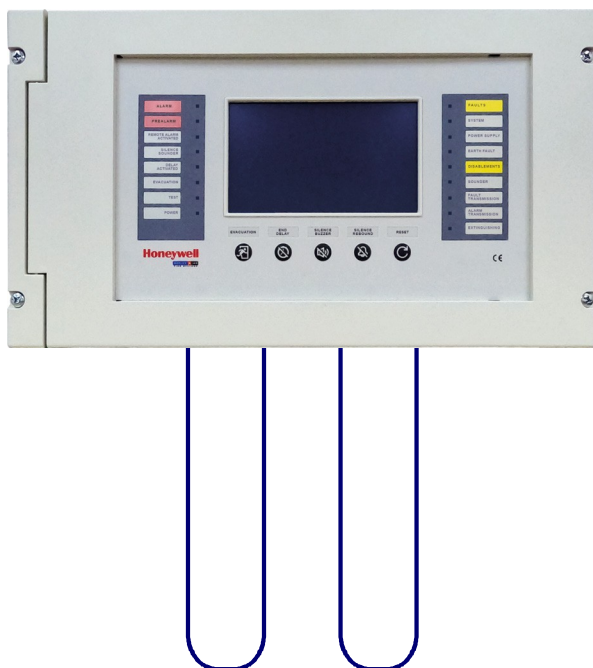




MA-2000

MA-2000

Manual de instalare

M-167.1-MA2000-EN / 11.2021

Scopul propus

Acest produs poate fi utilizat numai pentru aplicațiile descrise în catalog și în descrierea tehnică și numai în combinație cu dispozitivele și componentele externe recomandate și aprobate.

Această documentație conține mărci comerciale înregistrate și neînregistrate. Toate mărcile comerciale sunt proprietatea proprietarilor respectivi. Utilizarea acestei documentații nu vă acordă o licență sau orice alt drept de a utiliza orice nume, logo sau etichetă la care se face referire sau care este descrisă în această documentație.

Această documentație este supusă drepturilor de autor ale Honeywell. Conținutul nu trebuie să fie copiat, publicat, modificat, distribuit, transmis, vândut sau schimbat fără permisiunea scrisă prealabilă expresă a Honeywell. Informațiile conținute în această documentație sunt furnizate fără garanție.

Informații privind siguranța utilizatorului

Acest manual include informațiile necesare pentru utilizarea corectă a produselor descrise.

Pentru a asigura funcționarea corectă și sigură a produsului, trebuie respectate toate instrucțiunile privind transportul, depozitarea, instalarea și montarea acestuia. Acest lucru include acordarea atenției necesare la operarea produsului.

Termenul "personal calificat", în contextul informațiilor de siguranță incluse în acest manual sau pe produsul în sine, desemnează:

- ingineri de proiect care sunt familiarizați cu orientările de siguranță privind sistemele de alarmă și de stingere a incendiilor.
- ingineri de service calificați, care sunt familiarizați cu componentele sistemelor de alarmă de incendiu și de stingere a incendiilor și cu informațiile privind funcționarea acestora, așa cum sunt incluse în acest manual.
- personal de instalare sau de service instruit, cu calificările necesare pentru efectuarea de reparații la sistemele de alarmă de incendiu și de stingere a incendiilor sau care este autorizat să opereze, să pună la pământ și să eticheteze circuitele electrice și/sau echipamentele/sistemele de siguranță.

Simboluri

Următoarele informații sunt furnizate în interesul siguranței personale și pentru a preveni deteriorarea produsului descris în acest manual și a tuturor echipamentelor conectate la acesta.

Informațiile de siguranță și avertismentele pentru prevenirea pericolelor care pun în pericol viața și sănătatea utilizatorilor și a personalului de întreținere, precum și a deteriorării echipamentului însuși, sunt indicate prin următoarele pictograme. În contextul acestui manual, aceste pictograme au următoarele semnificații:



Avertisment - desemnează riscurile pentru om și/sau mașină. Nerespectarea va avea ca rezultat riscuri pentru om și/sau mașină. Nivelul de risc este indicat de cuvântul de avertizare.



Notă - informații importante despre un subiect sau o procedură și alte informații importante.



Standarde și orientări - respectați informațiile privind configurarea și punerea în funcțiune în conformitate cu cerințele naționale și locale.

Demontarea



În conformitate cu Directiva 2012/19/UE (DEEE), după ce sunt dezmembrate, echipamentele electrice și electronice sunt preluate de către producător pentru a fi eliminate în mod corespunzător.

Această documentație este supusă legislației privind drepturile de autor și, în conformitate cu articolele 16 și 17 din Legea germană privind drepturile de autor (UrhG), nu poate fi nici copiată, nici difuzată în niciun alt mod. Orice încălcare în conformitate cu secțiunea 106 din UrhG poate duce la acțiuni în justiție.

Cuprins

1	LIMITELE SISTEMULUI DE DETECȚIE	4
1.1	PRECAUȚII.....	4
1.1.1	STANDARDE NAȚIONALE.....	5
1.2	RO 54: Informații	5
1.3	Documente asociate	5
1.4	DESCRIERE GENERALĂ.....	6
2	Dimensiuni MA-2000	7
2.1	MA-2000 Montaj încastrat.....	9
2.2	Etichete extractibile pe panoul frontal.....	10
3	CARACTERISTICI ELECTRICE.....	11
3.1	Legare la pământ.....	11
3.2	Alimentarea principală	11
3.3	Alimentarea cu energie electrică	11
3.4	Secțiunea încărcător de baterii	11
3.4.1	Baterii	11
3.4.2	Instalarea bateriilor	12
3.4.3	Alimentarea cu energie și funcționarea cu baterii.....	12
3.4.4	Conectarea la rețea și la baterii	13
4	COMPONENTELE SISTEMULUI.....	14
4.1	MA-2000 Placa CPU	15
4.2	MA-2000 PSU Board.....	16
4.2.1	Placă terminală AW80US0	17
4.3	Ieșiri de releu.....	18
4.3.1	Instrucțiuni de setare a ieșirilor de releu ca NO / NC sau Supravegheat	18
4.3.2	Releu general de avarie.....	19
4.3.3	Releu de alarmă generală.....	19
4.3.4	Relee USR1 și USR2	20
4.3.5	Conexiune Sounder - ieșire controlată	20
4.4	CARD OPȚIONAL.....	21
4.4.1	MA-BST-C (card amplificator CAN-BUS)	21
4.4.2	Ansamblu de bord MA-BST-C	22
5	Exemplu de cablare a rețelei MA-2000 Exemplu de cablare a rețelei Conexiune nod-la-nod.....	23
5.1	Exemplu de cablare a rețelei MA-2000 Exemplu de cablare a unei singure cartele de amplificare CAN-BUS instalate pe HLSPS25 RO 54.4 PSU	23
5.2	Exemplu de cablare a rețelei MA-2000 Exemplu de cablare a rețelei MA-2000 Cartela de amplificare CAN-BUS multiplă instalată pe HLSPS25 RO 54.4 PSU	24
6	Linii de comunicare cu detectoarele / modulele.....	25
6.1	Terminarea ecranului.....	26
6.1.1	Exemplu de linie închisă (stil 6 Loop)	26
6.2	Procedura de încercare pentru liniile de detecție.....	27
6.3	Testarea și punerea în funcțiune a sistemului.....	28
7	ÎNTREȚINEREA PERIODICĂ A SISTEMULUI	29



Nu încercați să utilizați centrala de detecție și dispozitivele conectate fără a citi acest manual.

1 LIMITELE SISTEMULUI DE DETECȚIE

Un sistem de alarmă sau de detectare a incendiilor poate fi foarte util pentru a avertiza prompt în cazul unor evenimente periculoase, cum ar fi incendiile. În unele cazuri, acesta poate gestiona automat evenimentele (transmiterea de mesaje pentru evacuarea încăperilor, stingerea automată a incendiilor, interfața cu sistemul CCTV, blocarea căilor de acces sau a ușilor, avertizarea automată a autorităților etc.), dar nu asigură protecția împotriva deteriorării bunurilor.

În plus, este posibil ca sistemele să nu funcționeze corect dacă nu sunt instalate și întreținute în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

1.1 PRECAUȚII



- Aceste instrucțiuni conțin procedurile care trebuie urmate pentru a evita deteriorarea echipamentului. Se presupune că utilizatorul acestui manual a absolvit un curs de formare și că cunoaște normele aplicabile în vigoare.
- Sistemul și toate componentele sale trebuie să fie instalate într-un mediu care să îndeplinească următoarele condiții:
 - Temperatura: -5 °C ... +40 °C.
 - Umiditate: 10 % ... 93 % (fără condensare).



- Dispozitivele periferice (senzori etc.) care nu sunt perfect compatibile cu unitatea de control pot provoca deteriorarea unității de control sau pot cauza funcționarea defectuoasă a sistemului în orice moment. Prin urmare, este esențial să utilizați numai materiale garantate de Honeywell și compatibile cu unitățile sale de control.
- Vă rugăm să consultați Serviciul tehnic Honeywell în cazul în care aveți îndoieli.
- Acest sistem, ca toate componentele cu semiconductori, poate fi deteriorat de tensiuni electrostatice induse: manipulați plăcile de margini și evitați să atingeți componentele electronice.
- În orice caz, o legare la pământ adecvată asigură o reducere a sensibilității la perturbații.
- Vă rugăm să consultați serviciul tehnic Honeywell dacă nu puteți rezolva problemele de instalare.
- Niciun sistem electronic nu va funcționa dacă nu este alimentat cu energie.
- În cazul în care se întrerupe alimentarea de la rețeaua electrică, sistemul va funcționa în continuare cu ajutorul bateriei, dar numai pentru o perioadă limitată.
- În timpul fazei de planificare a sistemului, luați în considerare autoritatea necesară pentru a vă asigura că alimentarea cu energie electrică și bateriile sunt dimensionate în mod corespunzător.
- Personalul calificat trebuie să verifice periodic starea bateriilor.
- Deconectați rețeaua de alimentare și bateriile ÎNAINTE de a scoate sau introduce orice placă.
- Deconectați TOATE sursele de alimentare cu energie electrică de la unitatea de control ÎNAINTE de a efectua orice operațiune de întreținere.
- Unitatea de control și dispozitivele conectate (senzori, module, repetori etc.) pot fi deteriorate dacă se introduce sau se scoate o placă nouă sau dacă se conectează cablurile de alimentare.
- Cea mai frecventă cauză a defectărilor este întreținerea necorespunzătoare.
- Acordați o atenție deosebită acestor aspecte încă de la începutul fazei de planificare a sistemului; acest lucru va facilita întreținerea viitoare și va reduce costurile.

0370



EN 54-2:1997 + A1:2006
EN 54-4:1997 + A2: 2006

0370-CPR-6094

Acest panou este comercializat cu eticheta CE 0370 pentru a fi în conformitate cu următoarele directive europene:

Directiva 89/106/CEE privind produsele pentru construcții, inclusiv Directiva EMC 2014/30/UE și Directiva LVD 2014/35/UE și certificată ca EN 54-2.
și EN 54-4.

1.1.1 STANDARDE NAȚIONALE



Acest echipament trebuie să fie instalat și trebuie să respecte instrucțiunile și reglementările valabile la locul de instalare.

1.2 RO 54: Informații



RO 54-2 13.7
Max. 512
Senzori/puncte
de apel manual
per
microprocesor.

Unitatea de control MA-2000 are o capacitate maximă de 99 de detectoare și 99 de module pentru fiecare buclă.

În cazul în care această funcție nu este utilizată în mod corespunzător, poate contraveni cerințelor EN 54.2.

Această limită include senzorii și butoanele convenționale posibile conectate la sistem cu module de zonă.

Prin urmare, verificați numărul de dispozitive instalate și asigurați-vă că acestea sunt în conformitate cu regula.



- Această unitate de control pentru detectarea incendiilor este în conformitate cu cerințele normelor EN 54-2 și EN 54.4.

În plus față de cerințele de bază EN 54, unitatea de control este în conformitate cu următoarele cerințe de funcționare opționale

Funcții opționale	Referință EN 54.2
Ieșire către dispozitive de alarmă de incendiu	7.8
Ieșire la echipamentul de protecție împotriva incendiilor	7.10
Monitorizarea defecțiunilor echipamentelor de protecție împotriva incendiilor	7.10
Întârzieri la ieșiri	7.11
Dependențe de mai mult de un semnal de alarmă	7.12 (tip C)
Semnale de defecțiune de la punctul	8.3
Pierdere totală a alimentării cu energie electrică	8.4
Dezactivarea punctelor adresabile	9.5
Condiția de testare	10
Indicarea condiției de testare	10.2
Indicarea zonelor în starea de testare	10.3



- Secțiunea de alimentare cu energie electrică a unității de control MA-2000 este în conformitate cu următoarele cerințe EN 54-4.

