui să fie menținut. Din imunitatea la interferențe electromagnetice a sistemului, se recomandă utilizarea împământării de protecție. Bateriile de rezervă trebuie conectate la panou în etapa finală a instalării.

Componentele panoului sunt sensibile la căldură. Temperatura ambiantă maximă nu trebuie să depășească + 40 °C. Este interzisă blocarea orificiilor de ventilație amplasate pe partea panoului. Spațiul rămas în jurul dispozitivului ar trebui să fie suficient de mare pentru a asigura fluxul de aer liber. Umiditatea aerului în spațiile în care funcționează panoul nu trebuie să depășească 95 %.

1.3.3 Reparații și întreținere

Lucrările de întreținere și inspecțiile periodice ar trebui să fie efectuate de personal calificat angajat de societăți autorizate sau instruite de Polon-Alfa. Orice reparații trebuie efectuate de producător. Polon-Alfa nu își asumă nicio responsabilitate pentru funcționarea oricărui aparat care este întreținut sau reparat de personal neautorizat.

1.3.4 Înlocuirea siguranței

În cazul înlocuirii siguranței, trebuie utilizată o siguranță echivalentă: de tipul și valoarea nominală corespunzătoare. Tipurile și valorile nominale corespunzătoare sunt cuprinse în tabelul 2.2 și la p. 12 din prezentul manual.

1.4 Definiții

Linie de detectare adresabilă

O linie de detectare care permite o conexiune de element adresabil.

Linie de detectare laterală

O linie de detectare pentru dispozitivele de avertizare de incendiu neadresabile în două state, creată folosind adaptorul ADC-4001.

Element adresabil

Un dispozitiv care funcționează pe o linie de detecție care posedă o caracteristică de identitate unică și neschimbabilă sub formă de număr de serie și un număr de element care este atribuit în timpul configurării sistemului. Un element adresabil permite schimbul de date digitale în două direcții cu panoul de control (transmisie și recepție).

Element de linie

Un element instalat în liniile de detecție adresabile (element adresabil) și liniile laterale (element neadresabil).

Numărul fabricii (de serie) (adresa fabricii)

Un număr unic de 12 cifre care este atribuit fiecărui element adresabil în timpul procesului de fabricație. Numărul din fabrică conține tipul de element adresabil identificat de panoul de control.

Numărul liniei

Un număr consecutiv din intervalul 1 ÷ 2, care este atribuit unei linii de detectare deschise sau în formă de buclă.

Numărul elementului

Un număr consecutiv din intervalul 1 ÷ 64, care este atribuit unui element adresabil în timpul configurării liniei de detecție. În timpul funcționării normale, panoul de control comunică folosind numărul elementului (număr scurt).

Spațiu de adrese

Un set de perechi de cifre compuse dintr-un număr de linie și un număr de element care determină toate aranjamentele posibile ale elementelor de program dintr-un circuit.

Zonă

O parte separată a unei instalații supravegheate căreia îi sunt atribuite elemente de linie specifice.

Defecțiuni care nu poate fi mascată

O defecțiune legată de elementul EKS-4001 sau de liniile de monitorizare LK.

Configurație standard

Un set de date care determină echipamentul panoului de comandă și modul de funcționare al acestuia (de exemplu, declarația elementelor adresabile, atribuirea elementelor la anumite zone, variante de alarmă), stabilite și încărcate în memorie de către producător.

Mesaj utilizator (text)

Un mesaj pe afișajul de text (un text pronunțat nu mai mult de 64 de caractere), atribuit elementelor de linie sau liniilor convenționale în timpul procesului de programare, utilizat de utilizator pentru identificarea locației de instalare.

Mod de repaus (supraveghere)

Un mod de funcționare, în care panoul de control este alimentat de la o sursă de energie electrică care îndeplinește cerințele stabilite, în timpul căruia nu este indicat niciun alt mod de funcționare.

Mod alarmă (incendiu)

Un mod de funcționare pe care panoul de control îl declanșează după primirea și verificarea unui semnal de incendiu de la dispozitivele de avertizare a incendiului.

Mod de alarmă preliminar (primul mod de alarmă)

Un mod de funcționare pe care panoul de control îl declanșează după primirea primului semnal de alarmă de la dispozitivele de avertizare la incendiu.

Mod de dezactivare

Un mod de funcționare, în care este blocată în mod deliberat capacitatea panoului de control de a primi semnale de la orice dispozitiv de avertizare la incendiu și de a evoca alarme, sau ieșirea panoului de control și/sau calea de transmisie către orice componentă a sistemului de detectare și alarmă de incendiu care face parte din circuitul de alarmă.

Mod de testare

Un mod de funcționare în care panoul de control indică verificarea funcționării.

Mod de eroare

Un mod de funcționare în care panoul de control indică o defecțiune a oricărui lucru în instalarea alarmei sau a propriilor circuite.

Mod de alarmă tehnică

Un mod de funcționare în care panoul de control indică acționarea oricărui dispozitiv extern supravegheat sau un mod de funcționare al detectoarelor de incendiu.

Monitorizare digitală a sistemului POLON 4000 (PMC-4000)

Un protocol de monitorizare digitală aplicabil în panourile de control POLON 4000.

2 COMPLETITUDINEA DISPOZITIVULUI

Tabelul 2.1 enumeră setul de elemente care compun mobilierul panoului de comandă

POLON 4200. Tabelul 2.2 conține o listă a siguranțelor utilizate în panoul de control.

Tabelul 2.3 specifică echipamentele auxiliare care pot fi instalate în panourile de control POLON 4200. Acest echipament trebuie comandat separat.

Tabelul 2.1

Articol	Descriere	Desen (catalog) Nr.	Cantitate buc
1	Carcasă completă	A/E300-50.00.00-1	1
2	MZ-4212 modul de alimentare	B/E299-30.00.00-1	1
3	PSC-43 modul de controler	B/E300-80.00.00-1	1
4	central DR-48 imprimantă	C/E270-40.00.00-1	1
5	Modul de linie MSL-1M-42	B/E300-70.00.00-1	1
6	Modulul de ieșiri programabile PPW-42	B/E300-10.00.00-1	1
7	Placa dispozitivelor de semnalizare PS-	C/E270-200.00.00-1	1
8	49	B/E300-70.00.00-1	1
9	Umeraș	ID-E300-001E	1
10	Certificat de garanție pentru documentația de		1
11	operare și întreținere (OMD) (atunci când este necesar)		1
	Pachet panou de control		

Tabelul 2.2

Articol	Descrierea piesei	Cantitate
1	Siguranță topită	1 buc
2	F3,15L250V Siguranță	3 buc
3	topită F1L250V	1 buc
4	Siguranță topită F500L250V Siguranță topită F630L250V	1 buc

Tabelul 2.3

Articol	Descriere	Desen (catalog) Nr.
1	PAR-4800 Container pentru	A/E270-140.00.00-1
2	baterii Hanger	B/E300-70.00.00-1
3	Tastatură de computer	

3 SPECIFICAȚII TEHNICE

Tensiune de alimentare a panoului de control, rețea 50 Hz	230 V +10 % -15 %
Consum maxim de curent de rețea	0,8 A
Tensiune de funcționare a panoului de control intern (curent continuu)	24 V +25 % - 15 %
Sursa de alimentare cu rezervă:	
– panou baterie plumb (sigilat) 24 V capacitate	17 ÷ 38 Ah
Rezistență maximă internă a panoului bateriei, inclusiv conectarea rezistența firelor	1 Ω
Comutarea sursei de alimentare de rezervă	automat
Comutarea încărcării bateriei	automat
Consumul maxim de curent al bateriei în modul de repaus	0,4 A
Consum maxim de curent al bateriei în modul alarmă (fără dispozitive externe)	0,5 A
Consum maxim de curent al dispozitivelor externe disponibile în modul de repaus	0,1 A
Consum maxim de curent al dispozitivelor externe disponibile în modul alarmă (inclusiv liniile de semnalizare LS1, LS2)	0.6
Un număr de linii de detectare adresabile	4
Tensiune maximă a liniei de detecție	23,4 ÷ 24,6 V
Curent de repaus admisibil al liniei de detecție (în funcție de configurație):	
– la max. rezistență a firelor 2 x 100 Ω	20 mA
– la max. rezistență a firelor 2 x 75 Ω	22 mA
– la max. rezistență a firelor 2 x 45 Ω	50 mA
Rezistența maximă admisibilă a firelor liniei de detecție:	
– linie adresabilă, în funcție de configurație	2 x 100 Ω, 2 x 75 Ω, sau 2 x 45 Ω
– Linia laterală ADC-4001M	2 x 25 Ω
– între două elemente consecutive echipate cu izolatoare scurte	2 x 50 Ω

Capacitatea maximă admisibilă a firelor de detecție adresabile	300 nF
Rezistență minimă de izolație între fire în instalare	100 kΩ
Circuite de funcționare a liniei de detecție adresabile:	
– în formă de buclă, cu posibilitatea de a elimina o întrerupere sau un scurtcircuit în firele liniei de detecție (linie de detectare de tip A),	
– radial fără buclă (linie de detecție tip B)	
Numărul de elemente adresabile într-o singură linie, în funcție de curentul total de repaus, dar nu mai mare de:	
– pentru linia de detectare a tipului A	64
– pentru linia de detecție de tip B	32
Numărul maxim de elemente de monitorizare și control EKS-4001:	
– conectat la panoul de control, în total	50
Numărul maxim de elemente de control cu mai multe ieșiri EWS-4001:	
– conectat la panoul de control, în total	50
– conectat la o singură linie de detectare	20
Numărul maxim de elemente de monitorizare cu mai multe intrări EWK-4001:	
– conectat la panoul de control, în total	50
– conectat la o singură linie de detectare	20
Numărul maxim de dispozitive de semnalizare acustică SAL-4001 conectat la panoul de control	
	50
Număr maxim de panouri de control universale UCS 4000 conectat la panoul de control	
	50
Număr maxim de panouri de control universale UCS 6000 conectat la panoul de control	
	50
Numărul de zone cărora le sunt atribuite elementele de linie	256
Numărul de grupuri de detectoare interdependente din zonă	2 (A și B)
Tipuri de alarme de incendiu:	
– Alarma de etapa 1	ALARMĂ 1ST. ST.
– Alarma de etapa a 2-a	ALARMĂ 2ND ST.
Numărul de variante alarmante care pot fi aplicate în zone	17
Intervale de programare a timpului:	
– Ora T1 – 1ST ST. ALARMĂ confirmare în așteptare	0 ÷ 10 min
– Ora T2 – recunoașterea situației după confirmarea alarmei 1st ST.	0 ÷ 10 min
– Timp T3 – întârzierea activării ieșirilor de alarmă	0 ÷ 10 min
Ieșiri programate:	
– contacte comutabile fără potențial ale releelor de 1A / 30 V	8 (PK1 ÷ PK8)
– linie de semnalizare cu capacitate de încărcare de 0,5 A/ 24 V	1 (LS1)
– linie de semnalizare cu capacitate de încărcare de 100 mA/ 24 V	1 (LS2)
Intrări programate – linii de monitorizare:	
– numărul de linii de monitorizare	2 (LK1, LK2)
– monitorizarea rezistenței liniei	A se vedea tabelul 5.9
Numărul maxim de zone atribuite ieșirilor (numărul total de atribuiri la ieșiri de tip PK și LS și EKS-4001, EWS-4001, UCS 4000, Elemente de linie UCS 6000)	
	64,000
Numărul maxim de evenimente înregistrate (EVENT MEMORY)	2,000
Numărul maxim de alarme înregistrate (ALARM MEMORY)	9,999

Rezoluție afișaj cu cristale lichide (grafică)	320 x 240 pixeli
Masa panoului de control (fără baterii)	cca. 11 kg
Dimensiunile panoului de control	483 x 393 x 190 mm
Dimensiunile containerului bateriei PAR-4800	212 x 492 x 195 mm
Protecția împotriva pătrunderii dulapului panoului de control	IP 30
Interval de temperatură de funcționare	-5 °C ÷ +40 °C
Interoperarea dispozitivelor externe:	
– tastatură de computer,	
– computer personal	
– sistem de monitorizare digitală POLON 4000 (PMC-4000),	
– interoperarea panoului de control cu terminalul TSR-4000:	
– numărul maxim de terminale conectate la un panou de control	16

4 DESCRIERI DE DESIGN

4.1 Descrierea generală a panoului de control

Panoul de control este realizat sub forma unui dulap metalic destinat montării pe perete cu ajutorul unui cadru metalic special. Ușa dulapului, care este și partea frontală a panoului de control, este echipată cu o încuietoare cu cilindru.

Toate elementele de semnalizare și manipulare sunt amplasate pe ușa panoului de control. Modulele de circuite electronice și o sursă de alimentare sunt plasate în interiorul dulapului.

Sunt prevăzute găuri rotunde (în partea din spate a panoului de control) pentru introducerea firelor de instalare. Dedesubt, există o trecere rotundă de cauciuc pentru a introduce sursa de alimentare și firele de împământare. Este posibil să plasați două baterii cu capacitate de 12 V 17 – 22 Ah în interiorul dulapului în partea stângă.

Panoul de control poate fi echipat opțional cu containerul de baterii PAR-4800 de dimensiunile care permit introducerea a două baterii de 12 V cu o capacitate de până la 38 Ah.

Este posibil să conectați o tastatură de computer (standard PS/2) la panoul de control.

4.2 Dispunerea modulelor

Dispunerea modulului panoului de control POLON 4200 este prezentată în Fig. 4.1. Acestea sunt așezate pe ușa panoului de control și pereții; fixat cu șuruburi.

Modulul central de control PSC-43, împreună cu un afișaj LCD, este montat pe ușă. Imprimanta termică DR-48 este situată în colțul inferior din dreapta al dulapului și o placă a dispozitivului de semnalizare cu indicatorul principal de incendiu - deasupra acesteia.

Următoarele module sunt amplasate pe peretele din spate:

- Modul de ieșiri programabile PPW-42, pe partea stângă superioară,
- Modul de linii de detecție MSL-1M-42, care acceptă 1 ÷ 4 linii de detecție, în dreapta,
- Modul de alimentare MZ-4212, în partea dreaptă de mai jos.

Notă:

Orice instalare sau scoatere a modulului poate fi efectuată numai cu surse de alimentare deconectate.

4.3 Elemente de manipulare și semnalizare

4.3.1 Indicatoare LED optice

Elementele de semnalizare și control sunt plasate pe ușa panoului de comandă, care se numește tablou de semnalizare și operare TSO-4200 sau, cu alte cuvinte, consola operatorului. Fig. 4.2 prezintă dispunerea elementelor de semnalizare și manipulare.

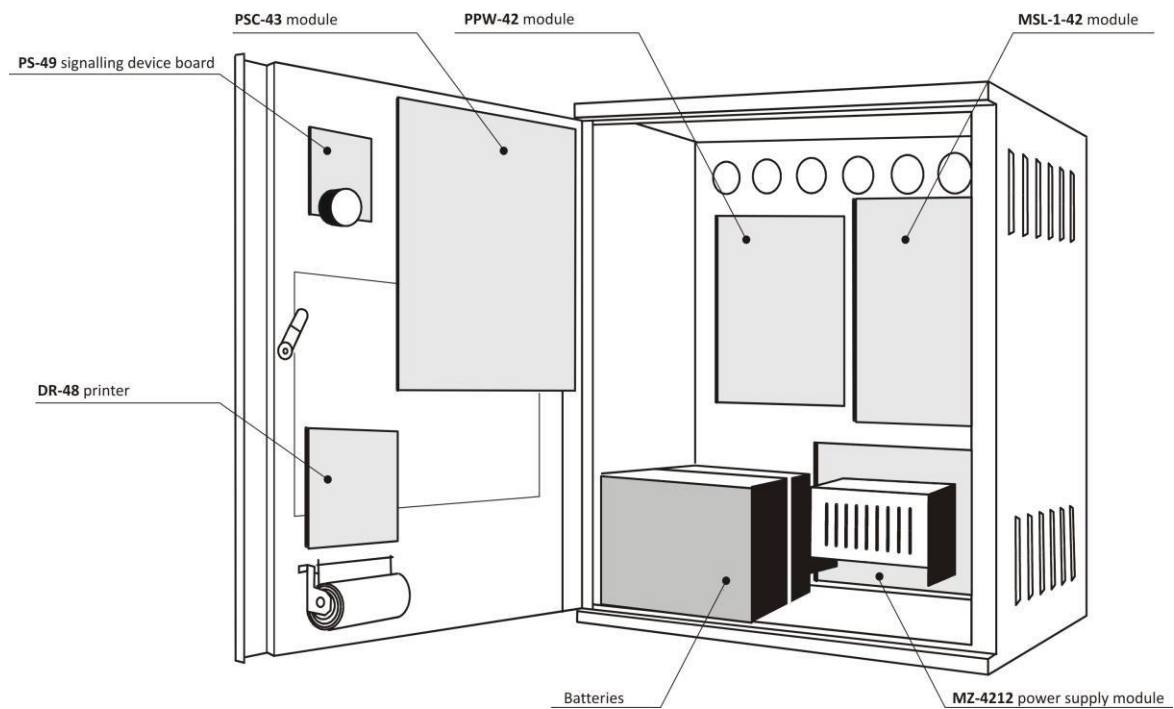


Fig. 4.1 Dispunerea elementelor principale ale panoului de control POLON 4200

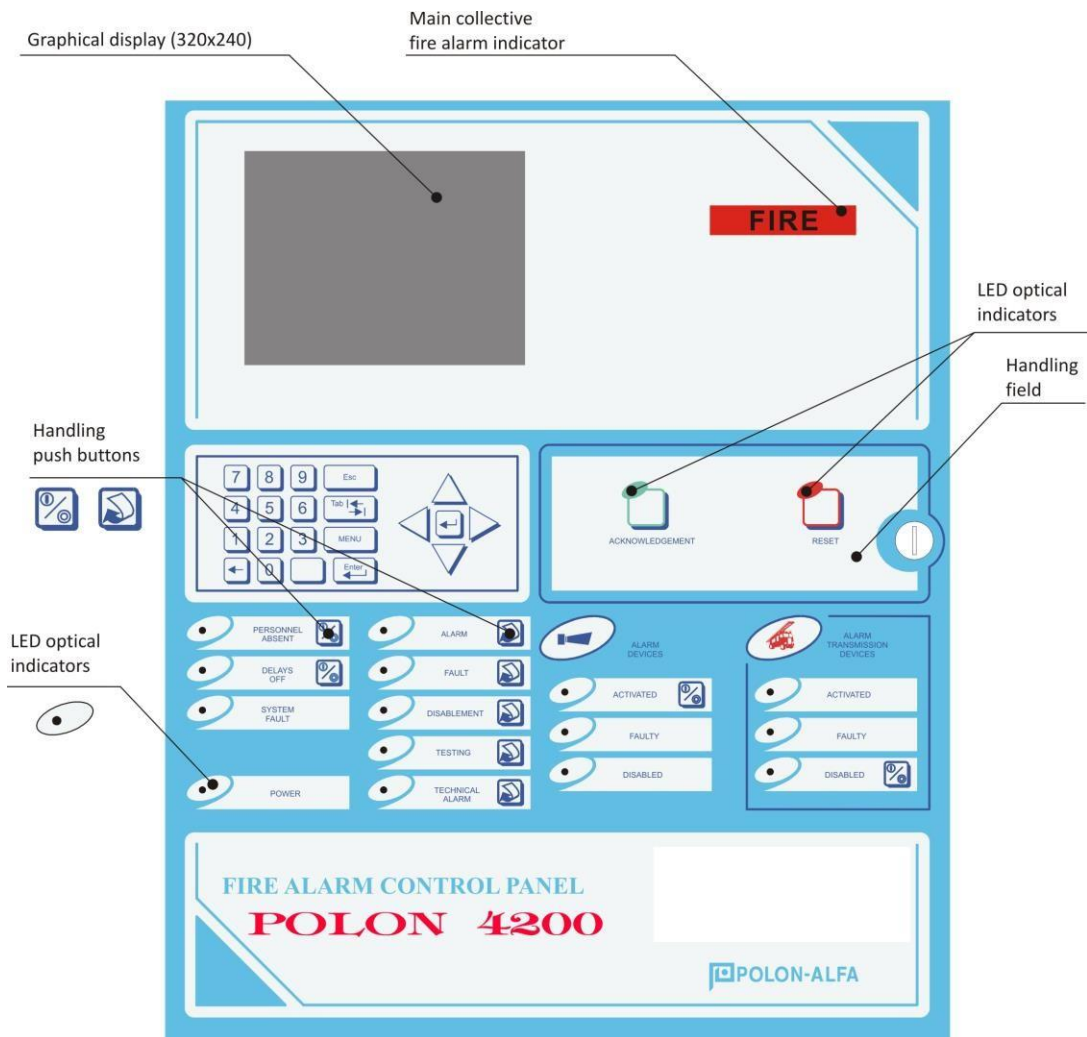


Fig. 4.2 Elemente de semnalizare și manipulare amplasate pe placa frontală a panoului de comandă

4.3.2 Elemente de manipulare și semnalizare a panoului de comandă

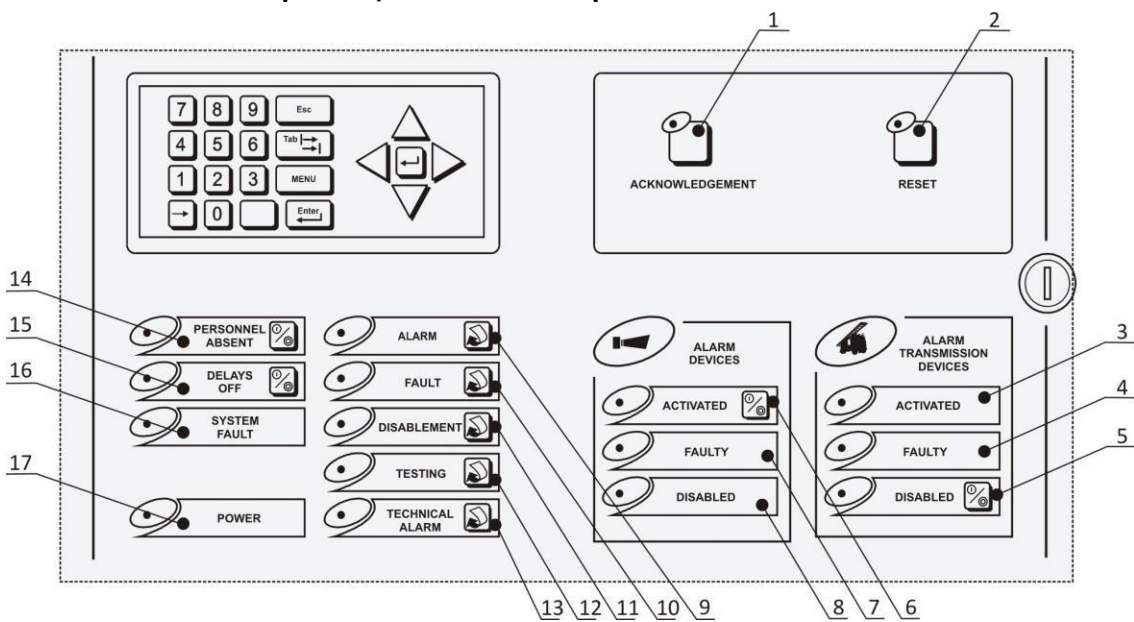


Fig. 4.3 Elemente de manipulare și semnalizare a panoului de comandă

1 –CONFIRMARE

- a) **indicator** – funcție de confirmare activă;
- b) **buton** – pentru a opri soneria panoului de control în modul alarmă de incendiu, alarmă tehnică sau defecțiune; în alarma în două trepte acționează ora T2.

2 –RESETA

- a) **indicator** – funcție de resetare activă,
- b) **Buton** – resetare alarmă de incendiu.

3 – ACTIVAT (DISPOZITIVE DE TRANSMISIE A ALARMEI)

- a) **indicator** – cel puțin o ieșire de transmisie de alarmă este activată.

4 – DEFECT (DISPOZITIVE DE TRANSMISIE A ALARMEI)

- a) **Indicator** – defecțiuni ale dispozitivului de transmisie a alarmei:
 - lumină constantă – unele sau toate ieșirile dispozitivului de transmisie a alarmei sunt defecte.

5 – DEZACTIVAT (DISPOZITIVE DE TRANSMISIE A ALARMEI)

- a) **Indicator** – dezactivarea ieșirilor dispozitivului de transmisie a alarmei:
 - lumină constantă – toate ieșirile dispozitivului de transmisie a alarmei sunt dezactivate,
 - lumină pulsatorie – unele ieșiri ale dispozitivului de transmisie a alarmei sunt dezactivate.
- b) **buton** – toate ieșirile dispozitivului de transmisie de alarmă pornesc/opresc (cu excepția ieșirilor dezactivate permanent).

6 – ACTIVAT (DISPOZITIVE DE ALARMĂ)

- a) **indicator** – cel puțin o ieșire de alarmă este activată.
- b) **Buton** – pornirea/oprirea tuturor ieșirilor dispozitivului de alarmă care îndeplinesc criteriul de acționare (cu excepția ieșirilor dezactivate permanent).

7 – DEFECT (DISPOZITIVE DE ALARMĂ)

- a) **Indicator** – unele sau toate ieșirile dispozitivului de alarmă sunt defecte.

8 – DEZACTIVAT (DISPOZITIVE DE ALARMĂ)

- a) **Indicator** – dezactivarea ieșirilor dispozitivului de alarmă:
 - lumină constantă – toate ieșirile dispozitivului de alarmă sunt dezactivate;
 - lumină pulsatorie – unele ieșiri ale dispozitivului de alarmă sunt dezactivate.

9 –ALARMA

- a) **indicator** – colectiv de alarmă preliminară sau de incendiu:
 - lumină constantă – alarmă preliminară sau de incendiu confirmată,
 - lumină pulsatorie – alarmă preliminară sau de incendiu neconfirmată.
- b) **buton** – acces rapid la mesajele de alarmă;

10 –GREȘALĂ

- a) **indicator** – colectiv al unei defecțiuni:
 - lumină constantă – defecțiune recunoscută,
 - lumină pulsatorie – defecțiune nerecunoscută.
- b) **Buton** – acces rapid la mesajele de eroare.

11 – INCAPACITATE

- a) **Indicator** – colectiv al unei dizabilități:
 - lumină constantă – o dezactivare activată.
- b) **buton** – acces rapid la mesajele de dezactivare.

