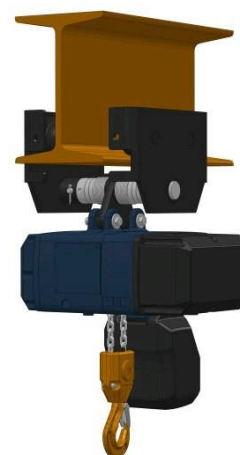
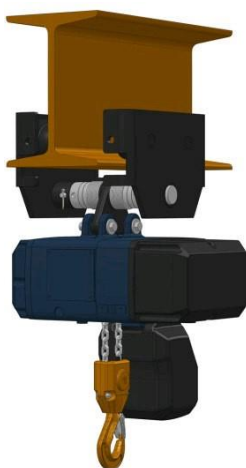


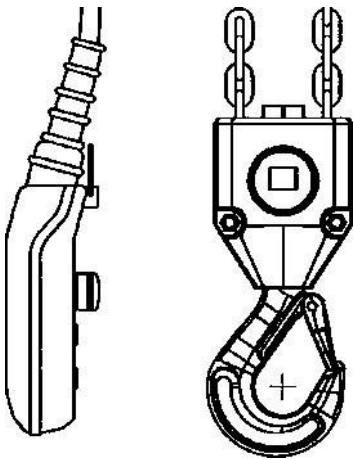
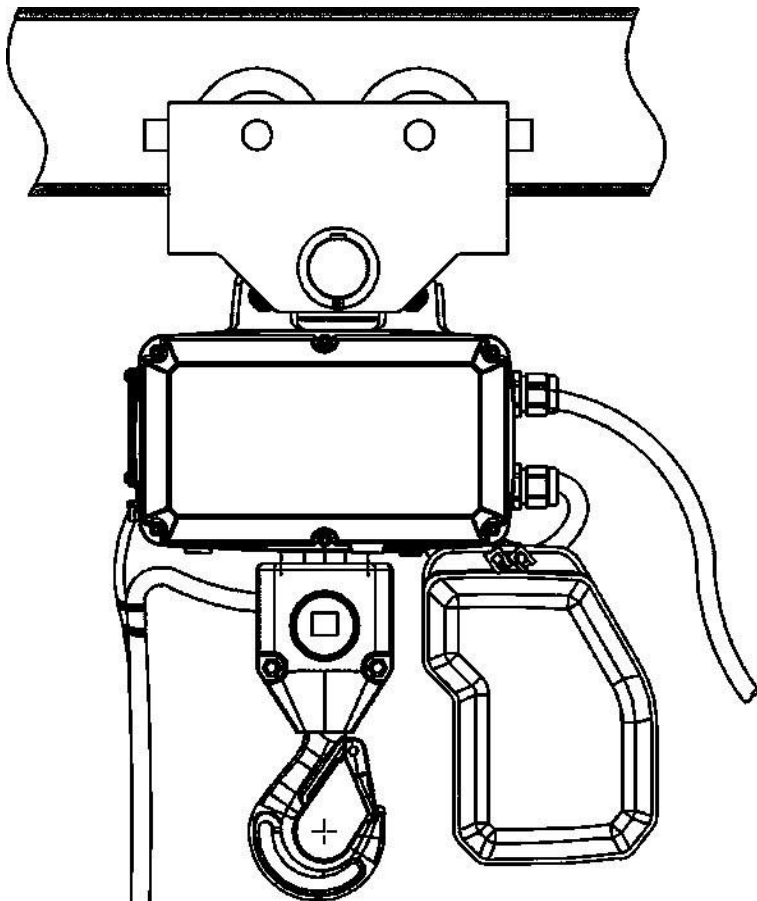
ELECTROPALAN

# SERIA CLF

INSTRUCȚIUNI DE MONTARE,  
FUNȚIONARE ȘI SERVICE



Incl. PROGRAM DE INSPECȚIE



Producator: PODEMCRANE AD 1 General  
Nikolov str., 5300 Gabrovo, Bulgaria t. +359  
66 816 277; f. +359 66 801 402

Nu este permisă distribuirea sau reproducerea acestui document și utilizarea sau dezvăluirea conținutului său decât cu permisiunea expresă. Încălcarea poate duce la răspunderea pentru daune. Toate drepturile rezervate în cazul emiterii brevetului sau a înregistrării modelului de utilitate.

<b>1. GENERALITATI</b>	<b>Pag 5</b>
1.1 Cum se utilizează aceste instrucțiuni	5
1.2 Utilizare corespunzătoare	5
1.3 Reguli	5
1.4 Garanție	5
1.5 Alte informații	6
<b>SIGURANȚA</b>	
<b>2.</b>	<b>Pag 6</b>
2.1 Informații organizatorice	6
2.2 Informații pentru siguranță utilizator	6
2.3 Ghid general privind pericolele	8
2.4 Măsuri pentru asigurarea perioadelor de lucru sigure	9
2.4.1 Viața de serviciu teoretică D	9
2.4.2 Registrul pt. înregistrarea performanțelor	9
2.4.3 Evaluarea perioadei de lucru sigure (P.L.S.)	9
2.4.4 Măsuri când viața de serviciu teoretică D este atinsa	9
<b>DESCRIEREA TEHNICA</b>	
<b>3.</b>	<b>Pag 10</b>
3.1 Descrierea Functionala	10
3.1.1 Schema	10
3.1.2 Motor palan	10
3.1.3 Cutie de viteze	10
3.1.4 Deplasare lant	10
3.1.5 Suspendare palan	10
3.1.6 Carlig	10
3.1.7 Inchidere Carlig	10
3.1.8 Controlul palanului	10
3.2 Specificatii	11
3.2.1 Explicarea Codurilor	11
3.2.2 Setari cuplu bolt	11
3.2.3 Siguranta principala si specificatii cabluri	12
3.2.4 Incarcaturi	13
3.2.4.1 Limitator suprasolicitare	13
3.2.6 Nivele de emisie zgomot	13
3.3 Lubrifianti	13
3.3.1 Lubrifianti pt. electropalan	13
3.3.2 Lubrifianti alternativi	13
<b>ASAMBLAREA SI PUNEREA IN FUNCTIUNE</b>	
<b>4.</b>	<b>Pag 14</b>
4.1 Conditii de livrare	14
4.2 Sistemul Electric	14
4.2.1 Alimentare (Sursa principala)	14
4.2.2 Comutator conexiuni principale	14
4.2.3 Mufa de izolare (deconectorul principal)	14
4.2.4 Telecomanda de control	14
4.3 Asamblare lant si carlig	15
4.4 Magazie carlig	15
4.5 Inel/Carlig de suspendare	16
<b>OPERARE</b>	
<b>5.</b>	<b>Pag 16</b>
5.1 Telecomanda de control	16
5.2 Atasarea incarcaturii	16

<b>6. TESTAREA si FUNCTIONAREA</b>	<b>Pag 17</b>
6.1 Acceptarea și testarea	17
6.1.1 A Test de acceptare înainte de punerea în funcțiune pentru prima dată	17
6.1.2 Test de acceptare după modificări majore	17
6.1.3 Teste de rutina	17
6.2 Programa pt. Inspectie si Service	18
6.3 Service-ul franelor	19
6.3.1 Verificarea franelor	19
6.3.2 Reglarea franelor	20
6.3.3 Inlocuirea cablului de franare	20
6.4 Întreținerea ambreiajului antiderapant	20
6.5 Intretinerea lantului si inlocuirea	21
6.5.1 Intretinerea cablului	21
6.5.2 Inspectia cablului	21
6.5.3 Inlocuirea cablului	22
6.6 Testarea și repararea dispozitivelor de încărcare	24
6.6.1 Carcasa cârlig	24
6.6.2 Blocajul de jos	24
6.7 Inelul de suspendare	24
<b>7. DIAGRAMA DE PANARE</b>	<b>Pag 25</b>
<b>8. REPARATII</b>	<b>Pag 27</b>
<b>9. ELIMINARE, RECICLARE, DECOMISIONARE</b>	<b>Pag 27</b>
<b>10. INEL DE SUSPENDARE</b>	<b>Pag 28</b>
<b>11. LANT</b>	<b>Pag 29</b>
<b>12. DIAGRAME CIRCUIT</b>	<b>Pag 31</b>
12.1.1 Schema de cablare de tip ridicare cu lanț de tip viteză dublă	31
12.1.2 Schema de cablare de ridicare a lanțului cu troliu dublu viteză-troliu cu o singură viteză)	32
12.1.3 Schema de cablare de ridicare a lanțului cu troliu dublu viteză-troliu cu dubla viteză	33
<b>13. TROLIU MANUAL</b>	<b>Pag 34</b>
13.1 Montare troliu	34
13.2 Verificare dupa instalare	34
<b>14. TROLIU ELECTRIC</b>	<b>Pag 35</b>
14.1 Instalare palan cu troliu manual	35
14.2 Procedura de demontare și instalare Pentru reductorul cu carucior	35
<b>Anexa 1</b>	
<b>1. PROCEDURA INSPECTIE</b>	<b>Pag 36</b>
<b>2. PROGRAMA INSPECTIE</b>	<b>Pag 40</b>
2.1 Fișă principală cu specificații	40
2.2 Certificat de conformitate	41
<b>3. INSPECTIA ANUALA</b>	<b>Pag 42</b>

# 1. GENERALITATI

## 1.1

Aceste instrucțiuni de asamblare, operare și service trebuie citite amănunțit și înțelese înainte ca Electropalanul PODEM Electric Chain Hoist este livrat și trebuie să fie accesibil în orice moment de către utilizatori. Prin natura sa, un palan reprezintă un pericol potențial ca urmare a ridicării și manipulării încărcăturilor, astfel încât capitolele 2 Securitatea și 6 Testarea și întreținerea ar trebui citite cu atenție și atenție. Aceste instrucțiuni conțin, de asemenea, sfaturi și instrucțiuni de pericol, avertizare și siguranță

- acestea sunt indicate prin următoarele simboluri:

### Atentie!



Pericol pentru persoane.

Nerespectarea acestor instrucțiuni poate expune persoanele la risc direct sau la riscul de daune premature produsului.



Sfaturi privind utilizarea corectă și eficiență a trolului cu lanț.

Aceste informații despre pericol trebuie respectate. Sub rezerva modificărilor tehnice fără notificare prealabilă

## 1.2

Electropalanul PODEM sunt proiectate exclusiv pentru ridicare și, de asemenea, pentru manipularea orizontală de pe podea a încărcăturilor atunci când sunt utilizate împreună cu cărucioarele de deplasare. Incarcatura maxima sigura (IMS) este indicat în Registrul de inspecție și pe plăcuțele de identificare, trebuie respectate clasificarea FEM și timpul de funcționare și numărul de operații de comutare.

Electropalanul pot fi acționate sub formă de elevatoare montate pe structuri statice de susținere sau ca elevatoare de călătorie suspendate de pe șinele de rulare adecvate cu ajutorul trolurilor de deplasare manuale sau electrice. În toate cazurile, structura de susținere trebuie să fie proiectată în mod corespunzător, luând în considerare SWL și greutatea netă a palanelor și a reglementărilor relevante.

Electropalanul sunt proiectate în principal pentru funcționarea în clădirile fabricii în medii neagresive și la temperaturi cuprinse între -20°C și + 40°C. Temperaturile ambientale mai ridicate vor necesita o reducere a timpului maxim de funcționare. Nu este posibilă operarea peste + 80°C.

Condițiile și configurațiile de operare non-standard trebuie inspectate și aprobate în mod special, iar aprobarea producătorului poate fi necesară.

Utilizarea necorespunzătoare include:

- Depasirea IMS
- Tragerea încărcăturilor în unghi
- Aruncarea liberă a încărcăturilor blocate, glisarea sau tractarea încărcăturilor
- Prinderea sarcinilor care cad
- Transportul de persoane cu dispozitivele de încărcare sau cu încărcatura
- Operațiunile „Jogging” („inching”)
- Înălțuire slabă
- Inversare dreaptă, adică inversare a ridicătorului în timp ce rulează
- Funcționare intenționată împotriva limitatorilor de urgență (a se vedea, de asemenea, Capitolul 2.2 „Indicații de siguranță pentru utilizator”)

## 1.3

Electropalanul PODEM sunt proiectate, fabricate, testate și trebuie operate în conformitate cu standardele și reglementările europene. Standardele și reglementările pe care se bazează produsul și care trebuie respectate de utilizator sunt enumerate în Certificatul de conformitate (punctul 12.2).

## 1.4 GARANTIE

PODEM nu își poate asuma nici o răspundere pentru daunele provocate de macara sau de ridicare cauzate de o utilizare necorespunzătoare sau de o lucrare care nu a fost efectuată sau efectuată în mod corespunzător de către personal necalificat și nu poate accepta nici o răspundere pentru revendicările făcute de terți.

### Atentie!



Condițiile garanției pentru palan sunt anulate dacă utilizatorul modifică piesele în mod arbitrar, assemblează palanul, altfel decât cel indicat în aceste instrucțiuni sau folosește piese care nu sunt piese originale PODEM.

Este esențial pentru funcționarea în siguranță a produsului că sunt folosite doar piese originale PODEM.

Funcționarea în condiții de siguranță în termenul de viață menționat poate fi garantată numai atunci când se electropalanul este operat în funcție de clasificarea produsului său și atunci când se respectă aceste instrucțiuni de asamblare, operare și service. Vă rugăm să consultați Programul de inspecție sau fișa tehnică a produsului pentru grupul de acționare al electropalanului. Informații despre viața de lucru teoretică a electropalanului se găsesc în instrucțiunile corespunzătoare de montaj, operare și service.

Certificatul de conformitate / Declarația producătorului este oferită în Planul de inspecție. (Item 12.2)

Anul fabricației este afișat pe plăcuța de identificare a produsului.

Pentru a se asigura că produsul își îndeplinește sarcinile în mod fiabil și satisfăcător, acesta poate fi exploatat, întreținut și reparat doar de personalul care este numit în mod corespunzător de către utilizator și care cunoaște aceste ansambluri, instrucțiunile de exploatare și service și reglementările de securitate relevante.

de exemplu. Reglementări pentru prevenirea accidentelor. Instrucțiunile de asamblare, operare și service trebuie să fie puse la dispoziția personalului desemnat în permanență.

Produsele PODEM, esențial, nu necesită întreținere.

Cantitatea limitată de lucrări de întreținere necesare trebuie efectuate cu atenție și în conformitate cu instrucțiunile de asamblare, operare și service și programul de service.

## 2. SIGURANTA

### 2.1

Personalul de operare, service și întreținere trebuie să fi citit și înțeles instrucțiunile de exploatare înainte de începerea lucrului.

Utilizatorul are obligația de a se asigura că funcționarea este sigură și fără pericol. Acest lucru poate fi asistat de o serie de măsuri, inclusiv:

- Furnizarea și publicarea instrucțiunilor de operare
- Testarea produsului înainte de punerea în funcțiune și după modificări majore
- Efectuarea testelor și inspecțiilor de rutină
- Logging rezultatelor testelor din programul de inspecție și păstrarea programului de inspecție într-un loc sigur

Păstrând o evidență a duratei de funcționare Numai personalul de încredere, instruit și numit în mod corespunzător poate efectua lucrări la sau cu electropalanul.