Funcția	Referință EN 54.4
Alimentarea cu energie de la sursa principală	5.1
Alimentare de la sursa de baterii în standby	5.2
Reîncărcare și verificare a sursei de baterii	5.3
Detectarea și semnalizarea defecțiunilor de alimentare cu energie electrică	5.4

1.3 Documente asociate

Partea nr.	Descriere
M-167.1-MA1000-EN	Manual de instalare MA-1000
M-167.1-MA2000-EN	Manual de instalare MA-2000
M-167.1-MA8000-EN	Manual de instalare MA-8000
M-167.2-SERIE-MA-EN	Manual de punere în funcțiune MAX panel Sistem de detectare a incendiilor
M-167.3-SERIE-MA-EN	Manual de utilizare MA-1000, MA-2000, MA-8000
M-167.4-SERIE-MA-EN	Ghid de pornire rapidă MA-1000, MA-2000, MA-8000

M-167.5-SERIE-MA-EN	Instrument de configurare MA-1000, MA-2000, MA-8000
M-167.6-MA-LCD7-EN	Manual de utilizare și instalare Repetitorul MA-LCD

1.4 DESCRIERE GENERALĂ

Unitatea de control **MA-2000** este o unitate de control pentru detectarea incendiilor fabricată în conformitate cu normele EN 54-2 și EN 54-4.

Caracteristici tehnice:

- Sistem multi-microprocesor cu ecran TFT de 7" (800 x 480 cu iluminare din spate), ecran tactil de 256 de culori cu simulare de tastatură pentru programarea și configurarea sistemului și următoarele funcții specifice: Întârziere de resetare, Tăcere sonerie, Tăcere/repornire sonerii, Resetare, Evacuare.

Linii de detecție:

2 bucle analogice programabile în buclă închisă sau deschisă pentru conectarea elementelor de câmp.

Fiecare buclă poate acționa 99 de detectoare + 99 de module de intrare și ieșire cu protocolul de senzori Morley / System.

ALIMENTARE:

- Intrare: 100 ... 120 V AC (max. 3 A) / 200 ... 240 V AC (max. 1,7A) / 50 / 60 Hz
- Tensiune 27,6 V DC / 4 A total
- Încărcător de baterii 27,5 V DC / 1 A (cu compensare de temperatură).
- Ieșirea utilizatorului:
28 V CC (+ 3 % +/- 18 %) 1 A, la bord pentru alimentarea sarcinilor externe, cum ar fi sirene, clopote etc. I max. A 1,91 A
I max. B 2,7 A
I min. 341 mA
- Siguranță: 230 V AC 3,15 A

IEȘIRI:

- 1 ieșire supervizată a soneriei (EOL 47KΩ sau diodă)
- 1 ieșire de alarmă generală cu contacte libere de tensiune / ieșire supravegheată (EOL 47 KΩ sau diodă)
- 1 ieșire de avarie generală cu contacte libere de tensiune
- 2 ieșiri opționale cu contacte libere de tensiune / ieșire supravegheată (EOL 47 KΩ sau diodă)

Mecanică

Mecanica unității de control este potrivită pentru instalații de perete.

Pentru dimensiunile dulapului, consultați desenul de mai jos "Dimensiuni MA-2000".

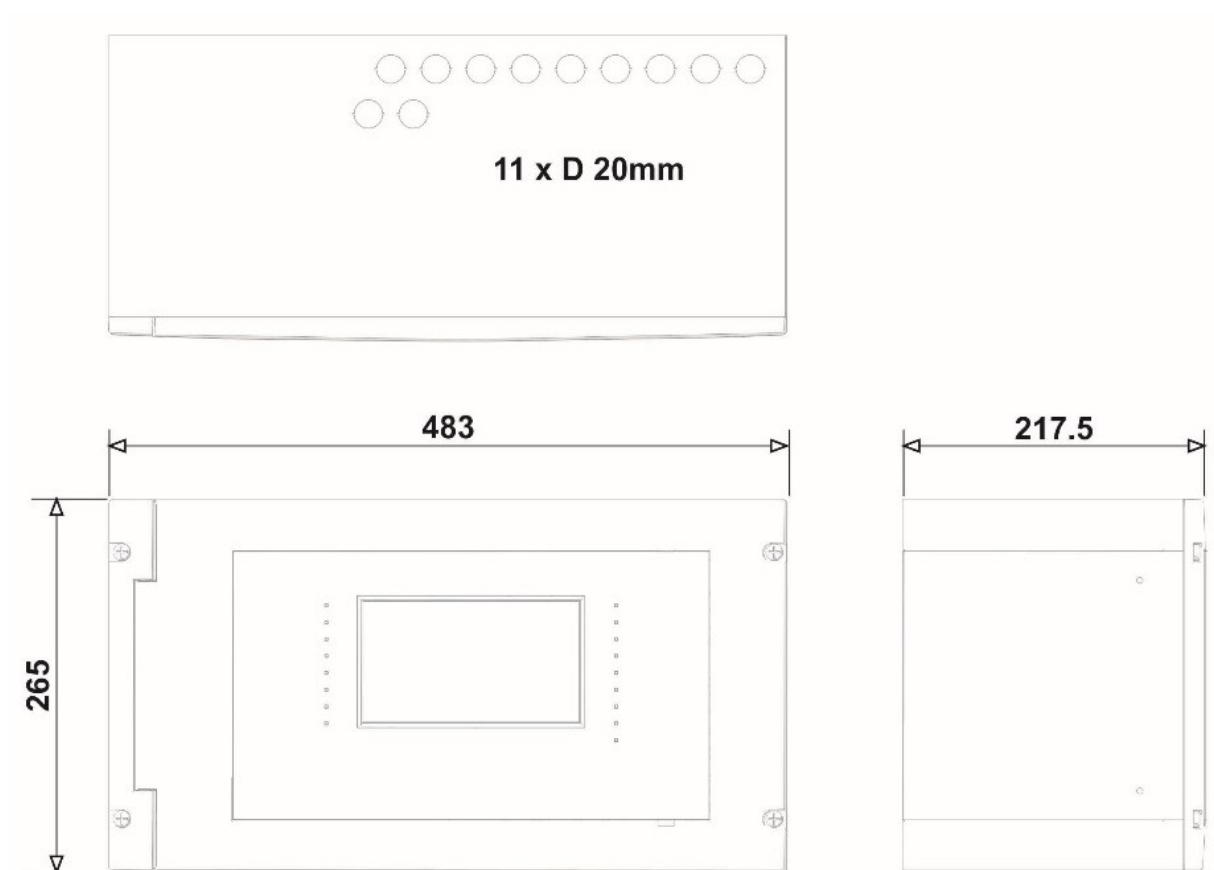
- Grad de protecție: IP 30
- Temperatura de funcționare: -5 °C ... +40 °C
- Temperatura de depozitare: -10 °C ... +50 °C
- Greutate: 7 Kg

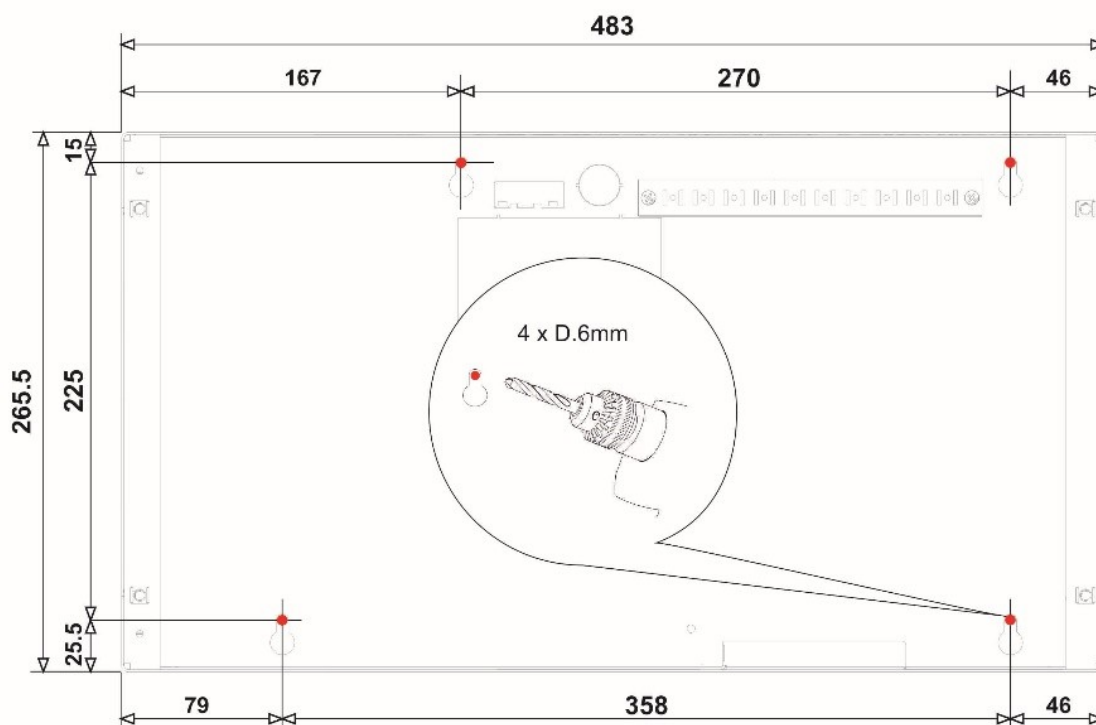
Funcții principale

- 3 niveluri de parole (Operator - Mentenanță - Configurație)
- 4 niveluri totale de acces în conformitate cu normele EN 54
- 40 indicatori zonali pe ecran
- Text programabil: descriere punct până la 32 de caractere; descriere zonă până la 32 de caractere
- 2000 de zone fizice, 800 de ecuații logice, 400 de grupuri logice (stand-alone), 1600 de grupuri logice (rețea)
- Ecuații de control CBE (control prin eveniment) pentru activarea cu operatori logici (și, sau etc.)
- Istoric Fișier de evenimente cu ultimele 10.000 de evenimente în memoria nevolatilă
- Ceas în timp real
- Autoprogramarea liniei cu recunoașterea automată a tipului de dispozitive conectate
- Recunoașterea automată a punctelor care au aceeași adresă
- Algoritmi de decizie pentru criteriile de alarmă și defecțiune
- Modificări automate ale sensibilității Ziua / Noaptea
- Semnalizarea necesității de curățare a senzorilor
- Semnalizarea sensibilității slabe a senzorului
- Prag de alarmă programabil pentru senzori

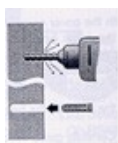
- Programare predefinită a funcțiilor software pentru diferitele dispozitive utilizate
- Funcția Walk-Test pentru zone

2 Dimensioni MA-2000





Unitatea de control trebuie instalată pe perete astfel încât să permită o vizibilitate clară a afișajului și un acces ușor pentru operator. De exemplu, aceasta permite o vizualizare optimă a afișajului la 1,5 m înălțime.



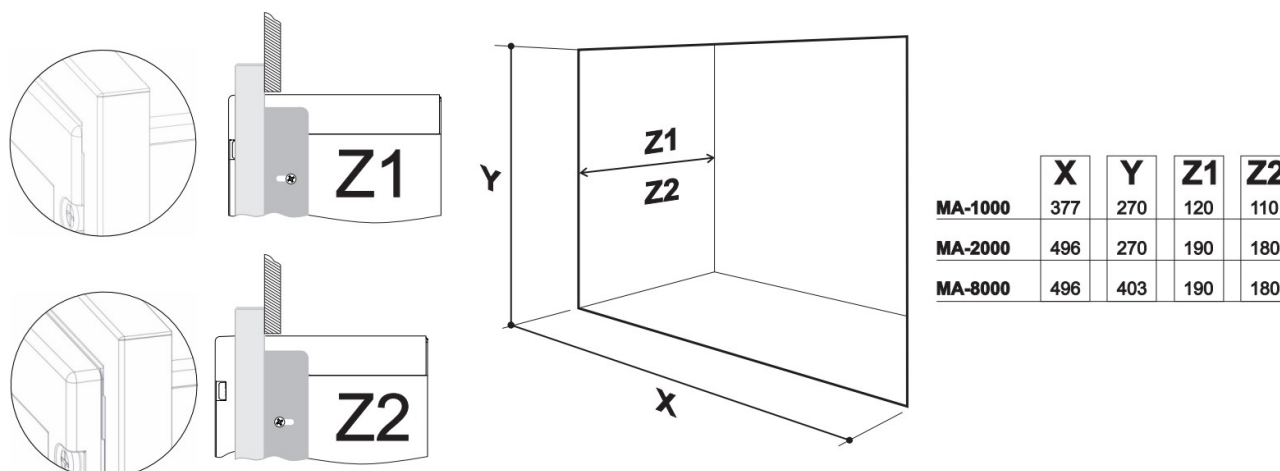
Unitatea de control este proiectată pentru a fi instalată pe perete prin intermediul unor cleme autoblocante (pereți de zidărie) sau șuruburi autofiletante (panouri prefabricate). Se recomandă să nu instalați panoul în apropierea surselor de căldură (radiatoare etc.) Folosiți șuruburi de maximum 5 mm.



