Traducere din limba engleză

Dispozitiv deschidere poartă batantă

XA4

RO - Instrucțiuni și avertismente pentru instalare și utilizare

CE Codice: ISTXA432.4865 - Rev. 00 del 08 - 06 - 2007 moovo

Conținut

AVERTISMENTE ȘI PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ 4
Pasul 1 4
MUNCĂ ÎN SIGURANȚĂ! 4
AVERTISMENTE PRIVIND INSTALAREA DISPOZITIVULUI 4
INFORMAȚII PRIVIND PRODUSUL ȘI PREGĂTIRILE PENTRU INSTALARE 6
PASUL 2 6
2.1 – DESCRIEREA ȘI SCOPUL PRODUSULUI 6
2.2 - COMPONENTE UTILIZATE PENTRU CONFIGURAREA UNUI SISTEM COMPLET 7
PASUL 3 8
VERIFICĂRI PRELIMINARE PENTRU INSTALAREA PRODUSULUI 8
3.1 - VERIFICAREA MEDIULUI ȘI PORȚII 8
3.2 - VERIFICAREA LIMITELOR DE APLICABILITATE 9
PASUL 4 11
4.1 - LUCRĂRI PRELIMINARE DE CONFIGURARE 11
4.1.1 - Sistemul tipic de referință 11
4.1.2 - Determinarea pozițiilor componentelor 11
4.1.3 - Stabilirea tipului de conexiune a dispozitivului 11
4.1.4 - Verificați toate instrumentele necesare pentru lucrări 12
4.1.5 - Finalizarea lucrărilor de configurare 12
4.2 - PREGĂTIREA CABLURILOR ELECTRICE 12
INSTALAREA: ASAMBLAREA SI CONECTAREA COMPONENTELOR . **Error! Bookmark not defined.**
PASUL 5 ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.1 - INSTALAREA COMPONENTELOR 14
5.2 - AJUSTAREA COMUTATORULUI MECANIC DE LIMITARE LA DESCHIDERE 19
PASUL 6 20
INSTALAREA ȘI CONECTAREA DISPOZITIVELOR DE SISTEM 20
6.1 - SETAREA SECVENȚEI DE DESCHIDERE A ARIPII 21
ÎNDEPĂRTAREA UNITĂȚII DE COMANDĂ DIN MOTOREDUCTOR 22
6.2 - INSTALAREA ȘI CONECTAREA 23
MOTOREDUCTORULUI DE UNITATEA DE COMANDĂ 23
6.3 - INSTALAREA ȘI CONECTAREA 25
LUMINII INTERMITENTE MF 25

6.4 - INSTALAREA ȘI CONECTAREA FOTOCELLELOR MODELELUL MP 28
SELECTAREA MODURILOR DE FUNCȚIONARE A PERECHILOR DE FOTOCELULE ..30
6.5 - INSTALAREA ȘI CONECTAREA TASTATURII MK 32
6.6 - INSTALAREA BATERIEI-TAMPON MODELUL MB 34
CONECTAREA LA SURSA DE ALIMENTARE 37
PASUL 7 37
PORNIRE INIȚIALĂ ȘI VERIFICAREA CONEXIUNILOR ELECTRICE 37
PASUL 8 37
PROGRAMAREA AUTOMATIZII 38
PASUL 9 38
9.1 - MEMORAREA DISPOZITIVELOR CONECTATE PRIN CABLUL „BUS” ȘI A POZIȚIILOR-LIMITĂ DIN DRUMUL ARIPII: „0” ȘI „1” 38
9.2 - MEMORIZAREA UNUI TRANSMIȚĂTOR MODEL MT4 41
PROGRAMAREA MODULUI „DE SIGURANȚĂ” 42
PROGRAMAREA MODULUI „TRADIȚIONAL” 43
AJUSTĂRI ȘI ALTE FUNCȚII OPȚIONALE 43
10 – OPERAȚIUNILE DE AJUSTARE 43
11 - MEMORAREA UNUI NOU TRANSMITTOR CU PROCEDURĂ, ÎN VECINĂTATEA UNITĂȚII DE COMANDĂ [cu un transmițător deja memorat] 45
12 - ȘTERGEREA DATELOR DIN MEMORIA UNITĂȚII DE COMANDĂ 45
Sarcini rezervate tehnicienilor calificați 47
CONECTAREA AUTOMATIZĂRII REȚEAUA ELECTRICĂ 47
FOLOSIND UN ALT CABLU DECÂT CEL DIN PACHET 47
TESTAREA ȘI PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A AUTOMATIZĂRII 49
TESTAREA AUTOMATIZĂRII 49
PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A AUTOMATIZĂRII 50
OPERAȚIUNI DE ÎNTREȚINERE PERIODICĂ 50
ELIMINAREA PRODUSULUI 51
SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE COMPONENTELOR PRODUSULUI 52
MOTOREDUCTOARELE XA4… 52
LUMINA INTERMITENTĂ MF 53
TRANSMIȚĂTOR MT4 53
FOTOCELULE MP 54
TASTATURA MK 55
CE ESTE DE FĂCUT DACĂ ... (Ghid de depanare) 55

AVERTISMENTE ȘI PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ

Pasul 1

MUNCĂ ÎN SIGURANȚĂ!

Vă rugăm să rețineți - Trebuie să respectați aceste instrucțiuni pentru a Vă asigura siguranța personală

Vă rugăm să rețineți - Instrucțiuni importante de siguranță. Păstrați pentru referințe viitoare.

Proiectarea și fabricarea dispozitivelor care alcătuiesc produsul și informațiile din acest manual respectă integral standardele actuale de siguranță. Cu toate acestea, instalarea sau programarea incorectă a produsului pot provoca vătămări corporale grave persoanelor care lucrează cu sau care utilizează sistemul. Din acest motiv, în timpul instalării, respectați întotdeauna cu strictețe toate instrucțiunile din acest manual.

Dacă aveți îndoieli cu privire la instalarea produsului, opriți-Vă din instalare și contactați echipa de asistența tehnică Moovo pentru clarificări.

Dacă aceasta este pentru Dvs. prima dată când instalați o automatizare pentru porți sau uși batante, Vă recomandăm să citiți cu atenție întregul manual. Recomandăm să citiți manualul înainte de a efectua orice lucrare, fără să Vă grăbiți să începeți efectuarea sarcinilor practice.

De asemenea, în timp ce citiți manualul, păstrați întotdeauna la îndemâna Dvs. și dispozitivele produsului, pentru a Vă permite testarea și verificarea acestora (cu excepția fazelor de programare), folosind informațiile din manual.

În timp ce citiți acest manual, aveți grijă să respectați toate instrucțiunile marcate cu următorul simbol:

Aceste simboluri indică subiectele supuse potențialelor pericole și, prin urmare, operațiunile descrise se vor executa numai de un personal calificat și priceput, respectând aceste instrucțiuni și standardele actuale de siguranță.

AVERTISMENTE PRIVIND INSTALAREA DISPOZITIVULUI

În conformitate cu cea mai recentă legislație, instalarea unei uși sau a unei porți automatizate trebuie să respecte standardele prevăzute de Directiva Europeană 98/37/CE (Directiva „Mașini”), în special standardele EN 12445, EN 12453, EN 12635 și EN 13241-1, care permit declararea conformității presupuse a automatizării.

Având în vedere cele de mai sus,

Conectarea finală a automatizării la rețeaua electrică, testarea sistemului, punerea în funcțiune și întreținerea periodică trebuie să fie efectuate toate de un personal calificat și priceput, respectând instrucțiunile din capitolul „*Sarcini rezervate tehnicienilor calificați*". Tot aceste persoane sunt responsabile și pentru efectuarea testelor necesare în funcție de riscurile prezente respectiv pentru asigurarea respectării tuturor prevederilor legale, ale standardelor și regulamentelor, în special pentru respectarea tuturor cerințelor standardului EN 12445, care stabilește metodele de testare pentru verificarea sistemelor de automatizări ale porților.

Cu toate acestea, toate operațiunile preliminare de configurare, instalare și programare se pot efectua și de un personal cu competențe standard, cu condiția respectării stricte a tuturor instrucțiunilor și sarcinilor relative din acest manual, în special al avertismentelor menționate în PASUL 1.

Înainte de a începe instalarea, efectuați următoarele verificări și evaluări:

- Asigurați-Vă că fiecare dispozitiv utilizat pentru configurarea automatizării se potrivește sistemului dat. În acest scop, acordați o atenție deosebită datelor din paragraful „Specificații tehnice". Nu continuați instalarea produsului dacă unul dintre aceste dispozitive nu corespunde specificațiilor.
- Asigurați-Vă că sunt suficiente dispozitive în set pentru a garanta siguranța și funcționalitatea sistemului.
- Trebuie să efectuați o evaluare a riscurilor asociate, inclusiv o listă a cerințelor esențiale de siguranță, așa cum indică Anexa I la Directiva „*Mașini*", specificând soluțiile relative adoptate. Rețineți că evaluarea riscurilor este unul dintre documentele incluse în documentația tehnică a automatizării, întocmită de un instalator profesionist.

Având în vedere situațiile de risc care pot apărea în timpul fazelor de instalare și utilizare a produsului, automatizarea trebuie să fie instalată respectând următoarele avertismente:

- Nu efectuați alte modificări ale componentelor automatizării decât cele specificate în acest manual. Operațiile de acest tip vor duce la defecțiuni. Producătorul nu își asumă nici o răspundere pentru daunele cauzate de aceste modificări aduse produsului.
- Asigurați-Vă că componentele automatizării nu vor intra în contact cu apa sau cu alte fluide. În timpul instalării, asigurați-Vă că fluidele nu ajung la motoreductoare sau la alte dispozitive.
- Dacă apare totuși o astfel de situație, deconectați imediat automatizarea de la sursa de alimentare și contactați un centru de service Moovo. Utilizarea automatizării în aceste condiții constituie o sursă de pericol.
- Nu plasați niciodată componentele sistemului de automatizare în apropierea surselor de căldură și nu le expuneți niciodată la foc deschis. Asemenea acțiuni pot deteriora componentele sistemului și pot provoca defecțiuni, incendii sau alte situații periculoase.
- Toate operațiunile care necesită deschiderea carcaselor de protecție ale diferitelor componente ale sistemului de automatizare, se vor efectua cu unitatea de comandă deconectată de la rețeaua de alimentare. Dacă dispozitivul de deconectare nu este vizibil de la locul automatizării, afișați un mesaj de avertizare: „ATENȚIE! LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ÎN PROGRES".

- Produsul nu constituie un sistem eficient de protecție împotriva efracțiilor. Dacă aveți nevoie de un sistem eficient de protecție, automatizarea trebuie să fie integrată în alte dispozitive.
- Conectați produsul la o rețea electrică dotată cu un sistem de împământare.
- Produsul nu se poate folosi înainte de a fi pus în funcțiune conform specificațiilor din subcapitolul „***Testarea și punerea în funcțiune a automatizării"*** capitolul ***„Sarcini rezervate tehnicienilor calificați"***.
- Materialele de ambalare ale componentelor produsului se vor elimina conform reglementărilor aplicabile locale privind eliminarea deșeurilor.

INFORMAȚII PRIVIND PRODUSUL ȘI PREGĂTIRILE PENTRU INSTALARE

PASUL 2

2.1 – DESCRIEREA ȘI SCOPUL PRODUSULUI

Seria de dispozitive care alcătuiesc acest produs servesc la automatizarea unei porți sau a unei uși duble (**Fig. 1a**). De asemenea, se poate folosi și pentru automatizarea unei uși sau unei porți simple (**Fig. 1b**).
Orice alt mod de utilizare decât cele specificate aici sau utilizarea în altele condiții de mediu decât cele indicate în PASUL 3 sunt considerate ca fiind necorespunzătoare și sunt strict interzise!
Partea principală a automatizării cuprinde două motoreductoare electromecanice echipate cu câte un motor de 12 V dc și cu o roată dințată cu dantura dreaptă. De asemenea, unul dintre motoreductoare este prevăzut și cu o unitate de comandă. Unitatea de comandă dirijează toate dispozitivele prezente în automatizare și gestionează toate funcțiile relative. Ea este alcătuită dintr-un panou și un receptor radio încorporat care recepționează comenzile trimise de un transmițător. De asemenea, unitatea se poate controla și prin intermediul unei tastaturi montate pe perete sau al unei perechi de fotocelule setate la o comandă de deschidere unică.
Unitatea de comandă poate gestiona diferite tipuri de manevre programabile și utilizabile în funcție de nevoile specifice.
Există și alte funcții speciale disponibile, care permit personalizarea parametrilor de automatizare.

Automatizarea este concepută pentru o utilizare cu diferite accesorii care cresc funcționalitatea produsului și garantează un nivel optim de siguranță. Unitatea de comandă poate memora până la 150 de taste ale transmițătorilor MT4; până la 4 tastaturi MK sau, alternativ, până la 4 perechi de fotocelule MP, setate numai pentru comanda de deschidere.

Conectarea diferitelor dispozitive se realizează prin sistemul de terminale „Bus". Acest sistem reduce complexitatea conexiunilor dintre dispozitive pentru că implică utilizarea unui singur cablu între un dispozitiv și celălalt.

Produsul este alimentat de la rețea, iar în cazul unei întreruperi, acesta permite eliberarea manuală a motoreductoarelor pentru mișcarea manuală a aripilor de poartă.

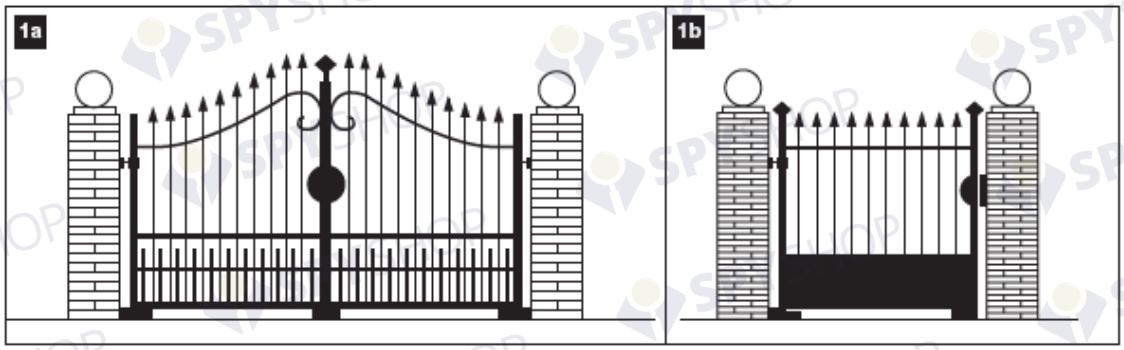
În această situație, poarta se poate deschide și cu bateria-tampon (modelul MB), dacă este instalată în sistem.

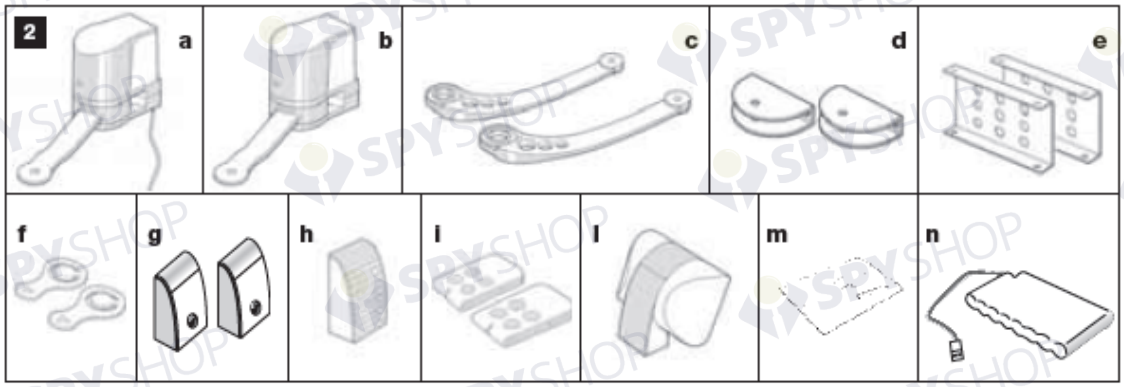
2.2 - COMPONENTE UTILIZATE PENTRU CONFIGURAREA UNUI SISTEM COMPLET

Figura 2 prezintă toate componentele utilizate pentru configurarea unui sistem complet precum cel prezentat în **Fig. 8**.

ATENȚIE!
Unele componente prezentate în Fig. 2 sunt opționale și nu sunt incluse în pachet.

Lista componentelor:
[a] - Operator electromecanic cu unitate de comandă
[b] - Motoreductor electromecanic fără unitate de comandă
[c] - Brațe curbate
[d] - Console frontale (pentru fixarea motoreductoarelor pe poartă)
[e] - Console din spate (pentru fixarea motoreductoarelor pe perete)
[f] - Taste pentru eliberare manuală a motoreductoarelor
[g] - Pereche de fotocelule model MP (pentru montare pe perete)
[h] - Tastatură de comandă model. MK (pentru montare pe perete)
[i] - Transmițător portabil model MT4
[l] - Lumină intermitentă model MF
[m] - Părți din metal (șuruburi, șaibe etc.)
[n] - Baterie-tampon model MB





PASUL 3

VERIFICĂRI PRELIMINARE PENTRU INSTALAREA PRODUSULUI

Înainte de a începe instalarea, verificați starea componentelor produsului, dacă modelul selectat este unul adecvat și condițiile mediului de instalare.

IMPORTANT – Motoreductoarele nu se pot utiliza pentru alimentarea unei porți ineficiente sau nesigure. Ele nu pot rezolva nici defecțiunile cauzate de instalarea sau întreținerea necorespunzătoare a porții în sine.

3.1 - VERIFICAREA MEDIULUI ȘI PORȚII

- Asigurați-Vă că structura mecanică a porții respectă standardele naționale actuale și că este adecvată pentru sistemul de automatizare. (*Dacă există, consultați informațiile de pe plăcuța de date a porții*).
- Mișcați manual aripile pentru a *deschide* și a *închide* poarta, verificând dacă mișcarea este asociată cu același grad de fricțiune în toate punctele de deplasare (*nu trebuie să existe puncte cu o fricțiune excesivă*).
- Mișcați manual aripile într-o anumită poziție și lăsați poarta să staționeze, asigurându-Vă că nu se va mișca din poziția respectivă.
- Asigurați-Vă că există suficient spațiu în zona de instalare a motoreductorului pentru rotirea brațului (**Figura 7**).
- Asigurați-Vă că locul din jurul motoreductoarelor este suficient de mare pentru a permite o eliberare manuală ușoară și sigură a aripilor.

- Asigurați-Vă că suprafețele alese pentru instalarea diferitelor tipuri de dispozitive sunt solide și garantează o fixare stabilă.
- Asigurați-Vă că toate dispozitivele care se vor instala se află într-o locație sigură și sunt protejate împotriva unui impact accidental.
- Asigurați-Vă că suprafețele selectate pentru fixarea fotocelulelor sunt plane și permit alinierea corectă între cele două fotocelule.

3.2 - VERIFICAREA LIMITELOR DE APLICABILITATE

Motoreductoarele se vor instala prin fixarea suportului relativ din spate pe peretele (sau coloana) porții și prin fixarea consolei de suport braț pe aripa porții.
Pentru a se asigura că produsul este adecvat pentru caracteristicile specifice ale porții și cele ale zonei care urmează a fi automatizată, efectuați următoarele verificări, precum și o verificare a conformității datelor tehnice din acest paragraf și din capitolul „***Specificațiile tehnice ale produsului***".

a) Asigurați-Vă că dimensiunile și greutatea fiecărei aripi se încadrează în următoarele limite de utilizare, cu referință la **graficul 1**:
- **lățime maximă: 1,8 m;**
- **înălțime maximă: 2 m;**
- **greutate maximă: 250 kg.**

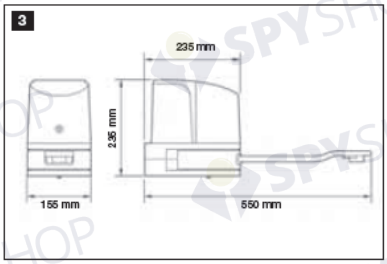
b) Asigurați-Vă că temperatura minimă și maximă a mediului înconjurător se încadrează în limitele de temperatură stabilite pentru funcționarea acestui produs. Consultați datele tehnice din capitolul „Specificațiile tehnice ale produsului".

c) Luând în considerare sursa de alimentare a sistemului (dacă este deja montată), selectați pe care aripă a porții se va monta motoreductorul cu unitatea de comandă.

