



CARTE TEHNICĂ

Instalație INTERFON AUDIO - VIDEO
tip ELECTRA - PASS,
pentru VILE și CENTRE REZIDENȚIALE

- ✓ Sistem digital
- ✓ Acces cu tag de proximitate
- ✓ Posturi interioare audio și/sau video semiduplex



CUPRINS

1. DESCRIERE GENERALĂ	4
1.1. Avantajele (video)interfonului	4
1.2. Componenta instalației	4
1.3. Descriere constructivă	7
1.4. Configurații	10
2. CARACTERISTICI TEHNICE	13
3. INSTALARE	19
3.1. Considerente generale	19
3.2. Tipuri de cabluri recomandate pentru realizarea instalațiilor	20
3.3. Structuri de instalare	21
3.4. Alocarea culorilor cablului UTP și cablului compozit CBL.5ST.VID	21
3.5. Scule și aparate de măsură recomandate pentru realizarea instalațiilor	22
3.6. Instalarea panourilor exterioare PES.A(V)1(2)(4)P.G11, a posturilor interioare audio PAS.12(3)A și a monitoarelor video MCS.4(3)2A	22
3.7. Instalarea distribuitorului de semnal video DSV.41A	25
3.8. Instalarea surselor de alimentare SAL.A(V)1A	25
3.9. Instalarea yalei electromagnetice YEM.11x	25
3.10. Amplasarea și conectarea camerelor video externe	26
3.11. Conectarea în paralel a panourilor exterioare PES.A(V)1(2)(4)P.G11	26
3.12. Măsurile de protecția muncii la instalare	27
4. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIEI	28
4.1. Programare și configurări. Setări de fabrică	28
4.1.1. Programarea panourilor exterioare PES.A(V)1(2)(4)P.G11	29
4.1.2. Programarea adresei posturilor interioare	31
5. REGLAJE	32
5.1. Reglarea căii de semnal audio semiduplex	32
5.2. Reglajul căii de semnal video	33
6. UPGRADE-uri	34
6.1. Schimbarea măștii monitorului video MCS.4(3)2A	34
7. EXPLOATARE - MOD DE UTILIZARE	35
7.1. Utilizarea panourilor exterioare PES.A(V)1(2)(4)P.G11	35
7.2. Utilizarea tag-ului de proximitate	35
7.3. Utilizarea posturilor interioare audio PAS.12(3)A	35
7.4. Utilizarea monitoarelor video color MCS.4(3)2A	36
7.5. Utilizarea yalelor electromagnetice YEM.11x, YEM.21x și YEM.22x	36
8. SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE	37
8.1. Scule și aparate de măsură și control necesare	37
8.2. Defecte posibile și mod de depanare	37
8.3. Reguli de întreținere	41

9. MARCARE, AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE	42
9.1. Marcare	42
9.2. Ambalare	42
9.3. Transport	42
9.4. Depozitare	42
10. ASPECTE LEGATE DE PROTECȚIA MEDIULUI	43
11. GARANȚII	43
12. ANEXE	
12.1. Forme de undă și puncte de măsură	44
12.2. SCHEMA DE CONEXIUNI - Instalație interfon audio cu panou tip PES.A(2)(4)P.G11	45
12.3. SCHEMA DE CONEXIUNI - Instalație videointerfon cu panou tip PES.V1(2)(4)P.G11	46
12.4. SCHEMA DE CONEXIUNI - Instalație mixtă audio-video cu panou tip PES.V1(2)(4)P.G11	47
12.5. SCHEMA DE CONEXIUNI - Legarea în paralel a două panouri PES.A(2)(4)P.G11	48
12.6. SCHEMA DE CONEXIUNI - Legarea în paralel a două panouri PES.V1(2)(4)P.G11	49

1. DESCRIERE GENERALĂ





1.1. Destinație







Instalația de interfon audio tip ELECTRA - PASS pentru VILE, cu posturi interioare semiduplex, este destinată montării la intrarea în diverse imobile (vile, sedii de firme, etc.) sau proprietăți, pentru controlul accesului persoanelor străine. Pentru accesul pe proprietate, locatarii folosesc cartela de proximitate, iar celelalte persoane cer și eventual primesc permisiunea de acces prin intermediul audio interfonului.







Videointerfoanele și interfoanele marca ELECTRA - PASS reprezintă soluția ideală pentru siguranța locatarilor dintr-un imobil, pentru că oferă:

- ✓ LINIȘTE, fără vizitatori nepoțiți
- ✓ SECURITATEA personală și a bunurilor
- ✓ CONTROLUL ACCESULUI
- ✓ CONFORT
- ✓ FLEXIBILITATE: multiple posibilități de combinare și interconectare a panourilor exterioare și posturilor interioare
- ✓ TEHNOLOGIE AVANSATĂ
- ✓ DESIGN modern și elegant
- ✓ CEL MAI BUN PREȚ pentru facilitățile și funcțiunile înglobate
- ✓ CALITATE și FIABILITATE

1.2. Componenta instalației

Nr	Cod	Foto	Denumire produs
PANOURI EXTERIOARE			
1.	PES.V1P.G11		Panou exterior PREMIUM, VIDEO COLOR (camera CCD ¼ “), semiduplex, comunicație date digitală, acces cu proximitate, cu 1 buton de apel luminos, modul luminos pentru afișare număr casă, conectare în paralel, instalare PLUG&PLAY, de culoare gri Funcționează numai cu TAG.ELT.300 !
2.	PES.V2P.G11		Panou exterior PREMIUM, VIDEO COLOR (camera CCD ¼ “), semiduplex, comunicație date digitală, acces cu proximitate, cu 2 butoane de apel luminoase, modul luminos pentru afișare număr casă, conectare în paralel, instalare PLUG&PLAY, de culoare gri Funcționează numai cu TAG.ELT.300 !
3.	PES.V4P.G11		Panou exterior PREMIUM, VIDEO COLOR (camera CCD ¼ “), semiduplex, comunicație date digitală, acces cu proximitate, cu 4 butoane de apel luminoase, modul luminos pentru afișare număr casă, conectare în paralel, instalare PLUG&PLAY, semiduplex, de culoare gri Funcționează numai cu TAG.ELT.300 !
4.	PES.A2P.G11		Panou exterior STANDARD, AUDIO, semiduplex, comunicație date digitală, acces cu proximitate, cu 2 butoane de apel luminoase, modul luminos pentru afișare număr casă, conectare în paralel, instalare PLUG&PLAY, de culoare gri Funcționează numai cu TAG.ELT.300 !

5.	PES.A4P.G11		<p>Panou exterior STANDARD, AUDIO, semiduplex, comunicație date digitală, acces cu proximitate, cu 4 butoane de apel luminoase, modul luminos pentru afișare număr casă, conectare în paralel, instalare PLUG&PLAY, de culoare gri</p> <p>Funcționează numai cu TAG.ELT.300 !</p>
POSTURI INTERIOARE VIDEO și AUDIO			
1.	MCS.4(3)2A		<p>PREMIUM - Monitor video COLOR (display 4" sau 3,5", rezoluție 960 x 234 pixeli), semiduplex, butoane luminoase convorbire și acces, buton închis-deschis și reglare volum în 2 trepte, buton monitorizare, buton comandă auxiliară, mască frontală detașabilă, instalare PLUG&PLAY, conectare în paralel, culoare albă</p>
2.	PAS.12A		<p>STANDARD - Post interior audio, semiduplex, butoane luminoase convorbire și acces, buton închis-deschis și reglare volum în 2 trepte, instalare PLUG&PLAY, conectare în paralel, culoare albă</p>
3.	PAS.17A		<p>STANDARD - Post interior audio, semiduplex, butoane luminoase convorbire și acces, buton închis-deschis și reglare volum în 2 trepte, instalare prin conector tip RIGLETĂ, conectare în paralel, culoare albă</p>
4.	PAS.13A		<p>STANDARD - Post interior audio, semiduplex, conectare la soneria de la ușă cu apel DING-DONG, butoane luminoase convorbire și acces, buton închis-deschis și reglare volum în 2 trepte, instalare PLUG&PLAY, conectare în paralel, culoare albă</p>
DOZE de DERIVAȚIE și SELECȚIE			
1.	DAV.43A		<p>PREMIUM - Doză derivație audio-video, cu conectori, 4 ieșiri, pentru instalațiile audio-video</p>
2.	DSV.41A		<p>PREMIUM - Doză selecție video, 4 intrări de semnal video - este necesară atunci când se montează camere video externe suplimentare, selectând camera video dorită din butonul „monitorizare”</p>
3.	DDA.41A		<p>Doză derivație audio, cu conectori, 4 ieșiri, pentru instalațiile audio</p>
SURSE DE ALIMENTARE			
1.	SAL.V1A		<p>Sursă de alimentare cu 3 ieșiri: audio 14 Vc.c./ 0,3 Ac.c. și 20 Vc.c./ 1,3 Ac.c. + video 14 Vc.c./ 0,25 Ac.c., montare pe șină DIN - standard EN 50022 sau aparentă, cu circuit încărcare acumulator. Sursă recomandată pentru instalația VIDEO și pentru centre rezidențiale!</p>
2.	SAL.A1A		<p>Sursă de alimentare cu 2 ieșiri: 14 Vc.c./ 0,3 Ac.c. și 20 Vc.c./ 1,3 Ac.c., montare pe șină DIN - standard EN 50022 sau aparentă, cu circuit încărcare acumulator (suportă maxim 2 yale), albă. Sursă recomandată pentru instalația AUDIO.</p>
3.	BAC.123		<p>Acumulator 3,2 Ah în carcasă cu montare pe șină DIN - standard EN 50022</p>

4.	SAL.V2A.ACC		Sursă de alimentare cu 3 ieșiri: audio 14 Vc.c./ 1,3 Ac.c. și 20 Vc.c./ 0,2 Ac.c. + video 14 Vc.c./ 0,4 Ac.c., carcasă cu spațiu pentru acumulator - montare aparentă. Sursă recomandată pentru instalația VIDEO și pentru centre rezidențiale!
5.	SAL.A2A.ACC		Sursă de alimentare cu 2 ieșiri: 14 Vc.c./ 1,3 Ac.c. și 20 Vc.c./ 0,2 Ac.c., carcasă cu spațiu pentru acumulator - montare aparentă (suportă maxim 2 yale), albă. Sursă recomandată pentru instalația AUDIO.
YALE ELECTROMAGNETICE			
1.	YEM.21x		Yală electromagnetică STANDARD, curent continuu, tensiune/curent 12 Vc.c./ 0,6 Ac.c., inteligentă, semnalizare ușă deschisă, economizor de energie, realizată din materiale speciale care nu se degradează, montare în interior și exterior pe orice tip de material (metal, aluminiu, PVC), funcționează în orice condiții de mediu exterior, se livrează cu piesă blocare plonjor <i>x = G - gri, M - maro sau N - negru</i>
2.	YEM.22x		Yală electromagnetică BASIC, curent continuu, tensiune/curent 12 Vc.c./ 0,9 Ac.c., realizată din materiale speciale care nu se degradează, montare în interior și exterior pe orice tip de material (metal, aluminiu, PVC), funcționează în orice condiții de mediu exterior, se livrează cu piesă blocare plonjor <i>x = G - gri, M - maro sau N - negru</i>
3.	YEM.11x		Yală electromagnetică BASIC, curent continuu, carcasă metalică, tensiune/curent 12 Vc.c./ 1,3 Ac.c. <i>x = A - alb sau G - gri</i>
CARTELE DE ACCES			
1.	TAG.ELT.300		Tag proximitate PROGRAMABIL, producție ELECTRA, cu cod personalizare producător, posibilitate acordare a unui cod unic pe o scară de bloc, costuri reduse la vânzarea post-instalare Instalațiile ELECTRA funcționează numai cu tag-uri ELECTRA !

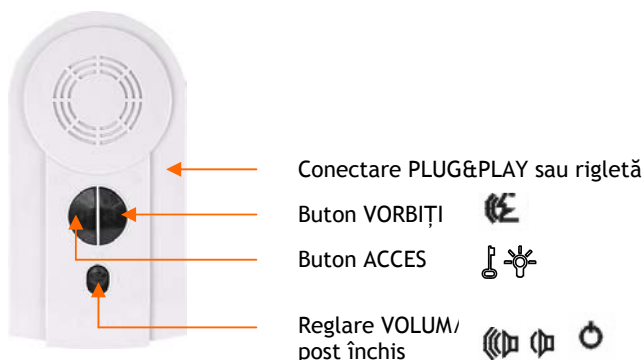
1.3. Descriere constructivă



Panourile exterioare PES.A(V)1(2)(4)P.G11 cu comunicație analog/digitală asigură apelarea posturilor interioare, convorbirea cu locatarul și accesul pe proprietate pe bază de tag de proximitate. Panourile în varianta video permit vizualizarea persoanei care efectuează apelul pe monitorul video din interior.



Monitoarele video color MCS.4(3)2A asigură vizualizarea persoanei care apelează, convorbirea cu aceasta, acordarea accesului și aprinderea luminii în exterior, monitorizarea intrării și atunci când nu este apelat, plus o comandă auxiliară - comanda automatizării porții auto, a ușii de garaj, etc..



Posturile interioare audio PAS.12A asigură convorbirea cu persoana care apelează, acordarea accesului și aprinderea luminii în exterior. Conectare PLUG&PLAY.

Posturile tip **PAS.17A** au funcțiuni similare cu PAS.12A dar conectarea este cu rigletă. Posturile tip **PAS.13A** au și opțiunea de a fi utilizate ca sonerie de apartament de tip DING-DONG.



SAL.V1A este o sursă de alimentare cu **3 ieșiri: audio 14 Vc.c./ 0,3 Ac.c. și 20 Vc.c./ 1,3 Ac.c. + video 14 Vc.c./ 0,25 Ac.c.**, montare pe șină DIN - standard EN 50022 sau aparentă. Este prevăzută cu circuit încărcare acumulator și cu un LED-S1 bicolor care aprins „VERDE” semnalizează existența tensiunilor în instalație. LED-ul își schimbă culoarea din verde în „ROȘU” în momentul în care dispăre tensiunea de la rețeaua de 230 Vc.a. și instalația rămâne alimentată de la acumulator. Al doilea LED-S2 aprins „VERDE” semnalizează prezența tensiunii de 14Vc.c. pentru parte video a instalației. Acumulatorul este plasat în exteriorul sursei de alimentare (Bloc acumulator tip BAC.123) și se conectează la bornele sursei „-AC” și „+AC”. Sursa va asigura încărcarea acestui acumulator atâta timp cât la bornele „F-N” este prezentă tensiunea rețelei. Tensiunea de +14 Vc.c. pentru alimentarea separată a părții video din monitoare este necesară atunci când distanțele dintre panoul exterior și monitoare sunt mari și / sau mediul în care se montează instalația este intens perturbat electromagnetic.

Sursa de alimentare **SAL.A1A** este destinată instalațiilor audio și este prevăzută cu **2 ieșiri: 14 Vc.c./ 0,3 Ac.c. și 20 Vc.c./ 1,3 Ac.c.** Are aceleași caracteristici ca și SAL.V1A cu privire la montaj și conectare acumulator.



Blocul acumulator BAC.123 este destinat alimentării instalației pe durata de timp cât nu există tensiune de rețea. Conține un acumulator de 12V / 3,2 Ah.



Sursele de alimentare SAL.V2A.ACC și SAL.A2A.ACC sunt variantele constructive cu montare pe perete, a surselor SAL.V1A, respectiv SAL.A1A. În plus, aceste surse sunt prevăzute cu locaș intern pentru acumulator (134 x 67 x 61 mm) și circuit de încărcare a acumulatorului de 12 V - capacitate 3,2 Ah sau mai mică.

SAL.V2A.ACC - 3 ieșiri: audio 14 Vc.c./ 1,3 Ac.c. și 20 Vc.c./ 0,2 Ac.c. + video 14 Vc.c./ 0,4 Ac.c.

SAL.A2A.ACC - 2 ieșiri: 14 Vc.c./ 1,3 Ac.c. și 20 Vc.c./ 0,2 Ac.c.



Doza de derivație audio DDA.41A asigură conectarea pe magistrala BUS a posturilor interioare audio PAS.12)3)A. Asigură **4 derivații și conexiuni prin conectori.**



Doza de derivație audio-video DAV.43A asigură conectarea pe magistrala BUS a monitoarelor video color MCS.4(3)2A și distribuția semnalului video pentru maximum 4 adrese independente ale posturilor interioare audio-video (monitoare).



Doza de selecție video DSV.41A asigură conectarea pe rând la magistrala VIDEO a maximum 4 semnale video, generate de panouri audio-video, camere video externe sau combinații ale acestora.



Yala electromagnetică YEM.21x asigură închiderea ușii imobilului pentru a bloca accesul, dar și deblocarea acesteia la comanda electrică primită de la panoul exterior. Facilități:

- semnalizare ușă deschisă/ închisă: led verde intermitent și semnal sonor/ led roșu permanent
- economizor de energie
- un singur buton yală cu dublă acționare: mecanică și electrică pentru deblocarea cu temporizare a yalei, în situații de urgență;
- montare pe uși din: lemn, metal, PVC, cu deschidere spre interior sau exterior, cu mâna stângă sau cu mâna dreaptă (plonjor pivotant cu 180°);
- accesorii pentru facilitarea montajului
- realizată din materiale compozite rezistente la șocuri și uzură mecanice, la agenți chimici și expunere solară și ploaie.

Yala electromagnetică YEM.22x este similară din punct de vedere constructiv yalei YEM.21x, dar fără semnalizare ușă deschisă/ închisă și economizor de energie.



Yala electromagnetică YEM.11x asigură aceleași funcții ca și yala YEM.22x. Pe yală se află un buton mecanic, care permite deschiderea yalei în condiții de urgență și un buton electric, care permite deblocarea cu temporizare a acesteia. Yala are carcasă metalică.



Tag-ul de proximitate producție ELECTRA, cod TAG.ELT.300 funcționează pe principiul RFID (identificare prin radiofrecvență), având cod unic sau diferit de la un tag la altul.

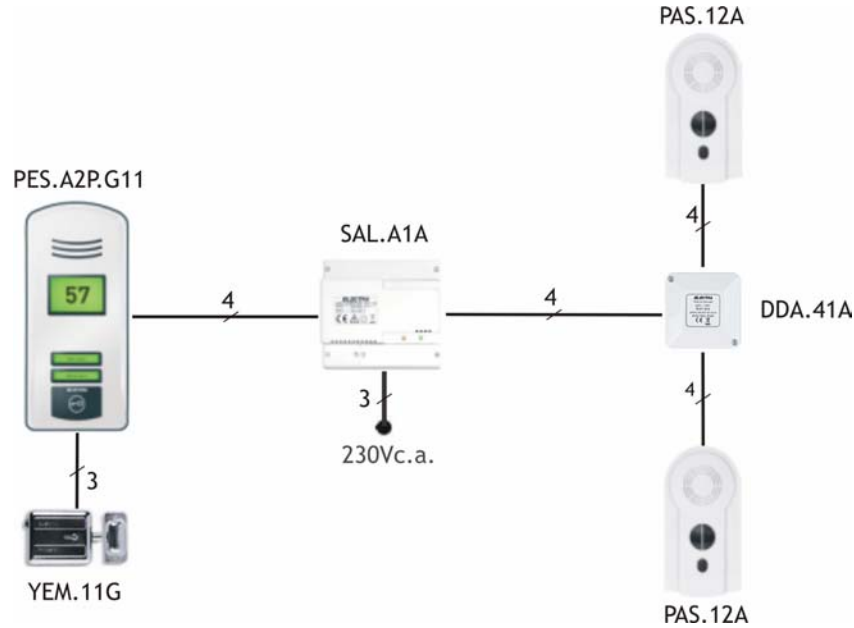
Prin citirea codului tag-ului de către un cititor de proximitate montat în panoul exterior se permite accesul persoanelor în imobil.

