

CENTRALA

ANALOGICA DE INCENDIU

FireClass



MANUAL INSTALARE



BENTEL[®]
SECURITY



INTRODUCERE	5	Programare Dispozitive	31
Centrala de Incendiu FC500	5	<i>Programare Parametri Detectori</i>	32
<i>Lista Accesorii</i>	5	<i>Programare Module Intrare</i>	33
Descriere	5	<i>Programare Module Iesire</i>	33
<i>Intrari</i>	5	<i>Programare Modul I/O Multiple</i>	33
<i>Iesiri</i>	5	<i>Parametri (FC410MIO)</i>	33
<i>Caracteristici functionare</i>	6	<i>Parametri programare Punct Apel Manual</i>	33
<i>Interfata</i>	8	Programare Zone	34
<i>Acces la Semnale si Comenzi</i>	8	Programare Iesiri	34
<i>Alimentare</i>	8	<i>Iesirie NAC1, NAC2 si NAC3</i>	34
		<i>Iesirile OS1....OS8</i>	34
		<i>Iesirile O9....O16</i>	34
IDENTIFICARE COMPONENTE	9	Programare Optiuni Generale	35
LED-ul de Stare	9	CEAS	35
Descrierea Componentelor	14	LOG	36
Etichete LED-uri si Taste	17	Calculare Baterie	36
Descrierea Tastelor de Control	18	Calculare Cablare in Bucla	37
		LangBuilder	37
		<i>Creare/Modificare Limba</i>	37
INSTALAREA	19		
Instalarea Placilor Accesorii	19		
Instalarea Repetoarelor FC500REP	19		
Instalarea Centralei	19		
Descrierea Terminalelor	20		
<i>Terminalele Placii de Baza</i>	20		
Cablarea Sistemului	22		
<i>Conectarea Disp. Analogice Adresabile</i>	22		
<i>Conectarea Disp. Conventionale</i>	22		
<i>Conectarea Repetoarelor</i>	22		
<i>Conectarea Disp. de Iesire</i>	23		
<i>Iesiri de Sirena</i>	23		
Conectarea Alimentarii	24		
<i>Sonda de Temperatura</i>	25		
Instalarea Cutiei Metalice pentru bateria 38Ah	25		
Mentenananta	27		
PROGRAMARE PRIN PC	29		
Introducere	29		
Instalare	29		
Selectare Limba	29		
Fereastra Software	29		
Conexiuni Centrala	29		
Fereastra Principala	30		
<i>Descrierea Icon-uri</i>	30		
<i>File</i>	30		
<i>Communication</i>	31		
<i>Options</i>	31		
<i>Database</i>	31		
<i>Help</i>	31		

PROGRAMARE DIN CENTRALA	40
Utilizarea Sistemului	40
<i>Utilizarea Sistemului</i>	40
Pagina Principala - Accesarea Sistemului	41
Introducere Parola	42
Pagina de Programare	43
Tasta 1 - Autoscan	44
<i>Attentionare Autoscan</i>	44
Tasta 0 Introducere - Modificare Parola	45

PROCEDURA INITIALIZARE RAPIDA	47
<i>Detectori</i>	47
<i>Module</i>	47
<i>Zone</i>	48
<i>Iesirile Centralei</i>	48
<i>Zona Conventionala</i>	48
<i>Optiuni Generale Centrala</i>	48


GHID RAPID	49
Caracteristici Tehnice	49
Descrierea Terminalelor	49

Centrala de Incendiu FC500

In acest manual se va utiliza denumirea Centrala FC500 pentru evidentierea caracteristicilor generice. In alt caz, se va utiliza terminologia specifica.

Centrala FC500 este disponibila in urmatoarele modele:

- **FC510** - Centrala Analogica de Incendiu Adresabila cu o bucla extensibila si sursa in comutatie de 5.5A;
- **FC520** - Centrala Analogica de Incendiu Adresabila cu doua bucle extensibile si sursa in comutatie de 5.5 A;

 *Componentele acestor Centrale functioneaza optim cand conditiile ambientale de exterior sunt conforme cu cererile clasei 3k5 al IEC 721-3-3:1978.*

Buclele Centralei FC500 ofera urmatoarele facilitati:

- maxim 250 de dispozitive analogice
- linia conventionala a centralei FC500 suporta pana la 30 de dispozitive.
In orice caz, centrala FC500 nu suporta mai mult de 2000 de dispozitive (500 de disp. pentru fiecare pereche de bucla) (pana la 2000 m (Bucla) folosind cablu 2x2.5).

Centrala FC500 se alimenteaza cu o sursa in comutatie BENTEL BAQ140T24 (27,6 V - 5,5 A)

Mai mult, toate modelele FC500 au afisor LCD iluminat cu posibilitatea afisarii a cate 40 de caractere pe 4 linii care ofera informatii despre starea sistemului si ajuta la programarea acestuia.

■ Lista Accesorii

FC500REP Acest Repetor se conecteaza la centrala pe 4 fire. Acesta reda toate alertele sonore si vizuale generate de Centrala si permite utilizatorului (final) controlarea acesteia de la distanta (pana la 1000m cu cablu dublu torsadat, ecranat).

Centrala **FC500** suporta un repetor **FC500REP**

 *Repetorul FC500REP NU ARE CERTIFICARE IMQ-SECURITY SYSTEM.*

Software FireClass500 Console Aceasta aplicatie (Windows) ofera o programare facila si rapida a Centralei si ofera functie de log evenimente.

Descriere

■ Intrari

Maxim 250 de dispozitive pe bucla.

Maxim 30 de dispozitive pe linia conventionala.

■ Iesiri

Aceasta sectiune descrie functionarea iesirilor Centralei.

Iesiri Supervizate Centrala va detecta si semnala conditiile de scurt-circuit si intrerupere alimentare pe acest tip de iesire.

Iesiri Bypass-abile Utilizatorul va putea dezactiva (cu tasta corespunzatoare) aceasta iesire.

Iesiri cu mod silentios Utilizatorul va putea opri aceasta iesire (folosind tasta **Silence**). Iesirile pot fi puse pe mod silentios pe o perioada nedefinita (in modul Day), sau pe Timpul de Silentiozitate programat. (in modul Night).

■ Caracteristici Functionare

Atentie Centrala FC500 poate fi programata sa afiseze ATENTIONARI sau stari de PRE-ALARMA inainte de declansarea starii de ALARMA.

Aceasta stare va fi semnalata de textul WARNING. Centrala genereaza atentionare cand un punct de intrare (detector) trece de pragul de atentionare si exista riscul unei alarme.


- STAREA DE ATENTIONARE va fi semnalata pe:

- afisorul LCD
- punctele de iesire WARNING daca optiunea **Pre-alarm** este activata.

Pre-alarma Daca o zona genereaza alarma in modul Day, centrala va initializa **Timpul de Pre-alarma**

Aceasta stare se semnaleaza prin:


- un beep **lent intermitent**
- se aprinde LED-ul **Pre-al.**
- mesaj pe LCD
- Activarea iesirilor corespunzatoare daca optiunea **Pre-alarma** este activata;

 *Centrala va genera Alarma Instant daca se detecteaza o conditie de alarma in modul **Night** sau daca se genereaza o alarma de la un Punct de Apel*

Pe parcursul starii de Pre-alarma, este posibila:

- activarea unei Alarmer de Evacuare prin apasarea lunga a tastei **Evacuate (Nivel Acces 1** - urmariti "Acces la Semnalizari si Comenzi"),
- dezactivarea iesirilor Silentioase si intreruperea Timpului de Pre-Alarmă prin apasarea tastei **Silence (Nivel Acces 2)** .

Pe parcursul starii **Silence** (LED **Silence** aprins) se poate utiliza tasta **Silence** pentru oprirea iesirilor, sau tasta **Reset** pentru revenirea la starea de asteptare.

 *Daca Centrala functioneaza in modul Night (Noapte), aceasta va parasi modul **Silentios** automat, cand **Timpul Silentios de Noapte** programat a expirat.*


Alarma Centrala va genera alarma la expirarea timpului de **Pre-Alarmă** . Alarma va fi semnalata prin:

- un beep **rapid, intermitent** ;
- LED-urile **Alarm** aprinse;
- un mesaj pe afisorul LCD;
- activarea iesirii **NAC FIRE** ;
- activarea iesirilor **FIRE**;
- activarea altor iesiri programabile.

In stare de alarma, utilizatorii **COD PIN (Nivel Acces 2** - urmariti "Acces la Semnalizari si Comenzi ") vor putea:

- opri iesirilor cu mod silentios prin apasarea tastei **Silence**.

Pe parcursul starii **Silence** (LED **Silence** aprins) se poate utiliza tasta **Silence** pentru oprirea iesirilor, sau tasta **Reset** pentru revenirea la starea de asteptare.

 *Daca Centrala functioneaza in modul Night (Noapte), aceasta va parasi modul **Silentios** automat, cand **Timpul Silentios de Noapte** programat a expirat.*

Mod Day/Night Centrala poate opera in mod DAY (ZI) sau NIGHT (NOAPTE). Urmariti sectiunea "PROGRAMARE PRIN PC".

Daca sistemul se seteaza pe silentios in modul DAY, starea SILENCE se va mentine pana cand starea se dezactiveaza (de ex. alarme noi). Daca se seteaza pe silentios in modul NIGHT, starea SILENCE se va mentine pana la expirarea Timpului Silentios de Noapte.

La pornire (alimentare), sistemul porneste in modul DAY. In acest mod, alarmele/erorile setate pe silentios vor porni doar la expirarea Timpului silentios de noapte.

Eroare Centrala poate detecta si semnaliza erorile descrise in Tabelul nr. 1:

Conditiiile de eroare se vor semnala prin:

- un beep **intermitent** la intervale de 1 secunda;
- LED-ul **Fault** si LED-ul relativ aprinse;
- un mesaj pe afisorul LCD;
- activarea iesirii **Fault** ;
- activarea altor iesiri programate;
- palparea LED-ului Fault.

Iesirea **Fault** si alte iesiri (daca Instalatorul le-a programat) vor reveni la setari initiale odata cu eliminarea erorii.

In anumite situatii, conditiile de eroare dispar spontan. In aceste cazuri, se va inregistra eroarea in memorie pana ce se reseteaza Centrala.

Conditiiile de Eroare inregistrate se semnaleaza prin:

- palparea lenta a LED-ului Fault.

Switching 1	<i>Eroare Alimentator 1</i>
Switching 2	<i>Eroare Alimentator 2</i>
Mains fault	<i>Centrala NU se alimenteaza de la Reteaua principala</i>
Battery	<i>Incarcatorul de baterii al centralei este defectuos</i>
Low battery	<i>Bateriile Centralei s-au descarcat</i>
Earth	<i>Leakage to Earth</i>
24A Output	<i>lesirea 24A in scurt</i>
24R Output	<i>lesirea 24R in scurt</i>
Conv. zone open	<i>Zona conventioanala (terminal LC) deschisa</i>
Conv. zone short	<i>Zona conventioanala (terminal LC) in scurt</i>
Flash writing	<i>Eroare scriere Flash</i>
Flash erasing	<i>Eroare stergere LOG</i>
Main controller	<i>Eroare Controller principal</i>
Firmware main contr.	<i>Eroare checksum</i>
Prog.data main cont	<i>Eroare checksum date de programare</i>
Firmware Display	<i>Eroare afisare Checksum</i>
Loop Communication	<i>Eroare controller bucla de comunicatie</i>
Loop return open	<i>Ramura pozitiva a buclei deschisa</i>
Loop signal open	<i>Ramura negativa a buclei deschisa</i>
Loop local short	<i>Scurt local pe controller bucla</i>
Loop right short	<i>Scurt bucla Dreapta</i>
Loop left short	<i>Scurt bucla Stanga</i>
Non answer	<i>Disp. din bucla nu raspunde</i>
Dirty level	<i>(DOAR detectori fum) nivel de murdarie peste prag</i>
Short circuit	<i>Scurt Circuit pe modulul de intrare</i>
Open circuit	<i>Circuit Deschis pe modulul de intr.</i>
Power supply	<i>Eroare alimentare</i>
Wrong value	<i>Un disp. are valoare gresita pe bucla</i>
Stuck output	<i>Un releu al modulului de iesire nu a cuplat</i>
Same address	<i>Mai multe disp. pe bucla au aceeasi adresa</i>
Display communic.	<i>Eroare comunicatie pe Display controller</i>
LOG Full	<i>Eroare LOG</i>
LOG not valid	<i>Continutul LOG-ului e invalid</i>
OS1 Open	<i>Terminalul OS1 (lesire supervizata) deschis</i>
OS2 Open	"
OS3 Open	"
OS4 open	"
OS5 open	"
OS6 open	"
OS7 open	"
OS8 open	"

OS1 short	<i>Terminal OS1 in scurt</i>
OS2 short	"
OS3 short	"
OS4 short	"
OS5 short	"
OS6 short	"
OS7 short	"
OS8 short	"
TRANSISTOR OS1	<i>Eroare tranzistor OS1</i>
TRANSISTOR OS2	"
TRANSISTOR OS3	"
TRANSISTOR OS4	"
TRANSISTOR OS5	"
TRANSISTOR OS6	"
TRANSISTOR OS7	"
TRANSISTOR OS8	"
NAC FIRE short	<i>Terminal Incendiu NAC in scurt</i>
NAC 1 short	"
NAC 2 short	"
NAC 3 short	"
NAC FIRE open	<i>Terminal Incendiu NAC deschis</i>
NAC 1open	<i>Terminal NAC1 deschis</i>
NAC 2open	"
NAC 3open	"
Transistor NAC FIRE	<i>Eroare tranzistor NAC FIRE</i>
Transistor NAC 1	<i>Eroare tranzistor NAC 1</i>
Transistor NAC 2	"
Transistor NAC 3	"

Tabel 1 Tabelul de Erori

Silentios Aceasta centrala are o tasta **Silence** care poate fi utilizata pentru resetarea iesirilor silentioase la stare de asteptare.

Starea Silentioasa va fi semnalata prin:

➤ LED-ul **Silence** aprins.

Starea Silence se va mentine pana cand se apasa din nou tasta **Silence**, sau cand este in modul **Night** pana la expirarea **Timpului Silentios de Noapte** sau cand se detecteaza o noua stare de alarma.

☞ *lesirile silentioase pot fi activate DOAR cand centrala este in Nivel Acces 2 sau 3.*

Tabel 1 Tabelul de Erori (Continuat)

Dezactivat Centrala poate dezactiva: dispozitivele pe Bucla (intrare si iesire), iesirile de sirena, zonele software; dispozitivele pe retea (Repetoare sau centrale Slave).

Zonele DEZACTIVATE nu genereaza alarme sau atentionari de niciun fel, si iesirile DEZACTIVATE nu pot fi controlate.

Starea Dezactivata este semnalata prin:

➤ LED-ul **Disabled** aprins;

☞ *Zonele si iesirile pot fi dezactivate doar din Nivel 2 sau Nivel 3.*

Reset La resetare, Centrala readuce iesirile la starea de asteptare, sterge memoria si intrerupe alimentarea terminalelor 24R.

☞ *Resetarea se poate efectua doar din Nivel 2 sau Nivel 3.*

■ Interfata

Semnalare vizuala Starea sistemului este semnalata de LED-urile centralei astfel:

VERDE inseamna conditii normale de functionare

PORTOCALIU inseamna moduri specifice de functionare (de ex. Mod Day sau Night) si/sau erori sistem.

ROSU inseamna conditie de Alarma.

Memorie Centrala va semnala evenimentele de tip Eroare (LED-ul **FAULT** palpaie) pana la resetarea sistemului chiar daca evenimentul s-a remediat.

Semnalare Acustica Buzzerul centralei semnaleaza in felul urmatoar:

Stare	Sunet	Pauza	Descriere
Atentie	2 s	2 s	beep-uri lente, interm.
Prealarma	0.5 s	0.5 s	beep intermitent
Alarma	0.2 s	0.2 s	beep-uri rapide, interm.
Eroare	1 s	1 s	beep-uri lente, interm.
Reset	fara sunet		
Tes	fara sunet		

Tabel 2 Semnale acustice

Test Tasta **LAMP - BUZZ - TEST** permite TUTUROR utilizatorilor testarea Buzzerului si LED-urilor centralei.

■ Acces la Semnale si Comenzi

Sunt 4 nivele de acces, in conformitate cu Reglementarile de Incendiu in vigoare.

Nivel Acces 1 (L1) Vizualizare: **TOATE** persoanele pot vizualiza starea Centralei (nu necesita parola).

Nivel Acces 2 (L2) Utilizarea sistemului (Cod PIN introdus): Utilizatorii cu cod PIN pot utiliza sistemul. (Nivel Utilizator)

Nivel Acces 3 (L3) Programarea si deschiderea centralei (Cod PIN introdus): usa poate fi deschisa DOAR de **persoane autorizate** prin desfacerea suruburilor in scopul mentenantei, inlocuire baterii etc. (Nivel Instalator).

Nivel acces 4 (L4) Repararea sau inlocuirea placii de baza: recomandat sa se schimbe DOAR de catre **Producator**.

■ Alimentare

Alimentatorul centralelor **FC500** este conform cu standardele EN54-4.

Toate modelele se alimenteaza de la retea (230 V, 50 Hz):

➤ Modelul **FC510** are o sursa in comutatie de pana la 5.5 A la 27.6 V;

➤ Modelul **FC520** are o sursa in comutatie de pana la 5.5 A la 27.6 V;

Toate modelele accepta doua acumuloare de 12 V conectate in serie si alimenteaza sistemul cu 24 V in cazul unei pene de curent, si pot furniza un curent suplimentar in cazul cand este necesar si nu poate fi debitat de sursa in comutatie.

Modelele **FC510 and FC520** accepta doua acumuloare 12 V 17Ah.

☞ *Daca e necesar, (Bucla complet configurata sau cereri particulare ale sistemului), FC510 sau FC520 poate fi conectata la doua acumuloare de 12 V 38 Ah intr-o cutie de metal externa. (Vezi Figura 14)*

Centrala detecteaza, semnaleaza si salveaza in memorie urmatoarele erori de alimentare: iesiri 24V sau 24R in scurt, Baterie descarcata, Eroare baterie sau Lipsa Baterie. (LED-ul **Battery** si **No Battery**). eroare impamantare, (LED **Earth**) si lipsa alimentare retea (LED **Mains**)

☞ *Erorile "**No Battery**" sau "**Low Battery**" pot aparea cu o intarziere de pana la 1 minut. Eroarea "**Mains**" (portocaliu) va fi semnalata la expirarea intarzierii programate.*

IDENTIFICARE COMPONENTE

LED-ul de stare

Aceasta sectiune descrie functionarea LED-urilor centralei. In starea de asteptare, DOAR LED-UL VERDE **Mains** si LED-ul **Day mode** (daca e in modul Day) trebuie sa fie aprinse.

 DOAR daca ambele LED-uri **FAULT palpaie incet** exista o eroare in **memorie**.

LED-uri	DESCRIERE
FIRE	Aprins indica stare de alarma. In acest caz, panoul activeaza iesirile de alarma care nu sunt in bypass.
More Alarms	Aprins indica mai multe stari de alarma.
Pre-alarms	Aprins indica stare de prealarma.
Communicator (Rosu)	Aprins indica activitate pe dispozitivul Telefonic. Pe display-ul centralei se poate afisa tipul conexiunii: PSTN, GSM sau retea LAN.
FAULT	Aprins indica prezenta unei erori: LED-urile corespunzatoare arata eroarea, sau apare un mesaj pe afisaj cu tipul erorii. Palpairea lenta indica o eroare in memorie (remediat prin Reset).
Logic Unit	Aprins indica o centrala blocata. IMPORTANT: Este necesara mentenanta. NOTA - la alimentarea centralei, acest LED palpaie pana la efectuarea primului reset.
Lost Device	Aprins indica lipsa unui dispozitiv pe bucla (lipsa adresa)
Communicator (Portocaliu)	Aprins indica dezactivarea apelatorului. Palpairea lenta indica o eroare de apelator.
Nac Fire Output	Aprins indica prezenta unei erori pe iesirea NAC FIRE. Palpairea lenta indica prezenta unei erori pe iesirea NAC FIRE.
Earth	Aprins indica o problema de impamantare. IMPORTANT: Verificati izolatia cablului.
Low Battery	Aprins indica Baterie descarcata sau defecta. Daca problema persista, bateria nu va functiona corect in cazul unei pene de curent. IMPORTANT: Se instaleaza baterii noi.
NO Battery	Aprins indica baterie descarcata sau deconectata; verificati corectitudinea conexiunilor.
MAINS (portocaliu)	Aprins indica lipsa Retea (230V) sau eroare Sursa in Comutatie. In aceasta conditie, Centrala se alimenteaza din baterii.
Day mode	indica functionarea Centralei in modul Day (Zi) Stins indica functionarea Centralei in modul Night (Noapte).
Disabled	Aprins indica starea dezactivata a dispozitivelor bypass-abile.
Silence	Aprins indica starea iesirilor Silentioase, care au fost fortate pe standby prin tasta SILENCE. In modul DAY, modul Silentios va ramane activ pana la apasarea din nou a tastei SILENCE; in modul NIGHT, ramane activ pana la expirarea Timpului Silentios de Noapte.
Test	Aprins indica Conditii de Test pe cel putin o zona.
MAINS (Verde)	STINS indica lipsa alimentare Retea (230V). IMPORTANT: Alimentarea trebuie restabilita inainte de descarcarea bateriilor.

