



**SEW**  
**EURODRIVE**



**MOVIFIT<sup>®</sup>-MC**

Edizione 10/2008

11662239 / IT

**Istruzioni di servizio**





<b>1</b>	<b>Informazioni generali .....</b>	<b>5</b>
1.1	Impiego delle istruzioni di servizio.....	5
1.2	Struttura delle avvertenze sulla sicurezza.....	5
1.3	Diritti di garanzia .....	6
1.4	Esclusione di responsabilità.....	6
1.5	Nota copyright.....	6
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla sicurezza.....</b>	<b>7</b>
2.1	Informazioni generali.....	7
2.2	Gruppo target.....	7
2.3	Impiego conforme all'uso previsto.....	8
2.4	Documentazioni di riferimento.....	8
2.5	Trasporto e immagazzinaggio.....	9
2.6	Installazione .....	9
2.7	Collegamento elettrico .....	9
2.8	Isolamento sicuro .....	9
2.9	Funzionamento .....	10
<b>3</b>	<b>Struttura dell'unità .....</b>	<b>11</b>
3.1	Panoramica .....	11
3.2	EBOX (unità elettronica attiva).....	13
3.3	ABOX (basetta collegamenti passiva).....	14
3.4	Designazione di tipo MOVIFIT®-MC .....	16
<b>4</b>	<b>Installazione meccanica .....</b>	<b>18</b>
4.1	Disposizioni di installazione .....	18
4.2	Posizione di montaggio ammessa .....	18
4.3	Istruzioni di montaggio .....	19
4.4	Meccanismo centrale di apertura/chiusura .....	24
4.5	Coppie di serraggio .....	26
<b>5</b>	<b>Installazione elettrica.....</b>	<b>28</b>
5.1	Pianificazione dell'installazione in base ai requisiti EMC .....	28
5.2	Disposizioni di installazione (tutte le esecuzioni) .....	29
5.3	ABOX standard "MTA...-S01.-...-00" .....	37
5.4	ABOX ibrida "MTA...-S41.-...-00" .....	53
5.5	ABOX ibrida "MTA...-S51.-...-00" .....	56
5.6	ABOX ibrida "MTA...-S61.-...-00" .....	61
5.7	ABOX Han-Modular® "MTA...-H11.-...-00", "MTA...-H21.-...-00" .....	65
5.8	Esempi di collegamento bus per l'energia .....	72
5.9	Esempi di collegamento sistemi bus di campo .....	76
5.10	Collegamento encoder .....	80
5.11	Collegamento PC .....	83
5.12	Cavo ibrido .....	84



<b>6</b>	<b>Messa in servizio</b>	<b>90</b>
6.1	Istruzioni per la messa in servizio	90
6.2	Procedimento di messa in servizio per MOVIFIT®-MC	91
6.3	Messa in servizio MOVIMOT®	92
6.4	Messa in servizio MOVIFIT®-MC	94
<b>7</b>	<b>Funzionamento</b>	<b>98</b>
7.1	LED di stato MOVIFIT®-MC	98
<b>8</b>	<b>Assistenza</b>	<b>111</b>
8.1	Diagnosi dell'unità	111
8.2	Assistenza SEW per l'elettronica	111
8.3	Smaltimento	112
<b>9</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>113</b>
9.1	Marchio CE, approvazione UL e C-Tick	113
9.2	Dati tecnici generali	114
9.3	Dati generali dell'elettronica	115
9.4	Ingressi digitali	115
9.5	Uscite digitali	115
9.6	Interfacce	116
9.7	Cavo ibrido tipo "B/1,5" e "B/2,5"	119
9.8	Opzioni	121
9.9	Disegni di ingombro	122
<b>10</b>	<b>Servizio assistenza e Servizio ricambi</b>	<b>125</b>
	Indice alfabetico	133





# 1 Informazioni generali

## 1.1 Impiego delle istruzioni di servizio

Le istruzioni di servizio sono parte integrante del prodotto e contengono importanti informazioni sul funzionamento e il servizio. Le istruzioni di servizio sono concepite per tutte le persone che eseguono lavori di montaggio, di installazione, di messa in servizio e di assistenza sul prodotto.

Le istruzioni di servizio messe a disposizione devono essere leggibili. Assicurarsi che le istruzioni di servizio vengono lette integralmente e comprese dagli addetti agli impianti e al funzionamento, nonché dalle persone che operano in modo indipendente sull'unità. Per chiarimenti o ulteriori informazioni rivolgersi alla SEW-EURODRIVE.

## 1.2 Struttura delle avvertenze sulla sicurezza

Le avvertenze sulla sicurezza di queste istruzioni di servizio sono strutturate come segue:

Pittogramma	DEFINIZIONE SEGNALE
	<p>Tipo di pericolo e relativa fonte.</p> <p>Possibili conseguenze se si ignora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rimedi per evitare il pericolo.</li> </ul>

Pittogramma	Definizione segnale	Significato	Conseguenze se si ignora
Esempio:	<b>PERICOLO!</b>	Pericolo imminente	Morte o lesioni gravissime
 Pericolo generale	<b>AVVERTENZA!</b>	Possibile situazione pericolosa	Morte o lesioni gravi
 Pericolo specifico, ad. es. scosse elettriche	<b>ATTENZIONE!</b>	Possibile situazione pericolosa	Lesioni lievi
	<b>ATTENZIONE!</b>	Possibili danni materiali	Danni al sistema di azionamento o all'ambiente circostante
	<b>NOTA</b>	Informazioni importanti o suggerimenti. Facilita l'impiego del sistema di azionamento.	



### **1.3 Diritti di garanzia**

Il rispetto di queste istruzioni di servizio è presupposto indispensabile per un funzionamento privo di anomalie e per il riconoscimento di eventuali diritti a garanzia. Pertanto, le istruzioni di servizio vanno lette prima di cominciare a lavorare con l'unità.

Assicurarsi che le istruzioni di servizio siano rese accessibili e possano essere lette dagli addetti agli impianti e al funzionamento, nonché da persone che operano in modo indipendente sull'unità.

### **1.4 Esclusione di responsabilità**

L'osservanza delle presenti istruzioni di servizio è presupposto fondamentale per un funzionamento sicuro degli azionamenti MOVIFIT®-MC e MOVIMOT® e per il raggiungimento delle caratteristiche del prodotto e delle prestazioni indicate. Nel caso di inosservanza delle istruzioni di servizio, la SEW-EURODRIVE non si assume alcuna responsabilità per danni a persone, materiali o patrimoniali. In questi casi è esclusa la responsabilità per i vizi della cosa.

### **1.5 Nota copyright**

© 2008 – SEW-EURODRIVE. Tutti i diritti riservati.

Sono proibite, anche solo parzialmente, la riproduzione, l'elaborazione, la distribuzione e altri tipi di utilizzo.



## 2 Avvertenze sulla sicurezza

Le seguenti avvertenze di base sulla sicurezza servono a impedire danni a persone e danni materiali. L'operatore deve assicurarsi che le avvertenze di base sulla sicurezza vengano osservate e rispettate. Assicurarsi che le istruzioni di servizio vengano lette integralmente e comprese dagli addetti agli impianti e al funzionamento, nonché da persone che operano in modo indipendente sull'unità. Per chiarimenti o ulteriori informazioni rivolgersi alla SEW-EURODRIVE.

### 2.1 Informazioni generali

Non installare né mettere mai in servizio prodotti danneggiati. Contestare immediatamente i danni allo spedizioniere.

Durante il funzionamento gli azionamenti MOVIFIT<sup>®</sup>-MC e MOVIMOT<sup>®</sup> possono avere, a seconda della protezione, parti sotto tensione, non protette, eventualmente anche mobili o rotanti, nonché superfici surriscaldate.

La rimozione non consentita della copertura necessaria, l'impiego improprio, l'installazione o il comando sbagliati possono ferire gravemente le persone o causare gravi danni materiali.

Per ulteriori informazioni consultare la documentazione.

### 2.2 Gruppo target

Tutte le operazioni di installazione, messa in servizio, eliminazione di anomalie e manutenzione devono essere eseguite da un **elettrotecnico specializzato** (attenersi a IEC 60364 o CENELEC HD 384 o DIN VDE 0100 e IEC 60664 o DIN VDE 0110 e alle norme antinfortunistiche nazionali).

Sono personale specializzato, nel contesto di queste avvertenze di base sulla sicurezza, le persone che hanno familiarità con installazione, montaggio, messa in servizio e funzionamento del prodotto e che sono in possesso delle qualifiche necessarie.

Tutti i lavori negli altri settori, quali trasporto, immagazzinaggio, funzionamento e smaltimento devono essere eseguiti da personale che abbia avuto una formazione professionale specifica per questi settori.



### **2.3 Impiego conforme all'uso previsto**

Gli azionamenti MOVIFIT®-MC e MOVIMOT® sono componenti destinati all'installazione in impianti o macchine elettriche.

Nel caso di installazione nelle macchine, la messa in servizio degli azionamenti MOVIFIT®-MC e MOVIMOT® (vale a dire l'inizio del funzionamento regolamentare) è proibita finché non è stato accertato che la macchina sia conforme alle disposizioni della Direttiva CE 98/37/CE (Direttiva macchine).

La messa in servizio (inizio del funzionamento regolamentare) è consentita solo se viene rispettata la direttiva EMC (2004/108/CE).

Gli azionamenti MOVIFIT®-MC e MOVIMOT® sono conformi ai requisiti della Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE. Le norme elencate nella direzione di conformità sono applicate agli azionamenti MOVIFIT®-MC e MOVIMOT®.

I dati tecnici e quelli riguardanti le condizioni di collegamento sono riportati sulla targa dati e nella documentazione e devono essere sempre rispettati.

#### **2.3.1 Funzioni di sicurezza**

Gli azionamenti MOVIFIT®-MC e MOVIMOT® non devono svolgere alcuna funzione di sicurezza, a meno che questa non sia descritta ed espressamente consentita.

Per quanto riguarda le applicazioni di sicurezza, attenersi a quanto riportato nelle seguenti documentazioni:

- Disinserzione sicura per MOVIFIT®

Nelle applicazioni di sicurezza si possono utilizzare solo componenti forniti dalla SEW-EURODRIVE appositamente in questo tipo di esecuzione.

#### **2.3.2 Applicazioni di sollevamento**

Gli azionamenti MOVIMOT® si possono utilizzare solo limitatamente per le applicazioni di sollevamento, vedi le istruzioni di servizio MOVIMOT®.

Gli azionamenti MOVIMOT® non devono essere usati come dispositivi di sicurezza per applicazioni di sollevamento.

### **2.4 Documentazioni di riferimento**

Inoltre, bisogna osservare la seguente documentazione:

- Istruzioni di servizio "MOVIMOT® MM..C"
- o Istruzioni di servizio "MOVIMOT® MM..D con motore trifase DRS/DRE/DRP"



## **2.5 Trasporto e immagazzinaggio**

Attenersi alle istruzioni riguardanti il trasporto, l'immagazzinaggio e la corretta movimentazione. Attenersi alle informazioni sulle condizioni climatiche riportate nel cap. "Dati tecnici". Stringere a fondo i golfari di trasporto avvitati. Essi sono progettati per il peso dell'azionamento MOVIMOT<sup>®</sup>. Non vanno montati pesi aggiuntivi. Se necessario, utilizzare mezzi di trasporto adeguati e sufficientemente dimensionati (ad es. guida a fune).

## **2.6 Installazione**

L'installazione e il raffreddamento delle unità devono avvenire conformemente alle disposizioni indicate nella relativa documentazione.

Proteggere gli azionamenti MOVIFIT<sup>®</sup>-MC e MOVIMOT<sup>®</sup> dalla sollecitazione eccessiva.

Quando non previsto espressamente per questi casi, sono vietati:

- l'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive,
- l'impiego in ambienti contenenti oli, acidi, gas, vapori, polveri e radiazioni nocive, ecc.,
- l'impiego in applicazioni non stazionarie nelle quali si verificano forti carichi meccanici oscillanti ed impulsivi, vedi cap. "Dati tecnici".

## **2.7 Collegamento elettrico**

Durante i lavori sugli azionamenti MOVIFIT<sup>®</sup>-MC e MOVIMOT<sup>®</sup> sotto tensione rispettare le norme antinfortunistiche nazionali vigenti (ad es. BGV A3).

Eseguire il collegamento elettrico secondo le disposizioni vigenti (ad es. sezione cavi, protezioni, collegamento conduttore di terra). Per ulteriori informazioni fare riferimento alle indicazioni contenute nella documentazione.

Nella documentazione degli azionamenti MOVIFIT<sup>®</sup>-MC e MOVIMOT<sup>®</sup> si trovano indicazioni sull'installazione conforme alle norme EMC riguardanti, ad es., schermatura, messa a terra, disposizione di filtri e posa dei cavi. Il produttore dell'impianto o della macchina è responsabile per il mantenimento dei valori limite stabiliti dalla legislazione EMC.

Le misure precauzionali e i dispositivi di protezione devono essere conformi alle disposizioni vigenti (ad es. EN 60204 oppure 61800-5-1).

## **2.8 Isolamento sicuro**

Gli azionamenti MOVIFIT<sup>®</sup>-MC e MOVIMOT<sup>®</sup> soddisfano tutti i requisiti necessari per un isolamento sicuro dei collegamenti di potenza e di quelli elettronici conformemente a EN 61800-5-1. Tuttavia, per garantire un isolamento sicuro, anche tutti i circuiti elettrici collegati a questi morsetti devono soddisfare gli stessi requisiti.



## 2.9 Funzionamento

Se necessario, gli impianti nei quali sono installati gli azionamenti MOVIFIT<sup>®</sup>-MC e MOVIMOT<sup>®</sup> devono essere dotati di dispositivi di controllo e di protezione aggiuntivi in conformità alle disposizioni di sicurezza vigenti come, ad es., la legge che regola le apparecchiature tecniche, le norme antinfortunistiche, ecc. Le applicazioni con un maggiore potenziale di pericolo possono richiedere ulteriori misure di protezione. Sono consentite modifiche degli azionamenti MOVIFIT<sup>®</sup>-MC e MOVIMOT<sup>®</sup> con il software operativo.

Non toccare i componenti sotto tensione e i collegamenti di potenza subito dopo aver staccato gli azionamenti MOVIFIT<sup>®</sup>-MC e MOVIMOT<sup>®</sup> dalla tensione di alimentazione, in quanto ci possono essere ancora dei condensatori carichi. Una volta disinserita la tensione di alimentazione, attendere per almeno un minuto.

Quando gli azionamenti MOVIFIT<sup>®</sup>-MC e MOVIMOT<sup>®</sup> sono collegati alle tensioni di alimentazione, è necessario che la scatola collegamenti sia chiusa, vale a dire che MOVIFIT<sup>®</sup>-EBOX, tutti i convertitori di frequenza MOVIMOT<sup>®</sup> e i connettori dei cavi ibridi devono essere applicati ed avvitati.

Non rimuovere mai i connettori per la potenza durante il funzionamento. Si può formare un arco elettrico pericoloso che può danneggiare in modo irreparabile l'unità (pericolo di incendio, contatti distrutti).

Attenzione: l'interruttore di manutenzione MOVIFIT<sup>®</sup> stacca dalla rete solo gli azionamenti MOVIMOT<sup>®</sup>. I morsetti del MOVIFIT<sup>®</sup> continuano ad essere collegati alla tensione di rete anche dopo che è stato azionato l'interruttore di manutenzione.

Lo spegnimento del LED di stato e di altri indicatori non significa che l'apparecchio sia staccato dalla rete e privo di tensione.

Un blocco meccanico o le funzioni di sicurezza interne dell'unità possono causare un arresto del motore. L'eliminazione della causa dell'anomalia o un reset possono causare il riavvio automatico dell'azionamento. Se ciò non è consentito per motivi di sicurezza riguardanti la macchina azionata, staccare l'unità dalla rete prima di eliminare l'anomalia.

Attenzione pericolo di ustioni: la temperatura di superficie degli azionamenti MOVIFIT<sup>®</sup>-MC e MOVIMOT<sup>®</sup> e di altre opzioni esterne, come ad es. il dissipatore della resistenza di frenatura, può superare i 60 °C durante il funzionamento.

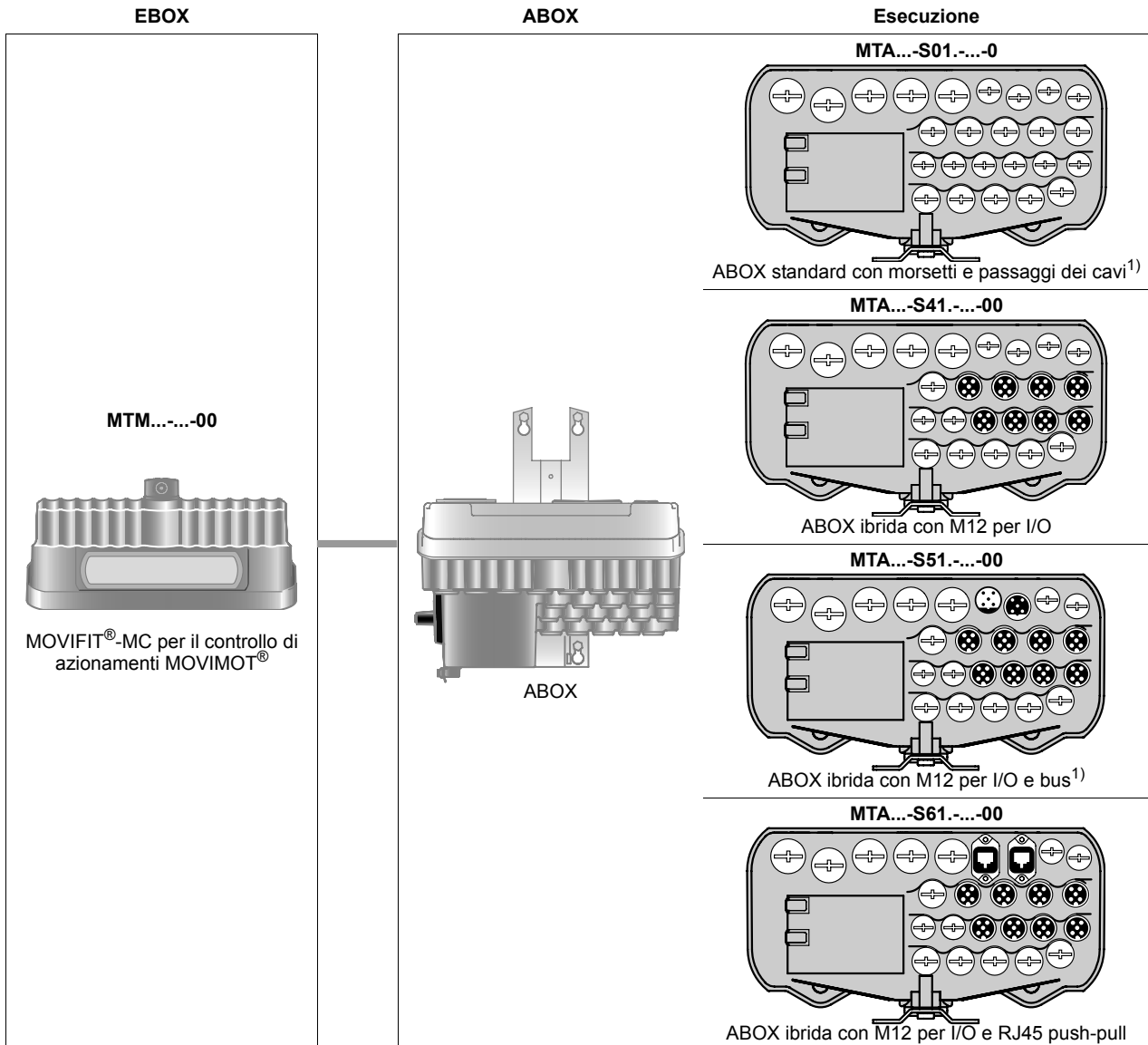


### 3 Struttura dell'unità

#### 3.1 Panoramica

##### 3.1.1 Combinazioni in abbinamento ad ABOX standard ed ABOX ibrida

La figura che segue mostra le esecuzioni MOVIFIT<sup>®</sup> descritte in queste istruzioni di servizio con ABOX standard e ABOX ibrida.

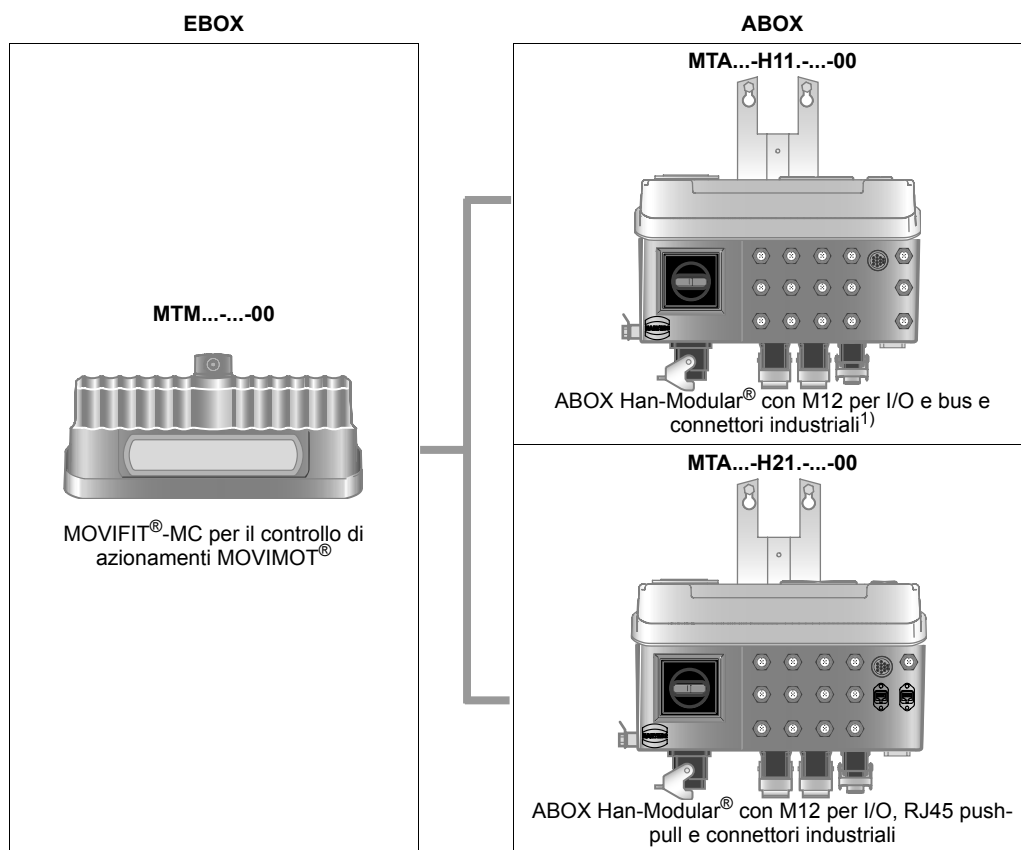


1) in abbinamento a DeviceNet: Micro Style connector per collegamento DeviceNet



### 3.1.2 Combinazioni in abbinamento ad ABOX Han-Modular®

La figura che segue mostra le esecuzioni MOVIFIT® descritte in queste istruzioni di servizio con la ABOX Han-Modular®.



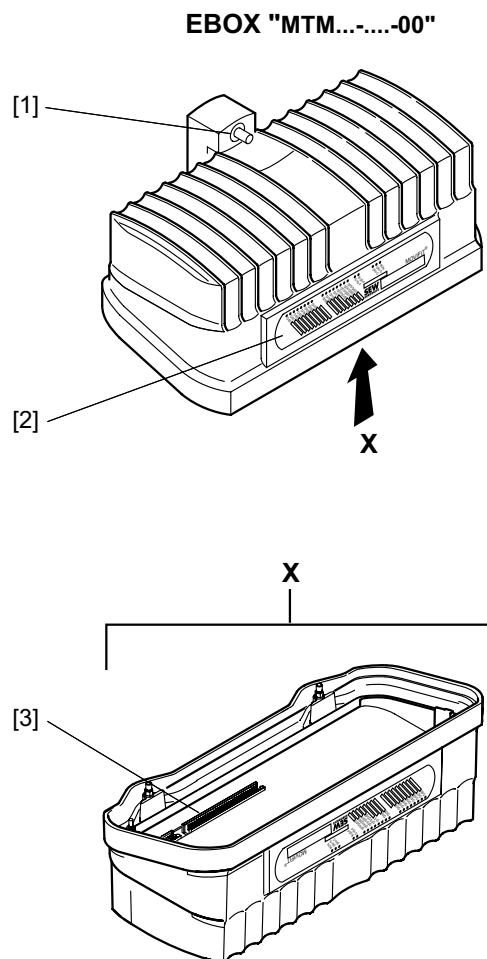
1) in abbinamento a DeviceNet: Micro Style connector per collegamento DeviceNet





### **3.2 EBOX (unità elettronica attiva)**

La EBOX MOVIFIT®-MC è un'unità elettronica collegata con interfaccia di comunicazione e I/O per il controllo di azionamenti MOVIMOT®:



1017636875

- [1] Meccanismo centrale di apertura/chiusura
- [2] LED di stato per I/O (ci si può scrivere sopra), comunicazione e stato dell'unità
- [3] collegamento alla scatola di collegamento

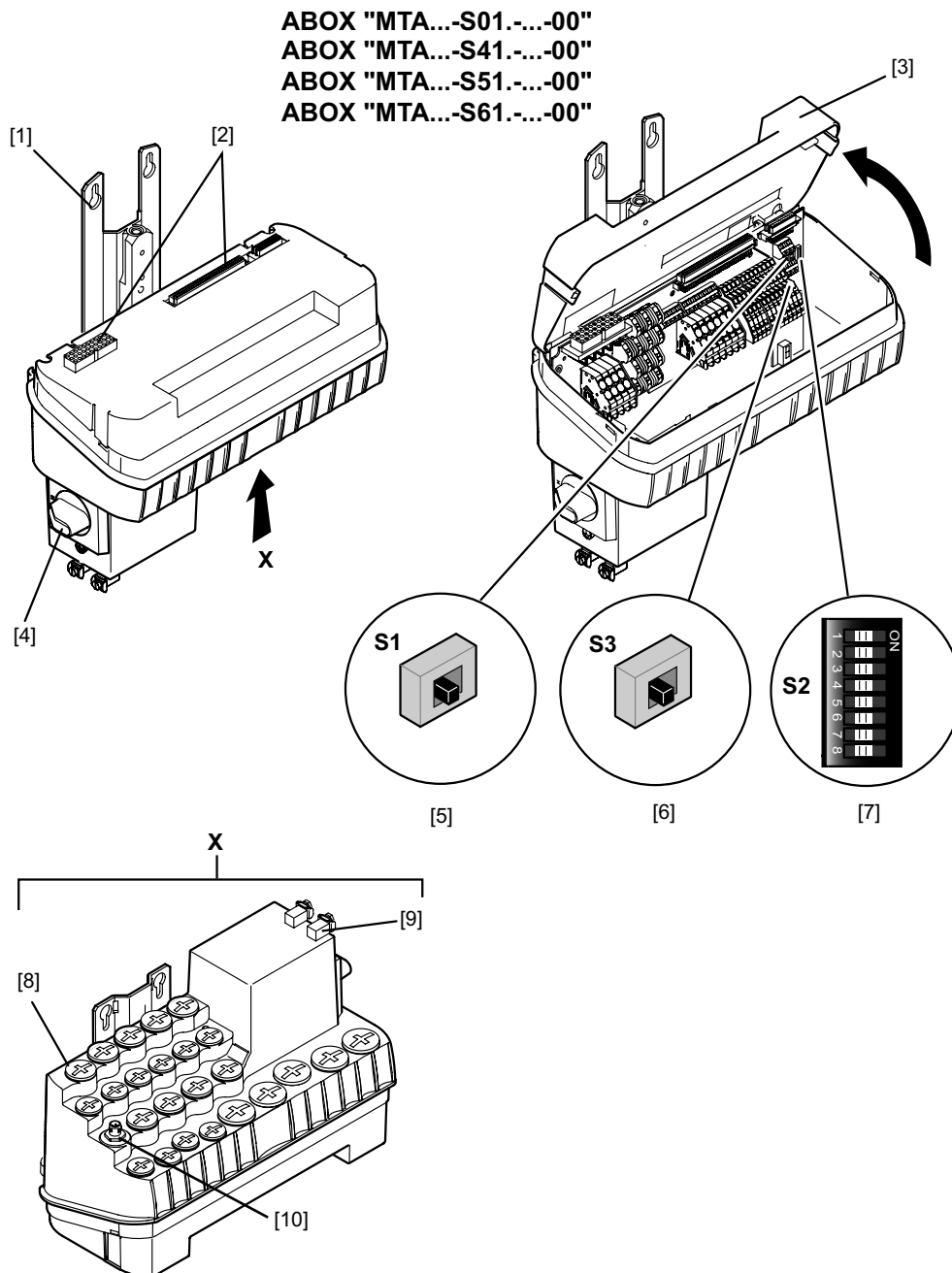


## Struttura dell'unità ABOX (basetta collegamenti passiva)

### 3.3 ABOX (basetta collegamenti passiva)

#### 3.3.1 ABOX standard e ABOX ibrida

La figura che segue mostra un esempio di MOVIFIT®-ABOX standard / MOVIFIT®-ABOX ibrida:



1017642891

- [1] staffa di montaggio
- [2] collegamento alla EBOX
- [3] calotta di protezione
- [4] interruttore di manutenzione
- [5] commutatore DIP S1 per terminazione del bus (solo esecuzione PROFIBUS)
- [6] commutatore DIP S3 per terminazione del bus SBus
- [7] commutatore DIP S2 per indirizzo bus (solo esecuzione PROFIBUS e DeviceNet)
- [8] interfaccia diagnostica sotto la chiusura a vite
- [9] morsetti di terra
- [10] Micro Style connector (solo esecuzione DeviceNet)



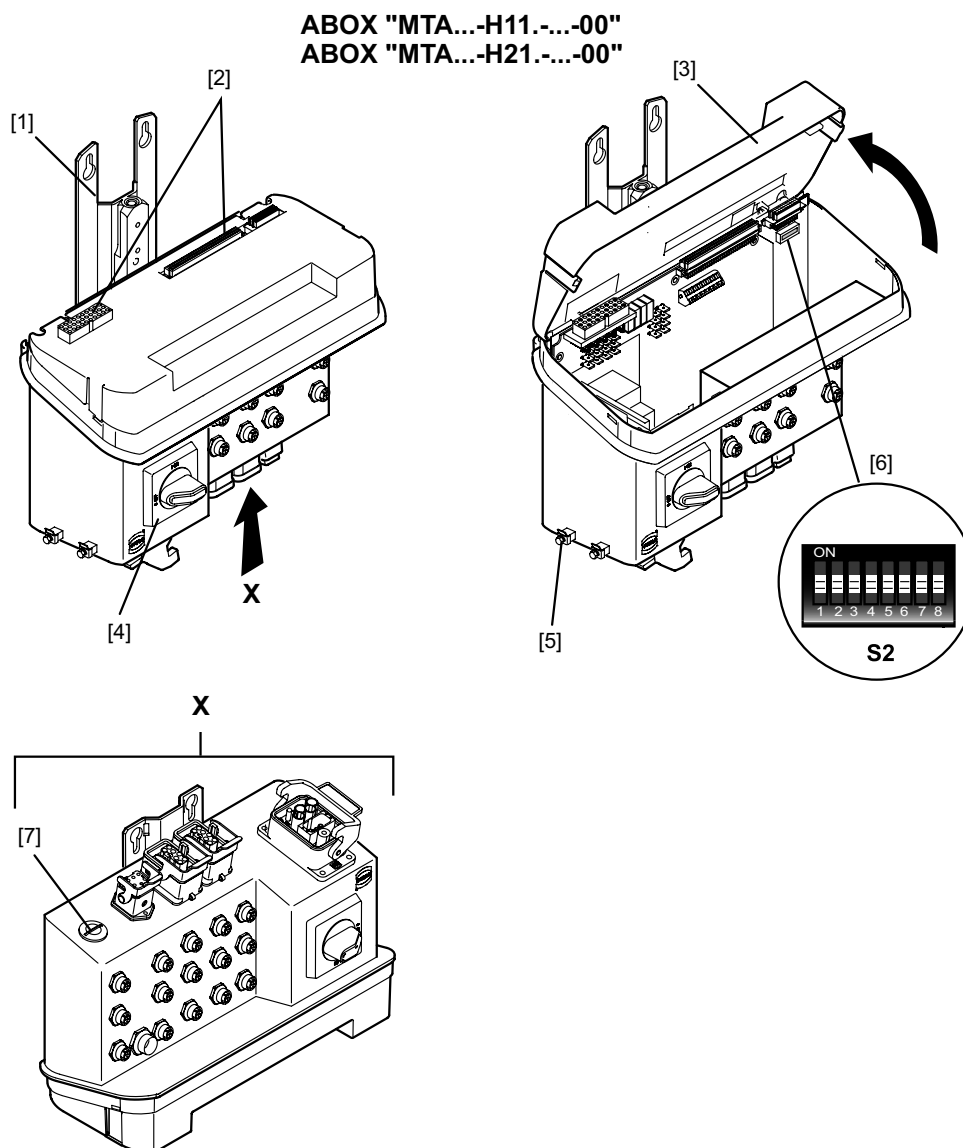
### 3.3.2 ABOX Han-Modular®

La figura che segue mostra la scatola di collegamento Han-Modular® con connettori a spina Han-Modular® e M12:



#### NOTA

La figura mostra un esempio di tecnica di collegamento dell'esecuzione PROFIBUS. Per ulteriori informazioni su altre varianti vedi il cap. "Installazione elettrica".





1017720715

- [1] staffa di montaggio
- [2] collegamento alla EBOX
- [3] calotta di protezione
- [4] interruttore di manutenzione
- [5] morsetti di terra
- [6] commutatore DIP S2 per indirizzo bus (solo esecuzione PROFIBUS e DeviceNet)
- [7] interfaccia diagnostica sotto la chiusura a vite



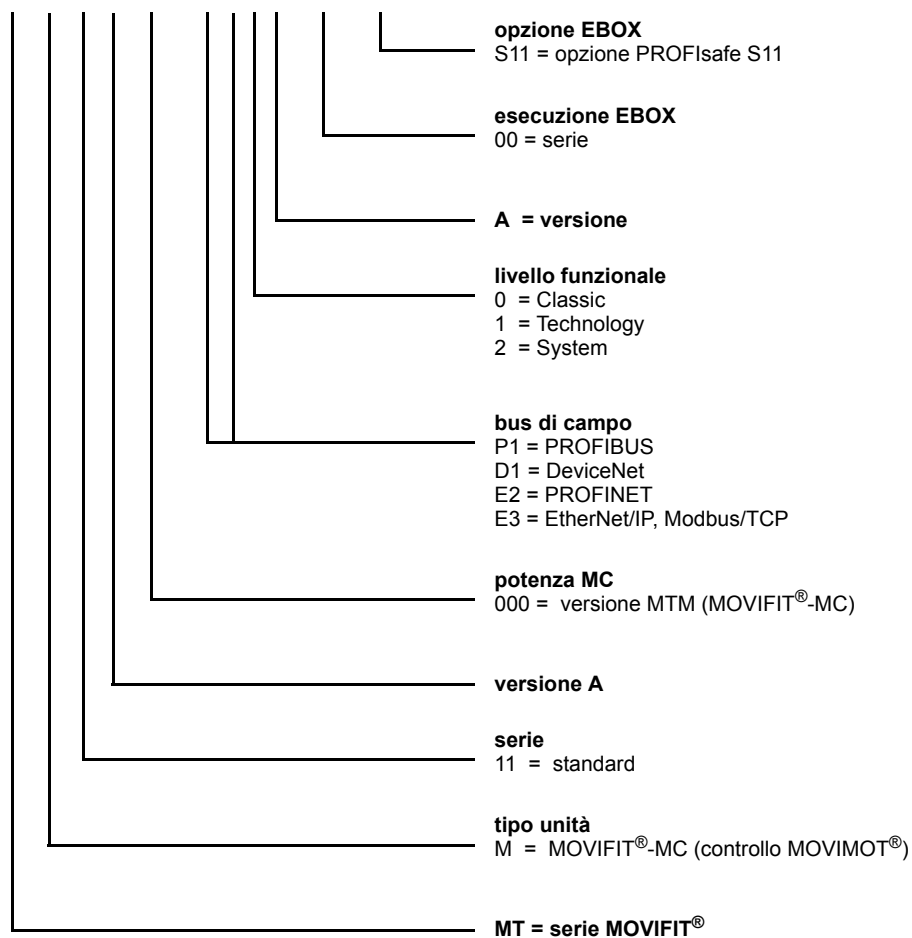
### 3.4 Designazione di tipo MOVIFIT®-MC

#### 3.4.1 Esempio di targa dati EBOX

Typ: MTM11A000-P10A-00		[A]
S0#: 01.8508099801.0001.04		[1]
Status: 11 10 -- -- -- -- 10 --		[1]
		[B]
<b>SEW EURODRIVE</b> D-76646 Bruchsal MOVIFIT S0#: 01.8508099801.0001.04 Eingang / Input Ausgang / Output U = - I = - P = - U = - f = - T = -25...40°C f = - Feldbus/Fieldbus: Profibus/Classic Made in Germany Status: 11 10 -- -- -- -- 10 --		[1]
		

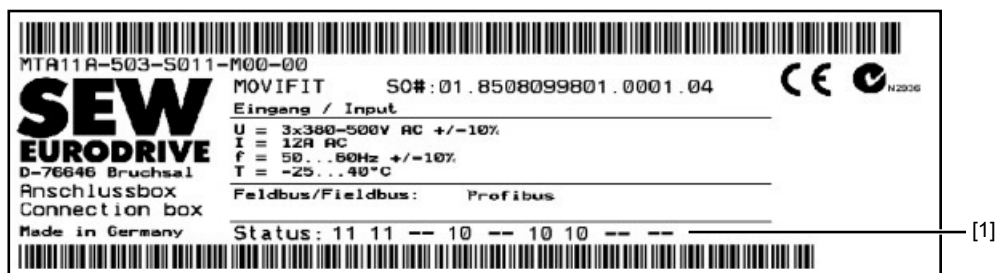
- [A] targa dati esterna  
 [B] targa dati interna  
 [1] campo di stato EBOX

#### MT M 11 A 000 - P 1 0 A - 00 / S11





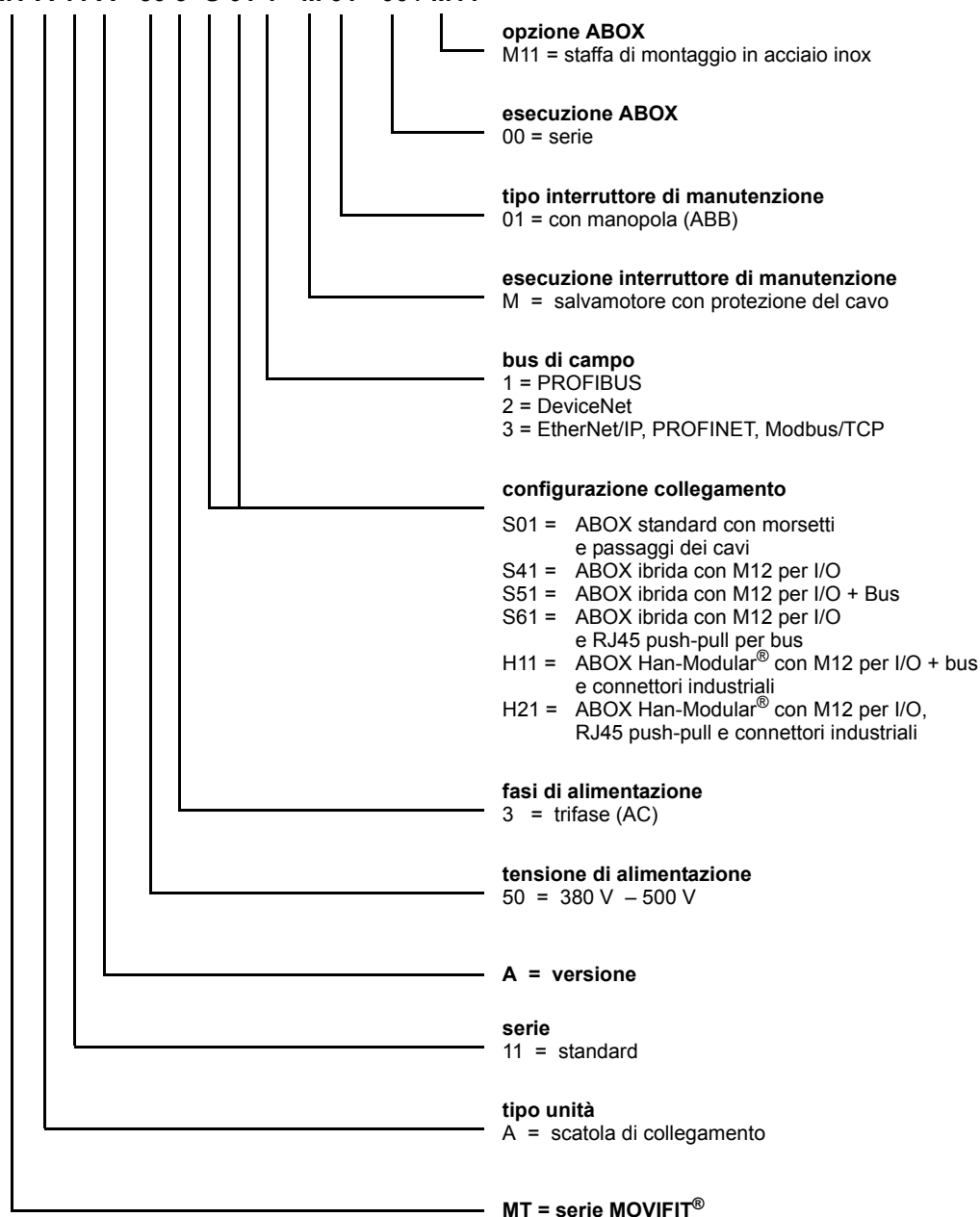
### 3.4.2 Esempio di targa dati ABOX



1017787147

[1] campo di stato ABOX

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





## 4 Installazione meccanica

### 4.1 Disposizioni di installazione

- Il MOVIFIT® deve essere montato esclusivamente su una base piana, esente da vibrazioni e resistente alla torsione, come descritto nel cap. "Posizione di montaggio ammessa".
- Utilizzare i pressacavi adatti (se necessario, utilizzare riduttori). Per le esecuzioni con connettori si devono utilizzare i controconnettori adatti.
- Sigillare le entrate dei cavi con tappi a vite.
- Sigillare i connettori a spina non utilizzati con coperchi di protezione.