Tag-ul ELECTRA (RFID 125 KHz) este programabil, adaptându-se la o paletă largă de situații practice întâlnite de firmele instalatoare. În condițiile achiziționării unui programator, instalatorii au următoarele opțiuni:

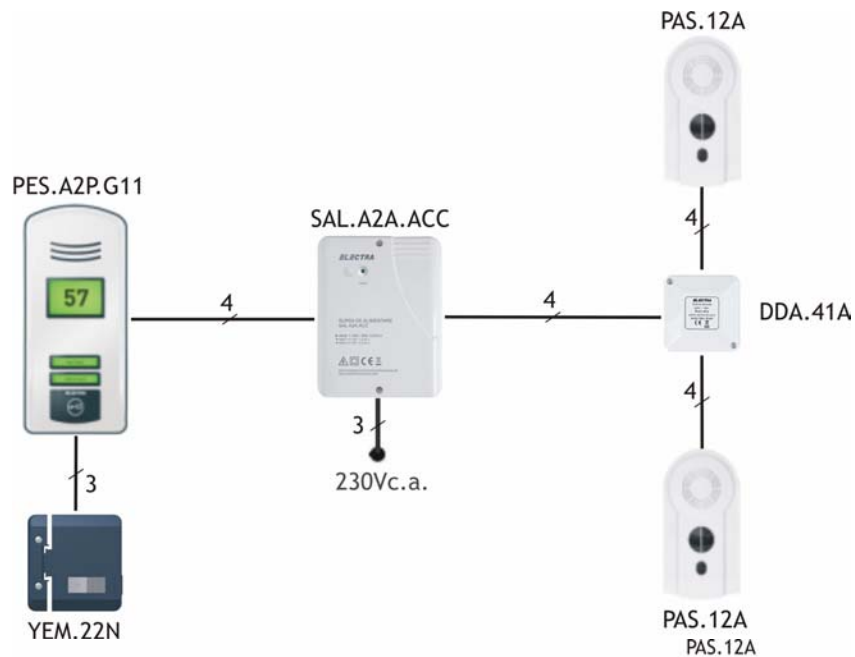
- Să programeze 16.777.216 de coduri consecutive.
- Să-și personalizeze tag-urile și instalațiile de control acces cu un cod propriu, având astfel exclusivitate în gestionarea instalațiilor respective. Combinațiile care se pot realiza sunt în număr de 2.000 x 16.777.216.
- Să realizeze copii ale altor tag-uri de frecvență 125 KHz.

1.4. Configurații

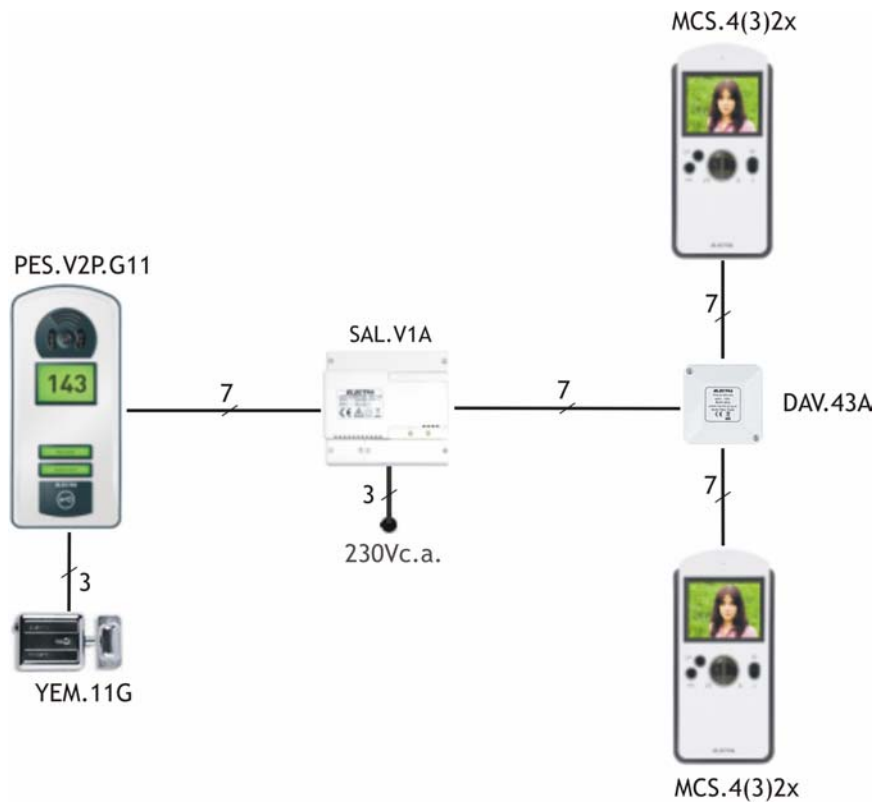
INSTALAȚIE STANDARD - AUDIO: panou exterior PES.A2(4)P.G11 cu posturi interioare audio PAS.12(3)(7)A, sursă de alimentare SAL.A1A și yală electromagnetă YEM.11x



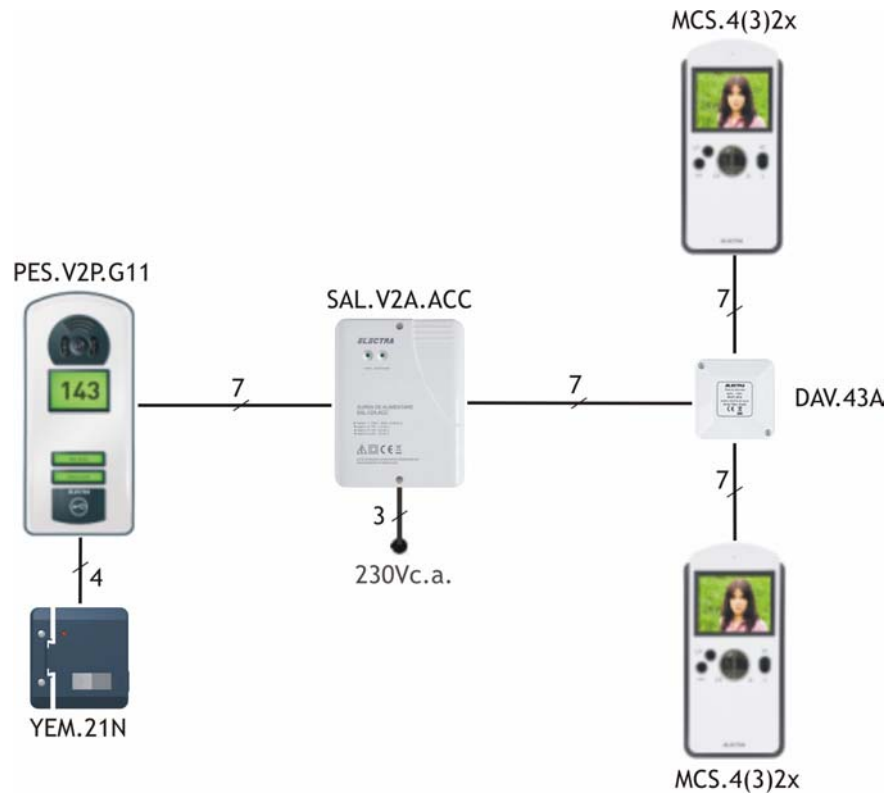
INSTALAȚIE STANDARD - AUDIO: panou exterior PES.A2(4)P.G11 cu posturi interioare audio PAS.12(3)(7)A, sursă de alimentare SAL.A2A.ACC și yală electromagnetă YEM.22x



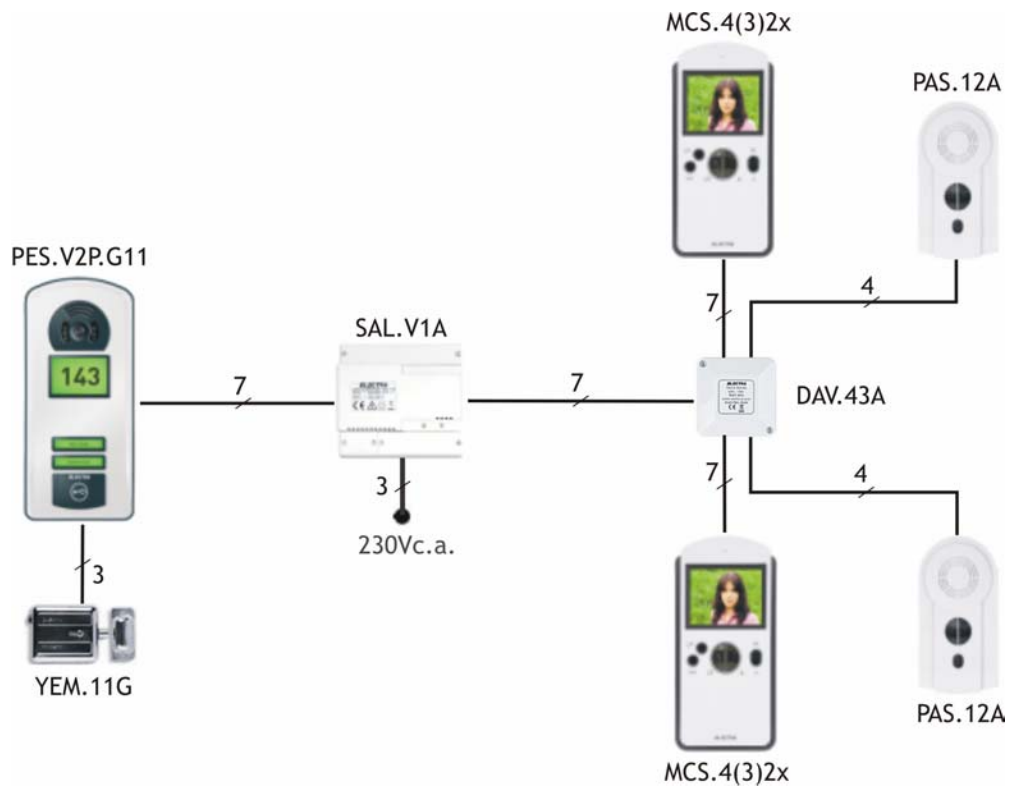
INSTALAȚIE PREMIUM - VIDEO: panou exterior PES.V1(2)(4)P.G11 cu monitoare video color MCS.4(3)2A, sursă de alimentare SAL.V1A și yală electromagnetică YEM.11x



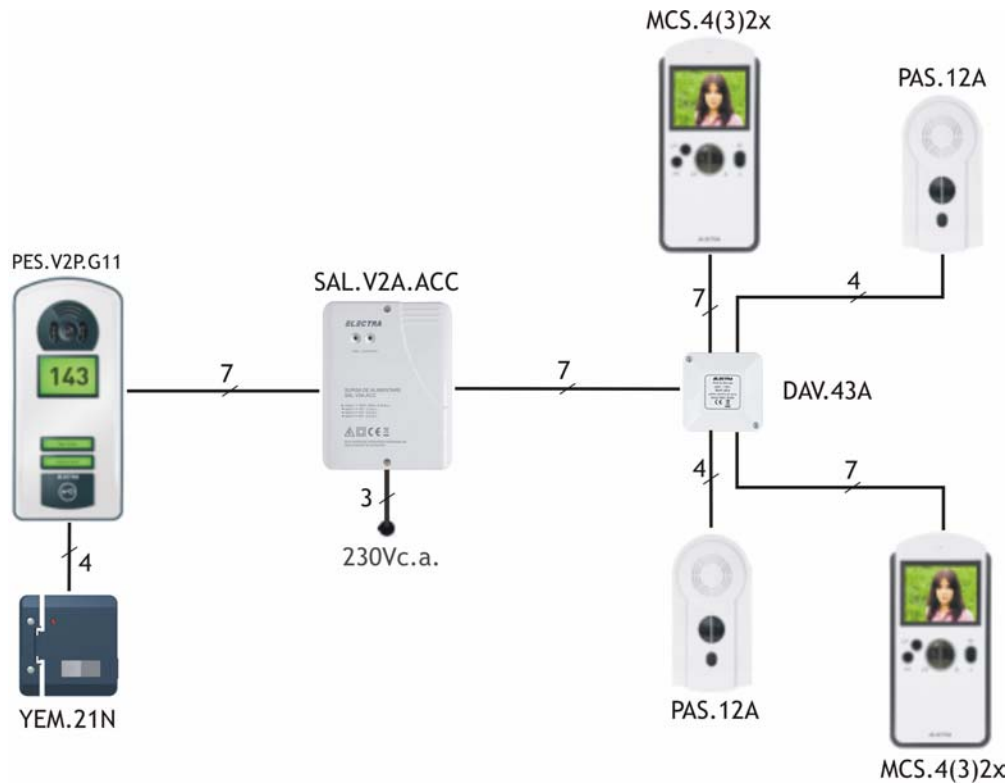
INSTALAȚIE PREMIUM - VIDEO: panou exterior PES.V1(2)(4)P.G11 cu monitoare video color MCS.4(3)2A, sursă de alimentare SAL.V2A.ACC și yală electromagnetică YEM.21x



INSTALAȚIE PREMIUM - mixtă VIDEO/ AUDIO: panou exterior PES.V2(4)P.G11 cu monitoare video MCS.4(3)2A și posturi audio PAS.12(3)A, sursă de alimentare SAL.V1A și yală electromagnetă YEM.11x



INSTALAȚIE PREMIUM - mixtă VIDEO/ AUDIO: panou exterior PES.V2(4)P.G11 cu monitoare video MCS.4(3)2A și posturi audio PAS.12(3)A, sursă de alimentare SAL.V2A.ACC și yală electromagnetă YEM.21x



2. CARACTERISTICI TEHNICE

CARACTERISTICI TEHNICE ALE INSTALAȚIEI per ANSAMBLU	
Tensiune de alimentare a instalației	230 V ± 10% / 50 Hz
Curent maxim consumat din rețeaua de 230 Vc.a.	Max. 0,25 A (pentru instalația cu 1 panou exterior)
Tensiuni de alimentare (interne instalației)	12,0 ... 14,2 Vc.c. (stabilizată) 14 ... 20 Vc.c. (nestabilizată) / 1.3A
Gama temperaturilor de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ - 20 °C ... + 40 °C pentru componentele exterioare clădirii ▪ 0 °C ... + 40 °C pentru componentele interioare clădirii
Umiditate relativă maximă	90% la + 20 °C
Comunicație audio panou exterior → post interior	Semiduplex
Comunicație analog - digitală între panou și posturi sau între posturi	Conexiune de tip „4 fire” (BUS 4) între panou și toate posturile conectate în paralel pe magistrală
Numărul maxim de adrese independente posibil de apelat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 la PES.V1P.G11 ▪ 2 la PES.A(V)2P.G11 ▪ 4 la PES.A(V)4P.G11
Instalație mixtă (posturi audio și monitoare video)	Orice combinație
Capacitate maximă doză derivație audio	4 ... 6 plecări
Capacitate maximă doză derivație audio - video	4 plecări
Capacitate maximă doză selecție video	4 intrări, 1 ieșire
Programare panou exterior	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Locală (în panou), prin jumperi
Afișare nume locatari	Pe butonul de apel, iluminat noaptea
Afișare număr	Pe modulul afișare număr, iluminat noaptea
Montarea posturilor interioare în paralel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 posturi interioare audio



(programare cu aceeași adresă)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 monitoare video
Camera video din panourile PES.V1(2)(4)P.G11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tehnologie CCD ▪ Unghi de vizibilitate: 69° (la cerere 92°)
Posibilitatea de utilizare de camere video externe comutabile prin comandă dată de monitorul video	DA, cu parametrii: semnal video complex 1V _v /75Ω, CCIR sau PAL, alimentare: 12 ...14 Vc.c.
Montarea panourilor exterioare în paralel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Audio: 2 ... 4 panouri - conectare direct în paralel pe BUS 4 ▪ Video: 4 panouri - conectare prin doza de selecție video DSV.41A
Comanda acționării yalei și a automatului pentru iluminat	Prin cartela de acces sau din interior
Interconectare cu alte dispozitive	Automat pentru iluminat API.11G, dispozitive de control acces DAC.P2G, camere video externe (*)
Durata medie de utilizare	8 ani









(*) Panourile PES.V(A)1(2)(4)G11 cu CIM.00P.051.PES nu au comandă pentru API.11G.

