

MULTI - Modular Spindle Solution

Manual de instalare și upgrade



⚠ ATENȚIE



Citiți integral avertismentele și instrucțiunile referitoare la siguranță

În cazul nerespectării avertismentelor și instrucțiunilor privitoare la siguranță este posibilă producerea unui șoc electric și/sau unei vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare

Cuprins

Introducere	4
Despre Manualul de instalare și upgrade	4
Garanție	4
Pornirea rapidă	5
Citiți înainte de instalare	5
Descrierea sistemului	5
Aspecte generale	5
Date tehnice	8
Restricții la montare	11
Verificarea tensiunii circuitului	11
Conectarea la rețeaua de alimentare a fabricii	11
Echipamentul conectat permanent	12
Dimensiuni totale	12
Instalarea hardware-ului	14
Instalarea sistemului	14
Ordinea recomandată la instalare	14
Montarea profilurilor de aluminiu	14
Deschiderea M-POWERBOX	16
Montarea M-POWERBOX	16
Conectarea la sursa de alimentare	17
Închiderea M-POWERBOX	19
Conectarea cablului de distribuție electrică la rețeaua electrică	19
Montarea M-MODURACK	19
Gestionarea rafturilor multiple	21
Montarea M-SAFETYBOX	22
Montarea M-DRIVE	22
Montarea M-PROTECTRACK	22
Montarea CONNECT	23
Instalarea uneltelor fixe cu cablu	24
Conectarea sistemului	26
M-SAFETYBOX - panoul inferior	26
Conectarea Opirii rapide	26
Conectarea opririi de urgență	27
Conectarea CONNECT la M-SAFETYBOX	30
Gestionarea LED-urilor M-SAFETYBOX	30
Gestionarea LED-urilor M- DRIVE	31
Conectarea uneltelor fixe cu cablu	32
Conectarea unui computer la CONNECT	35
Pornirea	35
Opiria M-POWERBOX	35
Pornirea întrerupătorului circuitului de distribuție	36
Pornirea M-POWERBOX și CONNECT	36
LED-urile indicatoare la pornire	36
Instalarea software	38

Citiți înainte de instalarea software-ului.....	38
Locația programelor Desoutter.....	38
Cerințele minime pentru computer	38
Instalarea CVI CONFIG.....	38
Testați și validați instalarea.....	39
Testarea și validarea	39
Configurarea MULTI în CVI CONFIG.....	39
Configurarea uneltelor.....	41
Configurarea unui Pset	41
Actualizarea CONNECT	42
Testarea unui Pset cu CVI MONITOR	42
Activarea sistemului Oprește de urgență	43
Upgrade de hardware	44
Îmbunătățirea CONNECT	44
Verificarea firmware-ului existent al unelei.....	44
Verificarea versiunii firmware cu CVIMONITOR	44
Îmbunătățirea firmware-ului.....	44
Upgrade de software	45
Upgrade-ul la software	45
Referințe	46
Intrare logică.....	46
Comenzi generale	46
Comenzi unealtă	48
Comenzile Pset	49
Comenzi ale procesului de asamblare	50
Intrare externă	51
Tavă chei tubulare.....	51
Comenzi protocol personalizat.....	51
CVILOGIX	51
Listă de informații utilizare	52
Listă de informații utilizator legate de sistem	52
Lista de informații utilizator referitoare la unele.....	62
Ieșire logică	65
Stare generală.....	65
Starea unelei	66
Stare Pset	68
Stare proces de asamblare	70
Ieșire externă	71
Tavă chei tubulare.....	72
Stare protocol personalizat	72
CVILOGIX	72
Diverse	72

Introducere

Despre Manualul de instalare și upgrade

Acest manual descrie modul de instalare și upgrade pentru sistemul MULTI.

Desoutter nu va fi făcută responsabilă de nicio vătămare, accident sau daună care poate fi urmare a unei instalări, modificări sau porniri incorecte sau urmare a utilizării produselor Desoutter în afara scopului preconizat, de către client sau o terță parte.

- ❶ Înainte de a începe, **trebuie** să citiți și să înțelegeți instrucțiunile privind siguranța din broșura inclusă în cutia de ambalare a produselor (material tipărit: [6159929530](#)).

La terminarea instalării, starea uneltei este „Unealtă blocată”, așteptând alegerea operației de strângere denumită „Pset”.

Pentru a testa și valida că sistemul funcționează corect, parcurgeți procedura descrisă în acest manual.

Garanție

- Garanția produsului va expira la 12 luni după prima utilizare a produsului, însă va expira în toate situațiile cel mai târziu la 13 luni de la livrare.
- Uzura normală a pieselor nu este inclusă în garanție.
 - Uzura normală este aceea care necesită o schimbare a piesei sau reglajul/recondiționarea în timpul operațiilor standard de întreținere a uneltelor care sunt obișnuite pentru perioada de timp trecută (exprimată în timp, ore de funcționare sau în alt mod).
- Garanția produsului se bazează pe utilizarea, întreținerea și repararea corectă a uneltei și a pieselor componente.
- Deteriorarea pieselor care apare ca urmare a întreținerii inadecvate sau care este realizată de părți diferite de Desoutter Partenerii săi certificați de servicii în timpul perioadei de garanție nu este acoperită de garanție.
- Pentru a evita deteriorarea sau distrugerea pieselor uneltei, realizați service-ul uneltei conform programelor recomandate pentru întreținere și respectați instrucțiunile.
- Reparațiile în garanție sunt realizate exclusiv la atelierele Desoutter sau ale Partenerilor certificați de service.

Desoutter oferă garanție extinsă și întreținerea preventivă modernă prin intermediul contractelor Tool Care. Pentru informații suplimentare, adresați-vă reprezentantului local de service.

Pentru motoare electrice:

- Garanție se aplică doar dacă motorul electric nu a fost deschis.

Pornirea rapidă

Următoarele secțiuni descriu cum să vă instalați sistemul MULTI



Citiți înainte de instalare

⚠️ AVERTISMENT Citiți toate avertismentele și instrucțiunile referitoare la siguranță. În cazul nerespectării avertismentelor și instrucțiunilor este posibilă producerea unei electrocutări și/sau unei vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

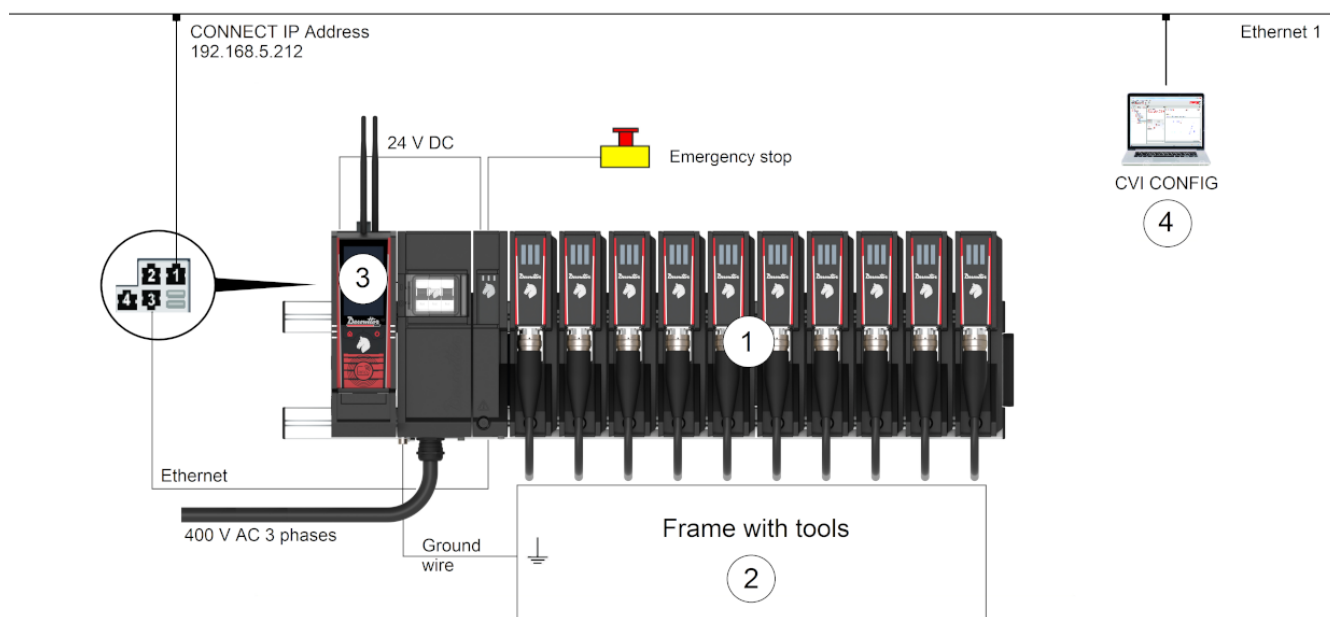
Consultați broșura „Informații referitoare la siguranță” aflată în cutia produsului.

⚠️ AVERTISMENT Trebuie respectate permanent toate reglementările de siguranță din legislația locală privind instalarea, utilizarea și întreținerea.

Descrierea sistemului

Aspecte generale

Exemplu de instalare cu CONNECT-W și 10 M-DRIVE.

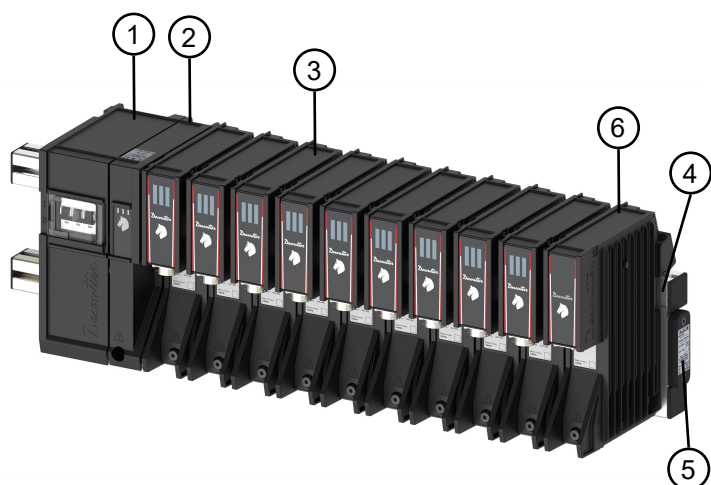


Sistemul MULTI este alcătuit din următoarele articole.

1. MULTI asigură alimentarea, conectivitatea și dispozitivele de siguranță.
2. Cadrul este echipat cu unelte fixe cu cablu concepute de Desoutter.
3. CONNECT gestionează strângerea unităților și toate comunicațiile de date.
4. CVI CONFIG este software-ul dedicat pentru configurarea sistemului.

Descriere

MULTI este alcătuit din următoarele elemente:



1	M-POWERBOX	2	M-SAFETYBOX
3	M-DRIVE	4	M-MODURACK2, M-MODURACK3 sau M-MODURACK5
5	M-RACKPLUG	6	M-PROTECTRACK

- M-POWERBOX asigură alimentarea electrică a sistemului. Aceasta este conectată la rețeaua electrică folosind cablul de distribuție electrică (nu este furnizat)
- M-SAFETYBOX asigură conectivitatea și dispozitivele de siguranță.
- M-DRIVE sunt alimentate de M-MODURACK. Unitățile alimentează uneltele cu cablu.
- M-RACKPLUG este folosit pentru a închide ultimul M-MODURACK.

⚠️ AVERTISMENT Instalarea

- Este obligatorie utilizarea M-PROTECTRACK dacă nu există M-DRIVE într-un slot (slot gol)
- Este obligatorie utilizarea M-RACKPLUG pentru a închide ultimul M-MODURACK înainte de pornirea M-POWERBOX

❗ Dacă se folosește minim 1 (unul) ax în gama de motoare EB12:

- EFM80-700 - 6151662320
- EFM80-950 - 6151662330
- EFM106-1400 - 6151662340
- EFM106-1900 - 6151662350

Fiecare M-POWERBOX nu trebuie să alimenteze mai mult de 6 (șase) M-DRIVES

CONECTAREA

Ambele modele (CONNECT-W și CONNECT-X) pot gestiona până la 4 MULTI unități de strângere și 2 unități de strângere wireless.

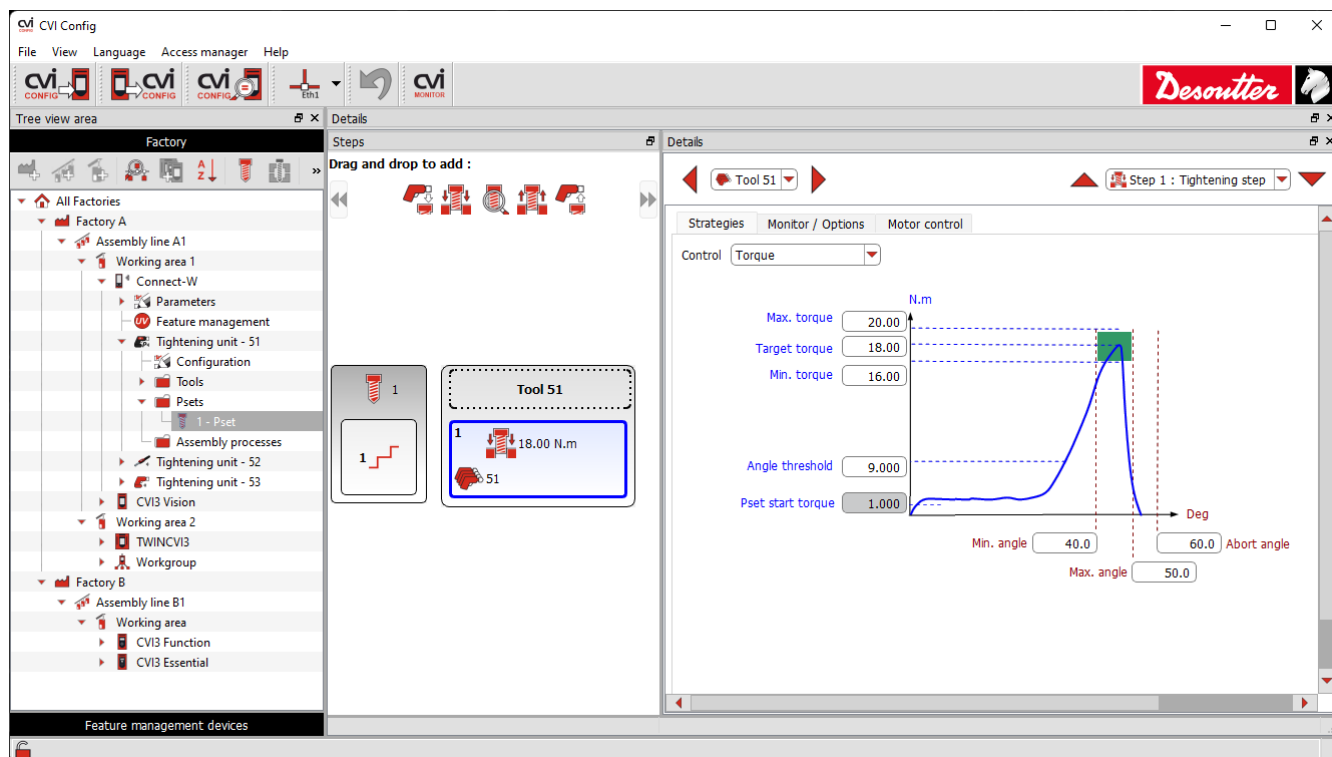
În sistemul MULTI, CONNECT gestionează M-DRIVE(s) prin Ethernet.

❗ CONNECT poate fi alimentat de M-SAFETYBOX.

CONNECT poate fi amplasat pe șina din stânga M-POWERBOX sau oriunde altundeva dacă este conectat la MULTI printr-un cablu Ethernet.

Consultați **Instrucțiunile produsului** pentru CONNECT (material tipărit: [6159924300](#)) disponibile direct de la acest link: [Documentație online CONNECT](#)

CVI CONFIG



CVI CONFIG este proiectat pentru a vă configura sistemele punct la punct sau prin rețea, cu o interfață intuitivă și ghidată.

De pe computer puteți configura produsele destinate strângerii, uneltele cu cablu, uneltele cu acumulator, unelte fără cablu cu comunicare WI-FI, accesorii, periferice și procesele de strângere Desoutter.

De asemenea, puteți configura Fieldbus, protocoale, copii de siguranță și puteți trimite date către CVINET WEB pentru trasabilitate.

Unelte fixe cu cablu

Fiecare unealtă fixă cu cablu este alimentată de la un M-DRIVE.

Uneltele trebuie fixate pe un cadru.

- ❗ Cadrul pe care sunt fixate uneltele trebuie legat corespunzător la masă și conectat la M-POWERBOX înainte de alimentarea sistemului.


Informații privind comanda

Power Box	6159327510
Safety Box model 1 MULTI	6159327520
M-DRIVE	6159327630
M-PROTECTRACK	6159327550
Safety Box model 1 MULTI	6159327560
Safety Box model 1 MULTI	6159327570
M-MODURACK5	6159327580
Terminal plug	6159327590
CONNECT-X	6159327220
CONNECT-W	6159327230

Modelele de unelte pot diferi în funcție de tipul instalării.

Contactați reprezentantul Desoutter pentru mai multe informații și suport.

Cablurile de conectare pentru M-SAFETYBOX

 Asigurați-vă întotdeauna că folosiți cablurile furnizate împreună cu sistemul.

Cablurile de alimentare conectează M-SAFETYBOX la CONNECT

Lungime (m)	Lungime (ft)	Cod articol
1	3,28	6159177530
30	98,42	6159177540

Cablurile Ethernet conectează M-SAFETYBOX la CONNECT

Lungime (m)	Lungime (ft)	Cod articol
1	3,28	6159177560
30	98,42	6159177570

M12/deschis - Cablu oprire de urgență

Lungime (m)	Lungime (ft)	Cod articol
10	32,8	6159177660

Cabluri unelte

Lungime (m)	Lungime (ft)	Număr de piesă
2,5	8,20	6159176510
5	16,0	6159176520
10	32,8	6159176540
15	49,2	6159176550

Cablurile prelungitoare ale uneltei

Lungime (m)	Lungime (ft)	Număr de piesă
8	26,2	6159175810
16	52,5	6159175840
32	105	6159175870

Date tehnice

Alimentare cu energie

Echipament de supratensiune categoria II



Echipament electric Clasa 1



Alimentare cu energie	
Tensiune de intrare (V)	3 ~ 380-480 (fază la fază)
Frecvență (Hz)	50/60

Fluctuațiile sursei de alimentare nu trebuie să depășească +/- 10% din tensiunea nominală

Consum electric

Reper	A
M-POWERBOX	32
M-SAFETYBOX	2
M-MODURACK (folosit aici cu rol de cablu)	32
M-DRIVE	3

Tensiune de ieșire

Reper	
M-POWERBOX	380 – 480 V ~
M-SAFETYBOX	24 V 
M-MODURACK	-
M-DRIVE	3 ~ 520 V ~
	15 V 

Nivelul de protecție la infiltrare

Nivelul de protecție la infiltrare pentru MULTI este IP54.

MULTI este protejat la infiltrarea limitată a prafului.

MULTI este protejat la pulverizarea apei din orice direcție.

Nivelul de protecție este valabil numai pentru sistemul întreg, în condiții de utilizare. Toate capacele trebuie să fie închise și toate sloturile trebuie să conțină un M-DRIVE sau un M-PROTECTRACK.

Elementele separate nu sunt protejate atunci când nu sunt incluse într-un sistem întreg.

Condiții de depozitare și utilizare

Temperatură de depozitare	De la -20 la +70 °C (de la -4 la +158 F)
Temperatură de funcționare	De la 0 la 40 °C (de la 32 la 104 F)
Umiditatea la depozitare	0-95 % RH (fără condens)
Umiditatea la funcționare	0-90 % RH (fără condens)
Altitudine de până la	2000 m (6562 picioare)
Utilizabil într-un mediu cu gradul de Poluare 2	
A se folosi exclusiv la interior	
IP54 numai cu respectarea condițiilor de utilizare	

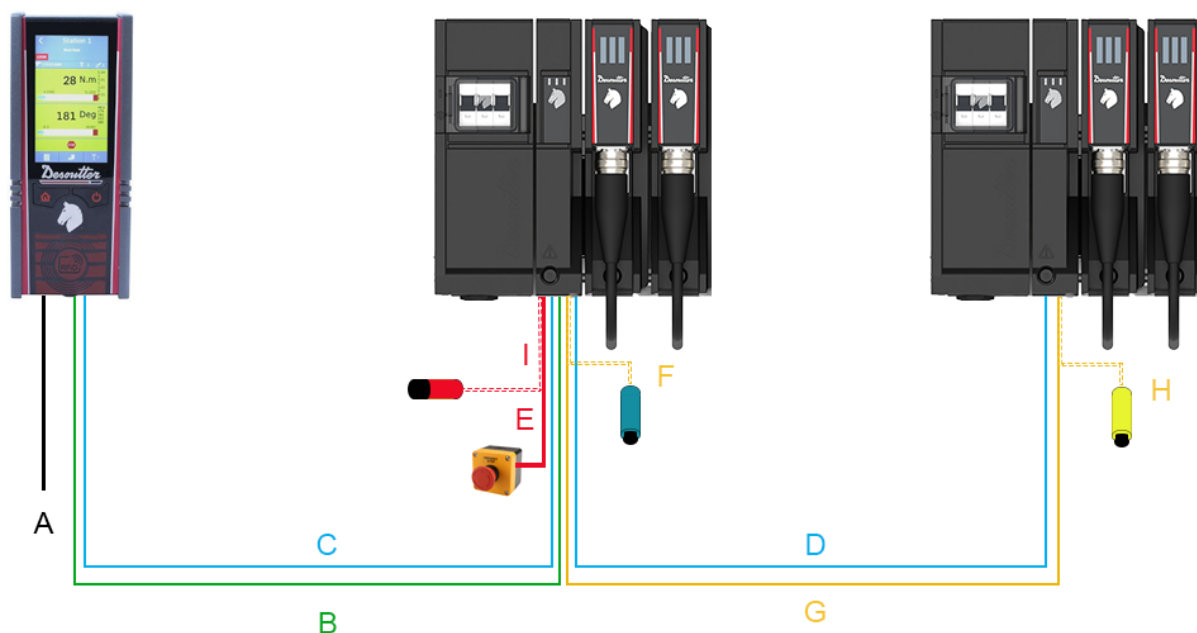
Greutate

	kg	lb
M-POWERBOX	6,0	13,22
M-SAFETYBOX	2,5	5,51
M-MODURACK2	0,5	1,10
M-MODURACK3	0,7	1,54
M-MODURACK5	1,22	2,20
M-DRIVE	3,5	7,72
M-PROTECTRACK	2,2	4,85

Accesorii suplimentare

 Aceste accesorii suplimentare trebuie comandate separat

Accesorii	Cod articol
CONNECT-X	6159327220
CONNECT-W	6159327230
MULTI - ASISTENȚĂ CONNECT	6159327620



i Introduceți întotdeauna dopurile F, G, I (consultați diagrama de mai sus pentru referințe) atunci când cablurile nu sunt conectate.

Cabluri	Cod articol	Referințe în diagramă
CONNECT CABLU EUROPA 2,5 M	6159177390	A
CONNECT CABLU SUA 2,5 M	6159177410	A
CONNECT CABLU REGATUL UNIT 2,5 M	6159177400	A
CONNECT CABLU CHINA 2,5 M	6159177420	A
CONNECT CABLU DE ALIMENTARE 2 M	6159177530	B
CONNECT CABLU DE ALIMENTARE 5 M	6159177540	B
CONNECT CABLU ETHERNET 2 M	6159177560	C
CONNECT CABLU ETHERNET 5 M	6159177570	C
M-SAFETYBOX CABLU ETHERNET 2 M	6159177600	D
M-SAFETYBOX CABLU ETHERNET 5 M	6159177610	D
M-SAFETYBOX CABLU OPRIRE DE URGENȚĂ 2 M	6159177630	G
M-SAFETYBOX CABLU OPRIRE DE URGENȚĂ 5 M	6159177640	G
CABLU DE OPRIRE DE URGENȚĂ CU FIRE DESCHISE 5 M	6159177660	E

Restricții la montare

Verificarea tensiunii circuitului

AVERTISMENT Pericol de electrocutare

Acest echipament trebuie instalat, reglat și utilizat exclusiv de către operatori având pregătirea și calificarea necesară.

Înainte de a conecta Power Box la rețeaua electrică, verificați dacă tensiunea circuitului este adecvată.

Tensiune de linie	3~ 380-480 V ~
-------------------	----------------

Simbolul ~ înseamnă „curent alternativ”.