#### ⚠ ATTENZIONE!

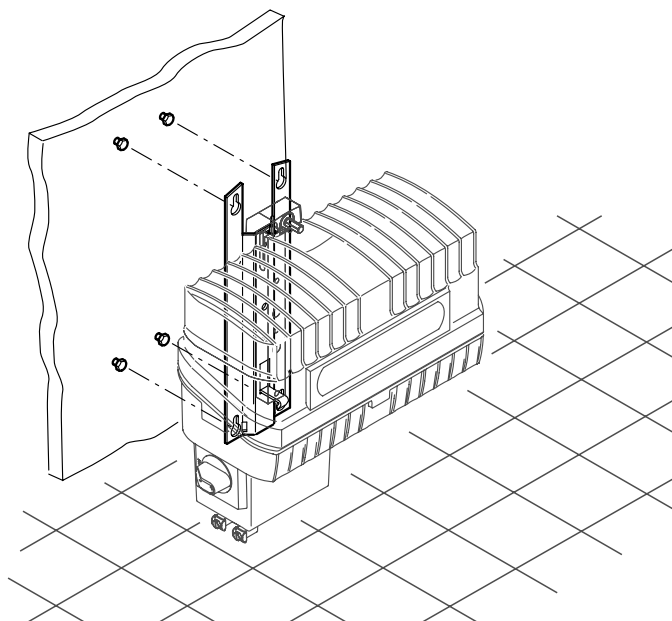
Pericolo di lesioni dovuto alle parti sporgenti, soprattutto alla staffa di montaggio.  
Lesioni da taglio o schiacciamento.

- Proteggersi dalle parti sporgenti e affilate, come soprattutto la staffa di montaggio, applicando le coperture.
- Far eseguire l'installazione soltanto a personale specializzato.

### 4.2 Posizione di montaggio ammessa

La figura seguente mostra la posizione di montaggio ammessa per MOVIFIT®.

Il MOVIFIT® viene fissato alle quattro viti già predisposte sulla superficie di montaggio con l'ausilio di una piastra di montaggio. Ulteriori informazioni sono riportate nel cap. "Istruzioni di montaggio" (vedi pag. 19).



812409611



#### NOTA

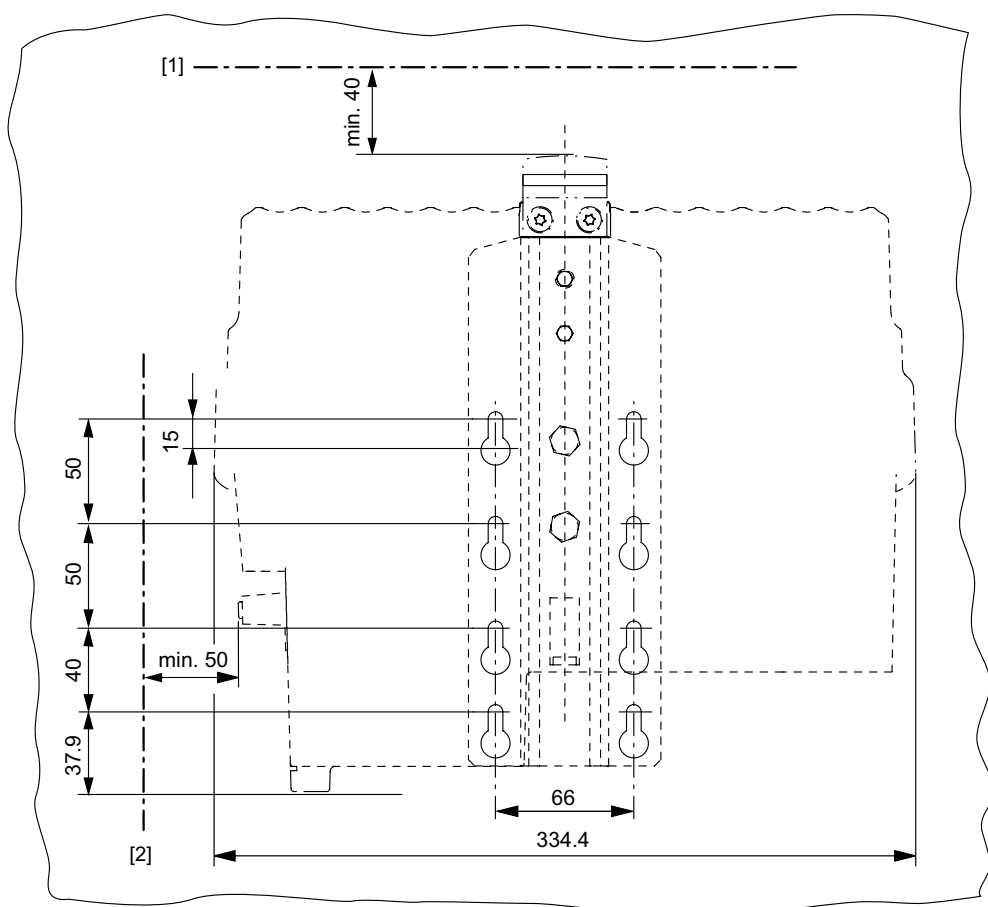
Questo capitolo mostra un esempio di esecuzione con morsetti e passaggi dei cavi. Le istruzioni di montaggio valgono tuttavia per tutte le esecuzioni.





### Grandezza 1

In abbinamento alla staffa di montaggio in acciaio legato opzionale M11:



799309835



### NOTE

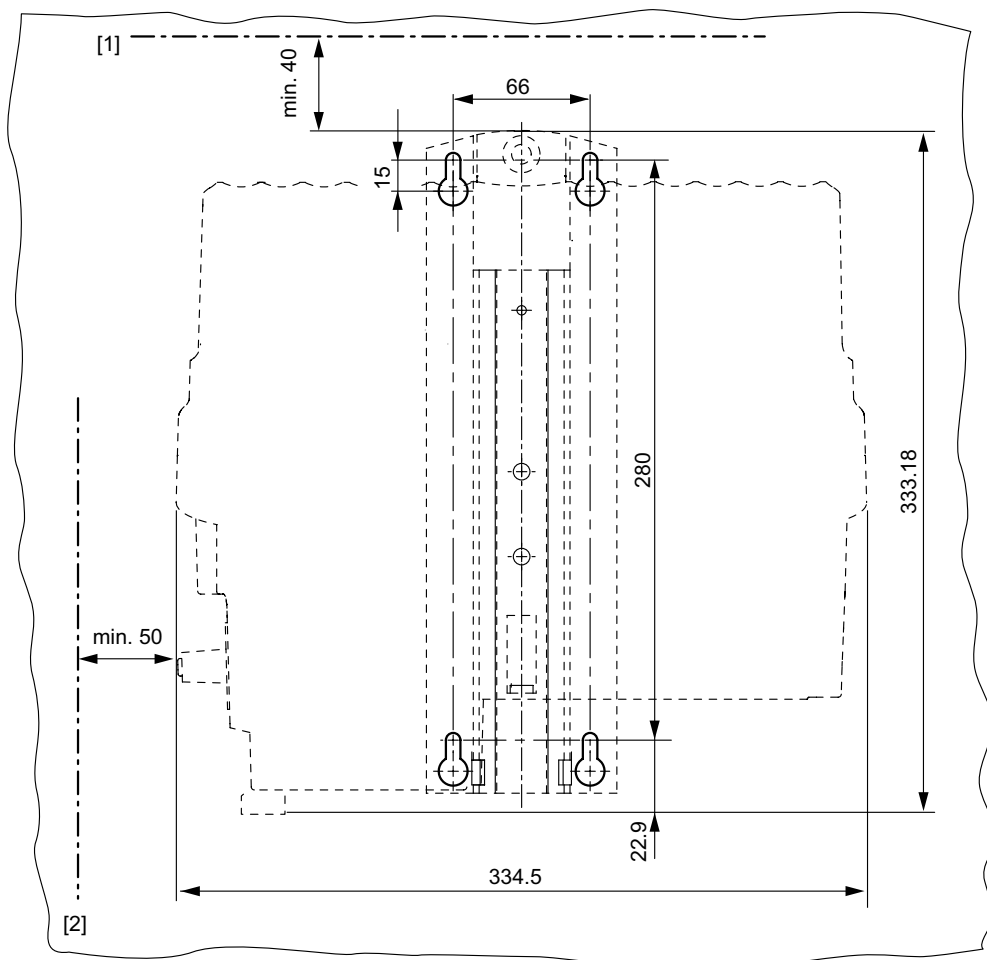
- [1] rispettare la distanza di installazione minima necessaria per togliere la EBOX dalla ABOX.
- [2] rispettare la distanza di installazione minima necessaria per azionare l'interruttore di manutenzione e garantire la dissipazione dell'unità.

Per i disegni d'ingombro dettagliati consultare il cap. "Disegni d'ingombro" (vedi pag. 122).





**Grandezza 2:**



812584331



**NOTE**

- [1] rispettare la distanza di installazione minima per poter togliere la EBOX dalla ABOX.
- [2] rispettare la distanza di installazione minima necessaria per azionare l'interruttore di manutenzione e garantire la dissipazione dell'unità.

Per i disegni d'ingombro dettagliati consultare il cap. "Disegni d'ingombro" (vedi pag. 122).

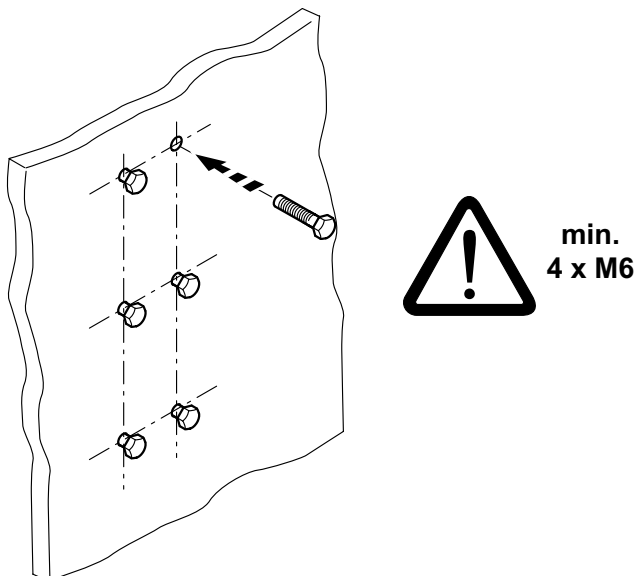


## Installazione meccanica

### Istruzioni di montaggio

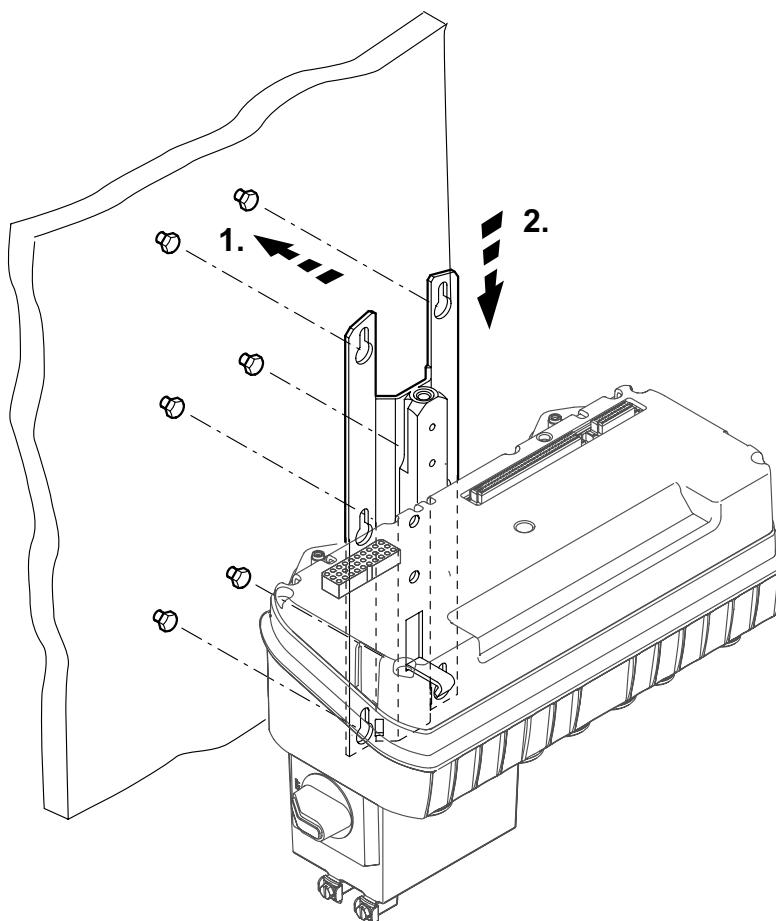
- Montare almeno 4 viti sulla superficie di montaggio. La SEW-EURODRIVE consiglia di usare viti della grandezza M6 e tasselli, se necessario.

Per le piastre di montaggio dell'esecuzione Hygienic<sup>plus</sup> bisogna utilizzare rondelle adeguate o viti combinate.



758550411

- Agganciare la ABOX con la piastra di montaggio alle viti.



758565899



4. Stringere le viti.

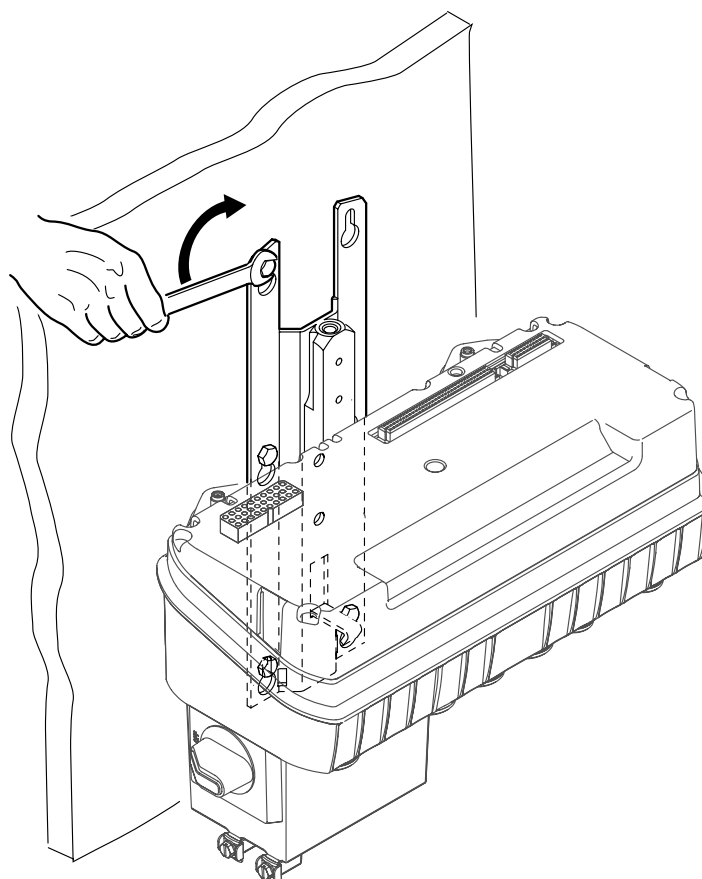


**⚠ ATTENZIONE!**

Pericolo dovuto alla caduta del carico.

Lesioni lievi.

- Per un fissaggio sicuro, dopo l'aggancio si devono stringere a fondo almeno le 4 viti della parete.



758590731



#### 4.4 Meccanismo centrale di apertura/chiusura



##### ⚠ AVVERTENZA!

Durante il funzionamento la superficie del MOVIFIT®-MC può raggiungere temperature elevate.

Pericolo di ustioni

- Toccare il MOVIFIT®-MC solo se si è sufficientemente raffreddato.



##### ATTENZIONE!

Una coppia eccessiva può distruggere il meccanismo centrale di apertura/chiusura.

- Stringere la vite di fissaggio con una coppia di 7 Nm (60 lb.in) fino all'arresto.

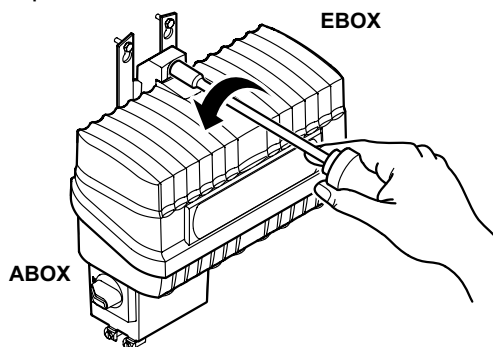
Il tipo di protezione specificata nei dati tecnici vale solo se l'unità è montata correttamente. Se la EBOX viene rimossa dalla ABOX il MOVIFIT® può subire dei danni dovuti all'umidità, alla polvere o a corpi estranei.

- Quando l'unità è aperta proteggere ABOX ed EBOX.

##### 4.4.1 Apertura

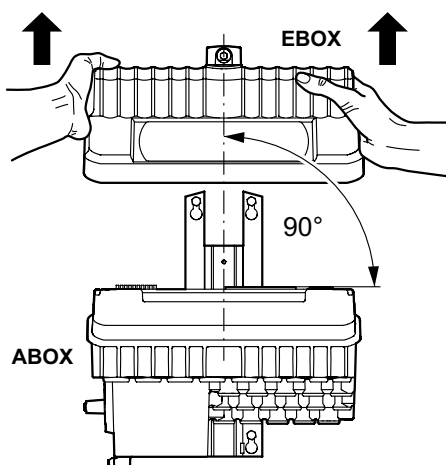
Per la vite di fissaggio centrale serve una chiave a tubo (SW8).

1. Svitare la vite di fissaggio centrale e continuare a girare in senso antiorario finché la EBOX non si muove più verso l'alto.



813086859

2. Rimuovere la EBOX dalla ABOX tirandola verso l'alto. Non inclinare la EBOX.



813353099

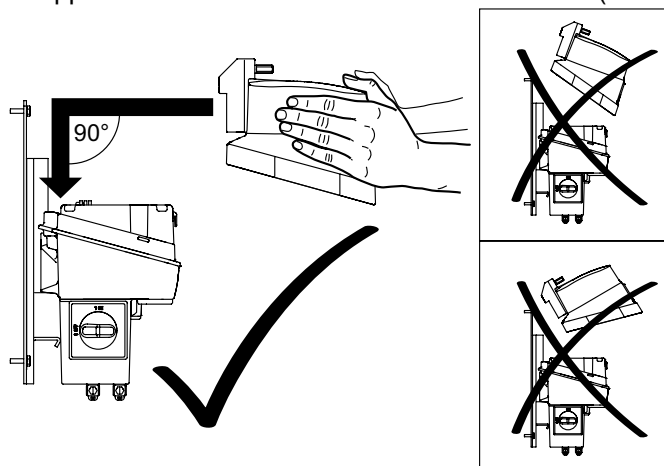


#### 4.4.2 Chiusura

Per la vite di fissaggio centrale serve una chiave a tubo (SW8).

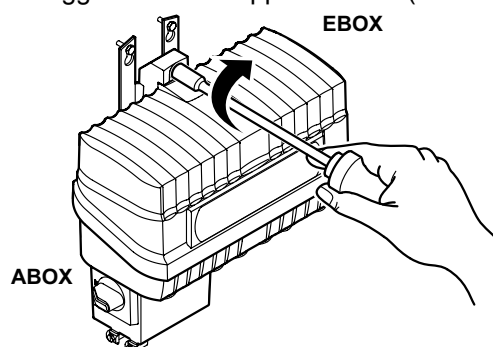
1. Collocare la EBOX sulla ABOX.

- Nel fare ciò non inclinare la EBOX.
- Durante l'applicazione afferrare la EBOX soltanto dai lati (vedi fig. che segue).



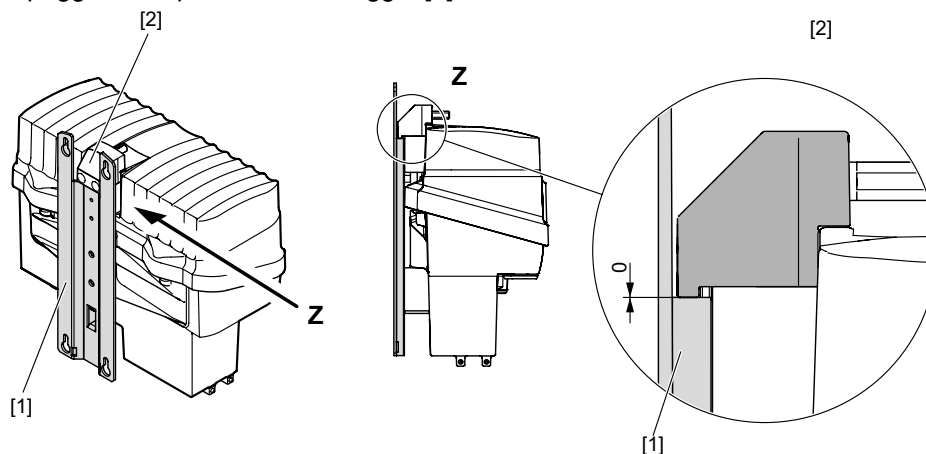
813362059

2. Stringere la vite di fissaggio con una coppia di 7 Nm (60 lb.in) fino all'arresto.



813384075

3. Il MOVIFIT® è chiuso correttamente se il ritorno del meccanismo di chiusura [2] poggia sulla piastra di montaggio [1].



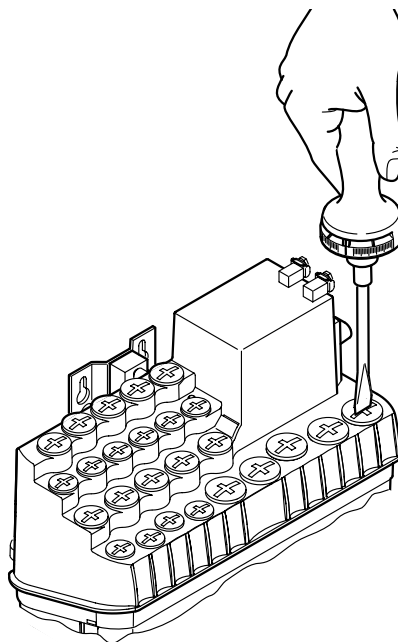
813392395



#### 4.5 Coppie di serraggio

##### 4.5.1 Viti a tappo cieco

Stringere le viti a tappo cieco fornite dalla SEW-EURODRIVE con 2,5 Nm (22 lb.in):

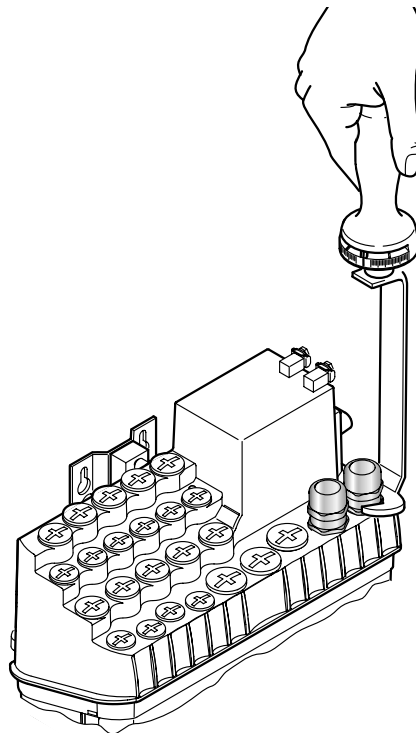


758614667



#### 4.5.2 Pressacavi EMC

Stringere i pressacavi EMC opzionali forniti dalla SEW-EURODRIVE con le coppie che seguono:



758624523

Fissaggio a vite	Codice	Grandezza	Coppia di serraggio
<b>pressacavi EMC (ottone nichelato)</b>	1820 478 3	M16 x 1,5	da 3,5 Nm a 4,5 Nm (31...40 lb.in)
	1820 479 1	M20 x 1,5	da 5,0 Nm a 6,5 Nm (44...57 lb.in)
	1820 480 5	M25 x 1,5	da 6,0 Nm a 7,5 Nm (53...66 lb.in)
<b>pressacavi EMC (acciaio legato)</b>	1821 636 6	M16 x 1,5	da 3,5 Nm a 4,5 Nm (31...40 lb.in)
	1821 637 4	M20 x 1,5	da 5,0 Nm a 6,5 Nm (44...57 lb.in)
	1821 638 2	M25 x 1,5	da 6,0 Nm a 7,5 Nm (53...66 lb.in)

Il fissaggio del cavo nel pressacavo deve raggiungere la seguente forza di estrazione del cavo dal pressacavo:

- cavo con diametro esterno > 10 mm:  $\geq 160$  N
- cavo con diametro esterno < 10 mm: = 100 N



## 5 Installazione elettrica

### 5.1 Pianificazione dell'installazione in base ai requisiti EMC

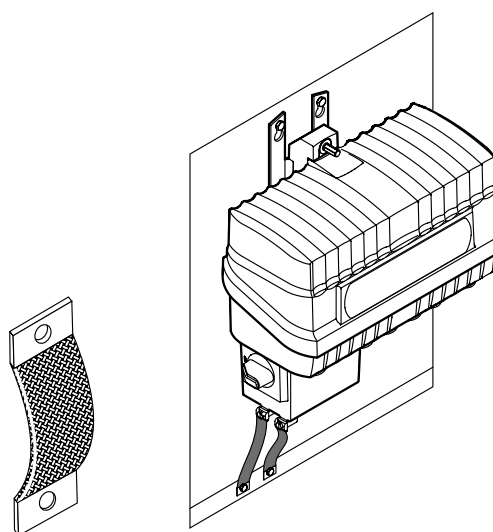
La scelta dei cavi giusti, la corretta messa a terra e un collegamento equipotenziale funzionante sono fattori determinanti per la corretta installazione di azionamenti decentralizzati.

In linea di massima vanno osservate **le norme in vigore** e inoltre bisogna tener presente in particolare i seguenti punti:

- **collegamento equipotenziale**

- indipendentemente dal conduttore di terra **è necessario** provvedere ad un **collegamento equipotenziale a bassa impedenza** e adatto alle alte frequenze (vedi anche VDE 0113 oppure VDE 0100, parte 540) mediante

- collegamento piano della staffa di montaggio MOVIFIT® all'impianto (superficie di montaggio non trattata, non verniciata e non rivestita)
- utilizzo di prese di terra con cavo piatto (cavetto per alta frequenza) fra il MOVIFIT® e il punto di massa dell'impianto
- collegamento a bassa impedenza e adatto alle alte frequenze fra l'azionamento MOVIMOT® collegato e il punto di massa dell'impianto



1597229067

- lo schermo dei cavi per dati non deve essere utilizzato per la compensazione del potenziale.

- **Cavi dati e alimentazione 24 V**

- Vanno posati separatamente dalle linee soggette a disturbi (come, ad es., i cavi di comando delle valvole elettromagnetiche e i cavi del motore).

- **Collegamento fra MOVIFIT® e MOVIMOT®**

- Per il collegamento fra il MOVIFIT® e il MOVIMOT® la SEW-EURODRIVE consiglia di utilizzare i cavi ibridi SEW appositamente confezionati.

- **Schermi del cavo**

- Devono presentare buone proprietà EMC (schermo ad elevata attenuazione).
- Non devono essere predisposti solo come protezione meccanica del cavo.
- Alle estremità del cavo devono essere collegati su un piano con la scatola di metallo dell'unità (vedi anche cap. "Collegamento del cavo nel MOVIFIT®" (vedi pag. 41) e cap. "Collegamento dei cavi ibridi MOVIMOT®" (vedi pag. 42)).



#### NOTA

Per ulteriori informazioni consultare la documentazione SEW "Tecnica degli azionamenti - EMC nella tecnica degli azionamenti".





## 5.2 Disposizioni di installazione (tutte le esecuzioni)

### 5.2.1 Collegamento dei cavi di rete

- La tensione e la frequenza nominali del convertitore di frequenza MOVIMOT® devono coincidere con i dati della rete di alimentazione.
- Sezione cavi: deve essere adeguata almeno alla corrente d'ingresso  $I_{rete}$  (vedi cap. "Dati tecnici").
- Installare la protezione del cavo all'inizio della linea di alimentazione della rete, dopo la derivazione delle sbarre di alimentazione. Utilizzare tappi fusibili di sicurezza del tipo D, D0, NH oppure interruttori di protezione linea. Dimensionamento del fusibile conformemente alla sezione del cavo.
- La SEW-EURODRIVE consiglia di utilizzare nelle reti con centro stella non messo a terra (reti IT) un dispositivo di controllo dell'isolamento con misurazione a codice a impulsi, per evitare che il dispositivo di controllo dell'isolamento intervenga erroneamente a causa delle capacità di terra del convertitore di frequenza.

### 5.2.2 Interruttore differenziale

- Non è consentito usare un interruttore differenziale convenzionale come dispositivo di protezione. Come dispositivi di protezione sono ammessi interruttori differenziali con corrente di sgancio totale di 300 mA. Nel normale funzionamento del MOVIMOT® possono formarsi correnti di dispersione  $> 3,5$  mA.
- La SEW-EURODRIVE consiglia di evitare l'uso di interruttori differenziali. Se tuttavia fosse previsto l'impiego di un interruttore differenziale (FI) per la protezione da contatto diretto o indiretto, attenersi all'indicazione che segue conformemente alla norma EN 61800-5-1:

	<b>⚠ AVVERTENZA!</b>
	<p>Impiegato l'interruttore differenziale sbagliato.</p> <p>Morte o lesioni gravi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il MOVIMOT® può causare una corrente continua nel conduttore di terra. Nei casi in cui venga utilizzato un interruttore differenziale (FI) per una protezione da contatto diretta o indiretta, sul lato di alimentazione di corrente del MOVIMOT® è consentito solo un interruttore differenziale (FI) del tipo B.</li></ul>

### 5.2.3 Contattore di rete

- Come contattore di rete utilizzare esclusivamente un contattore della categoria d'impiego AC3 (EN 60947-4-1).



### 5.2.4 Informazioni sul collegamento PE e/o equipotenziale

	<b>! PERICOLO!</b>
	<p>Collegamento errato di PE.</p> <p>Morte, lesioni gravi o danni materiali dovuti a scosse elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La coppia di serraggio consentita per il fissaggio a vite è pari a 2,0 – 2,4 Nm (18 – 21 lb.in).</li> <li>Per il collegamento PE osservare le seguenti indicazioni:</li> </ul>

Montaggio non ammesso	Consiglio: montaggio con capocorda a forcella ammesso per tutte le sezioni cavo	Montaggio con filo connettore massiccio ammesso per sezioni cavo fino a massimo 2,5 mm <sup>2</sup>
<p>323042443</p>	<p>323034251</p>	<p>323038347</p>

[1] capocorda a forcella adatto alle viti M5 PE

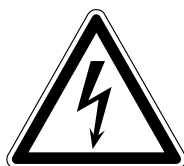
Nel funzionamento normale possono formarsi correnti di dispersione  $\geq 3,5$  mA. Per l'adempimento della norma EN 61800-5-1 va rispettato quando segue:

- posare un secondo conduttore PE con la stessa sezione del cavo di rete parallelamente al conduttore di protezione e tramite morsetti separati, oppure utilizzare un conduttore di protezione in rame con una sezione di 10 mm<sup>2</sup>.



#### 5.2.5 Definizione PE, FE

- **PE** indica il conduttore di terra sul lato rete. Il conduttore PE nel cavo del collegamento di rete deve essere collegato soltanto con i morsetti contrassegnati da "PE" (questi morsetti sono predisposti per la massima sezione cavo di rete ammessa).
- **FE** indica i collegamenti per "messa a terra funzionale". Qui si possono applicare eventuali fili di terra disponibili nella linea di collegamento 24 V.



#### ! PERICOLO!

Attenzione: Il PE del lato rete non va collegato ai morsetti contrassegnati da FE (messa a terra funzionale).

Questi morsetti non sono predisposti per questo scopo e quindi non è garantita la sicurezza elettrica.

Morte, lesioni gravi o danni materiali dovuti a scosse elettriche.

- Il conduttore PE nel cavo del collegamento di rete deve essere collegato soltanto con i morsetti contrassegnati da "PE" (questi morsetti sono predisposti per la massima sezione cavo di rete ammessa).



#### 5.2.6 Significato dei livelli di tensione 24 V

Il MOVIFIT®-MC è dotato nell'insieme di 4 diversi livelli di potenziale 24 V, ognuno dei quali è isolato galvanicamente dagli altri:

- 1) 24V\_C: C = Continuous
- 2) 24V\_S: S = Switched
- 3) 24V\_P: P = Power Section (= sezione di potenza)
- 4) 24V\_O: O = Option

A seconda dei requisiti dell'applicazione, essi possono essere alimentati dall'esterno separatamente oppure collegati fra di loro tramite il morsetto distributore X29.

1) 24V\_C =  
alimentazione  
elettronica e  
sensori

A partire da 24V\_C vengono alimentati l'elettronica di comando MOVIFIT® e i sensori collegati alle uscite di alimentazione sensori VO24\_I, VO24\_II e VO24\_III. Normalmente, questa tensione di alimentazione non si deve disinserire durante il funzionamento poiché in questo caso il MOVIFIT® non può più essere attivato via bus di campo o via rete e i segnali dei sensori non possono più essere elaborati. Inoltre, quando si inserisce di nuovo l'unità questa ha bisogno di un certo tempo per riavviarsi.

2) 24V\_S =  
alimentazione  
attuatori

A partire da 24V\_S vengono alimentati le uscite digitali DO.. e gli attuatori ad esse collegati. Inoltre, anche l'uscita di alimentazione sensori VO24\_IV viene alimentata a partire da 24V\_S e gli ingressi digitali DI12 .. DI15 dispongono del potenziale di riferimento 0V24\_S (in quanto, in alternativa alle uscite, sono collegabili agli stessi collegamenti). Questa tensione di alimentazione può essere disinserita durante il funzionamento, a seconda dell'applicazione, per disattivare centralmente in modo mirato gli attuatori nell'impianto.

3) 24V\_P =  
alimentazione  
convertitori di  
frequenza

A partire da 24V\_P vengono alimentati con 24 V fino a 3 azionamenti MOVIMOT® collegabili. La tensione viene condotta attraverso la EBOX ed alimenta qui le interfacce RS485 dei MOVIMOT®. La 24V\_P può essere alimentata, a seconda dell'applicazione, a partire da 24V\_C oppure 24V\_S (ponticellando X29) o dall'esterno. In questo caso, controllare che quando si disinserisce la tensione i MOVIMOT® collegati non vengano più alimentati con 24 V. Ciò causa di regola una segnalazione di anomalia.



#### **! PERICOLO!**

Per la disinserzione sicura, 24V\_P deve essere collegata ad un dispositivo di disinserzione di sicurezza adeguato oppure ad un sistema di controllo di sicurezza.

Morte o lesioni gravissime.

- Per gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza far riferimento alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".



4) 24V\_O =  
alimentazione  
opzionale

A partire da 24V\_O vengono alimentate la scheda opzionale integrata a le interfacce per sensori/attuatori disponibili.

Con l'opzione PROFIsafe S11 vengono alimentati da 24V\_O tutta l'elettronica di sicurezza e gli ingressi/le uscite sicure.



**! PERICOLO!**

Quando si utilizza l'opzione PROFIsafe S11 bisogna attenersi alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".

Morte o lesioni gravissime.

- Per gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza quando si utilizza l'opzione PROFIsafe S11 far riferimento alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".

La 24V\_O può essere alimentata, a seconda dell'applicazione, a partire da 24V\_C oppure 24V\_S (ponticellando X29) o dall'esterno. In questo caso, controllare che quando si disinscrive la tensione la scheda opzionale completa con i sensori e gli attuatori collegati non venga più alimentata. Ciò causa di regola una segnalazione di anomalia.

Collegamento  
delle tensioni

Le due tensioni 24V\_C e 24V\_S si possono collegare mediante il morsetto X20 con sezione del cavo grande e collegare a margherita fino all'unità successiva come "bus per l'energia 24 V". Le tensioni 24V\_P e 24V\_O vanno collegate al morsetto X29.



**NOTA**

Gli esempi di collegamento si trovano nel cap. "Esempi di collegamento bus per l'energia" (vedi pag. 72).



#### 5.2.7 Connettori a spina

Tutti i connettori a spina del MOVIFIT<sup>®</sup> vengono raffigurati in queste istruzioni di servizio con vista dal lato contatti.

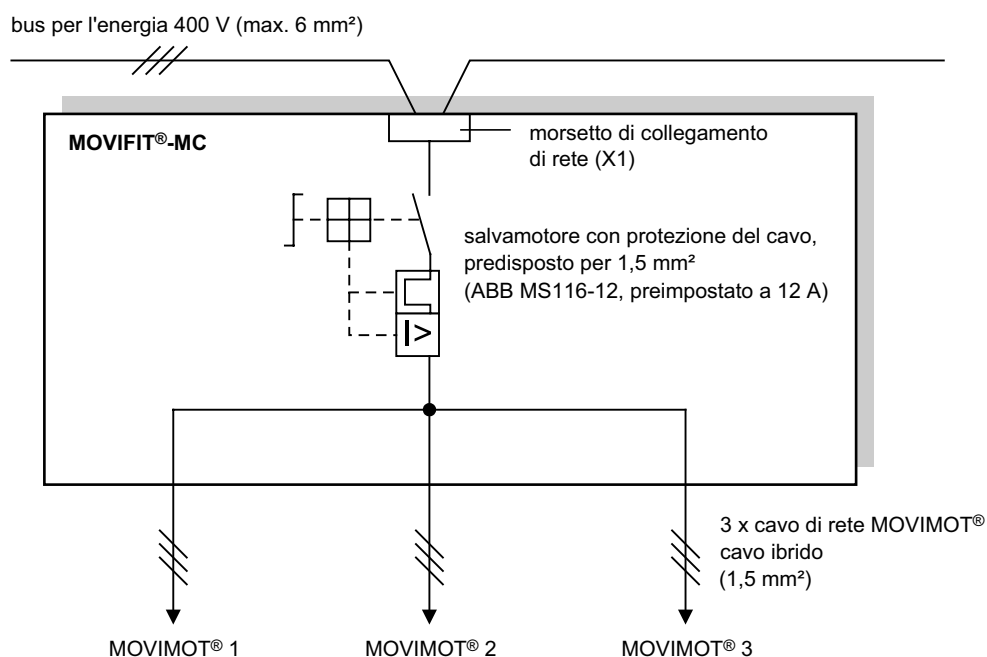
#### 5.2.8 Dispositivi di protezione

I motoriduttori MOVIMOT<sup>®</sup> sono dotati di dispositivi di sicurezza integrati contro il sovraccarico che rendono superflui i dispositivi esterni.

#### 5.2.9 Distribuzione dell'energia e protezione del cavo

Il MOVIFIT<sup>®</sup>-MC è dotato di una protezione del cavo integrata per il cavo di rete che va agli azionamenti MOVIMOT<sup>®</sup>. Questa protezione del cavo si realizza con un salvamotore del tipo ABB MS116-12 integrato nella ABOX.

L'interruttore protegge fino a 3 cavi di rete MOVIMOT<sup>®</sup> ed è predisposto per una sezione del cavo di 1,5 mm<sup>2</sup> (cavo ibrido SEW). Per questo motivo, nella progettazione assicurarsi che non arrivi regolarmente una corrente di somma di oltre 12 A agli azionamenti MOVIMOT<sup>®</sup> collegati. Per un'installazione conforme alle norme UL bisogna rispettare ulteriori limitazioni, vedi cap. "Installazione conforme alle norme UL" (vedi pag. 35).



1019843723

Nel caso di configurazione del bus per l'energia, bisogna controllare se la protezione contro i cortocircuiti e i sovraccarichi è ancora attiva per i cavi di rete MOVIMOT<sup>®</sup> a seconda dell'impedenza, delle lunghezze dei cavi e delle resistenze di transizione (secondo DIN VDE 0100-430).

Inoltre, rispettare i dati tecnici e le curve caratteristiche del salvamotore. I dati per l'MS116-12 sono disponibili presso la ABB.



### 5.2.10 Installazione conforme alle norme UL

- Utilizzare come cavi di collegamento soltanto cavi in rame con un campo di temperatura di 75 °C.
- Il MOVIFIT®-MC è concepito per l'uso in reti con centro stella messo a terra che possono fornire una corrente di rete massima di 5000 A AC ed una tensione nominale massima di 500 V AC.
- Si devono utilizzare come fusibili per il MOVIFIT®-MC dei tappi fusibili di sicurezza conformi alle norme UL, i cui dati di potenza non superano 9 A / 600 V.
- Per l'installazione conforme alle norme UL con una corrente di somma fino a 12 A per il collegamento del MOVIFIT®-MC e del MOVIMOT® sono in fase di preparazione dei cavi ibridi del tipo B/2,5 (vedi pag. 86).
- L'installazione conforme alle norme UL prevede che si monti sulla ABOX solo la EBOX indicata dalla targa dati della ABOX. La certificazione UL si riferisce esclusivamente a questa combinazione ABOX-EBOX.



#### NOTA

La certificazione UL vale solo per il funzionamento su reti di tensione con tensioni verso terra che raggiungono al max. 300 V. La certificazione UL non vale per il funzionamento su reti di tensione con centro stella non messo a terra (reti IT).

### 5.2.11 Altitudini d'installazione a partire da 1000 m s.l.m.

Gli azionamenti MOVIFIT® e MOVIMOT® con tensioni di rete comprese fra 380 e 500 V si possono utilizzare ad altitudini che variano da oltre 1.000 m a massimo 4.000 m sul livello del mare tenendo in considerazione quanto riportato di seguito.

- La prestazione nominale a regime diminuisce a causa del raffreddamento ridotto a più di 1.000 m (vedi le istruzioni di servizio MOVIMOT®).
- A partire da 2.000 m sul livello del mare le distanze di scarica e le vie di dispersione sono sufficienti solo per la classe di sovratensione 2. Se l'installazione richiede la classe di sovratensione 3, una protezione ausiliaria esterna contro le sovratensioni deve garantire che i picchi di sovratensione vengano limitati a 2,5 kV tra fase-fase e fase-terra.
- Nel caso che sia necessaria una separazione elettrica sicura, se l'altitudine supera i 2000 metri sul livello del mare, bisogna realizzare la separazione al di fuori dell'unità (separazione elettrica sicura conforme a EN 61800-5-1 e EN 60204).
- La tensione nominale di rete di 3 x 500 V consentita fino a 2.000 m sul livello del mare si riduce di 6 V ogni 100 m e raggiunge un massimo di 3 x 380 V a 4.000 m sul livello del mare.