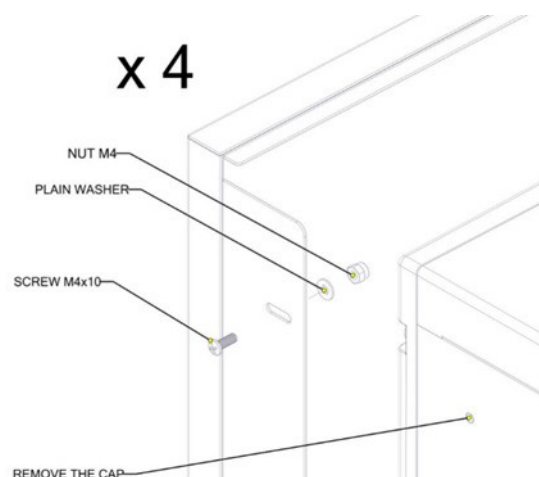
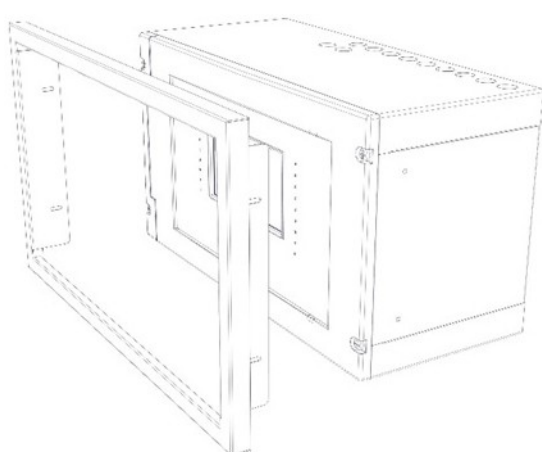
În plus, dacă unitatea de comandă trebuie instalată pe perete lângă un perete de colț, distanța minimă față de acesta trebuie să fie de cel puțin 200 mm, pentru a evita deschiderea panoului frontal.

2.1 MA-2000 Montaj încastrat

Panoul MA-2000 poate fi montat la nivelul unui perete folosind un kit de montare MA-2BE:



Pasul 1: creați o adâncitură în perete în care panoul MAX va fi montat semi-încastrat. Adâncimea nișei Z1/Z2 trebuie să fie astfel încât să existe spațiu liber pentru a permite ușii să funcționeze.



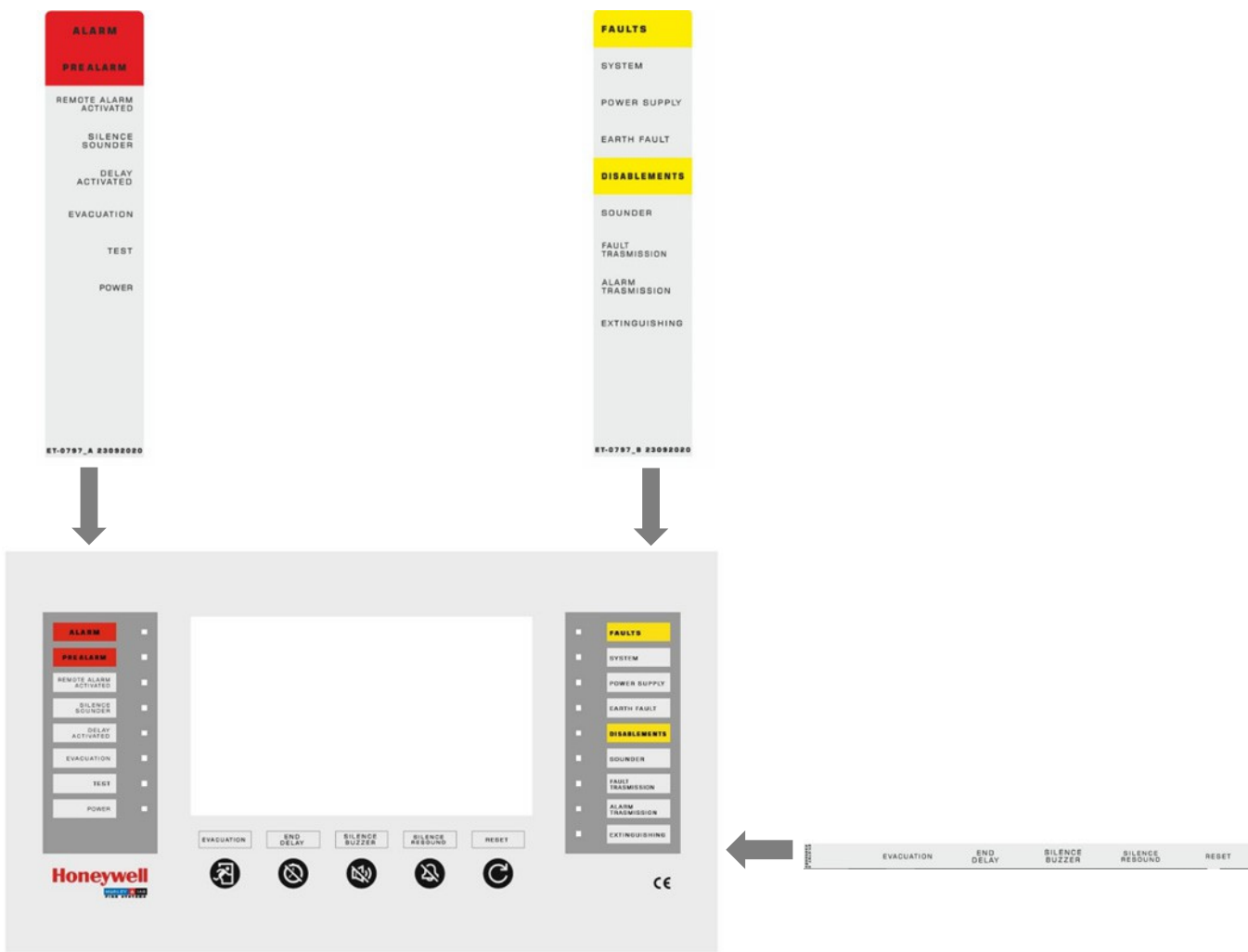
Pasul 2: Îndepărtați punctele de fixare a bordului de culoare.

Pasul 3: Cu ajutorul șuruburilor furnizate, fixați panoul de bord la panou prin intermediul găurilor alungite.

Luați în considerare dimensiunea Z1/Z2 pentru a reflecta rezultatul dorit al alinierii panoului frontal în cazul instalării la nivel.

2.2 Etichete extractibile pe panoul frontal

Panoul MA-2000 este prevăzut cu etichete de control extractibile pentru a indica starea funcțiilor prin LED. Este furnizat un set de etichete pentru diferite limbi.



3 CARACTERISTICI ELECTRICE

- Temperatura de funcționare: - 5 ° C ... +40 ° C
- Umiditate relativă: 10 % ... 95 % (fără condensare)
- Temperatura de depozitare: - 10°C ... +50°C

3.1 Legare la pământ

Sistemul de legare la pământ trebuie să fie realizat în conformitate cu normele CEI și ISPELS sau cu normele valabile în țara în care este instalat panoul.

În orice caz, trebuie să aibă o rezistență mai mică de 10 Ohm (măsurată la put cu utilizatorii deconectați). Acest lucru este conform cu regula CEI 68-12 pentru instalațiile TN.

Conectarea la pământ a unității de control este obligatorie și trebuie efectuată pe blocul de borne CNAL. (consultați topografia plăcii de bază).

3.2 Alimentarea principală

Unitatea de control este alimentată de la tensiunea de rețea și, în caz de întrerupere a alimentării, poate continua să funcționeze în mod normal datorită bateriei reîncărcabile conținute în aceeași unitate de control.

Caracteristicile necesare pentru alimentarea de la rețea sunt:

- Tensiune: 100 ... 240 V AC monofazat -15 % ... +10 %.
- Frecvență: 50 / 60 Hz
- Curent: max. 3,0 A @ 110 V AC max. 1,7 A @ 230 V AC
 - N.B.: trebuie să se acorde o atenție deosebită atunci când instalația este efectuată în apropierea unor surse electromagnetice puternice (ex. repetori, relee radio, motoare etc.).

3.3 Alimentarea cu energie electrică

Sursa de alimentare internă are următoarea ieșire: 28,8 V DC - 29 V DC / 2,70 A ondulație maximă. 500 m Vpp (Alimentare pentru unitatea de control, ieșirea utilizatorului, alimentarea sarcinii externe).

Ieșire: 28 V DC (+3% +/- -18%) 1 A, la bord pentru a alimenta sarcini externe.

3.4 Sursa de alimentare pentru acumulatori

- Tensiunea de ieșire = 26,5 Vcc ... 28,5 Vcc (compensare de temperatură)
- Curent de ieșire = max. 1,67 A ~ 500 m Vpp
- Numărul de baterii care pot fi conectate = 2 x 12 V - min. 7 Ah, max. 18 Ah
- Secțiunea de încărcare a bateriei are următoarele praguri de semnalizare
 - Pragul de baterie descărcată = 21,5 V DC
 - Pragul de eroare de reîncărcare = 3,4 V DC (diferența de tensiune dintre cele două baterii)
 - Pragul de eliberare a bateriei = 19,5 V DC
 - Pragul de rezistență internă a bateriei = 0,6 Ohm

3.4.1 Acumulatori

Durata medie declarată de producător este de 3-5 ani la o temperatură ambiantă de 20 C°.

N.B. Durata de viață scade în funcție de o temperatură de funcționare mai ridicată și de posibilele cicluri de descărcare-reîncărcare.

Baterii recomandate:

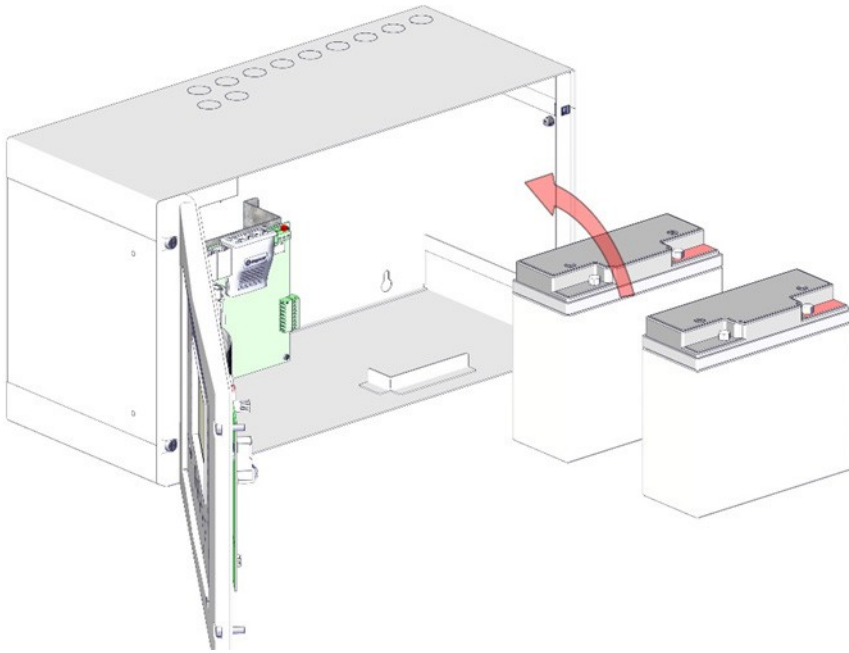
Capacitate 17 Ah

Baterie Yuasa tip NP17-12IFR cu conector cu șurub.

Capacitate (20 h): 12 V / 17 Ah

Dimensiuni (L x P x H): 181 x 77 x 167 mm.

3.4.2 Instalarea acumulatorilor



3.4.3 Alimentarea cu energie și funcționarea cu acumulatori

Microprocesorul principal al unității de control verifică periodic starea sursei principale de alimentare cu curent alternativ, a bateriilor și a circuitului de reîncărcare. Unitatea de control va porni automat sursa de baterii de rezervă atunci când se întrerupe alimentarea de la rețeaua de curent alternativ.

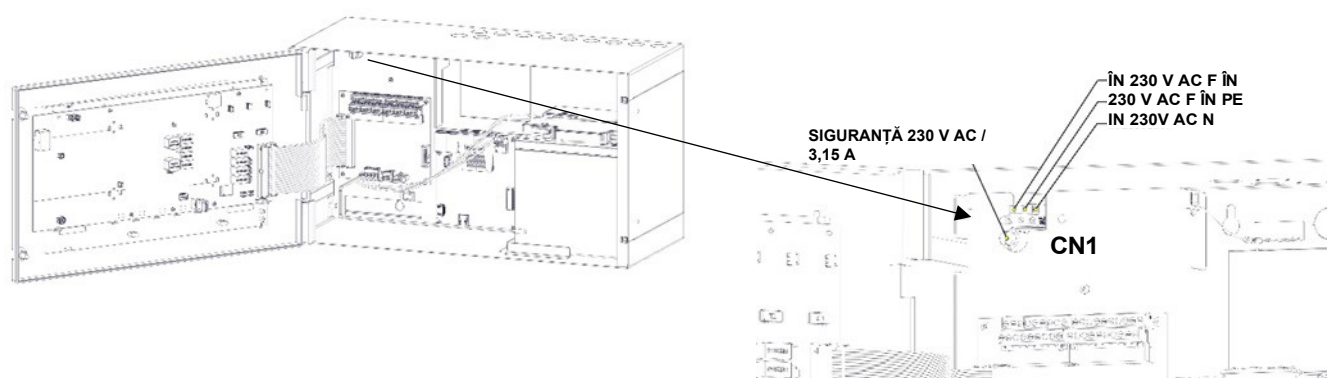
Atunci când unitatea de control funcționează prin rețeaua de curent alternativ, microprocesorul principal controlează ieșirea încărcătorului de baterii și prezența acestora. Pentru a efectua acest test, ieșirea încărcătorului de baterii este oprită temporar și se citește tensiunea bateriei (semnalizarea bateriilor lipsă < 15 V).