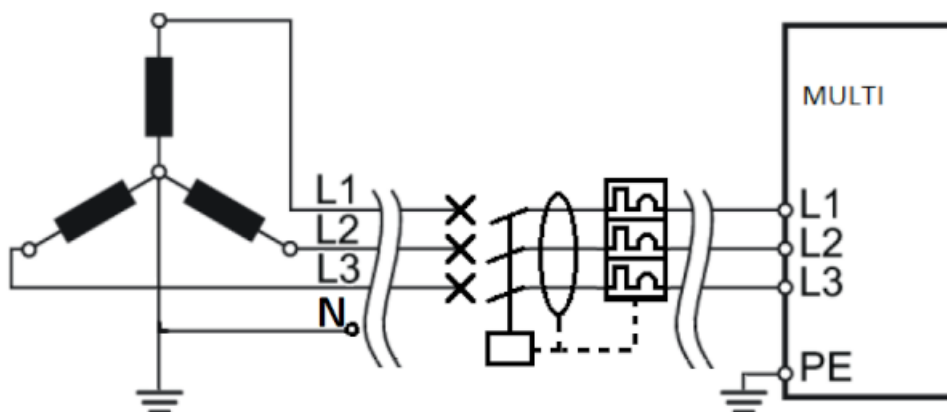
Conectarea la rețeaua de alimentare a fabricii

Protecția recomandată la supracurent: întrerupător de circuit 32 A, curbă D - nu se recomandă siguranțe

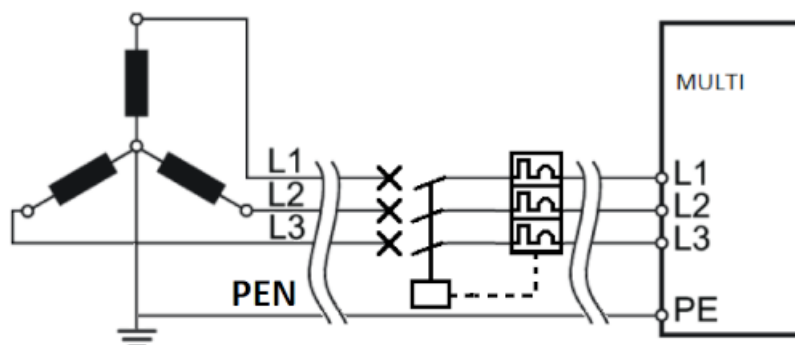
Doar pentru sistemul de alimentare a fabricii bazat pe transformatorul conectat „wYe” (Y), după cum urmează

- Scheme de împământare:

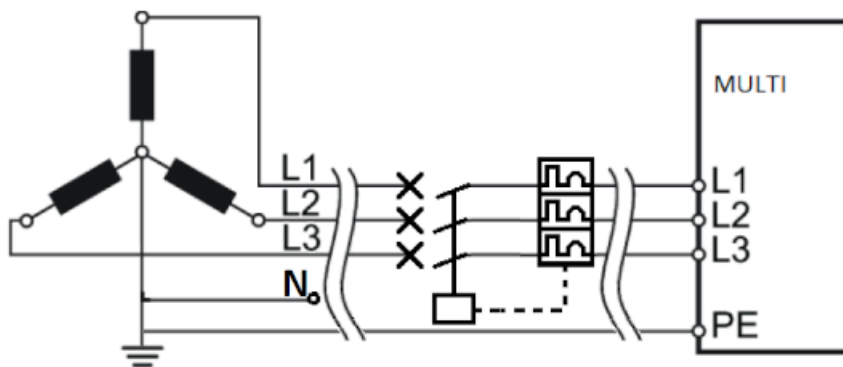
- TT + Întrerupător de avarie la masă (GFI) 300 mA sau mai mare



- TNC



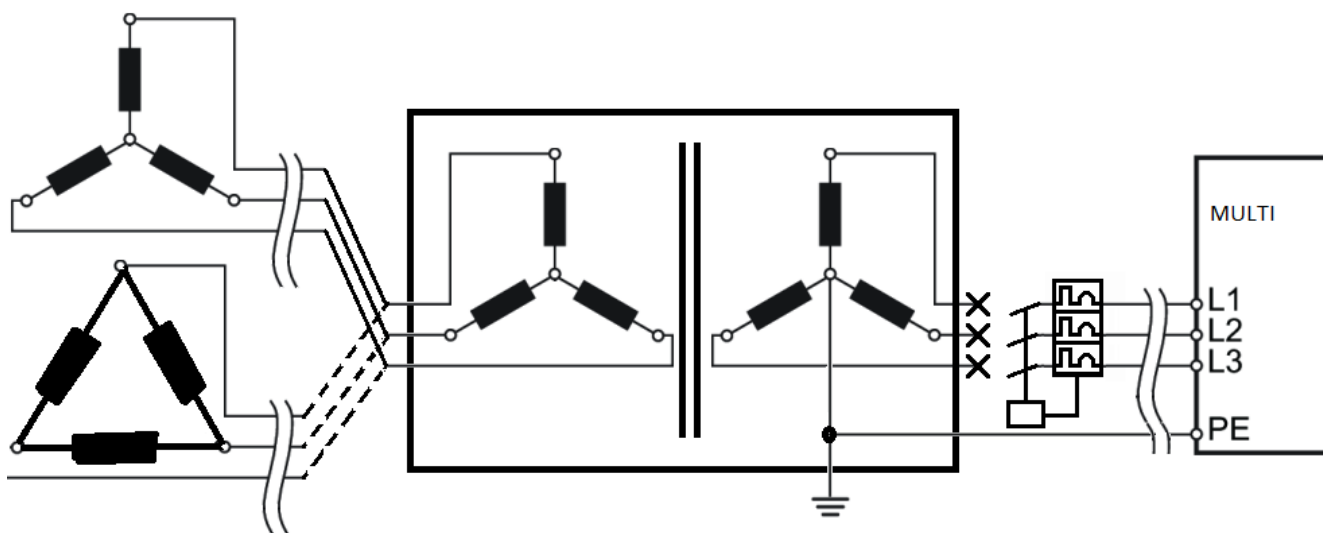
- TNS



Pentru orice alt sistem de alimentare din fabrică bazat pe:

- „wYe” (Y) conectat la sistemul de împământare IT sau la un alt sistem care nu este menționat mai sus,
- Transformator conectat „Delta” (Δ),

Transformator de izolare obligatoriu pentru a permite avariile la masă



⚠ AVERTISMENT Interferența electromagnetică (EMI)

Legarea incorectă la masă poate produce perturbații momentane și efecte nedorite din cauza Interferențelor electromagnetice (EMI).

- Legarea la masă trebuie verificată cu atenție de electrician.

Echipamentul conectat permanent

Cablul de distribuție a alimentării către acest echipament trebuie conectat la terminalele de la capătul opus al cablului. Nu este permisă o fișă care se conectează la priză.

⚠ AVERTISMENT Acest echipament trebuie să fie împământat (legat la masă)!

Dacă echipamentul suferă disfuncționalități sau defecțiuni de natură electrică sau o scurgere de curent, circuitul de împământare asigură o cale de rezistență minimă pentru scurgerea curentului electric pe lângă utilizator.

Dimensiuni totale

Sistemul nu trebuie închis sau acoperit.

- ① Sistemul trebuie montat pe verticală pentru o funcționalitate optimă a sistemului. Acest lucru va permite un flux de aer și un transfer de căldură optime.

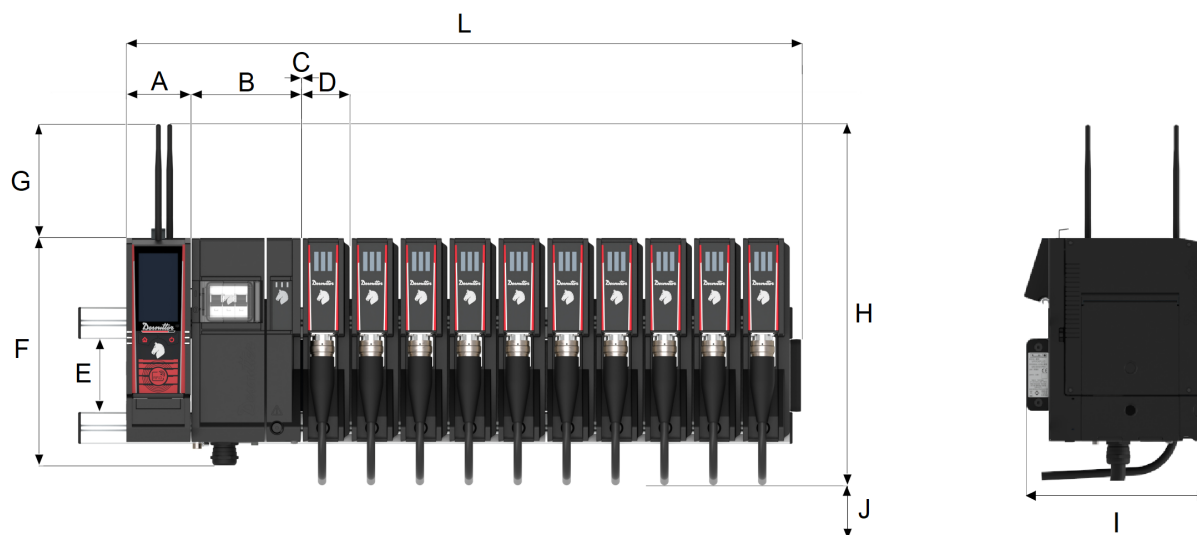


Echipament fierbinte

Ventilația anormală poate cauza o perturbare momentană. Nu atingeți radiatorul.

Așteptați întotdeauna răcirea echipamentului înainte de a începe operațiunea de service. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la arsuri.

i Dimensiunile totale sunt oferite cu CONNECT montat pe șină.



	mm	in.
L	908	35,75
A	91	3,58
B	154	6,06
C	3	0,12
D	66	2,60
E	104	4,09
F	319	12,56
G	160	6,30
H	498	19,61
J	150	5,91
I (Adâncime fără șină)	273	10,75

i Când se deschide ușa laterală de la CONNECT, L este 1030 mm (40,55 in.).

Este obligatoriu ca zona J să rămână liberă.

Instalarea hardware-ului

Instalarea sistemului

Ordinea recomandată la instalare

AVERTISMENT Pericol de electrocutare

Nu folosiți unelte sau echipamente defecte sau deteriorate.

Respectați următoarea ordine.

1. Montați șinele.
2. Instalați M-POWERBOX, M-SAFETYBOX, M-DRIVES și CONNECT.
3. Conectați M-SAFETYBOX la CONNECT.
4. Conectați Dispozitivul de oprire de urgență la M-SAFETYBOX.
5. Instalați și conectați uneltele.
6. Porniți alimentarea sistemului.
7. Testați Dispozitivul de oprire de urgență.

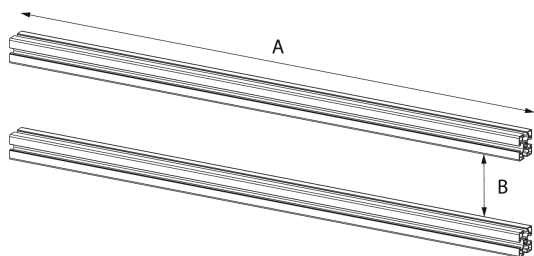
Montarea profilurilor de aluminiu

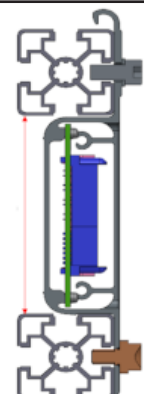

MULTI și CONNECT sunt concepute pentru a fi montate pe profiluri de aluminiu.

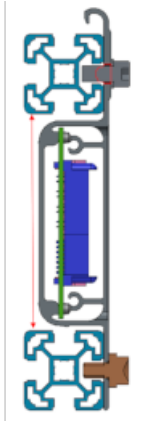
Formatul sugerat pentru profilurile de aluminiu: 40x40 sau 45x45.

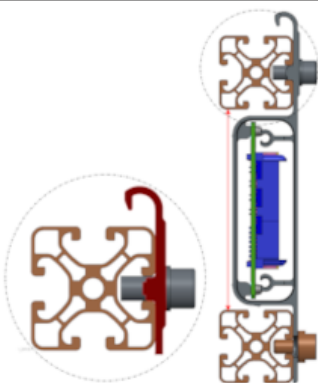
 Profilurile de aluminiu și piulițele M8 T nu sunt livrate.

Montați profilurile pe stația de lucru respectând instrucțiunile de mai jos.



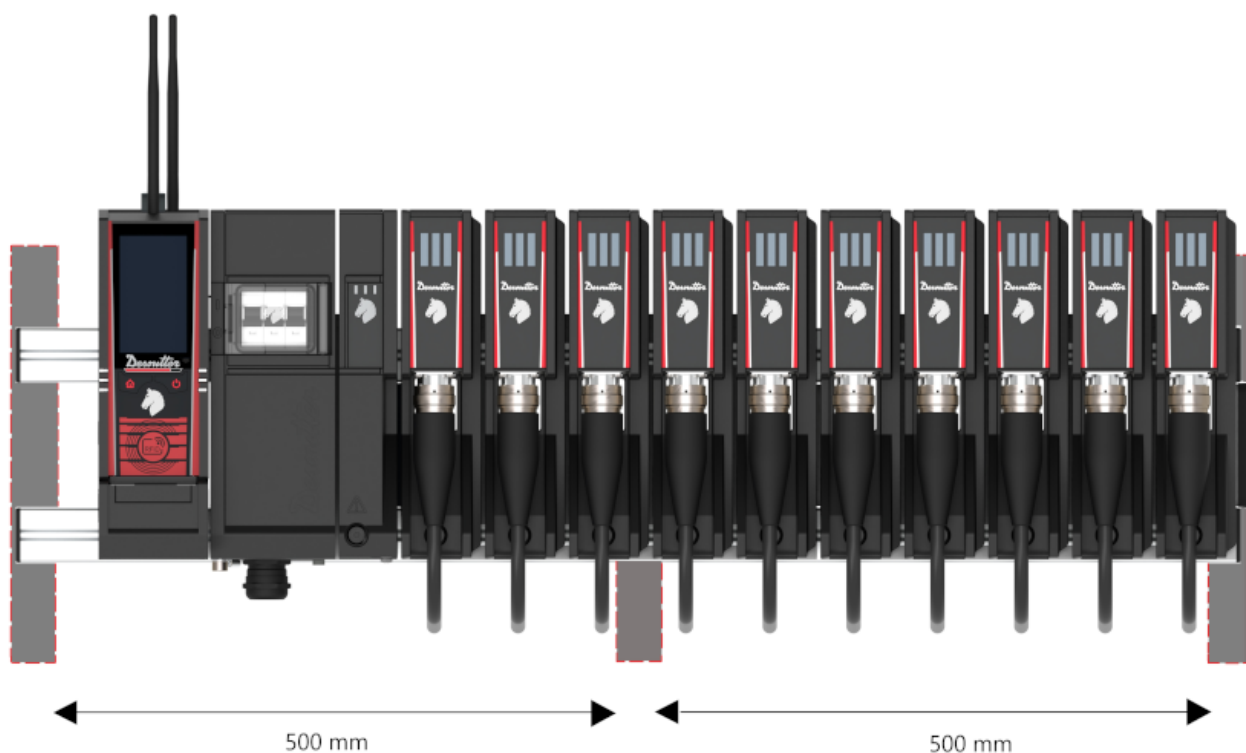
Profiluri 45x45 BOSCH		mm	in.
	A (min.)	854	33,62
	B	104	4,09
	 Sugerăm insistent următoarea ordine de montare: 1. Montați și fixați profilul inferior 2. Folosind un suport de oțel, montați profilul superior și lăsați-l liber (valoare informativă pentru distanța B: 104 mm) 3. Așezați M-MODURACK sprijinit pe profilul inferior pentru a regla poziția profilului superior 4. Înșurubați pentru a fixa poziția profilurilor		

Profiluri 40x40 BOSCH		mm	in.
	A (min.)	854	33,62
	B	109	4,29
	<p>❗ Sugerăm insistent următoarea ordine de montare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Montați și fixați profilul inferior 2. Folosind un suport de oțel, montați profilul superior și lăsați-l liber (valoare informativă pentru distanța B: 109 mm) 3. Așezați M-MODURACK sprijinit pe profilul inferior pentru a regla poziția profilului superior 4. Înșurubați pentru a fixa poziția profilurilor 		

Profiluri 40x40 ITEM		mm	in.
	A (min.)	854	33,62
	B	109	4,29
	<p>❗ Sugerăm insistent următoarea ordine de montare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Montați și fixați profilul superior 2. Folosind un suport de oțel, montați profilul inferior și lăsați-l liber (valoare informativă pentru distanța B: 109mm) 3. Așezați M-MODURACK sprijinit pe profilul superior pentru a regla poziția profilului inferior 4. Înșurubați pentru a fixa poziția profilurilor 		

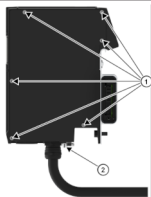
Consolidarea instalării

În cazul în care sistemul este supus la vibrații sau șocuri, este obligatoriu să se monteze MULTI pe o **structură rigidă** sau să se adauge o structură de susținere pe profiluri la fiecare 500 mm



Deschiderea M-POWERBOX

Scoateți capacul din dreapta înainte de a monta M-POWERBOX pe șină.



1. Îndepărtați cele 6 șuruburi. Folosiți Torx T20.

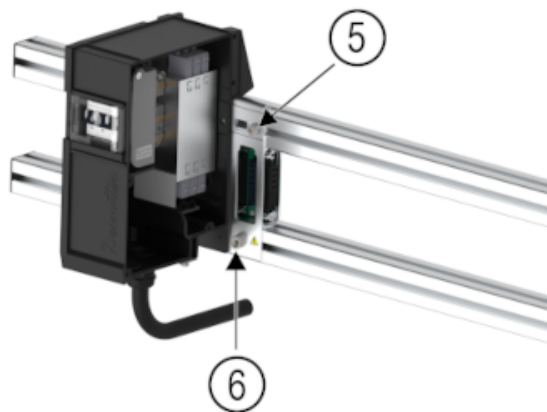
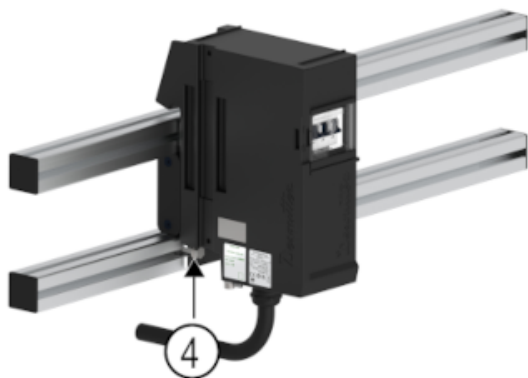
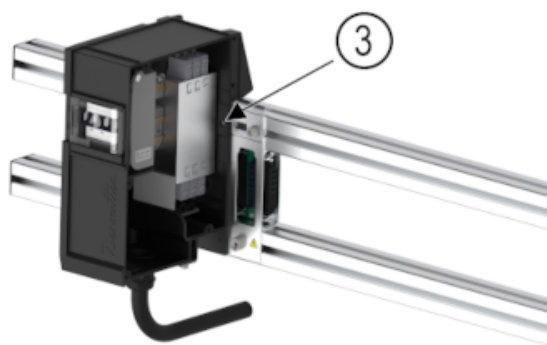
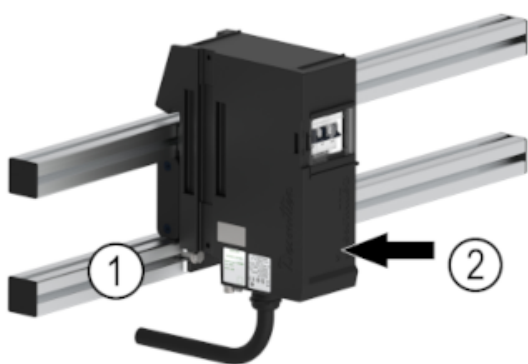
2. Deșurubați șurubul aflat la bază. Folosiți cheia inbus de 5mm.

Montarea M-POWERBOX

AVERTISMENT Pericol de electrocutare

Asigurați-vă că întrerupătorul de circuit M-POWERBOX este ușor accesibil.

Lăsați întotdeauna accesul liber la panoul frontal de la M-POWERBOX.




1. Așezați M-POWERBOX pe profilul inferior
2. Împingeți-l până la capăt
3. Fixați montajul adăugând o garnitură de etanșare și strângând șurubul situat în partea dreaptă la 18 Nm
4. Strângeți șurubul la 18 Nm
5. Adăugați o șaibă de blocare și strângeți șurubul la 18 Nm
6. Folosiți șurubul special 6153111740 și strângeți-l la 18 Nm.

Conectarea la sursa de alimentare

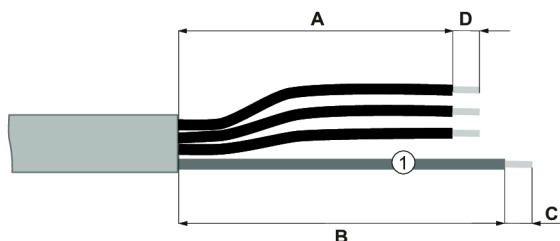
AVERTISMENT Pericol de electrocutare

Acest echipament trebuie instalat, reglat și utilizat exclusiv de către operatori având pregătirea și calificarea necesară.

 Nu conectați cablul de distribuție electrică la rețeaua electrică.

Conectarea cablului de distribuție electrică la M-POWERBOX

Respectați următoarele lungimi și desfaceți cablurile, conform indicațiilor:




1 Cablu de împământare și protecție galben/verde

Lungime	mm	in.
A	200	7,87
B	160	6,30
C	15	0,59
D	20	0,79

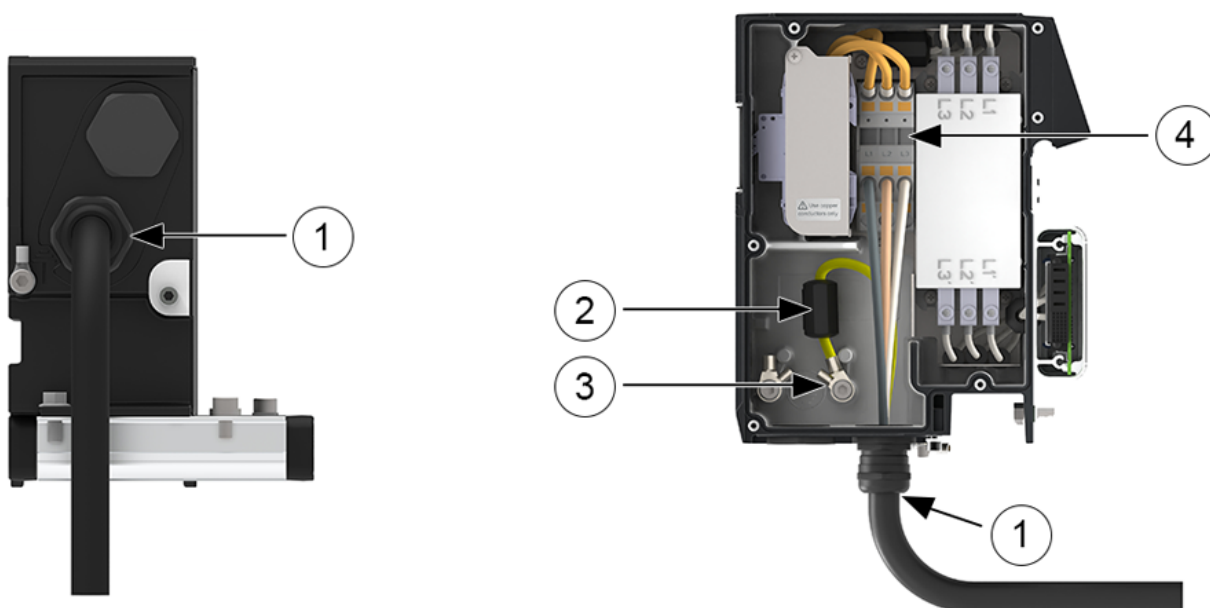
Selecționați următorul contact electric în funcție de secțiunea transversală a cablului utilizat.

Secțiunea transversală a cablului	Contact electric recomandat
10 mm ²	TE 323167
16 mm ²	TE 323171
25 mm ²	TE 710026-5

Se fixează câte o ferulă pe fiecare fază.

 În cazul firelor flexibile, trebuie utilizate ferule de 18 mm lungime.

Se sertizează un contact electric pe masa de protecție.