Utilizatorul are obligația de a supraveghea manipularea conștientă de siguranță a electropalanului de către personalul său.

### 2.2



#### Atentie!

O cunoaștere aprofundată a acestor instrucțiuni de montaj, operare și service de către personalul de operare și întreținere este esențială pentru o practică de lucru sigură.

Orice dispozitiv de oprire trebuie eliberat înainte de începerea funcționării.

Înterupătorul rotativ „Oprire de urgență” trebuie oprit în caz de pericol.

La sfârșitul lucrului, dispozitivele de încărcare, cum ar fi gripuri și magneți, trebuie detașate, cârligul gol tras și electropalanul mutat în poziția sa de parcare.

Orice dispozitiv de oprire trebuie să fie cuplat și întrerupătorul rotativ „Oprire de urgență” este oprit.

Reglementările de securitate relevante, de ex. Reglementările de prevenire a accidentelor și cerințele oficiale, în special reglementările de exploatare pentru ridicători, trebuie respectate la exploatarea și întreținerea palanului.

Dacă utilizatorul sau compania este reglementată de reglementările naționale de utilizare a elevatoarelor, atunci instrucțiunile următoare se aplică în continuare dacă nu sunt contrazise în mod expres de reglementările naționale.

1. Utilizatorul trebuie să se asigure că elevatoarele și structurile de susținere ale acestora sunt inspectate și testate de către un expert înainte de punerea în funcțiune și înainte de repunerea după modificări majore.
2. Utilizatorul trebuie să se asigure că elevatoarele și structurile de susținere ale acestora sunt inspectate și testate cel puțin o dată pe an de către un expert. El trebuie, de asemenea, să fie inspectat de un expert în alte momente, deoarece nevoia apare în funcție de condițiile de utilizare și de circumstanțele interne ale companiei.
3. Inspecția și testul înainte de punerea în funcțiune, menționate la punctul 1, includ examinarea pentru montaj adecvat și pregătire operațională.
4. În timpul inspecției menționate la punctul 2, utilizatorul trebuie să determine proporția scursă din durata de viață teoretică a elevatoarelor. El ar trebui să numească un expert pentru a face acest lucru, dacă este necesar.
5. Utilizatorul trebuie să se asigure că sunt păstrate înregistrările cu privire la rezultatele testelor pe elevatoare efectuate în conformitate cu punctele 1 până la 4.
6. Rezultatele testelor efectuate pe palanul cu lanț trebuie să fie înregistrat într-un program de inspecție.

7. Utilizatorul poate încredința asamblarea, deservirea și funcționarea nesupravegheată a palanului personalului desemnat care este adecvat și familiarizat cu acesta.
8. Persoanele numite nu pot asambla service-ul sau să opereze elevatoarele de lanț nesupravegheate decât dacă au fost numite de utilizator în acest scop.
9. Utilizatorul trebuie să se asigure că instrucțiunile de exploatare furnizate de producător sunt disponibile și accesibile pentru persoanele asigurate cărora le-a fost încredințată asamblarea, deservirea sau funcționarea nesupravegheată a palanului.
10. Dacă circumstanțele interne ale companiei impun acest lucru, utilizatorul trebuie să elaboreze proceduri de operare ușor de înțeles în limba persoanelor asigurate și pe baza instrucțiunilor de exploatare furnizate de producător, stabilind măsuri pentru funcționarea în condiții de siguranță în conformitate cu circumstanțele companiei.
11. Persoanele numite trebuie să respecte aceste instrucțiuni și proceduri de operare.
12. La asamblarea palanului, utilizatorul trebuie să se asigure că suportul său de comandă este poziționat sau protejat astfel încât operatorul de ridicare pe lanț să nu fie pus în pericol de ridicarea lanțului, dispozitivele de încărcare sau sarcina în sine.
13. Utilizatorul trebuie să se asigure că palan este montat numai pe structuri și suspensii care sunt capabile să accepte în condiții de siguranță a forțelor anticipate.
14. Utilizatorul trebuie să se asigure că palanul este asamblat, poziționat sau atașat astfel încât poziția sa nu poate fi modificată accidental de forțele care apar în timpul funcționării.
15. Utilizatorul trebuie să se asigure că palanul este asamblat sau poziționat astfel încât dispozitivele de încărcare să nu fie trase pe margini, iar lanțul să nu fie deviat în lateral atunci când este ridicat.
16. Operatorul electropalanului trebuie să se asigure că dispozitivele de încărcare nu sunt trase pe margini.
17. Utilizatorul și operatorul electropalanului trebuie să se asigure că nu se depășește sarcina de lucru sigură a palanului.
18. În cazul în care încărcările sunt ridicate de mai multe elevatoare, atunci utilizatorul trebuie să se asigure că elevatoarele sunt selectate și poziționate astfel încât elevatoarele individuale să nu fie supraîncărcate chiar și atunci când sarcina este distribuită inegal.
19. Operatorul trebuie să testeze echipamentele de oprire de urgență - cu excepția ambreiajelor de alunecare - la începutul fiecărei ture de lucru.
20. Dacă operatorul constată defecte evidente, inclusiv dispozitivele de încărcare, rolele, echipamentul și structura de susținere, el trebuie să le rectifice imediat. Dacă aceasta nu este responsabilitatea lui sau dacă nu deține abilitățile necesare, trebuie să scoată palanul din funcțiune, dacă este necesar și să raporteze defectul utilizatorului.
21. Utilizatorul trebuie să se asigure că încărcările nu sunt înclinate prin învelirea cu lanțul de ridicare.
22. Persoanele nu trebuie să-și arunce încărcăturile prin înfășurarea lanțului de ridicare în jurul lor.
23. Operatorul nu trebuie să inițieze nicio mișcare de încărcare până când nu este convins că sarcina este înclinată în siguranță și că personalul a ieșit din zona de pericol sau după ce a primit un semn de la utilizator.
24. Operatorul trebuie să tina sub observatie toate miscarile sarcinilor si dispozitivelor de transport.
25. Dacă operatorul nu poate observa toate mișcările de la dispozitivele de încărcare sau de încărcare de la standul de comandă, atunci utilizatorul trebuie să ia măsuri de precauție pentru a se asigura că persoanele nu sunt expuse riscului de la încărcatura sau dispozitive de transport.
26. În cazul în care trebuie să se efectueze lucrări pe sau sub sarcini ridicate cu ridicători de lanț, utilizatorul trebuie să se asigure că încărcările sunt asigurate suplimentar împotriva căderii pe suporturi stabile înainte de începerea lucrului.
27. Operatorul nu trebuie să lase suportul de comandă al electropalanului atunci când sarcina este suspendată.
28. Dacă, contrar punctului 27, operatorul trebuie să lase standul de control atunci când încărcarea este suspendată, atunci utilizatorul trebuie să creeze condițiile pentru care zona de pericol de sub sarcină să poată fi protejată.
29. Operatorul nu trebuie să transporte persoane cu dispozitivele de încărcare sau cu încărcatura.
30. Utilizatorul trebuie să se asigure că palanul nu este utilizat pentru a cara substanțe topite.
31. Palanul nu trebuie utilizat pentru manipularea încărcăturilor blocate sau care pot fi prinse, blocate sau obstructionate pe măsură ce se mișcă.
32. Operatorul nu trebuie să conducă palanul împotriva limitelor de urgență, ca parte a practicii normale de operare.
33. Utilizatorul trebuie să scoată palanul din serviciu la sfârșitul vieții sale de lucru teoretice.
34. Contrar punctului 33, palanul poate continua să funcționeze, cu condiția ca un expert să
  - a) confirmă faptul că nu există obiecții cu privire la funcționarea în continuare și
  - b) au fost stabilite condițiile pentru funcționarea în continuare. Aceste condiții trebuie să fie înregistrate în Planul de inspecție.
35. Utilizatorul trebuie să se asigure că operațiunea continuă respectă condițiile în conformitate cu punctul 34b).
36. Persoanele responsabile nu pot efectua lucrări de intretinere și inspecție decât dacă sunt convinsi că electropalanul a fost oprit și blocat. Aceștia pot efectua numai lucrări de intretinere care nu pot fi realizate de la sol de la standurile de lucru sau de la stadializare.

37. Utilizatorul trebuie să direcționeze și să supravegheze următoarele precauții de siguranță pentru toate reparațiile și modificările la palan și pentru lucrările în zonele în care persoanele pot fi expuse riscului de la palan:
- Electropalanul trebuie să fie oprit și blocat.
  - În cazul în care există riscul de a cădea obiecte, atunci zona de pericol de sub palan trebuie să fie protejată cu bariere sau prin postarea asistenților de siguranță.
  - În cazul în care precauțiile de siguranță descrise la a) și b) nu sunt adecvate sau nu sunt relevante sau adecvate din motivele companiei, atunci utilizatorul trebuie să direcționeze și să supravegheze alte măsuri de precauție sau de siguranță suplimentare.
38. În urma reparațiilor sau modificărilor sau lucrărilor desfășurate în zona de pericol, palanul poate fi pus în funcțiune numai atunci când utilizatorul a aprobat reluarea funcționării. Înainte de a-și da aprobarea, utilizatorul sau reprezentantul său trebuie să se satisfacă
- Lucrarea a fost definitiv finalizată
  - Electropalanul complet este în siguranță
  - tot personalul implicat în lucrare a eliberat zona de pericol.

### 2.3

Produsul este proiectat pentru a fi folosit pe sisteme de energie industrială. În interiorul produsului există piese goale vii periculoase și părți în mișcare / rotire.

Ar putea rezulta vătămări grave pentru persoane și daune materiale

- îndepărtarea interzisă a capacelor de protecție
- utilizare improprie
- operare incorectă
- deservirea și întreținerea inadecvată.

Nerespectarea informațiilor de siguranță furnizate în aceste instrucțiuni poate provoca vătămări sau chiar moartea.

Produsul poate constitui un pericol pentru viață și pentru membre dacă este operat sau utilizat de persoane neinstruite sau neadecvate sau dacă nu este operat în scopul prevăzut. Utilizatorul trebuie să se asigure că operatorul său și personalul de întreținere primesc instruire în timp util înainte de a lucra cu sau pe produs.

Din cauza riscului de rănire, de ex. de la a fi prins sau a fi tras în produs, acest personal nu trebuie să poarte haine libere, părul lung neprins sau bijuterii, inclusiv inele (!).

Nici o lucrare de orice fel cu sau asupra produsului nu poate fi efectuată de persoane care sunt sub influența stupefiantelor, alcoolului sau medicamentelor care afectează capacitatea lor de reacție.

Contactul cu acizii concentrați sau alcalii poate ataca carcasa din plastic și poate provoca coroziunea periculoasă a pieselor metalice; orice piese afectate în acest mod trebuie înlocuite prompt. Produsul nu trebuie utilizat în zone supuse pericolului de explozie decât dacă este pregătit special în acest scop.

În timpul operării:

Toate acțiunile specificate în instrucțiuni înainte, în timpul și după punerea în funcțiune și îndrumările privind siguranța generală, în special cele care afectează siguranța operațională și prevenirea accidentelor, trebuie respectate cu strictețe; nerespectarea acestui lucru poate provoca accidente cu consecințe fatale. Utilizarea de instrumente sau echipamente interzise sau improprie poate provoca vătămări. Mișcarea sau rotirea pieselor poate provoca pericole de prindere și / sau forfecare atât asupra produsului, cât și între produs și părțile din zona înconjurătoare; trebuie menținute în permanență distanțe adecvate de siguranță de la părțile care se mișcă sau se rotesc, pentru a împiedica accesul persoanelor și îmbrăcămintea, părțile corpului sau părul.

Trebuie evitate căldura extremă (de exemplu, prin sudare), scânteii produse la utilizarea agenților de curățare și flacăra goală în apropierea materialelor inflamabile sau care pot distorsiona căldura (de exemplu, lemn, materiale plastice, uleiuri, grăsimi, instalații electrice sau cabluri). În caz contrar, există riscul de incendiu cu eliberarea de gaze periculoase sau deteriorarea izolației etc.



## 2. SIGURANTA

2.4

Directiva CE privind mașinile prevede măsuri de siguranță pentru evitarea pericolelor cu elevatoarele ca urmare a oboselii materiale și a îmbătrânirii. Prin urmare, au fost luate următoarele măsuri pentru a asigura perioade de muncă sigure (S.W.P.).

### Durata de funcționare teoretică D (h)

	Grupe de antrenare	1Dm M1	1Cm M2	1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6	4m M7	5m M8
Linia	Load populations / Factor of load spectrum	Durata de funcționare teoretică D (h)							
1	light 1 / L1 $K = 0.5$ ( $Km_1 = 0.125 = 0.5^{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}$ )	800	1600	3200	6300	12500	25000	50000	100000
2	medium 2 / L2 $0.5 < K < 0.63$ ( $Km_2 = 0.25 = 0.63^3$ )	400	800	1600	3200	6300	12500	25000	50000
3	heavy 3 / L3 $0.63 < K < 0.8$ ( $Km_3 = 0.5 = 0.8^3$ )	200	400	800	1600	3200	6300	12500	25000
4	very heavy 4 / L4 $0.8 < K < 1$ ( $Km_4 = 1 = 1^3$ )	100	200	400	800	1600	3200	6300	12500

### 2.4.2 INREGISTRAREA OPERATIUNILOR

Utilizatorul are responsabilitatea de a se asigura că performanța de operare reală a palanului este înregistrată și documentată în Programul de inspecție cel puțin o dată pe an.

Prin urmare, utilizatorul trebuie să înregistreze colectivele de încărcare și orele de funcționare conform instrucțiunilor FEM 9.755. O revizuire generală trebuie să fie efectuată de utilizator în cel mult 10 ani de la punerea în funcțiune. Acest lucru trebuie realizat de o persoană autorizată și documentat în Planul de inspecție.

### 2.4.3 EVALUAREA PERIOANEI DE MUNCĂ SIGURĂ (S.W.P.)

Expertul responsabil de inspecția palanului trebuie să verifice la fiecare inspecție de rutină dacă încă se folosește palanul de producție în cadrul S.W.P.

### 2.4.1 DURATA DE FUNCTIONARE TEORETICA D

Producătorul sau furnizorul platformei de producție trebuie să menționeze durata de funcționare teoretică D în instrucțiunile sale de operare. Acest lucru este prezentat în tabelul următor pt. electropalanele PODEM.

### 2.4.4 MASURI DUPA CE SE ATINGE DURATA DE FUNCTIONARE TEORETICA D

- Utilizatorul trebuie să scoată palanul din serviciu la sfârșitul vieții sale de serviciu teoretice.
- Contrar punctului 1, palanul poate continua să funcționeze cu condiția ca un expert
  - confirmă faptul că nu există obiecții cu privire la funcționarea în continuare și
  - au fost stabilite condițiile pentru funcționarea în continuare. Aceste condiții trebuie să fie înregistrate în Planul de inspecție.
- Utilizatorul trebuie să se asigure că operațiunea continuă respectă condițiile în conformitate cu punctul Point 2 b).