Atunci când unitatea de control funcționează ca o baterie (în absența rețelei de curent alternativ), va fi indicată defecțiunea "Baterie descărcată" atunci când tensiunea acestora este < 21,5 V și, pentru a preveni daune ireversibile, tensiunea va fi oprită automat, prin deconectarea bateriilor, atunci când tensiunea este < 19,5 V.



Toate cablurile **TREBUIE** să fie verificate **ÎNAINTE** de a fi conectate la unitatea de control. Se recomandă să efectuați cel puțin următoarele verificări!

3.4.4 Conectarea la rețea și la acumulatori



Conectarea la rețeaua de alimentare de 230 V AC trebuie să se facă prin intermediul unui cablu cu trei conductoare (fază- neutru- pământ).

Identificarea conductorului de împământare provenit de la rețeaua electrică trebuie efectuată pe blocul de borne CN1 (consultați topografia de bază a plăcii) și trebuie să fie fixat la bara de inimă cu ajutorul unei benzi de strângere a cablului, astfel încât să nu poată fi desprins accidental de pe blocul de borne.

Cablul de alimentare de 230 V AC trebuie fixat în interiorul unității de comandă cu ajutorul unui dispozitiv adecvat de fixare a cablului.



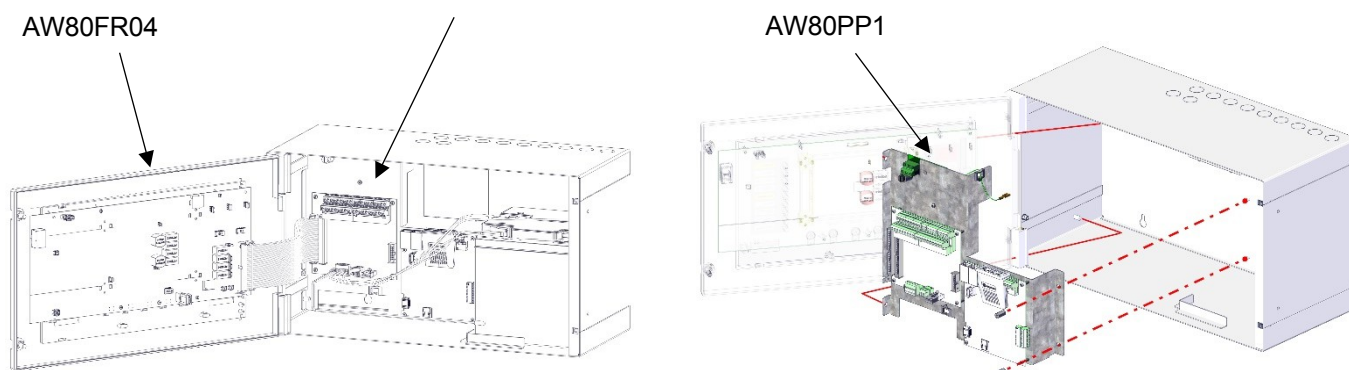
Colierele de fixare a cablurilor trebuie să fie din clasa de inflamabilitate HB.
Conductoarele de alimentare cu energie electrică nu se consolidează prin sudură moale.

Pentru cablul de alimentare de 230 V AC trebuie prevăzut un dispozitiv de secționare extern unității de comandă.

(separarea contactelor: min. 3 mm) Dispozitivul de secționare trebuie să fie omipolar sau trebuie să deconecteze faza de linie Conectarea sursei de alimentare trebuie să se facă urmând această procedură: (C o n s u l t a ți placa de bază)

1. Opreți întrerupătorul principal al rețelei de 230 V AC.
2. Deconectați blocul terminal CN1 de la unitatea de control.
3. Conectați cablul de alimentare.
4. Reconectați blocul terminal CN1.
5. Porniți întrerupătorul de rețea.
6. Instalați și conectați bateriile conform indicațiilor din acest manual.
 - N.B.: Odată ce unitatea de control a fost alimentată, aceasta va începe să funcționeze automat.
 - Cu toate acestea, în funcție de perioada de stocare a bateriilor, este necesar să se aștepte câteva ore înainte ca bateriile să fie complet reîncărcate.
7. Verificați funcționarea indicatoarelor LED de pe panou, în conformitate cu paragraful "TESTAREA ȘI PUNEREA ÎN FUNCȚIONARE".
8. Închideți unitatea de comandă.

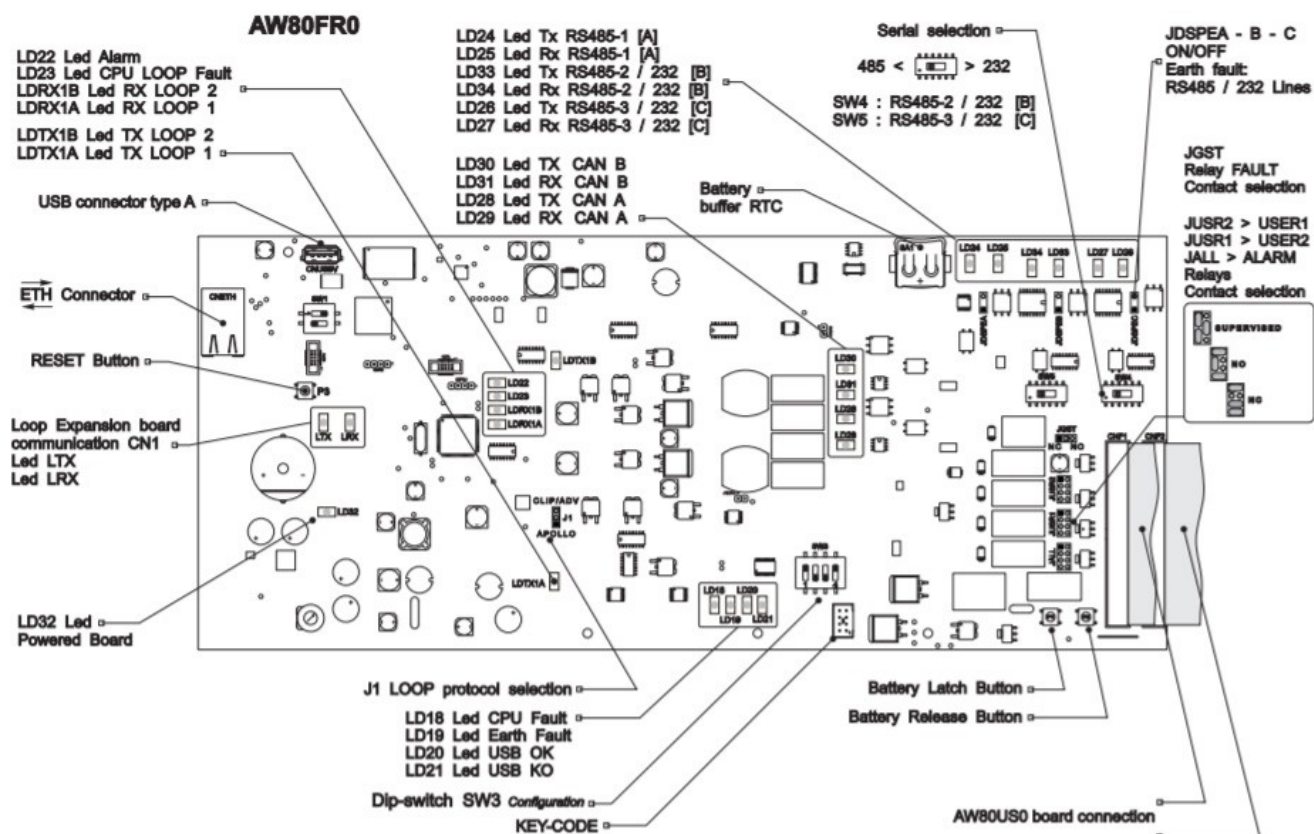
4 COMPONENTELE SISTEMULUI



MA-2000 este echipat cu:

- Placa de alimentare AW80PP1 pentru a conecta placa de alimentare principală.
- Placa frontală AW80FR0 care include afișajul LCD 7"
- Placa principală de conexiuni AW80US0 care include conectori pentru placa frontală și baterii.

4.1 MA-2000 Placa CPU



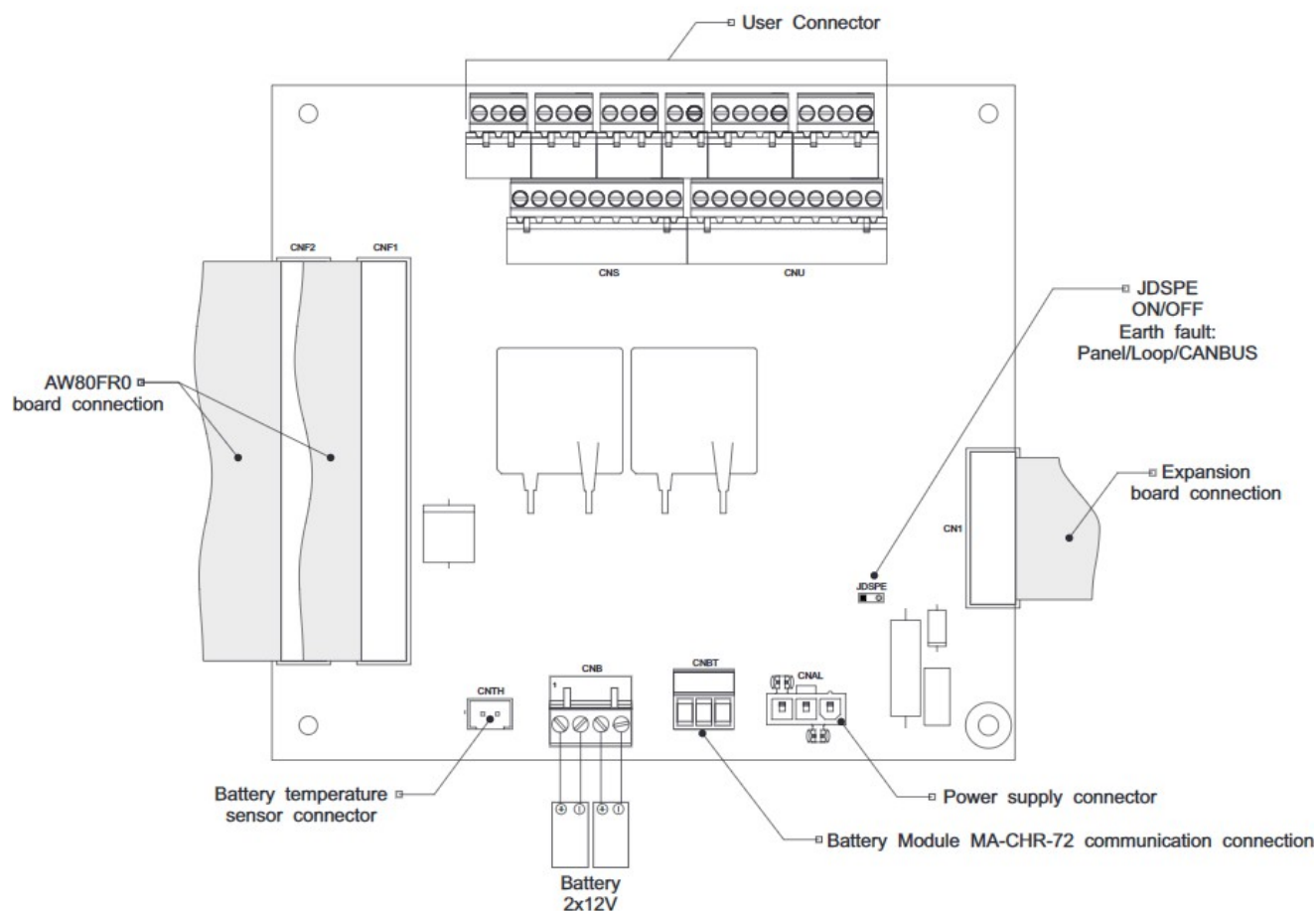
Configurarea plăcii

Dispersia Pământului i	JDSPE	Jumperul este găzduit pe AW80Usx. Îndepărtarea jumperului JDSPE face ca panoul de control să ignore o defecțiune la masă pe circuitele panoului de control, liniile de buclă și liniile CanBus izolate.			
	JDSPEA	Îndepărtarea jumperului JDSPEA face ca unitatea de control să ignore un defect de masă RS485-1 (izolat).			
	JDSPEB	Îndepărtarea jumperului JDSPEB face ca unitatea de control să ignore un defect de masă RS485/RS232 -2 (izolat).			
	JDSPEC	Îndepărtarea jumperului JDSPEB face ca unitatea de control să ignore un defect de masă RS485/RS232 -3 (izolat).			
Clip / Protocol HON	J1	Clip: Setați J1 în poziția 2-3HON : Setați J1 în poziția 1-2			
Relev de avarie	Posibilitatea de selectare a contactului NO/NC prin JGST				
Alarma cu releu, Utilizator1 și Utilizator2	Posibilitatea de selectare pentru fiecare releu: contact liber de potențial NO/NC sau ca ieșire controlată cu 47 K, balans 5 % sau terminație cu diodă, prin JALL, JUSR1, JUSR2.				
DIP SW3	Actualizarea firmware-ului				
	1	2	3	4	
	OFF	OFF	OFF	OFF	Setare normală de funcționare
	PE	OFF	OFF	OFF	Copiați configurația în cheia de memorie USB
	PE	OFF	OFF	PE	Restabilirea configurației din fabrică
	PE	PE	PE	PE	de pe cheia de memorie USB încarcă configurația pregătită anterior de PK SW Tool
DIP SW4	Configurație Port serial 3				
	1	2	3	4	
	PE	PE	OFF	OFF	Port serial 3 tip RS232
	OFF	OFF	PE	PE	Port serial 3 tip RS485
	Configurație Port serial 2				
	1	2	3	4	

