



**SEW
EURODRIVE**

Istruzioni di servizio



Controllo di azionamento decentralizzato
MOVIFIT®-MC



Indice

1	Informazioni generali	5
1.1	Impiego della documentazione	5
1.2	Struttura delle indicazioni di pericolo	5
1.3	Diritti di garanzia	7
1.4	Esclusione di responsabilità	7
1.5	Documentazioni di riferimento	7
1.6	Nomi dei prodotti e marchi	7
1.7	Nota copyright	7
2	Avvertenze sulla sicurezza	8
2.1	Premessa	8
2.2	Informazioni generali	8
2.3	Gruppo target	8
2.4	Impiego conforme all'uso previsto	9
2.5	Trasporto, immagazzinaggio	9
2.6	Installazione	10
2.7	Collegamento elettrico	10
2.8	Isolamento sicuro	10
2.9	Funzionamento	11
3	Struttura dell'unità	12
3.1	MOVIFIT®-MC	12
3.2	Panoramica – configurazione collegamento	13
3.3	EBOX (unità elettronica attiva)	15
3.4	ABOX (basetta collegamenti passiva)	16
3.5	Designazione di tipo MOVIFIT®-MC	17
4	Installazione meccanica	23
4.1	Informazioni generali	23
4.2	Utensili necessari	23
4.3	Posizione di montaggio ammessa	24
4.4	Montaggio	25
4.5	Meccanismo centrale di apertura/chiusura	30
4.6	Coppie di serraggio	33
5	Installazione elettrica	35
5.1	Informazioni generali	35
5.2	Pianificazione dell'installazione in base ai requisiti EMC	35
5.3	Disposizioni di installazione (tutte le esecuzioni)	37
5.4	Topologia di installazione (esempio)	47
5.5	ABOX standard "MTA...-S01.-...-00"	48
5.6	ABOX ibrida "MTA...-S41.-...-00"	68
5.7	ABOX ibrida "MTA...-S51.-...-00"	71
5.8	ABOX ibrida "MTA...-S61.-...-00"	74
5.9	ABOX ibrida "MTA...-I51.-...-00", "MTA...-G51.-...-00"	77
5.10	ABOX ibrida "MTA...-I61.-...-00", "MTA...-G61.-...-00"	81
5.11	Collegamenti elettrici	84

5.12	Collegamento encoder	97
5.13	Esempi di collegamento bus per l'energia	99
5.14	Esempi di collegamento sistemi bus di campo	100
5.15	Cavi ibridi	104
5.16	Controllo del cablaggio	113
6	Messa in servizio	114
6.1	Informazioni generali	114
6.2	Requisiti	115
6.3	Descrizione dei commutatori DIP	117
6.4	Procedimento di messa in servizio	120
6.5	Messa in servizio MOVIMOT®	121
6.6	Messa in servizio MOVIFIT® sul bus di campo	123
7	Funzionamento	127
7.1	LED di stato MOVIFIT®-MC	127
8	Assistenza	145
8.1	Diagnosi dell'unità	145
8.2	Ispezione e manutenzione	145
8.3	Assistenza SEW per l'elettronica	146
8.4	Messa fuori servizio	146
8.5	Immagazzinaggio	147
8.6	Smaltimento	147
9	Dati tecnici	148
9.1	Conformità	148
9.2	Dati tecnici generali	149
9.3	Dati dell'elettronica	150
9.4	Ingressi binari	151
9.5	Uscite binarie DO00 – DO03	151
9.6	Interfacce	152
9.7	Cavo ibrido tipo "B" e "B/2,5"	156
9.8	Accessori	158
9.9	Disegni di ingombro	159
10	Dichiarazione di conformità	163
11	Lista degli indirizzi	166
	Indice analitico	176

1 Informazioni generali

1.1 Impiego della documentazione

Questa documentazione è parte integrante del prodotto. La documentazione è concepita per tutte le persone che eseguono lavori di montaggio, installazione, messa in servizio e assistenza sul prodotto.

La documentazione deve essere messa a disposizione ed essere leggibile. Assicurarsi che la documentazione venga letta integralmente e compresa 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 indicazioni di pericolo

1.2.1 Significato delle definizioni segnale

La tabella seguente mostra il livello di gravità e il significato delle definizioni segnale per le indicazioni di pericolo.

Definizione segnale	Significato	Conseguenze se si ignora
▲ PERICOLO	Pericolo imminente	Morte o lesioni gravi
▲ AVVERTENZA	Possibile situazione pericolosa	Morte o lesioni gravi
▲ CAUTELA	Possibile situazione pericolosa	Lesioni leggere
ATTENZIONE	Possibili danni materiali	Danni al sistema di azionamento o all'ambiente circostante
NOTA	Informazione importante o suggerimento: facilita l'impiego del sistema di azionamento.	

1.2.2 Struttura delle indicazioni di pericolo nei paragrafi

Le indicazioni di pericolo nei paragrafi valgono non solo per un'operazione speciale bensì per più operazioni nell'ambito di un argomento. Gli appositi simboli utilizzati indicano un pericolo generale o specifico.

Un'indicazione di pericolo nel paragrafo è strutturata formalmente come segue:



DEFINIZIONE SEGNALE!

- Tipo di pericolo e relativa fonte.
Possibili conseguenze se si ignora.
• Rimedi per evitare il pericolo.

Significato dei simboli di pericolo

I simboli di pericolo che sono raffigurati nelle indicazioni di pericolo hanno il seguente significato:

Simboli di pericolo	Significato
	Zona pericolosa (generale)
	Pericolo di tensione elettrica pericolosa
	Pericolo a causa delle superfici roventi
	Pericolo di schiacciamento
	Pericolo a causa dei carichi sospesi
	Pericolo di avvio automatico

1.2.3 Struttura delle indicazioni di pericolo integrate

Le indicazioni di pericolo integrate si trovano direttamente nelle istruzioni per l'operazione, prima dell'operazione pericolosa.

Un'indicazione di pericolo integrata è strutturata formalmente come segue:

- **▲ DEFINIZIONE SEGNALE!** Tipo di pericolo e relativa fonte.

Possibili conseguenze se si ignora.

- Rimedi per evitare il pericolo.

1.3 Diritti di garanzia

L'osservanza della documentazione è il presupposto di un funzionamento privo di anomalie e del riconoscimento di eventuali diritti di garanzia. Pertanto, questa documentazione deve essere letta prima di cominciare a lavorare con l'unità.

1.4 Esclusione di responsabilità

L'osservanza della documentazione è il presupposto per un funzionamento sicuro 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 nessuna responsabilità per danni a persone, materiali o patrimoniali. In questi casi è esclusa la responsabilità per i vizi della cosa.

1.5 Documentazioni di riferimento

Inoltre bisogna tenere presente le seguenti documentazioni:

- Istruzioni di servizio "MOVIMOT® MM..D"
- e istruzioni di servizio "Motori trifase DR.71 – 315"
- e manuale dell'interfaccia bus di campo
 - ad es. "Livello funzionale MOVIFIT® "Classic" .."
 - ad es. "Livello funzionale MOVIFIT® "Technology" .."
- e manuale per la sicurezza funzionale
 - ad es. "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale"
 - ad es. "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12" (solo per MOVIFIT® con opzione safety S12)

Queste documentazioni si possono scaricare da Internet (<http://www.sew-eurodrive.com>, rubrica "Documentazioni") e ordinare.

1.6 Nomi dei prodotti e marchi

I nomi dei prodotti riportati in questa documentazione sono marchi o marchi registrati dei relativi titolari.

1.7 Nota copyright

© 2015 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'utilizzatore 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 Premessa

Le avvertenze sulla sicurezza che seguono valgono principalmente per l'impiego delle unità MOVIFIT®. Se si usano altri componenti SEW osservare anche le avvertenze sulla sicurezza dei rispettivi componenti contenute nelle relative documentazioni.

Attenersi inoltre alle avvertenze supplementari sulla sicurezza riportate nei singoli capitoli di questa documentazione.

2.2 Informazioni generali

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

Durante il funzionamento il MOVIFIT® può avere, a seconda del tipo di protezione, parti sotto tensione o scoperte, 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 è necessario consultare la documentazione.

2.3 Gruppo target

Tutte le operazioni di installazione, messa in servizio, eliminazione di anomalie e manutenzione devono essere eseguite **da un eletrotecnico 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.

2.4 Impiego conforme all'uso previsto

Il MOVIFIT® è destinato all'installazione in macchine o impianti elettrici.

Nel caso di installazione nelle macchine, la messa in servizio di MOVIFIT® (vale a dire l'inizio del funzionamento regolamentare) è proibita finché non è stato accertato che la macchina è conforme alle disposizioni della Direttiva macchine 2006/42/CE.

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

MOVIFIT® soddisfa i requisiti della direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE. Le norme elencate nella dichiarazione di conformità sono applicate a MOVIFIT®.

I dati tecnici e le indicazioni sulle condizioni di collegamento sono riportati sulla targhetta e nella documentazione e devono essere sempre osservati.

2.4.1 Funzioni di sicurezza

MOVIFIT® non deve 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.

- Per MOVIFIT® con STO (con o senza opzione PROFIsafe S11):
manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale"
- Per MOVIFIT® con opzione safety S12:
manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12"

Nelle applicazioni di sicurezza si devono utilizzare esclusivamente componenti forniti dalla SEW-EURODRIVE appositamente in questo tipo di esecuzione. I componenti relativi alla sicurezza sono contrassegnati con il logo FS per la sicurezza funzionale.

2.4.2 Applicazioni di sollevamento

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

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

2.5 Trasporto, immagazzinaggio

Attenersi alle istruzioni riguardanti il trasporto, l'immagazzinaggio e la corretta movimentazione. Attenersi alle informazioni sulle condizioni climatiche riportate nel cap. "Dati tecnici".

2.6 Installazione

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

Proteggere MOVIFIT® 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 su MOVIFIT® sotto tensione rispettare le norme antinfortunistiche nazionali vigenti (ad es. BGV A3).

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

Nel cap. "Disposizioni di installazione" 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 60204-1 oppure 61800-5-1).

2.8 Isolamento sicuro

MOVIFIT® soddisfa 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 è installato il MOVIFIT® devono essere dotati di dispositivi di monitoraggio e di protezione addizionali in conformità alle disposizioni di sicurezza vigenti come, ad es., la legge che regola le apparecchiature tecniche, le norme antinfortunistiche e così via. Le applicazioni con un maggiore potenziale di pericolo possono richiedere ulteriori misure di protezione. È consentito modificare la parametrizzazione di MOVIFIT® con il software operativo.

Non toccare i componenti sotto tensione e i collegamenti di potenza subito dopo aver staccato i MOVIFIT® dalla tensione di alimentazione, in quanto ci possono essere ancora dei condensatori carichi. Una volta disinserita la tensione di alimentazione, attendere per almeno 1 minuto.

Non appena al MOVIFIT® è collegata la tensione di alimentazione, è necessario che la ABOX sia chiusa, vale a dire che la EBOX MOVIFIT® ed eventuali connettori del cavo ibrido devono essere applicati ed avvitati.

Non rimuovere mai l'EBOX del MOVIFIT® e 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® stacca dalla rete soltanto i convertitori di frequenza integrati. I morsetti del MOVIFIT® continuano ad essere collegati alla tensione di rete anche dopo che è stato azionato l'interruttore di manutenzione.

Lo spegnimento di LED di stato e di altri indicatori non significa che l'unità sia staccata dalla rete e priva 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.

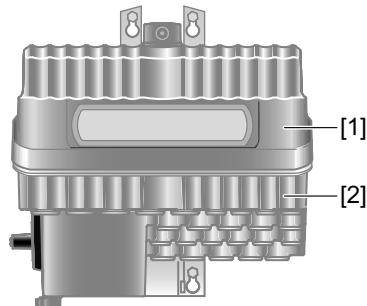
Attenzione pericolo di ustioni: la temperatura di superficie del MOVIFIT® e di altre opzioni esterne, come ad es. il dissipatore della resistenza di frenatura, può superare i 60°C !

3 Struttura dell'unità

3.1 MOVIFIT®-MC

Il MOVIFIT®-MC è un controllo di azionamento decentralizzato che consente di comandare fino a 3 azionamenti MOVIMOT®.

La figura che segue mostra una unità MOVIFIT®-MC nell'esecuzione standard:



4285969931

- [1] EBOX (unità elettronica attiva)
- [2] ABOX (basetta collegamenti passiva)

3.1.1 Caratteristiche dell'unità MOVIFIT®-MC

- sono collegabili fino a 3 azionamenti MOVIMOT® tramite cavo ibrido
- campo di tensione 3 x 380 – 500 V
- distribuzione dell'energia integrata e protezione del cavo
- interruttore di manutenzione opzionale
- interfaccia bus di campo integrata

PROFIBUS

EtherNet/IP™

PROFINET IO

Modbus/TCP

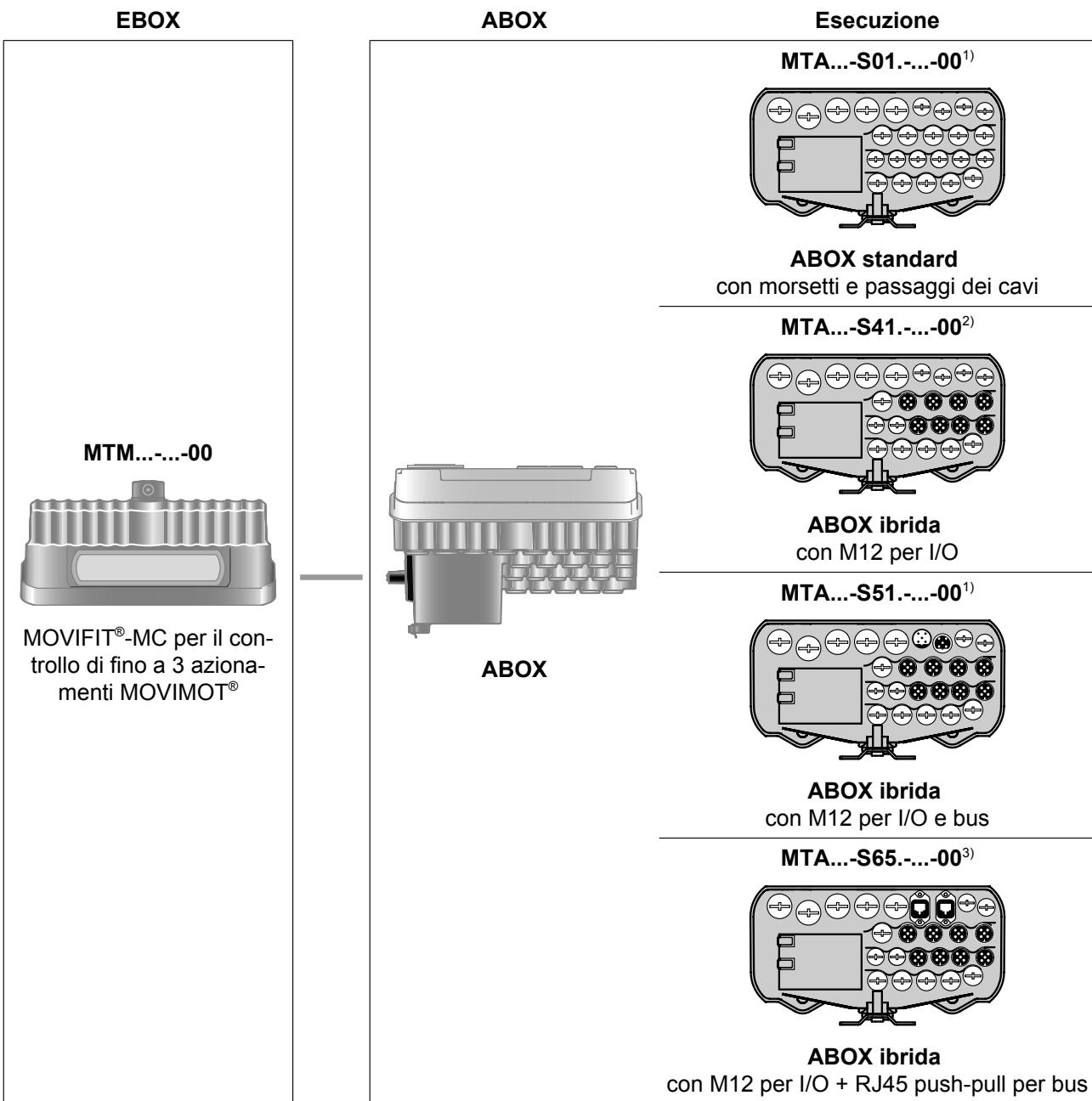
PROFINET POF

DeviceNet™

- ingressi binari + 4 I/O binari
- interfaccia CAN/SBus
- funzione "coppia disinserita in modo sicuro" STO
- opzione PROFIsafe S11 o opzione safety S12 con ingressi e uscite relativi alla sicurezza
- parametrizzazione semplice e rapida tramite commutatori DIP oppure bus di campo

3.2 Panoramica – configurazione collegamento

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



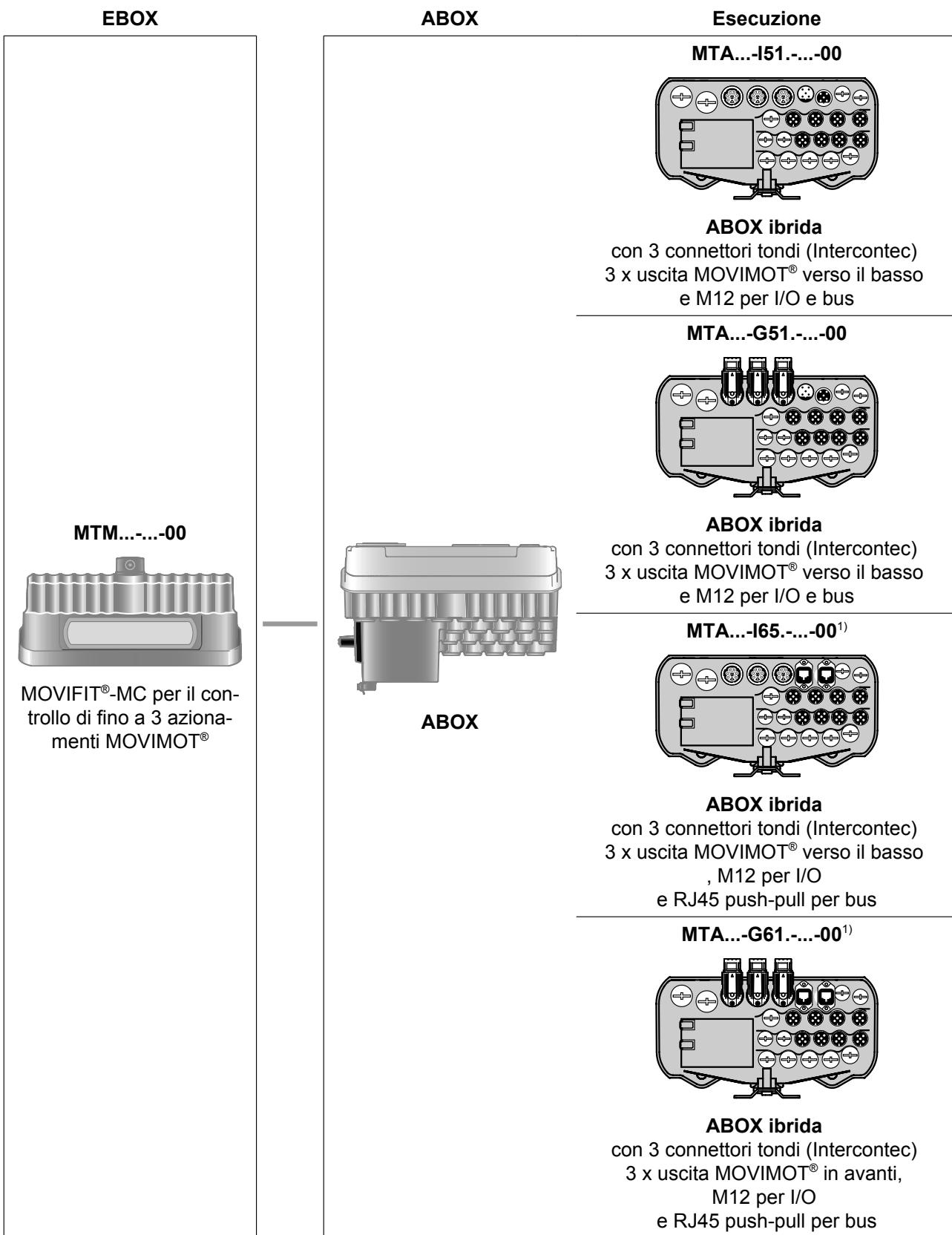
1) In abbinamento a DeviceNet™: Micro Style connector per collegamento DeviceNet™

2) Non disponibile in abbinamento a DeviceNet™

3) Non disponibile in abbinamento a DeviceNet™ e PROFIBUS

Ulteriori esecuzioni vengono descritte alla pagina seguente.

Esecuzioni con connettore tondo (Intercontec) per il collegamento degli azionamenti MOVIMOT®:

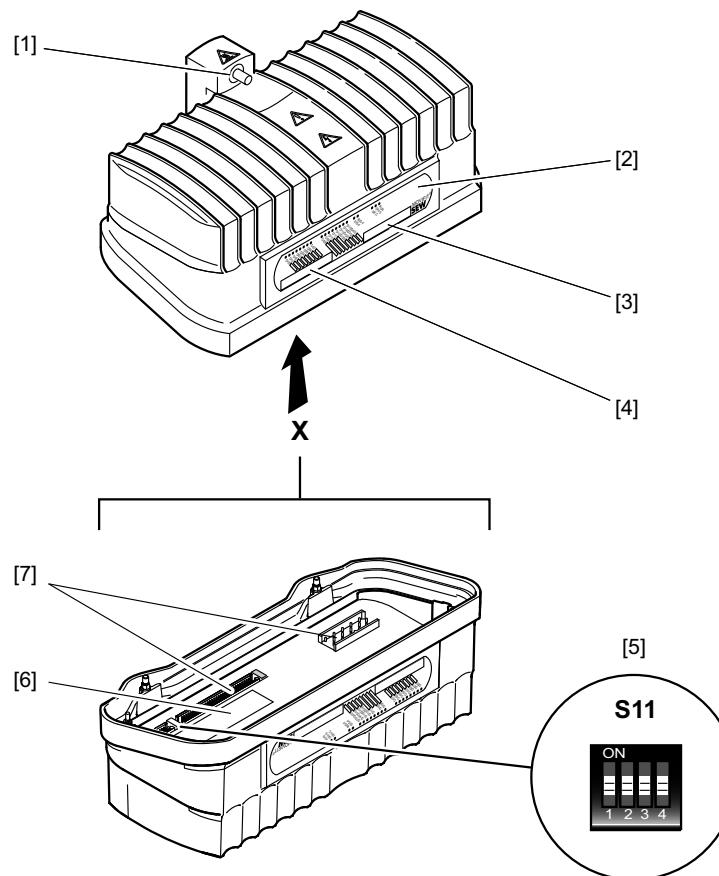


1) Non disponibile in abbinamento a DeviceNet™ e PROFIBUS

3.3 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®:

EBOX "MTM....-....-00"



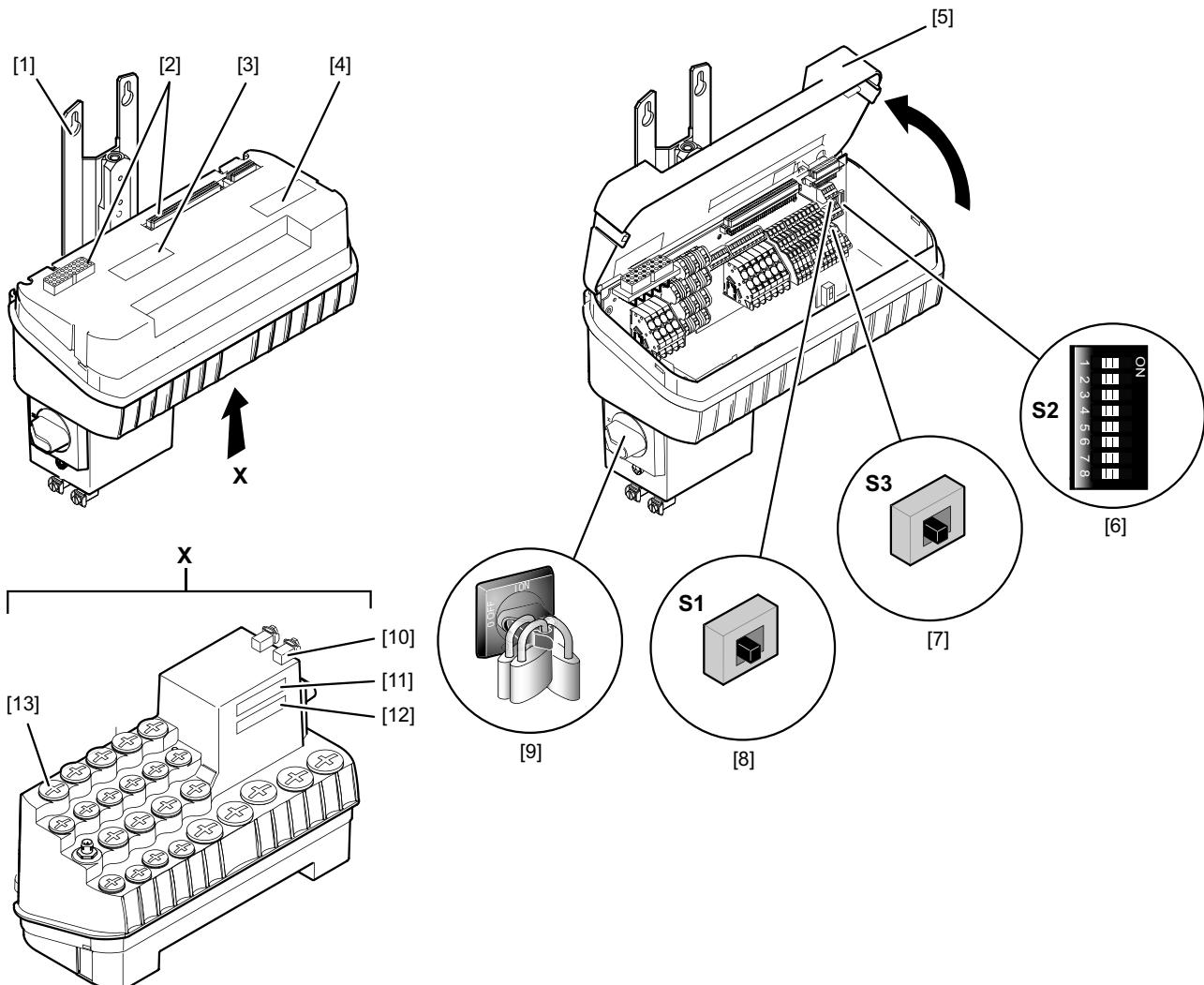
9007200272377867

- [1] meccanismo centrale di apertura/chiusura
- [2] LED di stato per I/O (ci si può scrivere sopra), comunicazione e stato dell'unità
- [3] targa dati esterna
- [4] identificazione unità
- [5] commutatore DIP S11 per parametri IP
(solo per PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)
- [6] targa dati interna
- [7] collegamento alla ABOX (scatola di collegamento)

3.4 ABOX (basetta collegamenti passiva)

La seguente figura mostra a titolo di esempio la MOVIFIT® ABOX:

ABOX "MTA...-...-00"



9007200272383883

- [1] staffa di montaggio
- [2] collegamento alla EBOX
- [3] targa dati unità intera (EBOX e ABOX)
- [4] targhetta interna della ABOX
- [5] calotta di protezione
- [6] interruttore DIP S2 per indirizzo bus (solo esecuzione PROFIBUS e DeviceNet™)
- [7] commutatore DIP S3 per terminazione del bus SBUS
- [8] commutatore DIP S1 per terminazione del bus (solo esecuzione PROFIBUS)
- [9] interruttore di manutenzione (tripla chiusura)
- [10] morsetti di terra
- [11] identificazione unità della ABOX
- [12] targhetta esterna della ABOX
- [13] interfaccia diagnostica sotto la chiusura a vite

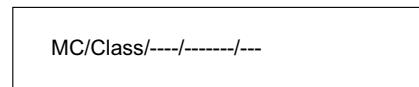
3.5 Designazione di tipo MOVIFIT®-MC

3.5.1 EBOX

Targhette EBOX

Identificazione unità EBOX

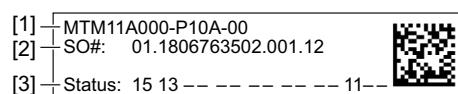
La figura che segue mostra un esempio di identificazione unità della EBOX del MOVIFIT®-MC:



13469955083

Targhetta esterna EBOX

La figura che segue mostra un esempio di targhetta **esterna** della EBOX del MOVIFIT®-MC:

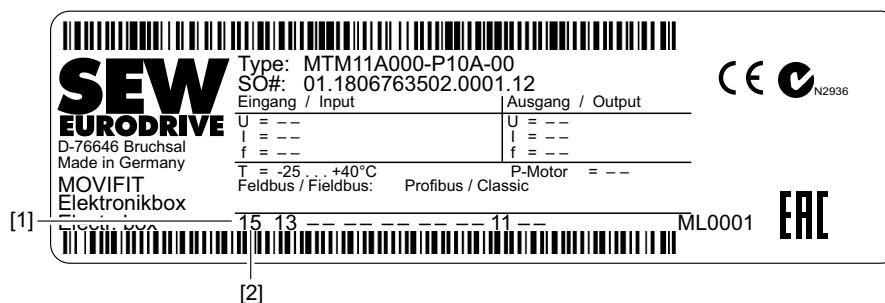


5836399115

- [1] designazione di tipo EBOX
- [2] numero di serie
- [3] campo di stato

Targhetta interna EBOX

La figura che segue mostra un esempio di targhetta **interna** della EBOX del MOVIFIT®-MC:



5836380299

- [1] campo di stato EBOX
- [2] stato del firmware unità di controllo

Designazione di tipo EBOX

La tabella che segue mostra un esempio di designazione di tipo della EBOX MOVIFIT® **MTM11A000-P10A-00/S11**:

MT	Serie	MT = MOVIFIT®
M	Tipo unità	M = MOVIFIT®-MC (Controller)
11	Serie	11 = standard (IP65)
A	Versione A	
000	Potenza unità	versione MTM (MOVIFIT®-MC)
-		
P1	Bus di campo	P1 = PROFIBUS E2 = PROFINET IO D1 = DeviceNet™ E3 = EtherNet/IP™, Modbus/TCP ¹⁾
0	Livello funzionale	0 = Classic 1 = Technology
A	Versione A	
-		
00	Esecuzione EBOX	00 = serie
/		
S11	Opzione EBOX	S11 = opzione PROFIsafe S11 ²⁾ S12A = opzione safety S12A S12B = opzione safety S12B

1) Disponibile solo in abbinamento al livello funzionale "Technology"

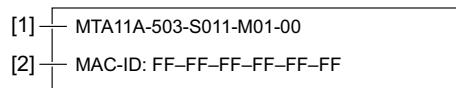
2) Disponibile solo in abbinamento a PROFIBUS o PROFINET IO

3.5.2 ABOX

Targhette ABOX

Identificazione unità ABOX

La figura che segue mostra un esempio di identificazione unità della ABOX del MOVIFIT®-MC:

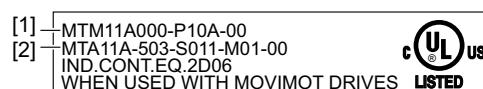


13470606859

- [1] designazione di tipo ABOX
- [2] MAC-ID dell'interfaccia bus di campo

Targhetta esterna ABOX

La figura che segue mostra un esempio di targhetta **esterna** della ABOX del MOVIFIT®-MC:

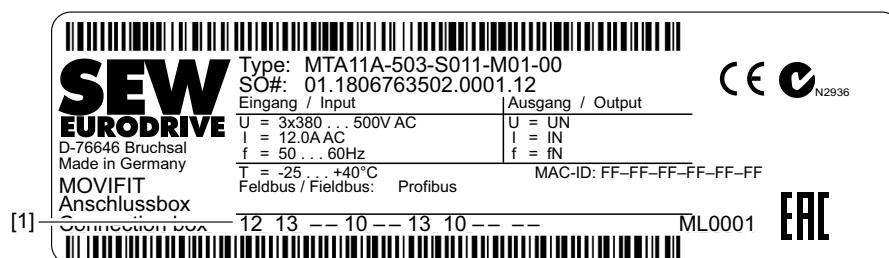


13470300171

- [1] designazione di tipo EBOX
- [2] designazione di tipo ABOX

Targhetta interna ABOX

La figura che segue mostra un esempio di targhetta **interna** della ABOX del MOVIFIT®-MC:



5836636555

- [1] campo di stato ABOX

Targhetta unità intera

La figura che segue mostra un esempio di targhetta dell'unità intera MOVIFIT®-MC (EBOX e ABOX):



6872634379

Questa targhetta è presente solamente se la EBOX e la ABOX sono state ordinate insieme come unità intera.