**5.2.12 Controllo del cablaggio**

Prima di attivare l'alimentazione per la prima volta è necessario controllare il cablaggio allo scopo di evitare alle persone, all'impianto e all'unità danni derivanti da errori di cablaggio:

- rimuovere tutte le unità elettroniche (EBOX) dalla basetta collegamenti (ABOX)
- eseguire un controllo dell'isolamento del cablaggio conformemente alle norme nazionali in vigore
- controllare la messa a terra
- controllare l'isolamento fra il cavo di rete e il cavo 24 V DC
- controllare l'isolamento fra il cavo di rete e i cavi di comunicazione
- controllare la polarità del cavo 24 V DC
- controllare la polarità dei cavi di comunicazione
- controllare la sequenza delle fasi della rete
- accertarsi che fra le unità MOVIFIT<sup>®</sup> ci sia un collegamento equipotenziale

*Dopo il controllo  
del cablaggio*

- applicare ed avvitare tutte le unità elettroniche (EBOX)
- sigillare i passaggi dei cavi e gli attacchi non utilizzati

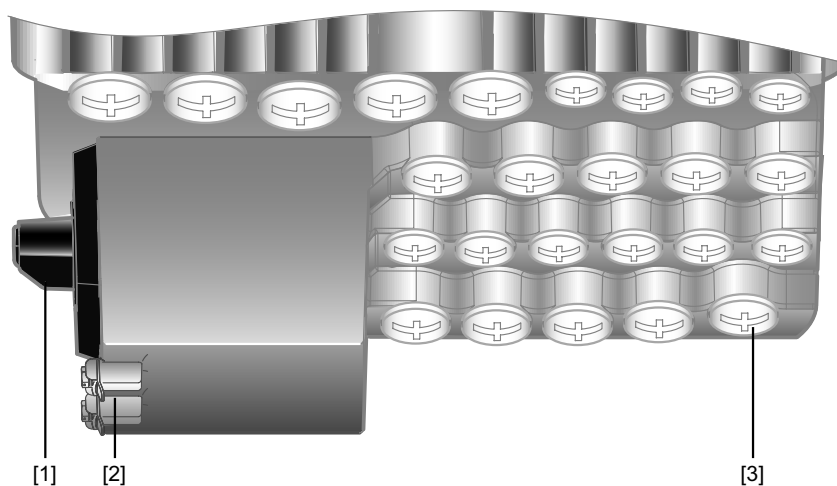




### 5.3 ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"

#### 5.3.1 Descrizione

La figura che segue mostra la ABOX standard con morsetti e passaggi dei cavi "MTA...-S01.-...-00":



812547723

- [1] interruttore di manutenzione (opzionale)
- [2] collegamento PE
- [3] presa diagnostica (RJ10) sotto la chiusura a vite



## Installazione elettrica

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

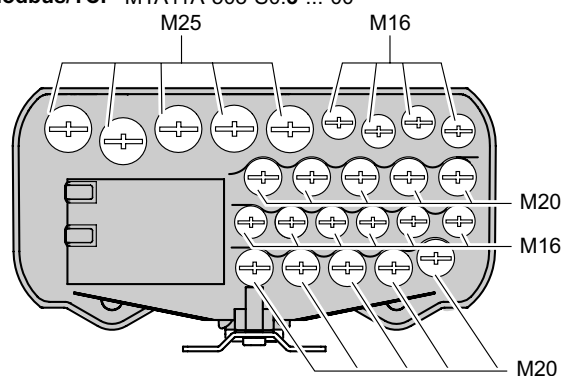
#### 5.3.2 Varianti

Per MOVIFIT®-MC (MTM) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX standard:

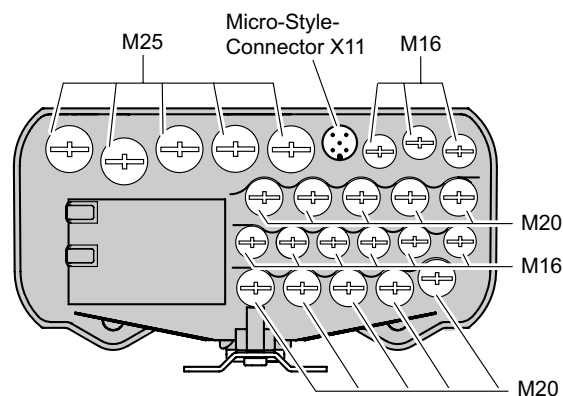
- MTA11A-503-S01.-...-00:
  - salvamotore per protezione del cavo integrato di serie

La figura che segue mostra i collegamenti a vite e i connettori della ABOX standard in funzione dell'interfaccia bus di campo:

**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 Disposizioni di installazione aggiuntive per "MTA...-S01.-...-00"

Sezione del cavo di collegamento ammessa e portata di corrente dei morsetti

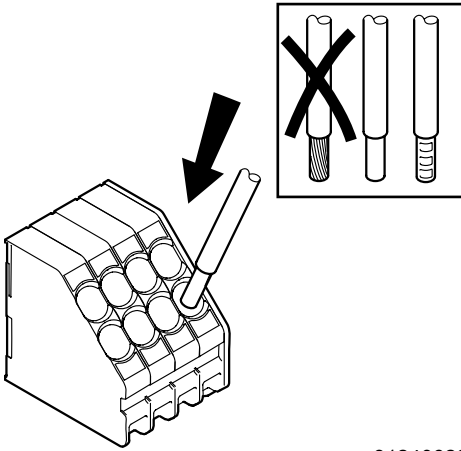
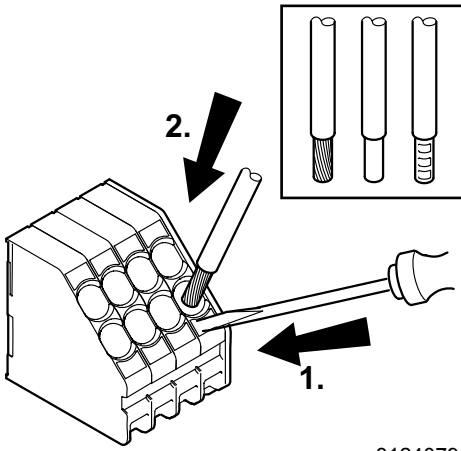
Dati morsetto	X1 / X20	X7 / X8 / X9	X25 / X30 / X31 / X35 / X45 / X71 / X81 / X91	X29
Sezione cavo (mm <sup>2</sup> )	0,2 mm <sup>2</sup> – 6 mm <sup>2</sup>	0,08 mm <sup>2</sup> – 4 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup>	0,08 mm <sup>2</sup> – 2,5 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup>	0,2 mm <sup>2</sup> – 1,5 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup>
Sezione cavo (AWG)	AWG 24 – AWG 10	AWG 28 – AWG 12 <sup>1)</sup>	AWG 28 – AWG 14 <sup>1)</sup>	AWG 24 – AWG 16 <sup>1)</sup>
Portata di corrente (corrente cont. max.)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Lunghezza di spelatura dei conduttori	13 mm – 15 mm	8 mm – 9 mm	5 mm – 6 mm	5 mm – 6 mm

1) Quando si usano puntalini la sezione massima utilizzabile si riduce di un'unità (ad es. 2,5 mm<sup>2</sup> → 1,5 mm<sup>2</sup>)

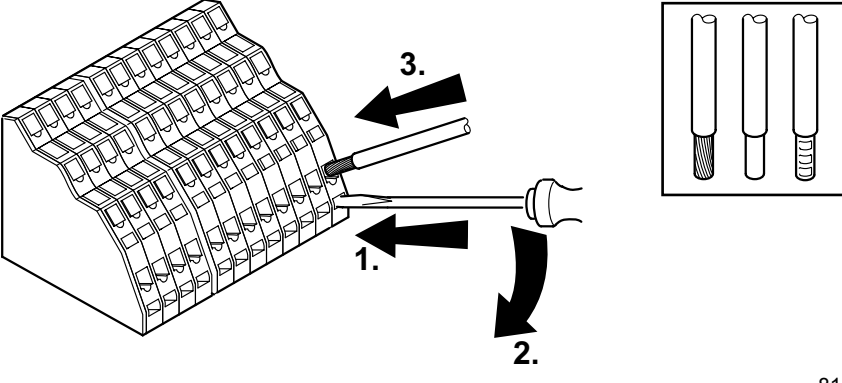
**Puntalini** Utilizzare per i morsetti X1, X20, X7, X8 e X9 dei puntalini senza collare isolante (DIN 46228 parte 1, materiale E-CU).



## *Azionamento dei morsetti*

Morsetti X1, X20	Morsetti X7 / X71 / X8 / X81 / X9 / X91 / X29 / X45 / X25 / X30 / X31 / X35 <sup>1)</sup>
Collegamento conduttori senza cacciavite <sup>1)</sup>	Collegamento conduttori con cacciavite <sup>2)</sup>
 <p>812406283</p>	 <p>812407947</p>

- 1) I conduttori a filo unico e i conduttori flessibili con puntalini si possono installare direttamente (senza utensile) fino a due livelli di sezione sotto la sezione nominale.
- 2) Quando si collegano conduttori flessibili non trattati o quelli con una sezione piccola che non si può installare direttamente è necessario inserire saldamente un cacciavite nell'apertura di attivazione per aprire la molla di serraggio.

Morsetti X7 / X71 / X8 / X81 / X9 / X91 / X29 / X45 / X25 / X30 / X31 / X35 <sup>1)</sup>
 <p>812404619</p>

- 1) Per collegare questi morsetti è sempre necessario un cacciavite, indipendentemente dal tipo di conduttore.

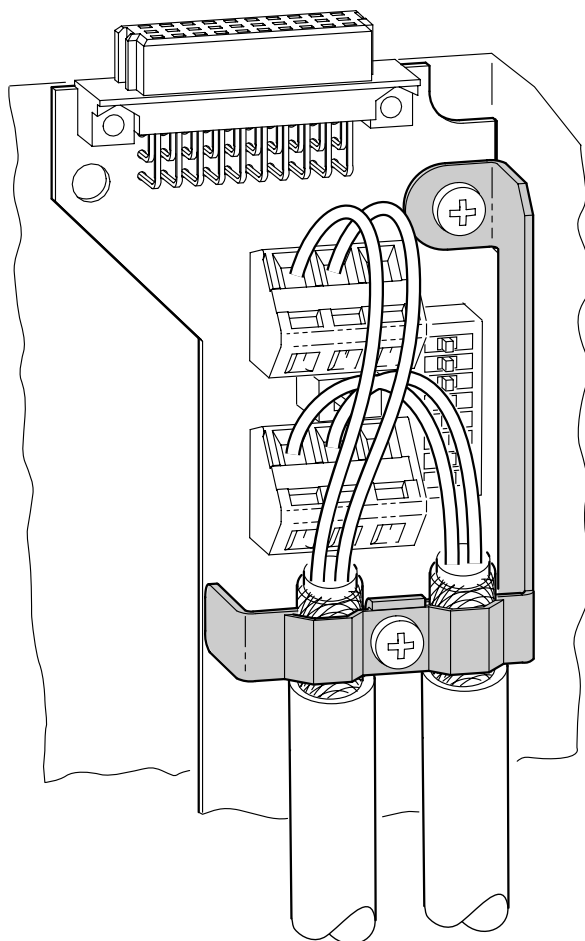


*Collegamento del  
cavo PROFIBUS  
nel MOVIFIT®*

Quando si installa il PROFIBUS attenersi alle seguenti linee guida dell'organizzazione utente PROFIBUS (PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.) (Internet: [www.profibus.com](http://www.profibus.com)):

- "Linee guida per l'installazione di PROFIBUS-DP/FMS", numero d'ordine 2.111 (tedesco) o 2.112 (inglese)
- "Consigli per il montaggio PROFIBUS", numero d'ordine 8.021 (tedesco) o 8.022 (inglese)

La schermatura del cavo della linea PROFIBUS va applicata come segue:



812446219



**NOTE**

- Fare attenzione che i fili di collegamento PROFIBUS all'interno del MOVIFIT® siano tenuti il più corti possibile e che siano sempre della stessa lunghezza sia per il bus di ingresso che per quello di uscita.
- Quando si rimuove la EBOX (unità elettronica) dalla ABOX (basetta collegamenti) il PROFIBUS non viene interrotto.

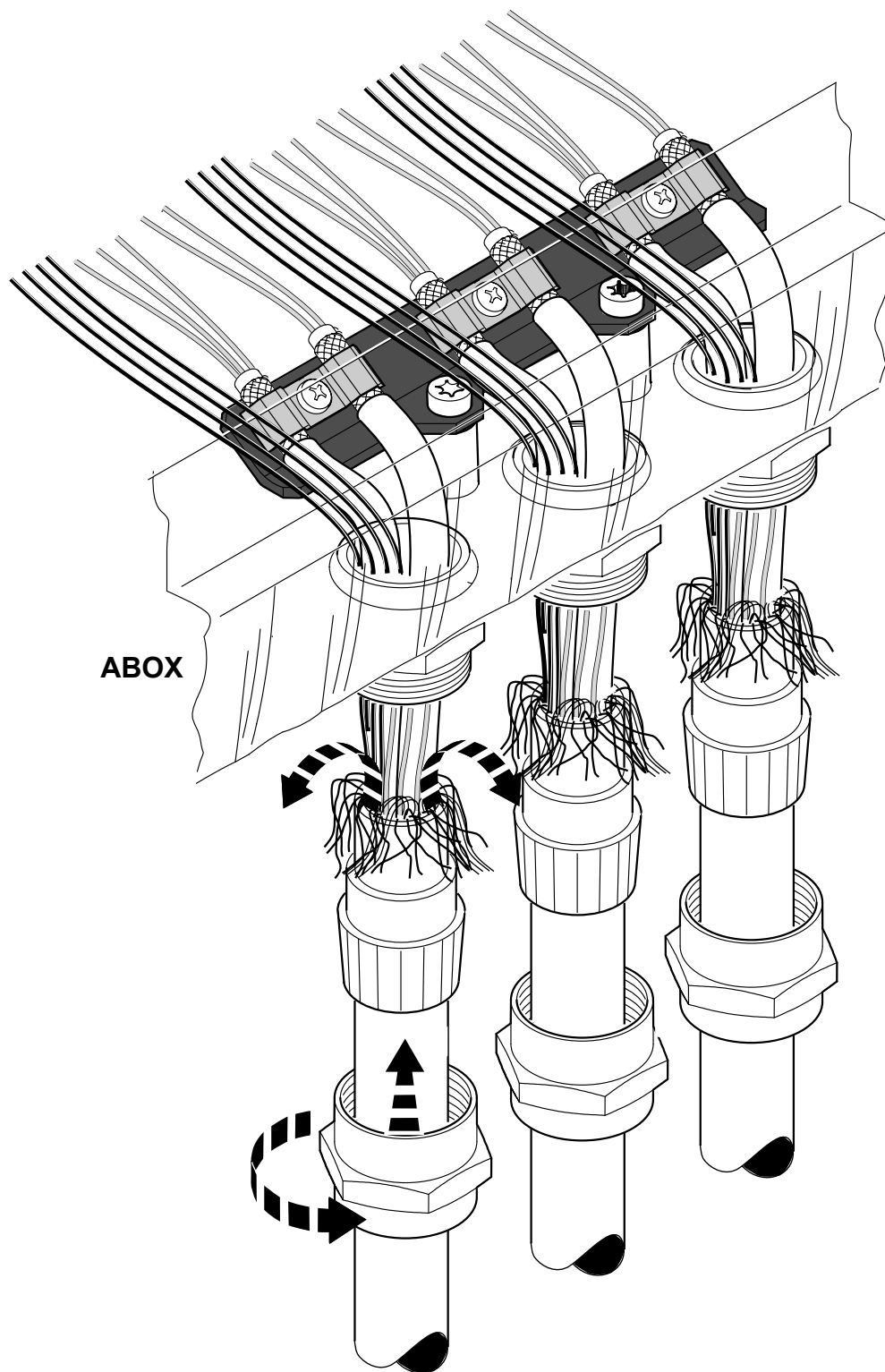


## Installazione elettrica

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

*Collegamento  
dei cavi ibridi  
MOVIMOT®*

- Per il collegamento fra il MOVIFIT® e il MOVIMOT® la SEW-EURODRIVE consiglia di utilizzare i cavi ibridi SEW appositamente schermati e confezionati, vedi cap. "Cavi ibridi" (vedi pag. 119).
- La schermatura dei cavi ibridi deve essere applicata nella MOVIFIT® ABOX mediante piastrine di schermatura come segue:



1019973131



### 5.3.4 Assegnazione dei morsetti indipendente dal bus di campo/dall'opzione



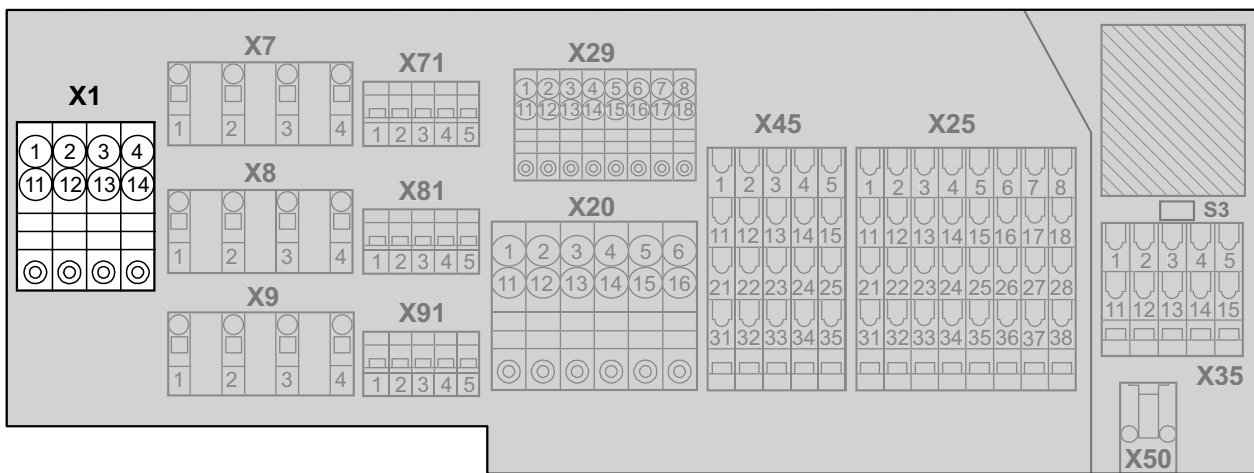
#### ! PERICOLO!

L'interruttore di manutenzione stacca dalla rete soltanto gli azionamenti MOVIMOT® collegati.

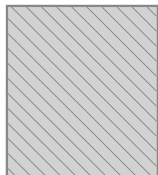
I morsetti X1 del MOVIFIT® continuano ad essere sotto tensione. I morsetti X7/X8/X9 continuano ad essere sotto tensione fino ad 1 minuto dopo che è stato azionato l'interruttore di manutenzione.

Morte o lesioni gravissime dovute a scosse elettriche.

- Staccare il MOVIFIT® dalla tensione mediante un adeguato dispositivo di disinserzione esterno ed attendere almeno 1 minuto prima di aprire lo spazio di cablaggio.



1019979147



812479499

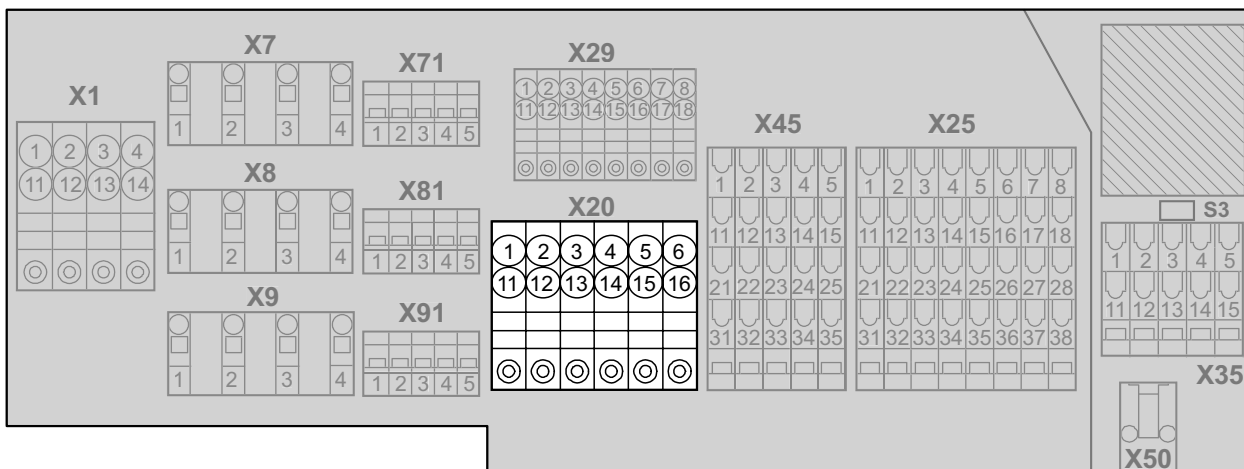
Le figure dei morsetti raffigurate in questo capitolo si differenziano a seconda del sistema bus di campo utilizzato. Per questo motivo, la zona dipendente dal bus di campo è tratteggiata e viene descritta nei capitoli che seguono.

Morsetto di rete (bus per l'energia)			
No		Nome	Funzione
X1	1	PE	collegamento di rete PE (IN)
	2	L1	collegamento di rete fase L1 (IN)
	3	L2	collegamento di rete fase L2 (IN)
	4	L3	collegamento di rete fase L3 (IN)
	11	PE	collegamento di rete PE (OUT)
	12	L1	collegamento di rete fase L1 (OUT)
	13	L2	collegamento di rete fase L2 (OUT)
	14	L3	collegamento di rete fase L3 (OUT)



## Installazione elettrica

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

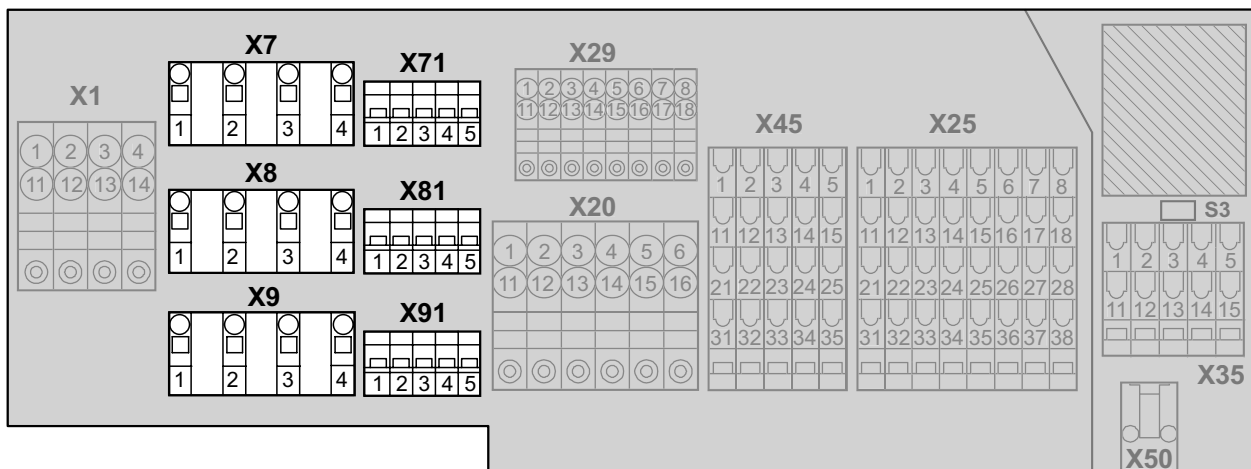


1020202123

#### Morsetto di alimentazione 24 V (bus per l'energia 24 V)

Nr.	Nome		Funzione
X20	1	FE	messa a terra funzionale (IN)
	2	+24V_C	alimentazione +24 V - tensione continua (IN)
	3	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 - tensione continua (IN)
	4	FE	messa a terra funzionale (IN)
	5	+24V_S	alimentazione +24 V - commutabile (IN)
	6	0V24_S	potenziale di riferimento 0V24 - commutabile (IN)
	11	FE	messa a terra funzionale (OUT)
	12	+24V_C	alimentazione +24 V - tensione continua (OUT)
	13	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 - tensione continua (OUT)
	14	FE	messa a terra funzionale (OUT)
	15	+24V_S	alimentazione +24 V - commutabile (OUT)
	16	0V24_S	potenziale di riferimento 0V24 - commutabile (OUT)





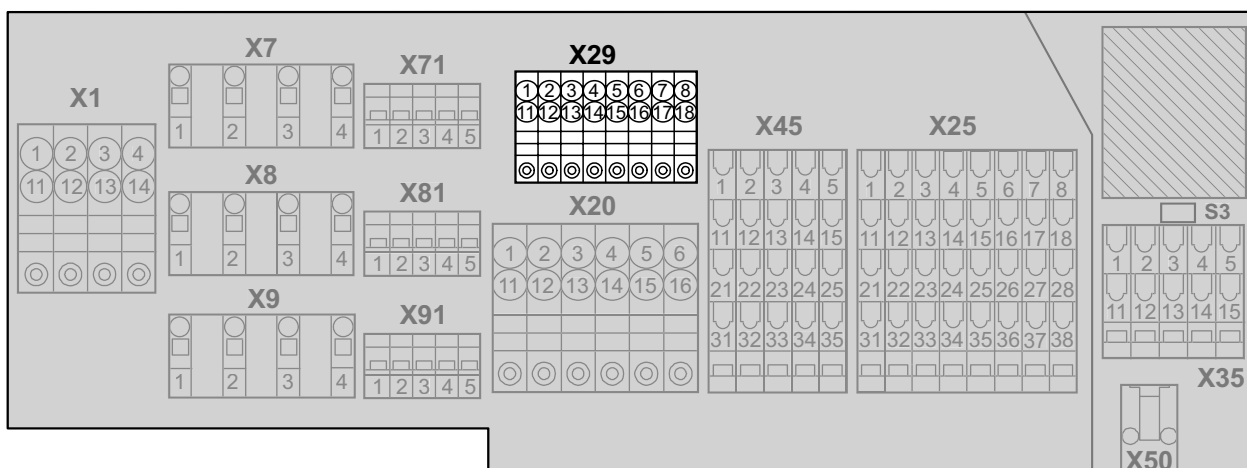
1020346251

Morsetto di collegamento MOVIMOT® (collegamento MOVIMOT® via cavo ibrido)				
No	Nome		Funzione	MOVIMOT®
X7	1	PE	collegamento PE MOVIMOT® 1	1
	2	L1_MM1	fase L1 MOVIMOT® 1	
	3	L2_MM1	fase L2 MOVIMOT® 1	
	4	L3_MM1	fase L3 MOVIMOT® 1	
X71	1	0V24_MM	potenziale di riferimento 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	2	RS-_MM1	collegamento RS-485 MOVIMOT® 1, morsetto RS -	2
	3	RS+_MM1	collegamento RS-485 MOVIMOT® 1, morsetto RS +	
	4	0V24_MM	potenziale di riferimento 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	alimentazione +24 V MOVIMOT® 1..3	
X8	1	PE	collegamento PE MOVIMOT® 2	3
	2	L1_MM2	fase L1 MOVIMOT® 2	
	3	L2_MM2	fase L2 MOVIMOT® 2	
	4	L3_MM2	fase L3 MOVIMOT® 2	
X81	1	0V24_MM	potenziale di riferimento 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	2	RS-_MM2	collegamento RS-485 MOVIMOT® 2, morsetto RS -	3
	3	RS+_MM2	collegamento RS-485 MOVIMOT® 2, morsetto RS +	
	4	0V24_MM	potenziale di riferimento 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	alimentazione +24 V MOVIMOT® 1..3	
X9	1	PE	collegamento PE MOVIMOT® 3	3
	2	L1_MM3	fase L1 MOVIMOT® 3	
	3	L2_MM3	fase L2 MOVIMOT® 3	
	4	L3_MM3	fase L3 MOVIMOT® 3	
X91	1	0V24_MM	potenziale di riferimento 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	2	RS-_MM3	collegamento RS-485 MOVIMOT® 3, morsetto RS -	3
	3	RS+_MM3	collegamento RS-485 MOVIMOT® 3, morsetto RS +	
	4	0V24_MM	potenziale di riferimento 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	alimentazione +24 V MOVIMOT® 1..3	



## Installazione elettrica

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



1020352011

#### Morsettiera di distribuzione 24 V (per la distribuzione di tensione/tensioni di alimentazione al MOVIMOT® e alla scheda opzionale)

No	Nome	Funzione
X29	1	+24V_C alimentazione +24 V - tensione continua (ponticellata con X20/2)
	2	0V24_C potenziale di riferimento 0V24 - tensione continua (ponticellata con X20/3)
	3	+24V_S alimentazione +24 V - commutabile (ponticellata con X20/5)
	4	0V24_S potenziale di riferimento 0V24 - commutabile (ponticellato con X20/6)
	5	+24V_P alimentazione +24V per MOVIMOT®, (IN)
	6	0V24_P potenziale di riferimento 0V24 per MOVIMOT®, (IN)
	7	+24V_O alimentazione +24 V per scheda opzionale, alimentazione
	8	0V24_O potenziale di riferimento 0V24 per scheda opzionale, alimentazione
	11	+24V_C alimentazione +24 V - tensione continua (ponticellata con X20/2)
	12	0V24_C potenziale di riferimento 0V24 - tensione continua (ponticellata con X20/3)
	13	+24V_S alimentazione +24 V - commutabile (ponticellata con X20/5)
	14	0V24_S potenziale di riferimento 0V24 - commutabile (ponticellato con X20/6)
	15	+24V_P alimentazione +24V per MOVIMOT®, (OUT)
	16	0V24_P potenziale di riferimento 0V24 per MOVIMOT®, (OUT)
	17	+24V_O alimentazione +24 V per scheda opzionale, alimentazione
	18	0V24_O potenziale di riferimento 0V24 per scheda opzionale, alimentazione



#### NOTE

- L'assegnazione dei morsetti "X29" qui raffigurata è valida a partire dallo stato 11 della scheda di collegamento. Se si utilizza una scheda di collegamento con un altro stato, rivolgersi alla SEW-EURODRIVE.
- Lo stato della scheda di collegamento si trova nel primo campo di stato della targa dati della ABOX:

stato: **11** 11 -- 10 -- 10 10 -- --

↑  
stato della scheda di collegamento

- Un esempio di targa dati si trova nel cap. "Esempio di codice di tipo ABOX".

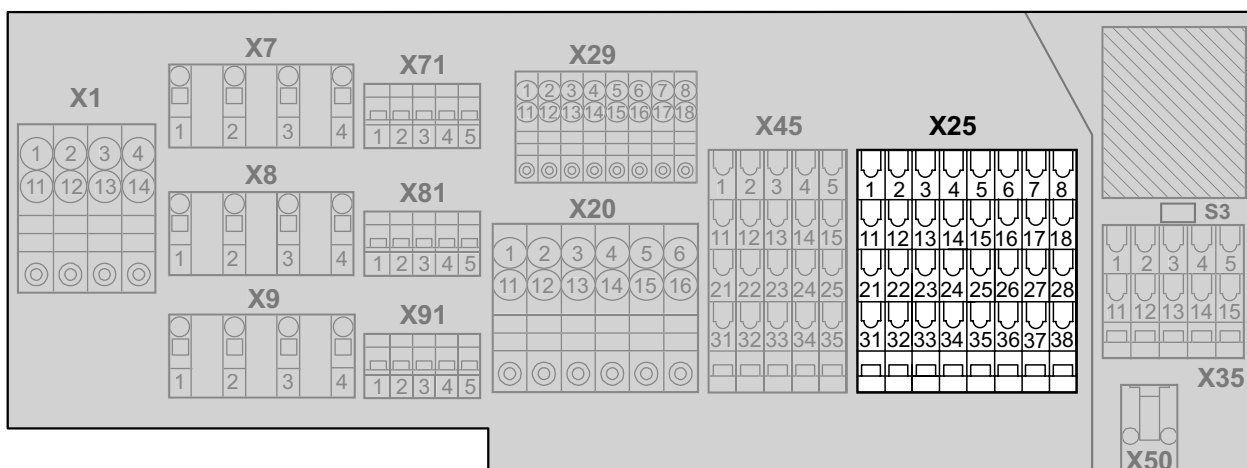


#### PERICOLO!

Quando si utilizzano i morsetti X29/5 e X29/6 per la disinserizione sicura bisogna attenersi alla documentazione SEW "Disinserizione sicura per MOVIFIT®".

Morte o lesioni gravissime.

- Per gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza far riferimento alla documentazione SEW "Disinserizione sicura per MOVIFIT®".



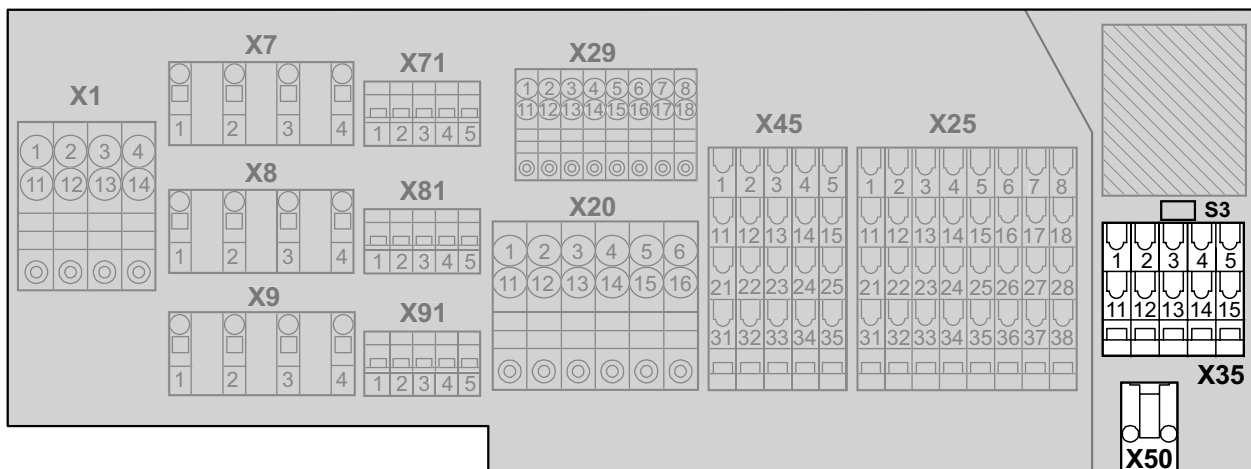
1020537227

Morsetto I/O (collegamento sensori + attuatori)			
No		Nome	Funzione
X25	1	DI00	ingresso binario DI00 (segnale di comm.)
	2	DI02	ingresso binario DI02 (segnale di comm.)
	3	DI04	ingresso binario DI04 (segnale di comm.) collegamento encoder 1, traccia A
	4	DI06	ingresso binario DI06 (segnale di comm.) collegamento encoder 2, traccia A
	5	DI08	ingresso binario DI08 (segnale di comm.) collegamento encoder 3, traccia A
	6	DI10	ingresso binario DI10 (segnale di comm.)
	7	DI12 / DO00	uscita binaria DO00 o ingresso binario DI12 (segnale di commutazione)
	8	DI14 / DO02	uscita binaria DO02 o ingresso binario DI14 (segnale di commutazione)
	11	DI01	ingresso binario DI01 (segnale di comm.)
	12	DI03	ingresso binario DI03 (segnale di comm.)
	13	DI05	ingresso binario DI05 (segnale di comm.) collegamento encoder 1, traccia B
	14	DI07	ingresso binario DI07 (segnale di comm.) collegamento encoder 2, traccia B
	15	DI09	ingresso binario DI09 (segnale di comm.) collegamento encoder 3, traccia B
	16	DI11	ingresso binario DI11 (segnale di comm.)
	17	DI13 / DO01	uscita binaria DO01 o ingresso binario DI13 (segnale di commutazione)
	18	DI15 / DO03	uscita binaria DO03 o ingresso binario DI15 (segnale di commutazione)
	21	VO24_I	alimentazione sensori +24 V gruppo I (DI00 - DI03), da +24V_C
	22	VO24_I	alimentazione sensori +24 V gruppo I (DI00 - DI03), da +24V_C
	23	VO24_II	alimentazione sensori +24 V gruppo II (DI04 - DI07), da +24V_C
	24	VO24_II	alimentazione sensori +24 V gruppo II (DI04 - DI07), da +24V_C
	25	VO24_III	alimentazione sensori +24 V gruppo III (DI08 - DI11), da +24V_C
	26	VO24_III	alimentazione sensori +24 V gruppo III (DI08 - DI11), da +24V_C
	27	VO24_IV	alimentazione sensori +24 V gruppo IV (DI12 - DI15), da +24V_C
	28	VO24_IV	alimentazione sensori +24 V gruppo IV (DI12 - DI15), da +24V_C
	31	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 per sensori
	32	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 per sensori
	33	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 per sensori
	34	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 per sensori
	35	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 per sensori
	36	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 per sensori
	37	0V24_S	potenziale di riferimento 0V24 per attuatori o sensori gruppo IV
	38	0V24_S	potenziale di riferimento 0V24 per attuatori o sensori gruppo IV



## Installazione elettrica

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



1020542987

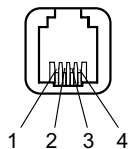
#### Morsetto SBus (CAN)

X35 <sup>1)</sup>	1	CAN_GND	potenziale di riferimento 0 V per SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H - in ingresso
	3	CAN_L	SBus CAN_L - in ingresso
	4	+24V_C_PS	alimentazione +24 V - tensione continua per periferiche
	5	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 – tensione continua per periferiche (ponticellata con morsetto X20/3)
	11	CAN_GND	potenziale di riferimento 0 V per SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H - in uscita
	13	CAN_L	SBus CAN_L - in uscita
	14	+24V_C_PS	alimentazione +24 V - tensione continua per periferiche
	15	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 – tensione continua per periferiche (ponticellata con morsetto X20/3)

1) I morsetti X35 si possono utilizzare solo in abbinamento al livello funzionale "Technology" o "System".

#### Diagnosi (presa RJ10)

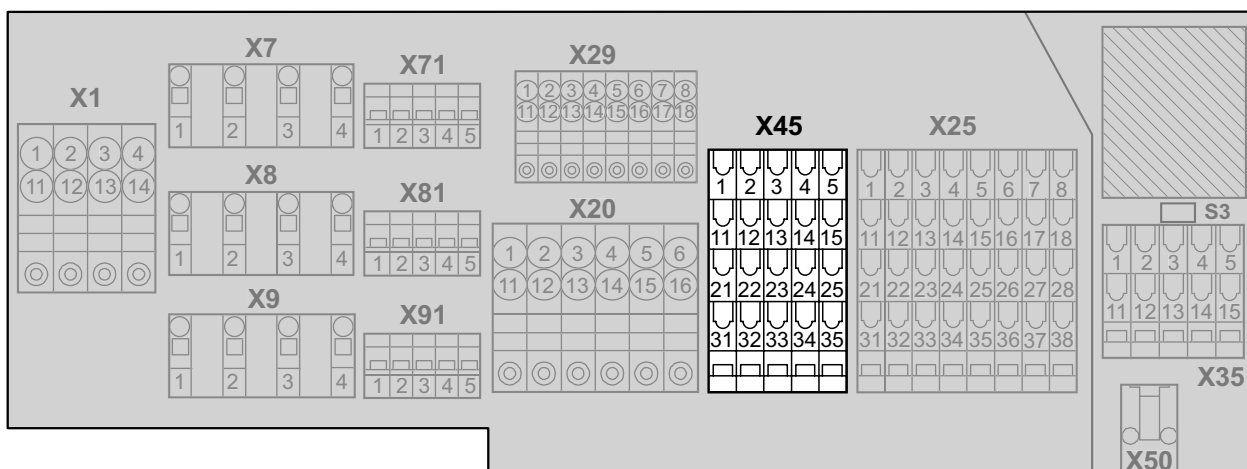
No		Nome	Funzione
X50	1	+5V	alimentazione 5 V
	2	RS+	interfaccia diagnostica RS485
	3	RS-	interfaccia diagnostica RS485
	4	0V5	potenziale di riferimento 0 V per RS485





### 5.3.5 Assegnazione dei morsetti dipendente dall'opzione

#### Morsetto I/O X45 in abbinamento a scheda opzionale PROFIsafe S11



1020626187

Morsetto I/O in abbinamento a scheda opzionale S11			
No		Nome	Funzione
X45	1	F-DI00	ingresso binario di sicurezza F-DI00 (segnale di commutazione)
	2	F-DI02	ingresso binario di sicurezza F-DI02 (segnale di commutazione)
	3	F-DO00_P	uscita binaria di sicurezza F-DO00 (segnale di commutazione P)
	4	F-DO01_P	uscita binaria di sicurezza F-DO01 (segnale di commutazione P)
	5	F-DO_STO_P	con uscita di sicurezza F-DO_STO (segnale di commutazione P) per l'arresto sicuro dell'azionamento (STO)
	11	F-DI01	ingresso binario di sicurezza F-DI01 (segnale di commutazione)
	12	F-DI03	ingresso binario di sicurezza F-DI03 (segnale di commutazione)
	13	F-DO00_M	uscita binaria di sicurezza F-DO00 (segnale di commutazione M)
	14	F-DO01_M	uscita binaria di sicurezza F-DO01 (segnale di commutazione M)
	15	F-DO_STO_M	con uscita di sicurezza F-DO_STO (segnale di commutazione M) per l'arresto sicuro dell'azionamento (STO)
	21	F-SS0	alimentazione sensori +24 V per ingressi sicuri F-DI00 e F-DI02
	22	F-SS0	alimentazione sensori +24 V per ingressi sicuri F-DI00 e F-DI02
	23	F-SS1	alimentazione sensori +24 V per ingressi sicuri F-DI01 e F-DI03
	24	F-SS1	alimentazione sensori +24 V per ingressi sicuri F-DI01 e F-DI03
	25	F-SS1	alimentazione sensori +24 V per ingressi sicuri F-DI01 e F-DI03
	31	0V24_O	potenziale di riferimento 0V24 per ingressi / uscite sicuri
	32	0V24_O	potenziale di riferimento 0V24 per ingressi / uscite sicuri
	33	0V24_O	potenziale di riferimento 0V24 per ingressi / uscite sicuri
	34	0V24_O	potenziale di riferimento 0V24 per ingressi / uscite sicuri
	35	0V24_O	potenziale di riferimento 0V24 per ingressi / uscite sicuri



#### ! PERICOLO!

Quando si installa e utilizza il morsetto X45 bisogna attenersi alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".

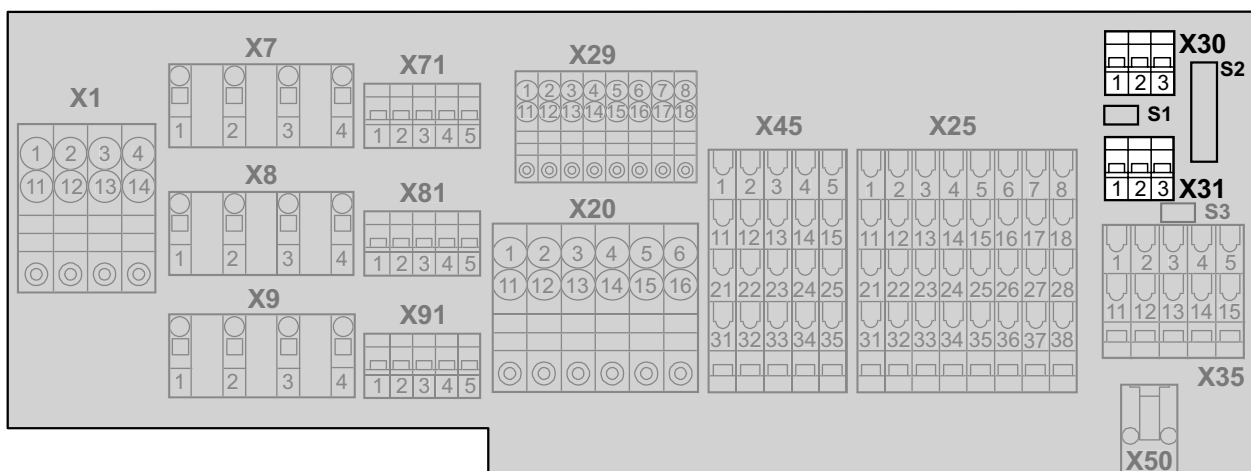
Morte o lesioni gravissime.