12 –TESTARE

- a) **Indicator** – colectiv de testare:
 - lumină constantă – testarea pornită.
- b) **Buton** – acces rapid la mesajele de testare.

13 – ALARMĂ TEHNICĂ

- a) **Indicator** – colectiv al unei alarme tehnice:
 - lumină constantă – alarmă tehnică confirmată,
 - lumină pulsatorie – alarmă tehnică nerecunoscută.
- b) **buton** – acces rapid la mesajele tehnice de alarmă.

14 – PERSONAL ABSUMANT

- a) **indicator** – Modul Absent personal.
- b) **buton** – Modul de absență a personalului pornește/oprește.

15 – ÎNTÂRZIERI OPRITE

- a) **indicator** – întârzie oprirea.
- b) **buton** – toate timpii de întârziere (T1, T2, T3, Top) pornesc/opresc.

16 – DEFECTIUNE DE SISTEM

- a) **indicator** – eroare sistem (circuite bazate pe procesor).

17 –ALIMENTARE

- a) **Indicator** – sursa de alimentare a panoului de control:
 - lumină constantă – panou de control alimentat de la rețea, fără defecțiuni,
 - lumină pulsatorie – orice defecțiune a sursei de alimentare.

4.3.3 Tastatură numerică și butoane de ediție

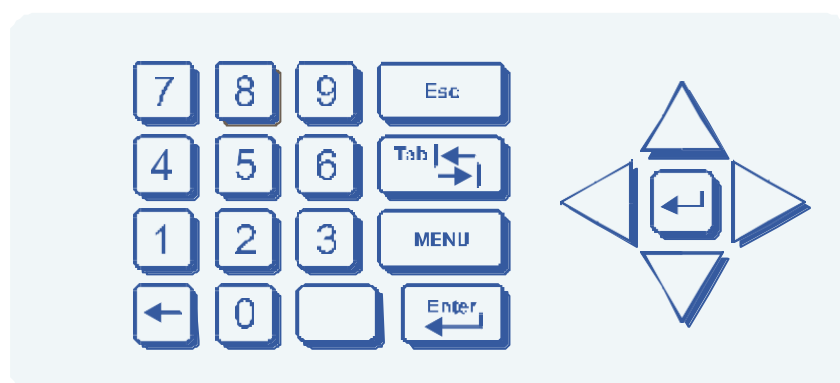


Fig. 4.4 Tastatură numerică și butoane de ediție

0 ÷ 9 – tastatură numerică.

MENU – afișajul meniului principal al panoului de control.

Esc – întreruperea funcționării curente.

↵ **Enter** – aprobarea unei opțiuni de meniu selectate în prezent și mutarea cursorului la începutul liniei următoare (în timpul editării mesajului)).

↔ **Tab** – mișcare de la o fereastră de meniu la alta.

← **Back Space** – ștergerea caracterului din stânga cursorului și mutarea textului înapoi cu un spațiu de caractere.

Spațiu, tastă nemarcată – inserarea unui spațiu de caractere în poziția cursorului.

←↑→↓ – cursori.

Notă:

Alternativ la tastatura situată pe ușa panoului de control, o tastatură de computer PS/2 poate fi utilizată dacă este conectată prin mufa plasată pe modulul PPW-42.

5 DESCRIERI DE OPERAȚIUNI

5.1 Descriere generală

Panoul de control POLON 4200 este un dispozitiv de construcție a modulelor cu mai multe microprocesoare. Diagrama bloc a panoului de comandă este prezentată în Fig. 5.1.

Elementele de linie instalate într-o linie de detectare adresabilă, după primirea unui semnal adecvat de la panoul de control (adresa elementului), trimit semnale relevante înapoi cu informații despre tipul și starea lor. Schimbul de informații între elementele liniei și panoul de control se realizează prin modulul MSL-1M-42. După o analiză a semnalelor recepționate, modulul transmite informațiile corespunzătoare prin magistrala panoului de control către modulul central de control PSC-43, care este modulul principal al panoului de control. Apoi informațiile sunt procesate și sunt produse semnale adecvate pentru circuitele rămase.

Modulul PSC-43, îndeplinind procedurile de operare programate, controlează – prin magistrală – relele sau liniile de semnalizare amplasate pe modulul MLS-41.

Elementele de afișare cu cristale lichide, semnalizare și manipulare ale panoului TSO-4200 sunt controlate cu ajutorul microprocesorului μPC. Scopul principal al panoului TSO-4200 este de a asigura comunicarea între personalul asistent și panoul de control.

Modulul de ieșiri programabile PPW-42 permite controlul dispozitivelor externe folosind 8 ieșiri de releu, 2 linii de control și 2 linii de monitorizare. În modul sunt prevăzute conexiuni auxiliare: o priză pentru conectarea unei tastaturi de computer, un conector serial RS-232 (PORT1) și un port USB (PORT2) pentru conectarea unui computer sau monitorizare digitală, precum și ieșirea RS-485 pentru conectarea terminalelor de indicare paralelă TSR-4000. În plus, modulul produce următoarea tensiune de alimentare:

1. sursă de alimentare izolată: + 27 V pentru linii de detecție
2. tensiune de alimentare izolată: + 5 V pentru ieșiri seriale,
3. tensiune de alimentare: + 5 V pentru afișajul LCD și imprimanta DR-48.

Dispozitivul de alimentare cu rețea este proiectat pentru a asigura alimentarea cu tensiune de funcționare a panoului de control, în cazul întreruperii sursei de alimentare cu energie electrică – această funcție este îndeplinită de un panou de rezervă al bateriei.

Modulul de alimentare MZ-4212 produce tensiune de funcționare de +24 V pentru panoul de control și +24 V – pentru utilizator.

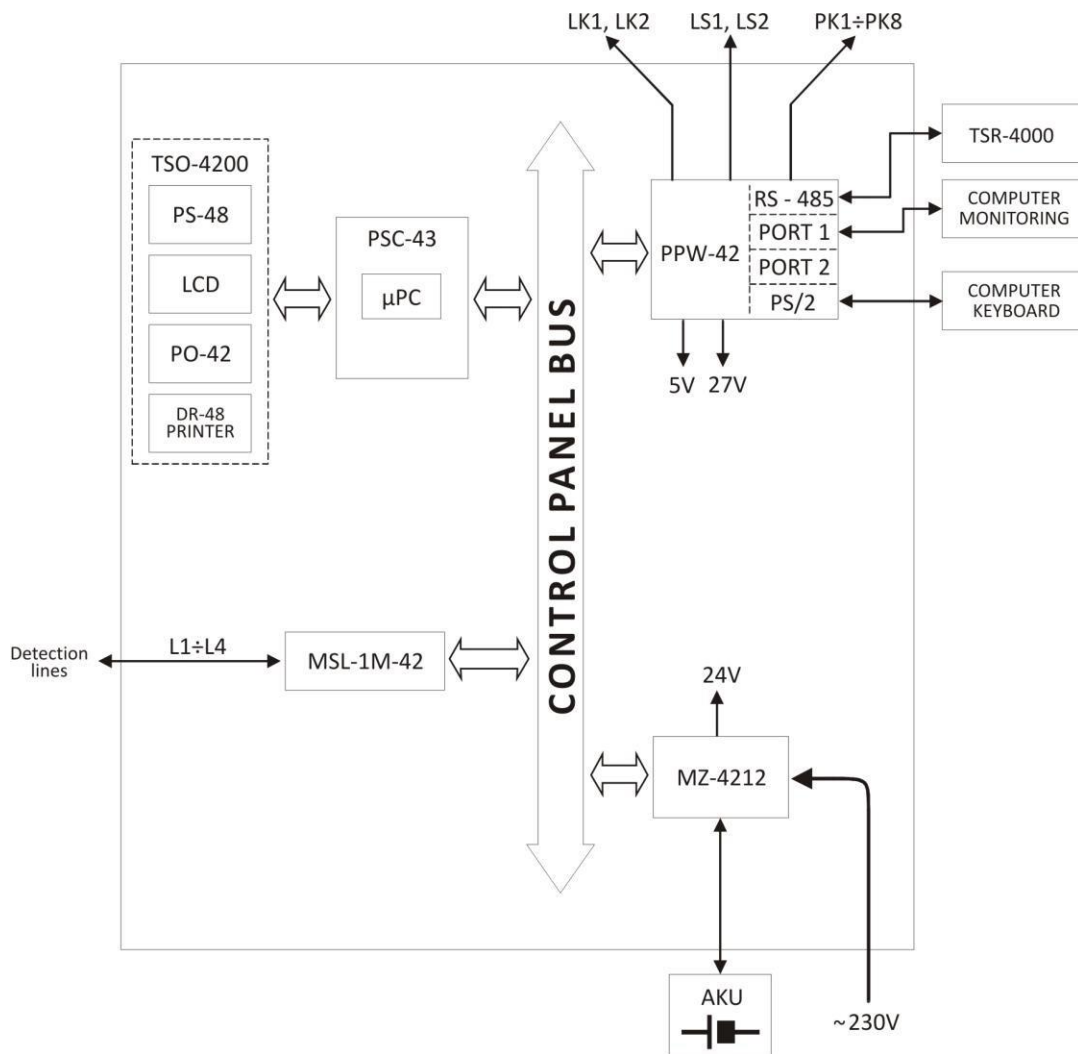


Fig. 5.1 Diagrama bloc POLON 4200

5.2 Consola operatorului TSO-4000

Placa TSO-4200 este formată din următoarele părți principale:

- afișaj cu cristale lichide (LCD),
- placa dispozitivelor de semnalizare PS-49,
- Panou de operare PO-42 (tastatură + diode de semnalizare),
- Imprimantă DR-48.

LCD-ul este conectat (mecanic și electric) cu placa centrală de control PSC-43 situată pe ușa panoului de control.

5.3. Modul de controler central PSC-43

Modulul central de control PSC-43 este echipat cu circuitul microprocesor μ PC (identificat logic ca μ P1) care asigură funcționarea negreșită a panoului de control. Modulul este furnizat cu memorie de program ROM (situată într-un modul MP-43 separat), memorie operațională RAM și memorie de configurare SETUP (o bază de date care determină mediul echipamentului și aranjamentul de funcționare a sistemului).

Circuitele care execută magistrala de comunicații a panoului central pentru schimbul de informații și controlul altor module (MSL-1M-42, PPW-42 și MZ-4212) sunt, de asemenea, amplasate în modul.

Modulul PSC-43 este echipat cu propriile convertoare de 5 V DC și 3,3 V DC pentru a alimenta circuite electronice proprii și externe.

5.3.1 Elemente de semnalizare și manipulare a modulelor

Pe marginea interioară stângă a modului PSC-43 există două diode iluminatoare care indică starea de funcționare a modului. Un mini-comutator, marcat ca Reset μ PC, situat în spatele plăcii, este utilizat pentru a efectua repornirea microprocesorului μ PC (prin apăsarea scurtă a butonului). În partea stângă a modului, este plasat comutatorul SW1 – funcțiile sale de taste sunt descrise în Tabelul 5.1.

Pentru a efectua operațiile tastei K1 sau K3 descrise în tabelul 5.1, este necesar să așezați cheia comutatorului SW1 corespunzătoare în poziția ON, să apăsați comutatorul instabil Reset μ PC și, după aproximativ 30 de secunde, să așezați din nou cheia comutatorului SW1 în poziția OFF.

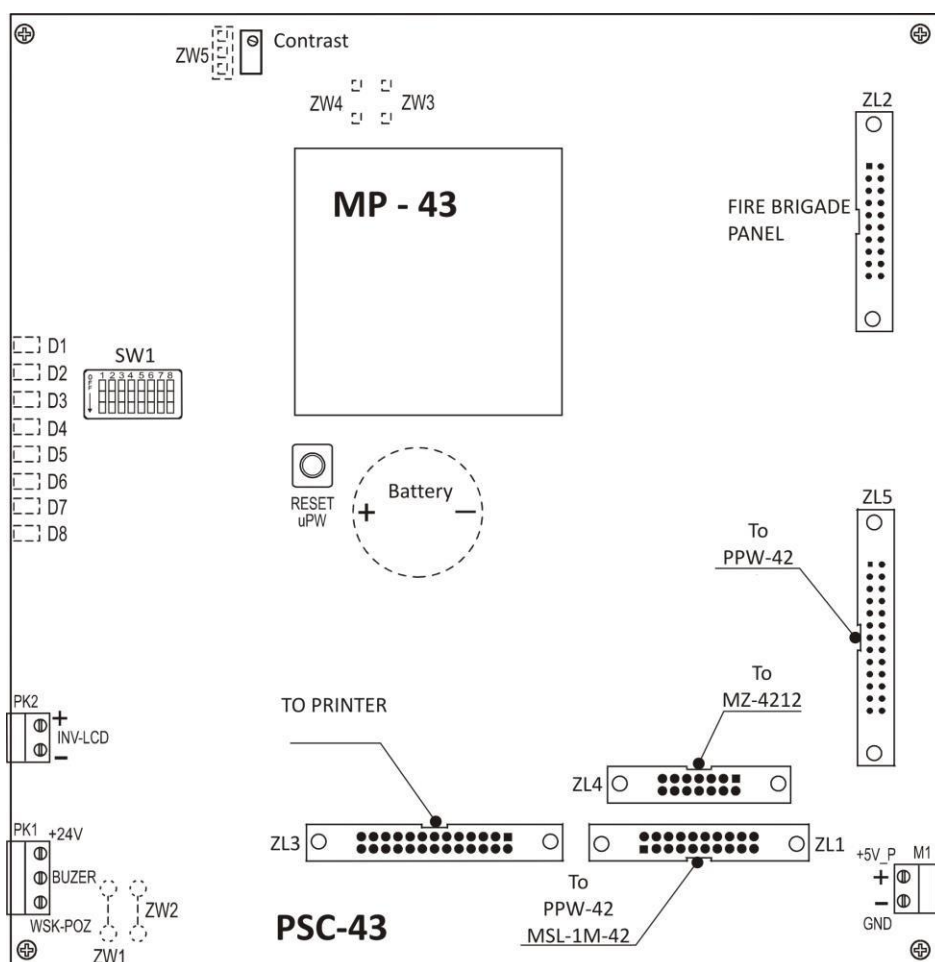


Fig. 5.2 Modul de controler central PSC-43

Tabelul
5.1.

Tasta SW1	Poziție	Funcționa
K1	PE	După repornirea microprocesorului μ PC, încărcarea configurației standard a sistemului
K2	-	Nefolosit
K3	PE	După repornirea microprocesorului μ PC, încărcarea codurilor de acces standard ale 2, 3 și nivelul 4
K4	PE	Pornirea diodelor de întreținere a modului PSC-43
K5	-	Nefolosit
K6	PE	Autorizație pentru resetarea SYSTEM FAULT – resetarea se execută după μ PC resetare microprocesor
K7	-	Nefolosit
K8	-	Nefolosit

Note:

În cazul în care cheia comutatorului SW1 1 este așezată în poziția ON și modulul PSC-43 este repornit, configurația anterioară a sistemului este ștearsă și cea standard este încărcată în locul ei.

Lăsarea tastelor 1 și 3 în poziția ON poate duce la pierderea datelor introduse și este indicată ca o defecțiune a sistemului.

5.4 Modul de linie MSL-1M-42

Panoul de control POLON 4200 este echipat permanent cu un modul de linie MSL-1M-42 (denumit logic MSL-1) care permite conectarea a 4 linii de detecție în formă de buclă marcate ca L1 ÷ L4.

Vizualizarea de ansamblu a modului este prezentată în Fig. 5.3.

Modulul de linie MSL-1M-42 este prevăzut pentru controlul și susținerea liniilor de detecție în care sunt instalate elementele de linie adresabile sistemului POLON 4000. Orice linie de detectare adresabilă poate funcționa ca un circuit de tip A în formă de buclă sau un circuit radial de tip B (linie deschisă).

Este posibil să vă conectați la o singură linie de detecție:

- până la 64 de elemente adresabile în aspectul în formă de buclă;
- până la 32 de elemente adresabile în aspectul radial.

Funcționarea în formă de buclă permite eliminarea unei defecțiuni de linie – o întrerupere de linie și izolarea unui scurtcircuit de linie între elementele adresabile învecinate (toate elementele adresabile sunt echipate cu izolatoare de scurtcircuit).

Modulul de linie, cu toate elementele adresabile conectate, devine "vizibil" pentru panoul de control după declararea acestuia. Modulul de linie MSL-1M-42 este declarat implicit prin linii în formă de buclă. Liniile de detecție (buclă sau radială) pot fi modificate în configurația modului MSL-1M-42 MENU. Curentul maxim de repaus al fiecărei linii de detecție este legat de întreaga rezistență a firelor liniei de detecție și de poziția jumperilor liniei de programare.

Jumperii S1 și jumperii S9, S10, S11, S12 care programează modulul MSL-1M trebuie să fie întotdeauna în poziția prezentată în Fig. 5.3.

Diodele de serviciu, plasate pe marginea stângă a modului, permit afișarea stărilor generale de serviciu ale procesorului principal și ale procesoarelor de linie. Diodele de serviciu de linie, situate în partea din spate a modului, permit afișarea stării de serviciu a liniilor de detecție.

Modulul de linie MSL-1M-42 conține un circuit de control bazat pe microprocesor cu memorii EPROM și RAM, o sursă de alimentare de 5 V, precum și circuite pentru cooperarea cu modulul central de control PSC-43 prin magistrala panoului de control. Liniile de detectare sunt alimentate de la sursa de tensiune izolată de +27 V (care este plasată pe modulul PPW-42). O astfel de soluție asigură o imunitate ridicată la interferențe și șocuri electrice. Modulul de linie conține, de asemenea, circuite de monitorizare pentru supravegherea tensiunii de 27 V DC și a defecțiunii la pământ, repornirea circuitului cu un comutator și circuit pentru semnalizarea adresabilă a stării liniei, pe baza diodelor iluminatoare.

Nr. de linie	Jumper	Poziția jumperului	Curent maxim [mA]	Rezistență maximă [Ω]
L1	S21	1 – 2	20	1 x 100
		1 – 2	22	2 x 75
		2 – 3	50	2 x 45
L2	S22	1 – 2	20	2 x 100
		1 – 2	22	2 x 75
		2 – 3	50	2 x 45
L3	S23	1 – 2	20	2 x 100
		1 – 2	22	2 x 75
		2 – 3	50	2 x 45
L4	S24	1 – 2	20	2 x 100
		1 – 2	22	2 x 75
		2 – 3	50	2 x 45

Notă:

În cazul în care adaptorul ADC-4001M cu o barieră de siguranță intrinsecă împământată este aplicat într-o linie laterală, este necesar să dezactivați semnalizarea de eroare la pământ prin scoaterea jumperului S4 de pe modulul MSL-1M-42. Modulul MSL-1M-42 comunică cu modulul PSC-43 primind informații despre configurația curentă a elementelor adresabile în liniile de detecție și despre comenzile care trebuie îndeplinite (pornirea/oprirea unui element sau a unei linii, resetarea unui element etc.), transmitând în schimb datele procesate privind elementele adresabile și starea liniei de detecție.

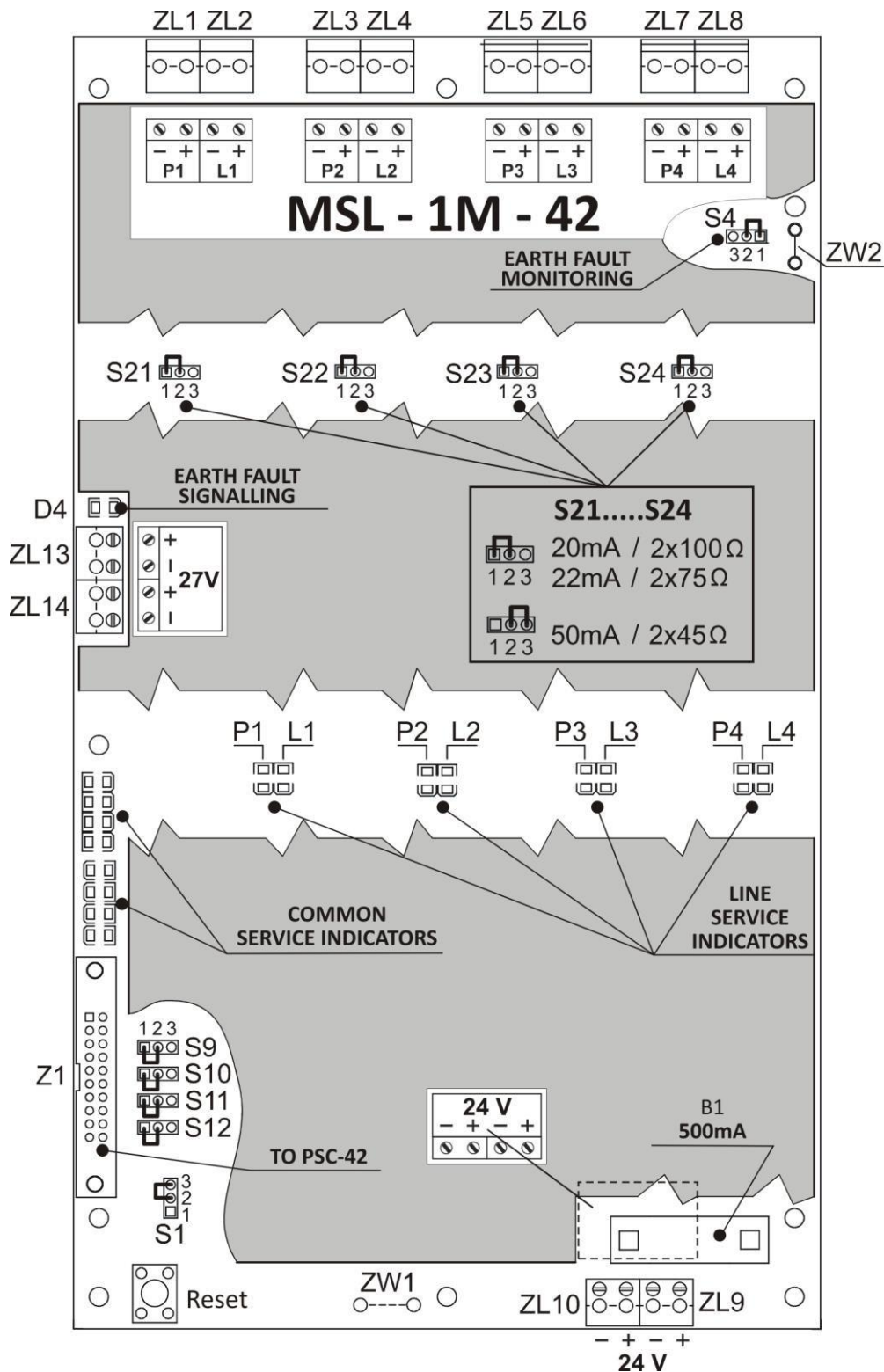


Fig. 5.3 Vizualizarea modulului de linie MSL-1M-42

5.5 Modul de ieșiri/intrări programabile PPW-42

5.5.1 Descriere generală

Modulul de ieșiri/intrări programabile permite conectarea dispozitivelor externe la panoul de control, transmiterea semnalelor de alarmă și de eroare, supravegherea funcționării altor dispozitive etc. Software-ul extins de ieșiri face acest modul flexibil, asigurând orice configurație de instalare.

Modulul PPW-42 este echipat cu următoarele ieșiri:

- 8 ieșiri releu cu contacte comutabile (PK),
- 1 ieșire de semnal (potențial) supravegheată (LS) cu o capacitate de încărcare de 0,5 A,
- 1 ieșire de semnal (potențial) supravegheată (LS) cu o capacitate

de încărcare de 100 mA. Modulul PPW-42 este echipat cu 2 intrări de monitorizare (LK).

Ieșirile releului marcate cu PK2 ... Numerele PK8 pot fi supravegheate (în stare de neacționare) ca și pentru întreruperea liniei de ieșire a releului sau scurtcircuitul. Linia de ieșire a releului este supravegheată dacă monitorizarea continuității liniei este declarată în timpul programării releului. Linia de ieșire este supravegheată corespunzător dacă în modul de repaus dispozitivul controlat este alimentat de tensiune de 6... Intervalul de 30 V și jumperul de monitorizare a ieșirii relevante sunt setate în poziția 2 – 3 = "DA" (vezi Fig. 5.5).

Notă:

Sistemul de monitorizare a continuității liniei pentru ieșirile releului consumă mai puțin de 1 mA de curent de la un dispozitiv extern, ceea ce poate provoca o ușoară acționare a acestuia. În acest caz, situația nu este admisă, circuitul de monitorizare a continuității liniei trebuie dezactivat în software (nu se declară monitorizarea ieșirii) și hardware (jumper de monitorizare a ieșirii în poziția 1-2 = "NO").

5.5.2 Ieșiri releu PK și ieșiri de semnal LS

Ieșirea releului PK1 (PU - releu de defecțiune) este programată permanent și funcționează în felul următor: ieșirea este activată dacă panoul de control este în modul de eroare (și în timpul unei întreruperi complete de curent).

Alte ieșiri ale panoului de comandă POLON 4200, atât ieșirile de releu (PK2 ÷ PK8), cât și ieșirile de potențial supravegheat (LS1 ÷ LS2) pot fi definite ca:

- TIP 0 - ieșire inactivă;
- TIP 1 - ieșire la dispozitive de alarmă de incendiu;
- TIP 2 - ieșire la dispozitive de transmisie a alarmei de incendiu (monitorizare);
- TIP 3 - ieșire la dispozitive de protecție;
- TIP 4 - ieșire de semnalizare a defecțiunii (către dispozitivele de transmisie a semnalului de eroare);
- TIP 5 - ieșire de informații;
- TIP 6 - resetare ieșire (numai pentru releu).

Pentru a programa potențialul fizic individual sau ieșirile releu, parametrii precum: tipul de ieșire, varianta de acționare, selectarea corectă a opțiunilor de configurare (numere de zonă, selectarea apariției, setarea programului de funcționare a timpului de acționare a ieșirii etc.) trebuie definiți în ferestrele de meniu de configurare a ieșirii aplicabile.

În funcție de modul în care este definit un anumit tip de ieșire, este posibil să se atribuiască o variantă dată și parametrii de timp de acționare definiți acestei ieșiri.

Tabelul 5.2

Releu	Condiție	Starea contactelor de releu
PU (PK1)	Fără vină, mod de repaus	C-NO închis
	Defecțiune generală	C-NC închis

	Criteriul de acționare	C-NO închis
--	------------------------	-------------

Parametrii timpului de acționare a ieșirii

Fiecare ieșire: atât ieșirea releului PK (cu excepția PU), cât și ieșirea potențială LS pot funcționa cu un program de timp de acționare definit (în funcție și de timpul de ieșire definit).