NOTA



Nelle applicazioni di sicurezza si devono utilizzare esclusivamente componenti contrassegnati con il logo FS per la sicurezza funzionale. Per le combinazioni di unità senza logo FS (composte da EBOX e ABOX singole) la funzione della tecnologia di sicurezza deve essere descritta nella documentazione.

Descrizione logo FS

Sulla targhetta dell'unità intera del MOVIFIT® il logo FS si può presentare nelle seguenti esecuzioni:



MOVIFIT® con STO (con o senza opzione PROFIsafe S11)

Per MOVIFIT® con logo **FS01** far riferimento al manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale".



MOVIFIT® con opzione safety S12

Per MOVIFIT® con logo **FS80** far riferimento al manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12".

Designazione di tipo ABOX

La tabella che segue mostra un esempio di designazione di tipo della ABOX MOVIFIT® **MTA11A-503-S011-M01-00/M11**:

MT	Serie	MT = MOVIFIT®
A	Tipo unità	A = ABOX (scatola di collegamento)
11	Serie	11 = standard (IP65)
A	Versione A	
-		
50	Tensione di collegamento	50 = 380 – 500 V AC
3	Tipo di collegamento	3 = trifase
-		
S01	Configurazione collegamento	S01 = ABOX standard con morsetti e passaggi dei cavi S41 = ABOX ibrida con M12 per I/O S51 = ABOX ibrida con M12 per I/O + Bus S61 = ABOX ibrida con M12 per I/O, push-pull RJ45 per bus I51 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 3x uscita MOVIMOT® verso il basso, M12 per I/O + bus G51 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 3x uscita MOVIMOT® in avanti, M12 per I/O + bus I61 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 3x uscita MOVIMOT® verso il basso, M12 per I/O, push-pull RJ45 per bus G61 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 3x uscita MOVIMOT® in avanti, M12 per I/O, push-pull RJ45 per bus
1	Bus di campo	1 = PROFIBUS 2 = DeviceNet™ 3 = EtherNet/IP™, PROFINET IO, Modbus/TCP
-		
M01	Interruttore di manutenzione	M01 = sezionatore a carico e relè di potenza fino a 12 A ¹⁾ M14 = sezionatore a carico e protezione di linea fino a 9 A ²⁾ M15 = sezionatore a carico e protezione di linea fino a 12 A ²⁾
-		
00	Esecuzione ABOX	00 = serie
/		

M11	Opzione ABOX	00S = connettore a spina STO M11 = staffa di montaggio in acciaio inox M1S = staffa di montaggio opzionale in acciaio inox e connettore a spina STO M2A = staffa di montaggio resistente alla corrosione M2S = staffa di montaggio resistente alla corrosione e connettore a spina STO
------------	---------------------	--

1) In abbinamento con UL, l'interruttore di manutenzione è soltanto un sezionatore a carico.

2) Disponibile solo in abbinamento con UL.

4 Installazione meccanica

4.1 Informazioni generali

⚠ CAUTELA



Pericolo di lesioni dovuto alle parti sporgenti, soprattutto alla staffa di montaggio.

Lesioni da taglio o contusioni.

- Coprire le parti affilate o sporgenti, in particolare la staffa di montaggio.
- MOVIFIT® va installato soltanto da personale specializzato.

Per l'installazione meccanica attenersi alle seguenti istruzioni:

- Osservare tassativamente le avvertenze sulla sicurezza generali.
- Installate MOVIFIT® solo su una base piana, esente da vibrazioni e resistente alla torsione, vedi cap. "Posizione di montaggio".
- Devono essere tassativamente rispettate tutte le indicazioni relative ai dati tecnici e alle condizioni di funzionamento consentite sul luogo d'installazione.
- Montare l'unità solo con le opzioni di fissaggio previste a questo scopo.
- Nella scelta e nel dimensionamento degli elementi di sicurezza e fissaggio tenere conto delle norme vigenti, dei dati tecnici delle unità e delle condizioni di installazione locali.
- Utilizzare i pressacavi adatti (se necessario, utilizzare dei riduttori). Per le esecuzioni con connettori utilizzare i controconnettori adatti.
- Chiudere le entrate dei cavi non utilizzate con tappi a vite.
- Chiudere i connettori a spina non utilizzati con coperchi di protezione.

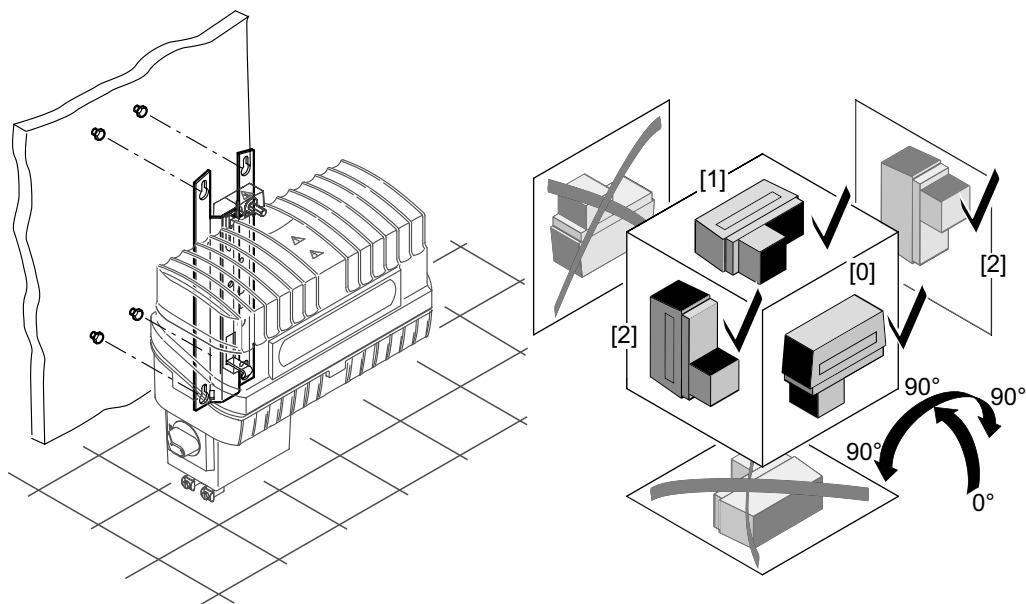
4.2 Utensili necessari

- Set di chiavi
- Chiave a tubo, apertura chiave 8 mm
- Chiave dinamometrica
- Kit di cacciaviti

4.3 Posizione di montaggio ammessa

Il MOVIFIT® viene montato tramite le 4 viti già predisposte sulla superficie di montaggio con l'ausilio di una piastra di montaggio. Ulteriori informazioni sono riportate nel cap. "Montaggio" (→ 25).

La figura seguente mostra le posizioni di montaggio ammesse per MOVIFIT®.



9007204406580235

- [0] posizione di montaggio 0 (standard)
- [1] posizione di montaggio 1 (inclinata)
- [2] posizione di montaggio 2 (inclinata)

NOTA



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

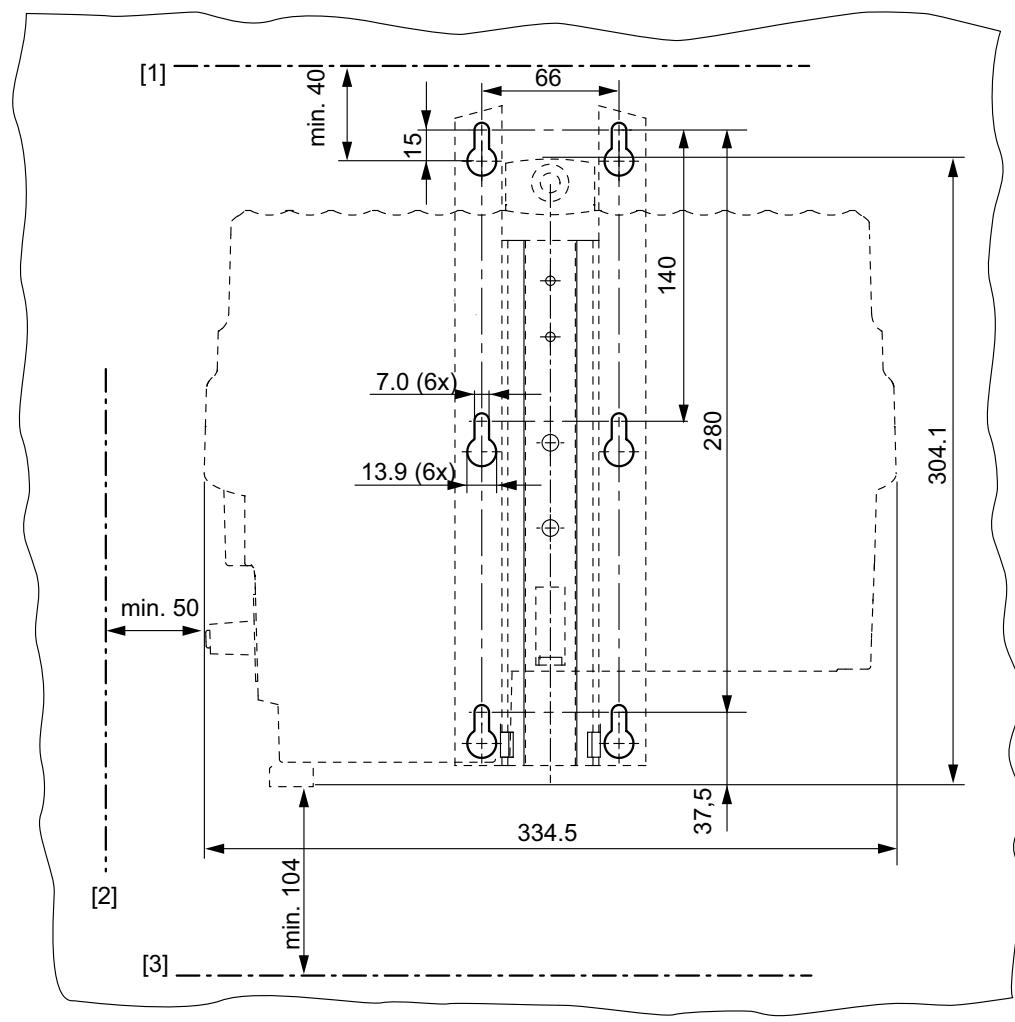
Sono ammesse tutte le posizioni di montaggio inclinate tra le posizioni di montaggio 0, 1 e 2.

4.4 Montaggio

4.4.1 Staffa di montaggio

Per il fissaggio meccanico MOVIFIT® dispone di una staffa di montaggio che deve essere serrata con viti M6 su una superficie di montaggio piana, esente da vibrazioni. Per le misure dei fori delle viti consultare le seguenti dime di foratura.

Dima di foratura per staffa di montaggio standard

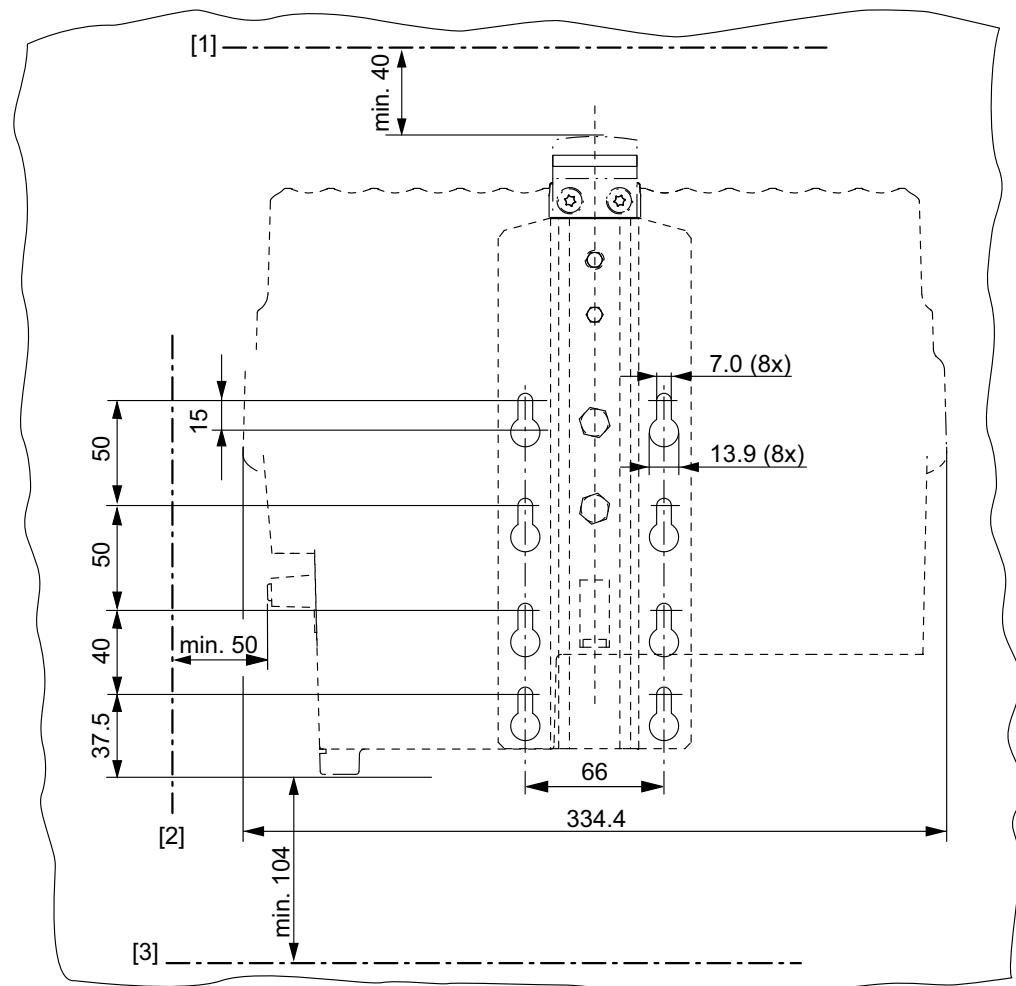


27021598522763275

- [1] Rispettare la distanza di installazione minima necessaria per togliere
 - [2] Rispettare la distanza di installazione minima necessaria per azionare l'interruttore di manutenzione e garantire la dissipazione dell'unità.
 - Nel collegamento dei cavi assicurarsi di non scendere al di sotto dei raggi di curvatura ammessi per i cavi utilizzati.
 - [3] Rispettare per tutte le ABOX con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore verso il basso, la distanza minima di 104 mm verso il basso.
 - Rispettare per tutte le ABOX con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore in avanti, la distanza minima di 191 mm in avanti.

Per i disegni d'ingombro dettagliati consultare il cap. "Dati tecnici" > "Disegni d'ingombro".

Dima di foratura per staffa di montaggio opzionale /M11



18014399308791819

- [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.
 - [3] Rispettare per tutte le ABOX con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore verso il basso, la distanza minima di 104 mm verso il basso.
 - Rispettare per tutte le ABOX con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore in avanti, la distanza minima di 191 mm in avanti.

Per i disegni d'ingombro dettagliati consultare il cap. "Dati tecnici" > "Disegni d'ingombro".

4.4.2 Fissaggio

⚠ CAUTELA

Pericolo di schiacciamento dovuto alla caduta del carico.

Morte o lesioni gravi.

- Non sostare sotto il carico sospeso.
- Proteggere l'area di pericolo.

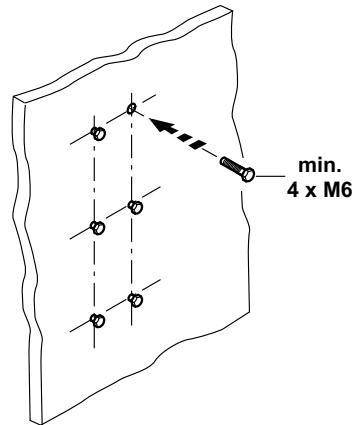
⚠ CAUTELA

Pericolo di lesioni dovuto a parti sporgenti.

Lesioni da taglio o contusioni.

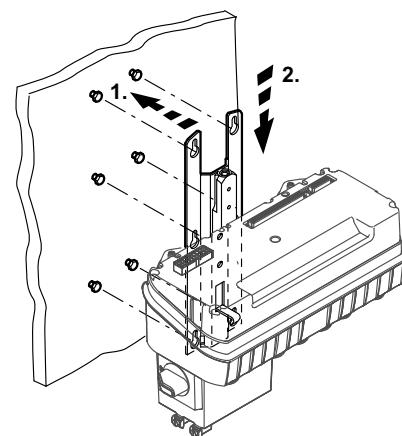
- Coprire le parti affilate o sporgenti.
- Far eseguire l'installazione soltanto a personale specializzato.

1. Realizzare i fori richiesti per il fissaggio di almeno 4 viti alla superficie di montaggio come mostrano le dimesioni di foratura precedenti.
SEW-EURODRIVE consiglia:
 - viti della grandezza M6
 - e tasselli adatti a seconda della base.
2. Montare almeno 4 viti sulla superficie di montaggio.



9007200013291403

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



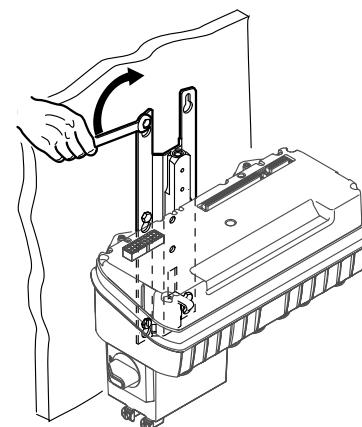
9007200013306891

4. Stringere le viti.

▲ CAUTELA! Pericolo di lesioni dovuto alla caduta del carico.

Lesioni lievi.

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



9007200013331723

4.5 Meccanismo centrale di apertura/chiusura

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di ustioni a causa delle superfici surriscaldate dell'unità MOVIFIT®.

Lesioni gravi.

- Toccare l'unità MOVIFIT® solo se si è sufficientemente raffreddata.

⚠ CAUTELA



Pericolo di lesioni dovuto alla caduta di EBOX.

Lesioni leggere.

- Accertarsi che l'EBOX non possa cadere durante l'apertura o la chiusura.

ATTENZIONE



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

Danni dell'unità MOVIFIT®

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

ATTENZIONE



Danni al meccanismo centrale di apertura/chiusura.

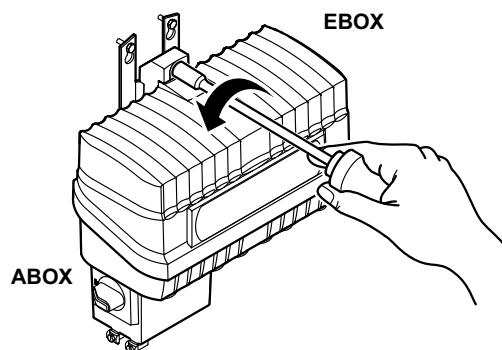
Distruzione del meccanismo centrale di apertura/chiusura.

- Durante l'apertura/la chiusura della EBOX in posizioni di montaggio inclinate fare attenzione che la EBOX non venga inclinata e tenere la EBOX con la mano.

4.5.1 Apertura

Per la vite di fissaggio centrale serve una chiave a tubo (apertura chiave 8).

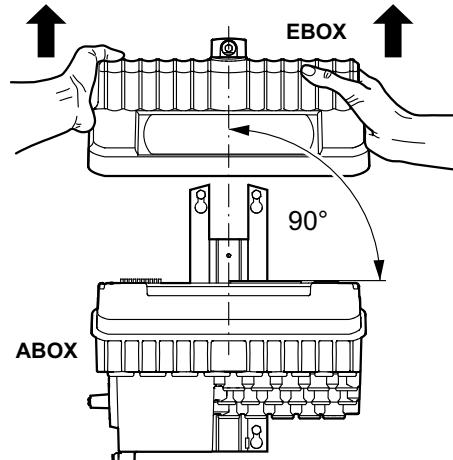
1. Svitare la vite di fissaggio centrale e continuare a girare in senso antiorario finché la EBOX non si muove più verso l'alto.



813086859

19484844/IT – 01/2015

2. Rimuovere la EBOX dalla ABOX tirandola verso l'alto. Nel fare ciò non inclinare la EBOX.



813353099

4.5.2 Chiusura

Per la vite di fissaggio centrale serve una chiave a tubo (apertura chiave 8).

1. **ATTENZIONE!** Una guarnizione collocata in modo errato nella EBOX attiva potenti forze contrarie durante la chiusura dell'unità MOVIFIT®.

Danni al meccanismo centrale di apertura/chiusura.

- Controllare se la guarnizione è collocata correttamente nella scanalatura della EBOX.

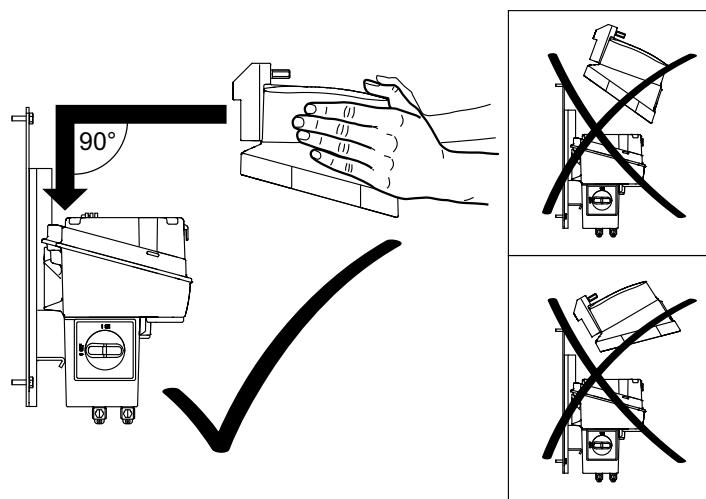
Ciò significa che

- la guarnizione è inserita nella scanalatura al massimo per tutta la circonferenza
- e che non sporge fuori dalla scanalatura in nessun punto.

2. Collegare la EBOX sulla ABOX.

- Nel fare ciò non inclinare la EBOX.
- Durante l'applicazione afferrare la EBOX soltanto ai lati

Vedi figura che segue.



813362059

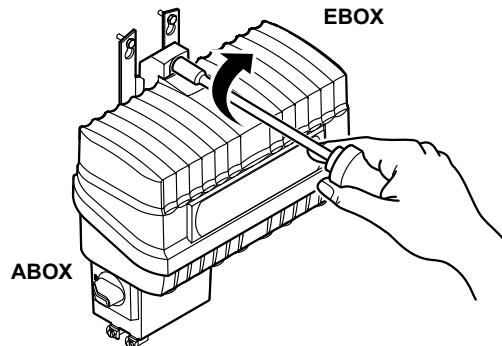
3. Controllare la corretta posizione della EBOX.

ATTENZIONE! Danni al meccanismo centrale di apertura/chiusura.

Distruzione del meccanismo centrale di apertura/chiusura.

- In tutte le posizioni di montaggio inclinate la EBOX deve essere tenuta con la mano alla chiusura.
- Fare attenzione che la EBOX non venga inclinata.

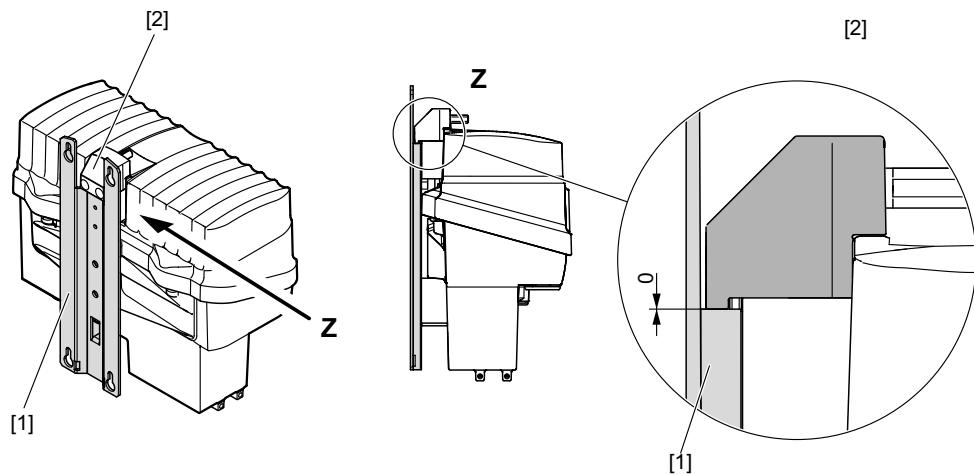
4. Stringere la vite di fissaggio con una coppia di 7 Nm fino all'arresto.



813384075

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

- Stringere la vite di fissaggio con una coppia di serraggio massima di 7 Nm.
 - Se si verifica una coppia resistente, rimuovere nuovamente la EBOX e controllare il collocamento della guarnizione. Se necessario, premere la guarnizione nella scanalatura.
 - Non girare in nessun caso la vite di fissaggio con coppie eccessivamente elevate.
5. Il MOVIFIT® è chiuso correttamente se il ritorno del meccanismo di chiusura [2] poggia sulla piastra di montaggio [1].



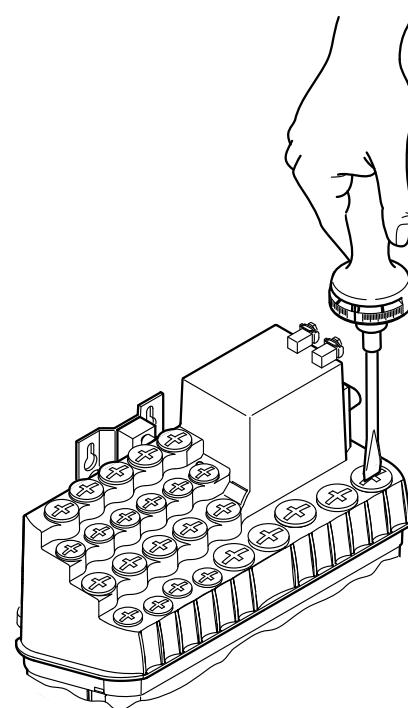
813392395

19484844/IT – 01/2015

4.6 Coppie di serraggio

4.6.1 Viti a tappo cieco

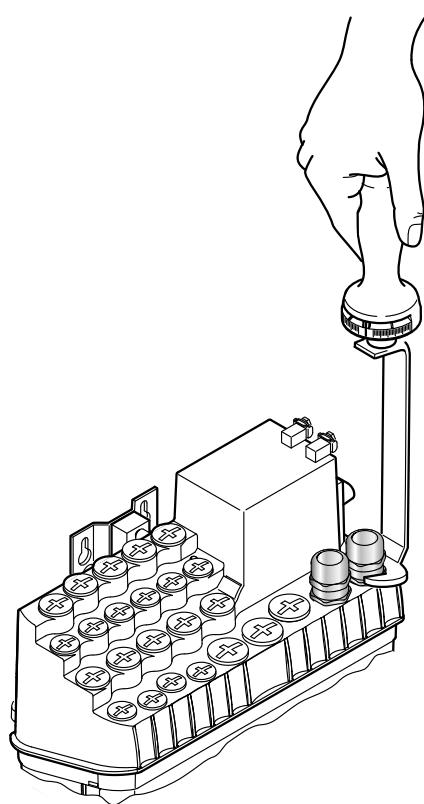
Stringere le viti a tappo cieco **fornite** dalla SEW-EURODRIVE con 2,5 Nm:



758614667

4.6.2 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
Pressacavi EMC (ottone nichelato)	18204783	M16 x 1,5	da 3,5 Nm a 4,5 Nm
	18204791	M20 x 1,5	da 5,0 Nm a 6,5 Nm
	18204805	M25 x 1,5	da 6,0 Nm a 7,5 Nm
Pressacavi EMC (acciaio inox)	18216366	M16 x 1,5	da 3,5 Nm a 4,5 Nm
	18216374	M20 x 1,5	da 5,0 Nm a 6,5 Nm
	18216382	M25 x 1,5	da 6,0 Nm a 7,5 Nm

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

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

5 Installazione elettrica

5.1 Informazioni generali

Per l'installazione elettrica attenersi alle seguenti istruzioni:

- Attenersi alle avvertenze sulla sicurezza generali.
- Devono essere tassativamente rispettate tutte le indicazioni relative ai dati tecnici e alle condizioni di funzionamento consentite sul luogo d'installazione.
- Utilizzare i pressacavi adatti (se necessario, utilizzare riduttori). Per le esecuzioni con connettori si devono utilizzare i controconnettori adatti.
- Sigillare le entrate dei cavi non utilizzate con tappi a vite.
- Sigillare i connettori a spina non utilizzati con coperchi di protezione.

5.2 Pianificazione dell'installazione in base ai requisiti EMC

NOTA



Questo sistema di azionamento non è previsto per l'impiego in una rete pubblica a bassa tensione che alimenta zone residenziali.

Il MOVIFIT® può causare disturbi EMC che rientrano nell'intervallo di valori limite ammessi ai sensi della EN 61800-3. In questo caso è possibile che l'utilizzatore debba adottare delle misure idonee.

Informazioni dettagliate sull'installazione conforme alle norme EMC si trovano nella documentazione SEW "Tecnica degli azionamenti – EMC nella tecnica degli azionamenti".

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**.