- Per gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza quando si utilizza l'opzione PROFIsafe S11 far riferimento alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".



### 5.3.6 Assegnazione morsetti / pin dipendente dal bus di campo

#### Assegnazione dei morsetti PROFIBUS

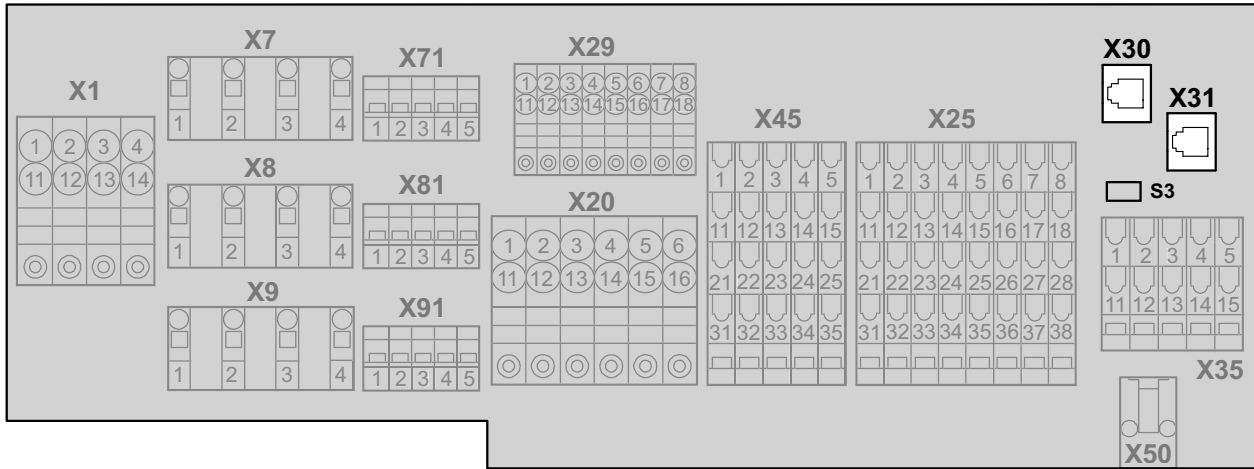


1020631947

Morsetto PROFIBUS			
No		Nome	Funzione
X30	1	A_IN	cavo A PROFIBUS - in ingresso
	2	B_IN	cavo B PROFIBUS - in ingresso
	3	0V5_PB	potenziale di riferimento 0V5 per PROFIBUS (solo a scopo di misurazione)
X31	1	A_OUT	cavo A PROFIBUS - in uscita
	2	B_OUT	cavo B PROFIBUS - in uscita
	3	+5V_PB	uscita +5 V PROFIBUS (solo a scopo di misurazione)



**Assegnazione dei pin EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP**

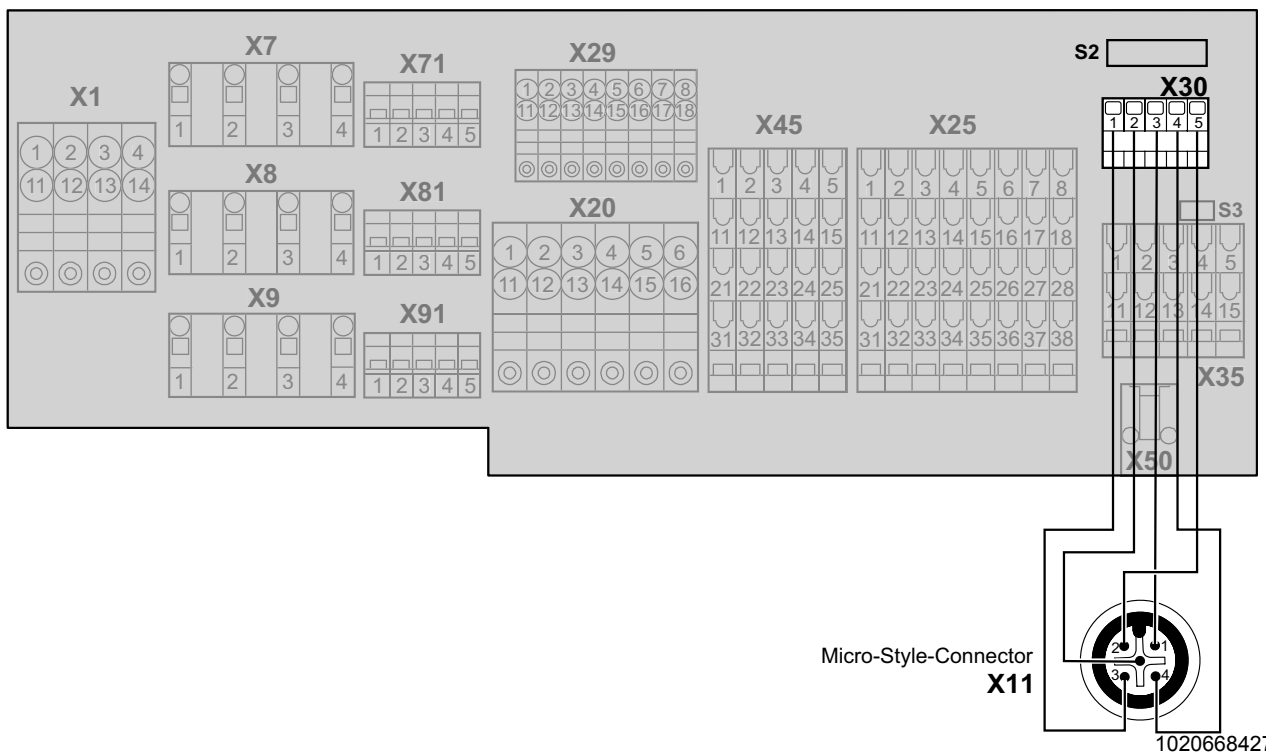


1020662539

Collegamento EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP (presa RJ45)				
No	Nome		Funzione	
<b>X30</b> 	1	TX+	linea transmit Port1 positiva	Ethernet Port1
	2	TX-	linea transmit Port1 negativa	
	3	RX+	linea receive Port1 positiva	
	4	ris.	su messa a terra 75 ohm	
	5	ris.	su messa a terra 75 ohm	
	6	RX-	linea receive Port1 negativa	
	7	ris.	su messa a terra 75 ohm	
	8	ris.	su messa a terra 75 ohm	
<b>X31</b> 	1	TX+	linea transmit Port2 positiva	Ethernet Port2
	2	TX-	linea transmit Port2 negativa	
	3	RX+	linea receive Port2 positiva	
	4	ris.	su messa a terra 75 ohm	
	5	ris.	su messa a terra 75 ohm	
	6	RX-	linea receive Port2 negativa	
	7	ris.	su messa a terra 75 ohm	
	8	ris.	su messa a terra 75 ohm	



**Assegnazione morsetti / pin DeviceNet**



DeviceNet					
No. pin	X11	X30	Nome	Funzione	Colore conduttore
Micro Style connector (codifica standard)	1	3	DRAIN	collegamento equipotenziale	blu
	2	5	V+	alimentazione di tensione DeviceNet +24 V	grigio
	3	1	V-	potenziale di riferimento DeviceNet 0V24	marrone
	4	4	CAND_H	cavo dati CAN_H	nero
	5	2	CAND_L	cavo dati CAN_L	bianco



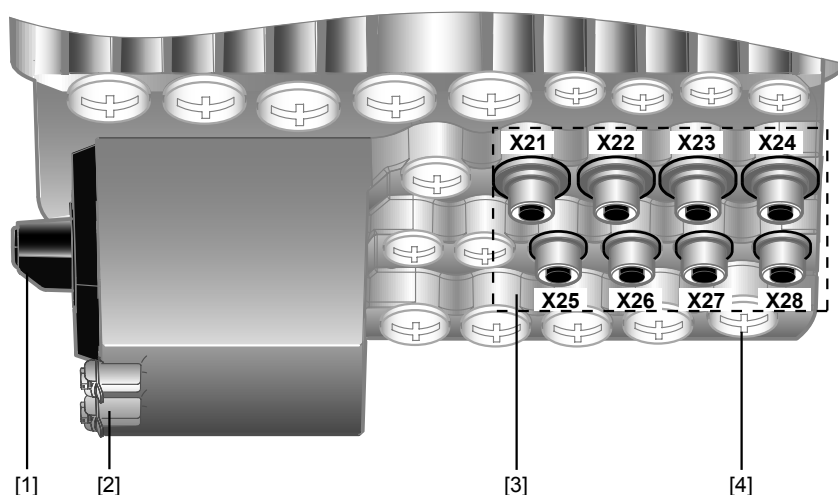


#### 5.4 ABOX ibrida "MTA...-S41.-...-00"

	<b>NOTA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard "MTA...-S01.-...-00". Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.</li> <li>• Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S01.-...-00" (vedi pag. 37).</li> <li>• La morsettiera X25 è occupata dai connettori descritti e quindi il cliente non può più utilizzarla.</li> </ul>

##### 5.4.1 Descrizione

La figura che segue mostra la ABOX ibrida con connettori M12 per il collegamento di I/O digitali:



915287947

- [1] interruttore di manutenzione (opzionale)
- [2] collegamento PE
- [3] connettori M12 per I/O
- [4] presa diagnostica (RJ10) sotto la chiusura a vite



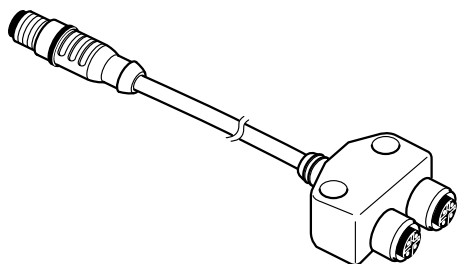
## Installazione elettrica

### ABOX ibrida "MTA...-S41.-...-00"

#### Adattatore a Y

Per collegare 2 sensori / attuatori ad un connettore a spina M12 utilizzare un adattatore a Y con prolungamento.

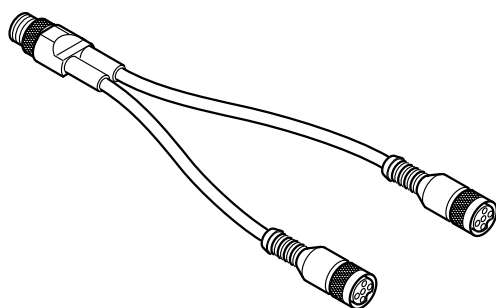
L'adattatore a Y si può richiedere a diversi produttori:



915294347

**Produttore:** Escha

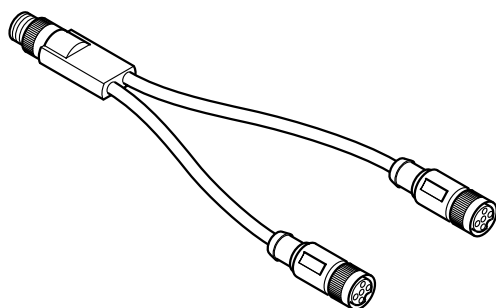
**Tipo:** WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

**Produttore:** Binder

**Tipo:** 79 5200 ..

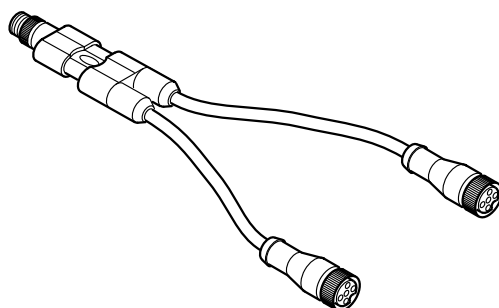


1180375179

**Produttore:** Phoenix Contact

**Tipo:** SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...

La guaina dei cavi è in PVC.  
Controllare che la protezione UV sia adeguata.



1180386571

**Produttore:** Murr

**Tipo:** 7000-40721-..

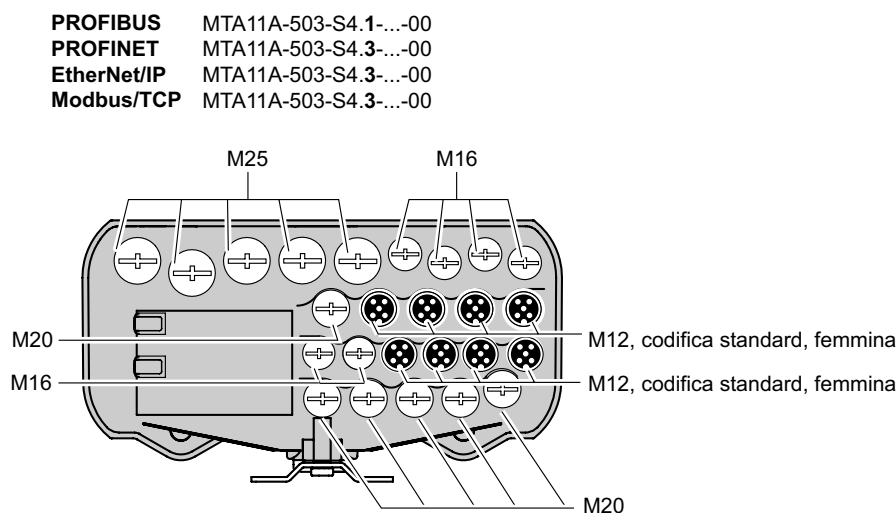


#### 5.4.2 Varianti

Per MOVIFIT®-MC (MTM) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

- MTA11A-503-S41.-...-00:
  - salvamotore per protezione del cavo integrato di serie

La figura che segue mostra i collegamenti a vite e i connettori della ABOX ibrida:



915317771

#### 5.4.3 Configurazione del collegamento I/O (X21 – X28)

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



### 5.5 ABOX ibrida "MTA...-S51.-...-00"

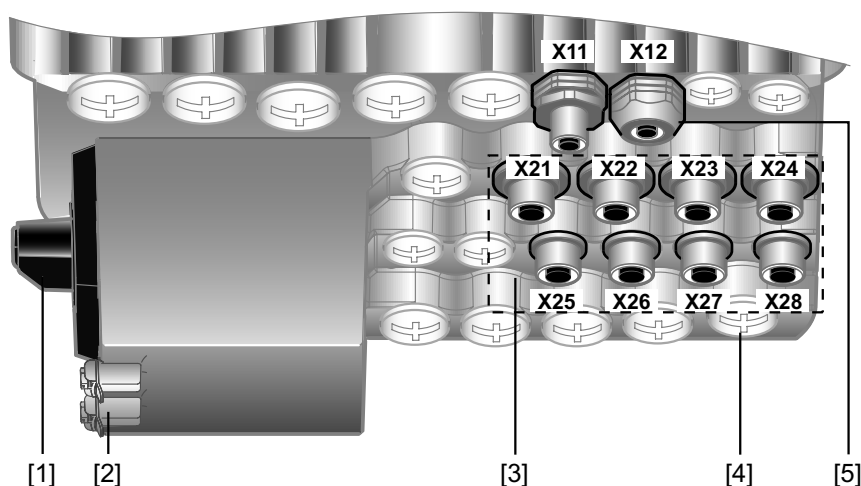


#### NOTA

- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard "MTA...-S01.-...-00". Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S01.-...-00" (vedi pag. 37).
- Le morsettiere X25, X30 e X31 sono occupate dai connettori descritti e quindi il cliente non può più utilizzarle.

#### 5.5.1 Descrizione

La figura che segue mostra la ABOX ibrida con connettori M12 per il collegamento di I/O e bus:



934768139

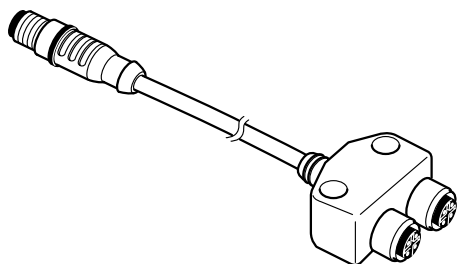
- [1] interruttore di manutenzione (opzionale)
- [2] collegamento PE
- [3] connettori M12 per I/O
- [4] presa diagnostica (RJ10) sotto la chiusura a vite
- [5] connettori M12 per collegamento bus di campo



**Adattatore a Y**

Per collegare 2 sensori / attuatori ad un connettore a spina M12 utilizzare un adattatore a Y con prolungamento.

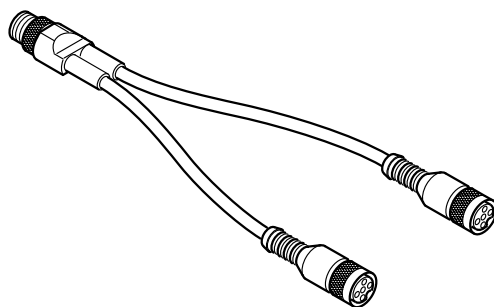
L'adattatore a Y si può richiedere a diversi produttori:



915294347

**Produttore:** Escha

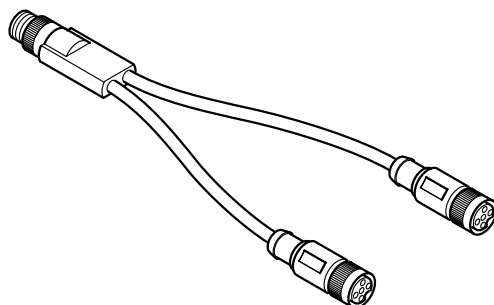
**Tipo:** WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

**Produttore:** Binder

**Tipo:** 79 5200 ..

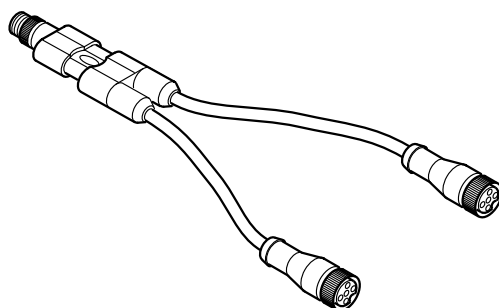


1180375179

**Produttore:** Phoenix Contact

**Tipo:** SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...

La guaina dei cavi è in PVC.  
Controllare che la protezione UV sia adeguata.



1180386571

**Produttore:** Murr

**Tipo:** 7000-40721-..



## Installazione elettrica

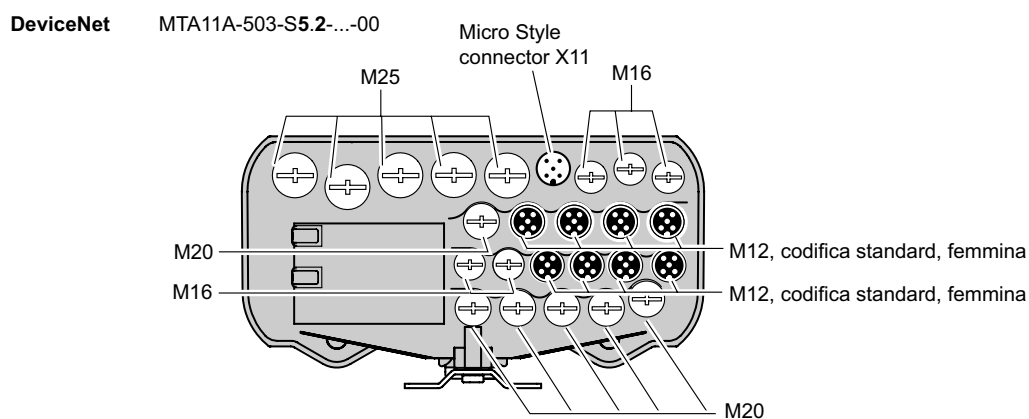
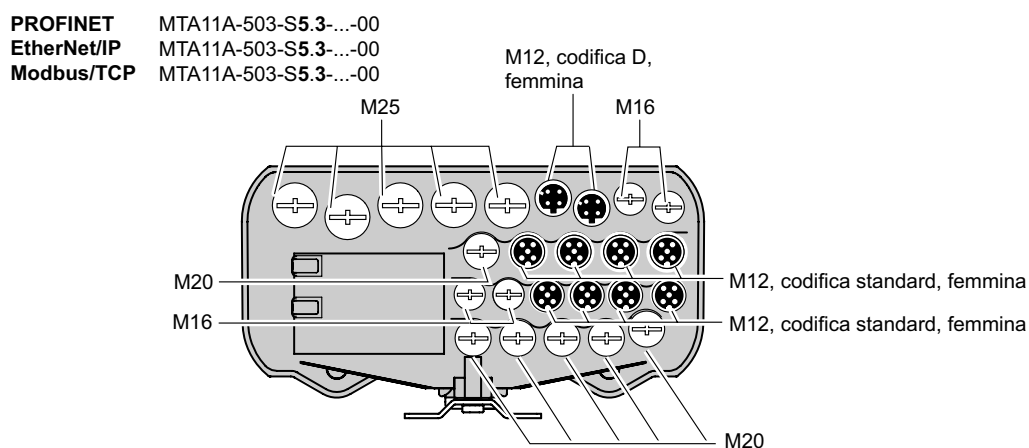
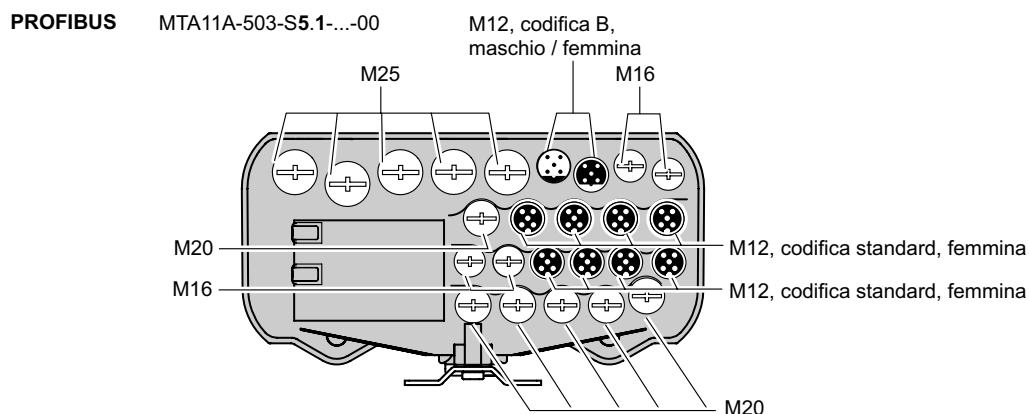
### ABOX ibrida "MTA...-S51.-...-00"

#### 5.5.2 Varianti

Per MOVIFIT®-MC (MTM) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

- MTA11A-503-S51.-...-00:
  - salvamotore per protezione del cavo integrato di serie

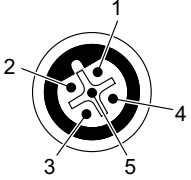
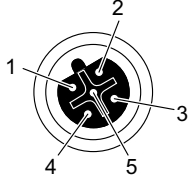
La figura che segue mostra i collegamenti a vite e i connettori della ABOX ibrida in funzione dell'interfaccia bus di campo:

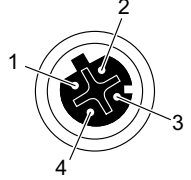
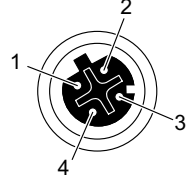


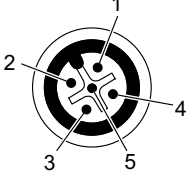
915682827



### 5.5.3 Configurazione del collegamento interfaccia bus di campo (X11 / X12)

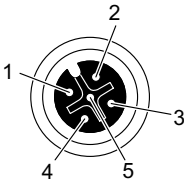
PROFIBUS					
X11 (PROFIBUS IN)	Pin	Assegnazione	X12 (PROFIBUS OUT)	Pin	Assegnazione
connettore M12, codifica B, maschio  	1	n.c.	connettore M12, codifica B, femmina  	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	n.c.		5	n.c.

Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP o Modbus/TCP)					
X11 (Port1)	Pin	Assegnazione	X12 (Port2)	Pin	Assegnazione
connettore M12 codifica D, femmina  	1	TX+	connettore M12 codifica D, femmina  	1	TX+
	2	RX+		2	RX+
	3	TX-		3	TX-
	4	RX-		4	RX-

DeviceNet		
X11	Pin	Assegnazione
Micro Style connector codifica standard maschio  	1	DRAIN
	2	V+
	3	V-
	4	CAND_H
	5	CAND_L



#### 5.5.4 Configurazione del collegamento I/O (X21 – X28)

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



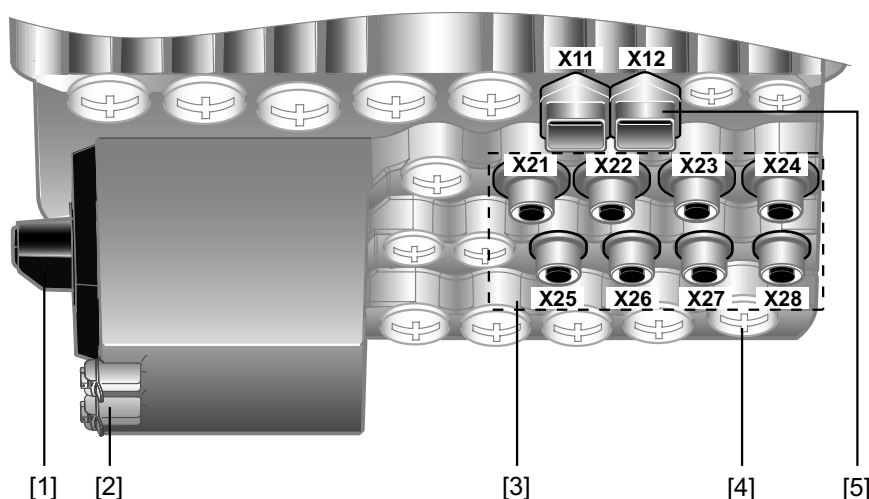


## 5.6 ABOX ibrida "MTA...-S61.-...-00"

	<b>NOTA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard "MTA...-S01.-...-00". Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.</li> <li>• Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S01.-...-00" (vedi pag. 37).</li> <li>• Le morsettiere X25, X30 e X31 sono occupate dai connettori descritti e quindi il cliente non può più utilizzarle.</li> </ul>

### 5.6.1 Descrizione

La figura che segue mostra la ABOX ibrida con connettori M12 per il collegamento di I/O e connettori RJ45 push-pull per il collegamento Ethernet:



915673995

- [1] interruttore di manutenzione (integrato di serie in abbinamento a MOVIFIT®-MC)  
 [2] collegamento PE  
 [3] connettori M12 per I/O  
 [4] presa diagnostica (RJ10) sotto la chiusura a vite  
 [5] connettore RJ45 push-pull per il collegamento Ethernet

	<b>ATTENZIONE!</b>
	<p>Le prese RJ45 push-pull si devono utilizzare solo con il controconnettore RJ45 push-pull adeguato, conformemente a IEC PAS 61076-3-117. I cavi patch RJ45 reperibili in commercio che non sono dotati di scatola per il connettore push-pull non si innestano. Possono danneggiare la presa e quindi non sono adatti.</p>

*Tappo, opzionale*

Tipo	Figura	Contenuto	Codice
<b>Tappo Ethernet</b> per presa push-pull RJ45		10 pezzo	1822 370 2
		30 pezzo	1822 371 0



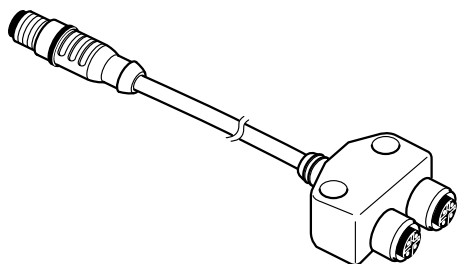
## Installazione elettrica

### ABOX ibrida "MTA...-S61.-...-00"

#### Adattatore a Y

Per collegare 2 sensori / attuatori ad un connettore a spina M12 utilizzare un adattatore a Y con prolungamento.

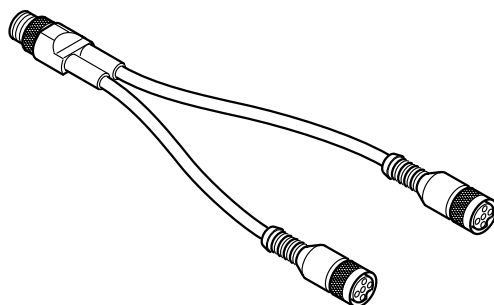
L'adattatore a Y si può richiedere a diversi produttori:



915294347

**Produttore:** Escha

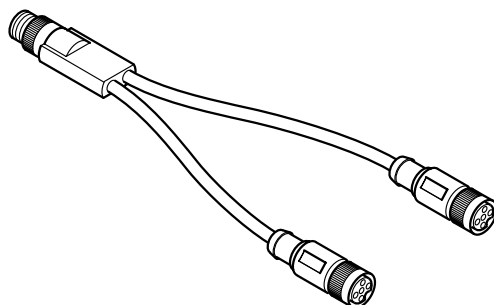
**Tipo:** WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

**Produttore:** Binder

**Tipo:** 79 5200 ..

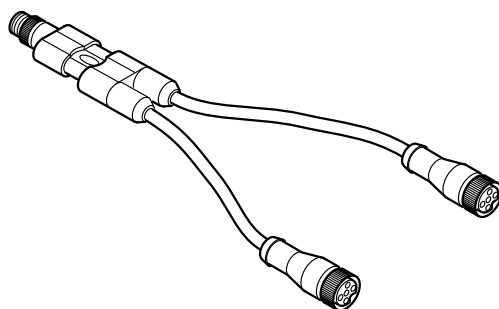


1180375179

**Produttore:** Phoenix Contact

**Tipo:** SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...

La guaina dei cavi è in PVC.  
Controllare che la protezione UV sia adeguata.



1180386571

**Produttore:** Murr

**Tipo:** 7000-40721-..



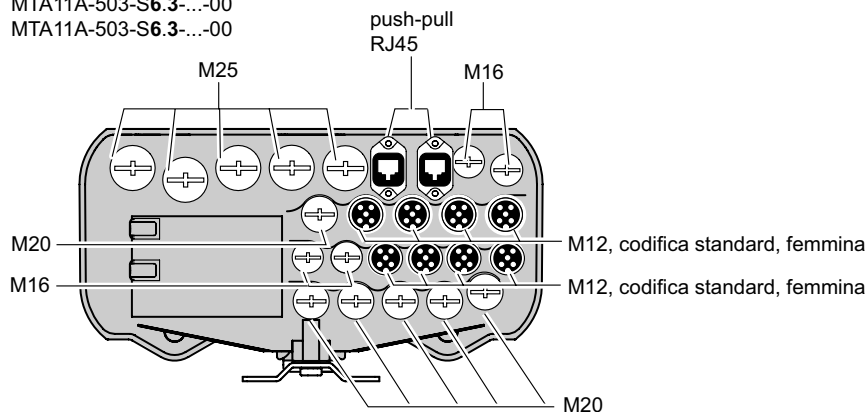
### 5.6.2 Varianti

Per MOVIFIT®-MC (MTM) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

- MTA11A-503-S61.-...-00:
  - salvamotore per protezione del cavo integrato di serie

La figura che segue mostra i collegamenti a vite e i connettori della ABOX ibrida:

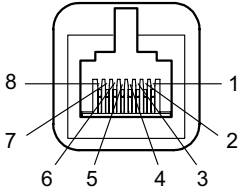
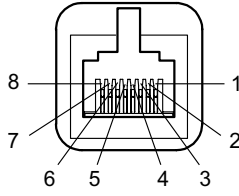
**PROFINET** MTA11A-503-S6.3-...-00  
**EtherNet/IP** MTA11A-503-S6.3-...-00  
**Modbus/TCP** MTA11A-503-S6.3-...-00



934776075



### 5.6.3 Configurazione del collegamento interfaccia bus di campo (X11 / X12)

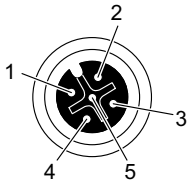
<b>Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP o Modbus/TCP)</b>					
<b>X11 (Port1)</b>	<b>Pin</b>	<b>Assegnazione</b>	<b>X12 (Port2)</b>	<b>Pin</b>	<b>Assegnazione</b>
connettore RJ45 push-pull 	1	TX+	connettore RJ45 push-pull 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	ris.		4	ris.
	5	ris.		5	ris.
	6	RX-		6	RX-
	7	ris.		7	ris.
	8	ris.		8	ris.



#### **ATTENZIONE!**

Le prese RJ45 push-pull si devono utilizzare solo con il controconnettore RJ45 push-pull adeguato, conformemente a IEC PAS 61076-3-117. I cavi patch RJ45 reperibili in commercio che non sono dotati di scatola per il connettore push-pull non si innestano. Possono danneggiare la presa e quindi non sono adatti.

### 5.6.4 Configurazione del collegamento I/O (X21 – X28)

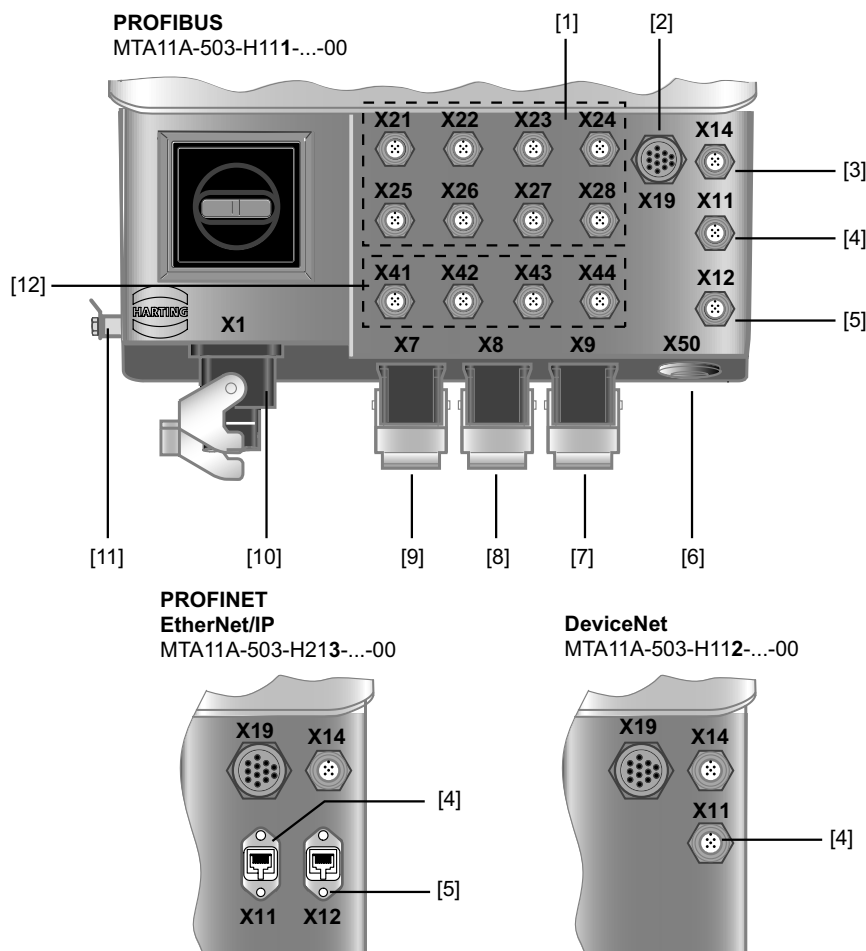
<b>I/O</b>					
<b>12 DI + 4 DI/O</b>	<b>Pin</b>	<b>X21</b>	<b>X22</b>	<b>X23 (collegamento encoder 1)</b>	<b>X24 (collegamento encoder 2)</b>
connettore a spina M12, codifica standard, femmina 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 traccia encoder B	DI07 traccia encoder B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 traccia encoder A	DI06 traccia encoder A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	<b>Pin</b>	<b>X25 (collegamento encoder 3)</b>	<b>X26</b>	<b>X27</b>	<b>X28</b>
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 traccia encoder B	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 traccia encoder 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 Descrizione

La figura che segue mostra la ABOX Han-Modular® per MOVIFIT®-MC in funzione dell'interfaccia bus di campo:



1021108235

- [1] connettori M12 per I/O
- [2] connettore M23 (a 12 poli) per scatola di estensione I/O
- [3] SBus (CAN)
- [4] in abbinamento a PROFIBUS: PROFIBUS IN  
in abbinamento a PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Ethernet Port 1  
in abbinamento a DeviceNet: cablaggio sul connettore X11 (Micro Style connector)
- [5] in abbinamento a PROFIBUS: PROFIBUS OUT oppure resistenza di terminazione  
in abbinamento a PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Ethernet Port 2
- [6] presa diagnostica (RJ10) sotto la chiusura a vite
- [7] connettore Han-Modular® per il collegamento di MOVIMOT® 3
- [8] connettore Han-Modular® per il collegamento di MOVIMOT® 2
- [9] connettore Han-Modular® per il collegamento di MOVIMOT® 1
- [10] connettore Han-Modular® per il collegamento per l'alimentazione (distribuzione dell'energia con adattatore a T)
- [11] collegamento PE
- [12] connettori M12 per I/O opzionali



### ATTENZIONE!

Le prese RJ45 push-pull si devono utilizzare solo con il controconnettore RJ45 push-pull adeguato, conformemente a IEC PAS 61076-3-117. I cavi patch RJ45 reperibili in commercio che non sono dotati di scatola per il connettore push-pull non si innestano. Possono danneggiare la presa e quindi non sono adatti.



## Installazione elettrica

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

### 5.7.2 Varianti

Per MOVIFIT®-MC (MTM) sono disponibili le seguenti varianti della Han-Modular®:

- MTA11A-503-H21.-...-00, MTA11A-503-H11.-...-00:
  - salvamotore per protezione del cavo integrato di serie

### 5.7.3 Configurazione del collegamento bus per l'energia (X1)

Bus per l'energia		
X1	Pin	Assegnazione
<p>Han-Modular® con 2 contatti modulari, maschio</p>	<b>modulo a (Han® CC Protected)</b>	
	a.1	fase della rete L1
	a.2	fase della rete L2
	a.3	fase della rete L3
	a.4	n.c.
	<b>modulo b (Han® EE)</b>	
	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
	<b>pin di terra</b>	
	PE	PE / scatola



#### ! PERICOLO!

L'interruttore di manutenzione stacca dalla rete soltanto gli azionamenti MOVIMOT® collegati. Il connettore X1 del MOVIFIT® continua ad essere sotto tensione.

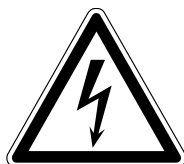
Morte o lesioni gravissime dovute a scosse elettriche.

- Staccare il MOVIFIT® dalla tensione mediante un adeguato dispositivo di disinserimento esterno prima di toccare i contatti del connettore.



#### 5.7.4 Configurazione del collegamento MOVIMOT® (X7 – X9)

MOVIMOT® 1 – 3	Pin	X7	X8	X9
<p>Han-Modular® Compact con un modulo Han® EE, inserto per boccia, femmina</p>	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



#### ⚠ PERICOLO!

I contatti dei cavi ibridi collegati continuano ad essere sotto tensione fino ad 1 minuto dopo che è stato azionato l'interruttore di manutenzione.

Morte o lesioni gravissime dovute a scosse elettriche.

- Dopo che è stato azionato l'interruttore di manutenzione attendere almeno 1 minuto prima di staccare il cavo ibrido.

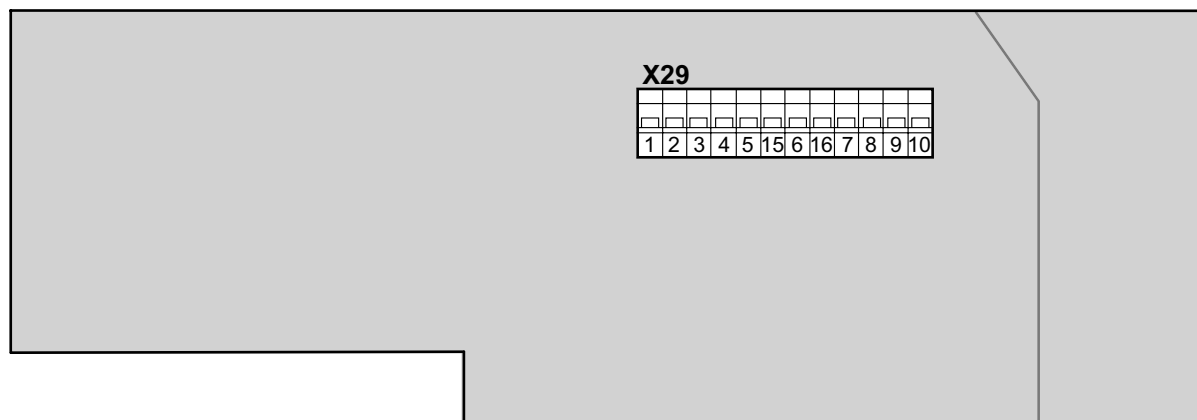


#### NOTA

Per il collegamento fra il MOVIFIT® e il MOVIMOT® la SEW-EURODRIVE consiglia di utilizzare i cavi ibridi SEW appositamente schermati e confezionati con connettore Harting, vedi cap. "Cavi ibridi" (vedi pag. 84).



### 5.7.5 Assegnazione morsettiera di distribuzione 24 V per gli azionamenti MOVIMOT® e per la scheda opzionale (X29)



812487819

Morsettiera di distribuzione 24 V (per la distribuzione di tensione/tensioni di alimentazione agli azionamenti MOVIMOT® e alla scheda opzionale)

No		Nome	Funzione
X29	1	+24V_C	alimentazione +24 V - tensione continua (ponticellata con X1/b.1)
	2	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 - tensione continua (ponticellata con X1/b.5)
	3	+24V_S	alimentazione +24 V - commutabile (ponticellata con X1/b.4)
	4	0V24_S	potenziale di riferimento 0V24 - commutabile (ponticellato con X1/b.8)
	5	+24V_P	alimentazione +24 V per azionamenti MOVIMOT®, alimentazione
	15	+24V_P	
	6	0V24_P	potenziale di riferimento 0V24 per azionamenti MOVIMOT®, alimentazione
	16	0V24_P	
	7	+24V_O	alimentazione +24 V per scheda opzionale, alimentazione
	8	0V24_O	potenziale di riferimento 0V24 per scheda opzionale, alimentazione
	9	F-DO_STO_P	in abbinamento all'opzione PROFIsafe S11: con uscita di sicurezza F-DO_STO (segnale di commutazione P) per l'arresto sicuro dell'azionamento (STO)
	10	F-DO_STO_M	in abbinamento all'opzione PROFIsafe S11: con uscita di sicurezza F-DO_STO (segnale di commutazione M) per l'arresto sicuro dell'azionamento (STO)



#### PERICOLO!

Quando si utilizzano i morsetti X29/5, X29/6, X29/15 e X29/16 per la disinserzione sicura bisogna attenersi alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".