Poate depinde de parametrii globali (T1, T2 și T3), de parametrii individuali (Top) sau de o combinație a acestor parametri, în funcție de tipurile și variantele de programare.

Semnificația parametrilor de timp:

- T1 – timpul necesar pentru confirmarea alarmelor din prima etapă;
- T2 – timpul necesar pentru a recunoaște situația după confirmarea unei alarme sau, eventual, pentru a reseta (după acest timp, panoul de control trece la modul de alarmă al 2-lea treaptă);
- T3 – timpul de întârziere de acționare al ieșirii alarmei (TIP 1) din momentul în care este evocată alarma 1st stage. T3 este resetat (ieșirile de alarmă sunt activate imediat) după ce panoul de control intră în modul de alarmă al 2-lea stage;
- Sus - timp de întârziere de acționare a ieșirii programabil

individual. Gama de parametri: T1, T2, T3, Top – de la 00'00" la 10'00".

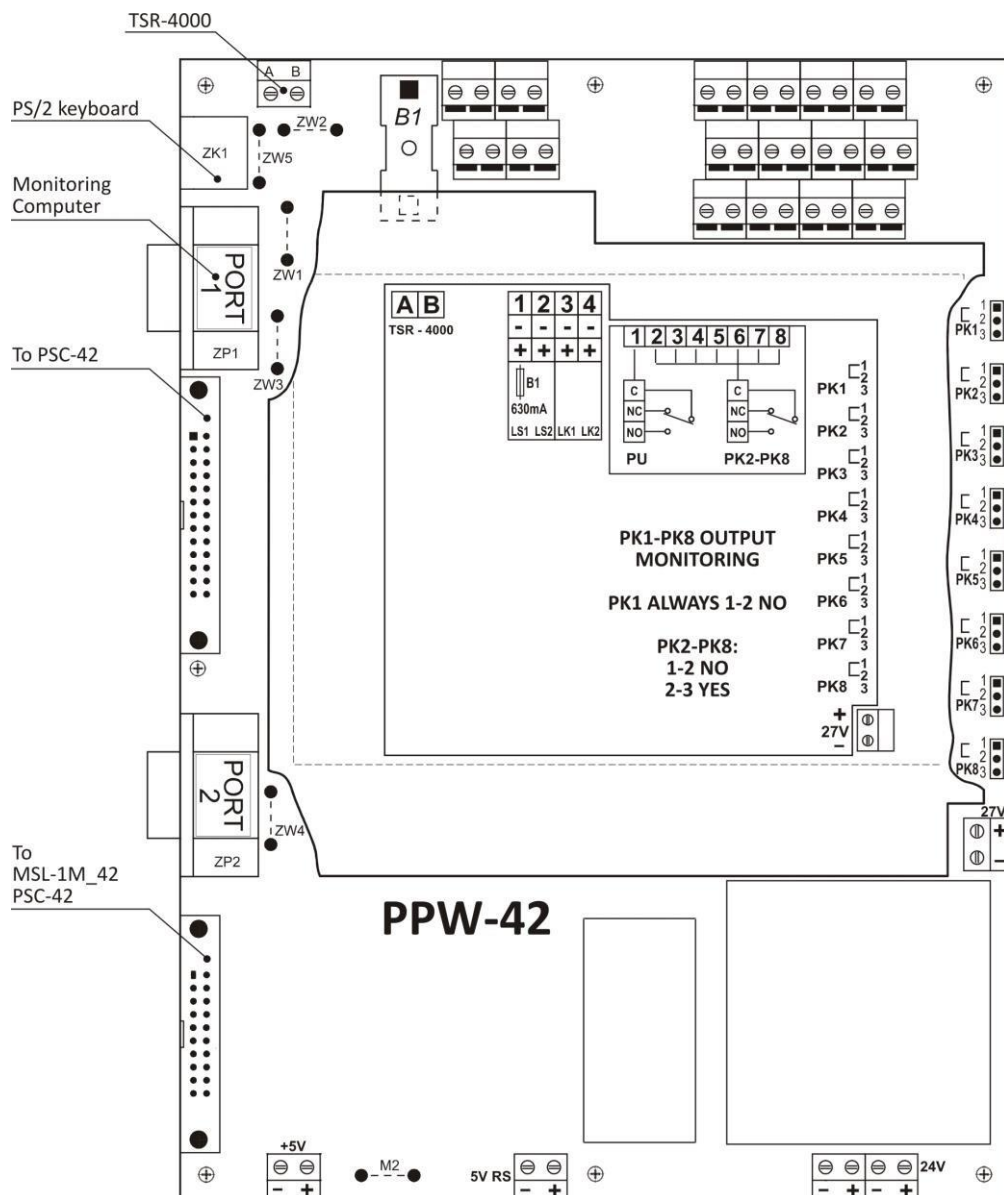


Fig. 5.5. Modul de ieșiri/intrări programabile PPW-42

Specificația liniilor de ieșire potențiale supravegheate LS

Ieșirile de potențial sunt definite ca ieșiri supravegheate, adică sunt testate prin măsurarea rezistenței caracteristice a unei linii de potențial în timpul modului de repaus pentru a detecta defecțiunile de linie cu polarizarea inversă (negativă) a tensiunii de ieșire. Intervalul de rezistență a liniilor potențiale (inclusiv rezistența cablurilor de conectare) este de 2,7 kΩ - 16 kΩ. Dacă rezistența liniei este în afara intervalului definit, această situație este interpretată ca un mod de eroare și este semnalizată în mod corespunzător în panoul de control. După acționarea ieșirii (conform unei variante de acționare adecvate), polarizarea tensiunii de ieșire este pozitivă.

Criteria de acționare a ieșirii

Tabelele 5.3 ÷ 5.7 prezintă posibilitățile de programare a ieșirilor PK și LS.

Note:

1. "Zona 0" înseamnă dependența de "uniunea" evenimentelor din toate zonele panoului de control.
2. "Unirea evenimentelor" înseamnă că un criteriu de acționare este îndeplinit dacă are loc cel puțin un eveniment.
3. Numărul total de zone, elemente EKS și EWK atribuite tuturor ieșirilor executive și elementelor de tip SAL din panoul de control nu trebuie să depășească 64.000.

5.5.3 Ieșire la dispozitive de alarmă de incendiu (TIP 1)

Ieșirile către dispozitivele de alarmă de incendiu (de exemplu, dispozitivele de semnalizare acustică) pot fi programate în următoarele variante:

Tabelul 5.3

Variantă	Nr. Zone	Parametri de timp	Criteriul de acționare
1	—	T3	Alarma 1st stage în panoul de control sau activare cu buton ACTIVAT în câmpul DISPOZITIVE DE ALARMĂ
2	0 ÷ 256	T3	Alarma de etapă 1 în zonele alocate

Notă:

Numărătoarea inversă a timpului de întârziere este întreruptă (ora T3 este resetată în timpul numărării inverse) și ieșirile către dispozitivele de alarmă sunt activate imediat după ce panoul de control intră în modul de alarmă al 2-lea stage. După setarea parametrului T3 la nivelul maxim (10 minute), criteriul de acționare poate depinde de "alarma treptei a 2-a".

În orice moment (în modul de repaus), ieșirile către dispozitivele de alarmă de incendiu pot fi activate (dacă această setare nu a fost dezactivată permanent) sau dezactivate la un nivel de acces adecvat folosind butonul de pe panoul frontal al panoului de control: DISPOZITIVE DE ALARMĂ – ACTIVATE.

În timpul unei alarme de incendiu, butonul menționat mai sus este utilizat pentru a dezactiva și reactiva dispozitivele de alarmă (cu excepția dispozitivelor dezactivate permanent).

Activarea ieșirii este semnalizată de LED-ul roșu în următorul câmp:

DISPOZITIVE DE ALARMĂ – ACTIVATE.

Dezactivarea ieșirii este semnalată de LED-ul galben în următorul câmp:

DISPOZITIVE DE ALARMĂ - DEZACTIVATE - intermitente - unele ieșiri dezactivate; constant - toate ieșirile dezactivate. Defecțiunea de ieșire este semnalată de LED-ul galben în următorul câmp:

DISPOZITIVE DE ALARMĂ – DEFECTE.

5.5.3 Ieșire la dispozitivele de transmisie a alarmei de incendiu (TIP 2)

Ieșirile către dispozitivele de transmisie a alarmei de incendiu pot fi programate după cum urmează:

Tabelul 5.4

Variantă	Nr. Zone	Parametri de timp	Criteriul de acționare
1	—	T1, T2	Alarmă de incendiu în etapa a 2-a la panoul de control
2	0 ÷ 256	T1, T2	Alarma de incendiu a 2-a etapă în zonele alocate

În orice moment, ieșirile către dispozitivele de transmisie a alarmei de incendiu pot fi dezactivate și reactivate (cu excepția ieșirilor dezactivate permanent) la un nivel de acces adecvat folosind butonul de pe panoul frontal al panoului de control marcat:

DISPOZITIVE DE TRANSMISIE A ALARMEI – DEZACTIVATE.

Activarea ieșirii este semnalizată de LED-ul roșu în următorul câmp:

DISPOZITIVE DE TRANSMISIE A ALARMEI – ACTIVE.

Dezactivarea ieșirii este semnalizată de LED-ul galben în următorul câmp:

DISPOZITIVE DE TRANSMISIE A ALARMEI - DEZACTIVATE - intermitente - unele ieșiri dezactivate; constant - toate ieșirile dezactivate.

Defecțiunea de ieșire este semnalizată de LED-ul galben în următorul câmp:

DISPOZITIVE DE TRANSMISIE DE ALARMĂ – DEFECTE.

5.5.5 Ieșire la dispozitive de protecție (TIP 3)

Ieșirile către dispozitivele de protecție pot fi programate în următoarele

variante: Tabelul 5.5

Variant	Zone Nos	Time Parameters	Actuation Criterion
1	—	T _{op}	1 st stage alarm at control panel
2	—	T _{op}	1 st stage alarm at control panel until acknowledgement
3	—	T _{op}	2 nd stage fire alarm at control panel
4	—	T _{op}	2 nd stage alarm at control panel until acknowledgement
5	0 ÷ 256	T _{op}	1 st stage alarm in assigned zones
6	0 ÷ 256	T _{op}	1 st stage alarm in assigned zones until acknowledgement
7	0 ÷ 256	T _{op}	2 nd stage alarm in in assigned zones
8	0 ÷ 256	T _{op}	2 nd stage alarm in assigned zones until acknowledgement

5.5.6 Ieșire de semnalizare de eroare/alarmă tehnică (TIP 4)

Ieșirea sistemului de semnalizare a defecțiunilor poate fi programată în următoarele

variante: Tabelul 5.6

Variant	Zones/EKS/EWK Numbers	Time Parameters	Activation Criterion
1	—	T _{op}	General fault at control panel
2	—	T _{op}	General non-maskable fault at control panel
3	—	T _{op}	General technical alarm at control panel
4	—	T _{op}	General fault at control panel until acknowledgement

5	—	T _{op}	Defecțiune generală nemascabilă la panoul de control până la confirmare
6	—	T _{op}	Alarmă tehnică generală la tabloul de control până la confirmare
7	0 ÷ 256	T _{op}	Defecțiune în zonă
8	1 ÷ 50	T _{op}	Eroare intrări EKS 1 ÷ 2
9	1 ÷ 50	T _{op}	EKS 1 ÷ 2 intrări defect nemascabil
10	1 ÷ 50	T _{op}	EKS 1 ÷ 2 intrări alarmă tehnică
11	0 ÷ 256	T _{op}	Defecțiune în zonă până la confirmare
12	1 ÷ 50	T _{op}	EKS 1 ÷ 2 intrări eroare până la confirmare
13	1 ÷ 50	T _{op}	EKS 1 ÷ 2 intrări eroare nemascabilă până la confirmare
14	1 ÷ 50	T _{op}	EKS 1 ÷ 2 intrări alarmă tehnică până la confirmare
15	—	T _{op}	Eroare potențială a ieșirilor
16	—	T _{op}	Eroare de sistem
17	—	T _{op}	Defecțiune la sursa de alimentare
18	—	T _{op}	Eroare potențială până la confirmare
19	—	T _{op}	Defecțiunea sistemului până la confirmare
20	—	T _{op}	Defect de alimentare până la confirmare
21	1 ÷ 50	T _{op}	Intrări EWK 1 ÷ 8 defecte
22	1 ÷ 50	T _{op}	Intrări EWK 1 ÷ 8 alarmă tehnică

Notă:

Variantele 1, 2, 4, 5 și 15, 16 nu trebuie să fie atribuite liniilor de potențial LS, deoarece acest lucru poate duce (dacă această linie este întreruptă sau scurtcircuitată) la funcționarea necorespunzătoare a acestor ieșiri.

5.5.7 Ieșire de informații (TIP 5)

Ieșirea de informații poate fi programată să transmită informații despre starea sistemului (panou de control și elemente de linie), nefiind modul de alarmă de incendiu sau defecțiune.

Tabelul 5.7

Variantă	Parametri de timp	Criteriul de acționare
1	—	Mod de dezactivare
2	—	1 ÷ 256 de zone mod de dezactivare
3	—	Mod de testare
4	—	1 ÷ modul de testare 256 zone
5	—	Personal absent

5.5.8 Resetare ieșire (TIP 6)

Ieșirea de resetare acceptă doar rele și obiectivul său este de a genera un impuls de resetare (care durează aproximativ 4 secunde), după o resetare a alarmei de incendiu. Acest tip poate fi utilizat, de exemplu, pentru alimentarea cu energie sau resetarea detectoarelor care necesită o sursă de alimentare separată, de exemplu detectoarele de flacără fabricate de Det-Tronics.

5.5.9 Intrare de monitorizare LK

Fiecare dintre centralele POLON 4200 cu două intrări de monitorizare poate fi programată în următoarele variante:

- pentru a monitoriza acționarea dispozitivelor externe după primirea unui criteriu de acționare de la o ieșire de releu sau de la o ieșire potențială declarată (pentru ieșirile de TIP 1, TIP 2, TIP 3);
- pentru a monitoriza buna funcționare a dispozitivelor externe;
- ca intrare de alarmă tehnică.

Condiția de intrare este analizată pe baza măsurării rezistenței caracteristice a liniei de monitorizare (tabelul 5.8). Intervalul de rezistență caracteristică (inclusiv rezistența cablurilor de conectare) este de 2,7 kΩ - 16 kΩ. Dacă rezistența liniei de monitorizare este în afara intervalului definit, această condiție este interpretată ca o recunoaștere a acționării dispozitivelor externe (varianta 1) sau a defecțiunii dispozitivelor externe (varianta 2).

În panoul de control, condițiile necorespunzătoare sunt semnalate ca defecțiuni în următoarele cazuri:

- nicio confirmare a acționării dispozitivului extern la un semnal de acționare activ al unui releu declarat sau al unei ieșiri potențiale;
- detectarea unei defecțiuni a dispozitivului extern.

Tabelul 5.8

Variantă	Funcționa	Ieșire atribuită PK sau LS	Modul depinde de rezistența caracteristică a liniei de detecție	
1	Monitorizarea acționării	Neactivat	Mod de repaus 2k7 < R < 16 k	Alarmă tehnică R < 0,9 k R > 30 k
		Activat	Defecțiune nemascabilă 2k7 < R < 16 k	Alarmă tehnică R < 0,9 k R > 30 k
2	Inspecția funcționăr	-	Mod de repaus 2k7 < R < 16 k	Defecțiune nemascabilă R

	ii			$\langle 0,9 \text{ k R} \rangle 30 \text{ k}$
--	----	--	--	--

3	Alarmă tehnică	-	Mod de repaus $2k7 < R < 16 k$	Alarmă tehnică $R < 0,9 k R > 30 k$
R – rezistența caracteristică a liniilor de detecție împreună cu cablurile de conectare				

Intrări de monitorizare variante de programare

Varianta 1:

O intrare de linie de monitorizare poate fi atribuită uneia dintre ieșirile declarate anterior: releu sau potențial, definită ca TYPE-1, TYPE-2, TYPE-3. Apoi, această intrare poate fi utilizată pentru a monitoriza acționarea dispozitivelor externe după primirea unui criteriu de acționare de la ieșirea declarată. Monitorizarea este activată timp de aproximativ 60 de secunde după acționarea ieșirii monitorizate (timpul admis al întâzierii de acționare a dispozitivului controlat). Exemple de utilizare a unei intrări de monitorizare atribuite unui releu sau unei ieșiri potențiale sunt prezentate în Fig. 5.6 și 5.7.

Varianta 2:

O intrare de linie de monitorizare poate fi programată pentru a monitoriza eficiența, de exemplu, a dispozitivelor externe. Constă în conectarea contactului normal deschis al acestui dispozitiv în paralel cu rezistența de capăt de linie din circuitul liniei de monitorizare. Starea corectă este respectată atunci când rezistența caracteristică a liniei de monitorizare se încadrează în intervalul 2,7 kΩ - 16 kΩ. Un exemplu de conectare a contactului în linia de monitorizare este prezentat în Fig. 5.8.

Varianta 3:

O intrare de linie de monitorizare poate fi programată ca intrare de alarmă tehnică de uz general pentru a fi utilizată de instalator pentru nevoi individuale. Funcționează ca o intrare externă de monitorizare a eficienței dispozitivelor. În cazul în care este detectată vreo rezistență în intervalul de alarmă tehnică al liniei, alarma tehnică este evocată. Exemplele aplicabile sunt prezentate în Fig. 5.7 și 5.8.

Monitorizarea programării intrărilor de linie

Tabelul 5.9

VARIANTĂ	TIP DE IEȘIRE MONITORIZAT	NUMĂR DE IEȘIRE MONITORIZAT	TIPUL DE MONITORIZARE
0			Ieșire inactivă
1	1-PK, 2-LS	$2 \div 8$ sau $1 \div 2$	Monitorizarea acționării KZ
2	-	-	Inspekția eficienței KS
3	-	-	Alarmă tehnică AT

Notă:

Ieșirile definite ca TIP 4 nu ar trebui să fie atribuite liniilor de monitorizare. Poate duce la o interpretare incorectă a stării curenți dacă o variantă de acționare este atribuită unei defecțiuni a circuitelor de monitorizare sau de linii potențiale.

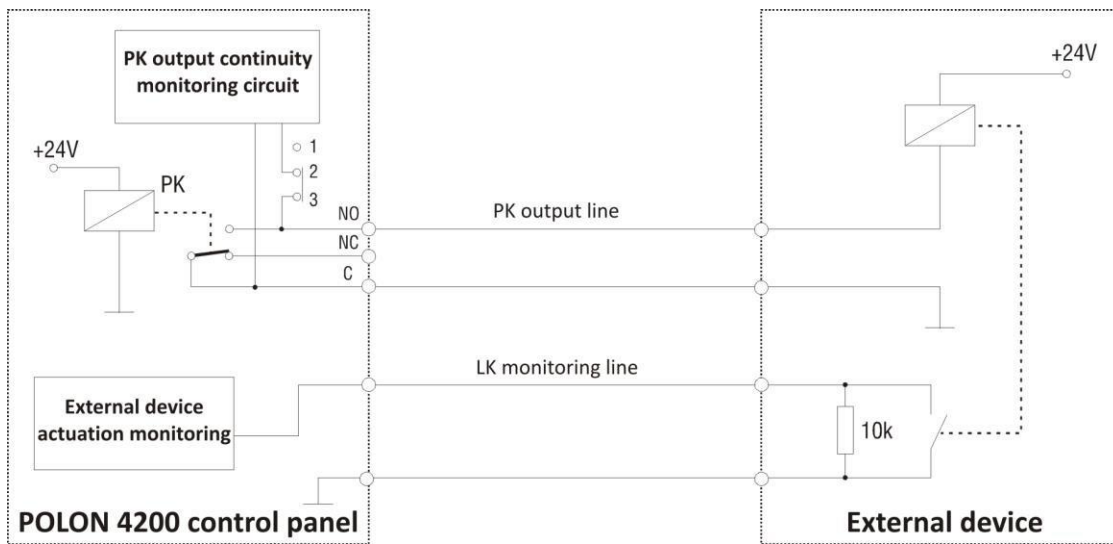


Fig. 5.6 Utilizarea exemplară a liniei de monitorizare atribuite ieșirii releului

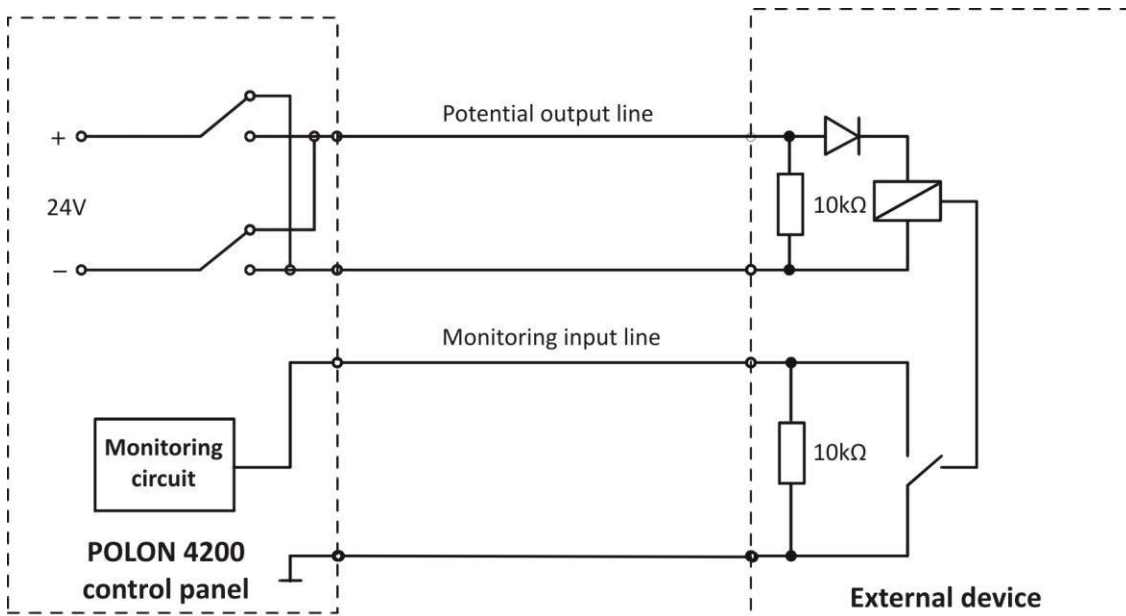


Fig. 5.7 Utilizarea exemplară a liniei de monitorizare atribuite puterii potențiale

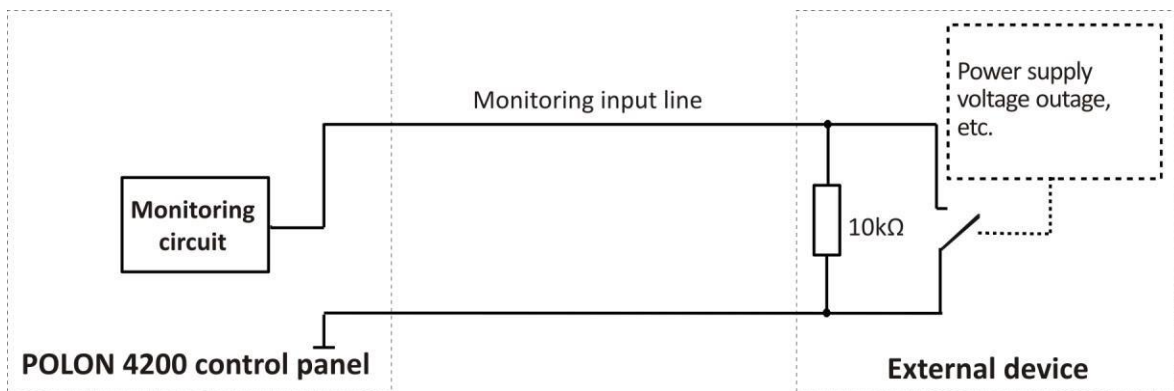


Fig. 5.8 Conectarea exemplară a contactului dispozitivului extern la linia de monitorizare

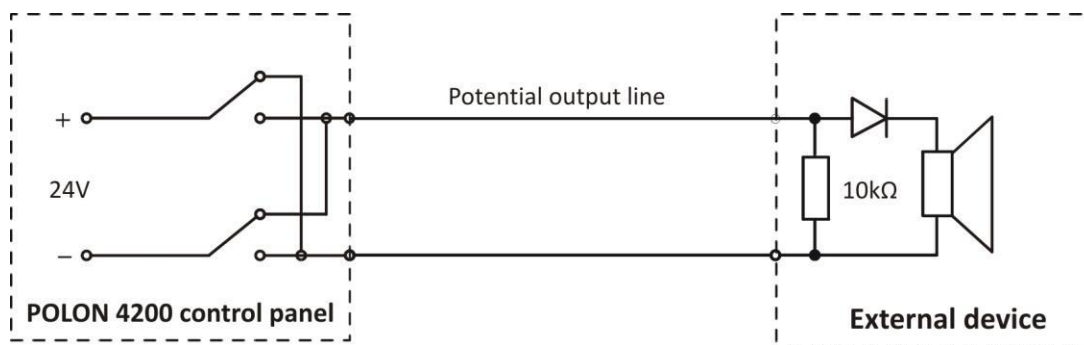


Fig. 5.9 Utilizarea exemplară a liniei de potențial pentru acționarea dispozitivului de semnalizare acustică

5.5.10 PORTUL 1 și PORTUL 2

Pe modul sunt plasate două porturi seriale destinate comunicării cu un computer:

- PORTUL 1 – din standardul RS-232 (izolat galvanic de panoul de control),
- PORT 2 – port serial USB universal.

Conexiunea PORT 1 (RS-232) la un dispozitiv extern trebuie făcută printr-un cablu standard de computer utilizat pentru conectarea ieșirilor seriale standard de tip COM.

Conexiunea PORT 2 (USB) la un dispozitiv extern trebuie făcută printr-un cablu standard de computer utilizat pentru conectarea hardware-ului interfeței USB.

Porturile seriale (PORT1, PORT2) sunt declarate (în conformitate cu PM) și pot funcționa ca:

TIP PORT - 0

Mijloace: port nedeclarat – inactiv.