Tabel 3 Descrierea LED-urilor de stare

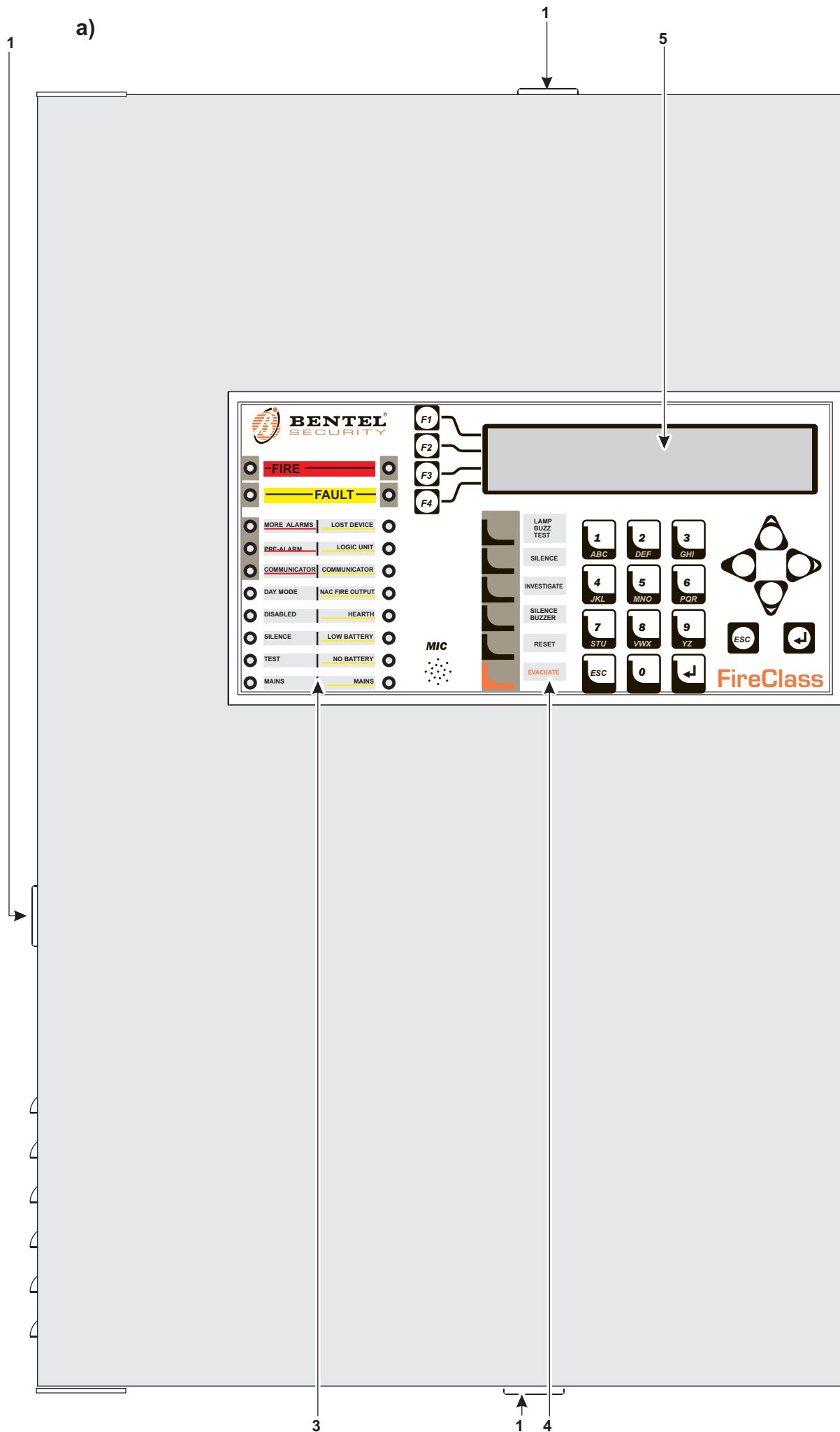
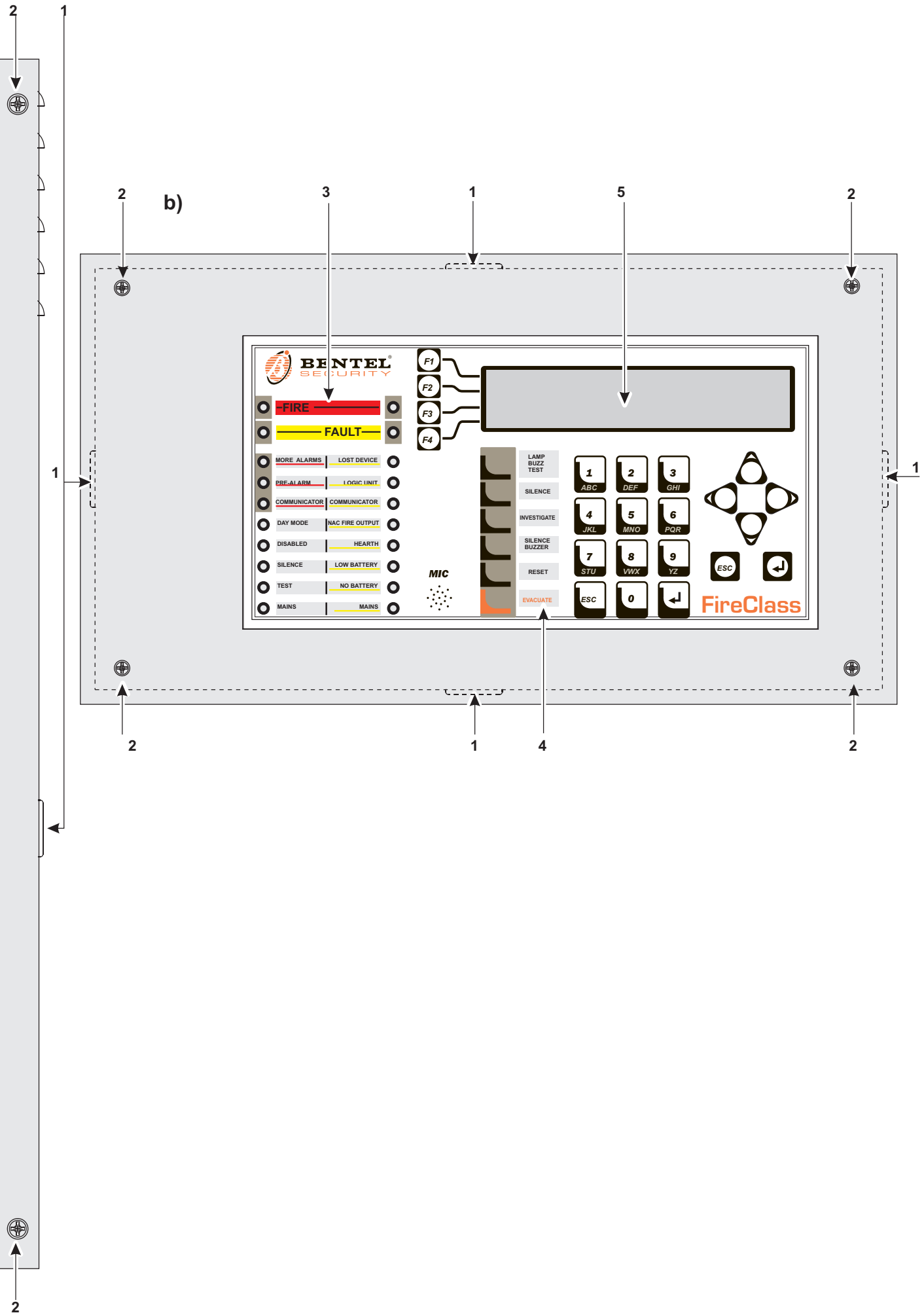


Figura 1 Panoul frontal al centralelor FC510, FC520(a), si al repetorului FC500REP (b)



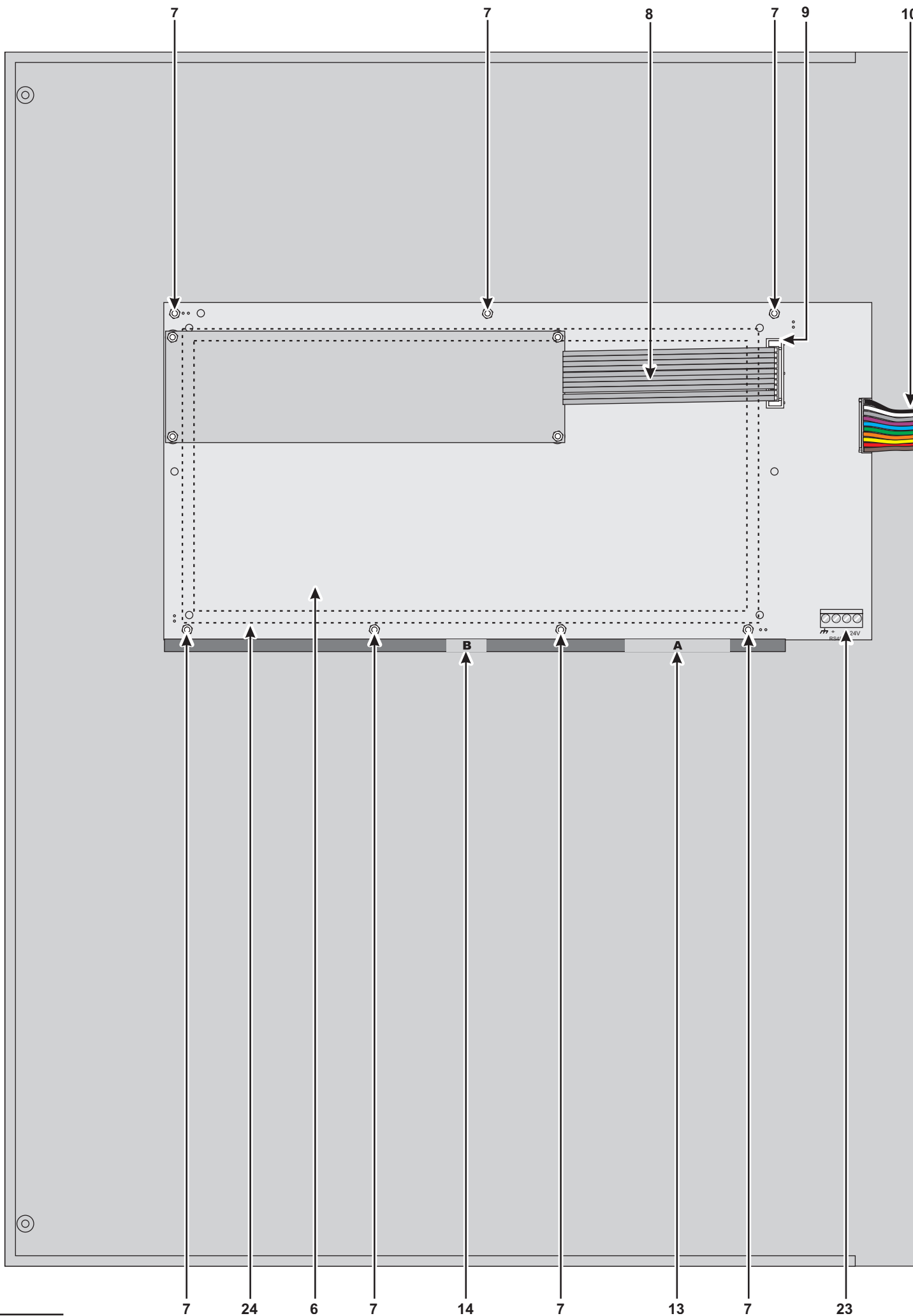
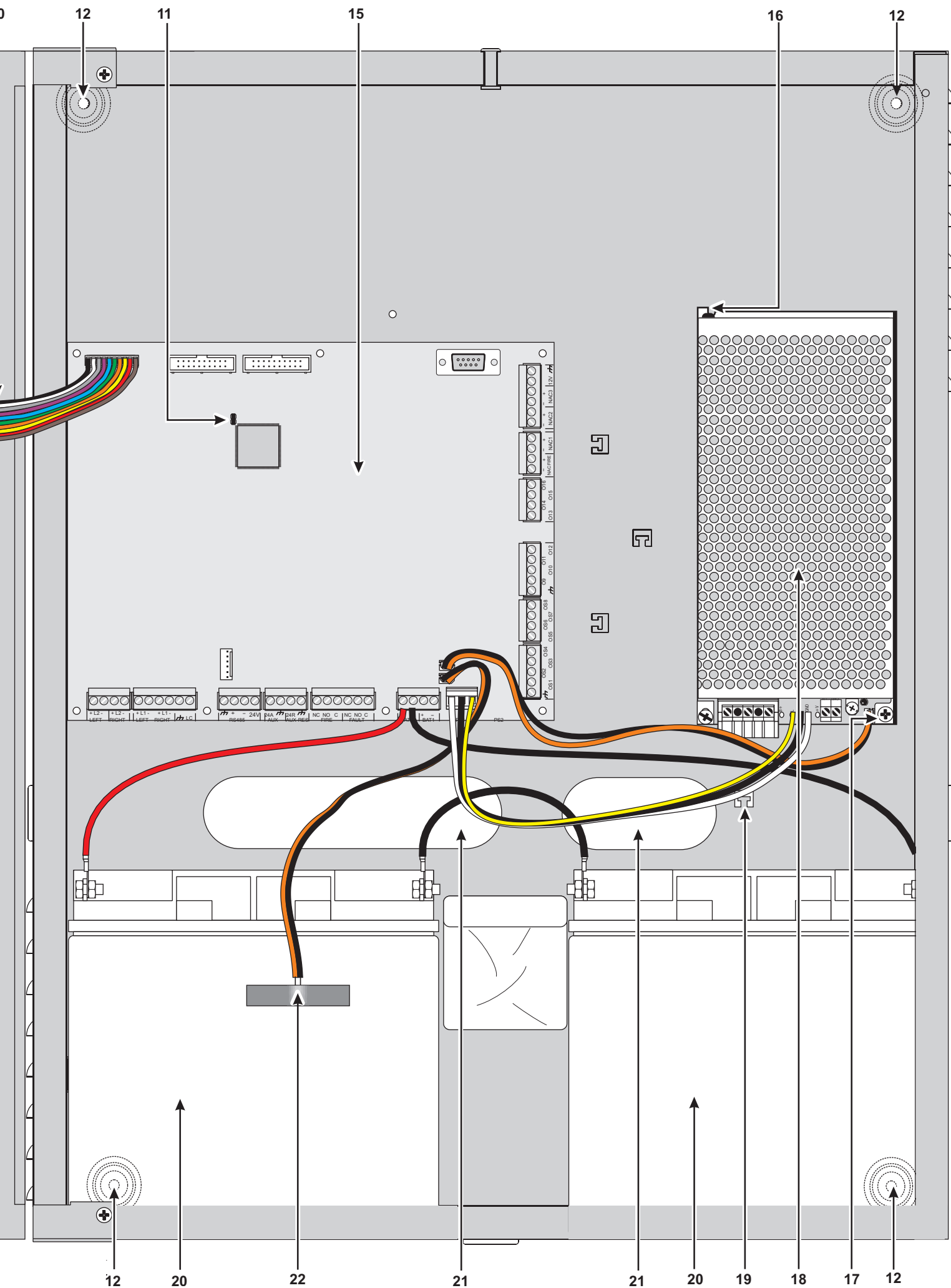


Figura 2 Configuratia Centralelor FC510, FC520.



IDENTIFICARE COMPONENTE


Descrierea Componentelor

Aceasta secțiune descrie componentele seriei de Centrale serie Control panels, and FC500REP Repeater.

 Repetorul FC500REP NU ARE certificare IMQ-SECURITY SYSTEM.

Daca nu se specifica altfel, numerele in ingrosate (bold) se refera la Tabelele si Diagramele din aceasta secțiune.

Numerotarea componentelor pe figura se face in sens orar.

P.	Descriere
1	Intrare cablu
2	Suruburi usa
3	Locas etichete LED
4	Locas etichete Taste
5	Afisaj
6	Placa interfata utilizator
7	Piulite pentru fixarea placii de interfata utilizator pe Centrala sau Repetor
8	Cablu panglica: pentru conectarea modulului de afisare la Placa interfata utilizator.
9	Jack pentru conectarea modulului de afisare la Placa interfata utilizator.
10	Cablu panglica: pentru conectarea placii interfata utilizator la Placa de Baza.
11	Jumper pentru Programare Implicita (Utilizabil in viitor))(Implicit )
12	Locas suruburi fixare
13	Eticheta LED-uri semnalare
14	Eticheta Taste Identificare
15	Placa de baza
16	Support sursa in comutatie
17	Surub sursa in comutatie

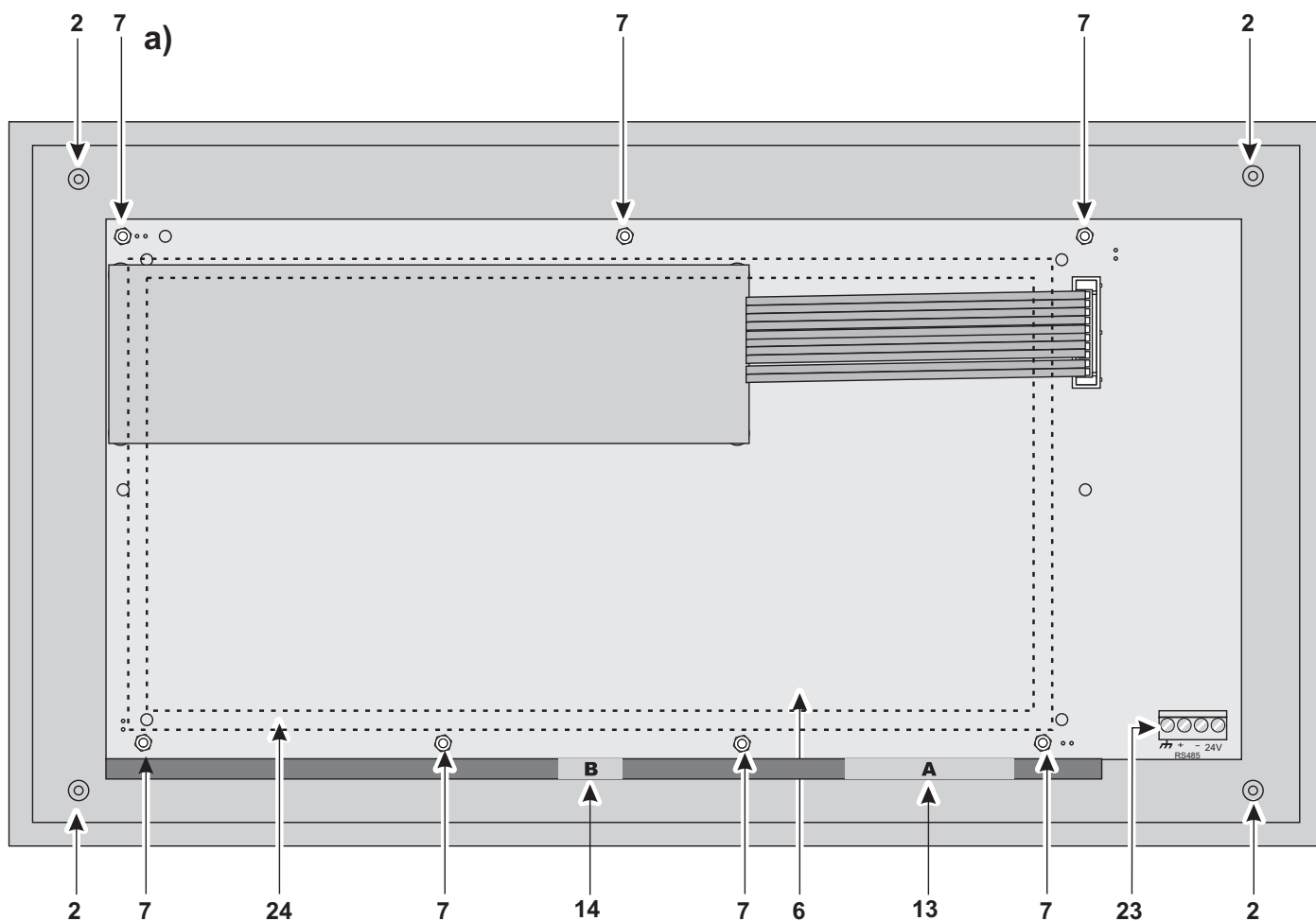
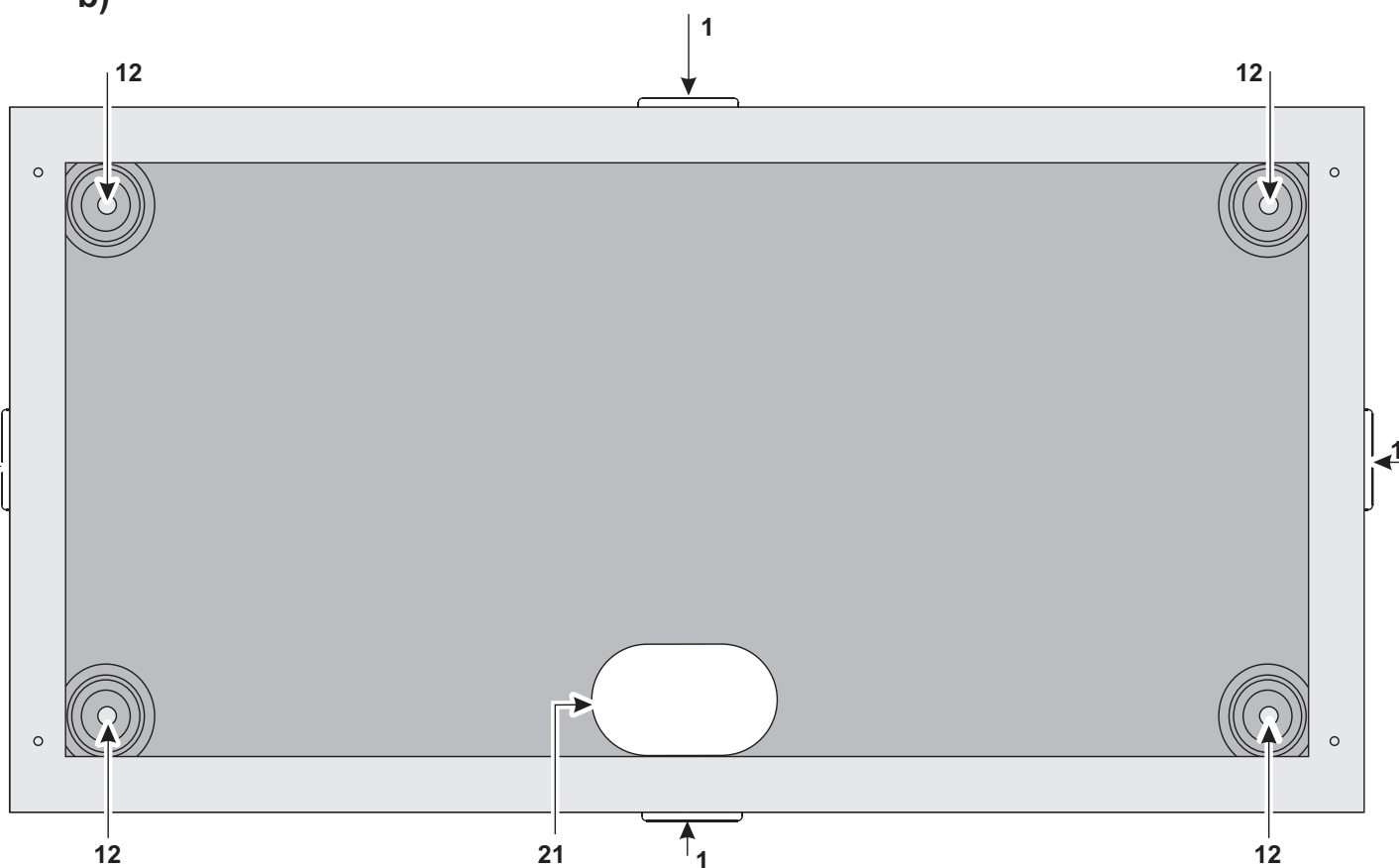



Figura 3 Configuratia Repetorului FC500REP a) pan. frontal (interior) b) panou posterior.


