



SEW
EURODRIVE



MOVIFIT[®]-MC

Ediția 10/2008
11662514 / RO

Manual de utilizare





1 Instrucțiuni generale	5
1.1 Folosirea manualului de utilizare.....	5
1.2 Structura instrucțiunilor de siguranță.....	5
1.3 Dreptul la reclamații în garanție	6
1.4 Exonerarea răspunderii.....	6
1.5 Drepturile de autor	6
2 Instrucțiuni de siguranță	7
2.1 Generalități.....	7
2.2 Grupul-țintă	7
2.3 Utilizarea adecvată	8
2.4 Documentația aplicabilă	8
2.5 Transportul, depozitarea	9
2.6 Instalarea	9
2.7 Conexiunile electrice	9
2.8 Deconectarea sigură	9
2.9 Modul de funcționare	10
3 Părțile componente	11
3.1 Schema generală.....	11
3.2 EBOX (unitate electronică activă)	13
3.3 ABOX (unitate de conectare pasivă).....	14
3.4 Denumire tip pentru MOVIFIT®-MC	16
4 Partea mecanică	18
4.1 Norme de instalare.....	18
4.2 Poziția de montaj permisă.....	18
4.3 Instrucțiuni de montaj.....	19
4.4 Mecanismul central de deschidere/închidere	24
4.5 Cupluri de strângere	26
5 Instalația electrică	28
5.1 Planificarea instalației din punct de vedere al compatibilității electromagnetice (CEM)	28
5.2 Norme de instalare (pentru toate variantele).....	29
5.3 ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"	37
5.4 ABOX hibrid "MTA...-S41.-...-00"	53
5.5 ABOX hibrid "MTA...-S51.-...-00"	56
5.6 ABOX hibrid "MTA...-S61.-...-00"	61
5.7 ABOX Han-Modular® "MTA...-H11.-...-00", "MTA...-H21.-...-00".....	65
5.8 Exemple de joncțiuni BUS de energie.....	72
5.9 Exemple de conexiuni pentru diferite tipuri de FIELDBUS.....	76
5.10 Conectarea encoderului	80
5.11 Conexiunea la PC	83
5.12 Cablu hibrid	84



6	Punerea în funcțiune	90
6.1	Instrucțiuni pentru punerea în funcțiune	90
6.2	Punerea în funcțiune a MOVIFIT®-MC	91
6.3	Punerea în funcțiune a MOVIMOT®	92
6.4	Punerea în funcțiune a MOVIFIT®-MC	94
7	Modul de funcționare	98
7.1	LED-urile de stare MOVIFIT®-MC	98
8	Service	111
8.1	Diagnoza tehnică	111
8.2	SEW-Elektronikservice	111
8.3	Eliminarea deșeurilor	112
9	Date tehnice	113
9.1	Simbol CE, aprobarea UL și "C Tick"	113
9.2	Date tehnice generale	114
9.3	Date generale echipament electronic	115
9.4	Intrările digitale	115
9.5	Ieșiri digitale	115
9.6	Interfețe	116
9.7	Cablu hibrid tip "B/1,5" și "B/2,5"	119
9.8	Opțiuni	121
9.9	Schițe dimensionale	122
10	Listă adrese	125
	Index	134



1 Instrucțiuni generale

1.1 Folosirea manualului de utilizare

Manualul de utilizare reprezintă o componentă a produsului și conține instrucțiuni importante pentru operare și service. Manualul de utilizare se adresează tuturor persoanelor care se ocupă de lucrările de montaj, instalare, punere în funcțiune și service.

Manualul de utilizare trebuie să fie accesibil și în stare lizibilă. Asigurați-vă că persoanele responsabile de instalație, de funcționarea acesteia, precum și persoanele care lucrează la aparat pe propria răspundere au citit în întregime și au înțeles instrucțiunile din manualul de utilizare. Dacă există neclarități sau dacă aveți nevoie de informații suplimentare adresați-vă la SEW-EURODRIVE.

1.2 Structura instrucțiunilor de siguranță

Instrucțiunile de siguranță din acest manual de utilizare sunt structurate după cum urmează:

Simbol	CUVÂNT-SEMNAL!
	Tipul pericolului și sursa acestuia. Posibile consecințe în caz de nerespectare. Măsuri pentru evitarea pericolului.

Simbol	Cuvânt-semnal	Legendă	Urmări în cazul nerespectării
Exemplu:	PERICOL!	Pericol iminent	Pericol de moarte sau accidente foarte grave
 Pericol general	AVERTIZARE!	Situație posibil periculoasă	Accidente mortale sau vătămări corporale grave
 Pericol specific, de exemplu electrocutare	ATENȚIE!	Situație posibil periculoasă	Accidente ușoare
	ATENȚIE!	Posibile daune materiale	Distrugerea sistemului de acționare sau a perifericelor sale
	OBSERVAȚIE	Observație sau recomandare utilă. Facilitează manipularea sistemului de acționare.	



1.3 *Dreptul la reclamații în garanție*

Respectarea instrucțiunilor de utilizare reprezintă condiția necesară pentru funcționarea fiabilă a produsului și exercitarea dreptului la reclamații în garanție. Citiți cu atenție manualul de utilizare înainte de a utiliza aparatul!

Verificați dacă documentația este lizibilă și accesibilă persoanelor responsabile de instalație și de operarea ei, precum și celor care lucrează pe proprie răspundere la acest aparat.

1.4 *Exonerarea răspunderii*

Respectarea documentației de față reprezintă o condiție de bază pentru buna funcționare a MOVIFIT®-MC și a acționărilor MOVIMOT® precum și pentru atingerea parametrilor tehnologici și ai caracteristicilor de performanță specificați. SEW-EURODRIVE nu-și asumă nicio răspundere pentru accidente, daunele materiale sau economice produse din cauza nerespectării manualului de utilizare. Se exclude în acest caz răspunderea pentru defectele apărute.

1.5 *Drepturile de autor*

© 2008 – SEW-EURODRIVE. Toate drepturile rezervate.

Multiplicarea, modificarea, difuzarea sau alt tip de valorificare integrală sau parțială este interzisă.



2 Instrucțiuni de siguranță

Următoarele instrucțiuni principale de siguranță servesc la prevenirea accidentelor și daunelor materiale. Beneficiarul va trebui să vegheze ca aceste instrucțiuni principale de siguranță să fie cunoscute și respectate. Verificați dacă documentația a fost citită și înțeleasă complet de persoanele responsabile de instalație și de producție, precum și de cele care lucrează pe proprie răspundere la acest aparat. Luați vă rugăm legătura cu SEW-EURODRIVE pentru clarificarea oricăror probleme sau solicitarea unor informații suplimentare.

2.1 Generalități

Nu instalați și nu puneți în funcțiune niciodată produse deteriorate. Deteriorările trebuie reclamate imediat la transportator.

În timpul funcționării, MOVIFIT®-MC și acționările MOVIMOT® pot avea, conform tipului lor de protecție, componente sub tensiune, neizolate, în anumite cazuri mobile sau rotative, precum și suprafețe fierbinți.

Demontarea nepermisă a apărătoarelor, utilizarea necorespunzătoare, cum ar fi instalarea sau deservirea greșită poate conduce la accidente grave sau mari pagube materiale.

Pentru alte informații vezi documentația aferentă.

2.2 Grupul-țintă

Toate lucrările de instalare, punere în funcțiune, depanare și întreținere vor fi realizate **de un electrician** (se vor respecta IEC 60364 resp. CENELEC HD 384 sau DIN VDE 0100 și IEC 60664 sau DIN VDE 0110 și normele naționale de prevenire a accidentelor).

Electricienii, în sensul acestor instrucțiuni de siguranță, sunt persoane familiarizate cu instalarea, montarea, punerea în funcțiune și exploatarea produsului și care dispun de calificarea corespunzătoare activității lor.

Lucrările din celelalte domenii (transportul, depozitarea, deservirea, eliminarea ecologică etc.) se vor realiza de persoane instruite în mod corespunzător.



2.3 Utilizarea adecvată

MOVIFIT[®]-MC și acționările MOVIMOT[®] sunt prevăzute pentru instalații sau mașini electrice.

La montarea pe mașini, punerea în funcțiune a MOVIFIT[®]-MC și a acționărilor MOVIMOT[®] (exploatarea acestora conform destinației prevăzute) este interzisă până când nu se atestă că mașina corespunde prevederilor Directivei europene pentru mașini 98/37/CE.

Punerea în funcțiune (adică începerea exploatării conform destinației) este permisă numai în cazul respectării directivei privind compatibilitatea electromagnetică (CEM) (2004/108/CE).

MOVIFIT[®]-MC și acționările MOVIMOT[®] îndeplinesc cerințele Directivei europene pentru echipamentele de joasă tensiune 2006/95/CE. Normele menționate în declarația de conformitate se aplică pentru MOVIFIT[®]-MC și acționările MOVIMOT[®].

Datele tehnice precum și cele privind condițiile de racordare se găsesc în plăcuța de tip și în documentație și trebuie neapărat respectate.

2.3.1 Funcțiile de siguranță

MOVIFIT[®]-MC și acționările MOVIMOT[®] nu au voie să îndeplinească rolul unor componente de siguranță, cu excepția cazului în care acestea sunt descrise și aprobate în mod explicit.

Verificați dacă pentru aplicațiile de siguranță sunt respectate datele prevăzute în următoarele documente:

- Deconectarea sigură a MOVIFIT[®]

În aplicațiile de tehnica securității se vor folosi exclusiv componente livrate de SEW-EURODRIVE în mod explicit pentru acest scop!

2.3.2 Aplicații în mecanisme de ridicat

Acționările MOVIMOT[®] sunt prevăzute restrictiv pentru mecanismele de ridicat, vezi manualul de utilizare MOVIMOT[®].

Nu este permisă folosirea acționărilor MOVIMOT[®] ca dispozitive de siguranță la mecanismele de ridicat.

2.4 Documentația aplicabilă

Se va respecta în plus și următoarea documentație:

- Manual de utilizare "MOVIMOT[®] MM..C"
- sau manualul de utilizare "MOVIMOT[®] MM..D cu motoare trifazate DRS/DRE/DRP"



2.5 Transportul, depozitarea

Se vor respecta instrucțiunile de transport, depozitare și manipulare corespunzătoare. Condițiile climatice se vor respecta conform capitolului "Date tehnice". Strângeți șuruburile cu ochi destinate transportului. Sunt proiectate pentru greutatea acționării MOVIMOT®. Nu este permisă montarea greutăților suplimentare. La nevoie se vor utiliza mijloace de transport potrivite, dimensionate corespunzător (de ex. ghidaje de cablu).

2.6 Instalarea

Instalarea și răcirea aparatelor se va realiza conform prescripțiilor din documentația aferentă.

MOVIFIT®-MC și acționările MOVIMOT® trebuie protejate împotriva unor sarcini inadmisibile.

Dacă nu s-a specificat explicit altceva, următoarele aplicații sunt interzise:

- utilizarea în zone unde există pericol de explozie.
- utilizarea în medii expuse cu uleiuri periculoase, acizi, gaze, aburi, pulberi, radiații, etc.
- utilizarea în aplicații nestaționare, la care survin sarcini mecanice mari prin oscilație și impact, vezi capitolul "Date tehnice".

2.7 Conexiunile electrice

La lucrări efectuate la MOVIFIT®-MC și acționările MOVIMOT® aflate sub tensiune se vor respecta prevederile naționale pentru prevenirea accidentelor (de ex. BGV A3).

Instalația electrică se va realiza conform reglementărilor relevante (de ex. secțiuni de cablu, siguranțe, legarea conductorului de protecție). Instrucțiuni suplimentare se găsesc în documentație.

Instrucțiunile de instalare conform normelor de compatibilitate electromagnetică (CEM) – privind de exemplu ecranarea, pământarea, dispunerea de filtre și pozarea cablurilor – se găsesc în documentația MOVIFIT®-MC și a acționărilor MOVIMOT®. Respectarea valorilor limită cerute prin reglementarea privind compatibilitatea electromagnetică (CEM) este în răspunderea producătorului instalației sau mașinii.

Măsurile de protecție și dispozitivele de protecție trebuie să corespundă prevederilor în vigoare (de ex. EN 60204 sau EN 61800-5-1).

2.8 Deconectarea sigură

MOVIFIT®-MC și acționările MOVIMOT® îndeplinesc toate cerințele privind deconectarea sigură a racordurilor de putere și a aparatelor electronice conform EN 61800-5-1. Pentru asigurarea deconectării sigure, toate circuitele electrice conectate trebuie să îndeplinească și ele aceste cerințe.



2.9 Modul de funcționare

Instalațiile în care sunt montate MOVIFIT®-MC și acționările MOVIMOT® trebuie dotate, dacă este cazul, cu dispozitive suplimentare de supraveghere și protecție conform normelor tehnice de securitate în vigoare, de ex. legea privind mijloacele tehnice de lucru, normele de prevenirea accidentelor etc. La aplicații cu potențial mare de risc pot fi necesare măsuri suplimentare de protecție. Modificarea MOVIFIT®-MC și a acționărilor MOVIMOT® este permisă cu soft-ul de operare.

După deconectarea de la tensiunea de alimentare a MOVIFIT®-MC și a acționărilor MOVIMOT®, piesele conductoare ale aparatului și contactele de putere nu se vor atinge imediat, deoarece condensatorii încă nu s-au descărcat. După scoaterea de sub tensiune se va aștepta cel puțin 1 minut.

După ce MOVIFIT® sau MOVIMOT® au fost puse sub tensiunea de alimentare, cutiile de joncțiune trebuie să fie închise, adică MOVIFIT®-EBOX, toate convertizoarele MOVIMOT® și, dacă este cazul, conectorii cablurilor hibride trebuie să fie montați și fixați cu șuruburi.

Este interzisă scoaterea conectorilor de putere în timpul funcționării! În caz contrar se poate forma un arc electric periculos care poate distruge aparatul (pericol de incendiu, distrugere contacte)!

Atenție: Comutatorul de revizie MOVIFIT® separă de rețea doar acționările MOVIMOT®. După acționarea comutatorului de revizie, clemele MOVIFIT® vor rămâne în continuare sub tensiunea de rețea.

Stingerea LED-urilor de serviciu și a altor elemente de afișaj nu reprezintă un indiciu că aparatul a fost deconectat de la rețea și că nu se mai află sub tensiune.

Blocarea mecanică sau funcții interne de siguranță pot cauza oprirea motorului. Remedierea defecțiunii sau resetarea pot avea ca urmare pornirea automată a motorului. Dacă din motive de siguranță acest lucru nu este permis pentru mașina acționată, deconectați aparatul de la rețea înainte să începeți depanarea.

Atenție, pericol de arsuri! Suprafața MOVIFIT®-MC și a acționărilor MOVIMOT® precum și cea a opțiunilor externe, cum ar fi de ex. corpul de răcire al rezistenței de frânare, poate ajunge la temperaturi de peste 60 °C în timpul funcționării!

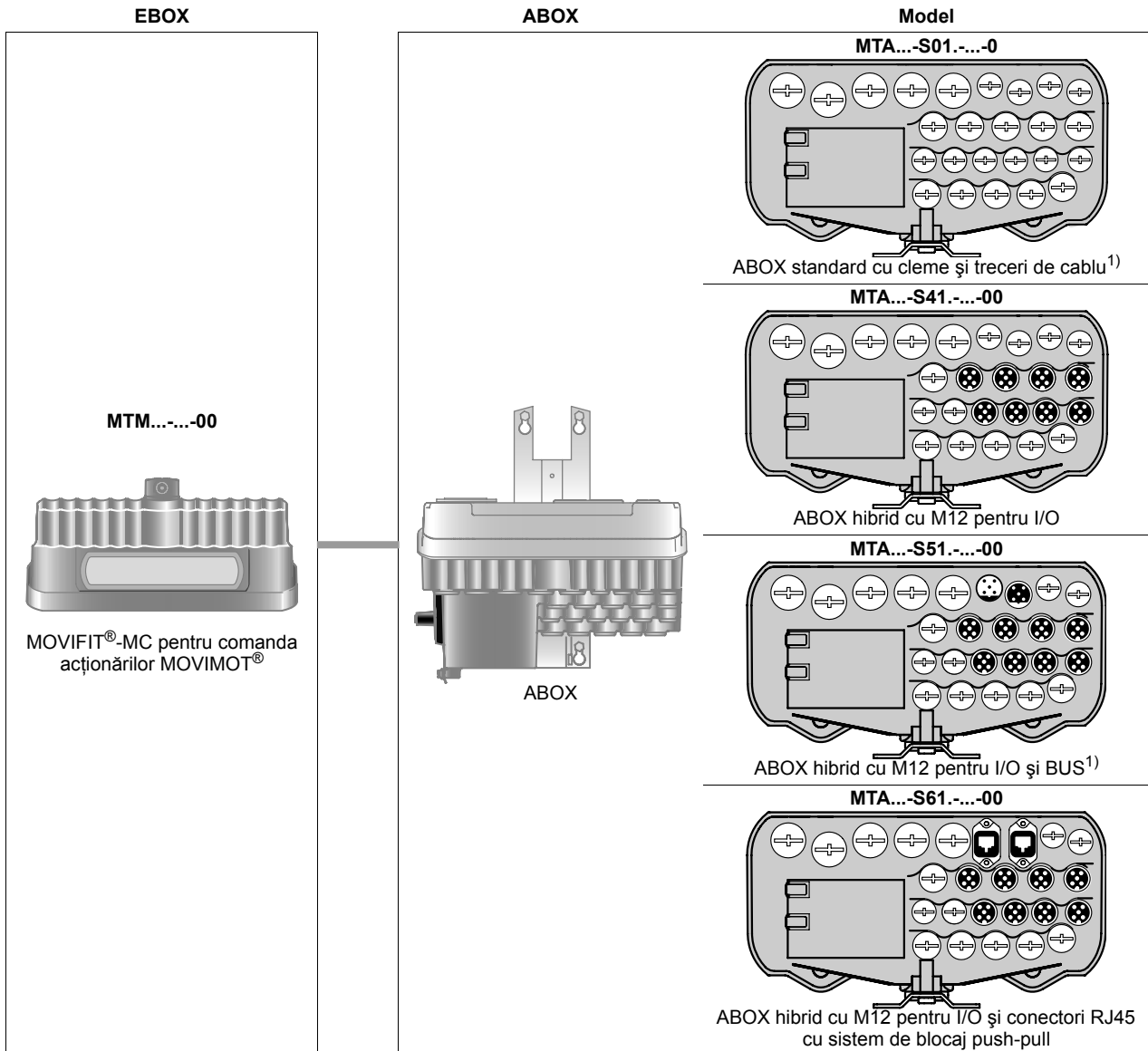


3 Părțile componente

3.1 Schema generală

3.1.1 Combinații cu ABOX standard și ABOX hibrid

În imaginea următoare sunt date modelele MOVIFIT® descrise în acest manual de utilizare, prevăzute cu ABOX standard și ABOX hibrid:

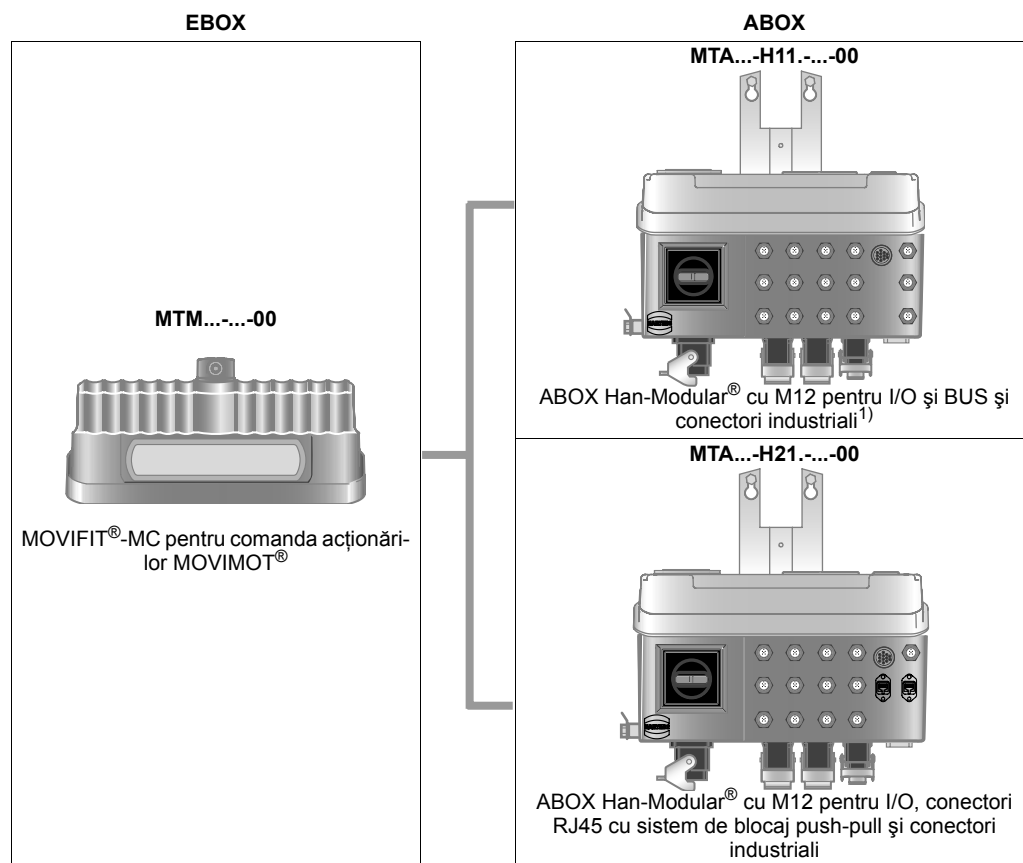


1) Legat la DeviceNet: conector Micro-Style pentru conectare la DeviceNet



3.1.2 Combinații cu ABOX Han-Modular®

În imaginea următoare sunt date modelele MOVIFIT® descrise în acest manual de utilizare, prevăzute cu ABOX standard și ABOX hibrid:

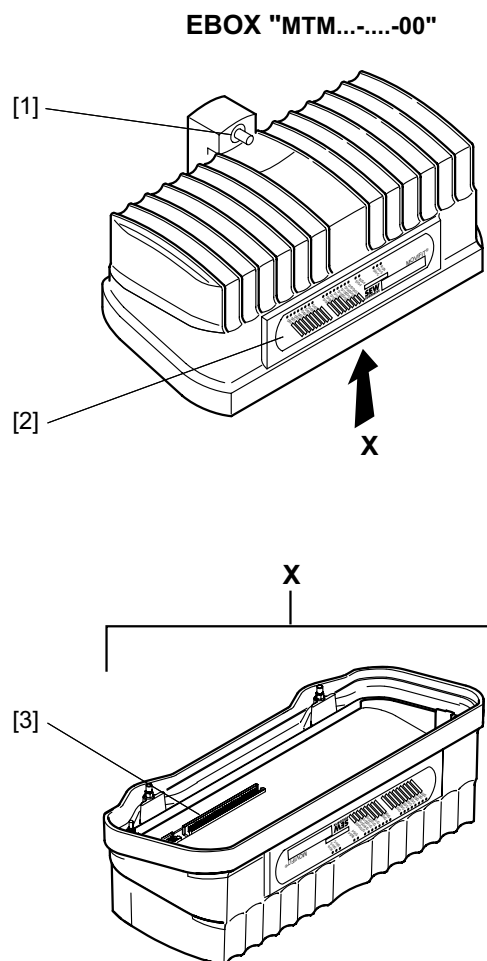


1) Legat la DeviceNet: conector Micro-Style pentru conectare la DeviceNet



3.2 EBOX (unitate electronică activă)

MOVIFIT®-MC-EBOX este o unitate electronică închisă, cu interfață de comunicație și I/O, pentru comanda acționărilor MOVIMOT®:



1017636875

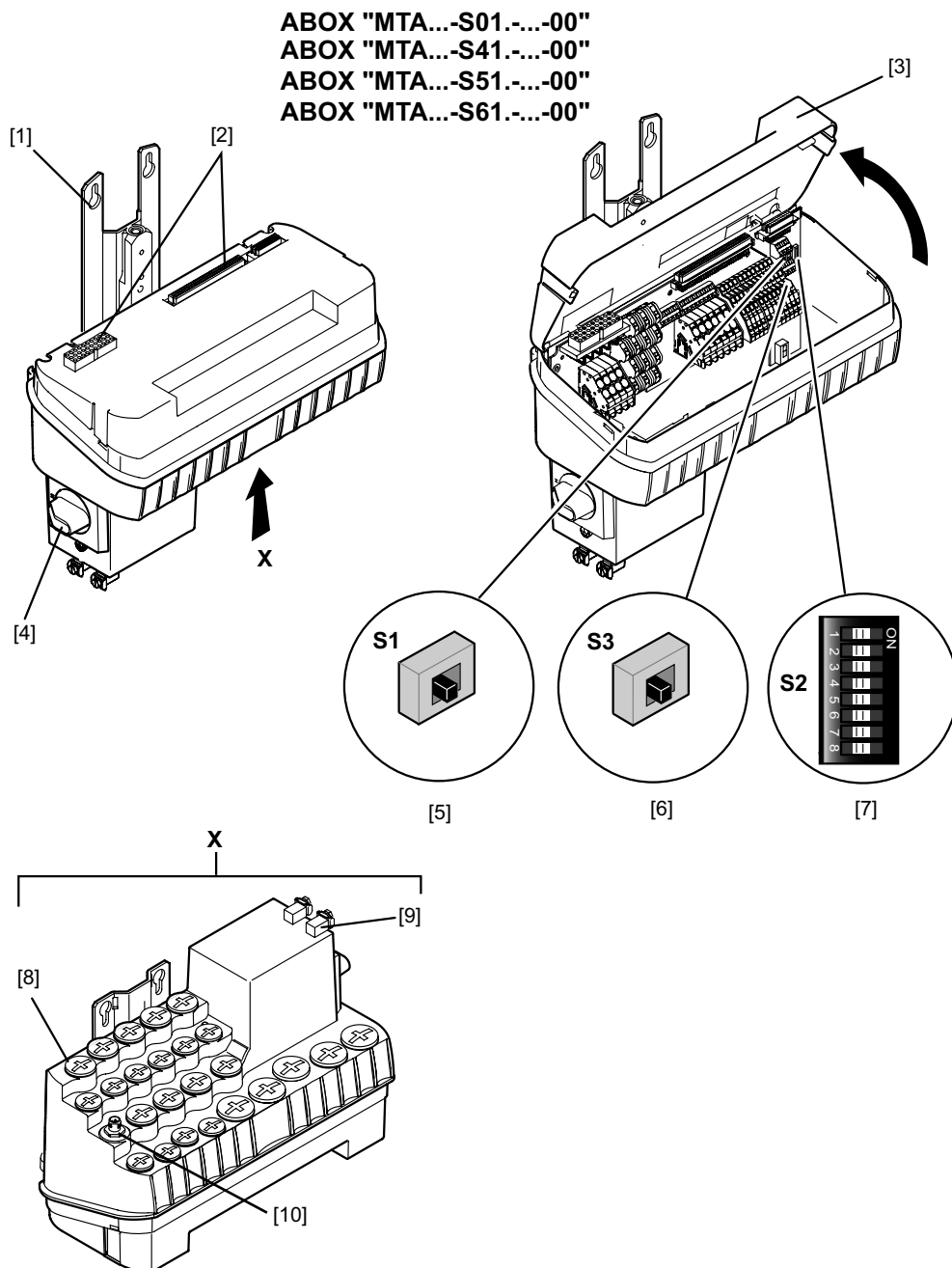
- [1] Mecanismul central de deschidere/închidere
- [2] LED-uri de funcționare pentru I/O (marcabile), comunicații și stare aparat
- [3] Legătura cu cutia de joncțiuni



3.3 ABOX (unitate de conectare pasivă)

3.3.1 ABOX standard și ABOX hibrid

În imaginea următoare este dat un exemplu de MOVIFIT®-ABOX standard / MOVIFIT®-ABOX hibrid:



1017642891

- [1] Șina de montaj
- [2] Legătura cu EBOX
- [3] Capac de protecție
- [4] Comutator de revizie
- [5] Comutatorul DIP S1 pentru terminator BUS (numai în varianta PROFIBUS)
- [6] Comutatorul DIP S3 pentru terminator SBus
- [7] Comutatorul DIP S2 pentru adresa BUS (numai în variantele PROFIBUS și DeviceNet)
- [8] Interfață de diagnosticare acoperită cu șurub
- [9] Șuruburi de pământare
- [10] Conector Micro-Style (numai în varianta DeviceNet)



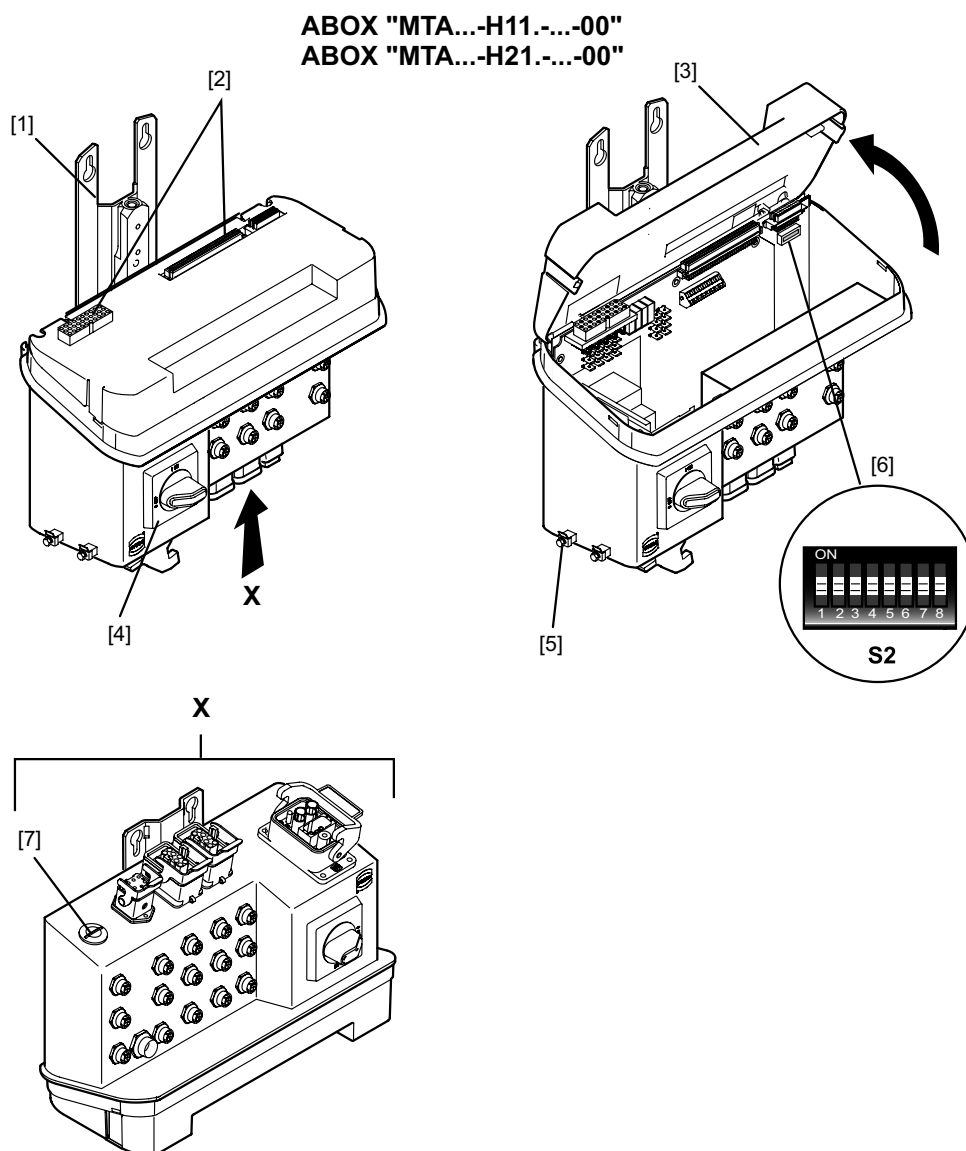
3.3.2 ABOX Han Modular®

În imaginea următoare este dată cutia de joncțiuni Han-Modular® cu conectori fișă Han-Modular® și M12:



OBSERVAȚIE

În imaginea următoare este dat un exemplu de conectare în varianta PROFIBUS. Informații detaliate pentru alte variante se găsesc în capitolul "Instalația electrică".



1017720715

- [1] Șina de montaj
- [2] Legătura cu EBOX
- [3] Capac de protecție
- [4] Comutator de revizie
- [5] Șuruburi de pământare
- [6] Comutatorul DIP S2 pentru adresa BUS (numai în variantele PROFIBUS și DeviceNet)
- [7] Interfață de diagnosticare acoperită cu șurub

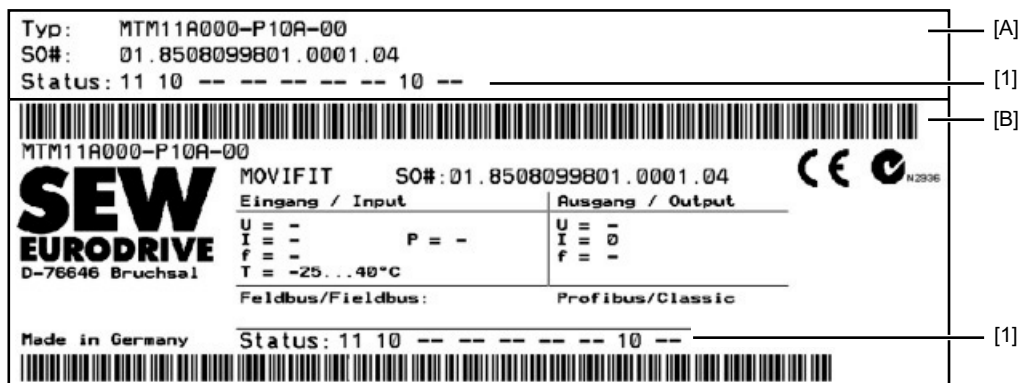


Părțile componente

Denumire tip pentru MOVIFIT®-MC

3.4 Denumire tip pentru MOVIFIT®-MC

3.4.1 Exemplu de plăcuță de fabricație pentru EBOX



[A] Plăcuță de fabricație exterioară

[B] Plăcuță de fabricație interioară

[1] Câmp de stare EBOX

MT M 11 A 000 – P 1 0 A – 00 / S11

Opțiune EBOX

S11 = opțiune PROFIsafe S11

Varianta EBOX

00 = serie

A = versiune

Nivel funcțional

0 = Classic
 1 = Technology
 2 = System

FIELDBUS

P1 = PROFIBUS
 D1 = DeviceNet
 E2 = PROFINET
 E3 = EtherNet/IP, Modbus/TCP

Putere MC

000 = versiune MTM (MOVIFIT®-MC)

Versiune A

Seria

11 = standard

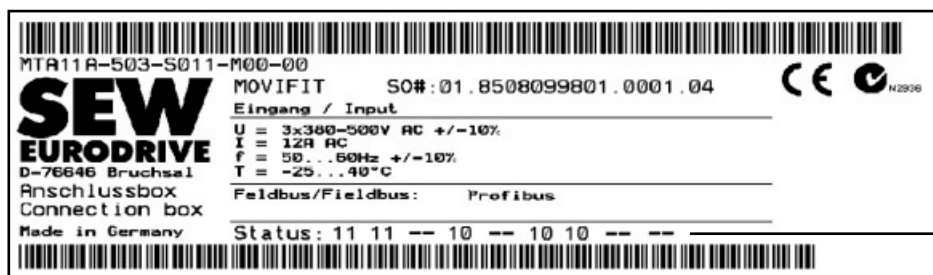
Tip aparat

M = MOVIFIT®-MC (comandă MOVIMOT®)

MT = Gama de aparate MOVIFIT®



3.4.2 Exemplu de plăcuță de fabricație pentru ABOX



1017787147

[1] Câmp de stare ABOX

MT A 11 A - 50 3 - S 01 1 - M 01 - 00 / M11

Opțiune ABOX

M11 = șină de montaj din oțel inox

Varianta ABOX

00 = serie

Tip comutator de revizie

01 = cu buton rotativ (ABB)

Variantă comutator de revizie

M = disjuncteur de protecție motor cu protecție linie

FIELD BUS

1 = PROFIBUS

2 = DeviceNet

3 = EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP

Configurație conexiuni

S01 = ABOX standard cu cleme și treceri de cablu

S41 = ABOX hibrid cu M12 pentru I/O

S51 = ABOX hibrid cu M12 pentru I/O + BUS

S61 = ABOX hibrid cu M12 pentru I/O și RJ45 cu sistem de blocaj push-pull pentru BUS

H11 = ABOX Han-Modular® cu M12 pentru I/O și BUS și conectori industriali

H21 = ABOX Han-Modular® cu M12 pentru I/O, RJ45 cu sistem de blocaj push-pull și conectori cu fișă industriali

Faze alimentare

3 = trifazat (AC)

Tensiunea de alimentare

50 = 380 V – 500 V

A = Versiune

Seria

11 = standard

Tip aparat

A = cutie de joncțiuni

MT = Gama de aparate MOVIFIT®



4 Partea mecanică

4.1 Norme de instalare

- Montarea MOVIFIT® este permisă numai pe un suport plan, fără vibrații și nedefor-mabil, așa cum este prezentat în capitolul "Poziția de montaj permisă".
- Se vor folosi îmbinări filetate potrivite pentru cabluri (se vor folosi reducății dacă e cazul). La variantele cu conectori cu fișe se vor folosi prize potrivite.
- Orificiile prevăzute pentru cabluri care nu sunt folosite trebuie etanșate cu capace filetate.
- Conectorii fișă nefolosiți trebuie etanșați cu capace de protecție.



ATENȚIE!

Pericol de accident datorită proeminențelor, în special a șinei de montaj.

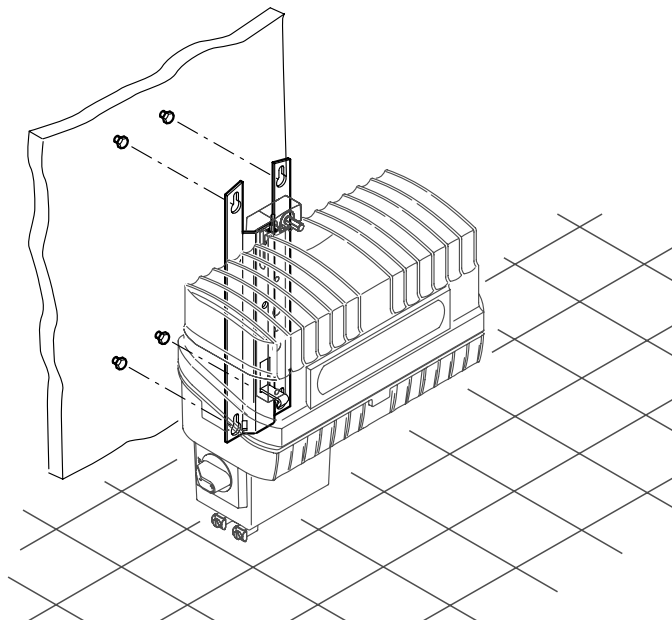
Pericol de tăiere sau strivire.

- Muchiile ascuțite sau proeminente, mai ales șina de montaj, se vor acoperi corespunzător.
- Instalarea poate fi făcută numai de personal calificat și instruit.

4.2 Poziția de montaj permisă

În figura următoare este dată poziția de montaj permisă pentru MOVIFIT®.

MOVIFIT® se prinde cu ajutorul unei plăci de montare de 4 șuruburi pregătite în prealabil pe suprafața de montare. Alte informații se găsesc în capitolul "Instrucțiuni de montaj" (→ pag. 19).



812409611



OBSERVAȚIE

În acest capitol se dă ca exemplu varianta cu cleme de racord și treceri de cablu. Instrucțiunile de montaj sunt însă valabile pentru toate variantele constructive.

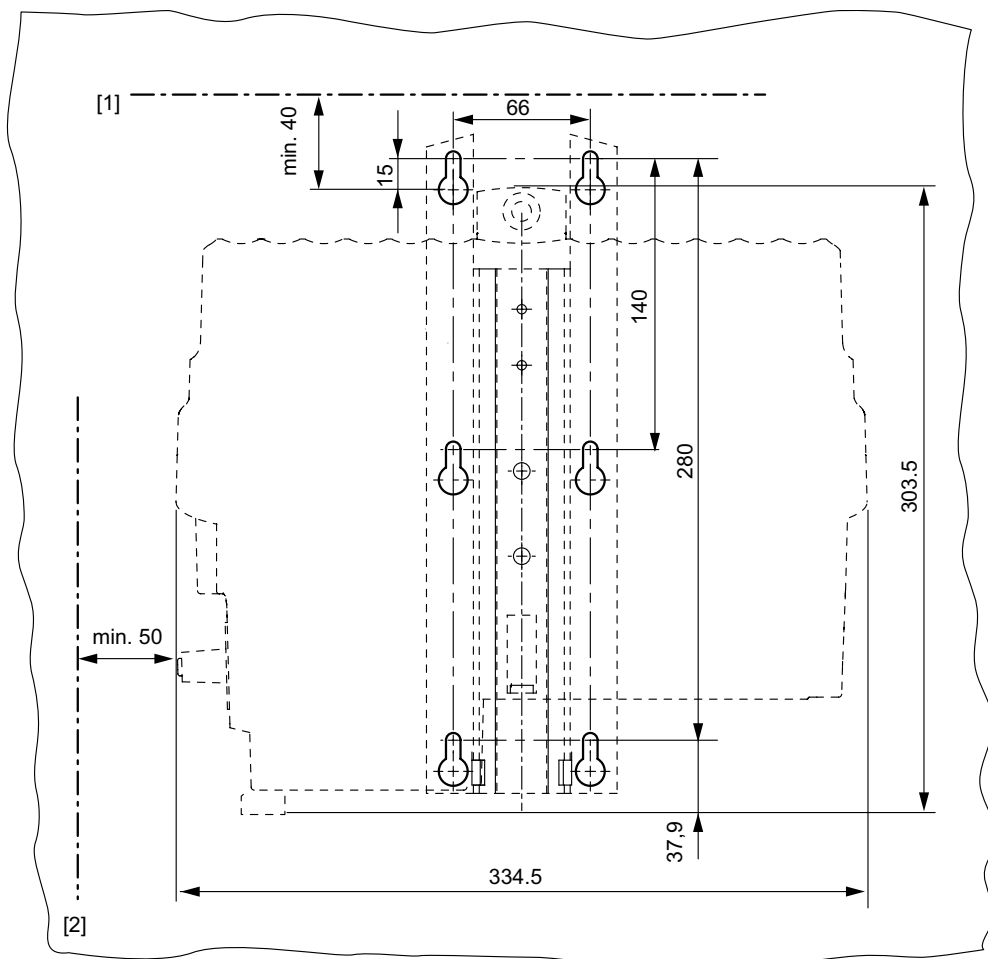


4.3 Instrucțiuni de montaj

1. Executați găurile necesare pentru fixarea a cel puțin 4 șuruburi pe suprafața de montaj după cum se indică în schema următoare. SEW-EURODRIVE recomandă șuruburi M6 și, funcție de material, dibluri potrivite pentru acesta.