TIP PORT - 1

Utilizat pentru transmisia sau citirea configurației folosind un computer – este necesar să utilizați software-ul special de configurare a panoului de control POLON 4200.

Viteza de transmisie 9600 b/s.

TIP PORT – 2

Utilizat pentru interoperarea cu o stație de monitorizare utilizând protocolul de monitorizare digitală al sistemului POLON 4000 PMC-4000.

Viteza de transmisie declarată: 2400 b/s, 4800 b/s, 9600 b/s.

Protocolul PMC-4000 permite alimentarea unei stații de monitorizare cu informații cu privire la următoarele evenimente/evenimente:

alarme de incendiu;

- alarme tehnice și resetări ale acestora;
- Alarmer de etapă a 2-a;
- Reseta;
- Confirmare;
- defecțiuni și resetările acestora;
- defecțiuni care nu pot fi mascate și resetările acestora;
- testele și resetările acestora;
- dezactivarea și resetarea acesteia;
- acționarea ieșirii și resetările acesteia.

În plus, o permisiune pentru manipularea de la distanță a panoului de control (vezi PM) permite stației de monitorizare să recunoască de la distanță o alarmă sau o defecțiune și să reseteze de la distanță o alarmă.

O descriere completă a protocolului PMC-4000 este furnizată într-un document separat.

5.5.11 Ieșire terminal TSR-4000

Modulul PPW-42 este echipat cu o ieșire a standardului RS-485 (izolată galvanic de panoul de control) pentru a conecta terminalele de semnalizare paralele TSR-4000 (până la 16 bucăți). Conexiunea terminalului constă în conectarea clemelor marcate cu "A" și "B", amplasate pe modulul PPW-42, cu cleme corespunzătoare plasate pe terminalul TSR-4000. Clema panoului de control "A" și "B" trebuie conectată cu clemele "A" și "B" corespunzătoare ale terminalului (clema "A" este legată de clema "A" și clema "B" este legată de clema "B"). În mod similar, clemele "A" și "B" ale terminalului ar trebui să fie conectate la clemele "A" și "B" ale următorului terminal și așa mai departe.

Lungimea maximă a cablului dintre panoul de control și ultimul terminal nu trebuie să depășească 1.200 m. Se recomandă utilizarea YnTKSYekw. 1 x 2 x 0,8 mm cablu de instalare sau echivalentul acestuia. Descrierea detaliată a conexiunii terminalelor este conținută în manualul terminalului de semnalizare paralelă TSR-4000 (ID-E305-001E). Terminalul TSR-4000 poate fi atașat și folosind convertoare de fibră optică (consultați manualul terminalului I&M).

Notă:

Un convertor de fibră optică, alimentat de tensiunea panoului de control, provoacă distrugerea izolației galvanice a porturilor seriale. O astfel de eliminare poate duce la:

- în cazul conectării unui PC alimentat de la rețea – indicația de defecțiune la pământ și într-un caz final – modulul PPW-42 produce daune (diferența dintre "masele" computerului și panoul de control), prin urmare PC-ul conectat la panoul de control ar trebui să fie alimentat de la aceeași sursă ca și panoul de control;
- evenimentele descrise mai sus în cazul conectării oricăror dispozitive de monitorizare alimentate de la rețea fără izolare a interfeței.

Luând în considerare notele de mai sus, se recomandă utilizarea pentru o sursă de alimentare cu convertor de fibră optică a unui convertor DC/DC izolat galvanic conectat la tensiunea panoului de control.

5.5.12 Ieșire tastatură computer

Modulul PPW-42 conține o priză ZK1 pentru a conecta o tastatură de computer standard PS/2 care poate fi utilizată în locul tastaturii din zona de manipulare și este necesară pentru a introduce mesajele utilizatorului. Declarația de la tastatură nu este necesară.

5.6 Imprimantă DR-48

Imprimanta termică DR-48 este utilizată pentru a înregistra (în formă de imprimare, pe o bandă de hârtie) evenimentele care au loc atunci când o instalație este monitorizată de panoul de control POLON 4200.

Următoarele evenimente sunt considerate evenimente:

- Alarmer;
- defecțiuni și eliminarea acestora;
- confirmări de defecțiuni sau alarme;
- comutarea modului de funcționare a panoului de control de la PERSONAL PREZENT la PERSONAL DISPONIBIL și invers;
- întârziile la pornire și oprire;
- resetarea alarmei;
- testare;
- dizabilități;
- acces la configurație.

Fiecare mesaj despre orice eveniment conține data și ora apariției și o scurtă descriere. În plus, dacă un mesaj text este atribuit unei zone (textul utilizatorului), în timpul unei alarme a acestui element al zonei de protecție împotriva incendiilor, în afară de numărul liniei, numărul elementului și numărul zonei, mesajul atribuit este, de asemenea, imprimat.

Panoul de control POLON 4200 stochează 2.000 de evenimente recente care au fost semnalate. Evenimentele stocate, sortate după data și ora lor de apariție, pot fi imprimate după alegerea unei funcții adecvate pe tastatură conform manualului de programare (PM).

Înregistrarea evenimentelor în curs de desfășurare pe banda de hârtie și imprimarea conținutului memoriei de evenimente este posibilă numai atunci când imprimanta este alocată pentru funcționare în conformitate cu manualul de programare (PM). Indiferent de atribuirea imprimantei la funcționare, memoria evenimentelor este actualizată constant.

Câteva exemplare de evenimente sunt prezentate

mai jos: FAULT !

TERMISTOR ÎN TUN-4046 !

L-1 E-8 ZONA-31

2007-01-30 / 14:53:18

CONFIRMARE! 2007-

01-30 14:54:00

** ALARMĂ DE INCENDIU ÎN

ETAPA 1! ** 2007-01-30

17:20:00

ALARMĂ DE INCENDIU CU

TUN-4046 ! L-1 E-98 ZONA-25

SALA CONFERINTELOR

ETAJUL

2007-01-30 17:20:00

CONFIRMARE! 2007-

01-30 17:22:30-----

ALARMA RESET -----

2007-01-30 17:25:17

Imprimanta este echipată cu o rolă de hârtie termică (lățime 80 mm și max. diametru \varnothing 50 mm).

Pe o placă din spatele imprimantei, sunt amplasate două butoane monostabile (PAPER și RESET) - utilizate pentru următoarele operațiuni:

- alimentare cu hârtie de ieșire a imprimantei folosind butonul PAPER;
- testul imprimantei: apăsați simultan butoanele PAPER și RESET; apoi, eliberați butonul RESET; apoi, după 1 secundă, eliberați butonul PAPER;
- controlerul imprimantei repornește după apăsarea butonului

RESET. Pentru a înlocui o rolă de hârtie:

- deschideți mecanismul imprimantei cu pârghia 1;
- scoateți rola uzată de pe suport și înlocuiți-o cu una nouă;
- introduceți hârtia în fanta de ghidare a mecanismului imprimantei, astfel încât suprafața termosensibilă să fie vizibilă în timp ce o introduceți în fanta de ghidare a mecanismului de imprimare;
- închideți mecanismul imprimantei folosind pârghia 1;
- apăsați butonul PAPER pentru a trage hârtia în mecanism.

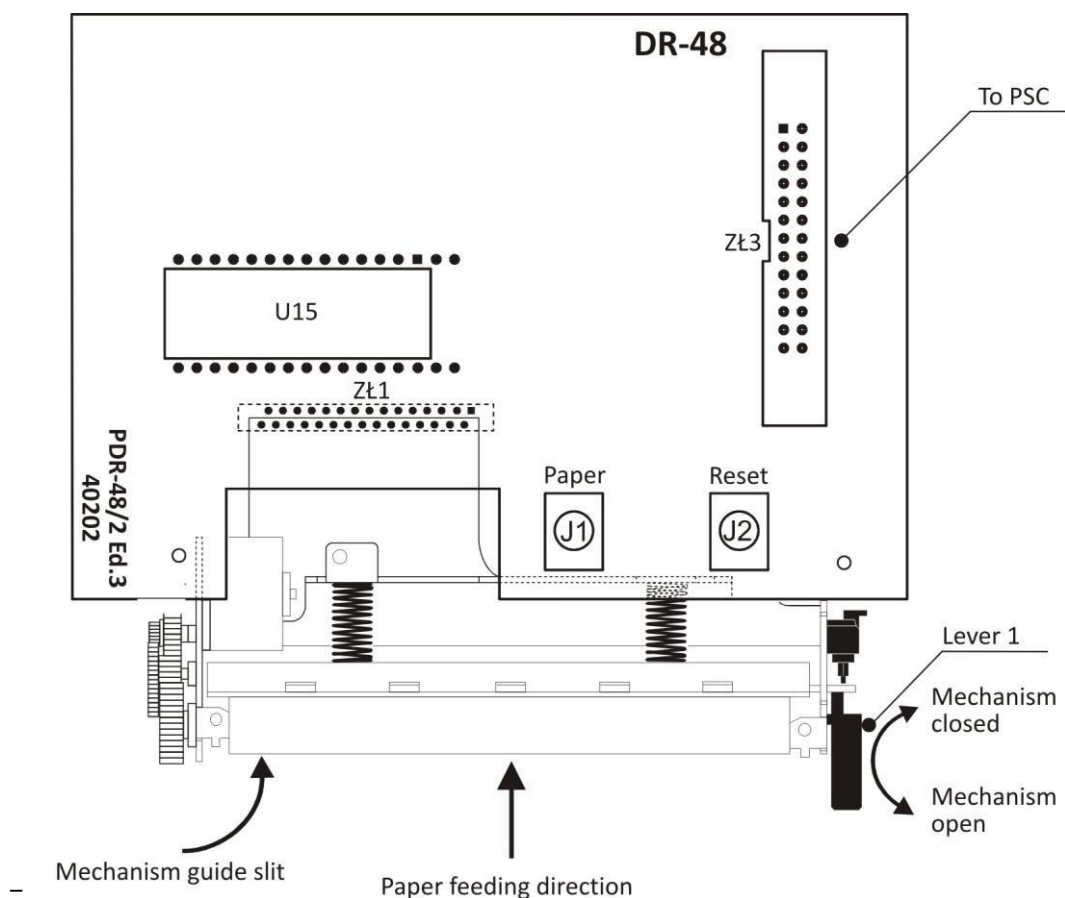


Fig. 5.10 Vizualizarea imprimantei DR-48 de pe panoul de control din interior

5.7 Modul de alimentare

Designul panoului de control POLON 4200 permite alimentarea cu energie din două surse:

- AC 230 V/50 Hz – ca sursă de alimentare de bază;
- DC 24 V – o sursă de energie de rezervă (grup de baterii).

Modulul de alimentare MZ-4212 (tensiune nominală la 30 V/2 A) este echipat cu un întrerupător de rețea. Este proiectat ca un bloc separat situat în colțul din dreapta jos al panoului de control și alimentează toate modulele panoului de control și facilitează funcționarea cu clusterul de baterii.

În cazul întreruperii rețelei de 230 V/50 Hz, panoul de control este comutat automat la sursa de alimentare furnizată de panoul de baterii și funcționarea dispozitivului rămâne neîntreruptă. Când sursa de alimentare este restabilită, sursa de alimentare reîncarcă bateriile până când se obține tensiunea "reîncărcare completă" și trece în modul tampon.

În afară de funcțiile de bază, inclusiv alimentarea panoului de control, reîncărcarea sau tamponarea clusterului de baterii, modulul de alimentare protejează circuitele alimentate ale panoului de control. Modulul de alimentare MZ-4212 este echipat cu:

- blocuri terminale de conectat:
 - 230 V/50 Hz tensiune de rețea
 - grup de baterii (AKU), protejat de siguranța BZ1/3,15 A
- blocuri terminale cu următoarele tensiuni:
 - panoul de comandă 24 V tensiune de funcționare, protejat de siguranța BZ2/1 A
 - sursa de alimentare a dispozitivului extern 24 V voltage, protejată de siguranța BZ3/1 A.

Modulul de alimentare este echipat cu următoarele circuite de protecție, monitorizare și semnalizare:

circuit de supratensiune - acționat atunci când tensiunea de ieșire crește peste 33 V - 35 V, ceea ce duce la deconectarea permanentă a sursei de alimentare. Pentru a elimina rezultatele acționării elementului de protecție și a reveni la starea normală de funcționare, sursa de alimentare trebuie deconectată de la rețea timp de aproximativ 5 secunde;

circuit de limitare a curentului - acționat atunci când sursa de alimentare este supraîncărcată; indicație de funcționare corectă – o diodă verde OK este aprinsă;

Circuit de monitorizare a tensiunii 230 V/50 Hz;

indicație de încărcare a bateriei - o diodă verde este aprinsă; circuit de monitorizare a eficienței bateriei;

Indicarea defecțiunii la pământ a panoului de control

joasă tensiune circuit de detectare – acționat atunci când tensiunea bateriei scade sub 22 V \pm 1 V.

O întrerupere a tensiunii de rețea, a clusterului de baterii sau o ardere a siguranței este semnalizată în panoul TSO-4200 cu indicația colectivă a diodei FAULT și lumina impulsului diodei POWER și semnalul acustic relevant. Citirea defecțiunilor poate fi efectuată folosind butonul FAULT în conformitate cu PM.

Consumul maxim de curent al panoului de control POLON 4200 în modul de repaus este de 0,4 A/24 V.

Curentul utilizatorului nu trebuie să depășească:

- în modul de repaus – 0,1 A/24 V;
- în modul de alarmă – 0,6 A/24 V (împreună cu liniile de semnalizare LS).

5.8 Interoperabilitatea panoului de control cu panoul de baterii

Panoul de control POLON 4200 poate interacționa cu un grup de baterii format din două baterii plumb-acid de 12 V rezistente la scurgeri. Clusterul de baterii trebuie conectat la bornele marcate ca AKU pe placa modulului MZ-4212.

Atunci când alegeți dimensiunea bateriei, este necesar să respectați regula că – în cazul întreruperii

tensiunii de rețea – capacitatea acesteia ar trebui să asigure funcționarea panoului de control de cel puțin 30 de ore în modul de repaus, și după aceea o alarmă de 30 de minute. În modul de repaus, consumul maxim de curent al panoului de control nu depășește 0,4 A și poate fi crescut suplimentar cu 0,1 A de către utilizator. Curentul de încărcare a bateriei, egal cu diferența dintre curentul maxim al sursei de alimentare și curentul consumat de panoul de control în modul de repaus, se ridică la 1,5 A. Acesta permite – luând în considerare caracteristicile neliniare de încărcare a bateriei – să utilizeze un grup de baterii cu o capacitate maximă de 38 Ah. În modul de alarmă, consumul maxim de curent al panoului de control nu depășește 0,5 A și poate fi crescut suplimentar cu 0,6 A valoare extrasă de utilizator.

Clusterul de baterii poate fi instalat:

- în interiorul panoului de control (pe partea inferioară a panoului din partea stângă) – 2 baterii de 17 Ah fabricate de Hitachi sau echivalentele acestora, care sunt capabile să alimenteze panoul de control timp de 30 de ore în modul de repaus (fără sarcini suplimentare);
- în containerul PAR-4900, în care pot fi amplasate 2 baterii de 38 Ah, asigurând 72 de ore de alimentare a panoului de control în condițiile menționate mai sus).

Instalarea, operarea și eliminarea bateriilor uzate trebuie efectuate în conformitate cu manualele producătorului bateriei. Bateriile uzate trebuie predate pentru reciclare în conformitate cu reglementările în vigoare.

6 LINII DE DETECTARE ADRESABILE

6.1 Tipuri de linii de detectare

Liniile de detectare adresabile ale panoului de control POLON 4200 de tip A sunt rezistente la deteriorarea firelor (scurtcircuit sau rupere). Această rezistență este asigurată de forma buclei de linie și izolatoarele de scurtcircuit încorporate în elementele adresabile sistemului. În afară de aceasta, este posibil să conectați linia deschisă de tip B

– radial, dar într-o astfel de configurație – conform reglementării în vigoare – nu poate conține mai mult de 32 de dispozitive de avertizare la incendiu. În liniile în formă de buclă, o întrerupere de linie nu elimină niciun element de linie. Panoul de control, după o constatare a daunelor, semnalizează și activează monitorizarea liniei de detecție de la ambele capete. După repararea ruperii, semnalizarea de defecțiune este eliminată automat.

O linie de detecție care funcționează fără formarea unei bucle nu este rezistentă la rupere în linie. O pauză are ca rezultat oprirea elementelor de linie situate între pauză și capătul liniei.

În liniile de detectare radială, după o dezvoltare de scurtcircuit, cel mai apropiat înainte de izolatorul de scurtcircuit este acționat automat și secțiunea situată în spatele izolatorului este întreruptă.

În configurația în formă de buclă, în cazul scurtcircuitului firelor liniei de detecție, sunt acționate două izolatoare situate în elementele liniei cele mai apropiate de apariția scurtcircuitului și, ca urmare, se întrerupe doar secțiunea plasată între aceste două elemente. Nu este recomandat să proiectați linii de detecție cu ramuri, deoarece o întrerupere sau un scurtcircuit într-o ramură face ca elementele situate între locul de deteriorare și capătul liniei laterale să fie deconectate, indiferent dacă linia de detecție funcționează în formă de buclă sau nu. Dacă linia laterală pare indispensabilă, se recomandă să reduceți cât mai mult posibil (mai puțin de o duzină) numărul elementelor de linie instalate în această linie.

Liniile de detectare a sistemului POLON 4000 ar trebui să fie direcționate după cum urmează:

1. linii radiale fără ramuri,
2. Liniile în formă de buclă cu puține ramificații sunt acceptabile, dar cel puțin un element adresabil ar trebui instalat între două ramuri învecinate.

Astfel de linii de rutare permite configurarea automată a elementelor adresabile.

La proiectarea liniilor de detectare adresabile, trebuie respectate următoarele cerințe de program și electrice:

- numărul de elemente adresabile dintr-o linie de detecție nu trebuie să depășească 64;
- consumul maxim de curent al tuturor elementelor în modul de repaus:
 - pentru rezistența liniei de detecție de 2 x 100 Ω - 20 mA,
 - pentru rezistența liniei de detecție de 2 x 75 Ω - 22 mA,
 - pentru rezistența liniei de detecție de 2 x 45 Ω - 50 mA
- rezistența cablurilor de detecție nu trebuie să depășească 2 x 100 Ω, iar sarcina lor nu trebuie să depășească 300 nF.

6.2 Numerotarea elementelor adresabile

În sistemul POLON 4000, fiecare element adresabil posedă un număr unic de 12 cifre, care este numit și numărul fabricii, în timp ce panoul de control în funcționarea sa normală se referă la elementele adresabile folosind un număr scurt (numărul scurt – o cifră din intervalul 1 ÷ 64). În timpul unei configurații de linie de detectare, fiecare număr de fabrică al elementului adresabil este atribuit unui număr de element consecutiv.

În sistemul POLON 4000 elementele adresabile pot fi configurate în trei moduri:

6.2.1 Configurare automată

Elementele instalate în bucla principală sunt numerotate în ordine crescătoare de la numărul 1 începând de la clemele marcate ca "Lx" până la cea mai apropiată ramură. Apoi panoul de control alocă numere consecutive elementelor instalate în linia laterală, până ajunge la capăt. După finalizarea alocării în linia laterală, se întoarce la linia principală și continuă numerotarea până la următoarea ramură; Ulterior, procesul de numerotare se desfășoară în același mod ca în linia secundară anterioară. Procedura continuă până la epuizarea tuturor elementelor adresabile. În această metodă de numerotare, elementele sunt întotdeauna numerotate de la 1 până la n.

6.2.2 Configurare cu verificare

În această opțiune este necesar, pe baza proiectării circuitului și a algoritmului de alocare a numărului panoului de control, să se efectueze o pre-declarație, adică să se atribue (dintr-o tastatură sau dintr-un fișier computer) un tip de element fiecărui număr. Apoi ar trebui rulată o opțiune de verificare la panoul de control. În cazul în care tipurile de elemente declarate pentru numerele date sunt în concordanță cu tipurile de elemente alocate în conformitate cu algoritmul necesar, panoul de control dă automat numere elementelor adresabile.

6.2.3 Alocarea manuală a numărului

Această metodă permite atribuirea arbitrară a numerelor elementelor adresabile. Potrivirea numerelor din fabrică cu numerele elementelor se realizează prin tastarea manuală a numărului elementului în caseta cu numărul din fabrică.

Declarația manuală a numerelor în întreaga linie de detecție permite configurarea elementelor arbitrare în această linie (alocarea numerelor poate fi efectuată în orice ordine, nu neapărat respectând ordinea de numerotare).

Note:

Adaptorul ADC-4001M cu numărul atribuit incorect poate produce o supraîncărcare a liniei de detectare. Este necesar să scoateți adaptorul de la bază și să așteptați cel puțin 5 minute. Adaptorul reinstalat trebuie să tragă numai 150 μA de la linie (linia laterală este blocată automat). Înainte de reactivarea liniei laterale a adaptorului, trebuie să i se atribue un mod de funcționare adecvat în conformitate cu manualul de programare. Deoarece detectoarele radio fără fir creează o ramificație de linie, configurarea automată și configurarea cu verificare sunt posibile numai în cazul instalării adaptorului în linia de detecție. Dacă adaptorul este instalat într-o linie radială, configurația acestuia trebuie efectuată manual.

6.3 Instrucțiuni de proiectare

Datorită fiabilității funcționării instalării, trebuie aplicat sistemul de rutare a liniei de detecție în formă de buclă. Liniile radiale trebuie utilizate numai în mod excepțional (de exemplu, în cazul în care un număr mic de detectoare trebuie instalate pe o distanță mare).

La proiectarea unei linii de detecție, fiecărui element adresabil trebuie să i se atribuie propria adresă (numărul elementului), sub care trebuie să fie identificat de panoul de control. Pentru a asigura claritatea proiectului de instalare și facilitarea serviciilor, se recomandă ca elementele instalate consecutiv să posede adrese crescătoare consecutiv – cel mai bine dacă sunt atribuite în conformitate cu algoritmul de alocare a numărului panoului de control, care este utilizat în timpul configurării automate.

Adaptoarele ADC-4001M sunt echipate cu o diodă iluminatoare care semnalează declanșarea unui detector de linie laterală. Prin urmare, un astfel de adaptor poate fi instalat în fața sediului, în loc de un indicator de acționare. Indiferent de acest lucru, este posibil să atașați indicatoarele de acționare WZ-31 la detectoarele de linie laterală ADC-4001M, precum și la detectoarele din gama de modele 4043 și 4046.

Se recomandă utilizarea firelor ecranate în sistemul POLON 4000.

În procesul de proiectare a instalației este important să se îndeplinească toate cerințele conținute în specificațiile tehnice, este necesar să se acorde o atenție deosebită capacității liniei de detecție. Trebuie asigurată rezistența adecvată a liniei de detecție, precum și rezistența între izolatoarele de scurtcircuit învecinate.

7 SISTEM/STRUCTURĂ DE ALARMĂ

Sistemul de alarmă al panoului de control POLON 4200 și alți parametri programabili trebuie determinați în etapa de proiectare a circuitului. În acest scop, luând în considerare condițiile spațiilor protejate, este necesar să se completeze tabelele proiectantului, care constituie o parte inseparabilă a proiectului și ar trebui să fie la dispoziția echipelor de punere în funcțiune și service a circuitului.

Programarea sistemului de alarmă se realizează după cum urmează:

1. declarația elementelor adresabile, a alocării zonelor, a modurilor de funcționare și a grupurilor;
2. declararea variantelor de alarmă, mesajele utilizatorului,
3. programarea parametrilor generali de alarmă (T1, T2, T3 ori),
4. programarea variantelor de acționare și monitorizarea tuturor intrărilor și ieșirilor elementelor de monitorizare și control.

7.1 Zona de detectare

Elementele adresabile trebuie să fie împărțite în zone de detecție. Este posibil să creați până la 256 de zone în panoul de control. Conform standardului, până la 32 de elemente de linie pot fi atribuite unei zone. Zonele, care sunt atribuite fără element, sunt numite goale sau inactive. Zonele sunt create pentru a descrie orice zonă supravegheată cu un set definit de elemente de linie, în modul în care permite locul lor de instalare. Mai mult, o zonă permite programarea unei variante de alarmă adecvate care elimină alarmele false în cazul unor spații cu probabilitate de acționare accidentală a dispozitivelor de avertizare cu nivel ridicat.

Zona unei zone poate fi împărțită în două grupuri de dispozitive de avertizare de alarmă, marcate ca A și B. Fiecare dispozitiv de avertizare la incendiu trebuie să fie atribuit unuia dintre aceste grupuri în etapa de programare. Grupurile de elemente de incendiu (A/B) sunt create pentru a programa un grup de variante de alarmă coincidente, eliminând cel mult alarmele false.

Fiecare zonă poate fi personalizată cu un mesaj text (mesajul utilizatorului) de până la două linii de text de 32 de caractere fiecare. În cazul în care se primește o alarmă dintr-o anumită zonă, textul este afișat pe LCD, indicând locația exactă a incendiului.

7.2 Declarație elemente adresabile

Panoul de control primește informații și controlează funcționarea elementelor adresabile, care sunt declarate (atribuite operațional) de către utilizator. În configurația standard (care este primită de utilizator cu panoul de control) nu este declarat niciun element adresabil. Până la declarare, nu se primește niciun semnal privind tipul și starea elementelor de linie, dar la fiecare 2 minute panoul de control verifică coerența elementelor instalate în linia de detecție adresabilă cu cele declarate și – în cazul în care se descoperă o inconsecvență – semnalează o defecțiune, care tip me este roșu.

O declarație de element adresabil constă în definirea adresei sale:

- numărul liniei,
- numărul elementului;

și stipularea următoarelor date privind această adresă:

- numărul fabricii (introducerea numărului fie manual, fie folosind un cititor de coduri de bare),
- Numărul zonei sau numărul logic:
 - numărul zonei de la 1 ÷ 256 în cazul unui dispozitiv de avertizare la incendiu;
 - număr logic din intervalul 1 ÷ 50 pentru elementele de tip EKS-4001, SAL-4001, EWS-4001, EWK-4001, UCS 4000, UCS 6000,
- grupa (în zona menționată) A sau B în cazul unui dispozitiv de avertizare la incendiu;
- modul de funcționare (în funcție de posibilitățile și nevoile particulare, pentru fiecare tip de elemente).

O declarație de element adresabil poate fi precedată de o configurație automată sau configurație cu verificare; Aceste operațiuni permit atribuirea numerelor de elemente consecutive numerelor lor de fabrică.