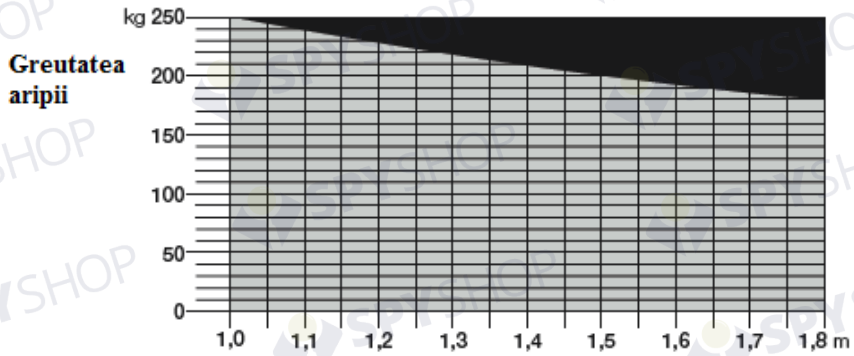
d) Asigurați-Vă că există suficient spațiu pe fiecare aripă și pe peretele adiacent (sau pe coloană adiacentă) pentru montarea motoreductorului, folosind valorile prezentate în **Fig. 3-4-5-6-7** și următoarele observații:

a) **Figura 3**: indică dimensiunile totale ale motoreductorului.
b) **Figura 4**: indică spațiul orizontal în care se va monta suportul motoreductorului din spate. Punctul exact la care se va poziționa acest suport se va calcula conform punctului 02 din PASUL 5.
c) **Figura 5**: indică valoarea „**B**" maximă necesară între punctul de rotire a aripii și suprafața peretelui pe care este fixat suportul motoreductorului din spate.
d) **Figura 6**: indică spațiul vertical în interiorul căruia se va monta motoreductorul. Valoarea „**D**" indică distanța minimă de la sol (distanța minimă recomandată este de 200 mm). Valoarea „**C**" (distanța maximă de la sol) depinde de înălțimea aripii.
e) **Figura 7**: indică valoarea minimă „**E**" (400 mm) necesară între brațul motoreductorului și un posibil obstacol în momentul deschiderii aripii (perete, marginea unui strat de flori etc.). ***Observație*** *- Această valoare trebuie să fie măsurată de la linia de mijloc a motoreductorului.*

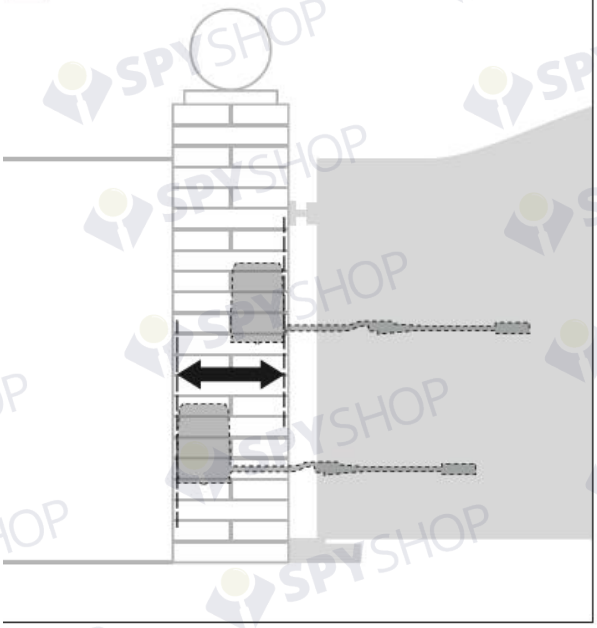
3



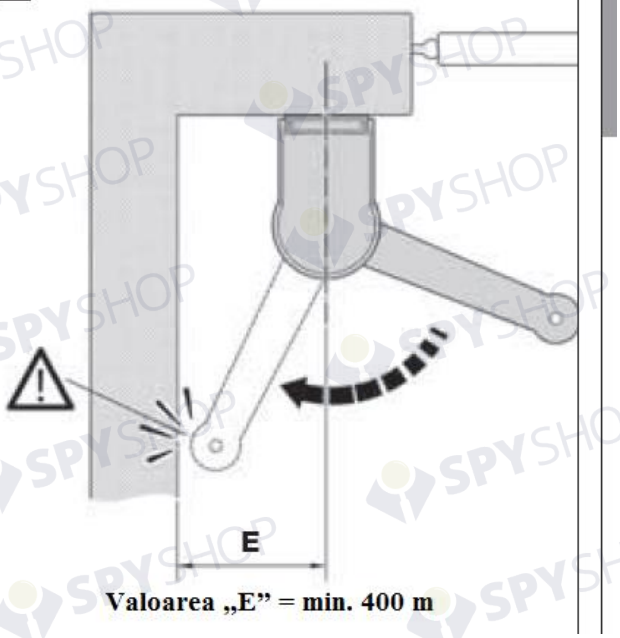
GRAFICUL



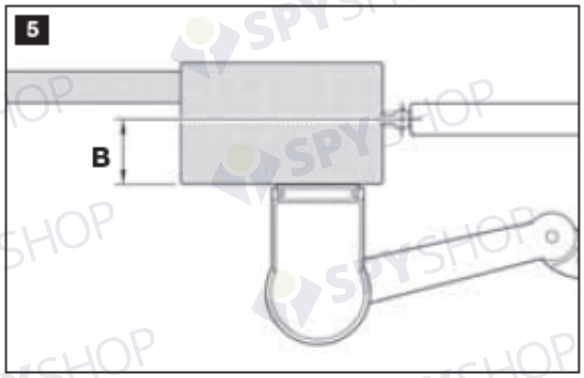
4

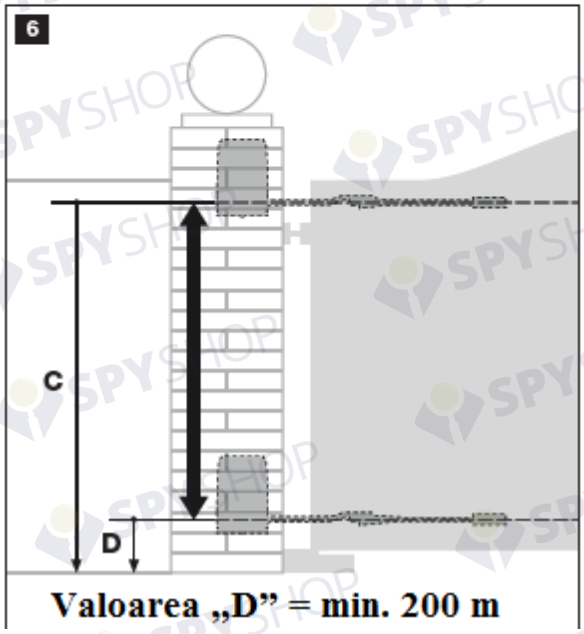


7



Valoarea „E” = min. 400 m





PASUL 4

4.1 - LUCRĂRI PRELIMINARE DE CONFIGURARE

4.1.1 - Sistemul tipic de referință

Figura 8 prezintă un exemplu al unui sistem de automatizare creat din diferitele componente marca **Moovo**. Aceste componente sunt așezate conform unui model tipic standard. Se pot utiliza următoarele componente:

a - Motoreductor electromecanic cu unitate de comandă
b - Motoreductor electromecanic fără unitate de comandă
c – Suporturi de spate (montate pe perete)
d - Console frontale (pe aripi)
e - Pereche de fotocelule (montate pe perete)
f - Lumină intermitentă
g - Tastatură de comandă (montată pe perete)
h - Pereche de posturi pentru fotocelule
i – Opritoare mecanice la Deschidere
(***Observație*** *- Alternativ, mișcarea aripii se poate termina și în fața unui obstacol natural, de exemplu un perete, marginea unui strat de flori etc. - sau în fața unui comutator mecanic de limitare instalat pe motoreductor*)
l - Comutator mecanic la Închidere

4.1.2 - Determinarea pozițiilor componentelor

Pe **Fig. 8**, localizați poziția aproximativă pentru instalarea fiecărui component dorit în sistem.

4.1.3 - Stabilirea tipului de conexiune pentru diferite dispozitive

Produsul prevede o conexiune tip „bus” pentru toate dispozitivele conectate la sistem, cu un singur cablu cu două fire electrice. În acest tip de conexiune, transmiterea datelor între dispozitive se face prin cablu, utilizând protocolul specific numit „**Bus-Moovo**”. **Atenție**! - *în sistem se pot instala numai dispozitive compatibile cu acest protocol.*

Într-o rețeaua „Bus”, dispozitivele se pot conecta utilizând diferite configurații de conexiuni, iar în fiecare conexiune, fiecare dispozitiv devine un nod al acestei rețele. Posibilele configurații ale conexiunilor sunt următoarele:

- „**stea**”: în această configurație, fiecare dispozitiv este autonom, deoarece este conectat direct la cele două terminale „Bus” de pe unitatea de comandă.
- „**lanț**”: în această configurație un dispozitiv este conectat la altul, care, la rândul său, este conectat la un alt dispozitiv și așa mai departe, ca zalele unui lanț. Prin urmare, numai primul dispozitiv din lanț este conectat la cele două terminale „Bus” de pe unitatea de comandă.

- „**mixtă**”: Această configurație constituie o combinație a celor două configurații descrise mai sus.

Pentru a alege cea mai potrivită configurație pentru conectarea tuturor dispozitivelor la sistem, vedeți exemplul din **Fig. 9/Fig. 26**. În general se recomandă ca primul dispozitiv conectat la unitatea de comandă să fie lumina intermitentă.

4.1.4 - Verificați toate instrumentele necesare pentru lucrări

Înainte de a începe instalarea, asigurați-Vă că aveți al îndemână toate echipamentele și materialele necesare pentru lucrarea dorită (a se vedea exemplul din **Figura 10**). De asemenea, asigurați-Vă că toate obiectele sunt în stare bună și respectă standardele locale de siguranță.

4.1.5 - Finalizarea lucrărilor de configurare

La final, săpați canalele traseele pentru cablurilor electrice sau, alternativ, puteți pune canale de exterior, după care conductele se pot îngloba în beton pentru a finaliza celelalte lucrări de pregătire a locului pentru operațiunile ulterioare de instalare.

AVERTISMENTE

- **Poziționați motoreductorul cu unitatea de comandă în apropierea punctului de conectare la rețeaua electrică, dacă există.**
- **Poziționați capetele canalelor de cabluri electrice în vecinătatea punctelor prevăzute pentru fixarea diverselor componente.**

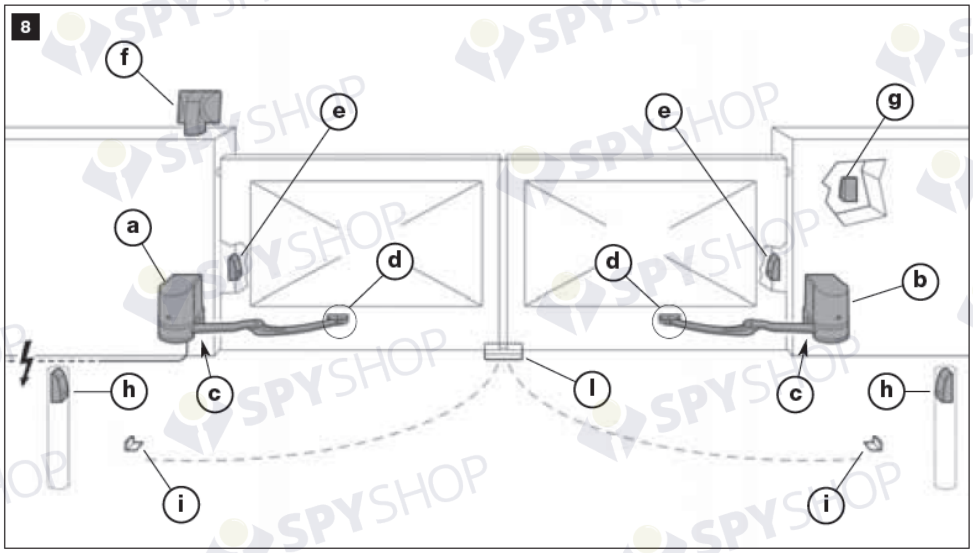
Observație:

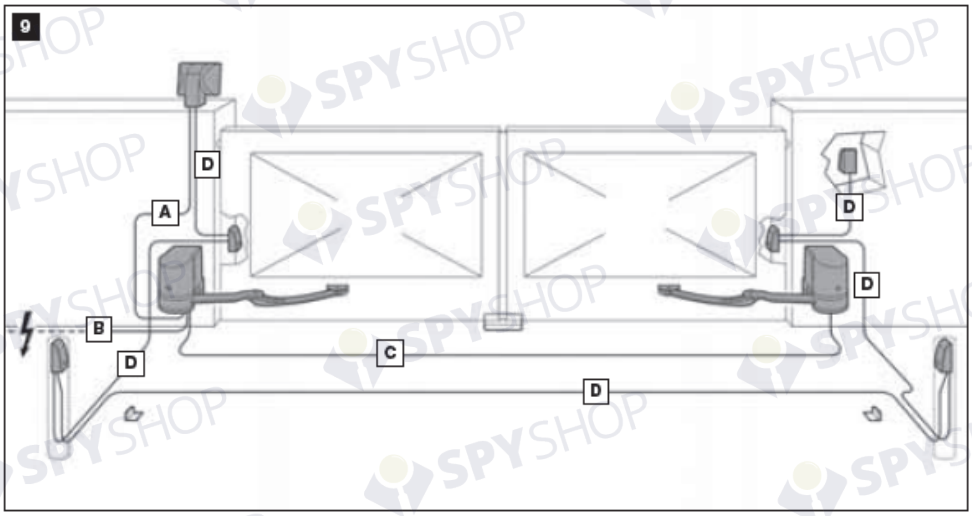
- *Canalele servesc la protejarea cablurilor electrice și la prevenirea deteriorării accidentale a acestora în cazul unui impact.*
- *Dispozitivele de comandă „fixe” trebuie să fie vizibile de la poartă dar departe de piesele mobile.*

4.2 - PREGĂTIREA CABLURILOR ELECTRICE

Când pregătiți cablurile electrice necesare pentru sistemul Dvs., Vă rugăm să consultați **Fig. 9** și „**Tabelul 1 - Caracteristicile tehnice ale cablurilor electrice**”. În plus, trebuie să țineți cont și de următoarele aspecte:

- ***În configurația „stea”, NICI UNA dintre cablurile individuale care leagă una dintre dispozitive de unitatea de comandă nu poate depăși lungimea de 20 m.***
- ***În configurația „lanț”, suma lungimilor tuturor cablurilor utilizate pentru a conecta un dispozitiv de celălalt și, în final de unitatea de comandă NU TREBUIE să depășească 20 m.***
- ***Dacă conectați alte dispozitive între unitatea de comandă și lumina intermitentă, utilizați același cablu pentru ca cel folosit pentru lumina intermitentă.***
- ***Toate operațiunile pentru așezarea cablurilor electrice și conectarea acestora la diverse dispozitive se vor efectua în timpul instalării componentelor.***





TABELUL 1 - Specificațiile tehnice ale cablurilor electrice *(observația 1)*

Conexiune	**Tip cablu**	**Lungimea maximă admisibilă**
A - Cablu LUMINĂ INTERMITENTĂ	Cablu 2 x 1,0 mm^2	10 m (*a se vedea și paragraful 4.2*)

B - Cablu de ALIMENTARE	Cablu 3 x 1,5 mm^2 (*obs. 2*)	30 m
C - Cablu MOTOR	Cablu 3 x 1,5 mm^2	10 m
D - Cablu BUS	Cablu 2 x 0,5 mm^2	20 m (*a se vedea și paragraful 4.2*)

Observație 1 *– Lungimea cablurilor necesare pentru configurarea sistemului (care nu sunt incluse în pachet) poate varia în funcție de cantitatea și tipul dispozitivelor care se vor instala.*
Observație 2 *- Dacă cablul de alimentare inclus în pachet nu este suficient de lung, înlocuiți-l cu un cablu de același tip. Această sarcină se va efectua de un personal calificat și priceput: a se vedea paragraful „Sarcini rezervate tehnicienilor calificați”.*

ATENȚIE! - Cablurile utilizate trebuie să fie potrivite mediului în care se vor instala: de exemplu, un cablu tip H07RN -F este recomandat pentru utilizare în aer liber.

INSTALAREA: ASAMBLAREA SI CONECTAREA COMPONENTELOR

PASUL 5

5.1 - INSTALAREA COMPONENTELOR

AVERTISMENTE

- ***Instalarea incorectă poate provoca vătămări corporale grave persoanelor care lucrează cu sau care utilizează sistemul.***
- ***Înainte de a începe montarea automatizării, efectuați verificările preliminare necesare, așa cum este descris la PASUL 3.***

IMPORTANT! - *Următoarele faze ale asamblării (PASUL 5) constituie instalarea „fizică” a unui singur motoreductor. Dacă poarta care urmează a fi automatizată este un model cu două aripi (dublă), repetați pașii pentru a instala cel de-al doilea motoreductor. Când instalați motoreductorul cu unitatea de comandă, vedeți mai ales PASUL 6 pentru a stabili pe care dintre aripi va trebui să îl instalați.*

Montarea pe perete a consolei din spate a motoreductorului
Pentru a fixa consola din spate pe peretele sau pe coloana porții, trebuie să stabiliți atât poziția ei verticală cât și cea orizontală, astfel:

- **În poziție verticală (Fig. 5)**: urmați instrucțiunile generale de la PASUL 3 și **Fig. 5**; apoi, după stabilirea poziției, utilizați un creion pentru a trage o linie orizontală pe perete (sau pe coloană).
- **În poziție orizontală (Fig. 4)**: pentru a stabili poziția motorului pe orizontală, utilizați **Graficul 2** și procedați astfel:

01. Stabiliți unghiul maxim de deschidere al aripii:
deplasați aripa porții în poziția de deschidere maximă necesară (aveți grijă să respectați avertismentele **4-d** din PASUL **3.2**) și măsurați unghiul de deschidere al aripii folosind figura de pe ultima pagină a acestui manual. Apoi localizați și marcați zona gri corespunzătoare unghiului de pe **Graficul 2**.
02. Stabiliți pozițiile B și A:

Pe **Fig. 11** măsurați **valoarea B** în contextul Dvs. specific. Această valoare este distanța dintre axa de rotație a aripii porții și suprafața de montare a consolei din spate. Apoi, pe grafic, căutați valoarea B, iar din acest punct trasați o linie orizontală până când linia interceptează unghiul de deasupra punctului. În această zonă, linia trasată are două puncte; din aceste două puncte, trasați o linie verticală până când interceptează unghiul drept al valorii A. Zona formată de aceste linii indică valoarea A, adică posibilele valori pentru fixarea consolei din spate.

03. În acest punct, marcați valoarea de pe perete (sau pe coloana) și apoi trasați o linie verticală care trece prin acest punct. Apoi, conform liniilor marcate pe perete, poziționați consola din spate pe suprafața dorită și folosiți un creion pentru a marca locurile găurilor.