CARACTERISTICI TEHNICE ALE COMPONENTELOR INSTALAȚIEI

PANOURI EXTERIOARE PES.A(V)1(2)(4)P.G11

Tensiuni de alimentare	12,0 ... 14,2 Vc.c.(stabilizată) și 20 Vc.c. (nestabilizată)
Afișarea numărului casei și a numelui locatarului	Pe modul număr, respectiv buton apel
Butoane iluminate din interior	1 ... 4 butoane, în funcție de varianta constructivă
Comunicație audio panou exterior → post interior	Semiduplex
Comunicație analog - digitală între panou și posturile interioare sau între posturile interioare	Conexiune de tip „4 fire” (BUS 4) între panou și toate posturile conectate în paralel pe magistrală
Intrarea în modul de programare	Prin jumper pentru fiecare parametru programat
Control acces	Tag de proximitate TAG.ELT.300
Număr maxim de coduri de proximitate memorate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2700 (pentru panouri cu CIM.00P.041.PES) ▪ 80 (pentru panouri cu CIM.00P.051.PES)
Parametri programabili	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Codul (codurile) tag-urilor de acces ▪ Durata temporizării yalei (1...20s) ▪ Tipul soneriei de apel (1...4) ▪ Adresa panoului exterior ▪ Adresa posturilor interioare
Posibilitate de montare a panourilor în paralel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Audio: 2 ... 4 panouri - conectare direct în paralel pe BUS 4 ▪ Video: 4 panouri - conectare prin doza de selecție video DSV.41A
Cameră video color internă (numai pentru PES.V1(2)(4)P.G11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tehnologie CCD ▪ Unghi de vizibilitate: 69° în plan vertical și 45° în plan orizontal
Comunicație video cu camera video internă și doza de selecție video DSV.41A (numai pentru PES.V1(2)(4)P.G11)	Semnal video standard 1V _v /75 ohmi
Carcasă panou exterior	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Față: metalică, vopsită în câmp electrostatic ▪ Spate: plastic - poliamidă cu fibră de sticlă
Butoane tastatură și modul număr	Din material plastic semitransparent
Gama temperaturilor de funcționare	- 20 °C ... + 40 °C

Gama temperaturilor de transport și depozitare	- 33 °C ... + 55 °C
Dimensiuni de gabarit	126 x 282,5 x 43 mm
Masa:	1,2 kg
MONITOARE VIDEO COLOR MCS.4(3)2A	
Tensiune de alimentare	12,0 ... 14,2 Vc.c.(stabilizată)
Curent maxim consumat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 mA în regim de așteptare și ▪ Max. 300mA /14 Vc.c. numai pe durata vizualizării imaginii și a convorbirii
Comanda acționării yalei	De la butonul  „ACCES”
Reglaje externe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crominanță și luminozitate imagine ▪ Volum sonerie și convorbire:  „OPRIT” și  2 nivele de reglare a volumului (comutator de translație cu 3 poziții)
Pornirea convorbirii	Prin apăsarea și menținerea apăsată a push-butonului  „VORBIȚI”
Ascultarea răspunsului interlocutorului	Eliberarea push-butonului  „VORBIȚI”
Comandă auxiliară: deschidere poartă auto, ușă garaj, etc.	Prin apăsarea butonului AUX
Pornirea comunicației video	Automat, în momentul când este apelat
Dimensiune display	4” sau 3,5”
Unghi de vizualizare a imaginii (SUS/JOS/DREAPTA/STÂNGA)	10/35/45/45
Monitorizare (fără apelare)	Prin acționarea push-butonului:  „MONITORIZARE” (timp de vizualizare 6s)
Posibilitatea comutării sursei de semnal video	Se apasă push-butonul:  „MONITORIZARE” alternant. Panoul comută de pe o sursă de semnal video pe cealaltă, pe durata celor 6s în timpul monitorizării și pe durata apelului și convorbirii.
Număr monitoare video posibil de legat în paralel	Max. 2
Iluminarea din interior a butoanelor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Butonul  „VORBIȚI” intermitent pe durata apelului și continuu pe durata convorbirii ▪ Butonul  „ACCES” continuu pe durata apelului și a convorbirii ▪ Oricare din cele două butoane în cazul blocării unuia din butoanele „ACCES”, „MONITORIZARE” și „AUX”
Gama temperaturilor de funcționare	0 °C ... + 40 °C pentru o umiditate relativă de 65 %
Gama temperaturilor de transport și depozitare	- 33 °C ... + 55 °C
Umiditate relativă maxim admisă:	90% fără condens
Carcasă din plastic	ABS
Dimensiuni de gabarit	241 x 117 x 41 mm
Masa	0,44 kg
POSTURI INTERIOARE AUDIO PAS.12(3)(7)A	
Tensiune de alimentare	12,0 ... 14,2 Vc.c. (stabilizată)
Curent maxim consumat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 mA în regim de așteptare și ▪ Max. 55 mA /14 Vc.c. numai pe durata apelului și a convorbirii la PAS.12A ▪ Max. 120 mA /14 Vc.c. numai pe durata soneriei DING-DONG la PAS.13A

Comanda acționării yalei	De la butonul  „ACCES”
Reglaje externe	Volum convorbire, în trepte:  MAX.,  MEDIU și  OPRIT (comutator de translație cu 3 poziții)
Pornirea convorbirii	Prin apăsarea push-butonului  „VORBIȚI”
Ascultarea răspunsului interlocutorului	Eliberarea push-butonului  „VORBIȚI”
Iluminarea din interior a butoanelor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Butonul  „VORBIȚI” intermitent pe durata apelului și continuu pe durata convorbirii ▪ Butonul  „ACCES” continuu pe durata apelului și a convorbirii ▪ Oricare din cele două butoane în cazul blocării butonului „ACCES”
Număr posturi interioare posibil de legat în paralel	Nelimitat
Gama temperaturilor de funcționare	0 °C ... + 40 °C
Gama temperaturilor de transport și depozitare	- 33 °C ... + 55 °C
Umiditate relativă maximă	90% la +20 °C
Dimensiuni de gabarit	181 x 91 x 35 mm
Carcasă din plastic	ABS
Masa	0,19 kg
DOZE DE DERIVAȚIE și SELECȚIE	
Doză derivație audio DDA.41A	Posibilitate de conectare în paralel a max. 4 derivații audio din magistrala BUS 4 prin conectori
Doză derivație audio - video DAV.43A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tensiune de comandă pe intrările SEL: 12 V ... 14,2 Vc.c. (stabilizată) ▪ Ieșiri de semnal audio și video: 4 derivații, conexiunile se fac prin conectori
Doză selecție video DSV.41A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tensiune de alimentare: 12 V ... 14,2 Vc.c (stabilizată) ▪ Număr de intrări pentru semnale video: 4, conexiunile se fac prin conectori ▪ Număr de ieșiri pentru semnale video: 1, conexiunile se fac prin conectori
Cuplare doze cu jgheaburi pentru cabluri	DA
Gama temperaturilor de funcționare	- 20 °C ... + 40 °C
Gama temperaturilor de transport și depozitare	- 33 °C ... + 55 °C
Umiditate relativă maximă	90% la +20 °C
Dimensiuni de gabarit	100 x 100 x 40 mm
Carcasă din plastic	ABS
Masa	0,06 kg
YALE ELECTROMAGNETICE YEM.21(2)x	
Tensiune de alimentare/curent pe perioada anclanșării - valori nominale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ YEM.21x: 12 Vc.c. / 0,6 Ac.c. ▪ YEM.22x: 12 Vc.c. / 0,9 Ac.c.
Tensiune de alimentare/curent pe perioada anclanșării - limite	<ul style="list-style-type: none"> ▪ YEM.21x: 10 Vc.c. / 0,5 Ac.c. ÷ 24 Vc.c. / 0,85 Ac.c. ▪ YEM.22x: 10 Vc.c. / 0,75 Ac.c. ÷ 24 Vc.c. / 1,35 Ac.c.
Comanda acționării locale	Buton bifuncțional, „2 în 1”, pentru acționare mecanică și electrică
Sensor de ușă deschisă	Montat în închizător și corp yală

Numai pentru YEM.21x Semnalizare optică ușă deschisă/ închisă pe corpul yalei	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LED verde intermitent - ușă deschisă ▪ LED roșu permanent - ușă închisă
Numai pentru YEM.21x Semnalizare acustică ușă deschisă (setabilă prin jumper) în corpul yalei	Beep intermitent - ușă deschisă
Tip acționare yală (setabil prin programarea panoului exterior)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Singulară ▪ Multiplă
Alte facilități	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem flexibil de poziționare a închizătorului sau a corpului yalei (prin adaosuri de diverse dimensiuni) ▪ Sistem de fixare a conexiunilor yalei ușă-perete: piese de fixare a unui tub copex ▪ Plonjor protejat împotriva pătrunderii apei
Gama temperaturilor de funcționare	- 25 °C ... + 55 °C
Gama temperaturilor de transport și depozitare	- 33 °C ... + 55 °C
Umiditate relativă maximă	90% la 20 °C
Carcasă	Poliamidă cu fibră de sticlă
Dimensiuni de gabarit	158 x 98 x 48 mm
Masa	0,6 kg
YALE ELECTROMAGNETICE YEM.11x	
Tensiune de alimentare/curent pe perioada anclanșării - valori nominale	12 Vc.c. / 1,3 Ac.c.
Tensiune de alimentare - limite	12 V ... 20 Vc.c. nestabilizată
Comanda acționării locale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buton cu acționare mecanică ▪ Buton cu comandă electrică
Gama temperaturilor de funcționare	- 25 °C ... + 40 °C
Gama temperaturilor de transport și depozitare	- 33 °C ... + 55 °C
Umiditate relativă maximă	90% la 20 °C
Carcasă	Metalică, vopsită în câmp electrostatic
Dimensiuni de gabarit	158 x 98 x 48 mm
Masa	0,9 kg
SURSE DE ALIMENTARE SAL.A(V)1A	
Tensiune de alimentare	230 V ± 10% / 50 Hz
Curent maxim consumat din rețeaua de 230 Vc.a.	Max. 0,2 A
Tensiuni de ieșire	<p><i>în prezența tensiunii rețelei</i></p> <p>SAL.A1A U1 = 20 Vc.c. (19 ... 26 V stabilizată și filtrată) U2 = 14 Vc.c. (13,0 ... 14,2 V stabilizată și filtrată)</p> <p>SAL.V1A U1 = 20 Vc.c. (20 ... 26 V stabilizată și filtrată) U2 = 14 Vc.c. (13,0 ... 14,2 V stabilizată și filtrată) U3 = Uv = 14 Vc.c. (13,0 ... 14,2 V stabilizată și filtrată)</p> <p><i>în absența tensiunii rețelei și cu acumulator de 12V/3,2Ah conectat la bornele +AC și -AC</i></p> <p>SAL.A1A U1 = U2 = 13,8 Vc.c. (12 ... 13,8 V tensiunea acumulatorului) SAL.V1A U1 = U2 = 13,8 Vc.c. (12 ... 13,8 V tensiunea acumulatorului) și U3 = Uv = 0 Vc.c.</p>
Curent maxim pe ieșire	U1= 20 V/ max. 1,3 A; U2 = 14 V/ max. 0,3 A; U3 = Uv = 14 V/ max. 0,25 A

leșiri protejate la scurt-circuit	leșirile cu tensiune de 14 Vc.c.
Semnalizări LED AUDIO/VIDEO	<p>LED S1 Aprins VERDE: prezență tensiune rețea pe intrările F-N + prezență tensiuni U1 și U2 pe ieșiri Aprins ROȘU: absență tensiune rețea pe intrările F-N + prezență tensiuni acumulator pe intrările -AS și +AS + prezență tensiuni U1 și U2 pe ieșiri Stins: absență tensiune rețea pe intrările F-N + absență tensiuni acumulator pe intrările -AS și +AS + absență tensiuni U1 și U2 pe ieșiri</p> <p>LED S2 aprins VERDE: prezență tensiune +Uv pe ieșire</p>
Gama temperaturilor de funcționare	- 25 °C ... + 55 °C
Gama temperaturilor de transport și depozitare	- 33 °C ... + 55 °C
Umiditate relativă maximă	90% la +20 °C
Dimensiuni de gabarit	141 x 130 x 64 mm
Carcasă din plastic	Corp carcasă policarbonat, capace protecție ABS
Montare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe șină DIN: TH 35 x 15 sau 35 x 7,5 ▪ Pe perete, cu șuruburi A3,5 x 32 și dibluri Ø6 mm
Masa	0,8 kg
SURSE DE ALIMENTARE SAL.A(V)2A.ACC	
Tensiune de alimentare	230 V ± 10% / 50 Hz
Curent maxim consumat din rețeaua de 230 Vc.a.	Max. 0,2 A
Tensiuni de ieșire	<p><i>în prezența tensiunii rețelei</i> SAL.A2A.ACC U1 = 14 Vc.c. (13,0 ... 14,2 V stabilizată și filtrată) U2 = 20 Vc.c. (19 ... 26 V stabilizată și filtrată)</p> <p>SAL.V2A.ACC U1 = 14 Vc.c. (13,0 ... 14,2 V stabilizată și filtrată) U2 = 14 Vc.c. (13,0 ... 14,2 V stabilizată și filtrată) U3 = 20 Vc.c. (20 ... 26 V stabilizată și filtrată)</p> <p><i>în absența tensiunii rețelei și cu acumulator de 12V/3,2Ah conectat la bornele +AC și -AC</i> SAL.A2A.ACC U1 = U2 = 13,8 Vc.c. (12 ... 13,8 V tensiunea acumulatorului) SAL.V2A.ACC U1 = U3 = 13,8 Vc.c. (12 ... 13,8 V tensiunea acumulatorului) și U2 = 0 Vc.c.</p>
Curent maxim pe ieșire	U1= 14 V/ max. 1,3 A; U2 = 14 V/ max. 0,4 A; U3 = 20 V/ max. 0,2 A sau U1= 14 V/ max. 0,2A; U2 = 14 V/ max. 0,4 A; U3 = 20 V/ max. 1,3 A
leșiri protejate la scurt-circuit	leșirile cu tensiune de 14 Vc.c.
Semnalizări LED AUDIO/ VIDEO	<p>LED AUDIO/VIDEO Aprins VERDE: prezență tensiune rețea pe intrările F-N + prezență tensiuni U1 și U2 pe ieșiri Aprins ROȘU: absență tensiune rețea pe intrările F-N + prezență tensiuni acumulator pe intrările -AS și +AS + prezență tensiuni U1 și U2 pe ieșiri Stins: absență tensiune rețea pe intrările F-N + absență tensiuni acumulator pe intrările -AS și +AS + absență tensiuni U1 și U2 pe ieșiri</p> <p>LED VIDEO aprins VERDE: prezență tensiune +Uv pe</p>

	ieșire
Gama temperaturilor de funcționare	- 25 °C ... + 55 °C
Gama temperaturilor de transport și depozitare	- 33 °C ... + 55 °C
Umiditate relativă maximă	90% la +20 °C
Dimensiuni de gabarit	190 x 240 x 84 mm
Carcasă din plastic	ABS
Montare	Pe perete, cu holșuruburi L6 x 60 și dibluri Ø12 mm
Masa	1,0 kg - fără acumulator

3. INSTALARE

3.1. Considerente generale

Evaluarea în teren a parametrilor instalației

În funcție de solicitările beneficiarului și condițiile de instalare întâlnite în teren, se va stabili structura instalației:

- Numărul și tipul posturilor interioare solicitate de beneficiar: audio, monitoare video color sau combinații ale acestora.
- Numărul și tipul de doze de derivație necesare (dacă este cazul).
- Dacă sunt necesare surse de alimentare suplimentare locale (pentru instalații mixte, distanțe mari, panouri în paralel).
- Aprecierea modului de ramificare pe un etaj și poziționarea dozelor de derivație, pentru optimizarea traseelor de cablu și a tipurilor de cablu utilizate.
- Amplasarea panoului exterior, a sursei (surselor) de alimentare, a yalei electromagnetice, astfel încât să fie îndeplinite condițiile de instalare și traseele de cablu să fie optim alese.
- Distanța maximă garantată, măsurată între panoul exterior și cel mai îndepărtat post interior audio sau monitor video din instalație depinde de tipul conductoarelor din instalație.
- Pentru distanțe mai mari, configurații deosebite ale instalației sau centre rezidențiale, vă rugăm să contactați firma ELECTRA.

Pași recomandați pentru instalare

Pentru realizarea unei instalații de interfon audio și/ sau video se pot adopta 2 soluții:

1. Programarea panourilor exterioare și a adreselor posturilor, alimentate separat de instalație, înainte de montare.
2. Cablarea instalației, programarea manuală sau cu PC a panoului de exterior, conectarea succesivă a posturilor la locul de utilizare, programarea adreselor acestora și verificarea funcționării.

Se recomandă următoarele:

A. Instruirea personalului:

Citiți cu atenție materialele de prezentare, cartea tehnică (extras din cartea tehnică), instrucțiuni, etc. precum și ultimele noutăți de pe site-ul ELECTRA: www.electra.ro.

B. Programarea și verificarea parametrilor programați:

- Programarea parametrilor panoului exterior conform instrucțiunilor de programare.
- Programarea adreselor posturilor audio PAS.12(3)A și/sau a monitoarelor MCS.4(3)2A.
- Verificarea funcționării acestora cu adresele programate.

C. Instalare:

- Stabilirea locului de amplasare a fiecărei componente a instalației.
- Pozarea și montarea cablurilor de interconectare a componentelor instalației și a dozelor de derivație, în structură BUS 4, BUS 7 și/sau BUS 8, conform cu specificațiile din cartea tehnică, fără conectarea posturilor interioare și a panoului exterior.



ATENȚIE !

Pentru ca instalația să funcționeze în parametri specificați în prezenta carte tehnică **este obligatorie utilizarea tipurilor de cablu recomandate de ELECTRA** (CBL.5ST.VID, UTP - AWG24, etc.). Montarea altor tipuri de cabluri poate duce la funcționarea defectuoasă a instalației.

- Montarea și cablarea capacelor spate ale posturilor interioare.
- Montarea capacului spate al panoului exterior și cablarea lui.
- Montarea și cablarea sursei / surselor de alimentare, a yalei electromagnetice, a automatului de iluminat (dacă este cazul).
- Pentru alimentarea panoului exterior se va utiliza numai sursă de alimentare împreună cu un bloc acumulator BAC.123.
- Verificarea corectitudinii realizării instalației, urmărind eventualele scurtcircuite sau întreruperi de la panou până la fiecare post interior.

3.2. Tipuri de cabluri recomandate pentru realizarea instalațiilor

Se garantează funcționarea în parametri declarați a instalației de audio-video interfon în condițiile utilizării următoarelor tipuri de cabluri de conectare:

Instalație INTERFON AUDIO - TABELUL 1

Tip subansamblu instalație	Distanță între subansambluri (m)	Tip cablu conectare
Sursă de alimentare → doză audio → post interior audio	≤ 100	Cablu UTP (AWG24)
Panou exterior → sursă de alimentare sau Panou exterior → doză audio → sursă de alimentare (panouri exterioare audio în paralel)	≤ 20	Cablu UTP (AWG24)
	≤ 50	Cablu UTP (AWG24) + MYYM(U)2 x 0,75 mm ² (pentru alimentare)
	≤ 100	Cablu UTP (AWG24) + MYYM(U)2 x 1,0 mm ² (pentru alimentare)
Panou exterior → yală electromagnetă YEM.11x sau YEM.22x	≤ 20	MYYM(U)3 x 0,75 mm ²
	≤ 50	MYYM(U)3 x 1,00 mm ²
Panou exterior → yală electromagnetă YEM.21x	≤ 20	MYYM(U)4 x 0,5 mm ²
	≤ 50	MYYM(U)4 x 0,75 mm ²

(*)Pentru distanțe mai mari sau configurații speciale ale instalației vă rugăm să contactați firma ELECTRA.

Instalație VIDEOINTERFON - TABELUL2

Tip subsansamblu instalație	Distanță între subsansambluri (m)	Tip cablu conectare
Sursă de alimentare → doză audio-video → monitoare video sau posturi audio	≤ 100	CBL.5ST.VID (*)
Panou exterior → sursă de alimentare sau Panou exterior → doză audio → sursă de alimentare (panouri exterioare video în paralel)	≤ 50 ≤ 100	CBL.5ST.VID (*) CBL.5ST.VID (*) + MYYM(U)2 x 0,75mm ²
Panou exterior → yală electromagnetă YEM.11x sau YEM.22x	≤ 20	MYYM(U)3 x 0,75 mm ²
	≤ 50	MYYM(U)3 x 1,00 mm ²
Panou exterior → yală electromagnetă YEM.21x	≤ 20	MYYM(U)4 x 0,5 mm ²
	≤ 50	MYYM(U)4 x 0,75 mm ²
Camere video externe → doză de selecție video DSV.41A	≤ 10	RG174/U
	> 10	RG59

(*) **CBL.5ST.VID** = [(1x 0,22 mm²) + (3 x 0,5 mm²)] + (1 x 2 x 24AWG cu ecran Al-PES) + (1 x 24AWG fără ecran).

(**) Pentru distanțe mai mari sau configurații speciale ale instalației vă rugăm să contactați firma ELECTRA.