DIP SW5	PE	PE	OFF	OFF	Port serial 2 tip RS232
	OFF	OFF	PE	PE	Port serial 2 tip RS485

4.2 MA-2000 PSU Board

AW80US0



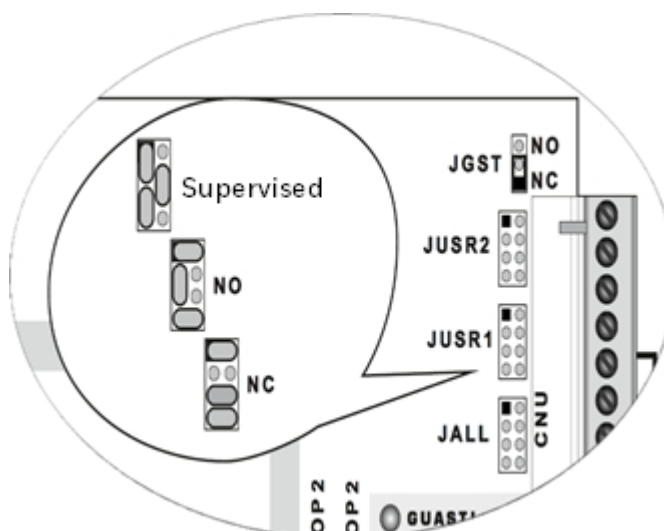
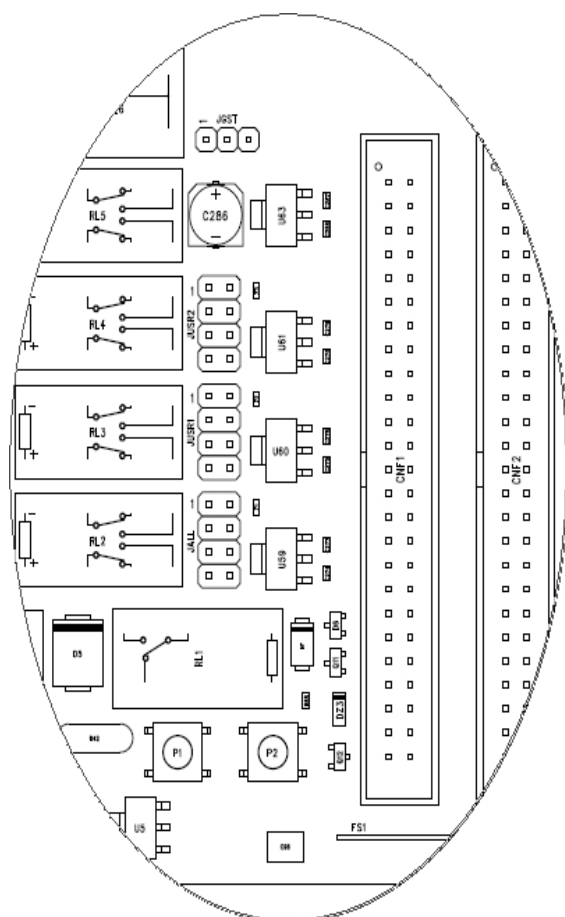
4.2.1 Placă terminală AW80US0

CNAL		Alimentare DC			
1	Pozitiv	Acesta provine de la modulul de alimentare - placa AW70PP1			
2	Pământ				
3	Negativ				
CNB		Baterii			
1	Baterie pozitivă 1	Protecție cu două siguranțe resetabile din seria MFR700			
2	Baterie negativă 1				
3	Baterie pozitivă 2				
4	Baterie negativă 2				
CNTH		Sondă de temperatură			
1	NTC	Baterii Sondă de temperatură			
2	GND				
CNU				Linii de dispozitive	
01	LA1 +	Buc1a 1 + partea A	LOOP 1		
02	LA1 -	Buc1a 1 - partea A			
03	LB1 +	Buc1a 1 + partea B			
04	LB1 -	Buc1a 1 - partea B			
05	LA2 +	Buc1a 2 + partea A	LOOP 2		
06	LA2 -	Buc1a 2 - partea A			
07	LB2 +	Buc1a 2 + partea B			
08	LB2 -	Buc1a 2 - partea B			
09	+24V USR	+ 24Vcc Utilizator	Protecție cu siguranță electronică resetabilă de 1A		
10	GND USR	GND Utilizator			
11	RL ALL- C	Releu de alarmă C	Polaritate în stand-by	Contacte releu 30 V / 2 A	JALL selectează ieșirea liberă de potențial NO/NC sau controlată cu o siguranță electronică resetabilă de 1 A cu un echilibru de 47 K / 5 %. sau Diodă
12	RL ALL+ NO/NC	Releu de alarmă NO/NC			
13	RL USR1- C	Releu USR1 C			
14	RL USR1+ NO/NC	Releu USR1 NO/NC			
15	RL USR2- C	Releu USR2 C	Polaritate în stand-by		JUSR1 selectează ieșirea liberă de potențial NO/NC sau controlată cu o siguranță electronică resetabilă de 1 A cu un echilibru de 47 K / 5 %. sau Diodă
16	RL USR2+ NO/NC	Releu USR2 NO/NC			
17	SIR LC +	Sirenă + în stand-by	Polaritate în stand-by		JUSR2 selectează ieșirea liberă de potențial NO/NC sau ieșirea controlată cu o siguranță electronică resetabilă de 1 A cu un echilibru de 47 K / 5 %. sau Diodă
18	SIR LC -	Sirenă - în stand-by			
19	RL GST C	Releu de avarie C		Contacte releu 30 V / 1 A	JGST selectează liber de la potențialul NO/NC
20	RL GST NO/NC	Releu de avarie NO/NC			
CNS				Linii seriale	
01	RS485H1	Semnal RS485-1 A+		RS485-1 serial izolat	
02	GNDIS1	GND RS485-1 izolat			
03	RS485L1	RS485-1 semnal B-			
04	RS485H2	RS232 TX2	Semnal RS485-2 A+	SerialRS485-2 SW5-1,2 OFF SW5-3,4 ONSerial RS232-2 SW5-1,2 ON SW5-3,4OFF	
05	GNDIS2	GNDIS2	GND RS485-2 izolat		
06	RS485L2	RS232 RX2	RS485-2 semnal B-		
07	RS485H3	RS232 TX3	Semnal RS485-3 A+	SerialRS485-3 SW4-1,2 OFF SW4-3,4 ONSerial RS232-3 SW4-1,2 ON SW4-3,4OFF	
08	GNDIS3	GNDIS3	GND RS485-3 izolat		
09	RS485L3	RS232 RX3	RS485-3 semnal B-		
10					
11	CDAHA	Semnal CAN +		Izolot pe partea A CANBUS	
12	GNDISA	GND CANA izolat			
13	CDALA	Semnal CAN -			
14	CDAHB	Semnal CAN +		Izolot B-side CANBUS	
15	GNDISB	GND CANB izolat			
16	CDALB	Semnal CAN -			
CNBT				Cablul de comunicare pentru PSU extins și baterii	
1	RS485H1	Semnal RS485-1 A+		Extensie serială RS485-1 izolată	
2	GNDIS1	GND RS485-1 izolat			
3	RS485L1	RS485-1 semnal B-			

4.3 Ieșiri cu releu

FUNCȚIE	CARACTERISTICI
Sounder	1 contact controlat de 24 Vcc / 1 A rezistiv
USR2	Max. 1 A rezistiv 30 V DC, NO-NC sau ieșire supravegheată 1 A cu siguranțe fuzibile, selectabilă prin Jumper JUSR2 (consultați topografia plăcii de bază)
USR1	Max. 1 A rezistiv 30 V DC, NO-NC sau ieșire supravegheată 1 A cu siguranțe fuzibile, selectabilă prin Jumper JUSR1 (consultați topografia plăcii de bază)
Alarma generală	Max. 1 A rezistiv 30 V DC, NO-NC sau ieșire supravegheată 1 A cu siguranțe fuzibile, selectabilă prin jumperul JALL (consultați topografia plăcii de bază)
Defecțiuni generală	Max. 1 A rezistiv 30 V DC, NO-NC sau ieșire supravegheată 1 A cu siguranțe fuzibile, selectabilă prin Jumper JGST (consultați topografia plăcii de bază)

4.3.1 Instrucțiuni de setare a ieșirilor de releu ca NO / NC sau Supravegheat

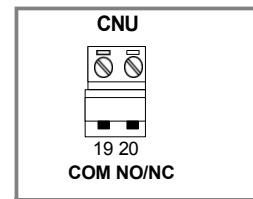


4.3.2 Releu general de avarie

Releul de avarie generală este de obicei sub tensiune. Acesta este dezactivat în starea de defect. Această ieșire este disponibilă fără tensiune.

Caracteristici utilizare: max. 30 V AC / DC, 1 A, sarcini neinductive

Setarea ieșirii de avarie generală cu contact N.O. (Jumper JGST).



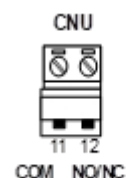
Conexiuni de ieșire pentru defecțiuni principale (consultați topografia plăcii de bază)

4.3.3 Releu de alarmă generală

Releul de alarmă generală este, de obicei, sub tensiune. Acesta este dezactivat în stare de avarie. Această ieșire este disponibilă fără tensiune.

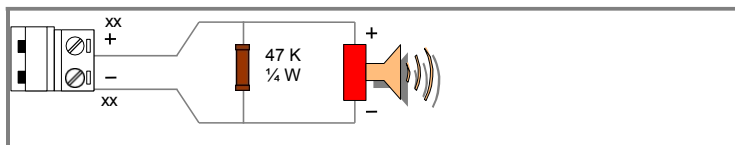
Caracteristici utilizare: max. 30 V AC / DC, 1 A, sarcini neinductive.

Setarea ieșirii de avarie generală cu contact N.O. (Jumper JALL)



Conexiuni de ieșire a alarmei principale (consultați topografia plăcii de bază)

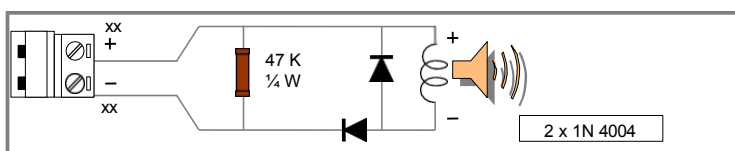
Dispozitive polarizate (sirene electronice etc.)



NOTĂ:

Conectați dioda sau rezistorul EOL de 47 KΩ 1/4 W EOL numai la ultima sirenă din linie.

Dispozitive nepolarizate (clopote, rele etc.)



ATENȚIE:

Polaritatea afișată este în stare de alarmă, în stare de repaus, aceasta este inversată.

4.3.4 Relee USR1 și USR2

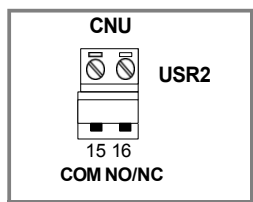
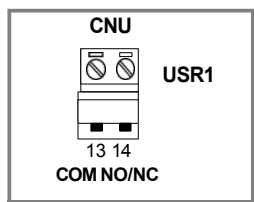
Releele USR1 și USR2 sunt disponibile cu contacte fără tensiune sau ca ieșiri supravegheate.

Caracteristici utilizare: max. 30 V AC / DC, 2 A, sarcini neinductive

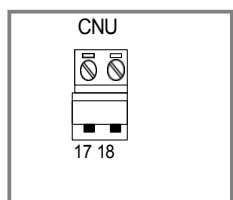
Selectarea tipului de contact : (normal deschis, normal închis sau ieșiri supravegheate) consultați capitolul 4.4.2.

NOTĂ:

Pentru a programa activarea acestor ieșiri, consultați Manualul de programare MA-2000.

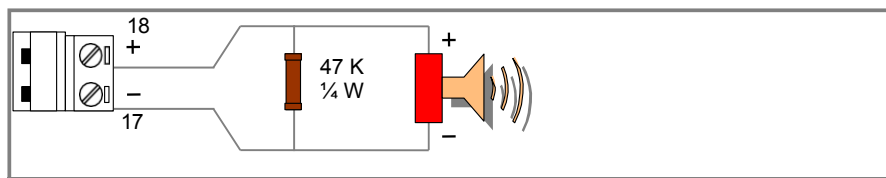


4.3.5 Conexiune pentru sirene - ieșire monitorizată



Conexiuni de ieșire a sirenei (a se vedea topografia plăcii de bază) 1 siguranță resetabilă de 1A

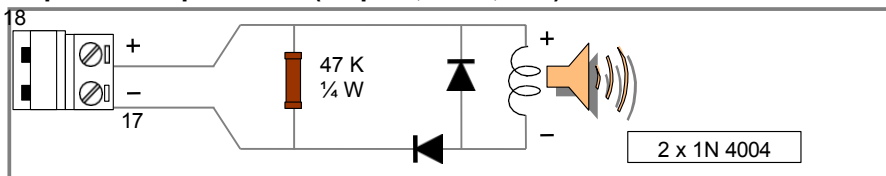
Dispozitive polarizate (sirene electronice, etc.)