04. Forați găurile în perete, introduceți diblurile (minim 8 mm, nu sunt incluse în pachet) și fixați suportul folosind șuruburile și șaibele potrivite (**Fig. 12). Important** - Asigurați-Vă că suportul este într-o poziție perfect verticală; un motoreductor plasat greșit poate provoca defecțiuni în sistemul de automatizare (**Figurile 13 și 14**).

Observație- *Șuruburile necesare pentru fixarea consolei de perete nu sunt incluse în pachet, deoarece tipul lor depinde de materialul și grosimea peretelui în care se vor monta.*

05. Cu ajutorul unei chei de 13 mm scoateți comutatorul mecanic de limitare de pe partea inferioară a motoreductorului (**Fig. 15**): slăbiți și scoateți piulița de blocare a comutatorului mecanic de limitare.

06. Introduceți partea din spate a motoreductorului în spațiul corespunzător de pe consola de fixare, având grijă să aliniați găurile de pe motoreductor cu cele de pe consolă (**Fig. 16**).

07. Țineți motoreductorul cu o mână și cu mâna cealaltă introduceți cele două șuruburi din pachet în găurile corespunzătoare. ***Observație*** *- Dacă șuruburile sunt greu de introdus, folosiți o șurubelniță cu clinchet și un ciocan de lemn pentru a le introduce complet (a se vedea* ***Fig. 17****). Apoi fixați șuruburile cu piulițele relative, folosind o cheie hexagonală pentru a ține capul șurubului în loc și o șurubelniță cu clinchet (10 mm), cu dimensiuni externe maxime de 14,5 mm, pentru a strânge piulița.*

08. În acest punct, fixați brațul curbat de motoreductor. **IMPORTANT**! ***Brațul se va poziționa cu curbura orientată spre aripa porții.*** *Apoi, introduceți capul „prelungitor" al motoreductorului în orificiul brațului curbat și fixați ansamblul cu șurubul, șaiba și piulița din pachet* (**Fig. 18**).

09. Pentru a fixa consola aripii, procedați după cum urmează:

a) Introduceți consola în capătul brațului curbat, aliniați orificiile respective și introduceți cuiul furnizat (**fără opritorul benzing - Fig.19**).

b) Folosiți butonul special pentru a elibera motoreductorul (a se vedea capitolul „**Blocarea și eliberarea manuală a motoreductorului"** din „Manualul de utilizare").

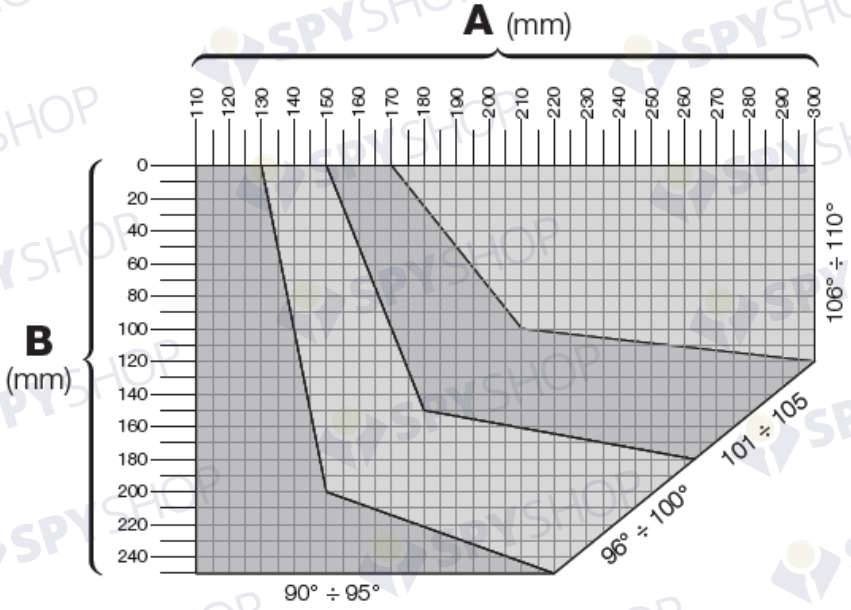
c) Deplasați aripa în poziția de închidere maximă necesară și **poziționați brațul la punctul maxim de întindere** (**Fig. 20**). Apoi mișcați brațul spre aripă, în sus față de consola de fixare.

d) În acest punct, utilizați un creion pentru a marca locul găurilor și apoi forați găurile pe aripă.

Observație *- Șuruburile necesare pentru fixarea consolei pe aripa porții nu sunt incluse în pachet deoarece tipul lor depinde de materialul și grosimea porții în care se vor introduce.*

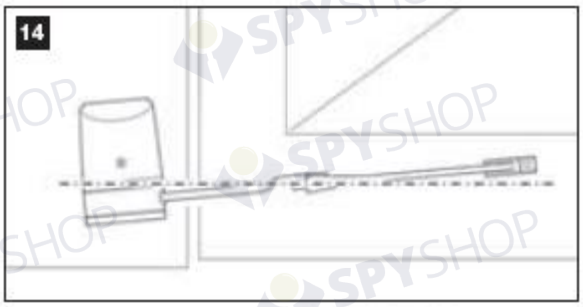
10. Detașați consola de pe brațul motoreductorului și fixați-o pe aripa porții. **Important** - Asigurați-Vă că suportul este perfect aliniat.
11. Fixați brațul motoreductorului pe consolă, introduceți cuiul și opritorul benzing furnizat.

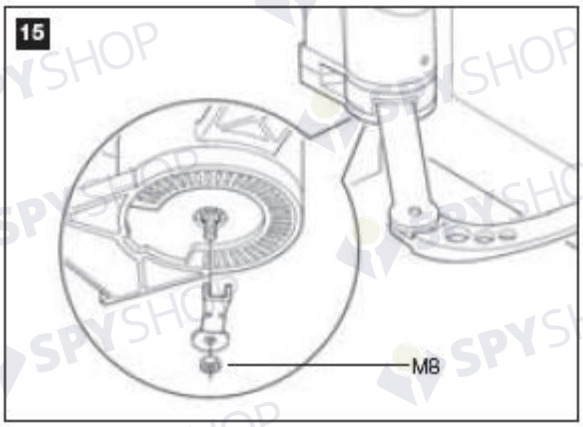
GRAFICUL 2

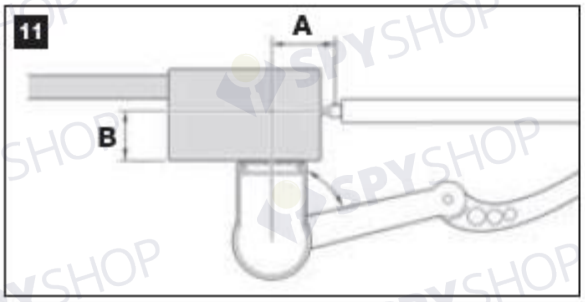


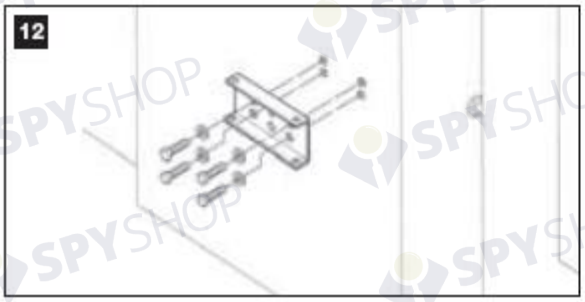
Exemplul nostru: Unghiul maxim de deschidere al aripii = 98 °; valoarea B = 120 mm; valoarea A între 142 mm și 174 mm.

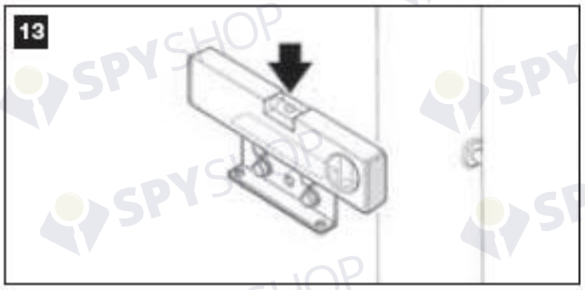
12. ATENȚIE! - Dacă locul instalării nu este prevăzut cu opritori mecanici pe sol, vedeți PASUL 5.2.
13. Cu motoreductorul încă eliberat, deplasați manual cele două aripi în poziția prezentată în **Fig. 21** și utilizați cheia specială pentru a bloca motoreductorul (a se vedea capitolul „**Blocarea și eliberarea manuală a motoreductorului**" din paragraful „DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ"). Apoi mutați aripa cu câțiva centimetri în direcția *deschiderii* maxime până când se aude un clic.
14. Dacă poarta automatizată este un model dublu, repetați demersurile din PASUL 5 pentru a instala și cel de-al doilea motoreductor.

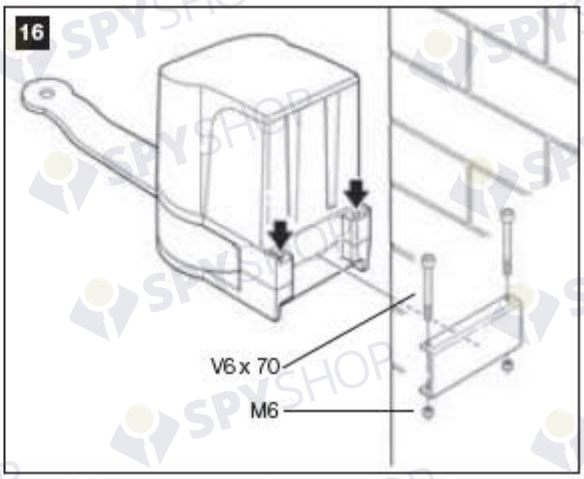

14

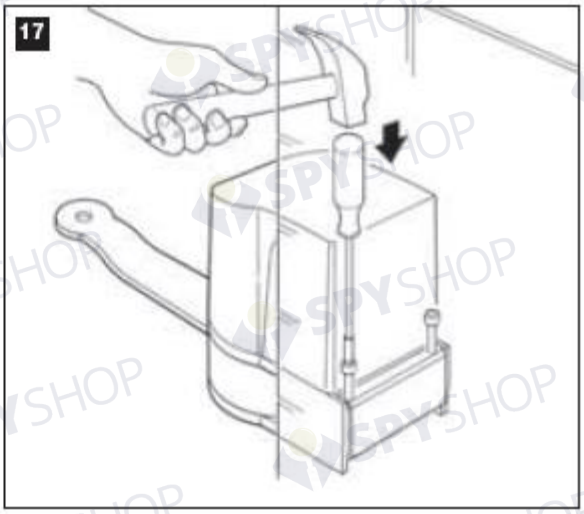

15
M8

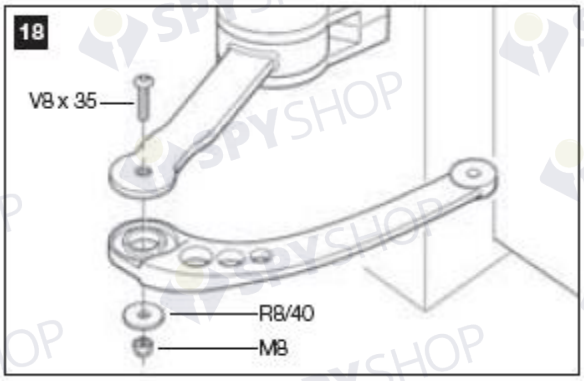


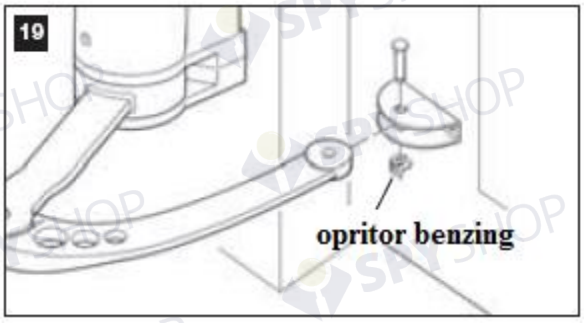




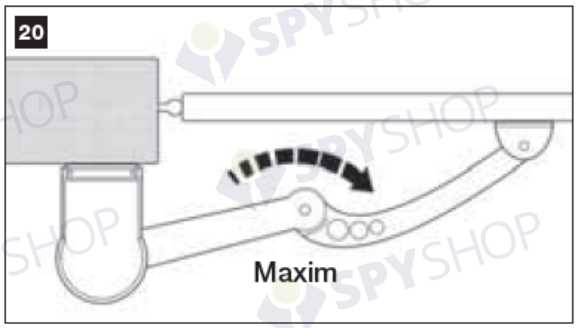


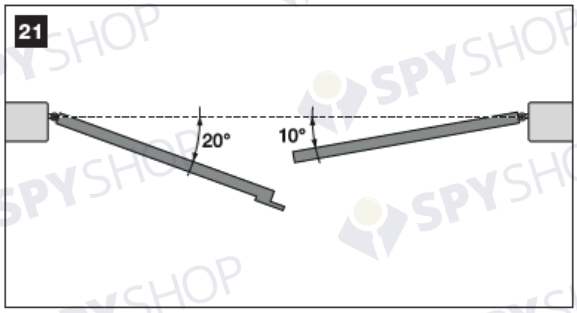






04. Pentru a facilita fixarea comutatorul mecanic de limitare, adăugați o bucată de bandă adezivă la baza motoreductorului, așa cum arată **Fig. 23**.
05. Poziționați comutatorul mecanic de limitare astfel: dacă acționează asupra motoreductorului care mișcă aripa stângă, comutatorul mecanic de limitare se va fixa în partea stângă a benzii adezive, pe lângă bandă, iar dacă acționează asupra motoreductorului care mișcă aripa dreaptă, comutatorul se va fixa în partea dreaptă a benzii adezive (**Fig. 24**). Comutatorul se fixează cu o piuliță de blocare (**Fig. 25**).
06. În acest punct mișcați manual aripa și verificați dacă se oprește exact în poziția de deschidere maximă dorită. Dacă nu se oprește acolo, mișcați comutatorul mecanic de limitare cu unul sau doi „dinți” și verificați din nou poziția de deschidere maximă.





07. La final, cu motoreductorul încă eliberat, deplasați manual aripa la aproximativ jumătatea drumului și blocați motoreductorul prin intermediul cheii speciale (a se vedea capitolul „Blocarea și eliberarea manuală a motoreductorului" din „Manualul de utilizare") . Apoi mutați aripa cu câteva centimetri în direcția deschiderii maxime, până când se aude un clic.

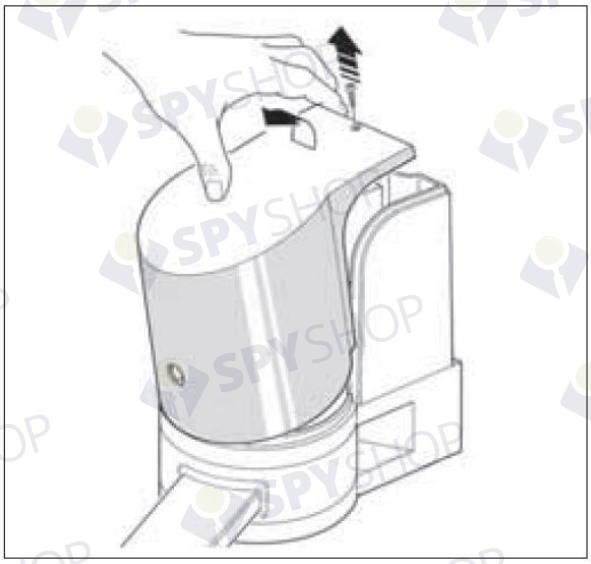
5.2 - AJUSTAREA COMUTATORULUI MECANIC DE LIMITARE LA DESCHIDERE

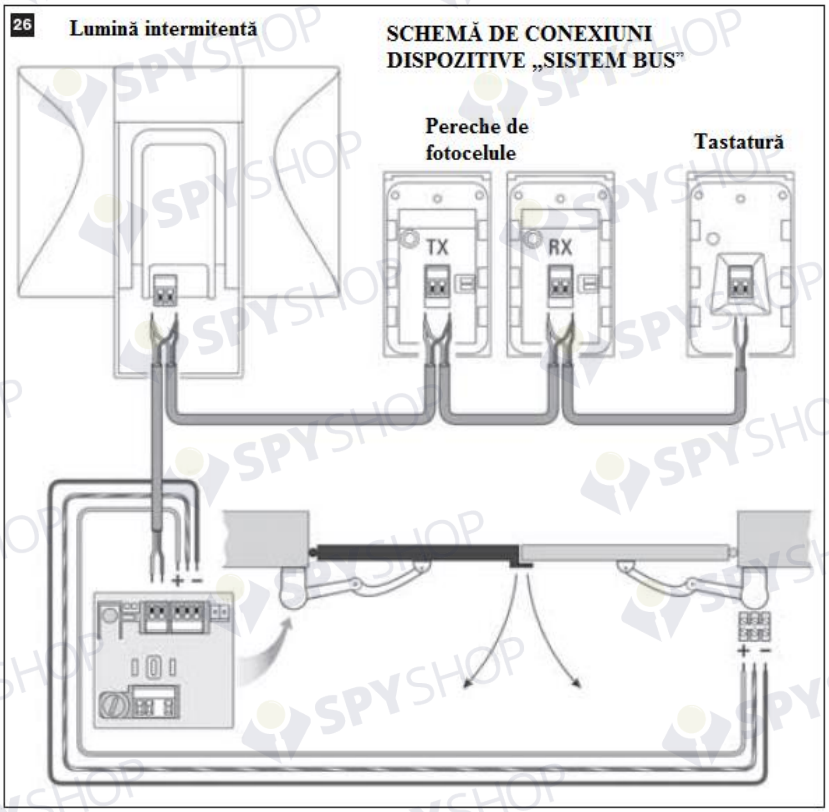
Dacă locul instalării nu este prevăzut cu opritori mecanici la sol pentru oprirea porții la sfârșitul manevrei de deschidere, reglați comutatorul mecanic de limitare de pe partea inferioară a fiecărui motoreductor astfel:
01. Cu motoreductorul eliberat, mutați manual aripa în poziția de *deschidere*.
02. Localizați linia de mijloc (axul) brațului motoreductorului și marcați-o cu bandă adezivă așezată pe secțiunea fixă a motoreductorului, deasupra brațului (**Fig. 22**).
03. La final închideți aripa porții.

PASUL 6

INSTALAREA ȘI CONECTAREA DISPOZITIVELOR DE SISTEM

Instalați și conectați dispozitivele de sistem prin pașii de mai jos și exemplul din **Fig. 26.**
ATENȚIE! - Respectați cu strictețe conexiunile electrice specificate în acest paragraf, o conexiune incorectă ar putea duce la producerea unor defecțiuni sau la apariția unor pericole grave.
Pentru a accesa unitatea de comandă, scoateți capacul din motoreductorul cu unitatea de comandă în felul următor (a se vedea figura de alături):
a) Slăbiți șurubul din partea superioară a capacului utilizând o șurubelniță Phillips.
b) Așezați două degete pe cele două cavități din spatele motoreductorului și ridicați capacul trăgându-l în sus, folosind baza ca o pârghie.



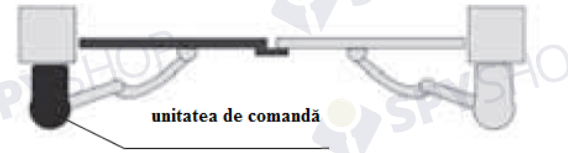


6.1 - SETAREA SECVENȚEI DE DESCHIDERE A ARIPII

Pentru a seta ordinea corectă de deschidere a aripii **pe unitatea de comandă**, selectați configurația ideală dintre cele de mai jos și continuați conform descrierii.