Tipodimensiune 1

Cu șină de montaj standard:



758540299



INSTRUCȚIUNI

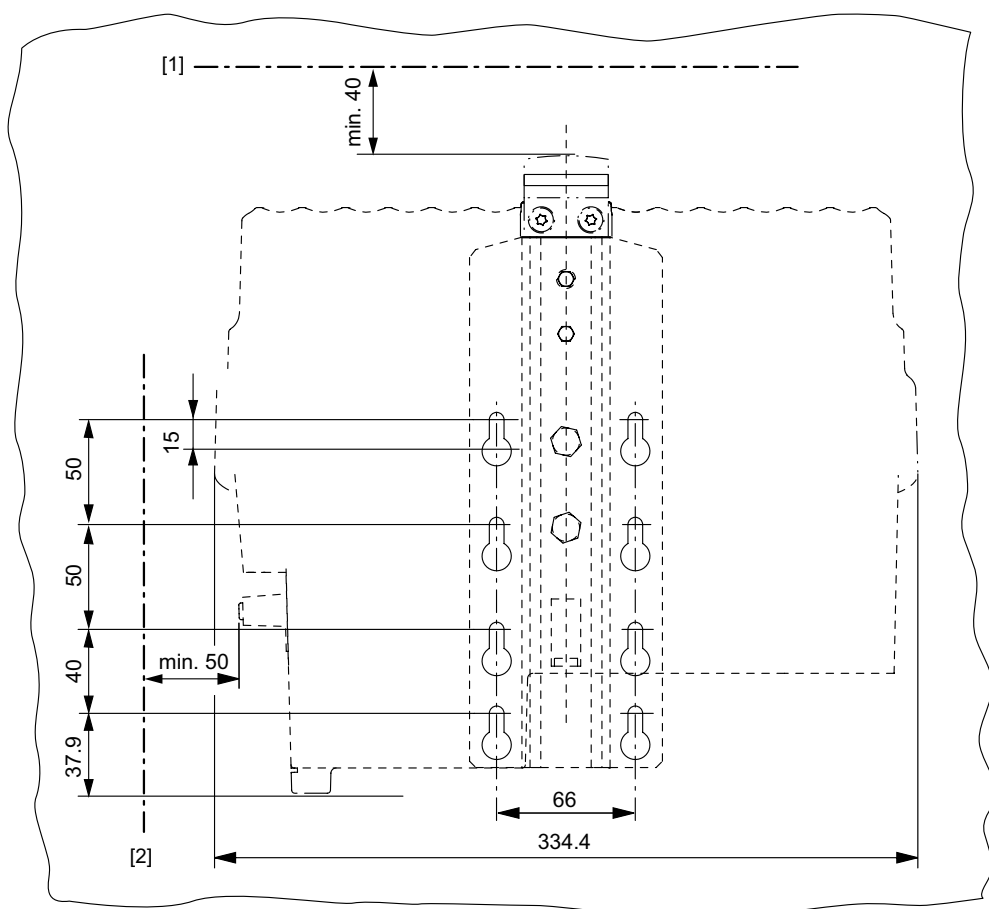
- [1] Respectați distanța minimă de montaj, pentru ca EBOX să poată fi demontată de pe ABOX.
- [2] Respectați distanța minimă de montaj pentru acționarea comutatorului de revizie și răcirea aparatului.

Desenele cu cote se găsesc în capitolul "Schite dimensionale" (→ pag. 122).



Tipodimensiune 1

Cu șină de montaj M11 opțională din oțel inox:



799309835



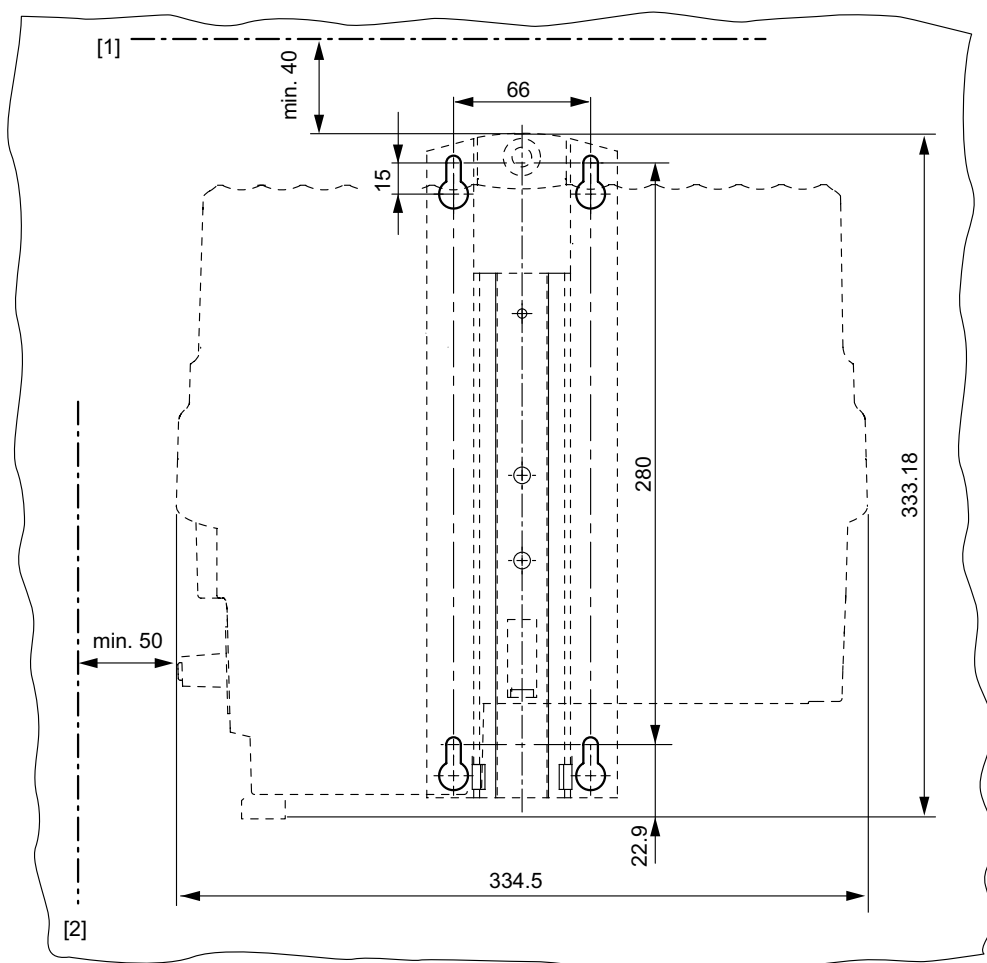
INSTRUCȚIUNI

- [1] Respectați distanța minimă de montaj, pentru ca EBOX să poată fi demontată de pe ABOX.
- [2] Respectați distanța minimă de montaj pentru acționarea comutatorului de revizie și răcirea aparatului.

Desenele cu cote se găsesc în capitolul "Schite dimensionale" (→ pag. 122).



Tipodimensiune 2:



812584331



INSTRUCȚIUNI

- [1] Respectați distanța minimă de montaj, pentru ca EBOX să poată fi demontată de pe ABOX.
- [2] Respectați distanța minimă de montaj pentru acționarea comutatorului de revizie și răcirea aparatului.

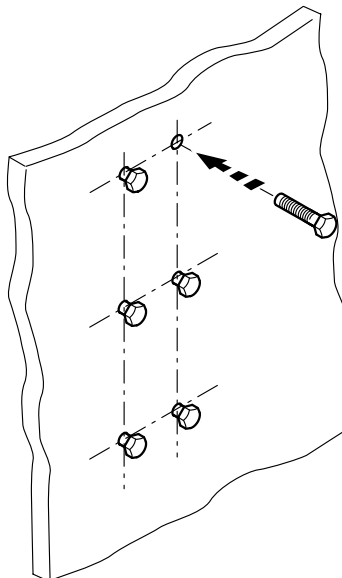
Desenele cu cote se găsesc în capitolul "Schite dimensionale" (→ pag. 122).



Partea mecanică

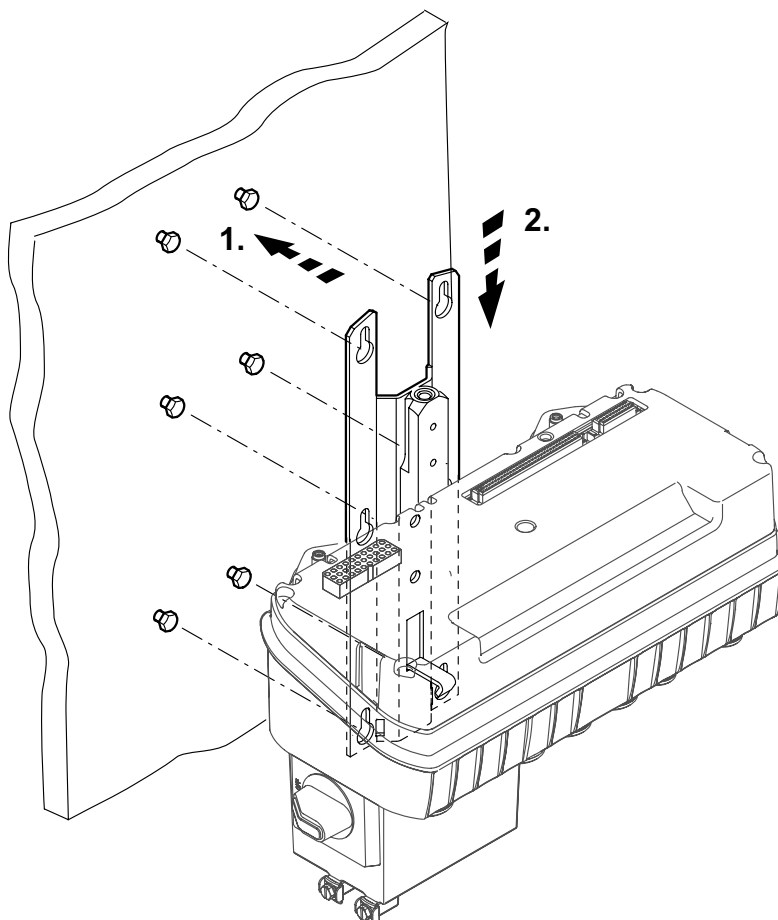
Instrucțiuni de montaj

2. Fixați cel puțin 4 șuruburi în suprafața de montaj. SEW-EURODRIVE recomandă șuruburi M6 și, funcție de material, dibluri potrivite pentru acesta dacă este cazul. În cazul plăcilor de montaj cu strat protector din varianta constructivă Hygienic^{plus} se vor folosi șaibe suport potrivite sau șuruburi cu șaibă încorporată.



758550411

3. Fixați placa de montaj cu ABOX în șuruburi.



758565899



4. Strângeți șuruburile.

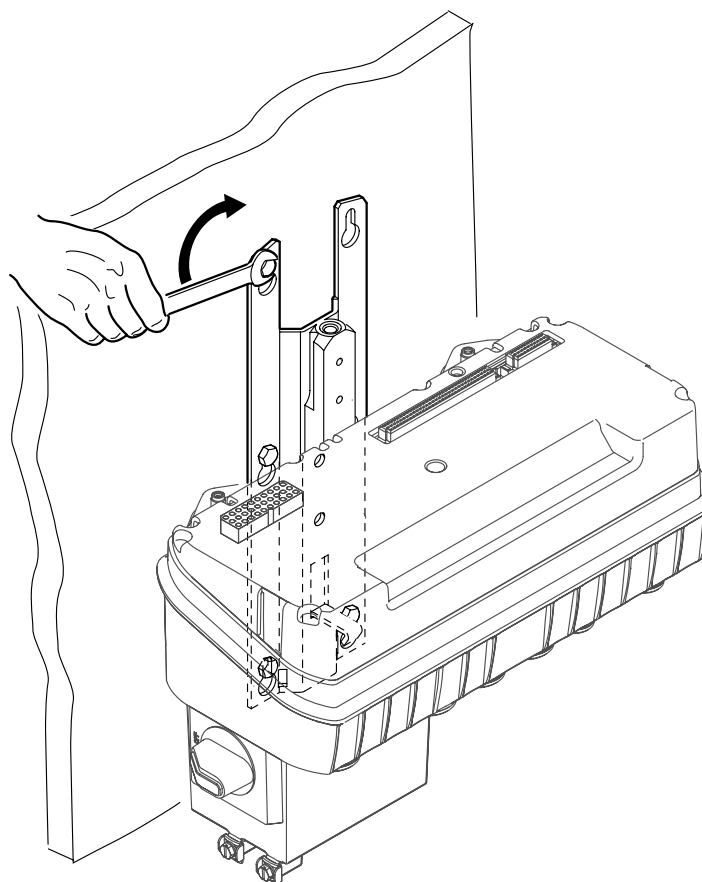


⚠ ATENȚIE!

Pericol – greutate care poate să cadă.

Accidente ușoare.

- Pentru o fixare sigură trebuie strânse bine cel puțin 4 șuruburi în perete.



758590731



4.4 Mecanismul central de deschidere/închidere



⚠ AVERTIZARE!

Suprafața MOVIFIT®-MC poate ajunge la temperaturi ridicate în timpul funcționării.

Pericol de arsuri!

- Nu atingeți MOVIFIT®-MC decât după ce s-a răcit suficient.



⚠ ATENȚIE!

La un cuplu prea mare este posibil să fie distrus mecanismul central de deschidere/închidere.

- Strângeți șurubul de fixare cu un cuplu de strângere de 7 Nm (60 lb.in) până la capăt.

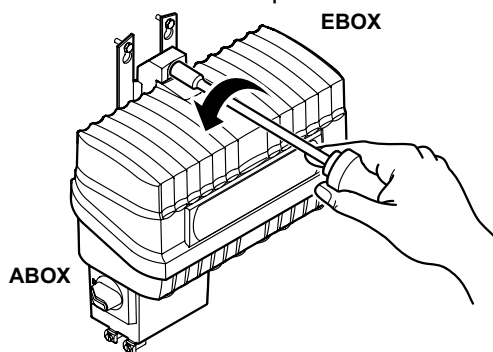
Tipul de protecție specificat în datele tehnice este valabil numai pentru un aparat montat corect. La demontarea EBOX de pe ABOX, în MOVIFIT® poate pătrunde umiditate, praf sau corpuri străine.

- Protejați ABOX și EBOX atunci când aparatul este deschis.

4.4.1 Deschiderea

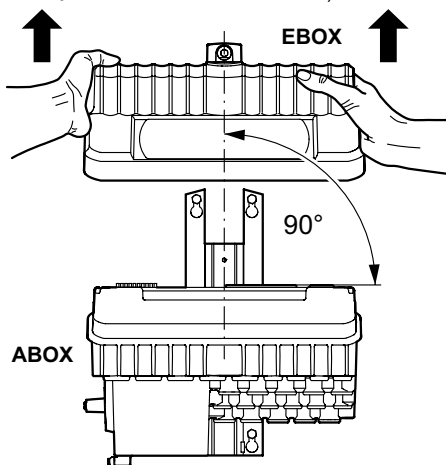
Pentru șurubul central de fixare este nevoie de o cheie fixă (de 8).

1. Desfaceți șurubul central de fixare și continuați să învârtiți în sens contrar acelor de ceasornic până când EBOX nu se mai deplasează în sus.



813086859

2. Scoateți în sus EBOX de pe ABOX. Nu deformați EBOX în timpul lucrărilor.



813353099

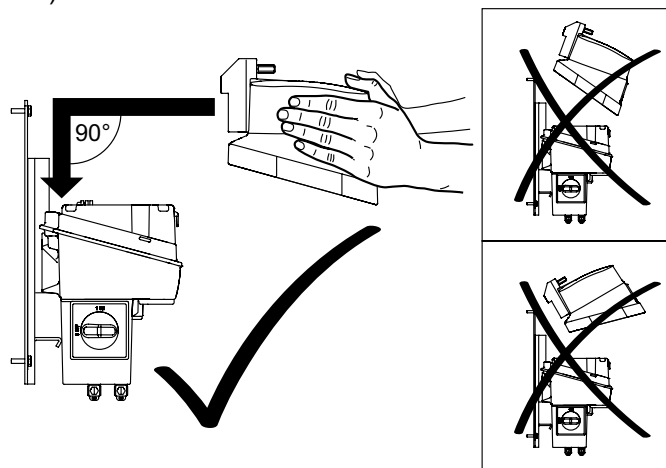


4.4.2 Închiderea

Pentru șurubul central de fixare este nevoie de o cheie fixă (de 8).

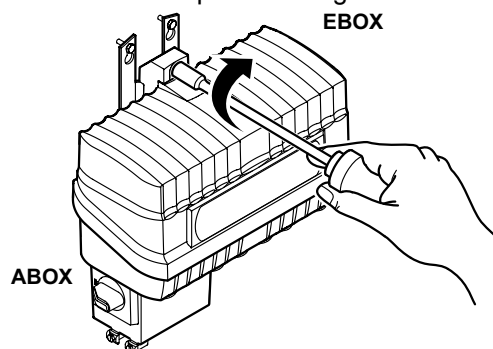
1. Poziționați EBOX pe ABOX.

- Nu deformați EBOX în timpul operației.
- În timpul poziționării țineți EBOX numai din părțile laterale (vezi imaginea următoare).



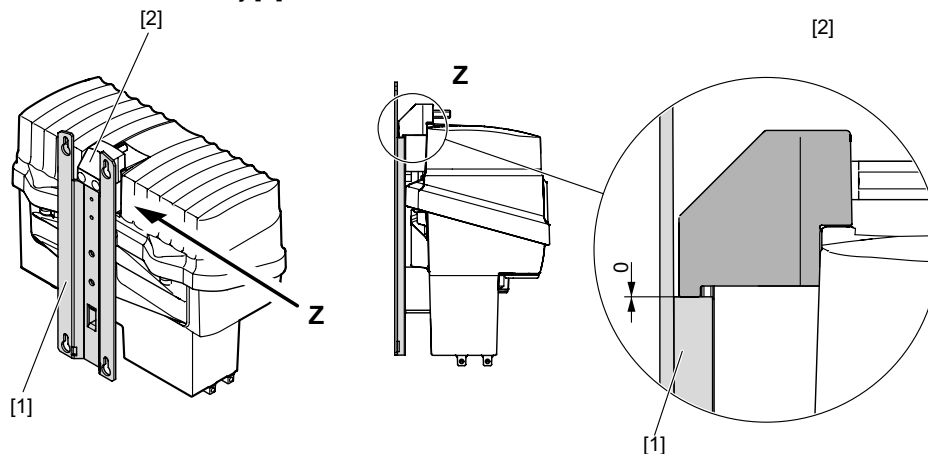
813362059

2. Strângeți șurubul de fixare cu un cuplu de strângere de 7 Nm (60 lb.in) până la capăt.



813384075

3. MOVIFIT® este corect închis dacă inversorul mecanismului de închidere [2] stă lipit de tabla de montaj [1].



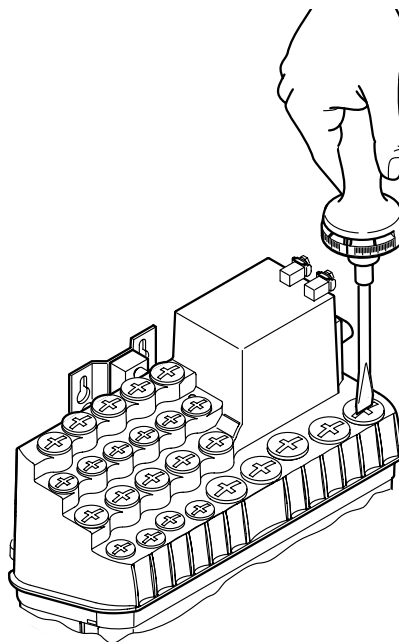
813392395



4.5 Cupluri de strângere

4.5.1 Capace oarbe

Strângeți capacele oarbe livrate de SEW-EURODRIVE cu 2,5 Nm (22 lb.in):

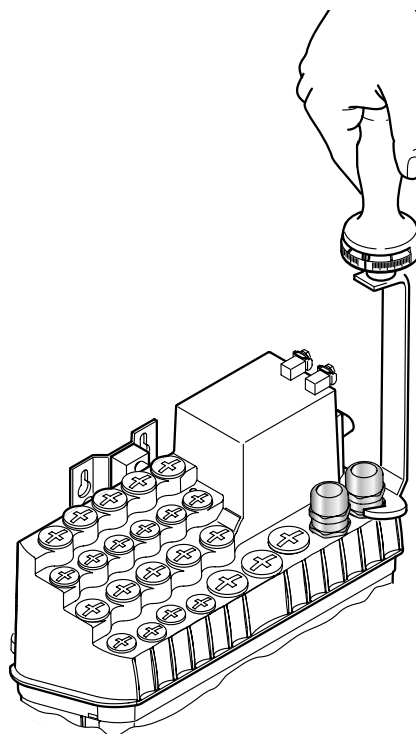


758614667



4.5.2 Șuruburi cu ecranare electromagnetică (CEM)

Strângeți șuruburile cu ecranare electromagnetică (CEM) livrate opțional de SEW-EURODRIVE folosind următoarele cupluri de strângere:



758624523

Șurub	Cod articol	Mărime	Cuplu de strângere
Șuruburi de ecranare electromagnetică (alamă nichelată)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,5 Nm până la 4,5 Nm (31...40 lb.in)
	1820 479 1	M20 x 1,5	5,0 Nm până la 6,5 Nm (44...57 lb.in)
	1820 480 5	M25 x 1,5	6,0 Nm până la 7,5 Nm (53...66 lb.in)
Șuruburi de ecranare electromagnetică (oțel inox)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm până la 4,5 Nm (31...40 lb.in)
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm până la 6,5 Nm (44...57 lb.in)
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm până la 7,5 Nm (53...66 lb.in)

Dispozitivul de fixare a cablurilor trebuie să reziste la următoarele forțe de extragere:

- Cablu cu diametrul exterior > 10 mm: ≥ 160 N
- Cablu cu diametrul exterior < 10 mm: = 100 N



Instalația electrică

Planificarea instalației din punct de vedere al compatibilității electromagnetice (CEM)

5 Instalația electrică

5.1 Planificarea instalației din punct de vedere al compatibilității electromagnetice (CEM)

Alegerea corectă a conductorilor, o împământare corectă și o egalizare a potențialelor bună sunt decisive pentru instalarea cu succes a acționărilor descentralizate.

Se vor aplica obligatoriu **normele din domeniu**. În plus se vor trata cu deosebită atenție următoarele:

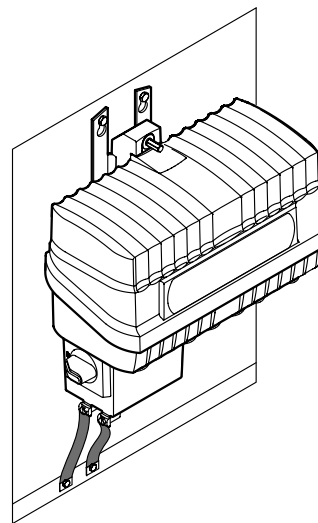
- **Egalizarea potențialelor**

- indiferent de modul de conectare a conductorului de protecție **trebuie** să se asigure **o egalizare a potențialelor** cu valori ohmice mici, **potrivită pentru frecvențe înalte** (vezi și VDE 0113 sau VDE 0100 secțiunea 540), prin

- suprafață mare de contact a șinei de montaj MOVIFIT® cu instalația (suprafață de montaj netratată, nelăcuită, fără strat protector)

- utilizarea de împământări cu platbandă (lițe ÎF) între MOVIFIT® și punctul de împământare al instalației

- cablu cu valori ohmice mici, potrivit pentru frecvențe înalte, între acționarea MOVIMOT® conectată și punctul de împământare al instalației



1597229067

- Nu este permisă folosirea stratului de ecranare a liniilor de date pentru egalizarea potențialelor.

- **Liniile de date și alimentarea cu 24 V**

- se vor monta separat de liniile cu perturbații (de ex. cabluri de comandă pentru ventile magnetice, cabluri de motor).

- **Legătura între MOVIFIT® și MOVIMOT®**

- pentru legătura dintre MOVIFIT® și MOVIMOT® SEW-EURODRIVE recomandă folosirea cablurilor hibride SEW confecționate special pentru aceasta.

- **Ecranarea cablurilor**

- trebuie să aibă proprietăți CEM bune (atenuare mare)
- nu vor avea doar rol de protecție mecanică a cablurilor.
- trebuie să aibă o suprafață de contact mare între capetele cablurilor și carcasa metalică a aparatului (vezi și capitolul "Conectare cablu PROFIBUS în MOVIFIT®" (→ pag. 41) și capitolul "Conectarea cablului hibrid MOVIMOT®" (→ pag. 42)).



OBSERVAȚIE

Informații suplimentare se găsesc în documentația SEW "Practica acționărilor – compatibilitatea electromagnetă (CEM) în tehnica acționărilor".



5.2 Norme de instalare (pentru toate variantele)

5.2.1 Conectarea cablurilor de rețea

- Tensiunea și frecvența de măsurare a convertizorului MOVIFIT® trebuie să coincidă cu datele rețelei care alimentează.
- Secțiune cablu: cel puțin conform curentului de intrare $I_{\text{Rețea}}$ (vezi capitolul "Date Tehnice").
- Siguranța de putere se va instala la începutul traseului de alimentare de la rețea, în spatele derivației spre șina colectoare. Se vor utiliza siguranțe de tip D, D0, NH sau comutatoare de protecție. Dimensiunea siguranței se face corespunzător secțiunii cablului.
- SEW-EURODRIVE recomandă în cazul rețelelor de alimentare cu punct stea fără pământare să se folosească relee de izolație ce folosesc pentru măsurare metoda modulației în cod de impulsuri (PCM). În acest fel se evită declanșări greșite ale releului de izolație datorate capacităților de pământare ale convertizorului.

5.2.2 Întreruptor de protecție la curenți reziduali

- Este interzisă folosirea întreruptoarelor convenționale de protecție la curenți reziduali ca elemente de protecție. Se pot însă folosi pentru aceasta întreruptoare de protecție la curenți reziduali sensibile la orice fel de curent (sensibilitate 300 mA). În regim normal de lucru, în MOVIMOT® pot apărea curenți reziduali $> 3,5$ mA.
- SEW-EURODRIVE recomandă să se renunțe la folosirea întreruptoarelor de protecție la curenți reziduali. Dacă utilizarea unui astfel de dispozitiv pentru protecția la atingere directă sau indirectă este totuși obligatorie, se va respecta următoarea instrucțiune cf. EN 61800-5-1:

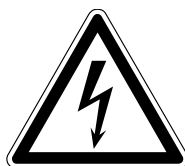
	! AVERTIZARE!
	S-a instalat un tip incorect de dispozitive de protecție la curenți reziduali. Pericol de moarte sau accidente grave! • MOVIMOT® poate genera un curent continuu în cablul de protecție. Acolo unde, pentru protecția la atingere directă sau indirectă, se folosește un întreruptor de protecție la curenți reziduali (FI), pe partea de alimentare de la rețea a MOVIMOT® este permisă numai utilizarea unui întreruptor de protecție la curenți reziduali de tip B.

5.2.3 Disjunctorul de rețea

- Folosiți ca disjunctori pentru rețea numai disjunctoare din categoria AC-3 (EN 60947-4-1).



5.2.4 Instrucțiuni pentru conectarea împământării și/sau egalizarea potențialelor

**! PERICOL!**

Împământare incorectă.

Pericol de moarte, accidente grave sau daune materiale prin electrocutare.

- Cuplul de strângere admis pentru șuruburi este de 2,0 Nm până la 2,4 Nm (18 – 21 lb in).
- Respectați următoarele la conectarea împământării:

Montaj inacceptabil	Recomandare: Montaj cu papuci Permis pentru toate secțiunile transversale	Montaj cu conductor masiv Permis pentru secțiuni transversale de până la maxim 2,5 mm ²
323042443	323034251	323038347

[1] Papuc potrivit pentru șuruburi de împământare M5

În regim normal de lucru pot apărea curenți reziduali $\geq 3,5$ mA. Pentru conformitatea cu EN 61800-5-1 trebuie să respectați următoarele:

- Pozați un al doilea cablu de împământare cu secțiunea egală cu cea a cablului de rețea, în paralel cu cablul de protecție, folosind cleme separate sau folosiți un cablu de protecție din cupru cu o secțiune transversală de 10 mm².



5.2.5 Definiție PE, FE

- Cu **PE** se marchează contactul cablului de protecție cu rețeaua. Conductorul de împământare din rețea trebuie să fie conectat la clemele "PE" (acestea sunt dimensionate corespunzător secțiunii transversale maxim admisibile a conductorului de alimentare).
- Cu **FE** se marchează conexiunile la "masa electrică". Aici se pot prinde eventualii conductori de împământare prezenți în cablul de conectare 24 V.



! PERICOL!

Atenție: PE-ul de rețea nu are voie să fie conectat la FE (masa electrică)!

Aceste conexiuni nu sunt dimensionate pentru acest lucru – nu se poate asigura securitatea electrică în acest fel!

Pericol de moarte, accidente grave sau daune materiale prin electrocutare!

- Conductorul de împământare din rețea trebuie să fie conectat la clemele "PE" (acestea sunt dimensionate corespunzător secțiunii transversale maxim admisibile a conductorului de alimentare).



5.2.6 Semnificația nivelurilor de tensiune de 24 V

MOVIMOT®-MC are în total 4 niveluri de potențial diferite pentru 24 V, separate galvanic între ele:

- 1) 24V_C: C = continuu
- 2) 24V_S: S = Switched (comutat)
- 3) 24V_P: P = Power Section (= modul de putere)
- 4) 24V_O: O = Opțional

Funcție de cerințele aplicației, acestea pot fi fie alimentate separat din exterior, fie legate între ele prin intermediul clemei de distribuție X29.

1) 24V_C =
alimentare senzori
și circuite
electronice

Din sursa 24V_C se alimentează circuitele electronice de comandă MOVIFIT® precum și senzorii conectați la ieșirile VO24_I, VO24_II și VO24_III prevăzute pentru alimentarea senzorilor. Această tensiune de alimentare nu se va opri – în mod normal – în timpul funcționării, deoarece atunci MOVIFIT® nu mai poate fi adresat via fieldbus sau rețea și semnalele de la senzori nu mai pot fi procesate. În plus, la repornire este nevoie de un anumit timp până când aparatul va intra în funcțiune.

2) 24V_S =
alimentarea
elementelor de
execuție

Din 24V_S se alimentează ieșirile digitale DO.. precum și elementele de execuție conectate la acestea. În afară de acestea tot din 24V_S se alimentează și ieșirea de alimentare senzori VO24_IV iar intrările numerice DI12.. DI15 sunt legate la potențialul de referință 0V24_S (deoarece acestea pot fi conectate și ele la aceleași conexiuni, ca o alternativă la ieșiri). Această tensiune de alimentare poate fi oprită în timpul funcționării, în funcție de aplicație, pentru a dezactiva intenționat elementele de execuție din cadrul instalației dintr-un punct central.

3) 24V_P =
alimentare
convertizor

Din 24V_P se alimentează cu 24 V cele maxim 3 acționări MOVIMOT® ce pot fi conectate. Tensiunea trece prin EBOX și alimentează acolo interfețele RS485 spre MOVIMOT®. Funcție de cerințele aplicației, 24V_P se obține fie din 24V_C sau 24V_S (prin intermediul unor călăreți pe X29) fie prin alimentare din exterior. Rețineți că la oprirea tensiunii se oprește și alimentarea cu 24 V a acționărilor MOVIMOT® conectate. De regulă, aceasta duce la un mesaj de eroare.



! PERICOL!

Pentru o deconectare sigură, 24V_P trebuie să fie conectat prin intermediul unui releu de siguranță potrivit sau al unui dispozitiv de control al siguranței!

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave.

- Variantele de conectare admise precum și cerințele de siguranță sunt descrise în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".



4) 24V_O =
alimentare opțiuni

Din 24V_O se alimentează placa opțională integrată precum și interfețele pentru senzori/elemente de execuție disponibile pe aceasta.

În cazul opțiunii PROFIsafe S11 din 24V_O se alimentează toată electronica de siguranță precum și intrările/ieșirile sigure.



! PERICOL!

Pentru utilizarea opțiunii PROFIsafe S11 trebuie să Țineți seama de cele prezentate în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave.

- Variantele de conectare admise precum și cerințele de siguranță pentru utilizarea opțiunii PROFIsafe S11 sunt descrise în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®"!

Funcție de aplicație, 24V_O se obține fie din 24V_C sau 24V_S (cu o punte pe X29) fie prin alimentare din exterior. În acest caz, la oprirea tensiunii se oprește alimentarea întregii plăci opționale și a tuturor senzorilor și elementelor de execuție conectate la ea. De regulă, aceasta duce la un mesaj de eroare.

Conectarea
surselor

Tensiunile 24V_C și 24V_S pot fi conectate prin intermediul clemei X20 cu un conductor de secțiune mare și duse mai departe la următorul aparat ca "BUS de putere 24 V". Tensiunile 24V_P și 24V_O se vor conecta la cleva X29.



OBSERVAȚIE

Exemple de conectare se găsesc în capitolul "Exemple de conectare pentru BUS-ul de energie" (vezi pagina → pag. 72).



5.2.7 Conector fișă

Conectorii-fișă de la MOVIFIT® sunt prezentați în acest manual văzuți dinspre contacte.

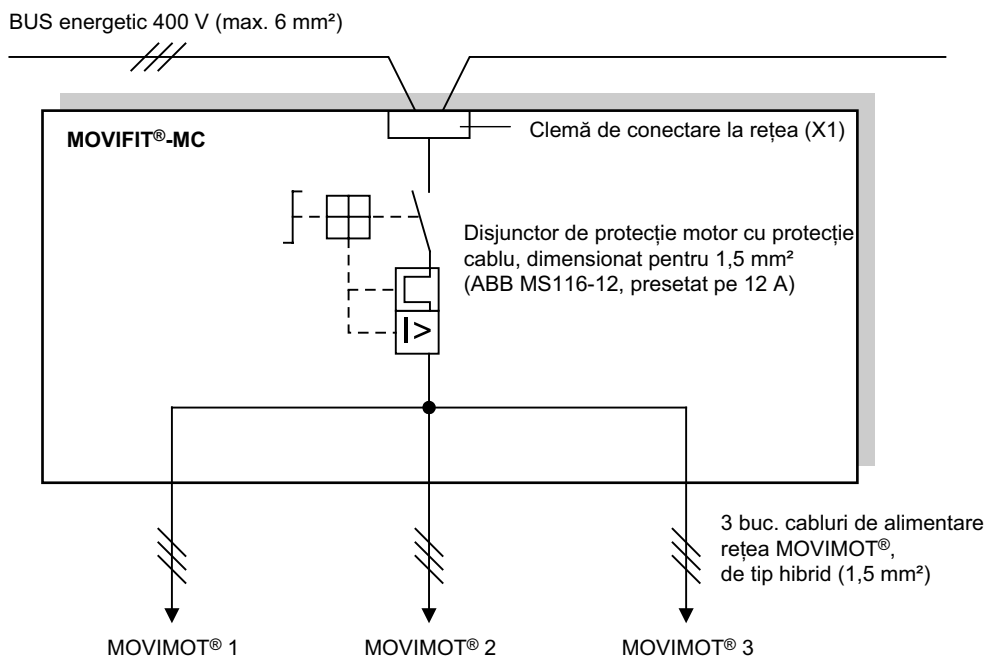
5.2.8 Dispozitive de protecție

Acționările MOVIMOT® sunt dotate cu dispozitive de protecție la suprasarcină integrate, nu este nevoie de dispozitive externe.

5.2.9 Distribuția de energie și protecția cablurilor

MOVIFIT®-MC este prevăzut cu o protecție integrată a cablurilor pentru alimentarea acționărilor MOVIMOT®. Această protecție este realizată de un disjuncteur de protecție motor tip ABB MS116-12 integrat în ABOX.

Disjunctorul protejează toate cele maxim 3 alimentări MOVIMOT® împreună și este proiectat pentru o secțiune de 1,5 mm² (cablu hibrid SEW). De aceea, la proiectarea acționărilor MOVIMOT® curentul total maxim care ajunge acolo va fi de 12 A. Pentru o instalare conformă cerințelor UL trebuie respectate restricții suplimentare, vezi capitolul "Instalarea conformă cerințelor UL" (→ pag. 35).



1019843723

La proiectarea BUS-ului de energie trebuie verificat – în funcție de impedanța de rețea, de lungimea cablurilor și de valorile rezistențelor de trecere – dacă este garantată protecția la scurtcircuit și la suprasarcină (cf. DIN VDE 0100-430) a cablurilor de alimentare MOVIMOT®.

În plus, se va ține seama de datele tehnice precum și de caracteristicile comutatorului de protecție motor. Datele pentru MS116-12 se pot obține de la ABB.



5.2.10 Instalarea conform cerințelor UL

- Se vor folosi pentru cablurile de conectare numai conductori de cupru cu o plajă de temperaturi de 75 °C.
- MOVIFIT®-MC este prevăzut pentru rețele de alimentare care pot livra un curent de maxim 5000 A AC și o tensiune nominală maximă de 500 V AC.
- Ca siguranțe pentru MOVIFIT®-MC se vor folosi siguranțe fuzibile conforme UL, ale căror parametri de lucru nu depășesc 9 A / 600 V.
- Pentru o instalare conformă cerințelor UL la un curent total de până la 12 A sunt în pregătire cabluri hibride de tip Typ B/2,5 pentru legătura dintre MOVIFIT®-MC și MOVIMOT® (→ pag. 86).
- Pentru o instalare corespunzătoare UL, peste ABOX se poate monta numai acel EBOX care este indicat pe plăcuța de fabricație ABOX. Certificarea UL se referă exclusiv la combinația ABOX-EBOX indicată acolo.



OBSERVAȚIE

Certificarea UL este valabilă numai pentru operarea în rețele de alimentare cu tensiuni de max. 300 V față de pământ. Omologarea UL nu este valabilă pentru operarea în rețele de alimentare cu punct stea fără pământare (rețele IT).

5.2.11 Altitudine de amplasare de peste 1000 m peste nivelul mării

MOVIFIT® și acționările MOVIMOT® cu tensiuni de alimentare de 380 – 500 V poate fi utilizat la altitudini de peste 1000 m peste nivelul mării (până la maxim 4000 m) cu respectarea următoarelor condiții la limită:

- Puterea nominală continuă scade datorită reducerii puterii de răcire la peste 1000 m (vezi manualul de utilizare MOVIMOT®).
- Distanța de izolare și linia de fugă la peste 2000 m deasupra nivelului mării sunt suficiente numai pentru clasa de supratensiune 2. Dacă pentru instalare se cere clasa de supratensiune 3, atunci trebuie să se asigure printr-o protecție externă suplimentară la supratensiune că vârfurile de tensiune rămân limitate la 2,5 kV între faze și între faze și pământ.
- În cazul că se cere o separare galvanică sigură, atunci la peste 2000 m deasupra nivelului mării aceasta trebuie realizată în afara aparatului (separare galvanică sigură cf. EN 61800-5-1 resp. EN 60204).
- Până la 2000 m deasupra nivelului mării tensiunea nominală de alimentare admisibilă este de 3 x 500 V. Aceasta se reduce apoi cu câte 6 V la fiecare 100 m până la maxim 3 x 380 V la 4000 m deasupra nivelului mării.