O atribuire necorespunzătoare a tipului unui element adresabil este dezvăluită și indicată de panoul de control ca o defecțiune.

Notă:

1. Orice cantitate de dispozitive de avertizare la incendiu poate fi instalată într-o singură zonă de detectare, dar se recomandă instalarea a nu mai mult de 32 de dispozitive de avertizare la incendiu.
2. Numerele logice pentru orice element de linie pot fi repetate numai în cazul diferitelor tipuri de elemente, de exemplu, numărul logic 35 poate fi posedat în același timp de un element al grupului de dispozitive: EKS, EWK, EWS, SAL și UCS.

7.3 Atribuirea parametrilor de alarmă zonelor

Pentru a grupa elementele adresabile, instalate în spațiile supravegheate, teritoriul este împărțit în zone (părți separate ale spațiilor, încăperi etc.) În panoul de control POLON 4200 este posibil să se creeze până la 256 de zone de detecție. Fiecare zonă poate fi descrisă cu mesajul utilizatorului compus din două linii de text de până la 32 de caractere fiecare.

O creare de zonă înseamnă atribuirea unui element adresabil cu un număr scurt numărului zonei, conform PM.

Panoul de control POLON 4200 oferă posibilitatea de a alege o metodă de alarmă pentru o anumită zonă, una dintre cele 14 disponibile.

Variantele de alarmă ar trebui alese astfel încât să garanteze detectarea timpurie și în același timp fiabilă a pericolului de incendiu. Descrierile variantelor de alarmă sunt conținute la p. 8.1 din acest manual. În mod implicit, panoul de control este programat cu varianta 2 în toate zonele. Variantele de alarmă pot fi împărțite în două grupe având în vedere modul de declanșare a alarmei:

1. alarme într-o singură etapă (variantele 1, 3, 4, 7, 9, 11, 17);
2. alarme în două trepte (variantele 2, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16).

Alarmarea se efectuează conform variantelor programate numai în cazul modului de funcționare PERSONAL PREZENT. Dacă modul PERSONAL ABSENT este setat, alarmarea se efectuează în toate zonele, indiferent de variantele programate, urmând varianta cu o singură treaptă (varianta 1) care generează imediat a 2-a alarmă de incendiu la tabloul de control. Alarmant conform variantelor nu

este executat și în cazul unei acționări manuale a punctului de apel (ROP), deoarece o astfel de situație este tratată diferit de semnalele de către un alt element adresabil – panoul de control evocă a 2-a alarmă de incendiu fără întârziere. Atribuirea variantelor de alarmă a programului la zone trebuie efectuată împreună cu declarația mesajului utilizatorului conform PM.

7.4 EKS-4001 Declarație elemente de monitorizare și control

Elementul de monitorizare și control EKS-4001 (denumit în continuare "EKS") este un element de linie care permite activarea și supravegherea dispozitivelor de protecție împotriva incendiilor, de exemplu clapete de evacuare a fumului, uși, sonde, dispozitive de semnalizare optică etc. Un singur EKS (asamblat în cutii care conțin 1, 2 sau 4 dispozitive) este echipat cu o ieșire de releu de control și două intrări de monitorizare. Fiecare dintre cele două intrări de monitorizare poate indica – în funcție de modul de funcționare programat și de rezistența specifică – unul dintre următoarele moduri:

1. supervizare
2. greșeală
3. defect care nu poate fi mascat;
4. alarmă tehnică.

Programarea corectă a EKS constă într-o declarație a elementelor de linie (similar cu dispozitivele de avertizare la incendiu) și atribuirea acestora unui număr logic.

Numărul logic EKS este o cifră din intervalul 1 ÷ 50, care este atribuit elementului pentru a permite declararea variantei EKS în funcție de diferite evenimente din panoul de control și pentru a atribui mesajele corespunzătoare utilizatorului. Fiecare element de tip EKS poate fi atribuit unui singur număr logic și invers. În sensul programării – cu o oarecare simplificare – se poate afirma că pentru elementul EKS un număr logic este echivalentul unei zone pentru elementele de foc. Elementul EKS este legat de variantele de acționare și mesajele utilizatorului pentru monitorizarea intrărilor doar prin numărul logic.

Modul de funcționare EKS-4001 este o consecință a modului de funcționare programat al elementului și al variantei de activare a releului de ieșire.

Întregul proces de programare EKS-4001 este finalizat în două etape:

Etapa 1:

Declarația EKS-4001 constând în atribuirea:

- un număr de element (1 ÷ 64) utilizând procedurile de configurare automată sau de configurare cu verificare sau configurare manuală;
- un număr logic (1 ÷ 50);
- un mod de funcționare (este setat în mod implicit, dar poate fi modificat – vezi mai jos).

Modul de funcționare EKS-4001 este definit de următorii parametri ai elementelor (mod standard cu caractere aldine):

- monitorizarea continuității liniei de ieșire (**DA** sau **NU**);
- intrarea 1 - monitorizarea acționării (DA (40 sec.) sau DA (70 sec.) sau DA (130 sec.) sau **NU**);
- intrarea 2 - monitorizarea acționării (DA (40 sec.) sau DA (70 sec.) sau DA (130 sec.) sau **NU**);
- metoda de operare a intrării 1 (NC sau **NO**);
- metoda de operare a intrării 2 (NC sau **NO**);
- Întârziere de acționare a releului de ieșire (**0 s** sau 30 s sau 60 s sau 90 s).

Setul de parametri care definesc un mod de funcționare este conectat direct cu un element de linie și este programat în timp ce se declară elementul EKS ca element de linie. Modul de funcționare poate fi întotdeauna schimbat în program.

Etapa a 2-a:

Configurația logică a EKS-4001 constă în atribuirea:

- o variantă a numărului logic atribuit anterior;
- un set de zone atribuite, dacă este cerut de o anumită variantă (din intervalul 1 ÷ 256);

- un set de intrări atribuite altor elemente EKS dacă este cerut de o anumită variantă (sau intrări proprii dacă varianta permite acest lucru) – intervalul de elemente EKS atribuite: $1 \div 50$, intervalul de intrări EKS: $1 \div 2$);
- un set de intrări EWK atribuite, dacă este cerut de o anumită variantă (interval de EWK atribuit elemente: $1 \div 50$, interval de intrări EWK: $1 \div 8$);
- mesaje de utilizator pentru o alarmă tehnică și o defecțiune nemascabilă a intrărilor de monitorizare.

Variantele de activare a releului de ieșire EKS-4001

Tabelul 7.1 enumeră posibilitățile de programare a ieșirilor EKS. Pentru variantele cu dependențe suplimentare de zonă: numărul zonei = 0 înseamnă o dependență de o "unitate" sau "intersecție" (în funcție de variantă) a evenimentelor din toate zonele dintr-un panou de control selectat.

Tabelul 7.1

Variantă	Numere zone/EKS/EWK	Criteriul de acționare
0	—	ieșire inactivă
1	—	Alarma generala a etapei 1
2	$0 \div 256$	"unirea" alarmelor din prima etapă în zonele alocate
3	$0 \div 256$	"conjunție" a alarmelor din prima etapă în zonele alocate
4	—	Alarma generala a 2-a etapa
5	$0 \div 256$	"unirea" alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate
6	$0 \div 256$	"conjunție" a alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate
7	—	Defecțiune generală la panoul de control
8	—	Defecțiuni generale nemascabile în panoul de control
9	—	Alarmă tehnică generală în panoul de control
10	$1 \div 256$	"unificarea" defecțiunilor intrărilor EKS atribuite
11	$1 \div 256$	"uniunea" defecțiunilor care nu pot fi mascate ale intrărilor EKS atribuite
12	$1 \div 256$	"uniunea" alarmelor tehnice ale intrărilor EKS atribuite
13	$1 \div 256$	"uniunea" defecțiunilor intrărilor EWK atribuite
14	$1 \div 256$	"uniunea" alarmelor tehnice ale intrărilor EWK atribuite
15	—	Resetați ieșirea
16	—	Dispozitiv de alarmă – Alarmă generală în etapa 1
17	$0 \div 256$	dispozitiv de alarmă – "unirea" alarmelor din prima etapă în zonele alocate

Varianta 0

Înseamnă lipsa criteriului de acționare EKS (ieșire permanent neactivată).

Varianta 1 – alarmă generală 1st stage

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de 1st stage în panoul de control.

Varianta 2 – "unirea" alarmelor din prima etapă în zonele desemnate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 în cel puțin o zonă care este atribuită acestui releu.

Varianta 3 – "conjuncție" a alarmelor din prima etapă în zonele alocate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 în cel puțin două zone care sunt atribuite acestui releu.

Varianta 4 – alarmă generală a 2-a etapă

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă a 2-a în panoul de control.

Varianta 5 – "îmbinarea" alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă a 2-a în cel puțin o zonă care este atribuită acestui releu.

Varianta 6 – "conjuncția" alarmelor din etapa a 2-a în zonele alocate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă a 2-a în cel puțin două zone care sunt atribuite acestui releu.

Varianta 7 – defecțiune generală la panoul de control

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei defecțiuni generale în panoul de control.

Varianta 8 – defecțiune generală nemascabilă în panoul de control

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei defecțiuni generale nemascabile în panoul de control.

Varianta 9 – alarmă tehnică generală în panoul de control

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme tehnice generale în panoul de control.

Varianta 10 – "uniunea" defecțiunilor intrărilor EKS atribuite

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei defecțiuni în cel puțin o intrare atribuită de EKS-urile atribuite. Intrările alocate pot fi intrări proprii ale EKS-ului controlat.

Varianta 11 – "uniunea" defecțiunilor care nu pot fi mascate ale intrărilor EKS atribuite

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei defecțiuni nemascabile în cel puțin unul dintre atribuit intrării EKS-urilor atribuite. Intrările alocate nu pot fi intrări proprii ale EKS controlat.

Varianta 12 – "unirea" alarmelor tehnice ale intrărilor EKS atribuite

Activarea ieșirii se realizează în cazul unei alarme tehnice în cel puțin o intrare atribuită de EKS-urile atribuite. Intrările alocate pot fi intrări proprii ale EKS-ului controlat.

Varianta 13 – "uniunea" defecțiunilor intrărilor EWK atribuite

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei defecțiuni în cel puțin o intrare atribuită de EWK-urile atribuite.

Varianta 14 – "unirea" alarmelor tehnice ale intrărilor EWK atribuite

Activarea ieșirii se realizează în cazul unei alarme tehnice în cel puțin o intrare atribuită de EWK-urile atribuite.

Varianta 15 – resetare ieșire

Ieșirea de resetare este prevăzută pentru a genera un impuls de resetare, care durează aproximativ 1,5 s, după resetarea alarmei de incendiu. Acest tip poate fi utilizat, de exemplu, pentru alimentarea cu energie electrică și resetarea detectoarelor care necesită o sursă de alimentare separată, de exemplu detectoarele de flacără fabricate de Det-Tronics.

Varianta 16 – dispozitiv de alarmă – alarmă generală 1st stage

Această variantă de ieșire este tratată în sistem ca un dispozitiv de alarmă.

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 în panoul de control sau în orice panouri de control din zona comună de supraveghere.

Varianta 17 – dispozitiv de alarmă – "îmbinarea" alarmelor din prima etapă în zonele alocate

Această variantă de ieșire este tratată în sistem ca un dispozitiv de alarmă.

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 cel puțin în zona atribuită acestui releu.

Variantele de acționare a releului de ieșire sunt programate numai pentru un EKS care posedă un număr logic.

În cazul aplicării variantei 2 și a variantei 5, cel puțin o zonă ar trebui să fie atribuită unui EKS, în timp ce în cazul aplicării variantei 3 și a variantei 6, ar trebui atribuite cel puțin două zone. Variantele 1 și 4 nu necesită nicio atribuire de zonă.

Numărul total de alocări de zone, EKS și EWK la toate ieșirile executive și tipul SAL elementele din panoul de control nu trebuie să depășească 64.000.

Notă:

O defecțiune de intrare care nu poate fi mascată poate apărea numai în timpul verificării acționării ieșirii. De exemplu, pentru modul "Da" (40 s), dacă timp de 40 de secunde după o acționare a ieșirii, apare un mod de alarmă tehnică și apoi rezistența liniei se schimbă pentru cea care corespunde unei defecțiuni care nu poate fi mascată, o astfel de defecțiune care nu poate fi mascată nu este încă semnalată.

De asemenea, o defecțiune care nu poate fi mascată nu este semnalată dacă ieșirea este stabilită la varianta 0.

După încărcarea configurației standard și performanța configurației automate, elementele EKS sunt atribuite unui număr logic special 0, ceea ce face ca un astfel de element să fie inactiv.

Un desen exemplar care arată utilizarea elementului EKS-4001 este inclus în documentul numit "Proiectarea instalației de alarmă de incendiu folosind sistemul interactiv de alarmă de incendiu POLON 4000" și în EKS-4001 "Manual de instalare și întreținere".

7.5 EWS-4001 Declarație elemente de control cu mai multe ieșiri

Elementul de control cu mai multe ieșiri EWS-4001 (denumit în continuare "EWS") este un element de linie conceput pentru a controla diverse echipamente de protecție împotriva incendiilor, de exemplu clapete de evacuare a fumului, uși, sonde, dispozitive de semnalizare optică etc. EWS este echipat cu 8 ieșiri de releu de control. Este posibil să instalați până la 20 de elemente EWS într-o singură linie de detecție.

Programarea corectă a EWS constă într-o declarație a elementelor de linie (similar cu dispozitivele de avertizare la incendiu) și atribuirea acestora unui număr logic.

Numărul logic este o cifră din intervalul 1 ÷ 50, care este atribuit elementului pentru a permite declarația variantei EWS în funcție de diferite evenimente din panoul de control.

Fiecare element de tip EWS poate fi atribuit unui singur număr logic și invers. În sensul programării – cu o oarecare simplificare – se poate afirma că pentru elementul EWS un număr logic este echivalentul unei zone pentru elementele de foc. Elementul EWS este legat de variantele de acționare doar prin numărul logic. Este necesar să se atribuie un număr logic și o variantă de acționare.

Modul de funcționare EWS-4001 depinde de atribuirea variantelor de activare a releului de ieșire la anumite ieșiri.

Întregul proces de programare EWS-4001 este finalizat în două etape:

Etapa 1:

Declarația EWS-4001 constând în atribuirea:

- un număr de element (1 ÷ 64) utilizând configurația automată sau configurația cu verificare sau procedurile de configurare manuală;
- un număr logic (1 ÷ 50).

Etapa a 2-a:

Configurația logică EWS-4001 constă în atribuirea următoarelor:

- o variantă pentru fiecare ieșire a numărului logic atribuit anterior (a se vedea mai jos);
- un set de zone alocate pentru fiecare ieșire, dacă este cerut de o anumită variantă (de la 1 ÷ 256 rază de acțiune).

Variantele de activare a ieșirii releului EWS-4001

Tabelul 7.2 enumeră posibilitățile de programare a ieșirilor EWS. Pentru variantele cu dependențe suplimentare de zonă: numărul zonei = 0 înseamnă o dependență de o "unitate" sau "intersecție" (în funcție de variantă) a evenimentelor din toate zonele dintr-un panou de control selectat.

Tabelul 7.2

Variantă	Numer ele zonelor	Criteriul de acționare
0	—	ieșire inactivă
1	—	Alarmă generală 1st stage
2	0 ÷ 256	"unirea" alarmelor din prima etapă în zonele alocate
3	0 ÷ 256	"conjuncție" a alarmelor din prima etapă în zonele alocate
4	—	Alarmă generală a 2-a etapă
5	0 ÷ 256	"unirea" alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate
6	0 ÷ 256	"conjuncție" a alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate
7	—	Resetați ieșirea

Varianta 0

Înseamnă lipsa criteriului de acționare EWS (ieșire permanent neactivată).

Varianta 1 – alarmă generală 1st stage

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de 1st stage în panoul de control.

Varianta 2 – "unirea" alarmelor din prima etapă în zonele desemnate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 în cel puțin o zonă care este atribuită acestui releu.

Varianta 3 – "conjuncție" a alarmelor din prima etapă în zonele alocate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 în cel puțin două zone care sunt atribuite acestui releu.

Varianta 4 – alarmă generală a 2-a etapă

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă a 2-a în panoul de control.

Varianta 5 – "îmbinarea" alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă a 2-a în cel puțin o zonă care este atribuită acestui releu.

Varianta 6 – "conjuncția" alarmelor din etapa a 2-a în zonele alocate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă a 2-a în cel puțin două zone care sunt atribuite acestui releu.

Varianta 7 – resetați ieșirea

Ieșirea de resetare este prevăzută pentru a genera un impuls de resetare, care durează aproximativ 1,5 s, după o resetare a alarmei de incendiu. Acest tip poate fi utilizat, de exemplu, pentru alimentarea cu energie electrică și resetarea detectoarelor care necesită o sursă de alimentare separată, de exemplu detectoarele de flacără fabricate de Det-Tronics.

Notă:

Varianta 7 este activă numai pentru ieșirile elementelor EWS 1 și 2.

Variantele de acționare a releului de ieșire sunt programate numai pentru un EWS care posedă un număr logic.

În cazul aplicării variantei 2 și a variantei 5, cel puțin o zonă ar trebui să fie atribuită SAR, în timp ce în cazul aplicării variantei 3 și a variantei 6, ar trebui atribuite cel puțin două zone. Variantele 1 și 4 nu necesită nicio atribuire de zonă.

Numărul total de alocări de zone tuturor ieșirilor executive și elementelor de tip SAL din panoul de control nu trebuie să depășească 64.000.

Notă:

După încărcarea configurației standard și performanța configurației automate, elementele EWS sunt atribuite unui număr logic special 0, iar după o atribuire a numărului, este atribuită varianta 0, ceea ce face ca un astfel de element să fie inactiv.

Informații detaliate privind elementul EWS sunt conținute în EWS-4001 "Manual de instalare și întreținere".

7.6 EWK-4001 Declarație elemente de monitorizare cu mai multe intrări

Elementul de control cu mai multe ieșiri EWK-4001 (denumit în continuare "EWK") este un element de linie echipat cu 8 intrări care permite supravegherea dispozitivelor de protecție împotriva incendiilor, de exemplu, clapete de evacuare a fumului, uși, sonde, alte dispozitive mecanice etc. În plus, elementul EWK este capabil – în funcție de configurația sa – să primească semnale de alarmă de incendiu. Până la 20 de dispozitive EWK pot fi instalate într-o singură linie de detecție. Fiecare intrare poate indica – în funcție de rezistența specifică – unul dintre următoarele moduri:

1. supravegherea (exploatarea);
2. greșeală
3. alarmă (alarmă tehnică sau alarmă de incendiu).

Programarea corectă a EWK constă într-o declarație a elementelor de linie (similar cu dispozitivele de avertizare la incendiu) și atribuirea acestuia unui număr logic.

Numărul logic EWK este o cifră din intervalul 1 ÷ 50, care este atribuit elementului pentru a permite declarația variantei de monitorizare a intrării EWK în funcție de diferite evenimente din panoul de control și pentru a atribui mesaje de utilizator adecvate. Fiecare element de tip EWK poate fi atribuit unui singur număr logic și invers. În ceea ce privește programarea – cu o oarecare simplificare – se poate afirma că pentru elementul EWK un număr logic este echivalentul unei zone pentru elementele de foc. Elementul EWK este legat de variantele de monitorizare și de mesajele utilizatorului pentru monitorizarea intrărilor doar prin numărul logic.

Modul de funcționare EWK-4001 este o consecință a modului de funcționare programat al elementului și al variantei de monitorizare a intrării.

Întregul proces de programare EWK-4001 este finalizat în două etape:

Etapa 1:

Declarația EWK-4001 constând în atribuirea:

- un număr de element (1 ÷ 64) utilizând configurația automată sau configurația cu verificare sau procedurile de configurare manuală;
- un număr logic (1 ÷ 50);
- un mod de funcționare (este setat în mod implicit, dar poate fi modificat - vezi mai jos).

Modul de funcționare EWK-4001 definește metoda de operare (mod standard cu caractere aldine) pentru intrări individuale de 1 - 8:

- **NO** – prezintă rezistența caracteristică închiderii pentru a genera o alarmă;
- **NC** – arată deschiderea caracteristică a rezistenței pentru a genera o alarmă.

Etapa a 2-a:

Configurația logică EWK-4001 constă în atribuirea (cu un număr logic definit anterior) a următoarelor elemente fiecărei intrări:

- variantă (vezi mai jos);
- zona de alarmă de incendiu (dacă varianta impune acest lucru);
- mesaj tehnic de alarmă (dacă este necesar de variantă).

Variantele de monitorizare a intrării

EWK-4001 Varianta 0

Înseamnă intrare inactivă (nu se primesc semnale de la intrare).

Varianta 1 – intrare de alarmă tehnică

Activarea intrării prin închiderea sau deschiderea unei rezistențe specifice (în funcție de modul de funcționare setat de intrare) provoacă evocarea unei alarme tehnice în panoul de control.

Varianta 2 – fișier de intrare alarmă

Activarea intrării prin închidere sau deschidere cu rezistență specifică (în funcție de modul de funcționare setat de intrare) determină declanșarea unei alarme de incendiu în zona alocată panoului de control (dacă sunt îndeplinite cerințele criteriilor variantei de alarmă a zonei).

Varianta 3 – monitorizarea funcționării

Activarea intrării prin închiderea sau deschiderea cu rezistență specifică (în funcție de modul de funcționare setat de intrare) provoacă apariția unei defecțiuni nemascabile în panoul de control. Variantele de monitorizare a intrării sunt programate numai pentru un EWK care posedă un număr logic.

Notă:

După încărcarea configurației standard și performanța configurației automate, elementele EWK sunt atribuite unui număr logic special 0, iar după atribuirea numărului, este atribuită varianta 0, ceea ce face ca un astfel de element să fie inactiv.

Informații detaliate privind elementul EWK sunt conținute în EWK-4001 "Manual de instalare și întreținere".

7.7 SAL-4001 declarație dispozitive de semnalizare acustică

Dispozitivul de semnalizare acustică SAL-4001 este un element de linie echipat cu un traductor piezoelectric care facilitează emisia semnalului acustic.

Programarea corectă a SAL-4001 constă într-o declarație a elementelor de linie (similar cu dispozitivele de avertizare la incendiu) și atribuirea acestuia unui număr logic. Ulterior, tipul de acționare și varianta ar trebui să fie alocate acestui număr logic.

Numărul logic este o cifră din intervalul 1 ÷ 50, care este atribuit elementului pentru a permite declararea variantei de acționare SAL în funcție de diferite evenimente din panoul de control.

Fiecare element de tip SAL poate fi atribuit unui singur număr logic și invers. În sensul programării – cu o oarecare simplificare – se poate afirma că pentru elementul SAL un număr logic este echivalentul unei zone pentru elementele de foc. Elementul SAL este legat de variantele de acționare doar prin numărul logic. Modul de funcționare SAL-4001 este o consecință a modului de funcționare programat al elementului și a variantei de activare a traductorului piezoelectric.

Întregul proces de programare EWS-4001 este finalizat în două etape:

Etapa 1:

Declarația SAL-4001 constând în atribuirea:

- un număr de element (1 ÷ 64) care utilizează procedurile de configurare automată sau de

configurare cu verificare sau declarație manuală;

- un număr logic (1 ÷ 50);
- un mod de funcționare (în mod implicit, este setat din fabrică, dar poate fi modificat - vezi mai jos).

Modul de funcționare este definit de următorii parametri ai elementelor (mod standard cu caractere aldine):

- model de sunet – **tip1** sau tip2 sau tip3;
- monitorizarea sursei de alimentare a bateriei (DA sau **NU**);
- monitorizarea internă a sursei de alimentare (**DA** sau NU).

Setul de parametri care definesc un mod de funcționare este conectat direct cu elementul de linie și este programat în timp ce se declară elementul SAL ca element de linie. Un mod de funcționare poate fi schimbat în program în orice moment.

Etapa a 2-a:

Configurația logică a SAL-4001 constă în atribuirea:

- un tip de ieșire (TYPE-1 sau TYPE-3);
- variantă (în funcție de tipul de ieșire);
- un set de zone atribuite dacă este cerut de o anumită variantă (din intervalul 1 ÷ 256).

Tipuri și variante de ieșire

Tip 1

Tabelul 7.3

Variantă	Zonă Numere	Oră Parametrii	Criteriul de acționare
1	—	T3	1st stage alarmă sau activare cu butonul "ACTIVAT" în câmpul "DISPOZITIVE DE ALARMĂ"
2	0 ÷ 256	T3	Alarma de etapă 1 în zonele alocate

Notă:

Timpul scurs este întrerupt (ora T3 este setată la 0 în timpul de numărătoare inversă) și ieșirile dispozitivului de alarmă sunt activate imediat în cazul în care panourile de control intră în modul de alarmă al 2-lea stage. Dacă parametrul T3 este stabilit la nivelul maxim (10 min.), este posibil să se obțină criteriul de acționare "numai din a doua etapă de alarmă".

Tipul 3

Tabelul 7.4

Variantă	Zonă Numere	Oră Parametrii	Criteriul de acționare
1	—	Culme	Alarma de etapă 1 în panoul de control
2	—	Culme	Alarma 1st stage în panoul de control până la confirmare
3	—	Culme	A 2-a etapă de alarmă în panoul de control
4	—	Culme	A 2-a etapă alarmă în panoul de control până la confirmare
5	0 ÷ 256	Culme	Alarma de etapă 1 în zonele alocate
6	0 ÷ 256	Culme	Alarma de etapa 1 in zonele alocate pana la confirmare

7	0 ÷ 256	Culme	Alarma de treapta a 2-a in zonele alocate
8	0 ÷ 256	Culme	Alarma de etapă a 2-a în zonele alocate până la confirmare

Variantele de tip și acționare sunt programate numai pentru un SAL care posedă un număr logic. Alocarea totală a zonelor tuturor ieșirilor executive și elementelor de tip SAL din panoul de control nu trebuie să depășească 64.000.

Notă:

Timpul de întârziere Maxim nu este aplicabil (egal cu 0).

După încărcarea configurației standard și performanța autodeclarării, elementele SAL sunt atribuite unui număr logic special 0, iar TIPUL 0 este stabilit, ceea ce face ca un astfel de element să fie inactiv.

Informații detaliate privind dispozitivul sunt conținute în elementul SAL-4001 "Manual de instalare și întreținere".