Pentru a efectua sarcinile specificate, puteți îndepărta unitatea de comandă din suport, așa cum este descris în paragraful „**Îndepărtarea unității de comandă din motoreductor**”.

Cazul A: Fără modificări necesare.

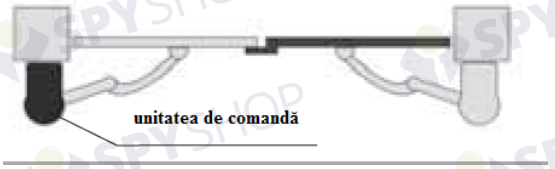


Cazul B: (pe unitatea de comandă) procedați după cum urmează:

- localizați fixatorul electric „Sel” și mutați din poziția inițială prezentată în **Fig. 27** în noua sa poziție prezentată în **Fig. 28**
- inversați poziția firelor de pe placa cu terminale marcat „Motor 2” (**Fig. 29**).
- inversați poziția firelor de pe placa cu terminale marcat „Motor 1” (**Fig. 30**).

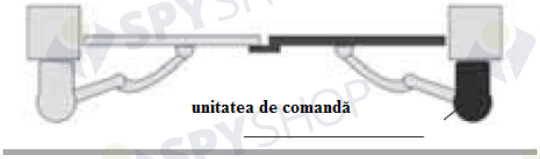
Cazul C:

- (**pe unitatea de comandă**), localizați fixatorul electric „Sel” și mutați din poziția sa inițială prezentată în **Fig. 27** în noua sa poziție prezentată în **Fig. 28**

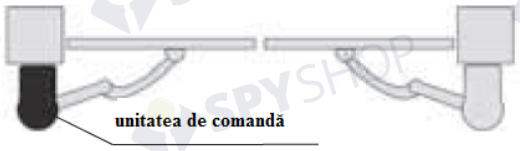


Cazul D: (pe unitatea de comandă) procedați după cum urmează:

- inversați poziția firelor de pe placa cu terminale marcat „Motor 2” (**Fig. 29**).
- inversați poziția firelor de pe placa cu terminale marcat „Motor 1” (**Fig. 30**).

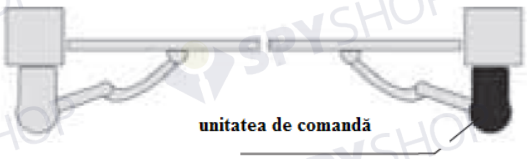


Cazul E: Fără modificări necesare.



Cazul F: (pe unitatea de comandă) procedați după cum urmează:

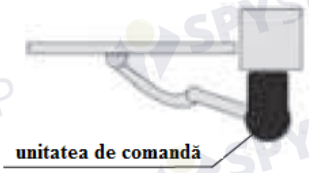
- inversați poziția firelor de pe placa cu terminale marcat „Motor 2” (**Fig. 29**).
- inversați poziția firelor de pe placa cu terminale marcat „Motor 1” (**Fig. 30**).



Cazul G: Pentru automatizarea unei porți sau a unei uși cu o singură aripă, în cazul în care motoreductorul cu unitatea de comandă este poziționat pe partea stângă, procedați în felul următor:

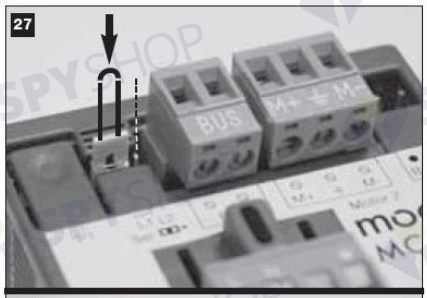
- (**pe unitatea de comandă**), localizați fixatorul electric „**Sel**” și mutați din poziția sa inițială prezentată în **Fig. 27** în noua sa poziție prezentată în **Fig. 28**

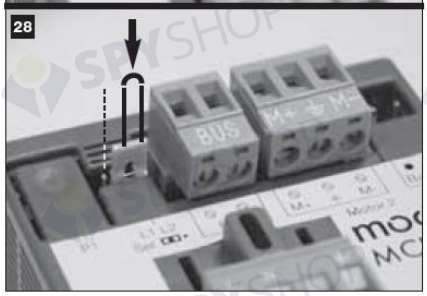
Cazul H: Pentru automatizarea unei porți sau a unei uși cu o singură aripă, în cazul în care motoreductorul cu unitatea de comandă este poziționat pe partea dreaptă, procedați în felul următor:

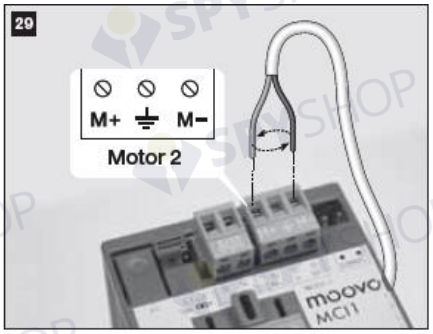


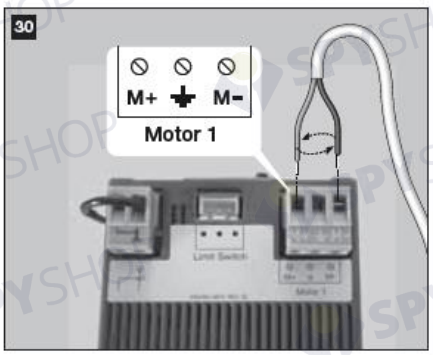
- (**pe unitatea de comandă**), localizați fixatorul electric „**Sel**" și mutați din poziția sa inițială prezentată în **Fig. 27** în noua sa poziție prezentată în **Fig. 28**
- (**pe unitatea de comandă**), inversați poziția firelor de pe placa cu terminale marcat „Motor 1" (**Fig. 30**).

ÎNDEPĂRTAREA UNITĂȚII DE COMANDĂ DIN MOTOREDUCTOR



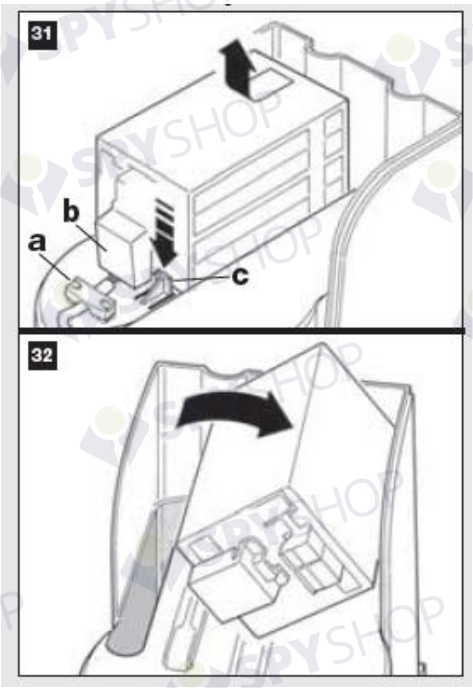






01. Folosind o șurubelniță Phillips, desfaceți clemele de fixare a cablurilor (**Fig. 31-a**) și capacul plăcii cu terminale (**Fig. 31-b**) pentru a facilita îndepărtarea unității de comandă din suport.

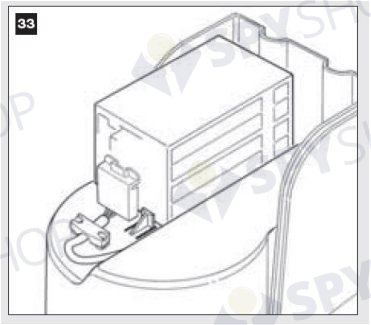
02. **Fig. 31-32**: apăsați cu un deget pe gaica (**Fig. 31-c**) care fixează unitatea de comandă, cu cealaltă mână scoateți unitatea de comandă din suport prin împingerea simultană în față și în sus pentru a o detașa.



03. **Fig.33**: după finalizarea lucrărilor, reintroduceți unitatea de comandă în suport după cum urmează:

a) poziționați unitatea de comandă deasupra găicii (**Fig. 31-c**) apoi împingeți-o în jos și trageți-o spre spate până când se fixează în poziție.

Apoi, remontați capacul plăcii cu terminale și clema pentru cablu.

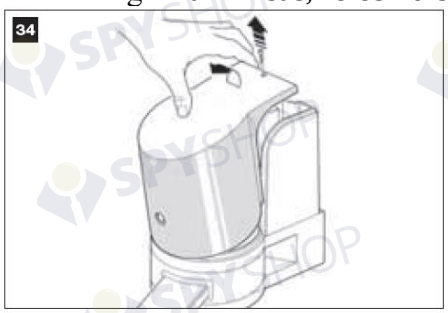


6.2 - INSTALAREA ȘI CONECTAREA MOTOREDUCTORULUI FĂRĂ UNITATE DE COMANDĂ

Dacă doriți să utilizați sistemul cu două motoreductoare, conectați motoreductorul fără unitate de comandă la versiunea cu unitate de comandă, astfel:

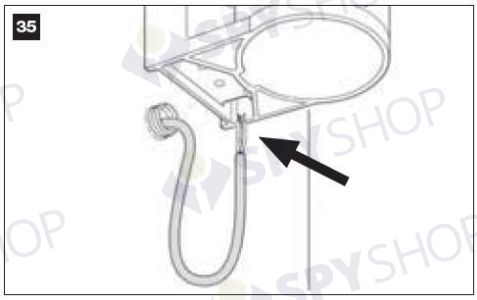
01. Figura 34:

a) Pe motoreductorul fără unitate de comandă, slăbiți șurubul de pe partea superioară a capacului cu o șurubelniță Phillips.
b) Așezați două degete pe cele două orificii din spatele motoreductorului și ridicați capacul trăgându-l în sus, folosind baza ca o pârghie.



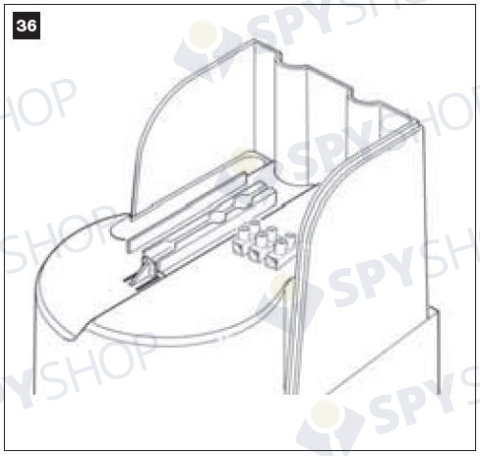
02. Figura 35:

Treceți cablul de conectare prin orificiul din partea inferioară a motoreductorului.



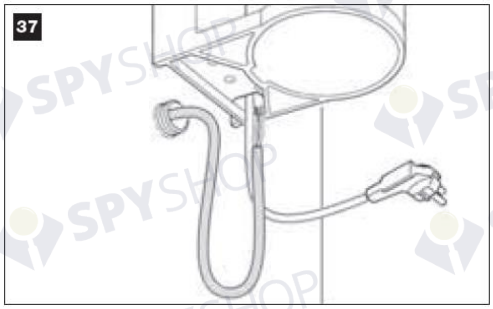
03. Figura 36:

Conectați cablurile la terminalele corespunzătoare respectând simbolurile. Apoi fixați cablul cu clema.



04. Figura 37:

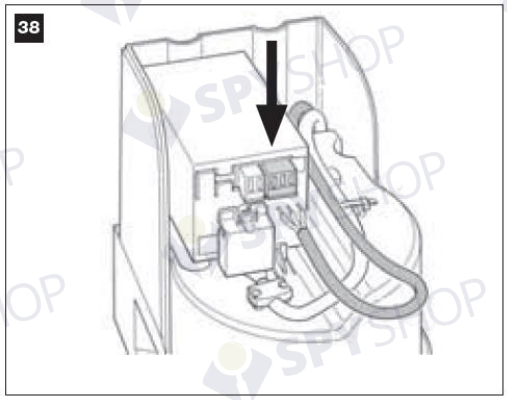
Pe motoreductorul cu unitate de comandă, îndepărtați capacul și treceți cablul de conectare de la celălalt motoreductor prin orificiul din partea inferioară.



05. Figura 38:

b) Scoateți placa cu terminale din suport pentru a permite slăbirea celor trei șuruburi ale terminalelor.

c) Continuați cu conectarea cablurilor, respectând simbolurile de pe placa cu terminale și remontați placa în suport.

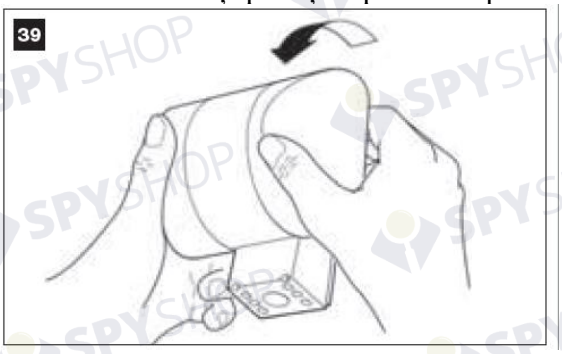


6.3 - INSTALAREA ȘI CONECTAREA LUMINII INTERMITENTE MF

Acest dispozitiv intermitent indică executarea fiecărei manevre. Acesta este conectat la sistemul de diagnosticare al unității de comandă, iar în caz de defecțiuni, semnalează tipul de problemă cu ajutorul unei secvențe prestabilite de clipiri (a se vedea paragraful „Ce este de făcut dacă ...").

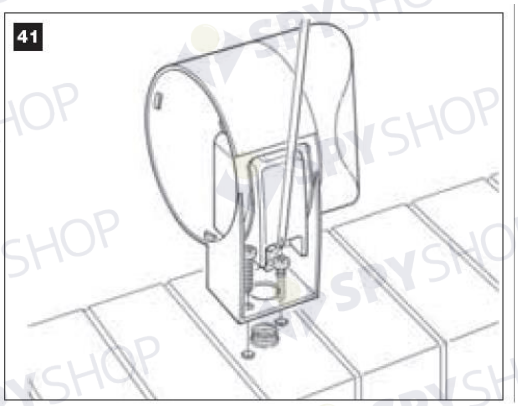
Pentru a instala și a conecta lumina intermitentă, procedați în felul următor:

01. Figura 39:
Îndepărtați unul dintre cele două capace transparente, rotindu-le în sens invers acelor de ceasornic și puneți capacul deoparte.

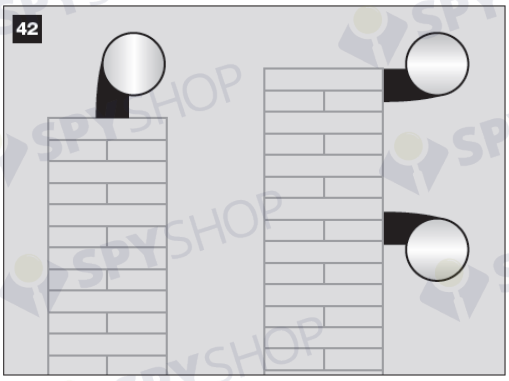


02. Figura 40:
Cu două degete apăsați simultan cele două găici din partea inferioară și cu cealaltă mână scoateți capacul extern al luminii intermitente.

03. Figura 41:
Perforanți secțiunile marcate de la baza luminii intermitente pentru a introduce șuruburile și cablurile.

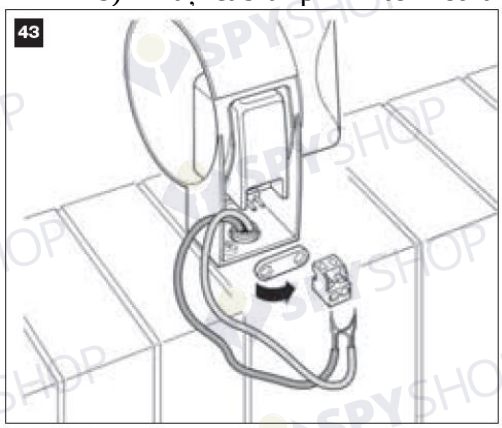


04. Figura 42:
ATENȚIE! - nu asamblați niciodată produsul într-o altă poziție decât cea specificată.

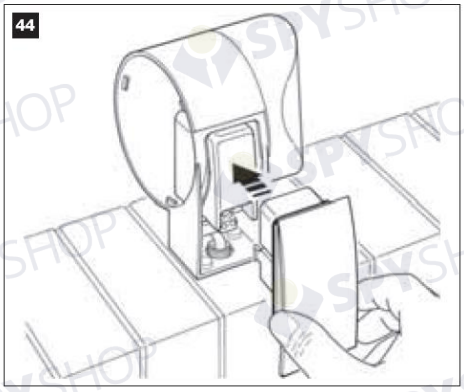


05. Fixați corpul luminii intermitente de perete cu ajutorul șuruburilor, trecând cablurile prin orificiile perforate.

06. Figura 43:
a) Conectați firele celor două cabluri și fixați-le de placa cu terminale.
b) Fixați cablul prin intermediul clemei.

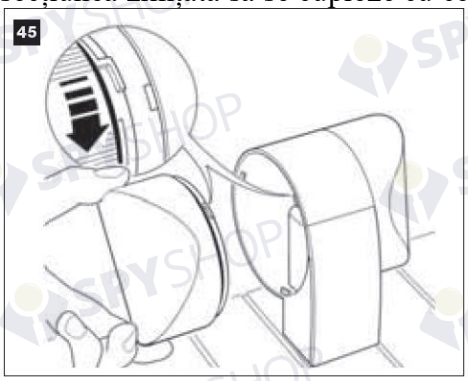


07. Figura 44:
Introduceți capacul luminii intermitente în suport până când găicile se fixează la loc.



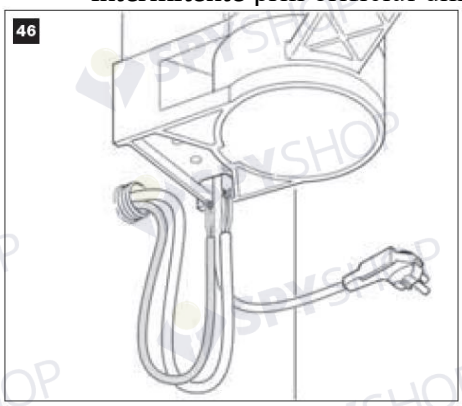
08. Figura 45:

Remontați capacul transparent în suport și rotiți-l în sensul acelor de ceasornic, având grijă ca secțiunea zimțată să se cupleze cu cele se pe corpul luminii intermitente.



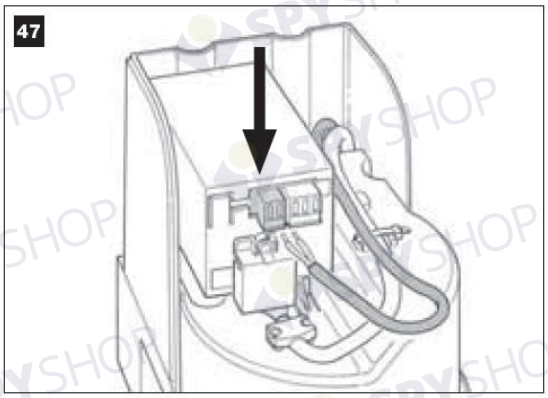
09. Figura 46:

Pe motoreductorul cu unitate de comandă, treceți cablul de conectare al luminii intermitente prin orificiul din partea inferioară.



10. Figura 47:

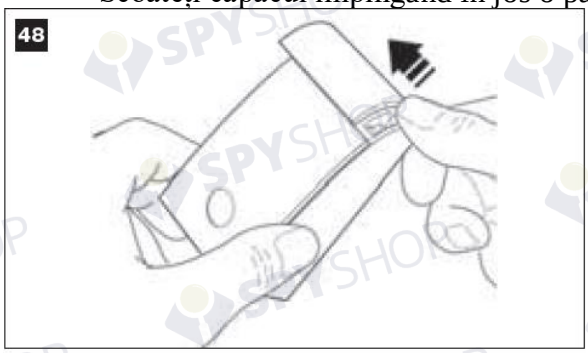
a) Pe unitatea de comandă, scoateți din suport placa de conexiuni, pentru a Vă permite slăbirea celor 2 șuruburi ale terminalelor.
b) Continuați să conectați cablurile respectând simbolurile de pe placa cu terminale și reintroduceți placa în suport.
c) Apoi strângeți clema de fixare a cablului pentru a fixa cablul de motoreductor.