P.	Descriere
18	Sursa in Comutatie
19	Ancora pentru cablurile de alim. la 230 V
20	Baterii (livrate separat) FC510, FC520 = 2 buc. 12V 17 Ah (Accesoriu: 2 buc. 12V 38 Ah - vezi fig. 14)
21	Intrare conducta cabluri
22	Sonda temperatura (accesoriu)
23	Jack pentru conectarea Interfetei Utilizator la Repetor (accesoriu interfata RS485)
24	Cadru de plastic (distantier pentru Int. Util.)

b)



P.	Descriere
25	Placa terminal
26	Placa terminal
27	LED indicator alimentare (sursa in com.)
28	Gaura fixare sursa in comutatie
29	Intrare control tensiune de iesire conectata din fabrica
30	Trimmer pentru reglajul fin al tensiunii de iesire (Sursa in Com.)
31	Terminale sursa auxiliara (27.6 V)
32	Terminale alim. de la retea (230 V / 50 Hz)
33	Suruburi sursa in comutatie
34	Siguranta sursa in comutatie - protectie la supraincarcare: -BAQ60T24 =F 2A 250V -BAQ140T24 = F 3,15A 250V
35	Cablu: conecteaza Sursa in comutatie la placa de baza (conectat din fabrica)
36	Fixare sursa in comutatie
37	Bolt suport sursa
38	Jack pentru placa interfata utilizator
39	Microprocesor
40	Port serial RS232
41	Placa terminal
42	Placa terminal
43	Jack pentru sonda temperatura (accesoriu)
44	Jack pentru Sursa BAQ140T24
45	Panou control tensiune de iesire acumulator (conectat din fabrica)
46	Placa terminal RS485
47	Jack pentru Modul Stingere (util. in viitor)
48	Jack (utilizabil in viitor)
49	Jack (utilizabil in viitor)
50	Jumper pentru semn. eroare impamantare (Implicit ) *(1)
51	Jumper (urilizabil in viitor)

* NOTA (1)

Inainte de conectarea Centralei de Incendiu la PC pentru programare, scoateti jumperul **50** () de pe placa de baza.

Dupa terminarea programarii, puneti la loc jumperul, altfel apare eroarea de impamantare.

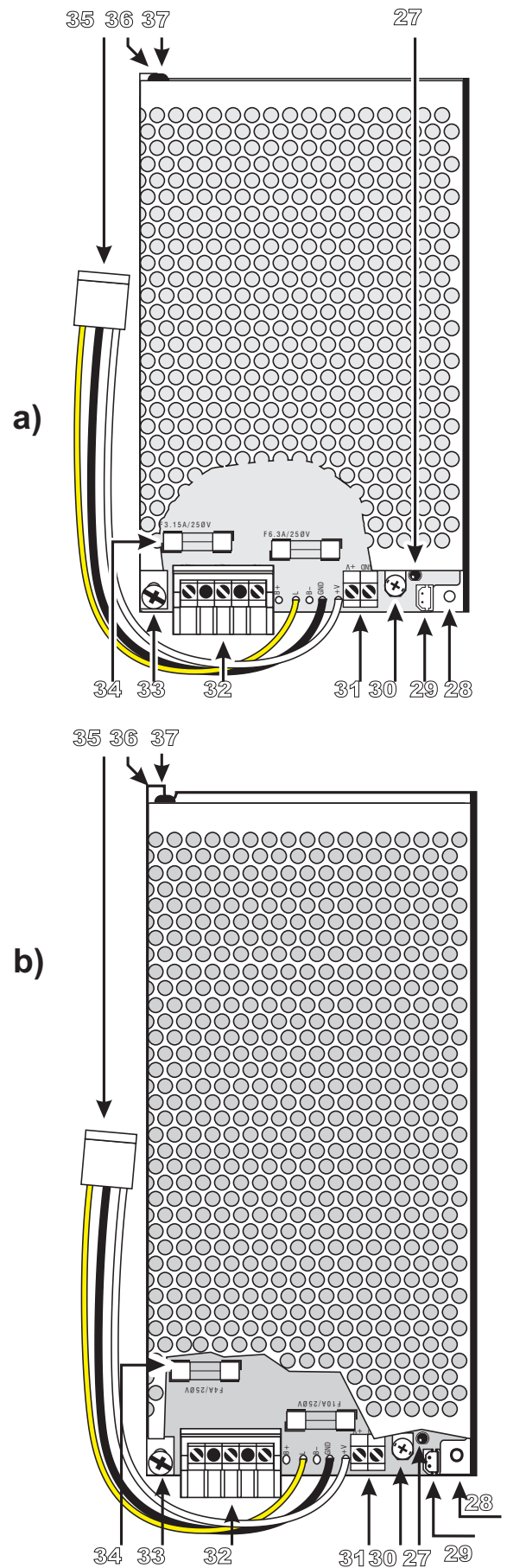


Figure 4 a) Sursa in comutatie BAQ60T24

b) Sursa in comutatie BAQ140T24

P.	Descriere
52	Jack pentru conectarea Interfetei Utilizator - la Placa de Baza
53	Buzzer
54	Placa Posterioara Centrala
55	Placa posterioara baterii 38Ah
56	Conectare Tub
57	Piulite pa placa posterioara a Centralei.
58	Piulite pe placa posterioara baterii 38Ah
59	Baterii 12V 38Ah (accesorii) (vezi Figura 14)

Etichete LED-uri si Taste

Pentru fixarea etichetelor LED-urilor si Tastelor (livrate) (vezi Figura 2, piesele 13 si 14), efectuati urmatoorii pasi:

1) Indepartati suruburile 2 si deschideti Centrala sau Repetorul FC500REP (vezi Figura 3).

Corespunzator cu A sau B, introduceti placile cu etichete. (vezi Figura 1, piesele 3 si 4);

3) Verificati pozitia corecta (Figura1) apoi fixati Centrala sau repetorul FC500REP.

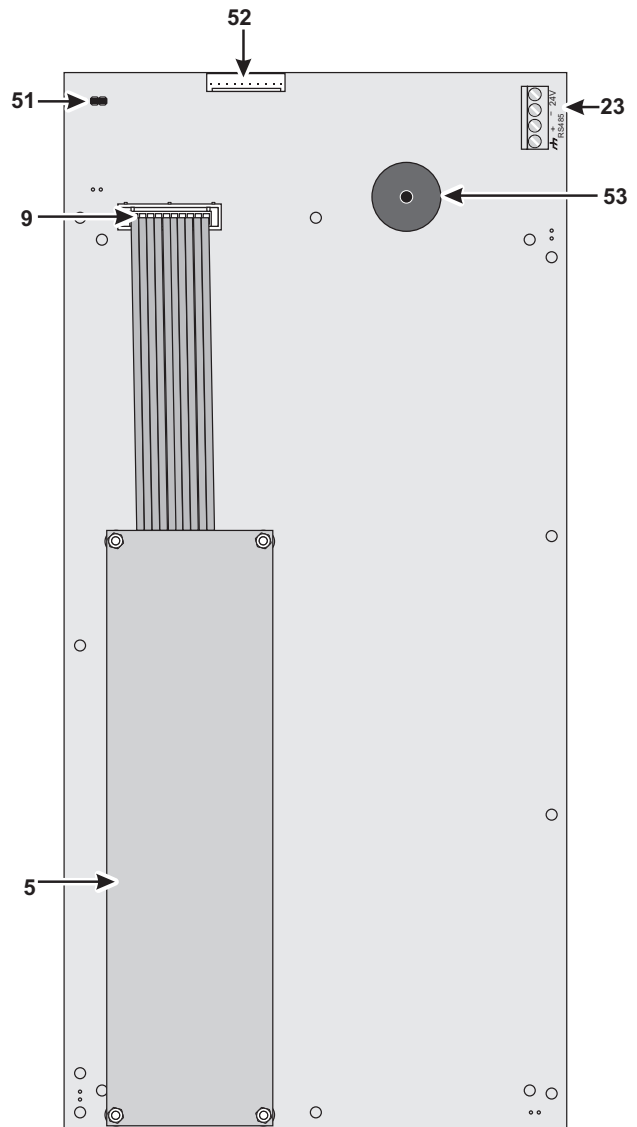


Figura 5: Piese: Interfata Utilizator - Placa LCD

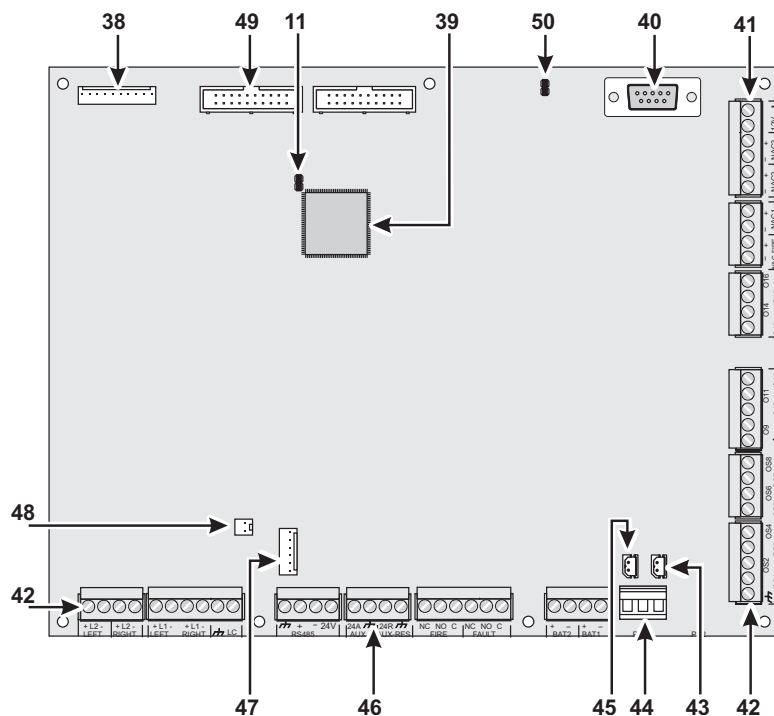


Figura 6 Identificarea componentelor: a) Placa de baza

Descrierea Tastelor de Control

☞ **Test, Silence Buzzer si Evacuate** - taste de control care pot fi activate DOAR fara parola, (Nivel Acces L1), toate celelalte taste de control pot fi activate cu parola (Nivel Acces L2 si L3).

Lamp/Buzz/Test Vezi Tabelul 4

Silence Vezi Tabelul 4

Investigate Vezi Tabelul 4

Silence Buzzer Vezi Tabelul 4


Reset RESET va stopa conditiile de Alarma, Prealarma, Attentionare si Eroare. Accesul la aceasta comanda este limitat, accesibil instalatorilor sau utilizatorilor cod PIN. Sistemul va reprocessa toate alarmele, prealarmele si erorile care nu au fost sterse de resetare. Tastele de comanda nu pot fi utilizate pe parcursul rularii RESET-ului. Repetoarele FC500REP pot fi RESETate de codul PIN instalator sau utilizator.

Evacuate Vezi Tabelul 4

F1, F2, F3, F4 Vezi Tabelul 4


TASTA	DESCRIERE
Lamp/Buzz Test	<i>Aceasta tasta poate fi folosita pentru testarea Buzzer-ului si a LED-urilor. La apasarea tastei toate LED-urile se aprind si Buzzer-ul emite un beep continuu.</i>
Silence	<i>Aceasta tasta poate fi folosita pentru restabilirea iesirilor Silentioase la stare de asteptare. Starea Silence se va pastra pana la apasarea din nou a tastei in Mod Day, sau daca centrala e in Mod Night, pana la expirarea Timpului Silentios de Noapte sau detectarea unei noi conditii de Alarma sau Eroare.</i>
Investigate	<i>Cu aceasta tasta se prelungeste Timpul de Prealarma. Daca se apasa pe parcursul unei Pre-Alarme, timpul ramas va fi prelungit cu "Timpul de Recunoastere" programat.</i>
Silence Buzzer	<i>Tasta pentru dezactivarea buzzer-ului local al centralei. Acesta va functiona totusi in cazul unui eveniment nou.</i>
Reset	<i>Cu aceasta tasta se reseteaza detectorii de incendiu si se reseteaza iesirile in stare de asteptare. (Iesiri Supervizate/silentioase. NON-Supervizate/silentioase si iesirile Zona Alarma).</i>
Evacuate	<i>Tasta pentru activarea evacuarii. Daca se apasa pentru mai mult de 2 secunde, se genereaza o alarma.</i>
F1, F2, F3, F4	<i>Taste de functie pentru Display. Functia lor variaza in functie de mesajul afisat.</i>

Tabel 4 Descrierea tastelor

 **Instalarea sistemului se va face cu respectarea stricta a instructiunilor din aceasta sectiune, si in concordanta cu legile locale in vigoare.**

In vederea instalarii corecte a centralei, urmariti urmatoorii pasi:

- Alegeti locul potrivit pentru montarea centralei, detectorilor, disp. de avertizare si control in caz de incendiu.
- Trageti cablurile intre centrala si sistemele periferice.
- Daca e necesar, instalati modulele accesorii.
- Inainte de fixarea Centralei pe zid, montati etichetele pentru LED-uri si taste in Interfata Utilizator. (vezi pag. 17).
- Efectuati conexiunile necesare, ultimul conectand alimentarea.
- Programati Centrala conform sectiunii "PROGRAMARE".
- Testati intregul sistem (Centrala, detectori, dispoz. de avertizare si control in caz de incendiu).

 *Modulele Accesorii trebuie instalate inainte de fixarea Centralei pe zid.*

Instalarea Placilor Accesorii

 **Opriti alimentarea centralei si deconectati bateriile inainte de instalarea oricarui Modul Accesoriu.**

 **Repetorul FC500REP NU ARE CERTIFICARE IMQ-SECURITY SYSTEM.**

Instalarea Repetoarelor FC500REP

Repetoarele pot fi montate aplicat sau ingropat (daca se foloseste o cutie **ave**[®] **BL08** sau similara).


Parcurgeti urmatoorii pasi:

1. Trageti cablurile (urmariti "Conectarea Repetoarelor")
2. Indepartati suruburile **2** (vezi Figura 4) si deschideti Repetorul FC500REP.
3. Daca optati pentru **montare ingropata**, treceti la **Pasul 5**.Daca montati aplicat, dati gaurile de ancorare **12**.
4. Trageti cablurile prin orificiul nr. **21**, apoi, folosind suruburile de ancorare fixati Repetorul de zid.
5. Completati conexiunile la placa terminal nr. **23** al interfetei RS485, conform descrierii din sectiunea "Conectarea Repetoarelor".
6. Setati adresa Repetorului.

Instalarea Centralei

Parcurgeti urmatoorii pasi (urmariti Figurile 1, 2 si 3):

1. Indepartati suruburile(**2**) si deschideti Centrala.
2. Dati gaurile de ancorare.

 **Verificati sa nu fie cabluri electrice sau tevi de apa in spatele locului de gaurire.**

3. Daca este necesar, rupeti opritorii de metal 1 cu ajutorul unui ciocan sau unealta asemanatoare.
4. Introduceti cablurile prin locasul destinat, nr. **21** apoi fixati placa posterioara de zid.

Descrierea Terminalelor

Aceasta sectiune descrie terminalele Centralei.


■ Terminalele Placii de Baza

+L1-/LEFT (+) Bucla 1 - Semnal pozitiv, stanga
(-) Bucla 1 - Semnal negativ, stanga.

+L1-/RIGHT (+) Bucla 1 - Semnal pozitiv, dreapta
(-) Bucla 1 - Semnal negativ, dreapta.


+L2-/LEFT (+) Bucla 2 - Semnal pozitiv, stanga
(-) Bucla 2 - Semnal negativ, stanga.

+L2-/RIGHT (+) Bucla 2 - Semnal pozitiv, dreapta
(-) Bucla 2 - Semnal negativ, dreapta.

 Fiecare Bucla suporta 250 (Detectori analogici, Module de intrare, Module Conventionale de Zona, Puncte de Apel manuale, Module de Iesire si Si-rene). In total, Centrala suporta 500 de dispozitive pe 2 Bucle.

LC Linie intrare conventionala - Supervizat si Bypass-abil — Aceasta linie suporta 30 de dispoz. de Incendiu conventionala (Detectori de fum optici, Detectori de Temperatura, Puncte de Apel manuale.

Conectati terminalul [LC] la terminalul de impamantare (↔) cu un rezistor de 3900 ohm (oranj-alb-rosu). Un rezistor de 680 ohm (valoare normala pt detectori Incendiu) in paralel cu rezistorul de 3900 ohm va activa actiunile programate si timpii presetati ai Iesirilor Conventionale si Iesirile Non-Supervizate (terminalele NC, NO si C).

 Linia Conventionala suporta 30 de detectori Conventionali.
ATENTIONARE: NU conectati mai mult de 500 de detectori si/sau puncte de apel manual la placa principala.

[↔] Negativ

485 Bus Serial Terminal pentru panourile Repetare FC500REP (maxim 8) si FC500 ca si panouri Slave (maxim 7). Terminale bus serial [+] si [-]; terminale alimentare [↔] si [24V].

AUX Auxiliary power 24 V Power supply to devices that operate at 24 V (powered by the standby batteries):

- Pozitiv (27.6 V) pe terminalul [24A];
- Negativ pe terminalul [↔].

AUX-RES Alimentare auxiliara 24 V (1A max). Sistemul va intrerupe alimentarea de la terminalul [24R] pe parcursul unui Reset. Alimentarea dispozitivelor care functioneaza la 24V. (alimentate din bateriile de rez.):

- Pozitiv (27.6 V) pe terminalul [24R];
- Negativ pe terminalul [↔].

[NC][NO][C] FIRE Iesire **incendiu** ne-supervizata. Contact de releu uscat pentru disp. ne-supervizate:

- In stare de asteptare — terminalul [C] se inchide pe terminalul [NC];
- In caz de incendiu — terminalul [C] se inchide pe [NO].

[NC][NO][C] FAULT Iesire de **eroare** ne-supervizata. Contact de releu uscat pentru disp. ne-supervizate:

- In stare de asteptare — terminalul [C] se inchide pe terminalul [NC];
- In caz de eroare — terminalul [C] se inchide pe [NO].

+BAT2- Terminale pentru conectarea bateriilor in cutia centralei FC500 (vezi Figura 2).

+BAT1- Terminale pentru conectarea bateriilor sau sursei de la distanta.

PS1 Primul conector al alimentatorului BAQ140T24


PS2 Al doilea conector al alimentatorului BAQ140T24

OS1...OS8 Iesiri Programabile, Silentioase, Bypass-abile, Supervizate

Acestea sunt terminale normal-deschise (open-collector) care comuta la masa la activarea evenimentului conectat. Terminalele raman conectate la masa si dupa expirarea evenimentului generat. Acestea se aduc in starea de asteptare (Polaritate neprogramabila) prin resetarea centralei.

- Aceste iesiri pot fi bypass-ate prin meniul DISABLE.

Conectati un rezistor **EOL** de 27.000 ohm intre terminalele [OS] si [↔] al acestor iesiri. Astfel, centrala va putea detecta si semnala cazul in care iesirea e in scurt si/sau in gol.

 **NOTA:** Un **Rezistor EOL** va fi conectat pe ultimul dispozitiv pe Iesirea Supervizata. Conectati o dioda (1N4002 sau 1N4007) in serie cu dispozitiv - vele conectate la aceste iesiri.

O9...O16 Iesiri Programabile. Silentioase, Bypass-abile, NE-Supervizate

Acestea sunt terminale normal-deschise (open-collector) care comuta la masa la activarea evenimentului conectat. Terminalele raman conectate la masa si dupa expirarea evenimentului generat. Acestea se aduc in starea de asteptare (Polaritate neprogramabila) prin resetarea centralei.

-NAC FIRE+ Iesire Tip C (EN54-1) - Silentios, Bypass-abil, Supervizat — Terminale pentru disp. supervizate activate prin semnal pozitiv (24V).

- In stare de ALARMA — pozitiv (27.6 V) pe terminalul [+]; negativ pe terminalul [-].
- In ASTEPTARE — negativ pe terminalul [+]; pozitiv (27.6 V) pe terminalul [-].
- Aceasta iesire poate fi bypass-ata prin meniul DISABLE. Starea de ALARMA va activa aceasta iesire ne-programabila.

[12V] [↗] Alimentare auxiliara 12V. Alimentarea dispozitivelor care lucreaza la 12V (alimentate de bateriile de rezerva si protejate prin siguranta termica automata):

- Pozitiv (13.8 V) pe terminalul [12V];
- Negativ pe terminalul [↗].


Curentul Maxim pe terminalul [12V] este de 200 mA.

NAC1 NAC2 si NAC3 Iesiri de Alarma Supervizate/Silentioase/Bypass-abile si Programabile

Aceste iesiri controleaza disp. de semnalare a alarmei.

Principii de Functionare:

- in stare de Asteptare, aceste iesiri sunt INACTIVE. (detalii mai jos);
- Iesire INACTIVA: pull-down negativ, 0 V pe terminalul [+]; pull-up pozitiv la 27.6 V pe terminalul [-].
- Iesire ACTIVA: pull-up pozitiv la 27.6 V pe terminalul [+]; pull-down negativ la 0V pe terminalul [-].
- NAC1, NAC2 si NAC3 vor reveni la starea de asteptare cand Centrala se Reseteaza.
- NAC1, NAC2 si NAC3 nu pot fi puse pe Silentios (fortate in stare de asteptare). Iesirile NAC vor pastra starea Silentioasa pe timpul Silentios programat. Daca apare o alarma la expirarea timpului Silentios, acestea se vor reactiva.