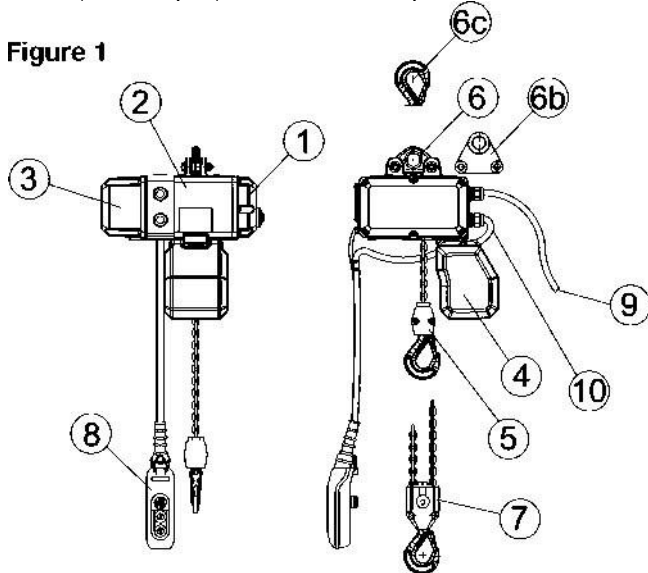
### 3. DESCRIERE TEHNICA

#### 3.1 DESCRIEREA FUNCTIONALA

##### 3.1.1 SCHEMA TEHNICA

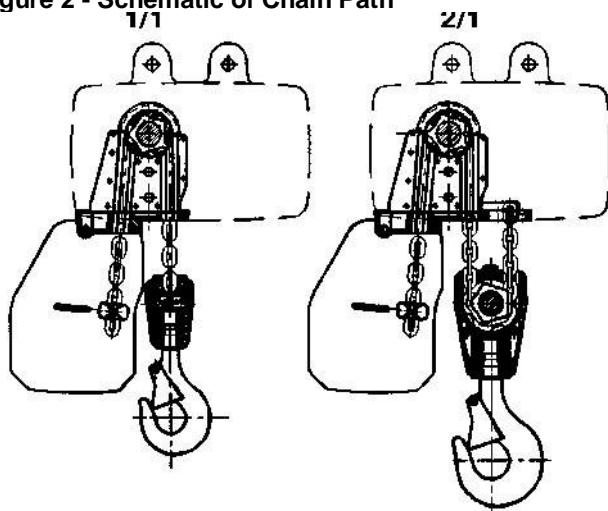
Ilustrația arată părțile exterioare ale palanului

Figure 1



1. Capac angrenaj
2. Palan
3. Capac frana
4. Carcasa carlig
5. Blocaj carlig simplu
6. Suspendare inel tip 2S
- 6b Suspendare inel tip 1S
- 6c Suspendare cu carlig tip 1G
7. Blocaj carlig dublu
8. Telecomanda control
9. Cablu alimentare
10. Cablu telecomanda

Figure 2 - Schematic of Chain Path



##### 3.1.2 MOTOR

Motorul de ridicare este un motor trifazat cu frână automată. Când motorul este oprit sau în caz de avarie, sarcina este reținută de o frână cu disc electromagnetică cu arc. O distanță scurtă de oprire se realizează cu ajutorul unui circuit electric special.

##### 3.1.3 CUTIE DE VITEZE

Motorul conduce antrenarea în lanț printr-o cutie de viteze elicoidală cu mai multe trepte care rulează într-o baie de ulei.

Prima pereche de viteze încorporează un ambreiaj de alunecare pentru limitarea la suprasarcină și este un dispozitiv limitator de urgență care este setat la fabrică în funcție de sarcina nominală și factorii de șoc pentru care este permis.

##### 3.1.4 SCRIPETE LANT

Lanțul rotund de înaltă tracțiune din oțel este condus de o roată cu cinci lobi. Toleranța mică a ghidajului și roțile lanțului sunt special concepute și potrivite pentru a asigura funcționarea cu uzură redusă, cu zgomot redus. Scripetele lanțului este conform EN 818-7 (FEM 9.671). Lanțul este conform DAT (8 SS)

##### 3.1.5 SUSPENDAREA

Inelul de suspensie este atașat de corpul ridicătorului de lanț de două șuruburi și poate fi utilizat pentru a suspenda ridicarea de la un troliu sau ca o unitate statică.

##### 3.1.6 CARLIGUL DE SARCINA

Sarcina este purtată de un cârlig de sarcină care se rotește într-o carcasă a cârligului. Prin funcționarea cu o singură cădere, capătul de sarcină al lanțului este fixat pozitiv în carcasă a cârligului și este fixat cu ajutorul unui bolt drept tratat termic. În versiunea cu două căderi, lanțul este ghidat peste o roată de lanț din blocul de jos și atașat la o ancoră de pe carcasă.

##### 3.1.7 CARCASA CARLIG

O carcasă de lanț din plastic rezistent la impact și fracturi este montată sub ieșirea lanțului static pe carcasă pentru a ține lanțul. Diferite dimensiuni sunt disponibile pentru călătorii scurte și lungi.

##### 3.1.8 CONTROL ELECTROPALAN

Palanul este de obicei controlat cu telecomanda de control NUX PODEM care este conectat direct la ridicarea lanțului prin cablul de comandă autoportant.

Contactorul de control este inclus standard, conectorii industriali disponibili la cerere.

### 3. DESCRIEREA TEHNICA

#### 3.2

##### 3.2.1 EXPLICATIA CODULUI



Notă!  
Codul defalcării arată descrierea completă a comerțului PODEM.

[t]	Series	>Light >Heavy duty	[m]	[m/min]	Reeving	>Micro (Double) >Single	N-Normal L-Low headroom E-Eye bolt P-Push trolley	Add. Code	[m/min]	No Special execution	Standard (-20+40°C) F-Cold T-Tropical X-Chemical	
0.1	CL	F	H3	4	1/1	M	N	20	-	-	-	
0.2		W	H4		2/1			S	L	21	7	-
0.5			H5				E	42	10			
1			...				P	44	14			
1.6			H15					52	20			
2								53	14/4			
3.2									20/6			
4												
5												
<b>Example</b>		<b>1</b>	<b>CL</b>	<b>F</b>	<b>H6</b>	<b>V4</b>	<b>1/1</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>52</b>	<b>20/6</b>	<b>-</b>
Capacity												
Series												
Hoist size												
Standard height of lift H												
Lifting speed V												
Chain falls												
Lifting speed type (micro speed is 1/4 of main speed)												
Hoist Type												
Electro equipment												
Trolley speed												
Second brake												
Special climate execution												

##### 3.2.2 SETARI pt. CUPLUL BOLTULUI

Tip Electropalan 1CLF 1/1- 2 CLF 2/1

Strangeti toate bolturile cu o cheie cu cuplu!

Tip electropalan 0.1 .... 0.5 CLF 1/1 & CLF2/1

Tip electropalan 1CLF 1/1 – 2 CLF

	Bolt size	Strength grade	Torque setting
Chain guide	M6	8.8	5 Nm
Chain anchor	M6	12.9	12 Nm
Brake cover	M5	8.8	2 Nm
Hook housing	M5	10.9	8 Nm
Hook housing	M6	10.9	15 Nm
Bottom block	M6	10.9	15 Nm
Strain relief clamp	M6	8.8	6 Nm
Stud bolt for suspension eye	M10	10.9	49 Nm
Brake	M4	8.8	3 Nm

	Bolt size	Strength grade	Torque setting
Chain guide	M8	8.8	25 Nm
Brake cover	M5	8.8	2 Nm
Hook housing	M8	10.9	35 Nm
Bottom block	M8	10.9	35 Nm
Strain relief clamp	M6	8.8	6 Nm
Stud bolt for suspension eye	M12	10.9	85 Nm
Brake	M6	8.8	10 Nm

### 3.2.3 SIGURANTA PRINCIPALA SI RATING-URI CABLURI

Valoarea orientării pentru aprox. 5% cădere de tensiune

#### Tip electropan 0.1- 0.2- 0.5 CLF 1/1 & 1 CLF 2/1

		Supply cable for		
		220-240V 50Hz	380-415V 50Hz	460-500V 50Hz
Motor rating max.	kW	Pana la 0.5	Pana la 0.5	Pana la 0.5
Lungime cablu	mm <sup>2</sup>	1.5	1.0	1.0
Lungimea cablului de alimentare max. pentru dimensiuni superioare ale cablului, control direct, fără cărucior	m	40	120	160
Siguranta Categoria de utilizare gL	A	10	6	6

#### Tip electropan 1 CLF 1/1 – 2 CLF 2/1

		Supply cable for					
		220-240V 50Hz		380-415V 50Hz		460-500V 50Hz	
Motor rating max.	kW	Pana la 1.2	Pana la 1.9	Pana la 1.2	Pana la 1.9	Pana la 1.2	Pana la 1.9
Lungime cablu	mm <sup>2</sup>	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0
Lungimea cablului de alimentare max. pentru dimensiuni superioare ale cablului, control direct, fără cărucior	m	25	25	50	50	75	75
Siguranta Categoria de utilizare gL	A	16	16	10	10	10	10

**Note:**

Lungimile maxime ale cablului de alimentare menționate în tabel sunt doar orientative și produc o cădere de tensiune de aprox. 5% la ridicarea lanțului. Mărimile cablurilor de alimentare și lungimile maxime ale cablului ar trebui să fie determinate de utilizator atunci când sunt utilizate sarcini suplimentare (de exemplu, cărucior de alimentare). Căderea de tensiune la ridicarea lanțului nu trebuie să depășească 5% din tensiunea de funcționare.

### 3. DESCRIEREA TEHNICA

#### 3.2.4 INCARCATURI

Încărcarea maximă pentru șină sau suspensie constă în greutatea palanului, așa cum se arată mai jos și SWL al electropalanului. Cifrele se bazează pe o cădere de cârlig de 3 metri.

#### 3.2.4.1 LIMITATOR SUPRASARCINA

Ambreiajul de alunecare încorporat în cutia de viteze acționează atât ca limitator de suprasarcină, cât și ca protecție la suprasarcină.

Este setat la fabrică la un factor de 1,3 până la 1,4 sarcina nominală indicată. Aceste valori trebuie luate în considerare la proiectarea structurii de susținere.

#### 3.2.6 NIVELE DE EMISII ZGOMOT

Deoarece distanța de la locul de muncă la sursa de zgomot nu poate fi, în mod normal, definită cu ajutorul palanelor, nivelul de putere sonoră este dat mai jos, precum și nivelul de presiune sonoră, dat aici pentru o distanță de 3 m. Nivelul presiunii sonore (în condiții de câmp liber) poate fi calculat de la nivelul puterii sonore pentru orice distanță.

Model palan	Sound pressure level Lp,m db(A) at 3m	Sound power level LW,m db(A)
0.1 CLF-0.2 CLF-0.5 CLF 1 CLF 2/1	55	72
1 CLF 1/1 - 2 CLF 2/1	61	78

Măsurătorile au fost efectuate prin referire la reglementările standard EN, partea 61 folosind metoda de substituție cu o sursă de energie sonoră.

### 3.3

#### 3.3.1 LUBRIFIANTI UTILIZATI

Durata de viață a uleiului pentru cutia de viteze și a grăsimii cu bile este proiectată pentru prima perioadă de lucru sigură (S.W.P) a palanului. Toate cutiile de viteze sunt umplute cu cantitatea necesară de lubrifiant din fabrică.

Componenta	Lubrifiant Standard	Tip	Cantitate
Cutie de viteze 0.1 CLF-0.2 CLF-0.5 CLF 1 CLF 2/1	ATF type IID	DEA Deafluid 4011	1100 cm <sup>3</sup>
Cutie de viteze 1 CLF 1/1 - 2 CLF 2/1	ATF type IID	DEA Deafluid 4011	1600 cm <sup>3</sup>
Roata retur in blocajul de jos		KI ber NBU 8 EP	
LANT	Ulei motor	SAE 20W50	

#### 3.3.2 LUBRIFIANTI ALTERNATIVI

##### Pentru DEA Deafluid 4011

- Shell Super ATF
- DEA 5060
- ESSO ATF D 21611
- sau uleiuri echivalente ale altor furnizori cu denumire standard ATF Type II D



##### Atentie!

Lubrifiantii sintetici nu trebuie amestecați împreună cu lubrifiantii minerali

## 4. ASAMBLAREA SI PUNEREA IN FUNCTIUNE

Cu excepția cazului în care se prevede altfel, palanul este livrat cu inelul de suspendare montat; lanț retras și cârlig de încărcare, precum și carcasa de lanț montată. Operațiunile suplimentare de asamblare sunt descrise mai jos.

În cazul în care inelul de suspensie, lanțul cu cârlig sau carcasa de lanț nu sunt atașate la palan la livrare, atunci aceste articole trebuie asamblate așa cum este descris la punctele 4.3- 4.5.

Palanul trebuie depozitat într-un loc uscat și curat, dacă nu este asamblat imediat.



### Atentie!

Lucrările la instalația electrică trebuie să fie efectuate de un electrician calificat și cu palanul izolat de sursa de alimentare.

Palanul trebuie acționat de la o sursă de alimentare trifazată cu o secvență de fază în sensul acelor de ceasornic. Dacă direcțiile de mișcare nu corespund simbolurilor de pe telecomanda de control, atunci trebuie schimbate două faze ale cablului de alimentare.

Detaliile sistemului de control sunt prezentate în schema de circuite atașată.

Verificați mai întâi că tensiunile și frecvențele afișate pe plăcuța de identificare corespund specificațiilor de alimentare.

### 4.2.1 ALIMENTAREA (SURSA PRINCIPALA)

Mărimile de alimentare sunt de la placa de sub-distribuție prin intermediul comutatorului de conectare la rețeaua de alimentare sau a unei conexiuni cu priză și priza la palanului trebuie decisă de către utilizator. Mărirea cablului de alimentare trebuie selectată astfel încât tensiunea palanului să nu scadă sub limita inferioară a intervalului de tensiune.

A se vedea punctul 3.2.4 pentru principalele secțiuni de siguranță și secțiunile transversale ale cablurilor.

### 4.2.2 COMUTATORUL PRINCIPAL (NEINCLUS)

Înterupătorul de conectare la rețea trebuie să fie amplasat în afara palanului, scopul său fiind de a izola sursa principală de alimentare pentru lucrările de reparație și întreținere. Dacă este necesar, acest comutator / conector poate fi folosit și pentru oprirea de urgență sau oprirea de urgență. Conexiunea de rețea poate fi blocată cu până la trei lacăte pentru a preveni utilizarea neautorizată.

### 4.2.3 TELECOMANDA DE CONTROL

Telecomanda de control este furnizată împreună cu cabluri. (Fig. 1, Item 8)

Pentru controlul direct și contactorul sunt utilizate diferite telecomenzi de control - sunt conectate diferit.

Funcționarea simultană a butoanelor de comandă în direcții opuse este împiedicată prin blocarea mecanică a elementelor comutatorului.

Funcția de oprire de urgență de la podea / poziția de funcționare este asigurată de butonul rotativ roșu.