Morte o lesioni gravissime.

- Per gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza far riferimento alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".



#### PERICOLO!

Per l'installazione e l'impiego dei morsetti X29/9 e X29/10 bisogna attenersi alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".

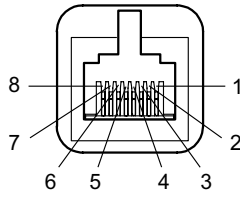
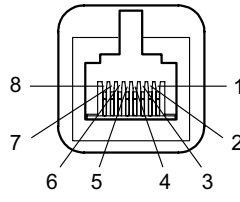
Morte o lesioni gravissime.

- Per gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza quando si utilizza l'opzione PROFIsafe S11 far riferimento alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".





### 5.7.6 Configurazione del collegamento interfaccia bus di campo (X11 / X12)

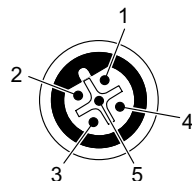
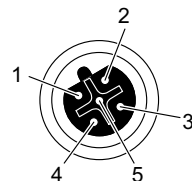
Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP o Modbus/TCP)					
X11 (Port1)	Pin	Assegnazione	X12 (Port2)	Pin	Assegnazione
connettore RJ45 push-pull 	1	TX+	connettore RJ45 push-pull 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	ris.		4	ris.
	5	ris.		5	ris.
	6	RX-		6	RX-
	7	ris.		7	ris.
	8	ris.		8	ris.



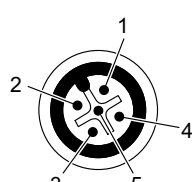
#### ATTENZIONE!

Le prese RJ45 push-pull si devono utilizzare solo con il controconnettore RJ45 push-pull adeguato, conformemente a IEC PAS 61076-3-117. I cavi patch RJ45 reperibili in commercio che non sono dotati di scatola per il connettore push-pull non si innestano. Possono danneggiare la presa e quindi non sono adatti.

#### PROFIBUS

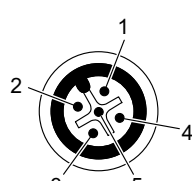
X11 (PROFIBUS IN)	Pin	Assegnazione	X12 (PROFIBUS OUT)	Pin	Assegnazione
connettore M12, codifica B, maschio 	1	n.c.	connettore M12, codifica B, femmina 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	FE		5	FE

#### DeviceNet

X11	Pin	Assegnazione
Micro Style connector codifica standard maschio 	1	DRAIN
	2	V+
	3	V-
	4	CAND_H
	5	CAND_L

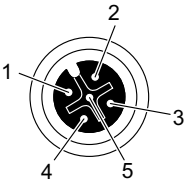
#### SBus (CAN)

Utilizzabile solo in abbinamento al livello funzionale "Technology" o "System".

X14	Pin	Assegnazione
connettore a spina M12 codifica standard, maschio 	1	FE
	2	n.c
	3	0V5-II
	4	CAN1_H
	5	CAN1_L



## 5.7.7 Configurazione del collegamento I/O (X21 – X28 / X19 / X41 – X44)

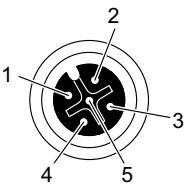
I/O					
12 DI + 4 DI/O	Pin	X21	X22	X23 (collegamento encoder 1)	X24 (collegamento encoder 2)
connettore a spina M12, codifica standard, femmina  	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 traccia encoder B	DI07 traccia encoder B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 traccia encoder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

Ampliamento I/O (alternativa per I/O standard)		
X19	Pin	Assegnazione
connettore a spina M23 (femmina)  	1	DI01
	2	DI03
	3	DI05
	4	DI07
	5	DI09
	6	DI11
	7	DI13 / DO01 <sup>1)</sup>
	8	DI15 / DO03 <sup>1)</sup>
	9	0V24_C
	10	0V24_C
	11	VO24-III
	12	FE

1) Attenzione: il potenziale di riferimento è 0V24\_S. Quando si utilizzano gli ingressi DI13 e DI15 o le uscite DO01 e DO03 attraverso il connettore di estensione X19 bisogna collegare fra di loro i potenziali di riferimento 0V24\_C e 0V24\_S (ad es. tramite morsetto X29).



### I/O opzionali con opzione PROFIsafe S11

	Pin	X41	X42	X43	X44
connettore a spina M12, codifica standard, femmina  	1	F-SS0	F-SS0	riservato	riservato
	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	riservato	riservato



### ! PERICOLO!

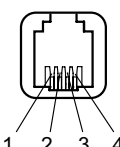
Per l'installazione e l'impiego dei morsetti X41 – X44 bisogna attenersi alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".

Morte o lesioni gravissime.

- Per gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza quando si utilizza l'opzione PROFIsafe S11 far riferimento alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".

### 5.7.8 Configurazione del collegamento interfaccia diagnostica

#### Interfaccia diagnostica

X50	Pin	Assegnazione
interfaccia diagnostica X50 (presa RJ10)  	1	+5V
	2	RS+
	3	RS-
	4	0V5



## 5.8 Esempi di collegamento bus per l'energia

### 5.8.1 Bus per l'energia in abbinamento a collegamento tramite morsetti



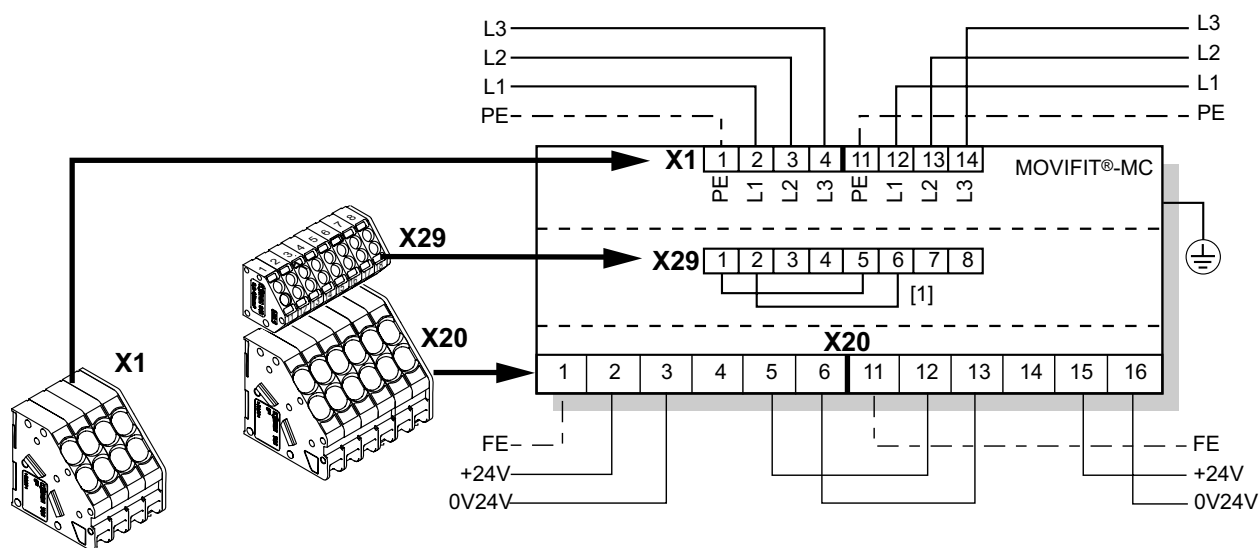
#### NOTA

Gli esempi valgono in abbinamento alle seguenti scatole di collegamento:

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

*Esempio di collegamento con circuito di alimentazione 24 V comune*

La figura che segue mostra un esempio di collegamento per il bus per l'energia con un circuito di alimentazione 24 V comune per l'alimentazione sensori/attuatori. Nell'esempio, i convertitori di frequenza MOVIMOT® vengono alimentati dalla tensione 24V\_C:



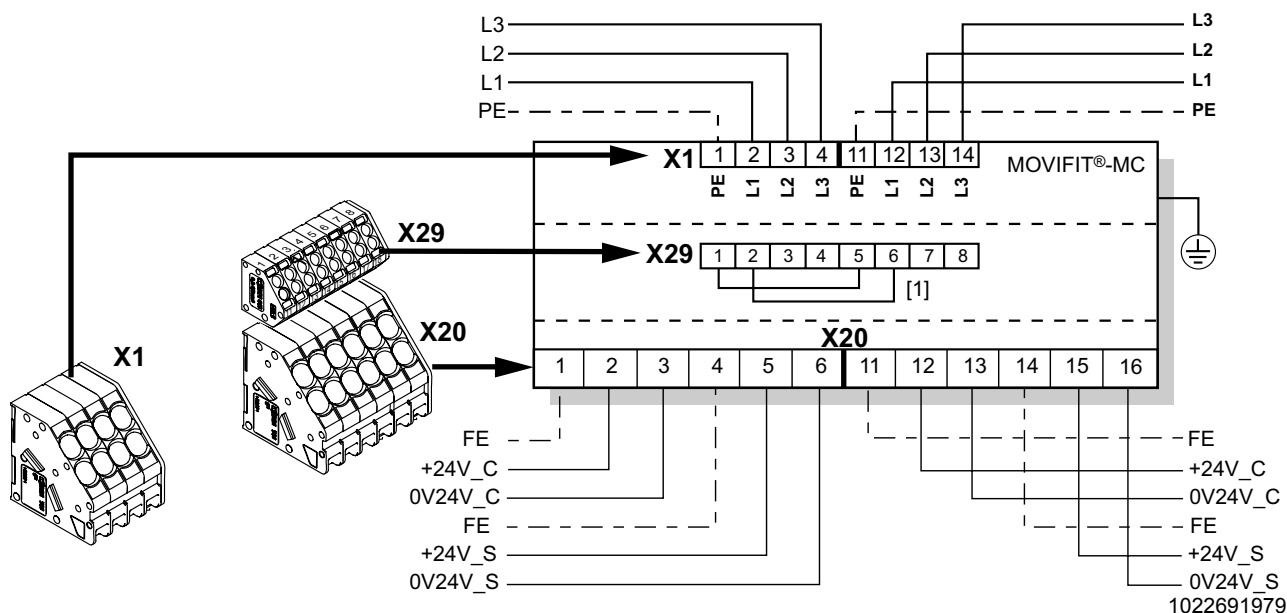
1022685835

[1] esempio di alimentazione dei convertitori di frequenza MOVIMOT® da 24V\_C



*Esempio di collegamento con 2 circuiti di alimentazione 24 V separati*

La figura che segue mostra un esempio di collegamento generale per il bus per l'energia con 2 circuiti di alimentazione 24 V separati per l'alimentazione sensori/attuatori: Nell'esempio, i convertitori di frequenza MOVIMOT® vengono alimentati dalla tensione 24V\_C:



[1] esempio di alimentazione dei convertitori di frequenza MOVIMOT® da 24V\_C



#### 5.8.2 Bus per l'energia in abbinamento a connettore Han-Modular®



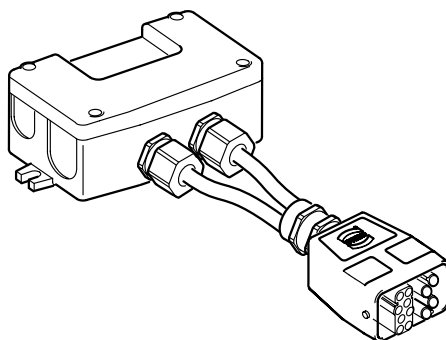
#### NOTA

Questo esempio vale in abbinamento alla seguente scatola di collegamento:

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

*Distribuzione dell'energia e protezione del cavo*

- Per la progettazione di bus per l'energia la SEW-EURODRIVE consiglia di utilizzare i prodotti HARTING Power-S.
- Nella linea di alimentazione 400 V AC 50/60 Hz e 24 V DC si possono posare 2 linee di max. 6 mm<sup>2</sup>.
- Le linee derivate che vanno al MOVIFIT® hanno una sezione di 4 mm<sup>2</sup> e sono lunghe al max. 1,5 m.
- Il distributore Han Power S si può richiedere alla ditta Harting con il codice 6104 202 1069.



812456203

- Alimentazione gruppo sensori IV (24V\_S)

Nel connettore del suddetto distributore Han Power S (codice: 6104 202 1069) la tensione di alimentazione 24V\_S dell'alimentazione sensori gruppo IV è ponticellata con la tensione continua 24V\_C.

#### Accessori:

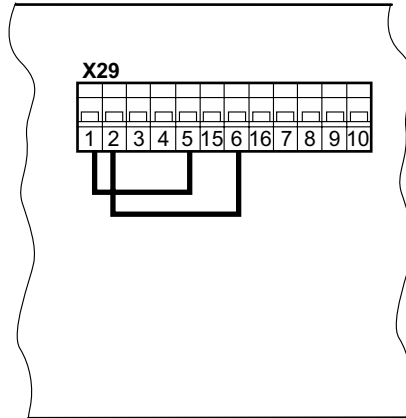
Per il distributore Han Power S la ditta Harting fornisce i seguenti accessori:

Tipo	Diametro del cavo	Codice della ditta Harting
Guarnizione passante per entrata piccola	7 – 10 mm	0912 000 9965
	10 – 13 mm	0912 000 9966
	13 – 16 mm	0912 000 9967
Tappo di chiusura per entrata piccola		0912 000 9968
Guarnizione passante per entrata grande	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
Tappo di chiusura per entrata grande		0912 000 9974



**Alimentazione MOVIMOT®:**

La figura che segue mostra un esempio di collegamento del morsetto X29 per l'alimentazione dei convertitori di frequenza MOVIMOT® da 24V\_C:



812489483



## 5.9 Esempi di collegamento sistemi bus di campo

### 5.9.1 PROFIBUS

Mediante  
morsetti



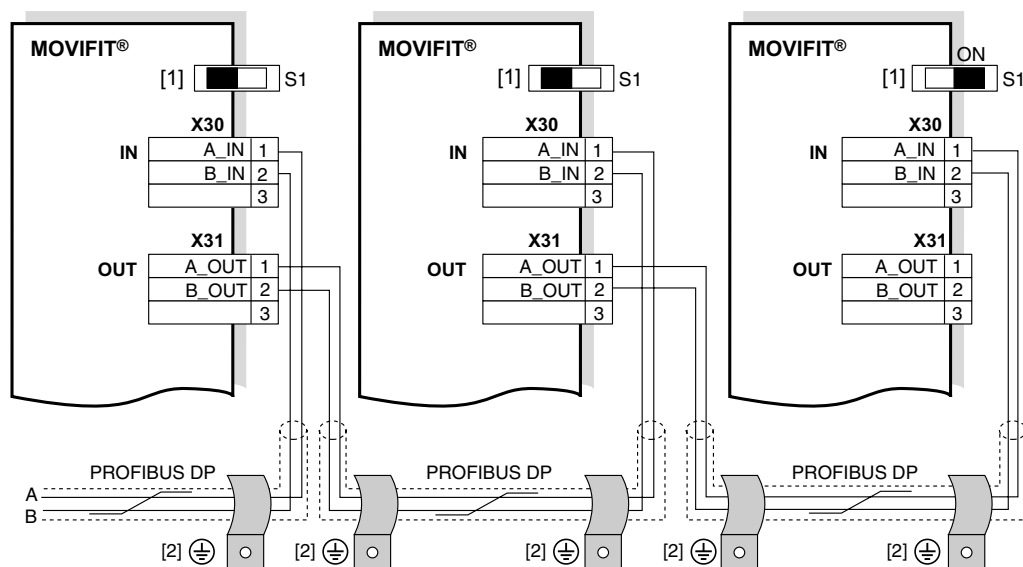
#### NOTA

Questo esempio vale in abbinamento alla seguente scatola di collegamento:

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

La figura che segue mostra il collegamento PROFIBUS tramite morsetti.

- Se il MOVIFIT® si trova al termine di un segmento PROFIBUS il collegamento alla rete PROFIBUS si effettua solo con il cavo PROFIBUS di ingresso.
- Per evitare i disturbi del sistema bus dovuti a riflessioni, ecc., il segmento PROFIBUS si deve chiudere, nella prima e nell'ultima stazione fisica, con le resistenze di terminazione del bus.
- Le resistenze di terminazione del bus si trovano già nella ABOX MOVIFIT® e si possono attivare mediante il commutatore S1.



812474507

[1] commutatore DIP S1 per terminazione del bus

[2] piastrina di schermatura, vedi cap. "Collegamento del cavo PROFIBUS" (vedi pag. 41)





Mediante  
connettore a  
spina M12



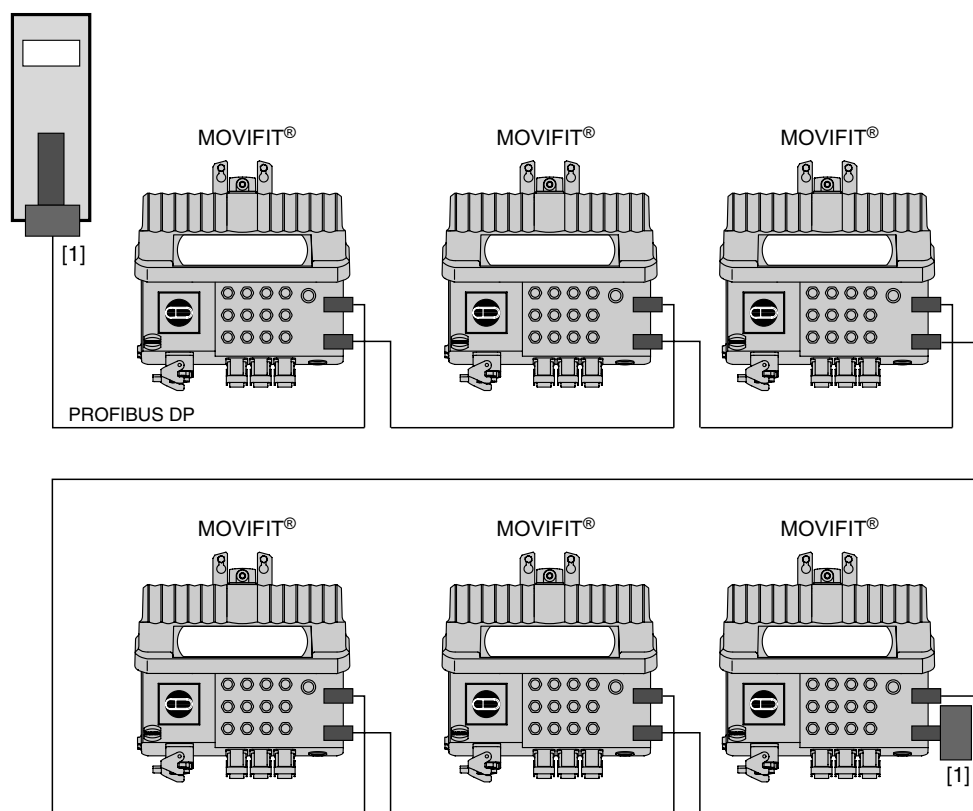
# NOTA

Questo esempio vale in abbinamento alle seguenti scatole di collegamento:

- ABOX ibrida "MTA...-S51.-...-00"
- ABOX Han-Modular® "MTA...-H11.-...-00"

La figura che segue mostra la topologia generale di collegamento per PROFIBUS tramite connettori M12 (l'esempio mostra una ABOX Han-Modular®):

- Le scatole di collegamento dispongono di connettori M12 per il collegamento PROFIBUS che soddisfano i requisiti della direttiva PROFIBUS no. 2.141 "Tecnica di collegamento per PROFIBUS".
- Per evitare i disturbi del sistema bus dovuti a riflessioni, ecc., il segmento PROFIBUS si deve chiudere, nella prima e nell'ultima stazione fisica, con le resistenze di terminazione del bus.
- Al posto della terminazione di continuazione bus va utilizzata, per l'ultima stazione, una terminazione del bus innestabile (M12).



812484491

[1] resistenza di terminazione bus



### 5.9.2 PROFINET, EtherNet/IP

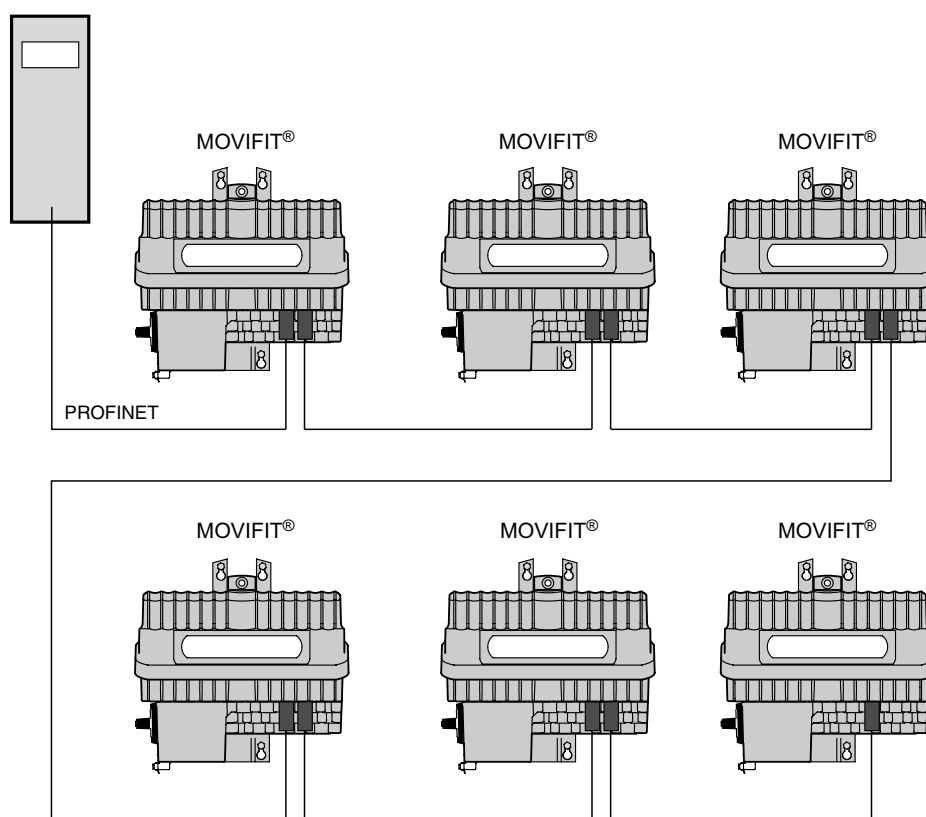


#### NOTA

Questo esempio vale in abbinamento alle seguenti scatole di collegamento:

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

La figura che segue mostra la topologia generale di collegamento per PROFINET (l'esempio mostra una ABOX ibrida):



812486155



### 5.9.3 DeviceNet



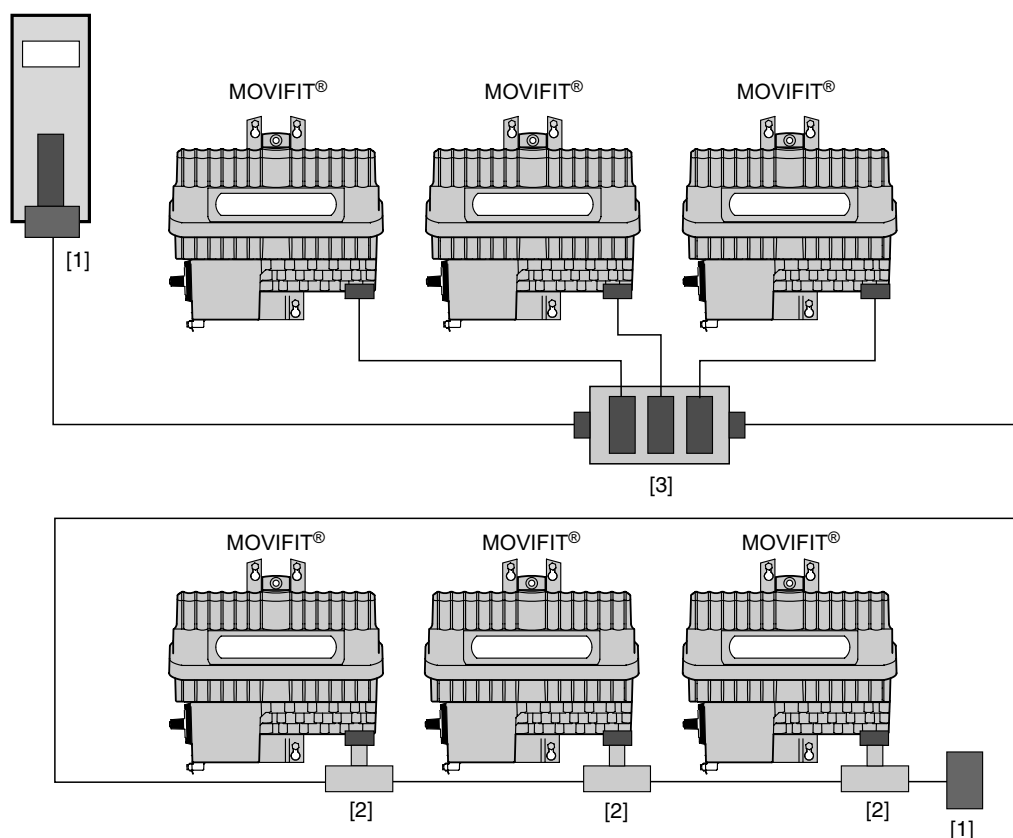
#### NOTA

Questo esempio vale in abbinamento alle seguenti scatole di collegamento:

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

La figura che segue mostra la topologia generale di collegamento per DeviceNet tramite un Micro Style connector (l'esempio mostra una ABOX con morsetti e passaggi dei cavi):

- Il collegamento si può realizzare tramite una multiporta o un connettore T. Attenersi alle istruzioni di cablaggio come da specifica DeviceNet 2.0.
- Per evitare i disturbi del sistema bus dovuti a riflessioni, ecc., il segmento DeviceNet si deve chiudere, nella prima e nell'ultima stazione fisica, con le resistenze di terminazione del bus.
- Utilizzare resistenze di terminazione del bus esterne.



812472843

- [1] resistenza di terminazione bus 120 Ω  
[2] connettore T  
[3] multiporta



## **5.10 Collegamento encoder**

### **5.10.1 Collegamento del sensore di prossimità NV26**

#### **Proprietà**

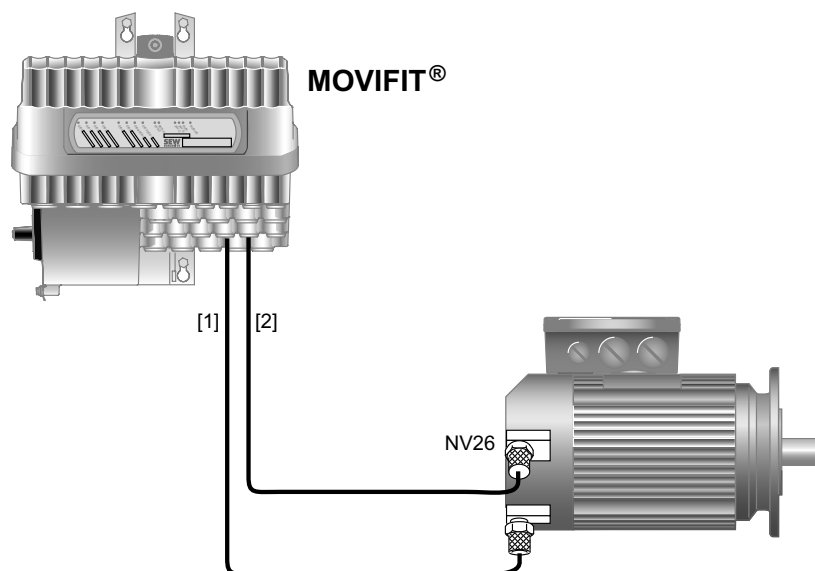
Il sensore di prossimità NV26 presenta le seguenti caratteristiche:

- 2 sensori con 6 impulsi/giro
- 24 incrementi/giro attraverso valutazione quadrupla
- Con il livello funzionale MOVIFIT® "Technology" sono possibili il monitoraggio encoder e la valutazione.

L'angolo fra i sensori deve essere di 45°.

#### **Installazione**

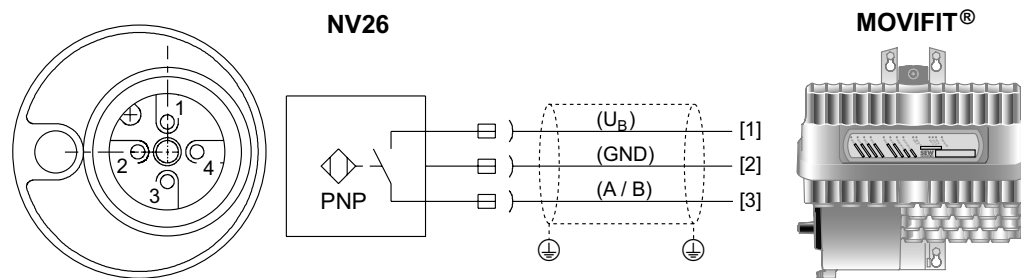
- Collegare i sensori di prossimità NV26 tramite cavi schermati agli ingressi encoder corrispondenti del MOVIFIT®:
  - per la ABOX standard vedi cap. "Assegnazione dei morsetti indipendente da bus di campo/dall'opzione", morsetto X25 (vedi pag. 43)
  - per la ABOX ibrida o Han-Modular® vedi cap. "Configurazione del collegamento I/O" (vedi pag. 55), (vedi pag. 60), (vedi pag. 64), (vedi pag. 70)



940059275

- [1] ingresso binario MOVIFIT® traccia B  
[2] ingresso binario MOVIFIT® traccia A

#### **Schema di collegamento**



940197899

- [1] tensione di alimentazione +24 V  
[2] potenziale di riferimento 0V24  
[3] ingresso binario MOVIFIT® traccia A o B



### 5.10.2 Collegamento encoder incrementale ES16

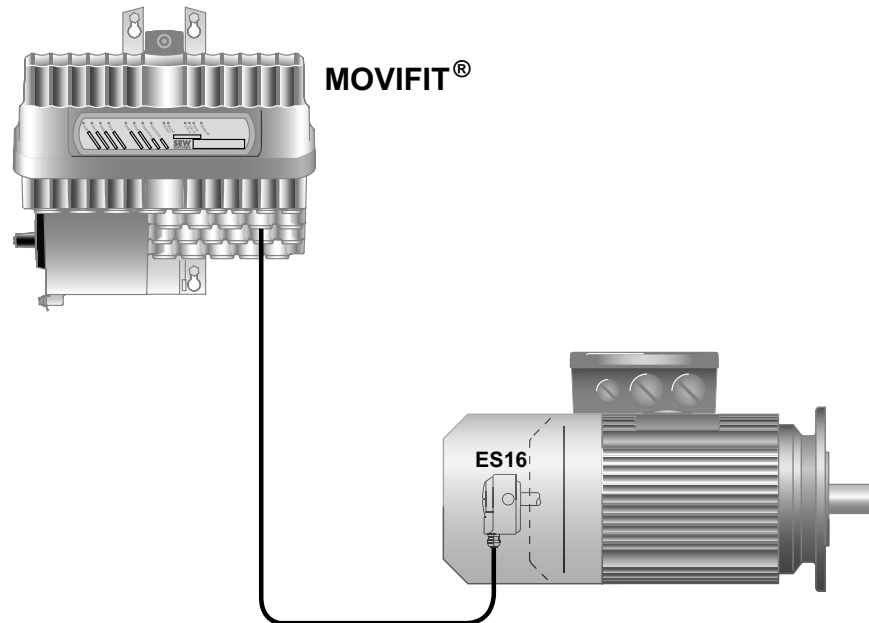
#### Proprietà

L'encoder incrementale ES 16 presenta le seguenti caratteristiche:

- 6 impulsi/giro per ogni traccia
- 24 incrementi/giro attraverso valutazione quadrupla
- Con il livello funzionale MOVIFIT® "Technology" sono possibili il monitoraggio encoder e la valutazione.

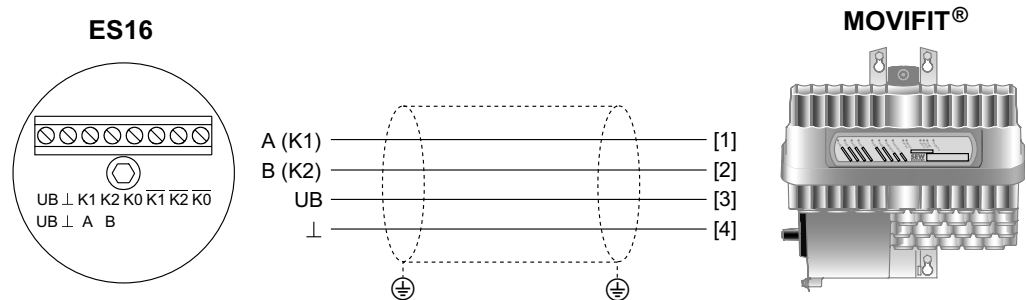
#### Installazione

- Collegare l'encoder incrementale ES16 tramite un cavo schermato agli ingressi encoder corrispondenti del MOVIFIT®:
    - per la ABOX standard vedi cap. "Assegnazione dei morsetti indipendente da bus di campo/dall'opzione", morsetto X25 (vedi pag. 43)
    - per la ABOX ibrida o Han-Modular® vedi cap. "Configurazione del collegamento I/O"
- (vedi pag. 55), (vedi pag. 60), (vedi pag. 64), (vedi pag. 70)



940193803

#### Schema di collegamento



940061195

- [1] ingresso binario MOVIFIT® traccia A
- [2] ingresso binario MOVIFIT® traccia B
- [3] tensione di alimentazione +24 V
- [4] potenziale di riferimento 0V24



#### 5.10.3 Collegamento encoder incrementale EI7.

##### proprietà

L'encoder incrementale EI7. presenta le seguenti caratteristiche:

- interfaccia HTL oppure sin/cos (MOVIFIT® **non** valuta i segnali sin/cos)

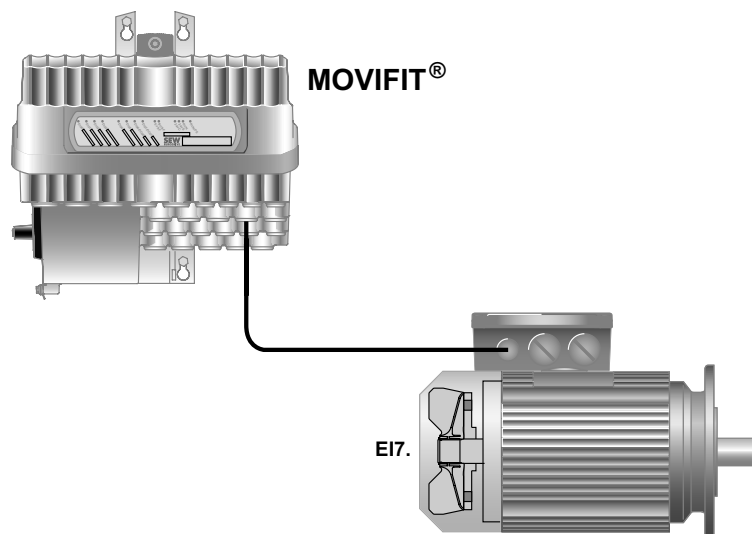
<b>EI71:</b>	1 impulso / giro	=> 4 incrementi / giro <sup>1)</sup>
<b>EI72:</b>	2 impulsi / giro	=> 8 incrementi / giro <sup>1)</sup>
<b>EI76:</b>	6 impulsi / giro	=> 24 incrementi / giro <sup>1)</sup>
<b>EI7C:</b>	24 impulsi / giro	=> 96 incrementi / giro <sup>1)</sup>

1) attraverso valutazione quadrupla

- Con il livello funzionale MOVIFIT® "Technology" sono possibili il monitoraggio encoder e la valutazione.

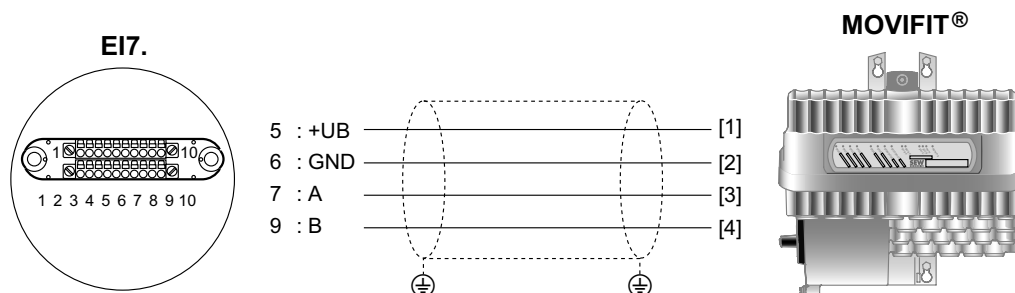
##### Installazione

- Collegare l'encoder incrementale EI7. tramite un cavo schermato agli ingressi encoder corrispondenti del MOVIFIT®:
  - per la ABOX standard vedi cap. "Assegnazione dei morsetti indipendente da bus di campo/dall'opzione", morsetto X25 (vedi pag. 43)
  - per la ABOX ibrida o Han-Modular® vedi cap. "Configurazione del collegamento I/O" (vedi pag. 55), (vedi pag. 60), (vedi pag. 64), (vedi pag. 70)



995367179

##### Schema di collegamento



991622027

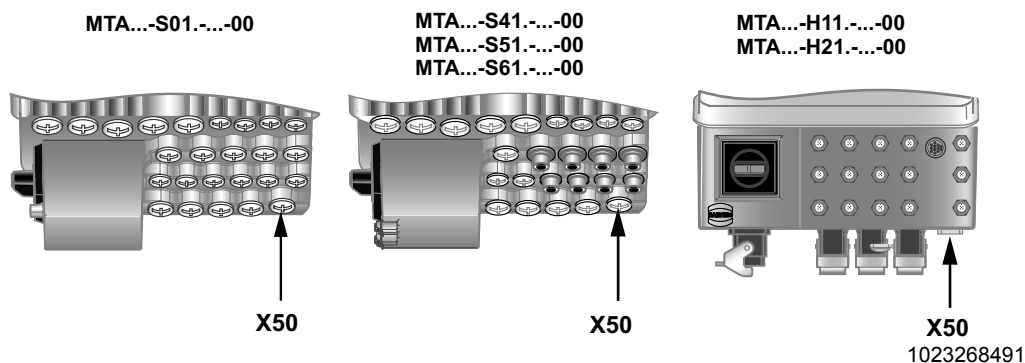
- [1] tensione di alimentazione +24 V
- [2] potenziale di riferimento 0V24
- [3] ingresso binario MOVIFIT® traccia A
- [4] ingresso binario MOVIFIT® traccia B



## 5.11 Collegamento PC

### 5.11.1 Interfaccia diagnostica

Le unità MOVIFIT® sono dotate di un'interfaccia diagnostica X50 (connettore RJ10) per la messa in servizio, la parametrizzazione e il servizio.