 **NAC1, NAC2 si NAC3 accepta doar dispozitive care functioneaza in limitele SELV.**

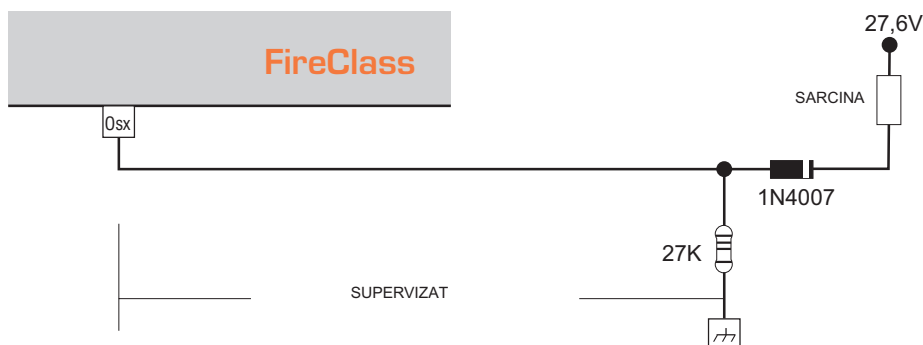


Figura 7 Conectarea IESIRILOR OSx

Cablarea Sistemului

☞ Folositi cablu ecranat pentru toate conexiunile. cu unul din capetele ecranajului legat la terminalul negativ, iar celalalt lasat in gol.

⚠ **Cablurile de inalta tensiune (230 V) trebuie grupate separat de cele de oasa tensiune (24 V). Gruparea firelor se face astfel incat sa se evite contactul intre ele si cu componentele adiacente.**

■ Conectarea Disp. Analogice Adresabile

Centrala are 2 bucle pentru conectarea dispozitivelor adresabile.

Fiecare bucla suporta 250 de detectori incendiu adresabili si dispozitive analogice (Module de intrare, module conventionale de Zona, module de iesire).

Se alocă adresa DIFERITA pentru fiecare detector din bucla.

Se pot utiliza 2 sau 4 fire pentru conexiunile buclelor.

NOTA: Tipul conexiunii buclei trebuie specificat pe parcursul fazei de programare.

Figura 8(1) ilustreaza conexiunea la Bucla 1 pe 2 fire.

Figura 8(2) ilustreaza conexiunea la Bucla 1 pe 4 fire.

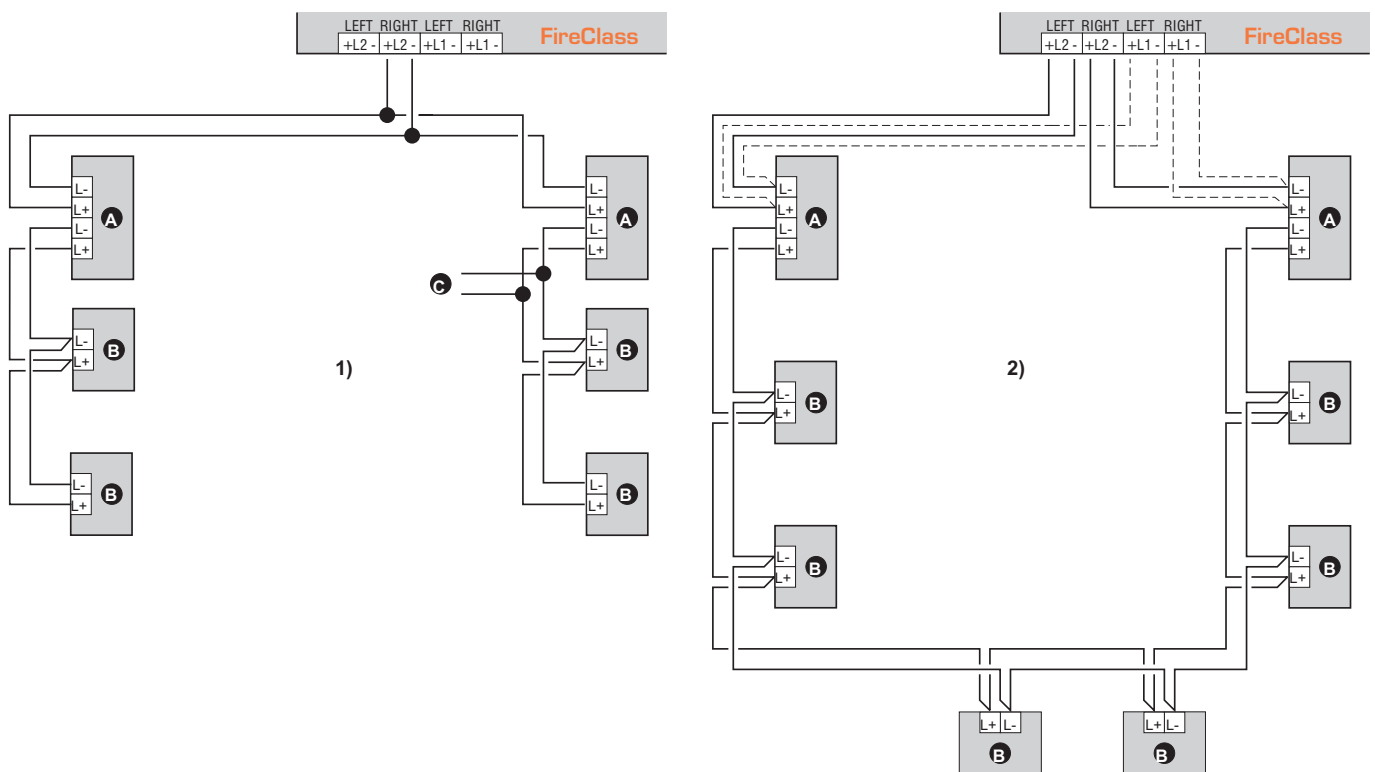


Figura 8 1) Schema de cablare pe 2 fire analogice compatibile (Detectori incendiu, Module intrare, Module iesire, module conventionale de zona, Puncte de apel manuale;ints); c) conexiunea T

2) Schema de cablare pe 4 fire

a) Izolatoare; **b)** Disp.

☞ Conexiunea cu 2 fire permite maxim 32 de detectori pe bucla.

☞ Conexiunea pe 4 fire nu permite conexiuni de tip T (E necesar un izolator pentru toti cei 32 de detectori maxim.)

■ Conectarea Dispozitivelor Conventionale

Acestea se conecteaza pe terminalele [↗] si [LC].

■ Detectori de Incendiu si Puncte de Apel Manuale

Detectorii de Incendiu Conventionali se conecteaza in paralel cu terminalele [↗] si [LC].

Rezistorul de 3900 ohm conectat la aceste terminale trebuie mutat pe terminalele indicate in brosură ultimului dispozitiv conectat pe Linia Conventionala (figura 9a).

■ Conectarea Repetoarelor

Un exemplu de conectare al repetorului este ilustrat in figura 10.

Portul RS485 pe terminalele FC500 [↗], [+], [-] si [24V]) accepta un repetor FC500REP.

Terminalele [+] si [-] alimenteaza (27.6 V) repetoarele.

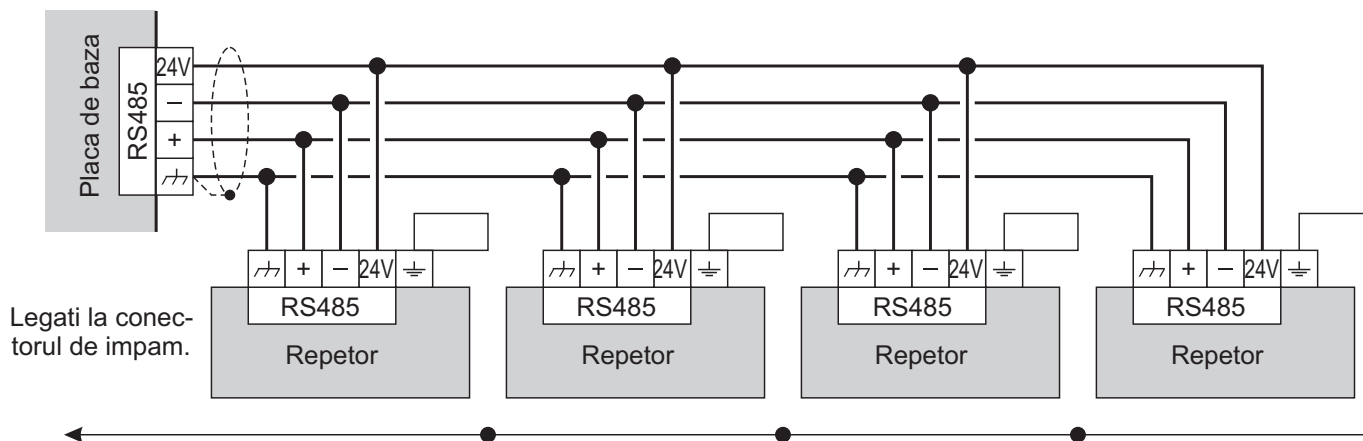


Figura 10 Diagrama de cablare al repetorului conectat la RS485

👉 Alocati o adresa diferita pentru fiecare FC500REP

🔊 Repetorul FC500REP NU ARE CERTIFICARE IMQ-SECURITY SYSTEM.

■ Conectarea Dispozitivelor de iesire

Centrala are 8 iesiri supervizate, 8 ne-supervizate si 4 iesiri de Sirena (supervizate si silentioase).

👉 **NOTA:** Dispozitivele de iesire pot fi conectate la bucle prin Module de iesire.

■ Iesiri de Sirena

Iesirile de Sirena sunt indicate de literele NAC si numarul de adresa.

👉 Iesirile de Sirena NAC1, NAC2 si NAC3 sunt Programabile, Supervizate, Silentioase si Bypass-abile.

👉 Terminalul inscriptionat - NAC FIRE + e o iesire de sirena Supervizata, Silentioasa, Bypass-abila dar Ne-Programabila. Aceasta iesire se activeaza cand centrala este in stare de alarma.

Iesirile de Sirena pot fi fortate in stare de asteptare prin tasta SILENCE Odata confirmata alarma, disp. de semnalizare sonora pot fi oprite, lasand doar alertele vizuale in functiune pana la disparitia conditiei de alarma.

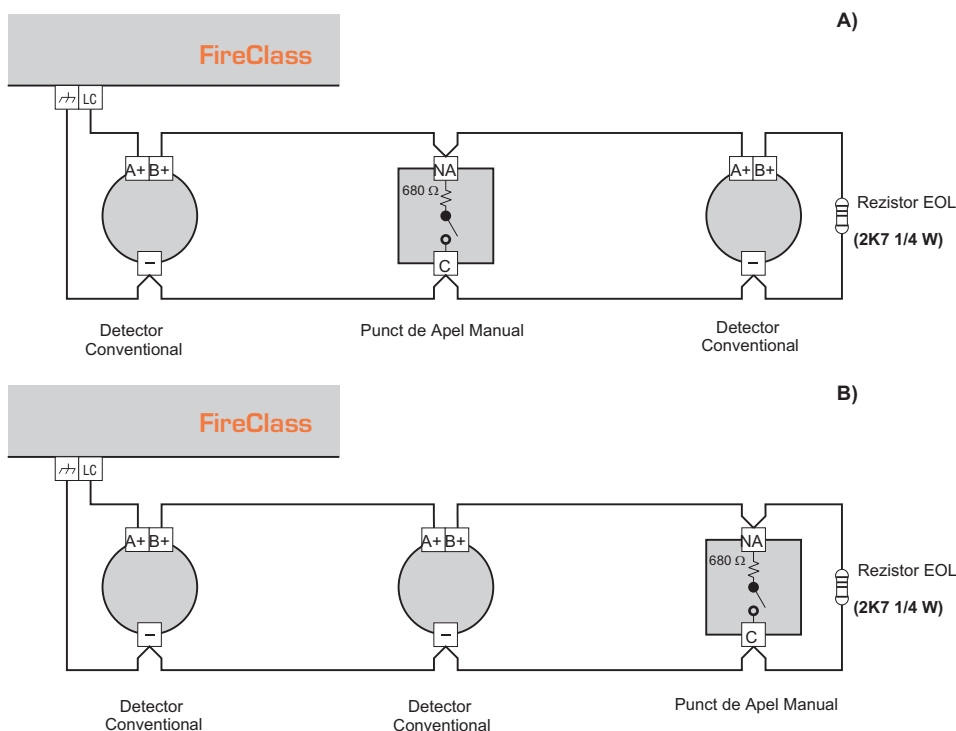


Figura 9 Diagrama de cablare a dispozitivelor Conventionale

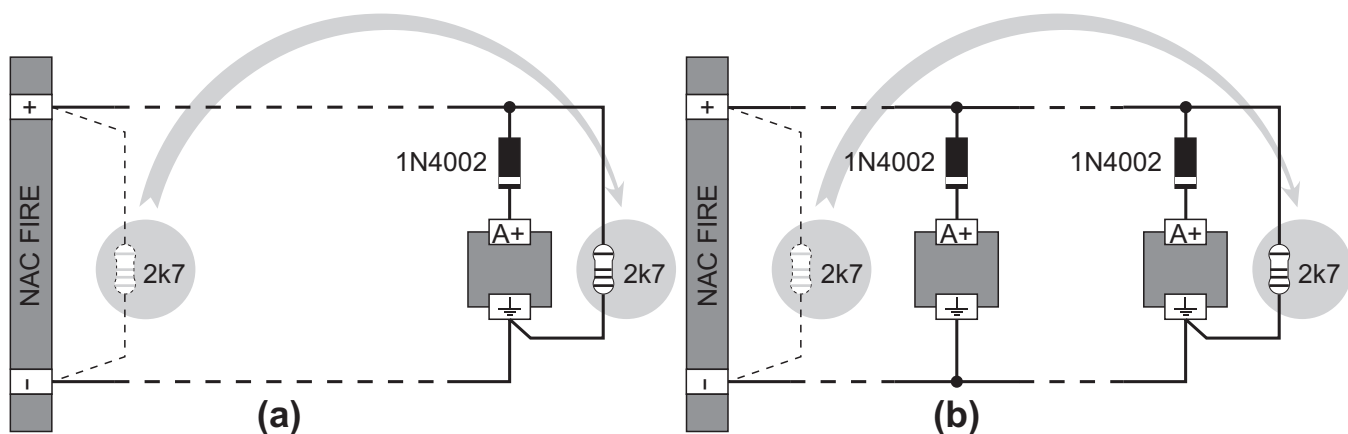


Figura 11 Diagrama de cablare pt. conectarea unui disp. (a) mai multe disp. (b) la iesiri de Sirena (disp. activat de pozitiv (27.6 V) pe terminalul [A+]).

De exemplu, o conexiune efectuata conform diagramei din figura 12 va activa Flash-ul, Sirena si dispozitivele de semnalare sonore si vizuale in caz de alarma.

Folosind tasta **SILENCE** se opreste avertizarea sonora dar nu si flash-ul. Acesta va functiona pana la apasarea tastei **RESET**.

Conectarea Alimentarii

Circuitele de alimentare ale Centralei sunt conforme cu standardul EN54-4.

Pentru a fi conform cu reglementarile in vigoare, alim. de la Retea trebuie echipata cu un disp. de izolare bipolar pentru protectie la supratensiuni sau scurtcircuit.

Centrala se alimenteaza de la retea (230V/50 Hz) printr-o sursa in comutatie aflata in interiorul cutiei. Centralele **FC510** si **FC520** au loc pentru doua baterii de 12V, maxim 17Ah.

Mai mult, **FC510** si **FC520** pot fi conectate la o cutie

suplimentara care contine doua baterii de 12V, 38Ah (vezi Figura 14) pentru alimentare suplimentara.

Memoria non-volatila pastreaza datele programate in orice situatie.

In caz de lipsa Alimentare Retea:

- LED-ul **Mains** VERDE se stinge
- LED-ul **Mains** PORTOCALIU se aprinde

Centrala monitorizeaza continuu bateriile. (urmariti **Test Static** si **Test Dinamic**).

Test Static Testul **Static** monitorizeaza nivelul de incarcare al bateriilor in caz de pana de curent. Starea **Low battery** (tensiune sub 22.8V) indica necesitatea restabilirii alimentarii inainte de descarcarea totala, altfel, sistemul se opreste automat.

Test Dinamic Testul **Dinamic** monitorizeaza capacitatea de operare a bateriilor. In caz de Test Nereusit, (bateriile nu indeplinesc criteriile de Test), se aprinde LED-ul **No Battery**.

In astfel de situatii, bateriile trebuie imediat inlocuite

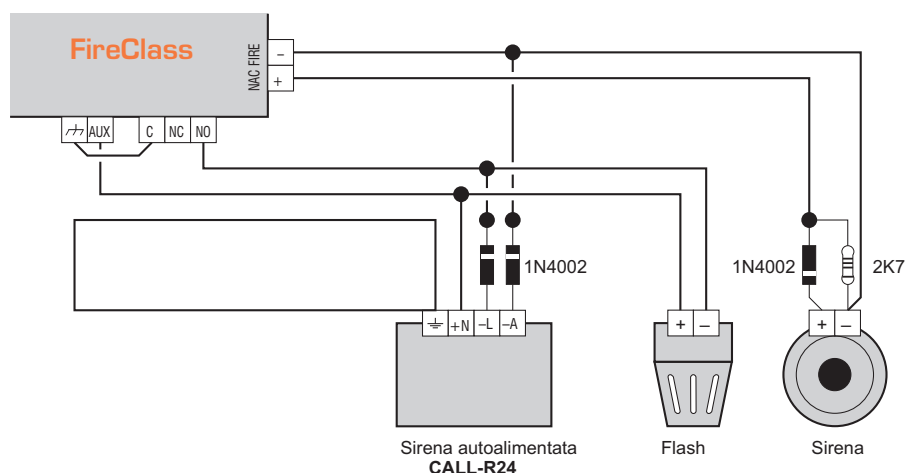




Figura 12 Diagrama cablare: Conectarea iesirilor Ne-Silentioase si a celor Silentioase.

pentru a permite functionarea buna a centralei in caz de pana de curent.

Urmariti cu atentie urmatoorii pasi pentru conectarea Alimentarii de la Retea:

1. Bateriile de rezerva, inca neconectate (fig. 2, 3).
2. Folosind jumper-ul (livrat) conectati bateriile in serie.
3. Urmarind cu atentie polaritatea, conectati terminalele bateriilor la BAT1 sau BAT2 pe Placa de Baza (cabluri livrate).
4. **FC510-FC520** Utilizati baterii 12V 17Ah, cu clasa de flacara UL94-V2 (sau mai mare).
5. Conectati **Impamantarea** la terminalul [⊕] pe placa **32**.
6. Conectati firul **Neutru** pe terminalul [N], iar **Faza (Line)** pe terminalul [L] al placii **32**.

 *Centrala se reseteaza in momentul alimentarii.*

 **Cablurile de inalta tensiune (230 V) trebuie grupate separat de cele de oasa tensiune (24 V). Gruparea firelor se face astfel incat sa se evite contactul intre ele si cu componentele adiacente. (Fig. 17a, 17b, 17c)**

■ Sonda de temperatura


Aceasta centrala suporta sonda de temperatura **KST**. Sonda optimizeaza procesul de incarcare al bateriilor prin reglarea tensiunii de incarcare conform temperaturii acestora.

Urmariti cu atentie urmatoarele instructiuni (vezi si figura 2):

1. Conectati sonda **22** la conectorul **43** pe Placa de Baza a Centralei si cablul (livrat) intre conectorul **45** al Placii de baza si conectorul **29** al Sursei in comutatie BAQ140T24.
2. Atasati sonda pe unul din baterii, astfel incat sa obtineri un transfer optim de caldura.
3. Masurati temperatura Sondei.
4. Folosind graficul din Figura 15 si/sau Tabelul 5, gasiti valoarea (in funtie de temp. bateriei) pe care se va baza tensiunea de iesire a Sursei in Comutatie.
5. Folosind trimmerul **30**, ajustati valoarea pe placa **32** la cea dorita.

Instalarea cutiei metalice pentru bateriile 38Ah

Urmariti cu atentie urmatoarele instructiuni (vezi si figura 14):

1. Indepartati suruburile(2) si deschideti cutia metalica.
2. Dati gaurile pentru suruburile de fixare.
3.  **Verificati sa nu fie cabluri electrice sau conducte de apa in spatele locului de gaurire.**
3. Daca e necesar, indepartati placutele de metal din locasurile de acces cablu 1.
4. Fixati placa posterioara de zid.