1. Vedeți pe panoul inferior de laf M-POWERBOX trecerea izolată proiectată pentru traseul cablului de distribuție a energiei electrice.
Trageți cablul prin trecerea izolată.
 2. Prindeți ferita (6159217730) pe firul de masă.
 3. Conectați protecția de masă la una dintre bornele conductorului de protecție.
Puneți șaiba dințată de blocare în poziție și strângeți șurubul M8 la 15 Nm.
 4. Conectați fazele la blocul terminal.
- În caz de scoatere, cablul de masă trebuie scos ultimul.

Cablul de distribuție electrică

Cablul de distribuție electrică este cablul care conectează M-POWERBOX la sistemul local de alimentare electrică.

Specificații sugerate pentru cablu	Valoare
Tensiune	560 VACrms

Respectați următoarele secțiuni ale cablului în funcție de lungimea cablului.

Lungime < 54 m	10 mm ² minim
54 m < Lungime < 86 m	16 mm ² minim
86 m < Lungime < 135 m	25 mm ² minim

⚠️ AVERTISMENT Folosiți numai conductori de cupru (CU)

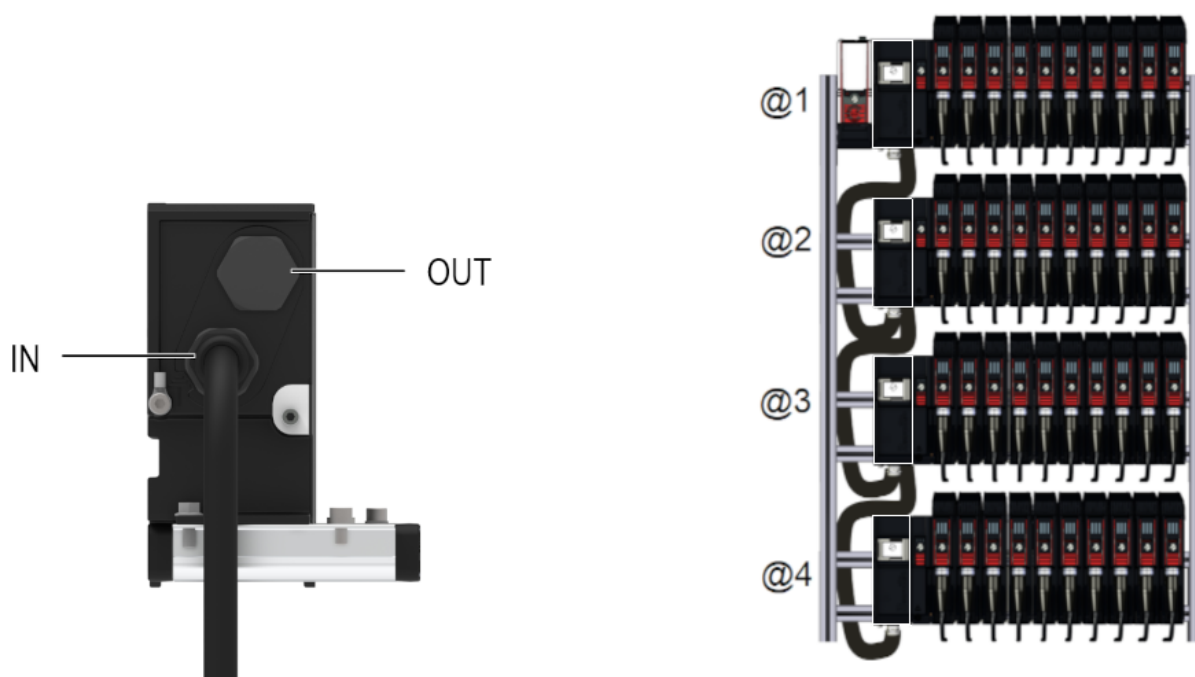
- Nu este permisă utilizarea conductorilor din aluminiu și din aluminiu placat cu cupru

- ❶ Firele cablului de alimentare pot fi flexibile sau rigide.
Firele de 25 mm² trebuie să fie rigide.

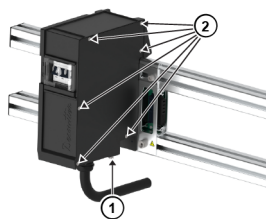
Legarea în cascadă a mai multor M-POWERBOX

- ❶ Este posibil să se conecteze în cascadă până la 4 M-POWERBOX.

Pe panoul de jos, folosiți al doilea manșon pentru a trece cablul de distribuție electrică către următorul M-POWERBOX.



Închiderea M-POWERBOX



1. Strângeți șurubul M6 la 4 Nm. Folosiți cheia inbus de 5mm.
2. Strângeți cele 6 șuruburi M4 la 2 Nm. Folosiți Torx T20.

Conectarea cablului de distribuție electrică la rețeaua electrică

AVERTISMENT Pericol de electrocutare

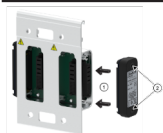
Acest echipament trebuie instalat, reglat și utilizat exclusiv de către operatori având pregătirea și calificarea necesară.

1. Conectați cablul de distribuție electrică la rețeaua electrică.
2. Nu porniți alimentarea întrerupătoarelor circuitului de distribuție.
3. Blocați întrerupătorul de circuit în poziția OPRIT și anunțați printr-un mesaj deoarece instalarea nu este încă finalizată.

Montarea M-MODURACK

Montați M-RACKPLUG pe ultimul M-MODURACK.

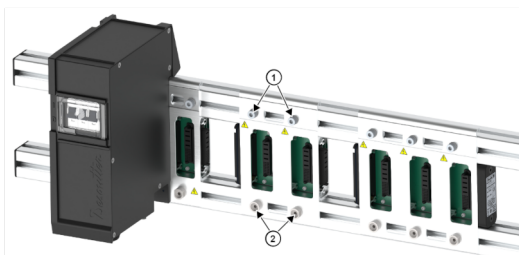
 M-MODURACK echipat cu M-RACKPLUG **trebuie** amplasat pe ultima poziție.



1. Puneți M-RACKPLUG în M-MODURACK.
2. Puneți oringurile și strângeți șuruburile la 1,2 Nm. Folosiți cheia inbus de 4 mm.

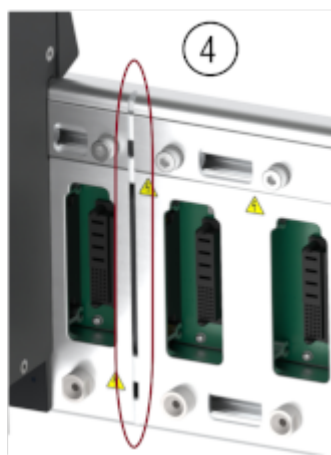
Montați toate M-MODURACK la dreapta M-POWERBOX.

1. Puneți 2 șuruburi M8 în partea superioară, echipate cu șaiba de blocare.
2. Puneți 2 șuruburi specifice (cod articol: 6153111780) la bază.



Strângeți ușor cu mâna șuruburile. M-MODURACK trebuie să se miște liber.

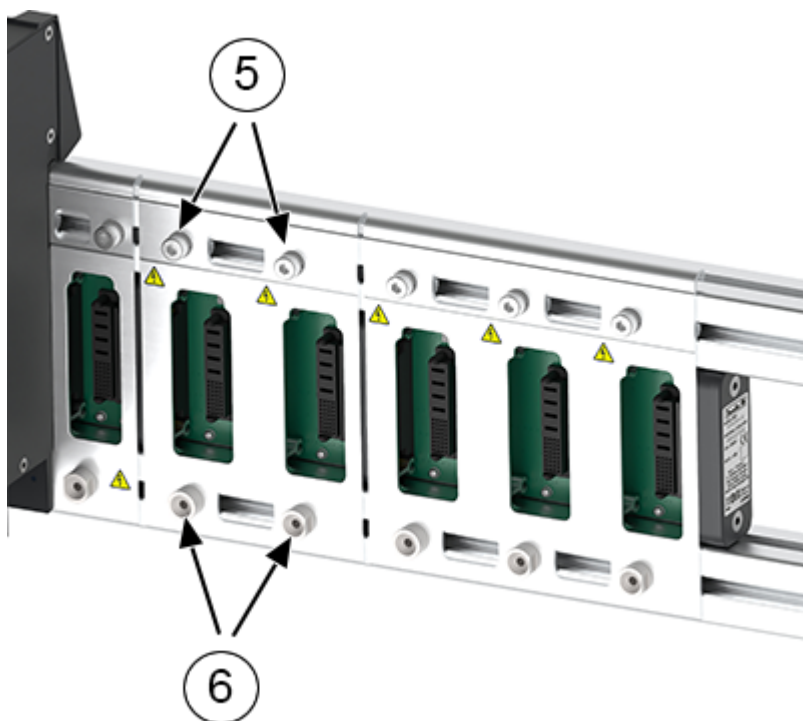
3. Glisați M-MODURACK până la bont (etanșarea nu trebuie să fie vizibilă).
4. Verificați dacă modulul de susținere a garniturii este complet etanșat.



Fixați montajul prin strângerea celor 4 șuruburi:

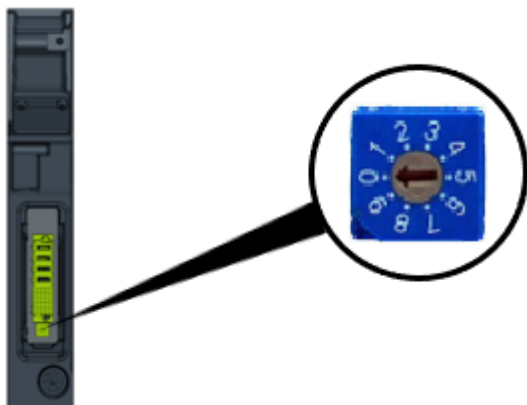
5. Pentru șuruburile de sus, strângeți la 18 Nm. Folosiți cheia inbus de 6 mm.

6. Pentru șuruburile de jos, strângeți la 18 Nm. Folosiți o cheie plată de 15 mm.



Gestionarea rafturilor multiple

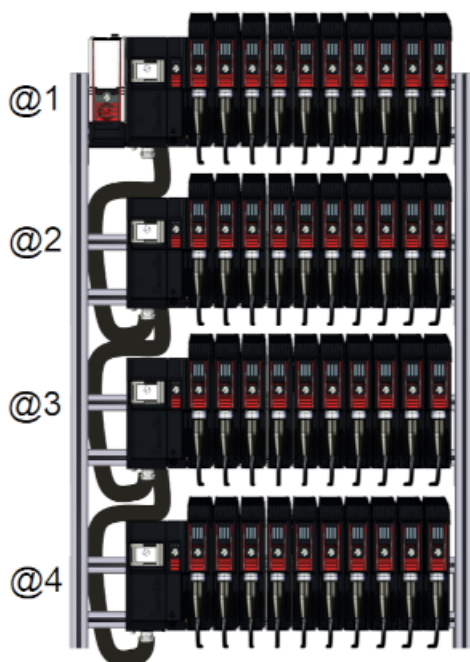
1. Cremaliera de adresare a raftului este situată în spatele M-SAFETYBOX, în apropierea conectorului de raft.



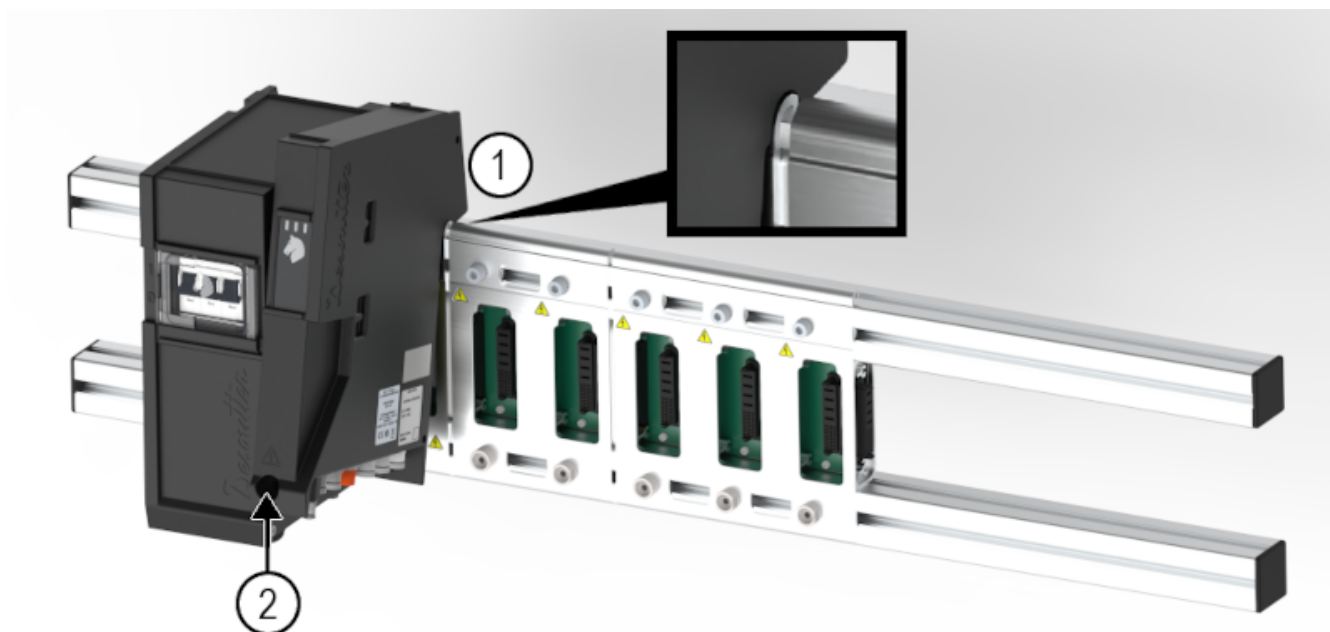
Implicit aceasta este setată la @0

❗ M-POWERBOX trebuie oprit

2. Setăți adresa conform instrucțiunilor de mai jos:
 - Pentru un raft, selectați @1
 - Pentru mai multe rafturi, adresa depinde de poziția M-SAFETYBOX

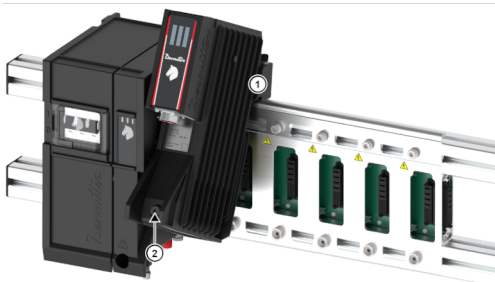


Montarea M-SAFETYBOX



1. Puneți M-SAFETYBOX pe cârligul pivot de la M-MODURACK de lângă M-POWERBOX (la o distanță de circa 3 mm).
2. Lăsați-l să se rotească și fixați montajul prin strângerea șurubului (cod articol: 6153111730) la 7 Nm. Folosiți cheia inbus de 5mm.

Montarea M-DRIVE



1. Puneți mai întâi M-DRIVE pe cârligul pivot de la M-MODURACK de lângă M-SAFETYBOX.
2. Lăsați-l să se rotească și fixați montajul prin strângerea șurubului (cod articol: 6153111730) la 7 Nm. Folosiți cheia inbus de 5mm.

Repetăți procedura pentru celălalt M-DRIVE.



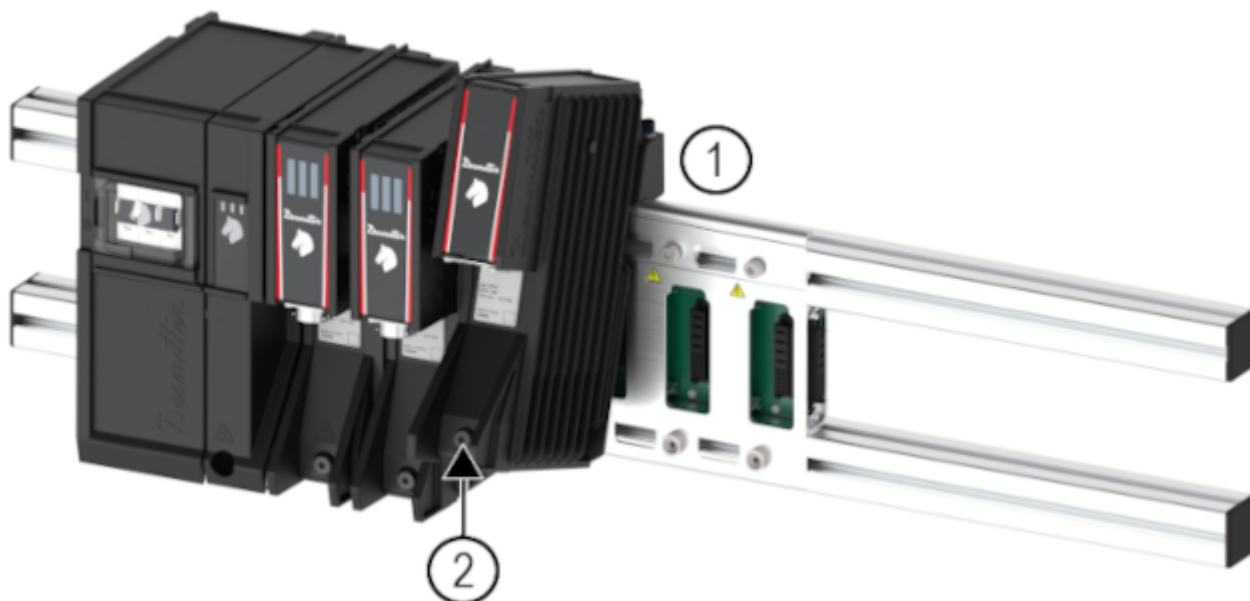
AVERTISMENT Este interzisă scoaterea unui M-DRIVE în timp ce M-POWERBOX este alimentat

- Pentru a înlocui un M-DRIVE, treceți întrerupătorul de circuit de la M-POWERBOX la poziția O (consultați secțiunea *Oprirea M-POWERBOX* [pagina 35])

Montarea M-PROTECTRACK



Dacă un slot este gol (nicio unitate), este **obligatorie** amplasarea unui M-PROTECTRACK în slot.



1. Puneți M-PROTECTRACK pe cârligul pivot de la M-MODURACK.
2. Lăsați-l să se rotească și fixați montajul prin strângerea șurubului (cod articol: 6153111730) la 7 Nm. Folosiți cheia inbus de 5mm.

Montarea CONNECT

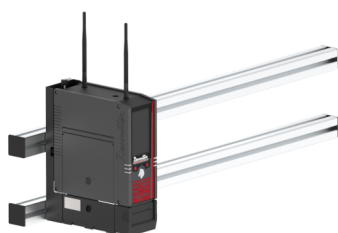
Consultați **Instrucțiunile produsului** pentru CONNECT (material tipărit: [6159924300](#)) disponibile direct de la acest link: [Documentație online CONNECT](#)

(i) Pentru sistemul MULTI, CONNECT trebuie montat *pe suportul său dedicat* (6159327620)

1. Fixați suportul pe șine
2. Înclinați ușor CONNECT pentru a-l monta pe suportul superior



3. Împingeți ușor CONNECT spre spatele suportului până când auziți un „clic”
CONNECT trebuie să stea complet vertical pe suportul său



Instalarea uneltelor fixe cu cablu

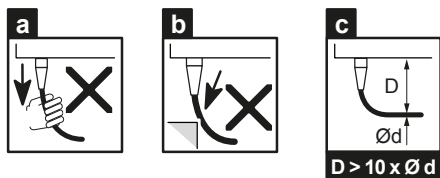
- ❶ Lungimea maximă autorizată pentru cablurile uneltei este de 47 m /154 picioare (15 m cablul uneltei + 32 m cablul prelungitor)

Folosiți exclusiv șuruburi din clasa de calitate 12.9.

- ❶ Asigurați-vă că motorul nu se mișcă pentru a permite măsurarea cuplului.

Citiți înainte de instalarea cablurilor uneltei

- ❶ Nu conectați în lanț mai multe prelungitoare. De preferință, folosiți cel mai lung prelungitor și cel mai scurt cablu pentru unealtă.



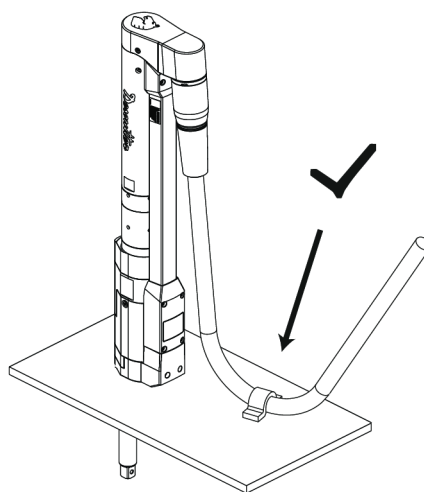
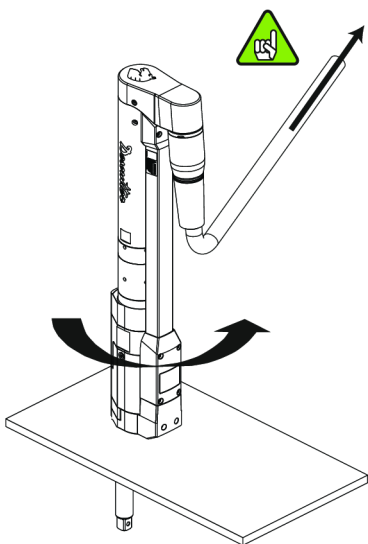
Deși cablurile uneltei noastre sunt concepute pentru a funcționa în condiții dificile, vă recomandăm să verificați următoarele puncte pentru o durată de exploatare sporită:

- a - Să fie evitată orice tragere directă de cablu.
- b - Se va restricționa orice frecare cu manșonul exterior.
- c - Raza de îndoire să nu fie mai mică de 10 ori diametrul cablului.

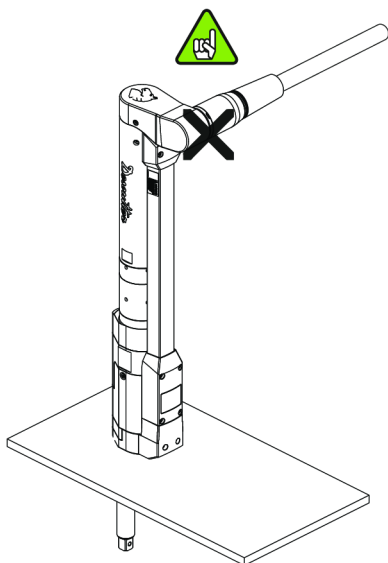
Instrucțiunile pentru cablurile uneltelor fixe

Cablul nu va aplica tracțiune asupra uneltei. Orice forță de tracțiune asupra cablului (chiar și de intensitate mică, în funcție de orientarea cablului) poate genera un semnal de cuplu la traductor.

Verificați dacă cablurile sunt suficient de lungi sau fixați cablul uneltei de cadru, ca mai jos.

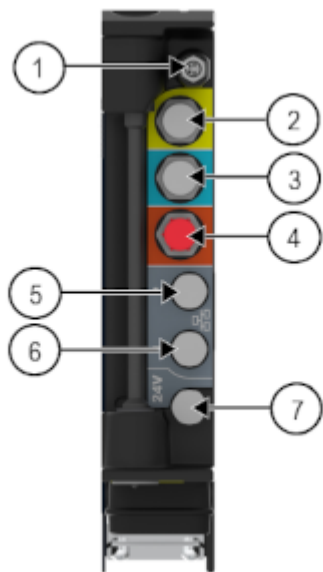


Nu configurați cablul uneltei ca mai jos.