#### NOTA

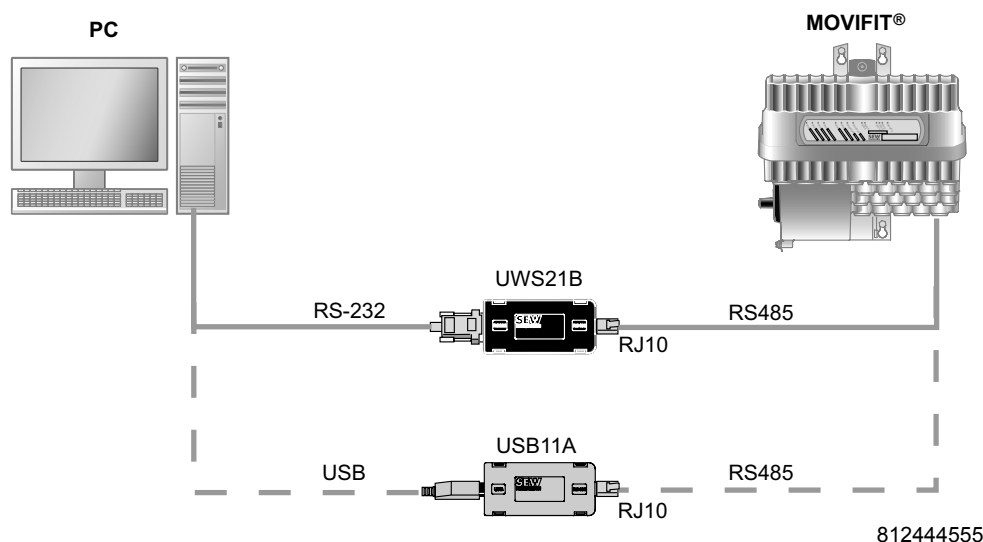
A seconda del livello funzionale utilizzato sono disponibili differenti funzioni che vengono descritte nei rispettivi manuali:

- manuale per MOVIFIT® livello funzionale "Classic .."
- manuale per MOVIFIT® livello funzionale "Technology .."
- manuale per MOVIFIT® livello funzionale "System"

### 5.11.2 Convertitore di interfaccia

L'interfaccia diagnostica può essere collegata ad un comune PC con le opzioni che seguono:

- UWS21B con interfaccia seriale RS-232, codice 1 820 456 2
- USB11A con interfaccia USB, codice 0 824 831 1



Volume di fornitura:

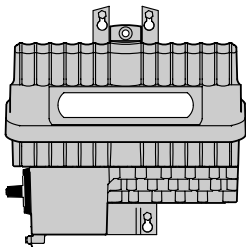
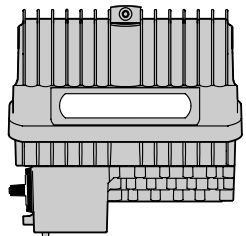
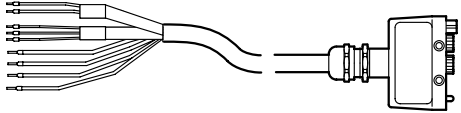
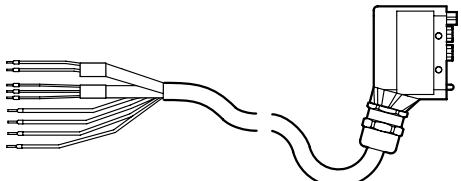
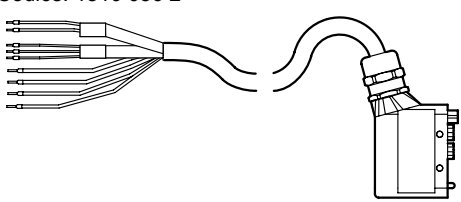
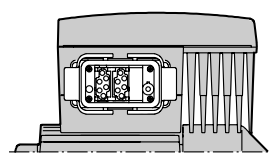

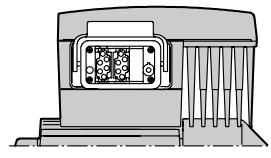
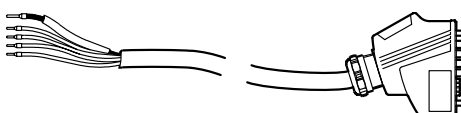
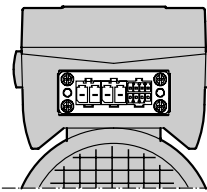
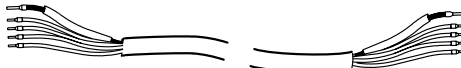
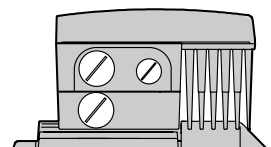
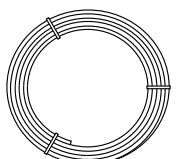
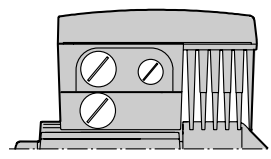
- convertitore di interfaccia
- cavo con connettore RJ10
- cavo di interfaccia RS-232 (UWS21B) o USB (USB11A)



### 5.12 Cavo ibrido

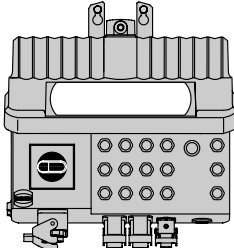

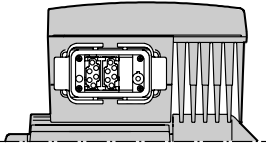
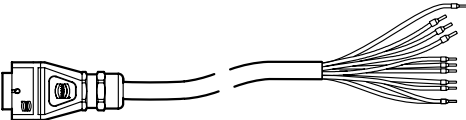
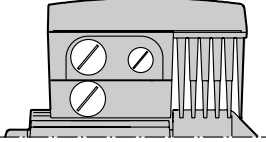
#### 5.12.1 Panoramica

Per il collegamento di MOVIFIT®-MC e MOVIMOT® sono disponibili cavi ibridi. La tabella che segue mostra i cavi ibridi disponibili per le correnti di somma fino a 12 A (con approvazione UL solo fino a 9 A):

MOVIFIT®-MC	Cavo ibrido	Lunghezza	Tipo cavo	Azionamento
<b>ABOX standard:</b> <b>MTA...-S01...-00</b>  <b>ABOX ibrida:</b> <b>MTA...-S41...-00</b> <b>MTA...-S51...-00</b> <b>MTA...-S61...-00</b>    	Codice: 0819 965 5   Codice: 1810 055 4   Codice: 1810 056 2 	variabile	B/1,5	MOVIMOT® con connettore AMA6 
	Codice: 0819 871 3 	variabile	B/1,5	MOVIMOT® con connettore AMD6 
	Codice: 0819 966 3 	variabile	B/1,5	MOVIMOT® con connettore APG6 
	Codice: 0819 974 4 	variabile	B/1,5	MOVIMOT® con pressacavi 
	Codice: 0818 735 5 (bobina di cavo ibrido) Codice: 0593 714 0 (bobina di cavo ibrido) 	30 m 100 m	B/1,5	MOVIMOT® con pressacavi 



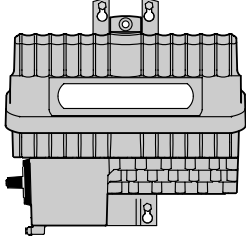
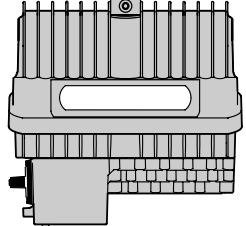
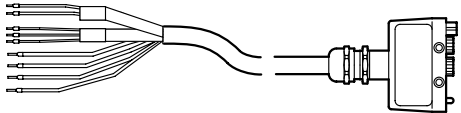
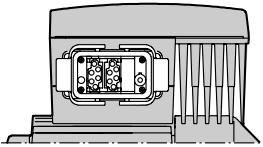

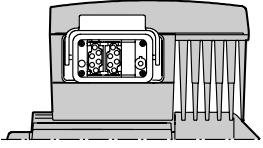
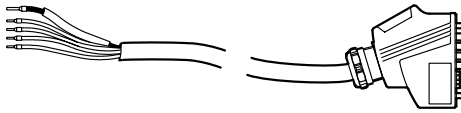
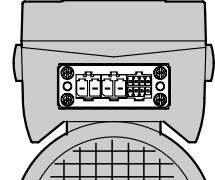
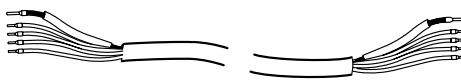
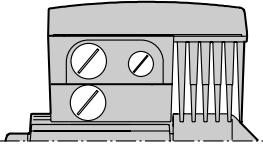
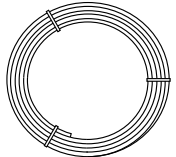
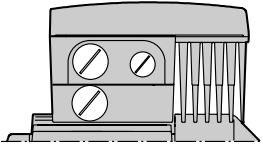


MOVIFIT®-MC	Cavo ibrido	Lunghezza	Tipo cavo	Azionamento
<b>ABOX Han-Modular®:</b> <b>MTA...-H11...-00</b> <b>MTA...-H21...-00</b> 	Codice: 1810 050 3 	variabile	B/1,5	MOVIMOT® con connettore AMA6 
	Codice: 1811 120 3 	variabile	B/1,5	MOVIMOT® con pressacavi 



*Cavi ibridi per installazione conforme alle norme UL fino a 12 A (in fase di preparazione)*

Per l'installazione conforme alle norme UL con una corrente di somma fino a 12 A per il collegamento del MOVIFIT®-MC e del MOVIMOT® sono ammessi esclusivamente i seguenti cavi ibridi:

MOVIFIT®-MC	Cavo ibrido	Lunghezza	Tipo cavo	Azionamento
<b>ABOX standard:</b> <b>MTA...-S01...-00</b>  <b>ABOX ibrida:</b> <b>MTA...-S41...-00</b> <b>MTA...-S51...-00</b> <b>MTA...-S61...-00</b>    	Codice: 1811 299 4 	variabile	B/2,5	MOVIMOT® con connettore AMA6 
	Codice: 1811 300 1 	variabile	B/2,5	MOVIMOT® con connettore AMD6 
	Codice: 1811 302 8 	variabile	B/2,5	MOVIMOT® con connettore APG6 
	Codice: 1811 303 6 	variabile	B/2,5	MOVIMOT® con pressacavi 
	Codice: 1811 304 4 (bobina di cavo ibrido) Codice: 1811 305 2 (bobina di cavo ibrido) 	30 m 100 m	B/2,5	MOVIMOT® con pressacavi 



### 5.12.2 Collegamento cavo ibrido

Con estremità del cavo aperta (lato MOVIFIT®) e connettore a spina (lato MOVIMOT®)

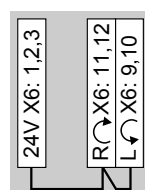
La tabella mostra l'assegnazione dei seguenti cavi ibridi:

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

Morsetto di collegamento MOVIFIT®-MC			Cavo ibrido
MOVIMOT®-1	MOVIMOT®-2	MOVIMOT®-3	Colore filo / designazione
X7/1	X8/1	X9/1	verde / giallo
X7/2	X8/2	X9/2	nero / L1
X7/3	X8/3	X9/3	nero / L2
X7/4	X8/4	X9/4	nero / L3
X71/1	X81/1	X91/1	bianco / 0 V
X71/2	X81/2	X91/2	verde / RS-
X71/3	X81/3	X91/3	arancione / RS+
X71/4	X81/4	X91/4	bianco / 0 V
X71/5	X81/5	X91/5	rosso / 24 V
Le schermature interne (2) vengono applicate nella ABOX MOVIFIT® mediante piastrine di schermatura, vedi cap. "Collegamento dei cavi ibridi MOVIMOT®" (vedi pag. 42).			estremità dello schermo

Attenzione all'abilitazione del senso di rotazione

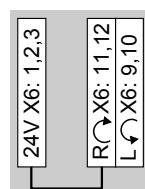
Controllare se è stato abilitato il senso di rotazione desiderato del MOVIMOT®:



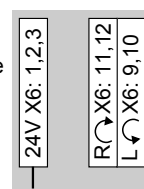
Entrambi i sensi di rotazione sono abilitati.



È abilitato solo il senso di rotazione antiorario. Le consegne del riferimento per la marcia oraria causano l'arresto dell'azionamento.



È abilitato solo il senso di rotazione orario. Le consegne del riferimento per la marcia antioraria causano l'arresto dell'azionamento.



L'azionamento è bloccato oppure viene arrestato.



## Installazione elettrica

### Cavo ibrido

Con estremità del cavo aperta (lato MOVIFIT® e MOVIMOT®)

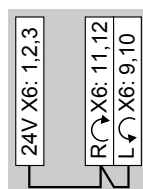
La tabella mostra l'assegnazione dei seguenti cavi ibridi:

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

Morsetto di collegamento MOVIFIT®-MC			Cavo ibrido Colore filo / designazione	Morsetto di collegamento MOVIMOT®
MOVIMOT®-1	MOVIMOT®-2	MOVIMOT®-3		
X7/1	X8/1	X9/1	verde / giallo	morsetto PE
X7/2	X8/2	X9/2	nero / L1	L1
X7/3	X8/3	X9/3	nero / L2	L2
X7/4	X8/4	X9/4	nero / L3	L3
X71/1	X81/1	X91/1	bianco / 0 V	Peso
X71/2	X81/2	X91/2	verde / RS-	RS-
X71/3	X81/3	X91/3	arancione / RS+	RS+
X71/4	X81/4	X91/4	bianco / 0 V	Peso
X71/5	X81/5	X91/5	rosso / 24 V	24 V
Le schermature interne (2) vengono applicate nella ABOX MOVIFIT® mediante piastrine di schermatura, vedi cap. "Collegamento dei cavi ibridi MOVIMOT®" (vedi pag. 42).			estremità dello schermo	morsetto PE

Attenzione all'abilitazione del senso di rotazione

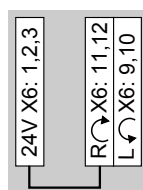
Controllare se è stato abilitato il senso di rotazione desiderato del MOVIMOT®:



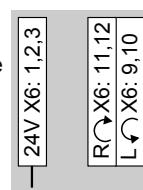
Entrambi i sensi di rotazione sono abilitati.



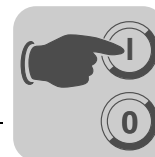
È abilitato solo il senso di rotazione antiorario.  
Le consegne del riferimento per la marcia oraria causano l'arresto dell'azionamento.



È abilitato solo il senso di rotazione orario.  
Le consegne del riferimento per la marcia antioraria causano l'arresto dell'azionamento.



L'azionamento è bloccato oppure viene arrestato.



Con connettore  
(lato MOVIFIT®)  
ed estremità  
del cavo aperta  
(lato MOVIMOT®)

La tabella mostra l'assegnazione dei seguenti cavi ibridi:

- Codice 1811 120 3

Cavo ibrido Colore filo / designazione	Morsetto di collegamento MOVIMOT®
verde / giallo	morsetto PE
nero / 1	L1
nero / 2	L2
nero / 3	L3
rosso / 24 V	24V
bianco / 0V	⊥
arancione / RS+	RS+
verde / RS-	RS-
bianco / 0V	⊥
estremità dello schermo	La schermatura interna viene applicata alla carcassa del motore tramite il morsetto PE e la schermatura di somma tramite un pressacavo EMC del convertitore di frequenza MOVIMOT®.

Attenzione all'abili-  
tazione del senso  
di rotazione

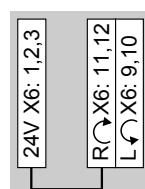
Controllare se è stato abilitato il senso di rotazione desiderato del MOVIMOT®:



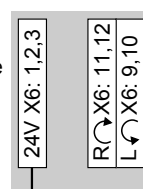
Entrambi i sensi di rotazione sono abilitati.



È abilitato solo il senso di rotazione antiorario.  
Le consegne del riferimento per la marcia oraria causano l'arresto dell'azionamento.



È abilitato solo il senso di rotazione orario.  
Le consegne del riferimento per la marcia antioraria causano l'arresto dell'azionamento.

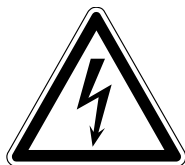


L'azionamento è bloccato oppure viene arrestato.



## 6 Messa in servizio

### 6.1 Istruzioni per la messa in servizio



#### **! PERICOLO!**

Prima di rimuovere/applicare il convertitore di frequenza MOVIMOT® e la MOVIFIT® EBOX bisogna staccare le unità dalla rete di alimentazione. Possono esserci ancora tensioni pericolose anche fino a 1 minuto dopo il distacco dalla rete.

Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

- Togliere la tensione al convertitore di frequenza MOVIFIT® e agli azionamenti MOVIMOT® con un dispositivo di disinserzione esterno adeguato ed assicurarsi che non sia possibile collegare accidentalmente l'alimentazione di tensione.
- Attendere quindi per almeno 1 minuto.



#### **! AVVERTENZA!**

Le superfici del MOVIFIT® e del MOVIMOT® (in particolare del dissipatore) e di altre opzioni esterne, come ad es. la resistenza di frenatura, possono raggiungere temperature elevate durante il funzionamento.

Pericolo di ustioni

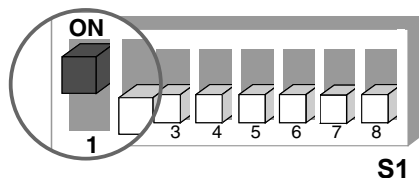
- Toccare gli azionamenti MOVIFIT® e MOVIMOT® e le opzioni esterne solo una volta che si sono raffreddati a sufficienza.





### 6.3 Messa in servizio MOVIMOT®

1. Controllare il collegamento di tutti i convertitori di frequenza collegati MOVIMOT®.
2. Posizionare i commutatori DIP S1/1 per tutti i convertitori di frequenza MOVIMOT® controllati su "ON" (= indirizzo 1).



1027745547

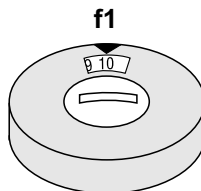
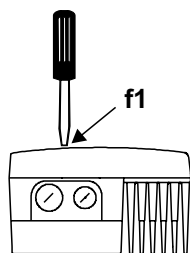


#### ATTENZIONE!

Azionare i commutatori DIP solo con un utensile adeguato, ad es. con un cacciavite ad intaglio con taglio < 3 mm.

La forza impiegata per azionare il commutatore DIP deve essere al massimo di 5 N.

3. Impostare la velocità massima sul potenziometro del riferimento f1 del convertitore di frequenza MOVIMOT®. Impostare il potenziometro del riferimento f1 sempre a "10" per il funzionamento su MOVIFIT®-MC poiché altrimenti la consegna del riferimento non viene scalata correttamente.



1027750923

4. Applicare nuovamente la vite di serraggio del coperchio MOVIMOT® (con la guarnizione).



#### ATTENZIONE!

Il tipo di protezione specificata nei dati tecnici vale solo se la vite di serraggio del potenziometro del riferimento è montata correttamente.

Se la vite di serraggio non è montata o è montata in modo sbagliato il convertitore di frequenza MOVIMOT® può subirne dei danni.

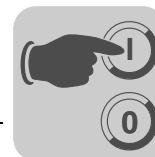
- Riavvitare la vite di serraggio del potenziometro del riferimento al f1 (con guarnizione).



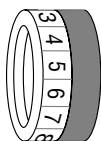
5. Impostare la frequenza minima  $f_{min}$  sul commutatore f2 del convertitore di frequenza MOVIMOT®.

Funzione	Impostazione										
Divisione	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frequenza minima $f_{min}$ [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40





6. Se la rampa non è prestabilita tramite il MOVIFIT® (2 PD), impostare il tempo di rampa con il commutatore t1 del convertitore di frequenza MOVIMOT®. I tempi di rampa si riferiscono ad una variazione del riferimento pari a 50 Hz.



Funzione	Impostazione										
Divisione	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tempo di rampa t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

7. Controllare se è stato abilitato il senso di rotazione desiderato.

Morsetto R	Morsetto Antiorario	Significato
attivo	attivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>entrambi i sensi di rotazione sono abilitati</li> </ul>
attivo	non attivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>è abilitato soli il senso di rotazione orario;</li> <li>le consegne del riferimento per la marcia antioraria causano l'arresto dell'azionamento</li> </ul>
non attivo	attivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>è abilitato solo il senso di rotazione antiorario</li> <li>le consegne del riferimento per la marcia oraria causano l'arresto dell'azionamento</li> </ul>
non attivo	non attivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'unità è bloccata oppure l'azionamento viene fermato</li> </ul>

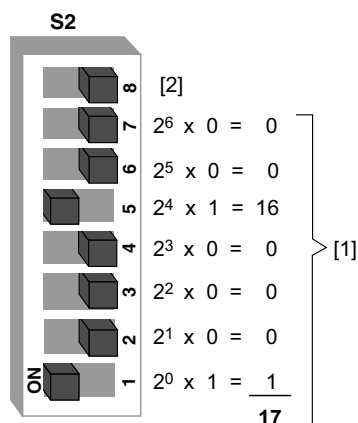
8. Applicare il convertitore di frequenza MOVIMOT® alla scatola collegamenti ed avviarlo.



#### 6.4 Messa in servizio MOVIFIT®-MC

##### 6.4.1 Messa in servizio in abbinamento a PROFIBUS

1. Controllare il collegamento del MOVIFIT®.
2. Impostare l'indirizzo PROFIBUS con il commutatore DIP S2 della ABOX MOVIFIT®, vedi cap. "ABOX" (vedi pag. 14). L'impostazione dell'indirizzo PROFIBUS si esegue con i commutatori DIP 1 – 7:



837511563

[1] esempio: indirizzo 17

[2] commutatore 8 = riservato

Indirizzi da 1 a 125: indirizzi validi

Indirizzi 0, 126, 127: non vengono supportati

La tabella che segue, prendendo ad esempio l'indirizzo 17, mostra come vengono determinate le posizioni dei commutatori DIP per indirizzi bus qualsiasi.

Pos. commutatore DIP	Valenza
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. Connettere la terminazione del bus del MOVIFIT® all'ultima stazione bus.
  - Se il MOVIFIT® si trova al termine di un segmento PROFIBUS il collegamento alla rete PROFIBUS si effettua solo con il cavo PROFIBUS di ingresso.
  - Per evitare i disturbi del sistema bus dovuti a riflessioni, ecc., il segmento PROFIBUS si deve chiudere, nella prima e nell'ultima stazione fisica, con le resistenze di terminazione del bus.



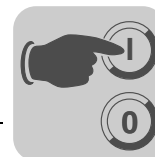
#### NOTA

Quando si rimuove la EBOX (unità elettronica) dalla ABOX (basetta collegamenti) il PROFIBUS non viene interrotto.

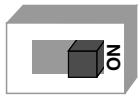
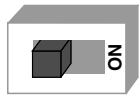
4. Collocare la EBOX MOVIFIT® sulla ABOX e chiuderla.
5. Inserire la tensione/le tensioni di alimentazione 24V\_C e 24V\_S. I LED di controllo corrispondenti ora devono essere verdi.

Terminazione del bus

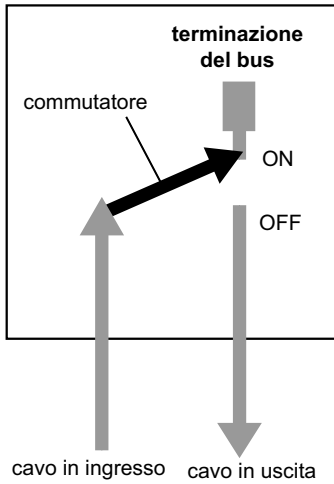
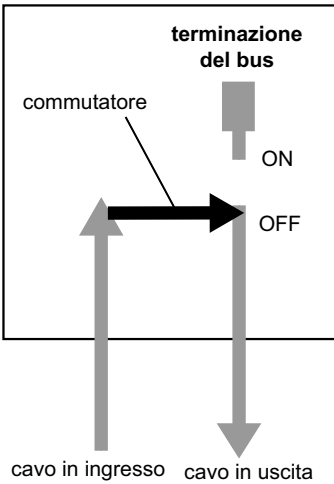
Le resistenze di terminazione del bus si trovano già nella ABOX MOVIFIT® (solo ABOX standard "MTA...-S01.-...-00" e ABOX ibrida "MTA...-S41.-...-00") e si possono attivare



con il commutatore S1, vedi cap. "ABOX" (vedi pag. 14):

Terminazione del bus ON = inserita	Terminazione del bus OFF = disinserita (programmazione di fabbrica)
 <p>837515659</p>	 <p>837519755</p>

La tabella che segue mostra il principio di funzionamento del commutatore della terminazione del bus:

Commutatore terminazione S1	
Terminazione del bus ON = inserita	Terminazione del bus OFF = disinserita
 <p>837562251</p>	 <p>837566347</p>



## NOTA

Da tener presente quando si utilizzano le seguenti scatole di collegamento:

- ABOX ibrida "MTA...-S51.-...-00"
- ABOX Han-Modular® "MTA...-H11.-...-00"

a differenza della ABOX standard, con queste scatole di collegamento bisogna utilizzare una terminazione del bus innestabile (M12) al posto della terminazione di continuazione sull'ultima stazione.



#### 6.4.2 Messa in servizio in abbinamento a PROFINET IO, EtherNet/IP o Modbus/TCP

1. Controllare il collegamento del MOVIFIT®.



#### NOTA

In abbinamento a PROFINET IO, EtherNet/IP o Modbus/TCP, non è necessaria alcuna impostazione sul MOVIFIT®. L'intera messa in servizio si esegue attraverso tool software ed è descritta nei rispettivi manuali:

- manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Classic.."¹)
- manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Technology .."¹)

1) I manuali "Livello funzionale MOVIFIT® Classic" e "Livello funzionale MOVIFIT® Technology" sono disponibili in più esecuzioni specifiche del bus di campo.

2. Posizionare il commutatore DIP S11/2 "DEFIP" su "ON".

Commutatore DIP S11/2 = ON	
MOVIFIT® livello funzionale "Technology"	MOVIFIT® livello funzionale "Classic"
<p><b>S11</b></p> <p>ris. (OFF) ris. (OFF) DEF IP DHCP</p> <p>1167697803</p>	<p><b>S11</b></p> <p>DEF IP ris. (OFF)</p> <p>1167754379</p>

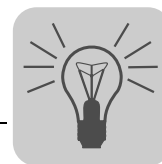
Resetta tutti i parametri di indirizzo ai seguenti valori di default:

indirizzo IP: 192.168.10.4

maschera di sottorete: 255.255.255.0

gateway: 0.0.0.0

3. Collocare la EBOX MOVIFIT® sulla ABOX e chiuderla.
4. Inserire la tensione/le tensioni di alimentazione 24V\_C e 24V\_S. I LED di controllo corrispondenti ora devono essere verdi.

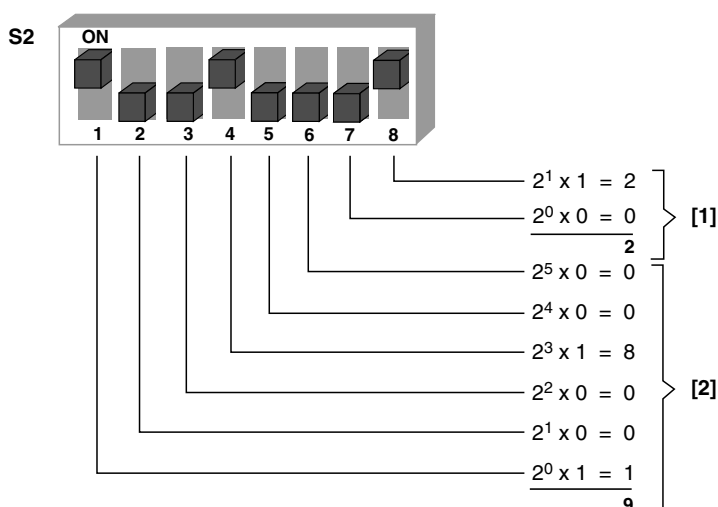


### 6.4.3 Messa in servizio in abbinamento a DeviceNet

1. Controllare il collegamento del MOVIFIT®.
2. Impostare l'indirizzo DeviceNet sul commutatore DIP S2 della ABOX MOVIFIT®.
3. Impostare il baud rate sul commutatore DIP S2 della ABOX MOVIFIT®.
4. Collocare la EBOX MOVIFIT® sulla ABOX e chiuderla.
5. Inserire la tensione/le tensioni di alimentazione 24V\_C e 24V\_S. I LED di controllo corrispondenti ora devono essere verdi.

Impostazione  
indirizzo  
DeviceNet  
(MAC ID) e  
baud rate

L'indirizzo DeviceNet si imposta con i commutatori DIP da S2/1 a S2/6. Il baud rate si imposta con i commutatori DIP S2/7 e S2/8:



837570443

[1] impostazione del baud rate  
[2] impostazione dell'indirizzo DeviceNet

La tabella che segue, prendendo ad esempio l'indirizzo 9, mostra come viene determinata ed impostata la posizione dei commutatori DIP per indirizzi bus qualsiasi:

Pos. commutatore DIP	Valenza
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

La tabella che segue mostra come impostare il baud rate con i commutatori DIP S2/7 ed S2/8:

Baud rate	Valore	DIP S2/7	DIP S2/8
125 kbaud	0	OFF	OFF
250 kbaud	1	ON	OFF
<b>500 kbaud</b>	<b>2</b>	<b>OFF</b>	<b>ON</b>
(riservato)	3	ON	ON

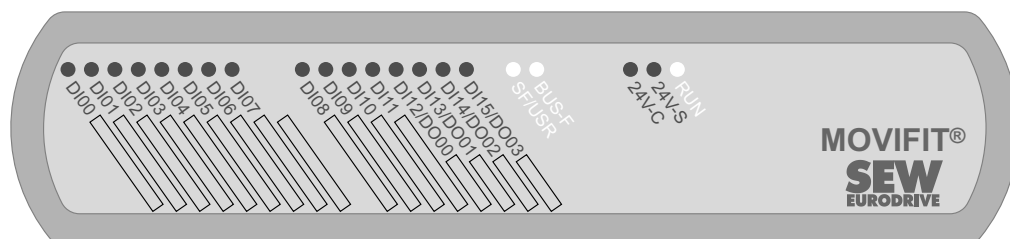


## 7 Funzionamento

### 7.1 LED di stato MOVIFIT®-MC

#### 7.1.1 LED generali

Questo capitolo descrive i LED indipendenti dal bus di campo e dall'opzione. Nelle figure essi sono di colore scuro. I LED bianchi si differenziano a seconda della variante bus di campo utilizzata e vengono descritti nei capitoli che seguono. La figura seguente mostra a titolo di esempio la variante PROFIBUS:



1029833099

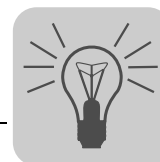
**LED "DI.." e "DO.."** La tabella che segue mostra gli stati dei LED "DI.." e "DO..":

LED	Stato	Significato
da DI00 a DI15	<b>giallo</b>	segnale di ingresso sull'ingresso binario DI.. presente
	<b>off</b>	segnale di ingresso sull'ingresso binario DI.. aperto o "0"
da DO00 a DO03	<b>giallo</b>	uscita DO.. inserita
	<b>off</b>	uscita DO.. logica "0"

**LED "24V-C" e "24V-S"**

La tabella che segue mostra gli stati dei LED "24V-C" e "24V-S":

LED	Stato	Significato	Eliminazione anomalia
24V-C	<b>verde</b>	tensione continua 24V_C presente	-
	<b>off</b>	manca tensione continua 24V_C	Controllare la tensione di alimentazione 24V_C.
24V-S	<b>verde</b>	presente tensione attuatori 24V_S	-
	<b>off</b>	manca tensione attuatori 24V_S	Controllare la tensione di alimentazione 24V_S.



## LED "SF/USR"

Il LED "SF/USR" indica vari stati, a seconda del livello funzionale.

La tabella che segue mostra gli stati del LED "SF/USR":

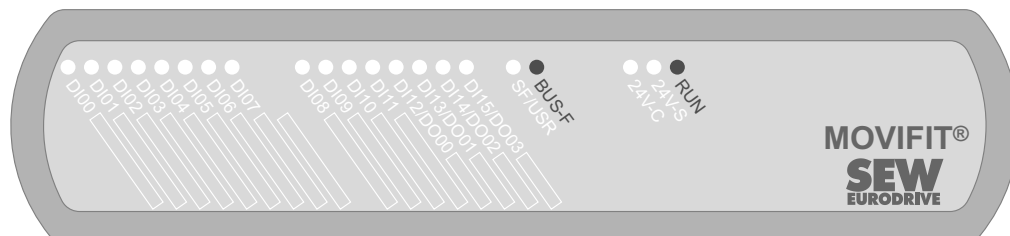
SF/USR	Livello funzionale			Significato	Eliminazione anomalia
	C	T	S		
<b>off</b>	•			Stato di funzionamento normale. È in corso lo scambio di dati fra MOVIFIT® e il sistema di azionamento collegato (convertitore di frequenza MOVIMOT®).	-
<b>rosso</b>	•			Il MOVIFIT® non può scambiare dati con MOVIMOT® subordinati (1..3).	Controllare il cablaggio della RS-485 fra MOVIFIT®-MC e i MOVIMOT® collegati. Controllare l'alimentazione di tensione dei MOVIMOT®.
<b>lampeggiante rosso (ciclo 2 s)</b>	•			Errore di inizializzazione MOVIFIT® o errore grave dell'unità	Codice scheda errato. Reinserire il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX o rivolgersi al servizio di assistenza SEW.
<b>lampeggiante rosso</b>	•			Altra anomalia dell'unità	Leggere lo stato di anomalia con MOVITOOLS® MotionStudio. Eliminare la causa dell'anomalia e confermare l'anomalia.
<b>off</b>		•		Il programma IEC è attivo.	-
<b>verde</b>		•		Il programma IEC è attivo. Il LED verde acceso è controllato dal programma IEC.	Per il significato vedi documentazione del programma IEC.
<b>rosso</b>		•		A causa di un errore il progetto di boot non è stato avviato o è stato interrotto.	Effettuate il login tramite MOVITOOL® / Editor PLC / Remote Tool ed avviate il progetto di boot.
		•		Errore di inizializzazione MOVIFIT® combinazione EBOX-ABOX sbagliata	Codice scheda errato. Controllare il tipo di EBOX MOVIFIT®. Applicare alla ABOX la EBOX giusta ed eseguire una messa in servizio completa.
<b>lampeggiante rosso</b>		•		Nessun programma applicativo IEC caricato.	Caricare un programma applicativo IEC e riavviare il PLC integrato.
<b>giallo lamp.</b>		•		Il programma applicativo IEC è caricato ma non viene eseguito (PLC = stop).	Controllare il programma applicativo IEC con MOVITOOLS® MotionStudio e avviare il PLC integrato.
<b>lampeggiante 1 x rosso e n x verde</b>		•		Stato di anomalia segnalato dal programma IEC.	Per lo stato / il significato vedi documentazione del programma IEC.
<b>rosso</b>			•	Il MOVIFIT® indica uno stato di anomalia.	Eliminare la causa dell'anomalia e confermare la segnalazione via PROFIBUS. Diagnosi dettagliata delle anomalie via MOVIVISION®.
<b>rosso lamp.</b>			•	Il MOVIFIT® indica uno stato di anomalia, la causa dell'anomalia è già stata eliminata.	Confermare la segnalazione di anomalia via PROFIBUS. Diagnosi dettagliata delle anomalie via MOVIVISION®.

- valido per livello funzionale marcato:  
C = livello funzionale "Classic"  
T = livello funzionale "Technology"  
S = livello funzionale "System"



#### 7.1.2 LED specifici per bus per PROFIBUS

Questo capitolo descrive i LED specifici per bus per PROFIBUS. Nella figura seguente essi sono di colore scuro:



1029904267

#### LED "BUS-F"

La tabella che segue mostra gli stati del LED "BUS-F":

BUS-F	RUN	Significato	Eliminazione anomalia
<b>off</b>	verde	Il MOVIFIT® sta scambiando dati con il master DP (data exchange).	-
<b>rosso lamp.</b>	verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viene rilevato il baud rate. Tuttavia, il master DP non fa intervenire il MOVIFIT®.</li> <li>Il MOVIFIT non è stato configurato nel master DP o è stato configurato erroneamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la progettazione del master DP.</li> <li>Controllare se tutti i moduli configurati nella progettazione per la variante MOVIFIT® utilizzata (MC, FC, SC) sono ammessi.</li> </ul>
<b>rosso</b>	verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si è interrotto il collegamento al master DP.</li> <li>Il MOVIFIT® non identifica il baud rate.</li> <li>Interruzione del bus</li> <li>Il master DP è fuori servizio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il collegamento PROFIBUS DP del MOVIFIT®.</li> <li>Controllare il master DP.</li> <li>Controllare tutti i cavi della propria rete PROFIBUS DP.</li> </ul>

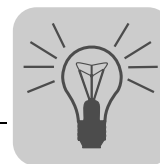
#### LED "RUN"

La tabella che segue mostra gli stati del LED "RUN":

BUS-F	RUN	Significato	Eliminazione anomalia
x	<b>off</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOVIFIT® non pronto per l'esercizio.</li> <li>Manca l'alimentazione 24 V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare alimentazione 24 V DC.</li> <li>Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX.</li> </ul>
x	<b>verde</b>	Il modulo hardware MOVIFIT® è OK.	-
off	<b>verde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funzionamento MOVIFIT® regolare.</li> <li>Il MOVIFIT® sta scambiando dati con il master DP (data exchange) e tutti i sistemi di azionamento subordinati.</li> </ul>	-
x	<b>verde lamp.</b>	L'indirizzo PROFIBUS è 0 o impostato a oltre 125.	Controllare l'indirizzo PROFIBUS impostato nella ABOX MOVIFIT®.
x	<b>giallo</b>	Il MOVIFIT® si trova nella fase di inizializzazione.	-
x	<b>rosso</b>	Anomalia interna dell'unità	Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX.

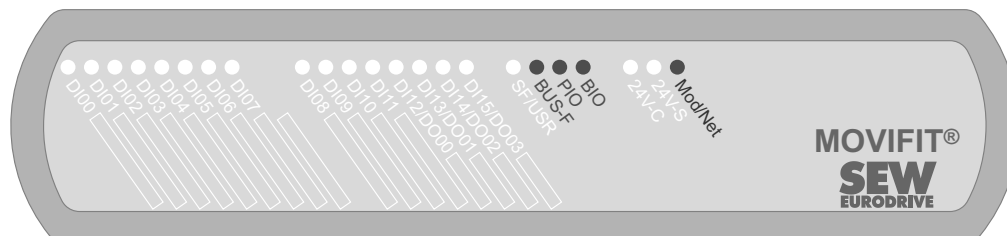
X stato qualsiasi





### 7.1.3 LED specifici per bus per DeviceNet

Questo capitolo descrive i LED specifici per bus per DeviceNet. Nella figura seguente essi sono di colore scuro:



1029915787

#### LED "Mod/Net"

La funzione del LED "Mod/Net" descritta nella tabella che segue è stabilita nella specificazione DeviceNet.

Mod/Net	Stato	Significato	Eliminazione anomalia
<b>off</b>	non inserito / offline	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità è offline</li> <li>L'unità esegue il controllo DUP-MAC</li> <li>L'unità è disinserita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inserire la tensione di alimentazione attraverso il connettore DeviceNet.</li> </ul>
<b>verde lamp. (ciclo 1 s)</b>	online e nel modo di esercizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità è online e non è stato creato nessun collegamento</li> <li>Il controllo DUP-MAC è stato eseguito con successo</li> <li>Non è stato creato ancora nessun collegamento ad un master</li> <li>Configurazione mancante, errata o incompleta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrare la stazione nella lista scan del master e riavviare la comunicazione nel master.</li> </ul>
<b>verde</b>	online, nel modo di esercizio e collegato	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità è online</li> <li>Il collegamento è attivo (Established State)</li> </ul>	-
<b>rosso lamp. (ciclo 1 s)</b>	minor fault o connection timeout	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si è verificato un errore rimediabile</li> <li>Polled I/O e/o bit-strobe I/O-Connection si trovano nello stato di timeout.</li> <li>Si è verificato un errore rimediabile nell'unità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cavo DeviceNet.</li> <li>Controllare la reazione timeout (P831). Se è impostata una reazione con anomalia eseguire un reset dell'unità dopo che l'anomalia è stata eliminata.</li> </ul>
<b>rosso</b>	critical fault oppure critical link failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si è verificato un errore non rimediabile</li> <li>Stato BusOff</li> <li>Il controllo DUP-MAC ha rilevato un errore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cavo DeviceNet.</li> <li>Controllare l'indirizzo (MAC-ID). Forse un'altra unità ha già lo stesso indirizzo?</li> </ul>

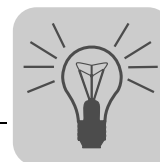


#### LED "PIO"

Il LED "PIO" controlla il collegamento Polled I/O (canale dei dati di processo).

Le funzioni sono descritte nella tabella che segue.

PIO	Stato	Significato	Eliminazione anomalia
<b>verde lamp. (ciclo 500 ms)</b>	controllo DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unità esegue il controllo DUP-MAC</li> <li>Se la stazione dopo circa 2 s non esce da questo stato significa che non sono state trovate altre stazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inserire nella rete almeno un'altra stazione DeviceNet.</li> </ul>
<b>off</b>	non inserito/ offline ma non controllo DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità è disinserita</li> <li>Unità nello stato offline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inserire l'unità.</li> <li>Controllare se è stato attivato il tipo di collegamento PIO nel master.</li> </ul>
<b>verde lamp. (ciclo 1 s)</b>	online e nel modo di esercizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità è online</li> <li>Il controllo DUP-MAC è stato eseguito con successo</li> <li>Viene creato un collegamento PIO ad un master (configuring state).</li> <li>Configurazione mancante, errata o incompleta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la configurazione dell'unità nel master.</li> </ul>
<b>verde</b>	online, nel modo di esercizio e collegato	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità è online</li> <li>È stato creato un collegamento PIO (Established State).</li> </ul>	-
<b>rosso lamp. (ciclo 1 s)</b>	minor fault o connection timeout	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si è verificato un errore rimediabile</li> <li>Impostato baud rate non valido sui commutatori DIP</li> <li>Polled I/O -Connection si trova nello stato di timeout</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cavo DeviceNet.</li> <li>Controllare la posizione dei commutatori DIP per il baud rate.</li> <li>Controllare la reazione timeout (P831). Se è impostata una reazione con anomalia eseguire un reset dell'unità dopo che l'anomalia è stata eliminata.</li> </ul>
<b>rosso</b>	Critical Fault oppure Critical Link Failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si è verificato un errore non rimediabile</li> <li>Stato BusOff</li> <li>Il controllo DUP-MAC ha rilevato un errore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cavo DeviceNet.</li> <li>Controllare l'indirizzo (MAC-ID). Forse un'altra unità ha già lo stesso indirizzo?</li> </ul>



## LED "BIO"

Il LED "BIO" controlla il collegamento bit-strobe I/O.

Le funzioni sono descritte nella tabella che segue.

BIO	Stato	Significato	Eliminazione anomalia
<b>verde lamp. (ciclo 500 ms)</b>	controllo DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unità esegue il controllo DUP-MAC</li> <li>Se la stazione dopo circa 2 s non esce da questo stato significa che non sono state trovate altre stazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inserire nella rete almeno un'altra stazione DeviceNet.</li> </ul>
<b>off</b>	non inserito/ offline ma non controllo DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità è disinserita</li> <li>Unità nello stato offline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>inserire l'unità</li> <li>Controllare se è stato attivato il tipo di collegamento BIO nel master.</li> </ul>
<b>verde lamp. (ciclo 1 s)</b>	online e nel modo di esercizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità è online</li> <li>Il controllo DUP-MAC è stato eseguito con successo</li> <li>Viene creato un collegamento BIO ad un master (Configuring State)</li> <li>Configurazione mancante, errata o incompleta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la configurazione dell'unità nel master.</li> </ul>
<b>verde</b>	online, nel modo di esercizio e collegato	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità è online</li> <li>È stato creato un collegamento BIO (Established State)</li> </ul>	-
<b>rosso lamp. (ciclo 1 s)</b>	Minor Fault oppure Connection Timeout	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si è verificato un errore rimediabile</li> <li>Bit-Strobe I/O connection si trova nello stato timeout</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cavo DeviceNet.</li> <li>Controllare la reazione timeout (P831). Se è impostata una reazione con anomalia eseguire un reset dell'unità dopo che l'anomalia è stata eliminata.</li> </ul>
<b>rosso</b>	Critical Fault oppure Critical Link Failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si è verificato un errore non rimediabile</li> <li>Stato BusOff</li> <li>Il controllo DUP-MAC ha rilevato un errore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cavo DeviceNet.</li> <li>Controllare l'indirizzo (MAC-ID). Forse un'altra unità ha già lo stesso indirizzo?</li> </ul>



#### LED "BUS-F"

Il LED "BUS-F" indica lo stato fisico del nodo del bus.

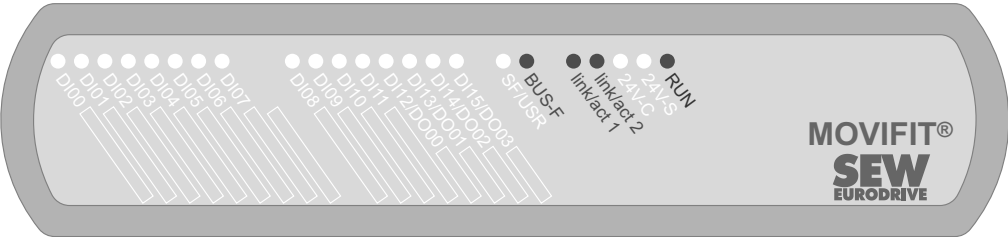
Le funzioni sono descritte nella tabella che segue:

BUS-F	Stato	Significato	Eliminazione anomalia
off	No error	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il numero delle anomalie bus rientra nell'ambito normale (error active state).</li> </ul>	-
rosso lamp. (ciclo 1 s)	Bus warning	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'unità esegue il controllo DUP-MAC e non può inviare messaggi perché al bus non sono collegate altre stazioni (error passiv state).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inserire nella rete un'altra stazione DeviceNet.</li> <li>Controllare il cablaggio e le resistenze di terminazione.</li> </ul>
rosso	Bus error	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bus off status</li> <li>Il numero delle anomalie bus fisiche è ulteriormente aumentato nonostante la commutazione allo stato error passiv. Viene disattivato l'accesso al bus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare cablaggio l'impostazione del baud rate, dell'indirizzo, del cablaggio e delle resistenze di terminazione.</li> </ul>
giallo	Power off	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tensione di alimentazione esterna è disinserita o non collegata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'alimentazione di tensione esterna e il cablaggio dell'unità.</li> </ul>



7.1.4 LED specifici per bus per PROFINET

Questo capitolo descrive i LED specifici per bus per PROFINET. Nella figura seguente essi sono di colore scuro:



1029909643

LED "RUN"

La tabella che segue mostra gli stati del LED "RUN":

RUN	BUS-F	Significato	Eliminazione anomalia
verde	x	Hardware moduli MOVIFIT® OK	-
verde	off	<ul style="list-style-type: none"><li>Funzionamento MOVIFIT® regolare</li><li>MOVIFIT® sta scambiando dati con il master PROFINET (data exchange) e con tutti i sistemi di azionamento subordinati.</li></ul>	-
off	x	<ul style="list-style-type: none"><li>MOVIFIT® non pronto per l'esercizio</li><li>Manca l'alimentazione 24 V</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllare alimentazione 24 V DC.</li><li>Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX.</li></ul>
rosso	x	Anomalia hardware dei moduli MOVIFIT®	Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX.
verde lamp.	x	L'hardware dei moduli MOVIFIT® non si avvia.	Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX.
giallo lamp.	x	L'hardware dei moduli MOVIFIT® non si avvia.	Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX.
giallo	x	L'hardware dei moduli MOVIFIT® non si avvia.	Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX.