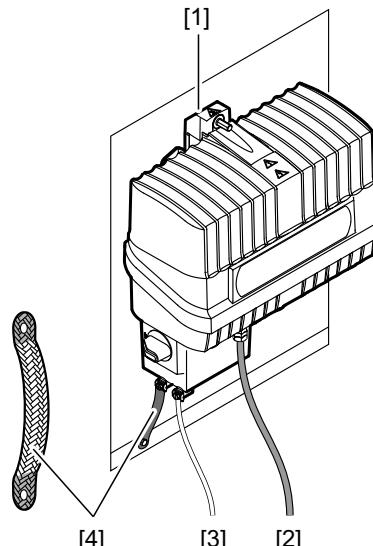
Osservare particolarmente le indicazioni dei capitoli seguenti.

5.2.1 Collegamento equipotenziale

Indipendentemente dal conduttore di terra è necessario provvedere ad un **collegamento equipotenziale a bassa impedenza e adatto alle alte frequenze** (vedi EN 60204-1 o DIN VDE 0100-540):

- Predisporre un collegamento piano della staffa di montaggio MOVIFIT® con l'impianto (superficie di montaggio non trattata, non verniciata e non rivestita).
- A questo scopo inserire una fascia di messa a terra (cavetto per alta frequenza) fra il MOVIFIT® e il punto di massa dell'impianto.

- [1] collegamento su ampia superficie fra l'unità MOVIFIT® e la piastra di montaggio
- [2] conduttore PE nel cavo di rete
- [3] 2. conduttore PE tramite morsetti separati
- [4] collegamento equipotenziale conforme alle norme EMC ad es. tramite fascia di messa a terra (cavetto per alta frequenza)



- Non utilizzare lo schermo dei cavi per dati per il collegamento equipotenziale.

5.2.2 Cavi dati e alimentazione 24 V

Posare i cavi dati e l'alimentazione 24 V separatamente dalle linee soggette a disturbi (ad es. i cavi di comando delle valvole elettromagnetiche, cavi motore).

5.2.3 Collegamento fra MOVIFIT® e MOVIMOT®

Utilizzare per il collegamento tra MOVIFIT® e MOVIMOT® solo cavi ibridi della SEW-EURODRIVE.

5.2.4 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 carcassa di metallo dell'unità (vedi anche cap. "Collegamento del cavo PROFIBUS" (→ 52) e cap. "Collegamento del cavo ibrido MOVIMOT®" (→ 53)).

5.3 Disposizioni di installazione (tutte le esecuzioni)

5.3.1 Collegamento dei cavi di rete

- La tensione e la frequenza nominali dell'unità MOVIFIT® devono coincidere con i dati della rete di alimentazione.
- Dimensionare la sezione del cavo in base alla corrente d'ingresso I_{rete} con potenza nominale (vedi capitolo "Dati tecnici").
- Per la protezione del cavo installare i dispositivi di protezione all'inizio della linea di alimentazione della rete, dopo la derivazione delle sbarre collettrici.

Sono ammessi i seguenti dispositivi di protezione:

- fusibili di sicurezza della classe di esercizio gG
- interruttore di potenza di sicurezza con caratteristiche B o C
- salvamotore

Dimensionare i dispositivi di sicurezza conformemente alla sezione del cavo.

- Per azionare gli azionamenti MOVIFIT® bisogna utilizzare contatti di commutazione di protezione della categoria d'impiego AC-3, conformemente a EN 60947-4-1.
- La commutazione sull'uscita dell'unità MOVIFIT® è ammessa solo quando non è abilitato lo stadio finale.

5.3.2 Interruttore differenziale

▲ AVVERTENZA



Un tipo di interruttore differenziale sbagliato non protegge in modo affidabile dalle scosse elettriche.

Morte o lesioni gravi.

- Utilizzare per i convertitori di frequenza trifase soltanto interruttori differenziali universali di tipo B sensibili a tutte le componenti della corrente.
- Un convertitore di frequenza trifase genera una sezione di corrente continua nella corrente dispersa e può diminuire in modo considerevole la sensibilità di un interruttore differenziale del tipo A. Per questo motivo non è consentito usare un interruttore differenziale del tipo A come dispositivo di protezione.
Utilizzare soltanto un interruttore differenziale del tipo B.
- SEW-EURODRIVE consiglia di rinunciare ad un interruttore differenziale, se l'impiego di un interruttore differenziale non è prescritto in modo tassativo.

5.3.3 Contattore di rete

- Per azionare il cavo di rete bisogna utilizzare i contatti di commutazione di protezione della categoria d'impiego AC-3 a norma EN 60947-4-1.

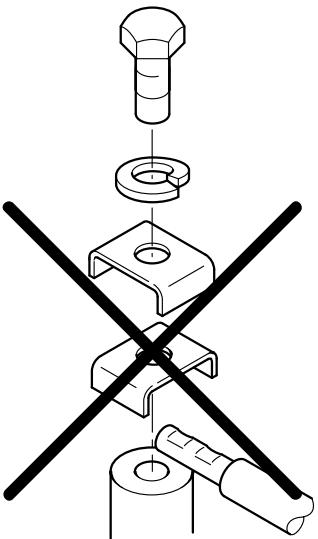
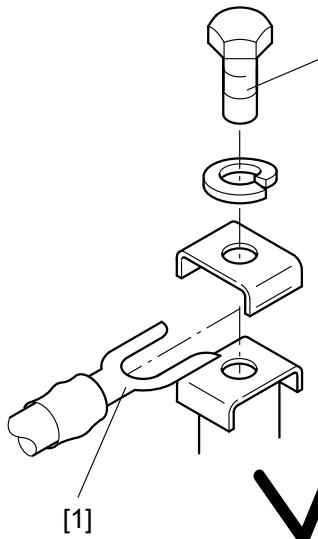
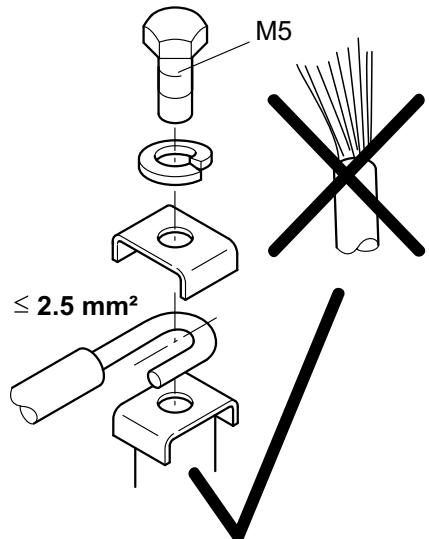
5.3.4 Informazioni sul collegamento PE e/o equipotenziale

⚠ AVVERTENZA

Scossa elettrica a causa del collegamento errato di PE.

Morte, lesioni gravi.

- La coppia di serraggio consentita della vite è di 2,0 – 2,4 Nm (18 – 21 lb.in)
- Per il collegamento PE osservare le seguenti indicazioni:

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 max. 2,5 mm ²
 9007199577783435	 900719957775243	 900719957779339

[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 attenersi a quanto segue:

- Installare la messa a terra di protezione (PE) in modo da soddisfare i requisiti per gli impianti con correnti di dispersione elevate.
- Generalmente questo significa
 - che si installa un cavo di collegamento PE con una sezione di almeno 10 mm²
 - oppure che si installa un secondo cavo di collegamento PE parallelamente al conduttore di terra.

5.3.5 Definizione PE, FE



▲ AVVERTENZA

Scossa elettrica a causa del collegamento errato di PE ai morsetti contrassegnati da "FE" (messa a terra funzionale). I collegamenti FE non sono predisposti per questo scopo. Non è garantita la sicurezza elettrica.

Morte o lesioni gravi.

- La coppia di serraggio ammessa per la vite di fissaggio è di 2,0 – 2,4 Nm.
- Per il collegamento PE osservare le seguenti indicazioni:

- **PE** indica il collegamento del 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 collegare fili di terra disponibili nella linea di collegamento 24 V.

5.3.6 Significato dei livelli di tensione 24 V

Il MOVIFIT® 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.

24V_C = alimentazione elettronica e sensori

Il livello di tensione 24 V_C alimenta:

- l'elettronica di comando MOVIFIT®
- e i sensori collegati alle uscite di alimentazione sensori VO24_I, VO24_II e VO24_III.

Non disinserire il livello di tensione 24V_C durante il funzionamento. Altrimenti l'unità MOVIFIT® non può essere controllata tramite bus di campo o rete. Inoltre, i segnali dei sensori non possono più essere elaborati.

Quando si inserisce di nuovo l'unità MOVIFIT® questa ha bisogno di un certo tempo per riavviarsi.

24V_S = alimentazione attuatori

Il livello di tensione 24 V_S alimenta:

- le uscite binarie DO.. ,
- gli attuatori ad esse collegati
- e l'uscita di alimentazione sensori VO24_IV.

Gli ingressi binari DI12 – DI15 dispongono del potenziale di riferimento 0V24_S in quanto, in alternativa alle uscite, sono collegabili agli stessi collegamenti.

Per disattivare centralmente gli attuatori nell'impianto, il livello di tensione 24 V_S può essere disinserito durante il funzionamento se necessario.

24V_P = alimentazione convertitore di frequenza

Il livello di tensione 24V_P alimenta i convertitori di frequenza MOVIMOT® collegati con 24 V. La tensione viene condotta attraverso la EBOX ed alimenta qui le interfacce RS485 dei convertitori di frequenza MOVIMOT®.

Il livello di tensione 24V_P può essere alimentato, a seconda dell'applicazione, a partire da 24V_C oppure 24V_S (ponticellando X29) o dall'esterno. I ponticelli necessari sono in dotazione.

⚠ AVVERTENZA



Pericolo a causa del collegamento errato del dispositivo di disinserzione di sicurezza o del controllo di sicurezza quando si utilizzano applicazioni con disinserzione sicura.

Morte o lesioni gravissime.

- 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.
- Se si utilizza MOVIFIT® con opzione PROFIsafe S11, osservare gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale".
- Se si utilizza MOVIFIT® con opzione safety S12, osservare gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12".

In questo caso, controllare che quando si disinserisce la tensione i convertitori di frequenza MOVIMOT® collegati non vengano più alimentati con 24 V. Ciò causa una segnalazione di anomalia.

24V_O = alimentazione opzione

Il livello di tensione 24V_O alimenta:

- la scheda opzionale integrata S11, S12A o S12B
- e le interfacce per sensori/attuatori disponibili.

Con l'opzione PROFIsafe S11 e l'opzione safety S12 vengono alimentati da 24V_O tutta l'elettronica di sicurezza e gli ingressi/le uscite sicure.

AVVERTENZA

Pericolo causato da disinserzione di sicurezza errata quando si utilizzano applicazioni con disinserzione sicura.

Morte o lesioni gravissime.

- Se si utilizza MOVIFIT® con opzione PROFIsafe S11, osservare gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale".
- Se si utilizza MOVIFIT® con opzione safety S12, osservare gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12".

Il livello di tensione 24V_O può essere alimentato, a seconda dell'applicazione:

- dal livello di tensione 24V_C,
- dal livello di tensione 24V_S (tramite ponticelli al morsetto X29)
- o dall'esterno.

In questo caso, controllare che quando si disinserisce il livello di tensione 24V_O la scheda opzionale S11/S12 completa con i sensori e gli attuatori collegati non venga più alimentata. Ciò causa una segnalazione di anomalia.

Collegamento delle tensioni

I livelli di tensione 24V_C e 24V_S vanno collegati al morsetto X20 con una sezione cavo grande. I livelli di tensione 24V_C e 24V_S con una sezione di cavo grande vanno collegati a margherita fino all'unità MOVIFIT® successiva come "bus per l'energia 24 V".

I livelli di tensione 24V_P e 24V_O vanno collegati al morsetto X29.

NOTA

- Gli esempi di collegamento si trovano nel cap. "Esempi di collegamento bus per l'energia" (→ 99).
- La sezione cavo ammessa si trova nel capitolo "ABOX standard .." > Disposizioni di installazione addizionali" > "Sezione del cavo di collegamento ammessa".

5.3.7 Progettazione dell'alimentazione di tensione 24 V

Questo capitolo ha il compito di supportare la progettazione dell'alimentazione 24 V DC.

La tabella che segue mostra una panoramica della corrente e potenza richiesti dei componenti 24 V DC del MOVIFIT®:

Livello di tensione 24 V	Componente	Livello funzionale bus di campo	Corrente richiesta	Potenza a $U_{IN} = 24 V^1)$
24V_C	Elettronica di comando MOVIFIT®	PROFIBUS "Classic"	100 mA	2,4 W
		DeviceNet™ "Classic"	100 mA	2,4 W
		PROFINET IO "Classic"	250 mA	6,0 W
		PROFIBUS "Technology"	250 mA	6,0 W
		DeviceNet™ "Technology"	200 mA	4,8 W
		PROFINET IO "Technology"	250 mA	6,0 W
		ModbusTCP "Technology"	250 mA	6,0 W
		EtherNet/IP™ "Technology"	250 mA	6,0 W
	Opzione POF L10		180 mA	4,0 W
	Sensori su DI.. (VO24_I – VO24_III)		2)	2)
24V_S	Sensori su DI.. (VO24_IV)		2)	2)
	Attuatori su DO.. (VO24_IV)		2)	2)
24V_P	MOVIFIT®-MC con n x MOVIMOT® MM..D		n x 120 mA	n x 2,9 W
	MOVIFIT®-SC (avviatore motore)		100 mA	2,4 W
	MOVIFIT®-FC (convertitore di frequenza)		180 mA	4,3 W
24V_O	Opzione PROFIsafe S11		100 mA	2,4 W
	Opzione safety S12A		100 mA	2,4 W
	Opzione safety S12B		100 mA	2,4 W
	Sensori su F-DI..		2)	2)
	Attuatori su F-DO..		2)	2)

1) In caso di ingresso di tensione differente la potenza richiesta è rispettivamente inferiore/superiore.

2) Per quanto riguarda questo valore attenersi assolutamente ai dati del produttore del sensore/attuatore.

In caso di più sensori/attuatori sul MOVIFIT® moltiplicare il valore per il numero di sensori/attuatori.

Quando si inserisce l'alimentazione 24 V 24V_P della sezione di potenza del convertitore di frequenza o si disattiva la funzione di sicurezza STO si generano brevi correnti di carica capacitive aumentate.

La durata e l'aumento delle correnti di carica dipendono da:

- lunghezza e sezione del cavo
- numero di stazioni che vengono inserite contemporaneamente
- caratteristiche come resistenza interna e limitazione di corrente, nonché la capacità di sovraccarico dell'alimentatore 24 V

L'alimentazione 24 V e i cavi devono essere predisposti in modo che alle unità si possa applicare sempre almeno 18 V anche se per breve tempo.

Esempio 1

MOVIFIT®-MC con:

- livello funzionale "Classic"
- Interfaccia PROFINET IO
- Opzione safety S12A

designazione di tipo

EBOX: MTM11A000-E20A-00\S12A

ABOX: MTA11A-503-S613-M01-00

Componenti collegati

All'unità MOVIFIT® sono collegate le seguenti componenti:

- 3 convertitore di frequenza MOVIMOT®-MM..D
- 0 sensori
- 0 attuatori
- 4 sensori (relativi alla sicurezza) da 50 mA (1,2 W) ciascuno
- 1 attuatore (relativo alla sicurezza) da 200 mA (4,8 W)

Corrente e potenza richiesta

La tabella che segue mostra la corrente e la potenza richieste dei componenti, da considerare per la progettazione dell'alimentazione 24 V:

Livello di tensione 24 V	Componente	Corrente richiesta	Potenza a $U_{IN} = 24$ V
24V_C	Elettronica di comando MOVIFIT® "Classic" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
	0 sensori su DI00, DI1 (VO24_I – VO24_III)	–	–
24V_S	0 sensori su DI12 – DI15.. (VO24_IV)	–	–
	0 attuatori su DO00, DO03 (VO24_IV)	–	–
24V_P	3 x MOVIMOT® MM..D	3 x 120 mA	3 x 2,9 W
24V_O	Opzione safety S12A	100 mA	2,4 W
	4 sensori su F-DI.. (F-SS0, F-SS1)	200 mA	4,8 W
	1 attuatore su F-DO..	200 mA	4,8 W

Richiesta totale dell'unità MOVIFIT® (incl. MOVIMOT®): **1110 mA 26,7 W**

NOTA



La corrente e potenza richieste (400 V) del MOVIMOT® collegato non vengono tenute in considerazione.

Esempio 2**MOVIFIT®-MC con:**

- livello funzionale "Technology"
- Interfaccia EtherNet/IP™

designazione di tipo

EBOX: MTM11A000-E31A-00

ABOX: MTA11A-503-S513-M01-00

Componenti collegati

All'unità MOVIFIT® sono collegate le seguenti componenti:

- 2 convertitore di frequenza MOVIMOT®-MM..D
- 8 sensori da 50 mA (1,2 W) ciascuno
- 2 attuatori da 100 mA (2,4 W) ciascuno
- 0 sensori (relativi alla sicurezza)
- 0 attuatori (relativi alla sicurezza)

Corrente e potenza richiesta

La tabella che segue mostra la corrente e la potenza richieste dei componenti, da considerare per la progettazione dell'alimentazione 24 V:

Livello di tensione 24 V	Componente	Corrente richiesta	Potenza a $U_{IN} = 24$ V
24V_C	Elettronica di comando MOVIFIT® "Technology" EtherNet/IP™	250 mA	6,0 W
	8 sensori su DI00, DI1 (VO24_I – VO24_III)	400 mA	9,6 W
24V_S	0 sensori su DI12 – DI15.. (VO24_IV)	–	–
	2 attuatori su DO00, DO01 (VO24_IV)	200 mA	4,8 W
24V_P	2 x MOVIMOT® MM..D	2 x 120 mA	2 x 2,9 W
24V_O	0 opzioni	–	–
	0 sensori su F-DI..	–	–
	0 attuatori su F-DO..	–	–

Richiesta totale dell'unità MOVIFIT® (incl. MOVIMOT®): **1090 mA 26,2 W****NOTA**

La corrente e potenza richieste (400 V) del MOVIMOT® collegato non vengono tenute in considerazione.

5.3.8 Connettori a spina

Tutti i connettori a spina dell'unità MOVIFIT® vengono raffigurati in queste istruzioni di servizio con vista lato contatti.

5.3.9 Dispositivi di protezione

Gli azionamenti MOVIFIT® sono dotati di dispositivi di sicurezza integrati contro il sovraccarico. Non sono necessari dispositivi contro il sovraccarico esterni.

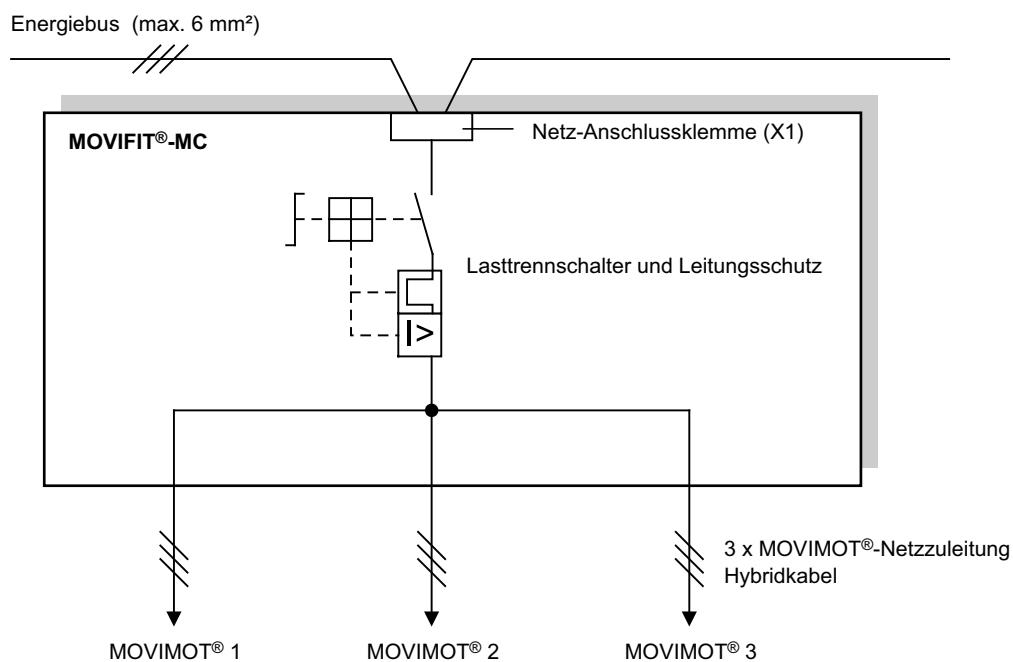
5.3.10 Altitudini d'installazione a partire da 1000 m s.l.m.

Con tensioni di rete comprese fra 380 - 500 V si può utilizzare MOVIFIT® anche ad altitudini che variano da 1000 m ad un massimo di 4000 m s.l.m. rispettando le seguenti condizioni secondarie.

- Ad altitudini superiori a 1000 m s.l.m. la prestazione nominale si riduce a causa del minore raffreddamento: riduzione I_N dell'1% ogni 100 m.
- Ad altitudini tra 2000 – 4000 m s.l.m. devono essere adottate misure di limitazione che riducono la sovratensione sul lato rete da categoria III a categoria II.

5.3.11 Distribuzione dell'energia e protezione del cavo

MOVIFIT®-MC dispone di un salvamotore integrato.



9007200274584715

Il commutatore protegge i max. 3 cavi di rete MOVIMOT® (cavi ibridi) insieme. Il commutatore è dimensionato per una sezione condutore del cavo ibrido di 1,5 mm² o 2,5 mm².

Durante la progettazione, a seconda dell'impedenza di rete, delle lunghezze dei cavi e delle resistenze di transizione, verificare che siano garantite la protezione da cortocircuito e da sovraccarico (secondo IEC 60364-4-43, HD 60364-4-43, DIN VDE 0100-430) per i cavi di rete del MOVIMOT® collegati.

Per una installazione conforme a UL, osservare ulteriori limitazioni, vedi capitolo "Disposizioni di installazione" > "UL-compliant installation".

5.3.12 UL-compliant installation

NOTA



A causa dei requisiti UL, il seguente capitolo viene stampato sempre in inglese indipendentemente dalla lingua delle istruzioni cartacee in Vostro possesso.

Field Wiring Power Terminals

Observe the following notes for UL-compliant installation:

- Use 75°C copper wire only
- MOVIFIT® uses cage clamp terminals.

Short Circuit Current Rating

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 200,000 rms symmetrical amperes when protected as follows:

For 240 V systems:

250 V minimum, 25 A maximum, non-semiconductor fuses
or 250 V minimum, 25 A maximum, inverse time circuit breakers

For 500 V systems:

- MOVIFIT®-MC, max. voltage is limited to 500 V.

Branch Circuit Protection

Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any additional local codes.

For maximum branch circuit protection see table below.

Series	Non-semiconductor fuses	Inverse time circuit breaker
MOVIFIT®-MC	250 V/500 V minimum, 25 A maximum	250 V/500 V minimum, 25 A maximum

Motor Overload Protection

MOVIFIT®-MC is not provided with solid state motor overload protection or equivalent.

Device and Line Protection

MOVIFIT®-MC: Units in connection with ABOXes MTA...-M14-.. or MTA...-M15-.. are provided with device protection and line protection.

Ambient Temperature

MOVIFIT®-MC is suitable for an ambient temperature of 40°C, max. 60°C with derated output current. To determine the output current rating at higher than 40°C, the output current should be derated 3.0% per °C between 40C and 60C.

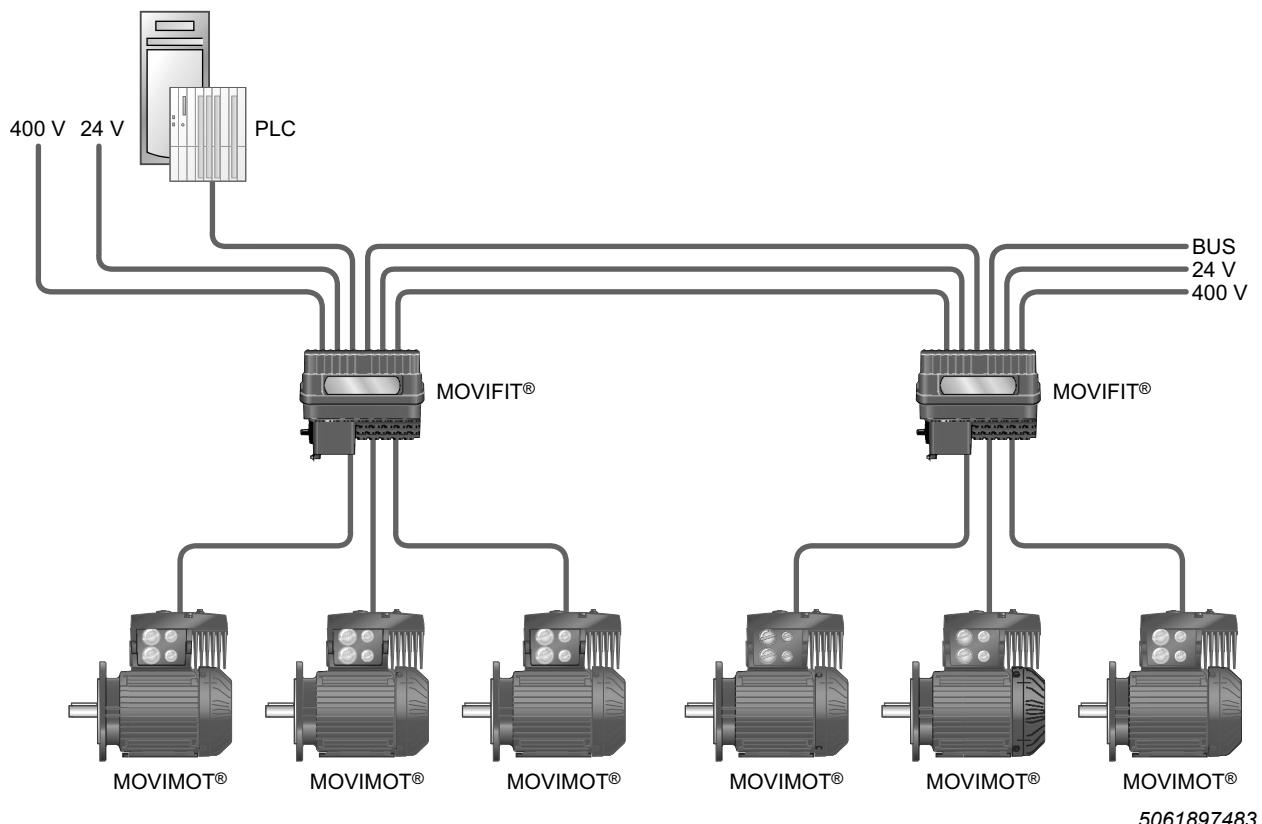
ABOX-EBOX Combination

For UL-compliant installation, only the EBOX specified on the ABOX nameplate may be mounted to the ABOX. The UL certification refers only to the ABOX/EBOX combination stated on the nameplate.

The UL certification only applies for operation on voltage supply systems with voltages to ground of max. 300 V. UL approval does not apply for operation on voltage supply systems with a non-grounded star point (IT systems).

5.4 Topologia di installazione (esempio)

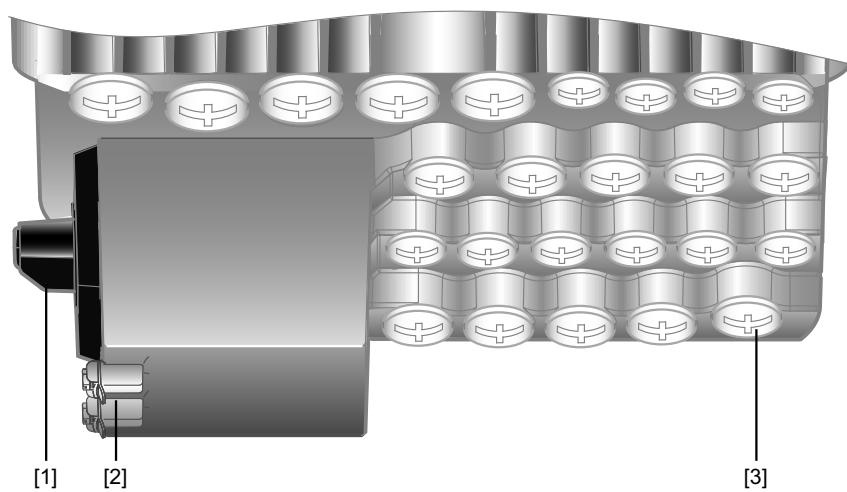
La figura che segue mostra la principale topologia d'installazione di MOVIFIT®-MC con 3 azionamenti MOVIMOT® ciascuno:



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

5.5.1 Descrizione

La figura che segue mostra la ABOX standard con morsetti e passaggi dei cavi:



9007200067288715

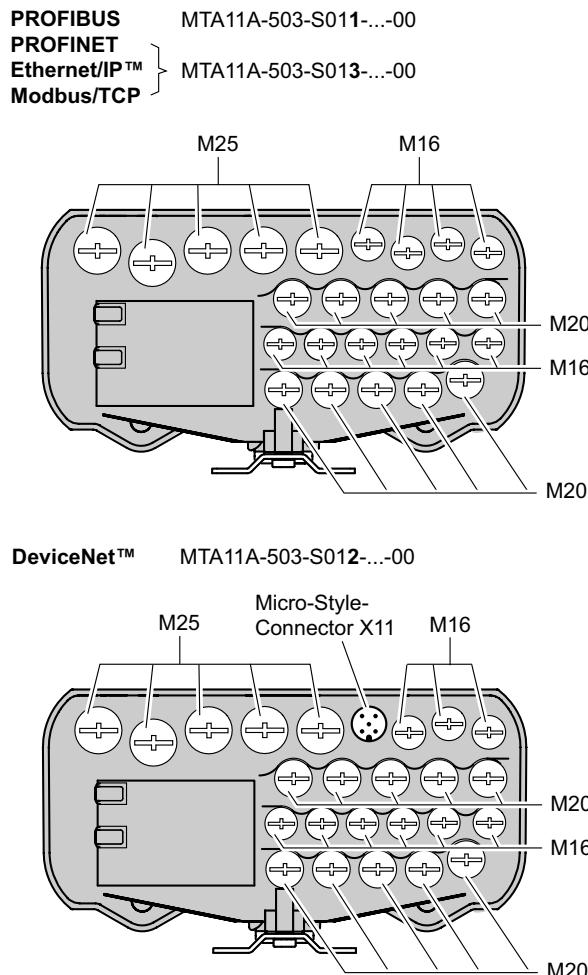
- [1] interruttore di manutenzione
- [2] collegamento PE
- [3] presa diagnostica (RJ10) sotto la chiusura a vite

5.5.2 Varianti

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

- MTA11A-503-**S01**....-00:
 - sezionatore a carico e protezione di linea 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:



5774031627

5.5.3 Disposizioni di installazione addizionali per "MTA...-S01.-...-00"

Sezione del cavo di collegamento ammessa e capacità di trasporto corrente dei morsetti

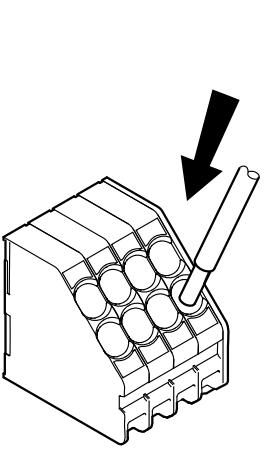
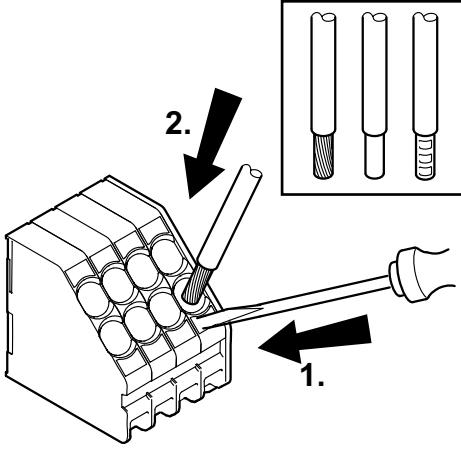
Dati morsetto	X1, X20	X7, X8, X9	X25, X30, X31, X35, X45, X71, X81, X91	X29
sezione cavo	0,2 – 6 mm ²	0,08 – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 – 1,5 ¹⁾ mm ²
	AWG 24 – AWG 10	AWG 28 – AWG 12 ¹⁾	AWG 28 – AWG 14 ¹⁾	AWG 24 – AWG 16 ¹⁾
Capacità di trasporto corrente (corrente cont. max.)	X1: 32 A X20: 16 A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

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

Puntalini

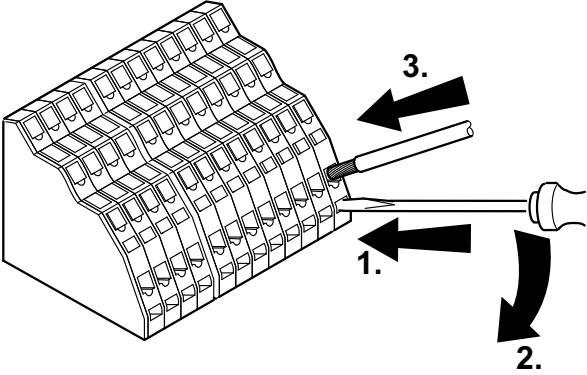
Utilizzare per i morsetti X1, X20, X7, X8 e X9 dei puntalini senza collare isolante (DIN 46228 parte 1, materiale E-CU).