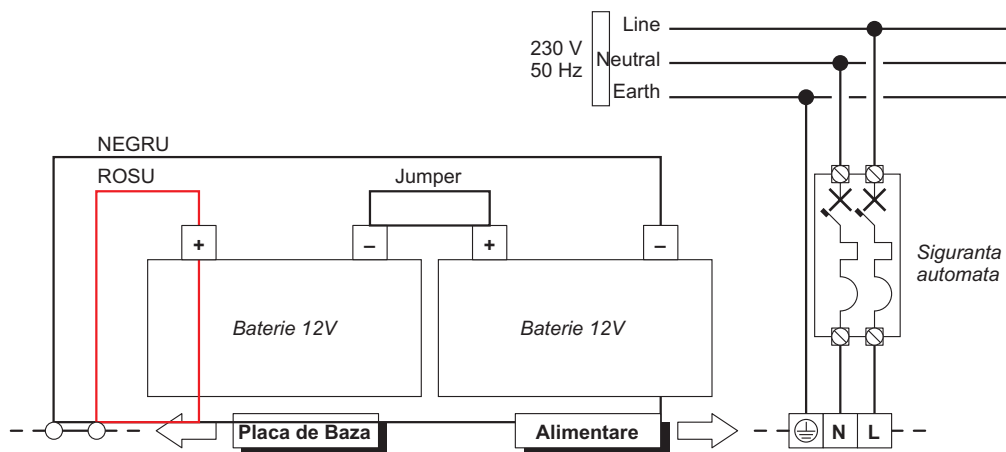


Figura 13 Diagrama de cablare al alimentarii

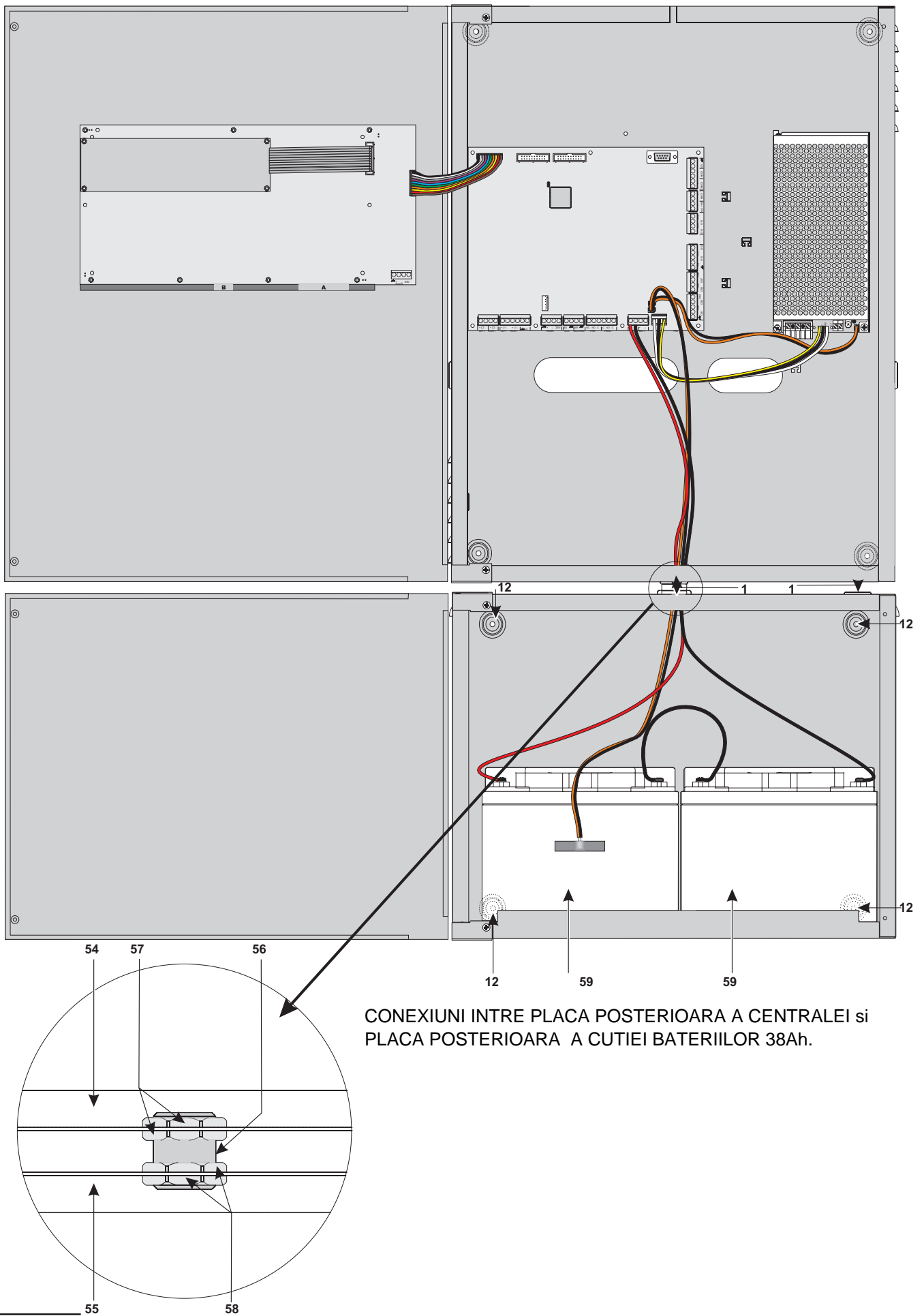


Figura 14 Conexiuni intre Centrala si cutia metalica a Bateriilor 38Ah (accesoriu)

Mentenananta

Urmatoarele operatii trebuie efectuate periodic:


A Stergeti praful de pe carcasa Centralei folosin o laveta moale. **NU FOLOSITI SOLVENTI!**

B Cu tasta **Lamp/Buzz/Test** verificati functionarea corecta a LED-urilor si buzzerului.

C Verificati nivelul de incarcare al bateriilor si starea lor de functionare. In caz de defect, schimbati bateria..

D Verificati daca invelisul cablurilor este intact.

E Verificati sa nu existe obiecte straine in interiorul cutiei Centralei.

 **Punctele A si B pot fi efectuate de catre beneficiar. Punctele C, D si E trebuie efectuate de personal calificat.**

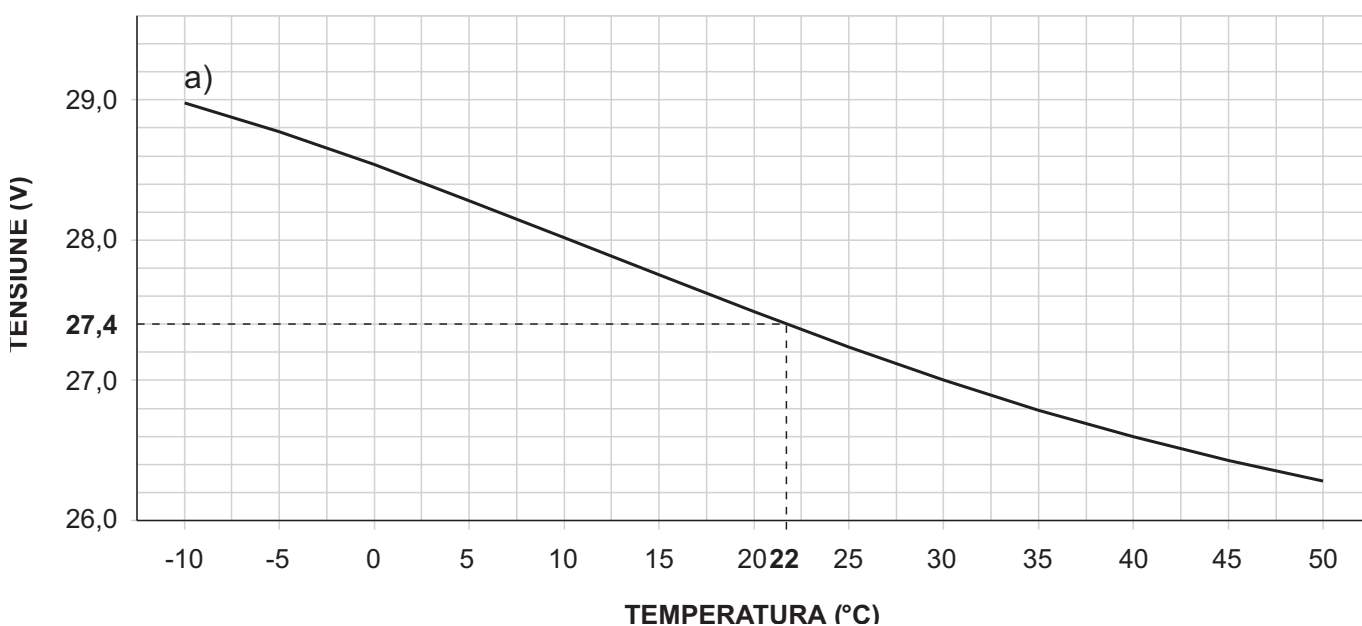


Figura 15 Graficul sursei de alimentare. Pentru a afla tensiunea de iesire folosind graficul: Indicati temperatura pe axa TEMPERATURA; trasati o linie de la valoarea temperaturii pana la curba a); din punctul de intersectie trasati o linie spre TENSIUNE. Ajustati tensiunea sursei la valoarea obtinuta. De exemplu, daca temperatura este de 22 grade, tensiunea sursei trebuie fixata la 27.4 V.

TEMPERATURA(°C)	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
TENSIUNE(V)	29.0	28.8	28.6	28.2	28.0	27.8	27.4	27.2	27.0	26.8	26.6	26.4	26.2

Tabel 5 Valorile sursei de alimentare in functie de temperatura. Pentru a gasi tensiunea de iesire: gasiti cea mai apropiata valoare in linia TEMPERATURA. Cititi valoarea tensiunii corespunzatoare din urmatoarea linie. Ajustati tensiunea sursei la valoarea obtinuta. De exemplu, daca temperatura este de 22 grade, tensiunea sursei trebuie fixata la 27.4 V.

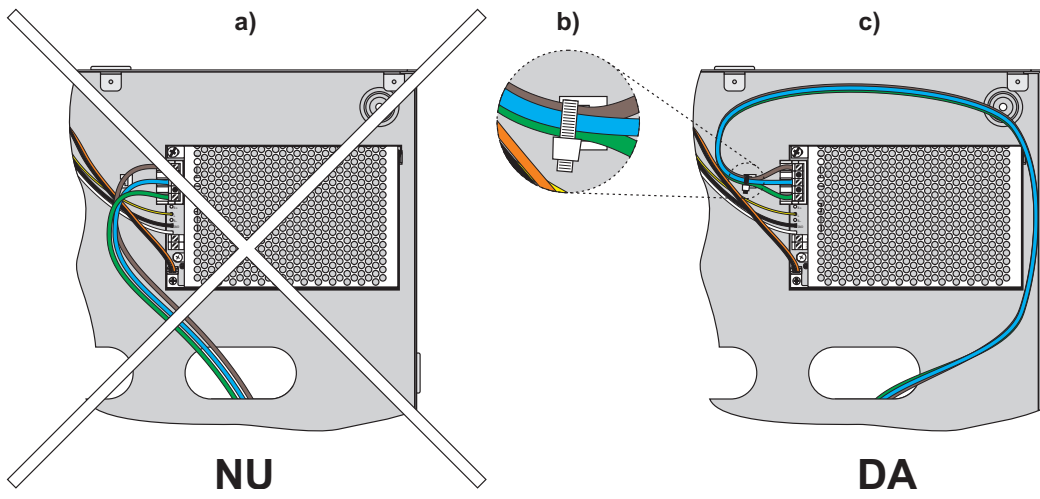


Figura 17

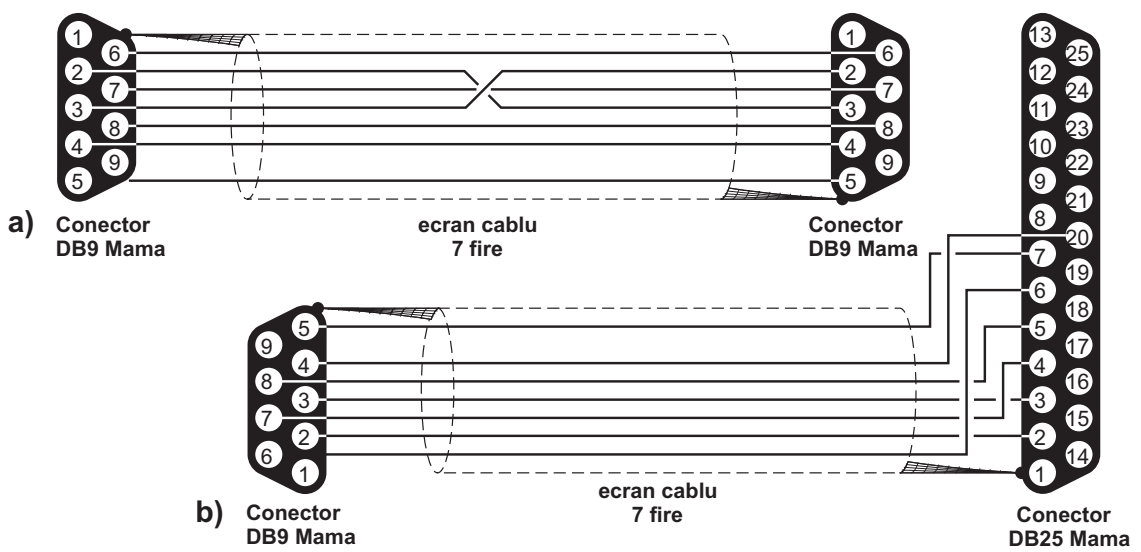


Figura 16 Diagrama de cablare pentru legatura seriala intre Centrala si PC

Sistemul se poate programa din centrala sau de la un computer, folosind Soft-ul **FireClass500** Software Console, cuprins in Bentel Fire Suite. Aceasta sectiune descrie procedura de programare a centralei folosind PC-ul. Daca doriti programarea de la Centrala, urmariti Sectiunea "PROGRAMARE PRIN CENTRALA".

Introducere

Software-ul FC500 contine:

- **FC500**: aplicatia pentru controlul si programarea centralelor din seria FC500.
- **LangBuilder**: Aplicatie limba (personalizarea terminologiei sistemului) (limbaj utilizat in consola software si pe display-ul centralei si al Repetorului).

Instalarea

Efectuati urmatoorii pasi pentru instalarea corecta a aplicatiei software **FC500**

- Rulati aplicatia **Setup.exe** din folder-ul "FireSuite" de pe **CdRom**
- Selectati folder-ul in care doriti sa instalati aplicatia.
- Rulati ca si Administrator.


Selectarea Limbii

Software-ul FC500 permite selectarea limbii care va fi utilizata din **Limbile incluse**, sau folositi aplicatia **LangBuilder** pentru personalizarea terminologiei utilizate.

Pentru selectarea limbii aplicatiei:

- Rulati aplicatia **FC500 Software**
- Selectati **Options** din **Fereastra principala**
- Selectati **Language** din meniu

- Selectati limba dorita din lista
- Click pe OK,
Limba selectata se initializeaza imediat.

 *La prima pornire, soft-ul FireClass Console va ofera posibilitatea selectarii limbii.*

Fereastra Software

Pentru a modifica fereastra software-ului FC500, dati click pe tasta "Available Skin" in coltul stanga jos a ferestrei sau dati click dreapta pe bara de titlu. Aceasta optiune permite modificarea ferestrei (vezi Figura 18.).

Conexiuni Centrala

Daca folositi functiile de Supervisory, Management, Downloadi si Log Management, centrala trebuie conectata la PC prin comunicatie locala sau de la distanta (in viitor) prin linie PSTN, GPRS sau LAN.

Pentru conectarea centralei in mod local:
(vezi notele la pag. 16)

Cu un cablu **CVSER/9F9F** (accesoriu) sau unul similar (vezi fig. 16), conectati portul serial al centralei la portul serial al PC-ului.

- Selectati portul serial PC din meniul **Option**, (**Choose serial port**) apoi apasati OK .
Pentru porturi cu 25 de pini **ADSER/9M25F** folositi un adaptor sau faceti un cablu ca si in fig. 16b.

Daca centrala **nu e conectata** la PC cand se doreste comunicarea, apare urmatoarea eroare pe ecran:

"Communication error Check serial link"

Daca portul setat pentru comunicare locala este **invalid** apare urmatorul mesaj pe ecran: **"Cannot open serial port"**.



Figura 18 Posibilitati de modificare al ecranului (skin)

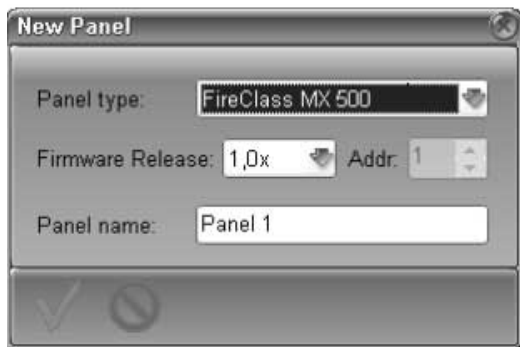


Figura 19 Fereastra centrala noua (Tipul centralei)



Figura 21 Fereastra innoire Firmware

Fereastra principala

Software-ul FC50 se deschide in fereastra principala (fig. 20). Urmatoarea sectiune descrie meniurile **File**, **Communication**, **Options**, **DataBase** si **Help**.

■ Descriere iconuri

Click pe acest icon in "Panou 1" si se deschide fereastra "New panel", Figura19. Aici puteti alege tipul centralei, versiunea Firmware, numele centralei si adresa, daca sunt mai multe conectate in sitem.

Descriere iconuri din Panou1

- Revenire la setari de fabrica
- Descarcarea programarii pe centrala conectata (prin conexiune seriala)
- Incarcarea programarii existente din centrala pe PC (prin conexiune seriala)
- Vizualizarea versiunii firmware a Placii de Baza, Controller Bucla si Interfata Utilizator.
- Adaugare Placa Extensie Bucla
- Stergere Placa Extensie Bucla
- Deschidere Fereastra Baza de Date Clienti.
- Creare / modificare Parola Instalator
- Odata selectat un Client, stergerea acestuia. Confirmare cu OK.

■ File

Optiunile **File** (**New**, **Open**, **Save**, **Close**, **Export/Import configuration file**, **Exit**) permit gestionarea datelor Contului Client

New (client nou) Optiunea **New** creaza un client nou si reseteaza toti parametrii de programare la setari de fabrica.

Open Vizualizarea Datelor despre clienti din Lista de Clienti, "Customer List" (vezi Figura 20). Click pe clientul selectat si confirmati cu ✓ OK.

Save Daca se programeaza un client nou sau s-a modificat unul existent, apasati "Save" pentru salvarea setarilor introduse/modificate.

Close Inchide clientul selectat.

Exit Iesirea din software-ul FC500.

Export configuration file: Toate optiunile Client vor fi exportate intr-un singur fisier.

Import configuration file: Toate optiunile Client vor fi importate dintr-un singur fisier.

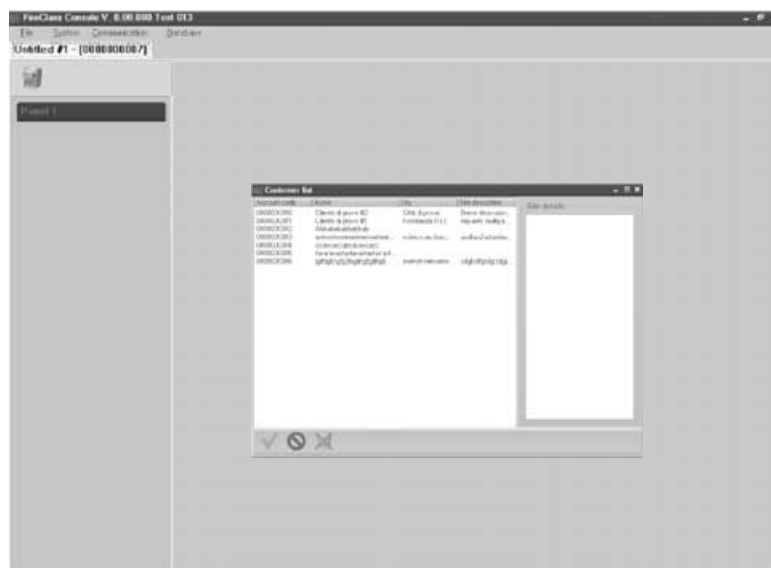


Figura 20 Fereastra "Open".

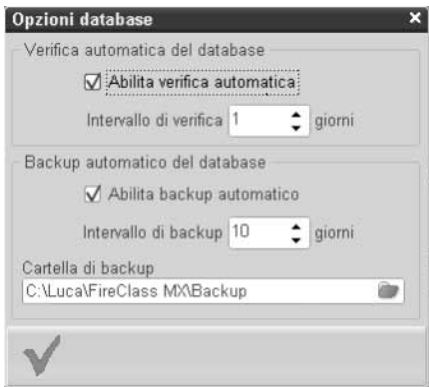


Figura 22 Fereastra Database Options.

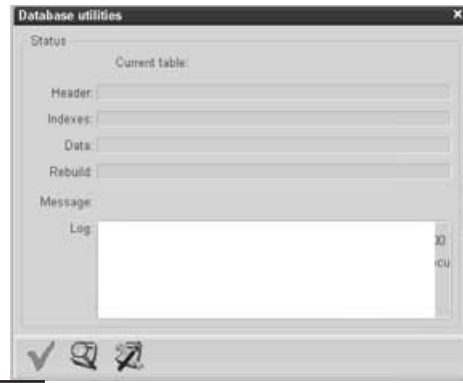


Figura 23 Fereastra "Mentenanata" database.

■ Communication

In acest meniu, doar optiunea **Firmware Upgrade**

Firmware upgrade Apare fereastra din Figura 21.

Daca aveti un fisier-sursa, permite innoirea Firmware - ului tuturor interfetelor de sistem: Placa de Baza, Interfata Utilizator, Controller Bucla.

■ Options

Meniul de optiuni: Port serial si Limba. Detalii in paragraful precedent.

■ Database

Maintenance Deschide fereastra din Figura 23, si permite verificarea bazei de date. In caz de eroare, baza de date se poate reconstrui.

Options Deschide fereastra din Figura 22, se poate programa intervalul de verificare a bazei de date si intervalul de backup baza de date.

■ Help

Optiunea **Help** se deschide un fisier pentru suport tehnic. Ajuta la intelegerea si simplificarea utilizarii software-ului FireClass 500.

Programare Dispozitive

Click pe numele centralei, apoi pe Loop 1 sau Loop2 (Bucle), apare fereastra din Figura 24.

Langa numele buclei, in paranteze () apare numarul de dispozitive instalate

- Disp. Nou: selectare dispozitive noi;
- Stergere disp.: Sterge dispozitive instalate;
- Copiaza disp. pe Clipboard: permite stocarea temporara a datelor dispozitivului pentru a le putea scrie la un alt client.
- Disp. nou din Clipboard: permite inserarea unui dispozitiv nou avand datele copiate in Clipboard.
- Incarcare pe placa: pentru incarcarea datelor programate pe centrala conectata (con. seriala)
- Descarcare de pe placa: descarcarea datelor din centrala pe PC.
- Detalii disp.: o fereastra arate datele dispozitivului: punctele si lesirile pe care dispozitivul e activat.
- Selectare: selecteaza toate dispozitivele.

Daca diferite dispozitive din sistem au aceiasi parametri de programare, puteti folosi selectia multipla pentru setarea parametrilor.

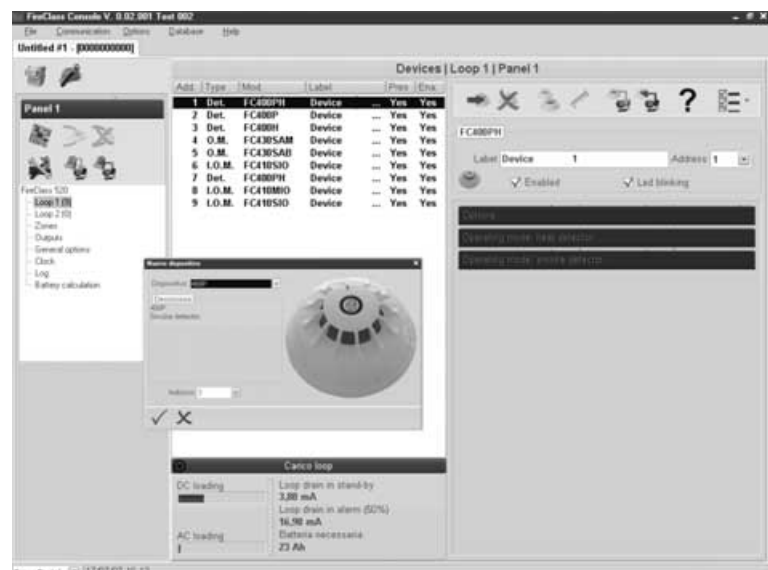


Figura 24 Fereastra programare dispozitive

Descrierea iconurilor de pe bara de instrumente.