3.3. Structuri de instalare

BUS 4 - 4 semnale: +14V; GND; DATA; COM - utilizată pentru:

- Cablare în instalațiile audio - între panoul exterior și sursa de alimentare
- Cablarea sursei de alimentare la doza de derivație audio (dacă este cazul).
- Cablarea posturilor audio la doza de derivație audio.
- Cablarea posturilor audio secundare la postul audio principal.

BUS 7 - 7 semnale: +14V; GND; DATA; COM; Vin/Vout; GNV; SEL - utilizat pentru:

- Cablarea monitoroarelor la dozele de derivație audio-video în instalațiile video sau mixte.
- Cablarea monitorului secundar la monitorul principal în aceleași tipuri de instalații.

BUS 8 - 8 semnale: +14V; GND; DATA; COM; Vin/Vout; GNV; SEL; +Uv - utilizat pentru alimentarea separată a secțiunii de video din monitoare.

3.4. Alocarea culorilor cablului UTP și a cablului compozit CBL.5ST.VID

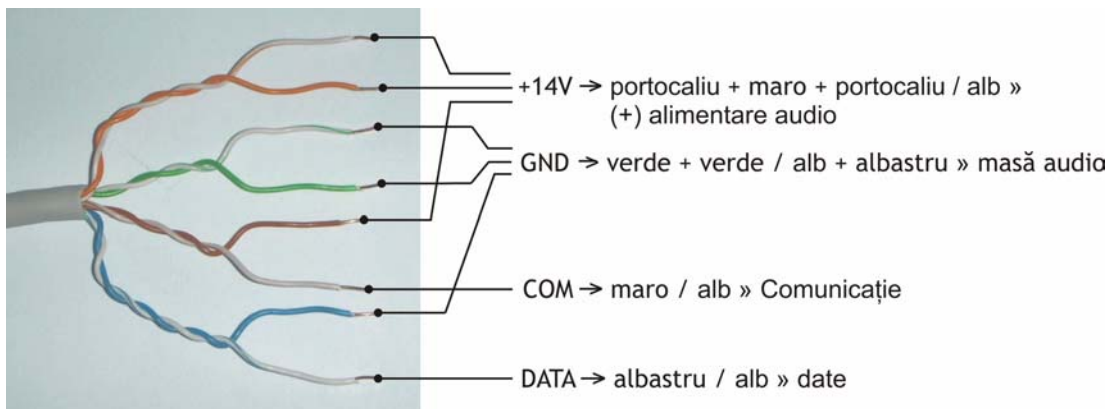


Fig. 1 Cablu UTP (AWG24) utilizat în instalațiile audio

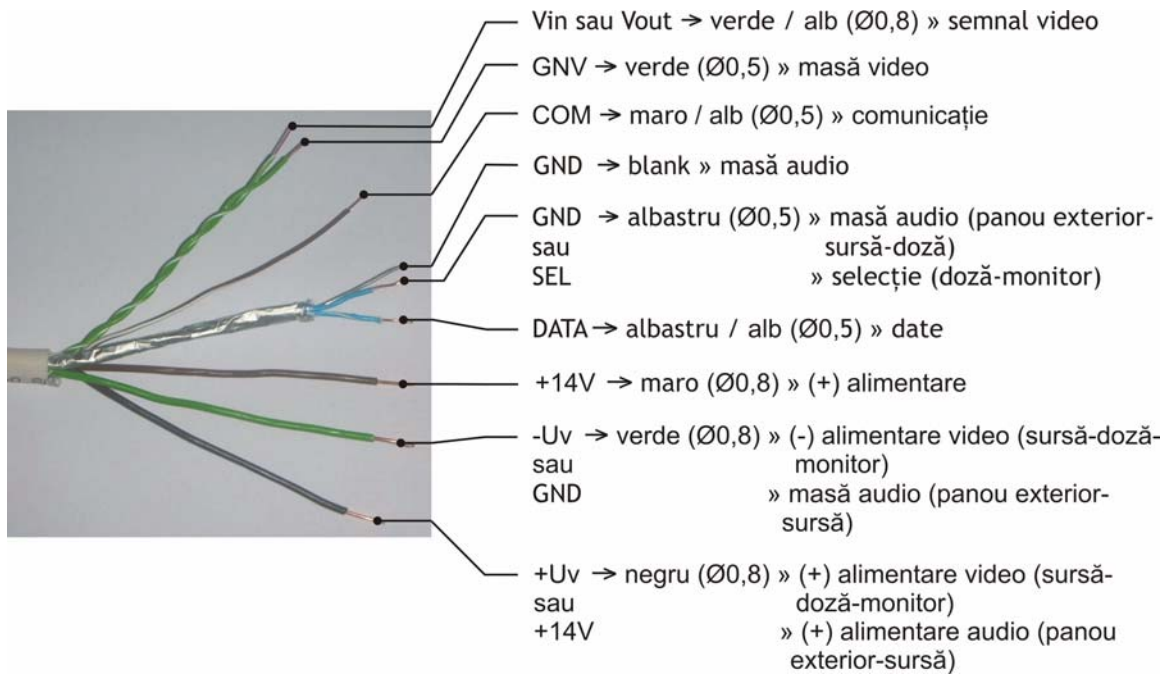


Fig. 2 Cablu CBL.5ST.VID utilizat în instalațiile video și în instalațiile mixte

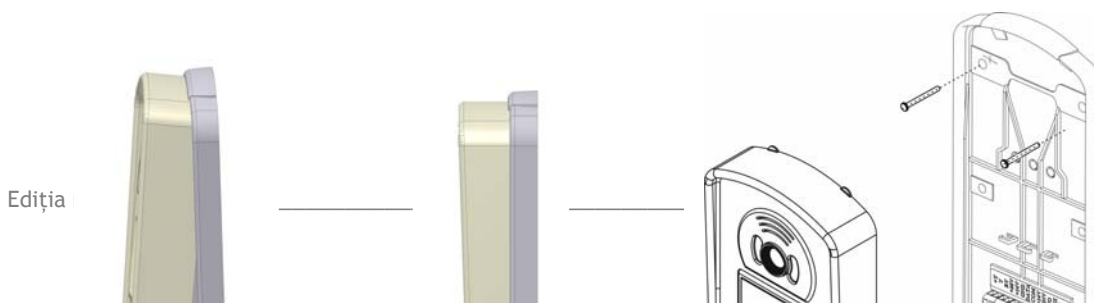
3.5. Scule și aparate de măsură recomandate pentru realizarea instalațiilor

- Mașină de găurit cu percuție electropneumatică, cu adaptor pentru burghie normale (cilindrice)
- Burghie pentru beton cu prindere SDS de 6 mm, 10 mm, 12 mm, cu lungime normală și cu lungime de 400 mm
- Burghie normale cu diametre de 4,8 mm, 8 mm/lungime 300 mm
- Cheie tubulară nr. 10 (pentru șuruburi sau piulițe M6 cu cap hexagonal)
- Clește pentru tăiat cabluri
- Clește pentru dezizolat cabluri (UTP sau coaxiale)
- Șurubelnițe cu cap "lat" și în "cruce" sau șurubelniță electrică cu set de "biți" (cu vârfuri de diferite profiluri)
- Priză cu cablu lung 50 m
- Ciocan 250 g
- Cabluri de adaptare conecțică pentru monitorul video și postul interior audio
- Multimetru numeric (cu cel puțin o zecimală pe scara de 20V)

Pentru cazurile în care este necesară ajustarea sau repararea ușii mai sunt necesare:

- Ciocan 1 kg
- Polizor de mână cu piatră subțire
- Aparat de sudură și electrozi "supertit"
- Levier

3.6. Instalarea panourilor exterioare PES.A(V)1(2)(4)P.G11, a posturilor interioare PAS.12(3)A și a monitoarelor video MCS.4(3)2A



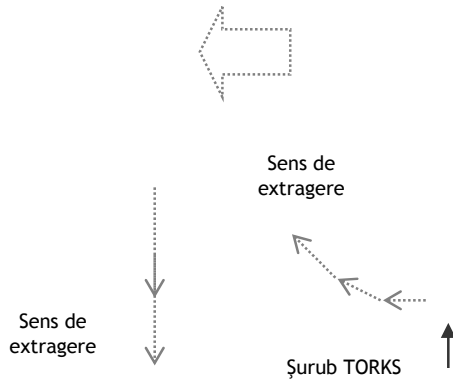


Fig. 3 Modul de demontare

Fig. 4 Instalarea panoului PES.A(V)1(2)(4)P.G11

Panourile exterioare se montează la intrarea pe proprietate, pe suportul cel mai apropiat de poarta de acces pietonală, la o înălțime de cca. 1,55 m față de sol și cât mai ferit de ploaie și razele solare, evitându-se ca sursa de iluminare locală să vizeze direct obiectivul camerei video.

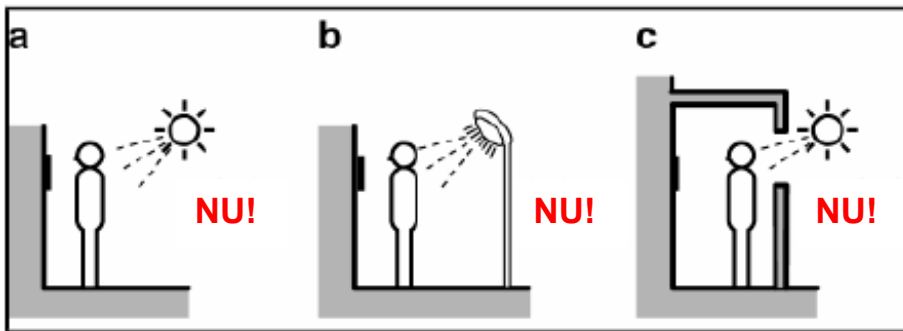
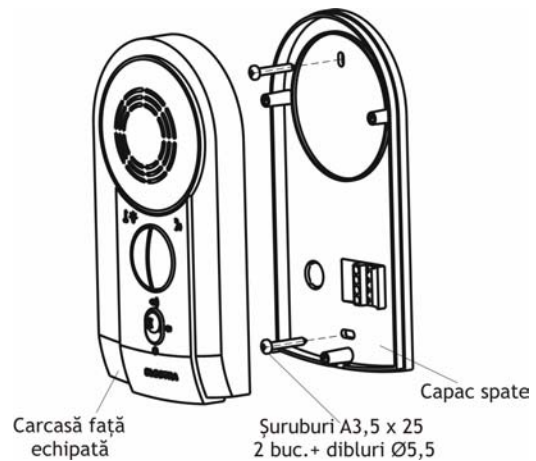


Fig. 5 Modul de amplasare a panoului de exterior video

Fig. 6 Instalarea postului interior audio PAS.12(3)A



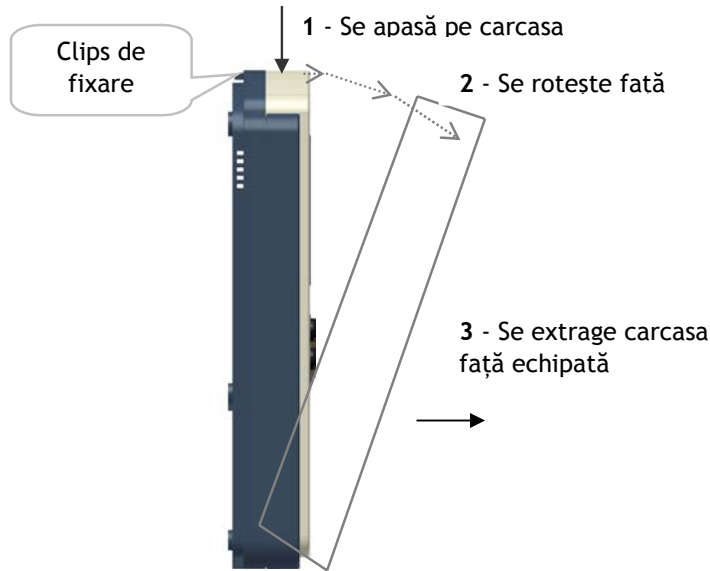


Fig. 7 Modul de demontare a monitorului

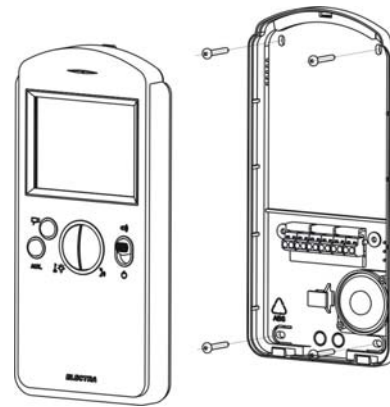


Fig. 8 Instalarea monitorului video color MCS.4(3)2A. Fixare pe perete cu 4 șuruburi autofiletante A3,5 x 32 și 4 dibluri de $\Phi 5,5$

Locul de amplasare și înălțimea de montare se va stabili de comun acord cu utilizatorul.

Se recomandă ca monitorul video să fie montat la o înălțime de 1,30 m față de podea, măsurată față de latura inferioară a carcasei monitorului. În acest mod utilizatorul va privi ecranul monitorului din față. O imagine de bună calitate este asigurată pentru un unghi de vizualizare (SUS/JOS/DREAPTA/STÂNGA): 10/35/45/45 grade.

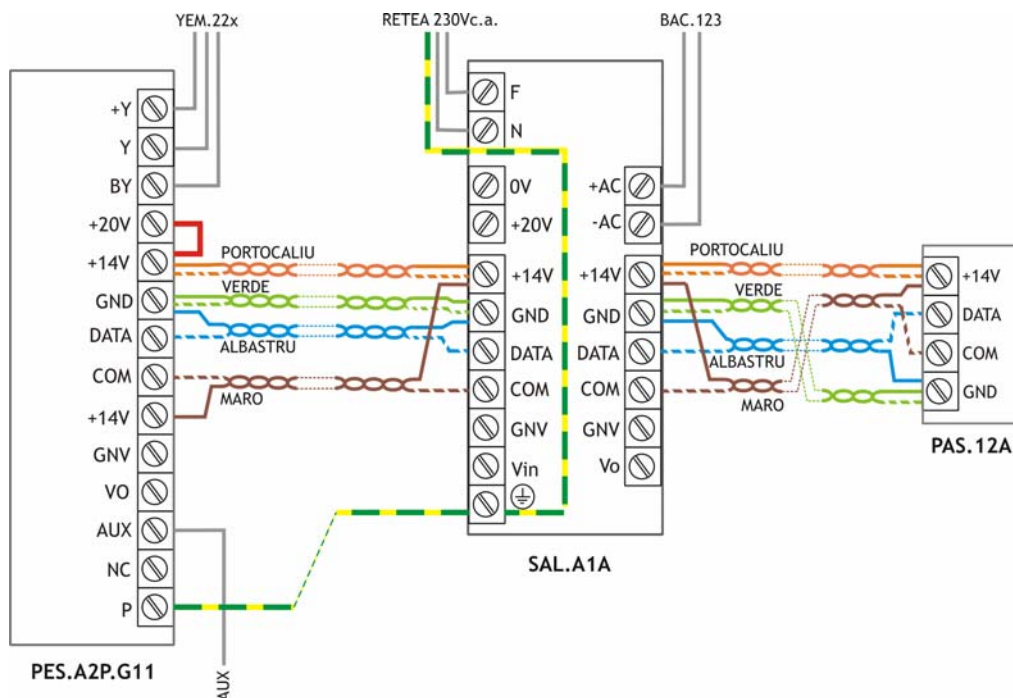


Fig. 9 Instalație ELECTRA STANDARD - AUDIO realizată cu cablu UTP

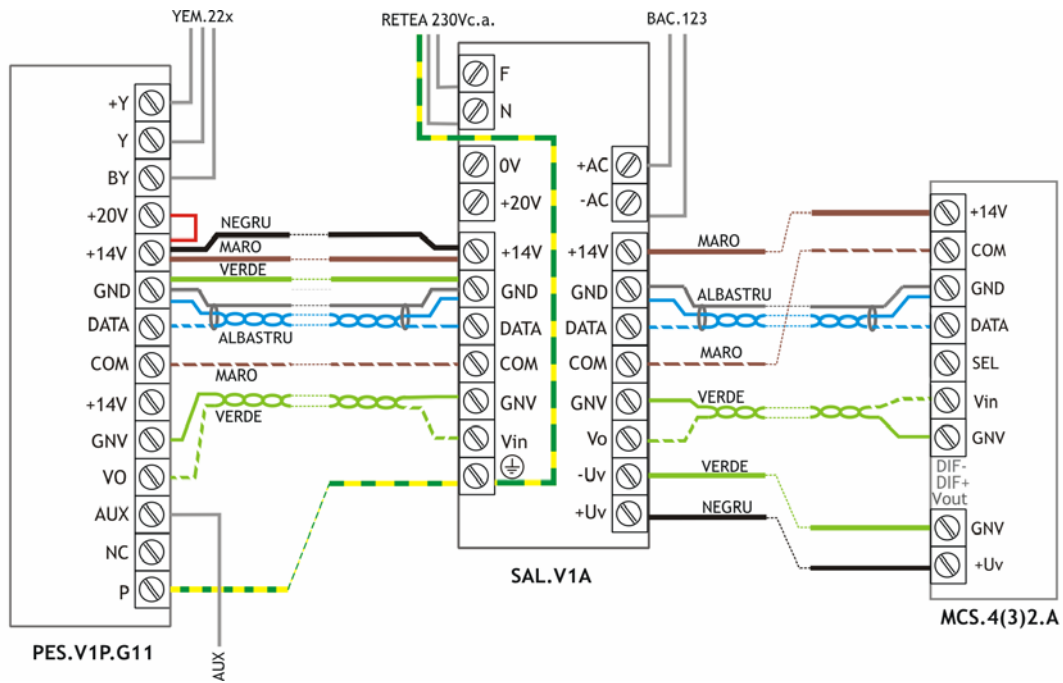


Fig. 10 Instalație ELECTRA PREMIUM - VIDEO realizată cu cablu CBL.5ST.VID



ATENȚIE !

Schemele prezentate în Fig.9 și Fig.10 sunt exemplificare pentru cablarea standard (TABELUL 1 și TABELUL2, pct.3.2.)

Alegerea modului de alimentare a monitorului video

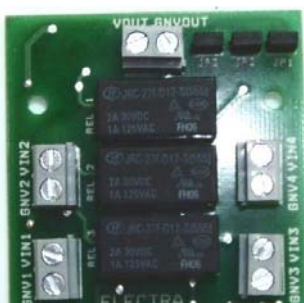
Distanța dintre monitor și sursa de alimentare a panoului exterior	Sursă alimentare lângă monitor	Selecția sursei de alimentare	
		JP1	JP2
$d \leq 25 \text{ m}$	nu este necesară	1_2	2_3
$25\text{m} \leq d \leq 50\text{m}$	este necesară	neconectat	2_3
$50\text{m} \leq d$	este obligatorie	neconectat	1_2



Fig. 11 Detalii privind configurarea jumperilor pentru alegerea modului de alimentare la monitoarele video MCS.4(3)2A

3.7. Instalarea distribuitorului de semnal video DSV.41A

Acesta este utilizat atunci când în instalație aveți de comutat mai multe surse de semnal video: fie 2 sau 3 camere video externe, fie 2 ... 4 panouri exterioare conectate în paralel pe aceeași instalație, fie combinație de camere externe și panouri exterioare conectate în paralel. În funcție de numărul de surse de semnal video conectate pe intrări se configurează jumperii de pe placa distribuitorului de semnal video:



Numărul surselor de semnal video cuplate la distribuitor	JP1	JP2	JP3
4	conectat	conectat	conectat
3	conectat	conectat	scos



Fig. 12 Detaliu cu jumperii de selecție a intrărilor de semnal video de pe placa distribuitorului de semnal video DSV.41A

În cazul în care aveți mai multe panouri exterioare video cuplate în paralel, veți avea grijă ca adresa panoului să coincidă cu numărul intrării de semnal video de pe distribuitorul de semnal video, pe care îl conectați. Altfel, imaginea furnizată pe monitor nu va proveni de la panoul exterior care a apelat monitorul.