Azionamento dei morsetti

Morsetti X1, X20	
Collegare il conduttore senza cacciavite ¹⁾	Collegare il conduttore con cacciavite ²⁾
 812406283	 812407947

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) Conduttori flessibili non trattati o quelli con una sezione piccola non si possono installare direttamente nei morsetti. Per collegare conduttori di questo tipo, 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 ¹⁾
 812404619

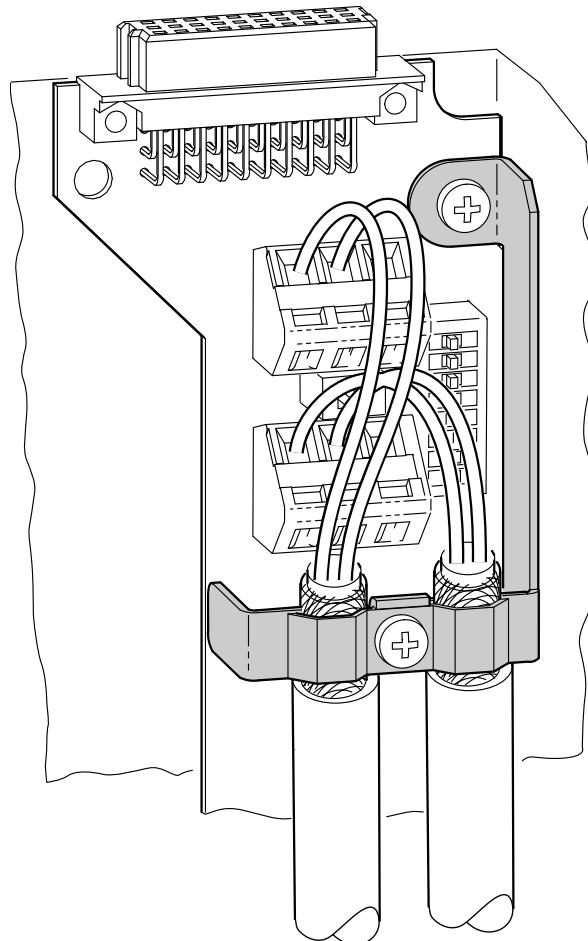
1) Per collegare questi morsetti è sempre necessario un cacciavite, indipendentemente dal tipo di conduttore.

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):

- "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:



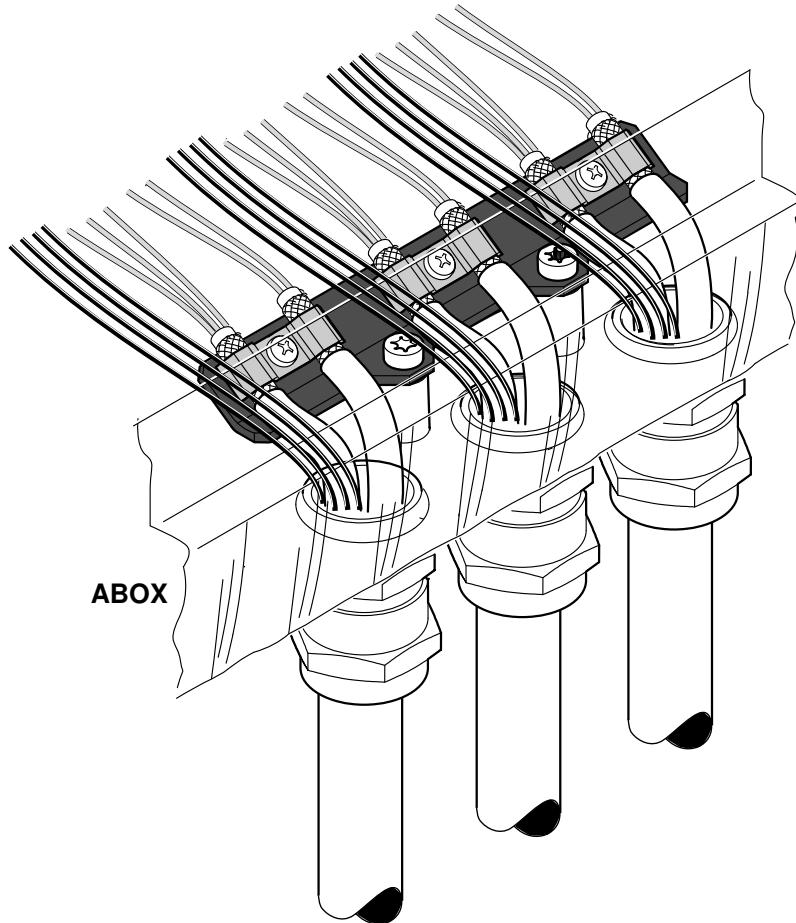
812446219

NOTA

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

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 capitolo "Cavi ibridi".
- La schermatura dei cavi ibridi deve essere applicata nella MOVIFIT® ABOX mediante piastrine di schermatura come segue:



9007200274714123

NOTA



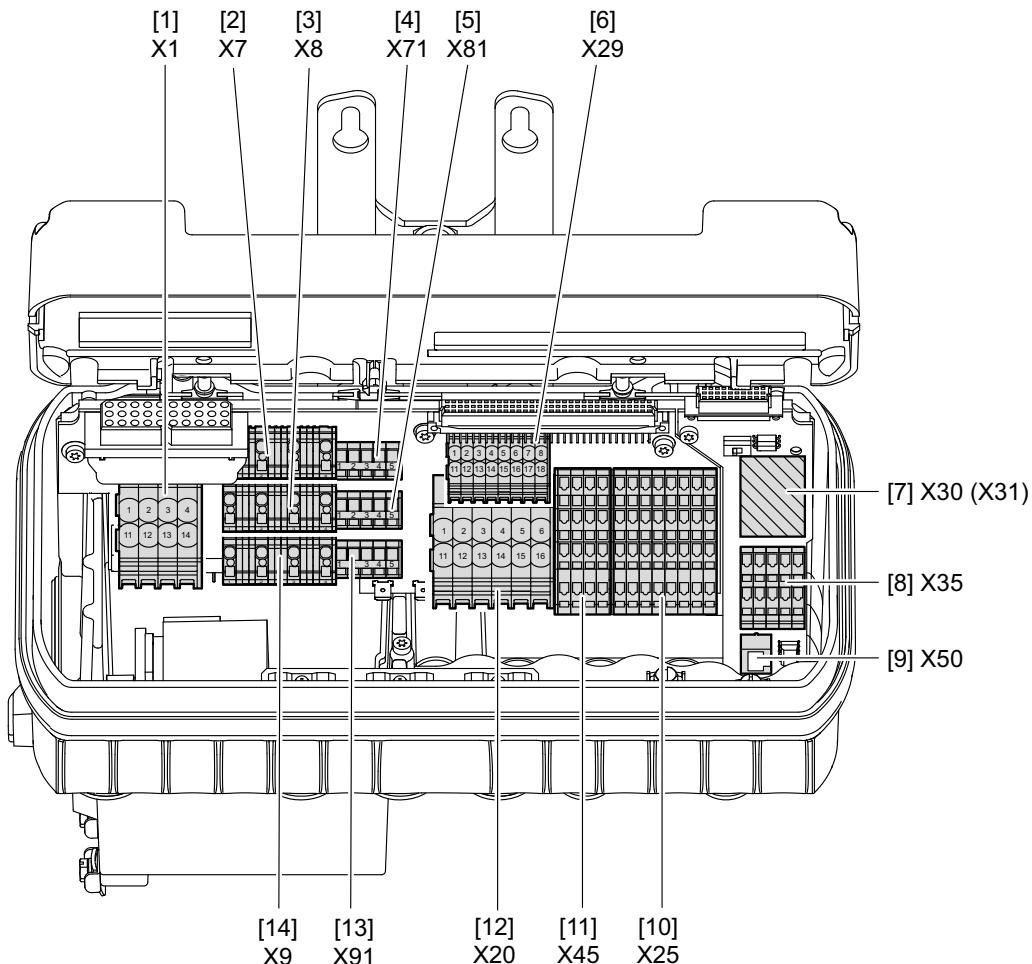
- Poiché l'ABOX ibrida MTA...-I...-...-00 e MTA...-G...-...-00 a differenza della ABOX standard non è dotata di piastrina di schermatura, le schermature del cavo devono essere collegate mediante pressacavi metallici EMC.

5 Installazione elettrica

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

5.5.4 Posizioni dei morsetti

La figura che segue mostra le posizioni dei morsetti della ABOX:



5774331915

- | | | |
|------|------------|--|
| [1] | X1 | morsetti di rete |
| [2] | X7 | morsetti di collegamento azionamento MOVIMOT® 1, fase L1 – L3 |
| [3] | X8 | morsetti di collegamento azionamento MOVIMOT® 2, fase L1 – L3 |
| [4] | X71 | morsetti di collegamento azionamento MOVIMOT® 1, 24 V + RS485 |
| [5] | X81 | morsetti di collegamento azionamento MOVIMOT® 2, 24 V + RS485 |
| [6] | X29 | morsettiera di distribuzione 24 V |
| [7] | X30, (X31) | morsetti o connettori a spina bus di campo, dipendenti dal bus di campo
La zona dipendente dal bus di campo è tratteggiata. |
| [8] | X35 | morsetti SBus (CAN) |
| [9] | X50 | interfaccia diagnostica (RJ10, femmina) |
| [10] | X25 | morsetti I/O per ingressi/uscite binari
(collegamento sensori + attuatori) |
| [11] | X45 | morsetti I/O per ingressi/uscite binari di sicurezza
(solo in abbinamento con la scheda opzionale S11, S12A o S12B) |
| [12] | X20 | morsetti di alimentazione 24 V (bus per l'energia 24 V) |
| [13] | X91 | morsetti di collegamento azionamento MOVIMOT® 3, 24 V + RS485 |
| [14] | X9 | morsetti di collegamento azionamento MOVIMOT® 3, fase L1 – L3 |

19484844/IT – 01/2015

5.5.5 Assegnazione dei morsetti

AVVERTENZA



Scossa elettrica a causa di tensioni pericolose nella ABOX.

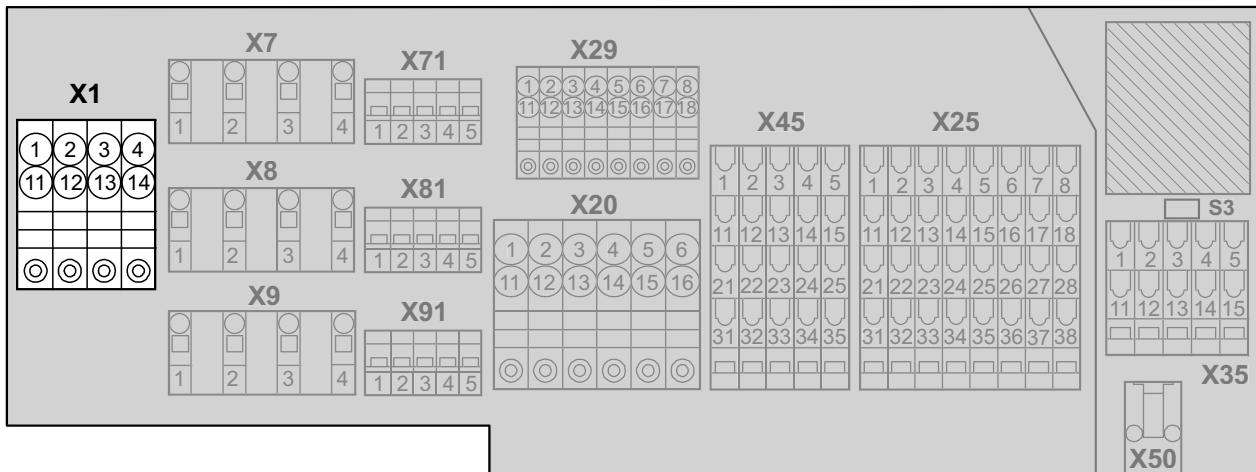
L'interruttore di manutenzione stacca dalla rete soltanto gli azionamenti MOVIMOT® collegati. I morsetti X1 del MOVIFIT® continuano ad essere sotto tensione. I morsetti X7/X8/X9 continuano ad essere sotto tensione fino ad 1 minuto dopo che è stato azionato l'interruttore di manutenzione.

- Staccare l'unità MOVIFIT® dalla tensione mediante un adeguato dispositivo di disinserzione esterno ed attendere almeno 1 minuto prima di aprire lo spazio di collegamento.



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.

X1: morsetti di rete (bus per l'energia)

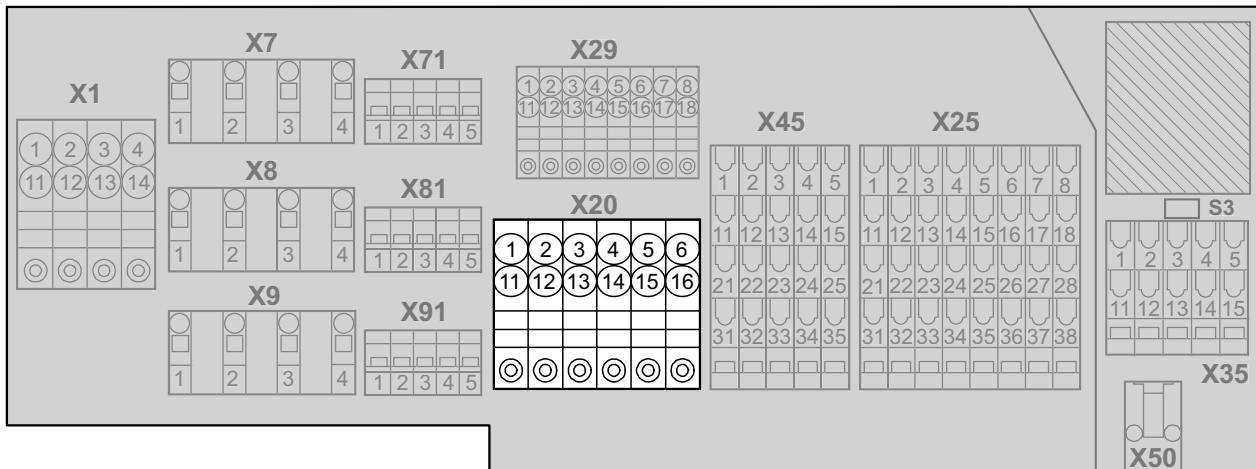


1019979147

Morsetto di rete (bus per l'energia)

N.	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)

X20: morsetti di alimentazione 24 V (bus per l'energia 24 V)

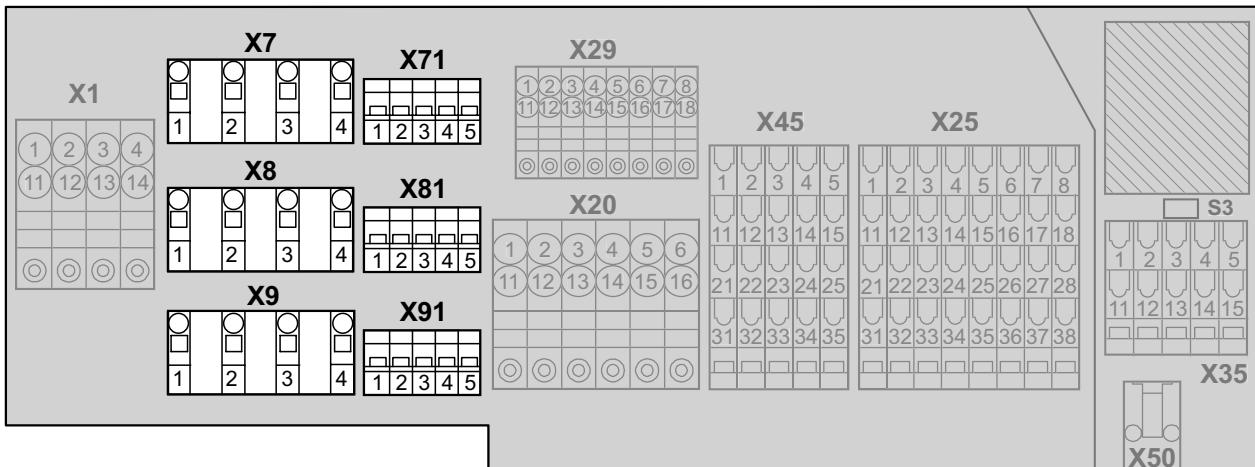


1020202123

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

N.	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)

X7, X71, X8, X81, X9, X91: morsetti di collegamento MOVIMOT®



1020346251

Morsetto di collegamento MOVIMOT® (collegamento MOVIMOT® via cavo ibrido)

N.	Nome	Funzione	MOVIMOT®
X7	1	PE	1
	2	L1_MM1	
	3	L2_MM1	
	4	L3_MM1	
X71	1	0V24_MM	2
	2	RS_-MM1	
	3	RS+_MM1	
	4	0V24_MM	
	5	+24V_MM	
X8	1	PE	3
	2	L1_MM2	
	3	L2_MM2	
	4	L3_MM2	
X81	1	0V24_MM	4
	2	RS_-MM2	
	3	RS+_MM2	
	4	0V24_MM	
	5	+24V_MM	
X9	1	PE	5
	2	L1_MM3	
	3	L2_MM3	
	4	L3_MM3	
X91	1	0V24_MM	6
	2	RS_-MM3	
	3	RS+_MM3	
	4	0V24_MM	
	5	+24V_MM	

X29: morsettiera di distribuzione 24 V

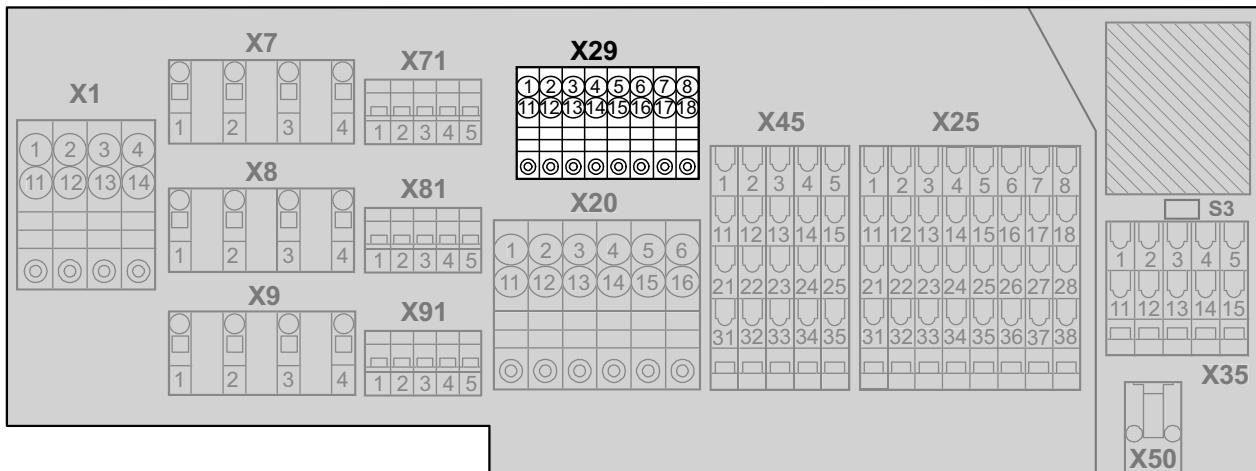


AVVERTENZA

Pericolo a causa del comportamento inaspettato dell'unità. Quando si utilizzano i morsetti X29/5 e X29/6 per la disconnessione sicura, è necessario attenersi al manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale".

Morte o lesioni gravissime.

- Osservare gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale"!



1020352011

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

N.	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 +24 V 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 +24 V 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

NOTA

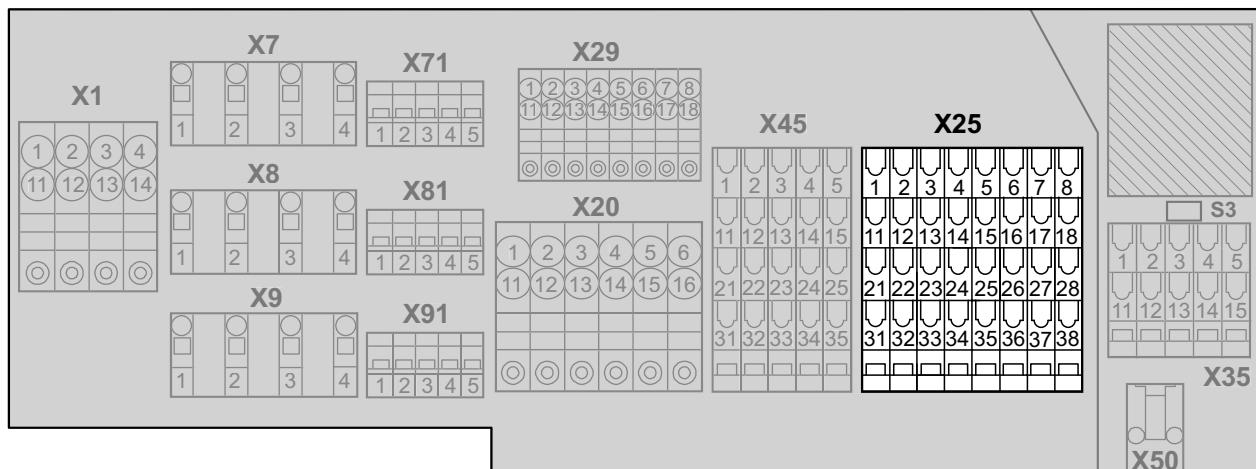


- L'assegnazione dei morsetti "X29" qui raffigurata è valida a partire dallo stato 11 della scheda di collegamento. Se si utilizza una scheda di collegamento con un altro stato, rivolgersi alla SEW-EURODRIVE. Lo stato della scheda di collegamento si trova nel primo campo di stato della targhetta della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

Stato: **11 11 -- 10 -- 10 10 -- --**

↑
stato della scheda di collegamento

X25: morsetti I/O



1020537227

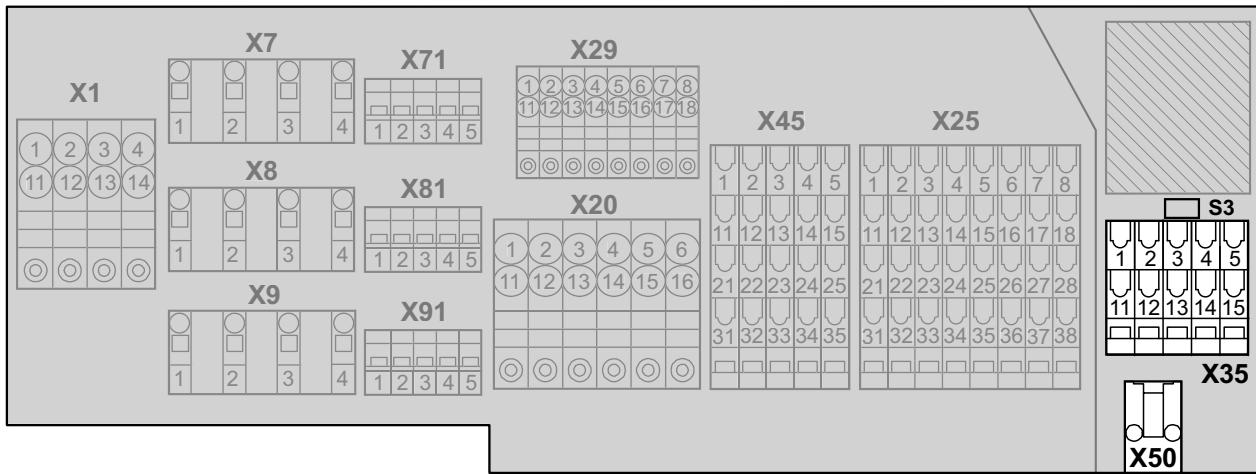
Morsetti I/O per ingressi/uscite binari (collegamento sensori + attuatori)

N.	Nome	Funzione
X25	1	ingresso binario DI00 (segnale di commutazione)
	2	ingresso binario DI02 (segnale di commutazione)
	3	ingresso binario DI04 (segnale di commutazione)
	4	ingresso binario DI06 (segnale di commutazione)
	5	ingresso binario DI08 (segnale di commutazione)
	6	ingresso binario DI10 (segnale di commutazione)
	7	DI12/DO00 uscita binaria DO00/ingresso binario DI12 (segnale di commutazione)
	8	DI14/DO02 uscita binaria DO02/ingresso binario DI14 (segnale di commutazione)
	11	ingresso binario DI01 (segnale di commutazione)
	12	ingresso binario DI03 (segnale di commutazione)
	13	ingresso binario DI05 (segnale di commutazione)
	14	ingresso binario DI07 (segnale di commutazione)
		collegamento encoder 1, traccia A
		collegamento encoder 2, traccia A
		collegamento encoder 3, traccia A
		collegamento encoder 1, traccia B
		collegamento encoder 2, traccia B

Morsetti I/O per ingressi/uscite binari (collegamento sensori + attuatori)

N.	Nome	Funzione
15	DI09	ingresso binario DI09 (segnale di commutazione)
16	DI11	ingresso binario DI11 (segnale di commutazione)
17	DI13/DO01	uscita binaria DO01/ingresso binario DI13 (segnale di commutazione)
18	DI15/DO03	uscita binaria DO03/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/sensori gruppo IV
38	0V24_S	potenziale di riferimento 0V24 per attuatori/sensori gruppo IV

X35: morsetti SBus

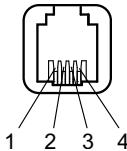


Morsetto SBus (CAN)

N.	Nome	Funzione
X35 ¹⁾	1	CAN_GND potenziale di riferimento 0V 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 0V 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".

X50: interfaccia diagnostica

Funzione		
interfaccia diagnostica		
Tipo di collegamento		
RJ10, femmina		
Schema di collegamento		
 1 2 3 4		
Assegnazione		
N.	Nome	Funzione
X50	1	+5V
	2	RS+
	3	RS-
	4	0V5
		alimentazione 5 V
		interfaccia diagnostica RS485
		interfaccia diagnostica RS485
		potenziale di riferimento 0 V per RS485

X45: morsetti I/O per ingressi/uscite di sicurezza con opzione PROFIsafe S11

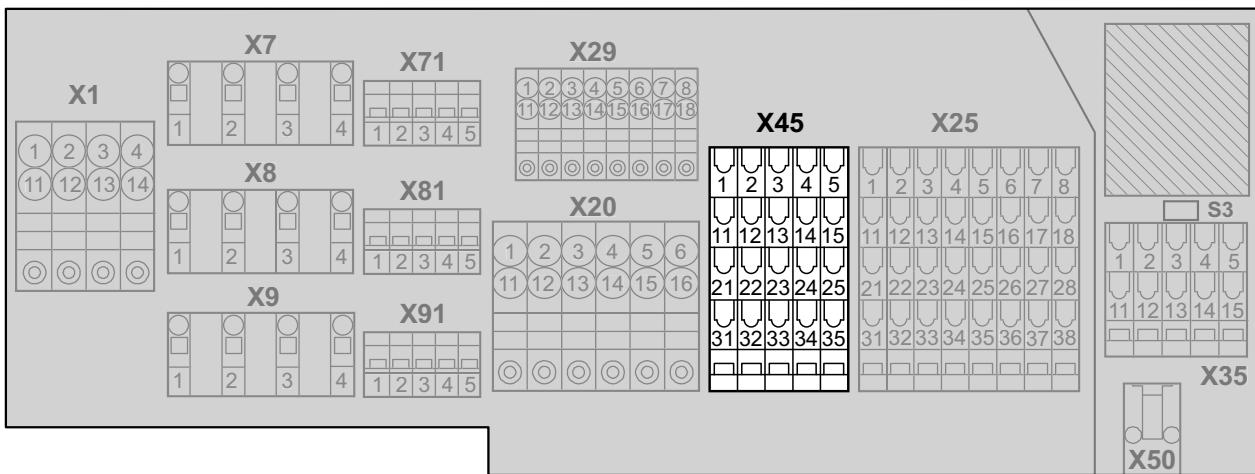
(solo in abbinamento alla scheda opzionale PROFIsafe S11)

AVVERTENZA

Pericolo a causa del comportamento inaspettato dell'unità. Quando si utilizza il morsetto X45 per la disinserzione sicura bisogna attenersi al manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale".

Morte o lesioni gravissime.

- Se si utilizza l'opzione PROFIsafe S11, osservare gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale"!