**5.2.12 Verificarea cablajelor**

Pentru evitarea accidentelor și a daunelor materiale din cauza unor greșeli de cablare, înainte de prima punere sub tensiune se vor face următoarele verificări:

- Se scot toate unitățile electronice (EBOX) din unitățile de conectare (ABOX)
- Se va verifica izolația conexiunilor conform normelor naționale în vigoare
- Se va verifica împământarea
- Se va verifica izolarea între cablul de rețea și cel de 24 V CC
- Se va verifica izolarea între cablul de rețea și cablurile de comunicații
- Se va verifica polaritatea cablului de 24 V DC
- Se va verifica polaritatea cablurilor de comunicații
- Se va verifica succesiunea fazelor tensiunii de alimentare
- Se va asigura egalizarea potențialelor între echipamentele MOVIFIT®

*După verificarea
cablajelor*

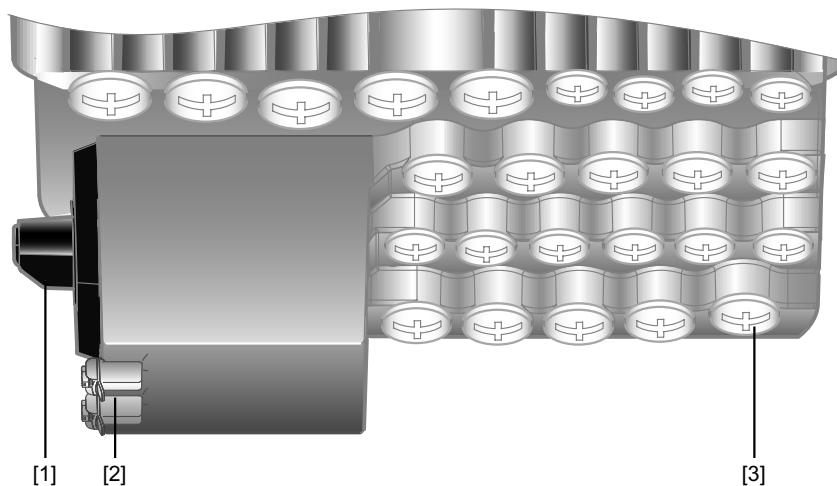
- Se vor monta și înșuruba toate unitățile electronice (EBOX)
- Se vor etanșa toate trecerile de cablu nefolosite și toți conectorii nefolosiți



5.3 ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"

5.3.1 Descriere

În figura următoare se află un ABOX standard "MTA...-S01.-...-00" cu cleme și treceri de cablu:



812547723

- [1] Comutator de mentenanță (opțiune)
- [2] Împământarea
- [3] Priză de diagnosticare (RJ10) acoperită de șurub



Instalația electrică

ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"

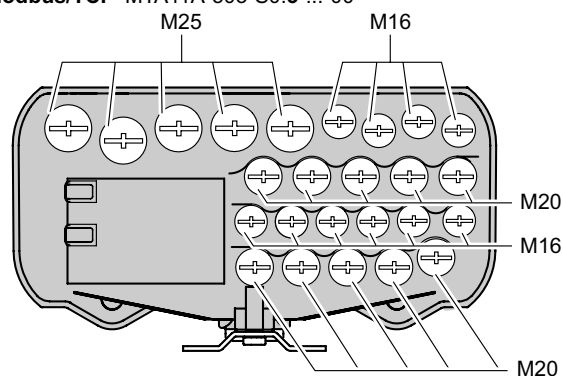
5.3.2 Variante

Pentru MOVIFIT®-MC (MTM) sunt disponibile următoarele variante de ABOX standard:

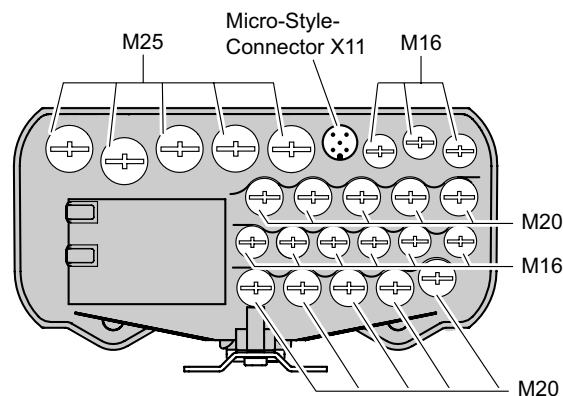
- MTA11A-503-S01.-...-00:
 - Disjunctor de protecție motor pentru protecția liniei, integrat standard

Imaginea următoare prezintă prinderile cu șurub și conectorii ABOX standard funcție de interfața FIELDBUS:

PROFIBUS MTA11A-503-S0.1-...-00
PROFINET MTA11A-503-S0.3-...-00
EtherNet/IP MTA11A-503-S0.3-...-00
Modbus/TCP MTA11A-503-S0.3-...-00



DeviceNet MTA11A-503-S0.2-...-00



1022350091



5.3.3 Instrucțiuni de instalare suplimentare pentru "MTA...-S01.-...-00"

Secțiunea transversală admisibilă a cablurilor de conectare și curentul maxim prin cleme

Date pentru cleme	X1 / X20	X7 / X8 / X9	X25 / X30 / X31 / X35 / X45 / X71 / X81 / X91	X29
Secțiunea transversală a cablurilor de conectare [mm ²]	0,2 mm ² – 6 mm ²	0,08 mm ² – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 mm ² – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 mm ² – 1,5 ¹⁾ mm ²
Secțiunea transversală a cablurilor de conectare (AWG)	AWG 24 – AWG 10	AWG 28 – AWG 12 ¹⁾	AWG 28 – AWG 14 ¹⁾	AWG 24 – AWG 16 ¹⁾
Curentul maxim (regim permanent)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Lungimea de dezizolare a cablurilor	13 mm – 15 mm	8 mm – 9 mm	5 mm – 6 mm	5 mm – 6 mm

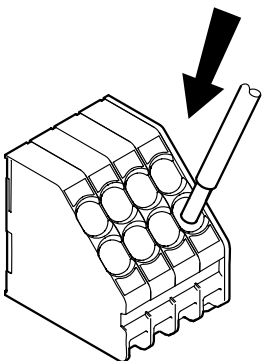
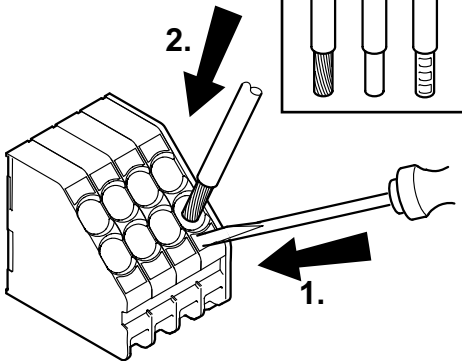
1) Dacă se folosesc manșoane de protecție a cablurilor secțiunea transversală maximă utilizabilă se reduce cu o treaptă (de ex. 2,5 mm² → 1,5 mm²)

Manșoane de protecție a cablurilor

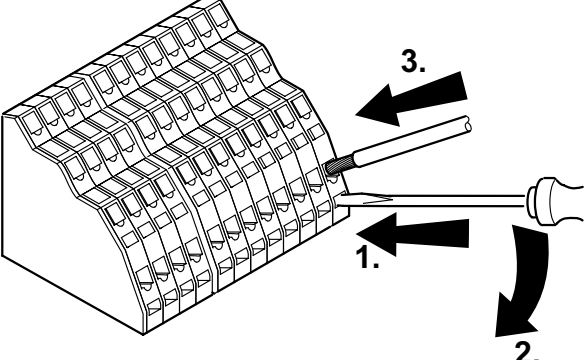
Pentru clemele X1, X20, X7, X8 și X9 se vor folosi manșoane de protecție a cablurilor fără guler din material izolant (DIN 46228 partea 1, material E-CU).



Aționarea clemelor

Cleme X1, X20 Conectarea conductorilor fără șurubelniță¹⁾	Conectarea conductorilor cu șurubelniță²⁾
 812406283	 812407947

- 1) Conductorii monofilari precum și conductorii cu manșoane de protecție a cablului se pot fixa direct (fără unealtă) până la cel puțin două trepte de secțiune transversală sub secțiunea nominală.
- 2) La conectarea conductorilor flexibili netratați sau a celor cu secțiuni transversale mici, care nu permit o fixare directă, șurubelnița se va introduce ferm în deschiderea de acționare pentru a deschide arcul clemei.

Cleme X7 / X71 / X8 / X81 / X9 / X91/ X29 / X45 / X25 / X30 / X31 / X35¹⁾
 812404619

- 1) La aceste cleme conectarea se va face întotdeauna cu șurubelnița, indiferent de tipul conductorului.

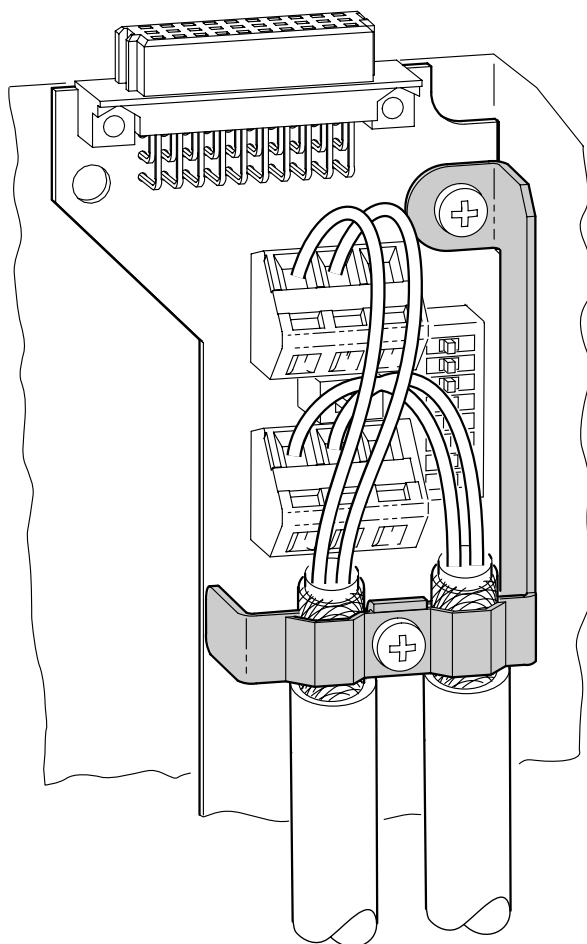


*Conectarea liniei
PROFIBUS în
MOVIFIT®*

La instalarea PROFIBUS vă rugăm să respectați următoarele directive ale PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (Internet: www.profibus.com):

- "Norme de structurare PROFIBUS-DP/FMS", număr comandă 2.111 (germană) sau 2.112 (engleză)
- "Recomandări de montaj PROFIBUS", număr comandă 8.021 (germană) sau 8.022 (engleză)

Ecranul cablului PROFIBUS trebuie fixat în felul următor:



812446219



INSTRUCȚIUNI

- Aveți grijă ca firele din interiorul cablului să fie ținute cât mai scurte în interiorul MOVIFIT® și să fie la fel de lungi pentru BUS-ul care vine ca și pentru cel care pleacă.
- La scoaterea EBOX (unitatea electronică) de pe ABOX (unitatea de conectare) PROFIBUS nu se întrerupe.

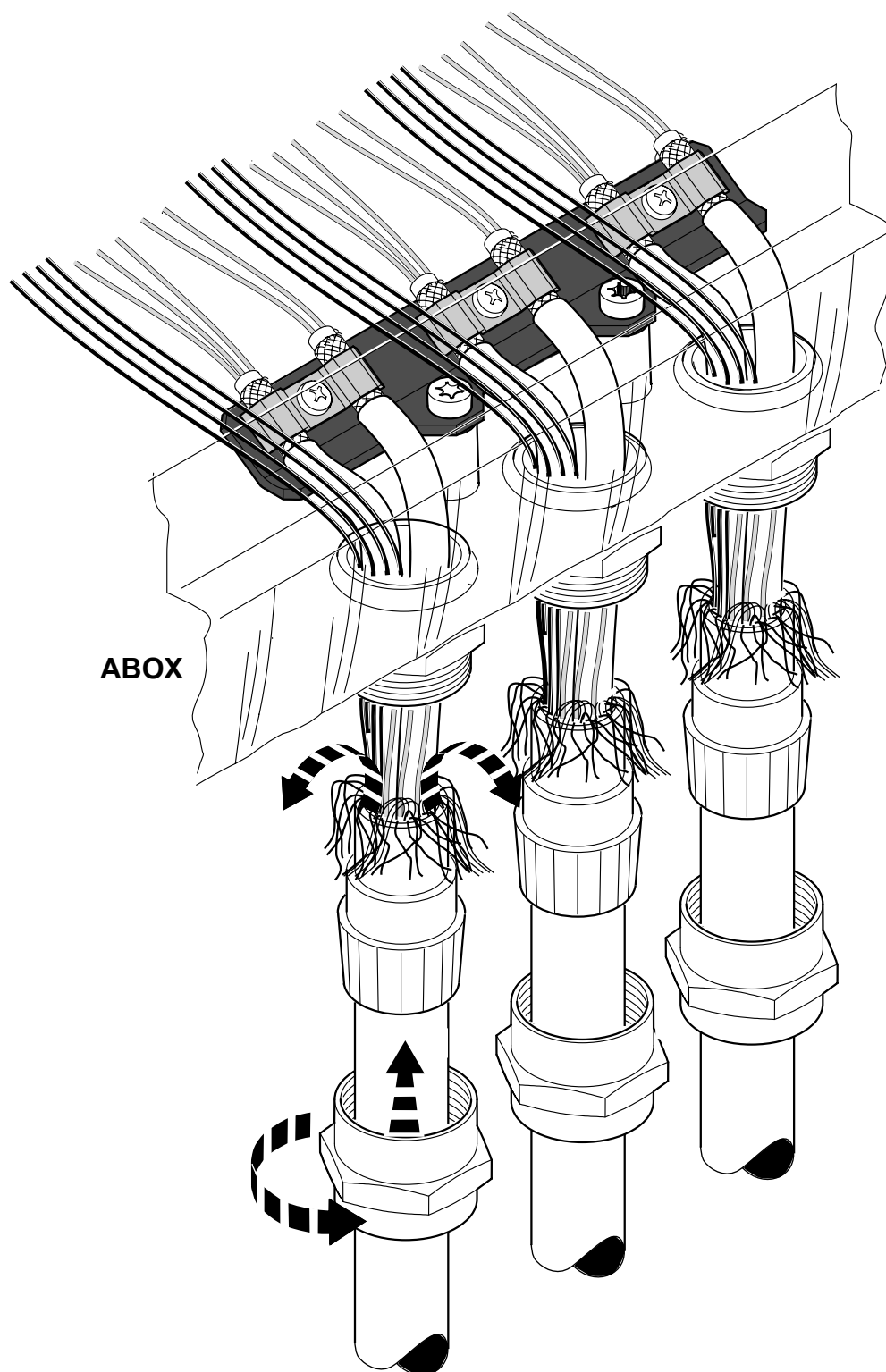


Instalația electrică

ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"

*Conectarea
cablurilor hibride
MOVIMOT®*

- Pentru legătura dintre MOVIFIT® și MOVIMOT® SEW-EURODRIVE recomandă folosirea cablurilor hibride SEW, special concepute pentru aceasta, corespunzător ecranate și gata confecționate, vezi capitolul "Cabluri hibride" (→ pag. 119).
- Ecranul cablurilor hibride trebuie fixat în MOVIFIT®-ABOX prin intermediul unor table de ecranare în felul următor:



1019973131



5.3.4 Asignarea clemelor independente de tipul de FIELDBUS sau opțiune



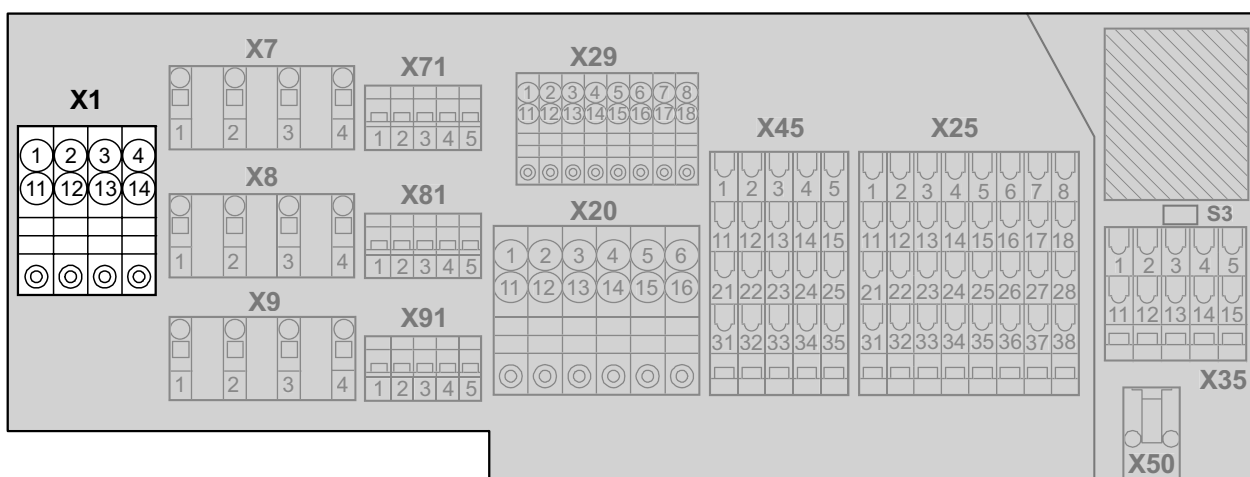
! PERICOL!

Comutatorul de revizie separă de rețea doar acționările MOVIMOT® conectate.

Clemele X1 ale MOVIFIT® rămân în continuare sub tensiune. Clemele X7/X8/X9 rămân încă sub tensiune până la 1 minut după acționarea comutatorului de revizie.

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave prin electrocutare!

- Opreți tensiunea de alimentare MOVIFIT® prin intermediul unui dispozitiv extern de deconectare și așteptați apoi cel puțin 1 minut înainte de a deschide spațiul de conectare.



1019979147



812479499

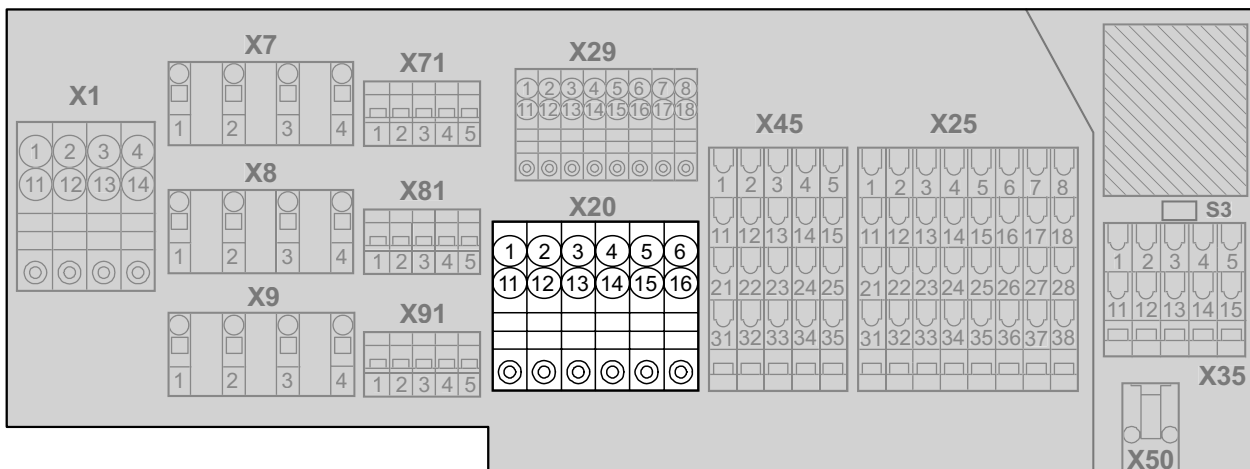
Diagramele clemelor prezentate în acest capitol diferă în funcție de tipul de FIELDBUS utilizat. De aceea, tronsoanele dependente de FIELDBUS sunt prezentate hașurat și sunt descrise în capitolele următoare.

Clema de rețea (BUS-ul de energie)			
Nr.		Nume	Funcție
X1	1	Pământ	Trifazic pământ (IN)
	2	L1	Trifazic faza L1 (IN)
	3	L2	Trifazic faza L2 (IN)
	4	L3	Trifazic faza L3 (IN)
	11	Pământ	Trifazic pământ (OUT)
	12	L1	Trifazic faza L1 (OUT)
	13	L2	Trifazic faza L2 (OUT)
	14	L3	Trifazic faza L3 (OUT)



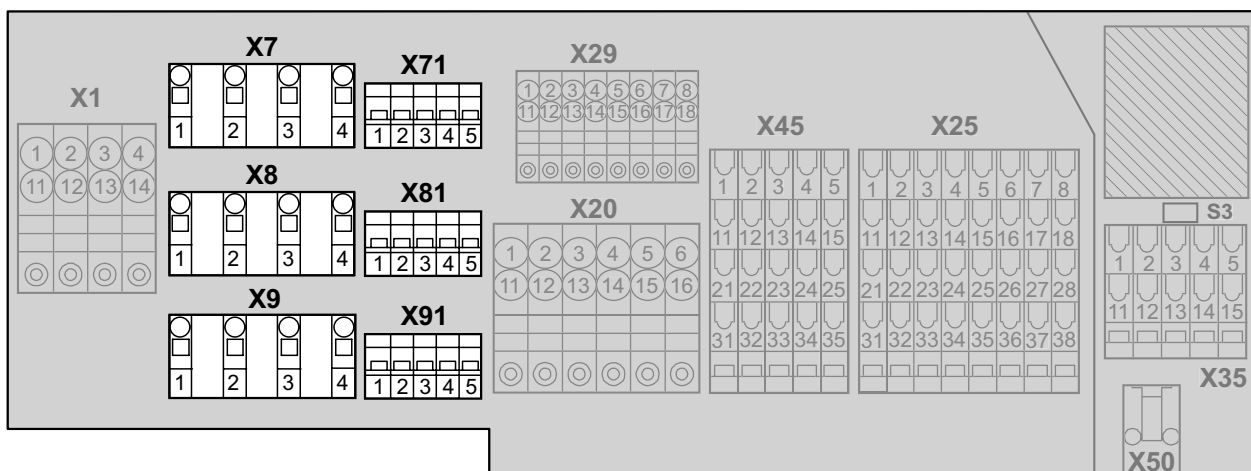
Instalația electrică

ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"



1020202123

Clema tensiune 24 V (BUS-ul de energie 24 V)			
Nr.		Nume	Funcție
X20	1	FE	Masă electrică (IN)
	2	+24V_C	Sursă 24 V-tensiune continuă (IN)
	3	0V24_C	Potențial de referință 0V24-tensiune continuă (IN)
	4	FE	Masă electrică (IN)
	5	+24V_S	Alimentare +24 V-comutat (IN)
	6	0V24_S	Potențial de referință 0V24-comutat (IN)
	11	FE	Masă electrică (OUT)
	12	+24V_C	Sursă 24 V-tensiune continuă (OUT)
	13	0V24_C	Potențial de referință 0V24-tensiune continuă (OUT)
	14	FE	Masă electrică (OUT)
	15	+24V_S	Alimentare +24 V-comutat (OUT)
	16	0V24_S	Potențial de referință 0V24-comutat (OUT)



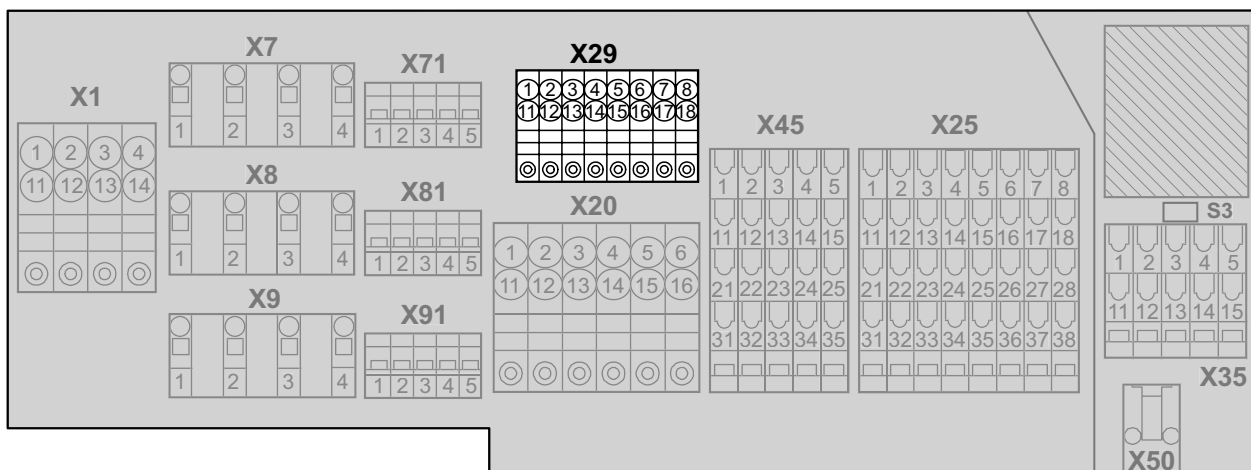
1020346251

Clema de conectare MOVIMOT® (conectare MOVIMOT® cu cablu hibrid)				
Nr.		Denumire	Funcție	MOVIMOT®
X7	1	PE	Împământare MOVIMOT® 1	1
	2	L1_MM1	Faza L1 MOVIMOT® 1	
	3	L2_MM1	Faza L2 MOVIMOT® 1	
	4	L3_MM1	Faza L3 MOVIMOT® 1	
X71	1	0V24_MM	Potențial de referință 0V24 MOVIMOT® 1..3	1
	2	RS_MM1	Legătură RS-485 MOVIMOT® 1, clema RS -	
	3	RS+_MM1	Legătură RS-485 MOVIMOT® 1, clema RS +	
	4	0V24_MM	Potențial de referință 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	Alimentare +24 V MOVIMOT® 1..3	
X8	1	PE	Împământare MOVIMOT® 2	2
	2	L1_MM2	Faza L1 MOVIMOT® 2	
	3	L2_MM2	Faza L2 MOVIMOT® 2	
	4	L3_MM2	Faza L3 MOVIMOT® 2	
X81	1	0V24_MM	Potențial de referință 0V24 MOVIMOT® 1..3	2
	2	RS_MM2	Legătură RS-485 MOVIMOT® 2, clema RS -	
	3	RS+_MM2	Legătură RS-485 MOVIMOT® 2, clema RS +	
	4	0V24_MM	Potențial de referință 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	Alimentare +24 V MOVIMOT® 1..3	
X9	1	PE	Împământare MOVIMOT® 3	3
	2	L1_MM3	Faza L1 MOVIMOT® 3	
	3	L2_MM3	Faza L2 MOVIMOT® 3	
	4	L3_MM3	Faza L3 MOVIMOT® 3	
X91	1	0V24_MM	Potențial de referință 0V24 MOVIMOT® 1..3	3
	2	RS_MM3	Legătură RS-485 MOVIMOT® 3, clema RS -	
	3	RS+_MM3	Legătură RS-485 MOVIMOT® 3, clema RS +	
	4	0V24_MM	Potențial de referință 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	Alimentare +24 V MOVIMOT® 1..3	



Instalația electrică

ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"



1020352011

Clemă de distribuție 24 V (pentru distribuirea tensiunii sau tensiunilor de alimentare spre MOVIMOT® și spre placheta opțiune)

Nr.		Nume	Funcție
X29	1	+24V_C	Alimentare +24 V-tensiune continuă (legată prin călăreț cu X20/2)
	2	0V24_C	Potențial de referință 0V24-tensiune continuă (legat prin călăreț cu X20/3)
	3	+24V_S	Alimentare +24 V-comutat (legat prin călăreț cu X20/5)
	4	0V24_S	Potențial de referință 0V24-comutat (legat prin călăreț cu X20/6)
	5	+24V_P	Alimentare +24 V pentru MOVIMOT®, (IN)
	6	0V24_P	Potențial de referință 0V24 pentru MOVIMOT®, (IN)
	7	+24V_O	Alimentare +24 V pentru placheta opțiune, alimentare
	8	0V24_O	Potențial de referință 0V24 pentru placheta opțiune, alimentare
	11	+24V_C	Alimentare +24 V-tensiune continuă (legată prin călăreț cu X20/2)
	12	0V24_C	Potențial de referință 0V24 – tensiune continuă (legat prin călăreț cu X20/3)
	13	+24V_S	Alimentare +24 V-comutat (legat prin călăreț cu X20/5)
	14	0V24_S	Potențial de referință 0V24 – comutat (legat prin călăreț cu X20/6)
	15	+24V_P	Alimentare +24 V pentru MOVIMOT®, (OUT)
	16	0V24_P	Potențial de referință 0V24 pentru MOVIMOT®, (OUT)
	17	+24V_O	Alimentare +24 V pentru placheta opțiune, alimentare
	18	0V24_O	Potențial de referință 0V24 pentru placheta opțiune, alimentare



INSTRUCȚIUNI

- Schema de asignare a clemei "X29" prezentată aici este valabilă începând cu numărul de stare 11 al plachetei de cablare. Dacă folosiți o plachetă de cablare cu un alt număr de stare consultați SEW-EURODRIVE.
- Numărul de stare al cartelei de cablare este indicat în primul câmp de stare al plăcuței de fabricație ABOX:

Stare: **11** 11 -- 10 -- 10 10 -- --



Stare placă de circuit

- Un exemplu de plăcuță de fabricație găsiți în capitolul "Exemplu codificare tip ABOX".

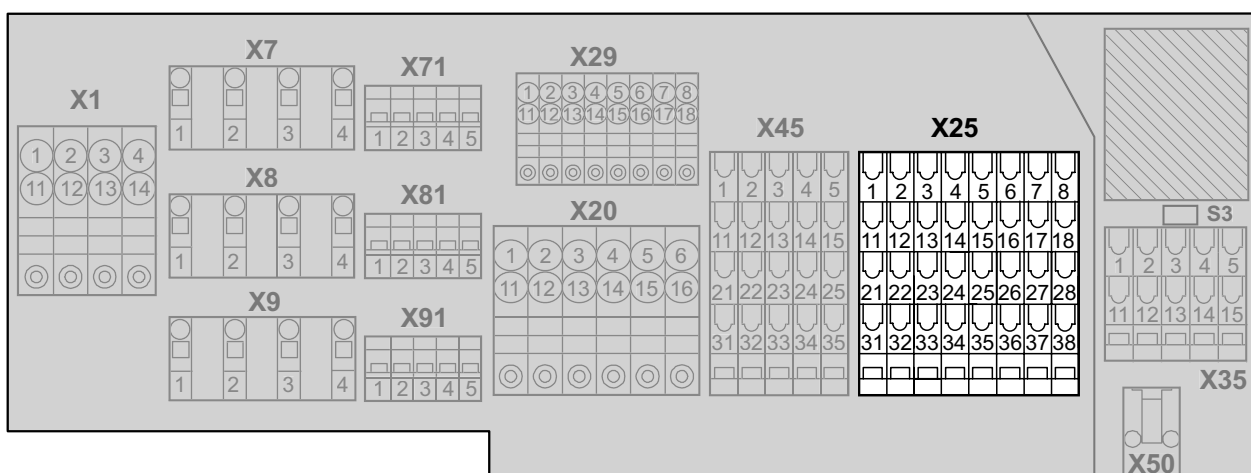


PERICOL!

Dacă folosiți clemele X29/5 și X29/6 pentru deconectare sigură, trebuie să țineți seama de cele prezentate în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave.

- Variantele de conectare admise precum și cerințele de siguranță sunt descrise în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

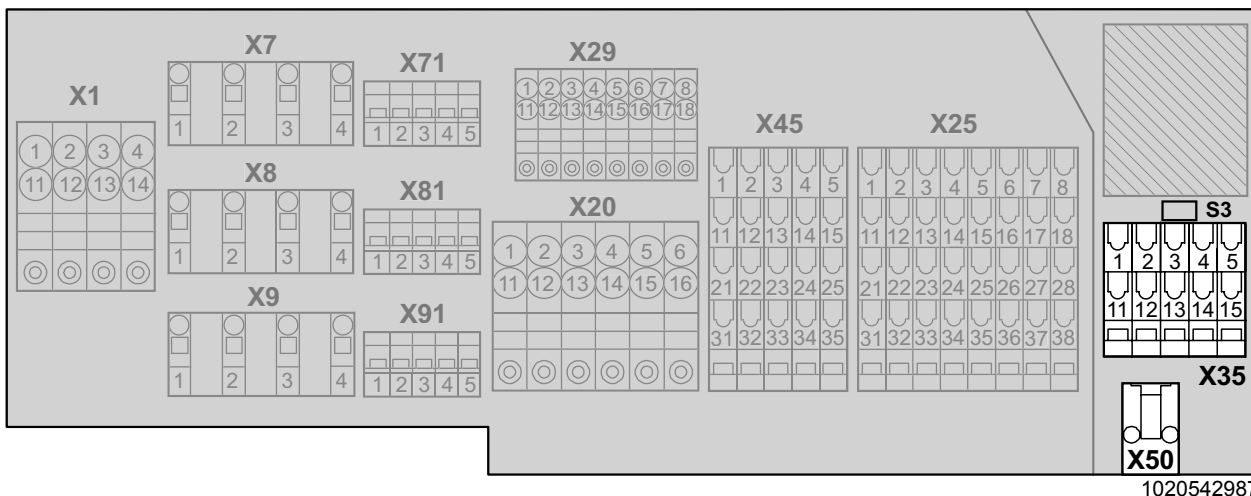


1020537227

Clemă I/O (conectare senzori + actuatori)			
Nr.	Denumire	Funcție	
X25	1	DI00	Intrare binară DI00 (semnal de comutare)
	2	DI02	Intrare binară DI02 (semnal de comutare)
	3	DI04	Intrare binară DI04 (semnal de comutare) Conectare encoder 1, pista A
	4	D06	Intrare binară DI06 (semnal de comutare) Conectare encoder 2, pista A
	5	DI08	Intrare binară DI08 (semnal de comutare) Conectare encoder 3, pista A
	6	DI10	Intrare binară DI10 (semnal de comutare)
	7	DI12 / DO00	leșire binară DO00 resp. intrare binară DI12 (semnal de comutare)
	8	DI14 / DO02	leșire binară DO02 resp. intrare binară DI14 (semnal de comutare)
	11	DI01	Intrare binară DI01 (semnal de comutare)
	12	DI03	Intrare binară DI03 (semnal de comutare)
	13	DI05	Intrare binară DI05 (semnal de comutare) Conectare encoder 1, pista B
	14	DI07	Intrare binară DI07 (semnal de comutare) Conectare encoder 2, pista B
	15	DI09	Intrare binară DI09 (semnal de comutare) Conectare encoder 3, pista B
	16	DI11	Intrare binară DI11 (semnal de comutare)
	17	DI13 / DO01	leșire binară DO01 resp. intrare binară DI13 (semnal de comutare)
	18	DI15 / DO03	leșire binară DO03 resp. intrare binară DI15 (semnal de comutare)
	21	VO24_I	Alimentare +24 V senzori grupa I (DI00 – DI03), din +24V_C
	22	VO24_I	Alimentare +24 V senzori grupa I (DI00 – DI03), din +24V_C
	23	VO24_II	Alimentare +24 V senzori grupa II (DI04 – DI07), din +24V_C
	24	VO24_II	Alimentare +24 V senzori grupa II (DI04 – DI07), din +24V_C
	25	VO24_III	Alimentare +24 V senzori grupa III (DI08 – DI11), din +24V_C
	26	VO24_III	Alimentare +24 V senzori grupa III (DI08 – DI11), din +24V_C
	27	VO24_IV	Alimentare +24 V senzori grupa IV (DI12 – DI15), din +24V_S
	28	VO24_IV	Alimentare +24 V senzori grupa IV (DI12 – DI15), din +24V_S
	31	0V24_C	Potențial de referință 0V24 pentru senzori
	32	0V24_C	Potențial de referință 0V24 pentru senzori
	33	0V24_C	Potențial de referință 0V24 pentru senzori
	34	0V24_C	Potențial de referință 0V24 pentru senzori
	35	0V24_C	Potențial de referință 0V24 pentru senzori
	36	0V24_C	Potențial de referință 0V24 pentru senzori
	37	0V24_S	Potențial de referință 0V24 pentru actuatori respectiv pentru senzori grupa IV
	38	0V24_S	Potențial de referință 0V24 pentru actuatori respectiv pentru senzori grupa IV



Instalația electrică ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"

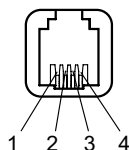


1020542987

Clemă SBus (CAN)			
X35 ¹⁾	1	CAN_GND	Potențial de referință 0 V pentru SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H-intrare
	3	CAN_L	SBus CAN_L-intrare
	4	+24V_C_PS	Alimentare +24 V-tensiune continuă pentru echipamente periferice
	5	0V24_C	Potențial de referință 0V24-tensiune continuă pentru echipamente periferice (legat prin călăreț cu X20/3)
	11	CAN_GND	Potențial de referință 0V pentru SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H-ieșire
	13	CAN_L	SBus CAN_L-ieșire
	14	+24V_C_PS	Alimentare +24 V-tensiune continuă pentru echipamente periferice
	15	0V24_C	Potențial de referință 0V24-tensiune continuă pentru echipamente periferice (legat prin călăreț cu X20/3)

1) Cramele X35 se pot folosi numai în combinație cu nivelul funcțional "Technology" sau "System".

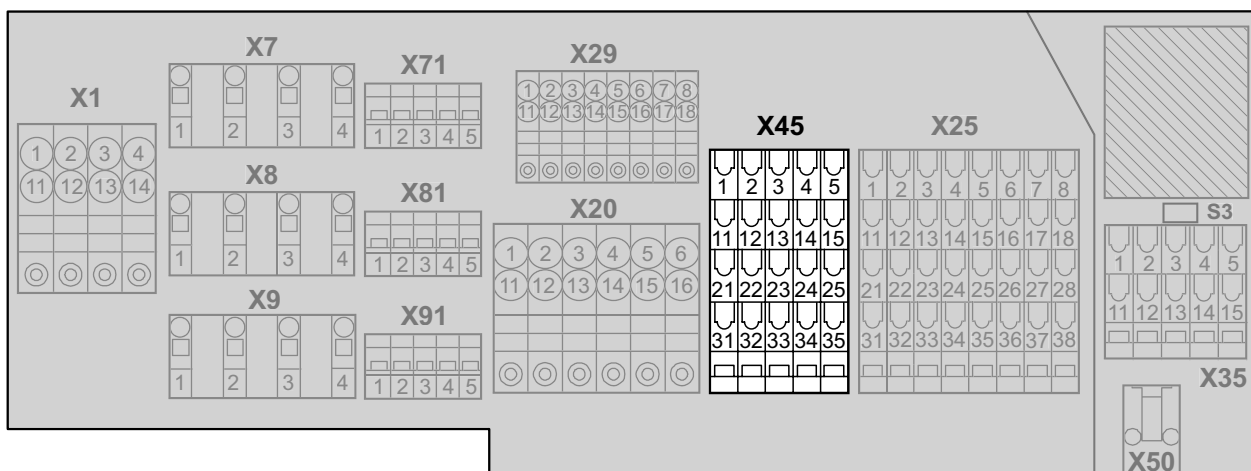
Diagnosticare (priză RJ10)			
Nr.		Denumire	Funcție
X50	1	+5V	Alimentare 5V
	2	RS+	Interfața de diagnosticare RS485
	3	RS-	Interfața de diagnosticare RS485
	4	0V5	Potențial de referință 0 V pentru RS485





5.3.5 Asignarea clemelor dependente de tipul de opțiune

Clemă I/O X45 în conjuncție cu placheta opțiune PROFIsafe S11



1020626187

Clemă I/O în conjuncție cu placheta opțiune S11			
Nr.		Nume	Funcție
X45	1	F-DI00	Intrare binară pentru siguranță F-DI00 (semnal de comutare)
	2	F-DI02	Intrare binară pentru siguranță F-DI02 (semnal de comutare)
	3	F-DO00_P	Ieșire binară pentru siguranță F-DO00 (semnal de comutare P)
	4	F-DO01_P	Ieșire binară pentru siguranță F-DO01 (semnal de comutare P)
	5	F-DO_STO_P	Ieșire binară pentru siguranță F-DO_STO (semnal de comutare P) pentru oprirea sigură a acționării (STO)
	11	F-DI01	Intrare binară pentru siguranță F-DI01 (semnal de comutare)
	12	F-DI03	Intrare binară pentru siguranță F-DI03 (semnal de comutare)
	13	F-DO00_M	Ieșire binară pentru siguranță F-DO00 (semnal de comutare M)
	14	F-DO01_M	Ieșire binară pentru siguranță F-DO01 (semnal de comutare M)
	15	F-DO_STO_M	Ieșire binară pentru siguranță F-DO_STO (semnal de comutare M) pentru oprirea sigură a acționării (STO)
	21	F-SS0	Alimentare +24 V pentru intrările sigure F-DI00 și F-DI02
	22	F-SS0	Alimentare +24 V pentru intrările sigure F-DI00 și F-DI02
	23	F-SS1	Alimentare +24 V pentru intrările sigure F-DI01 și F-DI03
	24	F-SS1	Alimentare +24 V pentru intrările sigure F-DI01 și F-DI03
	25	F-SS1	Alimentare +24 V pentru intrările sigure F-DI01 și F-DI03
	31	0V24_O	Potențial de referință 0V24 pentru intrări/ieșiri sigure
	32	0V24_O	Potențial de referință 0V24 pentru intrări/ieșiri sigure
	33	0V24_O	Potențial de referință 0V24 pentru intrări/ieșiri sigure
	34	0V24_O	Potențial de referință 0V24 pentru intrări/ieșiri sigure
	35	0V24_O	Potențial de referință 0V24 pentru intrări/ieșiri sigure



! PERICOL!

Pentru instalarea și utilizarea clemii X45 trebuie să Țineți seama de cele prezentate în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

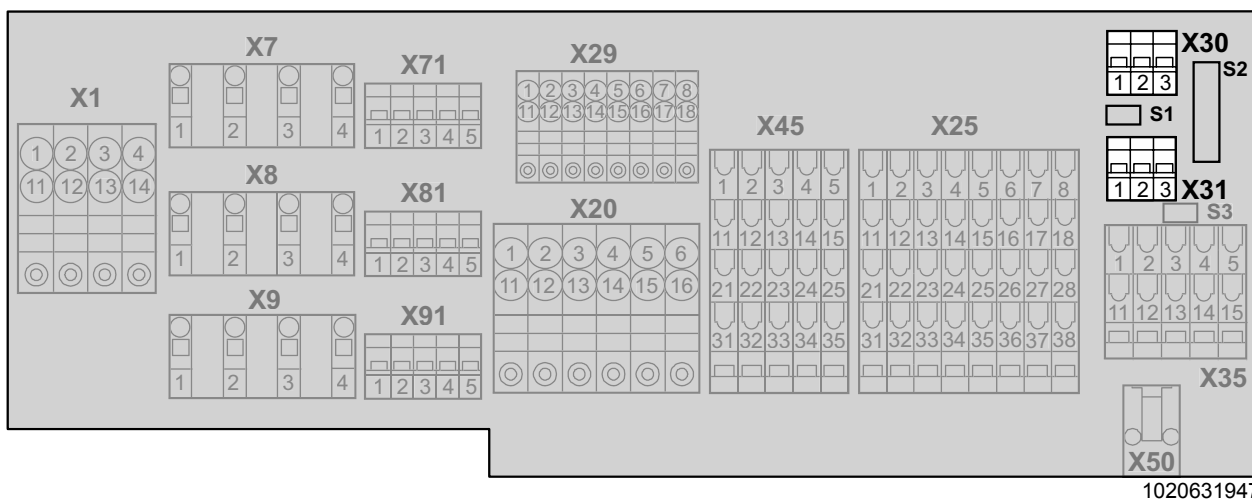
Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave.

- Variantele de conectare admise precum și cerințele de siguranță pentru utilizarea opțiunii PROFIsafe S11 sunt descrise în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".



5.3.6 Asignarea clemelor/pinilor care depind de tipul de FIELDBUS

Asignarea clemelor PROFIBUS

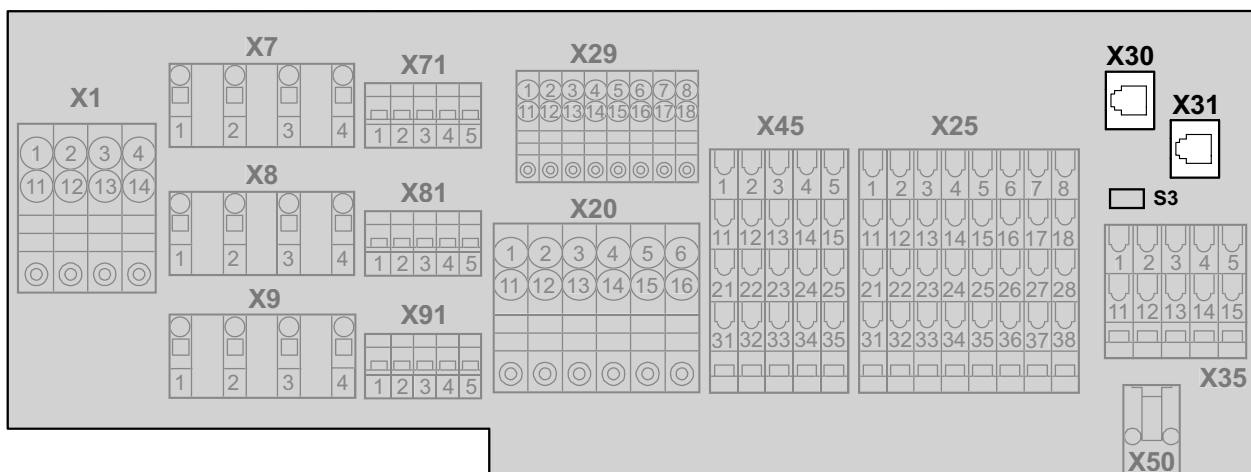


1020631947

Clemă PROFIBUS			
Nr.		Nume	Funcție
X30	1	A_IN	PROFIBUS linia A-intrare
	2	B_IN	PROFIBUS linia B-intrare
	3	0V5_PB	Potențial de referință 0V5 pentru PROFIBUS (numai pentru măsurători!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS linia A-ieșire
	2	B_OUT	PROFIBUS linia B-ieșire
	3	+5V_PB	Ieșire +5 V PROFIBUS (numai pentru măsurări!)