### Atentie!

'Oprirea de urgență "nu este aceeași cu, "Stopul de urgență", adică numai alimentarea cu energie a unităților este întreruptă și frânele se antrenează - echipamentul este încă conectat la alimentare.

Oprirea de urgență este acționată apăsând butonul roșu; acest buton este resetat rotind în sensul acelor de ceasornic.

Oprirea de urgență trebuie acționată în următoarele cazuri:

- când operatorul părăsește suportul de comandă.
- în cazul în care unitățile de mișcare încetează să se supună comenzile normale de control și poate provoca un pericol ca rezultat.

### 4.2.4 TELECOMANDA DE CONTROL

#### A. Instalarea telecomandei de control

Telecomanda atârână de un fir de oțel de detensionare, care trebuie să fie mai scurtă decât cablul de control pentru a lua greutatea telecomenzii. atârână de o sârmă de oțel de relief care trebuie să fie mai scurtă decât cablul de control pentru a lua greutatea telecomenzii. Înălțimea de lucru a unității pendante trebuie să fie setată la aproximativ 100 cm deasupra nivelului podelei.

Firul este montat sub conectorul din stânga într-un loc special prevăzut în carcasă.

(Fig 1, Item 9)

#### B. Conectarea alimentării

Conectați cablul de alimentare la terminale (Fig 1, Item 10)

Cablul trebuie conectat după cum urmează:

- În funcție de tipul de garnitură de cablu rotundă sau plată în carcasa de fixare.
- Introduceți cablul prin glanda cablului PG.
- Îndepărtați izolația din spate și montați mânele conectorului până la capete. Asigurați-vă că firul conductorului PE este mai lung decât conductoarele sub tensiune.
- Conectați firele 1,2,3 la bornele 1,2,3, tăiați conductorul neutru (N).
- Trageți cablul înapoi prin glandă și introduceți priza șurubului în carcasa de fixare.
- Strângeți glanda PG.

- Conectați celălalt capăt al cablului la alimentare (asigurați secvența de fază în sens orar).
- Electropalanul poate fi acum folosit.

### C. Conectarea căruciorului electric de deplasare

Dacă palanul trebuie utilizat în combinație cu un troliu de deplasare electric, atunci conexiunea electrică a troliului trebuie să fie referită la diagrama electrică.

#### 4.3

În cazul în care lanțul sau cârligul trebuie asamblate, acest lucru trebuie făcut așa cum este descris mai jos. Înlocuirea lanțului este descrisă în capitolul 6.5.

- Atașați ajutorul de filetare (4) (de exemplu, legătură de cablu sau sârmă subțire) la ultima verigă a lanțului și introduceți în orificiul exterior al ghidului lanțului deasupra depozitului de lanțuri.
- Prima verigă de lanț se desfășoară vertical în jurul pinionului, sudura (3) de pe verigile de lanț verticale trebuie să fie orientată spre exterior.
- Trageți lanțul în ghidaj până când se resimte rezistența, apoi alimentați lanțul cu motorul. Mențineți lanțul sub tensiune până când capătul lanțului iese din ghidaj, apoi scoateți ajutorul de filetare.
- Pentru lanțurile cu 1 cădere (1/1), montați capătul emergent al lanțului în carcasa cârligului și fixați-l cu știftul drept (2). Acum asamblați cele două jumătăți ale carcasei cârligului și strângeți-le la setările de cuplu date în secțiunea 3.2.3.
- Pentru lanțurile cu 2 căderi (2/1), treceți lanțul prin blocul de jos și atașați capătul lanțului de ancoră. Pentru a face acest lucru, deșurubați ancora, introduceți ultima verigă de lanț în ea și asigurați-o folosind știftul (1). Asigurați-vă că lanțul nu este răsucit. Setările de cuplu pentru șuruburile de ancorare indicate în secțiunea 3.2.3 trebuie respectate.
- Montați opritorul de lanț la ultima legătură, la capătul liber al lanțului, utilizând opritorul de lanț.

Depozitul de lanț - Figura 7, articolul 1 - trebuie montat înainte de livrarea palanului. Introduceți știftul (2) prin orificiile prevăzute în recipient și carcasă, apoi fixați-l prin fixarea clemelor de fixare (3) în canelurile prelucrate în ambele capete ale știftului. Nu uitați că depozitul de lanț trebuie montat corect, altfel poate constitui un pericol

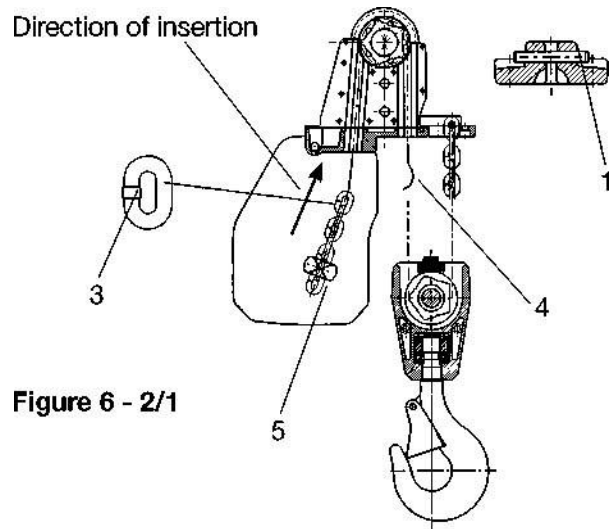


Figure 6 - 2/1

#### 4.4 CUTIE LANT

correctly otherwise it may constitute a hazard.

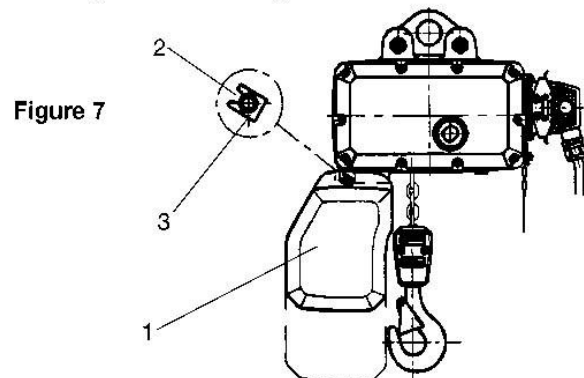
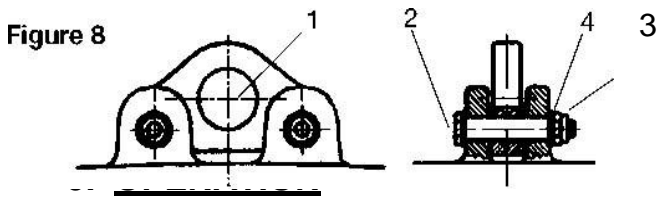


Figure 7

## 4.5

Consultați figura 8. Ochiul de suspensie (1) este montat pe partea superioară a carcasei electropalanului cu ajutorul a două șuruburi (2) montate în cele patru tije prevăzute.

Fiecare șurub de prindere este fixat cu piulițe de oprire (3). O șaibă (4) trebuie montată sub capul șurubului și piulița. Setările de cuplu pentru piulițe (3) sunt prezentate în tabelul 3.2.3. Piulițele ar trebui să fie, de asemenea, fixate cu blocare cu fir LOCTITE 243.

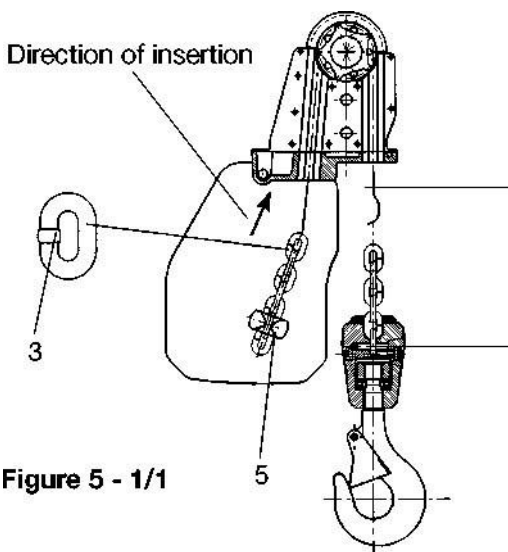


### 5.1 PENDANT CONTROL

Palanul și orice cărucior electric de deplasare sunt controlate cu ajutorul telecomenzii. Orice alte forme de control trebuie să fie trimise furnizorului. Designul ergonomic al telecomenzii facilitează funcționarea cu o singură mână. Motorul de ridicare este controlat cu butonul în două trepte (motor cu schimbător de poli). Telecomanda încorporează un blocaj mecanic pentru a împiedica mișcările opuse să fie operate simultan. Trebuie evitate controalele de protecție, atunci când este posibil, deoarece acestea pot provoca eroziuni grave de contact și uzură prematură a aparatului de comandă.

Următoarele funcții pot fi îndeplinite cu telecomanda:

- Butonul apăsat => Oprit



- Butonul apăsat pe jumătate (figura 9)  
=> Viteza de precizie / lentă

- Butonul apăsat complet (figura 10)  
=> Viteza principală / rapidă

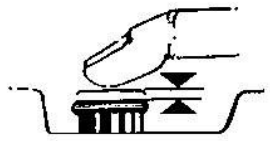


Figure 9



Figure 10

- Apăsați butonul roșu de oprire de urgență (figura 11)
- => Oprește funcția, chiar dacă este apăsat un alt buton
- Rotiți butonul roșu de oprire de urgență în sens orar (figura 12) => Funcție reset

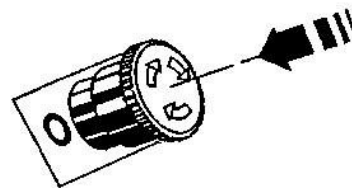


Figure 11



Figure 12

### 5.2 CUPLAREA INCARCATURILOR

Încărcările pot fi ridicate numai cu ajutorul cârligului de încărcare. Lanțul nu trebuie să fie traversat pe margini; în nici un caz, nu poate fi folosit ca o praștie.

După cum este necesar, arcuțiile cu lanțuri sau curele cu bandă trebuie utilizate.

La ridicarea încărcăturii, operatorul trebuie să se asigure că sarcina este corect fixată pe cârlig și că prinderea de siguranță este închisă.

Dacă blocul de jos se află pe sarcină sau pe podea înainte de ridicarea sarcinii, atunci blocarea de către lanț trebuie prevenită.

Operatorul sau un asistent trebuie să mențină blocul de jos și cârligul în timp ce ridicarea este în curs. Încărcarea trebuie ridicată la viteză lentă până când lanțul este întins, astfel încât să fie uzată minimă pe cârlig, lanț și suspensie.

Palanul nu trebuie folosit niciodată pentru a trage încărcăturile într-un unghi, iar palanul trebuie să fie poziționat direct deasupra sarcinii din acest motiv.

Aruncarea liberă a sarcinilor, glisarea sau remorcarea încărcăturilor cu ridicarea lanțului este interzisă



## TESTAREA SI FUNCTIONAREA

### (User's responsibility)



#### Atentie!

În cazul în care procedura de acceptare și testare nu este efectuată de către utilizatorul însuși și încredințează aceste sarcini terților, atunci acesta este responsabil pentru numirea personalului adecvat și pentru inițierea / efectuarea testului.

Expertul desemnat trebuie să satisfacă următoarele cerințe:

- Trebuie să dețină cunoștințe minuțioase despre sistemele mecanice și electrice ale electropalanului
- Trebuie să aibă experiență adecvată în exploatarea, asamblarea, întreținerea și repararea elevatoarelor
- Trebuie să fie inclus în astfel de coduri de practică, directive și regulamente de siguranță, de ex. reglementări pentru prevenirea accidentelor, în ceea ce privește procedurile de acceptare a echipamentelor.

### 6.1.1 TESTUL DE ACCEPTARE ÎNAINTE DE PRIMA PUNERE IN FUNCTIUNE

Utilizatorul trebuie să se asigure că palanul, inclusiv structura sa de susținere, este inspectat și testat de către un expert înainte de a fi operat pentru prima dată.

Personalul necesar testului, de ex. Operatorul de ridicare, etc., trebuie să fie calificat pentru acest tip de lucrări și trebuie să fie pus la dispoziția utilizatorului. Cei implicați în test trebuie să poată comunica unii cu alții fără a înțelege greșit. Utilizatorul trebuie să furnizeze echipamente adecvate dacă nu este posibilă o comunicare directă între operator și pozițiile de funcționare.

În special, trebuie verificate următoarele elemente ca parte a testului de acceptare:

- Programul de inspecție trebuie verificat în funcție de lista conținutului acesteia
- Echipamentul asamblat trebuie verificat pentru respectarea cerințelor tehnice
- Verificați respectarea cerințelor obligatorii de siguranță, de ex. reglementări pentru prevenirea accidentelor
- Dispozitive de siguranță și măsuri de siguranță și toate frânelor care trebuie testate pentru eficiență
- Verificați respectarea distanțelor obligatorii de siguranță

Electropalanul și structura de susținere nu trebuie să prezinte defecte care afectează funcționarea sau care compromit siguranța personalului.

- Rezultatele testelor trebuie să fie înregistrate în Planul de inspecție.
- Expertul trebuie să decidă dacă punerea în funcțiune poate continua.
- Orice defect descoperit pe parcursul testului trebuie remediat de către utilizator; expertul trebuie să decidă dacă este necesară o re-testare după ce au fost remediate defectele.



#### Atentie!

Testul de acceptare descris în această secțiune nu afectează nicio încercare necesară în conformitate cu reglementările naționale, care trebuie, de asemenea, efectuate după cum este necesar.

Dacă reglementările naționale de încercare impun sarcini de încercare mai mari de 1,1 ori nominale în condiții de încărcare dinamică și de 1,2 ori nominale în sarcină statică, atunci acestea trebuie trimise producătorului electropalanului înainte de efectuarea testelor.

### 6.1.2 TESTUL DE ACCEPTARE INAINTE DE PRIMA PUNERE IN FUNCTIUNE

- Un test suplimentar de acceptare descris la punctul 6.1.1 trebuie efectuat de către un expert înainte de operație, după modificări majore.

Principalele modificări includ:

- Deplasarea palanului pe o structură diferită de susținere
- Lucrări de sudură la membrii structurii de sprijin
- Modificări ale structurii de susținere

### 6.1.3 TESTE RUTINA

În funcție de condițiile de utilizare (nivelul de utilizare a capacității, frecvența de utilizare și condițiile de mediu), ridicarea lanțului și structura sa de susținere trebuie testate de către un expert, după cum este necesar și cel puțin o dată pe an.

De exemplu, un palan care este în uz practic constant, aproape de capacitatea maximă, va necesita testarea mai frecvent decât un palan care este utilizat doar pentru lucrări de erecție ocazionale și pentru care un test anual este perfect adecvat.

Mediile murdare și agresive pot, de asemenea, necesita intervale de testare mai scurte.

Prin urmare, intervale de testare, altele decât maximul unui an între teste, trebuie să fie decis de utilizator pe baza cerințelor sale specifice, iar acesta trebuie să consulte producătorul, în caz de îndoială..

Rezultatele acestor teste trebuie să fie înregistrate în Planul de inspecție.