Clasa Detector	Temperatura Tipica °C	Temperatura Maxima °C	Temperatura Minima de Raspuns °C	Temperatura Maxima de Raspuns °C
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Tabel 6 Temperaturi Clasificare Detectori - Detectorii trebuie sa fie conformi uneia sau mai multor clase: A1, A2, B, C, D, E, F sau G. Producatorul poate da detalii suplimentare despre tipul de raspuns al detectorului, prin adaugarea sufixului S sau R claselor de mai sus.


Detectorii cu sufixul **S** atasat clasei lor nu raspund sub temperatura minima, chiar si la variatii bruste a temperaturii aerului.

Detectorii cu sufixul **R** atasat clasei lor incorporeaza o rata caracteristica de crestere conform cu cerintele timpului de raspuns pentru rate ridicate de crestere al temperaturii aerului, chiar si cand temperatura de inceput este cu mult sub temperatura aplicatiei. (EN54-5:2000).

Selectare disp. Click pe **Panel 1**, selectati **Loop 1** sau

Loop 2, click pe "new device" , apare fereastra din Figura 24:

selectati dispozitivele, introduceti o adresa valida, apoi click pe OK pentru aplicarea configuratiei. Se repeta procedura pentru toate dispozitivele.

Stergere Disp. Selectati dispozitivul, apoi click pe "Remove device" , si confirmati cu click pe OK.

Incarcare Bucla In capatul ferestrei "Programare dispozitive", Figura 24, gasiti sectiunea pentru Incarcare Bucla. Se arata "Loop drain" si "Signal drain". In dreapta, "Loop drain in stand by", si "Loop drain in alarm (50%)" si "battery needed".

Procentajul aratat la "Loop drain in alarm (50%)" este valoarea programata in "Battery calculation", o optiune a meniului de Configurare. (vezi paragraful dedicat).

■ Programare parametri detectori

Click pe dispozitivul configurabil, apare fereastra corespunzatoare de programare (fiecare disp. are o fereastra de programare dedicata).

Pentru detectori (vezi figura 25): in **sectiunea Multiple sources**:

- **Enable** activat.
- **LED Blinking** : acest semn indica starea de functionare a LED-ului
- **Label**: eticheta editabila a senzorului. Sistemul o va folosi pe post de **identificator**.
- **Address**: camp pentru modificarea adresei detectorului.

Sectionea Options

➤ **assigned zones** - zone alocate: fiecare detector de incendiu, Modul de Intrare sau Punct de Apel Manual poate fi asociat unei zone software zones (64 pt FC510 128 pt. FC520). Daca unul din disp. genereaza o alarma, toate zonele la care este conectat vor fi in alarma.

➤ **Base** In aceasta sectiune se selecteaza baza detectorului (click pentru bazele disponibile).

➤ Sectiunea Processing

Processing: determina actiunile care vor fi efectuate de centrala cand s-a atins pragul unui dispozitiv.

Drift Compensation: Afecteaza doar detectorii de fum analogici.

Ofera o analiza precisa despre acumularea de praf

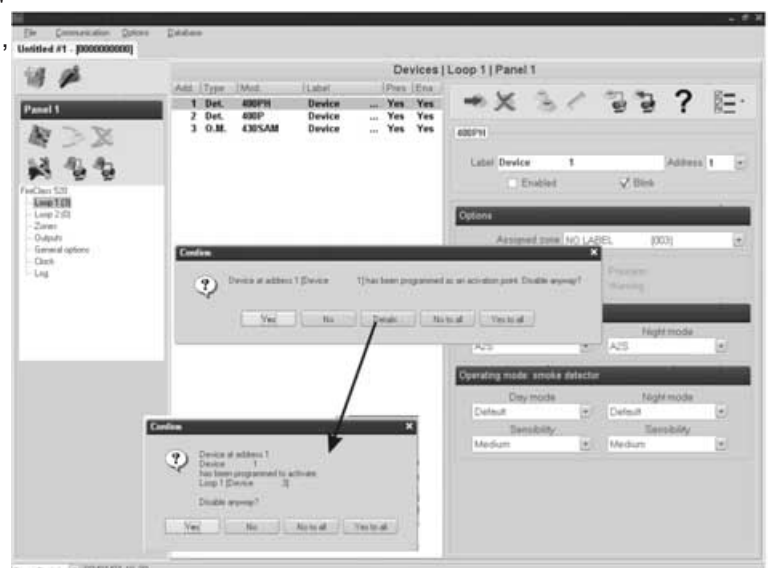


Figura 25 Fereastra Confirmare dezactivare Detector

si modifica corespunzator pragul de alarma.

Use zone setting: detectorul foloseste parametrii zonei alocate; daca optiunea e dezactivata, se va selecta tipul procesarii.


Prealarm - centrala va activa intarzierea de Alarma


Warning - centrala va activa semnalul WARNING.

Mod de Operare pentru Detector de Temperatura

Mod Day-Mod Night pentru detectorii de temperatura (vezi tabelul 6).

- **Default - standard** : doar pentru detectori fum (813P) sau doar pentru detectori fum si temp. (801PH)
- **Enhanced - imbunatatit**: (doar pt. det. fum si temp.)
- **Sensitivity:** Sensitivitatea se poate seta: **Low** , **Medium** si **High** .

 *Executati click pe bara rosie pentru a deschide sau inchide sectiunea pentru parametrii de programat*

 *Daca un detector conectat la un Modul de Intrare sau iesire, va fi dezactivat, va apare simbolul [✓] in sectiunea respectiva, intr-o fereastra de confirmare. Click pe Detail pentru alte informatii ulterioare (Fig. 25).*

■ Programare Intrare Module

Executind click pe **Input Modules** , va apare fereastra de programare corespunzatoare

Sectiunea Intrare Module : la fel ca in sectiunea Detectors;

Atribuire zone : la fel ca in sectiunea Detectors;

Sectiunea Mod Operare : selectati modul de operare astfel: B, C, D, E.

Exista 2 moduri de conexiune:

A= conexiune pe 4 fire (Bucla);

B= conexiune pe 2 fire;

si exista 4 moduri de functionare: B, C, D, E;

- **B style**: pe 2 fire: prezenta unui scurtcircuit actioneaza ca o conditie de alarma.
- **C style**: pe 2 fire: prezenta unui scurtcircuit actioneaza ca o conditie de Fault.
- **D style**: pe 4 fire (Bucla): prezenta unui scurtcircuit actioneaza ca o conditie de alarma. (mod rezervat pentru aplicatii viitoare).
- **E style**: pe 4 fire (Bucla): prezenta unui scurtcircuit actioneaza ca o conditie de Fault . (mod rezervat pentru aplicatii viitoare).

Sectiunea processing : la fel ca in sectiunea Detectors.

■ Programare Module Iesire

Executati click pt. intrare in **Module Iesire**, va apare fereastra de programare corespunzatoare.

Selectare Iesire module: la fel ca in sectiunea Detectors;

Atribuire zone : fiecarui Modul Iesire i se poate asocia maxim 4 zone din cele 64 software pentru centrala de tip FC510, (128 for FC520). Un modul de iesire se va activa cind zonele care i s-au atribuit ca intra in stare de ALARMA.

Base In aceasta sectiune este posibila selectarea tipului de soclu pentru un modul Iesire (numai pentru tipul FC430SAM si FC430SAB).

Assigned points :fiecare Modul Iesire se poate asocia cu 3 Puncte Declansare Alarma. Daca oricare din acestea intra in ALARMA, modulul de iesire va fi activat. Pentru fiecare Punct trebuie specificat:

- Bucla in care dispozitivul este conectat (**1 sau 2**);
- Adresa dispozitivului.


Sectiunea Options : in aceasta sectiune se vor specifica conditiile in care se va activa un Modul Iesire :

- Zone warning, Zone fault, Zone Prealarm, Zone Alarm, Zone Double Knock;
- Point warning, Point fault, Point Prealarm, Point Alarm,
- Panel warning, Panel fault, Panel prealarm, Panel alarm,
- Network warning, Network fault, Network prealarm, Network alarm,

Mai mult, este posibil a programa Iesirile astfel: Cu Mod Silence, Pass through sau Walk test.

■ Module de tip Input-Output - Programarea Parametrilor (FC410MIO)

Executati click pe **Multiple Input/Output Module** FC410MIO (Modul tip 3 IN SI 4 OUT) si urmariti pasii, referitori la programarea sa in meniul ce va apare in fereastra de dialog.

 *Executati click pe bara rosie pentru a deschide sau inchide sectiunea pentru parametrii de programat*

Modalitatea de programare este asemnatoare cu capi-Module Iesire. Comparativ cu acest paragraf, in plus este numai cimpul denumit "Label" unde se introduce numele Modulului respectiv.

■ Programare Parametrii Butoane Incendiu

Executati click pe **Manual Call Point** (FC420CP) si va apare meniul de programare descris mai jos:

Manual call point section : la fel ca sectiunea Detectors

assigned zones: fiecare Buton Incendiu trebuie asociat cu o zona software valida (din cele 64 zone pentru centrala FC510, 128 pentru centrala FC520).

- Led blinking on polling: daca se selecteaza aceasta optiune LED-ul butonului de incendiu va clipi la scanarea buclei.

Programare Zone

Opțiunea **Zone** din meniul "pull-down" va permite accesul la parametrii zonelor software (vezi Figura 26).

Odata ce parametrii unei zone software s-au programat, acestia se vor aplica automat la toate dispozitivele asociate.

Prima Sectiune (vezi Figura 26) in dreapta;

- **Activat:** un simbol [✓] indica ca zona este activa.
- **Label:** este opțiunea pentru editarea etichetei dispozitivului, max. 20 caractere. Sistemul va utiliza eticheta pentru **identificarea** zonei respective.
- **Prealarm Duration:** un dispozitiv identificat ca fiind in Prealarma va genera starea de ALARMA cind durata de prealarma va fi expirat. (vezi parametrii programati pentru detectori).
Selectare timp Prealarma;
Timpul implicit pentru Prealarma este de 1 minut.
Se pot programa valori intre 0.00 si 10 minute in pasi de cite 5 secunde.

Sctiunea Optiuni se pot programa urmatorii parametrii in aceasta sectiune.

- **Walk test:** daca se activeaza aceasta optiune, zonele in alarma vor activa lesirile programate corespunzator (cu Walk test), in timp ce sistemul nu va intra in stare de alarma.
- **Warning:** daca se activeaza acesta optiune centrala va activa un semnal WARNING - avertizare.
- **Prealarm:** daca se activeaza aceasta optiune centrala va intra in ALARMA intirziere.
- **Drift Compensation:** vezi aceasi optiune in "Progra - marea parametrilor Detectorilor";
- **Double Knock:** daca se activeaza aceasta optiune si o zona este in Prealarma, cind alt dispozitiv (de la alta adresa) asociat cu acesta zona se va fi activat, zona va intra instantaneu in ALARMA.

☞ *Click pe numarul Zonei pentru a vedea toate dispozitivele activate din acea zona.
Daca efectuati dublu click pe un dispozitiv asociat acelei zone, se deschide Meniul - Details Device.*

Programare lesiri

Opțiunea **Outputs** din meniu va permite sa aveti acces la parametrii lesirilor. Acest meniu este prezentat in Figura 27.

■ lesirile NAC1, NAC2 si NAC3

lesiri de Alarma, Supervizate/Mod Silentios Bypass-abile.

lesire ACTIVA: terminal pozitiv 27.6 V
terminal negativ 0 V.

Efectuati click pe Output, apare fereastra de meniu astfel:

In **primul pas** :

- **Enable** : un simbol [✓] indica daca este activata zona.

- **Label** : aceasta este pentru editarea etichetei; sistemul va utiliza eticheta pt. **Identificarea** iesirii.

Assigned zones: fiecare lesire poate avea asociate un numar de 4 zone software (din 64 la FC510 sau 128 la centrala FC520I).

Assigned points: fiecare lesire poate avea asociate 3 Puncte de Declansare ALARMA. Daca oricare dintre ele declanseaza ALARMA, iesirea se va activa. Pentru fiecare trebuie sa fie specificat:

- bucla pe care este conectata iesirea (1 sau 2);
- adresa.

Options Section: opțiunea va permite selectarea conditiilor de activare pentru iesiri, de exemplu: daca opțiunea "Zone warning" este activata, sistemul va activa iesirea cind unul dintre dispozitivele asociate intra in regim de avertizare (Warning).

Opțiunile sunt:

- Zone Warning, Fault Zone, Prealarm Zone, Alarm Zone, Double knock (vezi Zones programming), Pass trough;
- Point Warning, Point Fault, Point Prealarm, Point Alarm, Silenceable,
- Panel Warning, Network Warning, Panel Fault, Network fault, Panel Prealarm, Network prealarm, Panel Alarm, Network alarm.

■ lesirile OS1....OS8

lesire Programabila cu polaritate - SUPERVIZATA - Terminale pentru dispozitive supervizate activate de polaritate pozitiva (24 V):

lesire activa— pozitiva (27.6 V) la terminal [OS]; masa la terminal [M].

Parametrii se programeaza in acelasi mod ca lesirile NAC1, NAC2, NAC3.

■ lesirile O9....O16

Acestea sunt de tip, NE-SUPERVIZATE, fara Mod Silentios, bypass-abile.

Acestea sunt terminale normal deschise (open-collector) care se inchid la masa cind zonele asociate

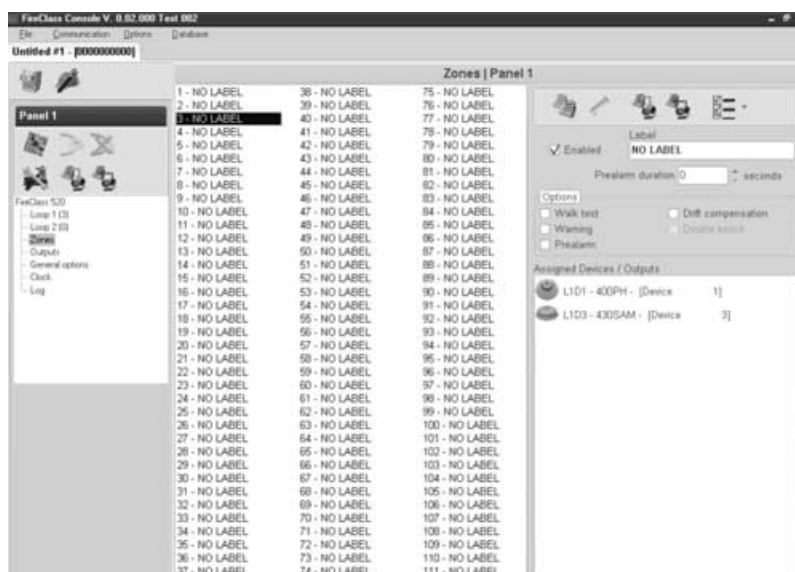


Figura 26 Fereastra Programare Zone

intra in alarma. Aceste terminale ramin inchise la masa si dupa ce evenimentul ce a generat starea a incetat.
 Descrierea parametrilor este aceeasi ca in cazul iesirilor NAC1, NAC2, NAC3.

Optiuni Generale de Programare

Parametrii sistemului pot fi programati din Meniul **General Options** (vezi Figura 28).

Delay section In aceasta sectiune este posibil sa se programeze:

- **Recognition delay:** o temporizare (**Delay**) se va adauga automat la timpul de Prealarma ramas, cind se apasa tasta **Investigate**.

➤ *Suma timpilor **Recognition delay** si **Prealarm Time** nu trebuie sa depaseasca 10 minute.*

Main Fault delay: in acest cimp se poate programa o intirziere la semnalizarea lipsei tensiunii in retea (Mains). The green signalling LED (Main OK) will be OFF, the Amber signalling LED (Main Fault) will be ON, the relativ event will be shown on the display.

Prealarm duration: un dispozitiv de intrare programat cu timp de Prealarma va genera ALARMA atunci cind durata de prealarma va expira.

Starea de prealarma se semnalizeaza printr-un semnal audibil emis de centrala;

- clipeste LED-ul PREALARM;
- mesaj pe display;
- activarea iesirilor programate pentru Prealarma.

Silence duration: (durata Mod Silence), in Mod **Noapte** durata de temporizare Silence este durata maxima de mod silentios al iesirilor.

Password section : sectiunea **Password** va permite sa schimbati codurile **Installer** si **User**.

Codurile pot avea de la 1 la 5 cifre (cifre 0...9). Codul Installer permite accesul la cele 3 niveluri de acces in centrala : L1(Vizualizare), L2 (User), L3 (Installer).

Codul implicit installer este **00000** : fiecare digit va fi ascuns de simbolul * (stea).

Codul User va permite accesul numai la nivelul L1 (Vizualizare) si L2 (User).

Codul implicit User este **11111**: fiecare digit va fi ascuns de simbolul * (stea).

Loop section: in sectiunea LOOP selectati configuratia Buclei : conexiue pe 2 fire sau conexiune pe 4 fire.

Language section: selectati limba disponibila pentru display-ul centralei sau pentru Repetoare. Este posibil sa instalati si alta limba pentru meniu cu ajutorul software-lui.

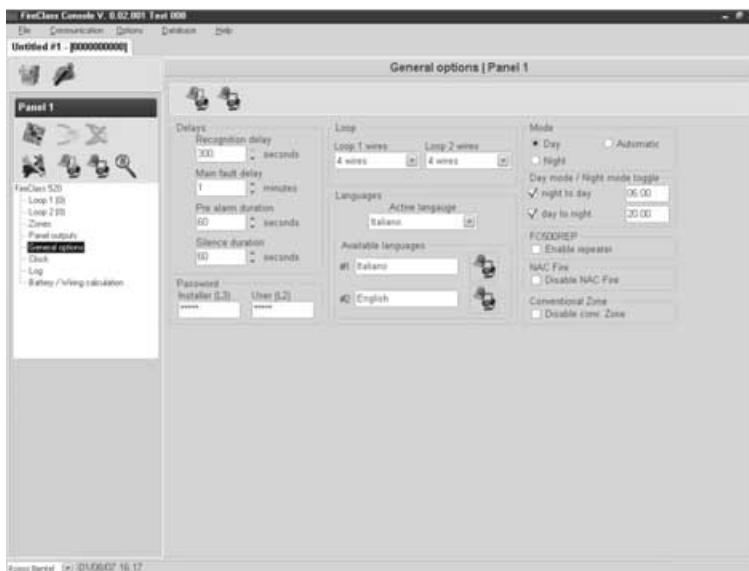


Figura 28 Fereastra General Options - Optiuni de Programare.

Day-Night mode section: selectare Mod Zi, Mod Noapte sau bifati [✓] pe **Automatic** si introduceti ora si minutul la care centrala schimba modul automat.

FC500REP: bifati [✓] activeaza semnalizarea la Repetor a erorilor.

NAC Fire: bifati [✓] pentru a indica daca iesirea NAC este dezactivata.

Conventional zone: bifati [✓] pentru a indica daca zona conventionala este dezactivata.

CLOCK

Optiunea **Date/Time** din meniul **CLOCK** se utilizeaza pentru setarea datei si orei sistemului. Introduceti ora si data corespunzatoare.

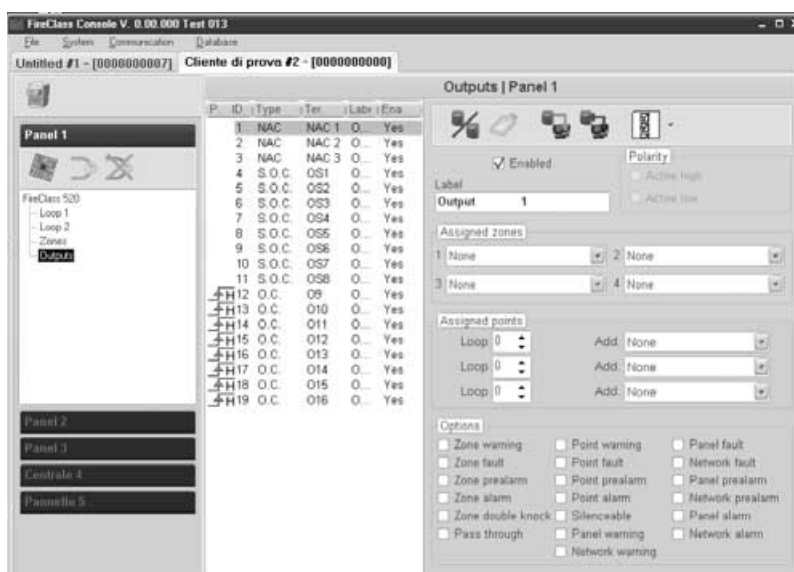


Figura 27 Fereastra Outputs.

LOG

Aceasta optiune va permite citirea **Log**-ului de evenimente.

Evenimentele se salveaza in mod automat cind se inchide o sesiune de programare. In acest mod LOG-ul are update-ul efectuat intotdeauna. Descriere bara de meniu LOG :



Up load de la centrala: click pe acest icon pt. upload-are LOG catre centrala conectata.



Export LOG in fisier: click pe acest icon pt. export LOG intr-un fisier .fcl.



Import LOG din fisier: click pe acest icon pt. import LOG dintr-un fisier .fcl file.



Filtrare : click pe acest icon pentru selectare filtru LOG (daca este necesar):

- No filter
- Restore
- Alarm
- Prealarm
- Warning
- Fault
- Generic
- Walk test



Filtrare: click pe acest icon pentru a selecta si alte filtre, daca este necesar):

- Filter by panel
- Filter by Loop
- Filter by device
- Filter by zone.

Urmatoarele date vor fi memorate in LOG:

numarul Evenimentului, Data, Ora, Clasa evenimentului (Fault, Alarm, Warning, Generic and Walk test), descrierea evenimentului, Numarul Sistemului, Bucla, tipul Dispozitiv, Stare, Threshold si Zona.

Calculul Bateriei

Calculul bateriei permite vizualizarea (vezi Figura 30):

- consumului centralei FireClass500
- consumul pe fiecare bucla (Loop1,Loop) in conditii de **Consum Normal** si **Consum in Alarma**(procentual pentru consumul in alarma), la disparitia tensiunii de Retea.

Sub aceasta fereastra, optiunea "Others Load", daca este necesar, se poate introduce si conumul Auxiliar. Se va afisa automat **Total Load** si **Battery needed** (capacitatea bateriei necesare)

Stabiliti **durata de Stand-by**, **minute Alarma** si **durata procentuala Alarma** si valoarea capacitatii bateriei va fi calculata.