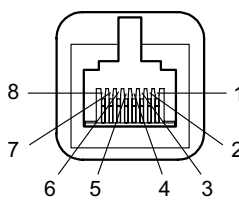
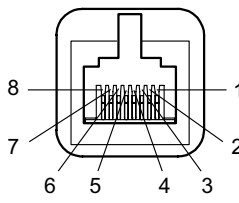


Asignarea pinilor EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP



1020662539

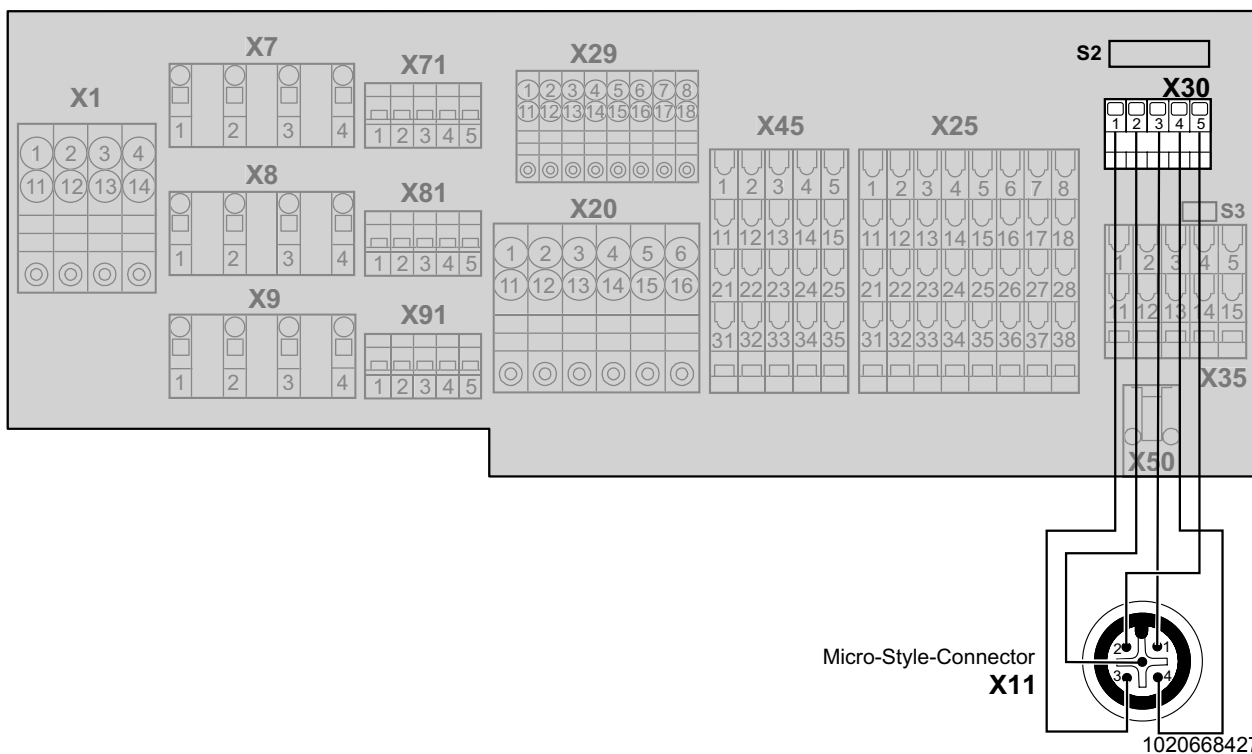
Conexiune EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP (priză RJ45)

Nr.	Denumire	Funcție	
X30 	1	TX+	Ethernet port1
	2	TX-	
	3	RX+	
	4	rez.	
	5	rez.	
	6	RX-	
	7	rez.	
	8	rez.	
X31 	1	TX+	Ethernet port2
	2	TX-	
	3	RX+	
	4	rez.	
	5	rez.	
	6	RX-	
	7	rez.	
	8	rez.	



Instalația electrică ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"

Asignarea clemelor/pinilor DeviceNet



DeviceNet					
Nr. pin	X11	X30	Nume	Funcție	Cod culoare
Conector Micro-Style (codare standard)	1	3	DRAIN	Egalizarea potențialelor	albastru
	2	5	V+	Alimentare tensiune DeviceNet +24 V	gri
	3	1	V-	Potențial de referință 0V24 DeviceNet	maro
	4	4	CAND_H	CAN_H linie de date	negru
	5	2	CAND_L	CAN_L linie de date	alb



5.4 ABOX hibrid "MTA...-S41.-...-00"

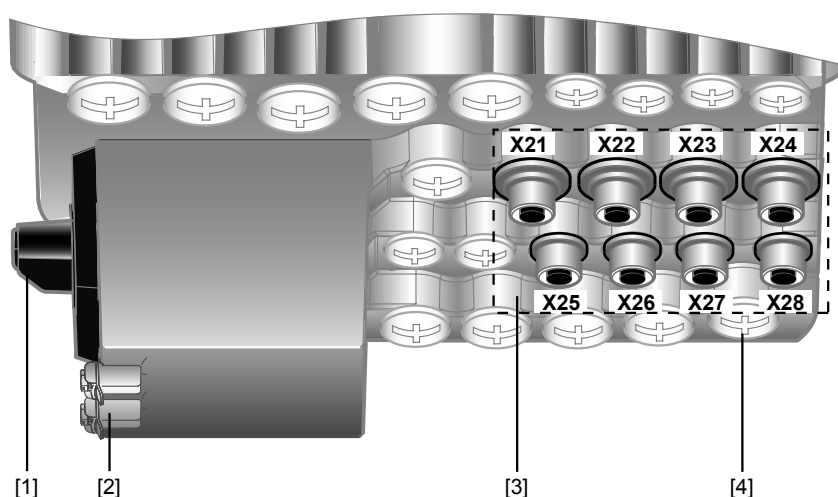


OBSERVAȚIE

- ABOX-ul hibrid se bazează pe ABOX standard "MTA...-S01.-...-00". De aceea în cele ce urmează sunt descriși numai conectorii suplimentari față de ABOX standard.
- Descrierea clemelor o găsiți în capitolul "ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"" (→ pag. 37).
- Blocul de cleme X25 este ocupat de conectorii descriși și de aceea nu poate fi folosit altfel de către beneficiar.

5.4.1 Descriere

Imaginea următoare prezintă ABOX hibrid cu conectori M12 pentru conectarea de I/O digitale:



915287947

- [1] Comutator de mentenanță (opțiune)
- [2] Împământarea
- [3] Conector fișă M12 pentru I/O
- [4] Priză de diagnosticare (RJ10) acoperită de șurub



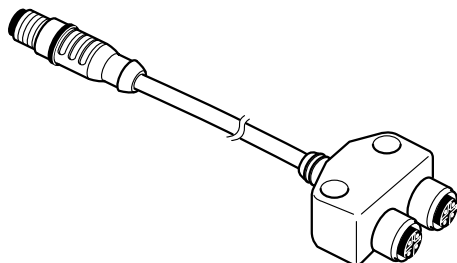
Instalația electrică

ABOX hibrid "MTA...-S41.-...-00"

Adaptor Y

Pentru conectarea a 2 senzori/actuatori la un singur conector fișă M12 folosiți un adaptor Y cu prelungitor.

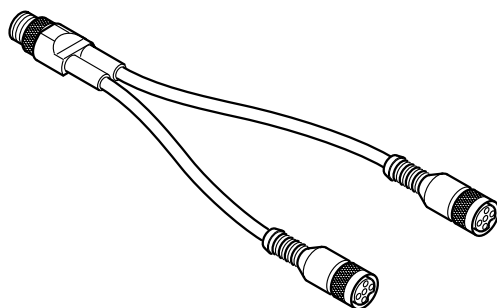
Adaptorul Y se găsește la diverși producători:



915294347

Producător: Escha

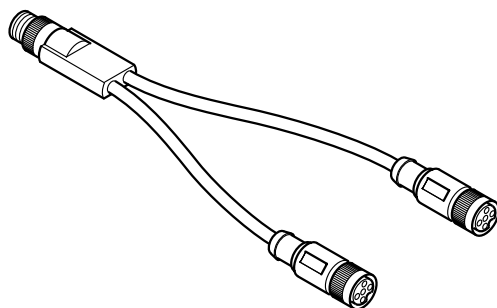
Tip: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Producător: Binder

Tip: 79 5200 ..

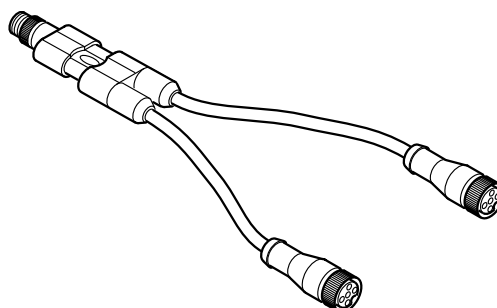


1180375179

Producător: Phoenix Contact

Tip: SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...

Mantaua cablurilor este din PVC. Aveți grijă să folosiți o protecție UV corespunzătoare.



1180386571

Producător: Murr

Tip: 7000-40721-..

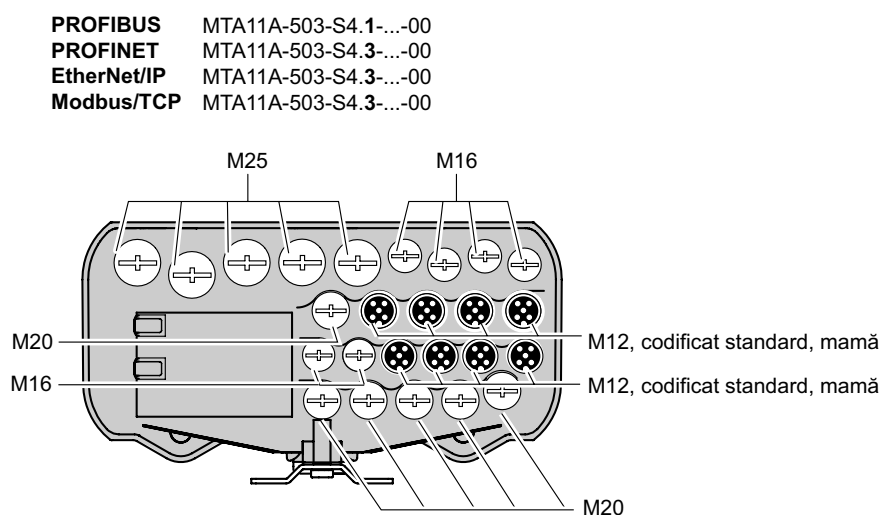


5.4.2 Variante

Pentru MOVIFIT®-MC (MTM) sunt disponibile următoarele variante de ABOX hibrid:

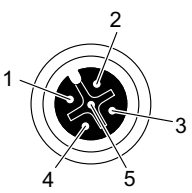
- MTA11A-503-S41.-...-00:
 - Disjunctor de protecție motor pentru protecția liniei, integrat standard

Figura următoare prezintă prinderile cu șurub și conectorii fișă de pe un ABOX hibrid:



915317771

5.4.3 Asignarea conexiunilor I/O (X21-X28)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Pin	X21	X22	X23 (Conectare encoder 1)	X24 (Conectare encoder 2)
Conector fișă M12, codare standard, mamă 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Encoder pista B	DI07 Encoder pista B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Encoder pista A	DI06 Encoder pista A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Pin	X25 (Conectare encoder 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Encoder pista B	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Encoder pista A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.



5.5 ABOX hibrid "MTA...-S51.-...-00"

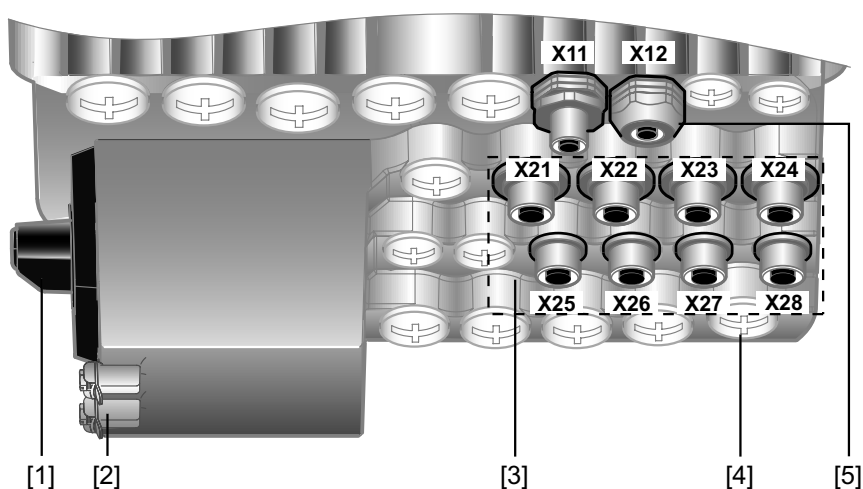


OBSERVAȚIE

- ABOX-ul hibrid se bazează pe ABOX standard "MTA...-S01.-...-00". De aceea în cele ce urmează sunt descriși numai conectorii suplimentari față de ABOX standard.
- Descrierea clemelor o găsiți în capitolul "ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"" (→ pag. 37).
- Blocurile de cleme X25 precum și X30 și X31 sunt ocupate de conectorii descriși și de aceea nu poate fi folosit altfel de către beneficiar.

5.5.1 Descriere

Imaginea următoare prezintă ABOX hibrid cu conectori M12 pentru conectare I/O și BUS:



934768139

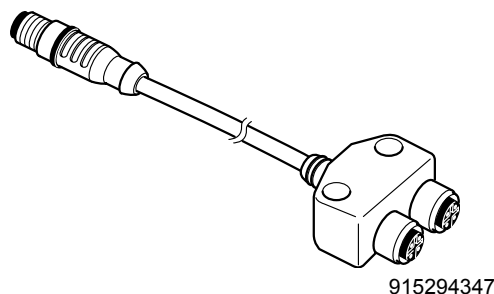
- [1] Comutator de mentenanță (opțiune)
- [2] Împământarea
- [3] Conector fișă M12 pentru I/O
- [4] Priză de diagnosticare (RJ10) acoperită de șurub
- [5] Conector fișă M12 pentru conectarea FIELDBUS



Adaptor Y

Pentru conectarea a 2 senzori/actuatori la un singur conector fișă folosiți un adaptor Y cu prelungitor.

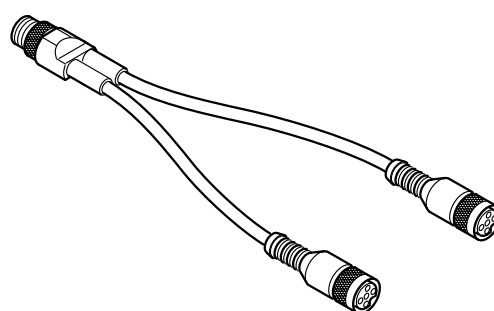
Adaptorul Y se găsește la diverși producători:



915294347

Producător: Escha

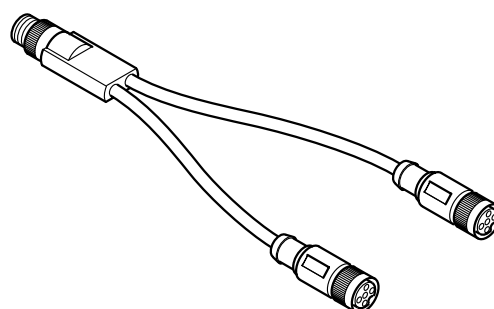
Tip: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Producător: Binder

Tip: 79 5200 ..

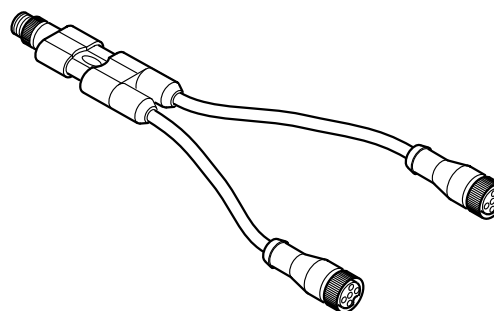


1180375179

Producător: Phoenix Contact

Tip: SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...

Mantaua cablurilor este din PVC. Aveți grijă să folosiți o protecție UV corespunzătoare.



1180386571

Producător: Murr

Tip: 7000-40721-..

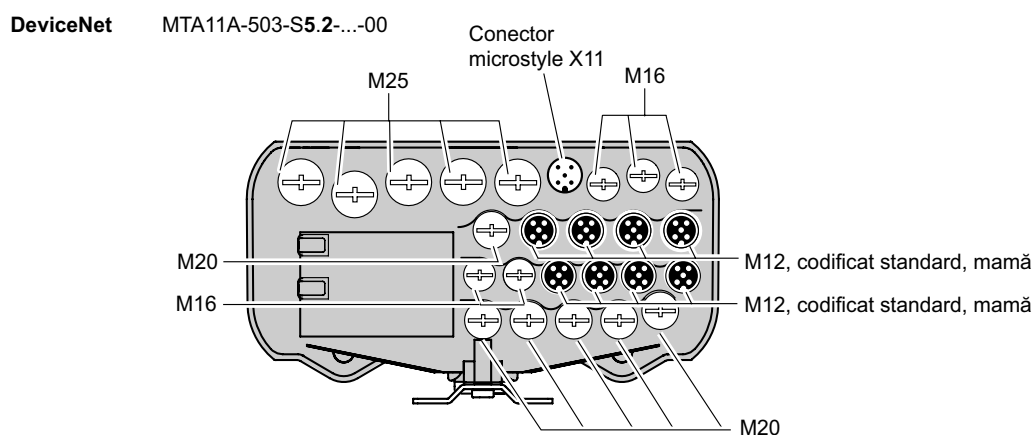
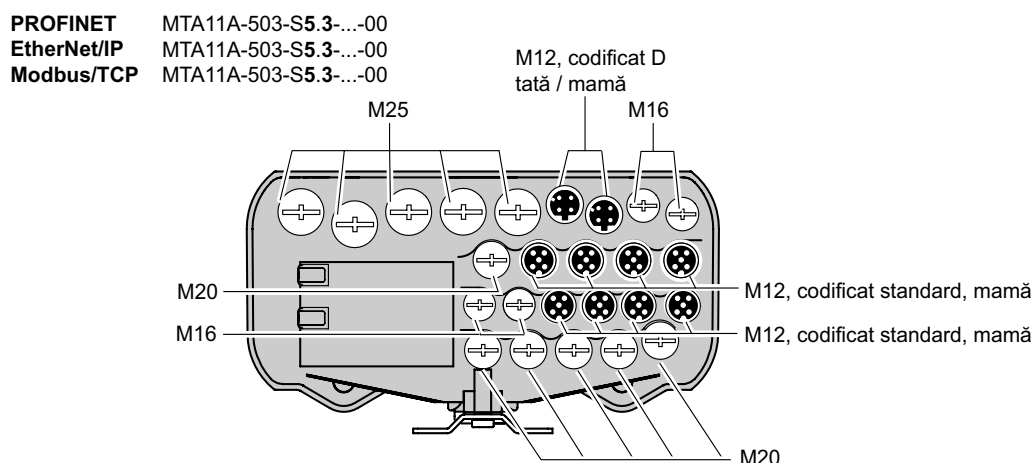
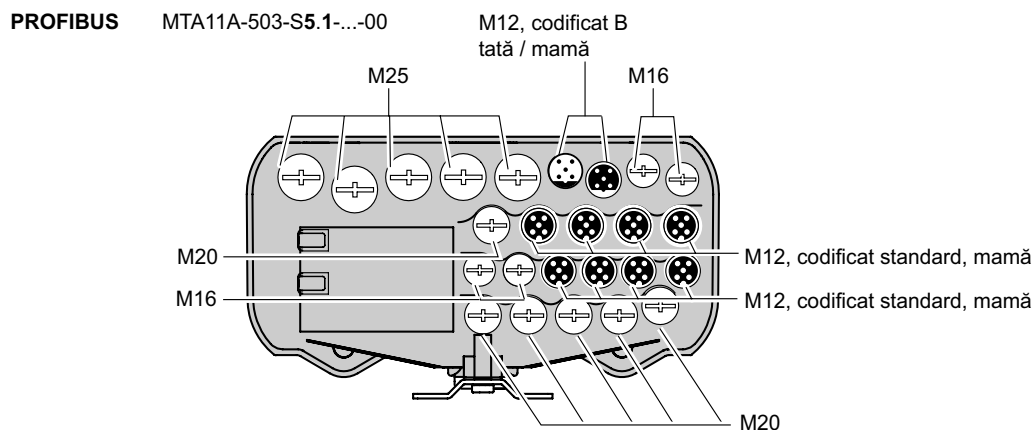


5.5.2 Variante

Pentru MOVIFIT®-MC (MTM) sunt disponibile următoarele variante de ABOX hibrid:

- MTA11A-503-S51.-...-00:
 - Disjunctor de protecție motor pentru protecția liniei, integrat standard

Imaginea următoare prezintă prinderile cu șurub și conectorii ABOX hibrid funcție de interfața FIELDBUS:

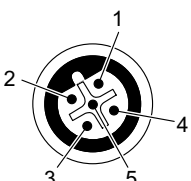


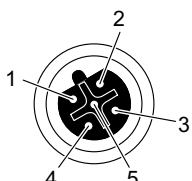
915682827



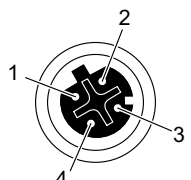
5.5.3 Asignarea conexiunilor pentru interfața FIELDBUS (X11/X12)

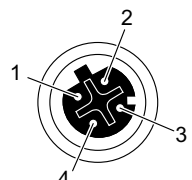
PROFIBUS					
X11 (PROFIBUS IN)	Pin	Asignare	X12 (PROFIBUS OUT)	Pin	Asignare
Conector fișă M12, codare B, tată	1	n.c.	Conector fișă M12, codare B, mamă	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	n.c.		5	n.c.



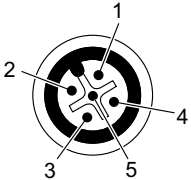


Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP sau Modbus/TCP)					
X11 (Port1)	Pin	Asignare	X12 (Port2)	Pin	Asignare
Conector fișă M12, codare D, mamă	1	TX+	Conector fișă M12, codare D, mamă	1	TX+
2	RX+	2	RX+		
3	TX-	3	TX-		
4	RX-	4	RX-		



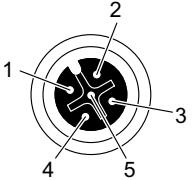


DeviceNet					
X11	Pin	Asignare			
Conector Micro-Style codare standard, tată	1	DRAIN			
2	V+				
3	V-				
4	CAND_H				
5	CAND_L				





5.5.4 Asignarea conexiunilor I/O (X21-X28)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Pin	X21	X22	X23 (Conectare encoder 1)	X24 (Conectare encoder 2)
Conector fișă M12, codare standard, mamă 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Encoder pista B	DI07 Encoder pista B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Encoder pista A	DI06 Encoder pista A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Pin	X25 (Conectare encoder 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Encoder pista B	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Encoder pista A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.

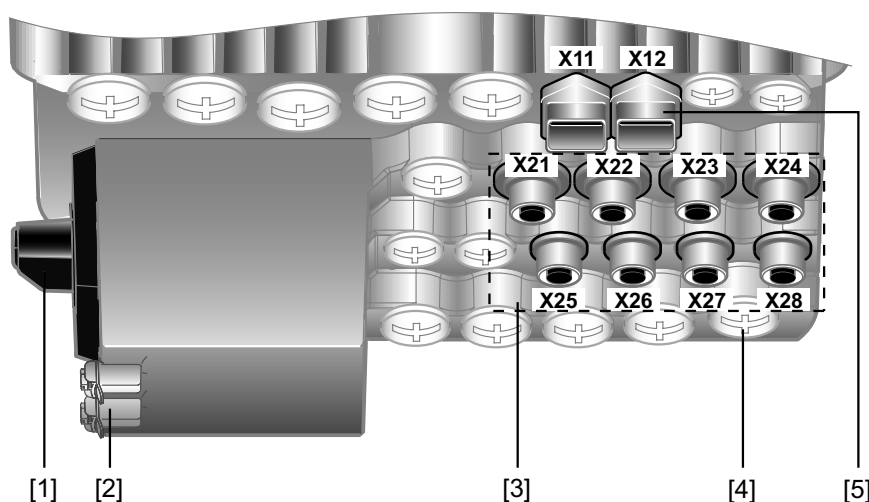


5.6 ABOX hibrid "MTA...-S61.-...-00"

	OBSERVAȚIE - ABOX-ul hibrid se bazează pe ABOX standard "MTA...-S01.-...-00". De aceea în cele ce urmează sunt descriși numai conectorii suplimentari față de ABOX standard. - Descrierea clemelor o găsiți în capitolul "ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"" (→ pag. 37). - Blocurile de cleme X25 precum și X30 și X31 sunt ocupate de conectorii descriși și de aceea nu poate fi folosit altfel de către beneficiar.
---	---

5.6.1 Descriere

Imaginea următoare prezintă ABOX hibrid cu conectori M12 pentru conectarea de I/O și conectorul RJ45 cu sistem de blocaj push-pull pentru conexiunea Ethernet:

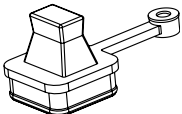


915673995

- [1] Comutator de mentenanță (integrat ca standard în conexiune cu MOVIFIT®-MC)
- [2] Împământarea
- [3] Conector fișă M12 pentru I/O
- [4] Priză de diagnosticare (RJ10) acoperită de șurub
- [5] Conector RJ45 cu sistem de blocaj push-pull pentru conexiunea Ethernet

	ATENȚIE! Prizele RJ45 cu sistem de blocaj push-pull se folosesc numai cu conectori RJ45 potriviți, care la rândul lor dispun de sistem de blocaj push-pull, conformi IEC PAS 61076-3-117. Patchcouri RJ45 uzuale în comerț, care nu dispun de carcasa cu sistem de blocaj push-pull, nu fac clic la conectare. Pot deteriora priza și de aceea nu sunt adecvați.
---	--

Dop de închidere, opțional

Tip	Schema	Conținut	Cod articol
Capac Ethernet pentru priză RJ45 cu sistem de blocaj push-pull		10 bucăți 30 bucăți	1822 370 2 1822 371 0



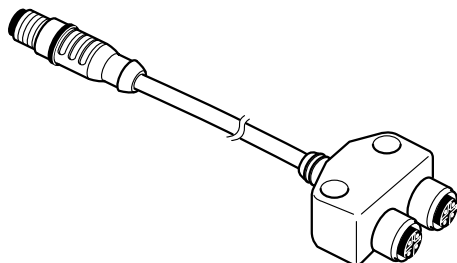
Instalația electrică

ABOX hibrid "MTA...-S61.-...-00"

Adaptor Y

Pentru conectarea a 2 senzori/actuatori la un singur conector fișă folosiți un adaptor Y cu prelungitor.

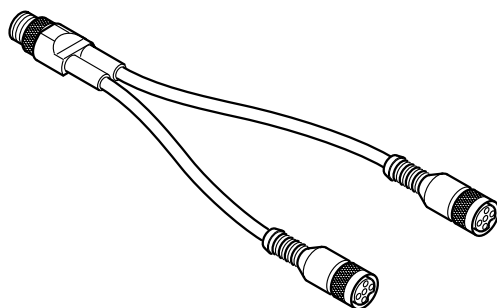
Adaptorul Y se găsește la diverși producători:



915294347

Producător: Escha

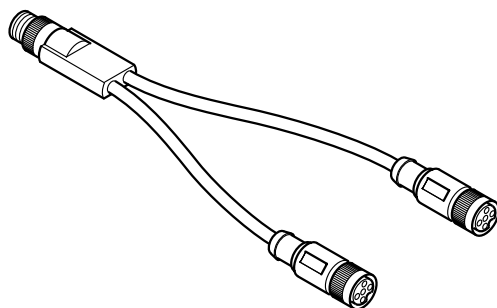
Tip: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Producător: Binder

Tip: 79 5200 ..

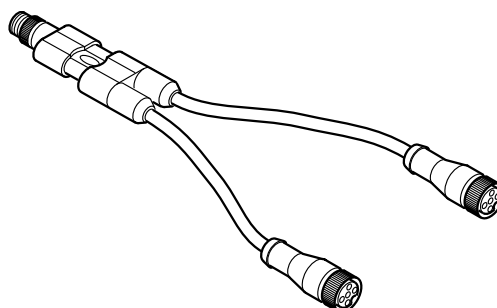


1180375179

Producător: Phoenix Contact

Tip: SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...

Mantaua cablurilor este din PVC. Aveți grijă să folosiți o protecție UV corespunzătoare.



1180386571

Producător: Murr

Tip: 7000-40721-..



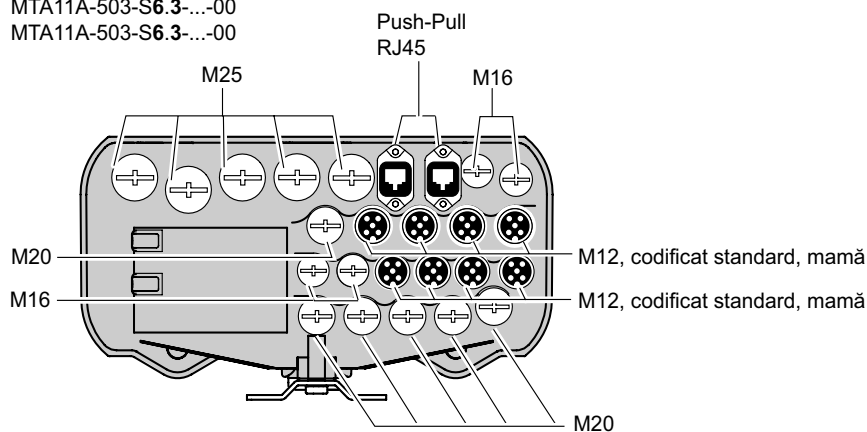
5.6.2 Variante

Pentru MOVIFIT®-MC (MTM) sunt disponibile următoarele variante de ABOX hibrid:

- MTA11A-503-S61.-...-00:
 - Disjuncteur de protecție motor pentru protecția liniei, integrat standard

Figura următoare prezintă prinderile cu șurub și conectorii fișă de pe un ABOX hibrid:

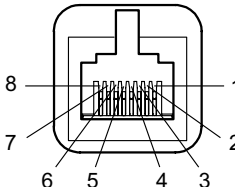
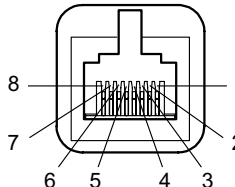
PROFINET MTA11A-503-S6.3-...-00
EtherNet/IP MTA11A-503-S6.3-...-00
Modbus/TCP MTA11A-503-S6.3-...-00



934776075



5.6.3 Asignarea conexiunilor pentru interfața FIELDBUS (X11/X12)

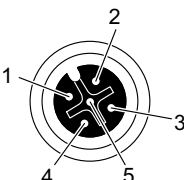
Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP sau Modbus/TCP)					
X11 (Port1)	Pin	Asignare	X12 (Port2)	Pin	Asignare
Conector RJ45 cu sistem de blocaj push-pull 	1	TX+	Conector RJ45 cu sistem de blocaj push-pull 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	rez.		4	rez.
	5	rez.		5	rez.
	6	RX-		6	RX-
	7	rez.		7	rez.
	8	rez.		8	rez.



ATENȚIE!

Prizele RJ45 cu sistem de blocaj push-pull se folosesc numai cu conectori RJ45 potriviți, care la rândul lor dispun de sistem de blocaj push-pull, conformi IEC PAS 61076-3-117. Patchcouri RJ45 uzuale în comerț, care nu dispun de carcasa cu sistem de blocaj push-pull, nu fac clic la conectare. Pot deteriora priza și de aceea nu sunt adecvați.

5.6.4 Asignarea conexiunilor I/O (X21-X28)

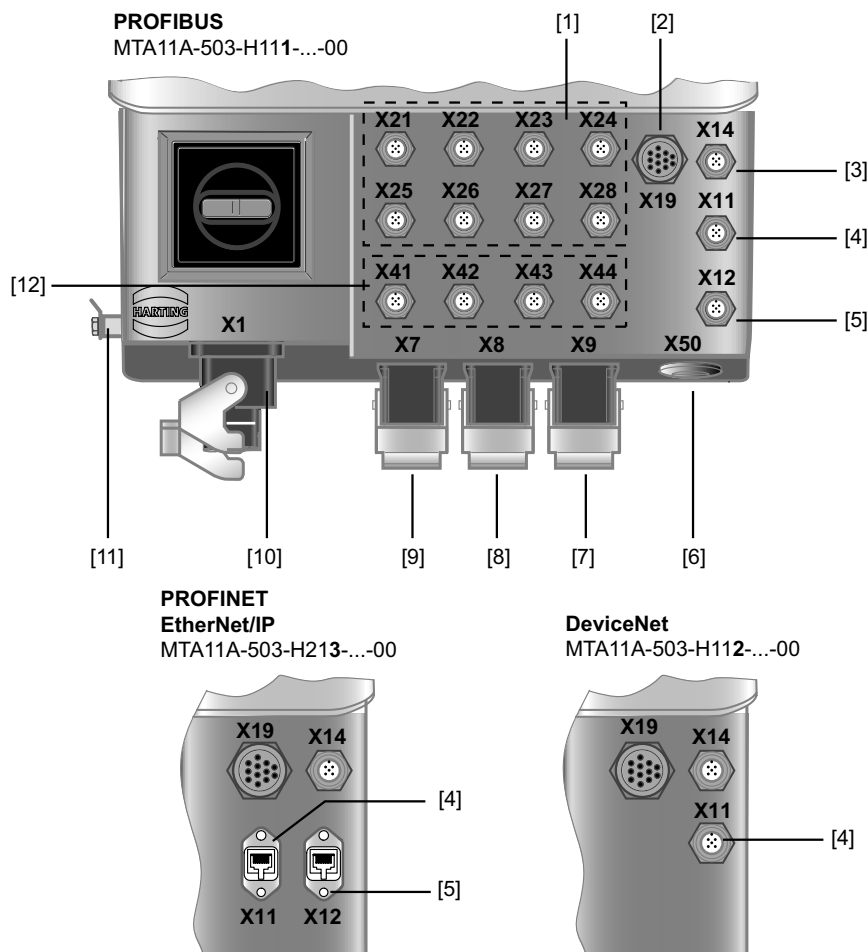
I/O					
12 DI + 4 DI/O	Pin	X21	X22	X23 (Conectare encoder 1)	X24 (Conectare encoder 2)
Conector fișă M12, codare standard, mamă 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Encoder pista B	DI07 Encoder pista B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Encoder pista A	DI06 Encoder pista A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Pin	X25 (Conectare encoder 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Encoder pista B	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Encoder pista A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.



5.7 ABOX Han-Modular® "MTA...-H11...-00", "MTA...-H21...-00"

5.7.1 Descriere

Figura următoare prezintă un ABOX Han-Modular® pentru MOVIFIT®-MC funcție de interfață FIELDBUS:



1021108235

- [1] Conector fișă M12 pentru I/O
- [2] Conector fișă M12 (12 picioare) pentru cutia de extensie I/O
- [3] SBus (CAN)
- [4] Legat la PROFIBUS: PROFIBUS IN
Legat la PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Ethernet Port 1
Legat la DeviceNet: cablat cu conectorul X11 (conector Micro-Style)
- [5] Legat la PROFIBUS: PROFIBUS OUT sau rezistență finală
Împreună cu PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Ethernet Port 2
- [6] Priză de diagnosticare (RJ10) acoperită de șurub
- [7] Conector Han-Modular® pentru conectare MOVIMOT® 3
- [8] Conector Han-Modular® pentru conectare MOVIMOT® 2
- [9] Conector Han-Modular® pentru conectare MOVIMOT® 1
- [10] Conector Han-Modular® pentru conectarea sursei de energie (distribuție de energie cu adaptor T)
- [11] Împământarea
- [12] Conector fișă M12 pentru I/O opționale



ATENȚIE!

Prizele RJ45 cu sistem de blocaj push-pull se folosesc numai cu conectori RJ45 potriviți, care la rândul lor dispun de sistem de blocaj push-pull, conformi IEC PAS 61076-3-117. Patchcorduri RJ45 uzuale în comerț, care nu dispun de carcasa cu sistem de blocaj push-pull, nu fac clic la conectare. Pot deteriora priza și de aceea nu sunt adecvați.



5.7.2 Variante

Pentru MOVIFIT®-MC (MTM) sunt disponibile următoarele variante de Han-Modular®:

- MTA11A-503-H21.-...-00, MTA11A-503-H11.-...-00:
 - Disjuncteur de protecție motor pentru protecția liniei, integrat standard

5.7.3 Asignarea pinilor pentru BUS de energie (X1)

BUS de energie	
X1	Pin Asignare
Han Modular® cu 2 pini de ghidaj modul, tată	Modul a (Han® cu protecție CC)
	a.1 Fază rețea L1
	a.2 Fază rețea L2
	a.3 Fază rețea L3
	a.4 n.c.
	Modul b (Han® EE)
	b.1 +24V_C
	b.2 n.c.
	b.3 n.c.
	b.4 +24V_S
	b.5 0V24_C
	b.6 n.c.
	b.7 n.c.
	b.8 0V24_S
	Pini de pământare
	Pământ Împământare/Carcasă



! PERICOL!

Comutatorul de revizie separă de rețea doar acționările MOVIMOT® conectate. Conectoul fișă X1 de pe MOVIFIT® rămâne în continuare sub tensiune.

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave prin electrocutare!

- Opriți tensiunea de alimentare MOVIFIT® prin intermediul unui dispozitiv extern de deconectare corespunzător înainte de a atinge contactele conectorului.



5.7.4 Asignarea pinilor MOVIMOT® (X7 – X9)

MOVIMOT® 1 – 3	Pin	X7	X8	X9
Han Modular® Compact cu modul Han® EE, soclu de ghidaj, mamă	1	0V24_MM	0V24_MM	0V24_MM
	2	0V24_MM	0V24_MM	0V24_MM
	3	L1_MM1	L1_MM2	L1_MM3
	4	L3_MM1	L3_MM2	L3_MM3
	5	+24_MM	+24_MM	+24_MM
	6	RS-_MM1	RS-_MM2	RS-_MM3
	7	RS+_MM1	RS+_MM2	RS+_MM3
	8	L2_MM1	L2_MM2	L2_MM3
	PE	PE	PE	PE



⚠ PERICOL!

Contactele cablurilor hibride conectate rămân încă sub tensiune până la 1 minut după acționarea comutatorului de revizie.

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave prin electrocutare!

- După acționarea comutatorului de revizie se va aștepta cel puțin 1 minut înainte de a scoate cablurile hibride.

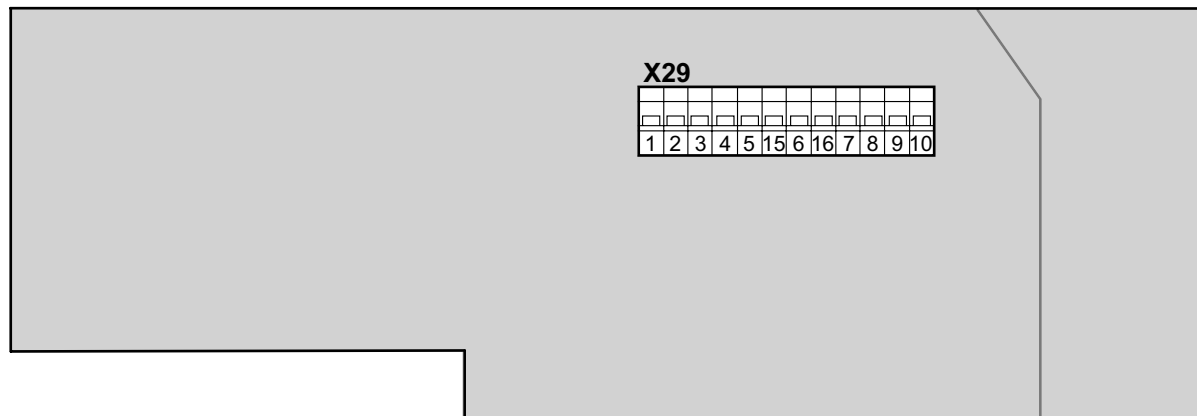


OBSERVAȚIE

Pentru legătura dintre MOVIFIT® și MOVIMOT® SEW-EURODRIVE recomandă folosirea cablurilor hibride SEW, special concepute pentru aceasta, corespunzător ecranate și gata confecționate, cu conectori fișă de tip Harting, vezi capitolul "Cabluri hibride" (→ pag. 84).



5.7.5 Asignare clemă de distribuție 24 V spre acționările MOVIMOT® și spre placheta opțiune (X29)



812487819

Clemă de distribuție 24 V
(pentru distribuirea tensiunii sau tensiunilor de alimentare spre acționările MOVIMOT® și spre placheta opțiune)

Nr.		Nume	Funcție
X29	1	+24V_C	Alimentare +24 V-tensiune continuă (legată prin călăreț cu X1/b.1)
	2	0V24_C	Potențial de referință 0V24-tensiune continuă (legat prin călăreț cu X1/b.5)
	3	+24V_S	Alimentare +24 V-comutat (legată prin călăreț cu X1/b.4)
	4	0V24_S	Potențial de referință 0V24-comutat (legat prin călăreț cu X1/b.8)
	5	+24V_P	Alimentare +24 V pentru acționările MOVIMOT®, alimentare
	15	+24V_P	
	6	0V24_P	
	16	0V24_P	Potențial de referință 0V24 pentru acționările MOVIMOT®, alimentare
	7	+24V_O	Alimentare +24 V pentru placheta opțiune, alimentare
	8	0V24_O	Potențial de referință 0V24 pentru placheta opțiune, alimentare
	9	F-DO_STO_P	Legat la opțiunea PROFIsafe S11: ieșire binară pentru siguranță F-DO_STO (semnal de comutare P) pentru oprirea sigură a acționării (STO)
	10	F-DO_STO_M	Legat la opțiunea PROFIsafe S11: ieșire binară pentru siguranță F-DO_STO (semnal de comutare M) pentru oprirea sigură a acționării (STO)



! PERICOL!

Dacă folosiți clemele X29/5, X29/6, X29/15 și X29/16 pentru deconectare sigură, trebuie să țineți seama de cele prezentate în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave.

- Variantele de conectare admise precum și cerințele de siguranță sunt descrise în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".