Testele de rutină trebuie să cuprindă următoarele elemente ca o cerință minimă:

- Verificați identitatea produsului față de detaliile din Planul de inspecție
- Verificați dacă starea componentelor și a echipamentului pentru deteriorare, semne de uzură și coroziune și alte deteriorări
- Verificați dacă dispozitivele de siguranță și frânele sunt complete și funcționează corect
- Verificați structura de susținere
- Stabiliți cât de mult s-a scurs viața teoretică
- Re-testați după rectificarea defectelor care afectează siguranța.



#### Atentie!

Utilizatorul trebuie să scoată ridicarea lanțului din serviciu la sfârșitul vieții sale de serviciu teoretice. Operațiunea continuă este permisă numai atunci când un expert a confirmat că nu există obiecții cu privire la continuarea operațiunii și au fost stabilite condițiile pentru operarea continuă. Aceste condiții trebuie să fie înregistrate în Planul de inspecție.

Utilizatorul trebuie să se asigure că sunt respectate condițiile pentru operarea continuă.

Item	Inspection Criterion	Inspection times		
		Before service	Daily	Routine inspection
Brake	Function test			
	Check air gap between lining and hub			
Slipping clutch	Function test			
Chain	Visual check			
	Lubricate			
	Measure for wear			
Chain store	Check attachment			
Hook housing / Bottom lock	Visual check			
	Check return wheel roller bearing			
Loadhook	Check bearing			
	Safety catch operation			
	Check for distortion and wear			
Suspension eye/hook	Correct mounting of twist lock			
	Check for distortion and wear			
Controls	Function test			
	Condition of power supply			
Optional lift limit switch	Function test			
Chain Hoist	Theoretical service life "Measures for Ensuring Safe Working Periods"; see Chapter 2.4			

### **6.3.1 VERIFICAREA FRANELOR**

În ciuda garniturilor de frână, durata de viață foarte lungă, frâna trebuie verificată în mod regulat și ajustată după caz, în funcție de gravitatea utilizării. Uzura frânei poate fi verificată urmărind cât de departe se încarcă sarcina atunci când este coborâtă, adică utilizatorul ar trebui să observe și să măsoare distanța cu care se încarcă sarcina după ce frâna este aplicată. Frâna trebuie ajustată dacă această distanță este vizibilă.

Distanța de aer trebuie verificată ca parte a lucrărilor de rutină normale, așa cum este descris în secțiunea 6.1.3 și ajustată după cum este necesar. Ar trebui, de asemenea, examinată starea garniturii de frână și a butucului de frână, inclusiv potrivirea cheii. Acest lucru se realizează prin demontarea capacului de frână, apoi slăbirea șuruburilor de fixare a solenoidului și scoaterea solenoidului. În urma inspecției, solenoidul este reînstatat și golul de aer setat așa cum este descris în secțiunea 6.3.2.

Grosimea garniturii de frână nu trebuie să fie sub limitele următoare minime:

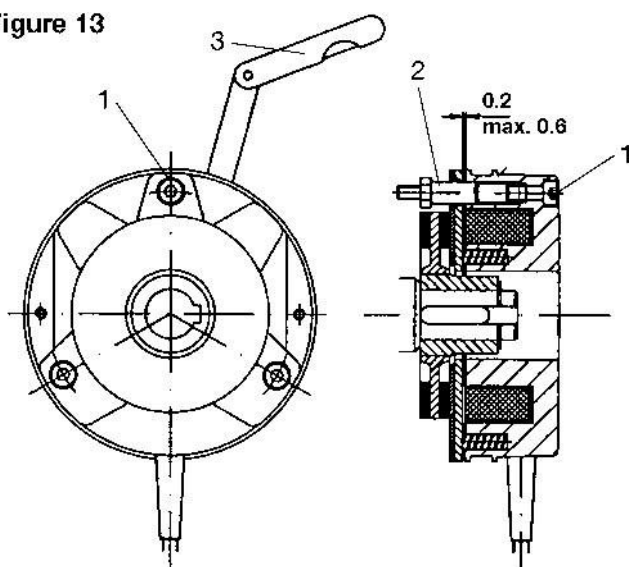
Tip	Garnitura frane	
	Nou	Minim
0.1 CLF-0.2 CLF- 0.5 CLF- 1 CLF 2/1	11 mm	8.0 mm
1 CLF 1/1 ; 2 CLF 2/1	10.5 mm	7.5 mm

## 6. TESTAREA SI EXPLOATAREA

**6.3.2 REGLAREA FRANELOR**

1. Capacul de frână este atașat de carcasă cu șase șuruburi Allen.
2. După scoaterea capacului de frână, frâna se va găsi în partea stângă a carcasei. Folosiți un manometru (3) pentru a măsura distanța de aer - acesta nu trebuie să depășească 0,6 mm și este reglat după cum urmează:
3. 1. Slăbiți șuruburile Allen (1)
4. 2. Rotiți sau extrageți mânecele de reglaj, după cum este necesar (2)
5. 3. Strângeți șuruburile Allen (1)
6. 4. Măsurați noul spațiu cu un ecartament (3)
7. 5. Repetați procesul până când a fost obținut decalajul dorit (0,2 mm)
8. 6. Amintiți-vă întotdeauna să strângeți șuruburile Allen (1) atunci când reglarea este finalizată

Figure 13



Discul complet de frână (garnitura de frână și placa din spate) trebuie înlocuit atunci când garnitura a fost ajustată de două ori din cauza sarcinii.

**6.3.3 INLOCUIREA FRANELOR**

Eliberați șuruburile de montare și îndepărtați corpul frânei. Discul de frână este așezat pe un butuc rotativ și poate fi acum retras.

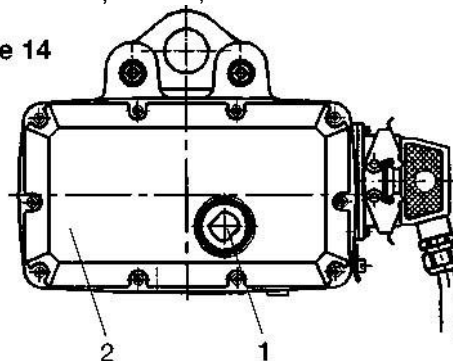
Acum montați noul disc de frână și montați-l în ordine inversă de demontare. După înlocuirea garniturii de frână, distanța de aer trebuie reglată așa cum este descris mai sus în secțiune


Ambreiajul antiderapant nu necesită ajustare în condiții normale de funcționare. Ambreiajul se execută într-o baie de ulei, iar garniturile sunt practic fără uzură. Configurarea inițială se face în fabrică și orice ajustare ulterioară trebuie efectuată de către personalul de service autorizat. Creșterea cuplului de eliberare peste setarea din fabrică nu este permisă. Funcționarea corectă a ambreiajului de alunecare poate fi determinată verificând dacă ridicarea ridică prompt sarcina nominală fără întârziere și / sau dacă sarcina nu se retrage în timpul ridicării. Clutch-ul antiderapant poate necesita ajustare după o perioadă lungă de condiții de operare severe.

Pentru a ajusta, procedați după cum urmează:

1. Slăbiți șurubul (1) de pe cutia de viteze (2) cu o cheie de 19 mm și scoateți-l.

Figure 14



2. Reglați ambreiajul rotind piulița de blocare în sens orar (cheie de 17 mm).
3.  Dacă lantul se misca în timpul reglării, acesta trebuie blocat în poziția în care intra ghidajul lantului.
4. Verificați reglarea ridicând / coborând sarcina de testare de mai multe ori. Ambreiajul de alunecare trebuie reglat astfel încât să poată ridica doar 1,3 până la 1,4 ori sarcina nominală.
5. Repetați pasul 2 dacă ajustarea nu este suficientă.
6. După reglare, verificați inelul O de pe șurub și înlocuiți-l dacă este necesar.
7. Strângeți șurubul.

Ambreiajul nu trebuie folosit niciodată ca limitator de deplasare a cârligului pentru o funcționare normală. În acest scop trebuie utilizat un întrerupător de limită dedicat, conform cerințelor regulamentului.



Nu desfaceți în niciun caz șuruburile Allen din capacul cutiei de viteze, deoarece acest lucru va permite scurgerea uleiului de viteza!

## 6. TESTAREA SI EXPLOATAREA

### 6.3

#### 6.5.1 INTRETINEREA LANTULUI

Durata de viață a lanțului depinde în mare măsură de starea lubrifiantului. Intervalele de inspecție și deservire vor varia în funcție de influențele mediului și de severitatea utilizării. O verificare vizuală zilnică pe lanț (a se vedea punctul 6.2) indică calitatea lubrifierii, iar lanțul trebuie uns cu ulei în consecință sau trebuie efectuată o schimbare de ulei. Lanțurile murdare trebuie curățate înainte de ulei. Lanțurile trebuie lubrificate în condiții relaxate pentru a vă asigura că uleiul poate curge în articulații. Vă recomandăm utilizarea unui ulei de motor standard disponibil comercial, de ex. 20W / 50, ca lubrifiant.=.

#### 6.5.2 INSPECTAREA LANTULUI

Decizia de înlocuire a lanțului ar trebui să țină seama de următoarele criterii:

- Lungimea lanțului
- Deteriorarea suprafeței
- Coroziune.

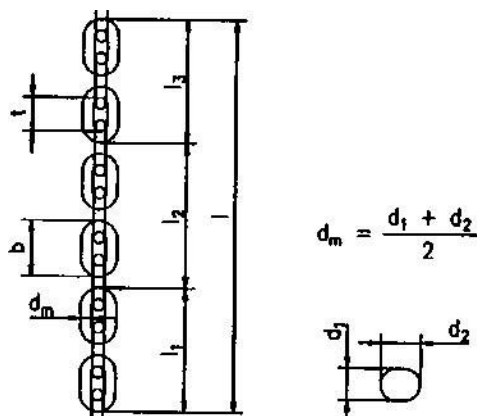


Fig. 15

Tip		0.1 CLF-0.2 CLF 0.5 CLF-1 CLF2/1	1 CLF 1/1- 2 CLF2/1
Marime lant	dxt	5 x 15	7 x 21
Min.link thickness joint	dm	4.5	6.3
Max.internal pitch	t	15.9	22.2
Max.length over 11t	l	178.5	249.9

Măsurarea lungimii lanțului pe 11 verigi (figura 15) se poate face direct sau în etape. Măsurarea pe etape se face pe 2 x 3 și 1 x 5 legături. Lanțul trebuie pre-tensionat ușor la măsurare. Cele trei valori măsurate L1 + L2 + L3 nu trebuie să depășească limita menționată „L” atunci când sunt adăugate împreună. Dacă se depășește oricare dintre măsurările limită menționate, lanțul trebuie înlocuit cu un nou lanț original aprobat PODEM. Lanțul trebuie, de asemenea, înlocuit dacă există o deteriorare a suprafeței, cum ar fi lovituri sau semne de coroziune.



#### Atentie!

Coroziunea reduce semnificativ sarcina de lucru sigură a lanțului și poate fi cauza imediată a defecțiunii lanțului

### 6.5.3 INLOCUIREA LANTULUI

Lanțul poate fi necesar să fie înlocuit atunci când este uzat după o lungă perioadă de serviciu sau dacă înălțimea de ridicare este modificată. Vă rog asigurați-vă că noul lanț este lubrifiat înainte sau imediat după înlocuire.

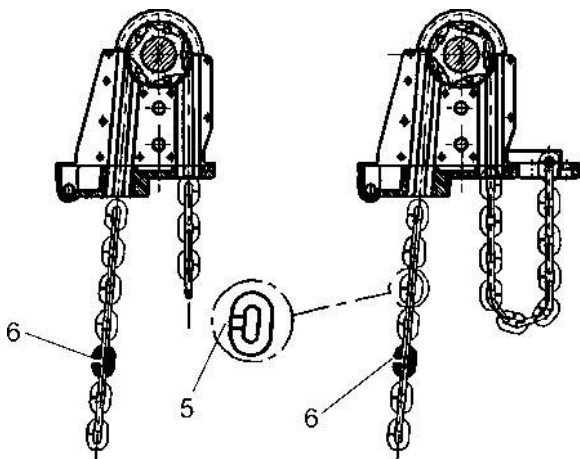
#### Important!

Folosiți doar lanțuri omologate PODEM!

Lanțul este înlocuit prin atașarea lanțului vechi la cel nou. Procedați după cum urmează:

- Îndepărtați carcasa lanțului și opritorul lanțului.
- Atașați noul lanț la lanțul vechi cu o legătură C (Figura 16, punctul 6).
- Poziția sudurii (figura 16, pct. 5) trebuie să fie cea prezentată.
- Alimentați noul lanț prin utilizarea funcției de control „Lower”.
- Pentru lanțurile cu o singură cădere (1/1) deschideți carcasa cârligului, introduceți ultima verigă a lanțului, fixați-o cu știftul și reasamblați carcasa cârligului. Reglajele cuplului de șurub, indicate la punctul 3.2.3, trebuie respectate fără greș.
- Pentru lanțurile cu două căderi (2/1) lanțul este trecut prin blocul de jos și ultima verigă a lanțului este atașată de ancora lanțului. Pentru a face acest lucru, deșurubați ancora, introduceți ultima verigă și asigurați-o cu știftul.
- Aveți grijă să nu răsuciți lanțul la montare. Setările cuplului de șurub pentru ancorarea lanțului menționate la punctul 3.2.3 trebuie respectate fără greș. Pinul trebuie înlocuit ori de câte ori este înlocuit lanțul.
- În cele din urmă reasamblați oprirea lanțului și depozitul lanțului.

Figure 16      1/1                      2/1



Întreținerea normală a lanțului ar trebui să includă verificări de rutină pentru uzură și lubrifierea lanțului ar trebui, de asemenea, schimbată la fiecare 100 de ore de funcționare. Lanțurile puternic murdare trebuie curățate înainte de ungere. Uleiul normal de motor 20W / 50 comercial este lubrifianțul recomandat.

Ungeți întotdeauna lanțul în condiții relaxate pentru a vă asigura că filmul de ulei poate intra în articulații.

Dispozitivele de încărcare trebuie inspectate ca parte normală a verificărilor de siguranță de rutină. O examinare vizuală regulată a părților externe este suficientă, adică tampon tampon, cârlig și prindere de siguranță. Înlocuiți tamponul tampon dacă este fisurat sau distorsionat. În acest scop, trebuie să se demonteze carcasa cârligului sau blocul de jos.

Rulmentul cârligului este testat prin rotirea cârligului manual cu o sarcină atașată. Cârligul complet trebuie înlocuit dacă există vreun defect.

**6.6.1 CARCASA CARLIG**

Nu este necesară înlocuirea în carcasa cârligului, în afară de piesele descrise în secțiunea 6.6.

**6.6.2 BLOCAJUL DE JOS**

Blocajul de jos găzduiește o roată de întoarcere pentru lanț. Pentru a verifica starea rulmenților cu roțile de lanț, deschideți blocul de jos scoțând cele două șuruburi ale capului de priză. Scoateți lanțul și cârligul împreună cu rulmentul cârligului. Funcționarea lină a roții poate fi acum verificată plasând-o într-o jumătate a blocului de jos și rotind-o cu mâna. Pentru a verifica deteriorarea suprafeței pinului de rulment, ridicați roata de întoarcere și rulmentul acesteia de pe știft. Dacă oricare dintre aceste părți este deteriorată, înlocuiți ambele jumătăți ale blocului de jos, știftul de rulment și roata, inclusiv rulmentul său cu bilă. Reînnoiește lubrifierea, după cum este necesar.