Conectarea sistemului

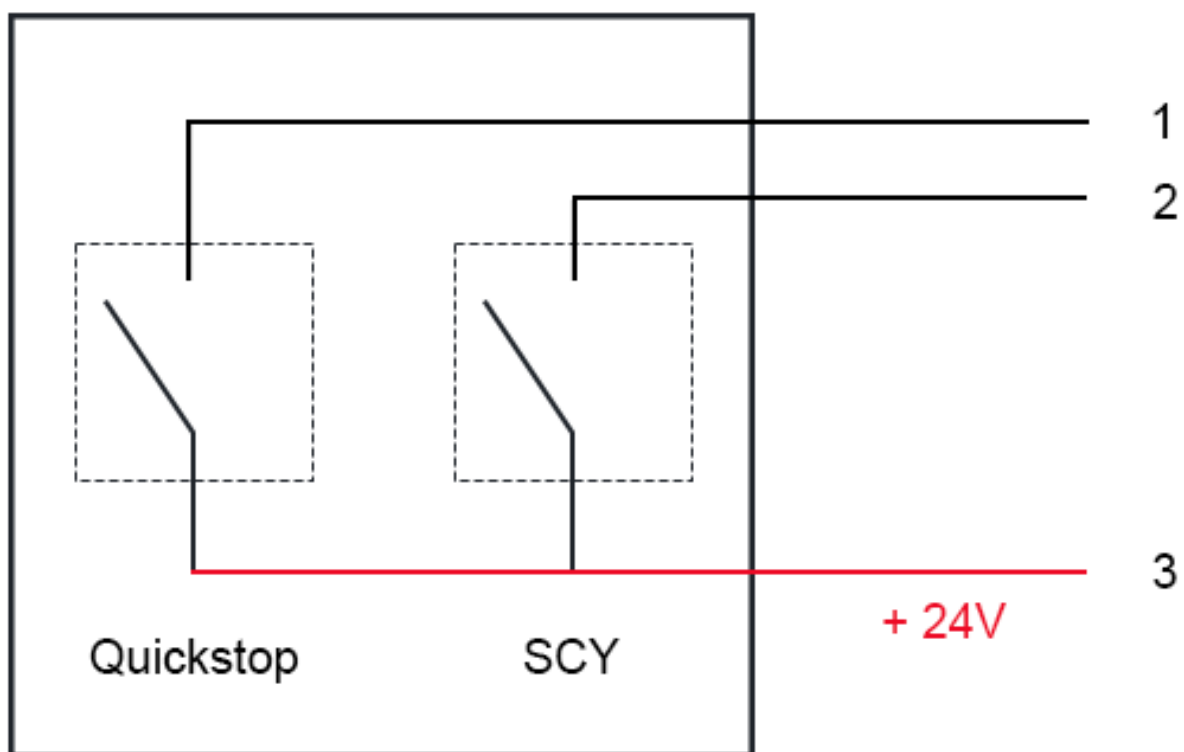
M-SAFETYBOX - panoul inferior



1	Oprire rapidă - conector verde
2	Oprire de urgență - conector galben - IEȘIRE
3	Oprire de urgență - conector albastru - INTRARE
4	Oprire de urgență - conector roșu
5	Ethernet
6	Ethernet
7	Sură de alimentare CONNECT

Conectarea Opririi rapide

Pin		Funcție	Fir
	1	Oprire rapidă	Negru
	2	Pornire ciclu (SCY)	Alb
	3	+ 24 V	Roșu
	4	Neutilizat	Neutilizat

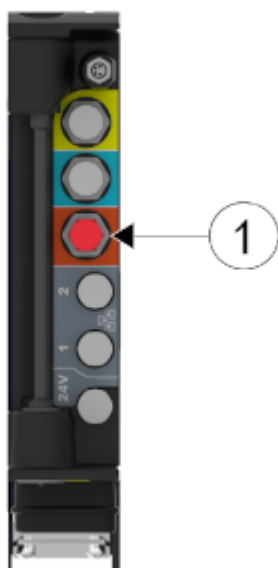


Conectarea opririi de urgență

M-SAFETYBOX trebuie echipat cu un sistem de siguranță care oprește imediat unelte la activarea sistemului de urgență al stației de lucru.

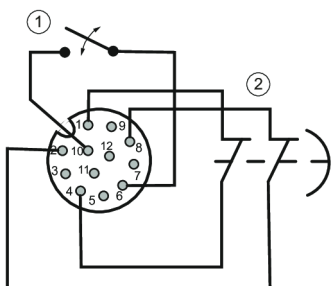
❗ Butonul Oprește de urgență și PLC-ul de protecție nu sunt considerate ca făcând parte din sistemul MULTI.

Aceste surse trebuie verificate de constructorul mașinii-unelte (MTB).



Conectați **M12/deschis - Cablu oprire de urgență** care este pus la dispoziție la conectorul M12 de la M-SAFETY-BOX.

Consultați următoarea imagine pentru a conecta cablul la sistemul de siguranță.



1 - Resetare

2 - Buton de urgență (2 contacte închise normal (NC))

1	CHANNEL1_P
2	CHANNEL2_P
3	0 V
4	CHANNEL1_M
5	0 V
6	RESET_M
7	0 V
8	CHANNEL2_M
9	0 V
10	RESET_P
11	0 V
12	0 V

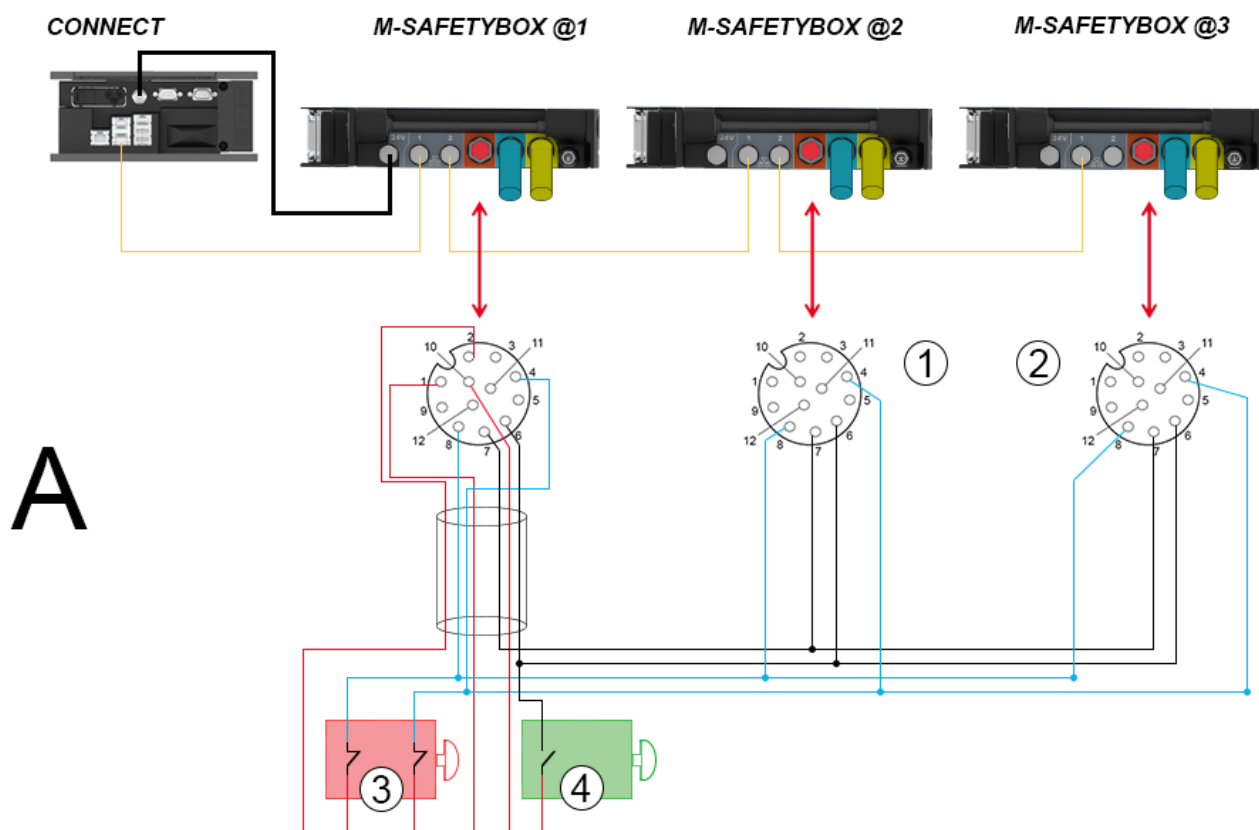
i Dacă RESET_M și RESET_P sunt conectate împreună, oprirea de urgență este resetată automat după eliberarea butonului de urgență.

Recomandări de cablare pentru o oprire de urgență capabilă să gestioneze mai multe dispozitive M-SAFETYBOX

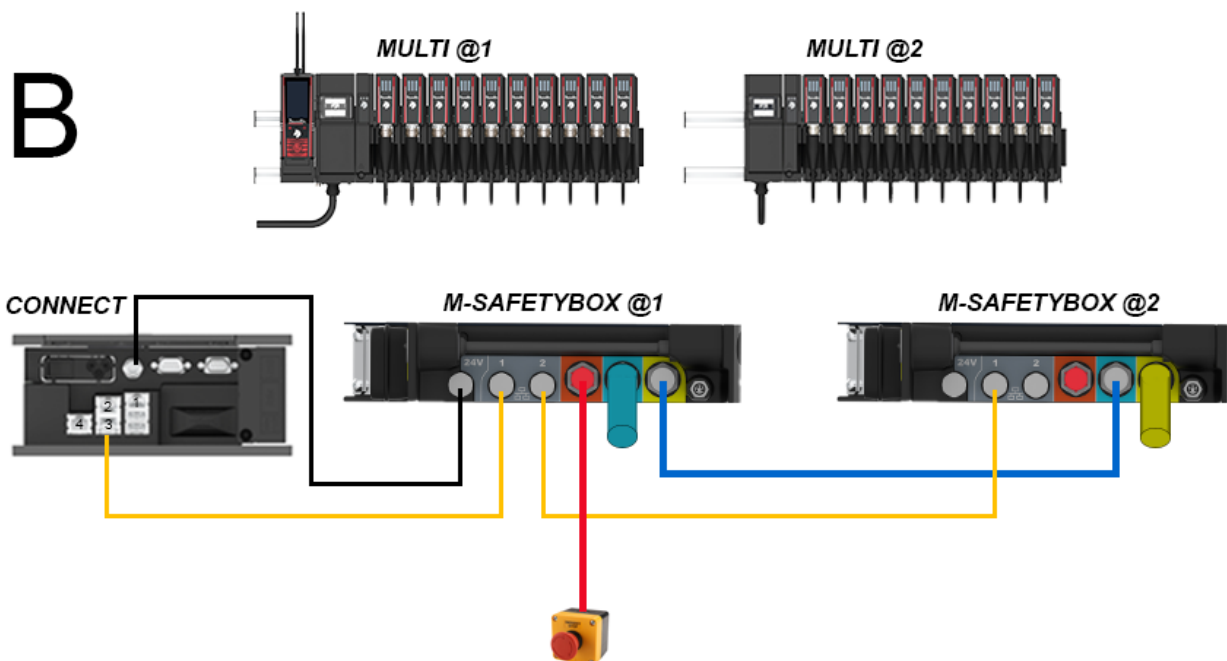
Cablajul pentru oprirea de urgență care se folosește pentru un dispozitiv M-SAFETYBOX cu Numărul de serie mai mic decât 120624xxxxx (excl): **consultați diagrama A de mai jos.**

Pentru numărul de serie 120624xxxxx (incl), M-SAFETYBOX va accepta ambele variante de cablare:

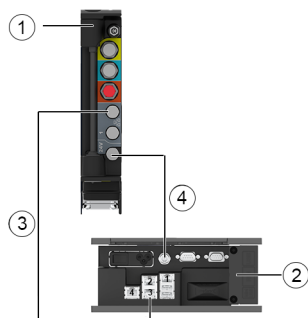
- Cablare în paralel (**consultați diagrama A de mai jos**)
- Sau cablarea în cascadă a opririi de urgență folosind cablurile 6159177630 sau 6159177640 (**consultați diagrama B de mai jos**).



- | | |
|---|---|
| 1 | Conexiunile pinilor pentru Oprirea de urgență: 4 și 8 |
| 2 | Conexiunile pinilor pentru Resetarea de urgență: 6 și 7 |
| 3 | Buton pentru Oprirea de urgență |
| 4 | Resetare Oprire de urgență |

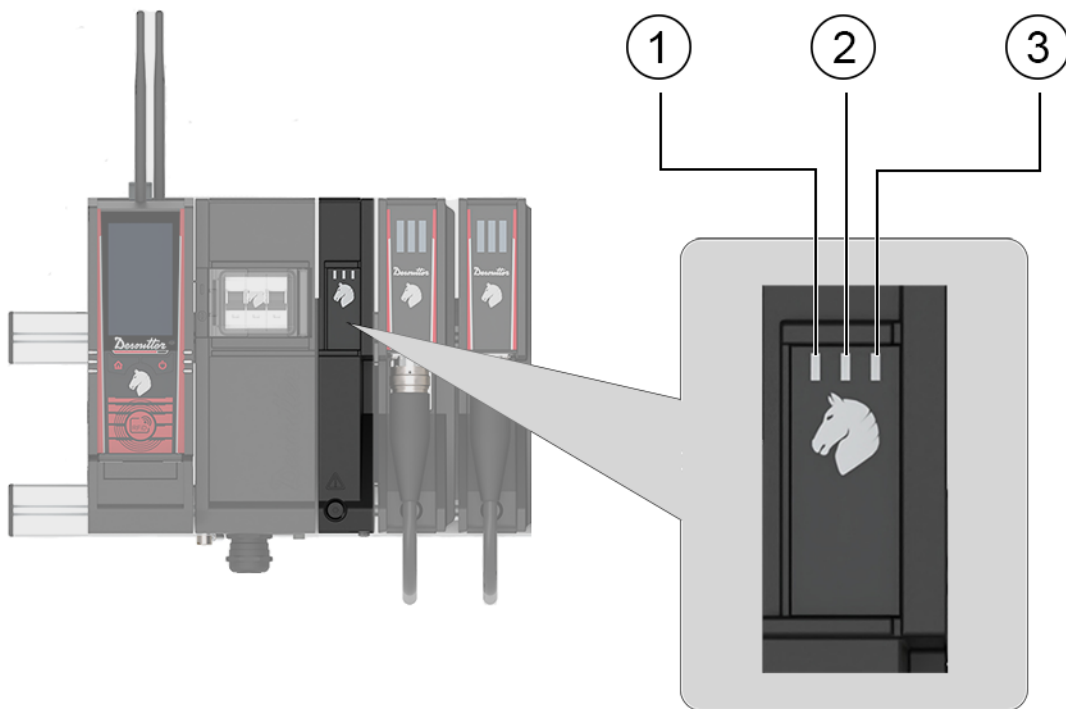


Conectarea CONNECT la M-SAFETYBOX



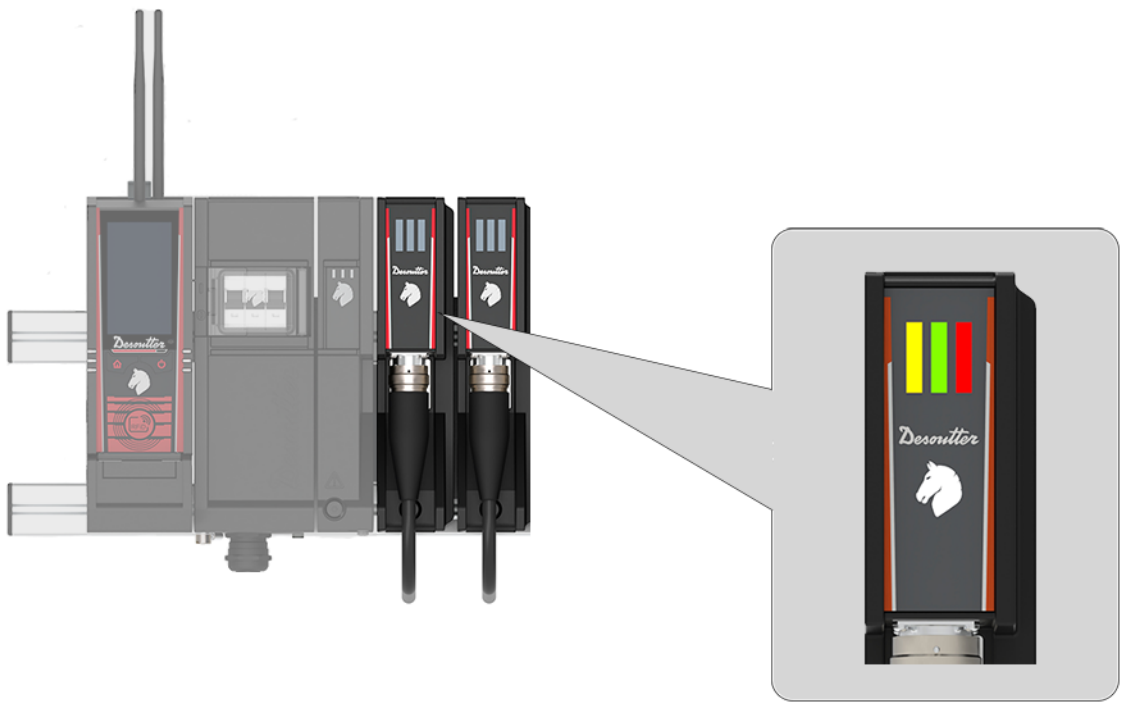
1	Panoul inferior M-SAFETYBOX
2	Panoul interior CONNECT
3	Conectați cablul Ethernet furnizat (6159177560 or 6159177570) la orice conector Ethernet de la M-SAFETYBOX și la portul Ethernet 3 de la CONNECT
4	Conectați cablul de alimentare M12/M12 furnizat (6159177530 or 6159177540) la M-SAFETYBOX și la CONNECT.

Gestionarea LED-urilor M-SAFETYBOX



1	Stare canal 1 pentru comutatorul de urgență
2	Stare canal 2 pentru comutatorul de urgență
3	Oprire de urgență OK: pregătită de funcționare

Gestionarea LED-urilor M- DRIVE



LED roșu aprins intermitent Defect hardware



Niciun LED aprins Nicio strângere



LED galben aprins intermitent Conectat, dar nu este recunoscut



LED galben aprins permanent Strângerea Nu este OK



LED verde și cap Horse aprinse în-
termitent Actualizare în
desfășurare



LED-urile galben și roșu aprinse
permanent Strângerea Nu es-
te OK



Cap Horse aprins
intermitent Unitatea nu este
conectată



LED roșu aprins
permanent Strângerea Nu es-
te OK



Toate LED-urile
se aprind intermi-
tent Conectare unealtă



LED roșu aprins
permanent Strângerea este
OK

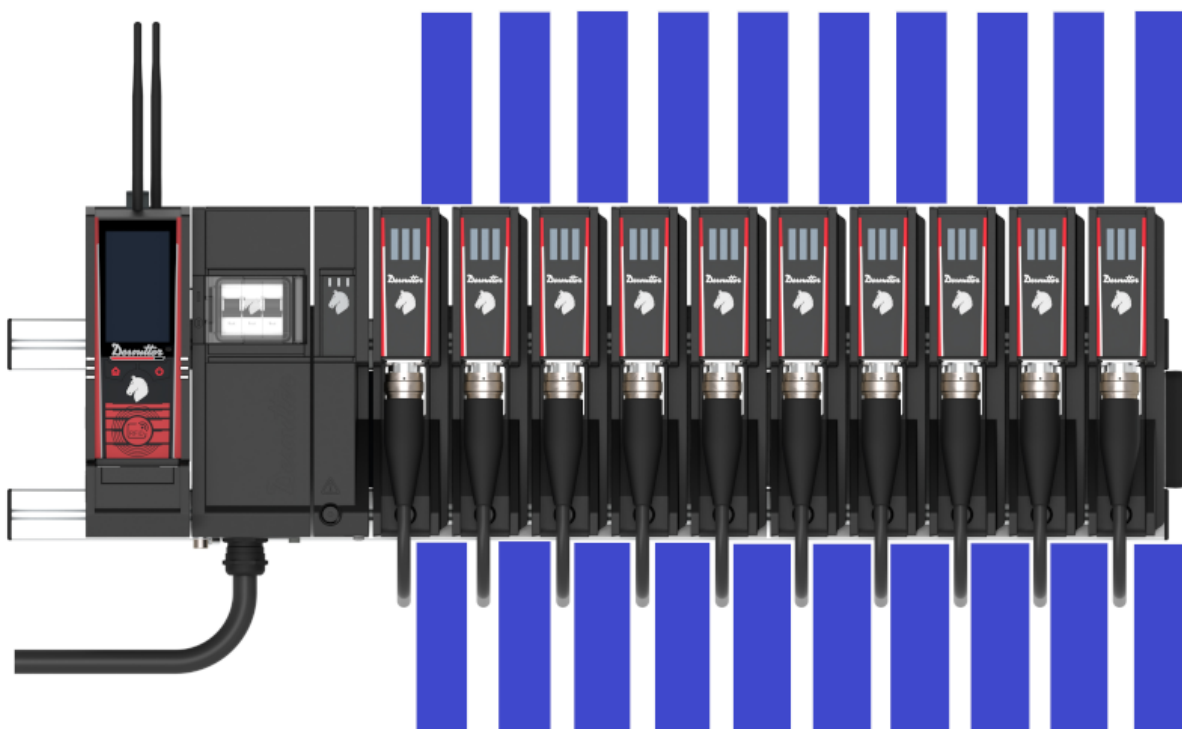
Conectarea uneltelor fixe cu cablu

Conectarea cablului uneltei la M-DRIVE



1. Localizați conectorul uneltei în partea de jos de la M-DRIVE. Conectați cablul uneltei la M-DRIVE.
2. Ghidați cablul cu mâna pentru a asigura îndoirea corectă a acestuia. Consultați *Citiți înainte de instalarea cablurilor uneltei* [pagina 24]

Nu blocați fluxul de aer (zona albastră din schema de mai jos) din partea superioară și inferioară de la M-DRIVE



Conectarea firului de masă la placa de montare a uneltelor

Din motive de siguranță, trebuie asigurată o legătură electrică între M-POWERBOX și unelte.

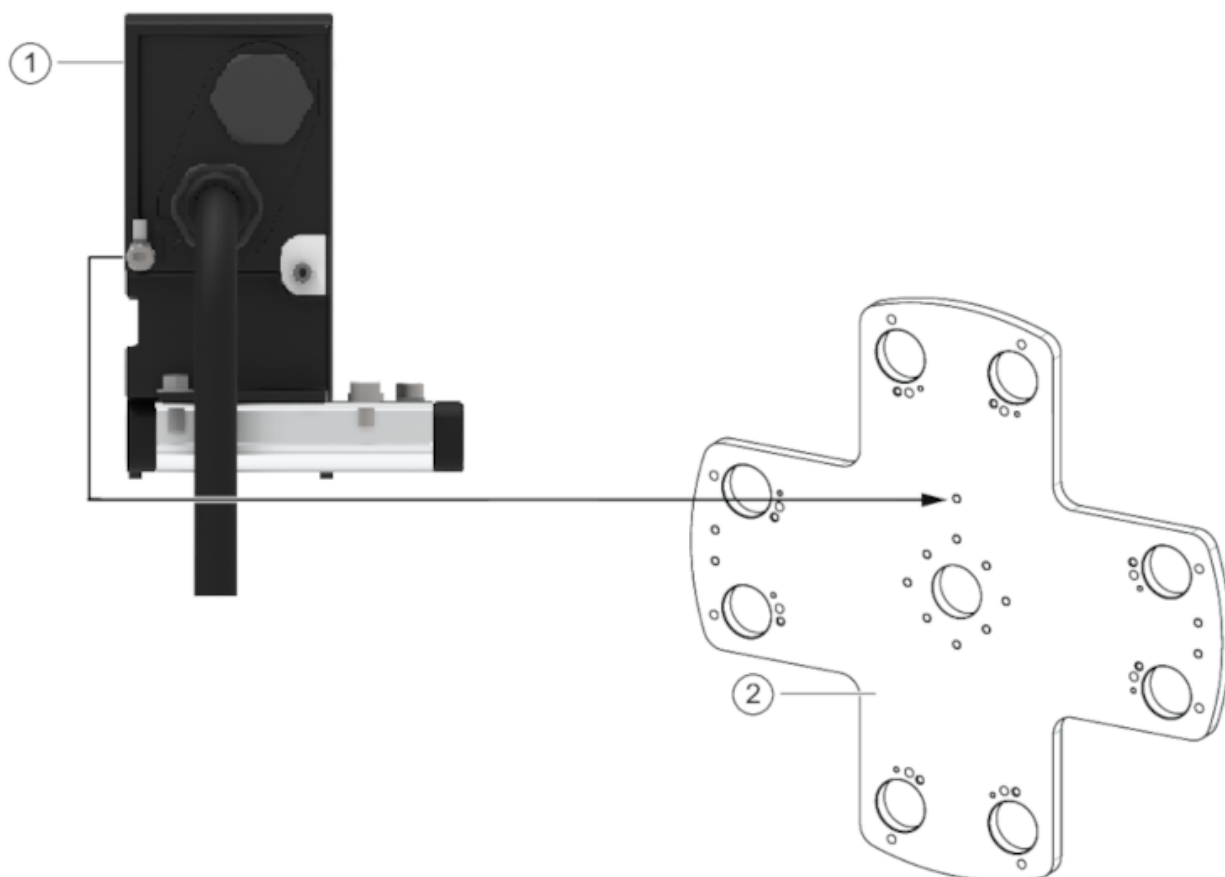
Conectați împământarea plăcii de montare de care sunt fixate uneltele la legătura la masă pentru M-POWERBOX pentru a forma o zonă echipotențială.