! PERICOL!

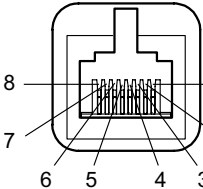
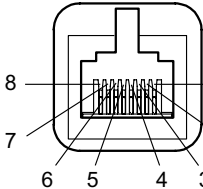
Pentru instalarea și utilizarea clemelor X29/9 și X29/10 trebuie să țineți seama de cele prezentate în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave.

- Variantele de conectare admise precum și cerințele de siguranță pentru utilizarea opțiunii PROFIsafe S11 sunt descrise în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".



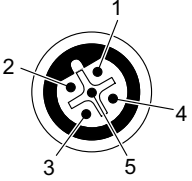
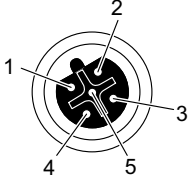
5.7.6 Asignarea pinilor în interfața FIELDBUS

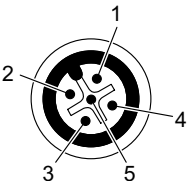
Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP sau Modbus/TCP)					
X11 (Port1)	Pin	Asignare	X12 (Port2)	Pin	Asignare
Conector RJ45 cu sistem de blocaj push-pull 	1	TX+	Conector RJ45 cu sistem de blocaj push-pull 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	rez.		4	rez.
	5	rez.		5	rez.
	6	RX-		6	RX-
	7	rez.		7	rez.
	8	rez.		8	rez.

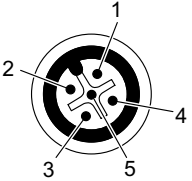


ATENȚIE!

Prizele RJ45 cu sistem de blocaj push-pull se folosesc numai cu conectori RJ45 potriviți, care la rândul lor dispun de sistem de blocaj push-pull, conformi IEC PAS 61076-3-117. Patchcouri RJ45 uzuale în comerț, care nu dispun de carcasa cu sistem de blocaj push-pull, nu fac clic la conectare. Pot deteriora priza și de aceea nu sunt adecvați.

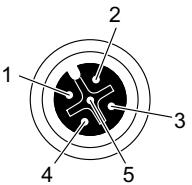
PROFIBUS					
X11 (PROFIBUS IN)	Pin	Asignare	X12 (PROFIBUS OUT)	Pin	Asignare
Conector fișă M12, codare B, tată 	1	n.c.	Conector fișă M12, codare B, mamă 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	FE		5	FE

DeviceNet		
X11	Pin	Asignare
Conector Micro-Style codare standard, tată 	1	DRAIN
	2	V+
	3	V-
	4	CAND_H
	5	CAND_L

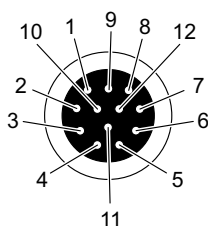
SBus (CAN)		
Folosibil numai în combinație cu nivelul funcțional "Technology" sau "System".		
X14	Pin	Asignare
Conector fișă M12, codare standard, tată 	1	FE
	2	n.c.
	3	0V5-II
	4	CAN1_H
	5	CAN1_L



5.7.7 Asignarea conexiunilor I/O (X21 – X28 / X19 / X41 – X44)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Pin	X21	X22	X23 (Conectare encoder 1)	X24 (Conectare encoder 2)
Conector fișă M12, codare standard, mamă 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Encoder pista B	DI07 Encoder pista B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Encoder pista A	DI06 Encoder pista A
	5	FE	FE	FE	FE
	Pin	X25 (Conectare encoder 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-II	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Encoder pista B	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Encoder pista A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	FE	FE	FE	FE

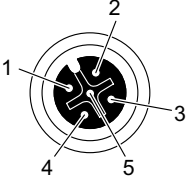
Extensie I/O (ca alternativă pentru I/O standard)

X19	Pin	Asignare
Conector fișă M12 (mamă) 	1	DI01
	2	DI03
	3	DI05
	4	DI07
	5	DI09
	6	DI11
	7	DI13 / DO01 ¹⁾
	8	DI15 / DO03 ¹⁾
	9	0V24_C
	10	0V24_C
	11	VO24-III
	12	FE

- 1) Atenție: Potențialul de referință este 0V24_S. Dacă se folosesc intrările DI13 și DI15 respectiv ieșirile DO01 și DO03 prin intermediul conectorului de extensie X19 atunci potențialele de referință 0V24_C și 0V24_S trebuie legate între ele (de ex. prin intermediul clemei X29).



I/O opționale cu opțiunea PROFIsafe S11

	Pin	X41	X42	X43	X44
Conector fișă M12, codare standard, mamă 	1	F-SS0	F-SS0	rezervat	rezervat
	2	F-DI01	F-DI03	F-DO00-M	F-DO01-M
	3	0V24_O	0V24_O	0V24_O	0V24_O
	4	F-DI00	F-DI02	F-DO00-P	F-DO01-P
	5	F-SS1	F-SS1	rezervat	rezervat



! PERICOL!

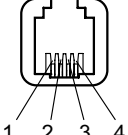
Pentru instalarea și utilizarea conectorilor fișă X41 – X44 trebuie să Țineți seama de cele prezentate în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave.

- Variantele de conectare admise precum și cerințele de siguranță pentru utilizarea opțiunii PROFIsafe S11 sunt descrise în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

5.7.8 Asignarea pinilor pentru interfața de diagnosticare

Interfața de diagnosticare

X50	Pin	Asignare
Interfața de diagnosticare X50 (priza RJ10) 	1	+5V
	2	RS+
	3	RS-
	4	0V5



5.8 Exemple de joncțiuni BUS de energie

5.8.1 BUS de energie conectat prin conexiuni în cleme



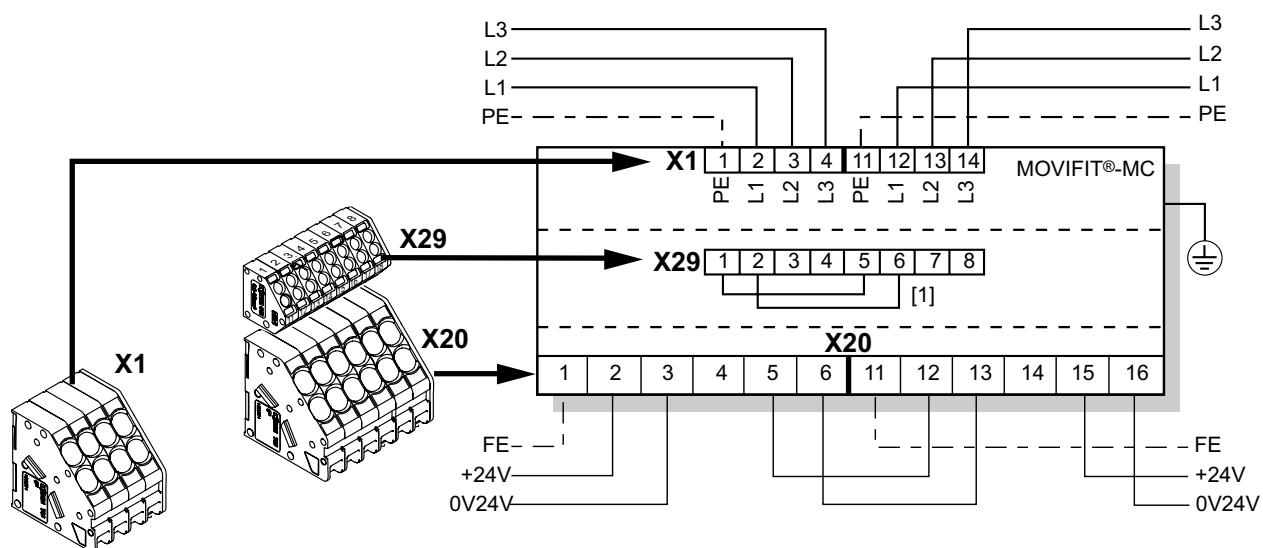
OBSERVAȚIE

Exemplele sunt valabile numai pentru următoarele cutii de joncțiuni:

- ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"
- ABOX hibrid "MTA...-S41.-...-00"
- ABOX hibrid "MTA...-S51.-...-00"
- ABOX hibrid "MTA...-S61.-...-00"

Exemplu de conexiune cu un circuit comun de 24 V

Imaginea care urmează prezintă un exemplu de conexiune pentru BUS-ul de energie cu alimentarea senzorilor/actuatoarelor printr-un circuit comun de 24 V. În exemplu, convertizoarele MOVIMOT® sunt alimentate de la tensiunea 24V_C:



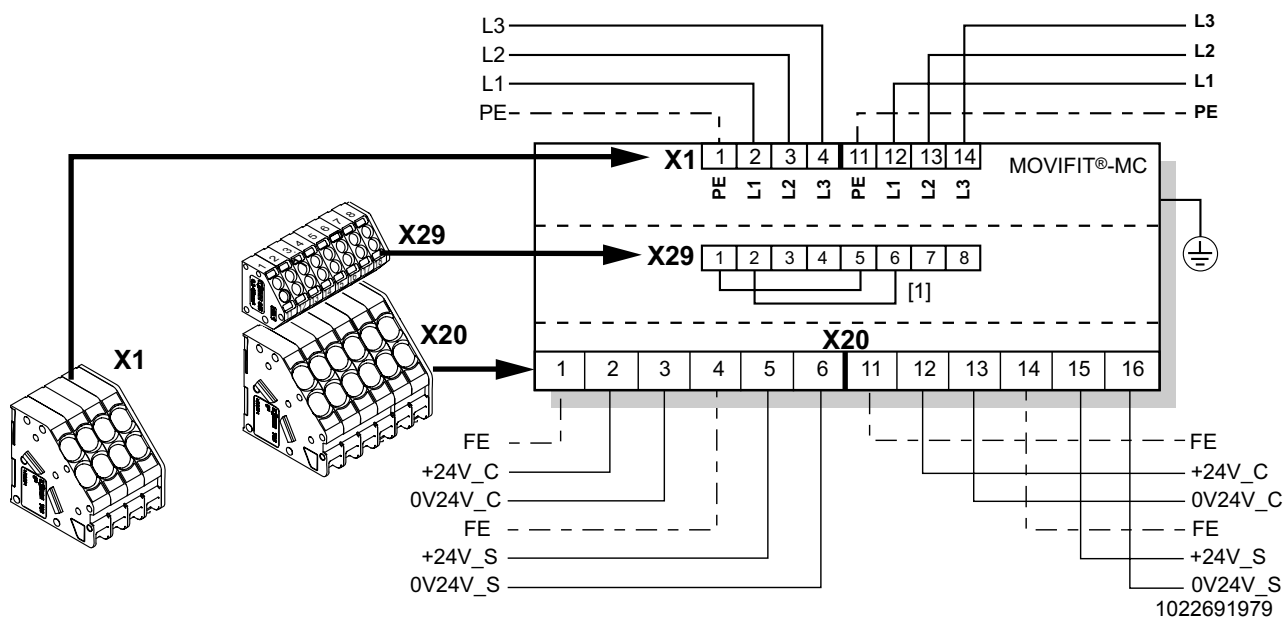
1022685835

[1] Exemplu de alimentare a convertizoarelor MOVIMOT® de la 24V_C



*Exemplu de
conexiune cu două
circuite separate
pentru tensiunea
de 24 V*

Imaginea care urmează prezintă un exemplu de conexiune pentru BUS-ul de energie cu alimentarea senzorilor/actuatoarelor prin două circuite separate pentru tensiunea de 24 V. În exemplu, convertizoarele MOVIMOT® sunt alimentate de la tensiunea 24V_C:



[1] Exemplu de alimentare a convertizoarelor MOVIMOT® de la 24V_C



5.8.2 BUS de energie conectat prin conector fișă Han-Modular®

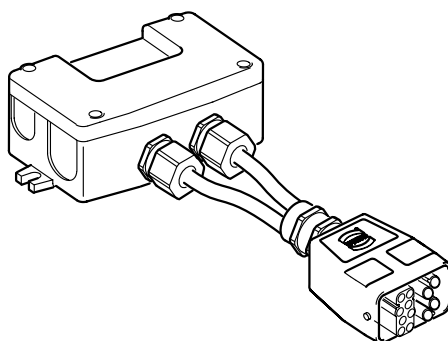
**OBSERVAȚIE**

Acest exemplu este valabil pentru următoarea cutie de joncțiuni:

- ABOX Han-Modular "MTA...-H12.-...-00"
- ABOX Han-Modular "MTA...-H22.-...-00"

Distribuția de energie și protecția cablurilor

- Pentru proiectarea BUS-ului de energie SEW-EURODRIVE recomandă folosirea produselor HARTING Power-S.
- În cablul AC 400 V 50 / 60 Hz și DC 24 V se pot poza 2 conductori de maxim 6 mm².
- Liniile de deviație care duc la MOVIFIT® au o secțiune transversală de 4 mm² și lungimea maximă 1,5 m.
- Distribuitorul Han-Power-S se găsește la firma Harting cu codul articol 6104 202 1069.



812456203

- Alimentare grup senzori IV (24V_S)

În conectorul distribuitorului Han-Power-S menționat mai sus (cod articol: 6104 202 1069) tensiunea de alimentare 24V_S pentru alimentarea senzorilor din grupul IV este legată prin călăreț de tensiunea continuă 24V_C.

Accesorii:

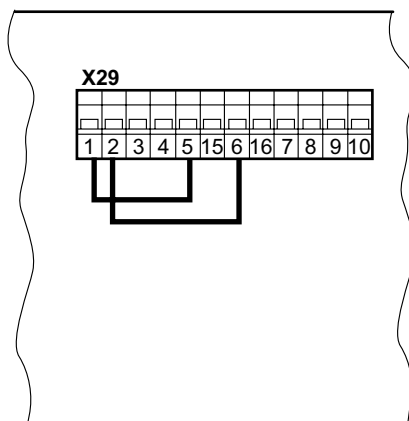
Pentru distribuitorul Han-Power-S se găsesc următoarele accesorii la firma Harting:

Tip	Diametru cablu	Cod articol la firma Harting
Garnitură de etanșare pentru trecere prin orificiu mic	7 – 10 mm	0912 000 9965
	10 – 13 mm	0912 000 9966
	13 – 16 mm	0912 000 9967
Dop pentru orificiu mic		0912 000 9968
Garnitură de etanșare pentru trecere prin orificiu mare	7 – 10 mm	0912 000 9969
	10 – 13 mm	0912 000 9970
	13 – 16 mm	0912 000 9971
	16 – 19 mm	0912 000 9972
	19 – 22 mm	0912 000 9973
Dop pentru orificiu mare		0912 000 9974



Alimentare MOVIMOT®:

În figura următoare se dă un exemplu de folosire a clemei X29 pentru alimentarea convertizoarelor MOVIMOT® din 24V_C:



812489483



5.9 Exemple de conexiuni pentru diferite tipuri de FIELDBUS

5.9.1 PROFIBUS

Prin cleme



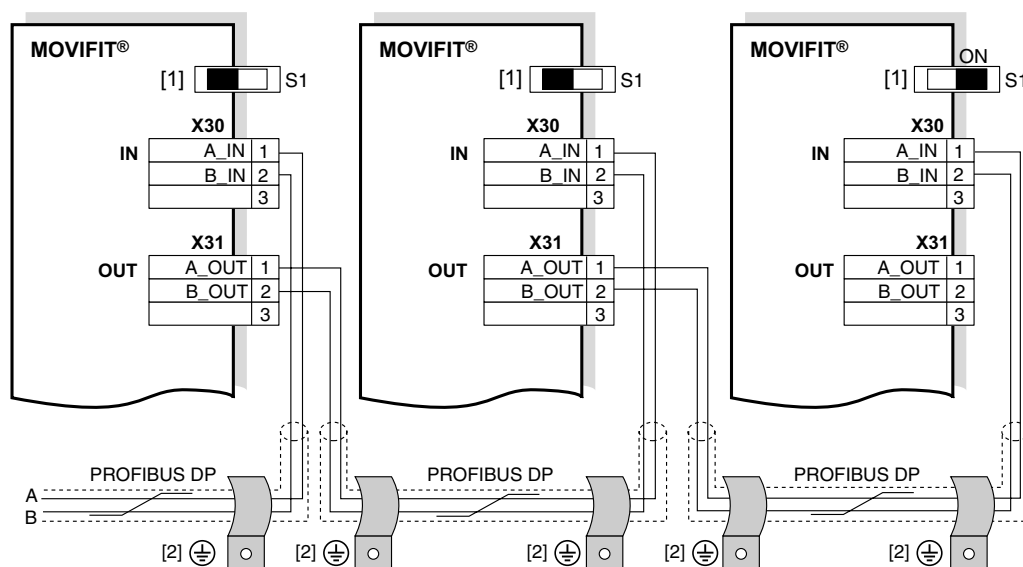
OBSERVAȚIE

Acest exemplu este valabil pentru următoarea cutie de joncțiuni:

- ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"
- ABOX hibrid "MTA...-S41.-...-00"

Figura următoare prezintă conexiunea PROFIBUS prin cleme:

- Dacă MOVIFIT® se găsește la capătul unui segment PROFIBUS, atunci conectarea la rețeaua PROFIBUS se face numai prin linia PROFIBUS de intrare.
- Pentru a evita bruierea BUS-ului prin reflexii etc., segmentul PROFIBUS trebuie terminat la primul și la ultimul participant cu rezistențe terminatoare BUS.
- Rezistențele terminatoare BUS există deja în MOVIFIT®-ABOX și se pot activa prin intermediul comutatorului S1.



812474507

[1] Comutatorul DIP S1 pentru terminare BUS

[2] Tablă de ecranare, vezi capitolul "Conectarea liniei PROFIBUS" (→ pag. 41)



**Prin conectorul
fișă M12**



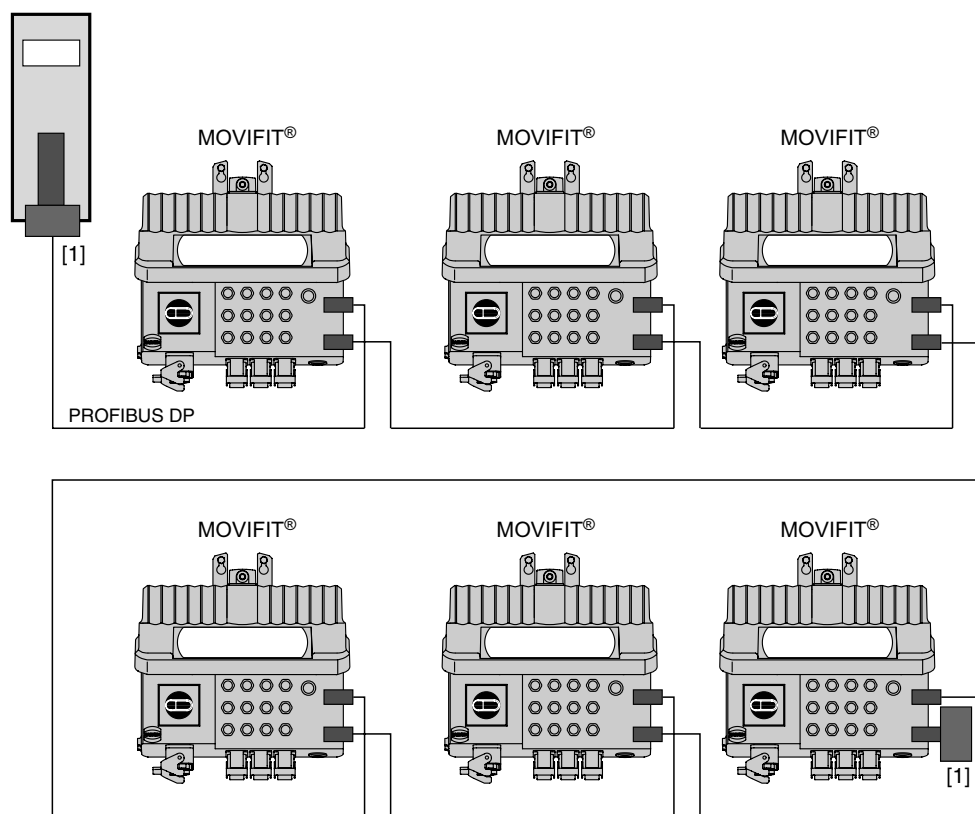
OBSERVAȚIE

Acest exemplu este valabil pentru următoarele cutii de joncțiuni:

- ABOX hibrid "MTA...-S51.-...-00"
- ABOX Han-Modular "MTA...-H11.-...-00"

În figura următoare se dă topologia conexiunilor pentru PROFIBUS conectat prin conector fișă M12 (exemplul este ilustrat cu un ABOX Han-Modular®):

- Cutiile de joncțiuni dispun de conectori fișă M12 pentru conectarea PROFIBUS. Aceștia corespund recomandărilor din directiva PROFIBUS nr. 2.141 "Tehnica conexiunilor pentru PROFIBUS".
- Pentru a evita bruierea BUS-ului prin reflexii etc., segmentul PROFIBUS trebuie terminat la primul și la ultimul participant cu rezistențe terminatoare BUS.
- La ultimul participant se va folosi un conector M12 terminator BUS în locul conectorului ce duce magistrala mai departe!



812484491

[1] Rezistență terminatoare BUS



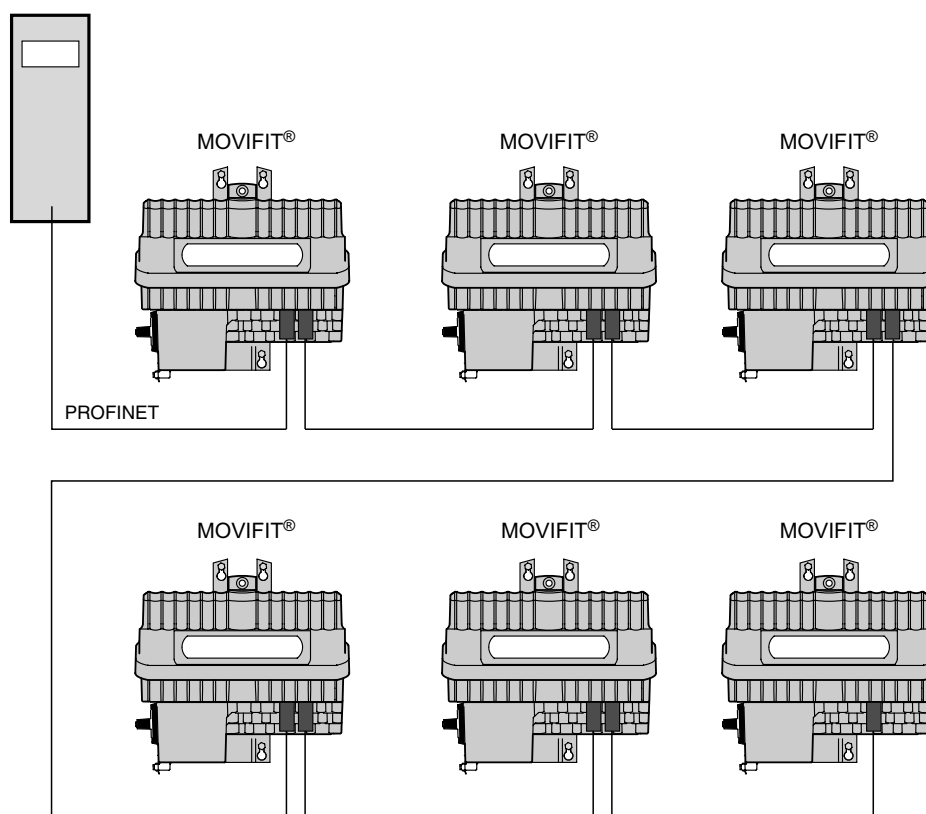
5.9.2 PROFINET, EtherNet/IP

**OBSERVAȚIE**

Acest exemplu este valabil pentru următoarele cutii de joncțiuni:

- ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"
- ABOX hibrid "MTA...-S41.-...-00"
- ABOX hibrid "MTA...-S51.-...-00"
- ABOX hibrid "MTA...-S61.-...-00"
- ABOX Han-Modular "MTA...-H21.-...-00"

Imaginea următoare arată topologia conexiunilor pentru PROFINET (exemplul este ilustrat cu un ABOX hibrid):



812486155



5.9.3 DeviceNet



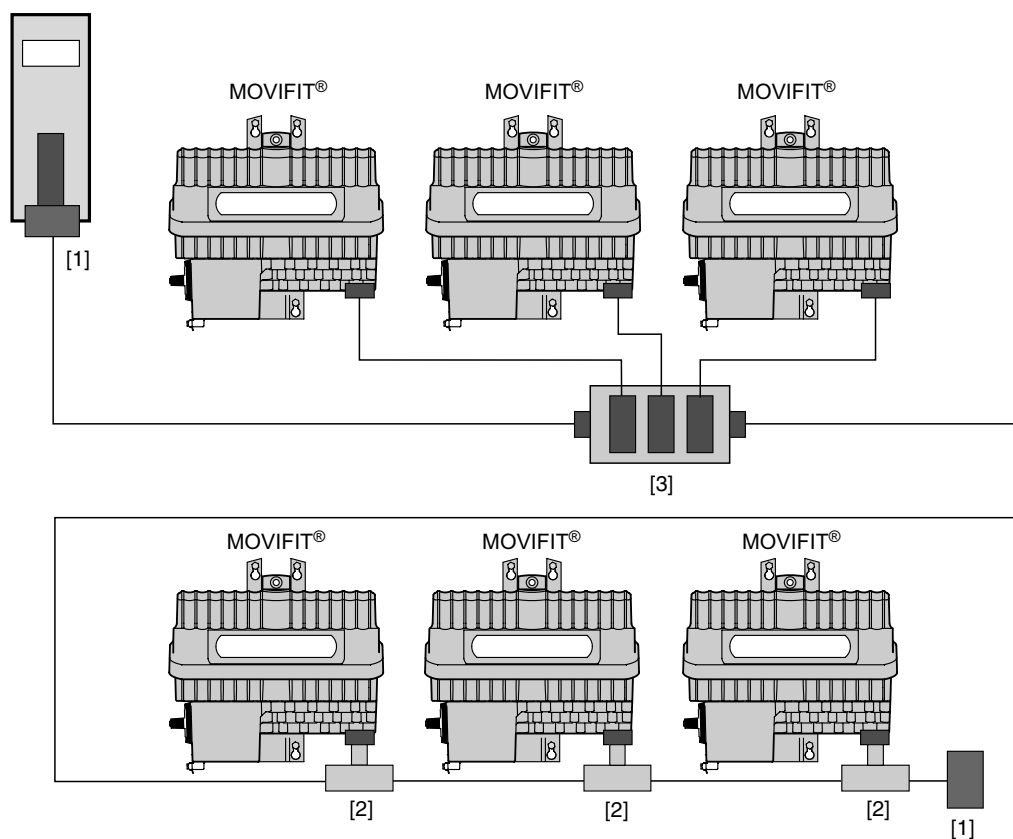
OBSERVAȚIE

Acest exemplu este valabil pentru următoarele cutii de joncțiuni:

- ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"
- ABOX hibrid "MTA...-S51.-...-00"
- ABOX Han-Modular "MTA...-H11.-...-00"

Imaginea următoare arată topologia conexiunilor pentru DeviceNet conectat prin conector Micro-Style (exemplul este ilustrat cu un ABOX cu cleme și treceri de cablu):

- Conexiunea se poate face printr-un Multiport sau printr-un ștecher T. Respectați prevederile de cablare în conformitate cu specificația DeviceNet 2.0.
- Pentru a evita perturbațiile în BUS prin reflexii etc., segmentul DeviceNet trebuie terminat la primul și la ultimul participant cu rezistențe terminatoare BUS.
- Folosiți rezistențe terminatoare BUS externe.



812472843

- [1] Rezistență terminatoare BUS 120 Ω
[2] Techer T
[3] Multiport



5.10 Conectarea encoderului

5.10.1 Conectarea senzorului de proximitate NV26

Caracteristici

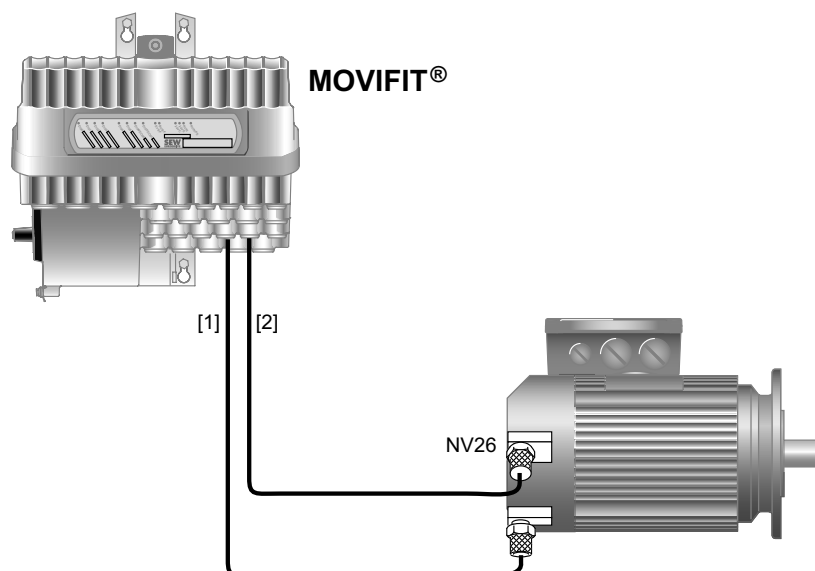
Senzorul de proximitate NV26 se distinge prin următoarele caracteristici:

- 2 senzori cu 6 impulsuri/rotație
- 24 incremente / rotație prin evaluare cvadruplă
- Monitorizarea și evaluarea sunt posibile cu nivelul funcțional MOVIFIT® "Technology".

Unghiul dintre senzori trebuie să fie de 45°.

Instalarea

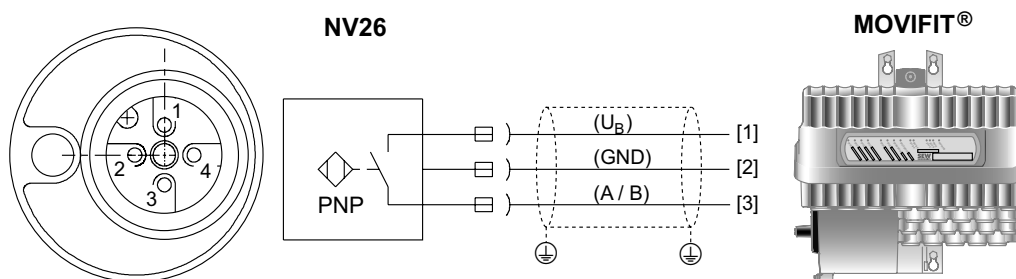
- Folosiți cabluri ecranate pentru a lega traductorul de proximitate NV26 de intrările de traductor corespunzătoare ale MOVIFIT®:
 - în cazul ABOX standard vezi capitolul "Asignarea clemelor independente FIELDBUS sau opțiune", clema X25 (→ pag. 43)
 - în cazul ABOX hibrid sau Han-Modular® vezi capitolul "Asignarea conexiunilor pentru I/O" (→ pag. 55), (→ pag. 60), (→ pag. 64), (→ pag. 70)



940059275

- [1] Intrare encoder MOVIFIT® pista B
[2] Intrare encoder MOVIFIT® pista A

Schema conexiunii



940197899

- [1] Tensiune de alimentare +24 V
[2] Potențial de referință 0V24
[3] Intrare encoder MOVIFIT® pista A sau pista B



5.10.2 Conexiune traductor incremental (codor) ES16

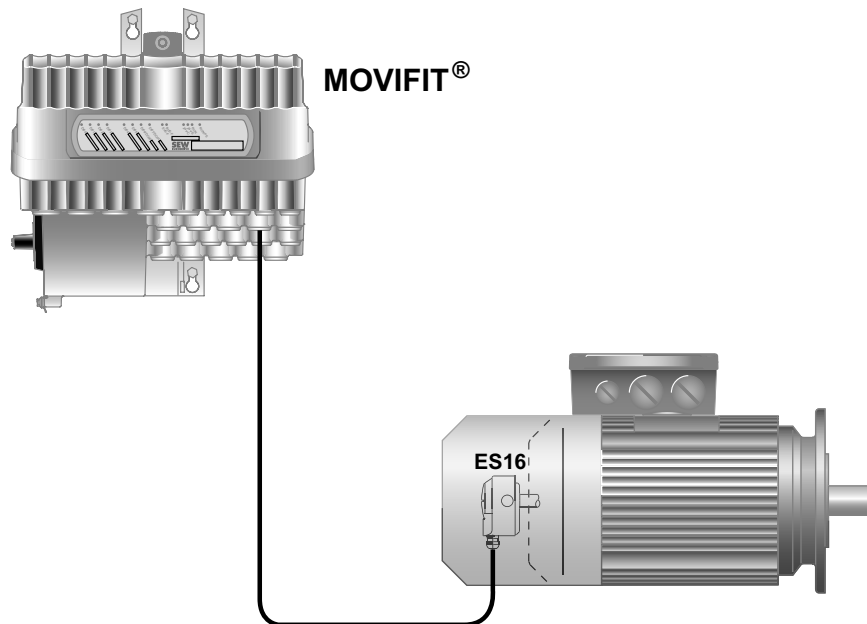
Caracteristici

Traductorul incremental ES16 se distinge prin următoarele caracteristici:

- 6 impulsuri/rotație pentru fiecare pistă
- 24 incremente / rotație prin evaluare cvadruplă
- Monitorizarea și evaluarea sunt posibile cu nivelul funcțional MOVIFIT® "Technology".

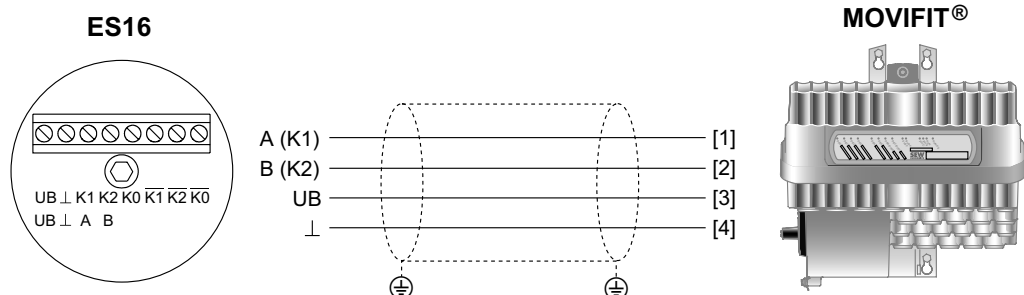
Instalarea

- Folosiți cabluri ecranate pentru a lega traductorul incremental ES16 de intrările de traductor corespunzătoare ale MOVIFIT®:
 - în cazul ABOX standard vezi capitolul "Asignarea clemelor independente FIELDBUS sau opțiune", clema X25 (→ pag. 43)
 - în cazul ABOX hibrid sau Han-Modular® vezi capitolul "Asignarea conexiunilor pentru I/O" (→ pag. 55), (→ pag. 60), (→ pag. 64), (→ pag. 70)



940193803

Schema conexiunii



940061195

- [1] Intrare encoder MOVIFIT® pista A
- [2] Intrare encoder MOVIFIT® pista B
- [3] Tensiune de alimentare +24 V
- [4] Potențial de referință 0V24



5.10.3 Conexiune traductor incremental (codor) EI7.

Caracteristici

Traductorul incremental EI7. se distinge prin următoarele caracteristici:

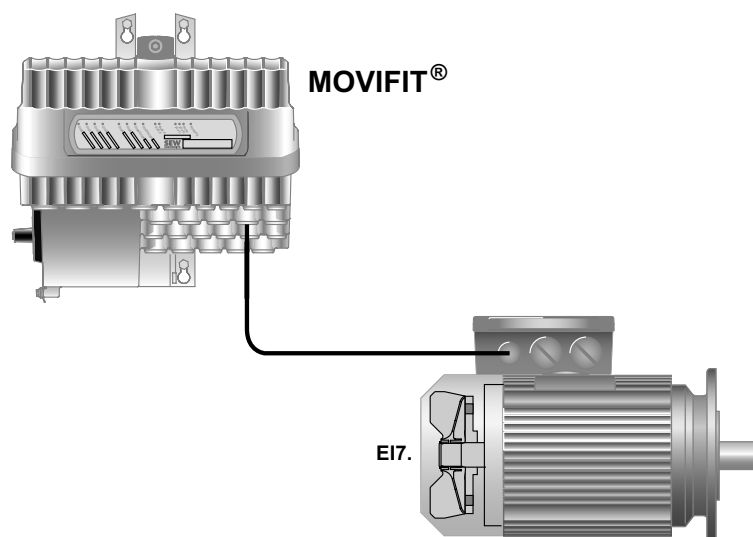
- interfață HTL sau sin/cos (MOVIFIT® **nu** folosește semnalele sin/cos)
- **EI71:** 1 impuls/rotație => 4 incremente/rotație¹⁾
- **EI72:** 2 impulsuri/rotație => 8 incremente/rotație¹⁾
- **EI76:** 6 impulsuri/rotație => 24 incremente/rotație¹⁾
- **EI7C:** 24 impulsuri/rotație => 96 incremente/rotație¹⁾

1) prin evaluare cvadruplă

- Monitorizarea și evaluarea sunt posibile cu nivelul funcțional MOVIFIT® "Technology".

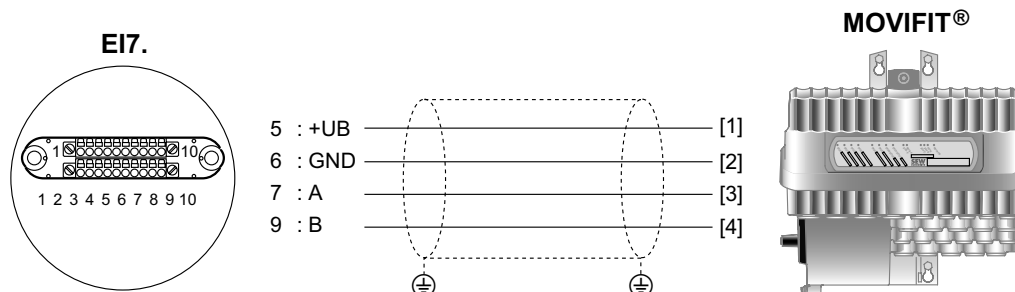
Instalarea

- Folosiți cabluri ecranate pentru a lega traductorul incremental EI7. de intrările de traductor corespunzătoare ale MOVIFIT®:
 - în cazul ABOX standard vezi capitolul "Asignarea clemelor independente FIELDBUS sau opțiune", clema X25 (→ pag. 43)
 - în cazul ABOX hibrid sau Han-Modular® vezi capitolul "Asignarea conexiunilor pentru I/O" (→ pag. 55), (→ pag. 60), (→ pag. 64), (→ pag. 70)



995367179

Schema conexiunii



991622027

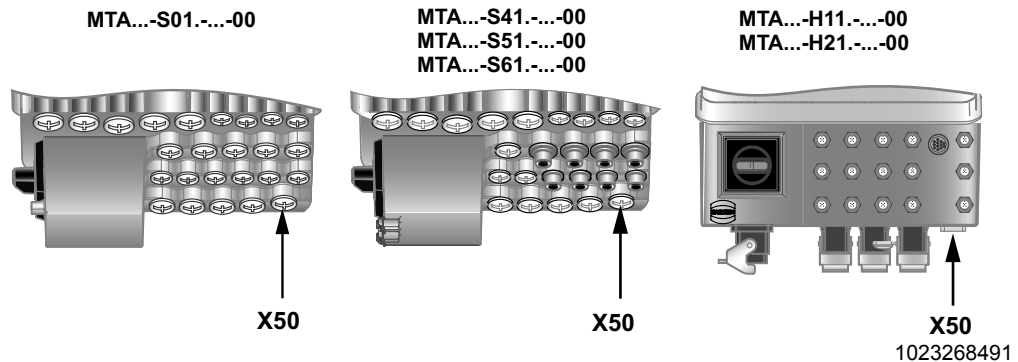
- [1] Tensiune de alimentare +24 V
- [2] Potențial de referință 0V24
- [3] Intrare encoder MOVIFIT® pista A
- [4] Intrare encoder MOVIFIT® pista B



5.11 Conexiunea la PC

5.11.1 Interfața de diagnosticare

Echipamentele MOVIFIT® sunt dotate cu o interfață de diagnosticare X50 (conector fișă RJ10) pentru punere în funcțiune, parametrizare și service.



OBSERVAȚIE

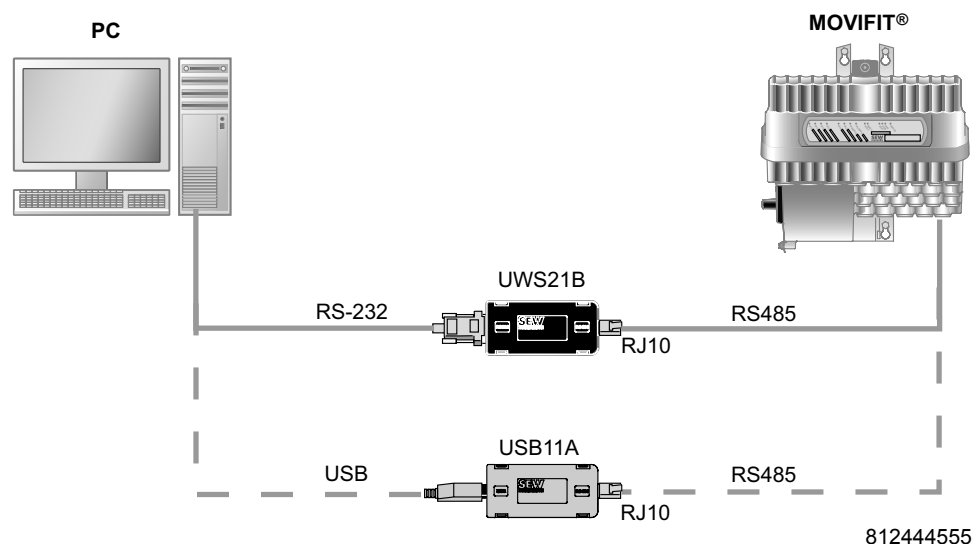
Diversele niveluri funcționale pun la dispoziție funcții diferite; acestea sunt descrise în manualele corespunzătoare:

- Manualul Nivelul funcțional MOVIFIT® "Classic .."
- Manualul Nivelul funcțional MOVIFIT® "Technology .."
- Manualul Nivelul funcțional MOVIFIT® "System .."