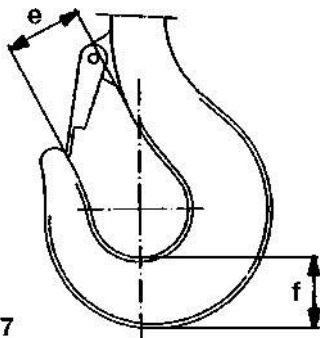
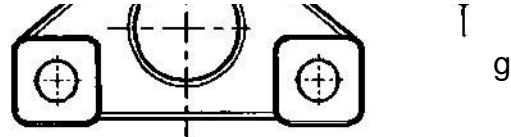


Figure 17

Tip cargli	0.1 CLF; 0.2 CLF; 0.5 CLF	1 CLF	2 CLF
Max expansion "e"	25	25	34
Min main section "f"	28	28	32

Măsurați grosimea ochilor g. Dacă g este mai mic decât se arată în tabelul de mai sus, înlocuiți ochiul. De asemenea, trebuie înlocuit dacă este fisurat / deteriorat.



Tip suspendare	Palan	Inel min d. mm	Grosime minima inel "g" Mm
Tip E; P	0.1 CLF; 0.2 CLF; CLF; (1CLF 2/1)	0.5 30	17
	1 CLF 2 CLF	30	24
Tip N	0.1 CLF; 0.2 CLF; CLF; (1CLF 2/1)	0.5 36	11
	1 CLF 2 CLF	36	14

## 7. DIAGRAMA DE DEPANARE

Defecțiunile enumerate în grafic trebuie corectate de către un tehnician specializat



### Atentie!

Electropalanul trebuie izolat de la alimentare înainte de a executa orice lucrare la sistemul său electric

EROARE	Cauza posibila	Remediu	Remarci
Palanul nu porneste	Lipsa alimentare	Verificați colectorul curent Verificați URGENȚA	
	S-a declanșat comutatorul de limitare al ridicării	Buton STOP și contactor K1	Contactor K1 numai cu control contactor
		Verificați unghiul de fază	Numai când lanțul este prevăzut cu comutator limitator de ridicare
		Verificați funcționarea întrerupătorului limitator de ridicare	
	Fără tensiune de control	Verificați siguranța de control a transformatorului de comandă	Doar cu contactor de control
Motorul nu reușește să funcționeze în ambele direcții și nu se „zumzăie” nici atunci când este acționata telecomanda	Lipsa alimentare	Verificați voltajele	
	Conexiunea de la rețea nu este corectă	Conectați corect cele 3 faze	
	Siguranță defectă	Înlocuiți siguranța	Consultați schema circuitului
	Conectori Q / R, racord la rețeaua telecomenzii care nu este conectată corect sau siguranța	Împingeți conectoarele Q / R acasă și asigurați-le cu clipsuri de fixare	
	Contact defect în telecomanda, circuit deschis în cablarea de alimentare sau în telecomanda sau eventual în acționare	Verificați circuitul deschis, înlocuiți cablul de comandă, dacă este necesar	
 Motorul nu reușește să funcționeze în ambele direcții, dar „zumzăie” atunci când este acționata telecomanda  <b>Atentie!</b> Bobina motorului se poate arde	Conexiune de alimentare defectă sau siguranță principală arsa	Verificați conexiunea la rețea	
	Contactor defect	Înlocuiți contactorul	Doar cu contactor de control
Munca motorie	Frâna nu se eliberează, motorul funcționând împotriva frânei închise	Consultați defectele de frână	



## 8. DIAGRAMA DE DEPANARE

EROARE	Cauza posibila	Remediu	Remarci
Palanul se mișcă doar într-o direcție	Element defect de comutare în telecomanda	Verificați elementul și înlocuiți-l dacă este necesar	
	Circuit deschis	Verificați cablul de control	
	Contactator defect	Înlocuiți contactorul	Doar cu contactor de control
	Înterupătorul limitator de ridicare (dacă este montat) a fost acționat	Verificați întrerupătorul de limită	Numai cu limitator de ridicare montat
Frâna nu reușește să se elibereze	Fără alimentare la bobina de frână, Fara A.C. alimentare la intrarea redresorului	Verificați conexiunile și reparați dacă este necesar Verificați motorul	
	Rectificatorul nu este conectat corect sau este defect	Verificați alimentare la bobina de frână (aprox. 90 Vcc); conectați corect rectificatorul sau înlocuiți-l	Consultați schema circuitului
	Bobina de frână fără continuitate și defecta	Înlocuiți bobina de frână	Consultați instrucțiunile de utilizare
Distanță de oprire excesivă	Interval de aer la maxim (limita de uzură a fost atinsă)	Reglați frâna	Consultați instrucțiunile de utilizare
Palanul nu reușește să ridice sarcina	Protecția la suprasarcină a declanșata	Verificați setarea și reglați dacă este necesar	
		Reduceți sarcina la SWL	
Lanț se uzează prea repede	Fara sau lubrifiere necorespunzătoare a lanțului. Lanțul antrenează particule solide de praf din cauza condițiilor severe. Roată de lanț și / sau ghidaj de lanț purtat din condiții extreme de operare sau perioadă de utilizare excesivă	Ungeți lanțul regulat. Curățați și degresați în mod regulat lanțul, apoi lubrifiați, înlocuiți cu piese noi	Consultați programul de servicii. Verificați uzura roților de lanț și a ghidajelor atunci când înlocuiți lanțurile uzate
Zgomot excesiv în acționarea lanțului	Lanțul depășește limita de uzură, lanțul prea lung montat incorect	Înlocuiți lanțul cu un nou lanț original ABM	verificați în mod regulat lanțul conform programului de service sau inspecție
Sarcina cade ocazional înapoi atunci când ridicați cu sarcina nominală	Ambreiajul antiderapant este prea liber	Reglați ambreiajul așa cum este descris la punctul 6.4	Urmați cu atenție instrucțiunile de operare

## 9. REPARATII



### Atentie!

Toate reparațiile trebuie efectuate de personal calificat

Vă rugăm să rețineți că numai piesele de schimb originale PODEM trebuie utilizate pentru a vă asigura că cererile de garanție pot fi procesate.

Electropalanele PODEM pot fi întreținute și întreținute numai de către ingineri instruiți și autorizați.

PODEM nu își asumă nicio răspundere pentru daune din cauza reparațiilor efectuate incorect sau de către personal neautorizat.

## 9. ELIMINAREA, RECICLAREA, SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE

Produsele PODEM sunt capabile să elimine / recicleze ecologic după utilizare.  
Detalii despre eliminarea și reciclarea diverselor

Produse vopsite: în funcție de tipul de acoperire, aceste articole ar trebui trimise pentru reciclare sau scoase pe site-urile speciale de eliminare, în conformitate cu reglementările locale.

Produs	Materiale	Reciclare
Carcasa, roată de lanț, lanț, ochi suspensii, motoare, cutie de viteze, cârlig	Metale	Clasificați diferite materiale, reciclate prin topire
Garnituri de frână, căptușeală de ambreiaj	Materiale Compozite	Indepartati pe locurile speciale care respectă cerințele legale locale
Capace protecție, ghidaj de lanț	Plastic	Reciclează, incinerează
Lubrifianti	Uleiuri si lubrifianti	Tratați sau aruncați în conformitate cu legislația privind deșeurile, de ex. incinerări
Cabluri, carcase, conectori, telecomanda control	Cauciuc, PVC, silicon, policloropren	Clasați diferite materiale, reciclați
Unități electronice	Plastic, metale, electroliți	Indepartati pe locurile speciale care respectă cerințele legale locale

## 10. CARLIG/INEL DE SUSPENDARE

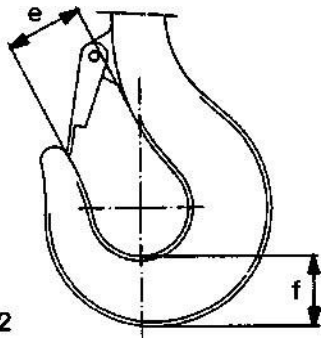


Figure 22

Inspectie Interval: Cel puțin 1 data pe an  
Tip: Carlig simplu

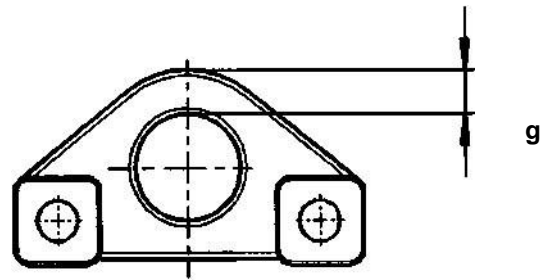


Figure 23

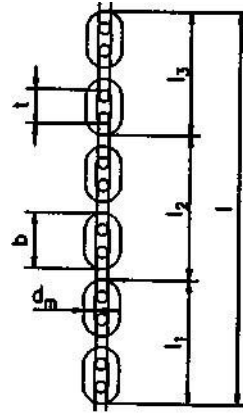
Inspectie Interval: Cel puțin 1 data pe an  
Tip: Inel de suspendare

Un original al testului de acceptare a cârligelor de încărcare este păstrat la lucrările producătorului

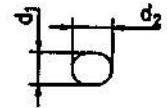
Fitted on: by:	Markings	"e" [mm]	"f" [mm]	"g" [mm]	Safe working load [kg]	Remarks

# 11. LANT

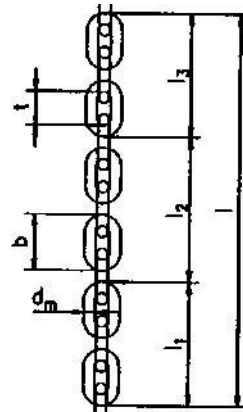
Electropalan		0.1 CLF/0.2 CLF/ 0.5 CLF
Standard designation		RDT 5x15 H 80 D or EN 818-7/ ISO 3077 - 5x15 DAT
Wire gauge	mm	5
Pitch	mm	15
Link thickness in joint	"dm" min.	4.5
Internal pitch	"t" max.	15.9
Lenght over 11 links	"l" max.	178.5
Finish		Galvanized
Material		Special chain steel
SWL per leg	kg max.	500
Production test load	kN min.	20
Breaking load	kN min.	32
Percentage elongation after fracture	% min.	10
Weight per meter	kg/m	0.54



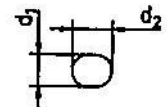
$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2}$$



Electropalan		1 CLF; 2 CLF
Standard designation		RDT 7x21 H 80 D or 818-7/ ISO 3077 - 7x21 DAT
Wire gauge	mm	7
Pitch	mm	21
Link thickness in joint	"dm" min.	6.3
Internal pitch	"t" max.	22.2
Lenght over 11 links	"l" max.	249.9
Finish		Galvanized
Material		Special chain steel
SWL per leg	kg max.	1000
Production test load	kN min.	40
Breaking load	kN min.	60
Percentage elongation after fracture	% min.	10
Weight per meter	kg/m	1.10



$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2}$$



## 11. LANT

Originalul certificatului de încercare al furnizorului este păstrat la lucrările producătorului. Acest certificat de lucrări este conform cu EN 10204. Măsurarea lungimii lanțului pe 11 verigi (Figura) se poate face direct sau în etape. Măsurarea pe etape se face pe 2 x 3 și 1 x 5 legături.

Lanțul trebuie pre-tensionat ușor la măsurare. Cele trei valori măsurate I1 + I2 + I3 nu trebuie să depășească limita declarată „I” atunci când sunt adăugate împreună. Dacă se depășește oricare dintre măsurările limită menționate, lanțul trebuie înlocuit cu un nou lanț PODEM original.

Inspected on: by:	Length over 11 links [mm]	Dim. t [mm]	Dim. dn [mm]	“g” [mm]	Safe working load [kg]	Remarks