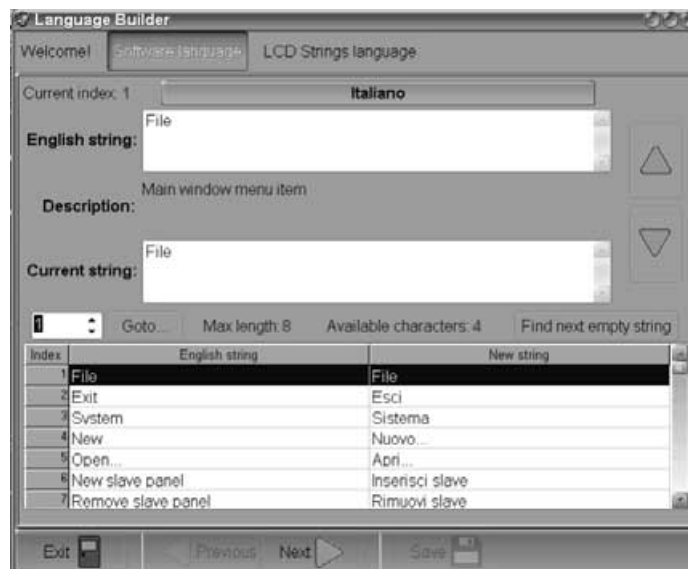


Figure 29 Fereastra Create/modify.

Parametrii de calcul ai bateriei :

- Nr. de ore Stand-by (de la 1 la 144 h)
- Nr. minute Alarma (de la 1 la 240 h)
- Durata procentuala Alarma

Capacitate Baterie: valoarea (in Ah) a bateriei rezultate din calcul.

Calculul bateriei se efectueaza in 2 moduri:

- pentru o durata stand-by prestabilita;
- pentru o capacitate data a bateriei.

Durata stand-by prestabilita : Valoare (Ah) se va calcula, cu **durata Stand-by**, **minute Alarma** si **durata procentuala Alarma**;

Capacitate baterie prestabilita : Durata Stand-by se va calcula, pt. o **anumita capacitate Baterie**, **durata Alarma** **durata procentuala Alarma**.

👉 *Calculul software este doar o estimare si nu trebuie sa se substituie calculului efectuat de catre Instalator sau Personalul Autorizat conform legislatiei actuale.*




Figura 30 Fereastra Battery calculation

Calculul Cablarii Buclei

In aceeasi fereastra de calcul baterie (vezi Fig. 30), in dreapta, aplicatia FireClass500 Console permite calculul parametrilor Buclei, ("**Loop Wiring Calculation**").

Dupa ce dispozitivele din bucla au fost programate, dati click pe cimpul Loop1 sau Loop 2, si se deschide meniul **Loop Wiring Calculation**. Introduceti tipul de cablu in cimpul numit **Max wire Resistance** (valoarea in Ohm/Km); automat, lungimea maxima a buclei va fi afisata in cimpul **Loop Length** (valoarea in m).


Vice versa, introduceti in cimpul **Loop Length**, lungimea buclei si **Max wire Resistance**, rezistenta liniei va fi afisata.

 Click pe acest icon si **Wire database** se va deschide. In aceasta baza de date se pot introduce caracteristicile mai multor tipuri de cabluri pentru a fi utilizate ulterior la calculul lungimii buclei.

LangBuilder

Aplicatia **LangBuilder** va permite modificarea mesajelor display-ului LCD :

- terminologia utilizata in aplicatia Fire Software este numita "**Software strings**";
- fisierele "Template" utilizate de display-ul centralei FC500 sau de cel al Repetorului sunt denumite "**LCD pages**";
- terminologia utilizata relativ la display-ul centralei FC500 si al Repetorului este denumita **LCD strings1** respectiv **LCD strings2**

 *Limbajul sursa al aplicatiei **LangBuilder** este limba engleza.*

■ Create/Modify language

Optiunea de creare /modificare limba necesita parcurgerea cu atentie a pasilor urmatoari:

1- In meniul principal LangBuilder (vezi Figura 32) inserati numele noului limbaj in cimpul denumit "**Language name**", dupa care apasati tasta **Next**.

2- In fereastra ce urmeaza (Figura 29), inserati traducerea din cimpul "**English string**" in cimpul "**Current string**". In acest cimp este prezentata descrierea termenului ce trebuie tradus. Noul cuvint tradus trebuie inserat in cimpul "**New string**". Se pot utiliza maxim 28 de caractere pentru fiecare cuvint nou tradus.

3-Utilizati sagetile UP sau DOWN pentru selectarea termenului ce trebuie tradus. In cimpul **Goto**

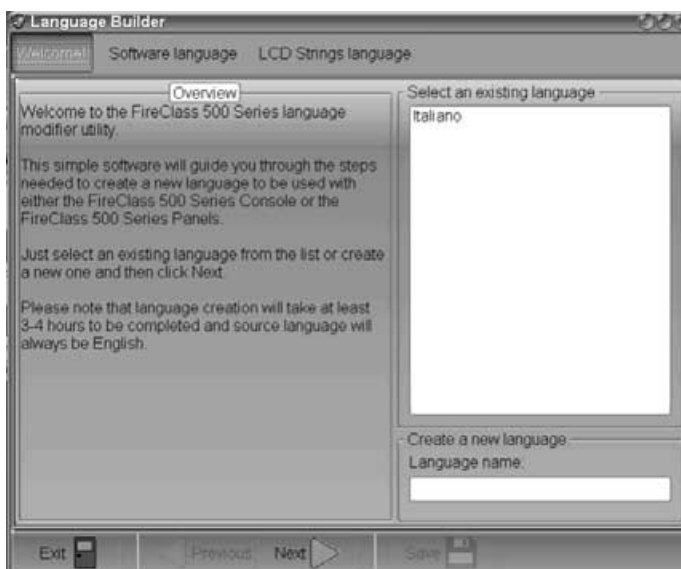


Figura 32 LangBuilder - Fereastra principala

introduceti numarul corespunzator termenului de tradus.

4-Dupa ce s-au introdus cuvintele ce au fost traduse apasati "**LCD Strings Language**" sau "**Next**" pentru validare "LCD strings". Fereastra de programare va fi ca cea din Figura 31.

5-Inserati noua traducere (string) in cimpul "**Current LCD string**".

Partea de meniu afisata in culoare alba se poate modifica intimp ce partea colorata in roz nu.

In acest mod se pot obtine toate paginile "**LCD pages**", dupa care apasati "**Next**".

6-Vezi Figura 31, in aceasta fereastra se opereaza traducerea "**LCD Strings**".

7-La sfirsit, apasati "Save" pentru a salva noul limbaj; confirmati inainte de a continua.

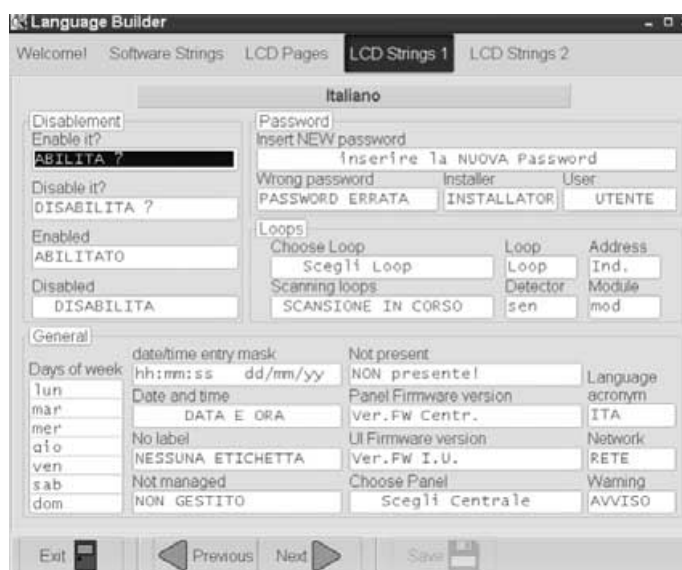


Figura 31 Fereastra LCD strings

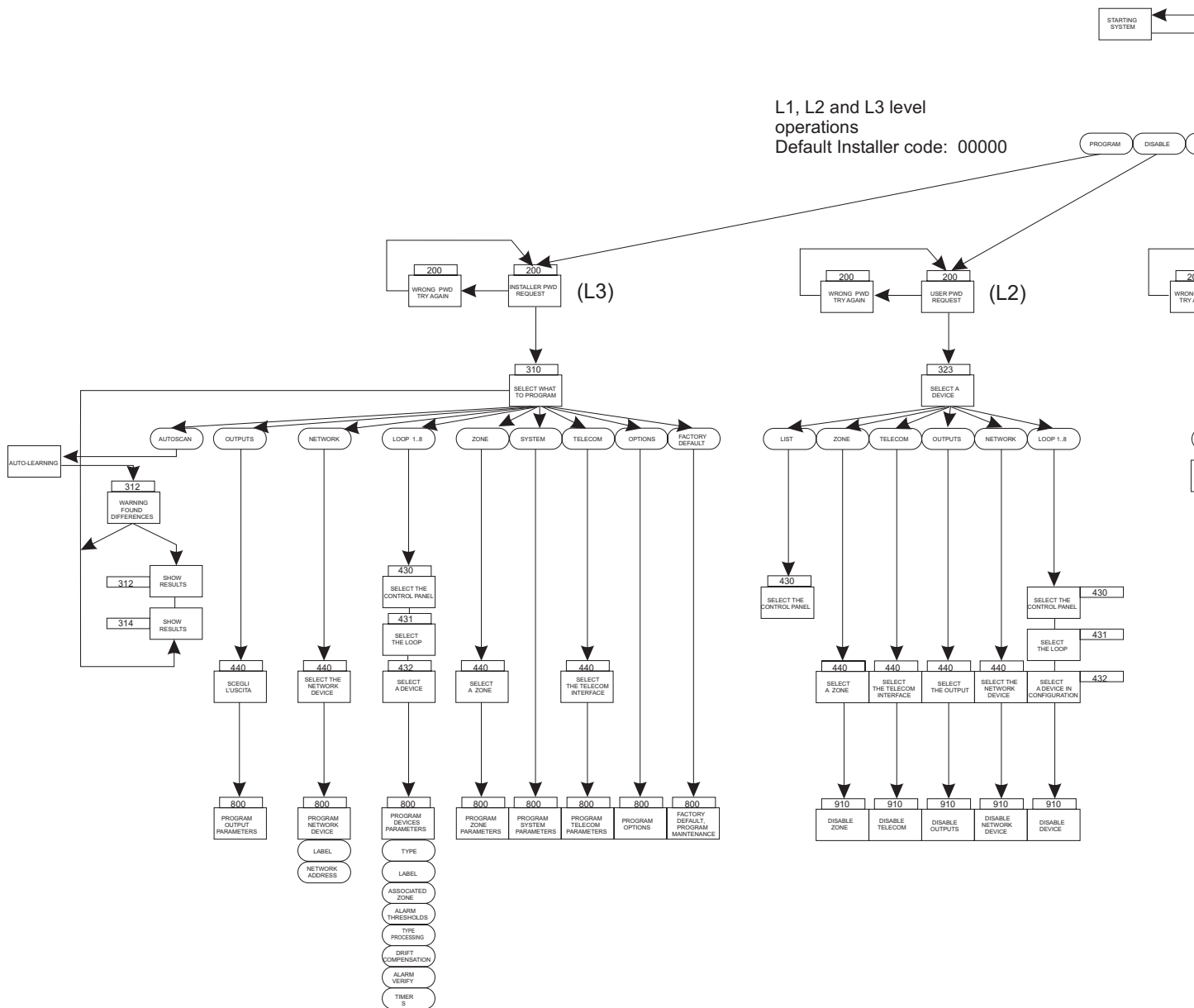
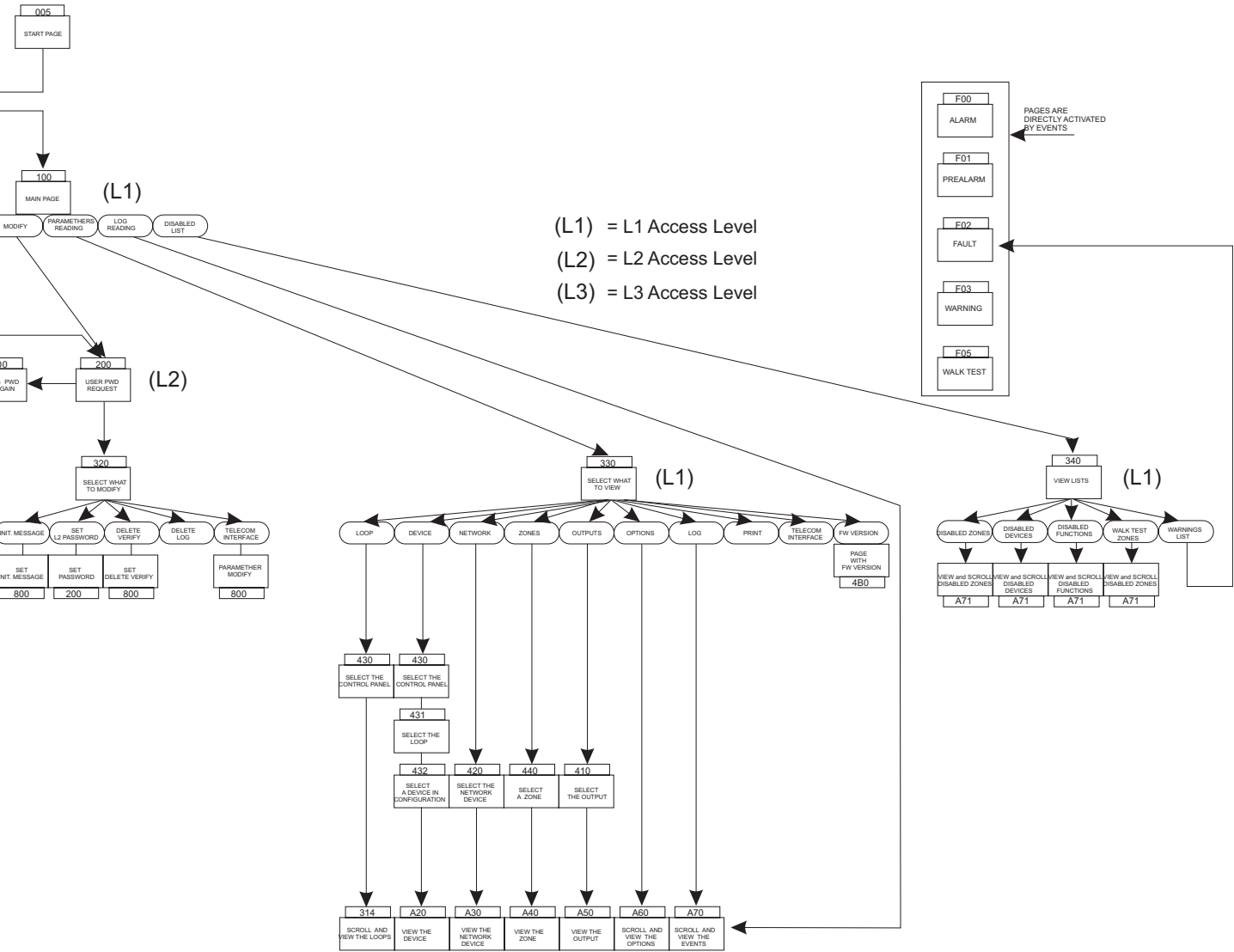


Figura 33 Diagrama operatiunilor posibile de la panou, Nivelurile L1, L2 and L3 (unele operatiuni nu sunt valabile).



PROGRAMARE DE LA PANOU

Cititi aceasta sectiune cu atentie, pentru a avea o imagine generala despre modul cum sa utilizati Interfata de Programare ("Main panel") a centralei.

Pentru detalii cu privire la parametrii fiecarei faze gasiti amanunte despre respectivul paragraf in sectiunea "PROGRAMARE DE LA PC".

Utilizarea sistemului

Sistemul FC500 poate fi gestionat de la Interfata Utilizator (panoul centralei) si/sau aplicatia software Fire Class500 Console(necesita conexiune locala intre placa de baza si un port serial RS232). Interfata Utilizator (de la panoul centralei) permite niveluri diferite de acces.







Exista 3 niveluri diferite de acces, definite astfel:


L1 = Primul Nivel: L1- permite numai vizualizarea urmatoarelor parametrii:
LOOP, DEVICES, LOG.

L2 = Al doilea nivel sau Nivel Utilizator: accesul la comenzile centralei numai cu COD UTILIZATOR. Acest nivel (Nivel 2), permite accesul la Nivelul 1 si in plus permite **MODIFICAREA** parametrilor urmatoari:
COD UTILIZATOR, STERGE LOG; sau permite :
DEZACTIVAREA perifericelor.


L3= Al treilea Nivel sau Nivel Instalator: accesul la acest nivel necesita COD INSTALLER (Nivel Acces 3). Acest nivel permite accesul la operatiunile nivelului 1 si 2 , in plus permite programarea intregului sistem. Faza de **Programare** , permite instalatorului sa programeze centrala si perifericele sau dispozitivele conectate (detectori, module, repetoarer si panouri slave), in detaliu:
AUTOSCAN;
urmatoarele optiuni trebuie sa fie definite: OUTPUTS, NETWORK, LOOP1..8, ZONES, SYSTEM, TELECOM INTERFACE, OPTIONS, RESTORE DEFAULT.
Inainte de faza AUTOSCAN adresele detectorilor si/sau modulelelor se vor programa cu ajutorul dispozitivului FC490ST.



Operare sistem


Pentru managementul sistemului de la Interfata Utilizator Panoul Centralei) se utilizeaza tastatura Alfanumerica, tastele cursor, tasta  ESC, tasta ENTER  si tastele ce au Functie, F1 , F2 , F3  si F4 .

 *Utilizarea detaliata a tastaturii Alfanumerice, tastele Cursor, tasta ESC, ENTER si tastele ce au atribuita Functie F1, F2, F3 si F4 este prezentata in fiecare pagina de PROGRAMARE/DEZACTIVARE/MODIFICARE/CITIRE PARAMETRII.*


Editare text Utilizati tastatura Alfanumerica pentru a crea etichete si pentru a introduce date si coduri.

Cu **LEFT**  si **RIGHT**  efectuati scroll intr-o linie si apoi apasati o tasta alfanumerica pentru inserare in pozitia selectata.

Utilizati **UP**  pentru majuscule si pentru minuscule **DOWN** .

Odata ce textul a fost introdus, apasati tasta ENTER  pentru validare si pentru a trece la pasul urmator, sau pentru a face un pas inapoi, cu cursorul pe prima litera din text, apasati tasta.

Tasta Zero permite inserarea unor semne de punctuatie (punct, virgula si apostrof) si spatiu (Pentru utilizare viitoare).

 *In paginile urmatoarele sunt prezentate toate operatiunile pentru **Nivelul 3 (Nivelul Instalator)**. Operatiunile pentru **Nivelul 1 si Nivelul2 (Nivel Utilizator)** sunt prezentate in Manualul Utilizare.*

Pagina Principala - Accesul in sistem

Dupa ce s-au terminat operatiunile de instalare si s-a cuplat tensiunea de retea (230V/50 Hz), display-ul centralei arata ca in Figura 34.

In acesta faza :

Tastatura alfanumerica : nu este nicio functie atribuita tastaturii alfanumerice.

Tastele cursor tasta : **UP** creste luminozitatea display-ului LCD;
tasta **Down** : descrestse luminozitatea display-ului LCD;
tasta **Right** : creste contrastul display-ului LCD;
tasta **Left** : descreste contrastul display-ului LCD;

Tasta ESC Nu are atribuita nicio functie.

Tasta ENTER Nu are atribuita nicio functie.

Taste Functie Utilizati **F1** pentru **Programare** sau **Dezactivare** ;

F2 pentru vizualizare Lista Dispozitive Dezactivate sau selectare faza **Analize** ;

F3 pentru selectare faza **Modify** sau pentru vizualizare evenimente din LOG;

F4 pentru selectarea functiilor pentru tastele F1, F2, F3

.

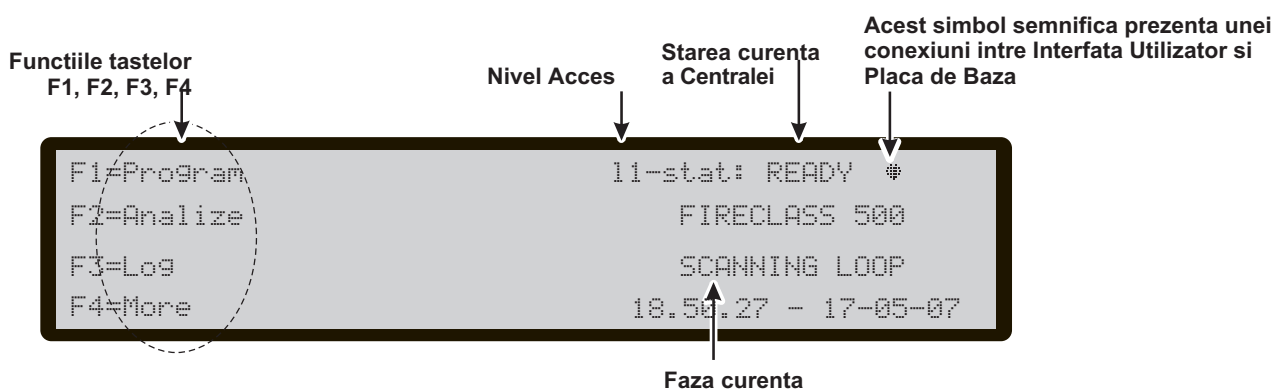


Figura 34 Pagina principala a Display-ului

Introducere Parola

Dupa ce **tasta F1** este apasata, (vezi Figura 3) sistemul va intra in urmatoarea faza:

Codul **implicit** instalator este **00000**: fiecare digit va fi ascuns de catre un simbol * (stea).

Tastatura alfanumerica Utilizati tastatura pentru a introduce o parola de **5 digiti** .

Tastele cursor Nu exista functie alocata tastei **UP**
Nu exista functie alocata tastei **Down**
Nu exista functie alocata tastei **Right**
Nu exista functie alocata tastei **Left**

Tasta ESC Utilizati tasta **ESC** pentru anularea introducerii parolei si pentru a ajunge la pagina precedenta.

Tasta ENTER Utilizati tasta **ENTER** pentru confirmarea parolei.

Taste Functie Nu este atribuita nicio functie pentru **F1**.

Nu este atribuita nicio functie pentru **F2**.