⚠ AVERTISMENT Pericol de electrocutare

Materialul de montaj pe care sunt fixate uneltele trebuie **împământat**.

Specificațiile pentru firul de masă (care nu este furnizat) trebuie să fie următoarele:

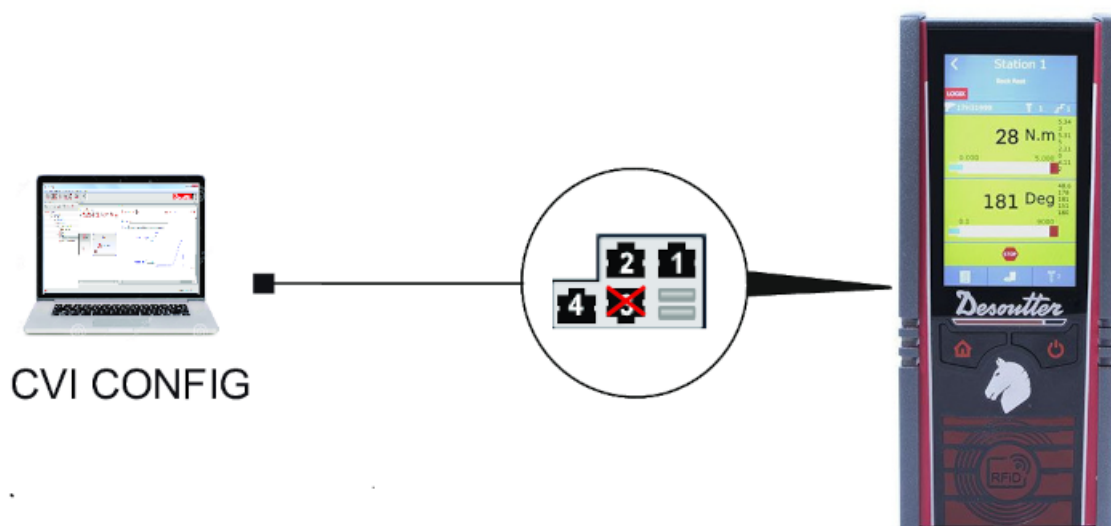
- Firul de masă trebuie să fie suficient de lung pentru a ajunge la placa de montare pe care sunt fixate uneltele.
- Folosiți fir de cupru galben/verde de minim 10 mm².



1	Panoul inferior M-POWERBOX
2	Placa de montare pe care sunt prinse uneltele

Conectați firul de masă la șurubul M8 situat în partea de jos a M-POWERBOX.
Folosiți contactul electric recomandat TE 323167.
Puneți șaiba dințată de blocare și strângeți șurubul la 15 Nm.
Repetăți procedura pentru a conecta firul de masă la placa de montare.

Conectarea unui computer la CONNECT



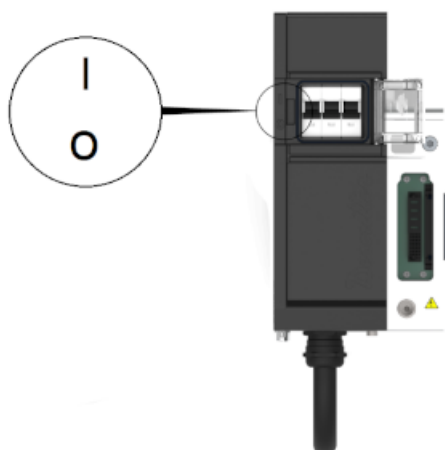
Conectați computerul (pe care este instalat CVI CONFIG) la unul dintre porturile Ethernet (1, 2 sau 4) din panoul interior de la CONNECT.

Pornirea

AVERTISMENT Pericol de electrocutare

Acest echipament trebuie instalat, reglat și utilizat exclusiv de către operatori având pregătirea și calificarea necesară.

Oprirea M-POWERBOX



1. Deschideți capacul din partea frontală a M-POWERBOX
2. Treceți întrerupătorul circuitului M-POWERBOX la O.

Astfel, sistemul va fi **OPRIT**.

AVERTISMENT Așteptați cel puțin 30 de secunde înainte de oprire și pornire atunci când reporniți sistemul.

Pornirea întrerupătorului circuitului de distribuție

AVERTISMENT Pericol de electrocutare

Este periculos să folosiți sisteme, cabluri sau unități care nu sunt într-o stare bună sau care nu sunt conectate în conformitate cu reglementările electrice și cu cerințele sistemului, indiferent dacă sunt fabricate de Desoutter sau de o terță parte.

Efectuați o inspecție generală a instalației înainte de a porni sistemul.

Verificați dacă:

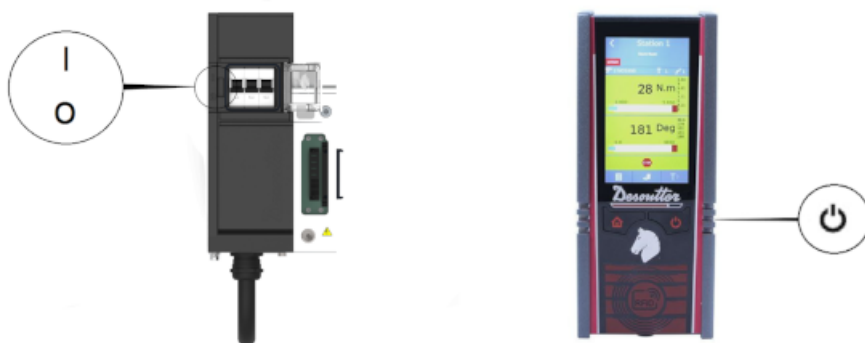
- Cablurile nu sunt deteriorate.
- Conexiunile electrice nu sunt deteriorate.

În cazul în care aceste condiții nu sunt îndeplinite, sistemul nu trebuie să fie conectat la rețeaua de alimentare sau pornit. În cazul în care se constată deteriorări ale conexiunilor sau ale cablurilor, sistemele trebuie deconectate și reparate imediat.

Treceți întrerupătorul circuitului la **I**.

Acest lucru va porni alimentarea pentru M-POWERBOX.

Pornirea M-POWERBOX și CONNECT




1. Treceți întrerupătorul circuitului M-POWERBOX la **I**.
Astfel, sistemul va fi **PORNIT**.
2. Închideți capacul din partea frontală a M-POWERBOX
3. Dacă CONNECT este alimentat de M-POWERBOX, acesta va porni automat.
Dacă CONNECT este alimentat direct de o conexiune standard la rețeaua de alimentare, consultați Instrucțiunile privind siguranța CONNECT.


LED-urile indicatoare la pornire


LED-urile unităților clipește scurt.



Așteptați câteva secunde inițializarea firmware-ului.

-  Așteptați cel puțin 30 de secunde înainte de oprire și pornire atunci când reporniți sistemul.

Stare unitate	Descriere	
	Sigla Desoutter clipește.	Sursa de alimentare este prezentă, însă conexiunea cu CONNECT nu este stabilită.

Stare unitate	Descriere	
	Sigla Desoutter este aprinsă constant.	Sursa de alimentare este prezentă și conexiunea cu CONNECT este stabilită.

Instalarea software

Citiți înainte de instalarea software-ului

Locația programelor Desoutter

După instalare, programele de instalare se găsesc aici:

C:\Program Files (x86)\Desoutter.

Cerințele minime pentru computer

Generalități

Computerul trebuie conectat la o rețea Ethernet.

Verificați dacă aveți drepturi de administrator pe computer.

CVI CONFIG / CVI ANALYZER

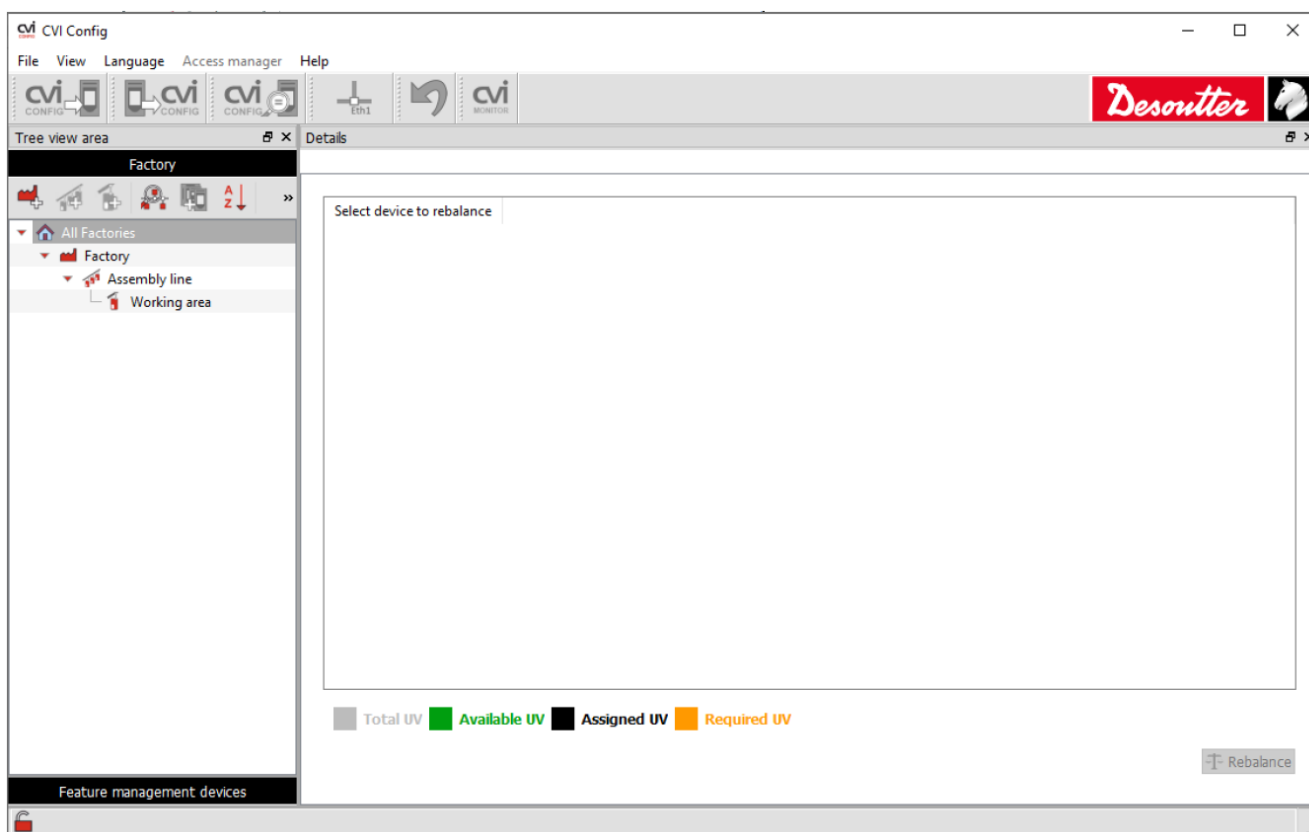
Sisteme de operare	Windows 7 ; Windows 10
Spațiu liber pe disc	350 Mo
Rezoluție monitor	1280 x 1024

Instalarea CVI CONFIG

Contactați-vă reprezentantul Desoutter pentru a obține cea mai recentă variantă a software-ului.

Dezarhivați fișierul și rulați fișierul .exe.

Este afișat următorul ecran de pornire.



Testați și validați instalarea

Testarea și validarea

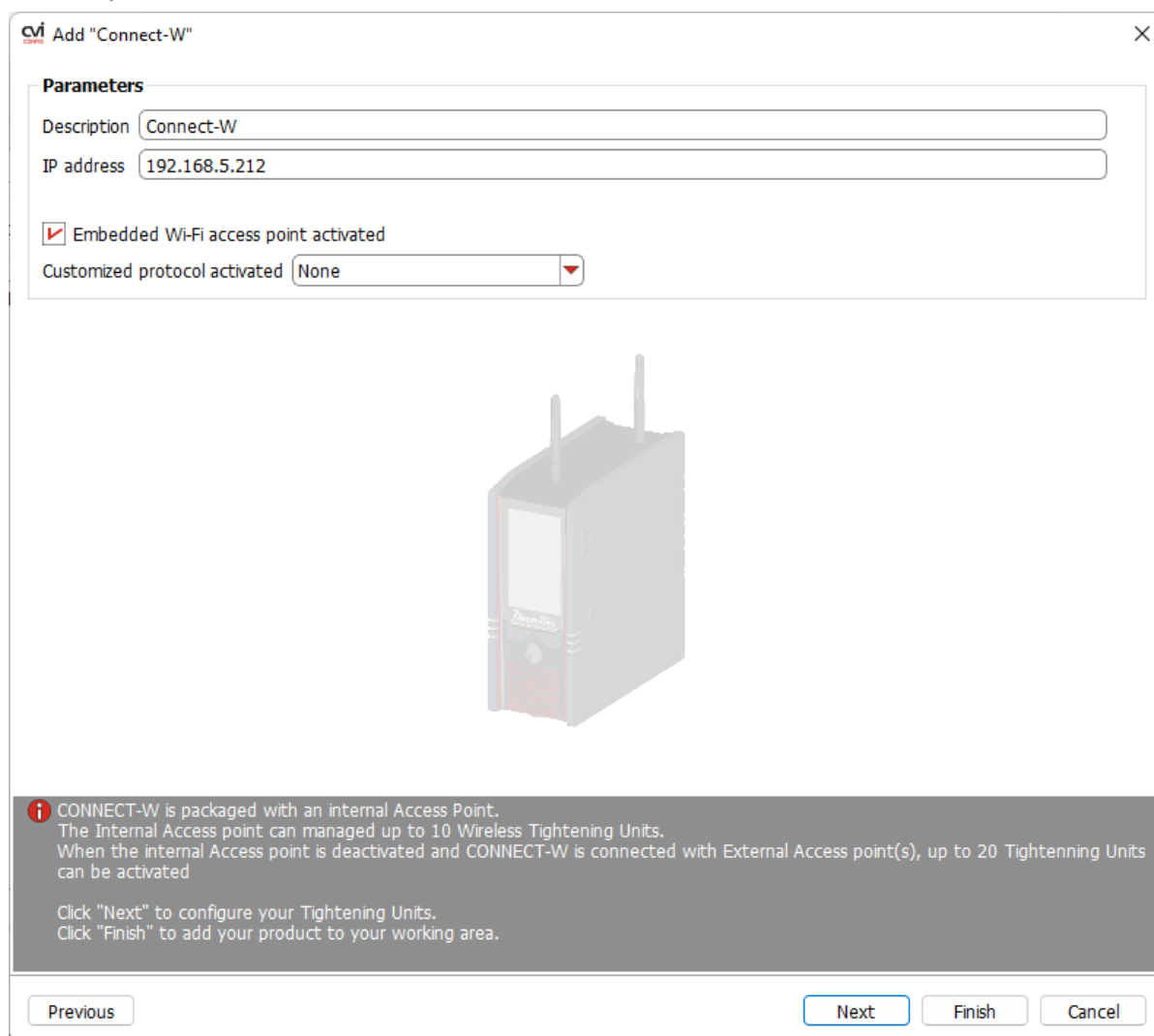
Scopul este de a testa dacă uneltele de strângere funcționează și dacă acestea se opresc imediat la activarea dispozitivului Oprire de urgență.

Urmați pașii de mai jos.

Configurarea MULTI în CVI CONFIG

i Conectați un cablu Ethernet între computer și orice port disponibil de la CONNECT.

1. Lansați CVI CONFIG de pe computerul desktop.
2. Faceți clic dreapta pe **Spațiul de lucru** și faceți clic pe **Adăugare produs**
3. Clic **CONNECT**
4. Introduceți adresa IP de la CONNECT



CVI CONFIG Add "Connect-W"

Parameters

Description

IP address

☒ Embedded Wi-Fi access point activated

Customized protocol activated

i CONNECT-W is packaged with an internal Access Point.
The Internal Access point can managed up to 10 Wireless Tightening Units.
When the internal Access point is deactivated and CONNECT-W is connected with External Access point(s), up to 20 Tightenning Units can be activated


Click "Next" to configure your Tightening Units.
Click "Finish" to add your product to your working area.

5. Mergeți la panoul din mijloc și adăugați 1 M-DRIVE pentru fiecare unealtă.

Add "Connect-W"

Tightening Units


Tightening unit - 1
Add tools

- 0 +

Allowed: 40


Drives configuration

Add drives



- 4 +

Allowed: 10



- 0 +

Allowed: 10

Rack active : 1 (Allowed: 8)

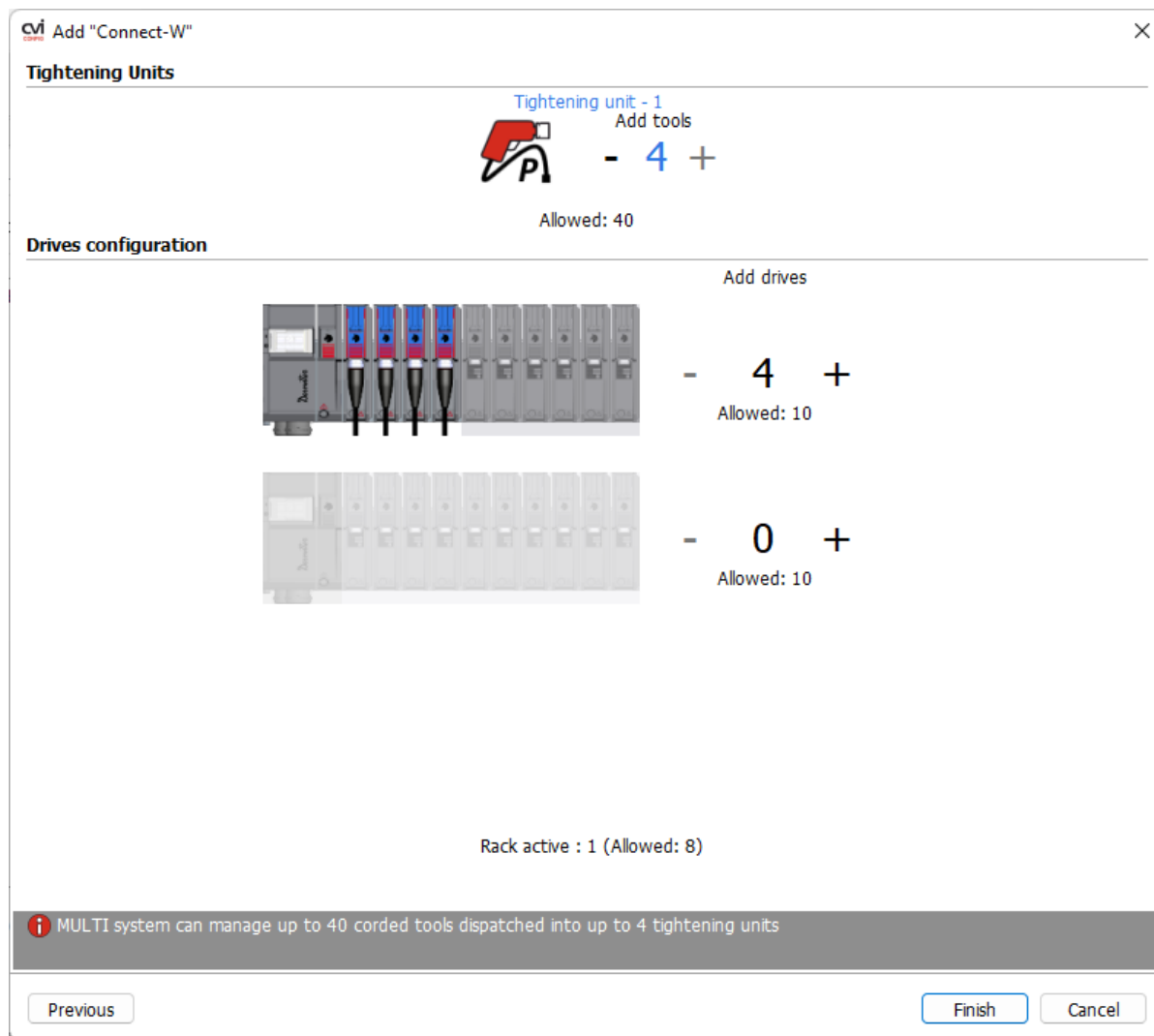
MULTI system can manage up to 40 corded tools dispatched into up to 4 tightening units

Previous

Finish

Cancel

6. Mergeți la panoul din dreapta și alocăți uneltele la Unitatea de strângere-1.



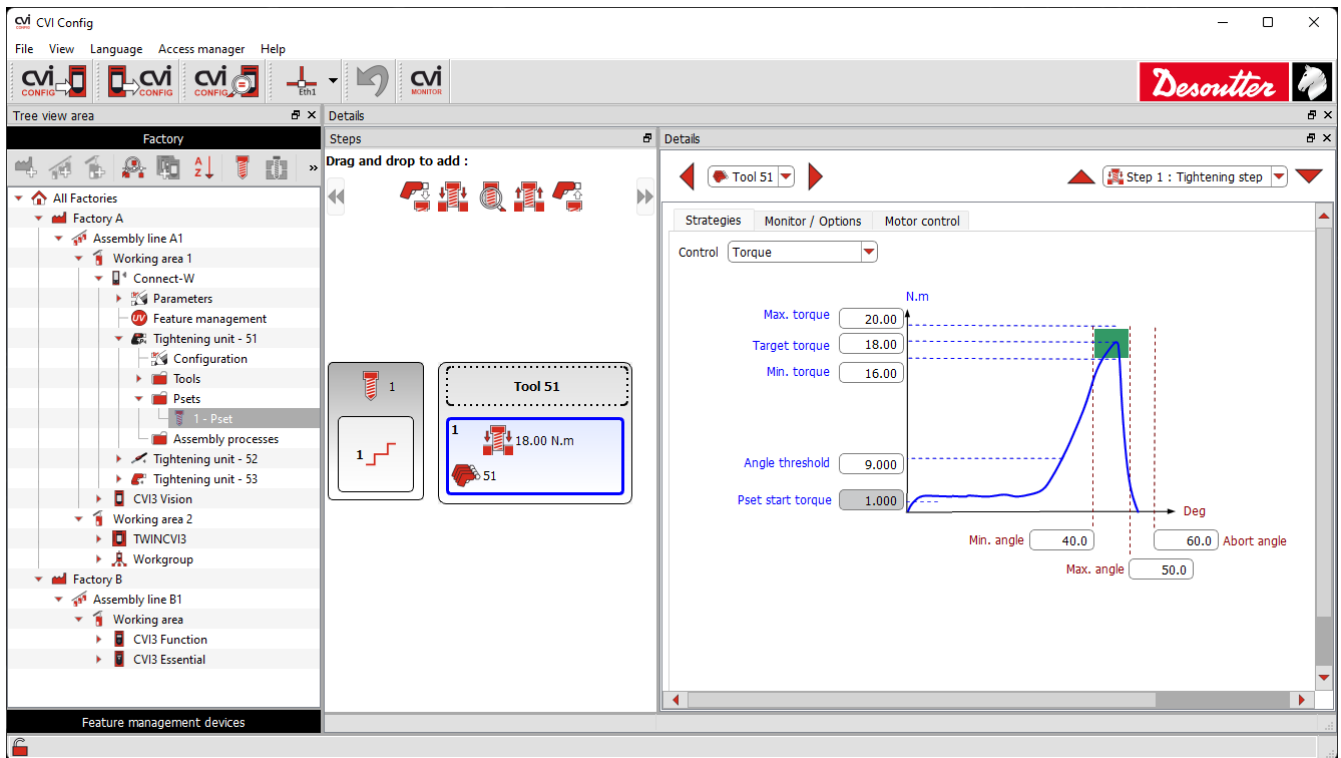
7. Faceți clic pe **Finalizare**.

Configurarea uneltelor

1. Mergeți la schema arborescentă.
2. Faceți clic pe **Unitatea de strângere - 1 --> Unelte**.
 - ❗ Modelul implicit al uneltei este EMFS43-15.
3. Faceți clic pe unealtă și mergeți la panoul **Configurare**.
4. Derulați prin lista de modele și selectați-vă modelul.
Repetăți procedura pentru fiecare unealtă.
5. Faceți clic dreapta pe fiecare unealtă și selectați **Actualizare** pentru a citi unealta.
O bifă verde va indica faptul că unealta este recunoscută.