3.8. Instalarea surselor de alimentare SAL.A(V)1A

- Se fixează sursa de alimentare pe șina DIN și se blochează cu ajutorul clipsului sau se fixează pe perete, cu șuruburi A3,5 x 32 și dibluri Ø6 mm.
- Se conectează cablul de alimentare (cu secțiune minim 2 x 0,75 mm²) la bornele de alimentare ale sursei de alimentare, respectiv în tabloul electric la cele două socluri de siguranță (fără ca patroanele fuzibile să fie instalate) corespunzătoare instalației de interfon.

3.9. Instalarea yalelor electromagnetice YEM.21(2)x

- Se stabilește amplasarea yalei electromagnetice.
- Se trasează găurile de prindere ale yalei și închizătorului acesteia, precum și a butucului de yală (dacă se instalează).
- Se instalează yala electromagnetică și eventual butucul de yală cu ajutorul șuruburilor prevăzute pentru această operație.
- Se instalează închizătorul yalei.
- Se vor urmări indicațiile de montare din instrucțiunile de utilizare a yalei prezente în ambalajul acesteia. Se vor utiliza numai elementele de asamblare recomandate pentru fiecare tip de ușă, care însoțesc yala la livrare, pentru ca după montare, yala să funcționeze corect.
- Se instalează yala electromagnetică și eventual butucul de yală cu ajutorul șuruburilor prevăzute pentru această operație.
- Se instalează închizătorul yalei. Se va respecta distanța de 8mm dintre închizător și corpul yalei.
- Dacă este necesar se vor utiliza adaosurile speciale pentru închizător sau yală, disponibile în ambalajul yalei.
- Pentru trecerea cablului de conectare a yalei de pe ușă pe perete, se recomandă utilizarea legăturii flexibile COPEX LEG.PLX.USA prezentă în ambalajul yalei.
- Pe durata operațiilor de instalare a interfonului, plonjorul poate fi blocat pe poziția „yală deschisă” cu piesa de blocare plonjor, livrată o dată cu yala (instrucțiunile de utilizare ale yalei electromagnetice ELECTRA).

3.10. Instalarea yalei electromagnetice YEM.11x

- Se stabilește amplasarea yalei electromagnetice.
- Se trasează găurile de prindere ale yalei și închizătorului acesteia, precum și a butucului de yală (dacă se instalează).

- Se instalează yala electromagnetă și eventual butucul de yală cu ajutorul șuruburilor prevăzute pentru această operație.
- Se instalează închizătorul yalei.

3.11. Amplasarea și cablarea camerelor video externe

Camerele video suplimentare trebuie să aibă ieșire de semnal video analogic.

- Dacă doriți să amplasați aceste camere video în exterior, este necesar să achiziționați camere video pentru supraveghere, de exterior.
- Dacă le puteți amplasa în interior și vă asigurați vizibilitatea zonei exterioare dorite, puteți achiziționa camere video de supraveghere, de interior.

Amplasarea camerei video de supraveghere se va face astfel ca să acopere zona dorită. Cablarea se va face fie cu cablu compozit tip CBL.5ST.VID, fie cu cablu coaxial tip RG 59 ($\Phi = 6\text{mm}$), impedanță 75 ohmi și cablu de alimentare tip MYYM 2 x (xxx), unde (xxx) are aceeași semnificație.

Conectarea camerei / camerelor video externe se va face conform schemei de conexiuni din **ANEXA 4**.

3.12. Conectarea în paralel a panourilor exterioare

Panourile exterioare audio sau video, pot fi conectate în paralel pe aceeași magistrală de date (DATA) și comunicație audio (COM) astfel:

- **Panourile audio PES.A2(4)P.G11:** 2 - 4, prin conectarea semnalelor **DATA** și **COM**, precum și a alimentărilor **+14V** și **GND** direct în paralel pe magistrala **BUS 4**. Toate panourile au adresa "0" (din fabricație). **Detaliat în ANEXA 5.**

- **Panouri video PES.V1(2)(4)P.G11:** max. 4, prin conectarea semnalelor **DATA**, **COM**, a alimentărilor **+14V** și **GND** în paralel pe magistrala **BUS 4**, iar semnalele video din fiecare panou (**VO 1...VO 4**) se conectează la întările **Vin 1...Vin 4** din dozele de selecție video **DSV.41A**.



Este obligatorie programarea adreselor panourilor exterioare audio-video (1...4).

Panourile video conectate în paralel, se poziționează pe cameră internă cu alimentare permanentă, camerele externe conectându-se, după caz, la dozele de selecție video **DSV.41A**. **Detaliat în ANEXA 6.**

3.13. Măsuri de protecția muncii la instalare

La activitatea de instalare a componentelor instalației de interfon audio-video tip ELECTRA-PASS pentru blocuri și centre rezidențiale, cu posturi interioare semiduplex, se vor respecta normele de protecția muncii stabilite de legislația în vigoare, care au în vedere următoarele aspecte:

- Tehnica securității muncii privind instalațiile și echipamentele electrice
- Tehnica securității muncii privind uneltele de mână
- Norme de igiena muncii privind efortul fizic
- Prevenirea îmbolnăvirilor profesionale și accidentelor provocate de gaze, vapori și pulberi
- Zgomot și vibrații
- Mijloace individuale de protecție
- Primul ajutor în caz de accidentare
- Repartizarea personalului pe locuri de muncă și instructajul de protecția muncii

Din acestea s-au extras câteva **reguli de bază**:

- Personalul care realizează instalarea va purta echipament de protecție (salopete), completat cu dispozitive de protecție împotriva prafului și zgomotului.
- Sculele utilizate vor avea mânere bine fixate pentru a permite mânăuirea ușoară și fără pericol de accidentare, precum și izolarea electrică a celui care le folosește de circuitele ce se află sub tensiuni periculoase.
- Este interzisă folosirea sculelor și echipamentelor electrice improvizate sau necorespunzătoare.

- Scărițele utilizate vor fi în bună stare, capabile să suporte greutatea utilizatorilor lor.
- Conectarea cablului prelungitor la rețeaua de 230 Vc.a. se va face fie de la o priză (caz în care prelungitorul va fi prevăzut cu ștecher), fie de către un electrician autorizat, din unul din tablourile electrice din interiorul imobilului, obligatoriu după două siguranțe fuzibile, de la circuite, unde consumul de curent este contorizat.



ATENȚIE !

Conectarea la tablourile electrice ale distribuitorului de energie electrică se poate face doar dacă electricianul este autorizat de către respectivul distribuitor pentru intervenția în instalațiile electrice. Periodic se vor realiza instructaje de protecția muncii și prevenirea incendiilor, corespunzătoare fiecărui tip de activitate.

4. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIEI

După realizarea tuturor legăturilor din instalația de interfon, cu instalația nealimentată, se va verifica cu un ohmmetru să nu existe scurtcircuite între semnalele de pe **BUS 4** - GND; DATA; COM; +14V la instalația audio și între semnalele de pe **BUS 7/ BUS 8** - GND; DATA; COM; +14V; Vin/ Vout; GNV; SEL; +Uv la instalația video.



ATENȚIE !

Semnalele GND; DATA; COM; +14V fiind comune tuturor posturilor interioare, orice scurtcircuit între ele va afecta toate posturile interioare, ducând la nefuncționarea lor.

În condițiile în care aveți convingerea că legăturile sunt corecte, montați patroanele fuzibile ale celor două siguranțe din tabloul electric, alimentând astfel instalația de interfon.

Se programează parametrii doriți conform capitolului 4.1 PROGRAMARE ȘI CONFIGURĂRI.

După instalare se vor conecta cu ajutorul celor două fire cu papuci izolați, bornele acumulatorului electric la bornele +AC, -AC de pe placa sursei de alimentare.



ATENȚIE la conectarea cu polaritatea corectă a acumulatorului !

În cazul distanțelor mari măsurate pe cablul de conectare, între panoul exterior, sursa de alimentare și ultimul post interior montat în instalație, trebuie să măsurați tensiunea de alimentare între bornele +14V și GND - pentru cel mai îndepărtat post interior față de sursă (în gol și cu postul selectat).

Dacă tensiunea de alimentare fluctuează și are tendința să scadă sub 12,5 Vc.c., trebuie conectată o sursă de alimentare suplimentară, direct pe bornele de alimentare, în cea mai apropiată doză de derivație.



IMPORTANT

Tensiunea măsurată între bornele DATA → GND = 4.5V...4.7Vc.c., indică o stare de “sănătate” a comunicației digitale. Măsurarea unei tensiuni de 2 ... 3 Vc.c. între bornele DATA → GND indică

blocarea comunicației digitale de către o derivație sau un post interior. Acest lucru se poate întâmpla la conectarea greșită a unui post interior. La orice adresă apelată obțineți un beep lung care semnifică: "POST INEXISTENT". Deblocarea se realizează deconectând derivația și rapelând unul din posturi.

La terminarea instalării se va verifica corectitudinea legăturilor liniilor coloanei centrale, făcând apel la posturile interioare video sau audio din instalație.



ATENȚIE !

Deoarece pe durata cât instalația nu este inițializată, posturile conectate sub tensiune nu sunt recunoscute ca adrese de către panou, la conectarea suplimentară de posturi cu instalația sub tensiune, postul nou conectat trebuie apelat pentru a fi recunoscut în sistem. Dacă totuși postul nou instalat nu este recunoscut, fie așteptați c.c.a 60s până ce sistemul se inițializează automat, fie deconectați și reconectați tensiunea de alimentare a instalației.

4.1. Programare și configurări

SETĂRILE DE FABRICĂ

ELECTRA livrează furnitura cu următoarele date înscrise în memorie:

- 03 secunde pentru deschiderea yalei
- Soneria 2 de apel
- Adresă panou: „0”
- Adresă video: „0”.

Pentru schimbarea acestor date, memoria trebuie reprogramată.

4.1.1. Programarea panourilor exterioare PES.A(V)1(2)(4)P.G11

Desfaceți capacul spate al carcasei panoului exterior, poziționați capacul față al carcasei ca în Fig. 14.a. și conectați cablul de adaptare (Fig.14.b) între carcasa față și carcasa spate.

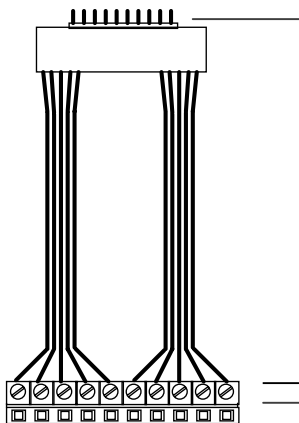


Fig.13.b. Cablul de adaptare pentru programarea panoului de exterior

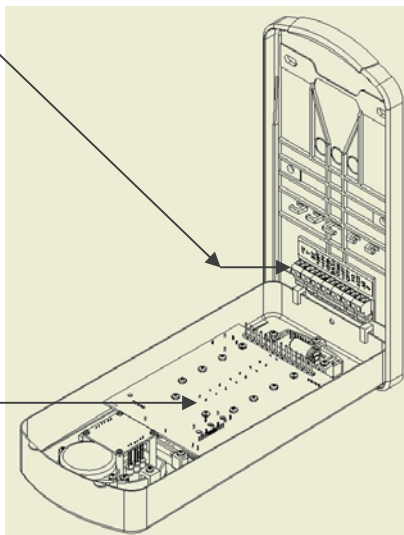


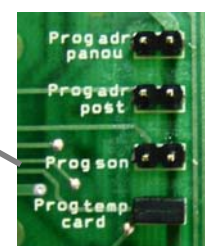
Fig.13.a. Modul de conectare a cablului de adaptare

Programarea parametrilor panoului de exterior cu ajutorul jumperilor din dreapta-jos a plăcii electronice, se face astfel:

a. Programarea temporizării yalei și memorarea codurilor tag-urilor de proximitate:

Jumper conectat: **Prog. temp./ card**

- Apăsăți orice tastă: 1 beep de confirmare înseamnă 1s
- Temporizare pentru yală: temporizarea maximă - 20s

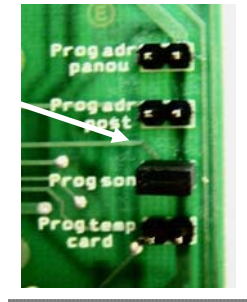


- Memorarea codurilor tag-urilor de proximitate se face prin apropierea acestora, pe rând, de cititorul de proximitate de pe panoul exterior: nr. max. coduri - 2700 sau 80 (pag. 14)
- Ștergerea tuturor codurilor memorate se face cu jumperul: **Prog temp card** conectat și apăsarea și menținerea apăsat a butonului de comandă yală timp de min. 5 s.

b. Programarea tipului de sonerie de apel în posturile interioare:

Jumper conectat: **Prog. son.**

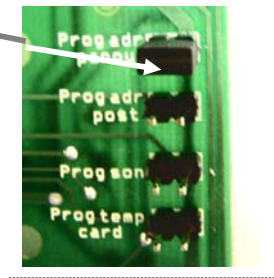
- Apăsați orice tastă: prima apăsare înseamnă soneria de “tip 1”, care se va auzi până la apăsarea următoare a tastei când se trece la soneria de “tip 2”, apoi de “tip 3” urmată de “tip 4”.
- Când se ajunge la tipul de sonerie dorit aceasta se memorează prin scoaterea jumperului.



c. Programarea adreselor panourilor exterioare ce urmează să fie conectate în paralel:

Jumper conectat: **Prog. adr. panou**

- Apăsați orice tastă; prima apăsare urmată de 1 beep înseamnă Adresă panou 1, a doua apăsare urmată de 2 beep-uri înseamnă Adresă panou 2, a treia apăsare urmată de 3 beep-uri înseamnă Adresă panou 3 și așa mai departe până la Adresa 19 (urmată de 19 beep-uri).
- La scoaterea jumperului rămâne ultima adresă memorată. Conectarea și scoaterea jumperului **Prog. adr. panou** fără apăsarea unei taste determină programarea panoului cu Adresa 0.



ATENȚIE !

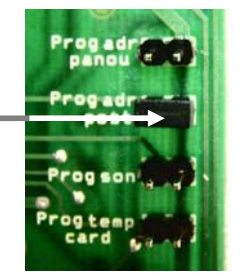
- Toate panourile exterioare pleacă de la producător cu adresa “0”.
- Dacă în instalație montați un singur panou exterior nu modificați această adresă.
- Dacă în instalație montați mai mult de un panou exterior, schimbați adresele panourilor din “0” în “1”, “2”, etc. **Atunci când lucrează în paralel, nici unul din panourile exterioare nu trebuie să aibă adresa “0”.**
- Dacă în instalație montați un singur panou exterior video și mai multe camere externe, pentru ca la apel pe ecran să aveți imaginea provenită de la panoul exterior trebuie să programați panoul astfel ca adresa acestuia să fie „1” nu „0”.

d. Programarea adreselor posturilor interioare:

Jumper conectat: **Prog. adr. post**

Programarea adresei dorite se face apăsând tasta corespunzătoare (1, 2, 3 sau 4).

Toate posturile interioare (audio sau video) din instalație care vor avea butonul ACCES apăsat, vor primi adresa dorită.



e. Programarea adreselor semnalelor video comutate:

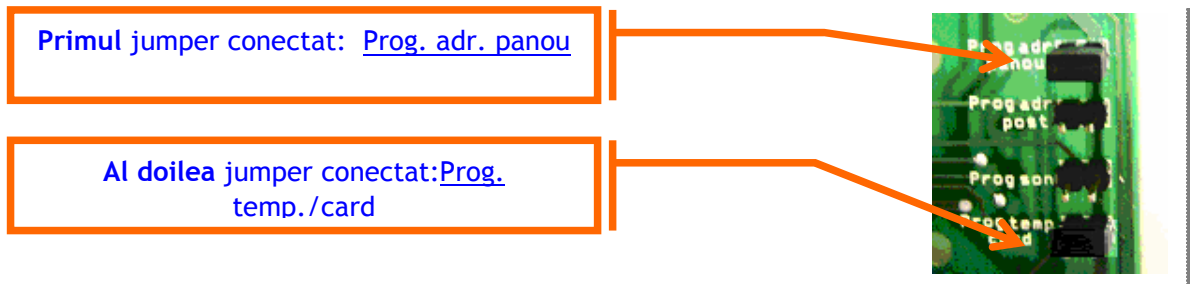
Pentru conectarea a 2 ... 4 panouri exterioare VIDEO în paralel, care accesează aceleași posturi interioare și a căror semnale video sunt conectate printr-o doză DSV.41A, se va programa aceeași adresă panou (ex. adresa "1") și adrese diferite pentru semnalele video:

- Panoul 1: adresă panou "1" și adresă semnal video "1" - conectat pe intrarea Vin 1 a DSV.41A
- Panoul 2: adresă panou "1" și adresă semnal video "2" - conectat pe intrarea Vin 2 a DSV.41A, etc.

Programare:

Programarea se va face OBLIGATORIU cu panoul alimentat (se va utiliza adaptorul ADP.010.PES) deoarece contează ordinea de conectare și scoatere a celor două jumperi de programare.

Jumperi conectați:



- După conectarea celui de-al doilea jumper panoul emite un beep de confirmare cu semnificația: Adr. semnal video 1. La apăsarea uneia din taste se emit 2 beep-uri sonore cu semnificația: Adr. semnal video 2, ș.a.m.d.
- Se scot obligatoriu ambii jumperi, pentru a memora adresele semnalelor video.



ATENȚIE !

Ordinea de scoatere a jumperilor trebuie să fie inversă celei de conectare: primul - Prog. Temp. Card, apoi Prog.adr.Panou. Se scot obligatoriu ambele jumperi pentru finalizarea primei etape de programare.

- Se conectează din nou jumperul Prog. adr. panou și se programează toate panourile cu aceeași adresă panou (1 sau 2 sau 3 sau 4).
- Se scoate jumperul și se revine în regimul normal de funcționare.





ATENȚIE !

Adresa postului interior este corelată cu adresa panoului pe a cărui BUS de comunicație este conectat. Dacă panoul are adresa "0", posturile interioare corespunzătoare lui vor avea adresele: 01, 02, 03 și 04. Pentru panouri conectate în paralel: dacă panoul are adresa "1", posturile interioare corespunzătoare lui vor avea adresa 11, 12, 13, și 14. Similar, posturile interioare corespunzătoare panoului cu adresa "19" vor avea adresele 191, 192, 193 și 194. Acest lucru este important pentru structurarea instalațiilor din centrele rezidențiale.