7.8 Declarație panou de control universal UCS 4000

Panoul de control universal UCS 4000 (denumit în continuare "UCS") este un aparat autonom care permite controlul și supravegherea dispozitivelor de protecție împotriva incendiilor, de exemplu clapetele de evacuare a fumului, ușile etc. (informații detaliate sunt conținute în dispozitivul I&MM). Controlerul UCS 4000 este capabil să interopereze cu panoul de control POLON 4200 folosind o linie de detecție (conectată la circuit ca orice alt element de linie).

Panoul de control POLON 4200 primește de la controlerul UCS 4000 următoarele moduri:

1. modul de repaus (și în timpul funcției de aerisire activă UCS),
2. alarmă de incendiu (RPO activ – buton manual de evacuare a fumului conectat la intrarea dedicată UCS sau o alarmă de la o linie de detectare convențională conectată la controlerul UCS),
3. alarmă tehnică (a releului principal P1 sau a celor suplimentare P2, P3) – confirmarea acționării ieșirii în UCS ca urmare a unei alarme de incendiu de la panoul de control,
4. defecțiune nemascabilă (de la releul principal P1 sau de la cele suplimentare P2, P3) – lipsa de acționare a ieșirii în UCS ca urmare a unei alarme de incendiu de la panoul de control într-o anumită perioadă de timp,
5. testarea – controlerul UCS în timpul încercărilor elementelor și circuitelor conectate la procesul de evacuare a fumului;
6. vina UCS:
 - defecțiunea sursei de alimentare UCS:
 - Eroare a sursei de alimentare de 230 V,
 - defecțiune a bateriei,
 - defecțiunea circuitului de încărcare a bateriei,
 - defecțiune – cădere de tensiune sub 22 V,
 - falie la pământ;
 - defecțiunea controlerului UCS;
 - defecțiunea microprocesorului sau a memoriei programului,
 - Eroare de memorie EEPROM;
 - defecțiunea releului principal UCS P1:
 - Eroare a intrărilor și ieșirilor speciale dedicate UCS,
 - eroare releu de alarmă PA (modul PSU-4000),
 - Defect releu P2 sau P3 programat individual (modul PSU-4000),
 - defecțiuni convenționale ale liniei de detecție (modul PSU-4000),
 - Eroare a liniei RPO (buton manual de evacuare a fumului) (modul PSU-4000),
 - eroare de ieșire a dispozitivului de alarmă (modul PSU-4000),
 - defect de alimentare cu senzor de ploaie/vânt (siguranță) (modul PSU-4000),
 - defect al lipsei de declarație a modulului PSU-4000.
7. modurile modulului adresabil prevăzut pentru comunicarea cu sistemul POLON 4000:
 - eroare de memorie EEPROM,

- oprirea izolatorului de scurtcircuit,
- izolare de scurtcircuit,
- lipsa comunicării între procesorul de linie și UCS.

Panoul de control POLON 4200 – în funcție de o realizare a variantei programate – trimite unității de control UCS un semnal care acționează releul principal P1 (și alte intrări în funcție de acest semnal). Unitatea de control UCS poate fi programată folosind tastele care se află în ea, în timp ce în POLON 4200 este necesar să se declare datele privind interoperabilitatea unității de control UCS cu o panou de control de semnalizare la incendiu.

Programarea corectă a UCS constă într-o declarație a elementelor de linie (similar cu dispozitivele de avertizare la incendiu) și atribuirea acestora unui număr logic.

Numărul logic UCS este o cifră din intervalul $1 \div 50$, care este atribuit elementului pentru a permite declararea variantei de acționare a releului principal UCS în funcție de diferite evenimente din panou și pentru a atribui mesajele corespunzătoare utilizatorului. Fiecare element de tip UCS poate fi atribuit unui singur număr logic și invers.

Modul de funcționare UCS 4000 este rezultatul variantei de acționare a releului principal P1 și al setărilor individuale ale tastelor din unitatea de control UCS.

Întregul proces de programare UCS 4000 este finalizat în două etape.

Etapa 1:

Declarația UCS 4000 constând în atribuirea:

- un număr de element ($1 \div 64$) utilizând procedurile de configurare automată sau de configurare cu verificare sau configurare manuală;
- un număr logic ($1 \div 50$).

Etapa a 2-a:

Configurația logică UCS 4000 constând în atribuirea:

- o variantă de acționare a releului principal P1 la un număr logic atribuit anterior;
- zona de alarmă de incendiu ($1 \div 256$) sau zona 0 pentru a bloca primirea unei alarme de incendiu de la unitatea UCS;
- mesaje de utilizator pentru o alarmă tehnică și o defecțiune nemascabilă a ieșirilor: releul principal P1 și relele suplimentare P2/P3.

Variantele de acționare a releului principal P1 pentru panoul de control UCS 4000

Vezi tabelul 7.5 pentru posibilitățile de activare a releului principal P1 al panoului de control UCS 4000.

Pentru variantele cu dependențe suplimentare de zonă: numărul zonei = 0 arată dependența de o "uniune" sau "conjuncție" (în funcție de variantă) a evenimentelor oricăror zone ale unui panou de control selectat.

Tabelul 7.5

Variantă	Numărul zonei	Criteriul de acționare
0	—	Ieșire inactivă
1	—	Alarma generală a etapei 1
2	$0 \div 256$	"uniunea" alarmelor din prima etapă în zonele alocate
3	$0 \div 256$	"conjuncție" a alarmelor din prima etapă în zonele alocate

4	—	Alarma generala a 2-a etapa
5	0 ÷ 256	"unirea" alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate
6	0 ÷ 256	"conjuncție" a alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate

Varianta 0

Înseamnă lipsa criteriului de acționare a releului (ieșire permanent neactivată).

Varianta 1 – alarmă generală 1st stage

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 în panoul de control.

Varianta 2 – "unirea" alarmelor din prima etapă în zonele desemnate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 în cel puțin o zonă care este atribuită acestui releu.

Varianta 3 – "conjuncție" a alarmelor din prima etapă în zonele alocate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul aparițiilor alarmei de etapă 1 în cel puțin două zone care sunt atribuite acestui releu.

Varianta 4 – alarmă generală a 2-a etapă

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă a 2-a în panoul de control.

Varianta 5 – "îmbinarea" alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate

Activarea ieșirii se realizează în cazul aparițiilor alarmei de etapă a 2-a în cel puțin o zonă care este atribuită acestui releu.

Varianta 6 – "conjuncția" alarmelor din etapa a 2-a în zonele alocate

Activarea ieșirii se efectuează în cazul aparițiilor alarmei în a 2-a etapă în cel puțin două zone care sunt atribuite acestui releu.

Variantele de acționare a releului principal P1 sunt programate numai pentru un UCS care posedă un număr logic.

În cazul în care se utilizează varianta 2 sau 5, cel puțin o zonă trebuie atribuită UCS, cu toate acestea, dacă se utilizează varianta 3 sau 6, trebuie atribuite cel puțin două zone. Variantele 1 și 4 nu necesită atribuirea niciunei zone.

Numărul total de atribuire de zone tuturor ieșirilor executive și elementelor de tip SAL din panoul de control nu trebuie să depășească 64.000.

Notă:

- O defecțiune care nu poate fi mascată nu este semnalată dacă varianta 0 este setată pentru o ieșire.
- După finalizarea procedurilor de configurare standard și automată, elementele de tip UCS sunt atribuite unui număr logic special 0 care le face inactive.

Un desen exemplar care arată utilizarea panoului UCS 4000 este inclus în UCS 4000 I&MM.

7.9 Declarație privind panourile de control universale UCS 6000

Panoul de control universal UCS 6000 (UCS pe scurt) este un aparat autonom care permite controlul și supravegherea dispozitivelor de protecție împotriva incendiilor, de exemplu, clapete de evacuare a fumului, uși etc. (informații detaliate sunt conținute în dispozitivul I&MM). Controlerul UCS 6000 este capabil să interopereze cu panoul de control POLON 4200 printr-o linie de detecție (conectată la circuit ca orice alt element de linie).

Panoul de control POLON 4200 primește de la controlerul UCS 6000 următoarele moduri:

1. modul de repaus (și în timpul funcției de aerisire activă UCS),

2. alarmă de incendiu (RPO activ – buton manual de evacuare a fumului conectat la intrarea dedicată UCS, o alarmă de la o linie de detectare convențională conectată la controlerul UCS sau, eventual, o alarmă de la o intrare externă),
3. alarmă tehnică – confirmarea acționării ieșirii în UCS ca urmare a unei alarme de incendiu de la panoul de control,
4. defecțiune nemascabilă – lipsa de acționare a ieșirii în UCS ca urmare a unei alarme de incendiu de la panoul de control,
5. vina UCS.

Întreaga configurație a UCS 6000 este realizată folosind software-ul dedicat. Procedura de configurare este descrisă în manualul I&M al dispozitivului.

Programarea corectă a UCS în panoul de control POLON 4200 constă într-o declarație a elementelor de linie (similar cu dispozitivele de avertizare la incendiu) și atribuirea acestora unui număr logic.

Numărul logic UCS este o cifră din intervalul 1 ÷ 50, care este atribuit elementului pentru a permite declararea și configurarea modulelor individuale UCS.

Întregul proces de programare UCS 6000 în panoul de control POLON 4200 se desfășoară în două etape:

Etapa 1:

Declarația UCS 6000 care constă în atribuirea de:

- numărul elementului (1 ÷ 127) utilizând configurația automată sau configurarea cu verificare sau configurarea manuală,
- număr logic (1 ÷ 50).

Etapa a 2-a:

Configurația logică UCS 6000 constă în:

- Declarație module MGL;
- Declarația modulului MPD;
- Declarația modulelor MPW;
- determinarea zonei de alarmă de incendiu semnalată de modulul MGS;
- Configurarea modulelor MGL:
 - determinarea zonei de alarmă de incendiu semnalată de modulul MGS;
 - determinarea variantei de activare a ieșirii modulului MGL;
 - definirea mesajelor utilizatorului pentru o alarmă tehnică și o defecțiune nemascabilă a ieșirii modulului MGL;
- Configurarea modulului MPD:
 - Modulul MPD PK1 și PK2 iese determinarea variantelor de activare;
 - Modulul MPD PK1 și PK2 mesaje utilizator care definesc o alarmă tehnică și o defecțiune nemascabilă;
- Configurarea modulelor MPW:
 - Modulul MPW PK1 și PK2 iese determinarea variantelor de activare;
 - Modulul MPW PK1 și PK2 mesaje utilizator care definesc o alarmă tehnică și o defecțiune nemascabilă;

Variante de activare a modulului de panou UCS 6000

Posibilitățile de programare ale modulului de panou UCS 6000 sunt prezentate în tabelul 7.6.

Parametrul "numărul panoului de control" (numai pentru panourile de control care funcționează într-o rețea) are următorul sens:

Numărul panoului = 0 înseamnă dependența de un eveniment în orice panou de control care aparține zonei comune de supraveghere.

numărul panoului > 0 înseamnă dependența de un eveniment dintr-un anumit panou de control (cu condiția ca acesta să aparțină zonei comune de supraveghere);

Numărul panoului "—" permite dependența de acționare numai într-un panou de control local. În cazul variantelor cu dependență suplimentară de zonă, numărul zonei = 0 înseamnă dependența de o "unire" a tuturor evenimentelor din toate zonele dintr-un anumit panou de control care aparține zonei comune de supraveghere.

Tabelul 7.6

Variantă	Numer e de zonă	Criteriul de acționare
0	—	Ieșire inactivă
1	—	Alarmă generală 1st stage
2	0 ÷ 256	"Unirea" alarmelor din prima etapă în zonele alocate
3	0 ÷ 256	"Conjuncție" a alarmelor de etapă 1 în zonele alocate
4	—	Alarmă generală a 2-a etapă
5	0 ÷ 256	"Unirea" alarmelor din etapa a 2-a în zonele alocate
6	0 ÷ 256	"Conjuncție" a alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate

Varianta 0

Înseamnă lipsa unui criteriu de acționare (ieșire permanent neactivată).

Varianta 1 – alarmă generală 1st stage

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 în panoul de control sau în orice panouri de control din zona comună de supraveghere.

Varianta 2 – "îmbinarea" alarmelor din prima etapă în zonele alocate ale panourilor de control ale zonei comune de supraveghere

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 în cel puțin o zonă care este atribuită acestui releu.

Varianta 3 – "conjuncția" alarmelor de etapă 1 în zonele desemnate ale tablourilor de control comune ale zonei de supraveghere

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă 1 în cel puțin două zone care sunt atribuite acestui releu.

Varianta 4 – alarmă generală a 2-a etapă

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme în a 2-a etapă în panoul de control sau în orice panouri de control din zona comună de supraveghere.

Varianta 5 – "îmbinarea" alarmelor de etapă a 2-a în zonele alocate ale centralelor comune de supraveghere

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă a 2-a în cel puțin o zonă care este atribuită acestui releu.

Varianta 6 – "conjuncție" a alarmelor din a 2-a etapă în zonele alocate ale panourilor de control comune ale zonei de supraveghere

Activarea ieșirii se efectuează în cazul apariției unei alarme de etapă a 2-a în cel puțin două zone care sunt atribuite acestui releu.

În cazul aplicării variantelor 2 și 5, cel puțin o zonă ar trebui să fie atribuită unui UCS, în timp ce în cazul aplicării variantelor 3 și 6, ar trebui atribuite cel puțin două zone. Variantele 1 și 4 nu necesită nicio atribuire de zonă.

În cazul variantelor cu dependență de zonă, zonele atribuite sunt alocate panoului de control propriu (un panou singur) sau tablourilor de control din zona comună de supraveghere (panouri care funcționează într-o rețea).

Numărul total de zone atribuite tuturor ieșirilor executive și elementelor de tip SAL din panoul de control nu trebuie să depășească 64.000.

Notă:

De asemenea, o defecțiune care nu poate fi mascată nu este semnalată dacă ieșirea este stabilită la varianta 0.

După încărcarea configurației standard și performanța configurației automate, elementele UCS sunt atribuite unui număr logic special 0, ceea ce face ca un astfel de element să fie inactiv.

7.10 Declarație terminale TSR-4000

Terminalul TSR-4000 este un dispozitiv la distanță pentru indicarea stării panourilor de control ale sistemului POLON 4000. Până la 16 terminale pot fi conectate la un panou de control; transmisia este furnizată folosind o interfață serială RS-485.

Declarația terminalelor constă în alegerea uneia dintre cele două opțiuni: CU ACCES sau FĂRĂ ACCES în opțiunea CONFIGURARE SISTEM -> DECLARAȚIE HARDWARE -> DECLARAȚIE TERMINALE.

CU ACCES înseamnă permisiunea de manipulare de la distanță a panoului de control: este posibilă o confirmare de la distanță a alarmei sau resetarea de la distanță a alarmei panoului de control.

8 DESCRIERI DE FUNCȚIONALITATE

8.1 Alarmant

8.1.1 Tipuri de alarme

După declanșarea unui element de linie instalat într-o linie de detecție adresabilă, panoul de control POLON 4200 – pe baza algoritmilor de decizie – semnalează ALARMĂ PRELIMINARĂ, alarmă de etapă 1 sau alarmă de etapă 2, în funcție de variantele de alarmă programate pentru anumite zone (spații).

ALARMA PRELIMINARĂ este indicată prin semnalizare acustică internă și o diodă roșie în câmp marcată ALARMĂ. Un mesaj!! **ALARMA PRELIMINARĂ !!** apare pe LCD, precum și informații despre numărul și cantitatea de zone de alarmă care nu sunt menționate pe afișaj, într-o casetă separată situată mai jos (din cauza spațiului limitat). Dacă numărul zonelor de alarmă depășește capacitatea de afișare simultană (adică 8 zone), alarmele nedezvăluite pot fi citite folosind butonul ALARM.

Alarma preliminară este indicată intern și poate fi confirmată cu butonul de confirmare și apoi anulată cu butonul RESET.

Notă:

Alarma preliminară poate fi dezvoltată într-o alarmă de incendiu sau resetată automat de către panoul de control în conformitate cu algoritmi adecvați care decurg din variantele de alarmă de zonă.

1st STAGE ALARM (alarmă de incendiu) este indicat prin semnalizare acustică internă, un indicator roșu mare FIRE care clipește rapid și o diodă roșie suplimentară în câmp marcată ALARM.

Pe LCD, un mesaj **!! ALARME DE INCENDIU !!** apare, precum și informații despre numărul și cantitatea de zone de alarmă care nu sunt menționate pe afișaj, într-o casetă separată situată mai jos (din cauza spațiului limitat). În dreapta, sunt afișate informații despre timpul scurs, după care se activează ieșirile dispozitivelor de transmisie a alarmei (monitorizare). Până în acest moment, panoul de control semnalizează 1st STAGE ALARMĂ.

Alarma de etapă 1 este indicată intern și necesită întotdeauna prezența personalului asistent și confirmarea alarmei prin apăsarea butonului de confirmare în perioada T1) și recunoașterea unui pericol în incintă (în perioada T2). În cazul lipsei unei reacții adecvate a personalului de serviciu la prima alarmă, se evocă alarma a 2-a etapă.

Mesajele atribuite zonelor de alarmă apar în caseta principală de alarmă de incendiu. În cazul în care numărul zonelor de alarmă depășește capacitatea de afișare simultană (adică 8 zone); alarmele nedezvăluite pot fi citite folosind butonul ALARM. Toate zonele de alarmă pot fi revizuite, cu excepția primei (care este afișată constant în primele două linii ale casetei de alarmă) și a ultimei (care este afișată în ultimele două linii).

ALARMA 2nd STAGE este starea internă a panoului de comandă (indicată de semnalizarea acustică internă și de mesajul "ALARMĂ DE ETAPĂ 2" în locul ceasului de monitorizare afișat anterior), care implică – în afară de semnalizarea panoului de control – transmiterea externă a unui semnal despre un incendiu (acționarea ieșirilor declarate ca ieșiri ale dispozitivului de transmisie a alarmei – monitorizare) și activarea ieșirilor suplimentare, a căror activare depinde de apariția unei alarme în a 2-a etapă (de exemplu, dispozitive de semnalizare externe sau aparate de protecție împotriva incendiilor, controlate cu ajutorul contactelor releului sau a ieșirilor potențiale).

O alarmă de etapă a 2-a poate fi precedată de o alarmă de etapă 1 sau este generată imediat în funcție de o variantă de alarmă programată pentru o anumită zonă din modul de funcționare a obiectului sau a panoului de control. Alarma din etapa a 2-a cere o acțiune imediată de stingere a incendiilor. Concomitent cu semnalizarea optică în timpul unei alarme de incendiu, panoul de control evocă un sunet acustic constant, care poate fi redus la tăcere cu ajutorul unui buton de apăsare "CONFIRMARE" iluminat din spate.

Apăsarea butonului de apăsare "CONFIRMARE" are ca rezultat resetarea alarmei de incendiu la panoul de control. Resetarea semnalizării alarmei de incendiu este disponibilă după obținerea cel puțin a autorizației de acces de nivel 2.

În panoul de control POLON 4200 este posibil să alegeți (să programați) una dintre cele 17 variante de alarmă (marcate convențional cu 1 ÷ 17 cifre) pentru o anumită zonă. Declanșarea unui mod de alarmă de către orice element de linie instalat într-o linie de detecție adresabilă este verificată de panoul de control și se numește acționare a elementului de linie în partea ulterioară a acestui I&MM. Toate zonele panoului de control pot fi supuse alarmei conform a 1 ÷ 17 variante ca urmare a programării conform PM. În cadrul unei zone este posibil să se definească două grupuri de detectoare, denumite în mod convențional ca grup A și B. Grupurile de detectoare permit crearea de coincidențe într-o zonă.

Un semnal de alarmă este însoțit de un mesaj imprimat pe banda de hârtie, dacă imprimanta a fost programată corespunzător mai devreme.

8.1.2 Alarmă într-o singură etapă (varianta 1)

O acționare a dispozitivului de avertizare la incendiu evocă imediat alarma treptei a 2-a. Această variantă este potrivită în special în cazul zonelor deosebit de periclitare de incendiu.

8.1.3 Alarmă în două trepte (varianta 2)

Acționarea unui dispozitiv de avertizare la incendiu evocă alarma de etapă 1 semnalizată acustic și optic în perioada T1, care este prevăzută pentru apariția personalului asistent și confirmarea alarmei (cu butonul de confirmare). În cazul lipsei unei reacții adecvate din partea personalului de serviciu, se evocă alarma de etapă a 2-a. Aspectul personalului prelungeste durata alarmei de etapa 1 cu timpul T2, fiind măsurat de la confirmarea alarmei de etapa 1, care este prevăzută pentru recunoașterea pericolului de incendiu.

După perioada T2, alarma de etapă a 2-a este declanșată dacă personalul nu anulează o alarmă de incendiu prin obținerea nivelului de acces 2 și apăsarea butonului RESET. Orele T1 și T2 pot fi programate în conformitate cu PM, luând în considerare caracteristicile individuale ale spațiilor supravegheate.

Alarma în două etape trece la alarmă într-o singură etapă (alarmă imediată în a 2-a etapă) în cazul Modurilor de funcționare "PERSONAL ABSENT" sau "DELAYS OFF".

8.1.4 Alarmă într-o singură treaptă cu dispozitiv de avertizare resetare simplă 40/60 s (varianta 3)

După acționarea unui dispozitiv de avertizare, panoul de control așteaptă 40 de secunde pentru acționarea unui alt dispozitiv de avertizare în aceeași zonă. Dacă se întâmplă, panoul de control evocă alarma a 2-a etapă. În caz contrar, panoul de control resetează dispozitivul de avertizare, tratând acționarea acestuia ca fiind falsă și așteaptă semnale suplimentare de la incintă. În cazul în care același dispozitiv de avertizare este reactivat sau altul este acționat în aceeași zonă în următoarele 60 de secunde, panoul de control emite alarma treptei a 2-a.

Lipsa aceluiași dispozitiv de avertizare sau a altui dispozitiv de avertizare în aceeași zonă în termen de 60 de secunde, face ca panoul de control să recunoască acționarea anterioară ca falsă.

Varianta descrisă mai sus ar trebui să fie aplicabilă în cazurile de apariție momentană a unui factor de incendiu care nu are legătură cu un incendiu.

8.1.5 Alarmă cu o singură treaptă cu dispozitiv de avertizare resetare unică 60 s/8 min (varianta 4)

După acționarea unui dispozitiv de avertizare, panoul de control așteaptă în termen de 60 de secunde acționarea unui alt dispozitiv de avertizare din aceeași zonă. Dacă se întâmplă, panoul de control evocă alarma a 2-a etapă. În caz contrar, panoul de control resetează dispozitivul de avertizare, tratând acționarea acestuia ca fiind falsă și așteaptă semnale suplimentare de la incintă. În cazul în care același dispozitiv de avertizare este reactivat sau altul este acționat în aceeași zonă în următoarele 8 minute, panoul de control emite alarma a 2-a.

Lipsa aceluiași dispozitiv de avertizare sau a altui dispozitiv de avertizare în aceeași zonă în termen de 8 minute, face ca panoul de control să recunoască acționarea anterioară ca falsă.

Varianta descrisă mai sus ar trebui să fie aplicabilă în cazurile de apariție momentană a unui factor de incendiu care nu are legătură cu un incendiu.

8.1.6 Alarmă în două trepte cu dispozitiv de avertizare cu resetare unică 40/60 s (varianta 5)

După acționarea unui dispozitiv de avertizare, panoul de control așteaptă în termen de 40 de secunde acționarea unui alt dispozitiv de avertizare în aceeași zonă. Dacă se întâmplă, panoul de control evocă alarma 1 etapă. În caz contrar, panoul de control resetează dispozitivul de avertizare, tratând acționarea acestuia ca fiind falsă și așteaptă semnale suplimentare de la incintă. În cazul în care același dispozitiv de avertizare este reactivat sau altul este acționat în aceeași zonă în următoarele 60 de secunde, panoul de control emite alarma treptei 1 și procesul de alarmă este continuat ca în varianta 2. Lipsa aceluiași dispozitiv de avertizare sau a altui dispozitiv de avertizare în aceeași zonă în termen de 60 de secunde, face ca panoul de control să recunoască acționarea anterioară ca falsă.

Varianta descrisă mai sus ar trebui să fie aplicabilă în cazurile de apariție momentană a unui factor de incendiu care nu are legătură cu un incendiu.

8.1.7 Alarmă în două trepte cu dispozitiv de avertizare cu resetare unică 60 s/8 min (varianta 6)

După acționarea unui dispozitiv de avertizare, panoul de control așteaptă în termen de 60 de secunde acționarea unui alt dispozitiv de avertizare din aceeași zonă. Dacă se întâmplă, panoul de control evocă alarma 1 etapă. În caz contrar, panoul de control resetează dispozitivul de avertizare, tratând acționarea acestuia ca fiind falsă și așteaptă semnale suplimentare de la incintă. În cazul în care același dispozitiv de avertizare este reactivat sau altul este acționat în aceeași zonă în următoarele 8 minute, panoul de control emite alarma treptei 1 și procesul de alarmă este continuat ca în varianta 2. Lipsa activării aceluiași dispozitiv de avertizare sau a altui dispozitiv de avertizare în aceeași zonă în termen de 8 minute, face ca panoul de control să recunoască acționarea anterioară ca falsă.

Varianta descrisă mai sus ar trebui să fie aplicabilă în cazurile de apariție momentană a unui factor de incendiu care nu are legătură cu un incendiu.

8.1.8 Alarmă într-o singură treaptă cu coincidența a două dispozitive de avertizare (varianta 7)

După acționarea unui dispozitiv de avertizare, panoul de control resetează dispozitivul de avertizare

și indică un mod de alarmă preliminar. În cazul în care același dispozitiv de avertizare (resetare) este reactivat și cel puțin încă un dispozitiv de avertizare este acționat în aceeași zonă în următoarele 8 minute, panoul de control emite alarma a 2-a etapă. În caz contrar, după 8 minute, panoul de control resetează modul de alarmă preliminar tratând acționarea anterioară a dispozitivului de avertizare ca falsă și revine la modul de repaus.

8.1.9 Alarmă în două trepte cu coincidența a două dispozitive de avertizare (varianta 8)

După acționarea unui dispozitiv de avertizare, panoul de control resetează dispozitivul de avertizare și indică un mod de alarmă preliminar. În cazul în care același dispozitiv de avertizare (resetare) este reactivat și cel puțin încă un dispozitiv de avertizare este acționat în aceeași zonă în următoarele 8 minute, panoul de control emite alarma de etapă a 2-a și procesul de alarmare este continuat ca în varianta 2. În caz contrar, după 8 minute, panoul de control resetează modul de alarmă preliminar tratând acționarea anterioară a dispozitivului de avertizare ca falsă și revine la modul de repaus.