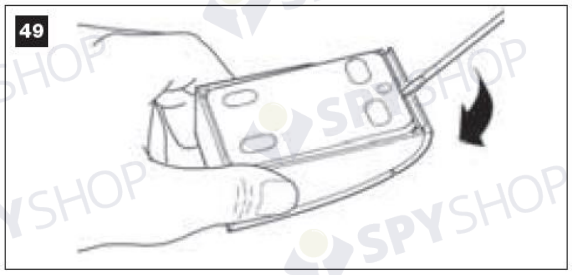
6.4 - INSTALAREA ȘI CONECTAREA FOTOCELLELOR MODELELUL MP

Perechea de fotocelule este alcătuită dintr-o fotocelulă care transmite (numită TX) și una care recepționează semnalul (numită RX). TX și RX sunt marcate cu câte o etichetă plasată în interiorul capacului. Fotocelulele se instalează pe fiecare parte a punctului de trecere și sunt conectate la unitatea de comandă prin intermediul luminii intermitente, cu ajutorul cablului BUS. Fotocelulele sunt dispozitive de siguranță care permit detectarea obstacolelor atunci când acestea intersectează traiectoria celor două fotocelule. Sistemul se poate echipa cu până la 6 perechi de fotocelule pentru siguranță și cu o pereche de fotocelule pentru a comanda o manevră de *deschidere* (pentru a instala mai multe fotocelule, vedeți paragraful „*Selectarea modurilor de funcționare a perechilor de fotocelule*").
Pentru a instala și a conecta o pereche de fotocelule, procedați în felul următor:

01. Figura 48:
Scoateți capacul împingând în jos o parte a acestuia, așa cum arată figura.

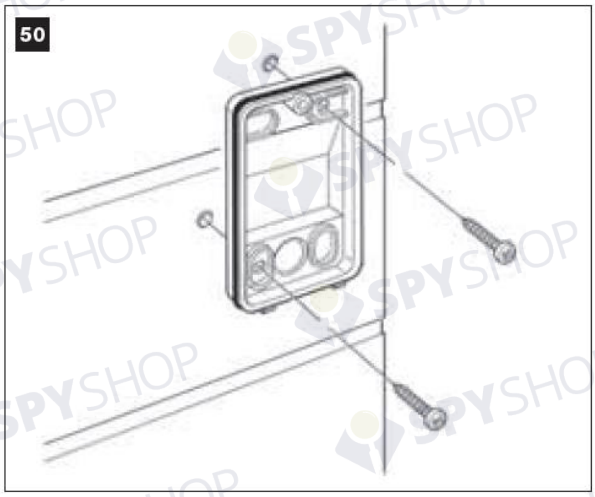


02. Figura 49:
Folosind o șurubelniță, deschideți și îndepărtați baza fotocelulei.



03. Figura 50:

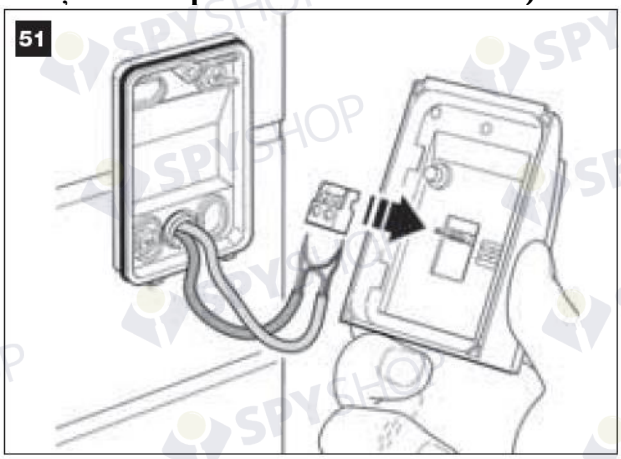
a) Forați o gaură pe secțiunea pre-tăiată de bază pentru a trece cablurile de conectare.
b) Fixați baza fotocelulei de perete cu șuruburile, trecând cablurile prin orificiul forat.



04. Figura 51:

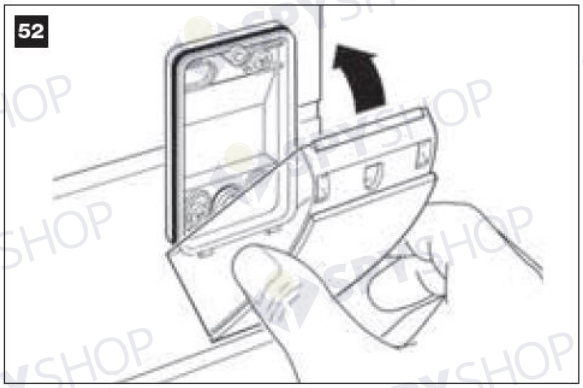
a) Conectați cele două cabluri și fixați-le de placa cu terminale.
b) Introduceți placa cu terminale în conectorul din spatele fotocelulei.

IMPORTANT! - Înainte de a închide capacul, trebuie să selectați modul de funcționare a fotocelulelor prin intermediul găicii (a se vedea paragraful „Selectarea modurilor de funcționare a perechilor de fotocelule”).

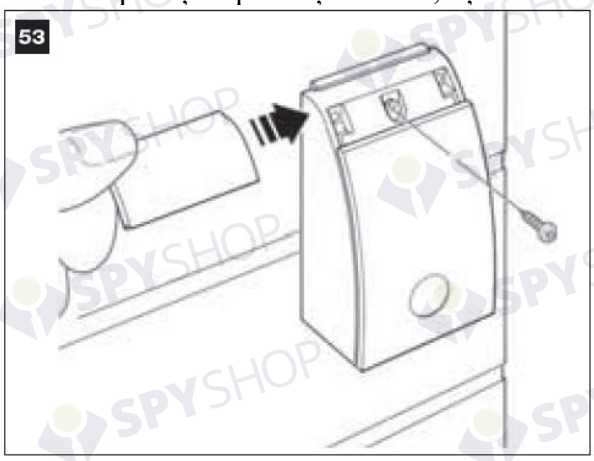


05. Figura 52:

Remontați capacul, asigurându-Vă că secțiunea zimțată se potrivește cu cea de pe baza fotocelulelor.



06. Figura 53:
Fixați capacul de baza fotocelulei prin intermediul șurubului furnizat. La final, repuneți capacul șurubului, așa cum arată figura.



SELECTAREA MODURILOR DE FUNCȚIONARE A PERECHILOR DE FOTOCELULE

Pe un sistem pentru o poartă batantă se pot instala oricând perechi suplimentare de fotocelule. Sistemul se poate echipa cu până la 6 perechi de fotocelule pentru siguranță (așa cum arată exemplele **A-B-C-D-E-F** din **Figura 54**) și 1 pereche de fotocelule cu o funcție de comandă (așa cum arată exemplul **G** din **Figura 54**) care efectuează doar o manevră de *deschidere*.
Pentru localizarea corectă a acestor perechi de fotocelule, a se vedea **Fig. 54**.

Pentru ca unitatea de comandă să recunoască fiecare pereche de fotocelule și funcția specifică, dispozitivele trebuie să fie atribuite cu adrese prin introducerea unor jumperi electrici (**Tabelul 3**) sau fără jumperi (**Tabelul 3**). Astfel, atunci când unitatea de comandă primește comanda de la fotocelule, aceasta va activa motorul pentru a executa manevra corespunzătoare.

Procedura de atribuie a adreselor se efectuează atât pe fotocelula TX, cât și pe cea RX, astfel:
Pentru fotocelulele „**A-B-C-D-E-F**”
Aveți grijă să respectați următoarele avertismente:

- **jumperii se vor poziționa pe cele două fotocelule utilizând aceeași configurație;**

- **<u>o configurație folosită pentru o anumită pereche de fotocelule NU se va mai utiliza pentru alte fotocelule.</u>**

Pentru a programa aceste perechi de fotocelule (dacă sunt instalate în sistem) procedați după cum urmează:

01. Deschideți capacul fotocelulei.

02. Pe **Fig. 54** localizați poziția în care sunt instalate fotocelulele specifice.

03. În **Tabelul 3**, selectați configurația necesară și introduceți jumperii electrici în cele două fotocelule.

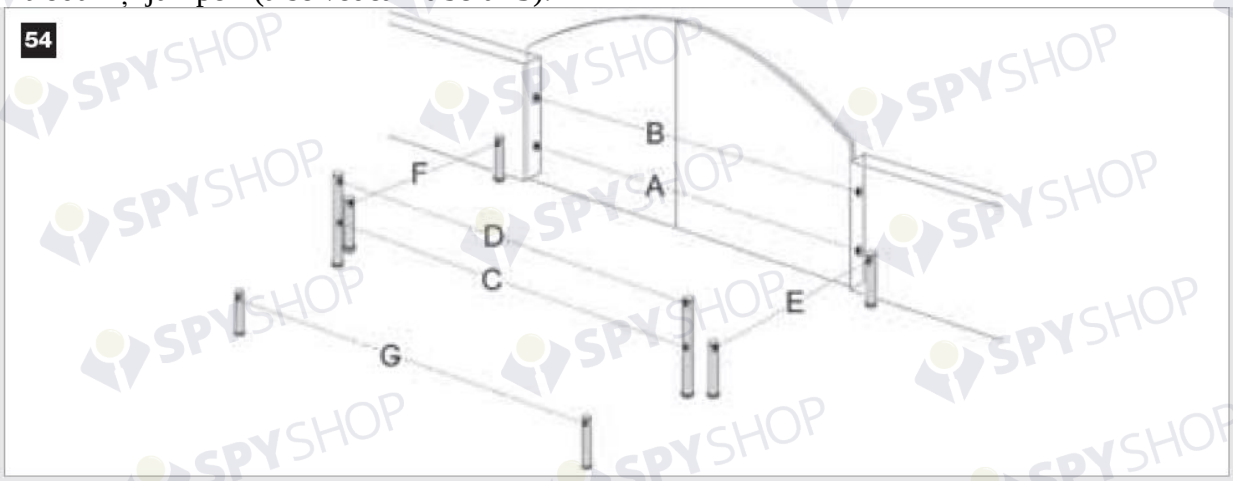
Pentru fotocelulele „G"

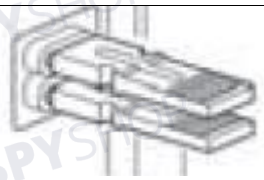
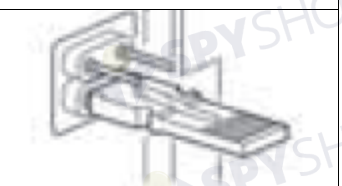
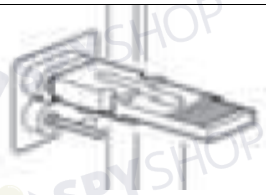
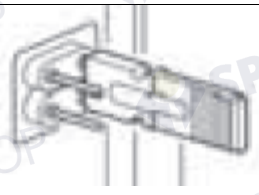
Aveți grijă să respectați următoarele avertismente:

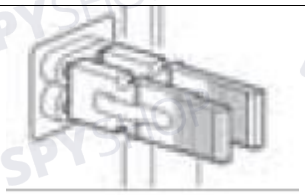
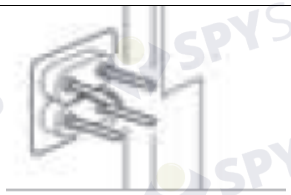
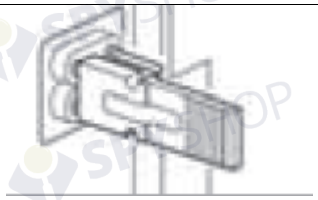
- Aceste fotocelule au o funcție diferită decât celelalte (controlarea automatizării) și, prin urmare, trebuie să fie poziționate la o anumită distanță, pentru a evita posibilele interferențe.
- Aceste fotocelule rămân alimentate și atunci când sistemul de automatizare este în standby precum și în cazul unei întreruperi în alimentare, dacă există o baterie-tampon (a se vedea **pasul 6.6**).

Pentru a programa aceste perechi de fotocelule (dacă sunt montate pe sistem) nu trebuie să introduceți jumperi (a se vedea **Tabelul 3**).

54



Pereche de fotocelule	**Jumperi electrici**	**Pereche de fotocelule**	**Jumperi electrici**
A h fotocelule = 50 cm (*acestea se activează atunci când poarta se află în faza de închidere*)		**E** Fotocelule spre dreapta (*acestea se activează atunci când poarta se află în faza de Deschidere*)	
***B** h fotocelule = 100 cm (acestea se activează atunci când poarta se află în faza de Închidere)*		**F** Fotocelule spre stânga (*acestea se activează atunci când poarta se află în faza de Deschidere*)	

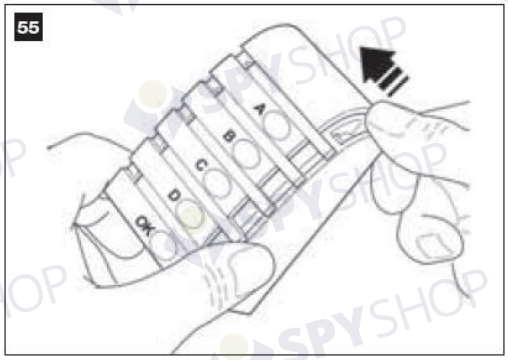
C h fotocelule = 50 cm (*acestea se activează atunci când poarta se află în faza de Deschidere sau de Închidere*)		**G** Fotocelule cu o singură comandă de deschidere	
***D** h fotocelule = 100 cm (acestea se activează atunci când poarta se află în faza de Deschidere sau de Închidere)*			

6.5 - INSTALAREA ȘI CONECTAREA TASTATURII MK

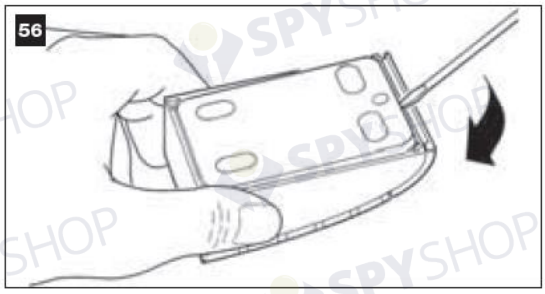
Tastatura de comandă este un dispozitiv montat pe perete utilizat pentru a controla automatizarea printr-o conexiune BUS. La un singur sistem se pot conecta cel mult 4 tastaturi iar dispozitivul se poate programa să funcționeze în două moduri: Modul tradițional (fiecare tastă are o funcție specificată setată din fabrică) și Modul de siguranță (pentru a activa o manevră, trebuie să introduceți o parolă stabilită de utilizator).
În condiții de iluminare slabă, tastatura este iluminată din spate.

Pentru a instala și conecta tastatura, procedați astfel:

01. **Figura 55:**
Scoateți capacul tastaturii împingând în jos o pateu a acestuia, așa cum arată imaginea.

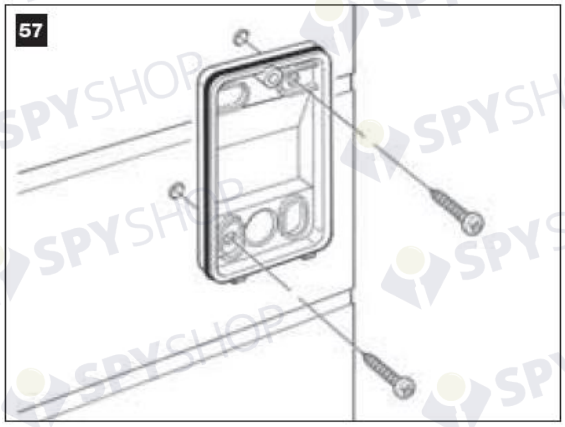


02. **Figura 56:**
Cu o șurubelniță, deschideți și îndepărtați baza tastaturii.



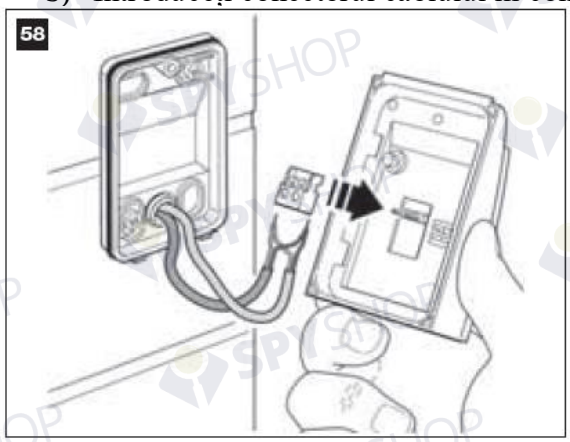
03. Figura 57:

a) Forați o gaură pe secțiunea pre-tăiată de la bază pentru a trece cablurile de conexiune.
b) Fixați baza tastaturii de perete cu șuruburile relative, trecând cablurile prin orificiul forat.



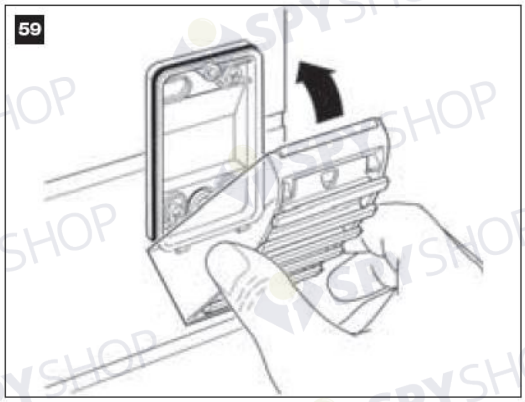
04. Figura 58:

a) Conectați cablurile la terminalele corespunzătoare.
b) Introduceți conectorul cablului în conectorul cu fișă din spatele tastaturii.

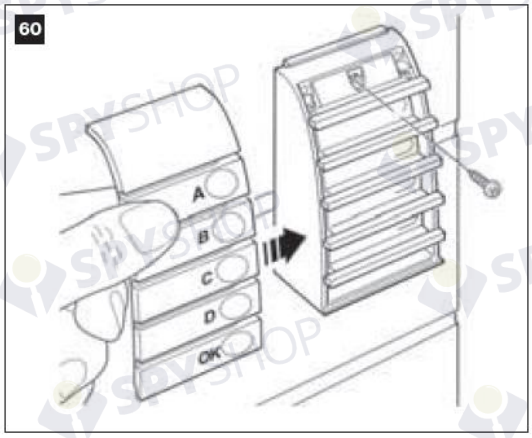


05. Figura 59:

Repuneți capacul, asigurându-Vă că secțiunea zimțată se potrivește cu cea din baza tastaturii.



06. Figura 60:
Fixați capacul tastaturii de baza acesteia prin intermediul șurubului furnizat. În final, repuneți capacul, așa cum arată figura.