Configurarea unui Pset

1. Mergeți la schema arborescentă.
2. Selectați **Unitatea de strângere - 1 --> Pset-uri**
3. Faceți clic dreapta pe **Psets** și faceți clic pe **Adăugare**.
4. Selectați **Modul expert** și faceți clic pe **OK**.
5. Mergeți la panoul din mijloc și faceți clic pe caseta care indică pasul de strângere.
6. Ajustați valorile în funcție de aplicația dvs.



Actualizarea CONNECT



Faceți clic pe această pictogramă pentru a actualiza produsul.

Verificați dacă adresă IP pentru CONNECT este corectă.

Faceți clic pe **Pornire transfer**.

- ❗ Dacă este refuzat accesul la produs, mergeți la CONNECT și ieșiți din ecran pășând pe **Pagina de pornire**.
Reporniți transferul.

Testarea unui Pset cu CVI MONITOR

1. Mergeți la CVI CONFIG.
2. Mergeți la bara de instrumente din partea superioară.



Faceți clic pe această pictogramă pentru a lansa CVI MONITOR.

3. Mergeți la bara de meniu.
- Faceți clic pe **Vizualizare --> Monitorizare --> Unitate de strângere --> Testare Pset**.

Pentru a activa ecranele, vă este necesar un stick USB ACCESS KEY cu profilul adecvat (configurat cu software-ul Desoutter CVIKEY).

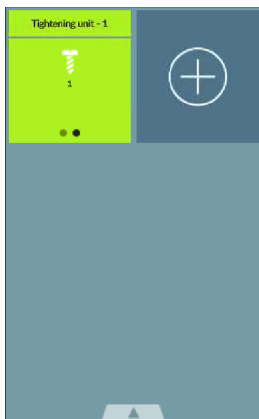
În caz contrar, contactați managerul CVIKEY pentru suport.

4. Mergeți la panoul **Testare Pset**.
5. Faceți clic pe **Actualizare listă Pset**.
- Selectați Pset.

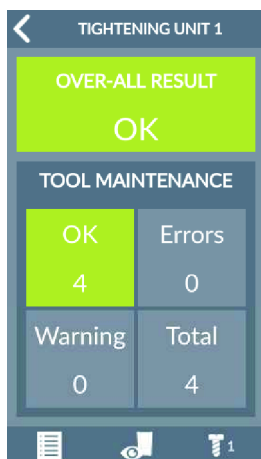


Asigurați-vă că unealta este în stare perfectă de funcționare și că sistemul este programat corect pentru a reduce riscul de vătămare a operatorului ca urmare a unui comportament neașteptat al unelei.

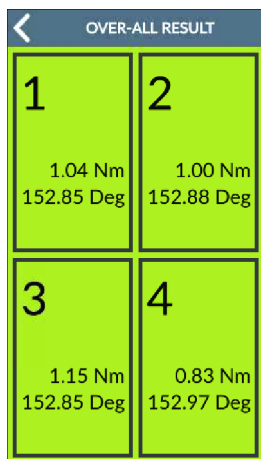
6. Faceți clic pe **Pornire test**.
7. Mergeți la **CONNECT**.



8. Faceți clic pe **Unitate de strângere-1**.



9. Faceți clic pe caseta **Rezultat general**.



Activarea sistemului Opreire de urgență

1. Rulați din nou Pset.
2. Activați sistemul Opreire de urgență.
Uneltele **trebuie** să se oprească imediat.
3. Mergeți la CONNECT.
Este afișată informația **E918 - Opreire de urgență activată** pentru utilizator.
4. Eliberați sistemul Opreire de urgență pentru a debloca uneltele.

Upgrade de hardware

Îmbunătățirea **CONNECT**

Verificarea firmware-ului existent al uneltei



Accesați ecranul de start și atingeți această pictogramă.

Atingeți **Versiuni**.



Atingeți această pictogramă pentru a renunța.

Verificarea versiunii firmware cu **CVIMONITOR**

Lansați software-ul CVI MONITOR din bara de lansare de pe calculatorul desktop.

Tastați IP-ul sistemului relevant și alegeți „Selectare”.



Faceți clic pe această pictogramă pentru a afișa informațiile despre sistem.

Îmbunătățirea firmware-ului

Contactați reprezentantul Desoutter pentru a obține cea mai recentă versiune firmware.

Copiați fișierele în **root** de la o cheie USB.

Introduceți cheia USB în panoul frontal.



Accesați ecranul de start și atingeți această pictogramă.

Atingeți **Sistem > Cheie USB > Îmbunătățire SW**.

Atingeți **Da**.

CONNECT emite beep-uri timp de 2 secunde și începe procesul.

Nu opriți CONNECT. Așteptați să repornească automat.

Actualizarea durează câteva minute.

Dacă înnoirea versiunii a reușit, LED-ul verde de pe panoul frontal este APRINS și constant.

Upgrade de software

Upgrade-ul la software

❗ Nu este necesar să faceți o copie de rezervă a configurațiilor înainte de actualizarea software-ului.

Pentru a obține cea mai recentă versiune, accesați <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Selectați „Software” și descărcați fișierul cu extensia .zip.

Pe computer, mergeți la folderul „Descărcări”, copiați fișierul și lipiți-l într-o locație sigură.
Dezarhivați fișierul și rulați fișierul programul.

Contactați reprezentantul Desoutter pentru mai multe informații și suport.

Referințe

Intrare logică

Comenzi generale

Denumire	Descriere	Status
Pornire oprire strângere odată cu starea	Inițiază un ciclu de fixare dacă: - „Validarea uneltei pe direcția înainte” este activă și solicitată de unitatea de strângere, - este selectat un Pset. Trebuie detectată o creștere pentru a iniția o strângere, adică modificarea stării uneltei de la oprit la pornit la apăsarea declanșatorului, apoi trebuie detectată o nouă apăsare. Pentru ca strângerea să continue, această intrare trebuie să rămână activă. Dacă această intrare devine inactivă în orice moment în timpul strângerii, strângerea va fi anulată și unealta nu mai funcționează. La sfârșitul strângerii, o nouă strângere poate începe numai dacă semnalul cade și apoi crește. După pornire, chiar dacă acest semnal este activ, este necesară detectarea creșterii pentru a începe strângerea”.	Stare
Comutați pornirea și oprirea pe margine	Această intrare este activă numai pentru unelte fixe (unelte fără declanșator). Inițiază sau încheie un ciclu de fixare. Un ciclu poate fi inițiat numai dacă: - „Validarea uneltei pe direcția înainte” este activă și este solicitată de unitatea de strângere - Pset-ul este selectat. Dacă în prezent nu se execută strângere, o margine în creștere va iniția o strângere. O margine în cădere nu are nici un efect asupra execuției strângerii. Dacă o strângere este în execuție, o margine în creștere o va opri”.	Margine în creștere
Direcție inversă	Când este activată, luminile verde și roșu luminează intermitent pentru a indica faptul că direcția inversă a unității de strângere este selectată. Starea semnalului nu este controlată în timpul strângerii, ci numai atunci când unealta nu funcționează.	Stare
Confirmare eroare	Activează funcția „Respingere blocare”. Când este blocată, unealta nu mai poate funcționa până când această intrare nu este resetată.	Margine în creștere

Denumire	Descriere	Status
Resetare	<p>Când intrarea de resetare crește (și nu se execută nici un ciclu):</p> <ul style="list-style-type: none"> - valorile implicite sunt confirmate - contorul de operațiuni al procesului curent de asamblare este resetat - rapoartele luminoase de la unitate și unealtă sunt dezactivate - Rezultatul afișat este șters, dar ultimele 5 rezultate rămân lizibile pe afișajul Vision - în modul Pset, selecția Pset rămâne neschimbată. În modul AP, AP este întrerupt. - ieșirea "pregătit" rămâne activă - identificatorul "ecou" este resetat <p>Când semnalul de intrare "resetare" crește (și se execută un ciclu):</p> <ul style="list-style-type: none"> - strângerea se oprește imediat - valorile implicite sunt confirmate - contorul de operațiuni al procesului curent de asamblare este resetat - la sfârșitul strângerii nu se generează nici un raport. - la sfârșitul operațiunii de strângere este imposibil să porniți o nouă strângere, întâi e necesar ca intrarea "reset" să fie dezactivată. - în modul Pset, selecția Pset rămâne neschimbată. <p>În modul AP, AP este întrerupt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ieșirea "pregătit" rămâne activă - identificatorul "ecou" este resetat 	Stare
Stare "doar resetare"	<p>Când semnalul la intrare crește (și un ciclu este în execuție):</p> <ul style="list-style-type: none"> - strângerea se oprește imediat <p>Reinițializează doar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strângere OK / NOK - Unealtă automată OK / NOK - Execuție Pset încheiată - Execuție Pset încheiată fără eroare la timpul de execuție - Lot OK / NOK / Terminat <p>Procesul de asamblare nu este anulat. Valorile rezultatelor (unghiul, cuplul) sunt încă prezente în Fieldbus. LED-urile de pe unealtă și sistem nu sunt afectate.</p>	Stare
Mesaj de confirmare eroare	Confirmați mesajul de eroare afișat pe HMI.	Margine în creștere
Forțează modul Pset	<p>Forțează unitatea de strângere să comute temporar în modul Pset (nimic nu a fost salvat).</p> <p>Când unitatea e în mod AP + intrarea este activă, se trece în modul Pset.</p> <p>Când unitatea e în mod Pset temporar + intrarea devine inactivă, se comută în modul AP.</p> <p>Pornirea sistemului cu intrarea activă va comuta unitatea în mod Pset.</p> <p>În alte cazuri nu se întâmplă nimic".</p>	Stare

Denumire	Descriere	Status
Confirmare rezultat	Confirmă rezultatul curent. Unealta este apoi deblocată și se poate executa o nouă strângere. Anterior destinat exclusiv pentru Fieldbus, acest semnal este acum disponibil și pentru IO și OpenProtocol	Margine în creștere
Menținere activ	Intrare utilizată pentru a verifica dacă controlerul este încă activ. Starea acestei intrări este copiată la ieșirea „Confirmare menținere activ”. De asemenea, această intrare este utilizată de către un PLC pentru a informa unitatea că funcționează comunicarea Fieldbus.	Stare
Declanșator sincronizare timp	Execută sincronizarea datei și orei de pe Fieldbus (SYN în VWXML Protocol)	Margine în creștere
Activare administrare acces	Activează/dezactivează gestiunea accesului	Stare
Afișare blocare	Blochează/deblochează afișajul unității.	Stare
Repornire unitate	Repornește unitate. Totul trebuie făcut prin intermediul software-ului înainte de a utiliza această intrare	Margine în creștere
Resetare identificatori	Șterge toate câmpurile de identificatori acceptați din memoria sistemului/uneltei pentru a garanta o trasabilitate corectă	Margine în creștere

Comenzi unealtă

Denumire	Descriere	Status
Validarea uneltei pe direcția înainte	Permite uneltei să ruleze Pset selectat. Notă: validarea pentru înainte și înapoi poate fi efectuată prin setarea ambelor validări pe aceeași intrare. Când semnalul de validare cade, unealta se oprește.	Stare
Validare unealtă pe direcția înapoi	Permite funcționarea în sens invers a uneltei. Notă: validarea pentru înainte și înapoi poate fi efectuată prin setarea ambelor validări pe aceeași intrare. Când semnalul de validare cade, unealta se oprește.	Stare
Resetare blocări unealtă	Resetează blocările uneltei, nu vor fi afectate blocările de siguranță ale uneltei	Margine în creștere
Oprire unealtă	Oprește unealta.	Margine în creștere
Controlul luminii albastre unealtă prin IO	1 = lumina albastră a uneltei este controlată de IO 0 = lumina albastră a uneltei este gestionată de către unitate	Stare
Lumină albastră a uneltei	Dacă „controlul luminii albastre unealtă prin IO” este setat la 1 (vezi mai sus), atunci: 1 = lumină albastră unealtă este activată 0 = lumină albastră unealtă este dezactivată	Stare

Denumire	Descriere	Status
Controlul luminii verzi unealtă prin IO	1 = lumina verde a uneltei este controlată de IO 0 = lumina verde a uneltei este gestionată de unitate	Stare
Lumina verde a uneltei	Dacă „controlul luminii verzi unealtă prin IO” este setat la 1 (vezi mai sus), atunci: 1 = lumina verde a uneltei este activată 0 = lumina verde a uneltei este dezactivată	Stare
Controlul luminii roșii unealtă prin IO	1 = lumina roșie a uneltei este controlată de IO 0 = lumina roșie a uneltei este gestionată de către unitate	Stare
Lumina roșie a uneltei	Dacă „controlul luminii roșii unealtă prin IO” este setat la 1 (vezi mai sus), atunci: 1 = lumina roșie a uneltei este activată 0 = lumina roșie a uneltei este dezactivată	Stare
Controlul luminii galbene unealtă prin IO	1 = lumina galbenă a uneltei este controlată de IO 0 = lumina galbenă a uneltei este gestionată de unitate	Stare
Lumina galbenă a uneltei	Dacă „controlul luminii galbene unealtă prin IO” este setată la 1 (vezi mai sus), atunci: 1 = lumina galbenă a uneltei este activată 0 = lumina galbenă a uneltei este dezactivată	Stare
Controlul luminii albe a uneltei prin IO	1 = lumina albă a uneltei este controlată de IO 0 = lumina albă a uneltei este gestionată de unitate	Stare
Lumina albă a uneltei	Dacă „controlul luminii albe unealtă prin IO” este setată la 1 (vezi mai sus), atunci: 1 = lumina albă a uneltei este activată 0 = lumina albă a uneltei este dezactivată	Stare
Resetare eroare de redundanță	Resetează numai eroarea de redundanță	Stare

Comenzile Pset

Denumire	Descriere	Status
Bit selectare Pset (0..7)	Folosit pentru a selecta Psets. Aceste intrări trebuie să fie în starea dorită ÎNAINTE de activarea intrării de pornire a ciclului. Dacă Pset selectat este zero, nu este selectat Pset.	Stare
Selectare precedentul Pset	Selectare Pset cu număr mai mic.	Margine în creștere
Selectare următorul Pset	Selectare Pset cu număr mai mare.	Margine în creștere

Denumire	Descriere	Status
Oprire externă Pset	Această intrare este utilizată cu detectoare de proximitate pentru a termina imediat execuția Pset-ului. Utilizatorul poate alege care stare sau tranziție va opri Pset-ul: Nu, creștere, scădere, schimbare, mare, mic. Atunci când un Pset este întrerupt cu această intrare, rezultatul Pset este NOK.	„margine în creștere sau stare
Oprire externă cu trecere la următorul pas	Această intrare este utilizată cu detectoarele de proximitate pentru a încheia pasul în execuție. Utilizatorul poate alege care stare sau tranziție va opri Pset-ul: Nu, creștere, scădere, schimbare, mare, mic. De asemenea, utilizatorul poate alege rezultatul pasului atunci când apare solicitarea de oprire: OK, NOK, Monitorizare (monitorizarea înseamnă că rezultatul este calculat în funcție de monitorizarea solicitată).	„margine în creștere sau stare
Intrare sincronizare	Intrare pentru sincronizarea pasului. Pasul începe când este detectată o tranziție la 0.	Stare
Bit intrare pentru unealtă externă (0..9)	Indică faptul că aceste intrări pot fi utilizate de o unealtă externă (de exemplu, pentru a genera raportul OK/NOK)	Stare

Comenzi ale procesului de asamblare

Denumire	Descriere	Status
Bit de selectare a procesului de asamblare (0-7)	Se utilizează pentru a selecta un proces de asamblare. Aceste intrări trebuie să fie în starea dorită ÎNAINTE de activarea intrării de pornire a procesului de asamblare .	Margine în creștere
Anulare execuție proces de asamblare (unitate de strângere)	Intrarea „Anulare execuție proces de asamblare” oprește execuția procesului de asamblare. Procesul de asamblare este terminat. Rezultatul procesului de asamblare este memorat ca fiind „anulat”, iar evenimentele „AP anulat” și „AP NOK” sunt setate.	Margine în creștere
Lot-1	Intrarea „Lot-1” permite operatorului să selecteze operațiunea anterioară a din lot indiferent de rezultatul operației următoare. Contorul lotului este decrementat. Acțiunea este înregistrată OK sau NOK în funcție de rezultat și este setat „Evenimentul Lot-1”.	Margine în creștere
Lot+1	În cazul în care nu puteți finaliza operarea curentă a unui lot, treceți la următorul, utilizând intrarea externă „Lot+1”. Acțiunea este declarată ca NOK, iar evenimentul „Lot+1” este setat.	Margine în creștere
Repornire lot	Repornește lotul curent al etapei procesului de asamblare curent. Evenimentul „Repornire lot” este setat.	Margine în creștere

Denumire	Descriere	Status
Resetați numărul de încercări	Resetați contorul de reîncercări. Dacă a fost atins numărul maxim al contorului de reîncercări, unealta este deblocată	Margine în creștere

Intrare externă

Denumire	Descriere	Status
Bit AP intrare externă (0..49)	Intrări utilizate în procesul de asamblare pentru condiții de pornire sau pentru citirea intrărilor	Margine în creștere
Bit PLC intrare externă (0..9)	Indică faptul că această intrare poate fi utilizată de un PLC prin Fieldbus (cum ar fi un I/O la distanță). Pentru partea PLC, este o intrare.	Stare
Intrare externă Open Protocol 1-8	Intrări utilizate în Open Protocol. Ele pot fi monitorizate de la clientul Open Protocol prin abonament. În specificația Open Protocol aceste intrări sunt numite „Monitorizat extern 1 ... 8”.	Stare

Tavă chei tubulare

Denumire	Descriere	Status
Bit tubulară ridicată (0..4)	Se utilizează numai cu controlerele CVI II: Tăvi cu soclu de 24V (BSD). Informează care tubulară a fost ridicată.	Stare

Comenzi protocol personalizat

Denumire	Descriere	Status
Finalul ciclului PFCS	Intrare utilizată în PFCS Chrysler pentru curățarea rezultatelor FIFO atunci când operatorul a finalizat execuția	Margine în creștere
SAS	Pornește operațiune de strângere	Stare
RST	Resetează orice operațiune de strângere în desfășurare	Stare
LSN	Dezactivează funcționarea în sens invers	Stare
TOL	Validarea uneltei	Stare
STR	Pornire unealtă	Stare
EDZ	Resetare rezultate	Stare
XMS	XML sincron	Stare
XMA	XML activat	Stare

CVILOGIX

Denumire	Descriere	Status
Bit CVILOGIX intrare externă (0..100)	Indică faptul că această intrare poate fi utilizată de o aplicație internă CVILOGIX	Stare
Validare CVILOGIX	Activează CVILOGIX pentru a bloca/debloca unealta.	Stare

Listă de informații utilizare

Listă de informații utilizator legate de sistem

Tip	Culoare	Descriere	Acțiune
Informații	Alb	Doar pentru informare.	Nu este necesară nici o acțiune.
Avertisment	Portocaliu	Unealta este blocată.	Faceți clic pe mesaj pentru a șterge (confirma) mesajul și pentru a debloca unealta.
Eroare	Roșu	Unealta este blocată.	Problema trebuie rezolvată pentru a debloca unealta și pentru a șterge mesajul de eroare.

Număr	Descriere	Procedură
I001	Piuliță tubulară deschisă	1- Piulița tubulară este detectată ca fiind deschisă.
I002	Unealtă conectată	1- Unealta este conectată și recunoscută corect de sistem.
I003	Nu există nicio unealtă conectată	1 - Unealta a fost deconectată. 2- Dacă unealta nu este deconectată fizic, verificați cablul uneltei.
I015	Blocare unealtă la strângere nereușită	1- După NOK, direcția înainte este blocată pe unealtă. 2 - Deblocați unealta în funcție de setarea „opțiune de blocare la respingere”, adică prin schimbarea direcției, slăbire sau semnal de intrare.
I016	Blocare a uneltei de către Open Protocol	1- Unealta a fost blocată de Open Protocol. 2 - Deblocați unealta trimițând un mesaj „Activare unealtă” prin Open Protocol.
I017	Slăbirea este interzisă	1 - Slăbirea este interzisă. 2- Slăbirea este dezactivată în acțiunea de asamblare. 3- Se utilizează tipul de numărare a lotului OK + NOK.
I021	Numărul maxim de reîncercări a fost atins	1 - Numărul maxim de încercări a fost atins. 2- Unealta este blocată. 3 - Este necesară abandonarea Acțiunii de asamblare în desfășurare.
I022	Blocare în așteptarea tubularei	1- Unealta este blocată. Puneți toate cheile tubulare înapoi și scoateți cheile tubulare în ordinea corectă.
I024	Slăbirea este interzisă XML	1 - Slăbirea este dezactivată de protocolul VWXML.
I025	Strângerea este interzisă XML	1- Strângerea este interzisă de protocolul VWXML.
I040	Depășirea vitezei maxime admise pentru unealtă	1- Turația motorului depășește 130% din valoarea maximă. 2- Verificați parametrii uneltei (parametri greșiți de reglare a motorului). 3- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I042	Unealta este blocată de sistemul de geopoziționare	1- Unealta a fost blocată de sistemul de geopoziționare. 2 - Deblocați unealta prin deplasarea acesteia în zona definită.
I043	Întreținere piuliță tubulară	1- Setările pentru piulița tubulară trebuie reconfigurate. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru procedură.
I044	Rulare mod de învățare pentru sistemul de urmărire geografică/poziționare	1- Modul de învățare urmărire geografică/poziționare.
I049	Acces interzis	Nici o procedură.
I050	Detectarea uneltei pentru asociere	Nici o procedură.
I051	ePOD conectat	ePOD conectat.

Număr	Descriere	Procedură
I052	Parametrii de rețea incorecți	Parametrii de rețea incorecți
I053	Nu există nici o unitate de strângere	Nu există nici o unitate de strângere
I054	Asociere cu succes	Nici o procedură.
I055	eDOCK e deja prezent în sistem	Nici o procedură.
I056	ePOD deconectat	ePOD deconectat
I057	Eroare de asociere	Nici o procedură.
I058	Unealtă blocată de sistemul de urmărire geografică	1- Unealta a fost blocată de sistemul de urmărire geografică. 2 - Deblocați unealta prin deplasarea acesteia în zona definită.
I059	S-a detectat o unealtă nouă	Nici o procedură.
I060	Sincronizarea uneltei în desfășurare	Nici o procedură.
I061	Conflict de conexiune ExBC	1- Două ExBC sunt configurate cu aceleași setări de rețea. 2- Verificați porturile de comunicație și adresele IP.
I100	Parametru invalid pentru ID cablu	1- Parametru invalid pentru cablul uneltei. 2- Verificați dacă cablul uneltei este certificat Desoutter. 3- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I101	ID-ul cablului nu a fost detectat	1 Eroare de comunicare prin cablul uneltei. 2- Verificați dacă cablul uneltei este certificat Desoutter. 3- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I102	ID-ul cablului nu este certificat	1 Eroare la autentificare a cablului uneltei. 2- Verificați dacă cablul uneltei este certificat Desoutter. 3- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I199	Consolă activată	1 - Consola serială este activată. 2-Avertisment: această consolă este dedicată doar scopurilor de depanare și nu ar trebui utilizată în producție.
I202	Fieldbus pierdut	1 Se pierde conexiunea Fieldbus cu PLC-ul. - nu este recepționat niciun semnal de la PLC. - cablul este rupt sau deconectat. - PLC-ul este deconectat sau nu este alimentat. 2- Verificați configurația Fieldbus.
I204	Unealta nu a fost validată	1- Unealtă blocată de I/O. 2- Verificați setările I/O: „Validare unealtă” trebuie să fie activă pentru a debloca unealta.
I207	Asamblare finalizată	1- Procesul de asamblare este finalizat, unealta este blocată. 2- Selectați un nou proces de asamblare pentru a debloca unealta.
I208	Parametru de rulare inversă nevalid	1 - Setare incorectă pentru rularea inversă: cuplul sau viteza sunt mai mari decât caracteristicile uneltei, sau strategia de slăbire nu este suportată. 2 - Aliniați setările Pset cu caracteristicile uneltei actuale. 3- Reduceți numărul maxim de rotații.
I209	Parametri Pset nevalizi	1 - Eroare internă a software-ului. 2 - Pset este corupt. Încercați să transferați din nou în sistem. 3 - Dacă eroarea persistă, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.