X stato qualsiasi



## Funzionamento

### LED di stato MOVIFIT®-MC

#### LED "BUS-F"

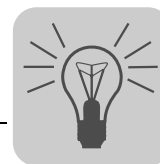
La tabella che segue mostra gli stati del LED "BUS-F":

RUN	BUS-F	Significato	Eliminazione anomalia
verde	<b>off</b>	Il MOVIFIT® sta scambiando dati con il master PROFINET (data exchange).	-
verde	<b>verde lamp., verde/rosso lamp.</b>	Nella progettazione master PROFINET è stata attivata la funzione di lampeggio per localizzare visivamente la stazione.	-
verde	<b>rosso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si è interrotto il collegamento al master PROFINET.</li> <li>Il MOVIFIT® non identifica nessun collegamento.</li> <li>Interruzione del bus</li> <li>Il master PROFINET non è in funzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il collegamento PROFINET del MOVIFIT®.</li> <li>Controllare il master PROFINET.</li> <li>Controllare tutti i cavi della propria rete PROFINET.</li> </ul>

#### LED "link/act 1" e "link/act 2"

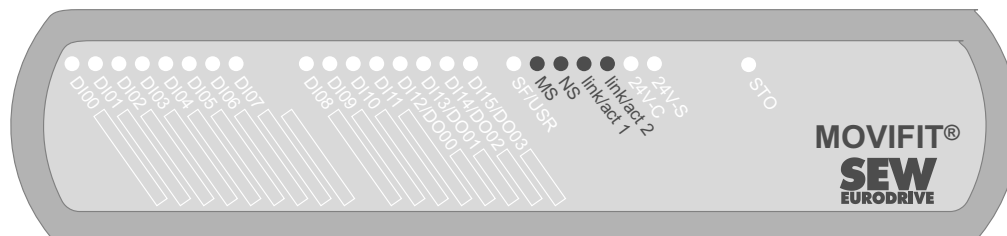
La tabella che segue mostra gli stati dei LED "link/act 1" e "link/act 2":

LED	Stato	Significato
<b>link/act 1</b>	Ethernet Port1 link = verde act = giallo	<ul style="list-style-type: none"> <li>link = il cavo Ethernet collega l'unità ad un'altra stazione Ethernet</li> <li>act = active, comunicazione Ethernet attiva</li> </ul>
<b>link/act 2</b>	Ethernet Port2 link = verde act = giallo	



### 7.1.5 LED specifici per bus per Modbus/TCP e EtherNet/IP

Questo capitolo descrive i LED specifici per bus per Modbus/TCP e EtherNet/IP. Nella figura seguente essi sono di colore scuro:



829213195

#### LED "MS" e "NS"

La tabella che segue mostra gli stati dei LED "MS" (module status) e "NS" (network status):

MS	NS	Significato	Eliminazione anomalia
off		<ul style="list-style-type: none"> <li>MOVIFIT® non pronto per l'esercizio</li> <li>Manca alimentazione 24 V DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare alimentazione 24 V DC.</li> <li>Inserire di nuovo il MOVIFIT®.</li> <li>Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX.</li> </ul>
lampeggiante rosso / verde		<ul style="list-style-type: none"> <li>Il MOVIFIT® esegue un test dei LED.</li> <li>Questo stato può essere attivo solo brevemente durante l'avviamento.</li> </ul>	-
rosso lamp.	rosso	<ul style="list-style-type: none"> <li>È stato rilevato un conflitto nell'assegnazione dell'indirizzo IP. Un altro utente in rete utilizza lo stesso indirizzo IP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare se nella rete si trova un'unità con lo stesso indirizzo IP.</li> <li>Modificare indirizzo IP del MOVIFIT®.</li> <li>Controllare le impostazioni DHCP per l'assegnazione dell'indirizzo IP del server DHCP (solo se si utilizza un server DHCP).</li> </ul>
rosso	x	Anomalia hardware dei moduli MOVIFIT®	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inserire di nuovo il MOVIFIT®.</li> <li>Resettare il MOVIFIT® alle programmazioni di fabbrica.</li> <li>Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX.</li> </ul>
verde lamp.	verde lamp.	L'applicazione viene avviata.	-
verde lamp.	off	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il MOVIFIT® non dispone ancora di parametri IP.</li> <li>Viene avviato lo stack TCP-IP.</li> <li>Se questo stato permane e si è attivato il commutatore DIP DHCP, il MOVIFIT® attende i dati del server DHCP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posizionare il commutatore DIP S11/1 del server DHCP su "OFF".</li> <li>Controllare il collegamento al server DHCP (solo se è attivato DHCP e lo stato permane)</li> </ul>
verde	x	Hardware moduli MOVIFIT® OK	-
x	rosso lamp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>È scaduto il tempo di timeout del collegamento di controllo.</li> <li>Questo stato si resetta riavviando la comunicazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il collegamento bus del MOVIFIT®.</li> <li>Controllare il master / scanner.</li> <li>Controllare tutti i cavi nell'Ethernet.</li> </ul>
x	verde lamp.	Non c'è nessun collegamento di controllo.	-
x	verde	Esiste un collegamento di controllo con un master / scanner.	-

X stato qualsiasi



## Funzionamento

### LED di stato MOVIFIT®-MC

LED "link/act 1" e  
"link/act 2"

La tabella che segue mostra gli stati dei LED "link/act 1" e "link/act 2":

LED	Stato	Significato
link/act 1	Ethernet Port1 link = verde act = giallo	<ul style="list-style-type: none"><li>link = il cavo Ethernet collega l'unità ad un'altra stazione Ethernet</li><li>act = active, comunicazione Ethernet attiva</li></ul>
link/act 2	Ethernet Port2 link = verde act = giallo	





### 7.1.6 LED specifici per opzione

Opzione  
PROFIsafe S11

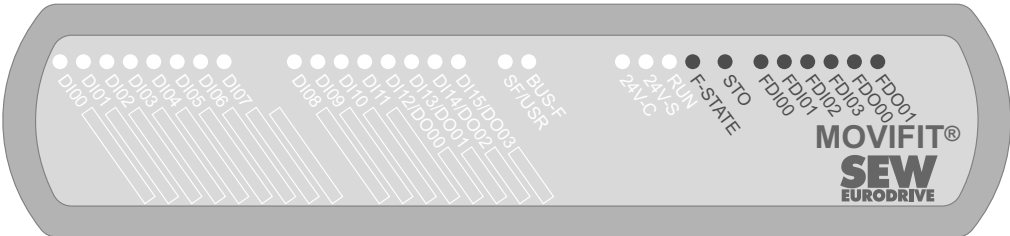
**! PERICOLO!**

Quando si utilizza l'opzione PROFIsafe S11 bisogna attenersi alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".

Morte o lesioni gravissime.

- Per ulteriori indicazioni sulla diagnosi e il funzionamento e per le condizioni di sicurezza quando si utilizza l'opzione PROFIsafe S11, far riferimento alla documentazione SEW "Disinserzione sicura per MOVIFIT®".

Questo capitolo descrive i LED specifici per opzione per l'opzione PROFIsafe S11. Nella figura seguente essi sono di colore scuro. La figura mostra un esempio di variante PROFIBUS nel livello funzionale "Technology" oppure "System":



836130059

LED "FDI." e  
"FDO."

La tabella che segue mostra gli stati dei LED "FDI." e "FDO.":

LED	Stato	Significato
FDI0	giallo	livello HIGH su ingresso F-DI0
	off	livello LOW su ingresso F-DI0 oppure aperto
FDI1	giallo	livello HIGH su ingresso F-DI1
	off	livello LOW su ingresso F-DI1 oppure aperto
FDI2	giallo	livello HIGH su ingresso F-DI2
	off	livello LOW su ingresso F-DI2 oppure aperto
FDI3	giallo	livello HIGH su ingresso F-DI3
	off	livello LOW su ingresso F-DI3 oppure aperto
FDO0	giallo	uscita F-DO0 attiva
	off	uscita F-DO0 inattiva (disinserita)
FDO1	giallo	uscita F-DO1 attiva
	off	uscita F-DO1 inattiva (disinserita)



## Funzionamento

### LED di stato MOVIFIT®-MC

#### LED "STO"

La tabella che segue mostra gli stati del LED "STO":

LED	Stato	Significato
STO	giallo	• azionamento in stop sicuro ("STO attivo")
	off	• azionamento non in stop sicuro ("STO non attivo")

#### LED "F-STATE"

La tabella che segue mostra gli stati del LED "F-STATE":

LED	Stato	Significato	Eliminazione anomalia
F-STATE	verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'opzione S11 sta scambiando ciclicamente dati con F-Host (data exchange).</li> <li>Stato di funzionamento normale.</li> </ul>	-
	rosso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato di anomalia nell'elemento di sicurezza.</li> <li>Manca la tensione di alimentazione 24V_O.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lettura della diagnosi nell'F-Host.</li> <li>Eliminare la causa dell'anomalia e confermare nell'F-Host.</li> </ul>
	off	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'opzione S11 si trova nella fase di inizializzazione.</li> <li>Opzione S11 non disponibile o non progettata nel master bus (slot 1 vuoto).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'alimentazione di tensione.</li> <li>Controllare la progettazione del master bus.</li> </ul>
	lamp. rosso-verde	Anomalia nell'elemento di sicurezza, causa dell'anomalia già eliminata – manca la conferma.	Confermare l'anomalia nell'F-Host (reintegrazione).



#### ⚠ AVVERTENZA!

Interpretazione errata dei LED "FDI.", "FDO.", "STO" e "F-STATE".

Morte o lesioni gravi.

- I LED non operano in funzione della sicurezza e non si devono utilizzare per motivi di sicurezza.



## 8 Assistenza

### 8.1 Diagnosi dell'unità

	<b>NOTA</b> A seconda del livello funzionale utilizzato, sono disponibili varie possibilità di diagnosi. Esse vengono descritte nei rispettivi manuali: <ul style="list-style-type: none"><li>• manuale "Livello funzionale MOVIFIT® "Classic" ..."¹)</li><li>• manuale "Livello funzionale MOVIFIT® "Technology" ..."¹)</li><li>• manuale "Livello funzionale MOVIFIT® "System"..."</li></ul>
--	---

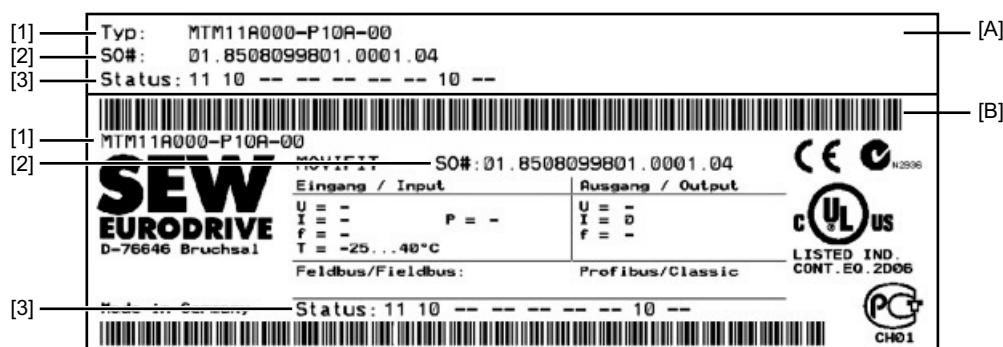
1) I manuali "Livello funzionale MOVIFIT® Classic" e "Livello funzionale MOVIFIT® Technology" sono disponibili in più esecuzioni specifiche del bus di campo.

### 8.2 Assistenza SEW per l'elettronica

Se non si riesce ad eliminare un'anomalia rivolgersi al servizio di assistenza SEW-EURODRIVE (vedi cap. "Lista degli indirizzi").

Quando ci si rivolge al servizio di assistenza SEW specificare sempre quanto segue:

- designazione di tipo [1]
- numero di serie [2]
- cifre del campo di stato [3]
- breve descrizione dell'applicazione
- tipo di anomalia
- circostanze (ad es. prima messa in funzione)
- proprie supposizioni sulla causa
- eventi inconsueti verificatisi in precedenza, ecc.



1031209611

- [A] targa dati esterna  
[B] targa dati interna  
[1] designazione di tipo  
[2] numero di serie  
[3] campo di stato

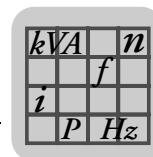


### 8.3 Smaltimento

Questo prodotto è composto da:

- ferro
- alluminio
- rame
- plastica
- componenti elettronici

Smaltire i diversi componenti conformemente alle disposizioni in vigore.



## 9 Dati tecnici

### 9.1 Marchio CE, approvazione UL e C-Tick

#### 9.1.1 Marchio CE

- Direttiva sulla bassa tensione:  
il sistema di azionamento MOVIFIT<sup>®</sup> è conforme alle disposizioni della Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE.
- Compatibilità elettromagnetica EMC:  
le unità MOVIFIT<sup>®</sup> e MOVIMOT<sup>®</sup> sono concepite come componenti da installare in macchine e impianti. Essi sono conformi alla norma di prodotto EMC EN 61800-3 "Azionamenti elettrici a velocità variabile". A condizione che vengano seguite le istruzioni di installazione, esse soddisfano i presupposti necessari per l'assegnazione del marchio CE alla macchina/impianto completi nei quali sono installate, sulla base della Direttiva EMC 2004/108/CE. Informazioni più dettagliate sull'installazione conforme alle norme EMC si trovano nella documentazione "EMC nella tecnica degli azionamenti" della SEW-EURODRIVE.

Il marchio CE della targa indica conformità alla Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE e alla Direttiva EMC 2004/108/CE. Su richiesta rilasciamo a riguardo una dichiarazione di conformità.

#### 9.1.2 Approvazione UL

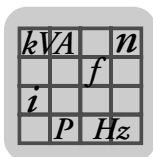


Per la serie di unità MOVIFIT<sup>®</sup>-MC sono state ottenute le approvazioni UL e cUL.

#### 9.1.3 C-Tick

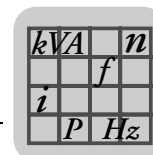


Per la serie di unità MOVIFIT<sup>®</sup> è stata ottenuta l'approvazione C-Tick. C-Tick certifica la conformità ai requisiti dell'ACA (Australian Communications Authority).



## 9.2 Dati tecnici generali

Dati tecnici generali		
Tensione di collegamento	$U_{rete}$	3 x 380 V AC - 10 % – 3 x 500 V AC + 10 %
Frequenza di rete	$f_{rete}$	50 Hz – 60 Hz $\pm 10$ %
Corrente di ingresso di rete	$I_{rete}$	Dipende dai MOVIMOT® collegati, limitata dal salvamotore a 12 A di corrente nominale.
Protezione del cavo MOVIMOT®		salvamotore ABB MS116-12 corrente nominale: 12 A (preimpostata) dati tecnici e curve caratteristiche disponibili presso l'ABB
Lunghezza cavo fra MOVIFIT® e MOVIMOT®		max. 30 m (con cavo ibrido SEW, tipo B)
Schermatura cavo ibrido		Applicare le schermature interne tramite clip di schermatura EMC. (vedi paragrafo "Disposizioni di installazione")
Immunità dai disturbi		soddisfa la norma EN 61800-3
Emissione disturbi sul lato rete con installazione conforme a EMC		entro i valori limite della classe A, secondo EN 55011 e EN 55014 soddisfa la norma EN 61800-3
Temperatura ambiente		-25 °C – +60 °C
Classe climatica		EN 60721-3-3, classe 3K3
Temp. di immagazzinaggio		-25 °C – +85 °C (EN 60721-3-3, classe 3K3)
Carico oscillante ed impulsivo ammesso		secondo EN 50178
Tipo di protezione		IP65 secondo EN 60529 (carcassa MOVIFIT® chiusa e tutti i passaggi dei cavi e gli attacchi sigillati)
Tipo di raffreddamento (DIN 41751)		raffreddamento naturale
Categoria di sovratensione		III conforme a IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Grado di inquinamento		2 secondo IEC 60664-1 (VDE 0110-1) dentro la carcassa
Altitudine d'installazione	$h$	Fino a 1000 m nessuna limitazione (a partire da 1.000 m di altitudine di installazione: vedi paragrafo "Installazione elettrica – Disposizioni di installazione")
Peso		EBOX "MTM...-...-00": circa 3.1 kg ABOX "MTA...-S01...-00": circa 4.5 kg ABOX "MTA...-S41...-00", "MTA...-S51...-00", "MTA...-S61...-00": circa 4.8 kg ABOX "MTA...-H11...-00", "MTA...-H21...-00": circa 6.0 kg



### 9.3 Dati generali dell'elettronica

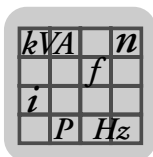
Dati generali dell'elettronica	
<b>Alimentazione elettronica e sensori 24V-C(ontinuous)</b>	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \% / +20 \% \text{ sec. EN 61131-2}$ $I_E \leq 500 \text{ mA}$ , tipicamente 200 mA (per elettronica MOVIFIT®), in aggiunta fino a 1500 mA (3 x 500 mA) per alimentazione sensori (a seconda del numero e del tipo di sensori) <b>Attenzione: per l'alimentazione di 24V_S e 24V_P da 24V_C si devono aggiungere le correnti riportate sotto.</b>
<b>Alimentazione attuatori 24V-S(witched)</b>	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \% / +20 \% \text{ sec. EN 61131-2}$ $I_E \leq 2000 \text{ mA}$ (4 uscite con rispettivamente 500 mA o 1 x alimentazione sensori - gruppo 4 con 500 mA)
<b>Alimentazione convertitore di frequenza 24V_P</b>	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \% / +20 \% \text{ sec. EN 61131-2}$ $I_E \leq 750 \text{ mA}$ , tipicamente 450 mA con 3 MOVIMOT® collegati
<b>Separazione dei potenziali</b>	Potenziali separati per: <ul style="list-style-type: none"> <li>collegamento bus di campo (X30, X31) a potenziale zero</li> <li>collegamento SBus (X35/1-3) a potenziale zero</li> <li>24V_C per DI00 – DI11, interfaccia diagnostica (X50), elettronica MOVIFIT®</li> <li>24V_S per DO00 – DO03 e DI12 – DI15</li> <li>24V_P per collegamenti di segnale MOVIMOT® (X71, X81 e X91)</li> <li>24V_O per scheda opzionale integrata</li> </ul>
<b>Schermatura cavi bus</b>	mediante pressacavi in metallo EMC o mediante clip EMC (vedi paragrafo "Disposizioni di installazione")

### 9.4 Ingressi digitali

Ingressi digitali	
<b>Numero di ingressi</b>	12 – 16
<b>Tipo di ingresso</b>	compatibile PLC conformemente a EN 61131-2 (ingressi digitali tipo 1) $R_i$ circa 4 kΩ, ciclo di campionamento $\leq 5 \text{ ms}$ livello del segnale: +15 V – +30 V      "1" = contatto chiuso -3 V – +5 V        "0" = contatto aperto
<b>Alimentazione sensori (4 gruppi)</b>	24 V DC a norma EN 61131-2, a prova di tensioni esterne e cortocircuiti
<b>Corrente nominale</b> <b>Caduta di tensione interna</b>	500 mA per ogni gruppo max. 2 V
<b>Potenziale di riferimento</b>	gruppo I...III      → 24V_C gruppo IV        → 24V_S

### 9.5 Uscite digitali

Uscite digitali	
<b>Numero delle uscite</b>	0 – 4
<b>Tipo di uscita</b> <b>Corrente nominale</b> <b>Corrente di dispersione</b> <b>Caduta di tensione interna</b>	compatibile PLC conforme a EN 61131-2, contro le tensioni esterne e i cortocircuiti 500 mA max. 0.2 mA max. 2 V
<b>Potenziale di riferimento</b>	DO00 – DO03      → 24V_S



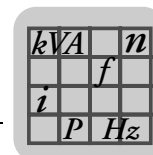
## 9.6 Interfacce

Interfacce	
<b>Interfacce RS-485 per MOVIMOT®</b> <b>Velocità di trasmissione</b> <b>Lunghezza cavo</b>	max. 31,25 kBit/s max. 30 m (con cavo ibrido SEW, tipo B)
<b>Interfaccia SBus</b> <b>(non per livello funzionale Classic)</b>  <b>Tecnica di trasmissione</b> <b>Terminazione del bus</b>	interfaccia per altre unità SEW compatibili SBus bus CAN secondo specifiche CAN 2.0, parte A e B;  conforme a ISO 11898 resistenza terminale 120 Ω in abbinamento a ABOX "MTA...-S01.-...-00" integrata fissa ed attivabile tramite commutatore Per tutte le altre esecuzioni ABOX si deve utilizzare una resistenza di terminazione esterna.
<b>Interfaccia diagnostica RS-485</b>	Interfaccia diagnostica, non isolata galvanicamente dall'elettronica MOVIFIT®.

### 9.6.1 Interfaccia PROFIBUS

PROFIBUS			
Livello funzionale	Classic	Technology	System
<b>Variante di protocollo PROFIBUS</b>	PROFIBUS DP/DPV1		
<b>Baud rate supportati</b>	9,6 kbaud – 1,5 Mbaud / 3 – 12 Mbaud (con riconoscimento automatico)		
<b>Terminazione del bus</b>	In abbinamento a ABOX standard "MTA...-S01.-...-00" integrata fissa ed attivabile tramite commutatore. Per tutte le altre esecuzioni ABOX si deve utilizzare una resistenza di terminazione esterna.		
<b>Lunghezza massima del cavo</b> 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  Per aumentare la lunghezza si possono abbinare più segmenti con il ripetitore; l'estensione / la profondità in cascata max. sono riportate nei manuali del master DP o dei moduli ripetitori.		
<b>Impostazione degli indirizzi</b>	indirizzo 1– 125 impostabile usando commutatori DIP nella scatola di collegamento		
<b>Codice ID DP</b>	Classic 600A <sub>hex</sub> (24586 <sub>dec</sub> )	Technology 600B <sub>hex</sub> (24587 <sub>dec</sub> )	System 077A <sub>hex</sub> (1914 <sub>dec</sub> )
<b>Nome del file GSD</b>	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD	System SEW_077A.GSD
<b>Nome del file bitmap</b>	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP	-





### 9.6.2 Interfaccia PROFINET

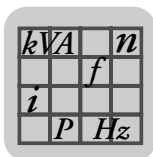
PROFINET		
Livello funzionale	Classic	Technology
Variante di protocollo PROFINET	PROFINET IO RT	
Baud rate supportati	100 Mbit/s (full duplex)	
Codice ID SEW	010A <sub>hex</sub>	
Codice ID unità	2	
Tecnica di collegamento	M12, RJ45 (push-pull) e connettori a spina RJ45 (nella ABOX)	
Switch integrato	Autocrossing, Autonegotiation supportati	
Tipi di protezione ammessi	a partire dalla categoria 5, classe D conformemente a IEC 11801	
Lunghezza massima del cavo (da switch a switch)	100 m secondo IEEE 802.3	
Nome del file GSD	GSDML-V2.1-SEW-MTX-jjjjmmmtt.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-jjjjmmmtt.xml
Nome del file bitmap	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp

### 9.6.3 Interfaccia Ethernet/IP

EtherNet/IP	
Livello funzionale	Technology
Riconoscimento automatico del baud rate	10 Mbaud / 100 Mbaud
Tecnica di collegamento	M12, RJ45 (push-pull) e connettori a spina RJ45 (nella ABOX)
Switch integrato	Autocrossing, Autonegotiation supportati
Lunghezza massima del cavo	100 m secondo IEEE 802.3
Indirizzamento	indirizzo IP 4 byte oppure MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) configurabile tramite server DHCP oppure MOVITOOLS® MotionStudio a partire dalla versione 5.5, indirizzo default 192.168.10.4 (secondo la posizione del commutatore DIP S11)
Identificativo del produttore (Vendor ID)	013B <sub>hex</sub>
Nome dei file EDS	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.eds
Nome dei file Icon	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.ico

### 9.6.4 Interfaccia Modbus/TCP

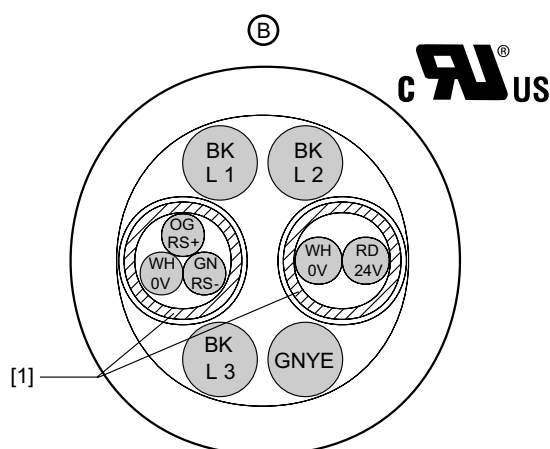
Modbus/TCP	
Livello funzionale	Technology
Riconoscimento automatico del baud rate	10 Mbaud / 100 Mbaud
Tecnica di collegamento	M12, RJ45 (push-pull) e connettori a spina RJ45 (nella ABOX)
Switch integrato	Autocrossing, Autonegotiation supportati
Lunghezza massima del cavo	100 m secondo IEEE 802.3
Indirizzamento	indirizzo IP 4 byte oppure MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) configurabile tramite server DHCP oppure MOVITOOLS® MotionStudio a partire dalla versione 5.5, indirizzo default 192.168.10.4 (secondo la posizione del commutatore DIP S11)
Identificativo del produttore (Vendor ID)	013B <sub>hex</sub>
Servizi supportati	FC3, FC16, FC23, FC43


**9.6.5 Interfaccia DeviceNet**

DeviceNet		
Livello funzionale	Classic	Technology
<b>Variante di protocollo</b>	master/slave connection set con polled I/O e bit-strobe I/O	
<b>Baud rate supportati</b>	500 kbaud 250 kbaud 125 kbaud	
<b>Lunghezza massima del cavo</b> 500 kbaud 250 kbaud 125 kbaud	vedi specifica DeviceNet V 2.0 100 m 250 m 500 m	
<b>Terminazione del bus</b>	120 $\Omega$ (da attivare esternamente)	
<b>Configurazione dati di processo</b>	vedi manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Classic .."	o manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Technology .."
<b>Bit-Strobe Response</b>	riscontro dello stato dell'unità attraverso i dati bit-strobe I/O	
<b>Impostazione degli indirizzi</b>	Commutatori DIP	
<b>Nome dei file EDS</b>	SEW_MOVIFIT_Classic.eds	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.eds
<b>Nome dei file Icon</b>	SEW_MOVIFIT_Classic.ico	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.ico

## 9.7 Cavo ibrido tipo "B/1,5" e "B/2,5"

### 9.7.1 Struttura meccanica



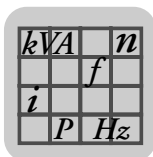
1031705739

[1] schermatura

Tipo di cavo	B/1,5	B/2,5
• norma interna SEW W3251	(814 517 2)	(1 328 436 3)
• conduttori di alimentazione:	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>
• coppie di conduttori di controllo:	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
• gruppo di conduttori di controllo:	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
– isolamento:	TPE-E (poliestere)	TPE-E (poliestere)
– conduttore:	cavetto E-CU nudo, filo capillare in filo unico 0,1 mm	
– schermatura:	in filo E-Cu zincato	in filo E-Cu zincato
• diametro totale:	13,2 – 13,8 mm	14,4 – 15,2 mm
• colore guaina esterna:	nero	nero

### 9.7.2 Caratteristiche elettriche

Tipo di cavo	B/1,5	B/2,5
• resistenza conduttore per 1,5 / 2,5 mm <sup>2</sup> (20 °C):	max. 13 Ω/km	max. 8 Ω/km
• resistenza conduttore per 0,75 mm <sup>2</sup> (20 °C):	max. 26 Ω/km	max. 26 Ω/km
• tensione di esercizio per conduttore 1,5 / 2,5 mm <sup>2</sup> :	max. 600 V conforme cRUUS	max. 600 V conforme cRUUS
• tensione di esercizio per conduttore 0,75 mm <sup>2</sup> :	max. 600 V conforme cRUUS	max. 600 V conforme cRUUS
• resistenza di isolamento a 20 °C:	min. 20 MΩ x km	min. 20 MΩ x km



## Dati tecnici

Cavo ibrido tipo "B/1,5" e "B/2,5"

### 9.7.3 Caratteristiche meccaniche



- adatto alle catene portacavi
  - cicli di piegatura > 2,5 milioni
  - velocità di avanzamento  $\leq 3$  m/s
- raggio di curvatura nella catena portacavi: 10 x diametro  
nella posa fissa: 5 x diametro
- resistenza alla torsione (ad es. applicazioni con tavola rotante)
  - torsione  $\pm 180^\circ$  su una lunghezza cavo > 1 m
  - cicli di torsione > 100.000



#### NOTA

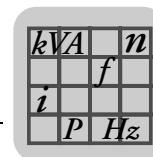
Se nella sequenza di movimento si verificano cambi di piegatura ed elevata sollecitazione di torsione su una lunghezza < 3 m, è necessario controllare meglio le condizioni meccaniche. In questo caso rivolgersi alla SEW-EURODRIVE.

### 9.7.4 Caratteristiche termiche

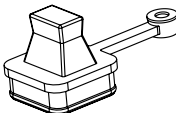
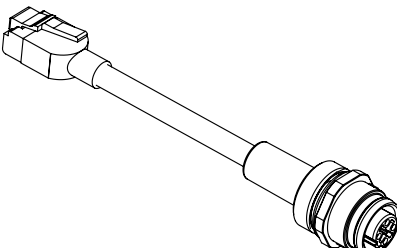
- Lavorazione e funzionamento:  $-30^\circ\text{C} - +90^\circ\text{C}$   
(capacità di carico secondo DIN VDE 0298-4)  
 $-30^\circ\text{C} - +80^\circ\text{C}$  secondo  US
- Trasporto e immagazzinaggio:  $-40^\circ\text{C} - +90^\circ\text{C}$   
(capacità di carico secondo DIN VDE 0298-4)  
 $-30^\circ\text{C} - +80^\circ\text{C}$  secondo  US
- Antifiamma ai sensi UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1)
- Antifiamma ai sensi CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1)

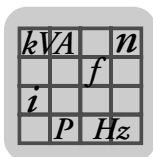
### 9.7.5 Caratteristiche chimiche

Tipo di cavo	B/1,5	B/2,5
• resistenza all'olio:	ai sensi VDE 0472 paragrafo 803 tipo di verifica B	ai sensi VDE 0282 parte 10 HD 22.10 S1
• Resistenza generale ai combustibili (ad es. diesel, benzina) ai sensi DIN ISO 6722 parte 1 e 2		
• Resistenza generale ad acidi, soluzioni alcaline e ai detergenti		
• Resistenza generale alle polveri (ad es. bauxite, magnesite)		
• Materiale isolante e guaina senza alogeni ai sensi VDE 0472 parte 815		
• All'interno del campo di temperatura specificato, privo di sostanze che possono interferire con processi di verniciatura (senza silicone)		



## 9.8 Opzioni

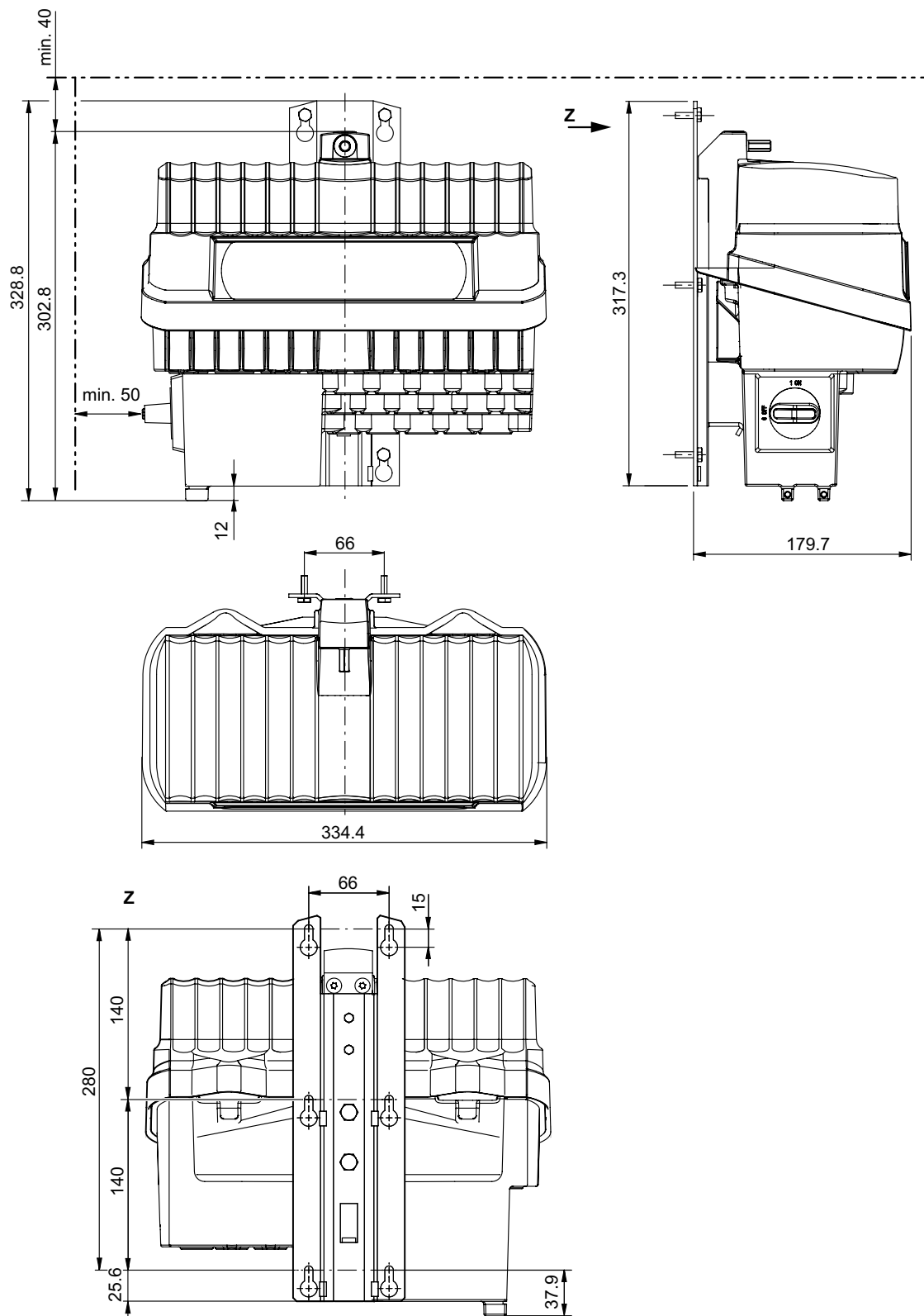
Tipo	Figura	Contenuto	Codice
<b>Tappo Ethernet</b> per presa push-pull RJ45		10 pezzo	1822 370 2
		30 pezzo	1822 371 0
<b>Adattatore Ethernet RJ45-M12</b> RJ45 (internamente all'unità) M12 (esternamente all'unità) Per ogni unità sono necessari 2 pezzi.		1 pezzo	1328 168 2



## 9.9 Disegni di ingombro

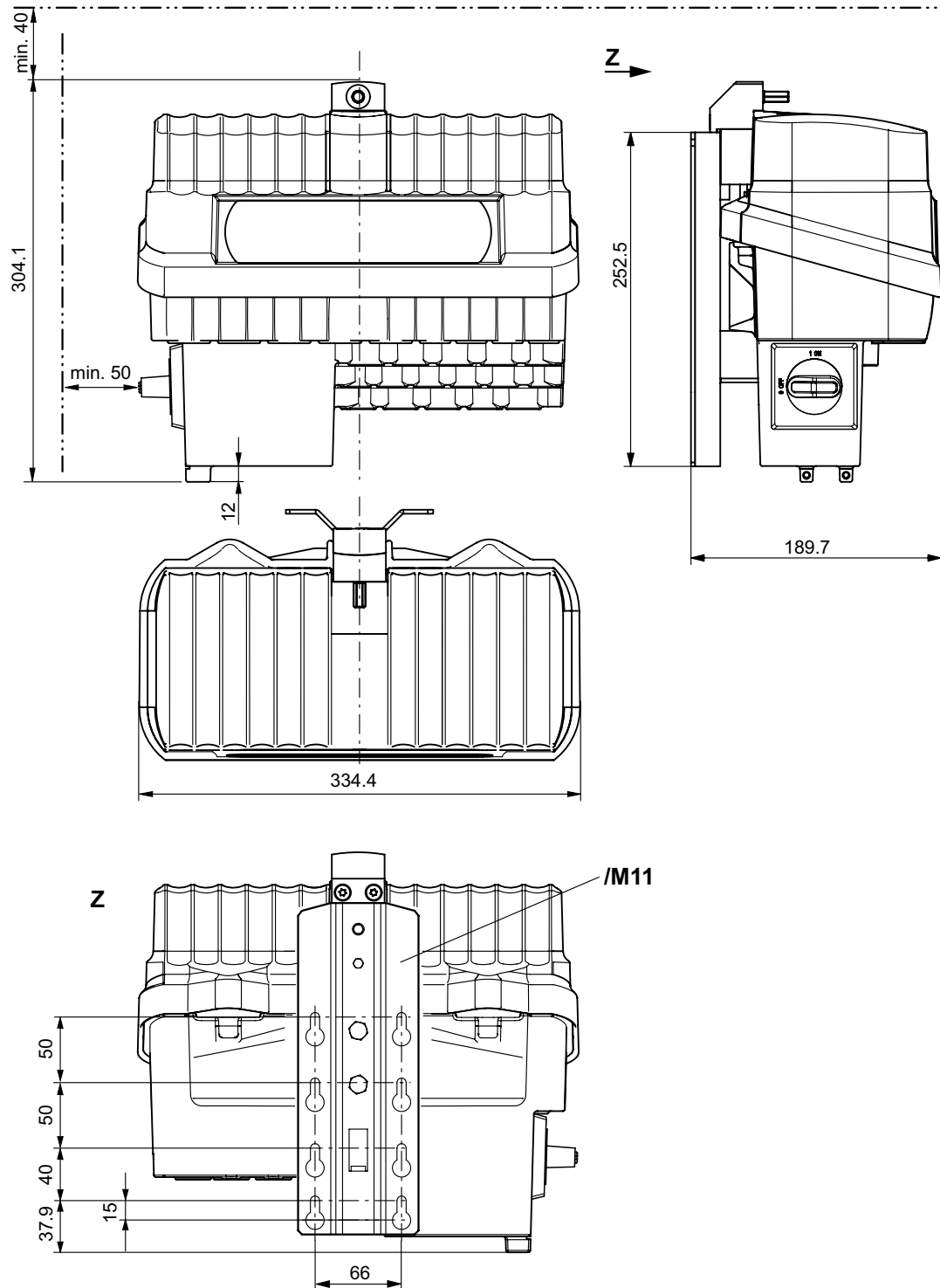
### 9.9.1 Disegno di ingombro in abbinamento ad ABOX standard o ibrida (S01, S41, S51, S61)

MOVIFIT®-MC con staffa di montaggio standard

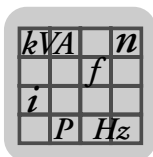


839163019

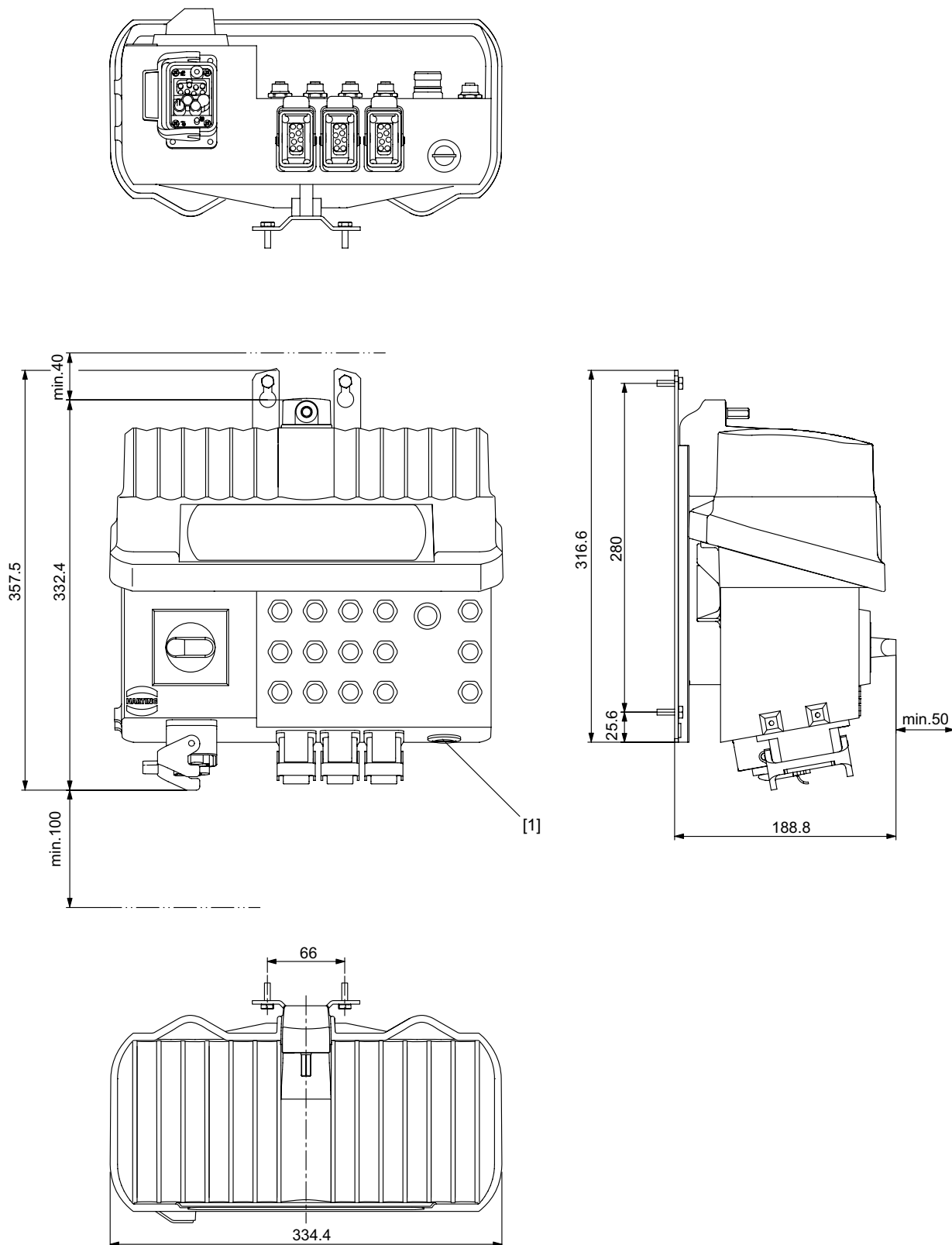
MOVIFIT®-MC con staffa di montaggio in acciaio legato opzionale M11



1529108107



### 9.9.2 Disegno di ingombro in abbinamento ad ABOX Han-Modular® (H12, H22)



1032876683

[1] interfaccia diagnostica sotto la chiusura a vite





## 10 Servizio assistenza e Servizio ricambi

Germania			
<b>Sede centrale Stabilimento di produzione Sede vendite</b>	<b>Bruchsal</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Casella postale Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
<b>Service Competence Center</b>	<b>Centro</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 <a href="mailto:sc-mitte@sew-eurodrive.de">sc-mitte@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Nord</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (presso Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 <a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Est</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dankritzer Weg 1 D-08393 Meerane (presso Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 <a href="mailto:sc-ost@sew-eurodrive.de">sc-ost@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Sud</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (presso Monaco di Baviera)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 <a href="mailto:sc-sued@sew-eurodrive.de">sc-sued@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Ovest</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (presso Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 <a href="mailto:sc-west@sew-eurodrive.de">sc-west@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Elettronica</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 <a href="mailto:sc-elektronik@sew-eurodrive.de">sc-elektronik@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Drive Service Hotline / Servizio telefonico di emergenza 24 ore su 24</b>		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Ulteriori indirizzi per il Servizio assistenza in Germania si possono ottenere su richiesta.		
Francia			
<b>Stabilimento di produzione Sede vendite Assistenza</b>	<b>Haguenau</b>	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 <a href="http://www.usocom.com">http://www.usocom.com</a> <a href="mailto:sew@usocom.com">sew@usocom.com</a>
<b>Stabilimento di produzione</b>	<b>Forbach</b>	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
<b>Stabilimenti di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Bordeaux</b>	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
	<b>Lyon</b>	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
	<b>Paris</b>	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
Ulteriori indirizzi per il Servizio assistenza in Francia si possono ottenere su richiesta.			
Algeria			
<b>Sede vendite</b>	<b>Algeri</b>	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 <a href="mailto:reducom_sew@yahoo.fr">reducom_sew@yahoo.fr</a>
Argentina			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Buenos Aires</b>	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 <a href="mailto:sewar@sew-eurodrive.com.ar">sewar@sew-eurodrive.com.ar</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ar">http://www.sew-eurodrive.com.ar</a>



Australia			
Stabilimenti di montaggio Sede vendite Assistenza	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
Austria			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Vienna	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 <a href="http://sew-eurodrive.at">http://sew-eurodrive.at</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.at">sew@sew-eurodrive.at</a>
Belgio			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Bruxelles	<b>SEW Caron-Vector</b> Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> <a href="mailto:info@caron-vector.be">info@caron-vector.be</a>
	Service Competence Center	Riduttore industriale	<b>SEW Caron-Vector</b> Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne
	Anversa	<b>SEW Caron-Vector</b> Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> <a href="mailto:service-antwerpen@sew-eurodrive.be">service-antwerpen@sew-eurodrive.be</a>
Bielorussia			
Sede vendite	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 <a href="mailto:sales@sew.by">sales@sew.by</a>
Brasile			
Stabilimento di produzione Sede vendite Assistenza	San Paolo	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.br">http://www.sew-eurodrive.com.br</a> <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
	Ulteriori indirizzi per il Servizio assistenza in Brasile si possono ottenere su richiesta.		
Bulgaria			
Sede vendite	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 <a href="mailto:bever@fastbg.net">bever@fastbg.net</a>
Camerun			
Sede vendite	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
Canada			
Stabilimenti di montaggio Sede vendite Assistenza	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> <a href="mailto:marketing@sew-eurodrive.ca">marketing@sew-eurodrive.ca</a>
	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 <a href="mailto:marketing@sew-eurodrive.ca">marketing@sew-eurodrive.ca</a>
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 <a href="mailto:marketing@sew-eurodrive.ca">marketing@sew-eurodrive.ca</a>
Ulteriori indirizzi per il Servizio assistenza in Canada si possono ottenere su richiesta.			