5.11.2 Adaptoare de interfață

Conectarea interfeței de diagnosticare la un PC obișnuit se poate face cu următoarele opțiuni:

- UWS21B cu interfață serială RS-232, cod articol 1 820 456 2
- USB11A cu interfață USB, cod articol 0 824 831 1



Setul livrat:

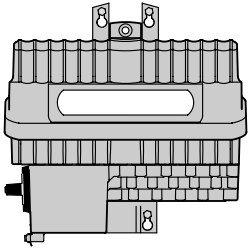
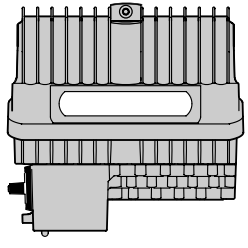
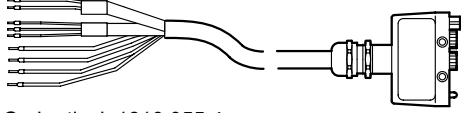
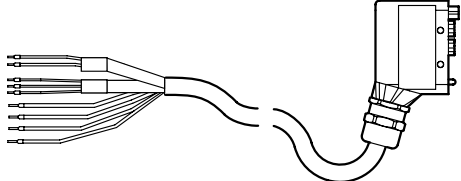
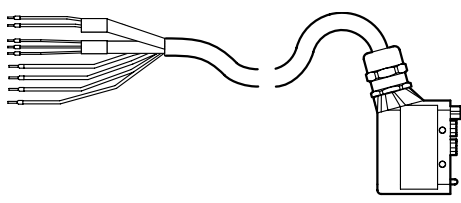
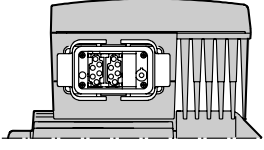
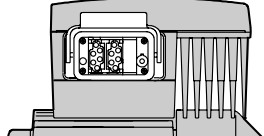
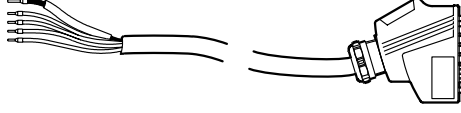
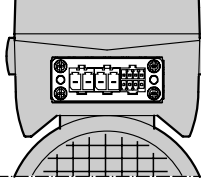
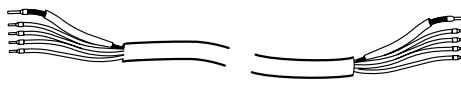
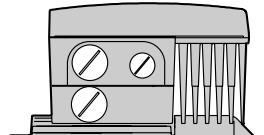
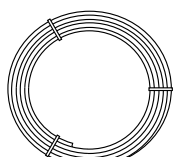
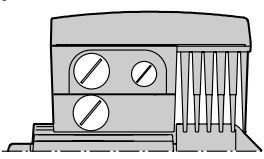
- Adaptoare de interfață
- Cablu cu conector fișă RJ10
- Cablu de interfață RS-232 (UWS21B) sau USB (USB11A)



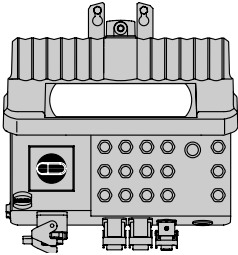
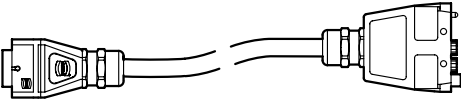
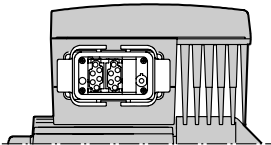
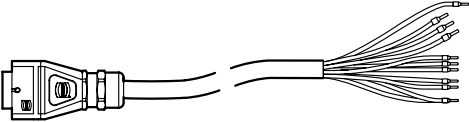
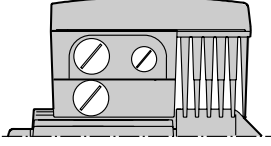
5.12 Cablu hibrid

5.12.1 Schema generală

Pentru legătura dintre MOVIFIT®-MC și MOVIMOT® sunt disponibile cabluri hibride. Tabelul următor prezintă cablurile hibride disponibile pentru curenți totali de până la 12 A (numai până la 9 A cu certificare UL):

MOVIFIT®-MC	Cablu hibrid	Lungime	Tip cablu	Sistem de acționare
ABOX standard: MTA...-S01...-00 ABOX hibrid: MTA...-S41...-00 MTA...-S51...-00 MTA...-S61...-00  	Cod articol: 0819 965 5  Cod articol: 1810 055 4  Cod articol: 1810 056 2 	variabil	B/1,5	MOVIMOT® cu conector fișă AMA6 
	Cod articol: 0819 871 3 	variabil	B/1,5	MOVIMOT® cu conector fișă AMD6 
	Cod articol: 0819 966 3 	variabil	B/1,5	MOVIMOT® cu conector fișă APG6 
	Cod articol: 0819 974 4 	variabil	B/1,5	MOVIMOT® cu șuruburi de fixare cabluri 
	Cod articol: 0818 735 5 (colac cablu hibrid) Cod articol: 0593 714 0 (colac cablu hibrid) 	30 m 100 m	B/1,5	MOVIMOT® cu șuruburi de fixare cabluri 

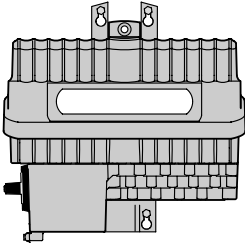
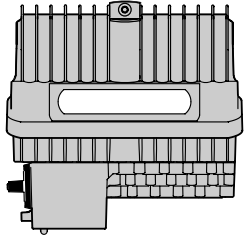
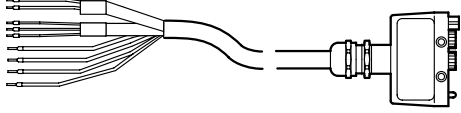
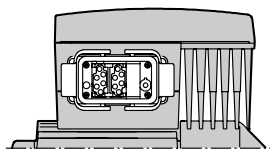
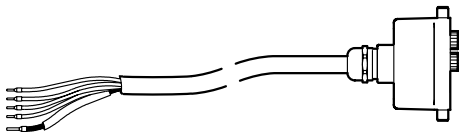
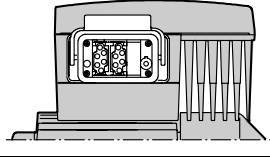
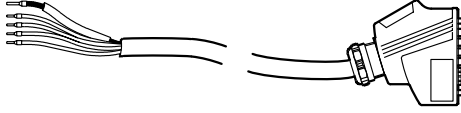
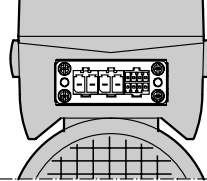
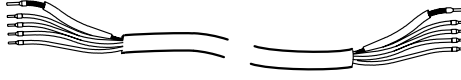
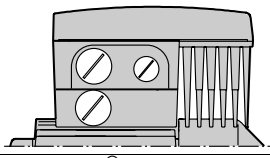
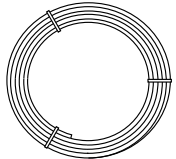
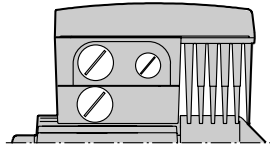


MOVIFIT®-MC	Cablu hibrid	Lungime	Tip cablu	Sistem de acționare
ABOX Han-Modular®: MTA...-H11.-...-00 MTA...-H21.-...-00 	Cod articol: 1810 050 3 	variabil	B/1,5	MOVIMOT® cu conector fișă AMA6 
	Cod articol: 1811 120 3 	variabil	B/1,5	MOVIMOT® cu șuruburi de fixare cabluri 



Cabluri hibride pentru instalare conformă cerințelor UL până la 12 A (în pregătire)

Pentru o instalare conformă cerințelor UL la un curent total de până la 12 A pentru legătura dintre MOVIFIT®-MC și MOVIMOT® sunt admise exclusiv următoarele cabluri hibride:

MOVIFIT®-MC	Cablu hibrid	Lungime	Tip cablu	Sistem de acționare
ABOX standard: MTA...-S01...-00 ABOX hibrid: MTA...-S41...-00 MTA...-S51...-00 MTA...-S61...-00  	Cod articol: 1811 299 4 	variabil	B/2,5	MOVIMOT® cu conector fișă AMA6 
	Cod articol: 1811 300 1 	variabil	B/2,5	MOVIMOT® cu conector fișă AMD6 
	Cod articol: 1811 302 8 	variabil	B/2,5	MOVIMOT® cu conector fișă APG6 
	Cod articol: 1811 303 6 	variabil	B/2,5	MOVIMOT® cu șuruburi de fixare cabluri 
	Cod articol: 1811 304 4 (colac cablu hibrid) Cod articol: 1811 305 2 (colac cablu hibrid) 	30 m 100 m	B/2,5	MOVIMOT® cu șuruburi de fixare cabluri 



5.12.2 Conectare cablu hibrid

Cu capăt de cablu deschis (pe partea spre MOVIFIT®) și conector fișă (pe partea spre MOVIMOT®)

Tabelul prezintă asignarea următoarelor cabluri hibride:

- Cod articol 0819 965 5 1811 299 4
 0810 055 4
 0810 056 2
- Cod articol 0819 871 3 1811 300 1
- Cod articol 0819 966 3 1811 302 8

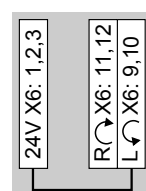
Clema de conectare MOVIFIT®-MC			Cablul hibrid
MOVIMOT®-1	MOVIMOT®-2	MOVIMOT®-3	Cod culoare / inscripționare
X7/1	X8/1	X9/1	verde-galben
X7/2	X8/2	X9/2	negru / L1
X7/3	X8/3	X9/3	negru / L2
X7/4	X8/4	X9/4	negru / L3
X71/1	X81/1	X91/1	alb / 0V
X71/2	X81/2	X91/2	verde / RS-
X71/3	X81/3	X91/3	portocaliu / RS+
X71/4	X81/4	X91/4	alb / 0 V
X71/5	X81/5	X91/5	roșu / 24 V
Ecranarea interioară (2x) trebuie montată în MOVIFIT®-ABOX prin intermediul unor table de ecranare, vezi capitolul "Conectarea cablurilor hibride MOVIMOT®" (→ pag. 42)			Capăt ecran

Verificați că sensul de rotație dorit este posibil

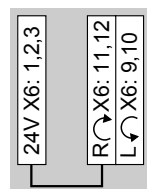
Verificați pe MOVIMOT® dacă sensul de rotație dorit este posibil:



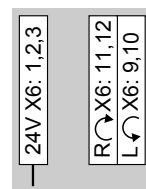
Ambele sensuri de rotație sunt posibile.



Numai sensul de rotație spre stânga este posibil.
Setarea parametrilor nominali pe rotație spre dreapta duce la oprirea acționării.



Numai sensul de rotație spre dreapta este posibil.
Setarea parametrilor nominali pe rotație spre stânga duce la oprirea acționării.



Acționarea este blocată, respectiv se oprește.



Instalația electrică

Cablu hibrid

Cu capăt de cablu deschis (atât spre MOVIFIT® cât și spre MOVIMOT®)

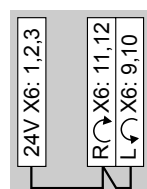
Tabelul prezintă asignarea următoarelor cabluri hibride:

- Cod articol 0819 974 4 1811 303 6
- Cod articol 0818 735 5 1811 304 4
- Cod articol 0593 714 0 1811 305 2

Clema de conectare MOVIFIT®-MC			Cablu hibrid Cod culoare/ inscripționare	Clema de conectare MOVIMOT®
MOVIMOT®-1	MOVIMOT®-2	MOVIMOT®-3		
X7/1	X8/1	X9/1	verde-galben	Clemă împământare
X7/2	X8/2	X9/2	negru / L1	L1
X7/3	X8/3	X9/3	negru / L2	L2
X7/4	X8/4	X9/4	negru / L3	L3
X71/1	X81/1	X91/1	alb / 0 V	Greutate
X71/2	X81/2	X91/2	verde / RS-	RS-
X71/3	X81/3	X91/3	portocaliu / RS+	RS+
X71/4	X81/4	X91/4	alb / 0 V	Greutate
X71/5	X81/5	X91/5	roșu / 24 V	24 V
Ecranarea interioară (2x) trebuie montată în MOVIFIT®-ABOX prin intermediul unor table de ecranare, vezi capitolul "Conectarea cablurilor hibride MOVIMOT®" (→ pag. 42)			Capăt ecran	Clemă împământare

Verificați că sensul de rotație dorit este posibil

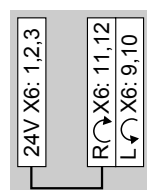
Verificați pe MOVIMOT® dacă sensul de rotație dorit este posibil:



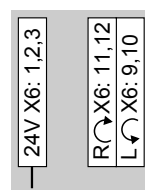
Ambele sensuri de rotație sunt posibile.



Numai sensul de rotație spre stânga este posibil.
Setarea parametrilor nominali pe rotație spre dreapta duce la oprirea acționării.



Numai sensul de rotație spre dreapta este posibil.
Setarea parametrilor nominali pe rotație spre stânga duce la oprirea acționării.



Acționarea este blocată, respectiv se oprește.



Cu conector fișă
(pe partea spre
MOVIFIT®) și capăt
de cablu deschis
(pe partea spre
MOVIMOT®)

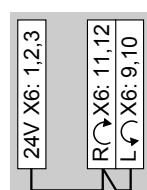
Tabelul prezintă asignarea următorului cablu hibrid:

- Cod articol 1811 120 3

Cablul hibrid Cod culoare/ inscripționare	Clema de conectare MOVIMOT®
verde-galben	Clemă împământare
negru / 1	L1
negru / 2	L2
negru / 3	L3
roșu / 24 V	24 V
alb / 0V	⊥
portocaliu / RS+	RS+
verde / RS-	RS-
alb / 0 V	⊥
Capăt ecran	Ecranul interior al cablului hibrid trebuie fixat de carcasa convertizorului MOVIMOT® prin intermediul clemei de împământare, iar ecranul comun prin intermediul unui șurub cu ecranare electromagnetică (CEM).

Verificați că sensul
de rotație dorit este
posibil

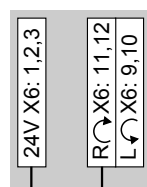
Verificați pe MOVIMOT® dacă sensul de rotație dorit este posibil:



Ambele senzuri de rotație sunt
posibile.



Numai sensul de rotație spre stânga
este posibil.
Setarea parametrilor nominali pe
rotație spre dreapta duce la oprirea
acționării.



Numai sensul de rotație spre
dreapta este posibil.
Setarea parametrilor nominali pe
rotație spre stânga duce la oprirea
acționării.



Acționarea este blocată, respectiv
se oprește.



Punerea în funcțiune

Instrucțiuni pentru punerea în funcțiune

6 Punerea în funcțiune

6.1 Instrucțiuni pentru punerea în funcțiune



! PERICOL!

Înainte de a monta/demonta convertizorul MOVIMOT® și MOVIFIT® EBOX aparatele trebuie deconectate de la rețea. Tensiuni periculoase timp de până la 1 minut după deconectarea de la rețea.

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave prin electrocutare.

- Opriți tensiunea de alimentare pentru MOVIFIT® și pentru acționările MOVIMOT® prin intermediul unui dispozitiv extern de deconectare corespunzător și asigurați-vă că aparatele nu pot fi pornite în mod accidental.
- Așteptați apoi cel puțin 1 minut.

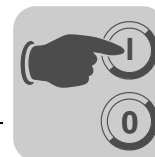


! AVERTIZARE!

Suprafețele MOVIFIT® și MOVIMOT® (mai ales suprafața radiatorului) ca și cele ale componentelor opționale, cum ar fi de ex. rezistența de frână, pot ajunge la temperaturi ridicate în timpul funcționării.

Pericol de arsuri!

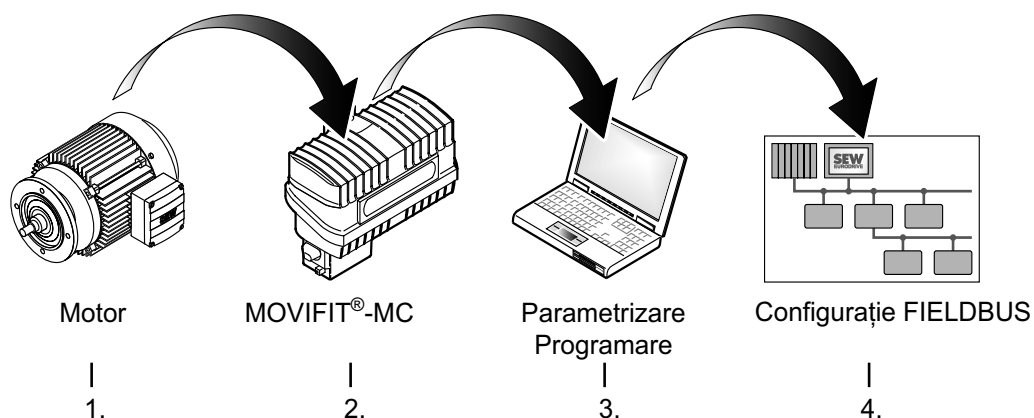
- Nu atingeți MOVIFIT® și acționările MOVIMOT® precum și eventualele opțiuni externe decât după ce s-au răcit suficient.



6.2 Punerea în funcțiune a MOVIFIT®-MC

În capitolul următor este descrisă punerea în funcțiune a MOVIFIT®-MC în combinație cu acționările MOVIMOT®. În funcție de nivelul funcțional MOVIFIT®, pentru parametrizare și pentru configurarea FIELDBUS-ului trebuie ținut seama și de alte documente.

Tabelele care urmează prezintă o vedere generală a punerii în funcțiune a MOVIFIT®-MC și fac trimiteri la documente suplimentare:



792881803

Nivel funcțional	1. Punerea în funcțiune MOVIMOT®	2. Punerea în funcțiune MOVIFIT®-MC	3. Parametrizare Programare	4. Configurare FIELDBUS
Classic	Capitolul "Punerea în funcțiune a MOVIMOT®" (→ pag. 92).	Capitolul "Punerea în funcțiune a MOVIFIT®-MC" (→ pag. 94).	–	Manual "Nivelul funcțional MOVIFIT® Classic .."1)
Technology	Manual de utilizare "MOVIMOT® .."		Manualul "Programarea MOVI-PLC® în editorul PLC"	Manual "Nivelul funcțional MOVIFIT® Technology .."1)
System			Manualul "Bibliotecile MPLCMotion_MC07 și MPLCMotion_MM pentru MOVI-PLC®"	
			Manual "Programul de parametrizare și diagnosticare MOVIVISION®"	
			Manual "Nivelul funcțional MOVIFIT® System"	

1) Manualele "MOVIFIT® – nivel funcțional Classic" și "MOVIFIT® – nivel funcțional Technology" sunt disponibile în mai multe variante, în funcție de FIELDBUS.



! PERICOL!

În aplicații cu deconectare sigură trebuie în plus să țineți seama de cele prezentate în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave.

- Instrucțiunile suplimentare pentru punerea în funcțiune precum și normele de siguranță sunt descrise în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

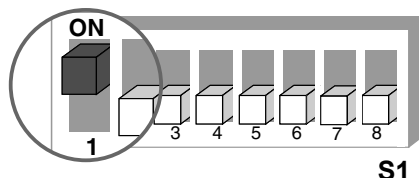


Punerea în funcțiune

Punerea în funcțiune a MOVIMOT®

6.3 Punerea în funcțiune a MOVIMOT®

1. Verificați contactele de la toate convertizoarele MOVIFIT® conectate.
2. Treceți comutatoarele DIP S1/1 pe "ON" (= Adresa 1) la toate convertizoarele MOVIMOT® comandate.



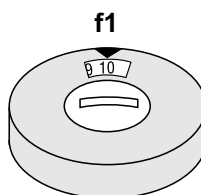
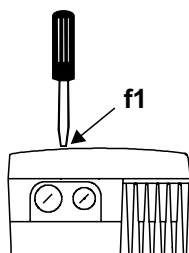
1027745547



ATENȚIE!

Setați comutatorii DIP numai cu unelte potrivite, de ex. șurubelnițe cu lățimea lamei < 3 mm. Forța cu care acționați un comutator DIP nu are voie să depășească 5N.

3. Setați turația maximă de la potențiometrul de valori nominale f1 de la convertizorul MOVIMOT®. În timpul funcționării cu MOVIFIT®-MC potențiometrul de valori nominale f1 trebuie fixat întotdeauna pe "10", deoarece altfel valoarea nominală nu va fi scalată corect.



1027750923

4. Strângeți șurubul de închidere al capacului MOVIMOT® (folosind și garnitura prevăzută).



ATENȚIE!

Tipul de protecție specificat în datele tehnice este valabil numai dacă șurubul de închidere al potențiometrului de valori prescrise este montat corect.

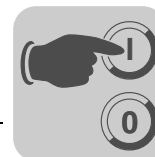
Dacă șurubul nu a fost montat sau a fost montat incorect, convertizorul MOVIFIT® se poate defecta.

- Strângeți șurubul de închidere de la potențiometrul de referință f1, folosind și garnitura prevăzută).



5. Setați frecvența minimă de la comutatorul f2 de la convertizorul MOVIMOT®.

Funcție	Mod de setare										
Poziție de repaus	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frecvența minimă f_{min} [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40



6. Dacă rampa nu este definită prin MOVIFIT® (2 PD), atunci fixați durata rampei folosind comutatorul t1 al convertizorului MOVIMOT®. Timpii de rampă au la bază un increment de 50 Hz a valorii nominale.



Funcție	Mod de setare										
Poziție de repaus	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Timp de rampă t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

7. Verificați dacă sensul de rotație dorit este posibil.

Clema R	Clema L	Legendă
activat	activat	Ambele senzuri de rotație sunt posibile
activat	neactivat	- Numai sensul de rotație spre dreapta este posibil - Setarea parametrilor nominali pe rotație spre stânga duce la oprirea acțiunii
neactivat	activat	- Numai sensul de rotație spre stânga este posibil - setarea parametrilor nominali pe rotație spre dreapta duce la oprirea acțiunii
neactivat	neactivat	Aparatul este blocat, respectiv acțiunea se oprește

8. Așezați convertizorul MOVIMOT® pe cutia de joncțiuni și prindeți-l bine în șuruburi.



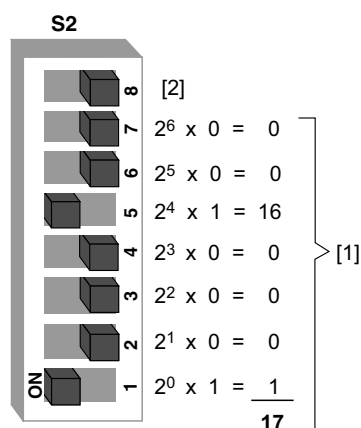
Punerea în funcțiune

Punerea în funcțiune a MOVIFIT®-MC

6.4 Punerea în funcțiune a MOVIFIT®-MC

6.4.1 Punerea în funcțiune în cazul conectării la PROFIBUS

1. Verificați conexiunea la MOVIFIT®.
2. Setați adresa PROFIBUS în comutatorul DIP S2 a ABOX-ului MOVIFIT®, vezi capitolul "ABOX" (→ pag. 14). Setarea adresei PROFIBUS se face cu ajutorul comutatoarelor DIP 1 până la 7:



837511563

[1] Exemplu: Adresa 17

[2] Comutator 8 = rezervat

Adresele 1 până la 125: adrese valabile

Adresele 0, 126, 127: nu se pot configura

Următorul tabel exemplifică, folosind adresa 17, cum se stabilesc pozițiile comutatoarelor DIP pentru o adresă BUS oarecare:

Poziție comutator DIP	Valoare
DIP 1 = ON	1
DIP 2 = OFF	2
DIP 3 = OFF	4
DIP 4 = OFF	8
DIP 5 = ON	16
DIP 6 = OFF	32
DIP 7 = OFF	64

3. Activați terminatorul BUS pe MOVIFIT® la ultimul participant.

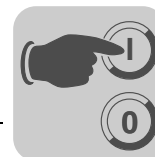
- Dacă MOVIFIT® se găsește la capătul unui segment PROFIBUS, atunci conectarea la rețeaua PROFIBUS se face numai prin linia PROFIBUS de intrare.
- Pentru a evita bruierea BUS-ului prin reflexii etc., segmentul PROFIBUS trebuie terminat la primul și la ultimul participant cu rezistențe terminatoare BUS.



OBSERVAȚIE

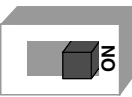
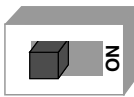
La scoaterea EBOX (unitatea electronică) de pe ABOX (unitatea de conectare) PROFIBUS nu se întrerupe.

4. Așezați MOVIFIT®-EBOX pe ABOX și închideți-l pe acesta.
5. Porniți tensiunile de alimentare 24V_C și 24V_S. LED-urile de control corespunzătoare trebuie să lumineze verde în acest moment.

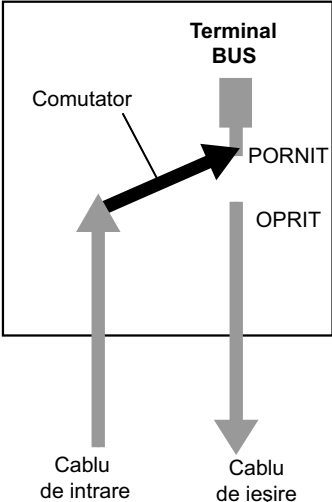
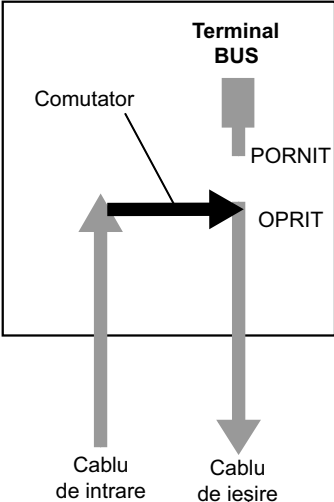


Terminatorul BUS

Rezistențele terminatoare BUS există deja în MOVIFIT®-ABOX (numai la ABOX standard "MTA...-S01.-...-00" și ABOX hibrid "MTA...-S41.-...-00") și se pot activa prin intermediul comutatorului S1, vezi capitolul "ABOX" (→ pag. 14):

Terminator BUS ON = activat	Terminator BUS OFF = dezactivat (setare din fabrică)
 837515659	 837519755

Următorul tabel prezintă principiul de funcționare a comutatorului pentru terminatorul BUS:

Comutatorul S1 pentru terminatorul BUS	
Terminator BUS ON = activat	Terminator BUS OFF = dezactivat
 837562251	 837566347

OBSERVAȚIE

Atenție la folosirea următoarelor cutii de joncțiuni:

- ABOX hibrid "MTA...-S51.-...-00"
- ABOX Han-Modular "MTA...-H11.-...-00"

La aceste cutii de joncțiuni, spre deosebire de ABOX standard, la ultimul participant trebuie folosit un conector M12 terminator BUS în locul conectorului ce duce busul mai departe!





Punerea în funcțiune

Punerea în funcțiune a MOVIFIT®-MC

6.4.2 Punerea în funcțiune în cazul conectării la PROFINET IO, EtherNet/IP sau Modbus/TCP

1. Verificați conexiunea la MOVIFIT®.

	OBSERVAȚIE În cazul conectării la PROFINET IO, EtherNet/IP sau Modbus/TCP nu sunt necesare nici un fel de setări pe MOVIFIT®. Întreaga punere în funcțiune se face prin programe ajutătoare pe calculator și este descrisă în manualele corespunzătoare. • Manualul Nivelul funcțional MOVIFIT® "Classic .."1) • Manualul Nivelul funcțional MOVIFIT® "Technology .."1)
--	---

1) Manualele "MOVIFIT® – nivel funcțional Classic" și "MOVIFIT® – nivel funcțional Technology" sunt disponibile în mai multe variante, în funcție de FIELDBUS.

2. Treceți comutatorul DIP S11/2 "DEFIP" pe "ON".

Comutatorul DIP S11/2 = ON	
Nivelul funcțional MOVIFIT® "Technology"	Nivelul funcțional MOVIFIT® "Classic"
S11 1167697803	S11 1167754379

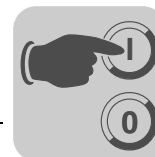
Parametrii de adresă se pun pe următoarele valori implicite:

Adresă IP: 192.168.10.4

Mască subrețea: 255.255.255.0

gateway: 0.0.0.0

3. Așezați MOVIFIT®-EBOX pe ABOX și închideți-l pe acesta.
4. Porniți tensiunile de alimentare 24V_C și 24V_S. LED-urile de control corespunzătoare trebuie să lumineze verde în acest moment.

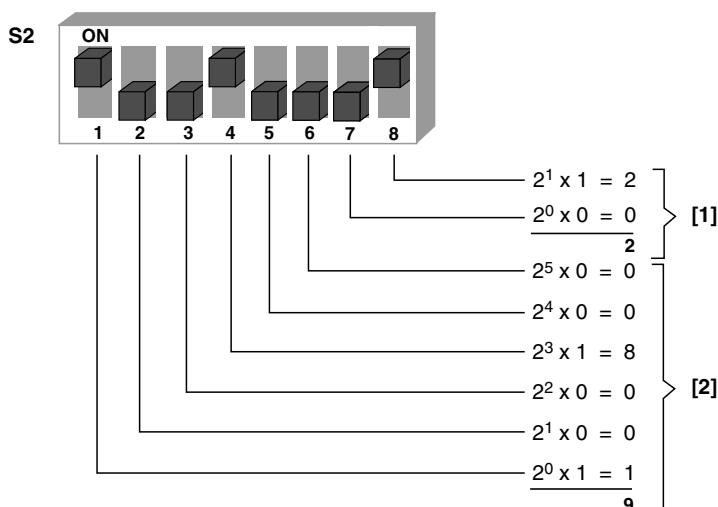


6.4.3 Punerea în funcțiune în cazul conectării la DeviceNet

1. Verificați conexiunea la MOVIFIT®.
2. Setati adresa DeviceNet în comutatorul DIP S2 al ABOX-ului MOVIFIT®.
3. Setati viteza de comunicație serială în comutatorul DIP S2 al ABOX-ului MOVIFIT®.
4. Așezați MOVIFIT®-EBOX pe ABOX și închideți-l pe acesta.
5. Porniți tensiunile de alimentare 24V_C și 24V_S. LED-urile de control corespunzătoare trebuie să lumineze verde în acest moment.

Setarea adresei
DeviceNet
(MAC-ID) și
a vitezei de
comunicație
serială

Setarea adresei DeviceNet se face cu ajutorul comutatoarelor DIP S2/1 până la S2/6. Setarea vitezei de comunicație serială se face cu ajutorul comutatoarelor S2/7 și S2/8:



837570443

- [1] Setarea vitezei de comunicație serială
[2] Setarea adresei DeviceNet

Următorul tabel exemplifică, folosind adresa 9, cum se stabilesc pozițiile comutatoarelor DIP pentru o adresă BUS oarecare:

Poziție comutator DIP	Valoare
DIP S2/1 = ON	1
DIP S2/2 = OFF	2
DIP S2/3 = OFF	4
DIP S2/4 = ON	8
DIP S2/5 = OFF	16
DIP S2/6 = OFF	32

Următorul tabel arată cum se poate seta viteza de comunicație serială cu ajutorul comutatoarelor DIP S2/7 și S2/8:

Viteza de comunicație serială	Valoare	DIP S2/7	DIP S2/8
125 kBaud	0	OFF	OFF
250 kBaud	1	ON	OFF
500 kBaud	2	OFF	ON
(rezervat)	3	ON	ON

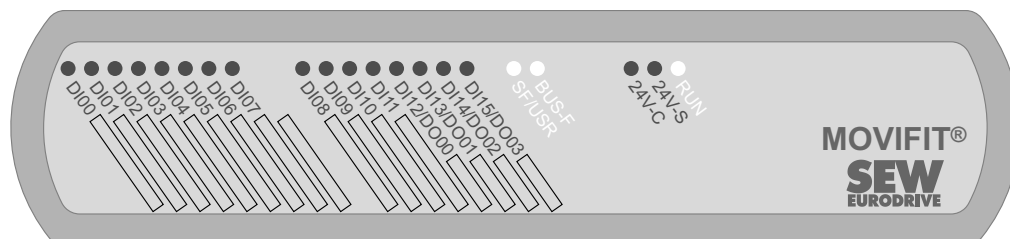


7 Modul de funcționare

7.1 LED-urile de stare MOVIFIT®-MC

7.1.1 LED-uri generale

Prezentul capitol descrie LED-urile de la FIELDBUS și cele care nu depind de pachetele opționale. Acestea sunt reprezentate în imagine cu o culoare mai închisă. LED-urile albe depind de varianta de FIELDBUS folosită și vor fi descrise în capitolele următoare. În figura de mai jos se dă exemplificativ varianta PROFIBUS:



1029833099

LED-urile "DI.." și "DO.."

În următorul tabel se dau stările LED-urilor "DI.." și "DO..":

LED	Stare	Legendă
DI00 – DI15	Galben	Semnal intrare sosit la intrare binară DI..
	Stins	Semnal intrare pe intrare binară DI.. deschisă resp. "0".
DO00 – DO03	Galben	Comutat pe ieșire DO..
	Stins	Ieșire DO.. logică "0".

LED-uri "24V-C" și "24V-S"

În următorul tabel se dau stările LED-urilor "24V-C" și "24V-S":

LED	Stare	Legendă	Remediere defecțiune
24V-C	Verde	24V_C tensiune continuă prezentă.	–
	Stins	24V_C lipsă tensiune continuă.	Verificați sursa de alimentare 24V_C.
24V-S	Verde	24V_C tensiune actuator prezentă.	–
	Stins	24V_C lipsă tensiune actuator.	Verificați sursa de alimentare 24V_S.



LED "SF/USR"

LED-ul "SF/USR" poate indica diferite stări, în funcție de nivelul funcțional.

În următorul tabel se dau stările LED-ului "SF/USR":

SF/USR	Nivel funcțional			Legendă	Remediere defecțiune
	C	T	S		
Stins	•			Regim normal de lucru. MOVIFIT® schimbă date cu sistemul de acționare la care este conectat (convertizor MOVIMOT®).	–
Roșu	•			MOVIFIT® nu poate schimba date cu MOVIMOT® (1–3).	Verificați modul de cablare RS-485 între MOVIFIT®-MC și echipamentul MOVIMOT® conectat. Verificați tensiunea de alimentare a echipamentelor MOVIMOT®.
Semnali-zează roșu (la interval de 2 secundă)	•			Eroare de inițializare MOVIFIT® sau defecțiune gravă a aparatului	ID placă incorect. Porniți din nou MOVIFIT®. Dacă eroarea apare frecvent schimbați EBOX sau contactați SEW Service.
Semnali-zează roșu	•			Alte defecțiuni	Folosiți MOVITOOLS® MotionStudio pentru a citi starea erorilor. Remediați defecțiunea și validați eroarea.
Stins		•		Programul IEC merge.	–
Verde		•		Programul IEC merge. LED-ul verde este controlat de programul IEC.	Pentru explicații vezi documentația programului IEC
Roșu		•		Din cauza unei erori proiectul boot nu a fost pornit sau a fost întrerupt.	Logați-vă cu MOVITOOL® / Editor PLC / Remote Tool și porniți proiectul boot.
		•		Eroare de inițializare MOVIFIT® Combinatie incorectă EBOX-ABOX	ID placă incorect. Verificați tipul MOVIFIT®-EBOX. Montați EBOX corect pe ABOX și executați toate probele de punere în funcțiune.
Semnali-zează roșu		•		Niciun program-aplicație IEC încărcat.	Încărcați un program-aplicație IEC și porniți PLC-ul integrat.
Semnali-zează galben		•		Program-aplicație IEC încărcat, dar neexecutat (PLC = stop).	Verificați programul-aplicație ICE cu MOVITOOLS® MotionStudio și porniți din nou PLC-ul integrat.
Semnali-zează 1 x roșu i n x verde		•		Stare eroare semnalizată de programul IEC.	Pentru detalii stare/mod de remediere vezi documentația programului IEC
Roșu			•	MOVIFIT® semnalizează o defecțiune.	Remediați defecțiunea și validați eroarea de la PROFIBUS. Pentru detalii privind diagnoza tehnică vezi MOVIVISION®.
Semnali-zează roșu			•	MOVIFIT® semnalizează o defecțiune care a fost deja remediată.	Validați mesajul de eroare prin PROFIBUS. Pentru detalii privind diagnoza tehnică vezi MOVIVISION®.

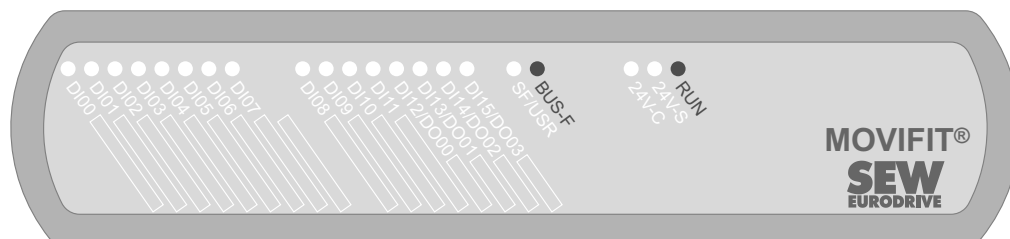
- valabil pentru nivelul funcțional marcat:
C = nivel funcțional "Classic"
T = nivel funcțional "Technology"
S = nivel funcționale "System"



Modul de funcționare LED-urile de stare MOVIFIT®-MC

7.1.2 LED-uri specifice BUS pentru PROFIBUS

În prezentul capitol sunt descrise LED-urile pentru PROFIBUS. Acestea sunt reprezentate în imaginea de mai jos cu o culoare mai închisă:



1029904267

LED "BUS-F"

În următorul tabel se dau stările LED-ului "BUS-F":

BUS-F	RUN	Legendă	Remediere defecțiune
Stins	Verde	MOVIFIT® schimbă date cu DP Master (data exchange).	—
Semnalizează roșu	Verde	- Se analizează rata baud. MOVIFIT® nu este însă interogată de DP Master. - MOVIFIT® nu a fost proiectat corect sau deloc în DP Master.	- Verificați modul de proiectare în DP Master. - Verificați dacă toate modulele configurate în proiect sunt compatibile cu varianta MOVIFIT® folosită (MC, FC, SC).
Roșu	Verde	- Înterupt legătura cu DP Master. - MOVIFIT® nu poate analiza rata baud. - Înterupere BUS - DP Master indisponibil.	- Verificați conexiunea PROFIBUS-DP de la MOVIFIT®. - Verificați DP Master. - Verificați toate cablurile din rețeaua PROFIBUS-DP.

LED "RUN"

În următorul tabel se dau stările LED-ului "RUN":

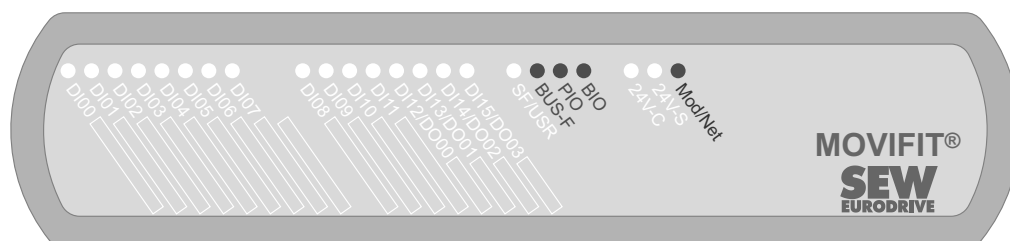
BUS-F	RUN	Legendă	Remediere defecțiune
x	Stins	- MOVIFIT® inoperant. - Căzut sursă DC 24 V.	- Verificați sursa DC 24 V. - Porniți din nou MOVIFIT®. Dacă eroarea apare frecvent schimbați EBOX.
x	Verde	Hardware OK module MOVIFIT®.	—
Stins	Verde	- Regim normal MOVIFIT®. - MOVIFIT® schimbă date cu DP Master (data exchange) și cu toate sistemele de acționare subordonate.	—
x	Semnalizează verde	Adresa PROFIBUS = 0 sau > 125.	Verificați adresa PROFIBUS setată în MOVIFIT®-ABOX.
x	Galben	MOVIFIT® se află în faza de inițializare.	—
x	Roșu	Eroare internă aparat	Porniți din nou MOVIFIT®. Dacă eroarea apare frecvent schimbați EBOX.

X stare oarecare



7.1.3 LED-uri specifice BUS pentru DeviceNet

În prezentul capitol sunt descrise LED-urile pentru DeviceNet. Acestea sunt reprezentate în imaginea de mai jos cu o culoare mai închisă:



1029915787

LED "Mod/Net"

Funcțiile descrise în tabelul de mai jos pentru LED-ul "Mod/Net" sunt stabilite în specificația DeviceNet.

Mod/Net	Stare	Legendă	Remediere defecțiune
Stins	Deconectat / offline	- Aparat offline - Aparatul execută un DUP MAC Check - Aparatul este oprit.	Porniți sursa de alimentare de la conectorul DeviceNet.
Semnalizează verde (la interval de 1 secundă)	Online și în Operational Mode	- Aparatul este online, dar nu s-a realizat nicio conexiune - DUP MAC Check terminat fără probleme - Nu s-a realizat nicio conexiune cu unul din mastere - Configurație lipsă (incorectă) sau incompletă	Treceți participantul pe lista de scanare a masterului și porniți funcția de comunicare din master.
Verde	Online, Operational Mode și Connected	- Aparatul este online - Conexiunea este activă (Established State)	—
Semnalizează roșu (la interval de 1 secundă)	Minor Fault sau Connection Timeout	- A apărut o eroare care trebuie remediată - Polled I/O și / sau Bit-Strobe I/O-Connection au starea Timeout - În aparat a apărut o eroare care trebuie remediată	- Verificați cablul DeviceNet. - Verificați reacția la timeout (P831). Dacă reacția este însoțită de o eroare, după remedierea acesteia resetați aparatul.
Roșu	Critical Fault sau Critical Link Failure	- A apărut o eroare care nu poate fi remediată - Stare BusOff - DUP MAC Check a depistat o eroare	- Verificați cablul DeviceNet. - Verificați adresa (MAC ID). Mai folosește un alt aparat aceeași adresă?



LED "PIO"

LED-ul "PIO" controlează conexiunea Polled I/O (canal date proces).

Funcțiile sunt descrise în tabelul următor.