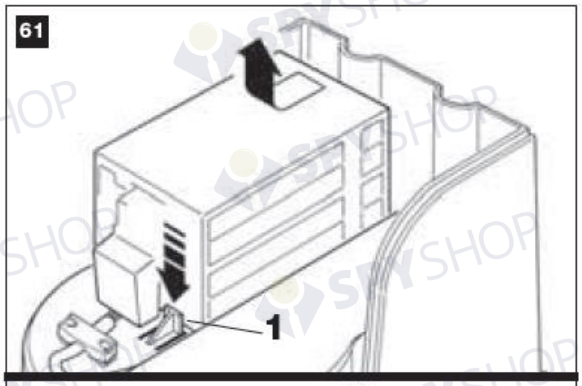
6.6 - INSTALAREA BATERIEI-TAMPON MODELUL MB

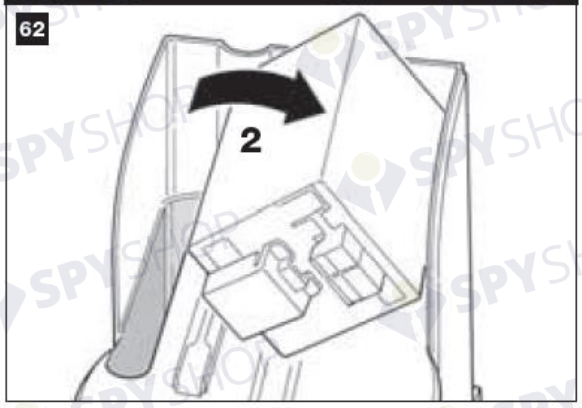
Bateria-tampon se auto-încarcă cu o tensiune de 12V și o putere de 2100 mAh. Acest dispozitiv este util în special în cazul unei întreruperi bruște de curent. Motoreductorul cu unitatea de comandă permite instalarea unei singure baterii. În funcție de tipul și greutatea porții, atunci când este încărcată, bateria garantează o autonomie de aprox. 6 - 7 cicluri consecutive de funcționare (1 ciclu = *deschidere - închidere*).

Compartimentul bateriei-tampon este situat sub unitatea de comandă; pentru a instala bateria, procedați în felul următor:

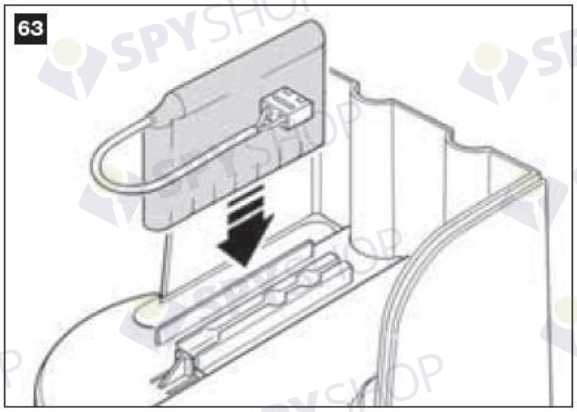
01. Folosind o șurubelniță Phillips, slăbiți clemele de fixare ale cablului pentru a elibera cablul de alimentare și pentru a facilita îndepărtarea unității de comandă din suport.

02. **Figurile 61-62**:
Apăsați cu un deget pe gaica (1)care blochează unitatea de comandă și, cu cealaltă mână, scoateți din suport unitatea de comandă, împingând-o simultan în față și în sus (2), pentru a o detașa de șine.





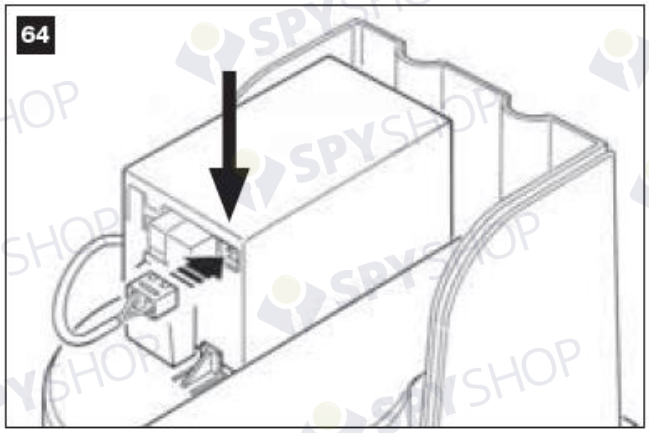
03. Figura 63:
Introduceți bateria în compartimentul de sub unitatea de comandă.



04. Montați unitatea de comandă în suportul său după cum urmează:
   a) poziționați unitatea de comandă deasupra șinelor
   b) apoi împingeți unitatea în jos și trageți înapoi până când se fixează în poziție.

ATENȚIE! - Punctul de mai jos (05 - Conectarea a bateriei-tampon la unitatea de comandă) se efectuează numai după finalizarea tuturor fazelor de instalare și de programare, deoarece bateria constituie doar o sursă de alimentare de urgență.

05. Figura 64:
Introduceți conectorul bateriei în conectorul cu fișă al unității de comandă.



AVERTISMENTE

Pentru a garanta o durată optimă de viață a bateriei-tampon, respectați următoarele avertismente:

Bateria-tampon este un dispozitiv de urgență, și, prin urmare, ar trebui să fie utilizată doar moderat, în caz de necesitate absolută. Utilizarea excesivă și continuă poate duce la o supraîncălzire a componentelor, ceea ce, în timp, va reduce durata normală de viață a bateriei.

Nu lăsați niciodată ca automatizarea să fie alimentată timp de perioade mai lungi de o zi numai de bateria-tampon: componentele se pot supraîncălzi ceea ce poate afecta durata de viață a bateriei.
Prin urmare, dacă părăsiți locul de instalare al automatizării pentru perioade mai îndelungate, se recomandă să deconectați terminalul bateriei-tampon de la unitatea de comandă.

- Când bateria-tampon se descarcă complet, sunt necesare aproximativ 24 de ore pentru a o reîncărca complet.
- În cazul unor perioade îndelungate în care nu este utilizată, bateria opțională se va scoate și se va depozita într-un loc uscat, pentru a evita scurgerea substanțelor toxice.

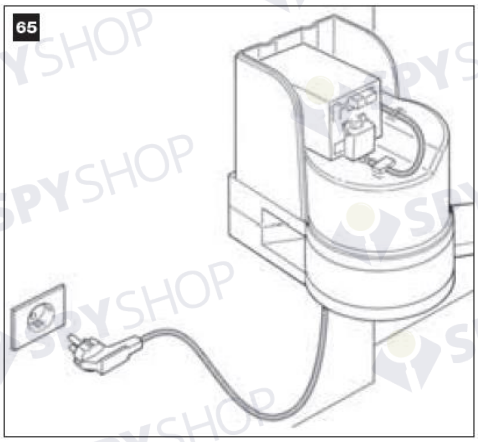
Eliminarea bateriilor

ATENȚIE! - Chiar dacă sunt descărcate, bateriile pot conține substanțe poluante și, prin urmare, ele nu se pot arunca NICIODATĂ în locurile obișnuite pentru colectarea deșeurilor. Bateria se va arunca în conformitate cu normele specifice privind colectarea deșeurilor așa cum este prevăzut în standardele locale actuale.

CONECTAREA LA SURSA DE ALIMENTARE

PASUL 7

AVERTISMENTE



- **Cablul de alimentare PVC din pachet este ideal pentru o utilizare internă; dacă sistemul se va instala în exterior, folosiți un tub izolat pentru a proteja cablurile, sau, dacă este necesar, puteți solicita un cablu tip H07RN-F care va înlocui această versiune.**
- **<u>Conectarea finală</u> a automatizării la rețeaua de alimentare sau <u>înlocuirea cablului furnizat</u> se vor efectua de un electrician calificat și priceput, în conformitate cu standardele locale de siguranță și instrucțiunile din paragraful „*Sarcini rezervate tehnicienilor calificați*”.**

Pentru a efectua funcțiile și testele de programare, introduceți **<u>ștecherul unității de comandă</u>** (din pachet) într-o priză (Fig. 65). Dacă priza este departe de automatizare, folosiți un prelungitor adecvat.

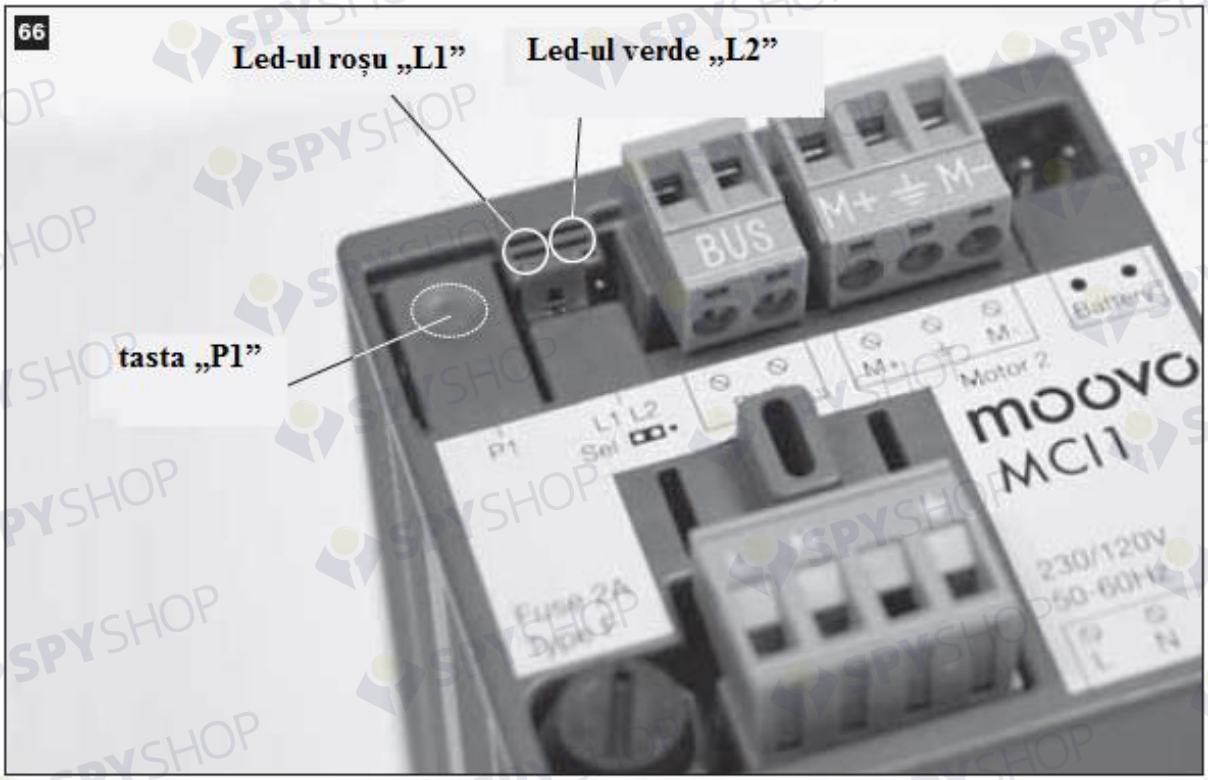
PORNIRE INIȚIALĂ ȘI VERIFICAREA CONEXIUNILOR ELECTRICE

PASUL 8

ATENȚIE*! - Următoarele operațiuni se vor efectua cu circuitele electrice active, și, prin urmare, manevrele sunt periculoase! Procedați cu grijă.*

După pornirea unității de comandă (**Fig. 65**), ledul **roșu** și ledul **verde** (**Fig. 66**) vor clipi repetat. La sfârșitul acestei faze, ledul roșu începe să clipească la intervale regulate. Aceste clipiri confirmă funcționarea corectă a unității de comandă.

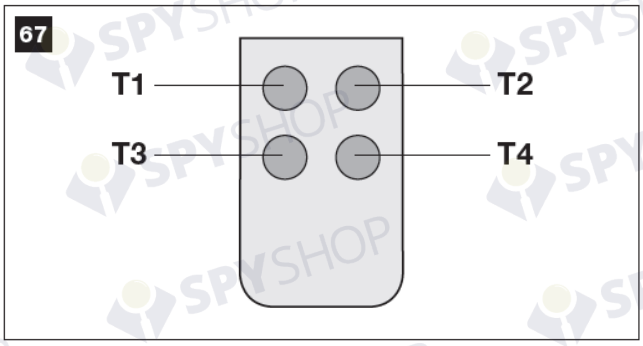
ATENȚIE! - Dacă ledul roșu nu clipește așa cum este descris mai sus, deconectați unitatea de comandă de la sursa de alimentare și verificați cu atenție toate conexiunile (consultați și paragraful „Ce este de făcut dacă…”).



PROGRAMAREA AUTOMATIZII

AVERTISMENTE pentru programare:

- ***Citiți întotdeauna mai întâi procedura și numai după aceea efectuați operațiunile în ordinea lor corectă.***
- *În acest manual, tastele transmițătorului sunt identificate cu numere. Pentru a verifica corespondența dintre* ***numere*** *și* ***tastele*** *transmițătorului, a se vedea* ***Fig. 67****.*



PASUL 9

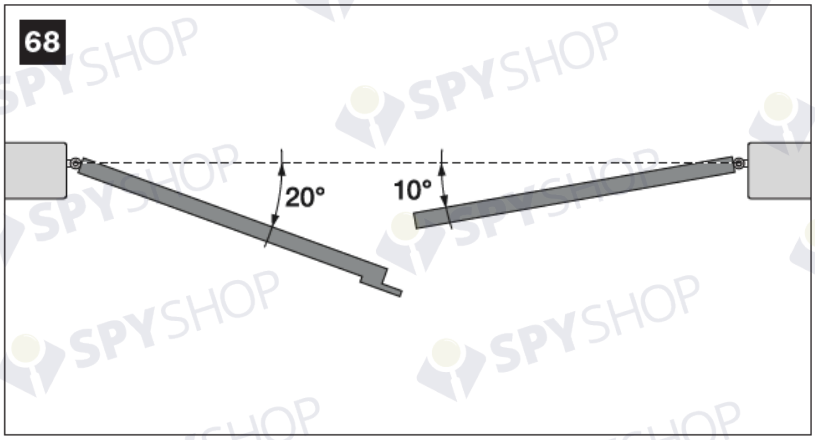
9.1 - MEMORAREA DISPOZITIVELOR CONECTATE PRIN CABLUL „BUS” ȘI A POZIȚIILOR-LIMITĂ DIN DRUMUL ARIPII: „0” ȘI „1”

Pentru a programa unitatea de comandă, efectuați următoarele operațiuni în secvența specificată mai jos:

Observație *- În timpul acestei proceduri, utilizatorul poate abandona oricând procesul (fără salvarea operațiunilor efectuate) apăsând o singură dată tasta „**P1**” de pe unitatea de comandă (**Fig. 66**). În special începând cu punctul 07, utilizatorul poate abandona procedura prin activarea unui dispozitiv de siguranță (fotocelulă sau alt dispozitiv ...).*

01. **(*pe poartă*)**

Eliberați cele două motoreductoare cu ajutorul unei taste speciale de deblocare (a se vedea capitolul „Eliberarea sau blocarea manuală a motoreductorului” din DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ) și deplasați manual cele două aripi în poziția prezentată în **Fig. 68**. Apoi blocați din nou cele două motoreductoare.



02. **(*pe unitatea de comandă*)**

Apăsați și țineți apăsată tasta „P1” de pe unitatea de comandă timp de cel puțin 5 secunde până când ledul verde se stinge și ledul roșu se aprinde (acesta rămâne aprins până la sfârșitul procedurii) Apoi eliberați tasta și procedați în felul următor:

03. ***(pe fotocelulele de siguranță)***

Observație *- Timpul disponibil pentru această verificare este nelimitat*.

Verificați funcționarea corectă a acestor tipuri de fotocelule, asigurându-Vă că ledul relativ clipește lent. Dacă este aprins sau stins, ajustați poziția fotocelulelor încercând să obțineți o intermitență cât mai lentă (cu cât viteza clipirii este mai lentă, cu atât poziția fotocelulelor este mai bună).

- lumină intermitentă lentă = *poziția fotocelulelor este corectă*
- lumină permanent aprinsă = *poziție incorectă (verificați alinierea fotocelulelor);*
- lumină stinsă = *fotocelulele sunt instalate incorect (verificați conexiunea „Bus” a fotocelulelor).*

04. ***(pe fotocelulele de comandă)***

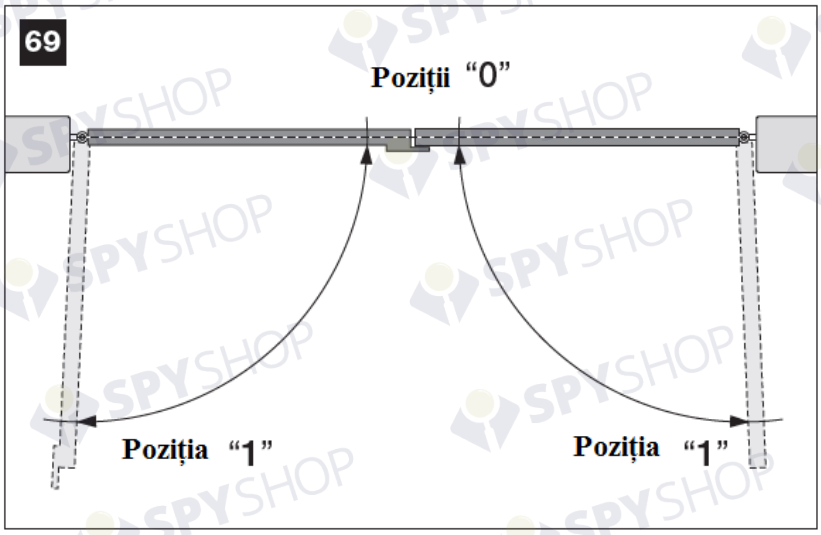
Activați acest tip de fotocelule (dacă sunt instalate pe sistem), prin întreruperea fasciculului o singură dată. Memorarea reușită se confirmă prin intermediul lumini intermitente (*1 clipire*) și tastaturii (*1 beep*), dacă a fost instalată pe sistem.

05. ***(pe tastaturi)***
Activați tastaturile (dacă sunt instalate pe sistem), apăsând o singură tastă pe fiecare tastatură, câte o singură dată.

Memorarea reușită este confirmată prin *2 beep-uri* la intervale scurte, emise de tastatură și 1 clipire a luminii intermitente, dacă este instalată pe sistem.

06. **(*pe unitatea de comandă*)**
Țineți apăsată tasta „P1" de pe unitatea de comandă timp de cel puțin 5 secunde până când ledul verde se stinge. Apoi eliberați tasta.

07. **(*pe poartă*)**
Observație *- manevrele următoare permit ca unitatea de comandă să memoreze automat pozițiile punctelor „0" (închidere totală) și „1" (deschidere totală), așa cum arată* ***Figura 69****.*



În acest moment, unitatea de comandă va activa în mod automat 3 manevre, indicate și de lumina intermitentă:
1 - **Închiderea aripii 2**, urmată de închiderea **aripii 1**.
2 - **Deschiderea** celor două aripi.
3 - **Închiderea** celor două aripi.

La sfârșitul ultimei manevre, ledul roșu se stinge (= *procedură finalizată*) și apoi începe să clipească din nou la intervale regulate
ATENȚIE! – Imediat după începerea primei manevre, verificați dacă:
a - ***Aripa 2 se începe să se miște înainte de aripa 1****;*
b - ***Aripa 2 se mișcă în direcția de închidere****.*

Dacă rezultatele acestor verificări nu corespund cu specificațiile, opriți imediat procedura prin apăsarea tastei „**P1**" de pe unitatea de comandă, o singură dată. Apoi rezolvați problemele „**a**" și „**b**" conform PASULUI 6.1. și repetați întreaga procedură 9.1.

Memorarea altor dispozitive conectate prin cablu BUS, la o dată ulterioară

Dacă în viitor utilizatorul va decide să instaleze și să memoreze alte dispozitive conectate la unitatea de comandă prin intermediul cablului Bus și **a finalizat deja procedura 9.1**, noile dispozitive se pot memora folosind aceeași procedură, pornind de la punctul 01 până la punctul 06. După finalizare, apăsați o singură dată tasta **P1** de pe unitatea de comandă pentru a finaliza procesul de memorare.