8.1.10 Alarmă interactivă într-o singură etapă (varianta 9)

În cazul în care un detector dezvăluie o modificare a factorului de incendiu, acesta informează alți detectoare instalate în aceeași zonă despre acest lucru. Confirmarea schimbării de către alte detectoare instalate în zonă, evocă această alarmă de incendiu în etapa a 2-a la acest panou de control.

În multe cazuri, un incendiu poate fi detectat semnificativ mai repede în această variantă decât în cazul așteptării îndeplinirii unui criteriu de incendiu de către un singur detector. În același timp, datorită dispunerii corecte a detectoarelor și a tipului lor adecvat pentru o anumită zonă, sensibilitatea sistemului la factorii de interferență nu este crescută.

În funcție de tipurile de incendiu preconizate, este posibil să se utilizeze diverse combinații de detectoare de fum (ionizare, optice) și căldură. O acționare individuală fixă a detectorului de temperatură într-o zonă evocă și o alarmă în această zonă și alarma de incendiu în a 2-a treaptă la acest panou de control.

Notă:

Detectoarele din gama de modele 4043 (DIO-4043, DOR-4043, DUR-4043 și TUN-4043) nu pot funcționa într-o zonă programată în varianta de alarmă interactivă.

8.1.11 Alarmă interactivă în două trepte (varianta 10)

În cazul în care un detector dezvăluie o modificare a factorului de incendiu, acesta informează alți detectoare instalate în aceeași zonă despre acest lucru. Confirmarea schimbării de către alte detectoare instalate în zonă, evocă această alarmă de zonă și alarma de incendiu în etapa 1 la acest panou de control; Ulterior, procesul alarmant este continuat ca în varianta 2.

În multe cazuri, un incendiu poate fi detectat semnificativ mai repede în această variantă decât în cazul așteptării îndeplinirii unui criteriu de incendiu de către un singur detector. În același timp, datorită dispunerii corecte a detectoarelor și a tipului lor adecvat pentru o anumită zonă, sensibilitatea sistemului la factorii de interferență nu este crescută.

În funcție de tipurile de incendiu preconizate, este posibil să se utilizeze diverse combinații de detectoare de fum (ionizare, optice) și căldură. O acționare individuală a detectorului de temperatură fixă într-o zonă evocă și o alarmă în această zonă și alarma de incendiu în prima etapă la acest panou de control; Ulterior, procesul alarmant este continuat ca în varianta 2.

Notă:

Detectoarele din gama de modele 4043 (DIO-4043, DOR-4043, DUR-4043 și TUN-4043) nu pot funcționa într-o zonă programată într-o variantă de alarmă interactivă.

8.1.12 Alarmă într-o singură etapă cu coincidență în timp de grup (varianta 11)

După acționarea dispozitivelor de avertizare aparținând unuia din grupul A sau B, dispozitivele de avertizare dintr-un grup sunt inițial resetate și panoul de control indică modul de alarmă preliminar. După resetarea preliminară, dacă dispozitivele de avertizare aparținând grupelor A și B (cel puțin un dispozitiv din fiecare grupă) sunt acționate în următoarele 8 minute, panoul de control emite alarma

trepteii a 2-a. În caz contrar, după 8 minute, panoul de control resetează modul de alarmă preliminar tratând acționarea anterioară a dispozitivului de avertizare ca falsă și revine la modul de repaus.

Notă:

Performanța corectă a variantei necesită declararea a cel puțin un dispozitiv de avertizare în grupele A și B (se recomandă 2 dispozitive de avertizare pentru fiecare grupă). Grupurile create în acest fel nu ar trebui să fie separați de orice obstacol fizic. Orice neîndeplinire a acestor condiții poate duce la resetarea continuă a dispozitivului de avertizare de alarmă.

8.1.13 Alarmă în două trepte cu coincidență în timp de grup (varianta 12)

După o acționare a dispozitivelor de avertizare aparținând unuia din grupul A sau B, dispozitivele de avertizare dintr-un grup sunt inițial resetate, panoul de control indică modul de alarmă preliminar. După resetarea preliminară, dacă dispozitivele de avertizare aparținând grupelor A și B (cel puțin un dispozitiv din fiecare grupă) sunt acționate în următoarele 8 minute, panoul de control emite alarma 1st stage și procesul de alarmă continuă ca în varianta 2. În caz contrar, după 8 minute, panoul de control resetează modul de alarmă preliminar tratând acționarea anterioară a dispozitivului de avertizare ca falsă și revine la modul de repaus.

Notă:

Performanța corectă a variantei necesită declararea a cel puțin un dispozitiv de avertizare în grupele A și B (se recomandă 2 dispozitive de avertizare pentru fiecare grupă). Grupurile create în acest fel nu trebuie separate cu niciun obstacol fizic. Orice neîndeplinire a acestor condiții poate duce la resetarea continuă a dispozitivului de avertizare de alarmă.

8.1.14 Alarmă în două trepte cu coincidență de grup pentru a accelera alarma în a 2-a etapă (varianta 13)

După o acționare a dispozitivelor de avertizare aparținând unuia din grupul A sau B, panoul de control emite alarma din prima etapă și procesul de alarmare este continuat ca în varianta 2. Acționarea simultană a dispozitivelor de avertizare din ambele grupuri (A și B) (coincidență) are ca rezultat declanșarea imediată a alarmei în etapa a 2-a.

Notă:

Performanța corectă a variantei necesită declararea a cel puțin un dispozitiv de avertizare în grupele A și B (se recomandă 2 dispozitive de avertizare pentru fiecare grupă). Grupurile create în acest fel nu trebuie separate cu niciun obstacol fizic.

8.1.15 Alarmă în două trepte cu resetare preliminară a zonei și coincidență de grup pentru a accelera alarma în a 2-a etapă (varianta 14)

După acționarea unui dispozitiv de avertizare aparținând zonei, panoul de control măsoară o perioadă de 40 de secunde și resetează automat zona.

Dacă orice dispozitiv de avertizare este acționat din nou în termen de 8 minute de la resetarea zonei, panoul de control emite alarma 1st stage și procesul de alarmare continuă ca în varianta 2. În caz contrar, în cazul unei noi întreruperi a activării dispozitivului de avertizare la incendiu în zonă în decurs de 8 minute, panoul de control tratează activarea anterioară a dispozitivului de avertizare ca falsă și revine la modul de repaus.

Acționarea simultană a dispozitivelor de avertizare din ambele grupuri (A și B) (coincidență) are ca rezultat declanșarea imediată a alarmei în etapa a 2-a.

Notă:

Performanța corectă a variantei necesită declararea a cel puțin un dispozitiv de avertizare în grupele A și B (se recomandă 2 dispozitive de avertizare pentru fiecare grupă). Grupurile create în acest fel nu trebuie separate cu niciun obstacol fizic.

8.1.16 Alarmă în două trepte cu coincidență cu două detectoare pentru a accelera alarma în a 2-a etapă (varianta 15)

După acționarea unui dispozitiv de avertizare aparținând zonei, panoul de control emite alarma treptei 1

și procesul de alarmă este continuat ca în varianta 2.

O acționare a două sau mai multe dispozitive de avertizare în zonă are ca rezultat declanșarea accelerației de alarmă a celei de-a 2-a trepte.

Notă:

Performanța corectă a variantei necesită declararea a cel puțin două dispozitive de avertizare (se recomandă mai multe) în zonă.

8.1.17 Alarmă în două trepte cu resetare preliminară a zonei și coincidență cu două dispozitive de avertizare pentru a accelera alarma în a 2-a etapă (varianta 16)

După acționarea unui dispozitiv de avertizare aparținând zonei, panoul de control măsoară o perioadă de 40 de secunde și resetează automat zona.

Dacă orice dispozitiv de avertizare este acționat din nou în termen de 8 minute de la resetarea zonei, panoul de control emite alarma 1st stage și procesul de alarmare continuă ca în varianta 2. În caz contrar, în cazul unei noi întreruperi a activării dispozitivului de avertizare de incendiu în zonă în decurs de 8 minute, panoul de control tratează acționarea anterioară a dispozitivului de avertizare ca falsă și revine la modul de repaus.

O acționare a două sau mai multe dispozitive de avertizare în zonă are ca rezultat declanșarea accelerată a alarmei în a 2-a etapă.

Notă:

Performanța corectă a variantei necesită declararea a cel puțin două dispozitive de avertizare (se recomandă mai multe) în zonă.

8.1.18 Alarmă cu o singură treaptă cu deconectare a zonei temporale (varianta 17)

O acționare a dispozitivului de avertizare la incendiu în timpul funcționării panoului de control în modul PERSONNEL ABSENT (indicatorul PERSONNEL ABSENT este aprins) evocă a 2-a etapă alarmă. În timpul funcționării panoului de control în modul PERSONAL ABSENT (indicatorul PERSONNEL ABSENT este aprins), zona este dezactivată automat (panoul de control nu poate "vedea" dispozitivele de avertizare).

8.1.19 Alarma manuală a punctului de apel ROP

După acționarea manuală a punctelor de apel ROP-4001, ROP-4001H, panoul de control evocă imediat alarma în a 2-a etapă, indiferent de varianta de alarmă programată pentru zona căreia sunt alocate punctele de apel.

8.1.20 Alarmă în modul "DELAYS OFF"

În modul "DELAYS OFF", panoul de control nu intră în întârzieri de activare a ieșirii. Timpii T1, T2 și T3 sunt setați la 0, ceea ce are ca rezultat înlocuirea alarmelor în două etape cu alarme adecvate într-o etapă. Cu toate acestea, întreruperea întârzierilor nu înseamnă anularea variantelor de alarmă coincidente și a celor cu resetare preliminară (în acele variante, alarmele în două etape sunt înlocuite cu alarme într-o etapă).

Modul "DELAYS OFF" înseamnă că întârzierile ieșirilor pentru relele PK și ieșirea potențială LS sunt setat la 0.

Notă:

Modul "DELAYS OFF" nu anulează întârzierile programate direct în EKS-4001 cu utilizarea opțiunii "OPERATION MODE".

8.1.21 Alarmă în modul "PERSONAL ABSENT"

Variantele de alarmă care sunt destinate eliminării alarmelor false necesită cooperarea personalului asistent. Aceste variante sunt inutile în cazul absenței personalului la panoul de control. Atunci orice întârziere în raportarea unui incendiu către serviciul corespunzător nu este recomandabilă. Pentru a realiza acest lucru, este posibil să comutați panoul de control în modul de funcționare PERSONNEL

ABSENT, ceea ce face ca variantele de alarmă din toate zonele să fie schimbate automat pentru alarme într-o singură etapă (varianta 1) sau – în cazul variantelor interactive – pentru alarme interactive într-o singură etapă (varianta 9).

Comutarea modului de funcționare se efectuează după apăsarea butonului PERSONNEL ABSENT și este indicată prin iluminarea diodei situate în buton. Schimbarea modului de funcționare a panoului de control este disponibilă de cel puțin de la al 2-lea nivel de acces.

Comutarea modului de funcționare PERSONAL ABSENT se execută automat dacă este programată una din cele patru ori care schimbă automat modul de funcționare pentru PERSONAL ABSENT. Schimbarea modului de funcționare pentru PERSONNEL ABSENT se realizează prin apăsarea din nou a butonului PERSONNEL ABSENT și este indicată prin oprirea diodei situate în buton. Apoi, toate zonele sunt recuperate, variantele de alarmă fiind programate mai devreme.

8.2 Semnalizarea defecțiunilor

Panoul de control POLON 4200 – datorită circuitelor interne de automonitorizare – devăluie și indică defecțiunile care apar în liniile de detecție și în interiorul panoului. Defecțiunile devăluite sunt indicate optic și acustic. Defecțiunile sunt indicate optic prin lumina galbenă constantă a diodei colective FAULT și, în plus, sunt indicate acustic cu un sunet întrerupt lent de o frecvență constantă.

Indicația optică și acustică FAULT este resetată automat după eliminarea defecțiunii. Indicația acustică FAULT se oprește după apăsarea butonului iluminat din spate ACWAYMENT.

Informațiile despre defecțiunile devăluite sunt afișate automat pe LCD. În cazul în care nu apare o nouă defecțiune în termen de 10 minute de la ultima defecțiune înregistrată, ecranul LCD este oprit. Apoi, este posibil să revizuiți defecțiunile devăluite recent, folosind butonul FAULT. Mesajele despre defecțiunile recent devăluite apar pe LCD după apăsarea repetată a butonului FAULT. Dacă numărul de mesaje depășește capacitatea de afișare, acestea pot fi "derulate" cu ajutorul aceluiași buton sau a aceluiași buton ↑↓.

O excepție de la regula de mai sus este o defecțiune nemascabilă care apare în circuitele de monitorizare (programate corespunzător) ale liniilor de monitorizare LK sau ale elementelor de monitorizare și control EKS-4001, ale căror mesaje apar automat pe afișaj și sunt afișate până la îndepărtarea lor.

Un mesaj relevant imprimat pe banda de hârtie despre o apariție a unei defecțiuni este efectuat după detectarea defecțiunii, dacă imprimanta a fost programată corespunzător mai devreme.

8.2.1 Tipul de defecțiuni

a) Defecțiuni de sistem:

- defecțiuni ale memoriei programului, ale memoriei de funcționare RAM sau ale configurației SETUP,
- interferența de funcționare a microprocesorului.

b) Defecțiuni ale modulelor bazate pe microprocesor:

- afișajul LCD și defecțiunea controlerului microprocesorului consolei operatorului,
- defecțiunea controlerului microprocesorului modulului MSL-1M-42,
- pierderea comunicării cu controlerul LCD și consola operatorului,
- pierderi de comunicare cu controlerul modulului MSL-1M-42,
- lipsa declarației modulului MSL-1M-42, în cazul conexiunii acestuia.

c) Defecțiuni ale liniilor de detecție:

- eroare a procesorului de linie,
- scurtcircuit de ieșire de linie,
- scurtcircuit de ieșire în buclă,
- întrerupere a unei linii de detecție;
- defecțiunea la pământ a liniei de detectare,
- numărul de elemente de linie dintr-o linie în formă de buclă de detecție mai mare de 64;
- elemente nedeclarate într-o linie de detecție;
- parametri necorespunzători ai liniei de detecție (rezistență, capacitate),
- lipsa răspunsului elementului liniar la o solicitare a panoului de control;
- declarație multiplă a aceluiași element de linie.

d) Defecțiuni ale elementelor de linie:

- defect element de măsurare,
- izolator de scurtcircuit pornit,
- eroare de memorie EEPROM,
- Eroare a liniei de intrare EKS,
- Eroare linie de intrare EKS WE1,
- Eroare linie de intrare EKS WE2,
- Defect EKS WE1 care nu poate fi mascat,
- Defect EKS WE2 care nu poate fi mascat,
- Eroare releu EWS,
- Defecțiune a bateriei SAL sau a sursei de alimentare externe.

e) Eroare intrări și ieșiri panoul de control:

- Eroare de ieșire a releului supravegheat PK
- Eroare de ieșire supravegheată potențială LS,
- Eroare nemascabilă a intrării liniei de monitorizare LK.

f) Defecțiuni de alimentare:

- întreruperea tensiunii sursei de alimentare de bază,
- eroare sursă de alimentare de rezervă (lipsa bateriei, scurtcircuit al contactelor de conectare a bateriei sau arderea siguranței BZ1),
- căderea tensiunii bateriei sub $22\text{ V} \pm 1\text{ V}$,
- defecțiune a dispozitivului de încărcare a clusterului de baterii,
- arderea sau lipsa inserției de siguranță topită BZ3 în modulul MZ-4212,
- defect la pământ, adică conectarea circuitului de ieșire al modulului de alimentare cu carcasa panoului de control sau împământare.

h) Eroare terminală TSR 4000

- eroare de memorie de configurare a configurației,
- Eroare de memorie EPROM,
- Defecțiune afișaj LCD,
- defecțiune de ieșire a releului,
- defecțiunea liniei de semnalizare;
- numărul de terminal necorespunzător;
- Eroare a sursei de alimentare de 230 V,
- defecțiune a bateriei,
- defecțiunea circuitului de încărcare a bateriei,
- cădere de tensiune sub 22 V,
- defect la pământ terminal.

i) Alte defecte:

- defecțiune a imprimantei termice,
- lipsa rolei de hârtie în imprimantă.

Notă:

Pentru a reseta o defecțiune a sistemului, este necesar să comutați tasta K6 a comutatorului SW1 situat pe placa PSC și apoi să efectuați resetarea procesorului activ. După resetarea defecțiunii sistemului, este necesar să încărcați configurația standard și să configurați din nou panoul de control.

8.3 Testare

Panoul de control POLON 4200 permite executarea a trei tipuri de teste pentru a recunoaște eficiența:

1. Elemente de semnalizare de masă TSO-4200,
2. elemente de linie instalate în incintă,
3. dispozitive executive fiind controlate de elementele de control EKS-4001, EWS-4001, SAL-4001.

Executarea testului este permisă după obținerea unei permisiuni de la operator de cel puțin al 2-lea nivel de acces. Testele trebuie efectuate în conformitate cu PM.

8.3.1 Testarea elementelor de semnalizare a mesei TSO-4200

În timpul execuției testului elementelor de semnalizare, diodele optice consecutive sunt aprinse și semnalele acustice sunt pornite. După test, panoul de control revine automat la funcționarea normală.

Un proces de testare este întrerupt automat în cazul unei primire a semnalului de alarmă de incendiu de către panoul de control, este imposibil să treceți la modul de testare în timpul unei semnalizări de alarmă de incendiu. Orice proces de testare a elementelor poate fi întrerupt cu tasta ESC.

8.3.2 Testarea elementelor de foc de linie într-o zonă

Panoul de control POLON 4200 permite efectuarea testelor elementelor de linie adresabile aparținând oricărei zone.

Comutarea elementelor pentru testare în zonă se realizează în conformitate cu PM. Comutarea zonei pentru testare este semnalizată de lumina constantă a diodei galbene colective TESTING.

După primirea unui semnal de alarmă de testare de la un element de linie, informațiile despre alarma de testare sunt afișate pe LCD. Resetarea elementului de alarmă are loc după aproximativ 60 s.

Testarea elementelor (detectoarelor) într-o zonă este oprită în funcție de PM. Apoi dioda galbenă colectivă de TESTARE este oprită (dacă nu sunt testate alte elemente).

O alarmă de incendiu dintr-o zonă care nu este comutată pentru testare, face ca procesul de testare să fie oprit automat și centrala să pornească semnalizarea de incendiu în conformitate cu varianta programată.

În zona testată orice cantitate de elemente de linie poate fi simultan în modul de alarmă, se recomandă, totuși, activarea elementelor de linie consecutiv pentru a le inspecta corespunzător.

Comutarea pentru TESTARE este imposibilă în timpul unei semnalizări de alarmă de incendiu și în cazul zonelor deteriorate sau oprite.

8.3.3 Testarea elementelor de monitorizare și control EKS-4001

Testarea elementului EKS-4001 înseamnă că dispozitivul este comutat în modul de testare, ceea ce ar trebui să ducă la activarea releului de ieșire. Ca răspuns la aceasta, elementul ar trebui să indice o stare de ieșire adecvată a releului.

8.3.4 Testarea elementelor de control EWS-4001

Testarea elementului EWS-4001 înseamnă că ieșirile releului elementului respectiv sunt comutate în modul de testare, ceea ce ar trebui să activeze releul testat. Ca răspuns la aceasta, elementul ar trebui să indice o stare adecvată a ieșirii releului testată.

8.3.5 Testarea elementelor de monitorizare EWK-4001

Testarea elementului EWK-4001 constă în impunerea stării tehnice specifice de alarmă în intrările respective folosind un rezistor. Panoul de control trebuie să indice starea de alarmă tehnică a acestor intrări.

8.3.6 Testarea dispozitivelor de semnalizare acustică SAL-4001

Testarea dispozitivului SAL-4001 constă în comutarea elementului în modul de testare, ceea ce ar trebui să activeze semnalizarea acustică

8.3.7 Inspecția locației elementelor de linie

Panoul de control POLON 4200 permite verificarea locației unui element liniar prin evocarea iluminării alternative a diodei galbene și roșii a elementului. Procedura de testare este descrisă în PM.

8.4 Dezactivarea/reactivarea elementelor de sistem

Software-ul panoului de control permite dezactivarea elementelor de linie, zonelor, ieșirilor controlate de modulul PPW sau de elementele de monitorizare și control EKS-4001.

Orice dezactivare este indicată de panoul de control cu o lumină constantă a diodei galbene colective DISABLEMENT. Dezactivarea și reactivarea se execută de la cel puțin al 2-lea nivel de acces.

8.4.1 Dispozitive de avertizare la incendiu și dezactivare/reactivare a zonelor

În cazul defecțiunilor dispozitivelor de avertizare la incendiu sau efectuarea de lucrări de reparații în spațiile supravegheate care pot produce declanșarea unei alarme false, panoul de control oferă posibilitatea de a opri monitorizarea secțiunii de incintă prin întreaga zonă (sau partea corespunzătoare) de dezactivare.

Dezactivarea/reactivarea dispozitivelor de avertizare la incendiu se realizează în opțiunea DEZACTIVAREA DISPOZITIVELOR DE AVERTIZARE LA INCENDIU.

O secțiune a unei dezactivări/reactivări a zonei este efectuată dezactivând elementele adresabile individuale din zonă, în timp ce dezactivarea/reactivarea întregii zone poate fi efectuată într-un mod mult mai simplu, efectuând operațiunea pentru întreaga zonă în opțiunea DEZACTIVARE ZONE.

Orice dezactivare a dispozitivului de avertizare la incendiu sau a întregii zone implică faptul că panoul de control nu primește semnale de alarmă și defecțiune de la elementele de linie dezactivate, prin urmare oprește automat semnalizarea de defecțiune în această zonă, dacă un astfel de semnal este trimis. După reactivarea zonei, dacă defecțiunea nu este eliminată, semnalizarea defecțiunii are loc din nou.

Notă:

O dezactivare parțială a zonei, cu varianta de alarmă programată mai mare decât a doua, face ca această variantă de zonă să fie înlocuită automat cu cea imediată (varianta 1). După reactivarea completă a zonei, varianta programată inițial reappe.

8.4.2 Dezactivare/reactivare rele PK

Dezactivarea/reactivarea releelor PK se realizează în opțiunea RELAYS DISABLEMENT. Dezactivarea releului PK duce la oprirea unui releu adecvat, indiferent de starea panoului de control.

8.4.3 Dezactivare/reactivare linie de semnalizare LS

Dezactivarea/reactivarea liniei de semnalizare LS se realizează în opțiunea SIGNALLING LINE DISABLEMENT ca dispozitiv logic. Dezactivarea liniei LS are ca rezultat o întrerupere a semnalizării defecțiunii. După o reactivare, cu excepția cazului în care defecțiunea este eliminată, semnalizarea este restabilită.

8.4.4 Dezactivarea/reactivarea liniilor de monitorizare LK

Dezactivarea/reactivarea liniilor de monitorizare LK este executată în opțiunea MONITORING LINES DISABLEMENT ca dispozitiv logic. Dezactivarea liniei LK are ca rezultat o întrerupere a semnalizării defecțiunilor sau a semnalizării tehnice de alarmă. După o reactivare, cu excepția cazului în care defecțiunea sau alarma tehnică este eliminată, semnalizarea apare din nou.

8.4.5 EKS-4001 Dezactivare/reactivare a elementelor de monitorizare și control

Dezactivarea/reactivarea elementelor de monitorizare și control EKS-4001 se realizează în opțiunea EKS ELEMENTS DISABLEMENT ca dispozitive logice. Dezactivarea EKS produce oprirea releului de ieșire și întreruperea semnalizării de defecțiune a elementului sau a semnalizării de alarmă tehnică. După o reactivare, cu excepția cazului în care defecțiunea sau alarma tehnică este eliminată, semnalizarea este restabilită.

8.4.6 EWS-4001 dezactivare/reactivare elemente de control

Dezactivarea/reactivarea elementelor de control EWS-4001 este realizată în opțiunea EWS ELEMENTS DISABLEMENT ca dispozitive logice. Dezactivarea EWS are ca rezultat comutarea releului de ieșire oprit și întreruperea semnalizării de eroare a ieșirii. După o reactivare, cu excepția cazului în care defecțiunea este eliminată, semnalizarea este restabilă. După o reactivare, cu excepția cazului în care defecțiunea este eliminată, semnalizarea este restabilă.

8.4.7 EWK-4001 elemente de monitorizare dezactivare/reactivare

Dezactivarea/reactivarea elementelor de monitorizare EWK-4001 este executată în opțiunea EWK ELEMENT DISABLEMENT ca dispozitiv logic. Dezactivarea EWK are ca rezultat oprirea ieșirii, ceea ce determină faptul că nu se primește niciun semnal de la această ieșire, iar semnalizarea de eroare sau alarmă tehnică este întreruptă. După o reactivare, panoul de control indică starea curentă a acestei ieșiri.

8.4.8 SAL-4001 dezactivare/reactivare dispozitive de semnalizare acustică

Dezactivarea/reactivarea semnalizării acustice SAL-4001 este executată în opțiunea SAL ELEMENT DISABLEMENT ca dispozitiv logic. Dezactivarea SAL are ca rezultat oprirea semnalizării SAL și întreruperea semnalizării alarmei de eroare. După o reactivare, cu excepția cazului în care defecțiunea este eliminată, semnalizarea defecțiunii este restabilă.

8.5 Memorie de evenimente și memorie de alarmă

8.5.1 Memoria evenimentelor

Panoul de control POLON 4200 este capabil să stocheze până la 2.000 de evenimente recente în memoria sa nevolatilă. Fiecare eveniment este caracterizat printr-o descriere detaliată a textului și data și ora evenimentului (cu o precizie de 1 s). În memoria evenimentelor, printre altele, următoarele evenimente sunt salvate în ordine cronologică:

1. evenimente de alarmă,
2. alarme tehnice,
3. Defecte
4. testare
5. dizabilități,
6. activări de dispozitive executive,
7. asistarea la reacția personalului de următoarea natură; confirmări, resetări, întâzieri la pornire etc.

Conținutul memoriei de evenimente poate fi revizuit pe afișaj sau imprimat cu o imprimantă (descrierea funcționării memoriei de evenimente este inclusă în PM).