PIO	Stare	Legendă	Remediere defecțiune
Semnalizează verde (la interval de 500 ms)	DUP MAC Check	- Aparatul execută un DUP MAC Check - Dacă participantul nu iese din această stare după ca. 2 s, nu s-au găsit alți participanți	Conectați la rețea cel puțin încă un participant DeviceNet.
Stins	Neconectat / Offline dar nu DUP MAC Check	- Aparatul este oprit. - Aparatul are starea offline	- Porniți aparatul. - Verificați dacă în master a fost activată conexiunea de tip PIO.
Semnalizează verde (la interval de 1 secundă)	Online și în Operational Mode	- Aparatul este online - DUP MAC Check terminat fără probleme - Se realizează o conexiune PIO cu unul din mastere (Configuring State) - Configurație lipsă, incorectă sau incompletă	Verificați configurația aparatului în master.
Verde	Online, Operational Mode și Connected	- Aparatul este online - S-a realizat o conexiune PIO (Established State)	—
Semnalizează roșu (la interval de 1 secundă)	Minor Fault sau Connection Timeout	- A apărut o eroare care trebuie remediată - Rată baud setată incorect la comutatoarele DIP - Polled I/O-Connection are starea Timeout	- Verificați cablul DeviceNet. - Verificați poziție comutatorului DIP pentru rata baud. - Verificați reacția la timeout (P831). Dacă reacția este însoțită de o eroare, după remedierea acesteia resetați aparatul.
Roșu	Critical Fault sau Critical Link Failure	- A apărut o eroare care nu poate fi remediată - Stare BusOff - DUP MAC Check a depistat o eroare	- Verificați cablul DeviceNet. - Verificați adresa (MAC ID). Mai folosește un alt aparat aceeași adresă?



LED "BIO"

LED-ul "BIO" controlează conexiunea Bit-Strobe I/O.

Funcțiile sunt descrise în tabelul următor.

BIO	Stare	Legendă	Remediere defecțiune
Semnalizează verde (la interval de 500 ms)	DUP MAC Check	- Aparatul execută un DUP MAC Check - Dacă participantul nu iese din această stare după ca. 2 s, nu s-au găsit alți participanți	Conectați la rețea cel puțin încă un participant DeviceNet.
Stins	Neconectat / Offline dar nu DUP MAC Check	- Aparatul este oprit. - Aparatul are starea offline	- Porniți aparatul - Verificați dacă în master a fost activată conexiunea de tip BIO.
Semnalizează verde (la interval de 1 secundă)	Online și în Operational Mode	- Aparatul este online - DUP MAC Check terminat fără probleme - Se realizează o conexiune BIO cu unul din mastere (Configuring State) - Configurație lipsă, incorectă sau incompletă	Verificați configurația aparatului în master.
Verde	Online, Operational Mode și Connected	- Aparatul este online - S-a realizat o conexiune BIO (Established State)	—
Semnalizează roșu (la interval de 1 secundă)	Minor Fault sau Connection Timeout	- A apărut o eroare care trebuie remediată - Bit-Strobe I/O-Connection are starea Timeout	- Verificați cablul DeviceNet. - Verificați reacția la timeout (P831). Dacă reacția este însoțită de o eroare, după remedierea acesteia resetați aparatul.
Roșu	Critical Fault sau Critical Link Failure	- A apărut o eroare care nu poate fi remediată - Stare BusOff - DUP MAC Check a depistat o eroare	- Verificați cablul DeviceNet. - Verificați adresa (MAC ID). Mai folosește un alt aparat aceeași adresă?



LED "BUS-F"

LED-ul "BUS-F" semnalizează starea fizică a nodului de magistrală.

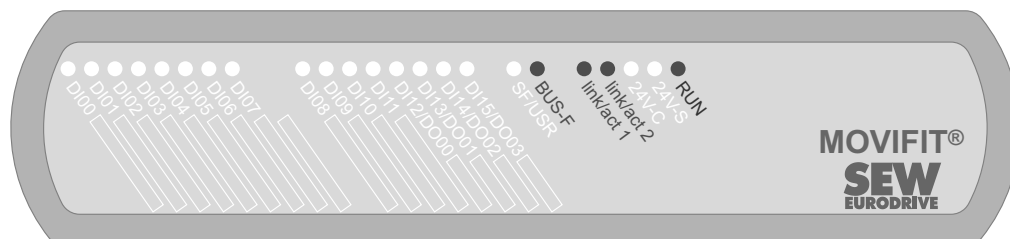
Funcțiile sunt descrise în tabelul următor:

BUS-F	Stare	Legendă	Remediere defecțiune
Stins	No Error	Numărul de erori BUS se încadrează în limite normale (Error Activ State)	—
Semnalizează roșu (la interval de 1 secundă)	BUS Warning	Aparatul execută un DUP MAC Check și nu poate transmite mesaje, fiindcă ceilalți participanți nu sunt conectați la BUS (Error-Passiv-State)	- Conectați la rețea încă un participant DeviceNet. - Verificați cablurile și rezistențele finale.
Roșu	BUS Error	- Stare BUS Off - Numărul de erori pasive BUS crește în continuare în ciuda trecerii pe Error Passive State. Accesul la magistrală se întrerupe.	Verificați rata baud, adresa, cablurile și rezistențele finale.
Galben	Power Off	Sursa externă de alimentare a fost oprită sau nu a fost conectată	Verificați sursa externă de alimentare și cablurile aparatului.



7.1.4 LED-uri specifice BUS pentru PROFINET

În prezentul capitol sunt descrise LED-urile pentru PROFINET. Acestea sunt reprezentate în imaginea de mai jos cu o culoare mai închisă:



1029909643

LED "RUN"

În următorul tabel se dau stările LED-ului "RUN":

RUN	BUS-F	Legendă	Remediere defecțiune
Verde	x	Hardware OK module MOVIFIT®	—
Verde	Stins	- Regim normal MOVIFIT® - MOVIFIT® schimbă date cu PROFINET Master (data exchange) și cu toate sistemele de acționare subordonate.	—
Stins	x	- MOVIFIT® inoperant - Căzut sursă DC 24 V	- Verificați sursa DC 24 V. - Porniți din nou MOVIFIT®. Dacă eroarea apare frecvent schimbați EBOX.
Roșu	x	Eroare în hardware module MOVIFIT®	Porniți din nou MOVIFIT®. Dacă eroarea apare frecvent schimbați EBOX.
Semnalizează verde	x	Hardware module MOVIFIT® nu se încarcă.	Porniți din nou MOVIFIT®. Dacă eroarea apare frecvent schimbați EBOX.
Semnalizează galben	x	Hardware module MOVIFIT® nu se încarcă.	Porniți din nou MOVIFIT®. Dacă eroarea apare frecvent schimbați EBOX.
Galben	x	Hardware module MOVIFIT® nu se încarcă.	Porniți din nou MOVIFIT®. Dacă eroarea apare frecvent schimbați EBOX.

X stare oarecare



Modul de funcționare

LED-urile de stare MOVIFIT®-MC

LED "BUS-F"

În următorul tabel se dau stările LED-ului "BUS-F":

RUN	BUS-F	Legendă	Remediere defecțiune
Verde	Stins	MOVIFIT® schimbă date cu PROFINET Master (data exchange)	–
Verde	Semnalizează verde, semnalizează verde/roșu	Funcția de semnalizare folosită la proiectarea PROFINET Master a fost activată pentru a localiza optic participantul respectiv.	–
Verde	Roșu	• Întrerupt legătura cu PROFINET Master. • MOVIFIT® nu poate depista niciun link • Întrerupere BUS • PROFINET Master indisponibil	• Verificați conexiunea PROFINET de la MOVIFIT®. • Verificați PROFINET Master. • Verificați toate cablurile din rețeaua PROFINET-DP.

LED-urile "link/act 1" și "link/act 2"

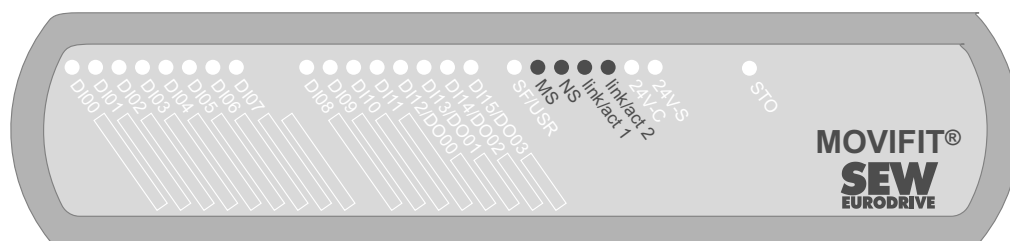
În următorul tabel se dau stările LED-urilor "link/act 1" și "link/act 2":

LED	Stare	Legendă
link/act 1	Ethernet port1 link = verde act = galben	• link = cablu Ethernet pentru conexiune aparat cu un alt participant Ethernet • act = active, activat comunicații Ethernet
link/act 2	Ethernet port2 link = verde act = galben	



7.1.5 LED-uri BUS pentru Modbus/TCP și EtherNet/IP

În prezentul capitol sunt descrise LED-urile pentru Modbus/TCP și EtherNet/IP. Acestea sunt reprezentate în imaginea de mai jos cu o culoare mai închisă:



829213195

LED-urile "MS"
și "NS"

În următorul tabel se dau stările LED-urilor "MS" (Module Status) și "NS" (Network Status):

MS	NS	Legendă	Remediere defecțiune
Stins		- MOVIFIT® inoperant - Lipsă sursă DC 24 V	- Verificați sursa DC 24 V - Porniți din nou MOVIFIT®. - Dacă eroarea apare frecvent schimbați EBOX.
Semnalizează roșu/verde		- MOVIFIT® testează LED-urile - Această stare este activă numai în timpul bootării	—
Semnalizează roșu	Roșu	La alocarea adreselor IP s-a depistat un conflict. Un alt participant din rețea folosește aceeași adresă IP	- Verificați dacă mai există vreun aparat în rețea cu aceeași adresă IP - Schimbați adresa IP a MOVIFIT®. - Verificați setările DHCP la alocarea adresei IP pentru serverul DHCP (numai în cazul folosirii unui server DHCP).
Roșu	x	Eroare în hardware module MOVIFIT®	- Porniți din nou MOVIFIT®. - Aduceți MOVIFIT® la setările implicite - Dacă eroarea apare frecvent schimbați EBOX.
Semnalizează verde	Semnalizează verde	Aplicația pornește	—
Semnalizează verde	Stins	- MOVIFIT® nu are niciun parametru IP - TCP IP Stack pornește - Dacă starea persistă și comutatorul DIP DHCP este activat, MOVIFIT® așteaptă date de la serverul DHCP	- Puneți comutatorul DIP S11/1 al serverului DHCP pe "OFF". - Verificați conexiunile serverului DHCP (numai după activarea DHCP și dacă starea persistă)
Verde	x	Hardware OK module MOVIFIT®	—
x	Semnalizează roșu	- Intervalul Timeout al conexiunii de comandă a expirat. - Starea poate fi resetată prin reluarea comunicațiilor	- Verificați conexiunea BUS de la MOVIFIT®. - Verificați masterul /scannerul. - Verificați toate cablurile Ethernet.
x	Semnalizează verde	Nu există nicio conexiune de comandă	—
x	Verde	Nu există nicio conexiune de comandă cu un master /scanner	—

X stare oarecare



Modul de funcționare

LED-urile de stare MOVIFIT®-MC

LED-urile
"link/act 1" și
"link/act 2"

În următorul tabel se dau stările LED-urilor "link/act 1" și "link/act 2":

LED	Stare	Legendă
link/act 1	Ethernet port1 link = verde act = galben	- link = cablu Ethernet pentru conexiune aparat cu un alt participant Ethernet - act = active, activat comunicații Ethernet
link/act 2	Ethernet port2 link = verde act = galben	



7.1.6 LED-urile specifice pachetelor opționale

Opțiune
PROFIsafe S11

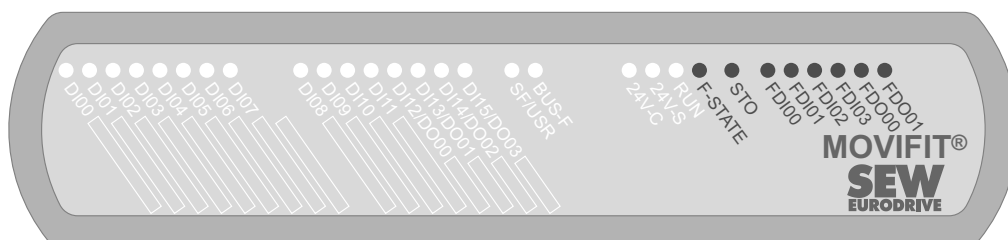
! PERICOL!

Pentru utilizarea opțiunii PROFIsafe S11 trebuie să Țineți seama de cele prezentate în documentul SEW "Deconectarea sigură a MOVIFIT®".

Accidente mortale sau vătămări corporale foarte grave.

- Instrucțiunile de diagnoză tehnică și de utilizare și instrucțiunile de siguranță pentru opțiunea PROFIsafe S11 se vor lua din documentația SEW "Oprirea în siguranță a MOVIFIT®".

În prezentul capitol sunt descrise LED-urile pentru opțiunea PROFIsafe S11. Acestea sunt reprezentate în imaginea de mai jos cu o culoare mai închisă. În imagine este dată exemplificativ o variantă de PROFIBUS pe nivelul funcțional "Technology" sau "System":



836130059

LED-urile "FDI."
și "FDO."

În următorul tabel se dau stările LED-urilor "FDI." și "FDO.":

LED	Stare	Legendă
FDI0	Galben	Nivel HIGH la intrarea F-DI0
	Stins	Nivel LOW la intrarea F-DI0 sau intrare deschisă
FDI1	Galben	Nivel HIGH la intrarea F-DI1
	Stins	Nivel LOW la intrarea F-DI1 sau intrare deschisă
FDI2	Galben	Nivel HIGH la intrarea F-DI2
	Stins	Nivel LOW la intrarea F-DI2 sau intrare deschisă
FDI3	Galben	Nivel HIGH la intrarea F-DI3
	Stins	Nivel LOW la intrarea F-DI3 sau intrare deschisă
FDO0	Galben	leșire F-DO0 activă
	Stins	leșire F-DO0 inactivă (oprită)
FDO1	Galben	leșire F-DO1 activă
	Stins	leșire F-DO1 inactivă (oprită)



Modul de funcționare

LED-urile de stare MOVIFIT®-MC

LED-ul "STO"

În următorul tabel se dau stările LED-ului "STO":

LED	Stare	Legendă
STO	Galben	• Motor oprit în siguranță ("STO activ").
	Stins	• Motor neoprit în siguranță ("STO inactiv").

LED "F-STATE"

În următorul tabel se dau stările LED-ului "F-STATE":

LED	Stare	Legendă	Remediere defecțiune
F-STATE	Verde	- Opțiunea S11 schimbă ciclic date cu F-Host (data exchange). - Regim normal de lucru.	–
	Roșu	- Defecțiune în modulul de siguranță. - Lipsă tensiune de alimentare 24V_O.	- Diagnoză F-Host. - Remediați defecțiunea și validați apoi în F-Host.
	Stins	- Opțiunea S11 se află în faza de inițializare. - Opțiune S11 inexistentă sau neproiectată în master BUS (contact 1 neocupat).	- Verificați tensiunea de alimentare. - Verificați modul de proiectare al master BUS.
	Semnalizează verde-roșu	Eroare în modulul de siguranță, defecțiunea remediată – necesar validare.	Validați eroarea în F Host (reintegrare).



AVERTIZARE!

Interpretare incorectă a LED-urilor "FDI.", "FDO.", "STO" și "F-STATE".

Accidente mortale sau grave.

- LED-urile nu sunt securizate. Este interzisă folosirea lor în continuare ca element de siguranță!



8 Service

8.1 Diagnoza tehnică

	OBSERVAȚIE
	În funcție de nivelul funcțional actual sunt disponibile diverse modalități de diagnosticare. Acestea sunt descrise în manualele respective: • Manualul Nivelul funcțional "Classic" ..."¹) • Manualul Nivelul funcțional "Technology" ..."¹) • Manualul Nivelul funcțional MOVIFIT® "System .."

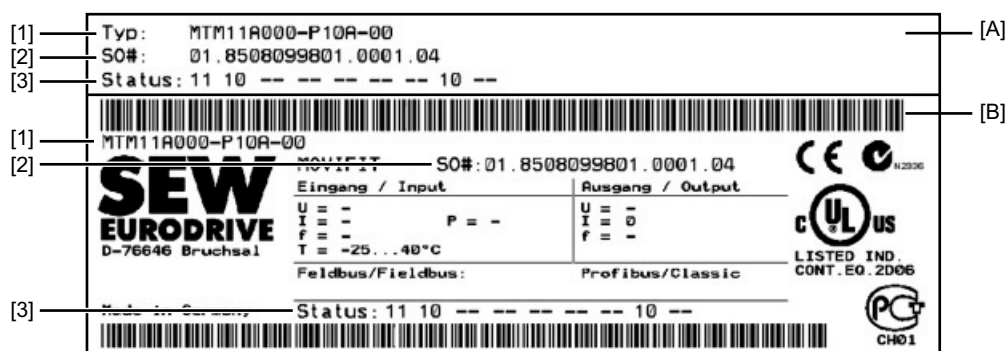
1) Manualele "MOVIFIT® – nivel funcțional Classic" și "MOVIFIT® – nivel funcțional Technology" sunt disponibile în mai multe variante, în funcție de FIELDBUS.

8.2 SEW-Elektronikservice

În cazul în care defecțiunea nu poate fi remediată, adresați-vă vă rugăm la SEW-EURODRIVE-Service (vezi cap. "Listă de adrese").

Rugăm comunicați unității SEW-Service următoarele date:

- Denumire tip [1]
- Serie [2]
- Cifrele din câmpul de stare [3]
- Scurtă descriere a aplicației
- Tipul erorii
- Situația în care intervine (la prima punere în funcțiune, etc.)
- Observații proprii
- Evenimente neobișnuite petrecute înainte, etc.



1031209611

[A] Plăcuța exterioră de fabricație

[B] Plăcuța interioară de fabricație

[1] Denumire tip

[2] Serie

[3] Câmp de stare

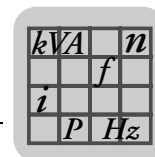


8.3 *Eliminarea deșeurilor*

Acest produs este realizat din următoarele materiale:

- Fier
- Aluminiiu
- Cupru
- Mase plastice
- Componente electronice

Eliminați aceste componente conform dispozițiilor legale în vigoare!



9 Date tehnice

9.1 Simbol CE, aprobarea UL și "C Tick"

9.1.1 Simbolul "CE"

- Directiva pentru curenții de joasă tensiune:
MOVIFIT® îndeplinește cerințele directivei 2006/95/CE privind curenții de joasă tensiune.
- Compatibilitatea electromagnetică (CEM):
MOVIFIT® și MOVIMOT® sunt prevăzute pentru montarea în mașini și instalații. Acestea îndeplinesc standardul de produs CEM EN 61800-3 "Acționări electrice cu turație variabilă". În cazul respectării instrucțiunilor de instalare vor fi îndeplinite condițiile de marcare cu simbolul CE pentru întreaga mașină/instalație astfel echipată, în conformitate cu Directiva europeană CEM 2004/108/CE. Instrucțiunile detaliate pentru instalarea conformă CEM se găsesc în documentația SEW-EURODRIVE "CEM în tehnica acționărilor".

Simbolul CE de pe plăcuța de fabricație atestă conformitatea produsului cu Directiva europeană pentru curenți de joasă tensiune 2006/95/CE și Directiva CEM 2004/108/CE. La cerere vă punem la dispoziție declarația de conformitate respectivă.

9.1.2 Aprobarea UL

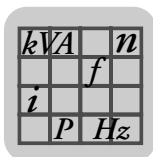


Aprobările UL și cUL pentru aparatele din seria MOVIFIT®-MC au fost obținute.

9.1.3 C-Tick

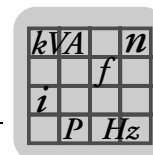


Aprobarea C-Tick a fost obținută pentru aparatele din seria MOVIFIT®. C-Tick atestă conformitatea cf. ACA (Australian Communications Authority).



9.2 Date tehnice generale

Date tehnice generale		
Tensiune de alimentare	$U_{re\text{tea}}$	AC 3 x 380 V – 10 % – AC 3 x 500 V + 10 %
Frecvență de rețea	$f_{re\text{tea}}$	50 Hz – 60 Hz $\pm$ 10 %
Curent de intrare de la rețea	$I_{re\text{tea}}$	În funcție de echipamentul MOVIMOT® conectat, limitat de un disjuncteur de protecție motor la 12 A curent nominal.
Protecție linie spre MOVIMOT®		Disjuncteur de protecție motor ABB MS116-12 Curent nominal: 12 A (setare din fabrică) Datele tehnice și caracteristicile pot obține de la ABB.
Lungimea liniei dintre MOVIFIT® și MOVIMOT®		max. 30 m (cu cablu hibrid SEW, tip B)
Ecranare cablu hibrid		Ecranele interioare se aplică peste etrierul CEM (vezi cap. "Instrucțiuni de instalare")
Rezistența la perturbații		corespunde EN 61800-3
Perturbații de rețea la instalațiile care îndeplinesc criteriile CEM		conform clasei de valori limită A după EN 55011 și EN 55014 corespunde EN 61800-3
Temperatura ambiantă		–25 – +60 °C
Clasă climatică		EN 60721-3-3, clasa 3K3
Temperatură depozit		–25 – +85 °C (EN 60721-3-3, clasa 3K3)
Oscilații și vibrații admisibile		cf. EN 50178
Tip de protecție		IP65 cf. EN 60529 (cu carcasa MOVIFIT® închisă, treceri de cablu și conectori cu fișă etanșate)
Tip răcire (DIN 41751)		Autorăcire
Categorie supratensiune		III cf. IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Clasă de impurificare		2 cf. IEC 60664-1 (VDE 0110-1) la interior carcasă
Înălțime de montaj	h	Sub 1000 m nicio restricție (peste 1000 m înălțime de montaj: vezi secțiunea "Instalația electrică – instrucțiuni de instalare")
Greutate		EBOX "MTM...-...-00": cca. 3,1 kg ABOX "MTA...-S01...-00": cca. 4,5 kg ABOX "MTA...-S41...-00", "MTA...-S51...-00", "MTA...-S61...-00": cca. 4,8 kg ABOX "MTA...-H11...-00", "MTA...-H21...-00": cca. 6,0 kg



9.3 Date generale echipament electronic

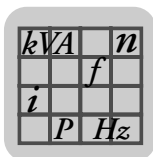
Date generale echipament electronic	
Sursă de alimentare echipament electronic și senzori 24V-C(continuu)	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \% / +20\ \%$ cf. EN 61131-2 $I_E \leq 500\ mA$, tipic 200 mA (pentru echipamentul electronic MOVIFIT®) plus max. 1500 mA (3 x 500 mA) pentru alimentarea senzorilor (funcție de numărul și tipul senzorilor conectați) Atenție: la alimentarea cu 24V_S și 24V_P din 24V_C se vor adăuga intensitățile de mai jos!
Alimentare actuatori 24V-S(witched)	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \% / +20\ \%$ cf. EN 61131-2 $I_E \leq 2000\ mA$ (4 ieșiri de câte 500 mA sau 1 x sursă alimentare senzori – grupa 4 cu 500 mA)
Alimentare convertizor 24V_P	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \% / +20\ \%$ cf. EN 61131-2 $I_E \leq 750\ mA$, tipic 450 mA cu 3 echipamente MOVIMOT® conectate
Izolație electrică	Potențiale izolate pentru: • Contact fără potențial pentru FIELDBUS (X30, X31) • Contact SBus (X35/1-3) fără potențial • 24V_C pentru DI00 – DI11, interfața de diagnoză (X50), echipament electronic MOVIFIT® • 24V_S pentru DO00 – DO03 și DI12 – DI15 • 24V_P pentru conexiunile de semnalizare MOVIMOT® (X71, X81 și X91) • 24V_O pentru placheta opțiune integrată
Ecranare cabluri BUS	se vor aplica peste șuruburi din metal cu ecranare electromagnetică, resp. peste etrierul CEM (vezi secțiunea "Instrucțiuni de instalare")

9.4 Intrările digitale

Intrările digitale	
Număr intrări	12 – 16
Tip intrare	Compatibile PLC cf. EN 61131-2 (intrări digitale tip 1) R_i cca. 4 kΩ, ciclu de interogare $\leq 5\ ms$ Nivel semnal: +15 V – +30 V "1" = contact închis –3 V – +5 V "0" = contact deschis
Alimentare senzori (4 grupe)	DC 24 V cf. EN 61131-2, cu rezistență la tensiuni perturbatoare și la scurtcircuit
Intensitate de referință Cădere de tensiune internă	500 mA / grupă max. 2 V
Potențial de referință	Grupa I-III → 24V_C Grupa IV → 24V_S

9.5 Ieșiri digitale

Ieșiri digitale	
Număr ieșiri	0 – 4
Tip ieșire Intensitate de referință Pierderi de curent Cădere de tensiune internă	Compatibile PLC cf. EN 61131-2, cu rezistență la tensiuni perturbatoare și la scurtcircuit 500 mA max. 0,2 mA max. 2 V
Potențial de referință	DO00 – DO03 → 24V_S

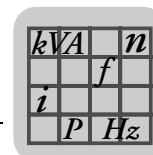


9.6 Interfețe

Interfețe	
Interfețe RS-485 spre MOVIMOT® Viteza de transfer Lungime cabluri	max. 31,25 kBit/s max. 30 m (cu cablu hibrid SEW, tip B)
Interfața SBus (cu excepția nivelului funcțional Classic) Tehnică transmisii Terminatorul BUS	Interfață cu alte aparate SEW compatibile cu SBus CAN BUS cf. specificațiilor CAN 2.0, partea A și B cf. ISO 11898 Rezistență finală de 120 Ω cu ABOX "MTA...-S01.-...-00" nedebrșabilă și conectabilă de la un comutator. La toate celelalte variante de ABOX se va folosi o rezistență finală externă.
Interfața de diagnoză RS-485	Interfață de diagnoză neizolată galvanic de echipamentul electric MOVIFIT®

9.6.1 Interfața PROFIBUS

PROFIBUS			
Nivel funcțional	Classic	Technology	System
Varianta de protocol PROFIBUS	PROFIBUS-DP/DPV1		
Rate baud compatibile	9,6 kBaud – 1,5 MBaud / 3 – 12 MBaud (cu detecție automată)		
Terminatorul BUS	Cu ABOX standard "MTA...-S01.-...-00" nedebrșabilă, conectabilă de la un comutator. La toate celelalte variante de ABOX se va folosi o rezistență finală externă.		
Lungimi maxime cabluri 9,6 kBaud: 19,2 kBaud: 93,75 kBaud: 187,5 kBaud: 500 kBaud: 1,5 MBaud: 12 MBaud:	1200 m 1200 m 1200 m 1000 m 400 m 200 m 100 m Pentru extensii mai lungi se pot lua mai multe segmente, cuplate cu câte un repeater. Lungimea maximă resp. nivelul maxim de cascadare se găsesc în documentațiile pentru DP master resp. a modulelor repetitoare.		
Setarea adreselor	Adresa 1 – 125 de la comutatorul DIP din cutia de conexiuni		
Număr ID DP	Classic 600A _{hex} (24586 _{dez})	Technology 600B _{hex} (24587 _{dez})	System 077A _{hex} (1914 _{dez})
Denumire fișier GSD	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD	System SEW_077A.GSD
Denumire fișier bitmap	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP	–



9.6.2 Interfața PROFINET

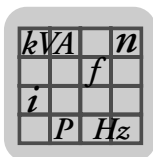
PROFINET		
Nivel funcțional	Classic	Technology
Varianta de protocol PROFINET	PROFINET-IO RT	
Rate baud compatibile	100 MBit/s (full duplex)	
Nr. ID SEW	010A _{hex}	
Nr. ID aparat	2	
Elemente de conectare	M12, RJ45 (Push-Pull) și conector RJ45 (în ABOX)	
Switch integrat	compatibil cu autocrossing, autonegotiation	
Tipuri cablu admisibile	de la categoria 5, clasa D cf. IEC 11801	
Lungimi maxime cabluri (între switch-uri)	100 m cf. IEEE 802.3	
Denumire fișier GSD	GSDML-V2.1-SEW-MTX-jjjjmmmtt.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-jjjjmmmtt.xml
Denumire fișier bitmap	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp

9.6.3 Interfața EtherNet/IP

EtherNet/IP	
Nivel funcțional	Technology
Detectie automată rată baud	10 MBaud / 100 MBaud
Elemente de conectare	M12, RJ45 (Push-Pull) și conector RJ45 (în ABOX)
Switch integrat	compatibil cu autocrossing, autonegotiation
Lungimi maxime cabluri	100 m cf. IEEE 802.3
Adresare	adresă IP 4 byte sau MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) configurabilă cu DHCP-Server sau MOVITOOLS® MotionStudio începând cu versiunea 5.5, adresă default 192.168.10.4 (în funcție de poziția comutatorului DIP S11)
Identificare producător (vendor ID)	013B _{hex}
Denumire fișiere EDS	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.eds
Denumire fișiere icon	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.ico

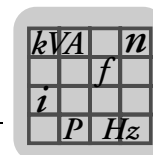
9.6.4 Interfața Modbus/TCP

Modbus/TCP	
Nivel funcțional	Technology
Detectie automată rată baud	10 MBaud / 100 MBaud
Elemente de conectare	M12, RJ45 (Push-Pull) și conector RJ45 (în ABOX)
Switch integrat	compatibil cu autocrossing, autonegotiation
Lungimi maxime cabluri	100 m cf. IEEE 802.3
Adresare	adresă IP 4 byte sau MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) configurabilă cu DHCP-Server sau MOVITOOLS® MotionStudio începând cu versiunea 5.5, adresă default 192.168.10.4 (în funcție de poziția comutatorului DIP S11)
Identificare producător (vendor ID)	013B _{hex}
Servicii asistate	FC3, FC16, FC23, FC43



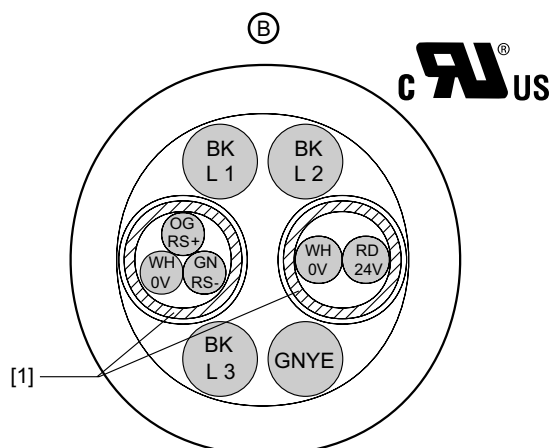
9.6.5 Interfața DeviceNet

DeviceNet		
Nivel funcțional	Classic	Technology
VARIANTĂ PROTOCOL	set master-slave connection cu polled I/O și bit strobe I/O	
RATE BAUD COMPATIBILE	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
LUNGIMI MAXIME CABLURI 500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	vezi specificație DeviceNet V 2.0 100 m 250 m 500 m	
TERMINATORUL BUS	120 Ω (de conectat extern)	
CONFIGURAȚIE DATE PROCES	vezi manual MOVIFIT®- nivel funcțional "Classic ..."	sau manual MOVIFIT®- nivel funcțional "Technology .."
BIT STROBE RESPONSE	răspuns stare aparat cu date Bit-Strobe I/O	
SETAREA ADRESELOR	comutator DIP	
DENUMIRE FIȘIERE EDS	SEW_MOVIFIT_Classic.eds	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.eds
DENUMIRE FIȘIERE ICON	SEW_MOVIFIT_Classic.ico	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.ico



9.7 Cablu hibrid tip "B/1,5" și "B/2,5"

9.7.1 Structura mecanică



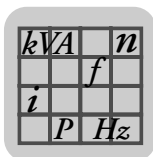
1031705739

[1] Ecranaj

Tip cablu	B/1,5	B/2,5
• Normă internă SEW W3251	(814 517 2)	(1 328 436 3)
• Fire alimentare:	4 x 1,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²
• Pereche fire de control:	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75 mm ²
• Grupa conductorilor de comandă:	3 x 0,75 mm ²	3 x 0,75 mm ²
– Izolație:	TPE-E (poliester)	TPE-E (poliester)
– Conductor:	lițe E-CU, neizolate, microfine, secțiune de 0,1 mm	
– Ecranaj:	din sârmă de E-Cu, zincat	din sârmă de E-Cu, zincat
• Diametru total:	13,2 – 13,8 mm	14,4 – 15,2 mm
• Culoare manta exterioară:	negru	negru

9.7.2 Proprietăți electrice

Tip cablu	B/1,5	B/2,5
• Rezistență conductor la 1,5 / 2,5 mm ² (20 °C):	max. 13 Ω/km	max. 8 Ω/km
• Rezistență conductor la 0,75 mm ² (20 °C):	max. 26 Ω/km	max. 26 Ω/km
• Tensiune de lucru pe fir de 1,5 / 2,5 mm ² :	max. 600 V conform 	max. 600 V conform 
• Tensiune de lucru pe fir de 0,75 mm ² :	max. 600 V conform 	max. 600 V conform 
• Rezistență izolație la 20 °C:	min. 20 MΩ x km	min. 20 MΩ x km



Date tehnice

Cablu hibrid tip "B/1,5" și "B/2,5"

9.7.3 Proprietăți mecanice

- Transportabil pe lanț port-cablu
 - Cicluri de îndoire > 2,5 milioane
 - Viteza de deplasare ≤ 3 m/s
- Raza de curbură pe lanț port-cablu: 10 x diametru
 pozat amovibil: 5 x diametru
- Rezistența la torsiune (aplicații pentru mese rotative)
 - Torsiune ±180° la lungime cablu > 1 m
 - Cicluri torsiune > 100.000



OBSERVAȚIE

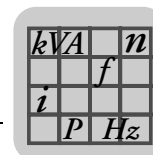
Dacă în timpul mișcărilor executate se schimbă unghiul de îndoire și cablurile sunt solicitate extrem la efortul de torsiune pe o lungime < 3 m, condițiile mecanice de lucru vor trebui verificate mai exact. În acest caz consultați SEW-EURODRIVE.

9.7.4 Proprietăți termice

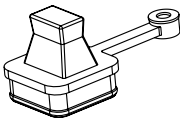
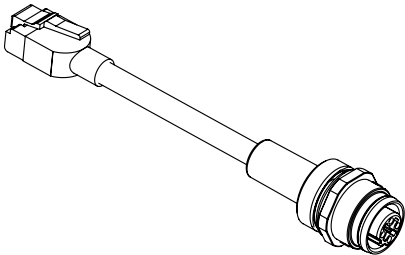
- În procesare și producție: -30 °C – +90 °C (stabilitate cf. DIN VDE 0298-4)
 -30 °C – +80 °C cf.  US
- Transportul și depozitarea: -40 °C – +90 °C (stabilitate cf. DIN VDE 0298-4)
 -30 °C – +80 °C cf.  US
- Rezistență la foc cf. UL 1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1)
- Rezistență la foc cf. CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1)

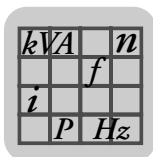
9.7.5 Proprietăți chimice

- | Tip cablu | B/1,5 | B/2,5 |
|---|--|--|
| • Rezistența la ulei: | cf. VDE 0472
paragraf 803 tip control B | cf. VDE 0282
Secțiunea 10 HD 22.10 S1 |
| • Rezistență generală la combustibili (diesel, benzină) cf. DIN ISO 6722 partea 1 și 2 | | |
| • Rezistență generală la acizi, baze, soluții de curățat | | |
| • Rezistență generală la pulberi (bauxită, magnezit etc.) | | |
| • Material de izolare și manta nehalogenate cf. VDE 0472 partea 815 | | |
| • În domeniul de temperaturi date nu degajă substanțe cu efecte negative (fără silicon) | | |



9.8 Opțiuni

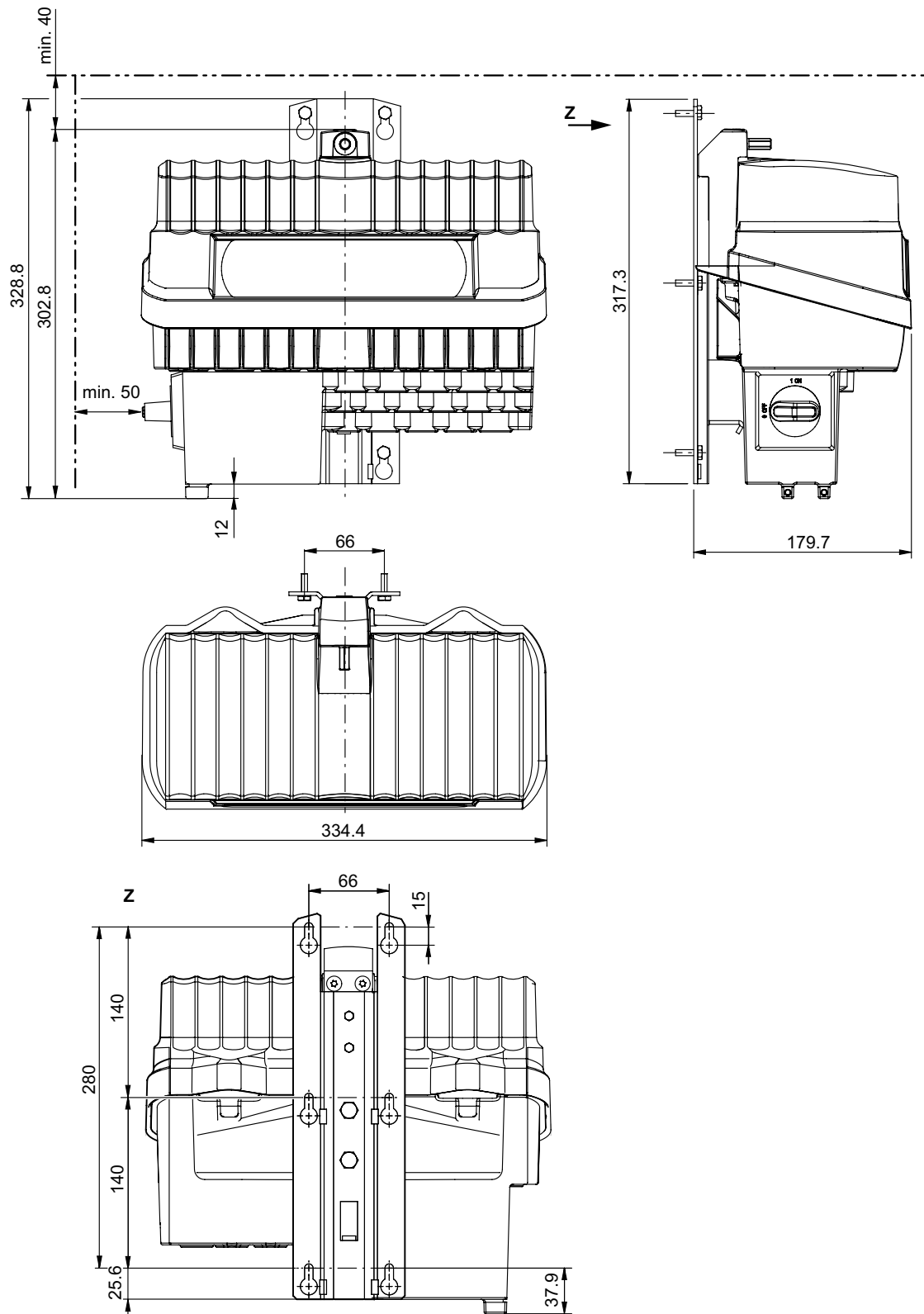
Tip	Schemă	Conținut	Cod articol
Capac Ethernet pentru priză RJ45 cu sistem de blocaj push-pull		10 bucăți	1822 370 2
		30 bucăți	1822 371 0
Adaptor Ethernet RJ45-M12 RJ45 (interior) M12 (exterior) 2 buc. necesare pentru fiecare aparat.		1 bucăți	1328 168 2



9.9 Schițe dimensionale

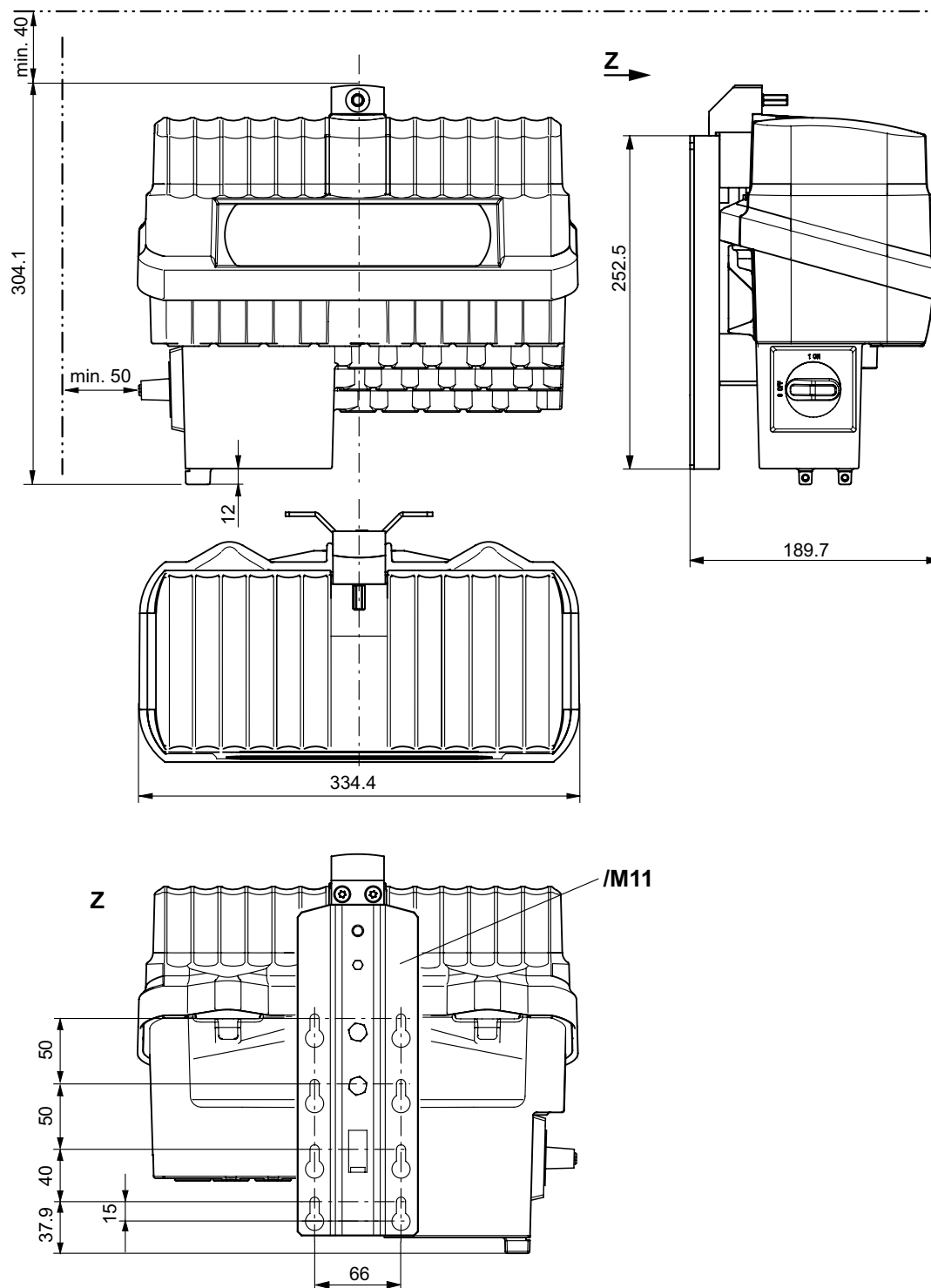
9.9.1 Schiță dimensională cu ABOX standard sau hibrid (S01, S41, S51, S61)

MOVIFIT®-MC cu șină de montaj standard

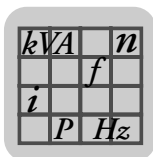


839163019

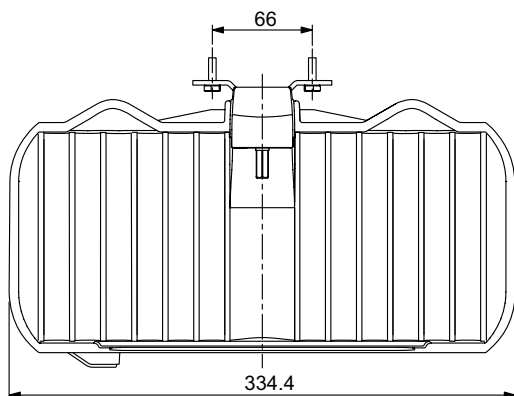
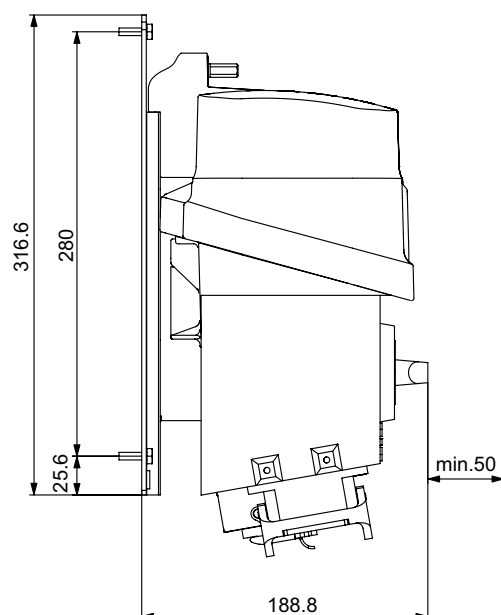
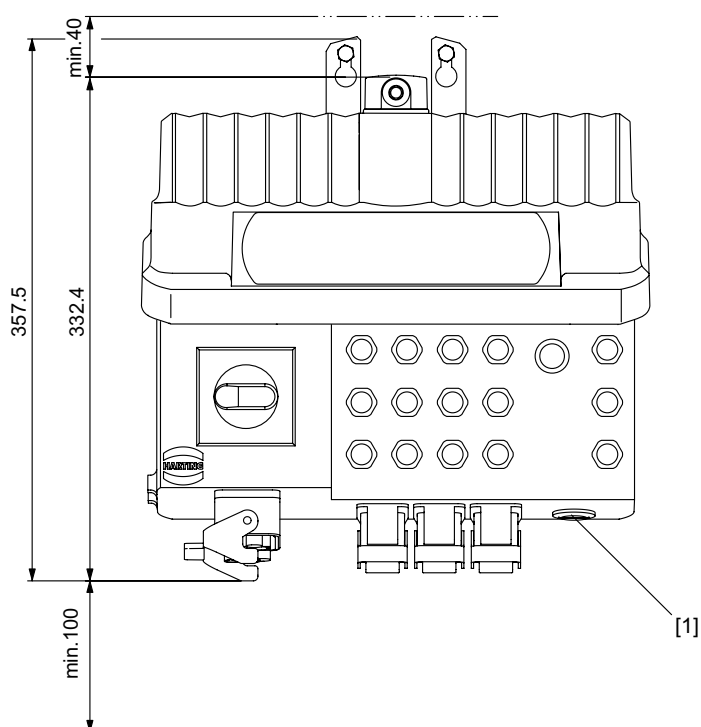
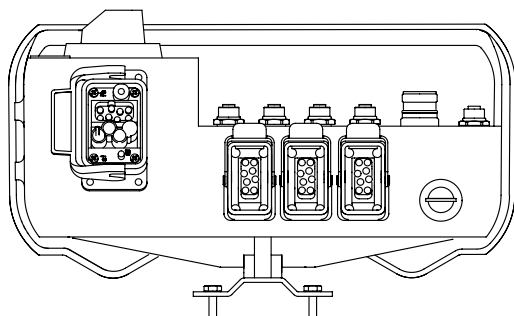
MOVIFIT®-MC cu șină de montaj M11 opțională, din oțel inox



1529108107



9.9.2 Combinații cu ABOX Han-Modular® (H12, H22)



1032876683

[1] Interfață de diagnosticare acoperită cu un șurub



10 Listă adrese

Germania			
Sediul central Fabrică Vânzări	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Adresă casuță poștală Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Centru	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (lângă Hanovra)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Est	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzter Weg 1 D-08393 Meerane (lângă Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (lângă München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Vest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (lângă Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Echipamente electronice	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / dispecerat permanent		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
La cerere se vor furniza și alte adrese ale punctelor de service din Brazilia.			
Franța			
Fabrică Vânzări Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fabrică	Forbach	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Uzină montaj Vânzări Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
La cerere se vor furniza și alte adrese ale punctelor de service din Brazilia.			
Africa de Sud			
Unități de montaj Vânzări Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za



Listă adrese

Africa de Sud			
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens, Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442, Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
Algeria			
Vânzări	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr
Argentina			
Uzină montaj Vânzări Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Australia			
Uzină montaj Vânzări Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Austria			
Uzină montaj Vânzări Service	Viena	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Belorusia			
Vânzări	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by
Belgia			
Uzină montaj Vânzări Service	Bruxelles	SEW Caron-Vector Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
Service Competence Center	Reductoare industriale	SEW Caron-Vector Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
	Antwerpen	SEW Caron-Vector Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 http://www.sew-eurodrive.be service-antwerpen@sew-eurodrive.be
Brazilia			
Fabrică Vânzări Service	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
La cerere se vor furniza și alte adrese ale punctelor de service din Brazilia.			