# 12. DIAGRAME CIRCUITE

## 12.1.1 DIAGRAMA CIRCUITE PT. ELECTROPALAN CU DUBLA VITEZA

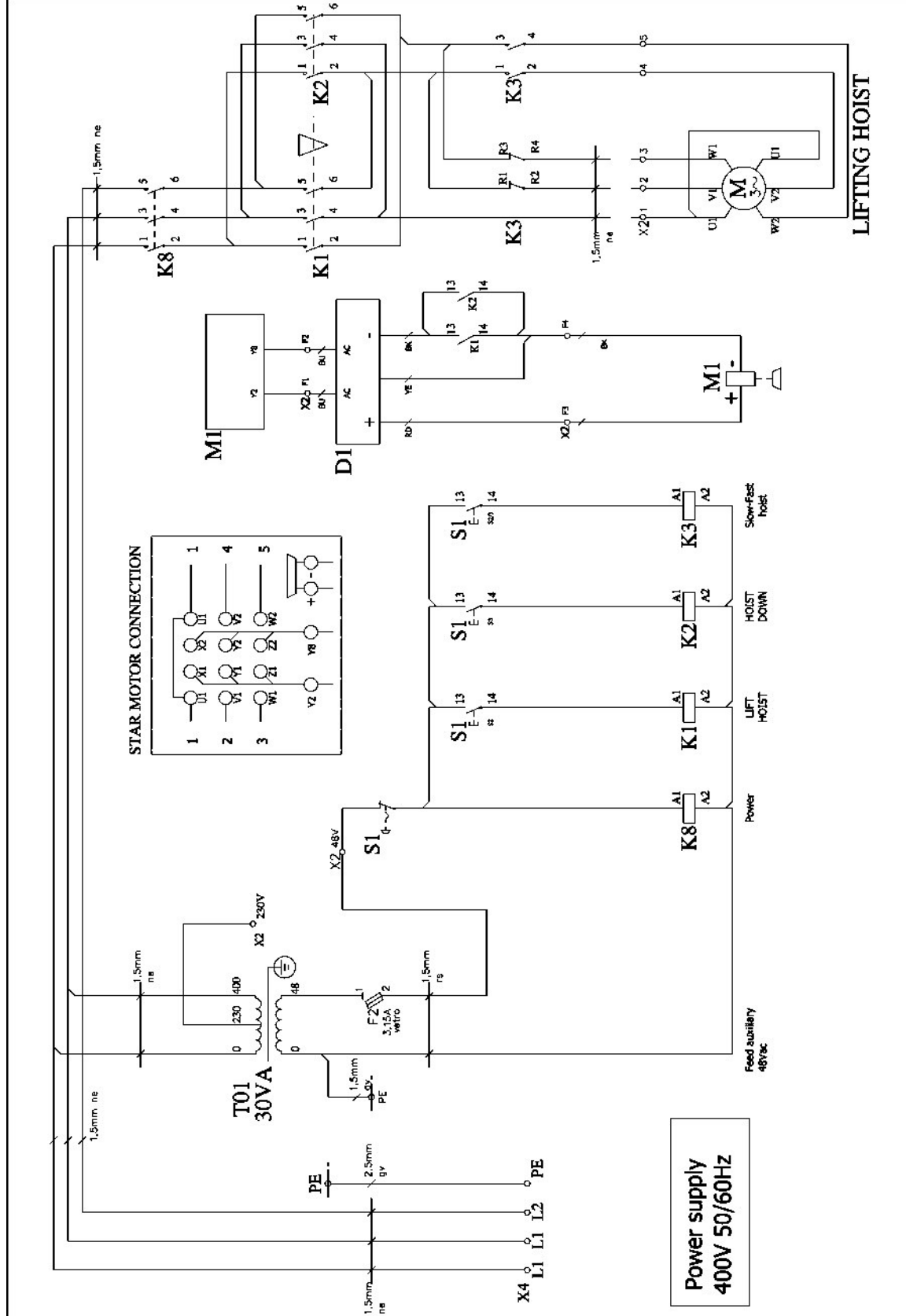


Fig. 21a

12.1.2 DIAGRAMA CIRCUITE PT. ELECTROPALAN CU TROLIU (PALAN DUBLA VITEZA - TROLIU 1 VITEZA)

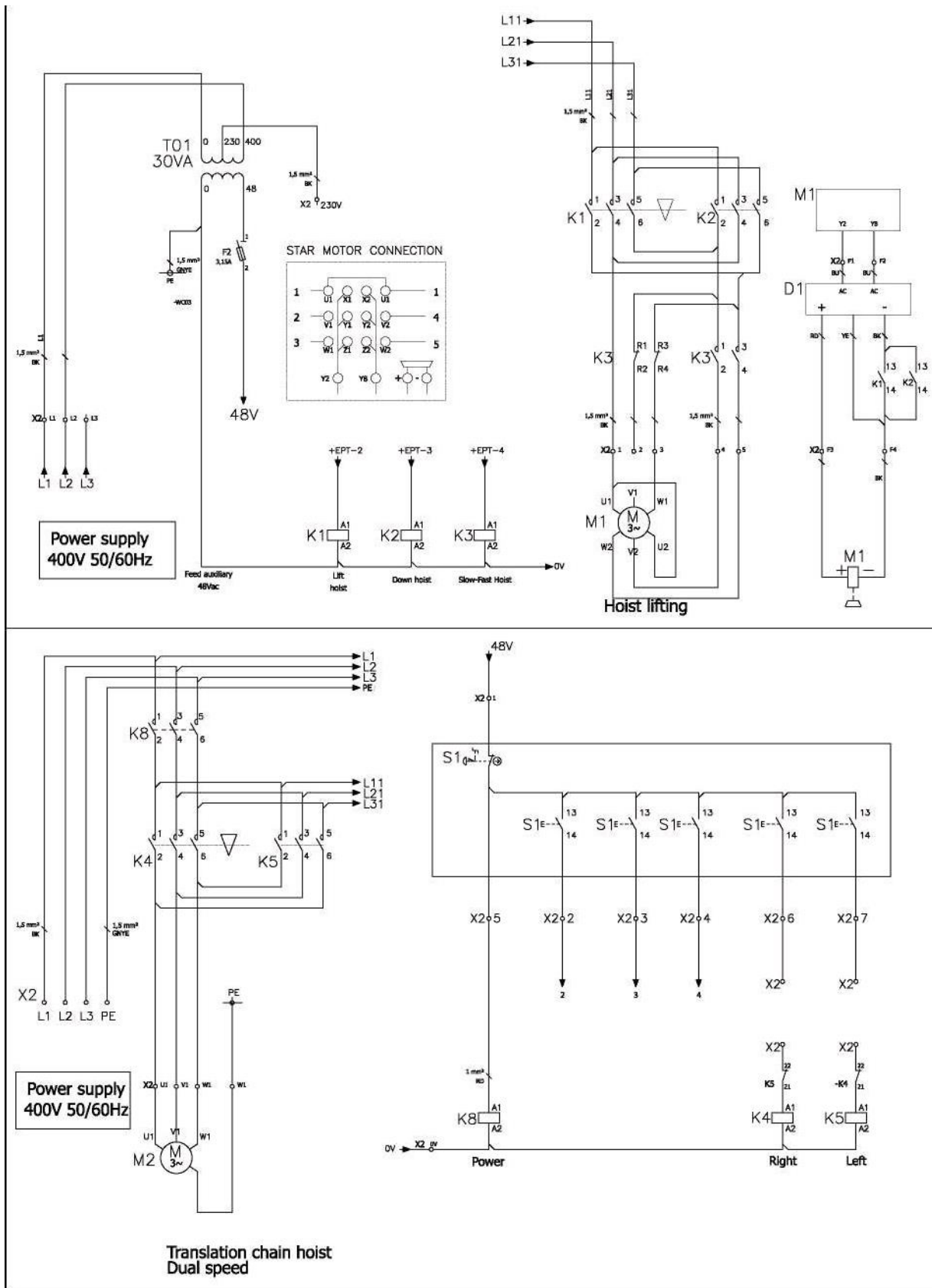


Fig. 21 b

12. DIAGRAME CIRCUITE

12.1.3 DIAGRAMA CIRCUITE PT. ELECTROPALAN CU TROLIU (PALAN DUBLA VITEZA - TROLIU 1 VITEZA)

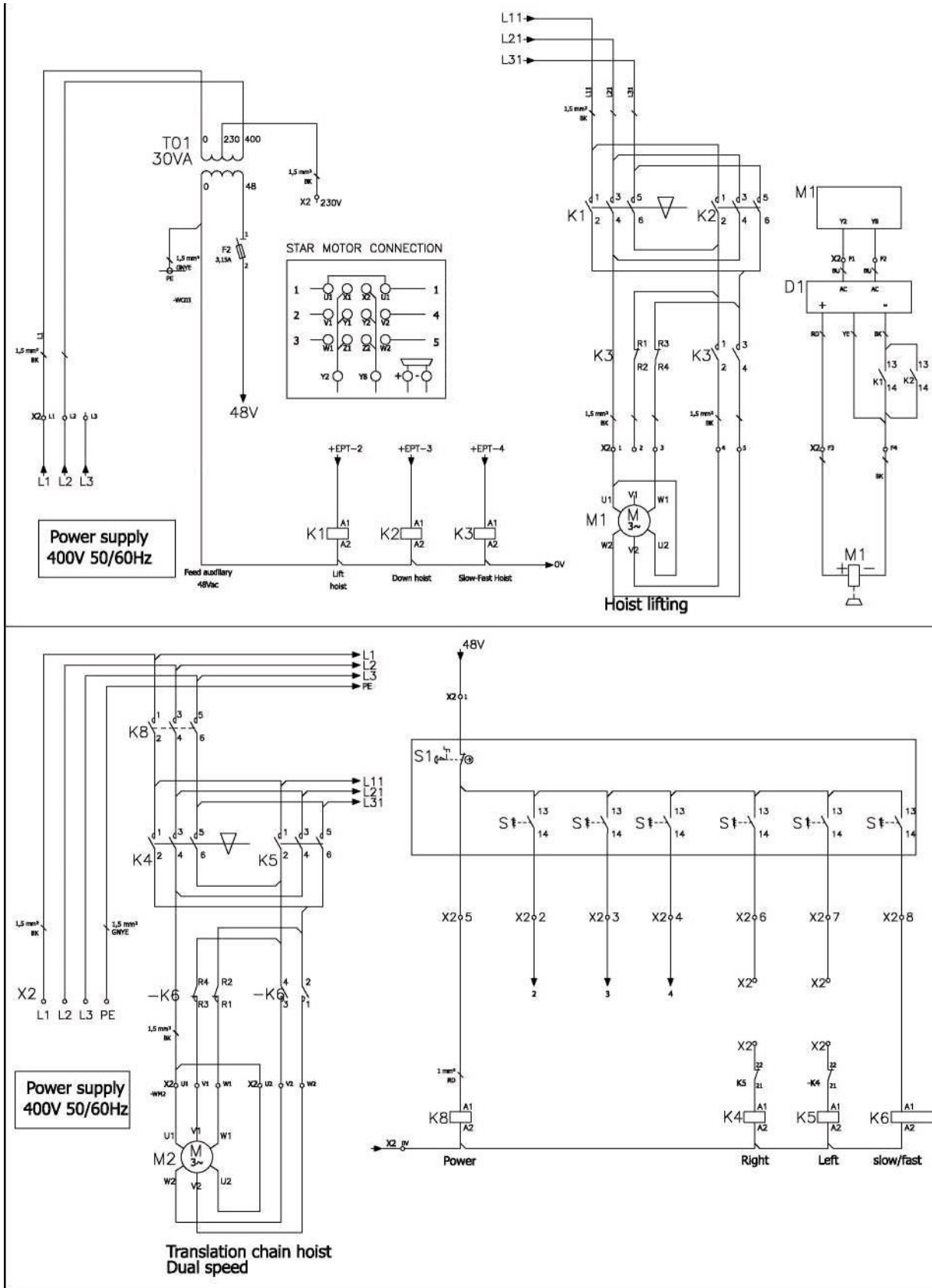


Fig. 21 c

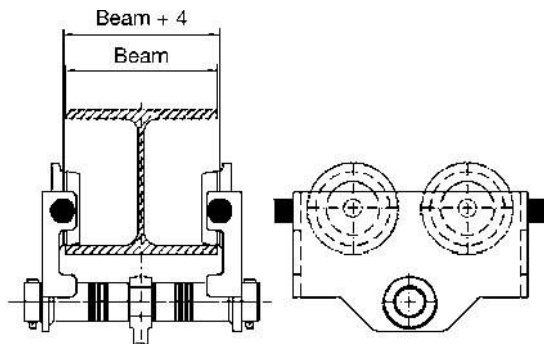


## 13. TROLIU MANUAL

### 13.1

Troliul manual PODEM este furnizat deja setat pentru o grindă cu un decalaj de 4 mm. (vezi fig 1)

Fig1



Oricum este întotdeauna posibil să schimbați sau să reglați lățimea căruciorului mai mare deplasând distanțierul pe știft.

Lățimea maximă este de 300mm

(1) Cel mai simplu mod de instalare este de a pune troliul la capătul grinzii

După operație, este necesar să reinstalați oprirea terminalului în poziția inițială.

(2) Dacă nu există suficient spațiu între capătul grinzii și clădire, este necesar să procedați astfel:

- scoateți placa laterală cu eticheta de identificare din arborele suspensiei.

După așezarea plăcii laterale fără eticheta de identificare pe cealaltă parte a flanșei, reasamblați și montați din nou placa laterală cu plăcuța de identificare ca mai înainte.

Apoi, pliați ferm pinul de siguranță de arborele opritor (vezi fig.1)

### 13.2

Dupa instalare verificați următoarele:

(1) Asigurați-vă că marginile grinzii sunt strânse la același lucru pentru a împiedica ieșirea căruciorului din grindă.

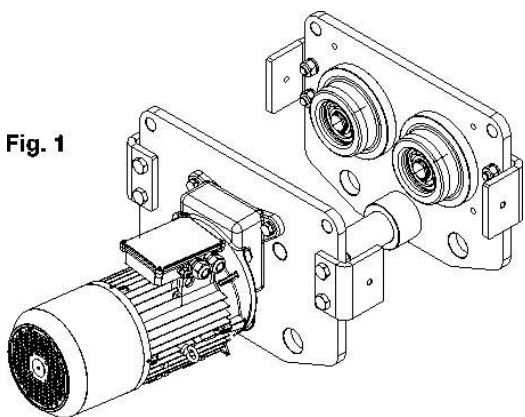
(2) Asigurați-vă că ați așezat toate șuruburile, piulițele, știfturile și inelele de fixare și că toate aceste detalii au fost strânse corespunzător..

## 14. TROLIU ELECTRIC

### 14.1

Îndepărtați pinul de siguranță poz. 1, îndepărtați știftul poz. 2 și deschideți placuța poz. 3 pentru a permite roților să treacă pe marginea exterioară a flanșei grinzii.

Fig. 1



Poziționează trolul și strânge plăcile.

Spațiul dintre roți și flanșa grinzii trebuie să fie de 3-4 mm vezi fig. 2.

Reasamblați știftul poz. 2 și pinul de siguranță poz. 1. După montare, verificați dacă trolul circulă fără probleme și nu există obstacole, cum ar fi protecții pe flanșele grinzilor, joncțiunile, plăcile, capetele șuruburilor etc. Furnizați dopuri de cauciuc la capetele căruciorului așa cum se arată mai jos.

La sfârșitul instalării, asigurați-vă că întrerupătorul limită de deplasare (5) funcționează în ambele direcții prin paranteze adecvate (6) care nu sunt furnizate de PODEM

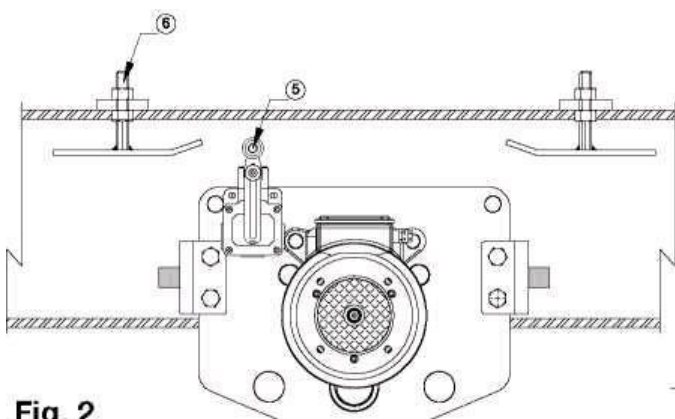


Fig. 2

### 14.2

#### MOTOR TROLIU

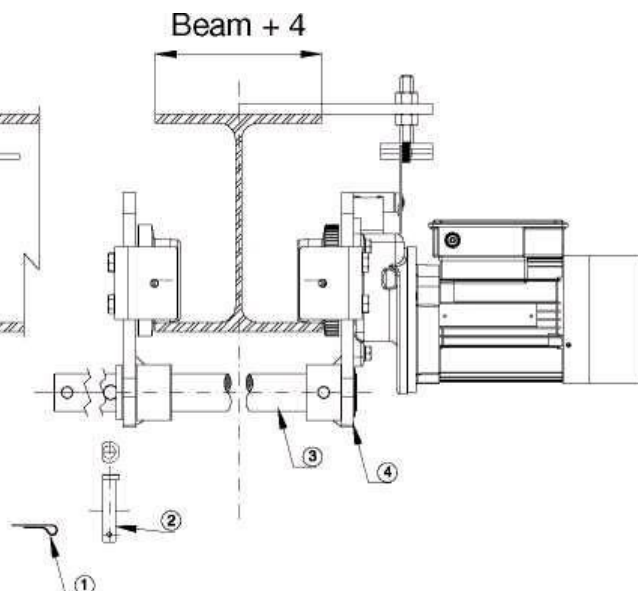
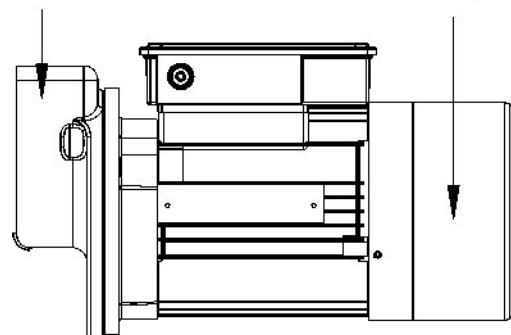
- **Îndepărtare:** slăbiți cele 4 șuruburi Art. 1 și scoateți motorul.
- **Instalarea:** Instalați motorul rotindu-l astfel încât arborele de antrenare să se încadreze perfect în suportul său, acordând atenție alinierii angrenajului de conducere cu angrenajul cutiei de viteze a trolului (o cutie de viteze anterioară); apoi strângeți definitiv cele 4 șuruburi Art. 1

#### REDUCTOR TROLIU

- **Îndepărtare:** Scoateți motorul așa cum s-a descris anterior, apoi desfăceți șuruburile Art. 2 și 3 și scoateți pre-reductorul.
- **Instalarea:** Instalați reductorul întorcându-l astfel încât suportul său să se potrivească perfect cu cel al plăcii trolului. Puneți reductorul în poziția inițială, strângeți șuruburile, instalați motorul așa cum s-a descris anterior.