Număr	Descriere	Procedură
I215	Eroare de calibrare curentă	1 - Calibrarea curentă a eşuat. 2- Încercați din nou. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I225	Eroare de unghi	1- Eroare de comunicare a uneltei. 2- Verificați legăturile dintre unealtă și cabluri. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I226	Eroare la cuplu	1- Eroare de comunicare a uneltei. Verificați legăturile uneltei și cablului/cablurilor. 2- Încercați din nou. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I234	Nepotrivire Fieldbus	1 - Modulul Fieldbus declarat în configurație nu este același cu modulul conectat la sistem.
I237	Date nevalide	1- Maparea Fieldbus are prea multe elemente.
I238	Adresă incorectă	1 - Adresa alocată dispozitivului Fieldbus este invalidă.
I239	Setări de comunicare invalide	1 Setările de comunicare Fieldbus nu sunt valide.
I241	Alarmă CVINET FIFO	1 - CVINET FIFO a atins pragul de alarmă, conexiunea s-a întrerupt. 2- Verificați cablul Ethernet. 3- Verificați configurația Ethernet. 4 - Verificați dacă CVINET funcționează corect.
I242	Alarmă FIFO ToolsNet	1 - FIFO ToolsNet a atins pragul de alarmă, conexiunea s-a întrerupt. 2- Verificați cablul Ethernet. 3- Verificați configurația Ethernet. 4 - Verificați dacă ToolsNet funcționează corect.
I244	Accesoriu deconectat	1- Accesorii de la adresa dată a fost deconectat de la eBUS al sistemului. 2- Verificați cablul accesoriului.
I245	Așteptare confirmare raport	1- Confirmați raportul cu intrarea corespunzătoare.
I254	Eroare de comunicație a unității	1 - Eroare detectată în comunicația unității. 2- Reporniți sistemul. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I259	Intrare de resetare este activă	1 - Intrarea corespunzătoare semnalului „Resetare” este activă. 2- Unitatea de strângere se va debloca atunci când intrarea se va comuta pe „Inactiv”.
I261	Blocată de IPM	1- Protocolul IPM a blocat sistemul. 2- Verificați conexiunea cu punctul de acces IPM. 3 - Verificați configurația IPM în sistem.
I262	Conexiune Open Protocol pierdută	1- Conexiunea Open Protocol a fost pierdută.
I263	Conflict tavă chei tubulare	1- Pentru această unitate de strângere, nu asociați mai mult de o combinație de chei tubulare la un Pset.
I264	Prea mulți pași	1 - Conectați un ePOD3 la sistem pentru a permite mai mulți pași pe Pset.
I266	Mesaj:	Mesajul primit conține text dinamic.
I269	Pset modificat	Nici o procedură.
I271	Unealtă externă Pset selectată	1 - Unealta este blocată din cauza selecției „Unealtă externă Pset”.

Număr	Descriere	Procedură
I275	eCompass nevalid Pset	1- Verificați dacă unealta este compatibilă cu giroscopul (eCompass). 2- Altfel, utilizați o unealtă compatibilă cu giroscopul. 3- Altfel, editați Pset pentru a elimina setările giroscopului.
I310	Identificator OK:	1 - Un identificator a fost primit și acceptat. 2- Identificatorul se potrivește cu condiția de pornire a Procesului de Asamblare.
I311	Identificator NOK:	1 - Un identificator a fost primit. 2- Identificatorul nu se potrivește cu condiția de pornire a nici unui Proces de Asamblare.
I312	Accesul a expirat	1- Drepturile de acces de pe cheia USB nu pot fi citite. 2- Deconectați cheia și introduceți-o din nou. 3- Dacă problema persistă, fișierul cu drepturile de acces este probabil corupt. 4- Contactați administratorul „CVI Key”.
I313	Accesul este nevalid	1- Drepturile de acces de pe cheia USB nu pot fi citite. 2- Deconectați cheia și introduceți-o din nou. 3- Dacă problema persistă, fișierul cu drepturile de acces este probabil corupt. 4- Contactați administratorul „CVI Key”.
I314	CVIKey conectat	Nici o procedură.
I315	CVIKey deconectat	Nici o procedură.
I316	Codul de bare a fost pierdut	Nici o procedură.
I400	Configurație rețea implicită	1 Configurația rețelei a fost setată la valorile implicite.
I401	Eroare de configurare a rețelei	1 Configurația rețelei a eșuat. 2 - Verificați setările făcute. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I500	CVILOGIX informații utilizator	Mesaj generat de programul CVILOGIX.
I503	CVILOGIX	1- Unealta a fost blocată de CVILOGIX. 2 - Verificați starea programului CVILOGIX. 3- Verificați dacă un ePOD este conectat la sistem.
I700	eWallet conectat	eWallet conectat
I701	eWallet deconectat	1- eWallet deconectat. 2 Încercați să deconectați cheia și să o introduceți din nou. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I702	RIM deconectat	RIM deconectat
I703	RIM deconectat	RIM deconectat
I888	Software de sistem actualizat	Nici o procedură.
I889	Software dispozitiv actualizat	Nici o procedură.
I891	Sistemul a fost pornit	Nici o procedură.
I899	Instalarea unei versiuni anterioare nu este permisă	1- Instalarea unei versiuni anterioare de software nu este permisă pentru această versiune. 2 - Verificați versiunea de software existentă pe cheia USB. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I900	Actualizarea de software a eșuat	1- Actualizarea software-ului a eșuat. 2- Nu scoateți cheia USB și reporniți sistemul. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.

Număr	Descriere	Procedură
I901	Software-ul nu a fost găsit	1- Actualizarea software-ului a eșuat: imaginea software-ului este nevalidă. 2- Verificați cheia USB: trebuie să aibă o singură imagine în directorul rădăcină.
I902	Software-ul este nevalid	1- Actualizarea software-ului a eșuat: imaginea software-ului este nevalidă. 2- Scoateți și copiați din nou imaginea software-ului. 3 Încercați o altă cheie USB. 4- Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul Desoutter.
I903	Modulul pentru actualizarea software-ului lipsește	1- Modulul pentru actualizarea software-ului nu este disponibil sau este deteriorat. 2- Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul Desoutter.
I904	Copie de siguranță dezactivată	1- Utilitarul „Salvare parametrii” nu este disponibil. 2- Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul Desoutter.
I905	Cheia USB este plină	1- Cheia USB este plină, nu au fost salvate toate datele. 2- Ștergeți fișierele de rezervă vechi și încercați din nou.
I906	Salvarea parametrilor nu a reușit	1- În timpul copierii informațiilor a apărut o eroare: datele nu au fost salvate. 2 - Verificați spațiul disponibil pe cheie, ștergeți fișierele și încercați din nou. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I907	Port USB greșit	1- Dispozitivul USB este conectat la un port greșit. 2- Dacă dispozitivul dvs. este o cheie USB, conectați-l la portul frontal USB. 3- Dacă dispozitivul dvs. este un cititor de coduri de bare sau tastatură USB, conectați-l la porturile USB din partea inferioară.
I908	Prea multe dispozitive HID	1- Prea multe dispozitive USB (cititor de coduri de bare sau tastatură) sunt conectate la sistem. 2- Scoateți toate dispozitivele și conectați-le din nou utilizând doar porturile USB din partea inferioară.
I909	Eroare dispozitiv HID	1 - Dispozitivul USB nu este acceptat de sistem. 2 - Sunt acceptate doar cititor de coduri de bare USB și tastatură USB. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I910	Eroare salvare program	1- Introduceți o cheie USB pe panoul frontal. 2 - Verificați spațiul disponibil pe tasta USB, ștergeți o copie de rezervă veche și încercați din nou.
I911	Eroare încărcare program	1- Introduceți o cheie USB pe panoul frontal. 2- Fișierul .zip nu a fost găsit: verificați dacă este în directorul corect.
I912	Nu s-a reușit crearea copiei de siguranță	1- Verificați conexiunea ePOD. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I913	Restaurare nereușită	1- Verificați conexiunea ePOD. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I914	Întreținere în desfășurare.	Întreținere în desfășurare.
I917	Eroare de configurare a accesoriilor	1- Configurația accesoriilor nu este corectă. 2- Verificați tipul de elemente și evenimente asociate.
I920	Resetare sistem	Copia de siguranță automată ePOD trebuie configurată din nou.

Număr	Descriere	Procedură
I921	Executarea Pset-ului nu este autorizată	1 - Verificați permisiunile pentru funcțiile utilizate. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I923	Eroare traductor suplimentar - decalaj necorespunzător	1- Valoarea decalajului de la senzorul suplimentar de cuplu este în afara limitelor exterioare. 2- Reporniți unealta fără tensionare mecanică. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I924	Calibrarea uneltei este necesară	1- Efectuați o calibrare a uneltei.
W041	Unealtă neautorizată	1- Unealta conectată la sistem nu este autorizată. 2 - Numărul maxim de unelte cu acumulator a fost atins sau unitatea de strângere asociată nu mai există. 3 - Verificați conexiunea și capacitatea ePOD/RIM.
W201	Înlocuiți bateria pentru RTC.	1 - Bateria de rezervă pentru „ceasul în timp real” trebuie înlocuită.
W214	Scurtcircuit	1- Implicit pe serialele periferice. 2 - Deconectați și reconectați. 3- Verificați perifericul de pe portul în serie.
W219	Eroare siguranță declanșator	1- Eroare la circuitul de forță al unității. 2- Problemă de siguranță. 3- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
W220	Decuplare siguranță hardware	1- Eroare la circuitul de forță al unității. 2- Problemă de siguranță. 3- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
W229	Eroare unitate PWM	1- Eroare de software. 2- Reporniți sistemul. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
W246	Problemă de sincronizare I/O	1 - Eroare detectată la intrarea pentru sincronizare. 2- Verificați configurația I/O. 3- Verificați cablul de sincronizare.
W250	Pset corupt	1- Pset nu este definit corect. 2- Verificați Pset.
W253	Id-ul uneltei este incorect	1- Pset nu este definit corect. 2- Un unealtă declarat în Pset nu face parte din unitatea de strângere. 3- Verificați Pset.
W257	Eroare de pornire de la distanță	1- Verificați dacă declanșatorul uneltei este apăsat corect.
W258	Calibrarea necesită modul Pset	1- Pentru calibrarea uneltei, unitatea de strângere trebuie să fie în poziția „Pset”. 2- Schimbați modul de strângere al unității în modul „Pset”.
W276	Eroare bază de date	1 - Nu a fost posibilă accesarea bazei de date. 2 - Încercați să ștergeți baza de date. 3 - Dacă problema persistă, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
W726	Protocol Desoutter: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3- Pentru a continua să o utilizați, trebuie să o activați cu UV.
W727	MIDs Desoutter nu sunt autorizate	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2- Pentru a o activa cu UV, accesați meniul „Administrarea funcțiilor”.

Număr	Descriere	Procedură
W735	Protocol Ford: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3- Pentru a continua să o utilizați, trebuie să o activați cu UV.
W736	Protocolul Ford nu este activ	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2- Pentru a o activa cu UV, accesați meniul „Administarea funcțiilor”.
W741	CVILOGIX: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3- Pentru a continua să o utilizați, trebuie să o activați cu UV.
W742	CVILOGIX inactiv	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2- Pentru a o activa cu UV, accesați meniul „Administarea funcțiilor”.
W743	Până la 50 Pset: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3- Pentru a continua să o utilizați, trebuie să o activați cu UV.
W744	Până la 250 Pset: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3- Pentru a continua să o utilizați, trebuie să o activați cu UV.
W745	Până la 50 AP: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3- Pentru a continua să o utilizați, trebuie să o activați cu UV.
W746	Până la 250 AP: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3- Pentru a continua să o utilizați, trebuie să o activați cu UV.
W501	CVILOGIX informații utilizator	Mesaj generat de programul CVILOGIX.
W600	Sistem deconectat	1 - Sistemul este deconectat. 2- Verificați cablul de rețea.
W601	Rezultatul nu este OK	Rezultatul nu este OK.
W925	Actualizare RIM în curs	1 - Așteptați până ce actualizarea RIM a fost terminată.
W926	Nepotrivire informații RIM	1 - Efectuați o actualizare firmware pentru a remedia informațiile din RIM.
E006	Rotorul este blocat	1 - Înlocuiți unealta. 2- Unealta deteriorată necesită întreținere.
E013	Împământare unealtă neconformă	1 - Scurtcircuit între faze sau de la fază la împământare. 2 - Deconectați unealta. Contactați reprezentantul dvs. Desoutter pentru asistență.
E014	Putere implicită traductor de cuplu	1- Senzorul de cuplu furnizat nu este corect. 2- Unealta necesită întreținere. Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E019	Eroare de comunicare a unelei	1- Eroare de comunicare a unelei. 2- Verificați legăturile dintre unealtă și cabluri. Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.

Număr	Descriere	Procedură
E020	Eroare LED a unelei	1 LED-urile uneltelor nu sunt furnizate corect. 2 - Deconectați și reconectați unealta. Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E023	Unealtă neacceptată	1- Unealta conectată la sistem nu este acceptată. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E200	Oprire rapidă!	1- Oprirea rapidă a fost activată. 2- Verificați conectorul Phoenix.
E213	Conexiunea la unitate a fost pierdută	1 - Conexiunea cu unitatea a fost pierdută. 2 - Reporniți sistemul. 3 - Dacă problema persistă, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E217	Unitatea a fost dezactivată	1 Unitatea este dezactivată de sursa externă. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E218	Eroarea de alimentare a unității	1- Eroare la circuitul de forță al unității. 2- Problemă de siguranță. Contactați reprezentantul dvs. Desoutter pentru asistență.
E221	Eroare verificare unitate	1- Eroare la circuitul de forță al unității. 2- Problemă de siguranță. Contactați reprezentantul dvs. Desoutter pentru asistență.
E222	Sistemul este supraîncălzit	1- Radiatorul este prea cald. 2- Lăsați sistemul să se răcească.
E230	Magistrală de CC mare	1- Curentul maxim depășit. Tensiunea magistralei de CC este prea mare. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E231	Magistrală de CC mică	1- Eroare alimentare. Tensiunea magistralei de CC este prea scăzută. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E232	Eroare ID Fieldbus	1- Modulul Fieldbus conectat la sistem nu este un modul Desoutter autorizat. 2- Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul Desoutter.
E233	CVINET FIFO plin	1- CVINET FIFO este plin, conexiunea a fost pierdută. 2- Verificați cablul Ethernet. 3- Verificați configurația Ethernet. 4 - Verificați dacă CVINET funcționează corect.
E236	ToolsNet FIFO plin	1- ToolsNet FIFO este plin, conexiunea a fost pierdută. 2- Verificați cablul Ethernet. 3- Verificați configurația Ethernet. 4 - Verificați dacă ToolsNet funcționează corect.
E240	XML nu este autorizat	1- Protocolul XML selectat nu este autorizat. 2- Verificați caracteristicile ePOD.
E243	PFCS nu este autorizat	1- Protocolul PFCS selectat nu este autorizat. 2- Verificați caracteristicile ePOD.
E247	Conflict versiune XML	1 - Conflict detectat în versiunea de protocol Audi/VW XML. 2- Verificați coerența versiunii între sistem și master PC/PLC.
E248	Comanda SAS a eșuat	1 Comanda Fieldbus SAS a eșuat. 2- Verificați valoarea RRG1, SIO etc.
E249	XML PRG 0	1- Valoarea PRG 0 a fost setată de Fieldbus.
E255	Șocul unității este prea cald	1- Supraîncălzire electronică de putere. 2- Lăsați sistemul să se răcească.
E256	Motor supraîncălzit	1- Unealta este blocată deoarece temperatura maximă a motorului a fost atinsă. 2 - Unealta va rămâne blocată până când temperatura motorului va reveni la valoarea sa normală.

Număr	Descriere	Procedură
E260	IPM neautorizat	1- Protocolul IPM selectat nu este autorizat. 2- Verificați caracteristicile ePOD.
E265	Tubulară(e) utilizabilă(e) cu mai multe unități de strângere	1 - Reconfigurați combinațiile cheilor tubulare pentru a rezolva conflictele.
E268	CVINET incompatibil	1 Actualizare software CVINET WEB.
E277	Tensiunea semi-rectificată în afara domeniului	1- Tensiunea semi-rectificată este în afara domeniului. 2- Oprăți sistemul. Așteptați cel puțin 30 de secunde. Porniți sistemul și încercați din nou. 3- Dacă problema apare din nou, schimbați unitatea și încercați din nou. 4- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E278	Eroare condensatoare pre-încărcate magistrală	1- Condensatoarele de magistrală nu sunt preîncărcate corect. 2- Oprăți sistemul. Așteptați cel puțin 30 de secunde. Porniți sistemul. 3- Dacă problema apare din nou, schimbați unitatea și încercați din nou. 4- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E280	Rezultatul nu a fost stocat	1 - Nu a fost posibil să persiste rezultatul strângerii pe ePOD. 2- Oprăți sistemul. Așteptați cel puțin 30 de secunde. Porniți sistemul. 3- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E502	CVILOGIX informații utilizator	Mesaj generat de programul CVILOGIX.
E704	Lipsă UV	1- Valoarea UV a configurației este mai mare decât numărul de UVs disponibile în RIM. 2 - Alocați UVs la acest RIM. 3- Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul Desoutter.
E705	Lipsă UV demonstrativ	1- Valoarea demo UV a configurației este mai mare decât numărul de demo UVs disponibile în RIM. 2- Alocați UVs demonstrative la acest RIM. 3- Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul Desoutter.
E706	Lipsă UV/UV demonstrativ	1- Valoarea demo UV a configurației este mai mare decât numărul de demo UVs disponibile în RIM. 2- Alocați UVs demonstrative la acest RIM. 3- Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul Desoutter.
E711	Unitate de strângere: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3 - Pentru a continua utilizarea, trebuie să activați cu UV.
E712	Unitatea de strângere nu este activă	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2 - Pentru a activa cu UV, accesați meniul „managementul caracteristicilor”.
E717	Până la 50 Pset: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3 - Pentru a continua utilizarea, trebuie să activați cu UV.
E718	Până la 250 Pset: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3 - Pentru a continua utilizarea, trebuie să activați cu UV.

Număr	Descriere	Procedură
E719	Până la 50 AP: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3 - Pentru a continua utilizarea, trebuie să activați cu UV.
E720	Până la 250 AP: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3 - Pentru a continua utilizarea, trebuie să activați cu UV.
E721	Până la 50 Pset: inactiv	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2 - Pentru a activa cu UV, accesați meniul „managementul caracteristicilor”.
E722	Până la 250 Pset: inactiv	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2 - Pentru a activa cu UV, accesați meniul „managementul caracteristicilor”.
E723	Până la 50 AP: inactiv	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2 - Pentru a activa cu UV, accesați meniul „managementul caracteristicilor”.
E724	Până la 250 AP: inactiv	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2 - Pentru a activa cu UV, accesați meniul „managementul caracteristicilor”.
E729	PFCS: demonstrația a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3 - Pentru a continua utilizarea, trebuie să activați cu UV.
E730	PFCS inactiv	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2 - Pentru a activa cu UV, accesați meniul „managementul caracteristicilor”.
E732	VWXML: demonstrația a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3 - Pentru a continua utilizarea, trebuie să activați cu UV.
E733	VWXML inactiv	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2 - Pentru a activa cu UV, accesați meniul „managementul caracteristicilor”.
E738	IPM: demonstrația a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3 - Pentru a continua utilizarea, trebuie să activați cu UV.
E739	IPM inactiv	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2 - Pentru a activa cu UV, accesați meniul „managementul caracteristicilor”.
E890	Eroare software de dispozitiv	-
E915	Versiune inconsistentă	1- Versiunea firmware a tuturor sistemelor trebuie să fie identică. 2- Actualizați firmware-ul sistemelor.
E916	Grupul de lucru nu este autorizat	1 - Conectați un ePOD3 la sistemul primar.
E918	Oprire de urgență!	1- Oprirea de urgență a fost activată. 2- Verificați conectorul M8.
E919	Eroare suplimentară a traductorului	1- Momentul maxim al cuplului traductorului este mai mic decât cuplul maxim al traductorului încorporat. 2 Pset utilizează un traductor suplimentar care nu este instalat pe sculă.

Număr	Descriere	Procedură
E927	Informații RIM corupte	1 - Nu este posibil să utilizați acest RIM. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E928	Comunicarea cu sistemul de urmărire a eșuat	1 - Comunicarea cu sistemul de urmărire a eșuat.
E935	1 spațiu de lucru: perioada demonstrativă a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3 - Pentru a continua utilizarea, trebuie să activați cu UV.
E936	1 Spațiu de lucru: nu este autorizat	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2 - Pentru a activa cu UV, accesați meniul „managementul caracteristicilor”.
E941	E-Lit WI-FI: modul demonstrativ a expirat	1- Perioada demonstrativă pentru această funcție a fost de 90 de zile. 2- Această perioadă demonstrativă este acum depășită. 3 - Pentru a continua utilizarea, trebuie să activați cu UV.
E942	E-Lit WI-FI: neautorizat	1- Această funcție este configurată, dar nu este activă. 2 - Pentru a activa cu UV, accesați meniul „managementul caracteristicilor”.

Lista de informații utilizator referitoare la unelte

Tip	Culoare	Descriere	Acțiune
Informații	Alb	Doar pentru informare.	Nu este necesară nici o acțiune.
Avertisment	Portocaliu	Unealta este blocată.	Faceți clic pe mesaj pentru a șterge (confirma) mesajul și pentru a debloca unealta.
Eroare	Roșu	Unealta este blocată.	Problema trebuie rezolvată pentru a debloca unealta și pentru a șterge mesajul de eroare.

Număr	Descriere	Procedură
I004	Eroare limite	1- Valoarea de reglare a senzorului de cuplu este limita exterioară. 2- Încercați din nou să porniți unealta fără constrângeri mecanice. Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I005	Eroare decalaj	1 - Valoarea decalajului de la senzorul de cuplu este în afara limitelor. 2- Încercați din nou să porniți unealta fără constrângeri mecanice. Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I026	Alarmă de întreținere a uneltei n1	1- A fost atinsă limita de strângere a uneltei.
I027	Alarmă de întreținere a uneltei n2	1- A fost atinsă limita de strângere a uneltei.
I038	Jurnale unealtă	1- Excepție neașteptată în execuția software-ului de pe unealtă. 2- Fișierul jurnal a fost generat de unealtă. 3- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
I046	Curent baterie necorespunzător	1 Consumul de curent din baterie este necorespunzător. Verificați setările Pset . 2 - Această eroare poate fi cauzată de setări greșite de viteză.
I063	Acumulator decuplat	1- S-a detectat decuplarea acumulatorului de pe unealtă. 2- După câteva secunde, unealta se va opri

Număr	Descriere	Procedură
I065	Pornire externă ignorată	1 - Pornire externă detectată, dar ignorată. 2- Verificați unealta și configurația de pornire externă.
I103	Direcție nevalidă a selectorului rotativ	1 Schimbați direcția selectorului rotativ. 2- Verificați dacă selectorul rotativ este în poziția corectă și nu este deteriorat.
I205	Setări de cuplu	1- Setare nevalidă a cuplului: cuplul este mai mare decât caracteristicile uneltei. 2- Verificați setările Pset cu caracteristicile uneltei.
I206	Setări de viteză	1 - Setare nevalidă a vitezei: viteza este mai mare decât caracteristicile uneltei. 2- Verificați setările Pset cu turația maximă a uneltei.
I210	S-a selectat Pset nevalid	1- Selectatul Pset nu se potrivește cu Pset selectabil în Procesul de asamblare.
I211	Configurație nevalidă a declanșatorului	1- Unealta conectată la sistem nu este echipată cu tipul de declanșator cerut de configurația declanșatorului. 2 - Adaptați configurația declanșatorului la unealtă sau schimbați unealta în funcție de configurația declanșatorului.
I224	IGBT prea cald	1- Supraîncălzire electronică de putere. 2- Lăsați sistemul să se răcească.
I251	Niciun Pset selectat	1- Niciun Pset selectat. 2- Selectați un Pset.
I270	Setări de timp	1 - Setare a timpului nevalidă 2 - Comparați setările Pset-ului cu setările corecte de timp
W010	Calibrarea uneltei a expirat	1- Data de calibrare a uneltei a expirat. 2- Trebuie făcută o calibrare a uneltei pentru a asigura precizia măsurătorii.
W028	Eroare a versiunii bateriei uneltei	1 - Versiunea bateriei utilizate și versiunea sistemului nu sunt compatibile.
W030	Bateria este descărcată.	1 - Bateria este scăzută. 2 - Reîncărcați bateria.
W033	Timp eronat pe unealtă	1- În unealtă timpul nu este setat corect. Rezultatele de strângere nu vor fi date. 2- Conectați unealta la sistem pentru a seta data și ora.
W036	Memoria uneltei este plină	1- Memoria uneltei este plină. 2- Conectați unealta la sistem pentru a goli memoria.
W062	Valoare excesivă a cuplului	1- Cuplul prezintă valori excesive (ar putea fi o reînfilare). 2- Verificați dacă cablul uneltei este deteriorat.
W212	Rezultatul nu a fost stocat	1 - Nu este posibilă stocarea rezultatului de strângere în sistem. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
W216	Curent ridicat	1- Curentul maxim depășit. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
W267	Eroare de transfer a rezultatului	Eroare de transfer a rezultatului.
E007	Motor supraîncălzit	1- Unealta este blocată deoarece temperatura maximă a motorului a fost atinsă. 2 - Unealta va rămâne blocată până când temperatura motorului va reveni la valoarea sa normală.
E008	Eroare la unghiului uneltei	1- Problema detectată cu senzorul de unghi al uneltei. 2- Unealta necesită întreținere.
E009	Parametri nevalizi ai uneltei	1- Verificați compatibilitatea uneltei. 2- Memoria uneltei nu poate fi citită sau este nevalidă. 3- Unealta necesită întreținere. Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.