NOTĂ:

Conectați dioda 47 KΩ, 1/4 W
Rezistența EOL numai la ultima
sirenă din linie.

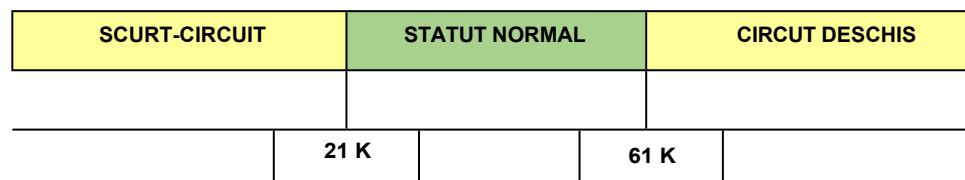
Dispozitive nepolarizate (clopote, relee, etc.)



ATENȚIE:

Polaritatea afișată este în stare de
alarmă, în stare de repaus, aceasta
este inversată.

Praguri pentru ieșirile supravegheate

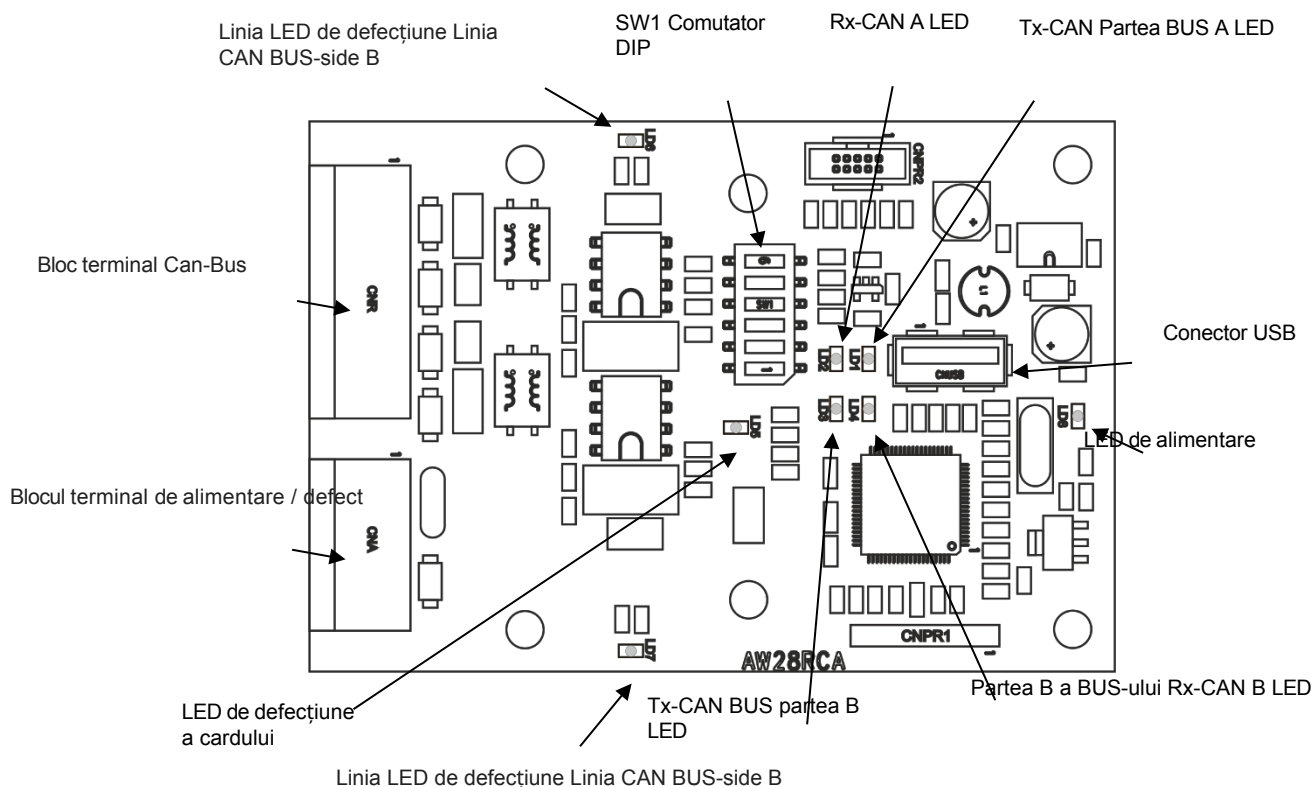


4.4 CARD OPȚIONAL

4.4.1 MA-BST-C (card amplificator CAN-BUS)

Această placă poate fi instalată în interiorul unui HLSPS25 la distanță (sursă de alimentare) de-a lungul rețelei CAN-BUS, cu scopul de a dubla distanța nod-la-nod.

Pe rețeaua CAN-BUS se pot instala până la 8 carduri MA-BST-C.



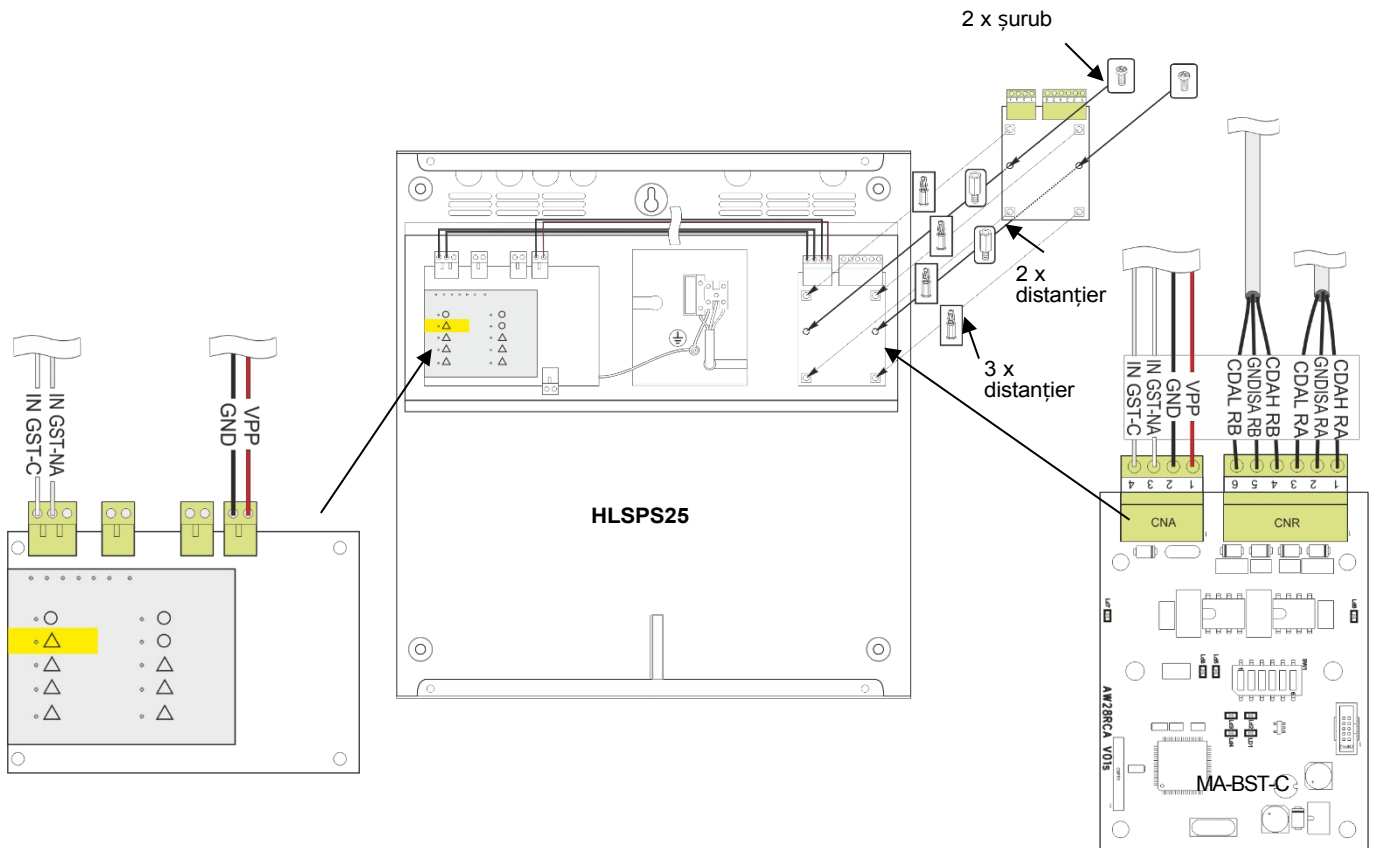
CNA			
N°	Descriere	Caracteristici	Notă
01	+ 24V	Intrare alimentare	contact fără potențial
02	GND		
03	ÎN GST-NO	Intrare digitală pentru semnalizarea defecțiunii de alimentare cu energie electrică	
04	IN GST-C	GND	

CNR			
N°	Descriere	Caracteristici	Notă
01	CDAHRA	Linie de comunicare (partea A) pentru REȚEAUA CAN BUS	izolat optic cu o rezistență de 120 Ohm preinstalată
02	GNDISRA		
03	CDALRA		
04	CDAHRB	Linie de comunicare (partea B) pentru REȚEAUA CAN BUS	izolat optic cu o rezistență de 120 Ohm preinstalată
05	GNDISRB		
06	CDALRB		

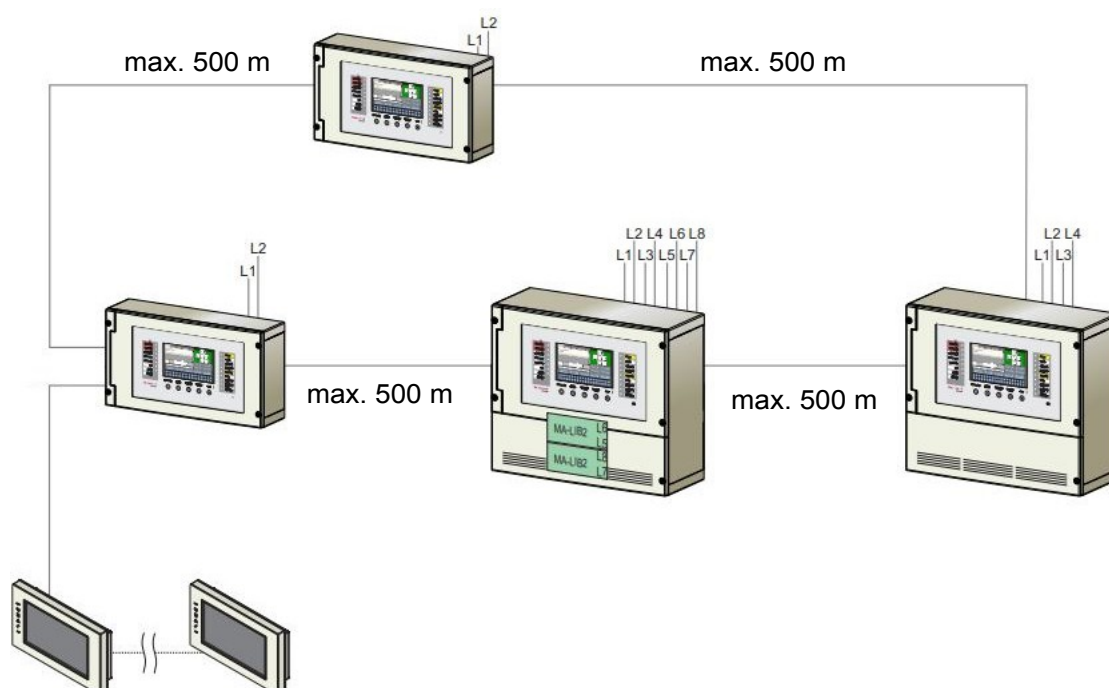
Comutator DIP SW1 - Comutator de adresă						Adresa cardului
1	2	3	4	5	6	
PE	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Adresa nr. 1
OFF	PE	OFF	OFF	OFF	OFF	Adresa nr. 2
PE	PE	OFF	OFF	OFF	OFF	Adresa nr. 3
OFF	OFF	PE	OFF	OFF	OFF	Adresa nr. 4

PE	OFF	PE	OFF	OFF	OFF	Adresa nr. 5
OFF	PE	PE	OFF	OFF		Adresa nr. 6
PE	PE	PE	OFF	OFF	OFF	Adresa nr. 7
OFF	OFF	OFF	PE	OFF	OFF	Adresa nr. 8