Reductor

Motor



# ANEXA 1

## 1. PROCEDURA DE INSPECTIE

Clasa	Element	Metoda de inspecție	Eliminați limita / criteriile	Remediu
Comun pentru palan și troliu	<b>1. Buton de comanda</b> (1) Funcție	Apasați butonul de oprire de urgență fără ca palanul să aibă sarcină.	Funcția de oprire de urgență începe și starea oprită este menținută.	Dacă echipamentul nu se oprește ca răspuns la butonul de oprire de urgență sau dacă starea oprită nu poate fi menținută, înlocuiți dispozitivul de oprire de urgență.
			După rotirea butonului de oprire de urgență spre dreapta, cârligul poate fi ridicat sau coborât sau troliul poate fi deplasat.	Dacă butonul nu poate fi resetat, înlocuiți dispozitivul.
	(2) Fisurarea carcasei	Verificați vizual.	Trebuie să fie fără fisuri.	Înlocuiți cu o carcasa nouă.
Electropalan	<b>1. Butoane</b> (1) Funcție	Utilizați butoanele în condiții fără încărcatură.	Cârligul de jos poate fi ridicat și coborât.	Dacă cârligul de jos nu se mișcă, verificați sursa de alimentare sau vedeți dacă cablul a fost deconectat
	<b>2. Frana</b> (1) Funcție	Ridicați și coborâți de 2 sau 3 ori fără sarcină.	Când butonul apăsat este eliberat, frâna funcționează și motorul se oprește imediat.	Dacă motorul nu se oprește imediat, cereți personalului de service să-l inspecteze și să-l repare.
	<b>3. Ambreiaj de frecare</b> (1) Funcție	Ridicați și coborâți de 2 sau 3 ori fără sarcină până la limite și verificați din exterior dacă motorul se învârtă.	Motorul ar trebui să se rotească la raliu atunci când cârligul inferior se oprește la ridicare și la limitele inferioare.	Dacă există anomalii, solicitați personalului de service să le inspecteze și să le repare.
	<b>4. Lanț pt. sarcina</b> (1) Aspect	Verificați vizual pt. ungere și răsucire	Lanțul de încărcare este bine lubrifiat.	Dacă uleiul a ajuns la un nivel redus, aplicați lubrifianțul specificat
			Lanțul de încărcare nu este răsucit sau capsulat.	Dacă lanțul este răsucit, dezlegați-l și readuceți-l la starea normală a lanțului.
	<b>5. Carlig</b> (1) Deformarea carligului	Verificați vizual.	Forma este aceeași ca și în momentul cumpărării.	Înlocuiți cârligul cu unul nou, dacă este deformat.
(2) Operații închidere carlig			Mutați manual sau verificați vizual.	Fără deformare și deteriorare. Funcționează normal.

1. PROCEDURA DE  
INSPECTIE

Clasa	Element	Metoda de inspecție	Eliminați limita / criteriile	Remediu
	<b>1. Butoane</b> (1) Funcție	Utilizați butoanele în condiții fara sarcina.	Traversează lin.	Dacă trolul nu se mișcă, verificați sursa de alimentare sau vedeți dacă cablul a fost deconectat.
	<b>2. Unitatea de traversare</b> (1) Funcționarea frânei de motor  (2) Funcție	Porniți și opriți de 2 sau 3 ori fara sarcina.	Când este eliberat un buton, motorul se oprește imediat.	Dacă există anomalii, solicitați personalului de service să le inspecteze și să le repare.
			Trolul rulează lin.	
	<b>3. Placa laterala</b> (1) Deformare	Verificați vizual.	NU folosiți NICIODATĂ dacă pare să fie deformat (așa cum a fost evidențiat prin verificare vizuală).	Înlocuiți placa laterală cu una nouă, dacă este deformată.
	<b>1. Butoane</b> (1) Operatie  (2) Funcția opririi de urgenta  (3) Imbinarea cablurilor slabita	Apasati pe rand butoanele.	Mișcarea este lină, fără jocuri și interferențe extreme.	Inspectați și reparați-l dacă funcționarea este anormală.
		Opriți și resetați echipamentul de 2 sau 3 ori folosind butonul de oprire de urgență.	Butonul trebuie să funcționeze fără probleme și să fie lipsit de interferențe și jocuri extreme.	Inspectați și reparați-l dacă funcționarea este anormală..
		Verificați vizual.	Șuruburile nu sunt libere sau lipsă.	Strângeți în continuare dacă a slăbit.
	<b>2. Corpul principal și unitatea de traversare</b> (1) Deteriorarea imbinării cablurilor	Verificați vizual.	Fără daune vizibile.	Reparați cablurile / sforile sau înlocuiți-le cu altele noi.
	<b>3. Alimentarea, împământarea, izolație și circuitul de comandă</b> (1) Instalarea și capacitatea sigurantelor	Scoateți capacul controlerului și verificați vizual instalatia de sigurate.	Siguranța trebuie să fie fixată în locația prescrisă.  După cum este indicat în tabelul de mai jos.	Se potrivesc în locația prescrisă.  Instalați o siguranță cu capacitatea corespunzătoare.
		Verificați valorile sigurantelor.		
	(2) Impământarea	Verificați punctul de împământare.	Rezistența la împământare trebuie să fie de 100 Ohm sau mai puțin.  Pentru tipul colectorului, suprafața de rulare a trolului este fără materiale izolante, cum ar fi vopsea. De asemenea, grinda este împământată perfect.	Motivele în conformitate cu legile și reglementările locale.  Îndepărtați materialele izolante.
	(3) Măsurarea tensiunii cutiei de conectare la punctul de primire	Masurați cu un voltmetru.	În timpul funcționării nominale (tensiunea cu lanț electric), tensiunea este în ± 10% din tensiunea nominală).	Verificați dacă capacitatea cablului și a sursei de alimentare sunt adecvate.
	(4) Măsurarea rezistenței de izolare	Măsurați piesele încărcate și neîncărcate cu un tester de rezistență la izolare.	Rezistența la izolare este de 5 MOhm sau mai mult.	Cercetați cauza și înlocuiți piesele defecte.

1. PROCEDURA DE  
INSPECTIE

Clasa	Element	Metoda de inspecție	Eliminați limita / criteriile	Remediu
	<b>1. Corpul principal</b> (1) Deteriorarea carcasei	Verificați vizual.	Corpul este lipsit de defecte și fisuri.	Înlocuiți carcasa cu una nouă, dacă este deteriorată sau crăpată.
	(2) Sunete anormale in timpul operarii	Ridicați și coborâți suspendând o sarcină ușoară.	Motorul sau interiorul caroseriei principale nu generează vibrații, zgomot sau sunete neregulate.	Dacă se aud sunete anormale, cereți personalului de service să efectueze o inspecție.
	(3) Cantitatea si contaminare uleiului	Verificați vizual.	Schimbați uleiul în mod regulat, respectând frecvența de lucru.	Furnizați ulei dacă cantitatea este insuficientă. Dacă uleiul a fost contaminat, înlocuiți-l cu ulei nou.  Înștiințare: Eliminați uleiul consumat în conformitate cu reglementările locale.
	(4) Deteriorarea carcasei controlerului	Verificați vizual.	Fără deformare și fisuri.	Dacă deformarea împiedică funcția, înlocuiți capacul controlerului cu unul nou.
	(5) Deteriorarea placutei de identificare	Verificați vizual.	WLL este lizibil.	Înlocuiți plăcuța cu una nouă, dacă este ilizibil.
	(6) Slăbite sau lipsă	Verificați vizual.	Șuruburile de montare nu sunt slabite sau lipsă.	Strângeți mai departe dacă s-a desprins.
	<b>2. Frana</b> (1) Funcție	Suspendati WLL. Ridicati, coborati si opriti.	Când este oprit în mijlocul coborării, lanțul se oprește în aproximativ două verigi și sub 1% din viteza de ridicare (m / min.) După oprirea elevatorului.	Dacă distanța de oprire este prea mare, solicitați personalului de service să o inspecteze și să o repare.
	<b>3. Ambreiaj de frecare</b> (1) Funcție	Ridicati WLL.	WLL trebuie ridicat.	În caz contrar, solicitați personalului de service să inspecteze și să repare palanul.

## 1. PROCEDURA DE INSPECTIE

Clasa	Element	Metoda de inspecție	Eliminați limita / criteriile	Remediu
Mo	<b>1. Montajul sursei de alimentare</b>			
	(1) Tensiunea cablului mesager	Verificați vizual.	Strans la tensiune adecvată.	Strângeți în continuare.
	(2) Starea cuierului de cablu	Verificați vizual.	Umerasele de cablu sunt fixate la intervale egale, astfel încât cablul să nu se răsucescă. Fără daune și se mișcă fără probleme.	Înlocuiți umerașele defecte cu altele noi.
	<b>2. Unitatea de traversare</b>			
	(1) Înclinatia troliului	Operați troliul cu o sarcina usoara suspendata.	Troliul nu este înclinat atunci când rulează. Dacă este înclinat, o roată poate fi pusă incorect.	Reglați troliul înclinat.
	(2) Slabirea suruburilor si bolturilor	Verificați vizual.	Fiecare dintre punctele de montare nu sunt slabite.	Fixați mai strans.
	(3) Lipsa garniturilor	Verificați vizual.	Nu lipsesc garnituri.	Introduceți garnituri dacă lipsesc.
	(4) Abraziunea rotilor	Masurati cu șubler.	Abraziunea benzii de rulare și a flanșei nu depășesc limitele de pe tabelul prezentat mai jos:	Înlocuiți cu roți noi dacă limita de abraziune este depășită.
	(5) Deformarea placii laterale	Verificați vizual sau cu șubler dupa nevoie.	Nici o deformare evidentă nu trebuie să fie evidentă.	Dacă este deteriorat, în mod evident, înlocuiți-l cu o nouă placă laterală.
	(6) Deformarea și abraziunea axului de suspensie	Verificați vizual sau cu șubler dupa nevoie.	Nu folosiți NICIODATĂ un arbore de suspensie dacă este îndoit.  Niciodată nu folosiți un arbore de suspensie dacă diametrul său este uzat cu 10% sau mai mult..	Înlocuiți cu arborele de suspensie nou.
(7) Deplasarea armaturilor de imbinare	Deplasați electropalanul înainte/înapoi și dreapta/stânga.	Armăturile de imbinare se mișcă lin.	Dacă mișcarea nu este lină, alimentați uleiul la știftul superior.	
(8) Deteriorarea pinilor pt. pinii opritorului de ax si lipsa pinilor de siguranta	Verificați vizual.	Pinii de siguranta nu sunt deteriorați de rugină sau uzură. Pinii de siguranta nu ar trebui să lipsească.	Înlocuiți cu pini noi dacă sunt subțiri. În cazul în care lipsesc, introduceți pini de siguranta.	

WLL – Working Load Limit – Limita de sarcina de lucru  
 SWL – Safe Working Load – Sarcina de lucru sigura

## 2. PROGRAMA DE INSPECTIE

### 2.1 FIȘĂ PRINCIPALĂ CU SPECIFICAȚII

A fi completat de  
catre client

Companie:	
Data punerii in functiune:	
Locatie:	

Produs de:           PODEMCRANE AD  
                           1 General Nikolov Str.  
                           5300 Gabrovo, BULGARIA

Tip:                   0.1 CLF H] V8 1/1 M ... Pct. 3.2.1  
                           0.2 CLF H] V8 1/1 M ...  
                           0.5 CLF H] V5 1/1 M ...  
                           0.5 CLF H] V8 1/1 M ..1  
                           CLF H] V4 2/1 M ... 1  
                           CLF H] V8 1/1 M ... 2  
                           CLF H] V4 2/1 M ...

Numar de serie:    vezi placuta de identificare  
 A .Nr.:             vezi placuta de identificare  
 An:                 vezi placuta de identificare  
 Grupa / FEM:      vezi placuta de identificare  
 Nr. caderi:        vezi placuta de identificare  
 Date electrice:    vezi placuta de identificare  
 SWL:               vezi placuta de identificare  
 Inaltimea de ridicare: vezi placuta de identificare  
 Viteza de ridicare: vezi placuta de identificare  
 Controler:         electric  
 Locatie:           în magazinul fabricii  
 Lant:               5x15 H 80 D or 7x21 H 80 D  
 Marime carlig:    Pct 6.6  
 Frana:             frana pe disc

## 2. PROGRAMA DE INSPECTIE

### 2.2 Certificat de conformitate

Valabil atunci când acest palan este acționat ca o mașină autonomă.

#### Manufacturer's Certificate

Valabil atunci când acest palan este încorporat într-o altă mașină. Palanul nu trebuie utilizat până când nu a fost certificat că mașina în care trebuie încorporat palanul respectă în totalitate cerințele directivelor CE menționate în versiunea valabilă la momentul emiterii..

Adresa: **PODEMCRANE AD**  
1 General Nikolov Str  
5300 Gabrovo, Bulgaria

prin aceasta se certifică faptul că produsul **Electropalan PODEM**

în versiunea pe care o furnizăm respectă următoarele cerințe relevante în versiunea valabilă la momentul emiterii atunci când este utilizată în scopul prevăzut:

- EC Directiva pt. masini	2006/42/EC
- EC Directiva pt. voltaje joase	2006/95/EC
- EC Directiva pt. EMC	Directiva 2004/108/CE

#### Standarde armonizate utilizate:

- EN ISO 12100-1-2	Securitatea mașinii
- EN 60204-1	Echipamente electrice ale mașinilor
- EN 818-77	Sarcina lanțului de siguranță
- EN 60439-1	
- EN 55011	echipamente electrice de joasă tensiune
- EN 61000-6-4/ EN 61000-6-3	Compatibilitati Electromagnetice, Emisii
- EN 61000-6-1/ EN 61000-6-2	Compatibilitati Electromagnetic, Zgomot
- EN 14492-2	Macarele, palane și ridicarea motorizată
- EN/UNI/ISO 13850	Oprirea de urgenta