Astfel, din adresa postului interior se va programa numai ultima cifră cu jumperul Prog. adr. post, prima cifră sau primele două cifre din adresa postului având semnificația adresei panoului corespondent, se programează cu jumperul Prog. adr. panou.

4.1.2. Programarea adresei posturilor interioare

Aduceți panoul exterior în regim de programare, apăsați și mențineți apăsat butonul „ACCES”  în timp ce tastați adresa postului pe tasta panoului exterior. Dacă postul interior a memorat adresa, emite 2 beep-uri scurte de confirmare. Eliberați butonul „ACCES” . Procedați la fel pentru toate posturile interioare din instalație.

Pentru a conecta pe aceeași adresă două posturi interioare trebuie să programați aceeași adresă pe ambele posturi. Puteți conecta pe aceeași adresă maximum:

numai video: 2 monitoare video MCS.4(3)2A

sau

numai audio: 5 posturi audio PAS.12(3)(7)A

sau

mixt: 1 monitor video și 4 posturi interioare audio

2 monitoare video și 3 posturi interioare audio

Dacă ați programat adresa posturilor interioare la sediul firmei, verificați funcționarea fiecărui post programat, prin apelare pe adresa programată.

Programarea adresei posturilor interioare în teren se face după montarea în instalație a fiecărui post.


5. REGLAJE

5.1. Reglarea căii de semnal audio semiduplex

În panoul exterior este disponibil reglajul „AJS” din care se reglează nivelul audiției în difuzorul postului interior

Pentru **posturile interioare audio** reglajul nivelului sonor al căii de comunicație audio se face numai din panoul exterior (jos-sus, sus-jos și nivelul sonor al apelului).

Pentru **monitoarele video** verificarea și reglajele se vor face astfel:

- Apelați monitorul video.
- Reglați potențiometrul de volum pe treapta de volum maxim.
- Răspundeți ținând apăsat push-butonul  „VORBIȚI” (procedul semiduplex). Reglați nivelul de audiție din panou în sensul jos-sus, respectiv sus-jos din cele două semireglabile disponibile, astfel ca ansamblul PANOU - MONITOR să nu producă oscilații acustice de tip microfonia. Dacă constatați că aveți brum de nivel mare, verificați conexiunile de masă audio (GND), respectiv masă video (GNV).
- Reglați apoi volumul monitorului video din butonul de volum, astfel ca nivelul de audiție pe convorbire și pe apel să fie optim pentru beneficiar.
- Este indicat să verificați nivelul de audiție și la un alt post interior (audio și video) la care nu ați intervenit, pentru a vă asigura că modificările reglajelor nu sunt sesizabile de către ceilalți beneficiari.
- În instalațiile mixte este posibil să apară diferențe de audiție sus-jos între posturile interioare audio și monitoarele video montate în instalație. Numai la monitoarele video MCS.4(3)2A aveți la dispoziție un reglaj de NIVEL audio în monitor, din care puteți corecta diferențele de nivel de audiție care pot să apară între posturile interioare audio și monitoarele video.



Pentru a face reglajul de NIVEL trebuie să prelungiți conexiunile monitorului cu adaptorul din figura de mai jos. Adaptorul are doar 10 poziții. Îl veți monta începând cu borna de +14V; vor rămâne libere bornele VOUT și GNV.

Fig. 15 Cablu adaptor cu 10 poli



5.2. Reglajul căii de semnal video

De regulă în panoul exterior nu sunt necesare reglaje în zona video. Panourile se livrează cu "clarul imaginii" la 0.5 m și nu sunt necesare reglaje suplimentare.

Reglaje în monitorul video

Conținutul de culoare (crominanța) și luminozitatea optime se vor regla din semireglabilele a căror axe sunt disponibile în partea de jos a carcasei monitorului MCS.4(3)2A.



Fig.16 Reglaje externe disponibile la monitoarele MCS.4(3)2A

Adaptarea căii video

Aveți posibilitatea de corectare a impedanței cablului de semnal video. Această facilitate este utilă atunci când:

a.1 Distanța dintre panoul exterior și monitor sau dintre distribuitorul de semnal video și monitor este mare, iar caracteristicile cablului de conectare folosit sunt diferite de cele recomandate de ELECTRA.

a.2 Conectarea a 2 monitoare pe aceeași adresă; atunci când distanța dintre ele este mare, când zona de montare este intens perturbată electromagnetic sau ați utilizat un cablu cu caracteristici improprii.

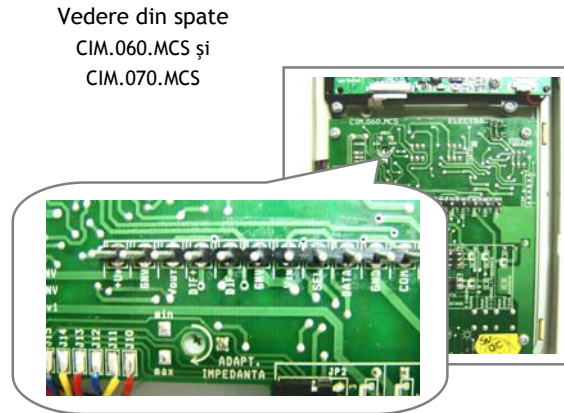


Fig. 17 Detalii reglaje ADAPTARE DE IMPEDANȚĂ

Plăci CIM.060.MCS și CIM.070.MCS

- Pentru 1 monitor pe o adresă, pentru distanțe de maximum 100 m dintre panoul exterior și monitor, se menține reglajul din fabrică - potențiometrul P2 pe MIN.
- Pentru 2 monitoare pe aceeași adresă și distanță de maximum 100 m între panoul exterior și cel mai îndepărtat monitor:
 - în cazul în care apar desincronizări ale imaginii, atât pe orizontală (linii), cât și pe verticală (cadre), la primul monitor (monitorul PRINCIPAL) se va regla P2 la 0,3 din cursă față de poziția de MIN., iar la al doilea monitor (monitorul SECUNDAR) se va regla P2 la max. 0,2 din cursă față de poziția de MIN.
 - în cazul în care imaginea prezintă contururi multiple și un contrast slab, la primul monitor (monitorul PRINCIPAL) se va regla P2 la 0,2 din cursă față de poziția de MIN., iar la al doilea monitor (monitorul SECUNDAR) se va regla P2 la max. 0,1 din cursă față de poziția de MIN. Se fac aceste reglaje iterativ până se obține contrastul maxim și se minimizează contururile multiple (sau dispar complet).
 - în cazul în care imaginea prezintă pe lângă contrast slab și urme de desincronizare pe orizontală (pe linii), la primul monitor (monitorul PRINCIPAL) se va regla P2 la 0,1 din cursă față de poziția de MIN., iar la al doilea monitor (monitorul SECUNDAR) se va regla P2 la max. 0,1 din cursă față de poziția de MIN. Se fac aceste reglaje iterativ până se obține contrastul maxim și imaginea este stabilă.

6. UPGRADE-uri


6.1. Schimbarea măștii monitorului video MCS.4(3)2A

Masca carcusei față a monitorului video poate fi schimbată la solicitarea clientului.

În figura de mai jos este prezentat modul de asamblare a carcusei monitorului. Masca este asamblată prin clipsare pe carcasa față a monitorului. Va trebui să demontați carcasa față și, cu ajutorul unei șurubelnițe cu pană fină, să împingeți clipsurile din interior până extrageți masca veche. Aplicați apoi masca nouă pe carcasa față și împingeți clipsurile, pe rând, din exterior, până la fixarea corectă a măștii pe carcasa față.



Verificare finală

- Verificați din nou calea audio, calea video și dați acces de pe unul din monitoarele video apăsând push-butonul  „ACCES”.
- Este util să verificați cel puțin câte un post interior de pe fiecare doză de derivație a semnalului audio, respectiv doza de derivație a semnalelor audio și video.
- Efectuați o monitorizare cu schimbarea succesivă a tuturor surselor de semnal video instalate.

7. EXPLOATARE - MOD DE UTILIZARE

7.1. Utilizarea panourilor exterioare PES.A(V)1(2)(4)P.G11

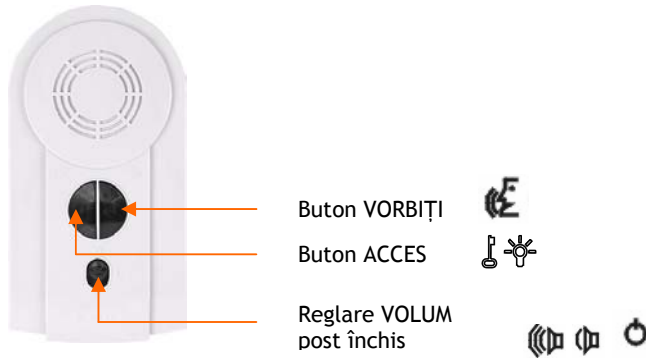


- Interiorul se apelează cu tasta corespunzătoare locatarului căutat.
- Orice tastare greșită poate fi anulată cu același buton cu care s-a lansat apelul.

7.2. Utilizarea tag-ului de proximitate

Tag-ul de proximitate se va apropia de semnul specific al cititorului, până când apare o confirmare sonoră a acțiunii.

7.3. Utilizarea posturilor interioare audio PAS.12(3)A



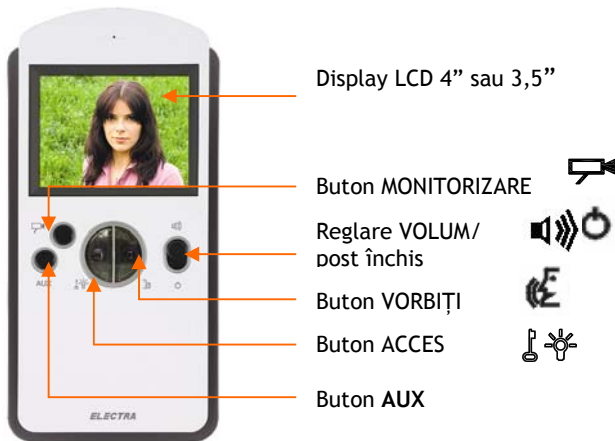
- Pentru a răspunde apelului unei persoane din fața panoului butonul „VORBIȚI” trebuie menținut apăsat cât se transmite mesajul.
- Pentru a asculta răspunsul se eliberează butonul „VORBIȚI”. Pentru a continua dialogul apăsați din nou butonul „VORBIȚI”.

- Pentru a permite accesul persoanei de la intrare se comandă butonul „ACCES”.

Acesta deschide yala numai dacă ați răspuns la apel folosind butonul „VORBIȚI”. În caz contrar, ușa rămâne închisă și postul se va deselecta automat după 15 secunde.

- Comutatorul VOLUM permite reglajul volumului sau închiderea postului.
- Butoanele „VORBIȚI” și „ACCES” sunt iluminate din interior și semnalizează optic fiecare funcție realizată de postul audio.

7.4. Utilizarea monitoarelor video color MCS.4(3)2A



Funcțiile „VORBIȚI”, „ACCES” și VOLUM sunt similare cu cele de la posturile interioare audio.

Funcții suplimentare ale monitorului:

„MONITORIZARE”: o apăsare a acestui buton permite monitorizarea intrării în scara blocului timp de 6s, fără ca monitorul să fie apelat. Monitorizarea nu este posibilă dacă un alt post din instalație este selectat (apelat sau în convorbire).

AUX „Buton AUXILIAR”: o comandă auxiliară - comanda automatizării porții auto, a ușii de garaj, etc..

7.5. Utilizarea yalei electromagnetice

Yala electromagnetică permite deblocarea mecanică și electrică din interiorul imobilului, prin apăsarea butonului situat pe carcasa yalei. Accesul persoanelor din exterior se poate face prin comanda electrică a yalei (prin citirea cartelei sau la comanda primită de la postul de interior) sau prin acționarea mecanică cu cheie.

8. SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE

8.1. Scule și aparate de măsură și control necesare

- Șurubelnițe cu cap “lat” de dimensiune mică și mare
- Șurubelnițe cu cap “în cruce”
- Cheie tubulară 5,5 mm (pentru piulițe M3)
- Cheie pentru șuruburi speciale antifurt (model M4 și eventual M6)
- Clește pentru tăiat cabluri
- Clește pentru dezizolat cabluri
- Ciocan de lipit cu gaz sau pistol de lipit
- Pompă de cositor
- Priză cu cablu lung 50 m
- Ciocan 250 g
- Multimetru numeric
- Cabluri de interconectare: pentru monitoarele video MCS.4(3)2A și pentru posturile interioare audio PAS.12(3)A
- Post interior de probă, prevăzut cu cablu lung de cca 2,5m cu cleme “crocodil” la capăt
- Cititor de cartele de probă, prevăzut cu conector.

8.2. Defecte posibile și mod de depanare

A. Nu se poate realiza accesul cu tag. Nu se poate face apel la toate interioarele

Cauze: Lipsa tensiunii de alimentare pentru panoul exterior.

Remediere:

- Se verifică existența tensiunii de alimentare - LED-ul “Rețea” de pe sursa SAL.A(V)1A. Dacă LED-ul este stins înseamnă că sursa nu primește tensiunea de alimentare de la rețeaua de 230Vc.a și acumulatorul este

descărcat sau neconectat → se verifică siguranțele de alimentare ale interfonului din tabloul electric unde este conectat și de pe sursa de alimentare și conexiunile acumulatorului dacă acesta există → se înlocuiesc siguranțele arse cu altele calibrate, cu aceiași parametri ca cele originale.

- Dacă siguranțele sunt bune, se verifică dacă unul din butoanele tastaturii panoului nu este blocat în poziția apăsată. Se eliberează respectivul buton sau se înlocuiește și apoi se resetează panoul.
- Pentru ca instalația să funcționeze în condiții bune, trebuie să aibă obligatoriu acumulator, iar acesta este posibil să fie descărcat complet. Deoarece sursa de alimentare este proiectată să încarce acumulatorul doar în regim normal de lucru “stand-by” se recomandă deconectarea acumulatorului și încărcarea acestuia în atelier, de la o sursă cu tensiunea maximă de 13,8 - 14,4 Vc.c., cu un curent inițial de 300 - 500 mA, minim 12 ore.

B. Se poate realiza accesul cu tag. Nu se poate face apel la toate interioarele

B.1 La tastarea adresei oricărui post interior instalat, panoul exterior emite un beep lung care semnifică

„Post inexistent”

Cauze: Blocarea comunicației de date datorită deconectării sau conectării posturilor interioare sub tensiune.

Remediere: Se verifică tensiunea între DATA și GND la plecarea din panou. Ea trebuie să fie cuprinsă între 4,5 V și 4,8 V indiferent dacă magistrala este conectată sau nu. O tensiune de 5 V indică un defect în panou, iar o tensiune mai mică de 2 V indică un defect magistrală.

Deblocarea se realizează deconectând și reconectând tensiunea de alimentare a panoului.

Panourile cu opțiuni suplimentare (funcționare în paralel, 4 sonerii, etc.) au inițializare automată la apelare sau programare.

B.2 Numai unele posturi nu pot fi apelate

Se verifică valoarea semnalelor DATA chiar la intrarea în posturi.

C. Nu se poate face apel și comunicație la toate interioarele

Cauze: scurtcircuit pe magistrală sau întreruperea liniilor de COM și/sau DATA pe magistrală.

Remediere: Se verifică tensiunea între bornele COM și GND, care trebuie să fie cuprinsă între 2 și 4,5 Vc.c. în funcție de instalație sau de câte panouri sunt montate în paralel. O tensiune foarte mică (măsurată la intrarea în post) se poate datora unui scurtcircuit pe magistrală. Lipsa oricărei tensiuni indică o întrerupere a căii de semnal.



ATENȚIE !

- Existența tensiunilor corecte între bornele DATA și GND, respectiv între bornele COM și GND este un semn „de sănătate a instalației”, indiferent de câte posturi sunt conectate.
- Tensiune de 0 ... 3 Vc.c. pe borna DATA e semn că cel puțin un post interior are probleme de inițializare și blochează celelalte posturi (semnalizare „Post inexistent” - panoul emite un beep lung).
- Deblocarea se realizează deconectând pe rând din doza de derivație, semnalul DATA, până se găsește postul defect.

D. Nu se deschide yala electromagnetică

Cauze: cititor proximitate defect, conexiuni incorecte în instalație, conexiuni yală întrerupte, bobină yală defectă etc.

Remediere:

- Se poate face apel la posturile interioare, de la care se poate vorbi și se verifică dacă se deschide ușa cu comandă dată din postul interior.

- Dacă se deschide, există o problemă cu cititorul de proximitate:

Dacă nu este sesizată apropierea tag-ului, nu funcționează cititorul de proximitate și acesta trebuie înlocuit.

- Dacă nu se deschide nici din comanda cu tag nici din comandă dată din postul interior atunci este întreruptă legătura către yala electromagnetică - se verifică continuitatea firelor către bobina yalei →

între +Y și Y se măsoară cu ohmmetrul (fără tensiune în circuit) rezistența bobinei yalei, care trebuie să fie de 8 - 10 ohmi.

E. Nu există semnal audio în posturile interioare

Cauze: conexiuni greșite în instalație, componentă defectă.

Remediere: Se apelează respectivul post interior și se verifică existența semnalului de apel.

- Dacă acesta nu există, se verifică integritatea conexiunilor și ordinea acestora, atât în șirul de cleme al panoului, cât și în doza de derivație.
- Dacă semnalul de apel există, înseamnă că este o problemă în zona microfonului și a preamplificatorului de microfon din panou sau în zona difuzorului din post. Se verifică integritatea fizică a circuitelor și componentelor respective, inclusiv a microfonului și difuzorului.
- Se schimbă componenta defectă.

F. Nu există comunicație video (lipsă imagine pe ecranul monitorului video)

Cauze: defectul poate proveni de la monitor, de la doza de derivație, de la distribuitorul de semnal video sau de la panou.

F.1 Dacă nu avem imagine pe unul din posturile interioare MCS.4(3)2A

- Se verifică integritatea conexiunilor la monitorul video la doza de derivație de la care primește semnal.
- Dacă sunt bine executate, se verifică cu ohmmetrul dacă firul de semnal video din perechea torsadată nu atinge firul pereche torsadat cu firul de semnal video sau una din bornele de masă (GND sau GNV).
- Se verifică cu multimetrul numeric prezența tensiunii de alimentare pe doza de derivație: +14 Vc.c și GND.
- Se verifică perechea torsadată din cablul compozit care transportă semnalul video dintre panou și sursă respectiv sursă - doză de derivație și doză monitor - care furnizează semnalul video complex (continuitatea și integritatea acestuia): se vor deconecta ambele capete și se vor lăsa libere. La unul din capete se va măsura cu ohmmetrul pe gama sute K Ω (trebuie să fie rezistență infinită - nu există scurt în cablu sau defecte ale izolației) și apoi se leagă în scurtcircuit cele două fire ale perechii torsadate ce transportă semnalul video la unul din capete și pe gama de ohmi trebuie să se măsoare o rezistență de câțiva ohmi în funcție de calitatea perechii torsadate folosite, ceea ce vă indică continuitatea perechii torsadate.
- Se verifică prezența imaginii pe toate monitoarele video conectate la doza de derivație.