Notă:

Încărcarea configurației standard șterge memoria evenimentelor.

8.5.2 Memorie de alarmă

Panoul de control este capabil să stocheze până la 9.999 de alarme de ultimă generație în memoria sa nevolatilă, cu informații despre data și ora (cu o precizie de 1 s) a unei apariții a alarmei, precum și despre locația (zona).

Conținutul memoriei de alarmă poate fi revizuit pe afișaj sau imprimat cu o imprimantă serială (descrierea funcționării memoriei de evenimente este inclusă în PM).

Notă:

Memoria de alarmă poate fi ștearsă numai din meniul panoului de control după obținerea celui de-al 4-lea nivel de acces. Încărcarea configurației standard nu șterge memoria de alarmă.

9 CONFIGURAȚIE STANDARD

Panoul de control POLON 4200 este livrat utilizatorului cu condiții inițiale de funcționare programate de producător, ceea ce se numește configurație standard (implicită).

În conformitate cu configurația standard, panoul de control este programat după cum urmează:

1. modulul MSL-1M-42 este declarat,
2. fiecare element adresabil (în zona adresabilă) este declarat ca fiind de tip 0 (aceste elemente nu sunt revizuite de panoul de control);
3. elementele adresabile sunt eventual atribuite zonelor numerelor care sunt în concordanță cu numărul de linii în care sunt instalate; cu un grup în curs de programare,
4. lipsa configurației elementelor de control, monitorizare și semnalizare (EKS-4001, EWS-4001, SAL-4001); elemente de linie neatribuite, zonele nu sunt alocate (matrice de zone goală), nu sunt setate variante,
5. toate mesajele utilizatorului sunt atribuite numerelor logice EKS-4001, EWK-4001 – de tip standard,
6. varianta 2 (alarmă în două etape) este atribuită tuturor zonelor;
7. toate mesajele utilizatorilor atribuite zonelor – de tip standard,
8. releul PK1 (marcat ca PU) programat constant ca ieșire generală de semnalizare a defecțiunii;
9. releul de ieșire PK2 programat ca varianta TYPE3 1, fără întârzieri (acționare în cazul alarmei 1st stage la panoul de control),
10. releul de ieșire PK3 programat ca TYPE2 (ieșire de monitorizare),
11. celelalte rele PK4-PK8 și liniile de semnalizare LS1-LS2 programate ca TIP 0 (inactive);
12. rele PK și linii de semnalizare LS eventual fără coincidență de zonă (matrice de zonă goală);
13. toate liniile de monitorizare LK programate în varianta 0 (inactive);
14. toate mesajele utilizatorilor alocate liniilor de monitorizare – de tip standard,
15. imprimanta DR-48 – nedeclarată,
16. Timp T1 (pentru confirmare) – setat la 30 s,
17. Timp T2 (pentru recunoașterea pericolului) – setat la 1 min,
18. Timp T3 (întârziere semnalizare acustică) – setat la 0,
19. timpul comutării automate a modului de funcționare PERSONAL PREZENT/PERSONAL ABSENT – nu sunt programate,
20. nivel de acces din fabrică la nivelul 2 - 2222,
21. nivel de acces la fabrică la nivelul 3 - 3333,
22. nivel de acces la fabrică la nivelul 4 - 3112,
23. memorie eveniment – ștersă,
24. registru de revizuire – șters, funcția de monitorizare a recenziilor – inactivă.

9.1 Programarea configurației utilizatorului

Pentru a regla panoul de control la condițiile sale de funcționare prevăzute în proiectarea circuitului, este necesar să programați panoul individual. Procesul de programare ar trebui să se desfășoare în conformitate cu PM de la nivelul 3 sau 4 de acces. Datele de configurare introduse se salvează și în cazul întreruperii complete a sursei de alimentare a panoului de control.

Notă:

După programarea panoului de control, se recomandă trimiterea configurației către un computer (folosind software-ul de configurare) și pregătirea backup-ului datelor.

9.2 Configurație standard/încărcare coduri de acces

Este posibil ca utilizatorul să încarce setările standard ale panoului de control. Operațiunea standard de încărcare a configurației trebuie efectuată exclusiv în cazul în care o configurație veche trebuie ștersă (ștergerea memoriei) și trebuie creată una nouă de la început.

Încărcarea configurației standard poate fi finalizată prin repornirea microprocesorului μ PC din modulul PSC-43, dacă tasta K1 a comutatorului SW1 este pornită.

Încărcarea codurilor de acces din fabrică poate fi finalizată prin repornirea microprocesorului μ PC din modulul PSC-43, dacă tasta K1 a comutatorului SW1 este pornită.

Notă:

Încărcarea configurației standard poate dura aproximativ 2 minute.

10 CODURI DE ACCES

Panoul de control POLON 4200 este destinat manevrării de 4 grupuri de persoane cu diferite calificări. Gama de operațiuni posibile este împărțită în 4 niveluri, conform tabelului 11.1.

Accesul la anumite niveluri (cu excepția nivelului 1) poate fi obținut prin introducerea unui cod de acces.

Codul de acces este reprezentat de o cifră formată din 4 până la 8 cifre.

Codurile de acces de nivel 2 și 3 pot fi modificate de către personalul de service după obținerea accesului de nivel 3.

Tabelul 11.1

Acces nivel	Operator acces	Operațiuni permise
Locu 1 ⁽¹⁾	nu este necesar un cod	CONFIRMARE DE ALARMĂ SAU DEFECȚIUNE, SILENȚIERE DE SEMNALIZARE ACUSTICĂ, Citirea alarmelor de incendiu, a alarmelor tehnice, a defecțiunilor, a dezactivărilor și a testării zonei
Locu 2 ⁽²⁾	Nivelul 2 Cod de acces	Conform nivelului 1 plus alarmă RESETARE, PERSONAL PREZENT / PERSONAL ABSENT comutare, dezactivare, trecere la testare
Locu 3 ⁽³⁾	Nivelul 3 Cod de acces	Conform configurației panoului de control de nivel 2 plus, cu excepția modulelor și Declarație de ieșire a interfeței
Locu 4 ⁽⁴⁾	Nivelul 4 Cod de acces	Conform nivelului 3 plus modificarea configurației hardware

⁽¹⁾ – pentru personalul de service direct al panoului de control
⁽²⁾ – pentru personalul de service direct sau tehnicianul de întreținere
⁽³⁾ – pentru o persoană autorizată pentru schimbarea configurației programului
⁽⁴⁾ – pentru producător și societatea de service autorizată pentru modificarea configurației hardware

11 INSTALARE

11.1 Locația de instalare a panourilor de control

Panoul de control POLON 4200 trebuie instalat în spațiile în care este asigurată o funcționare de 24 de ore. În cazul în care nu există o astfel de prezență de 24 de ore, este obligatoriu să se asigure că semnalele panoului de control sunt transmise într-un loc în care este prezent personal de serviciu 24 de ore din 24, folosind sistemul de monitorizare sau contacte suplimentare de releu de semnalizare. Panoul de control trebuie amplasat într-un loc vizibil accesibil, care nu este expus la lumina directă a soarelui, departe de sursele de căldură.

Temperatura ambiantă nu trebuie să fie mai mică de 0 °C și mai mare de + 40 °C. În cazul unui nivel ridicat de zgomot, ar trebui să se aplice dispozitive de semnalizare acustică exterioară, controlate de linia de semnalizare sau de contactele releului modulului PPW.

Panoul de control trebuie fixat pe perete folosind un cadru special livrat împreună cu dispozitivul (Fig. 11.1). În apropierea panoului de control (la vedere) trebuie instalat un punct de apel manual la incendiu.

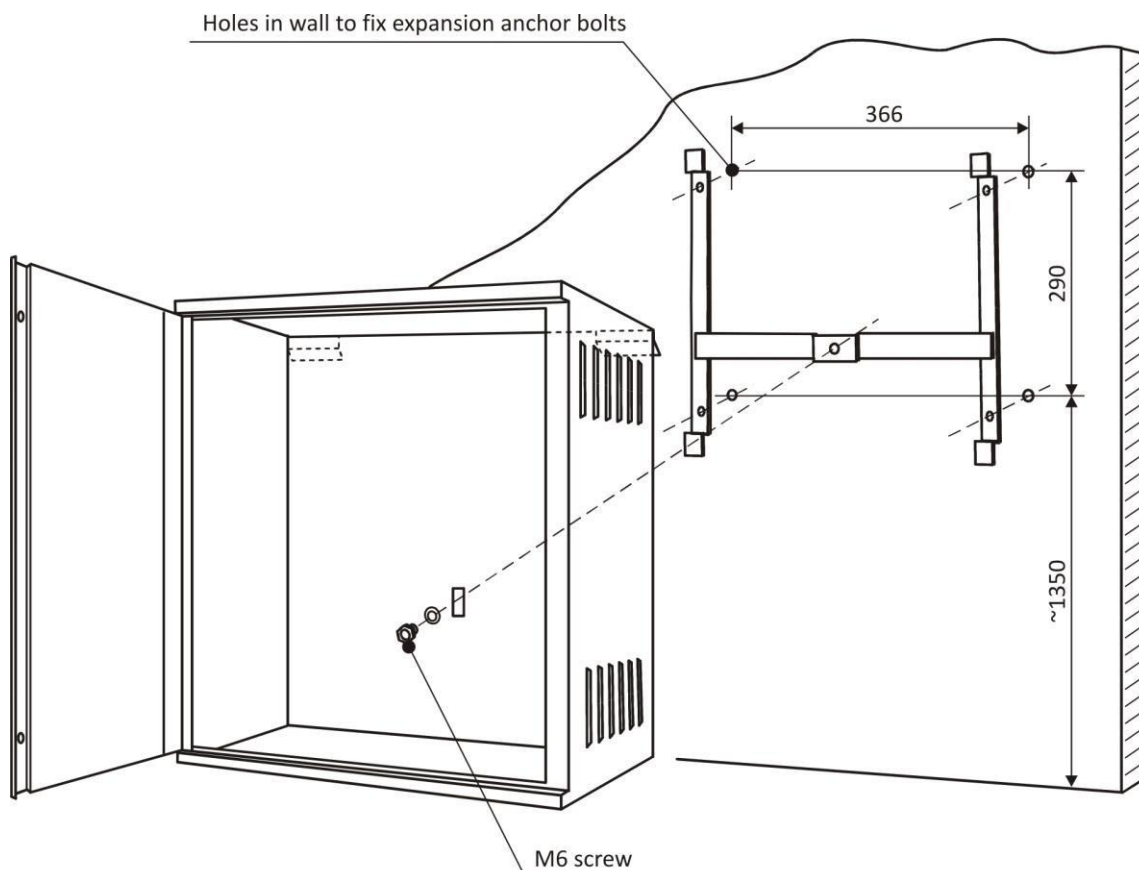


Fig. 11.1 Montare pe perete pe panoul de control

11.2 Conexiune la sursa de alimentare

Trei cleme (situate în placa modulului MZ-4212) sunt prevăzute pentru a conecta cablurile de alimentare care alimentează panoul de control. Clemele de rețea sunt acoperite cu un scut special de izolare cu descriere ~230 V/50 Hz. Marcajul cablului de alimentare este furnizat pe cleme adecvate. Cablul de protecție PE trebuie conectat direct la clema de împământare colectivă situată în apropierea modulului MZ-4212 de pe carcasa panoului de control și apoi la clema PE a modulului. Sursa de rezervă (bateriile) trebuie conectată după conectarea la sursa de alimentare.

11.3 Instalarea elementelor de linie

Firele liniei de detecție și firele circuitelor de semnalizare externe sunt introduse în panoul de control printr-o deschidere rotundă plasată în partea superioară sau posterioară a panoului.

Înainte de conectarea firului, este necesar să examinați cu atenție anumite circuite rutate către clemele comutatorului de ieșire al panoului de control. O atenție deosebită trebuie acordată liniilor de detecție și polarizării firelor buclelor.

Înainte de conectarea firelor liniilor de detectare, este necesar să se asigure dacă rezistența și capacitatea firelor și rezistența de izolație nu depășesc valorile admise.

Modul de conectare a elementelor liniilor de detecție adresabile este ilustrat în Fig. 11.2 și Fig. 11.3.

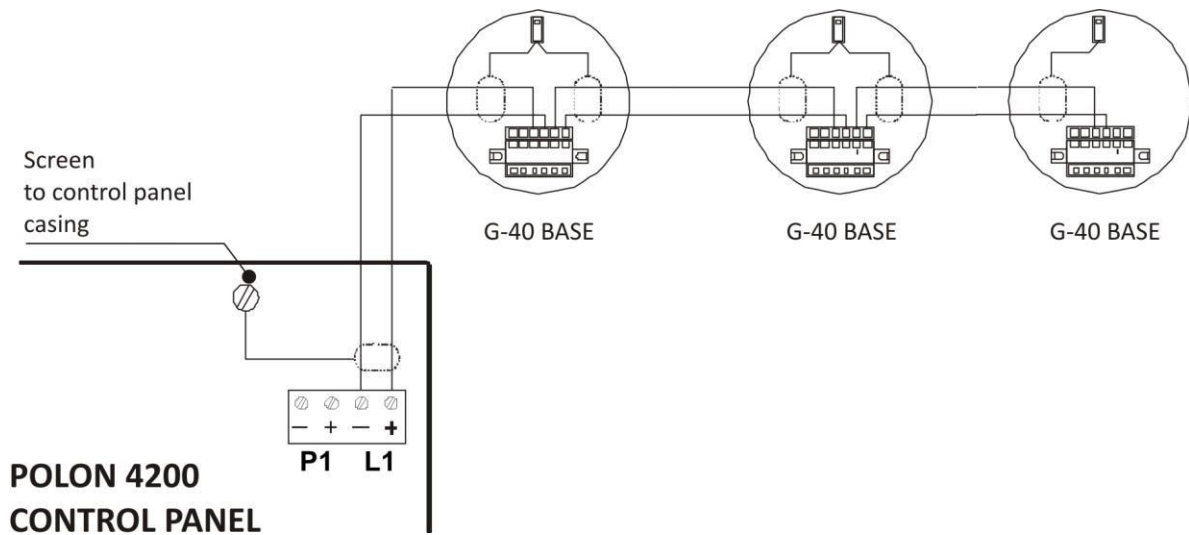


Fig. 11.2 Modul de conectare a elementelor de linie radială de tip B

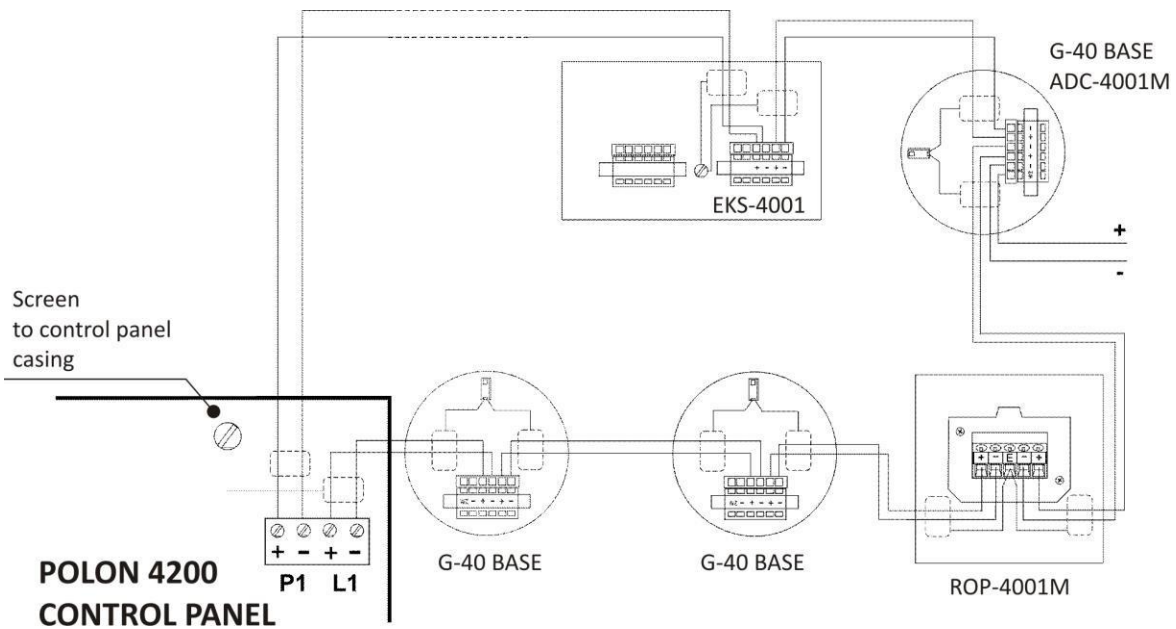


Fig. 11.3 Modul de conectare a elementelor de linie în formă de buclă de tip A

11.4 Intrări și ieșiri din panoul de control

Bloc terminal	Marcarea contactelor	Loc	Descriere
ZL1	- + P1	MSL-1M-42	Retur buclă de detecție 1
ZL2	- + L1	„	Linie de detecție/buclă 1 ieșire
ZL3	- + P2	„	Retur buclă de detecție 2
ZL4	- + L2	„	Ieșire linie/buclă de detecție 2
ZL5	- + P3	„	Retur buclă de detecție 3
ZL6	- + L3	„	Ieșire linie/buclă de detectare 3

ZL7	- + P4	„	Retur buclă de detectare 4
ZL8	- + L4	„	Linie de detecție/buclă 4 ieșire
LS1	1 + -	„	Ieșire linie de semnalizare (sarcină de 0,5 A în alarmă)
LS2	2 + -	„	Ieșire linie de semnalizare (sarcină de 0,1 A în alarmă)
LK1	1 + -	„	Intrare linie de monitorizare nr. 1
LK2	2 + -	„	Intrare linie de monitorizare nr. 2
PU	1 C-NC-NO	PPW-42	Ieșire releu PK1 de semnalizare a defecțiunii, în modul de repaus închis C-NO
PK2	2 C-NC-NO	„	Releu nr. 2 ieșiri programabile
PK3	3 C-NC-NO	„	Releu nr. 3 ieșiri programabile
PK4	4 C-NC-NO	„	Releu nr. 4 ieșiri programabile
PK5	5 C-NC-NU	„	Releu nr. 5 ieșiri programabile
PK6	6 C-NC-NO	„	Releu nr. 6 ieșiri programabile
PK7	7 C-NC-NO	„	Releu nr. 7 ieșiri programabile
PK8	8 C-NC-NO	„	Releu nr. 8 ieșiri programabile
	A B CHGND	“	Ieșire la terminalul TSR-4000
ZK1		„	Conector tastatură externă
ZP1		„	Ieșire port RS 232 către computer PC (conform declarației) sau monitorizare digitală
Dispozitive externe	+ - Z5 + - Z6	MZ-4212	Ieșirea sursei de alimentare a dispozitivelor externe cu sarcină totală maximă: 0,1 A/24 V în modul de repaus, 0,6 A/24 V în modul de alarmă

12 OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE

12.1 Reguli de funcționare adecvate

Funcționarea fără greșală a panoului de control depinde de menținerea condițiilor de funcționare adecvate, a tensiunii de alimentare, a stării bateriei și a performanței inspecțiilor periodice.

Inspecțiile periodice trebuie efectuate de o stație de service autorizată care a fost desemnată de utilizator pentru a efectua lucrări de întreținere. Orice deteriorare trebuie raportată imediat la stația de service. În cazul înlocuirii siguranțelor, trebuie acordată atenție valorilor nominale ale acestora. Nu este permisă înlocuirea unei siguranțe arse cu o siguranță de rezervă cu o valoare nominală mai mare, deoarece poate duce la deteriorarea unității.

Următoarele siguranțe sunt utilizate în instalațiile panoului de control POLON 4200:

- În modulul de alimentare:

BZ1/3.15 A de tip F3,15L250 V	protecția circuitului clusterului de baterii,
BZ2/1 A de tip F1250 V	+24 V panou de control protecție circuit de alimentare
BZ3/1 A de tip F1250 V	+24 V dispozitiv auxiliar extern de protecție circuit de alimentare
○ În modulul MSL-1M-42:	
B1/500 mA de F500L250 V	Protecția modulului MSL-1M-42
○ În modulul PPW-42:	
B1/500 mA de F630L250 V	Protecția liniei de semnalizare LS,

12.2 Inspecții periodice și reguli de întreținere

Inspecțiile periodice ale panoului de comandă POLON 4200, în conformitate cu punctul 11.2 din standardul PKN-CEN/TS 54-14:2006, ar trebui efectuate cel puțin o dată pe an.

La fiecare 6 luni se recomandă verificarea conexiunilor dintre carcasa panoului de control și cablul de ecranare, împământare și reducere la zero și curățarea clemei bateriei.

Nivelul de încărcare a bateriei trebuie verificat cel puțin o dată pe an. În acest scop, este necesar să deconectați sursa de alimentare cu comutatorul de alimentare de curent alternativ timp de aproximativ 2 ore și, după reîncărcarea activării sistemului, să verificați dacă, într-o perioadă de cel mult 5 ore, dispozitivul de alimentare de la rețea reîncarcă panoul bateriei și trece automat în modul tampon.

Un panou de control care funcționează corect și este inspectat în mod regulat nu necesită lucrări speciale de întreținere. Se recomandă îndepărtarea regulată a prafului de pe suprafețele exterioare ale panoului de control.

Panoul de control POLON 4200 permite scrierea în configurația sa a unui parametru de timp (exprimat în luni), stipulând frecvența necesară a inspecțiilor sistemului și a lucrărilor de întreținere. Dacă funcția este activată și, în cazul în care o nouă inspecție nu este confirmată (prin introducerea în registrul de recenzii) în ciuda timpului admis de la ultima inspecție, panoul de control semnalează pe afișajul cu cristale lichide necesitatea efectuării unei noi revizuirii (cu interval de 30 de secunde).

Registrul de recenzii permite salvarea a până la 255 de intrări (fără posibilitatea modificării înregistrărilor anterioare). Ștergerea registrului este posibilă numai prin încărcarea configurației standard.

13 AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE

13.1 Ambalare

Panoul de control, înfășurat într-o pungă de folie, este ambalat într-o cutie de transport din carton cu cinci straturi. În afară de aceasta, următoarele articole sunt ambalate în cutia de transport:

1. cadru pentru montarea panoului de control și elemente de fixare,
2. module în pachete unitare;
3. Piese
4. Documentație tehnică
5. cardul de garanție.

13.2 Reguli de transport

Panoul de control din ambalajul din fabrică trebuie transportat în spații închise ale mijloacelor standard de transport terestru, ținând cont de instrucțiunile de transport menționate pe ambalaj și protejându-l împotriva vibrațiilor bruște și a temperaturilor ambientale mai mici de - 25 °C și mai mari de + 55 °C.

13.3 Reguli de depozitare

Panoul de comandă trebuie depozitat în spații închise, cu o temperatură ambiantă cuprinsă între + 5 °C și + 40 °C și umiditate relativă cuprinsă între 40 % și 70 %, fără vapori și gaze caustice. În timpul depozitării, dispozitivul nu trebuie expus la lumina directă a soarelui sau la influența elementelor de

încălzire.

14 PANOURI DE INSTALATOR

Tabelul 15.1 DECLARAȚIA MODULULUI MSL-1M-42

Modul MSL- 1M- 42	LINIA NR. 1 : LINIA NR. 2 : LINIA NR. 3 : LINIA NR. 4 :
-----------------------------------	--

Tabelul 15.2 DECLARAȚIE PORTURI SERIALE

	<i>TIP PORT</i>	<i>VITEZA DE TRANSMISIE</i>
PORTUL Nr. 1		
PORTUL Nr. 2		

Tabelul 15.3 TIMPI DE ÎNTÂRZIERE ALARMANȚI

Ora T1	
Ora T2	
Ora T3	

Tabelul 15.4 TIMPI DE SCHIMBARE A MODULUI DE ABSENȚĂ A PERSONALULUI

<i>PERSONAL ABSENT mod schimbare timp</i>	
Ora PN1	
Ora PN2	
Ora PN3	
Ora PN4	

ANEXA A – ELEMENTE DE LINIE DE SISTEM POLON 4000

Descrierea elementului		Curent de repaus ¹⁾
DIO-4043 DIO-4046	detector de fum cu ionizare adresabil "	150 μ A
DOR-4043 DOR-4046	detector optic de fum adresabil "	150 μ A
DUR-4043 DUR-4046	detector de fum optic universal adresabil "	150 μ A
TUN-4043 TUN-4046	detector de căldură universal adresabil "	120 μ A
PUNCT-4046	Detector de fum și căldură cu mai mulți senzori adresabil	150 μ A
DPR-4046	detector de fum cu mai mulți senzori adresabil	170 μ A
DUT-6046	Detector de fum și căldură cu mai mulți senzori adresabil	150 μ A
DOP-6001	Detector de fum cu linie optică	300 μ A
DUR-4047	detector radio optic de fum	-
ROP-4001M, ROP-4001MH	Puncte de apel de incendiu manuale	135 μ A
ADC-4001M	adaptor (încărcat cu o linie laterală): - programat în modul de funcționare 1 - programat în modul de funcționare 2 - programat în modul de funcționare 3 - programat în modul de funcționare 4 - programat în modul de funcționare 5 - programat în modul de funcționare 6	6,8 mA 16,0 mA 2,5 mA 0,5 mA 2,2 mA 1,33 mA
ACR-4001	adaptor detectoare radio	6,0 mA
EKS-4001	Element de monitorizare și control	145 μ A
EWS-4001	Element de control cu mai multe ieșiri	400 μ A
EWK-4001	Element de monitorizare cu mai multe intrări	150 μ A
SAL-4001	Dispozitiv de semnalizare acustică adresabil: - alimentare alimentată de la baterie sau sursă externă - alimentare alimentată numai de la linia ²⁾	150 μ A 600 μ A
UCS 4000	unitate universală de control al incendiilor	600 μ A
UCS 6000	unitate universală de control al incendiilor	600 μ A

¹⁾ curent maxim absorbit de element de la linia/bucă de detecție a panoului de control al sistemului POLON 4000.

²⁾dispozitivul de semnalizare fără sursă de alimentare suplimentară trebuie să fie prevăzut cu curent de linie/bucă pentru alarmă.



POLON-ALFA S.A.

POLAND 85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155 | www.polon-alfa.pl
EXPORT DEP. phone no. +48 52 36 39 278, email: export@polon-alfa.pl
SERVICE DEP. phone no. +48 52 36 39 390, email: serwis@polon-alfa.pl