Cile			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Santiago de Chile</b>	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Casella postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 <a href="http://www.sew-eurodrive.cl">http://www.sew-eurodrive.cl</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.cl">ventas@sew-eurodrive.cl</a>
Cina			
<b>Stabilimento di produzione Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Tianjin</b>	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 <a href="mailto:info@sew-eurodrive.cn">info@sew-eurodrive.cn</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.cn">http://www.sew-eurodrive.cn</a>
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Suzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 <a href="mailto:suzhou@sew-eurodrive.cn">suzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Guangzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 <a href="mailto:guangzhou@sew-eurodrive.cn">guangzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Shenyang</b>	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 <a href="mailto:shenyang@sew-eurodrive.cn">shenyang@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Wuhan</b>	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
Ulteriori indirizzi per il Servizio assistenza in Cina si possono ottenere su richiesta.			
Colombia			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Bogotá</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.co">http://www.sew-eurodrive.com.co</a> <a href="mailto:sewcol@sew-eurodrive.com.co">sewcol@sew-eurodrive.com.co</a>
Corea			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Ansan-City</b>	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 <a href="http://www.sew-korea.co.kr">http://www.sew-korea.co.kr</a> <a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>
	<b>Busan</b>	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 <a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>
Costa d'Avorio			
<b>Sede vendite</b>	<b>Abidjan</b>	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
Croazia			
<b>Sede vendite Assistenza</b>	<b>Zagabria</b>	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 <a href="mailto:kompeks@inet.hr">kompeks@inet.hr</a>
Danimarca			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Copenaghen</b>	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 <a href="http://www.sew-eurodrive.dk">http://www.sew-eurodrive.dk</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.dk">sew@sew-eurodrive.dk</a>



Egitto			
<b>Sede vendite Assistenza</b>	<b>Il Cairo</b>	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 <a href="http://www.copam-egypt.com/copam@datum.com.eg">http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg</a>
Estonia			
<b>Sede vendite</b>	<b>Tallin</b>	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 <a href="mailto:veiko.soots@alas-kuul.ee">veiko.soots@alas-kuul.ee</a>
Finlandia			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Lahti</b>	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>
<b>Stabilimento di produzione Stabilimento di montaggio Assistenza</b>	<b>Karkkila</b>	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Kakkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>
Gabon			
<b>Sede vendite</b>	<b>Libreville</b>	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Giappone			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Iwata</b>	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.jp">http://www.sew-eurodrive.co.jp</a> <a href="mailto:sewjapan@sew-eurodrive.co.jp">sewjapan@sew-eurodrive.co.jp</a>
Gran Bretagna			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Normanton</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
Grecia			
<b>Sede vendite Assistenza</b>	<b>Atene</b>	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 <a href="http://www.boznos.gr">http://www.boznos.gr</a> <a href="mailto:info@boznos.gr">info@boznos.gr</a>
Hong Kong			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Hong Kong</b>	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 <a href="mailto:contact@sew-eurodrive.hk">contact@sew-eurodrive.hk</a>
India			
<b>Stabilimentodi montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Vadodara</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC PORRamangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 <a href="http://www.seweurodriveindia.com">http://www.seweurodriveindia.com</a> <a href="mailto:sales@seweurodriveindia.com">sales@seweurodriveindia.com</a> <a href="mailto:subodh.ladwa@seweurodriveindia.com">subodh.ladwa@seweurodriveindia.com</a>
<b>Stabilimentodi montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Chennai</b>	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 <a href="mailto:c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com">c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com</a>



<b>Irlanda</b>			
<b>Sede vendite Assistenza</b>	<b>Dublino</b>	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
<b>Israele</b>			
<b>Sede vendite</b>	<b>Tel-Aviv</b>	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
<b>Italia</b>			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Milano</b>	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
<b>Lettonia</b>			
<b>Sede vendite</b>	<b>Riga</b>	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
<b>Libano</b>			
<b>Sede vendite</b>	<b>Beirut</b>	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
<b>Lituania</b>			
<b>Sede vendite</b>	<b>Alytus</b>	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
<b>Lussemburgo</b>			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Bruxelles</b>	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
<b>Malesia</b>			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Johore</b>	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
<b>Marocco</b>			
<b>Sede vendite</b>	<b>Casablanca</b>	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma
<b>Messico</b>			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Quéretaro</b>	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
<b>Norvegia</b>			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Moss</b>	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



Nuova Zelanda			
Stabilimenti di montaggio Sede vendite Assistenza	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.nz">http://www.sew-eurodrive.co.nz</a> <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
Paesi Bassi			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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 <a href="http://www.vector.nu">http://www.vector.nu</a> <a href="mailto:info@vector.nu">info@vector.nu</a>
Perù			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.pe">http://www.sew-eurodrive.com.pe</a> <a href="mailto:sewperu@sew-eurodrive.com.pe">sewperu@sew-eurodrive.com.pe</a>
Polonia			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.pl">sew@sew-eurodrive.pl</a>
		Assistenza 24 ore su 24	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) <a href="mailto:sewis@sew-eurodrive.pl">sewis@sew-eurodrive.pl</a>
Portogallo			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>
Repubblica Ceca			
Sede vendite	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cz">sew@sew-eurodrive.cz</a>
Romania			
Sede vendite Assistenza	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 <a href="mailto:sialco@sialco.ro">sialco@sialco.ro</a>
Russia			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	San Pietroburgo	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 <a href="http://www.sew-eurodrive.ru">http://www.sew-eurodrive.ru</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ru">sew@sew-eurodrive.ru</a>
Senegal			
Sede vendite	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 <a href="mailto:senemeca@sentoo.sn">senemeca@sentoo.sn</a>
Serbia			
Sede vendite	Belgrado	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 <a href="mailto:office@dipar.co.yu">office@dipar.co.yu</a>



<b>Singapore</b>			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Singapore</b>	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.sg">http://www.sew-eurodrive.com.sg</a> <a href="mailto:sewsingapore@sew-eurodrive.com">sewsingapore@sew-eurodrive.com</a>
<b>Slovacchia</b>			
<b>Sede vendite</b>	<b>Bratislava</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.sk">http://www.sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Žilina</b>	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 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Banská Bystrica</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Košice</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
<b>Slovenia</b>			
<b>Sede vendite Assistenza</b>	<b>Celje</b>	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 <a href="mailto:pakman@siol.net">pakman@siol.net</a>
<b>Spagna</b>			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Bilbao</b>	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 <a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> <a href="mailto:sew.spain@sew-eurodrive.es">sew.spain@sew-eurodrive.es</a>
<b>Sudafrica</b>			
<b>Stabilimenti di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Johannesburg</b>	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 <a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> <a href="mailto:info@sew.co.za">info@sew.co.za</a>
	<b>Cape Town</b>	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 <a href="mailto:cfooster@sew.co.za">cfooster@sew.co.za</a>
	<b>Durban</b>	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 <a href="mailto:cdejager@sew.co.za">cdejager@sew.co.za</a>
<b>Svezia</b>			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Jönköping</b>	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 <a href="http://www.sew-eurodrive.se">http://www.sew-eurodrive.se</a> <a href="mailto:jonkoping@sew.se">jonkoping@sew.se</a>
<b>Svizzera</b>			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Basilea</b>	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> <a href="mailto:info@imhof-sew.ch">info@imhof-sew.ch</a>



Tailandia			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Chonburi</b>	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			
<b>Sede vendite</b>	<b>Tunisi</b>	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
Turchia			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Istanbul</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> sew@sew-eurodrive.com.tr
Ucraina			
<b>Sede vendite Assistenza</b>	<b>Dnepropetrovsk</b>	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 <a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> sew@sew-eurodrive.ua
Ungheria			
<b>Sede vendite Assistenza</b>	<b>Budapest</b>	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
USA			
<b>Stabilimento di produzione Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Regione sudorientale</b>	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 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> cslyman@seweurodrive.com
<b>Stabilimenti di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Regione nordorientale</b>	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
	<b>Regione medio-occidentale</b>	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	<b>Regione sudoccidentale</b>	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	<b>Regione occidentale</b>	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Ulteriori indirizzi per il Servizio assistenza negli USA si possono ottenere su richiesta.			
Venezuela			
<b>Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza</b>	<b>Valencia</b>	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ve">http://www.sew-eurodrive.com.ve</a> ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net





## Indice alfabetico

### A

#### ABOX

combinazioni con EBOX .....	11
designazione di tipo .....	17
esecuzioni, panoramica .....	11
Han-Modular® .....	12
Han-Modular®, collegamento ampliamento I/O .....	70
Han-Modular®, collegamento connettore DeviceNet .....	69
Han-Modular®, collegamento connettore SBus .....	69
Han-Modular®, collegamento MOVIMOT® ..	67
Han-Modular®, collegamento presa bus per l'energia .....	66
Han-Modular®, collegamento presa EtherNet/IP .....	69
Han-Modular®, collegamento presa Modbus .....	69
Han-Modular®, collegamento presa PROFINET .....	69
Han-Modular®, collegamento prese I/O .....	70
Han-Modular®, collegamento PROFIBUS ..	69
Han-Modular®, descrizione .....	15, 65
Han-Modular®, panoramica connettori .....	65
Han-Modular®, varianti .....	66
ibrida .....	11
ibrida, azionamento dei morsetti .....	40
ibrida, collegamento connettore DeviceNet ..	59
ibrida, collegamento del cavo ibrido .....	42, 43
ibrida, collegamento presa EtherNet/IP .....	64
ibrida, collegamento presa Modbus/TCP .....	59, 64
ibrida, collegamento presa PROFINET ..	59, 64
ibrida, collegamento presa/connettore PROFIBUS .....	59
ibrida, collegamento prese I/O .....	55, 60, 64
ibrida, descrizione .....	14, 53, 56, 61
ibrida, disegni di ingombro .....	122
ibrida, sistemi bus .....	55, 58, 63
ibrida, varianti .....	55, 58, 63
MTA...-H11.-...-00, descrizione .....	65
MTA...-H11.-...-00, panoramica connettori ..	65
MTA...-H11.-...-00, varianti .....	66
MTA...-H21.-...-00, descrizione .....	65
MTA...-H21.-...-00, esecuzioni .....	66

MTA...-H21.-...-00, panoramica connettori ..	65
MTA...-S01.-...-00, descrizione .....	37
MTA...-S01.-...-00, esecuzioni .....	38
MTA...-S01.-...-00, varianti .....	38
MTA...-S41.-...-00, descrizione .....	53
MTA...-S41.-...-00, esecuzioni .....	55
MTA...-S41.-...-00, varianti .....	55
MTA...-S51.-...-00, descrizione .....	56
MTA...-S51.-...-00, esecuzioni .....	58
MTA...-S51.-...-00, varianti .....	58
MTA...-S61.-...-00, descrizione .....	61
MTA...-S61.-...-00, esecuzioni .....	63
MTA...-S61.-...-00, varianti .....	63
standard .....	11
standard, azionamento dei morsetti .....	40
standard, collegamento del cavo ibrido .....	42, 43
standard, collegamento PROFIBUS .....	41
standard, descrizione .....	14, 37
standard, disegni di ingombro .....	122
standard, sistemi bus .....	38
standard, varianti .....	38
targa dati .....	17

#### ABOX Han-Modular®

collegamento ampliamento I/O (PROFIsafe) .....	71
collegamento ampliamento I/O (sensori/attuatori) .....	70
collegamento connettore DeviceNet .....	69
collegamento connettore SBus .....	69
collegamento interfaccia diagnostica .....	71
collegamento Modbus/TCP .....	69
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V .....	68
collegamento MOVIMOT® .....	67
collegamento presa bus per l'energia .....	66
collegamento presa EtherNet/IP .....	69
collegamento presa PROFINET .....	69
collegamento presa/connettore PROFIBUS .....	69
collegamento prese I/O (sensori/attuatori) ..	70
descrizione .....	65
panoramica connettori .....	65
varianti .....	66



ABOX ibrida	
azionamento dei morsetti .....	40
collegamento cavo ibrido .....	42, 43
collegamento connettore DeviceNet .....	59
collegamento interfaccia diagnostica .....	48
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V .....	46
collegamento morsetto EtherNet/IP .....	51
collegamento morsetto I/O con opzione S11 .....	49
collegamento morsetto Modbus/TCP .....	51
collegamento morsetto motore .....	44
collegamento morsetto MOVIMOT® .....	45
collegamento morsetto PROFINET .....	51
collegamento presa EtherNet/IP .....	59, 64
collegamento presa Modbus/TCP .....	59, 64
collegamento presa PROFINET .....	59, 64
collegamento presa/connettore PROFIBUS .....	59
collegamento prese I/O .....	55, 60, 64
collegamento sensori/attuatori .....	55, 60, 64
descrizione .....	53, 56, 61
disegni di ingombro .....	122
disposizioni di installazione aggiuntive .....	39
morsetto SBus .....	48
puntalini .....	39
sezione cavo .....	39
sistemi bus, disponibili .....	55, 58, 63
varianti .....	55, 58, 63
ABOX ibrida, collegamento presa EtherNet/IP .....	59
ABOX standard	
azionamento dei morsetti .....	40
collegamento cavo ibrido .....	42, 43
collegamento interfaccia diagnostica .....	48
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V .....	46
collegamento morsetto 24 V .....	44
collegamento morsetto EtherNet/IP .....	51
collegamento morsetto I/O .....	47
collegamento morsetto I/O con opzione S11 .....	49
collegamento morsetto Modbus/TCP .....	51
collegamento morsetto MOVIMOT® .....	45
collegamento morsetto PROFIBUS .....	50
collegamento morsetto PROFINET .....	51
collegamento morsetto SBus .....	48
collegamento PROFIBUS .....	41
descrizione .....	37
disegni di ingombro .....	122
disposizioni di installazione aggiuntive .....	39
portata di corrente .....	39
puntalini .....	39
sezione cavo .....	39
sistemi bus, disponibili .....	38
varianti .....	38
Adattatore a Y .....	54, 57, 62
Adattatore Ethernet RJ45-M12 .....	121
Altitudini d'installazione .....	35
Ampliamento I/O, collegamento .....	70
Applicazioni di sollevamento .....	8
Approvazione UL .....	113
Assistenza .....	111
assistenza SEW per l'elettronica .....	111
diagnosi dell'unità .....	111
smaltimento .....	112
Assistenza SEW per l'elettronica .....	111
Avvertenze sulla sicurezza .....	7
collegamento elettrico .....	9
funzionamento .....	10
generali .....	7
immagazzinaggio .....	9
installazione .....	9
montaggio .....	9
struttura .....	5
trasporto .....	9
Azionamento dei morsetti .....	40
<b>B</b>	
Bus per l'energia, collegamento .....	66
Bus per l'energia esempi di collegamento .....	72
<b>C</b>	
C-Tick .....	113
Cavo ibrido	
collegamento .....	87
panoramica .....	84
tipo cavo "B/1,5" e "B/2,5" .....	119
Cavo ibrido, collegamento .....	42, 43
Codice del tipo	
ABOX .....	17
EBOX .....	16



Collegamento		Collegamento PC	83
ampliamento I/O (PROFIsafe)	71	Collegamento PE	30
ampliamento I/O (sensori/attuatori)	70	Collegamento, MOVIMOT®	67
avvertenze sulla sicurezza	9	Connettore DeviceNet, collegamento	59, 69
bus di campo	76	Connettore SBus, collegamento	69
bus per l'energia con connettore Han-Modular®	74	Connettori a spina	34
bus per l'energia, collegamento tramite morsetti, 1 x 24 V	72	Contattore di rete	29
bus per l'energia, collegamento tramite morsetti, 2 x 24 V	73	Controllo del cablaggio	36
cavo ibrido	42, 43, 87	Convertitore di interfaccia	83
connettore DeviceNet	59, 69	Coppie di serraggio	
connettore SBus	69	pressacavi EMC	27
DeviceNet	79	viti a tappo cieco	26
encoder	80	Copyright	6
encoder EI7	82		
encoder ES16	81	<b>D</b>	
encoder NV26	80	Dati dell'elettronica	115
EtherNet/IP	78	Dati tecnici	113
interfaccia diagnostica	48, 71	approvazione UL	113
livelli di tensione 24 V	33	C-Tick	113
morsettiera di distribuzione 24 V	46, 68	dati generali dell'elettronica	115
morsetto 24 V	44	dati tecnici generali	114
morsetto EtherNet/IP	51	disegni di ingombro	122
morsetto I/O	47	generali	114
morsetto I/O con opzione PROFIsafe S11	49	ingressi digitali	115
morsetto Modbus/TCP	51	interfacce	116
morsetto MOVIMOT®	45	marchio CE	113
morsetto PROFIBUS	50	Uscite digitali	115
morsetto PROFINET	51	Designazione di tipo	
morsetto SBus	48	ABOX	17
opzione PROFIsafe S11, morsetti I/O	49	EBOX	16
PC	83	DeviceNet	
PE	30	dati tecnici	118
presa bus per l'energia	66	impostazione baud rate	97
presa EtherNet/IP	59, 64, 69	impostazione del MAC-ID	97
presa Modbus/TCP	59, 64, 69	LED	101
presa PROFINET	59, 64, 69	messa in servizio con	97
presa/connettore PROFIBUS	59, 69	Diagnosi dell'unità	111
prese I/O (sensori/attuatori)	55, 60, 64, 70	Dima di foratura	
prese MOVIMOT®	67	grandezza 1 con staffa in acciaio inox M11	20
PROFIBUS	41	grandezza 1 con staffa standard	19
PROFIBUS mediante connettore		grandezza 2 con staffa standard	21
a spina M12	77	Diritti di garanzia	6
PROFIBUS mediante morsetti	76	Disegni di ingombro	122
PROFINET	78	Disegno di ingombro	
Collegamento dei cavi di rete	29	MTA...-H11.-...-00	124
Collegamento equipotenziale	28, 30	MTA...-H21.-...-00	124
		MTA...-S01.-...-00, opzione M11	123
		MTA...-S01.-...-00, standard	122
		MTA...-S41.-...-00, opzione M11	123



MTA...-S41.-...-00, standard .....	122	targa dati .....	16
MTA...-S51.-...-00, opzione M11 .....	123	EI7 .....	
MTA...-S51.-...-00, standard .....	122	collegamento .....	82
MTA...-S61.-...-00, opzione M11 .....	123	proprietà .....	82
MTA...-S61.-...-00, standard .....	122	schema di collegamento .....	82
Dispositivi di protezione .....	34	Encoder .....	80, 81
Disposizioni di installazione .....		ES16, collegamento .....	81, 82
24V_C, significato .....	32	NV26, collegamento .....	80
24V_O, significato .....	33	ES16 .....	81
24V_P, significato .....	32	collegamento .....	81
24V_S, significato .....	32	proprietà .....	81
addizionali per ABOX standard .....	39	schema di collegamento .....	81
altitudini d'installazione .....	35	Esclusione di responsabilità .....	6
azionamento dei morsetti .....	40	Esecuzioni .....	
collegamento cavo ibrido .....	42, 43	MTA...-H11.-...-00 .....	66
collegamento dei cavi di rete .....	29	MTA...-H21.-...-00 .....	66
collegamento equipotenziale .....	30	MTA...-S01.-...-00 .....	38
collegamento PE .....	30	MTA...-S41.-...-00 .....	55
collegamento PROFIBUS .....	41	MTA...-S51.-...-00 .....	58
connettori a spina .....	34	MTA...-S61.-...-00 .....	63
contattore di rete .....	29	Esempio di collegamento .....	
controllo del cablaggio .....	36	collegamento tramite morsetti .....	72
cispositivi di protezione .....	34	EtherNet/IP .....	
distribuzione dell'energia .....	34	dati tecnici .....	117
FE, definizione .....	31	LED .....	107
installazione conforme alle norme UL .....	35	EtherNet/IP, messa in servizio con .....	96
interruttore differenziale .....	29	<b>F</b> .....	
livelli di tensione 24 V, collegamento .....	33	FE, definizione .....	31
livelli di tensione 24 V, significato .....	32	FI .....	29
PE, definizione .....	31	Funzionamento .....	98
portata di corrente .....	39	avvertenze sulla sicurezza .....	10
protezione del cavo .....	34	Funzioni di sicurezza .....	8
puntalini .....	39	<b>G</b> .....	
riduzione .....	35	Gruppo target .....	7
sezione cavo .....	39	<b>H</b> .....	
Disposizioni di installazione, generali .....	29	HARTING Power-S .....	74
Disposizioni di installazione, installazione .....		<b>I</b> .....	
meccanica .....	18	Immagazzinaggio .....	9
Distribuzione dell'energia .....	34	Impiego conforme all'uso previsto .....	8
Documentazioni di riferimento .....	8	Impostazione baud rate .....	97
<b>E</b> .....		Impostazione del MAC-ID .....	97
EBOX .....		Indicazioni di esercizio .....	98
combinazioni con ABOX® Han-Modular® ....	12	Ingressi .....	115
combinazioni con ABOX ibrida .....	11	Ingressi digitali .....	115
combinazioni con ABOX standard .....	11	Installazione .....	9
descrizione .....	13	Installazione (meccanica) .....	18
designazione di tipo .....	16	Installazione conforme alle norme UL .....	35
esecuzioni, panoramica .....	11		



Installazione elettrica .....	28
Installazione meccanica .....	18
coppie di serraggio .....	26
disposizioni di installazione .....	18
istruzioni di montaggio .....	19
meccanismo di apertura/chiusura .....	24
posizione di montaggio ammessa .....	18
Interfacce .....	116
interfaccia DeviceNet .....	118
interfaccia Ethernet/IP .....	117
interfaccia Modbus/TCP .....	117
interfaccia PROFIBUS .....	116
interfaccia PROFINET .....	117
interfaccia RS485 .....	116
interfaccia SBus .....	116
Interfaccia DeviceNet .....	118
Interfaccia diagnostica, collegamento .....	48, 71
Interfaccia Ethernet/IP .....	117
Interfaccia Modbus/TCP .....	117
Interfaccia PROFIBUS .....	116
Interfaccia PROFINET .....	117
Interfaccia RS485 .....	116
Interfaccia SBus .....	116
Interruttore differenziale .....	29
Isolamento sicuro .....	9
Istruzioni per la messa in servizio .....	90
<b>L</b>	
LED .....	98
"24V-C" .....	98
"24V-S" .....	98
"BF" .....	106
"BIO" .....	103
"BUS-F" .....	100, 104
"DI.." .....	98
"DO.." .....	98
"F-STATE" .....	110
"FDI.." .....	109
"FDO.." .....	109
"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
generali .....	98

per DeviceNet .....	101
per EtherNet/IP .....	107
per Modbus/TCP .....	107
per opzione S11 .....	109
per PROFIBUS .....	100
per PROFINET .....	105
per PROFIsafe .....	109
LED generali .....	98
Livelli di tensione 24 V, significato .....	32

## M

Marchio CE .....	113
Meccanismo di apertura/chiusura .....	24
Messa in servizio .....	90
con DeviceNet .....	97
con EtherNet/IP .....	96
con Modbus/TCP .....	96
con PROFIBUS .....	94
con PROFINET IO .....	96
MOVIFIT®-MC .....	91, 94
MOVIMOT® .....	92
terminazione del bus, PROFIBUS .....	95
Modbus/TCP .....	
dati tecnici .....	117
LED .....	107
Modbus/TCP, messa in servizio con .....	96
Montaggio .....	18
meccanismo di apertura/chiusura .....	24
pressacavi EMC .....	27
viti a tappo cieco .....	26
Morsettiera di distribuzione 24 V, collegamento .....	46, 68
Morsetto 24 V, collegamento .....	44
Morsetto EtherNet/IP, collegamento .....	51
Morsetto I/O con opzione PROFIsafe, collegamento .....	49
Morsetto I/O, collegamento .....	47
Morsetto Modbus/TCP, collegamento .....	51
Morsetto MOVIMOT®, collegamento .....	45
Morsetto PROFIBUS, collegamento .....	50
Morsetto PROFINET, collegamento .....	51
Morsetto SBus, collegamento .....	48
MOVIFIT®-MC .....	
messa in servizio .....	91, 94
MTA...-H11.-...-00 .....	
collegamento ampliamento I/O (PROFIsafe) .....	71
collegamento ampliamento I/O (sensori/attuatori) .....	70



<i>collegamento connettore DeviceNet</i> .....	69
<i>collegamento connettore SBus</i> .....	69
<i>collegamento interfaccia diagnostica</i> .....	71
<i>collegamento morsettiera di distribuzione 24 V</i> .....	68
<i>collegamento presa bus per l'energia</i> .....	66
<i>collegamento presa EtherNet/IP</i> .....	69
<i>collegamento presa Modbus/TCP</i> .....	69
<i>collegamento presa PROFINET</i> .....	69
<i>collegamento presa/connettore PROFIBUS</i> .....	69
<i>collegamento prese I/O (sensori/attuatori)</i> ..	70
<i>collegamento prese MOVIMOT®</i> .....	67
<i>descrizione</i> .....	65
<i>disegno di ingombro</i> .....	124
<i>panoramica connettori</i> .....	65
<i>varianti</i> .....	66
MTA...-H21.-...-00	
<i>collegamento ampliamento I/O (PROFIsafe)</i> .....	71
<i>collegamento ampliamento I/O (sensori/attuatori)</i> .....	70
<i>collegamento connettore DeviceNet</i> .....	69
<i>collegamento interfaccia diagnostica</i> .....	71
<i>collegamento morsettiera di distribuzione 24 V</i> .....	68
<i>collegamento presa bus per l'energia</i> .....	66
<i>collegamento presa EtherNet/IP</i> .....	69
<i>collegamento presa Modbus/TCP</i> .....	69
<i>collegamento presa PROFINET</i> .....	69
<i>collegamento presa/connettore PROFIBUS</i> .....	69
<i>collegamento prese I/O (sensori/attuatori)</i> ..	70
<i>collegamento prese MOVIMOT®</i> .....	67
<i>descrizione</i> .....	65
<i>disegno di ingombro</i> .....	124
<i>esecuzioni</i> .....	66
<i>panoramica connettori</i> .....	65
MTA...-S01.-...-00	
<i>azionamento dei morsetti</i> .....	40
<i>collegamento cavo ibrido</i> .....	42, 43
<i>collegamento interfaccia diagnostica</i> .....	48
<i>collegamento morsettiera di distribuzione 24 V</i> .....	46
<i>collegamento morsetto 24 V</i> .....	44
<i>collegamento morsetto EtherNet/IP</i> .....	51
<i>collegamento morsetto I/O</i> .....	47
<i>collegamento morsetto I/O con opzione S11</i> .....	49
<i>collegamento morsetto Modbus/TCP</i> .....	51
<i>collegamento morsetto MOVIMOT®</i> .....	45
<i>collegamento morsetto PROFIBUS</i> .....	50
<i>collegamento morsetto SBus</i> .....	48
<i>collegamento morsetto PROFIBUS</i> .....	41
<i>descrizione</i> .....	37
<i>disegno di ingombro, opzione M11</i> .....	123
<i>disegno di ingombro, standard</i> .....	122
<i>disposizioni di installazione aggiuntive</i> .....	39
<i>esecuzioni</i> .....	38
<i>puntalini</i> .....	39
<i>sezione cavo</i> .....	39
<i>varianti</i> .....	38
MTA...-S41.-...-00	
<i>azionamento dei morsetti</i> .....	40
<i>collegamento cavo ibrido</i> .....	42, 43
<i>collegamento interfaccia diagnostica</i> .....	48
<i>collegamento morsettiera di distribuzione 24 V</i> .....	46
<i>collegamento morsetto 24 V</i> .....	44
<i>collegamento morsetto EtherNet/IP</i> .....	51
<i>collegamento morsetto I/O con opzione S11</i> .....	49
<i>collegamento morsetto Modbus/TCP</i> .....	51
<i>collegamento morsetto MOVIMOT®</i> .....	45
<i>collegamento morsetto PROFINET</i> .....	51
<i>collegamento morsetto SBus</i> .....	48
<i>collegamento prese I/O (sensori/attuatori)</i> ..	55
<i>collegamento PROFIBUS</i> .....	41
<i>descrizione</i> .....	53
<i>disegno di ingombro, opzione M11</i> .....	123
<i>disegno di ingombro, standard</i> .....	122
<i>disposizioni di installazione aggiuntive</i> .....	39
<i>esecuzioni</i> .....	55
<i>puntalini</i> .....	39
<i>sezione cavo</i> .....	39
<i>varianti</i> .....	55
MTA...-S51.-...-00	
<i>azionamento dei morsetti</i> .....	40
<i>collegamento cavo ibrido</i> .....	42, 43
<i>collegamento interfaccia diagnostica</i> .....	48
<i>collegamento morsettiera di distribuzione 24 V</i> .....	46
<i>collegamento morsetto 24 V</i> .....	44
<i>collegamento morsetto EtherNet/IP</i> .....	51
<i>collegamento morsetto I/O con opzione S11</i> .....	49
<i>collegamento morsetto Modbus/TCP</i> .....	51
<i>collegamento morsetto MOVIMOT®</i> .....	45
<i>collegamento morsetto PROFINET</i> .....	51



<i>collegamento morsetto SBus</i> .....	48	Opzione S11	
<i>collegamento presa EtherNet/IP</i> .....	59	<i>LED</i> .....	109
<i>collegamento presa Modbus/TCP</i> .....	59	Opzioni .....	121
<i>collegamento presa PROFINET</i> .....	59	<b>P</b>	
<i>collegamento presa/connettore</i>		PE, definizione .....	31
<i>PROFIBUS</i> .....	59	Pianificazione dell'installazione, conforme alle	
<i>collegamento prese I/O (sensori/attuatori)</i> ...	60	norme EMC .....	28
<i>descrizione</i> .....	56	Portata di corrente .....	39
<i>disegno di ingombro, opzione M11</i> .....	123	Posizione di montaggio ammessa .....	18
<i>disegno di ingombro, standard</i> .....	122	Presa EtherNet/IP, collegamento .....	59, 64, 69
<i>disposizioni di installazione aggiuntive</i> .....	39	Presa Modbus/TCP, collegamento .....	59, 64, 69
<i>esecuzioni</i> .....	58	Presa PROFINET, collegamento .....	59, 64, 69
<i>puntalini</i> .....	39	Presa/connettore PROFIBUS,	
<i>sezione cavo</i> .....	39	collegamento .....	59, 69
<i>varianti</i> .....	58	Prese I/O, collegamento .....	55, 60, 64, 70
MTA...-S61.-...-00		Pressacavi EMC .....	27
<i>azionamento dei morsetti</i> .....	40	PROFIBUS	
<i>collegamento cavo ibrido</i> .....	42, 43	<i>dati tecnici</i> .....	116
<i>collegamento interfaccia diagnostica</i> .....	48	<i>LED</i> .....	100
<i>collegamento morsettiera di</i>		PROFIBUS, messa in servizio con .....	94
<i>distribuzione 24 V</i> .....	46	PROFINET	
<i>collegamento morsetto 24 V</i> .....	44	<i>dati tecnici</i> .....	117
<i>collegamento morsetto EtherNet/IP</i> .....	51	<i>LED</i> .....	105
<i>collegamento morsetto I/O con opzione S11</i> .....	49	PROFINET IO, messa in servizio .....	96
<i>collegamento morsetto Modbus/TCP</i> .....	51	PROFIsafe	
<i>collegamento morsetto MOVIMOT®</i> .....	45	<i>LED</i> .....	109
<i>collegamento morsetto PROFINET</i> .....	51	PROFIsafe, collegamento .....	71
<i>collegamento morsetto SBus</i> .....	48	Protezione del cavo .....	34
<i>collegamento presa EtherNet/IP</i> .....	64	Puntalini .....	39
<i>collegamento presa Modbus/TCP</i> .....	64	<b>R</b>	
<i>collegamento presa PROFINET</i> .....	64	Riduzione .....	35
<i>collegamento prese I/O (sensori/attuatori)</i> ...	64	<b>S</b>	
<i>descrizione</i> .....	61	S11	
<i>disegno di ingombro, opzione M11</i> .....	123	<i>LED</i> .....	109
<i>disegno di ingombro, standard</i> .....	122	SBus	
<i>disposizioni di installazione aggiuntive</i> .....	39	<i>dati tecnici</i> .....	116
<i>esecuzioni</i> .....	63	Schermatura .....	28
<i>puntalini</i> .....	39	Sensori di prossimità .....	80, 81
<i>sezione cavo</i> .....	39	Sensori/attuatori, collegamento .....	55, 60, 64, 70
<i>varianti</i> .....	63	Sezione cavo .....	39
<b>N</b>		Smaltimento .....	112
NV26 .....	80	Struttura dell'unità .....	11
<i>collegamento</i> .....	80	<i>ABOX (basetta collegamenti passiva)</i> .....	14
<i>proprietà</i> .....	80	<i>designazione di tipo</i> .....	16
<i>schema di collegamento</i> .....	80	<i>EBOX (elettronica)</i> .....	13
<b>O</b>		<i>panoramica</i> .....	11
Opzione PROFIsafe S11, collegamento		Struttura delle avvertenze sulla sicurezza .....	5
morsetti I/O .....	49		



### T

Tappo Ethernet .....	121
Targa dati	
<i>ABOX</i> .....	17
<i>EBOX</i> .....	16
Tensione 24V_C .....	32
Tensione 24V_O .....	33
Tensione 24V_P .....	32
Tensione 24V_S .....	32
Terminazione del bus, PROFIBUS .....	95
Topologia	
<i>DeviceNet</i> .....	79
<i>EtherNet/IP</i> .....	78

<i>PROFIBUS</i> mediante connettore	
a spina M12 .....	77
<i>PROFIBUS</i> mediante morsetti .....	76
<i>PROFINET</i> .....	78

Trasporto .....	9
-----------------	---

### U

USB11A .....	83
Uscite .....	115
Uscite digitali .....	115
UWS21B .....	83

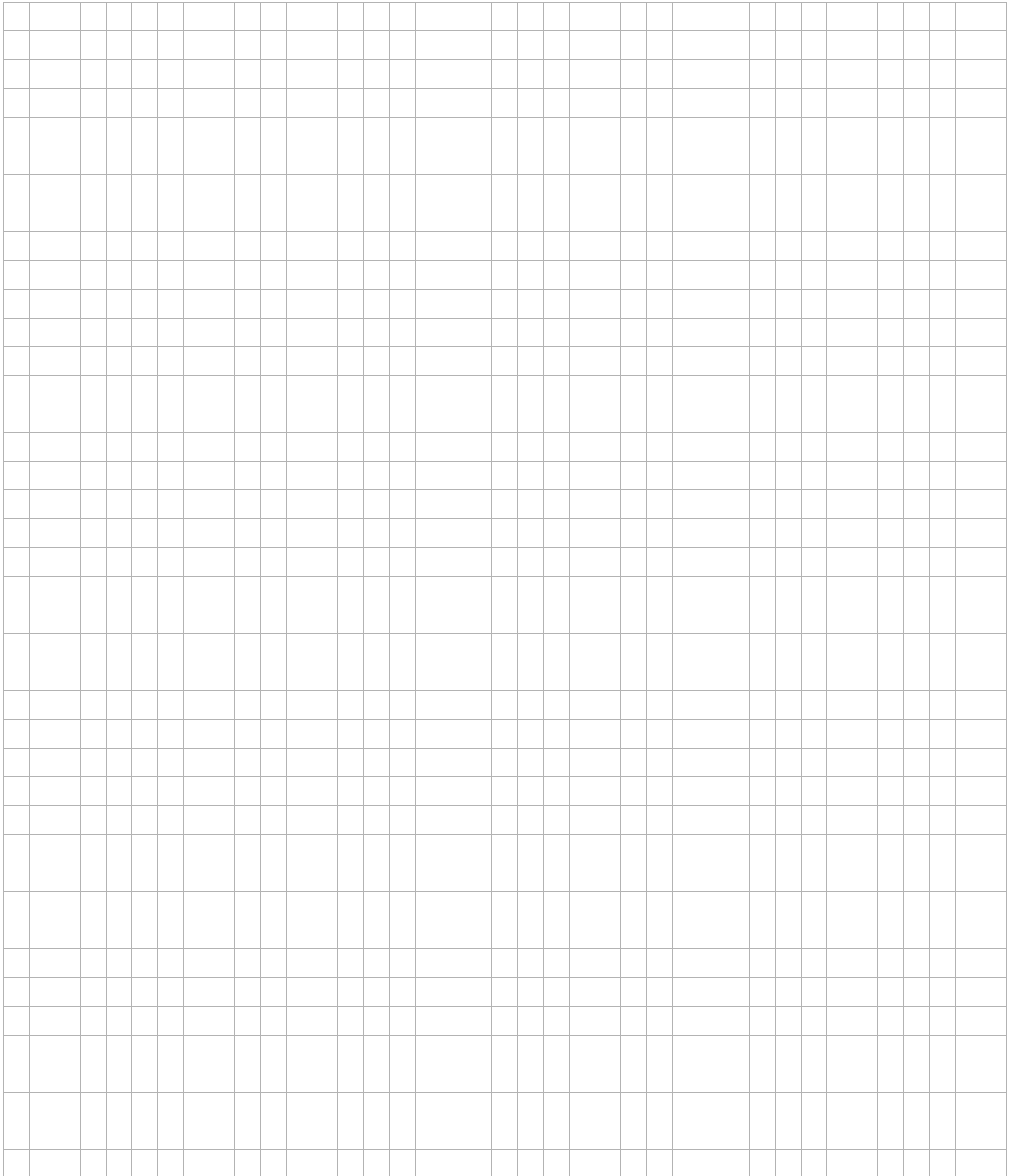
### V

Viti a tappo cieco .....	26
--------------------------	----









## Come mettiamo in movimento il mondo

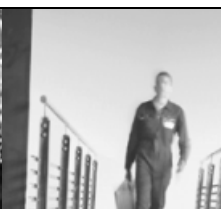
Con persone che precorrono i tempi e sviluppano il futuro con voi.

Con una rete di assistenza sempre a portata di mano in tutto il mondo.

Con sistemi di azionamento che migliorano automaticamente il vostro rendimento.

Con una vasta conoscenza dei più importanti settori industriali.

Con una qualità ineccepibile, i cui elevati standard semplificano il lavoro quotidiano.



**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

Con una presenza globale per offrire soluzioni rapide e convincenti. Ovunque.

Con idee innovative in grado di offrire oggi la soluzione ai problemi di domani.

Con una presenza Internet disponibile 24 ore su 24 per offrire informazioni e aggiornamenti software.

**SEW**  
**EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE s.a.s.  
v. Bernini, 14 · 20020 Solaro (MI), Italy  
Tel. +39 02 96 98 01 · Fax +39 02 96 79 97 81  
sewit@sew-eurodrive.it

→ [www.sew-eurodrive.it](http://www.sew-eurodrive.it)