F.2 Dacă nu există imagine pe toate monitoarele video din instalație

- Se verifică conexiunile cablului de conectare a distribuitorului de semnal video și sursă respectiv a cablului dintre sursă și doza de derivație DAV.43A.

F.3 Dacă nu aveți imagine de la unul sau mai multe din panourile exterioare montate în paralel în aceeași instalație

- Se verifică continuitatea și integritatea cablurilor de conectare a panourilor exterioare la distribuitorul de semnal video.
- Se verifică cu multimetrul numeric prezența tensiunii de alimentare pe distribuitorul de semnal video: +14 Vc.c și GND.
- Se verifică configurarea jumperilor de pe placa distribuitorului (JP1, JP2 și JP3).

F.4 Dacă aveți imagine, dar nu provine de la panoul exterior care a apelat

- Se verifică corespondența între adresele panourilor exterioare montate în instalație și numărul intrărilor video de pe distribuitorul de semnal video.

G. Există comunicație video, dar imaginea nu este de bună calitate

G.1 Imagine fără contrast, eventual imagine cu contururi multiple.

Cauze: unul din firele perechii torsadate din cablul compozit care transportă semnalul video complex în instalație nu face contact la borne.

Remediere:

- Dacă fenomenul e prezent numai la un singur monitor, se verifică tronsonul de cablu dintre acesta și doza de derivație.

- Dacă e vorba de toate monitoarele instalate pe aceeași doză de derivație, se verifică tronsonul de cablu compozit care intră în acea doză.

G.2 Imagine foarte luminoasă, foarte întunecată sau fără contrast pe unul din monitoare

Cauze: potențioarele de luminozitate și cromaticitate defecte.

Remediere: Defectul se remediază ulterior în laborator.

G.3 Imagine desincronizată pe verticală (imaginea se dă peste cap)

Cauze: nivel mic de semnal video, semnal video cu componentă sincro-cadre de nivel mic, LCD defect.

Remediere:

- Dacă defectul este prezent numai la unul din monitoarele instalate: se verifică dacă perechea de fire torsadate a fost corect conectată la bornele GNV și Vin sau șuruburile conectorului WECO nu sunt suficient strânse ca să fixeze corect firele perechii torsadate ce transportă semnalul video complex. Dacă se constată o conectare corectă dar imaginea este tot desincronizată se va înlocui monitorul cu un altul care funcționează corect în altă locație. Dacă și acesta prezintă aceeași desincronizare se montează la loc primul monitor și se va regla din potențiometrul „Adaptare impedanță” (cap.5.2) până la remedierea situației. Dacă al doilea monitor funcționează corect, atunci primul monitor are defect modulul LCD care va fi înlocuit la sediul ELECTRA.

- Dacă defectul este prezent la toate monitoarele instalate, indiferent de lungimea traseelor de cablu; fenomenul se datorează dezadaptărilor de impedanță.

- Compensarea dezadaptărilor de impedanță care pot să apară datorită traseelor lungi de cablu sau utilizarea altor tipuri de cablu decât cele recomandate de ELECTRA se va face conform cap. 5.2.

- Dacă după reglaj nu obțineți imagine bună verificați conectarea perechii torsadate ce transportă semnalul video în conectori atât la plecarea din panoul exterior cât și la bornele GNV și Vin a fiecărui monitor instalat, a dozei de derivație și a DSV.41A dacă este instalat (dacă unul din fire nu face contact ferm pe bornă sau Vin e conectat la GNV respectiv GNV la Vin nivelul semnalului video scade mult).

- Pentru a vă convinge că modulul LCD este sau nu defect, conectați monitorul cu un tronson de c.c.a. 0,5 m de cablu compozit, lângă panoul exterior. Dacă defectul se menține atunci fie LCD-ul fie modulul cameră video este defect. Pentru a decide între cele două componente, veți conecta un alt monitor pe același tronson de 0,5 m de cablu compozit, lângă panoul exterior. Dacă acesta funcționează corect, modulul LCD al primului monitor este defect. Dacă și al doilea monitor funcționează defectuos, atunci modulul cameră video trebuie înlocuit.

G.4 Imagine desincronizată pe orizontală (imagine ruptă permanent sau din când în când)

Cauze: dezadaptare pe calea de semnal video sau LCD defect.

Remediere:

- Pentru cazul în care display-ul este defect, acesta trebuie înlocuit.

- Pentru dezadaptarea căii de semnal video, la monitoarele video MCS.4(3)2A aveți disponibili pe placa electronică doi jumperi, JP1 și JP2, din care puteți corecta impedanța de intrare a monitorului pentru adaptare la tipul de cablu utilizat (detalii la pct.5.2.)

G.5 Imagine neclară

Cauze: reglajul obiectivului camerei video din panou este incorect.

Remediere: Se deblochează obiectivul camerei video (din șurubul lateral) și se reglează claritatea imaginii rotind stânga-dreapta obiectivul, până se obține imagine clară la 0,5 m distanță de panou. Se blochează din nou obiectivul.

G.6 Imagine cu geometria și luminozitatea fluctuante funcție de nivelul auditei

Cauze: tensiune de alimentare insuficientă.

Remediere: Se mărește secțiunea cablului de alimentare sau se mai conectează o sursă de alimentare în doza de derivație pe care este montat monitorul cu probleme de imagine.

H. La apelarea unui post, panoul emite un beep lung de frecvență joasă cu semnificația „POST BLOCAT”

Cauze: Unul din butoanele „MONITOR”, „ACCES” sau „VORBIȚI” ale postului este blocat pe poziția apăsat. Atât **PAS.12(3)A**, cât și la **MCS.4(3)2A**, dacă unul din butoane a rămas blocat pe poziția APĂSAT, două din LED-urile de semnalizare rămân aprinse și atunci când postul interior este în așteptare.

Remediere: Se deblochează sau se înlocuiește butonul defect.

I. La apelarea unui post se afișează mesajul „POST INEXISTENT”

- Se verifică alimentarea acestuia sau întreruperea semnalului DATA la intrarea în post.
- Același mesaj se afișează dacă adresa postului nu a fost programată în instalație sau după programare nu s-a scos jumperul de programare.

K. Dacă apare o oscilație (pocnituri în difuzorul panoului) în momentul eliberării plonjorului yalei electromagnetice, înseamnă că firul denumit ”GND” din cablul de alimentare al panoului de la sursa de alimentare este prea subțire sau de lungime mare.

Cauze: la alimentarea yalei, datorită curentului mare consumat de aceasta, pe firul GND apare o cădere de tensiune care practic se scade din cei 14 V cu care se alimentează panoul. La întreruperea alimentării yalei, tensiunea de alimentare a panoului crește brusc cu valoarea căderii de tensiune pe cablu, fapt ce determină funcționarea necorespunzătoare a acestuia.

Remediere: Se schimbă cablul de alimentare al panoului de la sursă cu unul cu secțiunea mai mare sau se mărește secțiunea firului de masă conectând mai multe fire în paralel.

8.3. Reguli de întreținere

A. Panoul exterior, sursa de alimentare, dozele de derivație

- Se recomandă ca o dată pe an să se facă o inspectare a instalației în timpul căreia să se verifice vizual starea cablurilor și să se realizeze curățarea ecranelor de protecție ale camerelor video (interne și externe). Eventual se va curăța partea frontală a panoului exterior, în special în zona tastaturii, cu o pânză umezită cu alcool sau apă cu foarte puțină soluție de curățat (detergent).
- Acumulatorul electric nu necesită întreținere, trebuie evitată doar descărcarea sa completă. Dacă aceasta s-a produs, se va încărca acumulatorul în atelier, de la o sursă cu tensiunea maximă de 13,8 - 14,4 V, cu un curent inițial de 300 - 500 mA, minimum 12 ore.
- Dozele de derivație nu necesită întreținere.

B. Posturile interioare audio și monitoarele video sunt produse electronice cu carcasa din plastic. Feriți-le de apă, var, alte substanțe și șocuri mecanice. Pot fi curățate cu o cârpă din bumbac, moale, muiată în apă și alcool.

C. Yala electromagnetică

- O dată la 3 luni trebuie să se verifice funcționarea yalei și să se curețe zonele expuse la praf.
- Nu se recomandă ungerea cu vaselină sau cu ulei, deoarece acestea favorizează acumularea de praf și impurități, care, în timp, duc la blocarea părții mobile a yalei.

9. MARCARE, AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE

9.1. Marcare

Fiecare subansamblu al instalației prezintă marcaje ce conțin cel puțin:

- Tipul produsului
- Numărul de serie și anul fabricației (etichetă)
- Marca ELECTRA.

Marcajul surselor de alimentare SAL.A(V)1A prezintă în plus:

- Tensiunea nominală de funcționare
- Curentul nominal
- Clasa de protecție
- Marcajul de conformitate CE.

9.2. Ambalare

- Produsele ce compun instalația se ambalează individual în pungi transparente din PVC, cu excepția panourilor exterioare, a monitoarelor video, a surselor de alimentare și a yalei, care se ambalează individual în cutii de carton.
- Ambalarea colectivă se face în cutii de carton ce nu trebuie să depășească 30 kg. Cutiile de ambalaj trebuie prevăzute cu căptușeală din carton ondulat, iar produsele se separă între ele prin fâșii de carton ondulat.
- Eticheta de pe ambalaj cuprinde cel puțin următoarele informații:
 - Marca datele de contact ale firmei ELECTRA
 - Datele de identificare a destinatarului
 - Simboluri grafice privind manipularea mărfurilor.

9.3. Transport

Transportul se va face cu mijloace de transport acoperite, care să asigure:

- Temperaturi între -33° C și +55° C
- Nu trebuie să existe șocuri mecanice caracterizate de accelerații mai mari de 10m/s².

Pe durata transportului subansamblele instalației trebuie să fie ferite de:

- Acțiunea substanțelor chimic active
- Acțiunea factorilor biologic activi
- Acțiunea directă a radiațiilor solare sau a precipitațiilor.

9.4. Depozitare

Depozitarea se va face în ambalajul original, în încăperi închise, uscate, bine ventilate, ferite de acțiunea substanțelor chimic active, acțiunea factorilor biologic activi și acțiunea directă a radiațiilor solare, la o temperatură cuprinsă între -33° C și +55° C, cu o umiditate relativă de max. 90% fără condens, la + 20° C. Numărul maxim de cutii stivuite va fi de 4.

NOTĂ

Setul de subansambluri ce formează o instalație de interfon audio-video tip ELECTRA-PASS, pentru vile și centre rezidențiale, cu posturi interioare semiduplex, se livrează însoțit de Declarația de conformitate (menționată pe factură) și Certificatul de garanție. În plus:

- a) Pentru utilizatori, postul interior trebuie să fie însoțit de „Instrucțiuni de utilizare și întreținere a instalației”.
- b) Pentru instalatori, produsul trebuie să fie însoțit și de „Cartea tehnică” a instalației.

10. ASPECTE LEGATE DE PROTECȚIA MEDIULUI

În conformitate cu HG 448/ 2005, instalatorii și utilizatorii (video) interfoanelor marca ELECTRA au obligația de a nu elimina instalația de (video) interfon sau părți componente ale acesteia ca deșeu municipal nesortat.

La fel ca orice alte deșeuri de produse electrocasnice, orice componentă a (video) interfonului devine DEEE (Deșeuri de Echipamente Electrice și Electronice), care se colectează selectiv și se predă firmelor autorizate să colecteze aceste deșeuri.

Instalația de (video) interfon (sau o componentă a acesteia) ieșită din uz se colectează de instalatorii autorizați ELECTRA. Lista instalatorilor autorizați poate și găsită pe Certificatul de garanție sau pe www.electra.ro, zona Distribuție-Service.

Prin predarea interfonului vechi (care nu se mai utilizează) la un instalator autorizat protejați mediul înconjurător, deoarece DEEE nu sunt biodegradabile. Prin colectare selectivă aceste deșeuri ajung la o instalație de tratare adecvată.

Toate deșeurile rezultate din activitatea de instalare se colectează separat pe categorii și **NU** se aruncă împreună cu gunoiul menajer. Cutiile din carton și ambalajele din plastic (pungi din polietilenă) pot fi reciclate. Pentru aceasta, în momentul în care devin deșeu (nu se mai pot utiliza), vor fi puse separat în containere ale firmei de salubritate sau vor fi predate unei firme autorizate să colecteze astfel de deșeuri.

Deșeurile de ambalaje din carton se colectează în container „Hârtie - carton”
Pungile din plastic se colectează în container „Plastice”

11. GARANȚII

Termenul de garanție pentru panourile exterioare PES.A(V)1(2)(4)P.G11, posturile interioare audio PAS.12(3)A, monitoarele video color MCS.4(3)2A, dozele de derivație DDA.41A, DAV.43A, sursele de alimentare SAL.A(V)1A, yala electromagnetă YEM.11x/ YEM.21x/ YEM.22x, componente ale "Instalației de interfon audio-video tip ELECTRA-PASS, pentru vile și centre rezidențiale, cu posturi interioare semiduplex" este de 24 luni de la data punerii în funcțiune, dar nu mai mult de 28 de luni de la data fabricației, în condițiile respectării integrale a instrucțiunilor de instalare, punere în funcțiune, utilizare, întreținere, reparații, depozitare și transport.

Nu se acordă garanție pentru exploatare necorespunzătoare, deteriorări, calamitate naturală.

Cartela de acces este material consumabil. Nu se acordă garanție pentru aceasta. În termen de 30 de zile de la punerea în funcțiune a instalației, cartelele de acces cu defect de fabricație se înlocuiesc gratuit.

Pentru acordarea garanției, produsul trebuie să fie însoțit de dovada achiziției.

Pentru propuneri, sugestii și reclamații utilizați adresa de e-mail: clientfeedback@electra.ro

ELECTRA S.R.L.

Bd. Chimiei nr. 8 ● Iași - 700291

Tel. 0232/ 214.370, 245.491 ● Fax 0232/ 232.830

office@electra.ro ● www.electra.ro

Departament VÂNZĂRI

Tel. 0232/ 245.214, 0332/800.880 ● Fax: 0232/ 241.923

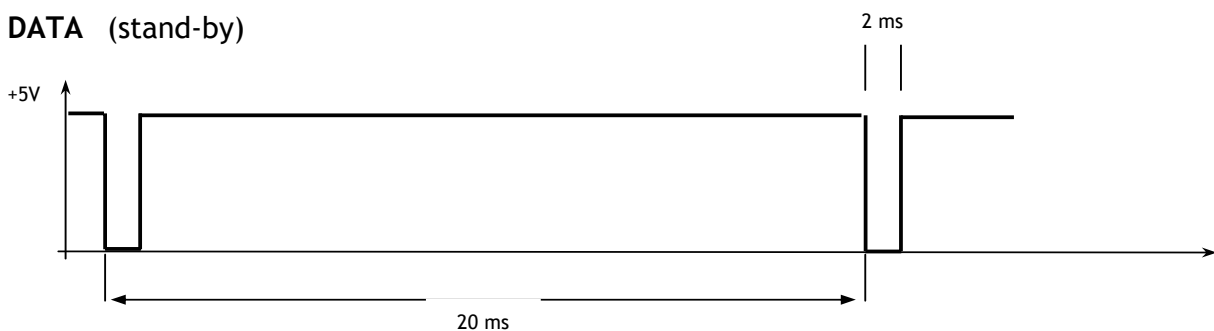
sales@electra.ro

12. ANEXE - SCHEME DE CONEXIUNI

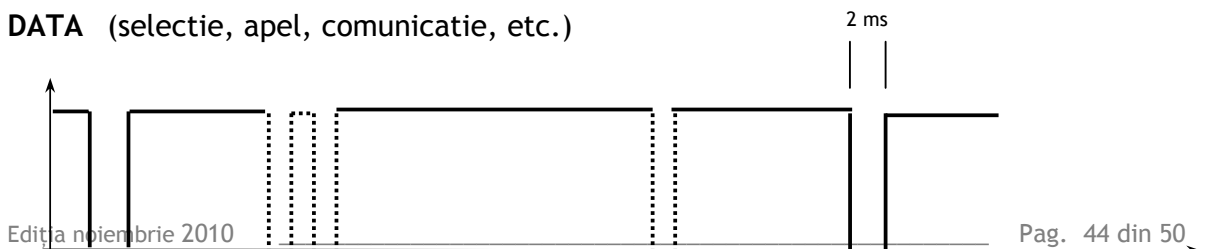
ANEXA 1 - Forme de undă și puncte de măsură

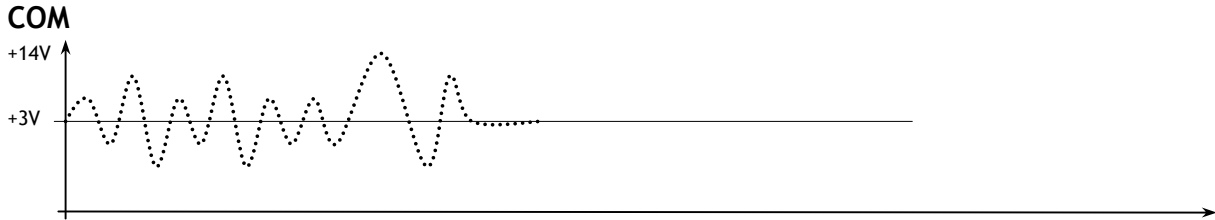
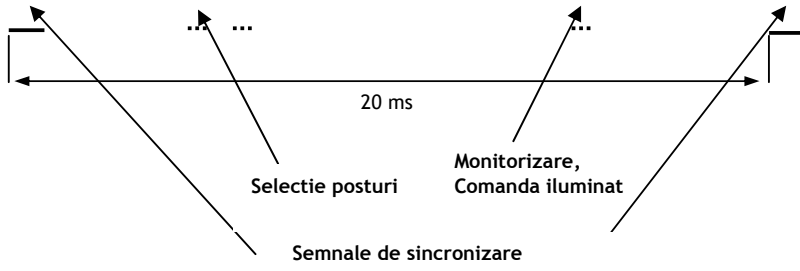
Forme de undă pentru semnalele din BUS 4

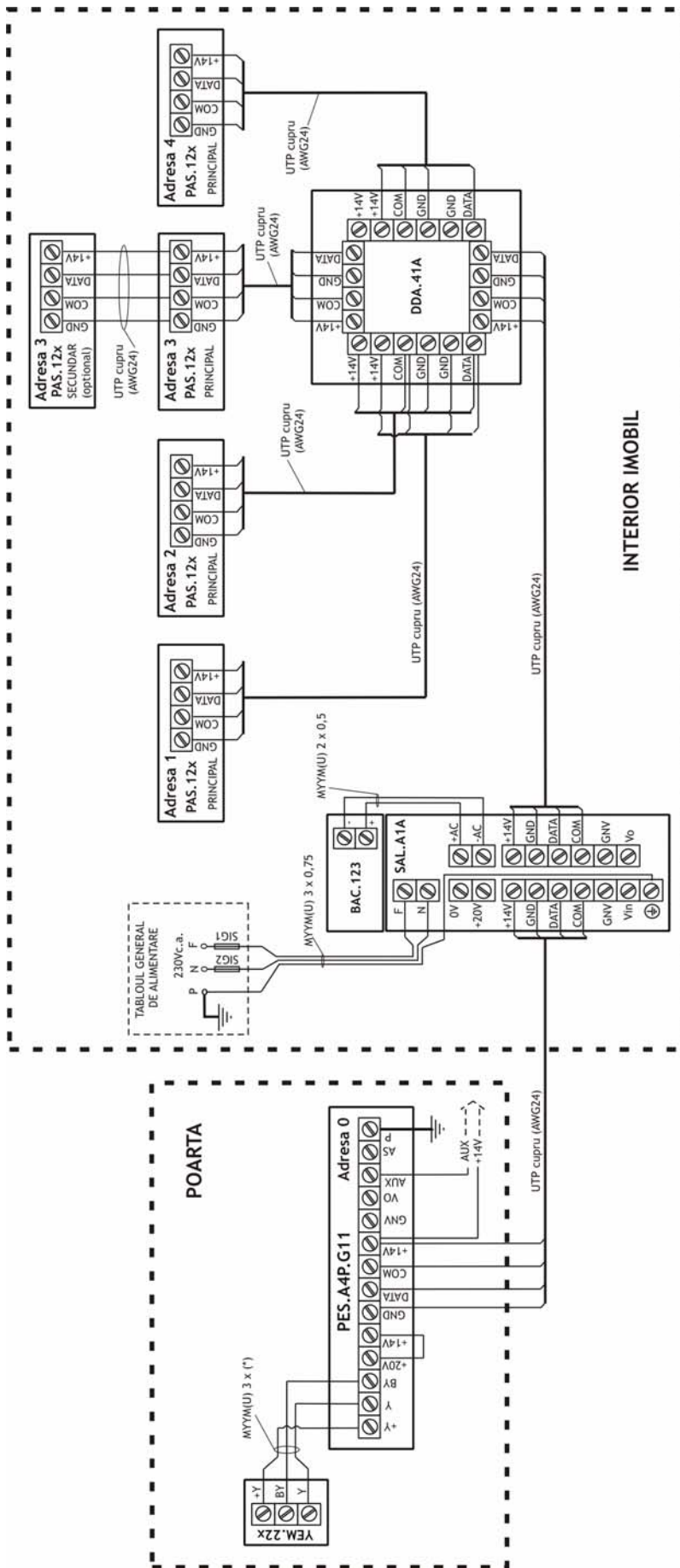
DATA (stand-by)



DATA (selectie, apel, comunicatie, etc.)