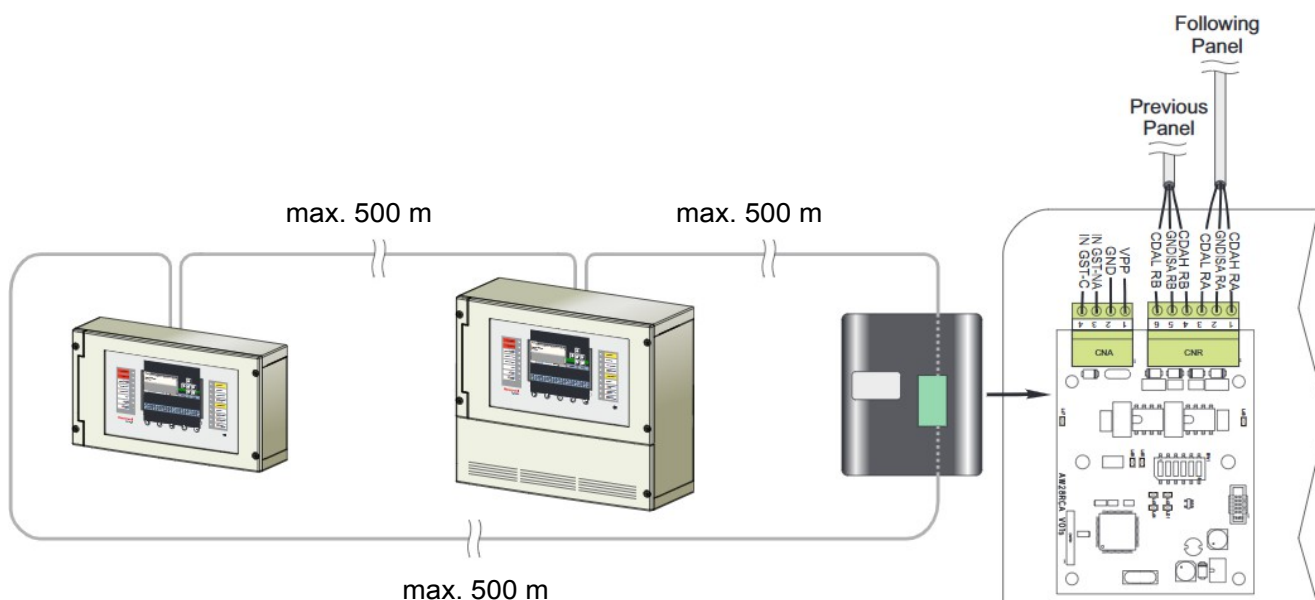
4.4.2 Ansamblarea plăcii de bază pentru sursa de tensiune MA-BST-C



5 Exemplu de cablare a rețelei MA-2000 Conexiune nod-la-nod

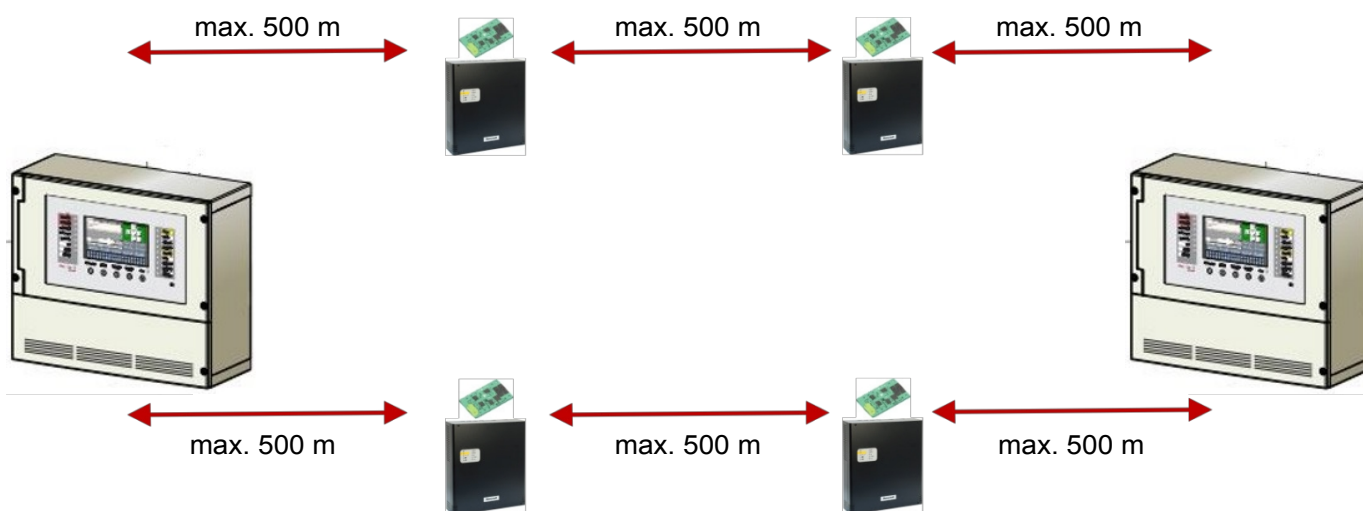


5.1 Exemplu de cablare a rețelei MA-2000 - Un singur card amplificator CAN-BUS instalat pe HLSPS25 RO 54.4 PSU



5.2 Exemplu de cablare a rețelei MA-2000

Card amplificator CAN-BUS multiplu instalat pe HLSPS25 RO 54.4 PSU



Pe rețeaua CAN-BUS, este posibilă instalarea a max. 8 carduri MA-BST-C

Cablu CanBus Network

CBUS 218AWG:

Cablu CAN-BUS 2 x 18 AWG 18 Rezistent la foc PH60 EN 50200

Culoare Albastru

Tip de miez: Flexibil Cl. Cupru cu 5 stanioluri
Scut total: Aluminu / bandă de poliester 25/23
μm.

Scurgere: Cupru staniu 7 x 0,20

Tipologie CAN-BUS

La fel ca toate liniile de comunicație RS-485, CAN BUS este o conexiune secvențială punct-la-punct. Firul trebuie să aibă o rezistență de 120 Ohm la fiecare capăt (la bordul tuturor plăcilor).

Tipologia utilizată este de tip clasă A (bucă închisă).

Rețineți că nu este necesar să urmați seria secvențială a adreselor perifericului.

Nu sunt permise deviații în T.

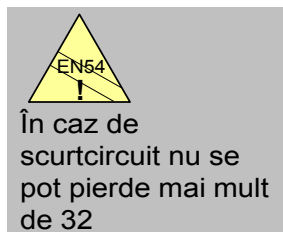
Cablul trebuie să fie cablat în tuburi separate de linia de alimentare de la rețea și, în orice caz, cablarea trebuie să fie conformă cu legile și normele în vigoare în țara în care se face instalarea.

6 Linii de comunicare cu detectoarele / modulele

Unitatea de control MA-2000 comunică cu dispozitivele inteligente de detecție și control care pot fi adresate prin intermediul unei linii cu 2 fire.

Linia poate fi conectată pentru a respecta specificațiile relevante pentru liniile de circuit de semnalizare ale STYLE 4 (linie deschisă) și STYLE 6 (linie închisă).

Dispozitivele periferice sunt alimentate folosind aceeași linie care este utilizată pentru a comunica cu acestea.



În caz de scurtcircuit nu se pot pierde mai mult de 32 de puncte de alarmă



- În cazul în care pe o linie sunt instalate mai mult de 32 de dispozitive (ref. EN54.2), aceasta trebuie să fie configurată ca buclă închisă (stil 6).
- În cazul în care se realizează o conexiune cu o ramificație în T într-o buclă închisă, pe această ramificație nu trebuie instalate mai mult de 32 de dispozitive, iar aceste dispozitive trebuie să fie separate prin izolatori de linie.
- În cazul în care linia este de tip 6 (buclă), trebuie prevăzut un număr corespunzător de dispozitive izolatoare, astfel încât să nu se piardă mai mult de 32 de puncte în caz de scurtcircuit.

Circuitul de detecție trebuie să fie separat de alte cabluri pentru a minimiza riscul de interferențe.

Folosiți cablu torsadat în conformitate cu specificațiile.

Circuitul buclei de detecție este supravegheat și limitat în curent.

Cablurile de conectare echipate cu detectoare, dispozitivele auxiliare și rețeaua electrică pot fi introduse în unitatea de control prin efectuarea unor găuri corespunzătoare, prin trecerea cablurilor de-a lungul pereților laterali ai cutiei și prin asigurarea corespunzătoare a celor care sunt amplasate în apropierea blocului de terminale.

Specificații tehnice ale cablurilor de conectare a liniei de detecție

Tipul de cablu: 2 conductori (pentru secțiunea acestora, consultați tabelul de mai jos)

- Pas îngust răsucit (5 /10 cm.)
- Cablu cu perechi ecranate
- Capacitate maximă admisă: 0,5 μ F

Secțiunea de cablu

Secțiunile se referă la lungimea totală a liniei (în cazul buclei "STYLE 6" și, prin urmare, atunci când bucla este închisă, se consideră lungimea buclei) care, cu toate acestea, nu trebuie să fie mai mare de 3000 m, iar rezistența totală a liniei trebuie să fie mai mică de 40 Ohm.

Secțiunea minimă a cablului

Până la 500 m	cablu 2 x 0,5 mm ²
Până la 1.000 m	cablu 2 x 1 mm ²
Până la 1.500 m	cablu 2 x 1,5 mm ²
Până la 3.000 m	cablu 2 x 2,5 mm ²

Numărul de dispozitive instalate pentru linie

Numărul maxim de dispozitive care pot fi instalate pentru fiecare dintre cele patru linii de detecție este următorul:

- 99 de detectoare care utilizează protocolul Clip
- 99 de module de intrare și/sau ieșire care utilizează protocolul Clip
- 126 de dispozitive care utilizează protocolul Apollo

Module izolatoare

Modulele izolatoare permit izolarea electrică pe buclă a unei serii de dispozitive de celelalte dispozitive, permițând componentelor critice ale buclei să continue să funcționeze chiar și în cazul unui scurtcircuit al liniei de comunicații.

Module de intrare

Modulele de intrări adresabile permit sistemului MA-2000 să monitorizeze contactele, punctele de apelare manuală a alarmei, detectoarele convenționale cu 4 fire și alte câteva dispozitive cu ieșiri de contact de alarmă.

Module de ieșire

Prin intermediul modulelor de ieșire adresabile, sistemul MA-2000, cu ajutorul ecuațiilor CBE programabile, poate activa circuitele de indicare sau releele de ieșire prin contacte fără tensiune sau comenzi supravegheate de clasă A.

Detectoare inteligente

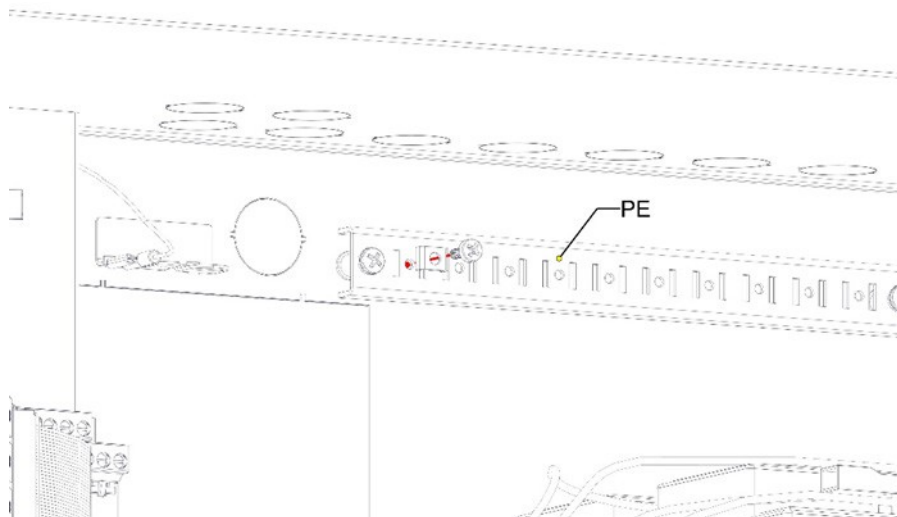
Unitatea de control MA-2000 poate comunica numai cu detectoarele analogice declarate compatibile de către Honeywell.