9.2 - MEMORIZAREA UNUI TRANSMIȚĂTOR MODEL MT4

***ATENȚIE! – Citiți** întotdeauna mai întâi procedura și apoi efectuați operațiile în ordinea lor corectă**, fără să lăsați să treacă mai mult de 10 secunde între eliberarea unei taste și apăsarea următoarei**.*

Pentru a permite controlarea automatizării prin intermediul transmițătorul, tastele trebuie să fie memorate de unitatea de comandă.
Memorarea permite atribuirea fiecărei taste la comanda potrivită, folosind una dintre următoarele opțiuni:

1 = Pas-cu-pas: Corespunde secvenței ***Deschidere - Oprire - Închidere - Oprire*** ... Prima comandă activează *Deschiderea*; următoarea, cu aripa în mișcare, activează *Oprirea*, al treilea activează *Închiderea*; a patra, cu aripa în mișcare, activează *Oprirea* și așa mai departe.

2 = Pas-Deschidere: Corespunde secvenței ***Deschidere - Oprire - Închidere - Deschidere*** ... Prima comandă activează *Deschiderea*; următoarea, cu aripa în mișcare, activează *Oprirea*; al treilea activează *Închiderea*; a patra, cu aripa în mișcare, activează *Deschiderea* și așa mai departe ...

3 = Parțial deschis: Corespunde deschiderii totale a unei singure aripi. Această comandă este activată numai dacă aripa 2, subordonată, este complet închisă.

4 = Bloc de apartamente deschis: această comandă se folosește pentru blocuri de apartamente și are în vedere programarea tuturor transmițătoarelor din blocurile de apartamente cu o singură tastă de „deschidere a blocului de apartamente". Această comandă funcționează astfel:

- dacă comanda se trimite în timpul unei manevre de *deschidere*, manevra va continua;
- dacă comanda se trimite în timpul unei manevre de *închidere*, manevra se va întrerupe și va începe o manevră de *deschidere*;
- dacă comanda este trimisă atunci când poarta este în staționare sau complet deschisă, se pornește manevra de *închidere*. ***Observație** - Este posibilă și **închiderea automată** a porții, programând o perioadă de pauză (a se vedea capitolul 10).*

O singură procedură memorează **o singură tastă** a transmițătorului; ea se poate memora atât pe unitatea de comandă cât și pe unitățile de comandă ale celorlalte automatizări. Memoria unității de comandă poate memora până la 150 de taste.

Pentru fiecare tastă care se va memora, repetați următoarea procedură:

01. Selectați **tasta** transmițătorului care trebuie memorată (de exemplu: *tasta T3*).
02. Alegeți **comanda** (dintre cele listate mai jos) care va fi asociată cu tasta selectată (de exemplu: Comanda „**2**").

03. Apăsați „**P1**” (de pe unitatea de comandă) de atâția ori cât este numărul corespunzător comenzii selectate (de exemplul „**2**”, adică de două ori) și verificați dacă ledul verde emite același număr de clipiri rapide (repetate la intervale regulate).
04. (în 10 secunde) Apăsați și țineți apăsată tasta transmițătorului pe care vreți să o memorați, timp de cel puțin 2 secunde (în exemplu, tastaT3).

Dacă procedura de memorare este reușită, ledul verde va emite 3 clipiri lungi (= memorare OK).
***Observație** - Înainte de trecerea intervalului de 10 secunde, se poate memora tasta unui nou transmițător pentru executarea aceleiași comenzi (ceea ce este util de exemplu atunci când trebuie să memorați mai multe transmițătoare la aceeași unitate de comandă).*
În caz contrar, așteptați până când ledul verde se stinge (= procedura este finalizată), iar ledul roșu va continua să clipească la intervale regulate.

9.3 - PROGRAMAREA TASTATURII MODEL MK

Tastatura de comandă se poate programa în două moduri alternative de funcționare:

- **modul TRADIȚIONAL** (fără o parolă personală)
- **modul DE SIGURANȚĂ** (cu o parolă personală)

După memorare (*a se vedea PASUL **9.1***), tastatura este setată la „Modul tradițional” de funcționare (setare din fabrică), dar această setare se poate modifica urmând pașii de mai jos.

Modul de funcționare „tradițional”

În acest mod, tastele sunt independente și fiecare tastă va declanșa o acțiune specifică.
Comenzile sunt:
Tasta „**A**” = comanda **Pas-cu-pas**
Tasta „**B**” = comanda **„Parțial deschis”**
Tasta „**C**” = comanda **Deschidere**
Tasta „**D**” = comanda **Închidere**
Tasta „**OK**” = comanda **Oprire**

Modul de funcționare „de siguranță”

În acest mod, tastatura se activează prin introducerea unei parole setate de utilizator (care conține între 1 și 10 litere), urmate de tasta OK. Această combinație de taste declanșează doar comanda specificată de utilizator în timpul fazei de programare.
***Observație** - Dacă ați programat comanda Pas-cu-pas, după declanșarea comenzii, utilizatorul are la dispoziție 10 secunde pentru a trimite o altă comandă prin simpla apăsare a tastei „OK”, fără să fie necesară reintroducerea parolei.*

PROGRAMAREA MODULUI „DE SIGURANȚĂ”

01. Apăsați simultan și țineți apăsate tastele „A” și „B” timp de câteva secunde, până când tastatura emite o serie de beep-uri care indică începutul programării.

02. Cu ajutorul tastelor introduceți „*codul PUK*” (combinație de 10 litere specifică pentru tastatură); apoi apăsați tasta „**OK**”.
Dacă codul este corect, tastatura emite o serie beep-uri; dacă este incorect, tastatura emite un singur semnal sonor continuu.
03. Cu ajutorul tastelor, introduceți parola personală (care conține între 1 și 10 litere); apoi apăsați tasta „OK”.
Tastatura emite o serie de *beep-uri*.
04. Din lista de mai jos, selectați comanda care urmează să fie programată, iar pe tastatură apăsați tasta cu care doriți să asociați comanda, urmată de tasta „**OK**”.

Comanda **Pas-cu-pas** = tasta **A**
Comanda **„Parțial deschis”** = tasta **B**
Comanda **Deschidere** = tasta **C**
Comanda **Închidere** = tasta **D**
Comanda **Oprire** = tasta **OK**

Tastatura emite o serie de semnale sonore pentru a indica finalizarea programării.

Schimbarea parolei personale

Pentru a schimba parola personală, repetați întreaga procedură descrisă la „Modul de siguranță”, schimbând parola existentă în punctul 03.

PROGRAMAREA MODULUI „TRADIȚIONAL”

Pentru a programa acest mod, efectuați procedura descrisă la „Modul de siguranță” și în punctele 03 și 04 apăsați doar tasta „OK”.

AJUSTĂRI ȘI ALTE FUNCȚII OPȚIONALE

Unitatea de comandă are o serie de funcții opționale care permit utilizatorului să adauge funcții specifice, personalizând astfel produsul în funcție de nevoile specifice de la fața locului.

10 – OPERAȚIUNILE DE AJUSTARE

Pentru a personaliza funcționarea automatizării, puteți să activați sau să dezactivați mai multe funcții, inclusiv opțiunea de a modifica setările existente, așa cum este necesar. Funcțiile sunt:

- **ÎNCHIDEREA AUTOMATĂ A ARIPILOR** Când această funcție este activată, la sfârșitul unei manevre de deschidere declanșate de client, unitatea de comandă va închide în mod automat poarta după un interval de timp prestabilit.
- **VITEZA MIȘCĂRII ARIPILOR** Această funcție permite utilizatorului să stabilească viteza dorită pentru mișcarea aripilor.
- **SENSIBILITATEA ARIPILOR LA OBSTACOLE** În timpul unei manevre, în cazul în care un obstacol oprește în mod accidental mișcarea aripii (de exemplu o rafală de vânt, un vehicul, o persoană etc.), această funcție detectează imediat creșterea stresului

asupra motorului și activează inversarea imediată și totală a manevrei. Dacă este setată „închiderea automată a aripii", unitatea de comandă va încerca din nou manevra și a doua respectiv a treia oară, iar după o inversare scurtă va opri permanent manevra.

- **DESCĂRCAREA PRESIUNII ARIPILOR** La sfârșitul manevrei de închidere, după ce aripile porții au ajuns la comutatorul de limitare „0", motorul va continua pentru un interval scurt să „împingă" aripile porții, pentru a asigura o închidere perfectă. Imediat după această manevră, această funcție activează o inversare foarte scurtă a mișcării, pentru a reduce presiunea excesivă exercitată de motor pe aripile porții.

Valorile acestor funcții se pot seta conform nevoilor personale, folosind următoarea procedură, cu un transmițător care are cel puțin o tastă deja memorată pe unitatea de comandă.

Observație *- În timpul acestei proceduri, de fiecare dată când apăsați o tastă, lumina intermitentă clipește o singură dată*.

01. Apăsați simultan tastele „**T1**" și „**T2**" de pe transmițător, timp de cel puțin 5 secunde, după care eliberați tastele.
Cele două leduri (verde și roșu) de pe unitatea de comandă vor clipi pentru a indica intrarea în modul de programare a funcțiilor (ledurile continuă să clipească pe tot parcursul procedurii).
02. Țineți apăsată o tastă de pe transmițător (care a fost deja memorată pe unitatea de comandă) timp de cel puțin 1 secundă (*ledul verde va clipi o singură dată*).
03. Apoi selectați una dintre cele patru funcții disponibile, după care apăsați tasta de pe transmițător, care este asociată funcției, timp de cel puțin **1 secundă** (*ledul verde va clipi o singură dată*):

- **Închiderea automată a aripilor porții** = (apăsați tasta „**T1**")
- **Viteza mișcării aripilor** = (apăsați tasta „**T2**")
- **Sensibilitatea aripilor la obstacole** = (apăsați tasta „**T3**")
- **Descărcarea presiunii aripilor** (= apăsați tasta „**T3**")

04. La final, consultați **Tabelul 4**, selectați valoarea necesară în funcție de funcția selectată iar pe transmițător apăsați tasta asociată valorii selectate timp de cel puțin **1 secundă** (*ledul verde și roșu vor clipi câte o singură dată pentru confirmare*).

TABELUL 4

Închiderea automată a aripilor
Fără închidere → (apăsați tasta „**T1**")
Închidere după 15 de secunde → (apăsați tasta „**T2**")
Închidere după 30 de secunde → (apăsați tasta „**T3**")
Închidere după 60 de secunde → (apăsați tasta „**T4**")

Viteza mișcării aripilor
Scăzută → (apăsați tasta „**T1**")
Medie scăzută → (apăsați tasta „**T2**")
Medie ridicată → (apăsați tasta „**T3**")
Ridicată → (apăsați tasta „**T4**")

Sensibilitatea aripilor la obstacole
Ridicată → (apăsați tasta „**T1**”)
Medie ridicată → (apăsați tasta „**T2**”)
Medie scăzută → (apăsați tasta „**T3**”)
Scăzută → (apăsați tasta „**T4**”)

Descărcarea presiunii aripilor
Fără descărcare → (apăsați tasta „**T1**”) (*)
Minimă → (apăsați tasta „**T2**”)
Medie → (apăsați tasta „**T3**
Maximă → (apăsați tasta „**T4**”)

Observații la Tabelul 4:

- *(*) Nu se recomandă setarea acestei valori NICI O DATĂ.*
- *Tabelul prezintă valorile disponibile pentru fiecare dintre cele 4 funcții speciale și tasta corespunzătoare pe care trebuie să apăsați pe transmițător pentru a selecta valoarea specifică.*
- *Setările din fabrică sunt evidențiate cu gri.*
- *Atunci când alimentarea este restabilită, prima comandă de manevră se va executa la o viteză mică, indiferent de tipul de setare.*

11 - MEMORAREA UNUI NOU TRANSMITTOR ÎN VECINĂTATEA UNITĂȚII DE COMANDĂ [cu un transmițător deja memorat]

Un nou transmițător poate fi memorat în memoria unității de comandă fără a apăsa direct tasta P1 de pe unitatea de comandă, ci doar prin acționarea acestuia în domeniul de recepție. Pentru a utiliza această procedură, aveți nevoie de un transmițător vechi, DEJA MEMORAT și operativ. Procedura permite NOULUI TRANSMIȚĂTOR să preia setările transmițătorului DEJA MEMORAT.

Avertisment - Procedura se va efectua în domeniul de recepție al receptorului (la o distanță de cel mult 10-20 m de receptor).

01. Pe transmițătorul NOU, apăsați și țineți apăsată tasta pe care doriți să o memorați, timp de cel puțin 5 secunde, apoi eliberați-o.
02. Pe transmițătorul DEJA MEMORAT, apăsați încet și **de 3 ori** tasta de comandă pe care doriți să o memorați pe celălalt transmițător.
03. Pe transmițătorul NOU, apăsați **o singură dată** tasta menționată la punctul 01.

***Observație** - Repetați aceeași procedură pentru fiecare tastă pe care doriți să o memorați.*

12 - ȘTERGEREA DATELOR DIN MEMORIA UNITĂȚII DE COMANDĂ

Datele din memoria unității de comandă se pot șterge parțial sau total, așa cum este necesar. Pentru a face acest lucru, efectuați următoarele proceduri:

- **Ștergerea unei comenzi pe un transmițător deja memorat**
- **Ștergerea altor date memorate pe unitatea de comandă**

Ștergerea unei comenzi pe un transmițător deja memorat

Următoarea procedură Vă permite să ștergeți din memoria unității de comandă o singură comandă atribuită unei anumite taste de pe transmițător.
Observație *- În timpul procedurii, ledul roșu și verde vor rămâne permanent aprinse.*

01. Apăsați tasta „**P1**" de pe unitatea de comandă și țineți apăsată timp de cel puțin **10 secunde**: prima dată se aprinde ledul **verde**, iar după 5 secunde se aprinde ledul **roșu** iar la final ambele leduri, pentru a indica faptul că unitatea de comandă este în modul de ștergere a memoriei. (**ATENȚIE! - nu eliberați tasta P1!**).

02. Fără a elibera tasta P1, apăsați tasta transmițătorului pe care doriți să o ștergeți: dacă unitatea de comandă recunoaște această operație, ledul **verde** va clipi o dată, scurt, după care se poate elibera tasta **P1** și tasta de pe transmițător.

Ștergerea altor date memorate pe unitatea de comandă

Următoarea procedură permite ștergerea diferitelor tipuri de date memorate din memoria unității de comandă, așa cum este specificat în Tabelul 5.
Observație - În timpul procedurii, ledul roșu și verde rămân permanent aprinse.

01. Țineți apăsată tasta „**P1**" de pe unitatea de comandă timp de cel puțin **10 secunde**: prima dată se aprinde ledul **verde**, iar după 5 secunde se aprinde ledul **roșu** iar la final ambele leduri, pentru a indica faptul că unitatea de comandă este în modul de ștergere a memoriei. Apoi eliberați tasta.

02. Conform **Tabelului 5**, selectați datele pe care doriți să le ștergeți și apăsați tasta **P1** de atâția ori cât este numărul corespunzător dintre paranteze (ledul verde emite câte o clipire de fiecare dată când apăsați tasta P1).

03.La 5 secunde după ultima apăsare a tastei „**P1**", dacă ștergerea a fost finalizată, ambele leduri (roșu și verde) vor clipi rapid (= *memoria s-a șters*!) ***Observație*** *- înainte de ștergere, există un interval de 5 secunde în care utilizatorul are opțiunea de se răzgândi și de a abandona procedura, fără a șterge datele, prin apăsarea tastei P1 de cinci ori.*

IMPORTANT! - După ștergerea memoriei „poziţiilor 0 şi 1" şi a „memoriei totale", trebuie să repetați procedura de la 9.1 – „**Memorarea dispozitivelor conectate prin cablul „bus" și a poziţiilor-limită din drumul aripii: „0" şi „1**".

TABELUL 5

- Memoria valorilor funcțiilor opționale (= 1 apăsare)
- Memoria pozițiilor „0" și „1" (= 2 apăsări)

- Memoria transmițătorilor (= 3 apăsări)
- Memorie TOTALĂ (= 4 apăsări). ***Observație*** - *șterge primele trei printr-o singură procedură.*

Sarcini rezervate tehnicienilor calificați

ATENȚIE! - ***Toate operațiunile din acest paragraf se vor efectua exclusiv de către persoane pricepute și calificate, respectând instrucțiunile din manual, legislația locală actuală și standardele locale de siguranță.***

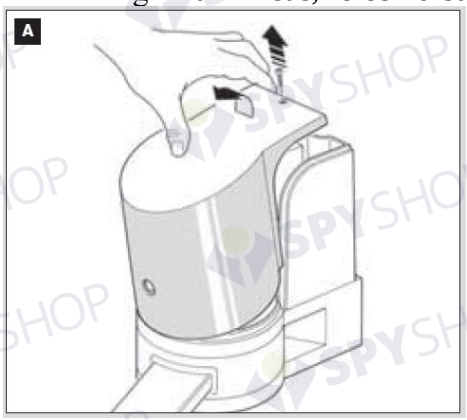
CONECTAREA AUTOMATIZĂRII LA REȚEAUA ELECTRICĂ FOLOSIND UN ALT CABLU DECÂT CEL DIN PACHET

ATENȚIE! - Respectați cu strictețe conexiunile electrice specificate în acest paragraf, deoarece orice conexiune incorectă ar putea crea defecțiuni sau pericole grave.

Dacă distanța dintre poartă și rețeaua electrică este mai mare decât lungimea cablului de alimentare din pachet, cablul respectiv se poate înlocui cu un cablu electric care este protejat în mod corespunzător și este adecvat pentru utilizarea dorită.
În acest caz, utilizați un cablu de alimentare cu dimensiunile de 3 x 1,5 mm^2 și o lungime maximă de 30 m. Pentru lungimi mai mari, utilizați un cablu cu o secțiune mai mare, de exemplu 3 x 2,5 mm^2, asigurând o împământare de siguranță în apropierea automatizării. Apoi procedați în felul următor:

Pentru a conecta noul cablu la <u>unitatea de comandă</u>:

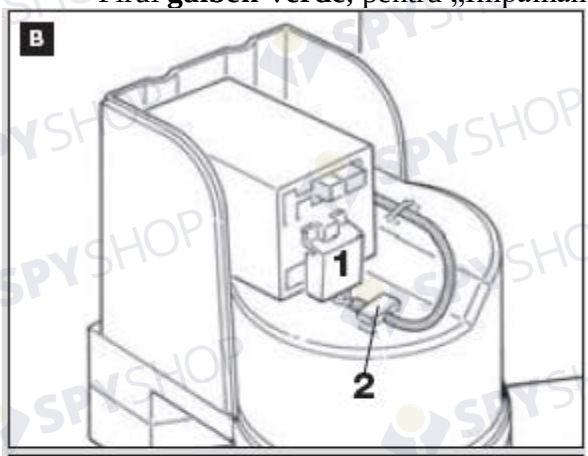
01. **Figura A**:
   a) Cu o șurubelniță Phillips, slăbiți șurubul din partea superioară a capacului.
   b) Așezați două degete pe cele două orificii din spatele motoreductorului și ridicați capacul trăgându-l în sus, folosind baza ca o pârghie.