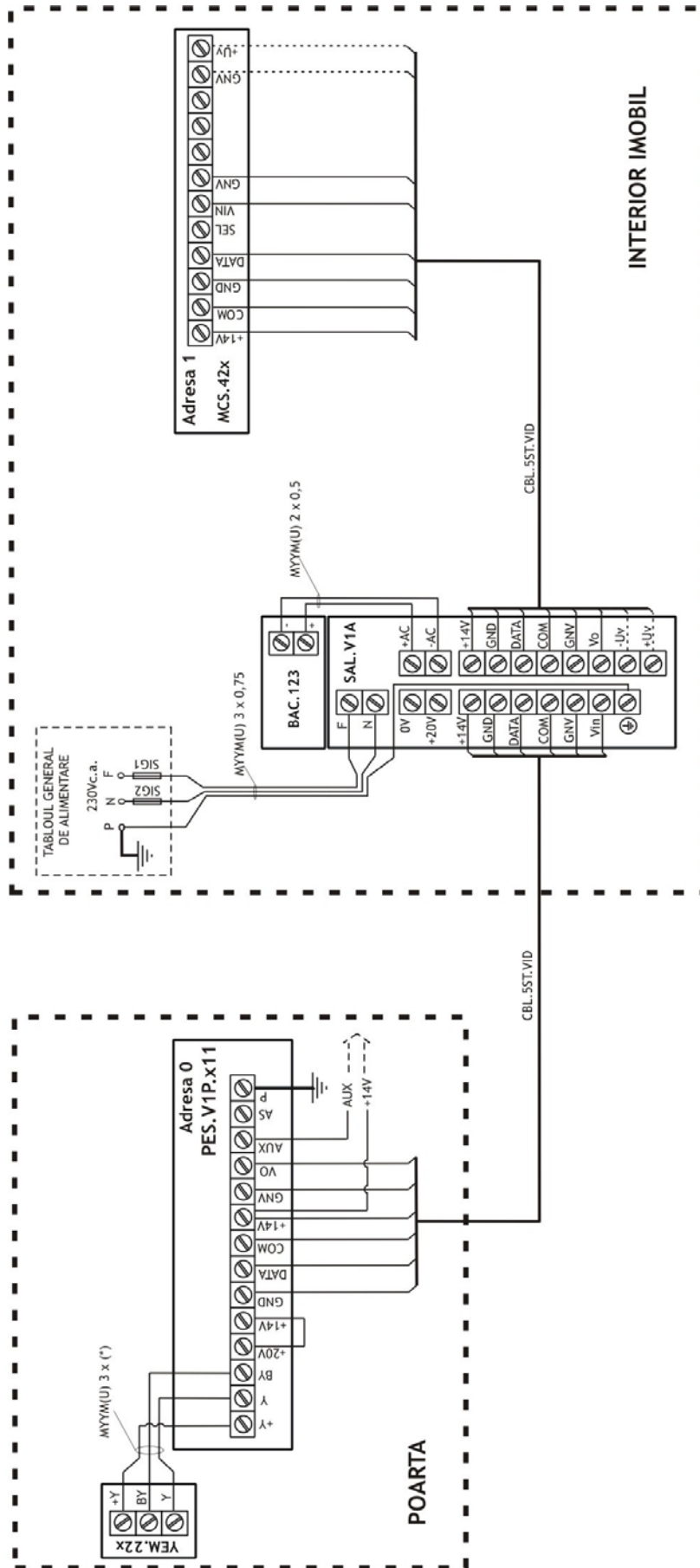






ANEXA 2 - SCHEMA DE CONEXIUNI
 INSTALAȚIE STANDARD - AUDIO: panou exterior PES.A2(4)P.G11 cu posturi interioare audio PAS.12(3)A

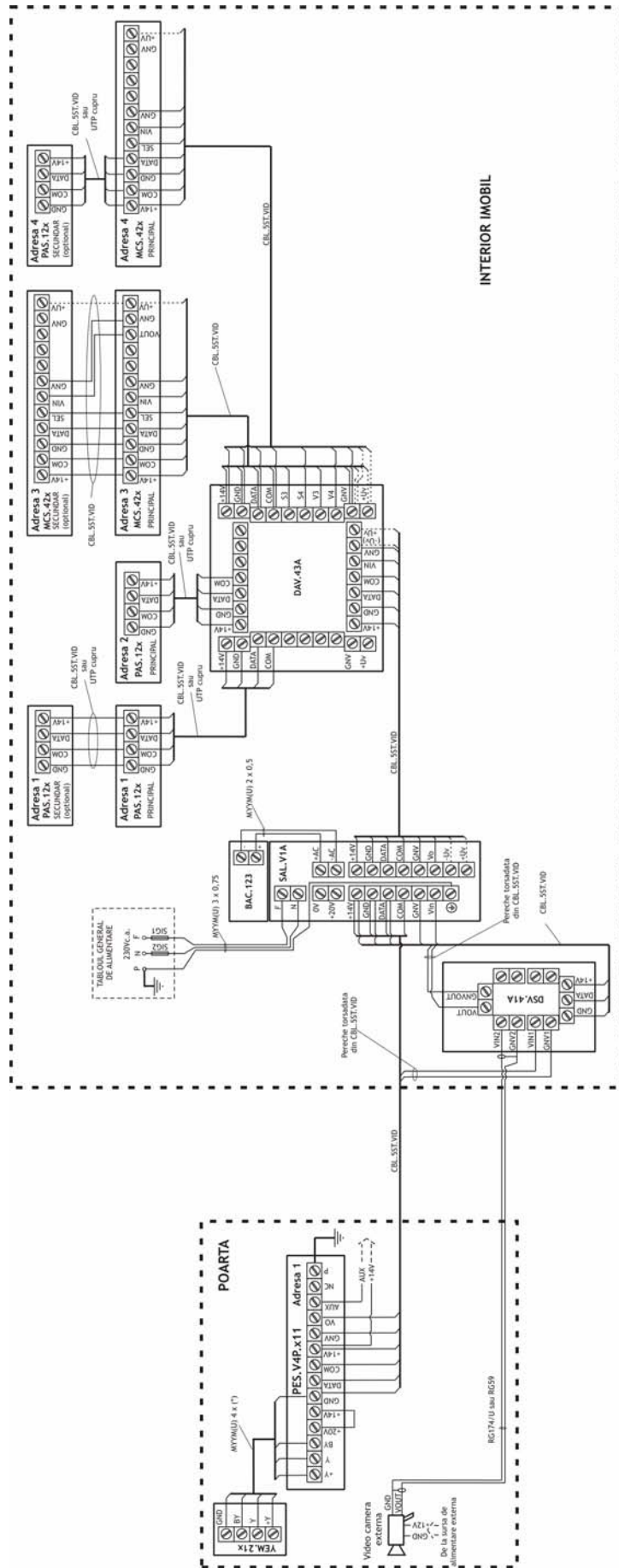
Se vor respecta tipurile de cabluri recomandate în TABELUL 1, pct. 3.2. funcție de distanțele determinate în teren.



ANEXA 3 - SCHEMA DE CONEXIUNI

INSTALAȚIE PREMIUM - VIDEOINTERFON: panou exterior PES.V1(2)(4)P.G11 cu monitoare video color MCS.4(3)2A

Se vor respecta tipurile de cabluri recomandate în TABELUL 2, pct. 3.2. funcție de distanțele determinate în teren.

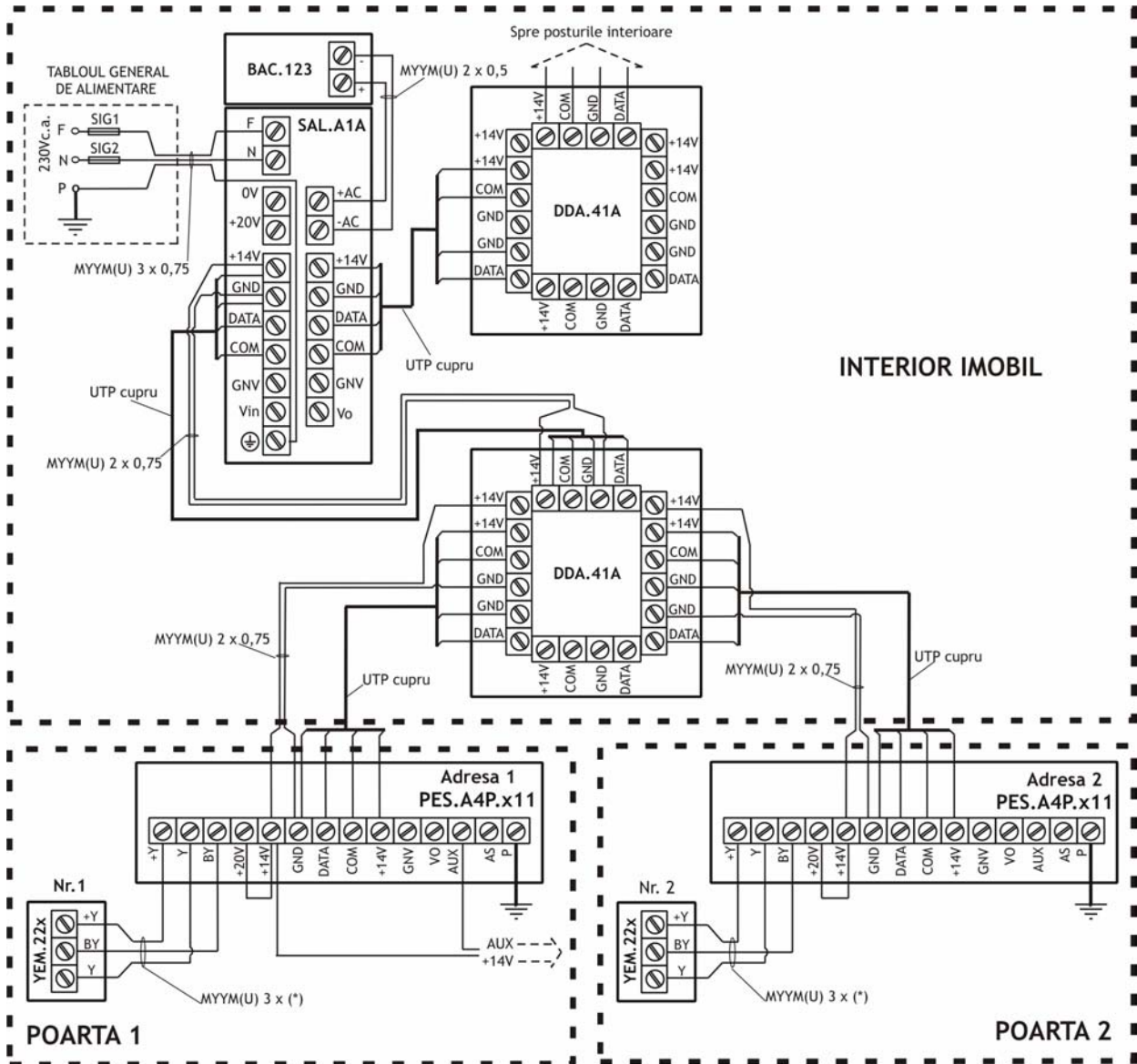


ANEXA 4 - SCHEMA DE CONEXIUNI

INSTALAȚIE PREMIUM - mixtă VIDEO și AUDIO: panou exterior PES.V2(4)P.G11 cu monitoare video color MCS.4(3)2A și posturi interioare audio PAS.12(3)A

Se vor respecta tipurile de cabluri recomandate în TABELUL 2, pct. 3.2. funcție de distanțele determinate în teren.

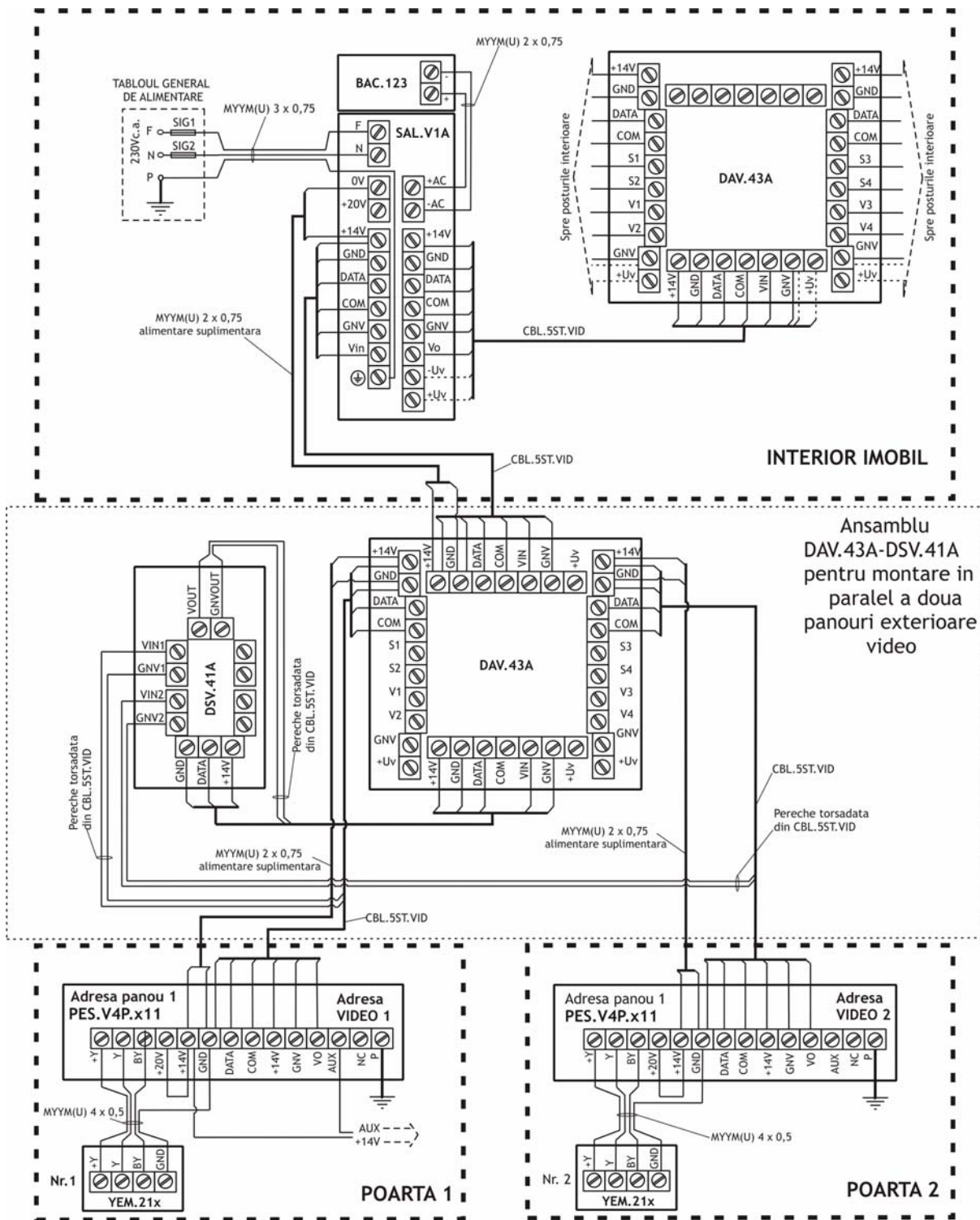
ANEXA 5 - SCHEMA DE CONEXIUNI - Legarea în paralel a 2 panouri PES.A2(4)P.G11



Doza de derivație DDA.41A se va amplasa la mijlocul distanței dintre cele două panouri exterioare audio, în interiorul sau în exteriorul imobilului.

Dacă distanțele de la fiecare din panourile exterioare până la sursa de alimentare sunt mai mari de 100m, se va mai monta o sursă de alimentare pentru alimentarea celui de-al doilea panou exterior, cât mai aproape de acesta. Se vor respecta tipurile de cabluri recomandate în TABELUL 1, pct. 3.2. funcție de distanțele determinate în teren.

ANEXA 6 - SCHEMA DE CONEXIUNI - Legarea în paralel a 2 panouri PES.V1(2)(4)P.G11



Ansamblul de doze DAV.43A - DSV.41A se amplasează la egală distanță între cele două panouri exterioare (în interiorul sau în exteriorul imobilului).

Dacă distanțele de la fiecare din panourile exterioare până la sursa de alimentare sunt mai mari de 100m, se va mai monta o sursă de alimentare pentru alimentarea celui de-al doilea panou exterior, cât mai aproape de acesta. Se vor respecta tipurile de cabluri recomandate în TABELUL 2, pct.3.2, funcție de distanțele determinate în teren.