6.1 Terminația ecranajului

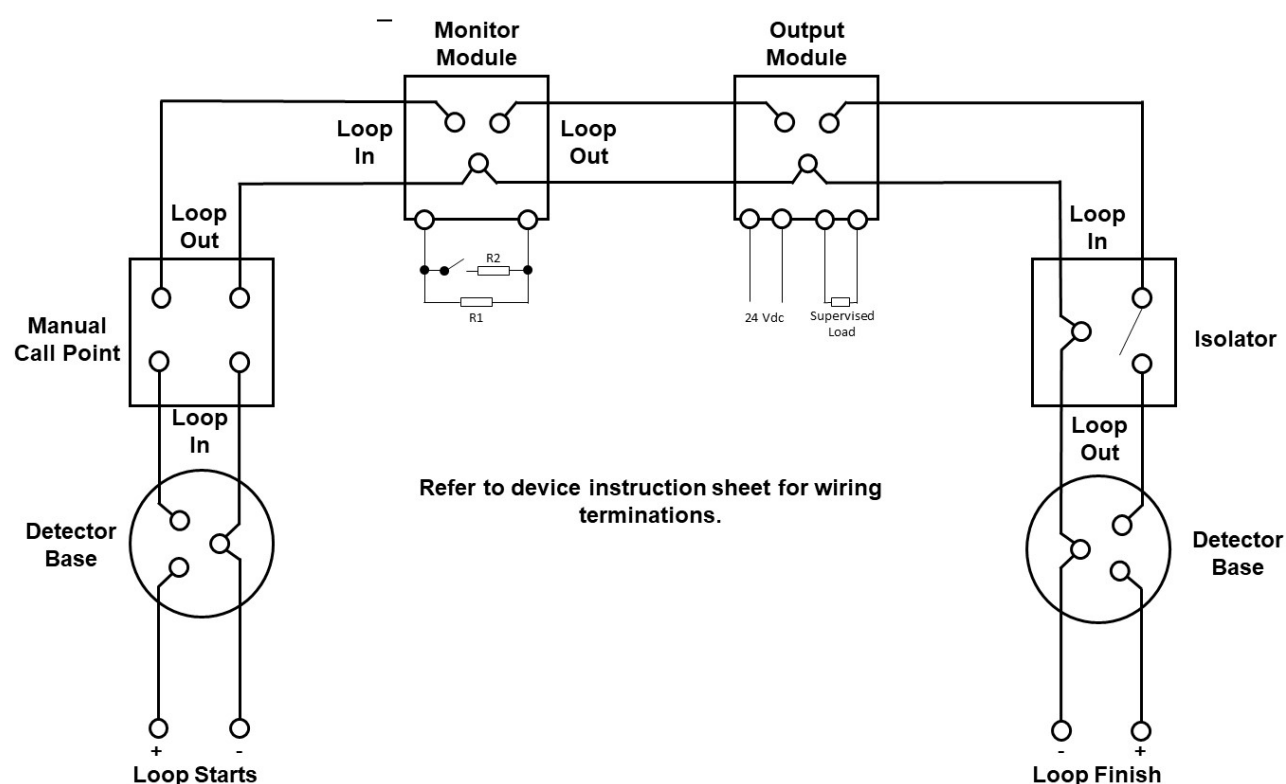
Trebuie utilizat un cablu de bună calitate, care să încorporeze fire de împământare sau ecranaje. Cablurile sau ecranajele de împământare trebuie să fie puse la pământ în interiorul incintei. Ecranajul de cablu sau firul de împământare și punctele de împământare. Asigurați-vă că firele sau ecranajele de scurgere sunt împământate în mod corespunzător în interiorul carcasei - în acest scop sunt prevăzute puncte de împământare pe carcasă pentru a acoperi toate punctele de intrare a cablului.

Folosiți șurubul de împământare și clema pentru a realiza legătura de împământare necesară a ecranajelor. Asigurați-vă că șuruburile sunt strânse și că se obține un contact de rezistență scăzută în scopuri EMC.

Folosiți recomandările producătorilor de cabluri pentru o legare la pământ adecvată a firelor de împământare sau a ecranajelor. În panou este disponibilă o bară de împământare pentru terminația ecranului, așa cum se arată mai jos:



6.1.1 Exemplu de linie închisă (stil 6 Loop)



Vă rugăm să consultați Calculatorul de bucle și baterii pentru lungimea totală a buclei.

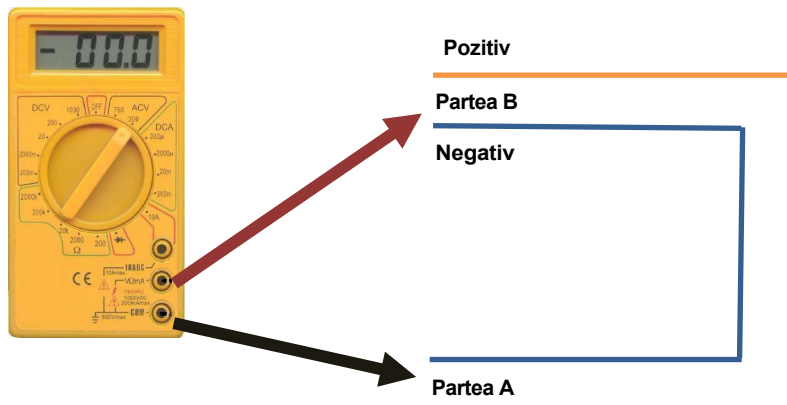
6.2 Procedura de încercare pentru liniile de detecție

Înainte de a alimenta liniile unității de control, verificați următoarele valori:



ESTE NECESAR UN MULTIMETRU DIGITAL.

Rezistența de linie



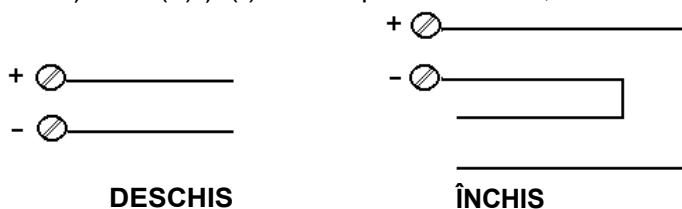
Rezistența de curent continuu a firului negativ al buclei NU TREBUIE să depășească 20 Ohm.

Măsurarea trebuie efectuată prin deconectarea canalelor "A" și "B" de la LIB. Punctele contorului multiplu trebuie conectate la bornele negative ale firului.

Pentru a obține rezistența totală a cablului buclei, înmulțiți cu 2 valoarea citită pe partea negativă.

Izolația liniei

Plasați între (+) și (-) de linie printr-un tester, cu senzori sau module instalate și verificați următoarele:



Testul 1:

Conectați-vă: Tester (+) / Linie (+) și Tester (-) / Linie (-)

Verificați: Rezistența: 1 ... 1,3 M Ohm.

Testul 2:

Conectați-vă: Tester (+) / Linie (-) și Tester (-) / Linie (+)

Verificați: Rezistența: 0,7 ... 0,9 M Ohm

Izolația ecranului de ecranare a cablului/lineei

Așezați o sondă de testare a testerului pe ecranul cablului de linie și cealaltă sondă de testare pe cablul pozitiv (+) al aceleiași linii. Rezistența măsurată trebuie să fie mai mare de 15-20 M Ohm, mai bine dacă este "infinitivă".

Efectuați aceeași operațiune între ecranul de linie și cablul negativ (-). Verificați dacă și în acest caz rezistența este mai mare de 15 ... 20 M Ohm.

Împământare / izolație linii

Se plasează un vârf de încercare al testerului pe împământarea sistemului și celălalt vârf de încercare pe cablul pozitiv (+) al liniei; rezistența măsurată trebuie să fie mai mare de 15 ... 20 M Ohm, mai bine dacă este "infinitivă".

Efectuați aceeași operațiune între cablul de împământare și cablul negativ (-) al liniei. Verificați dacă și în acest caz rezistența este mai mare de 15 ... 20 M Ohm.

Împământare / izolație ecran de cablu

Se plasează un vârf de încercare al testerului pe împământarea sistemului și celălalt vârf de încercare pe împletitura cablului; rezistența măsurată trebuie să fie mai mare de 15 ... 20 M Ohm, mai bine dacă este "infinitivă".

Tensiunea de linie

Cu linia de senzori/module conectată, tensiunea de ieșire a liniei trebuie să fie de 24 Vcc fără interogarea dispozitivului (fără Punct programat). O tensiune mult mai mică de 14 Vcc indică o inversiune de conectare a detectorului sau a modulelor.

6.3 Testarea și punerea în funcțiune a sistemului

Instalarea unității de control trebuie efectuată după ce ați citit cu atenție instrucțiunile conținute în manualul de instalare și în manualul de programare.

După finalizarea instalării mecanice a unității de control, efectuați următoarele operațiuni:

Verificați cablarea corectă a liniei de detecție cu ajutorul unui multimetru (consultați capitolul Procedura de testare a liniilor sistemului analogic din prezentul manual).

- Verificați cablarea corectă a liniei de detecție cu ajutorul unui multimetru sau al unui POL-200-TS (consultați capitolul Procedura de testare a liniilor sistemului analogic din prezentul manual).
- Conectați liniile de detecție la unitatea de control.
Conectați sirena principală de alarmă (prevăzută cu o rezistență de echilibrare de 47 KW ¼ W) la bornele CNU-18 și 17 (consultați topografia plăcii de bază)
- Pentru a dimensiona corect bateriile care urmează să fie utilizate, verificați autonomia pe care trebuie să o garanteze sistemul în cazul unei întreruperi a alimentării cu 230 V AC.

Conectați unitatea de comandă la rețeaua de 230 V AC cu ajutorul unui cablu tripolar: fază, masă, neutru (cablul de masă trebuie să fie mai lung decât cele de fază și neutru) pe blocul de borne CN1 (conexiunea de împământare este obligatorie) și trebuie fixat pe dulap cu ajutorul unui dispozitiv de fixare a cablului, astfel încât să nu poată fi smuls accidental.

Conectarea sursei de alimentare trebuie realizată prin următoarele faze (consultați topografia de bază a plăcii):

- Opriti întrerupătorul principal al rețelei de 230 V AC care alimentează unitatea de comandă.
- Deconectați blocul de borne CN1 de la unitatea de comandă.
- Conectați rețeaua de 230 V AC la blocul terminal CN1.
- Conectați blocul de borne CN1 la unitatea de control
- Porniți întrerupătorul principal al rețelei de 230 V AC
- Instalați și conectați bateriile așa cum este indicat în acest manual

Când unitatea de control este alimentată, verificați următoarele condiții pe panoul frontal:

- | | |
|------------------------|------------------|
| • LED verde "POWER OK" | = pornit |
| • LED galben "FAULTS" | = intermitent |
| • Buzzer | = sunet continuu |

Prin apăsarea tastei de oprire a soneriei, soneria este oprită și se afișează indicația de eroare "POWER UP"

Prin apăsarea tastei "RESET" se afișează solicitarea de introducere a parolei de nivel 2 (implicit = 22222).

Introduceți parola și verificați următoarele condiții:

- | | |
|---|----------|
| • LED verde "POWER OK" | = pornit |
| • LED galben "FAULTS" | = oprit |
| • Nu se semnalizează defecțiuni pe afișaj | |

Pentru a programa unitatea de comandă, consultați capitolul "SECVENȚA RECOMANDATĂ PENTRU PROGRAMAREA UNITĂȚII DE COMANDĂ" din manualul de operare și programare.

7 ÎNTREȚINEREA PERIODICĂ A SISTEMULUI

Verificați dacă LED-ul verde "POWER OK" este aprins Verificați dacă toate celelalte LED-uri ale unității de control sunt stinse.

Apăsați tasta de funcție TEST de pe ecranul LCD și introduceți parola de nivel 2 pentru a accesa meniul "TEST". Folosiți tastele săgeată ▲▼ pentru a selecta elementul "Led" (funcția de testare a lămpii), apăsați tasta Enter pentru a efectua testul, verificați dacă toate indicațiile luminoase sunt aprinse timp de câteva secunde.

1. Deconectați alimentarea de la rețeaua de 230 V AC de la unitatea de control MA-2000 și verificați următoarele condiții:

- Indicația "MAINS LOSS" pe afișaj
- LED-ul galben "FAULTS" clipește.
- LED galben "POWER OK" aprins
- LED galben "MAINS" aprins
- Releu de defecțiune generală activ
- După cel puțin 15 minute, verificați tensiunea bateriei.
Dacă suma celor două tensiuni ale bateriei este mai mică de 20,5 V, înlocuiți-le.

2. Conectați sursa de alimentare de 230 V AC la unitatea de control, apăsați tasta "SILENCE ALARM/FAULT" și verificați următoarele condiții:

- Nu există nicio indicație de alarmă în curs pe afișaj
- LED galben "FAULTS" oprit
- LED-ul galben "POWER OK" este aprins.
- LED galben "MAINS" oprit
- Releu de avarie generală dezactivat

3. Deconectați ambele baterii; așteptați (nu mai mult de 2-3 minute) semnalul unității de control:

- Indicația "BATERILE NU SUNT CONECTATE" de pe afișaj
- LED-ul galben "FAULTS" clipește.
- LED-ul galben "POWER OK" este aprins.
- LED galben "MAINS" aprins
- Releu de defecțiune generală activ

Reconectați bateriile și apăsați tasta "SILENCE ALARM/FAULT" și verificați:

- Nu există semnalizare de avarie pe afișaj
- LED galben "FAULT" oprit
- LED galben "POWER OK" oprit
- LED galben "MAINS" oprit
- Releu de avarie generală dezactivat

4. Alarmați un dispozitiv de linie 1 și verificați următoarele condiții:

- LED-ul roșu "ALARM" clipește.
- Leșire sirenă activă.
- Afișajul alarmei

Apăsați tasta "SILENCE ALARM/FAULT" și apoi tasta "SILENCE / RESOUND SIREN"; se afișează cererea de introducere a parolei de nivel 2 (implicit = 22222).

Introduceți parola și verificați următoarele condiții:

- LED galben SILENCE SOUNDER oprit
- LED-ul roșu "ALARM" este aprins.
- Leșire sirenă dezactivată

Prin apăsarea tastei "RESET", se afișează cererea de introducere a parolei de nivel 2 (implicit = 22222).

Introduceți parola și verificați următoarele condiții:

- galben "LED SILENCE SOUNDER" oprit
- LED-ul roșu "ALARM" oprit
- Leșire sirenă dezactivată
- Nici o semnalizare de alarmă pe afișaj

La sfârșitul întreținerii, lăsați unitatea de comandă în stare de repaus (fără semnalizare de alarmă și de avarie) și verificați dacă LED-ul "POWER OK" este aprins.

Note

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