Bulgaria			
Vânzări	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
Camerun			
Vânzări	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
Canada			
Unitați de montaj Vânzări Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
	La cerere se vor furniza și alte adrese ale punctelor de service din Canada.		
Chile			
Uzină montaj Vânzări Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Adresă casuță poștală Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
China			
Fabrică Uzină montaj Vânzări Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Uzină montaj Vânzări Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
La cerere se vor furniza și alte adrese ale punctelor de service din Brazilia.			
Coasta de fildeș			
Vânzări	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36



Listă adrese

Columbia			
Uzină montaj Vânzări Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Coreea			
Uzină montaj Vânzări Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Croația			
Vânzări Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Danemarca			
Uzină montaj Vânzări Service	Copenhaga	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egipt			
Vânzări Service	Cairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Elveția			
Uzină montaj Vânzări Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Estonia			
Vânzări	Talin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Finlanda			
Uzină montaj Vânzări Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Fabrică Uzină montaj Service	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Kakkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabun			
Vânzări	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Grecia			
Vânzări Service	Atena	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr



Hong Kong			
Uzină montaj Vânzări Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
India			
Uzină montaj Vânzări Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC PORRamangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
Uzină montaj Vânzări Service	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phasell Mambakkam Village Sriperumbudur- 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com
Irlanda			
Vânzări Service	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie
Israel			
Vânzări	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Italia			
Uzină montaj Vânzări Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japonia			
Uzină montaj Vânzări Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Letonia			
Vânzări	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Liban			
Vânzări	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 ssacar@inco.com.lb
Lituania			
Vânzări	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxemburg			
Uzină montaj Vânzări Service	Bruxelles	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be



Listă adrese

Malaysia			
Uzină montaj Vânzări Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marea Britanie			
Uzină montaj Vânzări Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Maroc			
Vânzări	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma
Mexic			
Uzină montaj Vânzări Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Norvegia			
Uzină montaj Vânzări Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Noua Zeelandă			
Unitați de montaj Vânzări Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Peru			
Uzină montaj Vânzări Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polonia			
Uzină montaj Vânzări Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
		Service 24h	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) sewis@sew-eurodrive.pl
Portugalia			
Uzină montaj Vânzări Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Republica Cehă			
Vânzări	Praga	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz



România			
Vânzări Service	București	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Rusia			
Uzină montaj Vânzări Service	Sankt Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Senegal			
Vânzări	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn
Serbia			
Vânzări	Belgrad	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.co.yu
Singapore			
Uzină montaj Vânzări Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovacia			
Vânzări	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenia			
Vânzări Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spania			
Uzină montaj Vânzări Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
SUA			
Fabrică Uzină montaj Vânzări Service	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com



Listă adrese

SUA			
Unități de montaj Vânzări Service	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
La cerere se vor furniza și alte adrese ale punctelor de service din SUA.			
Suedia			
Uzină montaj Vânzări Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Thailanda			
Uzină montaj Vânzări Service	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tunisia			
Vânzări	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn
Turcia			
Uzină montaj Vânzări Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419164, 3838014, 3738015 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Țările de Jos			
Uzină montaj Vânzări Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
Ucraina			
Vânzări Service	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Ungaria			
Vânzări Service	Budapesta	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
Venezuela			
Uzină montaj Vânzări Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net



Index

A

ABOX

Combinatii cu EBOX	11
Denumire tip	17
Han Modular®	12
Han Modular®, conexiune MOVIMOT®	67
Han Modular®, conexiune PROFIBUS	69
Han Modular®, descriere	15, 65
Han Modular®, variante	66
Han Modular®, vedere generală a conectorilor	65
Han-Modular®, conexiune priză BUS de energie	66
Han-Modular®, conexiune priză EtherNet/IP	69
Han-Modular®, conexiune priză Modbus	69
Han-Modular®, conexiune priză PROFINET	69
Han-Modular®, conexiune prize I/O	70
Han-Modular®, conexiune ștecher DeviceNet	69
Han-Modular®, conexiune ștecher SBus	69
Han-Modular®, extensie I/O	70
Hibrid	11
Hibrid, acționare cleme	40
Hibrid, conectare cablu hibrid	42, 43
Hibrid, conectare priză/ștecher PROFIBUS	59
Hibrid, conectare prize I/O	55, 60, 64
Hibrid, conexiune conector DeviceNet	59
Hibrid, conexiune priză EtherNet/IP	64
Hibrid, conexiune priză Modbus/TCP	59, 64
Hibrid, conexiune priză PROFINET	59, 64
Hibrid, descriere	14, 53, 56, 61
Hibrid, schițe dimensionale	122
Hibrid, tipuri de BUS	55, 58, 63
Hibrid, variante	55, 58, 63
MTA...-H11.-...-00, descriere	65
MTA...-H11.-...-00, variante	66
MTA...-H11.-...-00, vedere generală a conectorilor	65
MTA...-H21.-...-00, descriere	65
MTA...-H21.-...-00, variante	66
MTA...-H21.-...-00, vedere generală a conectorilor	65
MTA...-S01.-...-00, descriere	37
MTA...-S01.-...-00, variante	38
MTA...-S41.-...-00, descriere	53

MTA...-S41.-...-00, variante	55
MTA...-S51.-...-00, descriere	56
MTA...-S51.-...-00, variante	58
MTA...-S61.-...-00, descriere	61
MTA...-S61.-...-00, variante	63
Plăcuța de fabricație	17
Standard	11
Standard, acționare cleme	40
Standard, conectare cablu hibrid	42, 43
Standard, conectare PROFIBUS	41
Standard, descriere	14, 37
Standard, schițe dimensionale	122
Standard, tipuri de BUS	38
Standard, variante	38
Variante, schema generală	11

ABOX Han-Modular®

Conectare interfață de diagnosticare	71
Conectare prize I/O (senzori/actuatori)	70
Conexiune clemă de distribuție 24V	68
Conexiune conector DeviceNet	69
Conexiune extensie I/O (PROFIsafe)	71
Conexiune extensie I/O (senzori/actuatori)	70
Conexiune Modbus/TCP	69
Conexiune MOVIMOT®	67
Conexiune priză BUS de energie	66
Conexiune priză EtherNet/IP	69
Conexiune priză PROFINET	69
Conexiune priză/ștecher PROFIBUS	69
Conexiune SBus ștecher	69
Descriere	65
Variante	66
Vedere generală a conectorilor	65

ABOX hibrid

Acționare cleme	40
Clemă SBus	48
Conectare cablu hibrid	42, 43
Conectare clemă Modbus/TCP	51
Conectare clemă EtherNet/IP	51
Conectare clemă I/O cu opțiune S11	49
Conectare clemă motor	44
Conectare clemă PROFINET	51
Conectare interfață de diagnosticare	48
Conectare priză/ștecher PROFIBUS	59
Conectare prize I/O	55, 60, 64
Conectare senzori/actuatori	55, 60, 64
Conexiune clemă de distribuție 24 V	46



<i>Conexiune clemă MOVIMOT®</i>	45
<i>Conexiune conector DeviceNet</i>	59
<i>Conexiune priză EtherNet/IP</i>	59, 64
<i>Conexiune priză PROFINET</i>	59, 64
<i>Descriere</i>	53, 56, 61
<i>Instrucțiuni de instalare suplimentare</i>	39
<i>Manșoane de protecție a cablurilor</i>	39
<i>Priza Modbus/TCP, conexiune</i>	59, 64
<i>Schițe dimensionale</i>	122
<i>Secțiunea transversală a cablurilor de conectare</i>	39
<i>Tipuri de BUS, disponibile</i>	55, 58, 63
<i>Variante</i>	55, 58, 63
ABOX hibrid, conexiune priză EtherNet/IP	59
ABOX standard	
<i>Aționare cleme</i>	40
<i>Conectare cablu hibrid</i>	42, 43
<i>Conectare clemă Modbus/TCP</i>	51
<i>Conectare clemă 24 V</i>	44
<i>Conectare clemă EtherNet/IP</i>	51
<i>Conectare clemă I/O</i>	47
<i>Conectare clemă I/O cu opțiune S11</i>	49
<i>Conectare clemă PROFIBUS</i>	50
<i>Conectare clemă PROFINET</i>	51
<i>Conectare clemă SBus</i>	48
<i>Conectare interfață de diagnosticare</i>	48
<i>Conectare PROFIBUS</i>	41
<i>Conexiune clemă de distribuție 24 V</i>	46
<i>Conexiune clemă MOVIMOT®</i>	45
<i>Curentul maxim</i>	39
<i>Descriere</i>	37
<i>Manșoane de protecție a cablurilor</i>	39
<i>Norme de instalare suplimentare</i>	39
<i>Schițe dimensionale</i>	122
<i>Secțiunea transversală a cablurilor de conectare</i>	39
<i>Tipuri de BUS, disponibile</i>	38
<i>Variante</i>	38
Aționare cleme	40
Adaptoare de interfață	83
Adaptor Ethernet RJ45-M12	121
Adaptor Y	54, 57, 62
Altitudine de amplasare	35
Aplicații în mecanisme de ridicat	8
Aprobarea UL	113
B	
BUS de energie	
<i>Exemple de joncțiuni</i>	72
BUS de energie, conexiune	66
C	
Cablu hibrid	
<i>Cablu tip "B/1,5" și "B/2,5"</i>	119
<i>Conexiune</i>	87
<i>Schema generală</i>	84
Cablu hibrid, conectare	42, 43
Capac Ethernet	121
Capace oarbe	26
Clemă 24 V, conectare	44
Clemă EtherNet/IP, conectare	51
Clemă Modbus/TCP, conectare	51
Clemă MOVIMOT®, conexiune	45
Clemă de distribuție 24 V, conectare	46, 68
Clemă I/O cu opțiune PROFI-safe, conectare	49
Clemă I/O, conectare	47
Clemă PROFIBUS, conectare	50
Clemă PROFINET, conectare	51
Clemă SBus, conectare	48
Cod tip	
ABOX	17
EBOX	16
Conectarea cablurilor de rețea	29
Conector DeviceNet, conexiune	59, 69
Conector fișă	34
Conexiune	
<i>BUS de energie cu conector fișă Han-Modular®</i>	74
<i>BUS de energie, conexiune în cleme, 1 x 24 V</i>	72
<i>BUS de energie, conexiune în cleme, 2 x 24 V</i>	73
<i>Cablu hibrid</i>	42, 43, 87
<i>Clemă 24 V</i>	44
<i>Clemă EtherNet/IP</i>	51
<i>Clemă Modbus/TCP</i>	51
<i>Clemă MOVIMOT®</i>	45
<i>Clemă de distribuție 24 V</i>	46, 68
<i>Clemă I/O</i>	47
<i>Clemă I/O cu opțiune PROFI-safe S11</i>	49
<i>Clemă PROFIBUS</i>	50
<i>Clemă PROFINET</i>	51
<i>Clemă SBus</i>	48
<i>Conector DeviceNet</i>	59, 69
<i>DeviceNet</i>	79
<i>EtherNet/IP</i>	78
<i>Extensie I/O (PROFI-safe)</i>	71
<i>Extensie I/O (senzori/actuatori)</i>	70
<i>FIELD-BUS-uri</i>	76
<i>Instrucțiuni de siguranță</i>	9



<i>Interfața de diagnosticare</i>	48, 71	DeviceNet	
<i>Niveluri de tensiune de 24 V</i>	33	<i>Date tehnice</i>	118
<i>Opțiune PROFIsafe S11, cleme I/O</i>	49	<i>LED-uri</i>	101
<i>Pământ</i>	30	<i>Punerea în funcțiune cu</i>	97
<i>PC</i>	83	<i>Setare MAC-ID.</i>	97
<i>Priză BUS de energie</i>	66	<i>Setare viteză de comunicație serială</i>	97
<i>Priză EtherNet/IP</i>	59, 64, 69	Diagnoza tehnică	111
<i>Priză Modbus/TCP</i>	59, 64, 69	Disjunctorul de rețea	29
<i>Priză PROFINET</i>	59, 64, 69	Dispozitive de protecție	34
<i>Priză/ștecher PROFIBUS</i>	59, 69	Distribuția de energie	34
<i>Prize I/O (senzori/actuatori)</i>	55, 60, 64, 70	Documentația aplicabilă	8
<i>Prize MOVIMOT®</i>	67	Documentație, suplimentară	8
<i>PROFIBUS</i>	41	Documente, suplimentare	8
<i>PROFIBUS prin cleme</i>	76	Dreptul la reclamații în garanție	6
<i>PROFIBUS prin conector fișă M12</i>	77	Drepturi de autor	6
<i>PROFINET</i>	78	E	
<i>Senzor NV26</i>	80	EBOX	
<i>Ștecher SBus</i>	69	<i>Combinații cu ABOX Han-Modular®</i>	12
<i>Traductor</i>	80	<i>Combinații cu ABOX hibrid</i>	11
<i>Traductor EI7.</i>	82	<i>Combinații cu ABOX standard</i>	11
<i>Traductor ES16</i>	81	<i>Denumire tip</i>	16
Conexiunea la PC	83	<i>Descriere</i>	13
Cupluri de strângere		<i>Plăcuța de fabricație</i>	16
<i>Capace oarbe</i>	26	<i>Variante, schema generală</i>	11
<i>Șuruburi cu ecranare electromagnetică</i>		Ecranarea	28
<i>(CEM)</i>	27	Egalizarea potențialelor	28, 30
Curentul maxin	39	EI7.	
C-Tick	113	<i>Caracteristici</i>	82
D		<i>Conexiune</i>	82
Date echipament electronic	115	<i>Schema conexiunii</i>	82
Date tehnice	113	Eliminarea deșeurilor	112
<i>Aprobarea UL</i>	113	ES16	81
<i>C-Tick</i>	113	<i>Caracteristici</i>	81
<i>Date generale echipament electronic</i>	115	<i>Conexiune</i>	81
<i>Date tehnice generale</i>	114	<i>Schema conexiunii</i>	81
<i>Generale</i>	114	EtherNet/IP	
<i>Ieșiri digitale</i>	115	<i>Date tehnice</i>	117
<i>Interfețe</i>	116	<i>LED-uri</i>	107
<i>Intrările digitale</i>	115	EtherNet/IP, punere în funcțiune cu	96
<i>Schițe dimensionale</i>	122	Exemplu de conexiune	
<i>Simbolul „CE”</i>	113	<i>Conexiune în cleme</i>	72
Deconectarea sigură	9	Exonerarea răspunderii	6
Denumire tip		Extensie I/O, conexiuni	70
ABOX	17	F	
EBOX	16	FE, definiție	31
Depozitarea	9	Funcțiile de siguranță	8
Derating	35		



G

Grupul-țintă7

H

HARTING Power-S74

I

Ieșiri115

Ieșiri digitale115

Indicatoare de serviciu98

Instalarea9

Instalarea conform cerințelor UL35

Instalarea (electrică)28

Instalarea (mecanică)18

Cupluri de strângere26

Instrucțiuni de montaj19

Mecanismul de deschidere/închidere24

Instalația electrică28

Instrucțiuni de instalare

Curentul maxim39

*Secțiunea transversală a cablurilor de
conectare*39

Instrucțiuni de siguranță7

Conexiunile electrice9

Depozitarea9

Generale7

Instalarea9

Modul de funcționare10

Montare9

Schemă5

Transportul9

Instrucțiuni pentru punerea în funcțiune90

Interfața de diagnosticare, conectare48, 71

Interfața DeviceNet118

Interfața EtherNet/IP117

Interfața Modbus/TCP117

Interfața PROFIBUS116

Interfața PROFINET117

Interfața RS485116

Interfața SBus116

Interfețe116

Interfața DeviceNet118

Interfața EtherNet/IP117

Interfața Modbus/TCP117

Interfața PROFIBUS116

Interfața PROFINET117

Interfața RS485116

Interfața SBus116

Intrări115

Intrările digitale115

Î

Împământarea30

Înterruptor de protecție la curenți reziduali29

L

LED98

Generale98

Pentru DeviceNet101

Pentru EtherNet/IP107

Pentru Modbus/TCP107

Pentru Opțiune S11109

Pentru PROFIBUS100

Pentru PROFINET105

Pentru PROFIsafe109

"24V-C"98

"24V-S"98

"BF"106

"BIO"103

"BUS-F"100, 104

"DI.."98

"DO.."98

"FDI."109

"FDO."109

"F-STATE"110

"link/act 1"106, 108

"link/act 2"106, 108

"Mod/Net"101

"MS"107

"NS"107

"PIO"102

"RUN"100, 105

"SF/USR"99

"STO"110

LED-uri generale98

M

Manșoane de protecție a cablurilor39

Mecanismul de deschidere/închidere24

Modbus/TCP

Date tehnice117

LED-uri107

Modbus/TCP, punere în funcțiune cu96

Modul de funcționare98

Instrucțiuni de siguranță10

Montaj18

Capace oarbe26

Mecanismul de deschidere/închidere24

*Șuruburi cu ecranare electromagnetică
(CEM)*27



MOVIFIT®-MC	
<i>Punerea în funcțiune</i>	91, 94
MOVIMOT®, conexiune	67
MTA...-H11.-...-00	
<i>Conectare interfață de diagnosticare</i>	71
<i>Conectare prize I/O (senzori/actuatori)</i>	70
<i>Conexiune clemă de distribuție 24 V</i>	68
<i>Conexiune conector DeviceNet</i>	69
<i>Conexiune extensie I/O (PROFIsafe)</i>	71
<i>Conexiune extensie I/O (senzori/actuatori)</i> ..	70
<i>Conexiune priză BUS de energie</i>	66
<i>Conexiune priză EtherNet/IP</i>	69
<i>Conexiune priză PROFINET</i>	69
<i>Conexiune priză/ștecher PROFIBUS</i>	69
<i>Conexiune prize MOVIMOT®</i>	67
<i>Conexiune SBus ștecher</i>	69
<i>Descriere</i>	65
<i>Priza Modbus/TCP, conexiune</i>	69
<i>Schiță dimensională</i>	124
<i>Variante</i>	66
<i>Vedere generală a conectorilor</i>	65
MTA...-H21.-...-00	
<i>Conectare interfață de diagnosticare</i>	71
<i>Conectare prize I/O (senzori/actuatori)</i>	70
<i>Conexiune clemă de distribuție 24 V</i>	68
<i>Conexiune conector DeviceNet</i>	69
<i>Conexiune extensie I/O (PROFIsafe)</i>	71
<i>Conexiune extensie I/O (senzori/actuatori)</i> ..	70
<i>Conexiune priză BUS de energie</i>	66
<i>Conexiune priză EtherNet/IP</i>	69
<i>Conexiune priză PROFINET</i>	69
<i>Conexiune priză/ștecher PROFIBUS</i>	69
<i>Conexiune prize MOVIMOT®</i>	67
<i>Descriere</i>	65
<i>Priza Modbus/TCP, conexiune</i>	69
<i>Schiță dimensională</i>	124
<i>Variante</i>	66
<i>Vedere generală a conectorilor</i>	65
MTA...-S01.-...-00	
<i>Aționare cleme</i>	40
<i>Conectare cablu hibrid</i>	42, 43
<i>Conectare clemă Modbus/TCP</i>	51
<i>Conectare clemă 24 V</i>	44
<i>Conectare clemă EtherNet/IP</i>	51
<i>Conectare clemă I/O</i>	47
<i>Conectare clemă I/O cu opțiune S11</i>	49
<i>Conectare clemă PROFIBUS</i>	50
<i>Conectare clemă SBus</i>	48
<i>Conectare interfață de diagnosticare</i>	48
<i>Conectare PROFIBUS</i>	41
<i>Conexiune clemă de distribuție 24 V</i>	46
<i>Conexiune clemă MOVIMOT®</i>	45
<i>Descriere</i>	37
<i>Manșoane de protecție a cablurilor</i>	39
<i>Norme de instalare suplimentare</i>	39
<i>Schiță dimensională, opțiune M11</i>	123
<i>Schiță dimensională, standard</i>	122
<i>Secțiunea transversală a cablurilor de</i> <i>conectare</i>	39
<i>Variante</i>	38
MTA...-S41.-...-00	
<i>Aționare cleme</i>	40
<i>Conectare cablu hibrid</i>	42, 43
<i>Conectare clemă Modbus/TCP</i>	51
<i>Conectare clemă 24 V</i>	44
<i>Conectare clemă EtherNet/IP</i>	51
<i>Conectare clemă I/O cu opțiune S11</i>	49
<i>Conectare clemă PROFINET</i>	51
<i>Conectare clemă SBus</i>	48
<i>Conectare interfață de diagnosticare</i>	48
<i>Conectare prize I/O (senzori/actuatori)</i>	55
<i>Conectare PROFIBUS</i>	41
<i>Conexiune clemă de distribuție 24 V</i>	46
<i>Conexiune clemă MOVIMOT®</i>	45
<i>Descriere</i>	53
<i>Instrucțiuni de instalare suplimentare</i>	39
<i>Manșoane de protecție a cablurilor</i>	39
<i>Schiță dimensională, opțiune M11</i>	123
<i>Schiță dimensională, standard</i>	122
<i>Secțiunea transversală a cablurilor de</i> <i>conectare</i>	39
<i>Variante</i>	55



MTA...-S51.-...-00

Acționare cleme	40
Conectare cablu hibrid	42, 43
Conectare clema Modbus/TCP	51
Conectare clemă 24 V	44
Conectare clemă EtherNet/IP	51
Conectare clemă I/O cu opțiune S11	49
Conectare clemă PROFINET	51
Conectare clemă SBus	48
Conectare interfață de diagnosticare	48
Conectare priză/ștecher PROFIBUS	59
Conectare prize I/O (senzori/actuatori)	60
Conexiune clemă de distribuție 24 V	46
Conexiune clemă MOVIMOT®	45
Conexiune priză EtherNet/IP	59
Conexiune priză PROFINET	59
Descriere	56
Instrucțiuni de instalare suplimentare	39
Manșoane de protecție a cablurilor	39
Priza Modbus/TCP, conexiune	59
Schiță dimensională, opțiune M11	123
Schiță dimensională, standard	122
Secțiunea transversală a cablurilor de conectare	39
Variante	58

MTA...-S61.-...-00

Acționare cleme	40
Conectare cablu hibrid	42, 43
Conectare clema Modbus/TCP	51
Conectare clemă 24 V	44
Conectare clemă EtherNet/IP	51
Conectare clemă I/O cu opțiune S11	49
Conectare clemă PROFINET	51
Conectare clemă SBus	48
Conectare interfață de diagnosticare	48
Conectare prize I/O (senzori/actuatori)	64
Conexiune clemă de distribuție 24 V	46
Conexiune clemă MOVIMOT®	45
Conexiune priză EtherNet/IP	64
Conexiune priză PROFINET	64
Descriere	61
Manșoane de protecție a cablurilor	39
Norme de instalare suplimentare	39
Priza Modbus/TCP, conexiune	64
Schiță dimensională, opțiune M11	123
Schiță dimensională, standard	122
Secțiunea transversală a cablurilor de conectare	39
Variante	63

N

Niveluri de tensiune de 24 V, semnificație	32
Norme de instalare	
24V_C, semnificație	32
24V_O, semnificație	33
24V_P, semnificație	32
24V_S, semnificație	32
Acționare cleme	40
Altitudine de amplasare	35
Conectare cablu hibrid	42, 43
Conectare PROFIBUS	41
Conectarea cablurilor de rețea	29
Conector fișă	34
Derating	35
Disjunctorul de rețea	29
Dispozitive de protecție	34
Distribuția de energie	34
Egalizarea potențialelor	30
FE, definiție	31
Instalarea conform cerințelor UL	35
Împământarea	30
Înterruptor de protecție la curenți reziduali ..	29
Manșoane de protecție a cablurilor	39
Niveluri de tensiune de 24 V, conectare	33
Niveluri de tensiune de 24 V, semnificație ...	32
PE, definiție	31
Protecția cablurilor	34
Suplimentare pentru ABOX standard	39
Verificarea cablajelor	36
Norme de instalare, generale	29
Norme de instalare, instalarea mecanică	18
NV26	80
Caracteristici	80
Conexiune	80
Schema conexiunii	80

O

Opțiune PROFIsafe S11, conectare cleme I/O ..	49
Opțiune S11	
LED-uri	109
Opțiuni	121

**P**

Partea mecanică	18
<i>Norme de instalare</i>	18
<i>Poziția de montaj permisă</i>	18
Părțile componente	11
ABOX (unitate de conectare pasivă)	14
Denumire tip	16
EBOX (echip. electronic)	13
Schema generală	11
PE, definiție	31
Planificarea instalației, respectând cerințele compatibilității electromagnetice (CEM)	28
Plăcuța de fabricație	
ABOX	17
EBOX	16
Poziția de montaj permisă	18
Priza Modbus/TCP, conexiune	59, 64, 69
Priză EtherNet/IP, conexiune	59, 64, 69
Priză PROFINET, conexiune	59, 64, 69
Priză/ștecher PROFIBUS, conectare	59
Priză/ștecher PROFIBUS, conexiune	69
Prize I/O, conectare	55, 60, 64, 70
PROFIBUS	
<i>Date tehnice</i>	116
<i>LED-uri</i>	100
PROFIBUS, punerea în funcțiune cu	94
PROFINET	
<i>Date tehnice</i>	117
<i>LED-uri</i>	105
PROFINET IO, punere în funcțiune cu	96
PROFIsafe	
<i>LED-uri</i>	109
PROFIsafe, conexiune	71
Protecția cablurilor	34
Punerea în funcțiune	90
Cu DeviceNet	97
Cu EtherNet/IP	96
Cu Modbus/TCP	96
Cu PROFIBUS	94
Cu PROFINET IO	96
MOVIFIT®-MC	91, 94
MOVIMOT®	92
Terminator BUS, PROFIBUS	95

R

RCD	29
-----------	----

S

S11	
<i>LED-uri</i>	109
SBus	
<i>Date tehnice</i>	116
Schiță dimensională	
MTA...-H11.-...-00	124
MTA...-H21.-...-00	124
MTA...-S01.-...-00, opțiune M11	123
MTA...-S01.-...-00, standard	122
MTA...-S41.-...-00, opțiune M11	123
MTA...-S41.-...-00, standard	122
MTA...-S51.-...-00, opțiune M11	123
MTA...-S51.-...-00, standard	122
MTA...-S61.-...-00, opțiune M11	123
MTA...-S61.-...-00, standard	122
Schițe dimensionale	122
Secțiunea transversală a cablurilor de conectare	39
Senzori/actuatori, conexiune	55, 60, 64, 70
Service	111
<i>Diagnoza tehnică</i>	111
<i>Eliminarea deșeurilor</i>	112
SEW-Elektronikservice	111
Setare MAC-ID.	97
Setare viteză de comunicație serială	97
SEW-Elektronikservice	111
Simbolul „CE”	113
Structura instrucțiunilor de siguranță	5

Ș

Șablon găuri	
<i>Tipodimensiunea 1 cu șină din oțel</i>	
inox M11	20
<i>Tipodimensiunea 1 cu șină standard</i>	19
<i>Tipodimensiunea 2 cu șină standard</i>	21
Ștecher SBus, conexiune	69
Șuruburi cu ecranare electromagnetică (CEM) ..	27



T

Tensiune 24V_C	32
Tensiune 24V_O	33
Tensiune 24V_S	32
Tensiunea 24V_P	32
Terminator BUS, PROFIBUS	95
Topologie	
<i>DeviceNet</i>	79
<i>EtherNet/IP</i>	78
<i>PROFIBUS prin cleme</i>	76
<i>PROFIBUS prin conector fișă M12</i>	77
<i>PROFINET</i>	78
Traductor	80, 81
<i>EX16, conectare</i>	81, 82
<i>NV26, conectare</i>	80
Traductor de proximitate	80, 81
Transportul	9

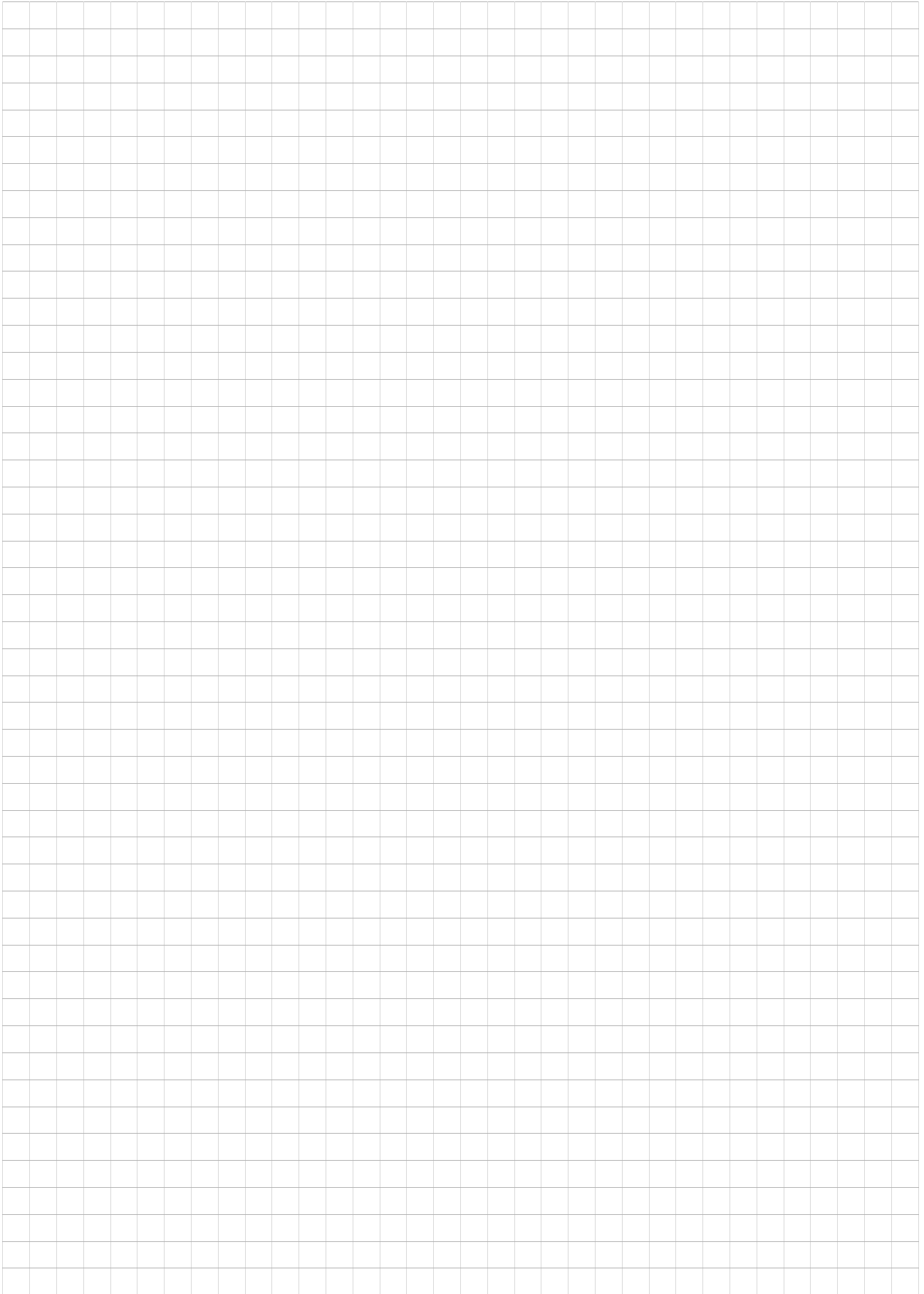
U

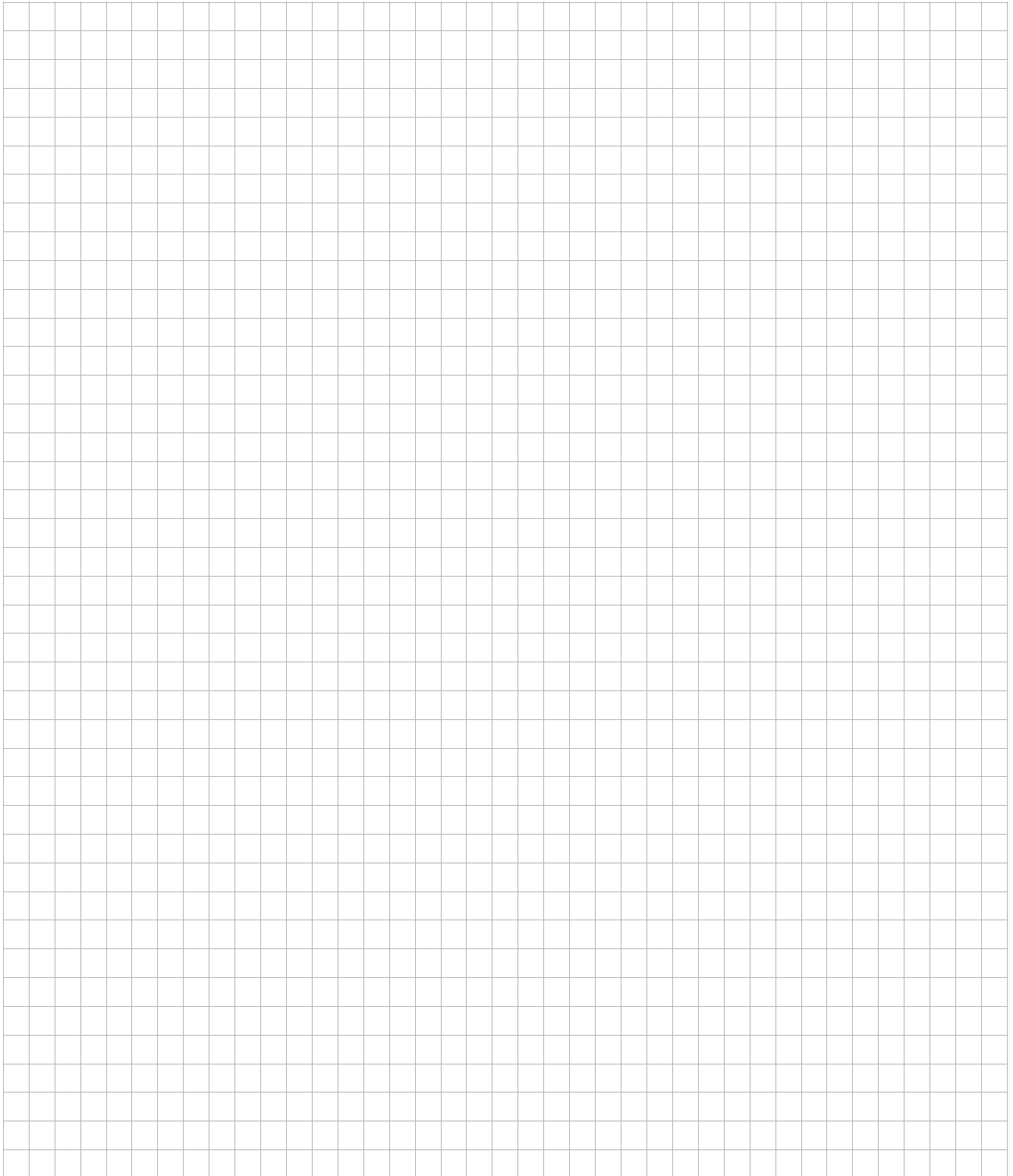
USB11A	83
Utilizarea adecvată	8
UWS21B	83

V

Variante	
<i>MTA...-H11.-...-00</i>	66
<i>MTA...-H21.-...-00</i>	66
<i>MTA...-S01.-...-00</i>	38
<i>MTA...-S41.-...-00</i>	55
<i>MTA...-S51.-...-00</i>	58
<i>MTA...-S61.-...-00</i>	63
Verificarea cablajelor	36







Cum se mișcă lumea

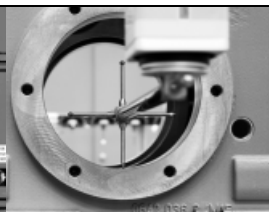
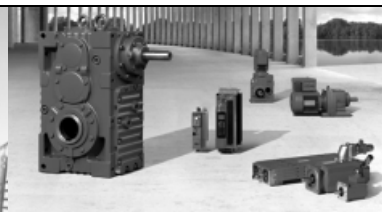
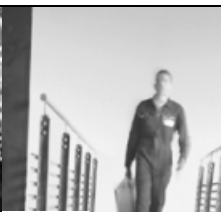
Cu oameni care gândesc corect mai repede și împreună cu dumeavoastră dezvoltă viitorul.

Cu un serviciu, care în toată lumea este la îndemână.

Cu angrenaje și acționări care îmbunătățesc în mod automat performanțele dvs. de lucru.

Cu un know-how extins în cele mai importante domenii ale timpurilor noastre.

Cu calitate fără compromisuri ale cărei înalte standarde fac ceva mai ușoară munca de zi cu zi.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

Cu o prezență globală pentru soluții rapide și convingătoare. În fiecare loc.

Cu idei novatoare, în care mâine se află deja soluția pentru poimăine.

Cu prezență pe Internet, care oferă acces 24 de ore pe zi la informații și actualizări software.

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com