1020626187

Morsetti I/O per ingressi/uscite di sicurezza (solo in abbinamento alla scheda opzionale S11)

N.	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

X45: morsetti I/O per ingressi/uscite di sicurezza con opzione safety S12A

(solo in abbinamento all'opzione safety S12A)

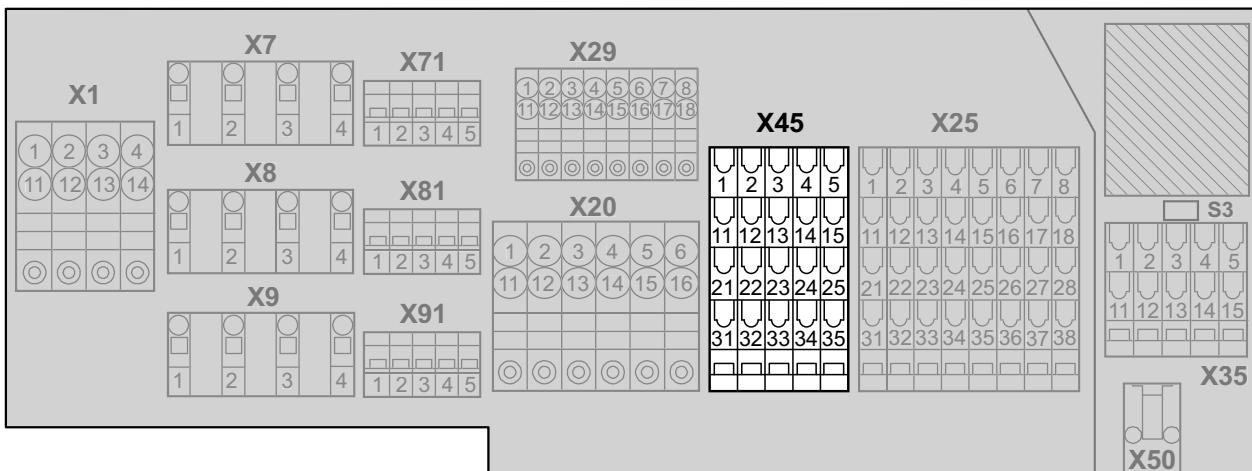
AVVERTENZA



Pericolo a causa del comportamento inaspettato dell'unità. Quando si utilizza il morsetto X45 per la disinserzione sicura bisogna attenersi al manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12".

Morte o lesioni gravissime.

- Se si utilizza l'opzione safety S12A, osservare gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12"!



1020626187

Morsetti I/O per ingressi/uscite relative alla sicurezza (solo in abbinamento all'opzione safety S12A)

N.	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 binaria 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 binaria 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

X45: morsetti I/O per ingressi/uscite di sicurezza con opzione safety S12B

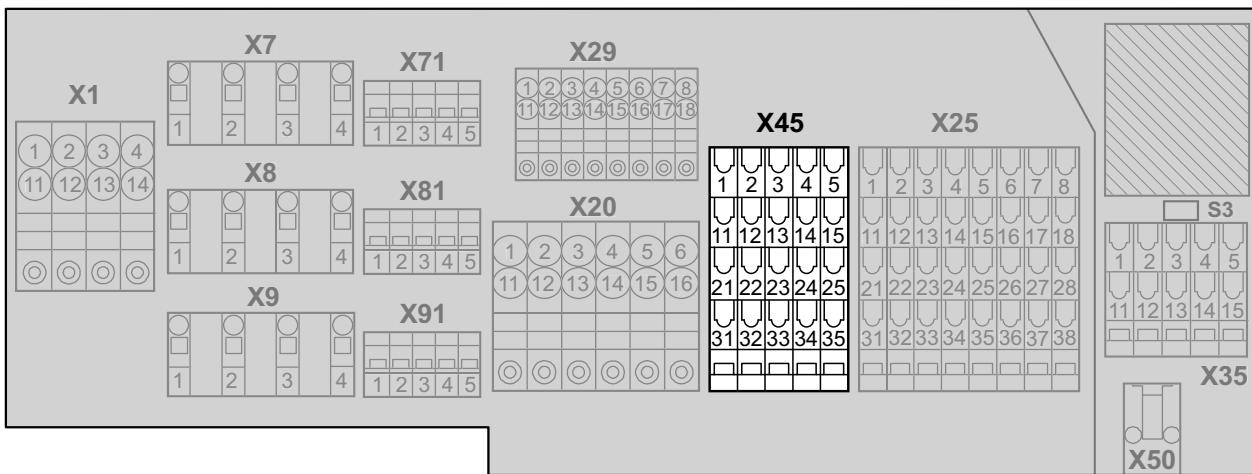
(solo in abbinamento all'opzione safety S12B)

AVVERTENZA

Pericolo a causa del comportamento inaspettato dell'unità. Quando si utilizza il morsetto X45 per la disinserzione sicura bisogna attenersi al manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12".

Morte o lesioni gravissime.

- Se si utilizza l'opzione safety S12B, osservare gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12"!



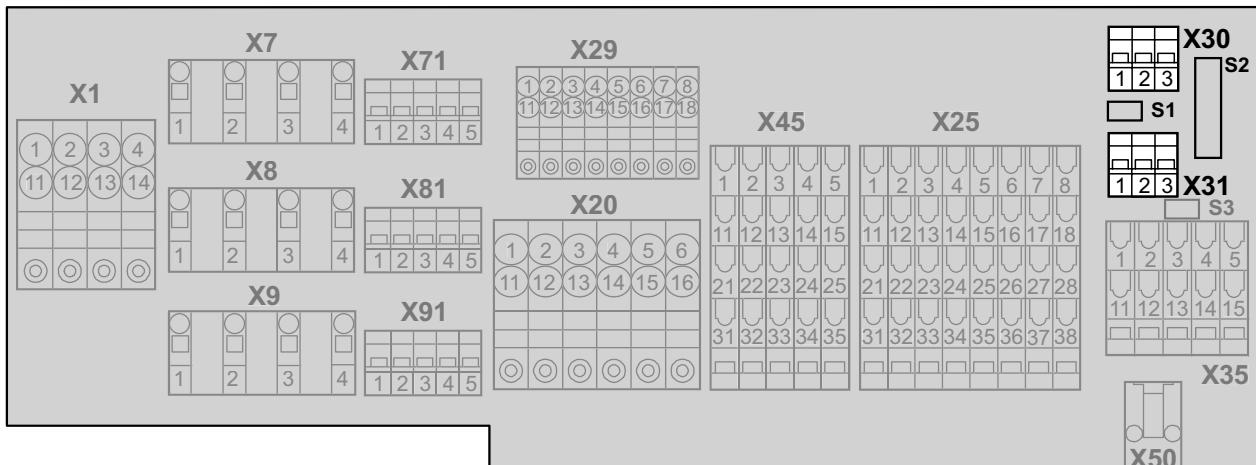
1020626187

Morsetti I/O per ingressi/uscite relative alla sicurezza (solo in abbinamento all'opzione safety S12B)

N.	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-DI04 ingresso binario di sicurezza F-DI04 (segnale di commutazione)
	4	F-DI06 ingresso binario di sicurezza F-DI06 (segnale di commutazione)
	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-DI05 ingresso binario di sicurezza F-DI05 (segnale di commutazione)
	14	F-DI07 ingresso binario di sicurezza F-DI07 (segnale di commutazione)
	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, F-DI02, F-DI04 e F-DI06
	22	F-SS0
	23	F-SS1 alimentazione sensori +24 V per ingressi sicuri F-DI01, F-DI03, F-DI05 e F-DI07
	24	F-SS1
	25	F-SS1
	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

X30 e X31: interfacce PROFIBUS

(solo per esecuzioni PROFIBUS)



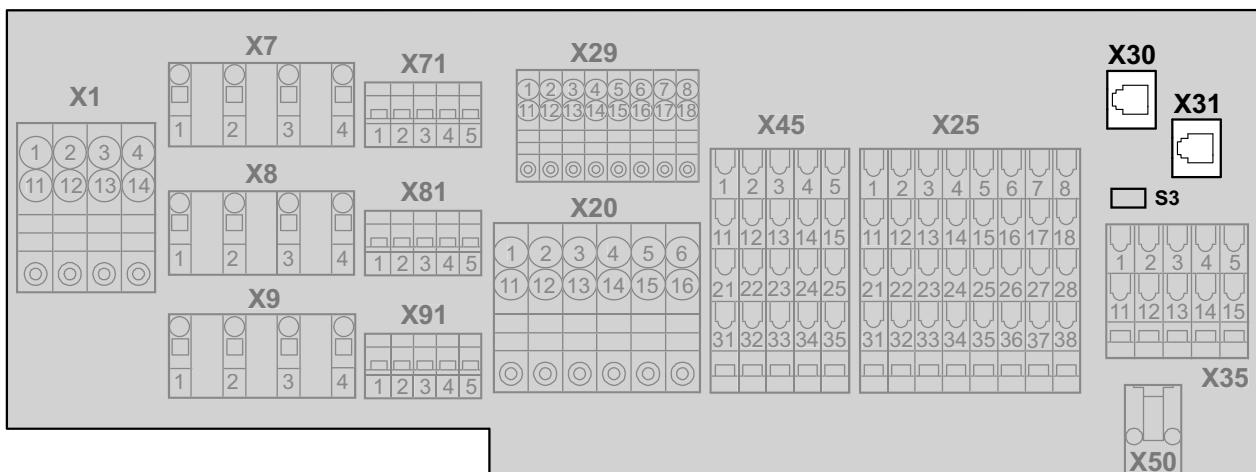
1020631947

Morsetto PROFIBUS

N.		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)

X30 e X31: interfacce Ethernet

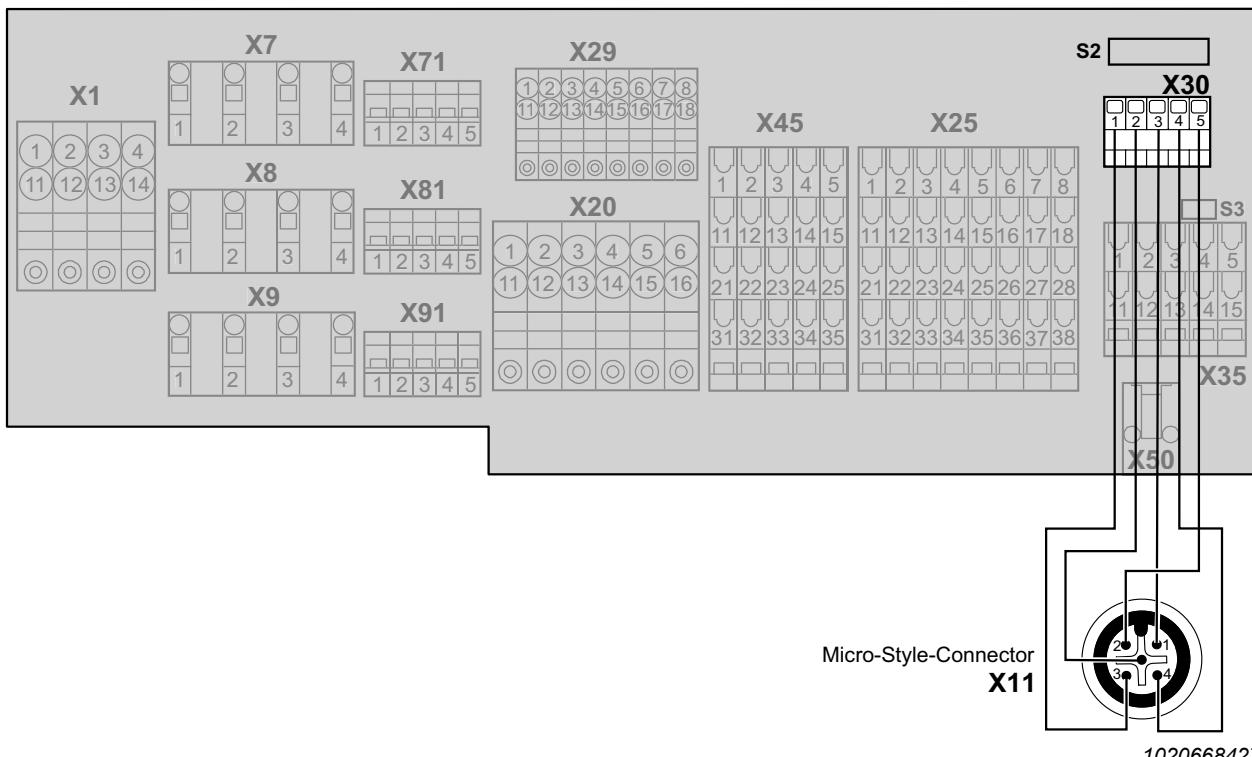
(solo per esecuzioni PROFINET IO, EtherNet/IP™ o Modbus/TCP)



1020662539

Funzione			
collegamento Ethernet			
<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET IO • EtherNet/IP™ • Modbus/TCP 			
Tipo di collegamento			
RJ45			
Schema di collegamento			
			
<p style="text-align: right;">9007201609174667</p> <p style="text-align: center;">2354433675</p>			
Assegnazione			
N.	Nome	Funzione	
X30	1	TX+	linea di invio (+)
	2	TX-	linea di invio (-)
	3	RX+	linea di ricezione (+)
	4	ris.	su messa a terra 75 ohm
	5	ris.	su messa a terra 75 ohm
	6	RX-	linea di ricezione (-)
	7	ris.	su messa a terra 75 ohm
	8	ris.	su messa a terra 75 ohm
X31	1	TX+	linea di invio (+)
	2	TX-	linea di invio (-)
	3	RX+	linea di ricezione (+)
	4	ris.	su messa a terra 75 ohm
	5	ris.	su messa a terra 75 ohm
	6	RX-	linea di ricezione (-)
	7	ris.	su messa a terra 75 ohm
	8	ris.	su messa a terra 75 ohm

X11/X30: connettore a spina/morsetti DeviceNet™



Funzione

collegamento DeviceNet™

Tipo di collegamento

morsetti X30 o Micro Style connector X11 (codifica A)

Assegnazione

N.			Nome	Funzione	Colore conduttore
X11	1	X30	3	DRAIN	collegamento equipotenziale
	2		5	V+	alimentazione di tensione DeviceNet™ +24 V
	3		1	V-	potenziale di riferimento DeviceNet™ 0V24
	4		4	CAND_H	cavo dati CAN_H
	5		2	CAND_L	cavo dati CAN_L

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

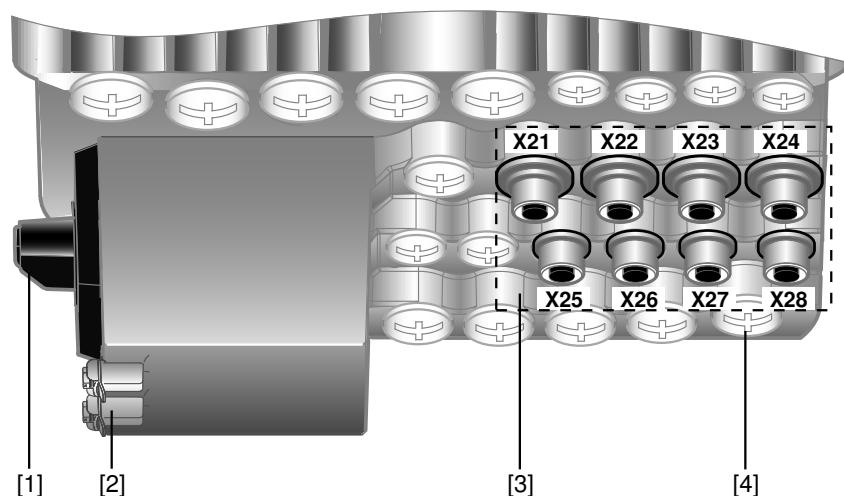
NOTA



- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard "MTA...-S01.-...-00". Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori addizionali rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S01.-...-00" (→ 48).
- La morsettiera X25 nella ABOX è occupata dai connettori descritti e quindi il cliente non può più utilizzarla.

5.6.1 Descrizione

La figura che segue mostra la ABOX ibrida con connettori M12 per il collegamento di ingressi/uscite binari:



9007200170028939

- [1] interruttore di manutenzione
- [2] collegamento PE
- [3] connettore M12 per ingressi/uscite binari
- [4] presa diagnostica (RJ10) sotto la vite di serraggio

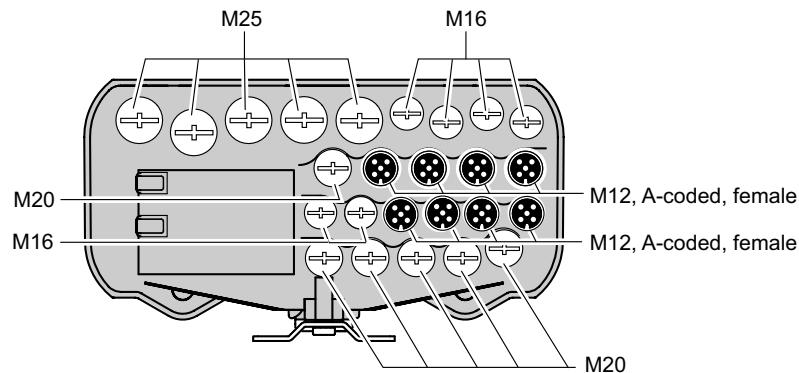
5.6.2 Varianti

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

- MTA11A-503-**S41**....-00:
 - sezionatore a carico e protezione di linea integrato di serie

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

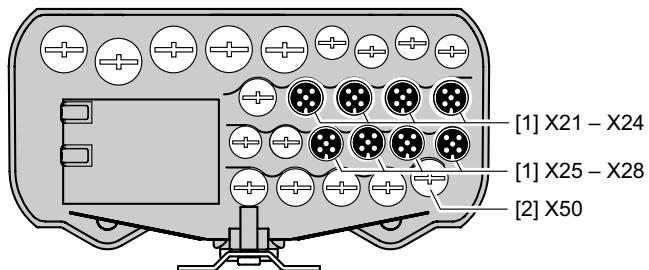
PROFIBUS MTA11A-503-S411....-00
 PROFINET
 EtherNet/IP™ } MTA11A-503-S413....-00
 Modbus/TCP



5789564427

5.6.3 Posizioni connettori a spina

La figura che segue mostra i connettori a spina della ABOX ibrida:



3570049547

[1] X21 – X28 ingressi/uscite binari

(M12, a 5 poli, femmina, codifica A)

[2] X50 interfaccia diagnostica

(RJ10, femmina, sotto la vite di serraggio)

NOTA



- I connettori a spina M12 montati sono allineati a scelta. Utilizzare pertanto solo controconnettori M12 diritti.
- Per l'assegnazione dei pin dei connettori a spina consultare il capitolo "Collegamenti elettrici".
- Per il collegamento di 2 sensori/attuatori a un connettore a spina M12 utilizzare un adattatore a Y con prolungamento, vedi capitolo "Adattatore a Y" (→ 88).

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

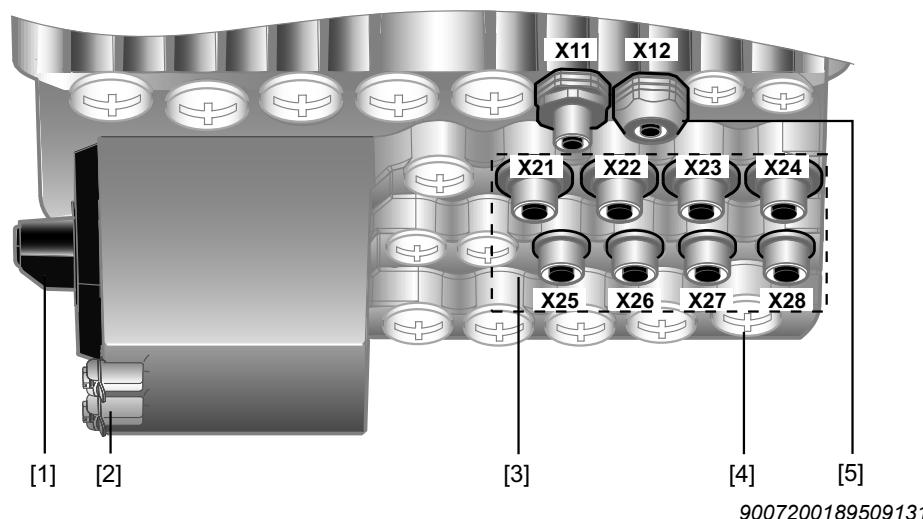
NOTA



- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard "MTA...-S01....-00". Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori addizionali rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S01....-00" (→ 48).
- Le morsettiera X25, X30 e X31 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti, quindi il cliente non può più utilizzarle.

5.7.1 Descrizione

La figura che segue mostra la ABOX ibrida con connettori a spina M12 per il collegamento di ingressi/uscite binari e del bus di campo:



- [1] interruttore di manutenzione
- [2] collegamento PE
- [3] connettore M12 per ingressi/uscite binari
- [4] presa diagnostica (RJ10) sotto la vite di serraggio
- [5] connettori M12 per collegamento bus di campo

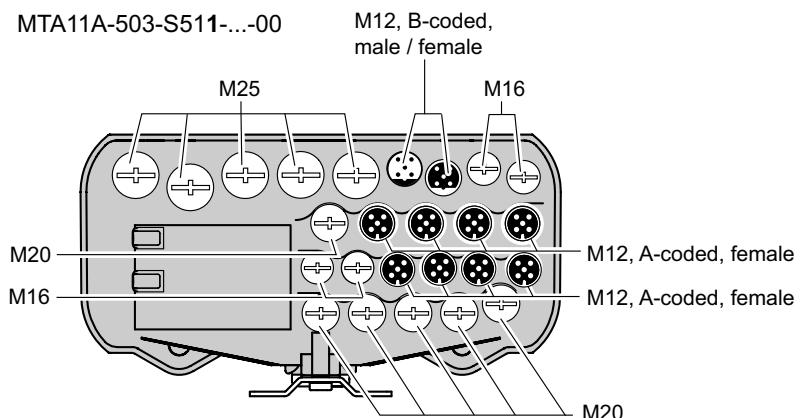
5.7.2 Varianti

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

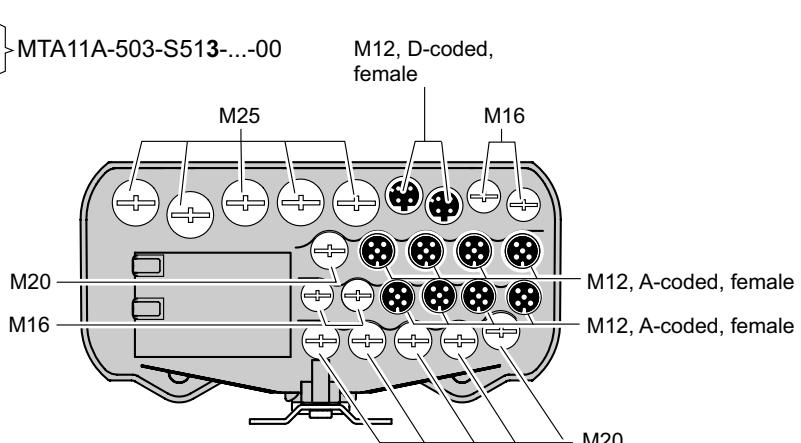
- MTA11A-503-**S51**.-...-00:
 - sezionatore a carico e protezione di linea integrato di serie

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

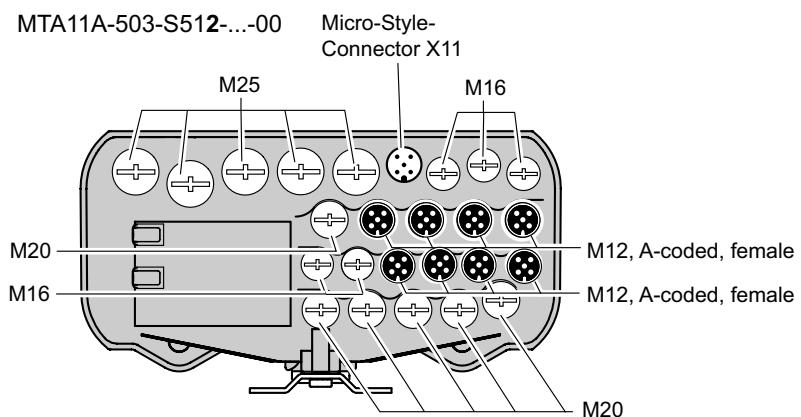
PROFIBUS MTA11A-503-S511-...-00



PROFINET
EtherNet/IP™
Modbus/TCP



DeviceNet™ MTA11A-503-S512-...-00

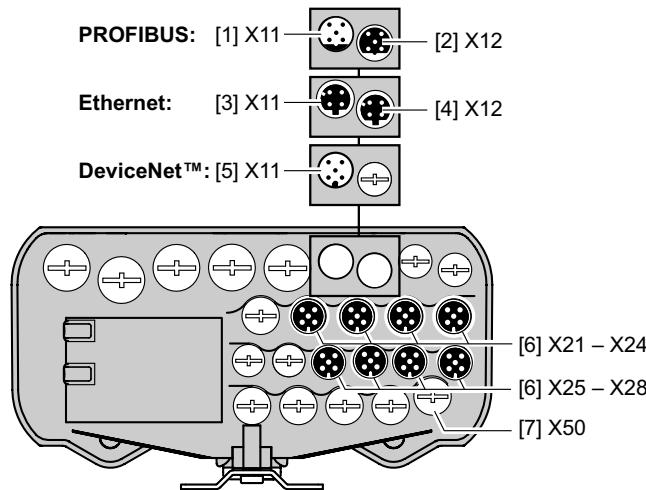


5789988107

19484844/IT – 01/2015

5.7.3 Posizioni connettori a spina

La figura che segue mostra i connettori a spina della ABOX ibrida:



9007202824943627

[1] X11	ingresso PROFIBUS	(M12, a 5 poli, maschio, codifica B)
[2] X12	uscita PROFIBUS	(M12, a 5 poli, femmina, codifica B)
[3] X11	interfaccia Ethernet, porta 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, a 4 poli, femmina, codifica D)
[4] X12	interfaccia Ethernet, porta 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, a 4 poli, femmina, codifica D)
[5] X11	interfaccia DeviceNet™	(Micro Style connector, maschio, codifica A)
[6] X21 – X28	ingressi/uscite binari	(M12, a 5 poli, femmina, codifica A)
[7] X50	interfaccia diagnostica	(RJ10, femmina, sotto la vite di serraggio)

NOTA



- I connettori a spina M12 montati sono allineati a scelta. Utilizzare pertanto solo controconnettori M12 diritti.
- Per l'assegnazione dei pin dei connettori a spina consultare il capitolo "Collegamenti elettrici".
- Per il collegamento di 2 sensori/attuatori a un connettore a spina M12 utilizzare un adattatore a Y con prolungamento, vedi capitolo "Adattatore a Y" (→ 88).

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

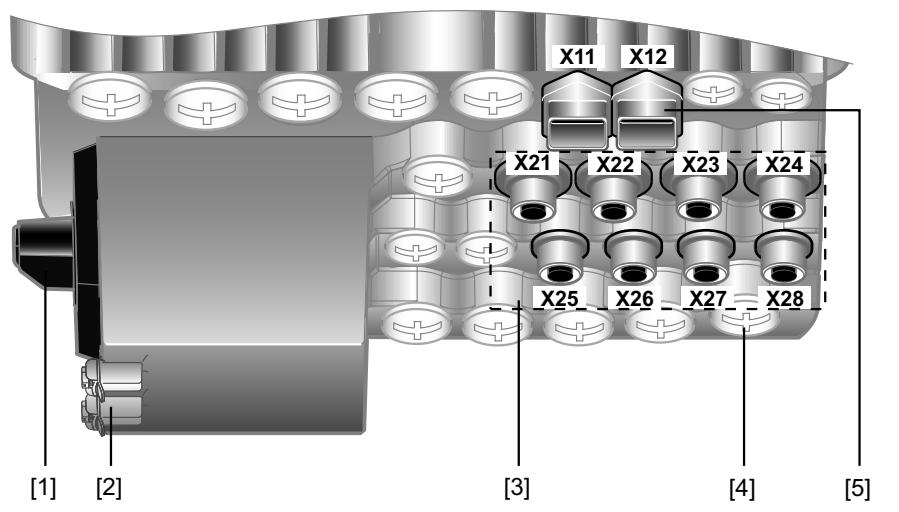
NOTA



- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard "MTA...-S01.-...-00". Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori addizionali rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S01.-...-00" (→ 48).
- Le morsettiera X25, X30 e X31 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti, quindi il cliente non può più utilizzarle.

5.8.1 Descrizione

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



9007200170414987

- [1] interruttore di manutenzione
- [2] collegamento PE
- [3] connettore M12 per ingressi/uscite binari
- [4] presa diagnostica (RJ10) sotto la vite di serraggio
- [5] connettore RJ45 push-pull per interfacce Ethernet

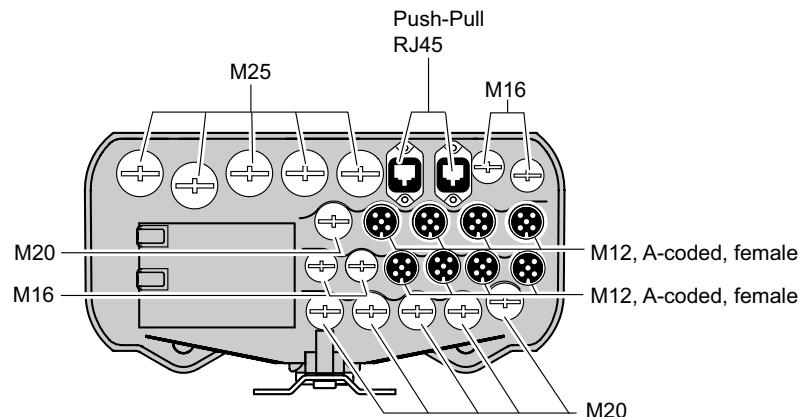
5.8.2 Varianti

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

- MTA11A-503-**S61**....-00:
 - sezionatore a carico per protezione del cavo integrato di serie

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

PROFINET
EtherNet/IP™ } MTA11A-503-S613....-00
Modbus/TCP



5790168587

5.8.3 Posizioni connettori a spina

ATTENZIONE

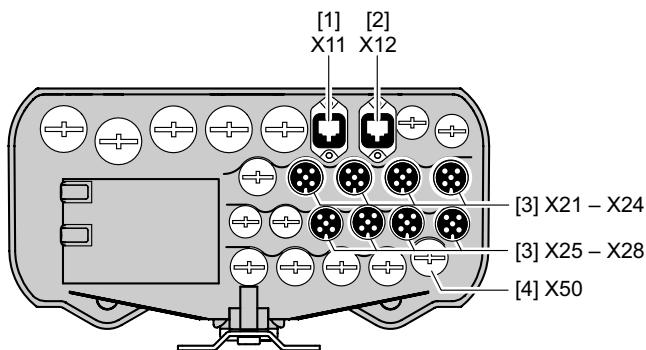


Danneggiamento della presa RJ45 dovuto all'inserimento di cavi patch RJ45 reperibili in commercio senza scatola per il connettore push-pull.

Distruzione della presa RJ45.

- Inserire nella presa push-pull RJ45 solo controconnettori push-pull RJ45 adatti conformemente alla IEC PAS 61076-3-117.
- Non utilizzare mai cavi patch RJ45 reperibili in commercio senza scatola per il connettore push-pull. Questi connettori a spina non si innestano. Possono danneggiare la presa e quindi non sono adatti.