Utilizati **F3** pentru anularea digitilor parolei, in cazul ca s-a gresit, introduceti noii digiti.

Nu este atribuita nicio functie pentru **F4** .

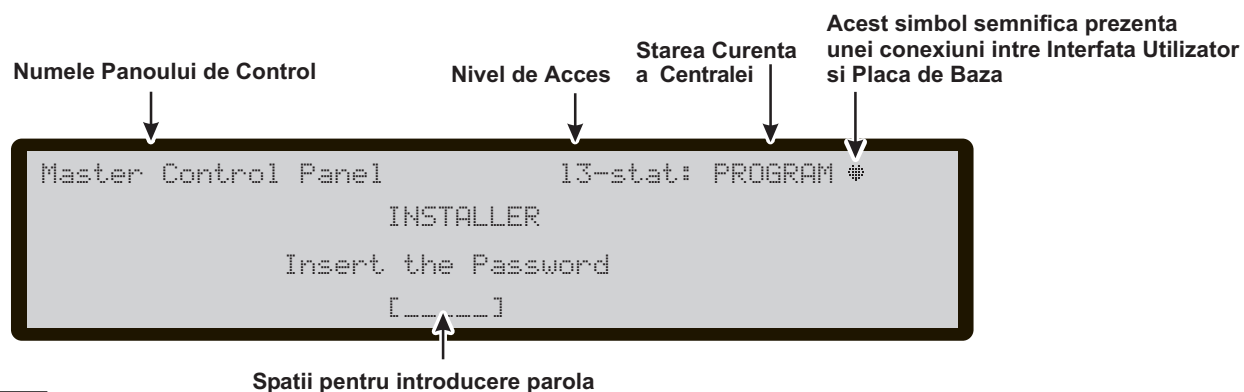


Figura 35 Introducerea parolei (Cod Instalator).

Pagina Programare

Din Pagina Principala, utilizati **F1** pentru a selecta faza de programare. Introduceți parola (cod instalator) și display-ul va arata ca în Figura 36 :

In aceasta faza

Tastatura alfanumerica Utilizati tastatura alfanumerica pentru a selecta functiile de programare:

1= Auto : start faza "auto-invatare" pentru dispozitivele din bucla și cele din rețeaua RS485 în mod automat;

0= L3 PWD; start pagina pentru introducerea parolei Nivel 3 (cod Instalator, vezi pagina **Insert-Modify password**).

☞ *Următoarele opțiuni trebuie să fie definite:*

2= FC Dev: start selectare și programare pagina dispozitivelor din buclă;

3= SW Zones: start pagina programare zone software;

4=Outputs: start pagina programare pentru iesiri;

5= Network: start pagina programare dispozitive din rețeaua RS485;

6= Telecom: start pagina programare dispozitive telecomunicații;

7=Options: start pagina programare opțiuni

8=System: start pagina programare parametri de sistem;

9= Default; Resetare la parametri de fabrică;

Taste cursor Nu are atribuită funcție tasta **UP** ;

Nu are atribuită funcție tasta **Down** ;

Nu are atribuită funcție tasta **Right** ;

Nu are atribuită funcție tasta **Left** .

Tasta ESC Utilizati **ESC** pentru anularea unei operațiuni sau pentru a reveni la pagina precedentă.

Tasta ENTER Nu are atribuită funcție tasta **ENTER**

Taste Funcție Nu are atribuită funcție tasta **F1** ;

Nu are atribuită funcție tasta **F2** ;

Nu are atribuită funcție tasta **F3** ;

Nu are atribuită funcție tasta **F4** .

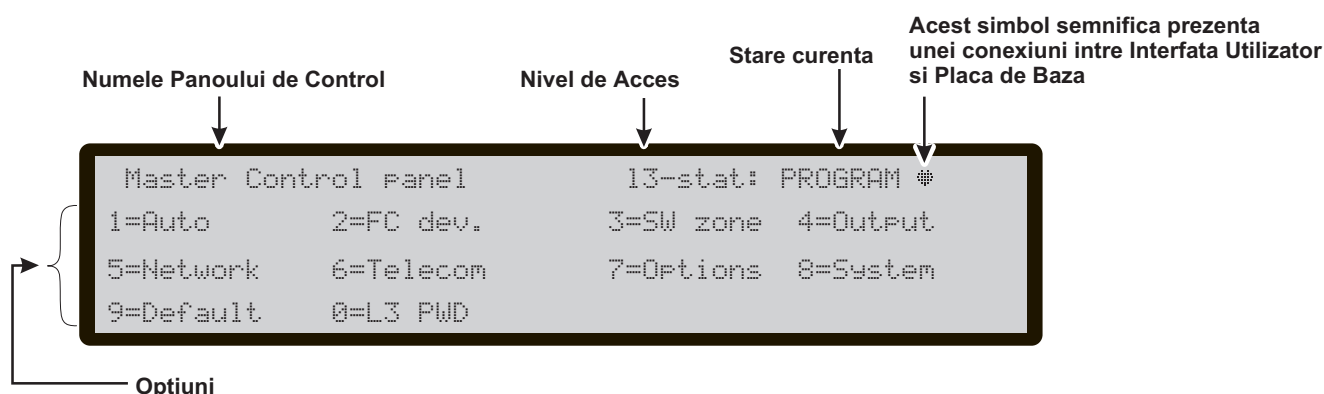


Figura 36 Pagina principala de programare

Tasta 1 - Autoscan

Opțiunea Autoscan din meniul de PROGRAMARE va permite să înrolați dispozitivele din buclă și cele din rețeaua RS485 în mod automat.

☞ "Autolearning", (înrolarea) se poate efectua în timpul fazei de instalare și după modificări în buclă sau configurări rețea.

Utilizați **tasta 1** pentru selectare opțiune **Autoscan** iar display-ul va arăta ca în Figura 37:

in aceasta faza

Tastatura alfanumerica Nu are atribuita nicio functie tastatura alfanumerica.

Taste cursor Nu are atribuita functie tasta **UP**
Nu are atribuita functie tasta **Down**
Nu are atribuita functie tasta **Right**
Nu are atribuita functie tasta **Left**

Tasta ESC Utilizați **ESC** pentru anulare operatiune curenta și revenire în meniul anterior.

Tasta ENTER Utilizați **ENTER** pentru vizualizarea paginii detalii Buclă.

Taste Functie Nu are atribuita functie tasta **F1**
Nu are atribuita functie tasta **F2**
Nu are atribuita functie tasta **F3**
Nu are atribuita functie tasta **F4**

■ Avertizare Autoscan

Când sunt diferite între ceea ce este configurat deja în Buclă și rezultatul scanării, display-ul centralei va arăta ca în Figura 37 b):

in acesta faza

Tastatura alfanumerica Nu este atribuita nicio functie pentru tastatura.

Taste Cursor Nu are atribuita functie tasta **UP**
Nu are atribuita functie tasta **Down**
Nu are atribuita functie tasta **Right**
Nu are atribuita functie tasta **Left**

Tasta ESC Utilizați **ESC** pentru anulare operatiune curenta și revenire în meniul anterior.

Tasta ENTER Utilizați **ENTER** pentru confirmarea rezultatului AUTOSCANĂRII.

Taste Functie Nu are atribuita functie tasta **F1**
Nu are atribuita functie tasta **F2**
Nu are atribuita functie tasta **F3**
Nu are atribuita functie tasta **F4**

☞ In ambele cazuri: Autoscan OK sau NU, detaliile Irgaste de Buclă vor fi vizualizate (vezi Figura 37c).

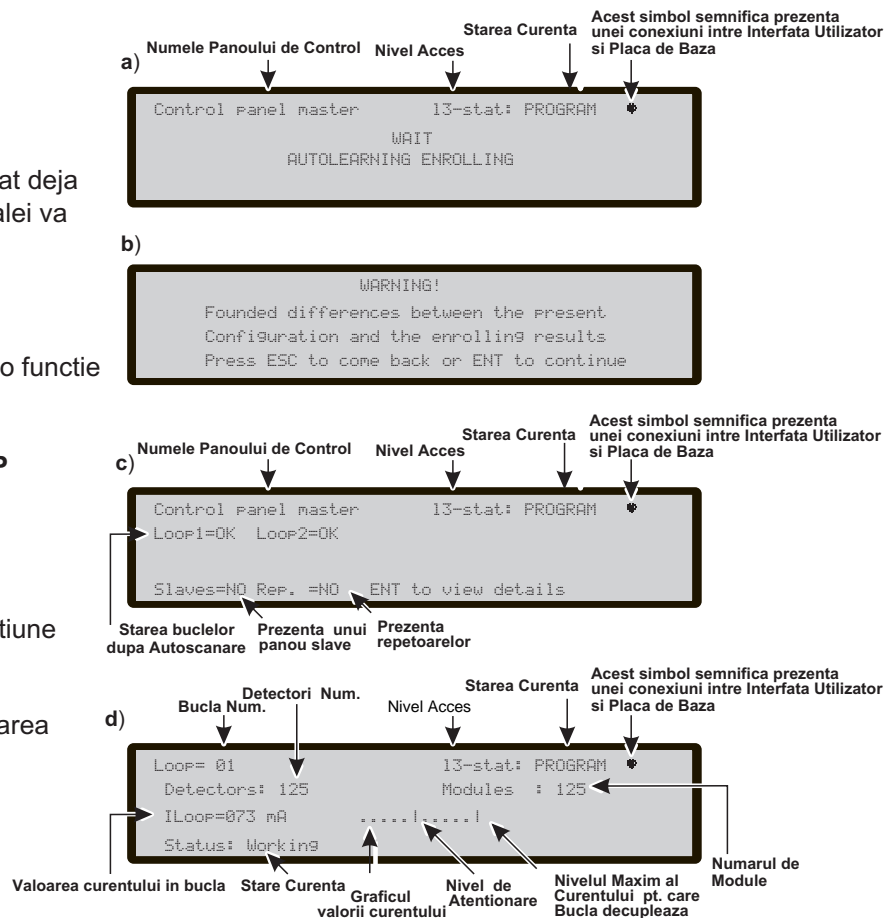


Figura 37 Paginile Rezultate după Autoscanare

Tasta 0- introducere-Modificare parola

In aceasta faza (vezi figura 38)

Codul Instalator Implicit este 00000; fiecare digit va fi mascat de simbolul *.

Tastatura alfanumerica Utilizati tastatura alfanumerica pentru a introduce o parola de **5 digiti**.

Taste cursor Nu are atribuita functie tasta **UP**

Nu are atribuita functie tasta **Down**

Nu are atribuita functie tasta **Right**

Nu are atribuita functie tasta **Left**

Tasta ESC Utilizati **ESC** pentru anulare introducere parola si revenire la meniul anterior.

Tasta ENTER Utilizati **ENTER** pentru confirmarea parolei.

Taste Functie Nu are atribuita functie tasta **F1**

Nu are atribuita functie tasta **F2**

Utilizati **F3** pentru a corecta digitii parolei daca au fost grasit introdusi; introduceti digitii noi;

Nu are atribuita functie tasta **F4**

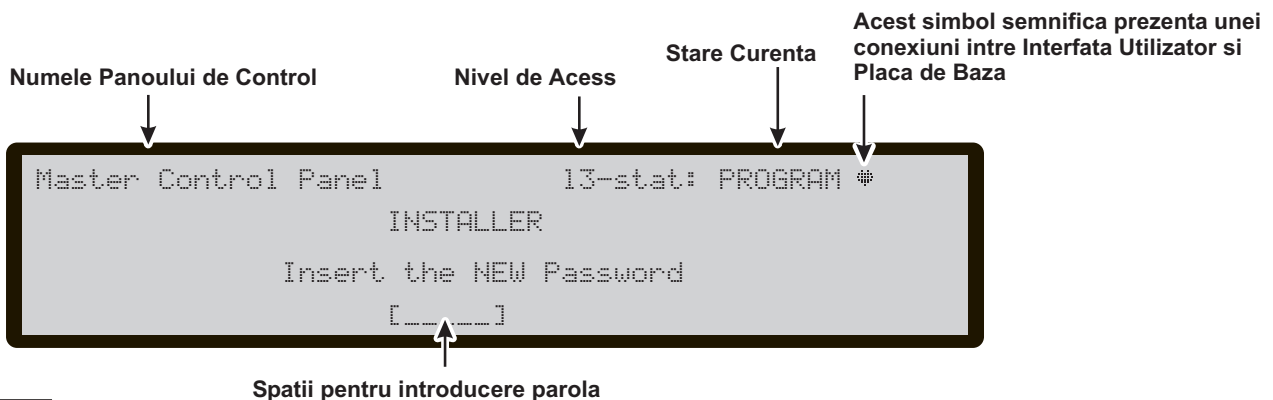



Figura 38 Introducere-Modificare parola (Cod Instalator).

PROCEDURA DE START RAPID

Aceasta procedura permite o initializare rapida a centralelor FC510/520.


Dupa ce s-a efectuat si s-a verificat cablarea buclelor , dispozitivele din bucla au adresa programata si au fost instalate in bucla , se pot conecta terminalele buclei la placa de baza a centralei .

 *Inainte de a cupla la retea centrala de incendiu, asigurativa ca este conectata pamintarea.*

PROCEDURA:

1. Cuplati tensiune de retea.
2. Introduceti ora si data, daca se cere (acest pas este important pentru garantarea integritatii Log-ului).


Din acest punct panoul va incepe prima sa initializare, se verifica integritatea buclelor, se initializeaza circuitele senzorilor de fum, se cauta dispozitive ce nu au adresa programata si se cauta dispozitive care ar putea avea aceeasi adresa.

 *NOTA: Panoul este configurat in aceasta faza sa monitorizeze bucle inchise(bucla cu 4 fire), daca e conectat la 2 bucle (bucla cu 2 fire), se va genera eroare de bucla.*


La sfirsitul primei faze de initializare se va activa pentru pagina principala pentru interfata utilizator cu posibilitate de acces la comenzile si functiile de control.

3. Selectati functia Program apasind tasta F1.
4. Introduceti codul instalator (implicit = 00000) fiecare digit va fi mascat de simbolul * .
5. Alegeti optiunea Auto apasind tasta 1.

Panoul va incepe procedura de inrolare. La sfirsitul acestei faze se va prezenta rezultatul inrolarii, conform cu dispozitivele conectate in bucla (OK) sau daca nu, (KO), si va fi posibila vizualizarea detaliata pentru fiecare bucla (numarul detectorilor, numarul modulelor, curentul consumat in bucla). Prin apasarea tastei [ESC] veti reveni la pagina principala.

 *Daca rezultatul dupa inrolare este diferit fata de configuratia buclei, se va genera un mesaj de avertizare si este posibila ignorarea rezultatului inrolarii, mentinerea configuratiei precedente sau acceptarea modificarilor. Citeodata, dupa faza de inrolare, panoul poate sa inceapa procedura de initializare.*

La sfirsitul acestei faze, care dureaza in functie de numarul si tipul dispozitivelor conectate in bucla, centrala este functionala in conformitate cu prevederile standardului EN54-2.

 *Funcția de inrolare a dispozitivelor nu este activata daca sunt prezente erori/defecte in bucla.*

Parametrii de functionare ai centralei, dupa procedura de inrolare, sunt enumerati mai jos:

■ Detectori

FC400H: mod **A2S**

FC400P: mod **standard**, sensibilitate medie

FC400PH: (temp. = **A2S**) + (Fum = mod **standard** sensibilitate medie).

 *Toti detectorii pot genera ALARMA la panou*

■ Module

FC410MIM: intrare = **C,NO**

FC410SIO: intrare = **C,NO**,

iesirea NU este activa


FC410MIO: intrare = **C,NO**

iesirea NU este activa

FC420CP: Punct generare alarma - complet activ

FC430SAB: NU este activ

FC430SAM: NU este activ.

 *Toate modulele pot genera ALARMA la panou.*

■ Zone

Nu este activa nicio zona.

■ Iesiri

“**NAC FIRE**” (iesire EN54-2 tip C) activa la alarma

“**FIRE**” (iesire de releu) activa la alarma

“**FAULT**” (iesire de releu) activa la fault -eroare.

■ Zona conventionala

Activa,

pre-alarma la activare detector (680 Ω incarcare linie),

alarma activata de Punct de activare (270 Ω incarcare linie),

■ Optiuni Generale

Timp prealarma: 60s

Timp investigatie: 300s

Timp Mod Silentios: 30s

Intirziere lipsa tensiune retea: 1min

Mod ZI

Configurare Bucla: 4 fire


Acest ghid rapid este pentru instalatorii cu experienta in domeniu si sisteme de incendiu in general. Acest capitol este un rezumat al informatiilor necesare pentru instalare.

Specificatii tehnice

Anumite specificatii tehnice, cu privire la terminalele de alimentare, sunt descrise in paragraful ce urmeaza.

Model Centrala	FC510	FC520
Tensiune retea	230 V ~ 50 Hz -15/+10%	
Iesiri Auxiliare Tensiune Nominala	27,6 V	
Iesiri Auxiliare, tens. Minima si Maxima.	19,0 ÷ 27,6 V	
Curentul maxim sursa	1,6 A	
Putere	35 W	
Curentul Maxim admis (1)	4,2 A with 17Ah batteries 3,2 A with 38Ah batteries	
Curent maxim Panou la 27.6V	0,3 A	
Riplu	1 %	
Baterie recomandata:	2 * 12 V/17 Ah YUASA NP 17-12 FR sau equivalenta conform cu clasa UL94-V2 sau mai mare	
Temperatura de lucru	-5 ÷ +40 °C	
Dimensiuni(W*H*D)	445*578*110 mm	
Masa	9 Kg (fara baterie)	

Urmatorul tabel prezinta specificatiile tehnice ale repetorului FC500REP.

 Repetorul FC500RE nu are certificarea IMQ-SECURITY SYSTEM.

REPETOR	FC500REP
Tensiune alimentare	27,6 V
Curent maxim	180 mA
Temperatura de functionare	-5 ÷ +40°
Dimensiuni (W*H*D)	390x215x50 mm
Masa	2,05 Kg

Descriere terminale

Terminalele Placii de Baza si ale Sursei de Alimentare in Comutatie sunt descrise pe scurt in Tabelul 8: prima coloana, starea standby, a doua coloana, starea de alarma. Suplimentar, valoarea tensiunii in diferitele faze de functionare, este indicata pentru fiecare terminal in parte, ca si curentul maxim (in amperi) admis.

In tabelul urmator sunt date valorile curentului maxim admis pentru terminalele placii de baza.

Curentul Admis	5,5A	5,5A
Capacitate Baterie	17Ah	38Ah
Curent incarcare baterie	1A	2A
Curent iesire NAC	2A	1A
Iesirile Auxiliare (24AUX, 24RES)	0,5A	0,5A
Bucle (2)	0,8A	0,8A
Iesire 12V	0,15A	0,15A
Zona Conventionala	0,06A	0,06A

Tabel 7 Specificatii tehnice

TERM.	DESCRIERE	v(V)	i(A)
Placi de Baza			
+L1-LEFT	(+)Bucla 1-terminal pozitiv, partea stinga. (-)Bucla 1-terminal negativ,partea stinga (intoarcere).	—	—
+L1-RIGHT	(+)Bucla 1-terminal pozitiv, partea dreapta. (-)Bucla 1-terminal negativ partea dreapta (intoarcere).	—	—
+L2-LEFT	(+)Bucla 2-terminal pozitiv, partea stinga. (-)Bucla 2-terminal negativ,partea stinga (intoarcere).	—	—
+L2-RIGHT	(+)Bucla 2-terminal pozitiv, partea dreapta. (-)Bucla 2-terminal negativ partea dreapta (intoarcere).	—	—
[LC]	LINIE CONVENTIONALA: Linie inchisa balansata cu 3900 ohm → Sistem in standby linie nebalansata → Zona conventionala activata Linie in scurt-circuit sau deschisa → Eroare (fault) de linie , Zona conventionala.	—	—
[↗]	Pamintare		
+485-	BUS SERIAL. Terminale de conectare repetor FC500REP si panouri SLAVE.		
[↗] [24V]	24 V iesire alimentare repetoare si panori SLAVE: Plusul ajunge la 27,6 V la terminalul 24 V Minusul este 0 V la terminalul ↗	27,6 0	1(1) —
[AUX]	24 V - Sursa Auxiliara de Tensiune: minusul prezent la terminalul ↗; plusul prezent la terminalul 24 A.	0 27,6	1(1)
[AUX-RES]	24 V - Sursa Auxiliara de Tensiune: minusul prezent la terminalul ↗; plusul prezent la terminalul 24 A.	0 27,6	1(1)
[NC] [NO] [C] FIRE	IESIRE SEMNALIZARE ALARMA - Nesupervizata: standby → [C] inchis la [NC] cu [NO] deschis ; in ALARMA → [C] inchis la [NO] cu [NC] deschis	—	—
[NC] [NO] [C] FAULT	IESIRE SEMNALIZARE FAULT - Nesupervizata: standby → [C] inchis la [NC] cu [NO] deschis ; ACTIVATA → [C] inchis la [NO] cu [NC] deschis	—	—
+BAT2-	TERMINALE CONECTARE BATERIE	27,6	
+BAT1-	TERMINALE CONECTARE BATERIE	27,6	
[OS1]... [OS8]	IESIRI PROGRAMABILE(Open collector)-Mod Silentios-Bypass-abile-Supervizate (Polaritatea nu este programabila)	27,6	
[O9]... [O16]	IESIRI PROGRAMABILE(Open collector)-Mod Silentios-Bypass-abile-Supervizate (Polaritatea nu este programabila)		
-NAC FIRE+	Iesire Tip C (EN54-1) - Mod Silentios, Bypass-abila, Supervizata Terminale pentru dispozitive supervizate activate de tensiune pozitiva (24 V): In starea de ALARMA— plus (27.6 V) la terminal [+]; negative la terminal [-].	27,6	
[NAC1] [NAC2] [NAC3]	Iesiri de ALARMA: Programabile—Supervizate—Mod Silentios—Bypass-abile Sistem in Standby → minus la terminal [+]; plus 27.6V la terminal [-] Panel in Alarm → plus 27.6V la terminal [+]; minus 0 V la terminal [-]	—	(2)
[12V]	SURSA AUXILIARA 12 V: la terminal 12 V → plus la terminal ↗ → minus	13,8 0	—

Tabel8 Descriere terminale

(1) Pentru alimentarea dispozitivelor externe.

(2) Conectati un rezistor cu valoarea de 3900 ohm intre terminalele [+] si [-] ale iesirilor NAC1, NAC2 si NAC3, daca nu se utilizeaza.