Număr	Descriere	Procedură
E012	Eroare EEPROM a uneltei	1- Memoria uneltei nu poate fi citită sau este nevalidă. 2- Unealta necesită întreținere. Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E018	Cuplul în afara intervalului!	1- Valoarea cuplului țintă este mai mare decât cuplul maxim al uneltei. 2- Verificați setările Pset cu caracteristicile uneltei.
E029	Acumulatorul este descărcat.	1 - Pachetul de acumulatori este descărcat. Unealta nu poate strânge. 2- Reîncărcați acumulatorul.
E031	Eroare acumulator	1- Tensiune anormală a bateriei. Unealta nu poate strânge. 2- Reîncărcați acumulatorul. Dacă problema apare din nou, înlocuiți acumulatorul.
E032	Eroare la afișajul uneltei	1- Defect la placa afișajului. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E034	Eroare de memorie a uneltei	1- Memoria uneltei nu funcționează corespunzător. 2- Contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E035	Memoria uneltei este blocată	1- Memoria uneltei este blocată pentru a evita rescrierea datelor existente. 2- Conectați unealta la calculator prin eDOCK pentru a obține datele vechi.
E037	Eroare la mecanismul de declanșare al uneltei	1- Declanșatorul uneltei nu funcționează corect. 2- Verificați și curățați declanșatorul. Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E045	Anomalie la tensiunea bateriei	1- Verificați acumulatorul. 2 - Această eroare se poate datora unei defecțiuni a încărcătorului sau indică sfârșitul duratei de viață a acumulatorului.
E047	Descărcare excesivă a bateriei.	1- Verificați acumulatorul. 2 - Dacă problema apare din nou, înlocuiți acumulatorul.
E048	Tipul bateriei nu este permis	1- Tipul bateriei nu este permis. 2- Înlocuiți acumulatorul sau configurația.
E223	Eroare de inițializare unitate	1- Eroare de software. 2- Reporniți sistemul. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E227	Motorul este blocat	1- Motor blocat (ar putea fi lipsă fază, reglare greșită motor sau defecțiune la electronica de putere) 2 Încercați din nou. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.
E228	Eroare unitate	1- Eroare de software. 2- Reporniți sistemul. 3- Dacă problema apare din nou, contactați reprezentantul Desoutter pentru asistență.

ieșire logică

Stare generală

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Gata	Nu există probleme interne ce ar putea împiedica sistemul să funcționeze la întreaga sa capacitate. Comunicarea dintre sistem și unealtă este OK.	Nici o eroare în sistem, nici în unealtă Oprire rapidă activată Eroare provenită de la sistem
Identificator OK	Identificatorul primit (de exemplu cod de bare) se potrivește cu filtrele (se menține activ timp de 0,5 s).	Identificatorul primit și identificat 0,5 s după activare
Identificator NOK	Identificatorul primit (de exemplu cod de bare) nu se potrivește cu filtrele (se menține activ timp de 0,5 s).	Identificator primit, dar neidentificat 0,5 s după activare
Informațiile utilizator sunt prezente	Informațiile utilizator (Info, Avertisment sau Eroare) sunt prezente.	Informațiile utilizator sunt afișate pe ecran Nu există informații utilizator pe ecran
Confirmare semnal de menținere a activității	Această ieșire este copia intrării „Menținere activitate”. Acesta poate fi utilizat de PLC pentru a verifica dacă sistemul este în continuare funcțional.	Atunci când intrarea „Menținere activitate” crește. Când intrarea „Menținere activitate” scade.
Eroare Fieldbus	Fără Fieldbus. „Eroarea Fieldbus” este activă atâta timp cât comunicarea Fieldbus nu este stabilă. Se oprește automat când comunicarea funcționează din nou.	Comunicarea a fost pierdută și/sau lipsește semnalul de menținere activitate. Comunicare Fieldbus stabilă și semnalul de menținere activitate este prezent
Alarmă de raportare	Când lucrați cu ToolsNet sau CVINet: Alarmă atingere prag FIFO. Rezultatele sunt stocate în memoria sistemului și sunt șterse când sunt trimise ToolsNet sau CVINet. În acest fel, memoria sistemului nu va fi niciodată plină. O memorie plină a sistemului generează pierderi de rezultate și erori de trasabilitate. Pentru a detecta problemele de comunicare cu ToolsNet sau CVINet, software-ul măsoară rata de umplere (%) a memoriei. Atunci când rata de umplere depășește pragul țintă, se va activa alarma de raportare; operatorii de întreținere sunt apoi capabili să rezolve problema înainte de a se pierde rezultate.”	Alarmă atingere prag FIFO FIFO sub prag de alarmă.
Open Protocol activat	Open Protocol este activat în configurație	Protocolul este activat Protocolul este dezactivat
Open Protocol conectat	Open Protocol este conectat la unitatea de strângere	Cel puțin 1 conexiune Nici o conexiune
Sincronizare timp efectuată	Sincronizarea timpului a fost efectuată cu succes folosind Fieldbus (Q_SYN în VWXML)	-
Oprire de urgență	Oprirea de urgență este activată.	Oprirea de urgență este activată Oprirea de urgență este dezactivată
Unitatea de strângere funcționează	Acesta indică faptul că operația de fixare a început efectiv: cel puțin o unealtă implicată execută operațiunea. Semnalul se oprește de îndată ce operația de fixare este terminată (toate rapoartele sunt trimise).	Pset este pornit. Operația de fixare este finalizată (toate rapoartele trimise)

Starea uneltei

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Unealta este pregătită	Unealta este pregătită: - comunicarea dintre sistem și unealtă este în regulă - un Pset valabil trebuie selectat - strategia de strângere trebuie să corespundă uneltei”	Unealta este conectată ȘIPset valid. Deconectare unealtă, selecție Pset.
Unealta nu este blocată pe înaintare	Nu există nici o blocare a uneltei pe direcția de înaintare.	Unealta este deblocată pe direcția de înaintare Blocare nouă pe direcția de înaintare
Unealta nu este blocată pe revers	Nu există blocare a uneltei pentru direcția inversă.	Unealtă deblocată în sens invers Blocare nouă în sens invers
Unealta funcționează	Unealta funcționează (CW sau CCW, strângere sau slăbire).	Unealta începe să execute operațiunea. Se dezactivează când unealta se oprește.
Direcția uneltei	Indică dacă unealta este în modul de strângere. Activ: mod de strângere Inactiv: rotire în sens invers Notă: nu contează dacă unealta execută sau nu o operațiune.	Intrare în mod de strângere. Intrare în mod de rotire în sens invers.
Unealta execută o strângere	Unealta funcționează în mod de strângere. Pragul Pset nu este luat în considerare.	Unealta a pornit în modul de strângere. Unealta se oprește.
Declanșator pe jumătate apăsător	Reflectă starea generală a declanșatorului de pornire la jumătatea cursei, independent de starea „Unitatea de strângere”.	Declanșatorului principal pe jumătate apăsător. Declanșatorul principal este eliberat complet.
Declanșatorul principal de pornire a uneltei	Reflectă starea generală a declanșatorului de pornire la capătul cursei, independent de starea „Unitatea de strângere”.	Declanșatorul este apăsător. Declanșatorul este eliberat
Declanșator direcție inversă	Reflectă starea brută a declanșatorului în direcție inversă, independent de starea „Unității de strângere”. (invers sau înainte).	Declanșatorul este apăsător. Declanșatorul este eliberat
Pornire prin apăsare a uneltei sau prin apăsarea declanșatorului frontal	Reflectă starea brută a declanșării prin împingerea uneltei sau a declanșatorului de pornire din față, independent de starea „Unității de strângere”.	Declanșatorul este apăsător. Declanșatorul este eliberat
Executare rulare în sens invers, selectată manual	Operatorul a selectat direcția inversă pe unealtă și execută o operațiune.	Selecție manuală a direcției în sens invers și declanșator apăsător. Rămâne activ atâta timp cât operatorul execută o operațiune
Dispozitivul de fixare a fost slăbit	Există o valoare fixă minimă a cuplului pentru a declara că dispozitivul de fixare a fost „slăbit”.	Generare rezultat Rulare în sens invers. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă)
Piulița tubulară este deschisă	Indică faptul că piulița tubulară este deschisă. Unealta poate fi scoasă din ansamblu.	- Unealta funcționează
Alarmă de întreținere a uneltei	Reflectă stările diferite ale alarmei de întreținere a uneltei, cu condiția ”sau”.	Alarma de întreținere 1 sau 2 este activă. Nu este activă nici o alarmă de întreținere a uneltei.
Setări nevalide a uneltei automate	Caracteristicile uneltei nu se potrivesc cu parametrii Pset (de ex. timpi negativi de angajare filet/piuliță, alte contradicții, cuplul peste limita maximă al uneltei, viteza peste viteza maximă a uneltei, intervalul maxim de cuplu al uneltei etc.)	Selecție Pset sau conectare unealtă. Dezactivare unealtă sau unPset nou selectat.

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Eroare limite	La pornirea unei strângeri, înainte de a rula unealta sistemul verifică intervalul de cuplu. „Eroare limite” indică faptul că apar devieri ale tensionării de $\pm 3\%$ sau mai mult, putând provoca blocarea uneltei. Această eroare poate fi cauzată de traductorul de cuplu sau de componentele electronice ale uneltei. Singura soluție este înlocuirea uneltei.	Detectare eroare tensionare. Deconectarea uneltei sau executarea unei cerificări noi, fără erori.
Eroare decalaj	Indică o deplasare a punctului 0 cu 50% sau mai mult, raportat la scala completă. Această eroare apare atunci când la începutul Pset, înainte chiar de a porni motorul, traductorul transmite informația că are deja o solicitare de 50% sau mai mult din plaja de cuplu. Cu o ”Defecțiune decalaj”, sistemul nu poate compensa în mod corespunzător eroarea traductorului și prin urmare nu va permite pornirea operației de strângere. Singura soluție este înlocuirea uneltei.	Detectarea defecțiunilor de decalaj Deconectarea uneltei sau executarea unei verificări noi, fără erori.
Supraîncălzire motor	Indică faptul că temperatura înfășurărilor motorului uneltei a depășit pragul de temperatură. Mesajul de eroare este persistent.	Prag de temperatură: - 100 °C pentru unelte fixate - 60 °C pentru unelte portabile Semnalul dispare imediat ce temperatura revine sub prag (minus histerezis = 10 °C).
Eroare de măsurare a unghiului	Unitatea a detectat o defecțiune a senzorului de unghi. Poate fi o defecțiune a senzorului de unghi, o defecțiune electronică a uneltei sau o combinație a celor două. Comunicarea este testată permanent. De îndată ce dispare defecțiunea, semnalul se oprește.	Detectarea erorilor de unghi. Deconectare unealtă
Nu există nicio unealtă conectată	Indică faptul că sistemul nu detectează unealta. Sistemele sunt proiectate să funcționeze cu o gamă largă de unelte de fixare. Unele au o placă de interfață inteligentă (ITI), care transmite în mod continuu informații de stare către sistem. Dacă sistemul solicită informații de stare de la unealtă și nu primește niciun răspuns, software-ul sistemului va activa ieșirea „Nici o unealtă conectată”. Această ieșire se resetează imediat după comunicarea reușită cu o unealtă.	Nicio unealtă conectată sau unealta nu este recunoscută Unealtă conectată și recunoscută.
Eroare de redundanță	Eroare de redundanță în cazul traductorului de control funcțional și traductor de monitorizare defectuos.	Generarea de rezultate Utilizarea funcției „Resetarea erorilor de redundanță”, schimbarea uneltei cu una fără această eroare

Stare Pset

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Biți Pset selectați (0..7)	Confirmă prin repetare binarul „bit de selectare Pset de la 0 la 7”, dacă Pset corespunzător există, transmite 0 în cazul în care Pset nu există sau dacă nu e nici un Pset selectat.	Nou Pset selectat Nou Pset selectat
Strângere în desfășurare (ciclul vechi declarat)	Aceasta indică faptul că operația de fixare a început efectiv: unealta funcționează și cuplul este peste pragul de pornire al Pset . Semnalul se oprește de îndată ce operația de fixare este terminată (toate rapoartele sunt trimise).	Cuplul atinge pragul de pornire a ciclului. Operația de fixare este finalizată (toate rapoartele trimise)
Strângerea s-a terminat	Indică faptul că un raport Pset este disponibil.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Strângere OK	Indică faptul că operația de fixare (pentru o anumită unitate de strângere) a luat sfârșit în mod corect și că toți parametrii de strângere controlați și monitorizați se află în toleranțe.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Strângere NOK	Indică faptul că operația de fixare (pentru o anumită unitate de strângere) a eșuat.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Unealtă automată OK	Indică faptul că operația de fixare (pentru o unealtă specifică) a luat sfârșit în mod corect și că toți parametrii de strângere controlați și monitorizați se află în toleranțe.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Unealtă automată NOK	Indică faptul că operația de fixare (pentru o anumită unealtă) a eșuat.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Unghi scăzut	Indică o respingere pe baza unghiului prea mic. Unghiul trebuie să respecte sau să depășească această valoare pentru un Pset corect. Când unghiul rămâne sub această valoare, acesta devine o „Respingere datorată unghiului scăzut” iar ieșirea corespunzătoare este activată. Rămâne activat până când începe o nouă operație de strângere.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Unghi OK	Indică un unghi corect. Unghiul este în interiorul limitelor declarate în pas.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Unghi mare	Indică o respingere pe baza unui unghi prea mare. Unghiul trebuie să rămână sub această valoare pentru un Pset corect. Când unghiul atinge sau depășește această valoare, acesta devine un semnal de „Respingere datorată unghiului prea mare”. Unealta se va opri când această limită este atinsă și ieșirea corespunzătoare este activată. Rămâne activat până când începe o nouă operație de strângere.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Cuplu scăzut	Indică respingerea pe baza unui cuplu de vârf prea mic. Dacă cuplul rămâne sub limita inferioară a cuplului de vârf și are ca rezultat un Pset de „Respingere”. Acest lucru se poate întâmpla când un Pset este finalizat prematur, un filet este lipsă sau când Pset este terminat automat din cauza altor condiții de eroare, cum ar fi o defecțiune datorată unghiului prea mare sau când un monitor de timp Pset expiră și cauzează ca Pset să fie terminat. Rămâne activat până când începe o nouă operație de strângere.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Moment de cuplu OK	Indică cuplul corect. Momentul de cuplu se află în interiorul limitelor declarate în pas.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Cuplu ridicat	Indică un refuz datorat unui vârf de cuplu prea mare. Atunci când cuplul atinge sau depășește această valoare, această ieșire este activată și rezultatul este NOK. În cazul în care o eroare de Vârf de cuplu ridicat persistă, este recomandabil să încetiniți viteza uneltei sau să înlocuiți unealta cu una cu o capacitate mai mică. O a doua variabilă care poate provoca erori este o articulație foarte ”zgomotoasă”. ”Zgomotul” este scârțâitul care se aude la unele elemente de fixare la capătul operației de fixare. Acest zgomot este produs de momentul de blocare a alunecării și de fapt elementul de fixare se blochează, apoi se formează crăpături care permit din nou reluarea rotației. Această condiție poate provoca o condiție de Vârf de cuplu ridicat. Rămâne activat până când începe o nouă operație de strângere.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Raportul galben al sistemului de strângere	Această ieșire reflectă starea luminii galbene a sistemului.	Lumina galbenă a sistemului este aprinsă Se începe o nouă operație de fixare
Raportul verde al sistemului de strângere	Această ieșire reflectă starea luminii verzi a sistemului.	Lumina verde a sistemului este aprinsă Se începe o nouă operație de fixare
Raportul roșu al sistemului de strângere	Această ieșire reflectă starea luminii roșii a sistemului.	Lumina roșie a sistemului este aprinsă Se începe o nouă operație de fixare

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Blocare la respingere	Indică faptul că o unealtă este blocată din cauza unei operații de strângere incorecte. Sistemul nu va permite utilizarea unelei în funcție de opțiunea „bloca-re la respingere”: - până când este activată intrarea „confirmare eroare” - până la activarea funcționării în sens invers - până la executarea unei operațiuni de slăbire	Strângerea terminată cu rezultat negativ și opțiunea „bloca-re la respingere” activată. Intrarea „confirmare eroare” activată sau funcționare în sens invers sau operație de slăbire.
Scoateți dispozitivul de fixare	Indică faptul că operațiunea de fixare a generat un cuplu care depășește valoarea de referință „Scoateți elementul de fixare”. Atunci când este setat corect, acest lucru înseamnă că din orice motiv, cuplul devine foarte mare. Există riscul ca operațiunea de fixare să nu fie fiabilă: dezasamblați îmbinarea și verificați piesele.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Strângere terminată fără timp de expira-re	Indică faptul că raportul Pset este disponibil și oprirea sursei nu este totală.	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Timpul total atins	În timpul strângerii a fost atins un timp maxim total	Generarea de rezultate. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Sincronizare ieșire	Ieșire sincronă: setat la 1 când se pornește pasul, resetat la 0 atunci când se atinge un pas de sincronizare.	Începutul execuției S-a ajuns la pasul de sincronizare
Selecție parametrului de înfiletare nevalidă	Indică faptul că Pset este dezactivat (nu a fost setat). De exemplu, dacă 3 Psets sunt folosiți, Psets 1, 2 și 3 sunt activați. Dacă alt Pset decât 1, 2 sau 3 este selectat Pset este nevalid și această ieșire este activată. Este posibil ca un Proces de Asamblare să se selecteze Psets nevalide.	Anulare selecție Pset Selecție Pset

Stare proces de asamblare

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Biți selectare Proces de Asamblare (0..7)	Indică operațiunea de asamblare selectată per unitate de strângere (Bit 0..7).	A fost selectat un nou AP. AP anulat A fost selectat un nou AP. AP anulat
Procesul de asamblare în curs de execuție	Indică faptul că operația de asamblare este procesată. Semnalul este activat atât timp cât funcționează operația de asamblare. Semnalul scade când operația de asamblare este terminată.	Procesul de asamblare început. Procesul de asamblare a fost finalizat sau execuția întreruptă.
Procesul de asamblare a fost terminat	Indică momentul când este finalizată o operațiune de asamblare.	Procesul de asamblare a fost terminat. Începe un nou proces de asamblare sau semnal pe intrarea de resetare
Proces de asamblare OK	Indică momentul când o operație de asamblare este finalizată fără respingeri. Semnalul rămâne activ până când începe un nou proces de asamblare.	Procesul de asamblare a terminat și este OK. Începe un nou proces de asamblare sau semnal pe intrarea de resetare

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Proces de asamblare NOK	Indică când apare o respingere a procesului de asamblare. Rămâne activ atât timp cât începe un nou proces de asamblare.	Procesul de asamblare a terminat cu NOK sau execuția a fost anulată. Începe un nou proces de asamblare sau semnal pe intrarea de resetare
Proces de asamblare abandonat	Când execuția procesului de asamblare a fost întreruptă, „Proces de asamblare abandonat” este activat. Rămâne activ până când începe un nou proces de asamblare.	Proces de asamblare abandonat. Începe un nou proces de asamblare sau semnal pe intrarea de resetare
Bitul de numărare a lotului curent (0 ... 6)	Bit indicator al numărului curent de operațiuni	Incrementare contor lot Când lotul este terminat, pornire nouă a unelei (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal pe intrarea de reset sau selectarea unui AP nou
Bitul numărului operațiuni rămase (0-6)	Bit indicator al numărului de șuruburi rămase din lot	Incrementare contor lot Când lotul este terminat, pornire nouă a unelei (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal pe intrarea de reset sau selectarea unui AP nou
Execuție lot	Procesarea lotului este în curs de desfășurare. Ieșirea este setată la 1 înainte de prima operație de strângere.	Este activată o operație în serie Lotul a fost terminat sau semnal pe intrarea de reset
Lotul terminat	Indică când numărătorul este egal cu dimensiunea lotului și lotul este declarat finalizat. Se utilizează împreună cu „Lot OK” pentru a indica starea unui lot.	Lotul este terminat. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Lot OK	Cum ar fi atunci când lotul se întrerupe... sau în cazul în care și respingerile contorizate (gestionat prin procesul de asamblare).	Lotul este terminat și NOK. A fost selectat un nou AP. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
Lot NOK	Cum ar fi atunci când lotul se întrerupe... sau în cazul în care și respingerile contorizate (gestionat prin procesul de asamblare).	Lotul este terminat și NOK. A fost selectat un nou AP. Pornire nouă (declanșator unealtă sau pornire externă) sau semnal intrare de resetare
A fost atins numărul maxim de reîncercări	Indică atingerea numărului maxim de reîncercări.	Numărul maxim de reîncercări este atins. Numărul maxim de reîncercări este resetat.

ieșire externă

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Bit AP ieșire externă	Ieșiri care pot fi setate sau resetate din cadrul unui proces de asamblare	În funcție de comportamentul AP În funcție de comportamentul AP
Bit PLC ieșire externă (0..9)	Indică faptul că această ieșire este controlată de un PLC prin Fieldbus (cum ar fi un I/O la distanță). Pe partea PLC, este o ieșire.	În funcție de comportamentul PLC În funcție de comportamentul PLC
Bit OP ieșire externă (0..9)	Ieșiri dedicate pentru Open Protocol.	În funcție de comportamentul OP În funcție de comportamentul OP

Tavă chei tubulare

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Soclu selectabil (0..4)	Tăvi cu soclu de 24 V (BSD). Informează ce soclu poate fi preluat de operator.	Un nouă tubulară trebuie să fie luată de utilizator. Utilizatorul nu trebuie să ia nici o tubulară.

Stare protocol personalizat

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
Protocol client activat	Un protocol al clientului a fost activat în configurație	Protocolul este activat Protocolul este dezactivat
Protocol client conectat	Protocolul client activat este conectat	Protocolul este conectat Protocolul este deconectat
Rapoarte de alertă generate de protocolul client	Protocolul client activat a declarat o alarmă privind raportarea rezultatelor acestei unități de strângere.	Alarma este ridicată Alarma este ștersă
Q_SAS	Confirmare pornire operațiune de strângere	-
RDY	Sistemul este pregătit	-
Q_LSN	Inversare dezactivată	-
WGZ	Unealta este dezactivată	-
Q_EDZ	Resetare rezultat și rapoarte	-
Q_XMS	Transferul de date XML a fost finalizat	-
EIO	Rezultat OK	-
ENO	Rezultat NOK	-
FSCIO	Stare grup OK	-
FSCNIO	Stare grup NOK	-

CVILOGIX

Denumire	Descriere	Stare de creștere Stare de scădere
Bit CVILOGIX ieșire externă (0..100)	Indică faptul că această ieșire poate fi utilizată de o aplicație internă CVILOGIX	-

Diverse

Denumire	Descriere	Condiție activare Condiție dezactivare
PORNIT	Stare activă, se utilizează pentru a seta nivelul „1” la ieșirile fizice.	La pornirea sistemului. Niciodată nu cade
OPRIT	Starea inactivă, folosită pentru a seta nivelul „0” la ieșirile fizice.	La pornirea sistemului. Niciodată nu cade

Fondat în 1914 și având sediul central în Franța, Desoutter Industrial Tools este lider mondial în domeniul uneltelor de asamblare electrice și pneumatice, ce acoperă o gamă largă de operațiuni de asamblare și producție din industria aerospațială, auto, vehicule ușoare și grele, off-road și industria generală.

Desoutter oferă o gamă largă de soluții, unelte, service și proiecte, care îndeplinesc cerințele clienților la nivel local și internațional, în 170 de țări.

Compania proiectează, dezvoltă și furnizează soluții pentru unelte industriale de o calitate inovatoare, printre care șurubelnițe pneumatice și electrice, unelte de asamblare, unități de găurire avansate, motoare pneumatice și sisteme de măsurare a cuplului.

Găsiți detalii pe www.desouttertools.com



More Than Productivity