La figura che segue mostra i connettori a spina della ABOX ibrida:



9007202824956043

[1] X11	interfaccia Ethernet, porta 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, femmina)
[2] X12	interfaccia Ethernet, porta 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, femmina)
[3] X21 – X28	ingressi/uscite binari	(M12, a 5 poli, femmina, codifica A)
[4] X50	interfaccia diagnostica	(RJ10, femmina, sotto la vite di serraggio)

NOTA



- I connettori a spina M12 montati sono allineati a scelta. Utilizzare pertanto solo controconnettori M12 diritti.
- Per l'assegnazione dei pin dei connettori a spina consultare il capitolo "Collegamenti elettrici".
- Per il collegamento di 2 sensori/attuatori a un connettore a spina M12 utilizzare un adattatore a Y con prolungamento, vedi capitolo "Adattatore a Y" (→ 88).

5.9 ABOX ibrida "MTA...-I51.---00", "MTA...-G51.---00"

NOTA



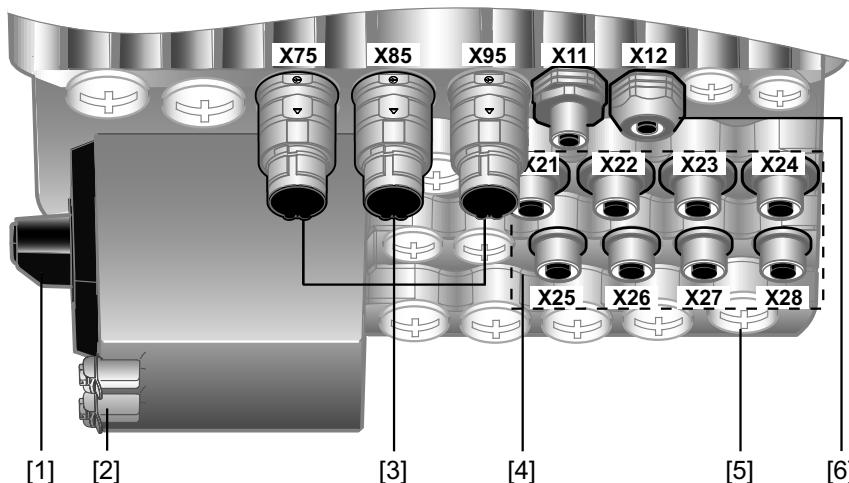
- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard "MTA...-S01.---00". Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori addizionali rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S01.---00" (→ 48).
- Poiché le ABOX ibride MTA...-I51.---00 e MTA...-G51.---00 a differenza della ABOX standard non sono dotate di piastrina di schermatura, le schermature del cavo devono essere applicate mediante pressacavi metallici EMC.
- Le morsettiera X7, X71, X8, X81, X9, X91, X25, nonché X30 e X31 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti, quindi il cliente non può più utilizzarle.

5.9.1 Descrizione

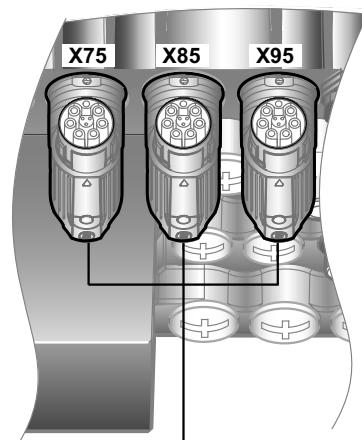
La seguente figura mostra la ABOX ibrida con:

- 3 connettori tondi (Intercontec) per il collegamento degli azionamenti MOVIMOT®
 - uscita MOVIMOT® verso il basso (solo per MTA...-I51.---00)
 - uscita MOVIMOT® verso il basso (solo per MTA...-G51.---00)
- connettori M12 per ingressi/uscite binari
- connettori M12 per bus di campo

MTA...-I51.---00



MTA...-G51.---00



9007204198798603

- [1] interruttore di manutenzione
- [2] collegamento PE
- [3] connettore a spina per azionamenti MOVIMOT®
- [4] connettore M12 per ingressi/uscite binari
- [5] presa diagnostica (RJ10) sotto la vite di serraggio
- [6] connettori M12 per collegamento bus di campo

5.9.2 Varianti

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

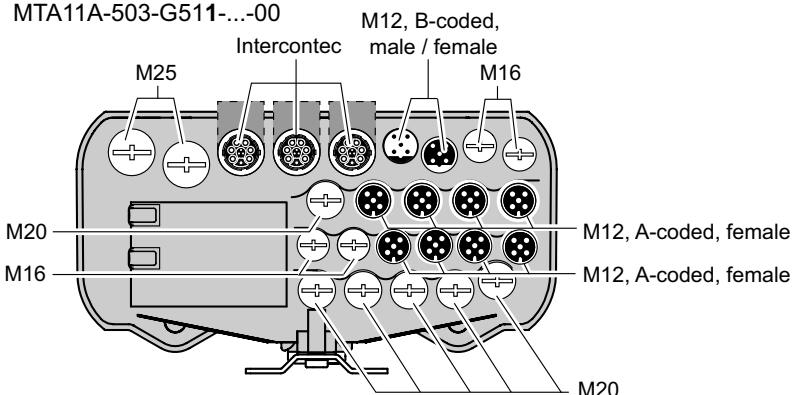
- MTA11A-503-**I51**.-...-00 / MTA11A-503-**G51**.-...-00:
 - sezionatore a carico e protezione di linea integrato di serie

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

PROFIBUS

MTA11A-503-I511...-00

MTA11A-503-G511...-00



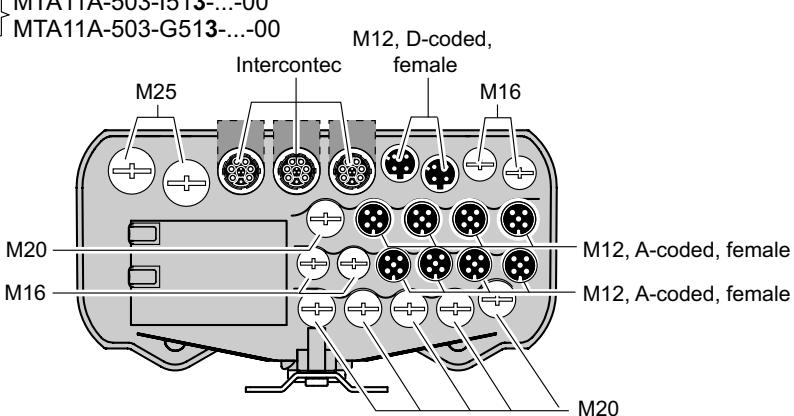
PROFINET

EtherNet/IP™

Modbus/TCP

MTA11A-503-I513...-00

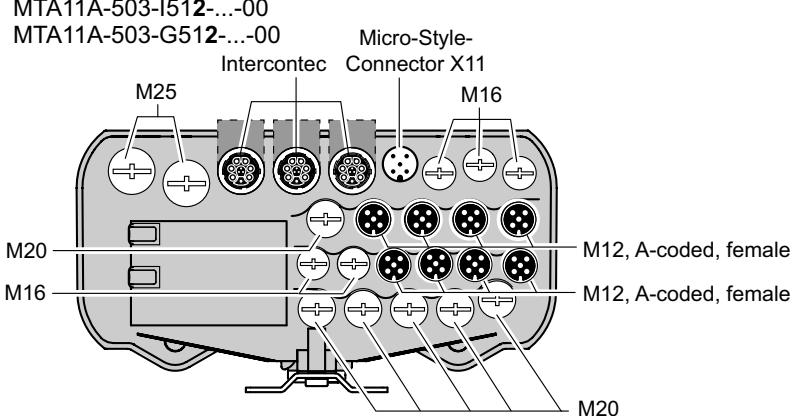
MTA11A-503-G513...-00



DeviceNet™

MTA11A-503-I512...-00

MTA11A-503-G512...-00

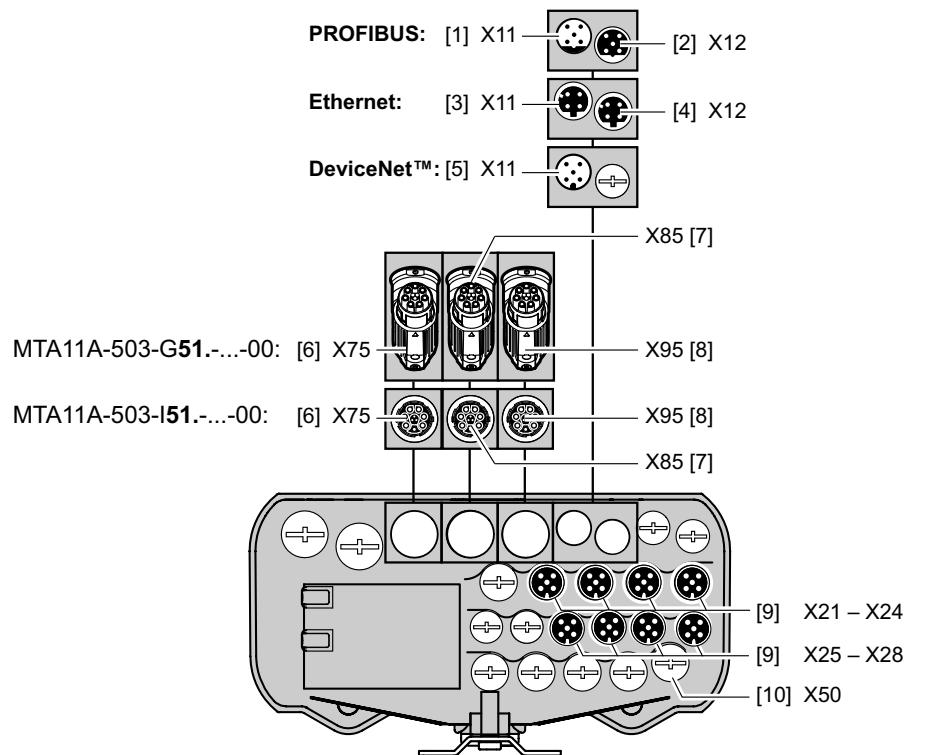


5797829899

19484844/IT – 01/2015

5.9.3 Posizioni connettori a spina

La figura che segue mostra i connettori a spina della ABOX ibrida:



[1]	X11	ingresso PROFIBUS	(M12, a 5 poli, maschio, codifica B)
[2]	X12	uscita PROFIBUS	(M12, a 5 poli, femmina, codifica B)
[3]	X11	interfaccia Ethernet, porta 1 (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, a 4 poli, femmina, codifica D)
[4]	X12	interfaccia Ethernet, porta 2 (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, a 4 poli, femmina, codifica D)
[5]	X11	interfaccia DeviceNet™	(Micro Style connector, maschio, codifica A)
[6]	X75	collegamento azionamento MOVIMOT® 1	
[7]	X85	Collegamento azionamento MOVIMOT® 2	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 poli, femmina, codice 3)
[8]	X95	collegamento azionamento MOVIMOT® 3	
[9]	X21 – X28	ingressi/uscite binari	(M12, a 5 poli, femmina, codifica A)
[10]	X50	interfaccia diagnostica	(RJ10, femmina, sotto la vite di serraggio)

NOTA

- I connettori a spina M12 montati sono allineati a scelta. Utilizzare pertanto solo controconnettori M12 diritti.
- Per l'assegnazione dei pin dei connettori a spina consultare il capitolo "Collegamenti elettrici".
- Per il collegamento di 2 sensori/attuatori a un connettore a spina M12 utilizzare un adattatore a Y con prolungamento, vedi capitolo "Adattatore a Y" (→ 88).

5.10 ABOX ibrida "MTA...-I61.-...-00", "MTA...-G61.-...-00"

NOTA



- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard "MTA...-S01.-...-00". Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori addizionali rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S01.-...-00" (→ 48).
- Poiché le ABOX ibride MTA...-I61.-...-00 e MTA...-G61.-...-00 a differenza della ABOX standard non sono dotate di piastrina di schermatura, le schermature del cavo devono essere applicate mediante pressacavi metallici EMC.
- Le morsettiera X7, X75, X8, X85, X9, X95, X25 nonché X30 e X31 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti, quindi il cliente non può più utilizzarle.

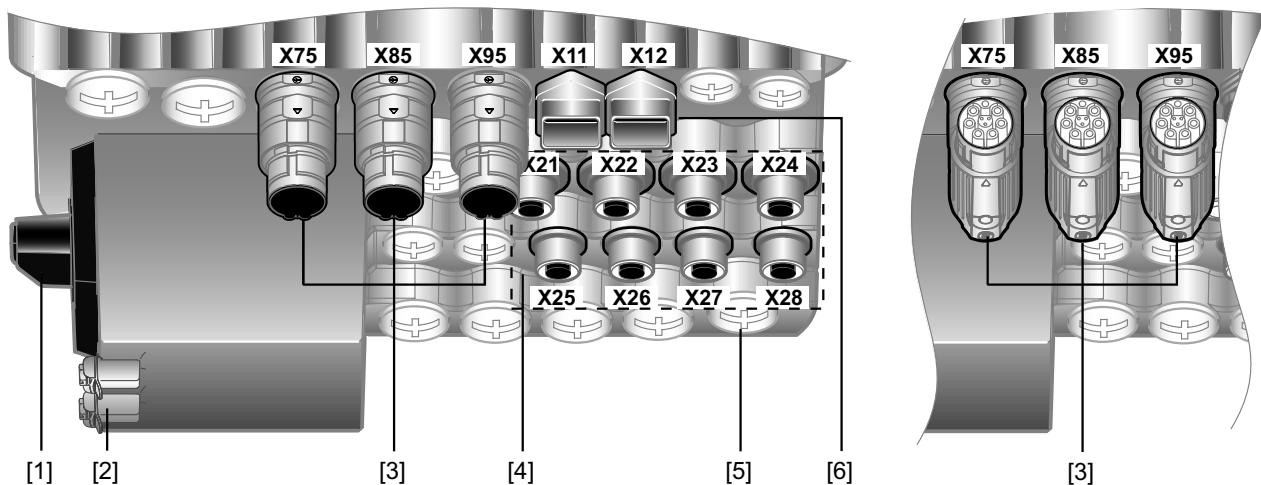
5.10.1 Descrizione

La seguente figura mostra la ABOX ibrida con:

- 3 connettori tondi (Intercontec) per il collegamento degli azionamenti MOVIMOT®
 - uscita MOVIMOT® verso il basso (solo per MTA...-I61.-...-00)
 - uscita MOVIMOT® in avanti (solo per MTA...-G61.-...-00)
- connettori M12 per ingressi/uscite binari
- connettori RJ45 push-pull per il collegamento Ethernet

MTA...-I61.-...-00

MTA...-G61.-...-00



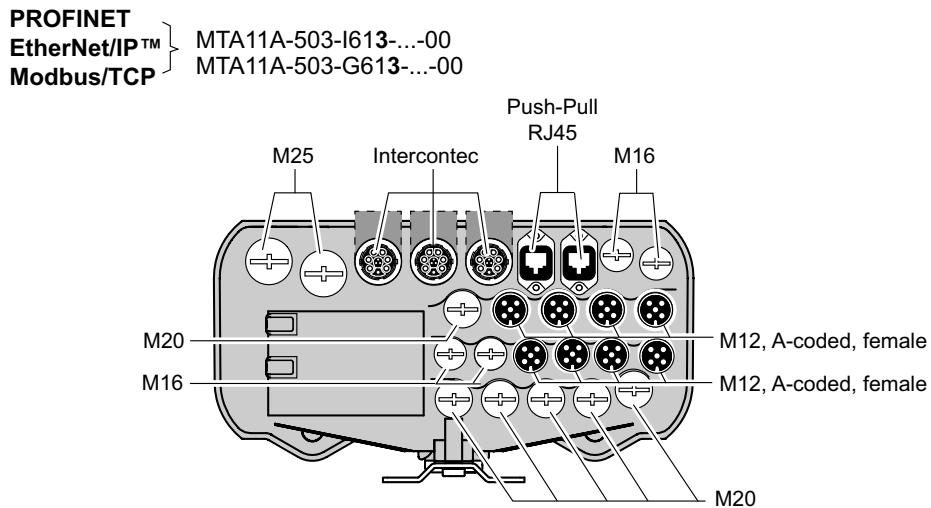
- [1] interruttore di manutenzione
- [2] collegamento PE
- [3] connettore a spina per azionamenti MOVIMOT®
- [4] connettore M12 per ingressi/uscite binari
- [5] presa diagnostica (RJ10) sotto la vite di serraggio
- [6] connettore RJ45 push-pull per interfacce Ethernet

5.10.2 Varianti

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

- MTA11A-503-**I61**.-...-00 / MTA11A-503-**G61**.-...-00
 - sezionatore a carico per protezione del cavo integrato di serie

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



5798616587

5.10.3 Posizioni connettori a spina

ATTENZIONE

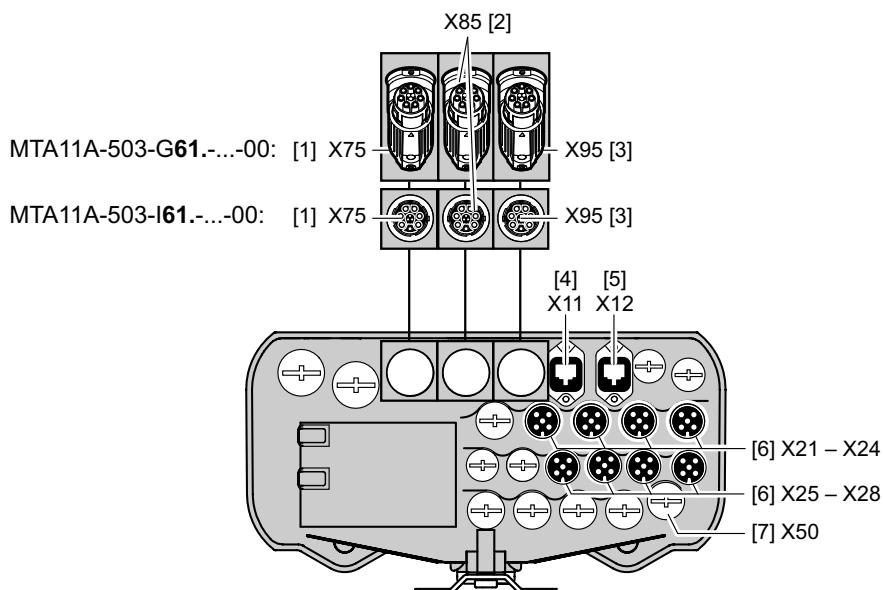


Danneggiamento della presa RJ45 dovuto all'inserimento di cavi patch RJ45 reperibili in commercio senza scatola per il connettore push-pull.

Distruzione della presa RJ45.

- Inserire nella presa push-pull RJ45 solo controconnettori push-pull RJ45 adatti conformemente alla IEC PAS 61076-3-117.
- Non utilizzare mai cavi patch RJ45 reperibili in commercio senza scatola per il connettore push-pull. Questi connettori a spina non si innestano. Possono danneggiare la presa e quindi non sono adatti.

La figura che segue mostra i connettori a spina della ABOX ibrida:



5798647691

[1]	X75	azionamento MOVIMOT® 1	
[2]	X85	azionamento MOVIMOT® 2	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 poli, femmina, codice 3)
[3]	X95	azionamento MOVIMOT® 3	
[4]	X11	bus di campo Ethernet, porta 1(push-pull RJ45, femmina) (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	
[5]	X12	bus di campo Ethernet, porta 2(push-pull RJ45, femmina) (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	
[6]	X21 – X28	ingressi/uscite binari	(M12, a 5 poli, femmina, codifica A)
[7]	X50	interfaccia diagnostica	(RJ10, femmina, sotto il fissaggio a vite)

NOTA



- I connettori a spina M12 montati sono allineati a scelta. Utilizzare pertanto solo controconnettori M12 diritti.
- Per l'assegnazione dei pin dei connettori a spina consultare il capitolo "Collegamenti elettrici".
- Per il collegamento di 2 sensori/attuatori a un connettore a spina M12 utilizzare un adattatore a Y con prolungamento, vedi capitolo "Adattatore a Y" (→ 88).

5.11 Collegamenti elettrici

5.11.1 Cavi di collegamento

I cavi di collegamento non sono compresi nella fornitura.

Si possono ordinare in qualsiasi momento i cavi confezionati per collegare i componenti SEW presso la SEW-EURODRIVE. I paragrafi che seguono ne offrono una descrizione. Al momento dell'ordinazione il cliente deve specificare il codice e la lunghezza del cavo desiderato.

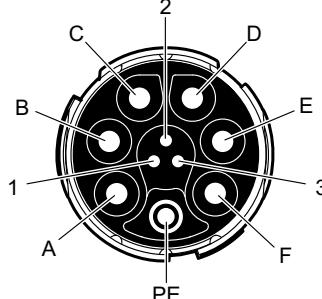
La quantità e l'esecuzione dei cavi di collegamento necessari dipendono dall'esecuzione delle unità e dai componenti da collegare. Non sono quindi necessari tutti i cavi elencati.

Di seguito si trova una panoramica delle rispettive esecuzioni dei cavi:

Cavi	Lunghezza	Tipo di posa
	lunghezza fissa	adatto alle catene portacavi
	lunghezza variabile	non adatto alle catene portacavi

5.11.2 X75, X85, X95: collegamento dell'azionamento MOVIMOT®

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
collegamento dell'azionamento MOVIMOT®		
Tipo di collegamento		
Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 poli, femmina, codice 3 (verso il basso o in avanti)		
Schema di collegamento		
		
6366545803		
Assegnazione		
N.	Nome	Funzione
PE	PE	collegamento conduttore di terra
A	L1	uscita fase L1 azionamento MOVIMOT®
B	L2	uscita fase L2 azionamento MOVIMOT®
C	L3	uscita fase L3 azionamento MOVIMOT®
D	n.c.	non assegnato
E	+24V_MM	alimentazione +24 V azionamento MOVIMOT®
F	0V24_MM	potenziale di riferimento 0V24 azionamento MOVIMOT®
1	RS+MM	collegamento RS485 azionamento MOVIMOT®, Pin RS +
2	RS-MM	collegamento RS485 azionamento MOVIMOT®, Pin RS -
3	0V_RS	potenziale di riferimento 0V_RS azionamento MOVIMOT®

5.11.3 X21 – X28: Ingressi/uscite binari

Varianti

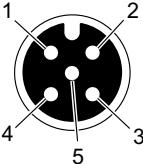
Il numero e l'assegnazione degli ingressi/uscite binari dipendono

- dal livello funzionale
- e dall'interfaccia bus di campo dell'unità MOVIFIT®.

Variante I/O	Esecuzione MOVIFIT®	
	Livello funzionale	Bus di campo
6 DI + 2 DI/O	Classic	<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS • DeviceNet™
12 DI + 4 DI/O	Technology	<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS • PROFINET IO • EtherNet/IP™ • Modbus/TCP
	Classic	<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET IO

Assegnazione

La tabella che segue riporta le informazioni su questi collegamenti:

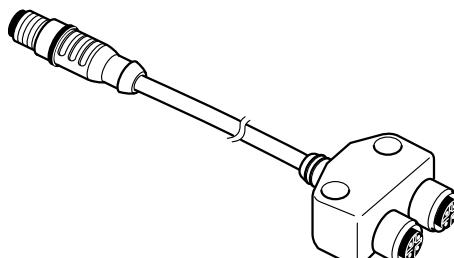
Funzione
ingressi/uscite binari della ABOX ibrida
Tipo di collegamento
M12, a 5 poli, femmina, codifica A
Schema di collegamento
 9007201519557259

Variante I/O	Assegnazione				
	N.	X21	X22	X23	X24
6 DI + 2 DI/O	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	ris.	ris.	ris.	ris.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	N.	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	ris.	ris.	ris.	ris.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06/DO00	DI07/DO01
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
12 DI + 4 DI/O	N.	X21	X22	X23 (collega- mento enco- der 1)	X24 (collega- mento enco- der 2)
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 traccia enco- der B	DI07 traccia enco- der B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 traccia enco- der A	DI06 traccia enco- der A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	N.	X25 (collega- mento enco- der 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 traccia enco- der B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 traccia enco- der A	DI10	DI12/DO00	DI14/DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.

Adattatori a Y

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

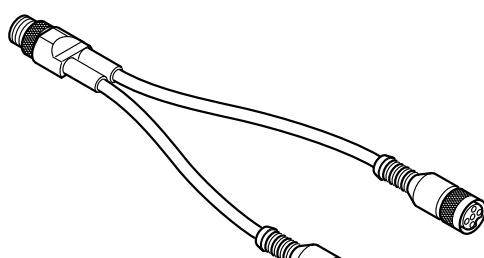
L'adattatore a Y si può richiedere a diversi produttori:



915294347

**Prodotto-
re:** Escha

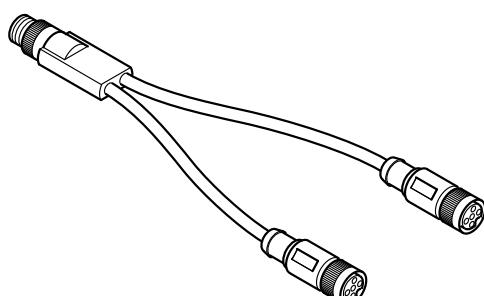
Tipo: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

**Prodotto-
re:** Binder

Tipo: 79 5200 ..

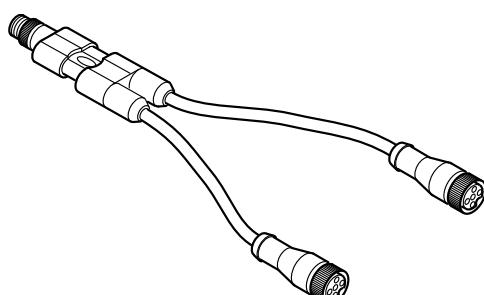


1180375179

**Prodotto-
re:** Phoenix Contact

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

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



1180386571

**Prodotto-
re:** Murrelektronik

Tipo: 7000-40721-..

5.11.4 X70F: STO (opzionale)

AVVERTENZA

Nessuna disinserzione sicura dell'azionamento MOVIFIT®.

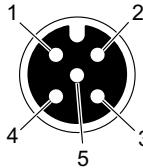
Morte o lesioni gravi.

- Non si deve utilizzare l'uscita 24 V (pin 1 e pin 2) per le applicazioni relative alla sicurezza con gli azionamenti MOVIFIT®.
- Ponticellare il collegamento STO soltanto con 24 V se l'azionamento MOVIFIT® non deve assolvere alcuna funzione di sicurezza.

Il connettore a spina STO è solo opzionale.

Il connettore a spina STO si trova sulla sinistra dell'interfaccia diagnostica X50.

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
uscita binaria di sicurezza F-DO_STO per la coppia disinserita in modo sicuro dell'azionamento (STO)		
Tipo di collegamento		
M12, a 5 poli, femmina, codifica A		
Schema di collegamento		
 9007201519557259		
Assegnazione		
N.	Nome	Funzione
1	+24V_C	alimentazione + 24 V per ingressi binari – tensione continua
2	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 per ingressi binari – tensione continua
3	F-DO_STO_M	uscita binaria relativa alla sicurezza F-DO_STO (segnale di commutazione M) per la coppia disinserita in modo sicuro dell'azionamento (STO)
4	F-DO_STO_P	uscita binaria relativa alla sicurezza F-DO_STO (segnale di commutazione P) per la coppia disinserita in modo sicuro dell'azionamento (STO)
5	n.c.	non assegnato

Spina a ponte STO



▲ AVVERTENZA

Non è possibile disinserire in modo sicuro l'azionamento MOVIFIT® se si utilizza la spina a ponte STO.

Morte o lesioni gravi.

- È possibile utilizzare la spina a ponte soltanto se l'azionamento MOVIFIT® non deve assolvere alcuna funzione di sicurezza.



▲ AVVERTENZA

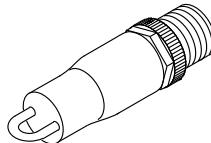
Utilizzando la spina a ponte l'accumulo di tensione disabilita la disinserzione relativa alla sicurezza di altre unità di azionamento.

Morte o lesioni gravi.

- È possibile utilizzare la spina a ponte soltanto rimuovendo tutti i collegamenti STO in ingresso e in uscita sull'unità di azionamento.

La spina a ponte STO si può collegare al connettore a spina STO X70F dell'unità MOVIFIT®. La spina a ponte STO disabilita le funzioni di sicurezza dell'unità MOVIFIT®.

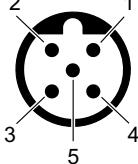
La figura che segue mostra la spina a ponte STO, codice 11747099:



63050395932099851

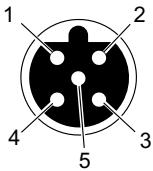
5.11.5 X11: ingresso PROFIBUS

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
ingresso PROFIBUS		
Tipo di collegamento		
(M12, a 5 poli, maschio, codifica B)		
Schema di collegamento		
		
Assegnazione		
N.	Nome	Funzione
1	ris.	riservato
2	A_IN	cavo dati A PROFIBUS
3	ris.	riservato
4	B_IN	cavo dati B PROFIBUS
5	ris.	riservato

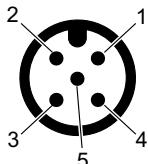
5.11.6 X12: uscita PROFIBUS

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
uscita PROFIBUS		
Tipo di collegamento		
(M12, a 5 poli, femmina, codifica B)		
Schema di collegamento		
 9007201609172107		
Assegnazione		
N.	Nome	Funzione
1	+5V	uscita 5 V DC
2	A_OUT	cavo dati A PROFIBUS
3	0V5	potenziale di riferimento 0V5
4	B_OUT	cavo dati B PROFIBUS
5	ris.	riservato

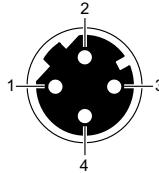
5.11.7 X11: interfaccia DeviceNet™

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
interfaccia DeviceNet™		
Tipo di collegamento		
(Micro Style connector, maschio, codifica A)		
Schema di collegamento		
 9007201519559179		
Assegnazione		
N.	Nome	Funzione
1	Drain	schermo/collegamento equipotenziale
2	V+	ingresso 24 V DC
3	V-	potenziale di riferimento
4	CAN_H	cavo dati CAN (high)
5	CAN_L	cavo dati CAN (low)

5.11.8 X11, X12: interfaccia Ethernet

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
<ul style="list-style-type: none"> • interfaccia PROFINET-IO • interfaccia EtherNet/IP™ • interfaccia Modbus/TCP 		
Tipo di collegamento		
M12, a 4 poli, femmina, codifica D		
Schema di collegamento		
		
9007201719341963		
Assegnazione		
N.	Nome	Funzione
1	TX+	linea di invio (+)
2	RX+	linea di ricezione (+)
3	TX-	linea di invio (-)
4	RX-	linea di ricezione (-)

5.11.9 X11, X12: interfaccia Ethernet

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
<ul style="list-style-type: none"> • interfaccia PROFINET-IO • interfaccia EtherNet/IP™ • interfaccia Modbus/TCP 		
Tipo di collegamento		
Push-pull RJ45		
Schema di collegamento		
 9007201609174667		
Assegnazione		
N.	Nome	Funzione
1	TX+	linea di invio (+)
2	TX-	linea di invio (-)
3	RX+	linea di ricezione (+)
4	ris.	riservato
5	ris.	riservato
6	RX-	linea di ricezione (-)
7	ris.	riservato
8	ris.	riservato

Cavi di collegamento

ATTENZIONE



Danneggiamento della presa RJ45 dovuto all'inserimento di cavi patch RJ45 reperibili in commercio senza scatola per il connettore push-pull.