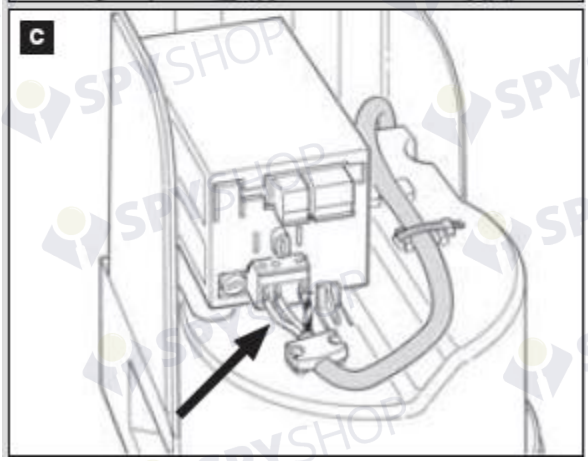


02. Figura **B** și **C** - Cu o șurubelniță Phillips, slăbiți șuruburile capacului plăcii cu terminale (**Fig. B-1**) și clema cablului (**Fig. B-2**) pentru a elibera cablul de alimentare care trebuie înlocuit și eliminat. Apoi introduceți noul cablu de alimentare prin orificiul din partea inferioară a

motoreductorului și conectați firele cablului la placa cu terminale, având grijă să respectați simbolurile. ***Observație*** *- placa cu terminale se poate scoate din suport pentru a facilita conectarea cablului.*

- Firul **maro** pentru „Fază”
- Firul **albastru** pentru „Neutru”
- Firul **galben-verde**, pentru „Împământare”





03. La final puneți la loc capacul plăcii cu terminale, clema cablului și acoperiți motoreductorul cu capacul său.

Pentru a conecta noul cablu <u>la rețeaua electrică</u>:

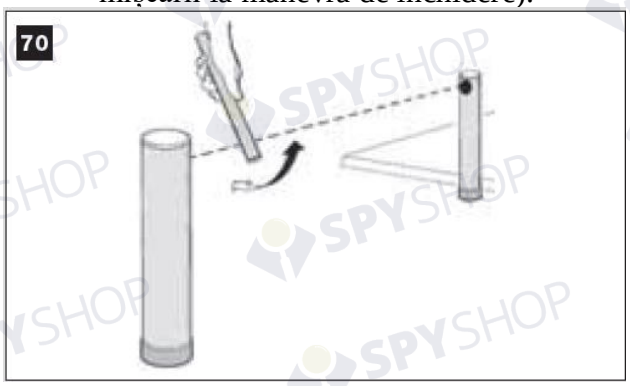
Atenție! - La realizarea acestei conexiuni, cablul trebuie să fie dotat cu un dispozitiv de protecție împotriva scurtcircuitului (între automatizare și rețea).
Cablul de alimentare trebuie să fie echipat și cu un dispozitiv de deconectare de la rețea (cu o categorie de supratensiune III, adică o distanță minimă de 3,5 mm între contactele) sau un sistem echivalent, precum o priză cu un ștecher detașabil.
Acest dispozitiv garantează o deconectare rapidă și sigură de la sursa de alimentare și, prin urmare, se va plasa într-o locație vizibilă de la locul automatizării. Dacă dispozitivul de deconectare nu se află în apropierea automatizării și nu este vizibil, acesta trebuie să fie prevăzut cu un dispozitiv de blocare, pentru a preveni conectarea neintenționată sau neautorizată.
Observație *- Dispozitivele de deconectare nu sunt incluse în pachet.*

TESTAREA ȘI PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A AUTOMATIZĂRII

Acestea sunt cele mai importante etape în instalarea automatizării pentru a asigura o siguranță maximă a sistemului.
Procedura de testare se poate folosi și ca o verificare periodică a dispozitivelor automatizării.
Testarea și punerea în funcțiune a automatizării trebuie să fie efectuate ambele de un personal calificat și priceput, care este responsabil pentru verificarea soluțiilor adoptate în funcție de riscurile prezente și pentru a asigura respectarea tuturor prevederilor legale, a standardelor și regulamentelor, în special respectarea tuturor cerințelor standardului EN 12445, care stabilește metodele de testare pentru automatizările utilizare în cazul ușilor și porților.

TESTAREA AUTOMATIZĂRII

1. Asigurați-Vă că au fost respectate cu strictețe toate specificațiile din PASUL 1 privind siguranța automatizării.
2. Folosind transmițătorul, efectuați testele de deschidere și de închidere ale ușii și asigurați-Vă că mișcarea corespunde specificațiilor. Efectuați de mai multe ori testele pentru a evalua funcționarea ușii și pentru a verifica eventualele defecțiuni de asamblare sau ajustare și eventualele puncte de fricțiune excesivă.
3. Verificați funcționarea tuturor dispozitivelor de siguranță ale sistemului, unul câte unul (fotocelule, marginile sensibile etc.) Fotocelule: activați dispozitivul în timpul unei manevre de deschidere sau de închidere și verificați dacă unitatea de comandă oprește manevra și dacă activează o inversare totală a mișcării (lumina intermitentă emite de două ori câte 2 intermitențe). Margini sensibile: activați dispozitivul în timpul unei manevre de deschidere sau de închidere și verificați dacă unitatea de comandă oprește manevra și dacă activează o inversare scurtă a mișcării (lumina intermitentă emite de două ori câte 4 intermitențe)
4. Pentru a verifica fotocelulele și pentru a Vă asigura că nu există interferențe cu alte dispozitive, treceți un cilindru (cu diametrul de 5 cm și lungimea de 30 cm) prin axa optică dintre perechea de fotocelule (**Fig. 70**): treceți cilindrul aproape de fotocelula TX, apoi aproape de RX și, la mijlocul distanței dintre cele două fotocelule. Asigurați-Vă că dispozitivul este acționat de fiecare dată, trecând de la starea activă la starea de alarmă și invers și că unitatea de comandă declanșează acțiunea dorită (de exemplu inversarea mișcării la manevra de închidere).



5. Măsurați forța așa cum este specificat în standardul EN 12445. Dacă comanda forței motorului este utilizată ca o funcție auxiliară pentru reducerea forței de impact, testați și identificați setarea cu care Veți obține cele mai bune rezultate.
6. Activați o manevră de închidere și verificați forța de impact a frânei la opritorul mecanic. Dacă este necesar, pentru a obține cele mai bune rezultate, testați prin descărcarea presiunii.

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A AUTOMATIZĂRII

Punerea în funcțiune poate fi efectuată numai după rezultatele pozitive ale tuturor testelor. O punere în funcțiune parțială sau "provizorie" este strict interzisă.

1. Pregătiți documentația tehnică a automatizării, care trebuie să include următoarele documente: Plan general (a se vedea exemplul din **Figura 8),** diagrama conexiunilor electrice (a se vedea exemplul din **Figura 26**), evaluarea riscurilor și soluțiile relative adoptate (a se vedea formularele care urmează a fi întocmite pe site-ul **www.moovo.com**, declarația de conformitate a producătorului pentru toate dispozitivele utilizate și declarația de conformitate întocmită de instalator (a se vedea paragraful „DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ").
2. Așezați o placă de date pe poartă, care conține cel puțin următoarele date: tipul automatizării, numele și adresa producătorului (responsabilului pentru punerea în funcțiune), seria, anul de fabricație și marcajul CE.
3. Pregătiți și predați proprietarului declarația de conformitate. În acest scop se va întocmi „**Declarația CE de conformitate**" din paragraful „DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ".
4. Pregătiți și predați proprietarului formularul „**Manualul de utilizare**" din paragraful „DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ".
5. Pregătiți și predați proprietarului formularul „**Programul de întreținere**" din paragraful „DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ", care conține instrucțiunile de întreținere necesare pentru toate dispozitivele automatizării.
6. Înainte de punerea în funcțiune a automatizării, asigurați-Vă că proprietarul a fost informat în mod corespunzător despre toate riscurile și pericolele asociate utilizării automatizării.

OPERAȚIUNI DE ÎNTREȚINERE PERIODICĂ

În general, acest produs nu necesită nici o întreținere specială; cu toate acestea, se recomandă efectuarea unor controale periodice pentru a se asigura că sistemul este în stare bună de funcționare și că dispozitivele de siguranță instalate funcționează corect.

Pentru a efectua această întreținere, Vă rugăm să citiți „***Programul de întreținere***", pe care îl Veți găsi la paragraful „DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ" de la sfârșitul manualului.

ELIMINAREA PRODUSULUI

Acest produs este o parte integrantă a automatizării și, prin urmare, se va elimina împreună cu acesta.

La fel ca și în cazul instalării, la sfârșitul duratei de viață a produsului, operațiunile de dezasamblare și de eliminare se vor efectua de un personal calificat.
Acest produs conține diferite tipuri de materiale: unele se pot recicla, celelalte trebuie să fie eliminate. Căutați informații despre sistemele de reciclare și de eliminare din reglementările locale din zona Dvs. aplicabile pentru această categorie de produse.
ATENȚIE! - anumite părți ale produsului pot conține substanțe poluante sau periculoase, care, dacă sunt eliminate în mediu, pot dăuna grav mediului sau sănătății umane.
Așa cum indică acest simbol, eliminarea acestui produs împreună cu deșeurile menajere este strict interzisă Sortați deșeurile în diferite categorii, conform metodelor prevăzute de legislația locală aplicabilă sau returnați produsul la comerciant când Veți achiziționa o nouă versiune.
ATENȚIE! - Legislația locală poate impune amenzi grave în cazul eliminării incorecte a acestui produs.

SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE COMPONENTELOR PRODUSULUI

AVERTISMENTE

- Produsul XA4 ... este fabricat de Nice S.p.a. (TV) I. **Moovo** este o marcă comercială deținută de compania Nice S.p.a.
- Toate specificațiile tehnice menționate în acest paragraf sunt valabile la o temperatură ambientală de 20 ° C (± 5 ° C).
- Nice S.p.a. își rezervă dreptul de a modifica produsul oricând este necesar, păstrând însă funcționalitățile și scopurile de utilizare.

MOTOREDUCTOARELE XA4…

Observație *- Modelul XA432e găzduiește unitatea de comandă.*

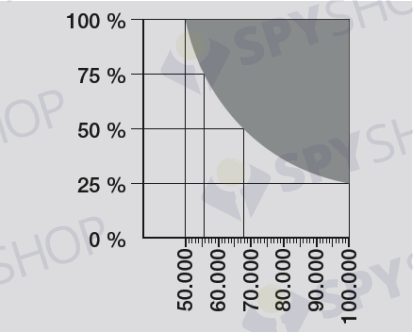
DESCRIERE	**DATE**			
	Modelul XA432		Modelul XA432e	
Alimentare (Vac)	12 Vdc		230 Vac - 50/60 Hz	
Puterea maximă absorbită (W) a motorului	250 W			
Propulsie maximă	150 N			
Propulsie nominală	70 N			
Viteză fără încărcătură	***scăzută*** 4.5° / sec	***ridicată*** 9° / sec	***scăzută*** 4.5° / sec	***ridicată*** 9° / sec
Viteză nominală	3° / sec	6° / sec	3° / sec	6° / sec
Cicluri/h la o propulsie nominală (20°)	8			
Frecvența ciclică maximă continuă	5			
Temperatura de funcționare	- 20/ + 50° C			
Dimensiuni	253 x 155 h x 235 mm			
Greutatea	6,2 kg		6,3 kg	
Clasa de protecție	IP 44			
Durata de viață estimată (*)	între 50.000 și 100.000 cicluri de manevre			

(*) **Observație** - Durata de viață estimată a produsului variază între 50 000 și 100 000 de cicluri de manevre. Pentru a calcula durata de viață a automatizării Dvs., procedați astfel:

a) - evaluați condițiile de utilizare și forțele implicate în sistemul Dvs., de exemplu:

- greutatea și lungimea aripilor;
- echilibrarea perfectă a aripilor;
- condițiile de întreținere a balamalelor aripilor;
- tipul aripilor: solide sau cu multe orificii;
- prezența vântului puternic;
- frecvența utilizării automatizării.

b) – în baza acestor valori, obțineți o valoare exprimată ca procente, care definește în general cel mai mare sau cel mai mic grad de uzură a automatizării.
c) - pe graficul din partea dreaptă, găsiți procentajul estimat (la punctul „b") și citiți numărul corespunzător de cicluri de manevră.



LUMINA INTERMITENTĂ MF

DESCRIERE	DATE
Tipul	Lumină intermitentă pentru automatizări ale unor porți și uși
Tehnologia adoptată	Indicator luminos cu lampă controlată de unitățile de comandă Moovo cu sistem „Bus" pentru automatizare
Lampa	12V 21W fiting BA15 (lampă de tip auto)
Alimentarea	Dispozitivul se va conecta la terminalul „Bus" al unităților de comandă Moovo pentru automatizări
Temperatura ambientală de funcționare	-20 ° C și 50 ° C
Utilizare în mediu acid, salin sau potențial exploziv	Nu
Asamblarea	Pe o suprafață verticală sau orizontală, montată pe perete
Clasa de protecție	IP 44
Dimensiunile	135 x 120 x 110 mm
Greutatea	340 g

TRANSMIȚĂTOR MT4

DESCRIERE	DATE
Tipul	Transmițătoare radio pentru a controla automatizările la porți și uși
Tehnologia adoptată	AM OOK modulație codată radio
Frecvența	433,92 MHz (± 100 kHz)
Codificarea	Cod rulant cu cod de 64 biți (18 miliarde de combinații)
Tastele	4, fiecare tastă se poate folosi pentru diferite comenzi trimise aceleiași unități de comandă sau la unități diferite
Puterea emisă	1 dBm e.r.p.
Alimentarea	3V + 20% -40% cu 1 baterie litiu tip CR2032
Durata de viață a bateriei	3 ani, estimat pentru 10 comenzi/zi cu durata de 1s, la 20°C (eficiența bateriei este mai redusă la temperaturi mai scăzute)
Temperatura ambientală de funcționare	-20 ° C și 50 ° C

Utilizare în mediu acid, salin sau potențial exploziv	Nu
Clasa de protecție	IP 40 (utilizare în casă sau în medii protejate)
Dimensiunile	40 x 70 x 8 mm
Greutatea	25 g
Capacitatea	estimată la 200 m în aer liber; 35 m dacă este în interior (*)

(*) Transmițătorul (raza) și receptorul (capacitatea de recepție) sunt ambele sensibile la interferențele cauzate de alte dispozitive din jur, care funcționează la aceeași frecvență (de exemplu alarme, căști radio etc.). Prin urmare, în caz de interferență, compania Nice nu poate oferi nici o garanție privind raza de acționare/capacitatea efectivă a dispozitivelor.

FOTOCELULE MP

DESCRIERE	DATE
Tipul	Detector de prezență pentru automatizările unor porți sau uși automate (tip D, conform standardului EN 12453).Cuprinde o pereche formată dintr-un transmițător „TX” și un receptor „RX”
Tehnologia adoptată	Interpolare optică directă TX-RX cu fascicul de infraroșu modulat
Capacitatea de detectare	Obiecte opace plasate pe axa optică dintre TX-RX cu dimensiuni mai mari de 50mm și viteză mai mică de 1,6m/s
Unghiul transmisiei TX	aproximativ 20 °
Unghiul transmisiei RX	aproximativ 20 °
Intervalul util	Până la 7 m pentru decalajul maxim TX-RX ± 4 ° (dispozitivul poate semnala un obstacol și în cazul în unor condiții meteorologice deosebit de severe)
Alimentare/ieșire	Dispozitivul trebuie să fie conectat la terminalul Moovo „Bus” de la care este alimentat și trimite semnalele de ieșire
Puterea absorbită	450mW în tipul funcționării; 40mW în standby
Lungime maximă a cablului	Până la 20 m (respectați avertismentele privind secțiunea minimă și tipul cablurilor)
Posibilitatea de adresare	Până la 6 detectoare cu funcție de siguranță și până la 4 cu funcție de comandă. Sincronizarea automată împiedică interferența diferitelor detectoare.
Temperatura ambientală de funcționare	-20 ° C și 50 ° C
Utilizare în mediu acid, salin sau potențial exploziv	Nu
Asamblare	Pe suprafață verticală sau orizontală, pe perete
Clasa de protecție	IP 44
Dimensiunile	50 x 85 x 35 mm
Greutatea (1 pereche)	140 g

TASTATURA MK

DESCRIERE	DATE
Tipul	Tastatură cu 5 taste, cu posibilitatea de a activa automatizarea cu sau fără introducerea codului
Tehnologia adoptată	Posibilitatea de a introduce un cod de activare de până la 10 cifre (peste 1 milion de combinații posibile)
Alimentare/ieșire	Dispozitivul trebuie să fie conectat la terminalul Moovo „Bus" de la care este alimentat și trimite semnalele de ieșire
Puterea absorbită	120mW în tipul funcționării; 40mW în standby
Temperatura ambientală de funcționare	-20 ° C și 50 ° C
Utilizare în mediu acid, salin sau potențial exploziv	Nu
Asamblarea	Pe suprafață verticală, pe perete
Clasa de protecție	IP 44
Dimensiunile	50 x 85 x 35 mm
Greutatea (1 pereche)	80 g

CE ESTE DE FĂCUT DACĂ ... (Ghid de depanare)

În timpul funcționării normale, unitatea de comandă monitorizează permanent procesele de automatizare și este proiectată astfel încât să indice eventualele defecțiuni prin intermediul unei secvențe prestabilite de clipiri, emise de lumina intermitentă și de ledul roșu „L1" de pe unitatea de comandă (intermitențele de diagnosticarea se referă întotdeauna la ultima acțiune efectuată). Pentru a explica cauza clipirilor, consultați **Tabelul 6** de mai jos:

TABELUL 6

Clipiri	Problema	Soluția
2 clipiri – *pauză* – 2 clipiri	În timpul manevrei de *deschidere* sau de *închidere*, aripile blochează sau inversează manevra în desfășurare.	Această reacție este cauzată de activarea unei anumite perechi de fotocelule în sistem, la detectarea unui obstacol. Prin urmare, eliminați obstacolul din raza acestor fotocelule.
3 clipiri – *pauză* – 3 clipiri	• În timpul manevrei de *deschidere* sau de *închidere*, aripile se blochează brusc și unitatea de comandă activează inversarea <u>totală</u> a manevrei în curs de	Aripile sunt supuse unei fricțiuni crescute datorită unei obstrucții bruște (rafale de vânt, vehicul, persoană etc.) Dacă este necesară ajustarea sensibilității, consultați capitolul „**Ajustări și alte funcții opționale**"

	desfășurare pentru a ajunge la limita de deplasare. • În timpul manevrei de *deschidere* sau *închidere*, unitatea de comandă blochează brusc manevra și activează inversarea <u>parțială</u> a manevrei în desfășurare fără a ajunge la limita de deplasare, apoi încearcă să efectueze două inversiuni parțiale consecutive, care se termină cu oprirea permanentă a mișcării.	
4 clipiri – *pauză* – 4 clipiri	• În timpul manevrei de *deschidere* sau de *închidere*, aripile se blochează brusc și unitatea de comandă activează o comandă de „Oprire” și o inversare scurtă a mișcării.	Un dispozitiv de siguranță instalat (cu excepția fotocelulelor, de exemplu o margine sensibilă) detectează brusc un obstacol. Prin urmare, eliminați obstacolul.
5 clipiri – *pauză* – 5 clipiri	Automatizarea nu răspunde la comenzi.	Există o eroare de configurare a sistemului. Prin urmare, repetați instalarea.
6 clipiri – *pauză* – 6 clipiri	După o serie de manevre consecutive, automatizarea se blochează.	Numărul maxim admisibil de manevre consecutive a fost depășit, cauzând o supraîncălzire. Așteptați câteva minute pentru a permite scăderea temperaturii sub limita maximă admisă
7 clipiri – *pauză* – 7 clipiri	Automatizarea nu răspunde la comenzi.	Eroare la circuitele electrice interne. Deconectați toate circuitele de alimentare, așteptați câteva secunde și apoi reconectați-le. Încercați din nou să faceți o comandă; dacă automatizarea nu răspunde, acest lucru poate indica o defecțiune gravă la placa electrică a unității de comandă sau la cablul motorului. Verificați și efectuați înlocuirile necesare.
8 clipiri – *pauză* – 8 clipiri	Automatizarea nu răspunde la comenzi.	Eroare la circuitele electrice „Bus”. Verificați funcționarea dispozitivelor conectate, unul câte unul. Poate exista un scurtcircuit sau o funcționare defectuoasă.