Distruzione della presa RJ45.

- Inserire nella presa push-pull RJ45 solo controconnettori push-pull RJ45 adatti conformemente alla IEC 61076-3-117.
- Non utilizzare mai cavi patch RJ45 reperibili in commercio senza scatola per il connettore push-pull. Questi connettori a spina non si innestano. Possono danneggiare la presa e quindi non sono adatti.

Utilizzare per questo collegamento soltanto cavi schermati.

Tappo, opzionale



ATTENZIONE

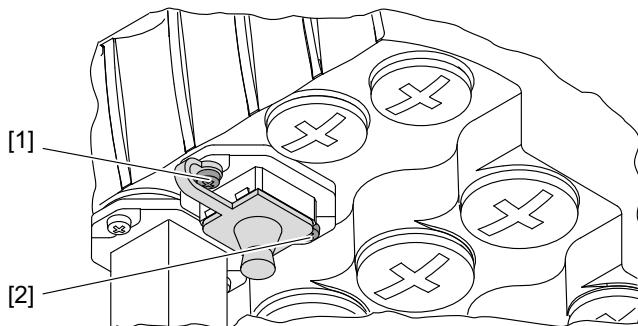
Perdita del tipo di protezione garantita se il tappo non è montato oppure non è montato correttamente.

Danni dell'unità MOVIFIT®

- Se una presa RJ45 non è chiusa per mezzo di un connettore, si deve chiudere la presa RJ45 con il tappo seguente.

Tipo	Figura	Contenuto	Codice
Tappo Ethernet per presa push-pull RJ45		10 pezzi	18223702
		30 pezzi	18223710

Per non perdere il tappo, fissarlo alla presa con la vite di fissaggio anteriore [1], vedi figura seguente.



9007202932076683

Non utilizzare la vite posteriore [2] per il fissaggio del tappo.

5.12 Collegamento encoder

5.12.1 Encoder incrementale EI7.

Caratteristiche

L'encoder incrementale EI7. presenta le seguenti caratteristiche:

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

EI71: 1 impulso/giro => 4 incrementi/giro¹⁾

EI72: 2 impulsi /giro => 8 incrementi/giro¹⁾

EI76: 6 impulsi /giro => 24 incrementi/giro¹⁾

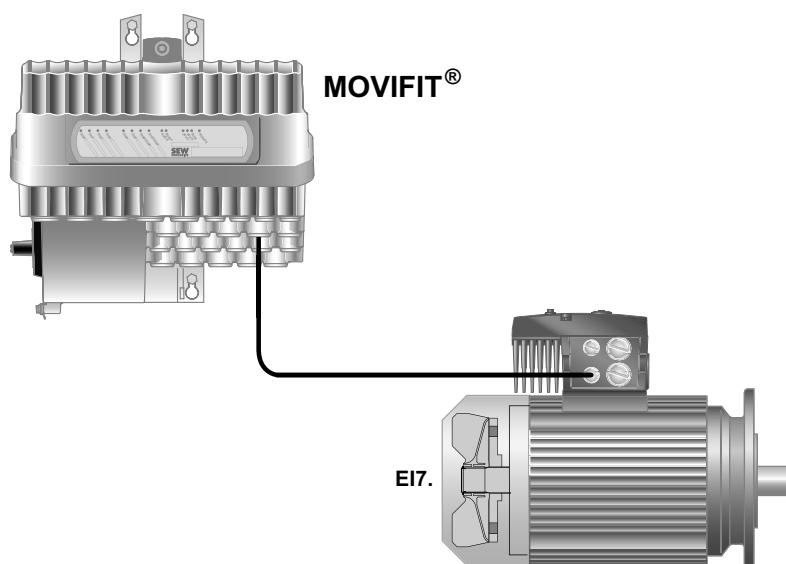
EI7C: 24 impulsi /giro => 96 incrementi/giro¹⁾

1) attraverso valutazione quadrupla

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

Installazione

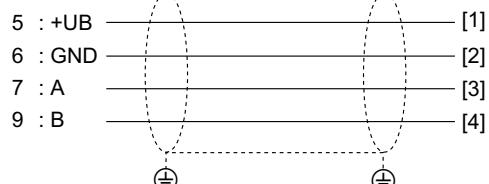
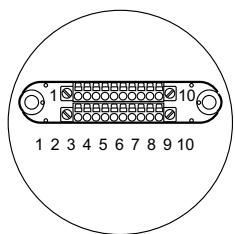
- Collegare l'encoder incrementale EI7. tramite un cavo schermato agli ingressi encoder corrispondenti del MOVIFIT®:
 - per la ABOX standard vedi capitolo "Assegnazione dei morsetti" > "X25: morsetti I/O".
 - per la ABOX ibrida vedi capitolo "Collegamenti elettrici" > "X21 – X28: ingressi/uscite binari".



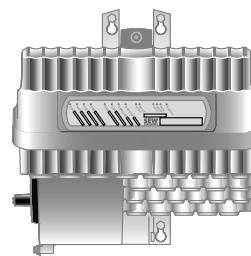
6537008011

Collegamento con morsetti

EI7.



MOVIFIT®

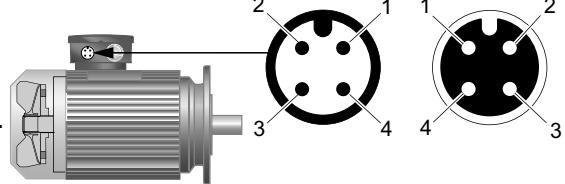


13204802315

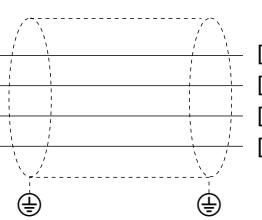
- [1] tensione di alimentazione 24 V
- [2] potenziale di riferimento 0V24
- [3] ingresso binario MOVIFIT® traccia A
- [4] ingresso binario MOVIFIT® traccia B

Collegamento con il connettore a spina AVSE

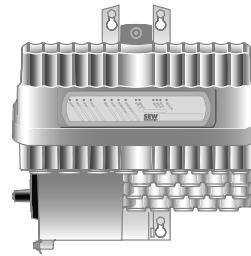
EI7.



- Pin 1: +UB
- Pin 2: B
- Pin 3: GND
- Pin 4: A



MOVIFIT®

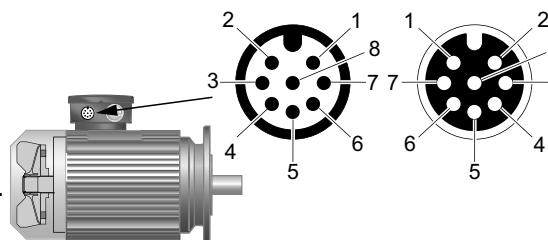


13262062859

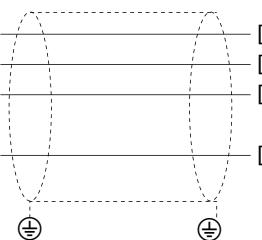
- [1] alimentazione sensore VO24 +24 V
- [2] ingresso binario MOVIFIT® traccia B
- [3] potenziale di riferimento 0V24 per sensori 0V24_C
- [4] ingresso binario MOVIFIT® traccia A

Schema di collegamento con il connettore a spina AVRE

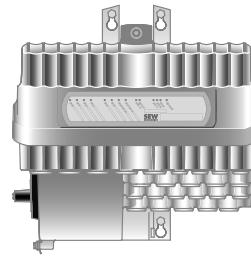
EI7.



- Pin 1: +UB
- Pin 2: GND
- Pin 3: A
- Pin 4:
- Pin 5: B
- Pin 6:



MOVIFIT®



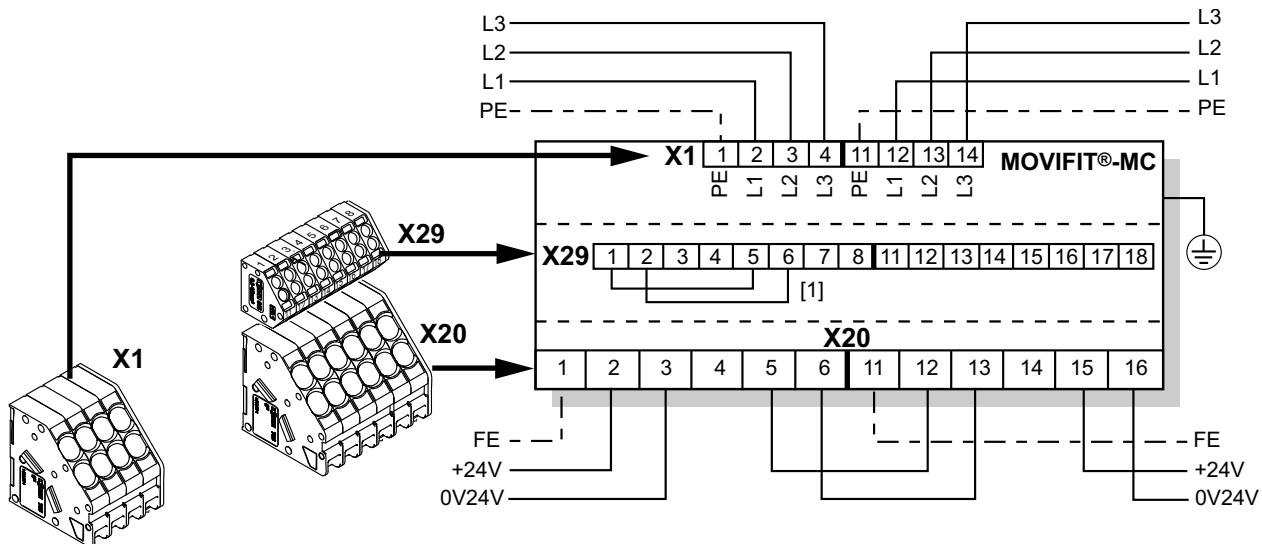
13262287499

- [1] alimentazione sensore VO24 +24 V
- [2] potenziale di riferimento 0V24 per sensori 0V24_C
- [3] ingresso binario MOVIFIT® traccia A
- [4] ingresso binario MOVIFIT® traccia B

5.13 Esempi di collegamento bus per l'energia

5.13.1 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:

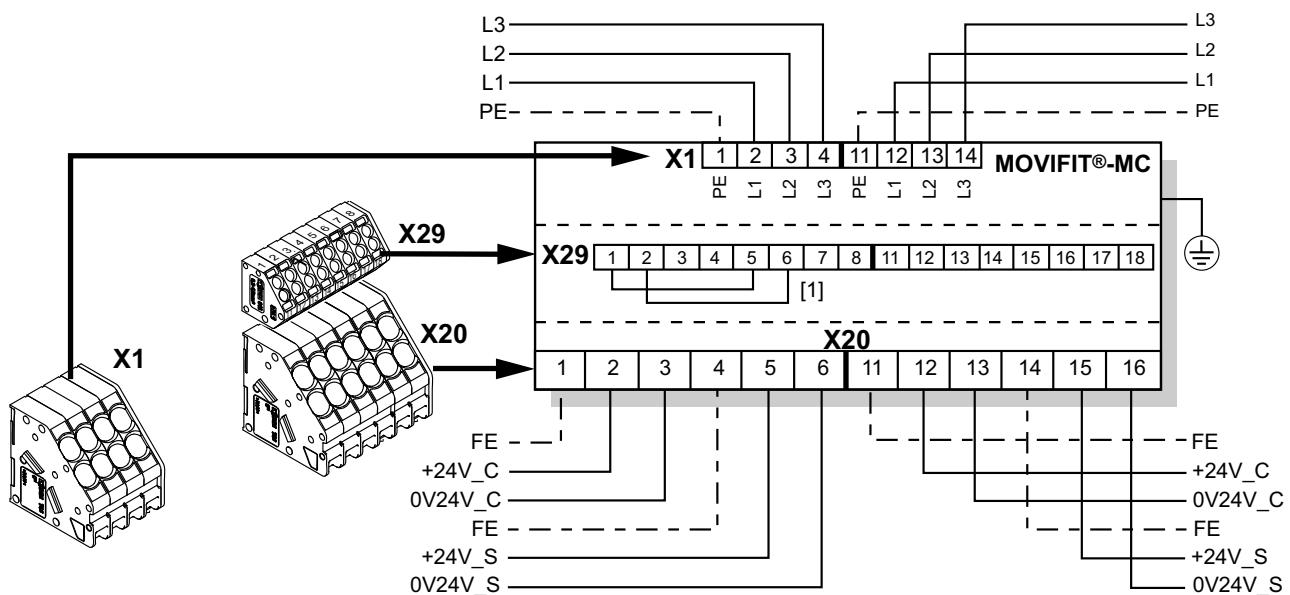


9007200277426827

[1] esempio di alimentazione dei convertitori di frequenza MOVIMOT® da 24V_C

5.13.2 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:



9007200277432971

[1] esempio di alimentazione dei convertitori di frequenza MOVIMOT® da 24V_C

5.14 Esempi di collegamento sistemi bus di campo

5.14.1 PROFIBUS mediante morsetti

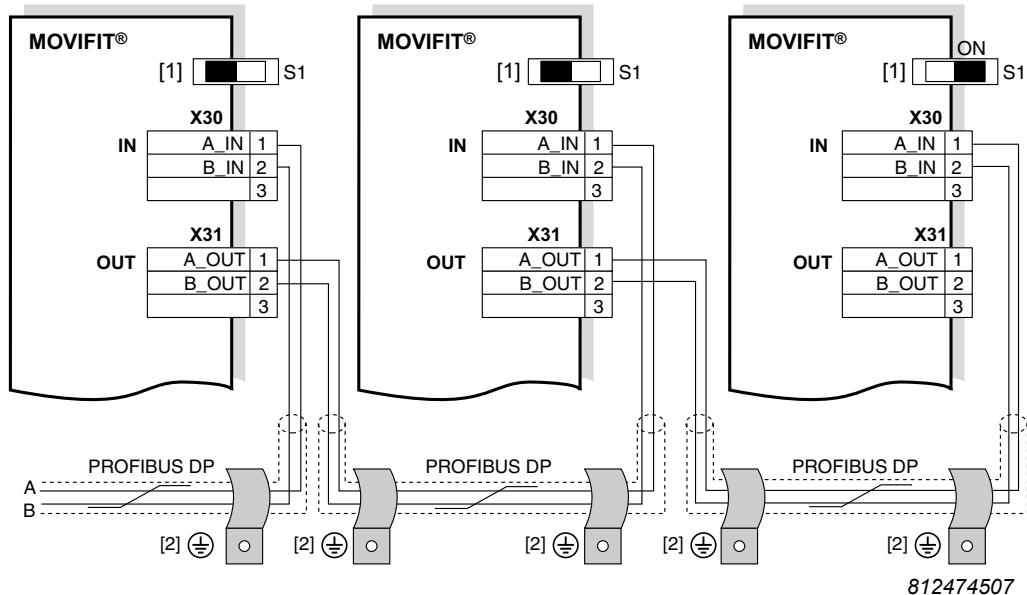
NOTA



Questo esempio vale per le ABOX con i morsetti PROFIBUS.

La figura che segue mostra il collegamento PROFIBUS tramite morsetti.

- Se l'unità 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., si deve chiudere il segmento del PROFIBUS 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.



[1] commutatore DIP S1 = "ON" per terminazione del bus

[2] piastrina di schermatura, vedi cap. "Collegamento del cavo PROFIBUS" (→ 52)

5.14.2 PROFIBUS mediante connettore a spina M12

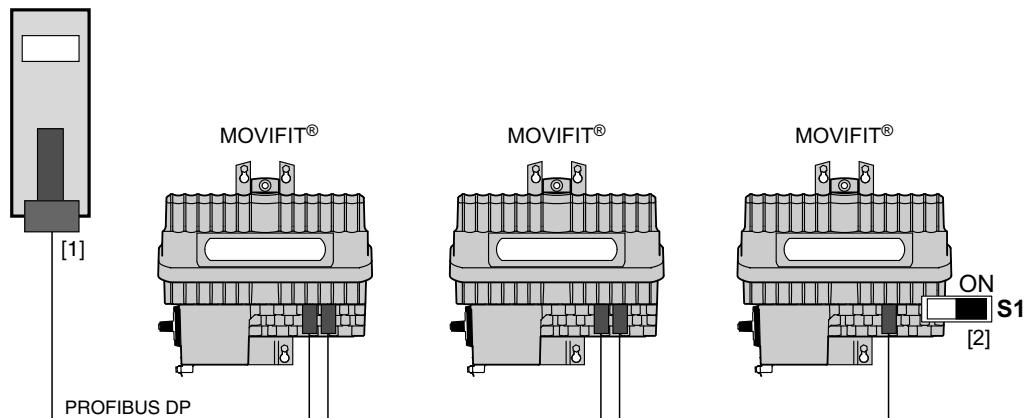
NOTA



Questo esempio vale per le ABOX con i connettori a spina PROFIBUS.

La figura che segue mostra la topologia generale di collegamento per PROFIBUS tramite connettori M12:

- Le ABOX dispongono di connettori M12 per il collegamento PROFIBUS che soddisfano i requisiti della direttiva PROFIBUS n. 2.141 "Tecnica di collegamento per PROFIBUS".
- Per evitare i disturbi del sistema bus dovuti a riflessioni, ecc., si deve chiudere il segmento del PROFIBUS 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.



9007200067225483

[1] resistenza di terminazione bus sul sistema di controllo

[2] commutatore DIP S1 = "ON" per terminazione del bus

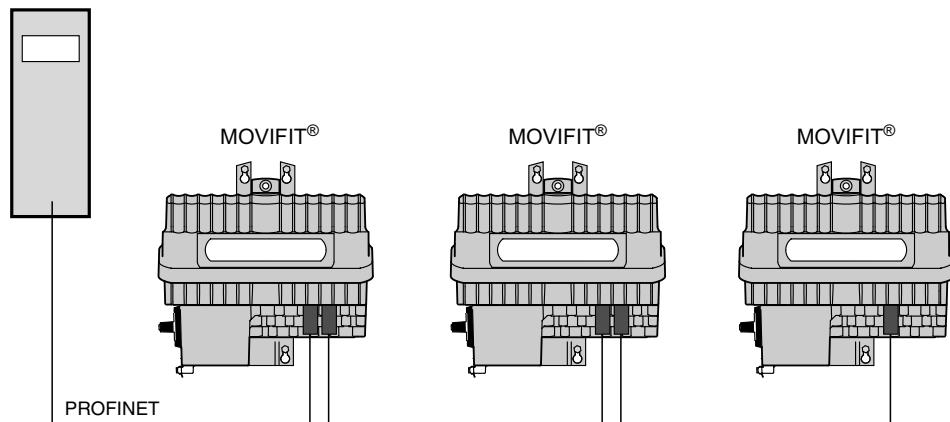
5.14.3 Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)

NOTA



L'esempio vale per le ABOX con interfaccia PROFINET-IO, Ethernet/IP™ o Modbus/TCP.

La figura che segue mostra la topologia generale di collegamento per Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP) tramite connettori a spina RJ45:



9007200067227147

5.14.4 DeviceNet™

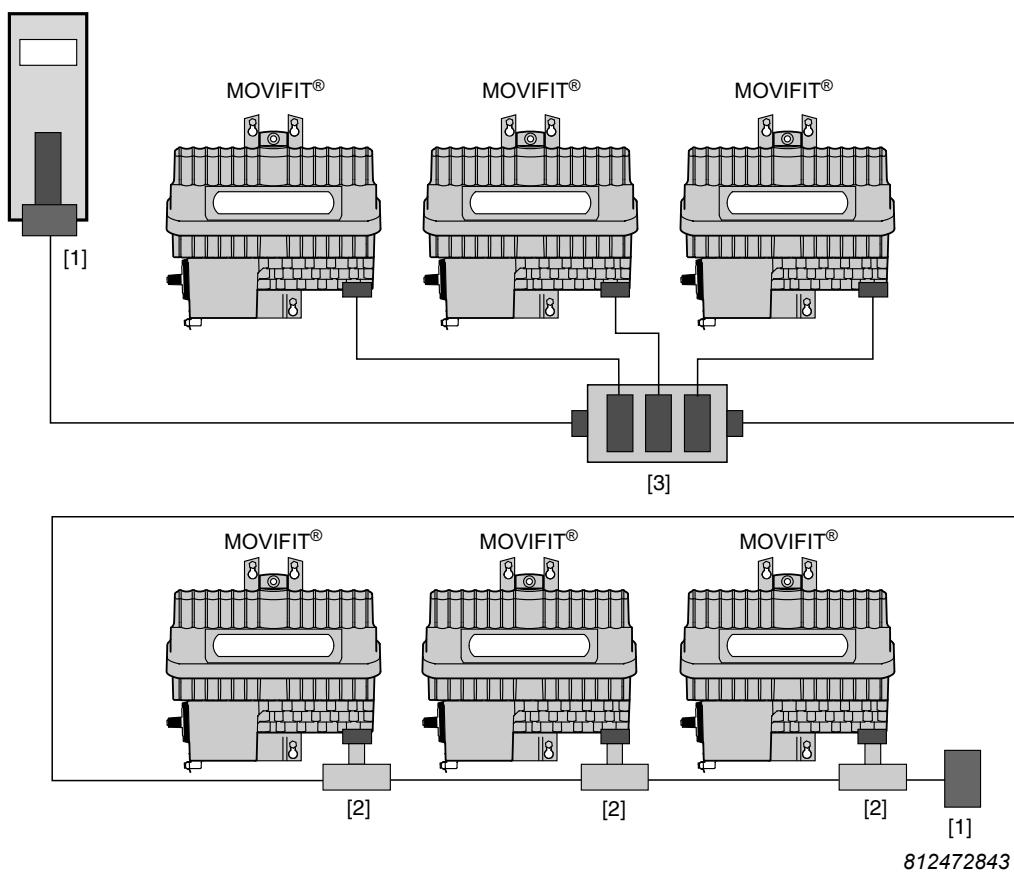
NOTA



Questo esempio vale per le ABOX con interfaccia DeviceNet™.

La figura che segue mostra la topologia generale di collegamento per DeviceNet™ tramite un Micro-Style connector (l'esempio mostra una ABOX standard):

- 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., si deve chiudere il segmento del DeviceNet™ nella prima e nell'ultima stazione fisica con resistenze di terminazione del bus.
- Utilizzare resistenze di terminazione del bus esterne.

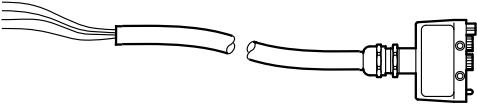
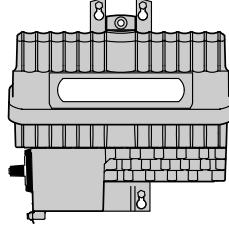
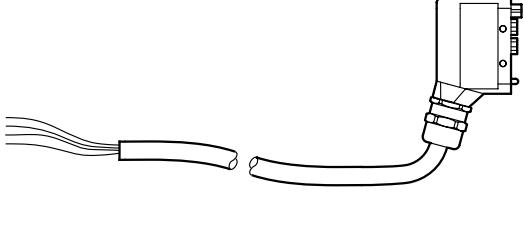
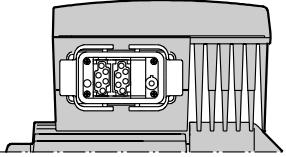
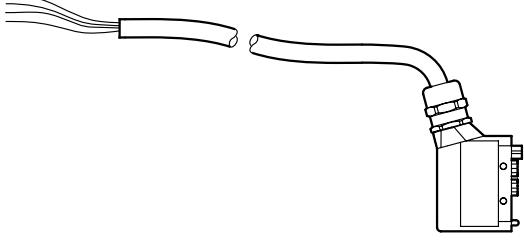
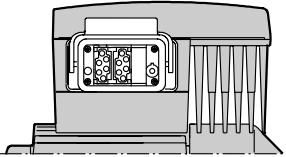
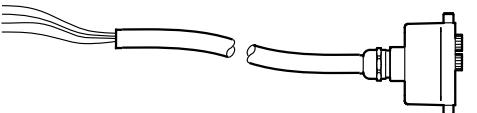


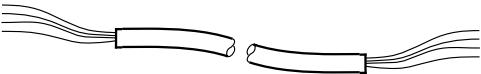
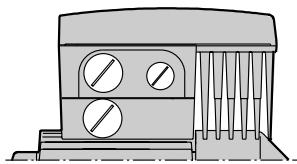
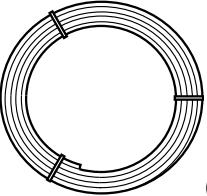
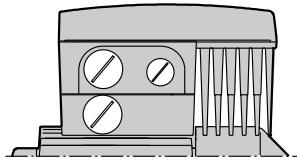
- [1] resistenza di terminazione bus 120 Ω
- [2] connettore T
- [3] multiporta

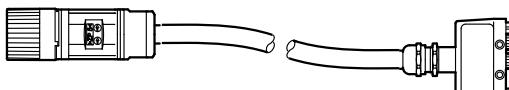
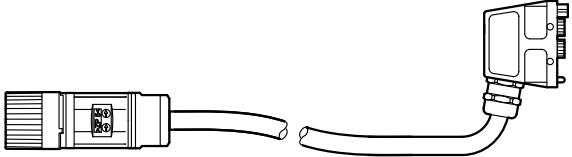
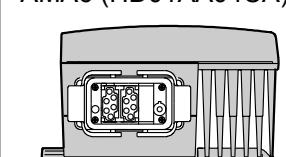
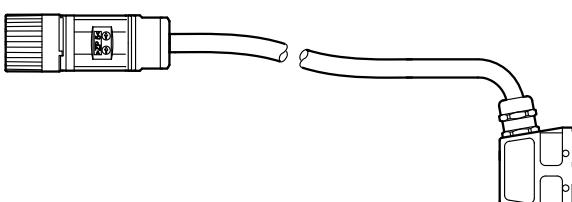
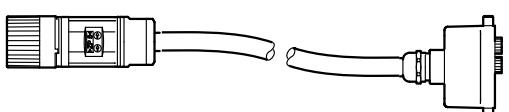
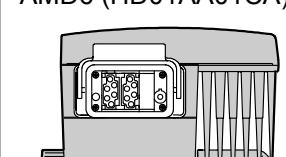
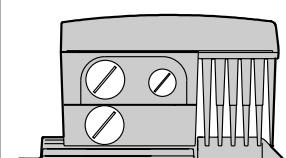
5.15 Cavi ibridi

5.15.1 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):

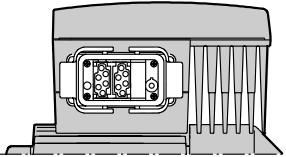
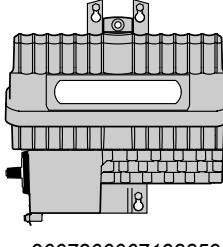
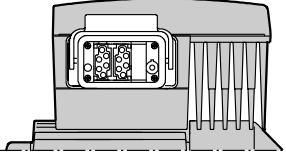
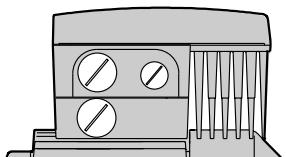
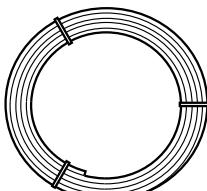
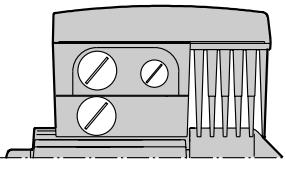
MOVIFIT®-MC	Cavi di collegamento	Lunghezza Tipo	Azionamento
ABOX standard: MTA...-S01.---00	Codice: 08199655 		
ABOX ibrida: MTA...-S41.---00 MTA...-S51.---00 MTA...-S61.---00  9007200067198859	Codice: 18100554  9007200340340363	variabile tipo B	MOVIMOT® con connettore a spina AMA6 (HD01AA04CA) 
	Codice: 18100562  9007200339769739	variabile tipo B	MOVIMOT® con connettore a spina AMD6 (HD01AA01CA) 
	Codice: 08198713 		

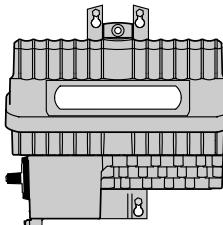
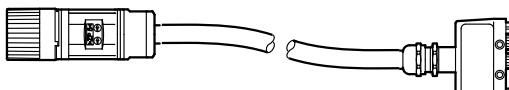
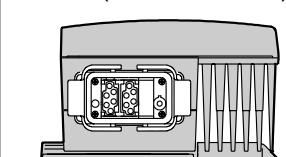
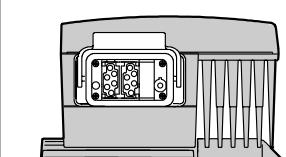
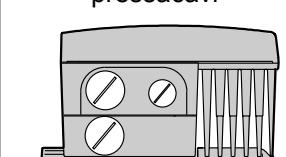
MOVIFIT®-MC	Cavi di collegamento	Lun-ghez-za Tipo	Azionamento
	<p>Codice: 08199744</p> 	varia-bile tipo B	<p>MOVIMOT® con pressacavi</p> 
	<p>Codice: 08145172/30 m</p> <p>Codice: 08145172/100 m</p>  <p>(bobina di cavo ibrido)</p>	30 m 100 m tipo B	<p>MOVIMOT® con pressacavi</p> 

MOVIFIT®-MC	Cavi di collegamento	Lun-ghez-za Tipo	Azionamento
ABOX ibrida: MTA...-I51.-....-00 MTA...-G51-....-00 MTA...-I61.-....-00 MTA...-G61-....-00	Codice: 18146155  9007200067198859		
	Codice: 18147348  9007205621179531	varia-bile tipo B	MOVIMOT® con connettore a spina AMA6 (HD01AA04CA) 
	Codice: 18147321  9007205621164427		
	Codice: 18146171 	varia-bile tipo B	MOVIMOT® con connettore a spina AMD6 (HD01AA01CA) 
	Codice: 18145213 	varia-bile tipo B	MOVIMOT® con pressacavi 

Cavi ibridi per installazione conforme alle norme UL fino a 12 A

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	Cavi di collegamento	Lun-ghezza Tipo	Azionamento
ABOX standard: MTA...-S01.-...-00	Codice: 18112994	varia-bile tipo B/2,5	MOVIMOT® con connettore a spina AMA6 (HD01AA04CA) 
ABOX ibrida: MTA...-S41.-...-00 MTA...-S51.-...-00 MTA...-S61.-...-00  9007200067198859	Codice: 18113001	varia-bile tipo B/2,5	MOVIMOT® con connettore a spina AMD6 (HD01AA01CA) 
	Codice: 18113036	varia-bile tipo B/2,5	MOVIMOT® con pressacavi 
	Codice: 13284363/30 m Codice: 13284363/100 m  (bobina di cavo ibrido)	30 m 100 m tipo B/2,5	MOVIMOT® con pressacavi 

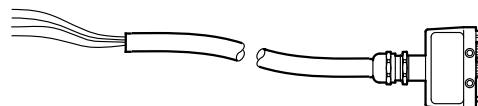
MOVIFIT®-MC	Cavi di collegamento	Lun-ghez-za Tipo	Azionamento
ABOX ibrida: MTA...-I51.-....-00 MTA...-G51-....-00 MTA...-I61.-....-00 MTA...-G61-....-00  9007200067198859	Codice: 18146147 	varia-bile tipo B/2,5	MOVIMOT® con connettore a spina AMA6 (HD01AA04CA) 
	Codice: 18146163 	varia-bile tipo B/2,5	MOVIMOT® con connettore a spina AMD6 (HD01AA01CA) 
	Codice: 18145892 	varia-bile tipo B/2,5	MOVIMOT® con pressacavi 

5.15.2 Collegamento cavi ibridi

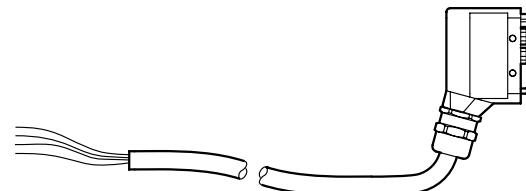
Con estremità del cavo aperta (lato MOVIFIT®) e connettore a spina (lato MOVIMOT®)

La tabella mostra l'assegnazione dei seguenti cavi ibridi:

Codice: 08199655

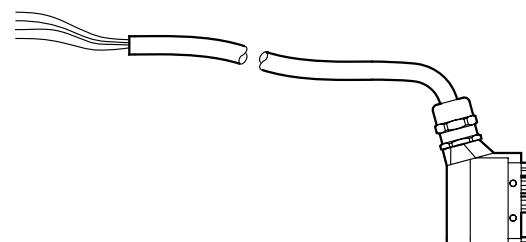


Codice: 18100554



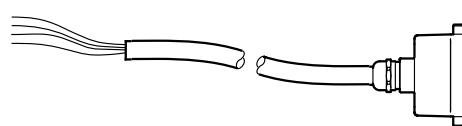
9007200340340363

Codice: 18100562



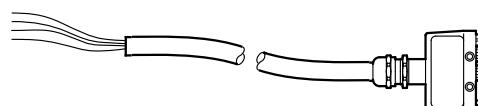
9007200339769739

Codice: 08198713



Codice: 18112994

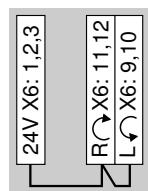
18113001



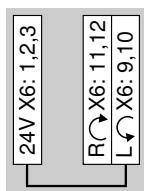
Morsetto di collegamento MOVIFIT®-MC			Cavo ibrido
MOVIMOT® 1	MOVIMOT® 2	MOVIMOT® 3	Colore filo/designazione
X7/1	X8/1	X9/1	verde/giallo
X7/2	X8/2	X9/2	nero/L1
X7/3	X8/3	X9/3	nero/L2
X7/4	X8/4	X9/4	nero/L3
X71/1	X81/1	X91/1	bianco/0V
X71/2	X81/2	X91/2	verde/RS-
X71/3	X81/3	X91/3	arancione/RS+
X71/4	X81/4	X91/4	bianco/0V
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®" (→ 53).			estremità dello schermo

Prestare attenzione all'abilitazione del senso di rotazione

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

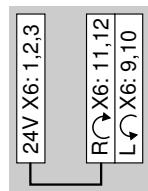


Entrambi i sensi di rotazione sono abilitati.



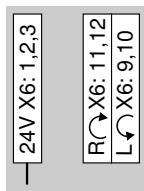
È abilitato solo il senso di rotazione antiorario.

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.

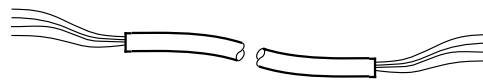


L'azionamento è bloccato oppure viene arrestato

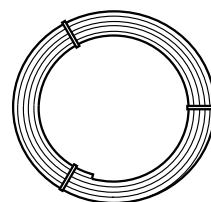
Con estremità del cavo aperta (lato MOVIFIT® e MOVIMOT®)

La tabella mostra l'assegnazione dei seguenti cavi ibridi:

Codice: 08199744
18113036



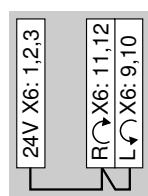
Codice: 08145172/30 m
08145172/100 m
13284363/30 m
13284363/100 m
(bobina di cavo)



Morsetto di collegamento MOVIFIT®-MC			Cavo ibrido	Morsetto di collegamento MOVIMOT®
MOVIMOT® 1	MOVIMOT® 2	MOVIMOT® 3	Colore filo/ designazione	
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/0V	±
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/0V	±
X71/5	X81/5	X91/5	rosso/24 V	24 V
Le schermature interne (2) vengono applicate nella ABOX mediante piastrine di schermatura, vedi cap. "Collegamento dei cavi ibridi MOVIMOT®" (→ 53).			estremità dello schermo	morsetto PE

Prestare attenzione all'abilitazione del senso di rotazione

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

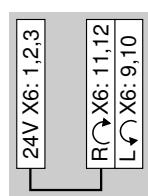


Entrambi i sensi di rotazione sono abilitati.



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: 18145213

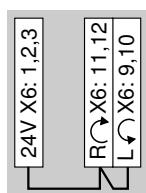
18145892



Cavo ibrido	Morsetto di collegamento
Colore filo/designazione	MOVIMOT®
verde/giallo	morsetto PE
nero/1	L1
nero/2	L2
nero/3	L3
rosso/24 V	24 V
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®.

Prestare attenzione all'abilitazione del senso di rotazione

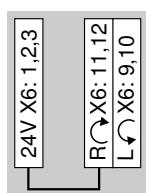
Controllare se è stato abilitato il senso di rotazione desiderato del MOVIMOT®:



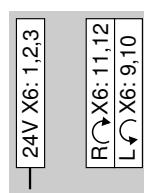
Entrambi i sensi di rotazione sono abilitati.



È abilitato solo il senso di rotazione antiorario.



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

5.16 Controllo del cablaggio

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

- rimuovere la EBOX dalla ABOX;
- eseguire un controllo dell'isolamento dei cavi 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 il cavo di comunicazione;
- controllare la polarità del cavo 24 V DC;
- controllare la polarità del cavo di comunicazione;
- accertarsi che fra le unità MOVIFIT® ci sia un collegamento equipotenziale.

5.16.1 Dopo il controllo del cablaggio

- Inserire e avvitare la EBOX sulla ABOX.
- Sigillare i passaggi dei cavi e gli attacchi non utilizzati.

6 Messa in servizio

6.1 Informazioni generali

NOTA



Per quanto riguarda la messa in servizio attenersi tassativamente alle avvertenze generali sulla sicurezza riportate nel cap. "Avvertenze sulla sicurezza".



▲ AVVERTENZA

Scossa elettrica a causa di tensioni pericolose nella ABOX.

Morte o lesioni gravi.

- Disinserire la tensione di rete sull'unità MOVIFIT®. Dopo il distacco dalla rete rispettare un tempo di disinserzione minimo:
 - 1 minuto



▲ AVVERTENZA

Comportamento incontrollato dell'unità a causa del mancato funzionamento del circuito di emergenza.

Morte o lesioni gravi.

- Prestare attenzione alle avvertenze per l'installazione.
- Far eseguire l'installazione soltanto a personale specializzato.



▲ AVVERTENZA

Funzionamento anomalo delle unità a causa di un'impostazione errata.

Morte o lesioni gravi.

- Prestare attenzione alle avvertenze per la messa in servizio.
- Far eseguire l'installazione soltanto a personale specializzato.
- Controllare i parametri e i record di dati.
- Utilizzare solo le impostazioni adatte alla funzione.



▲ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni a causa delle superfici surriscaldate dell'unità (ad. es. del dissipatore).

Lesioni gravi.

- Toccare l'unità solo se si è sufficientemente raffreddata.



ATTENZIONE

Pericolo a causa dell'arco voltagico.

Danneggiamento di componenti elettrici.

- Durante il funzionamento non disconnettere, né collegare i collegamenti di potenza.
- Non rimuovere mai la EBOX durante il funzionamento.

NOTA



Per garantire un funzionamento senza problemi, non disconnettere né collegare i conduttori di segnale durante il funzionamento.

6.2 Requisiti

Per la messa in servizio valgono i seguenti presupposti:

- L'unità MOVIFIT® e gli azionamenti sono installati, dal punto di vista meccanico ed elettrico, in modo conforme alle disposizioni.
- L'avviamento accidentale degli azionamenti è ostacolato da apposite misure di sicurezza.
- Pericoli per l'uomo e la macchina sono esclusi mediante adeguate misure precauzionali.

Per la messa in servizio devono essere disponibili i seguenti apparecchi:

- PC o portatile
- Convertitore di interfaccia
- Cavo di collegamento fra PC e MOVIFIT®

Per la messa in servizio deve essere installato sul PC o sul portatile il seguente software:

- MOVITOOLS® MotionStudio a partire dalla versione 5.60

6.2.1 Collegamento PC/portatile

La figura che segue mostra il collegamento del PC/portatile all'interfaccia diagnostica X50 del MOVIFIT®:

L'interfaccia diagnostica si trova sotto la vite di serraggio raffigurata nella figura che segue.

Prima di inserire il connettore nell'interfaccia diagnostica togliere la vite di serraggio.

▲ AVVERTENZA! Pericolo di ustioni a causa delle superfici surriscaldate dell'unità MOVIFIT® o delle opzioni esterne, ad es. la resistenza di frenatura.

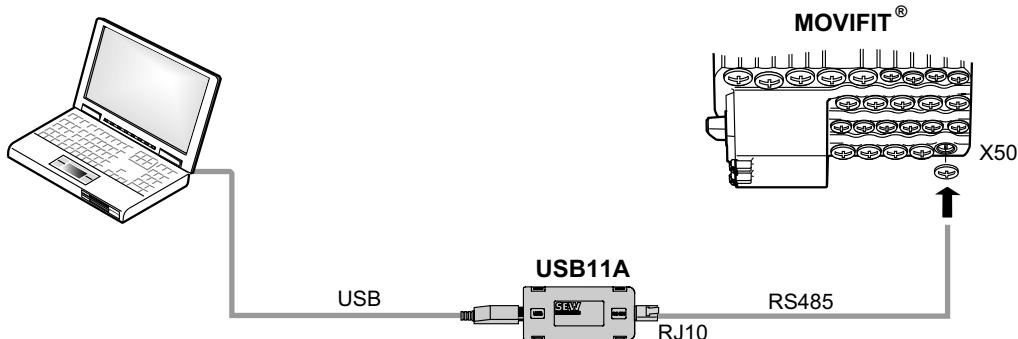
Lesioni gravi.

- Toccare l'unità MOVIFIT® e le opzioni esterne solo una volta che si sono raffreddate a sufficienza.

L'interfaccia diagnostica viene collegata ad un comune PC/portatile mediante il convertitore di interfaccia USB11A (codice: 08248311).

Volume di fornitura:

- convertitore di interfaccia USB11A
- cavo con connettore RJ10
- cavo di interfaccia USB



45035997086149515

6.3 Descrizione dei commutatori DIP

6.3.1 Note

ATTENZIONE



Pericolo a causa di utensili non adeguati.

Danneggiamento dei commutatori DIP.

- 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.

NOTA



Le note sulla posizione del commutatore DIP S10 si trovano nel capitolo "EBOX".

Le note sulle posizioni dei commutatori DIP S1, S2 e S3 si trovano nel capitolo "ABOX".

6.3.2 Commutatore DIP S1

Resistenza di terminazione bus per PROFIBUS

- Comutatore DIP S1 = OFF: la resistenza di terminazione bus **non** è attiva.
- Comutatore DIP S1 = ON: la resistenza di terminazione bus è attiva.

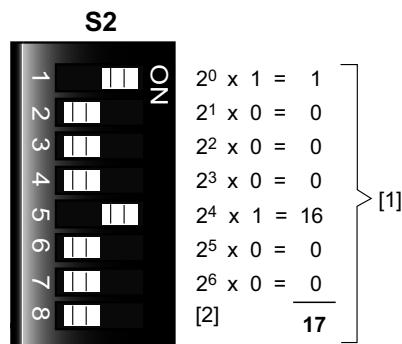
6.3.3 Comutatore DIP S2

La funzione del commutatore DIP S2 dipende dal tipo di bus di campo.

Funzione commutatore DIP S2 per PROFIBUS

Indirizzo PROFIBUS

Sui commutatori DIP S2/1 – S2/7 impostare l'indirizzo PROFIBUS.



9007200092252555

[1] esempio: indirizzo 17

[2] commutatore 8 = riservato

indirizzi da 1 a 125: indirizzi validi

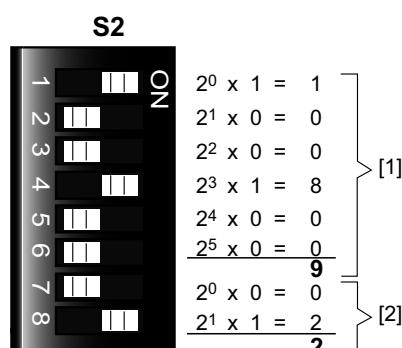
indirizzi 0, 126, 127: non vengono supportati

Funzione commutatore DIP S2 per DeviceNet™

Indirizzo DeviceNet™ (MAC-ID) e baud rate

Sui commutatori DIP S2/1 – S2/6 impostare l'indirizzo DeviceNet™ (MAC ID).

Sui commutatori DIP S2/7 – S2/8 impostare il baud rate del DeviceNet™



9007200092311435

[1] impostazione dell'indirizzo DeviceNet™

- [1] impostazione dell'indirizzo IP
- [2] impostazione del baud rate

6.3.4 Commutatore DIP S3

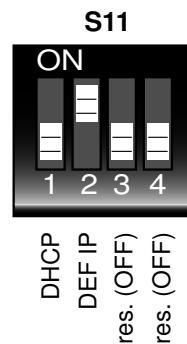
Resistenza di terminazione bus per SBus

- Comutatore DIP S3 = OFF: la resistenza di terminazione bus **non** è attiva.
- Comutatore DIP S3 = ON: la resistenza di terminazione bus è attiva.

6.3.5 Commutatore DIP S11

Parametri IP per PROFINET IO, EtherNet/IP™ e Modbus/TCP

Sui commutatori DIP S11/1 – S11/2 impostare i parametri IP per PROFINET IO, EtherNet/IP™ e Modbus/TCP.



9007200422438795

S11/1 "DHCP"	S11/2 "DEF IP"	Comportamento
ON	ON	Questa combinazione di impostazione non è ammessa.
ON	OFF	L'unità MOVIFIT® attende l'assegnazione dei parametri IP da un server DHCP.
OFF	ON	All'inserimento della tensione ausiliaria 24 V DC i parametri IP vengono impostati ai seguenti valori di default: indirizzo IP: 192.168.10.4 maschera di sottorete: 255.255.255.0 gateway di default: 1.0.0.0 per EtherNet/IP™ DHCP/Startup Configuration: parametri IP memorizzati (DHCP è disattivato)
OFF	OFF	Vengono utilizzati i parametri IP impostati nell'albero parametri. Nello stato di consegna, si tratta dei valori di default sopra citati.

6.4 Procedimento di messa in servizio

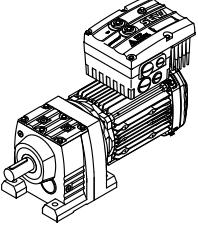
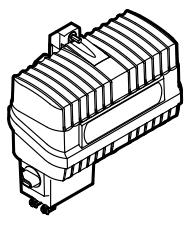
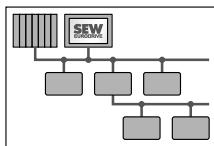
AVVERTENZA

Pericolo causato da disinserzione di sicurezza errata quando si utilizzano applicazioni con disinserzione sicura.

Morte o lesioni gravissime.

- Se si utilizza MOVIFIT® con opzione PROFIsafe S11, osservare gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale".
- Se si utilizza MOVIFIT® con opzione safety S12, osservare gli schemi di collegamento ammessi e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12".

La procedura seguente offre una panoramica sulla messa in servizio del MOVIFIT®-MC e rimanda alle documentazioni di riferimento:

- | | |
|---|---|
|  <p>[1]</p> | <p>Messa in servizio azionamento
MOVIMOT®</p> <p>→ Le informazioni si trovano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nel capitolo "Messa in servizio MOVIMOT®" • nelle istruzioni di servizio "MOVIMOT® MM..D" |
|  <p>[2]</p> | <p>Messa in servizio
MOVIFIT®</p> <p>→ Le informazioni si trovano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nel capitolo "Messa in servizio" > "Informazioni generali" • nel capitolo "MOVIFIT® sul bus di campo" |
|  <p>[3]</p> | <p>Parametrizzazio-
ne¹⁾
Programmazione
con
MOVITOOLS®
MotionStudio</p> <p>→ Le informazioni si trovano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nel capitolo "Operazioni iniziali con MOVITOOLS® MotionStudio" • nel manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Classic .." ²⁾ • nel manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Technology .." ²⁾ • nel manuale "Programmazione MOVI-PLC® nell'editor PLC" |
|  <p>[4]</p> | <p>configurazione
bus di campo</p> <p>→ Le informazioni si trovano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nel capitolo "MOVIFIT® sul bus di campo" • nel manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Classic .." ²⁾ • nel manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Technology .." ²⁾ |

1) La parametrizzazione è necessaria solo nel "modo Expert".

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

6.5 Messa in servizio MOVIMOT®

⚠ AVVERTENZA

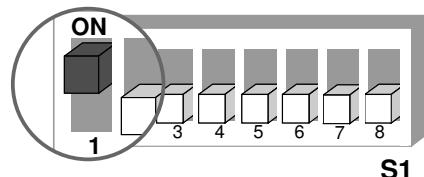


Scossa elettrica a causa dei condensatori non completamente scaricati.

Morte o lesioni gravi.

- Staccare il convertitore di frequenza dall'alimentazione. Dopo il distacco dalla rete rispettare un tempo di disinserzione minimo:
 - **1 minuto**

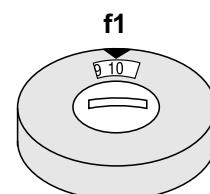
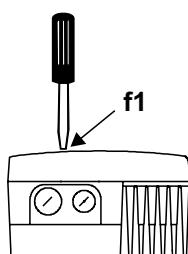
1. Smontare il convertitore di frequenza MOVIMOT® dalla scatola collegamenti.
2. Controllare che tutti gli azionamenti MOVIMOT® siano collegati secondo le disposizioni dal punto di vista meccanico ed elettrico.
3. Posizionare i commutatori DIP S1/1 per **tutti** i convertitori di frequenza MOVIMOT® controllati su "ON" (= indirizzo 1).



S1

1027745547

4. Impostare la velocità limite 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.



1027808267

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

ATTENZIONE! Perdita del tipo di protezione garantito se non sono montate o sono montate erroneamente le viti di serraggio sul potenziometro del riferimento f1 e sull'interfaccia diagnostica X50.

Danni al convertitore di frequenza MOVIMOT®.

- Riavvitare la vite di serraggio del potenziometro del riferimento con la guarnizione.
- 6. Impostare la frequenza minima f_{min} sul commutatore f2 del convertitore di frequenza MOVIMOT®.



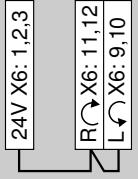
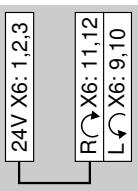
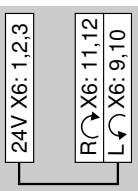
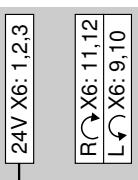
Funzione	Impostazione									
Posizione	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Frequenza minima f_{min} [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35

7. 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 1500 1/min (50 Hz).



Funzione	Impostazione
Posizione	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

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

Orario/stop	Antiorario/stop	Significato
attivato	attivato	<ul style="list-style-type: none"> Entrambi i sensi di rotazione sono abilitati. 
attivato	non attivato	<ul style="list-style-type: none"> È abilitata solo la marcia oraria. Le consegne del riferimento per la marcia antioraria causano l'arresto dell'azionamento. 
non attivato	attivato	<ul style="list-style-type: none"> È abilitata solo la marcia antioraria. Le consegne del riferimento per la marcia oraria causano l'arresto dell'azionamento. 
non attivato	non attivato	<ul style="list-style-type: none"> L'unità è bloccata oppure l'azionamento viene fermato. 

9. Applicare il convertitore di frequenza MOVIMOT® alla scatola collegamenti ed avvitarlo.

6.6 Messa in servizio MOVIFIT® sul bus di campo

NOTA



L'intera messa in servizio sul bus di campo si esegue attraverso tool software ed è descritta nei rispettivi manuali:

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

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

6.6.1 Messa in servizio in abbinamento a PROFIBUS

1. Controllare il collegamento del MOVIFIT®.
2. Impostare l'indirizzo PROFIBUS sul commutatore DIP S2 della ABOX MOVIFIT®.

S2	
→	ON
2	1
3	0
4	0
5	0
6	16
7	0
8	0
	[1]
	[2]
	17

9007200092252555

[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 impostare 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. Collegare la terminazione del bus del MOVIFIT® all'ultima stazione bus.

- Se l'unità 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., si deve chiudere il segmento del PROFIBUS nella prima e nell'ultima stazione fisica.

NOTA



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

4. Mettere in servizio il convertitore di frequenza MOVIFIT®, vedi capitolo "Messa in servizio convertitore di frequenza MOVIFIT®".
5. Collocare la EBOX sulla ABOX e chiuderla.
6. 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 e si possono attivare mediante il commutatore S1:

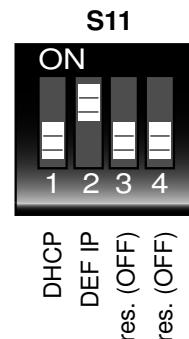
Terminazione del bus ON = inserita	Terminazione del bus OFF = disinserita (progr. di fabbrica)

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

Commutatore terminazione del bus S1	
Terminazione del bus ON = inserita	Terminazione del bus OFF = disinserita

6.6.2 Messa in servizio in abbinamento a PROFINET IO, EtherNet/IP™ o Modbus/TCP

1. Controllare il collegamento del MOVIFIT®.
2. Mettere in servizio il convertitore di frequenza MOVIFIT®, vedi capitolo "Messa in servizio convertitore di frequenza MOVIFIT®".
3. Posizionare il commutatore DIP S11/2 "DEF IP" su "ON".



9007200422438795

I parametri di indirizzo vengono resettati ai seguenti valori di default:

indirizzo IP: 192.168.10.4
 maschera di sottorete: 255.255.255.0
 gateway: 1.0.0.0

4. Collocare la EBOX 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.

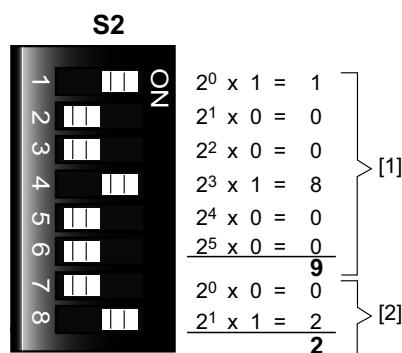
6.6.3 Messa in servizio in abbinamento a DeviceNet™

1. Controllare il collegamento del MOVIFIT®.
2. Impostare l'indirizzo DeviceNet™ sul commutatore DIP S2 della ABOX.
3. Impostare il baud rate sul commutatore DIP S2 della ABOX.
4. Mettere in servizio il convertitore di frequenza MOVIFIT®, vedi capitolo "Messa in servizio convertitore di frequenza MOVIFIT®".
5. Collocare la EBOX sulla ABOX e chiuderla.
6. 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'impostazione dell'indirizzo DeviceNet™ si esegue con i commutatori DIP S2/1 – S2/6.

L'impostazione del baud rate si esegue con i commutatori DIP S2/7 – S2/8:



9007200092311435

[1] impostazione dell'indirizzo DeviceNet™

[2] impostazione del baud rate

La tabella che segue, prendendo ad esempio l'indirizzo 9, mostra come impostare gli indirizzi bus sui commutatori DIP:

Commutatore DIP	Pos. commutatore	Valenza
S2/1	ON	1
S2/2	OFF	2
S2/3	OFF	4
S2/4	ON	8
S2/5	OFF	16
S2/6	OFF	32

La tabella che segue mostra come impostare il baud rate sui commutatori DIP:

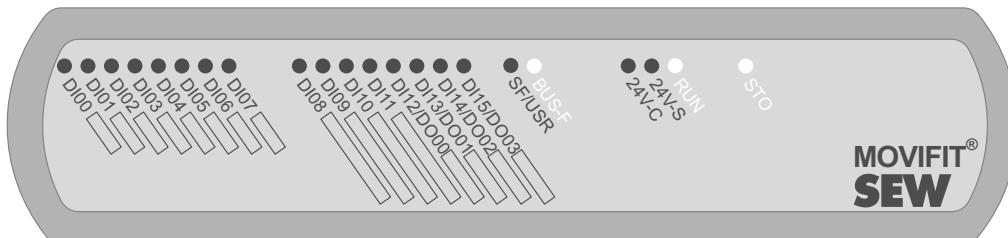
Baud rate	Valore	S2/7	S2/8
125 kBaud	0	OFF	OFF
250 kBaud	1	ON	OFF
500 kBaud	2	OFF	ON
(riservato)	3	ON	ON

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:



9007200284574091

LED "DI.."

La tabella che segue mostra gli stati dei LED "DI00 – DI15":

LED	significato
Giallo acceso	Segnale di ingresso sull'ingresso binario DI..
Spento	Segnale di ingresso sull'ingresso binario DI.. aperto o "0"

LED "DO.."

La tabella che segue mostra gli stati dei LED "DO00" – "DO03".

LED	significato
Giallo acceso	Uscita DO.. inserita
Spento	Uscita DO.. è logica "0"

LED "SF/USR"

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

Livello funzionale Classic

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

LED	significato	Misura
Spento	Stato di funzionamento normale. È in corso lo scambio di dati fra MOVIFIT® e il sistema di azionamento collegato (convertitore di frequenza MOVIMOT®).	-
Rosso acceso	Il MOVIFIT® non può scambiare dati con MOVIMOT® subordinati (1..3).	Controllare il cablaggio della RS485 tra MOVIFIT®-MC e i MOVIMOT® collegati. Controllare l'alimentazione di tensione dei MOVIMOT®.
Rosso lampeggiante (ciclo 2 s)	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.
Rosso lampeggiante	Altra anomalia dell'unità.	Leggere lo stato di anomalia con MOVITOOLS® MotionStudio. Eliminare la causa dell'anomalia e confermare l'anomalia.

Livello funzionale Technology

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

LED	significato	Misura
Spento	Il programma IEC è attivo.	-
Verde acceso	Il programma IEC è attivo. Il LED verde acceso è controllato dal programma IEC.	Per il significato vedi documentazione del programma IEC.
Rosso acceso	A causa di un errore il progetto di boot non è stato avviato o è stato interrotto.	Effettuare il login tramite MOVITOOLS® / Editor PLC / Remote Tool e avviare il progetto di boot.
	Errore di inizializzazione MOVIFIT® Combinazione EBOX-ABOX sbagliata.	Codice scheda errato. Verificare il tipo di EBOX MOVIFIT®. Applicare alla ABOX la EBOX giusta ed eseguire una messa in servizio completa.
Rosso lampeggiante	Nessun programma applicativo IEC caricato.	Caricare un programma applicativo IEC e riavviare il PLC integrato.

LED	significato	Misura
Giallo lampeggiante	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.
1 x rosso + n x verde lampeggiante	Stato di anomalia segnalato dal programma IEC.	Per lo stato e il significato vedi documentazione del programma IEC.

LED "24V-C"

La tabella che segue mostra gli stati del LED "24V-C":

LED	significato	Misura
Verde acceso	Tensione continua 24V_C presente.	-
Spento	Manca la tensione continua 24V_C.	Verificare la tensione di alimentazione 24V_C.

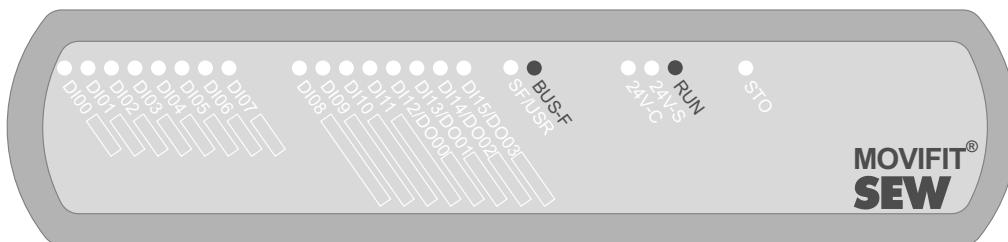
LED "24V-S"

La tabella che segue mostra gli stati del LED "24V-S":

LED	significato	Misura
Verde acceso	Presente tensione attuatori 24V_S.	-
Spento	Manca tensione attuatori 24V_S.	Controllare la tensione di alimentazione 24V_S.

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:



9007200284645259

LED "BUS-F"

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

LED	significato	Misura
Spento	Il MOVIFIT® sta scambiando dati con il master DP (data exchange).	-
Rosso lampeggiante	Viene rilevato il baud rate. Tuttavia, il master DP non fa intervenire il MOVIFIT®. Il MOVIFIT® non è stato configurato nel master DP o è stato configurato erroneamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la progettazione del master DP. • Verificare se tutti i moduli configurati nella progettazione per la variante MOVIFIT® utilizzata (MC, FC, SC) sono ammessi.
Rosso acceso	Si è interrotto il collegamento al master DP. MOVIFIT® non identifica il baud rate. Interruzione del bus Il master DP è fuori servizio.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il collegamento PROFIBUS DP del MOVIFIT®. • Controllare il master DP. • Verificare tutti i cavi della propria rete PROFIBUS DP.

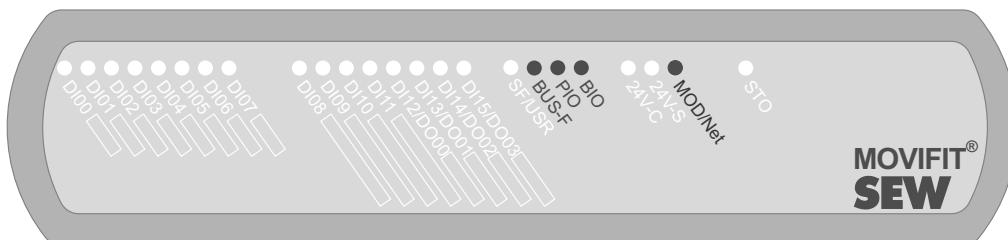
LED "RUN"

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

LED	significato	Misura
Spento	MOVIFIT® non pronto per l'esercizio. Manca l'alimentazione 24 V.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare l'alimentazione 24 V DC. Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete, sostituire la EBOX.
Verde acceso	Il modulo hardware MOVIFIT® è OK.	-
Verde acceso	Quando il LED "BUS-F" è spento: funzionamento MOVIFIT® regolare. MOVIFIT® sta scambiando dati con il master DP e tutti i sistemi di azionamento subordinati.	-
Verde lampeggiante	L'indirizzo PROFIBUS è 0 o impostato a oltre 125.	Verificare l'indirizzo PROFIBUS impostato nella ABOX MOVIFIT®.
Giallo acceso	Il MOVIFIT® si trova nella fase di inizializzazione.	-
Rosso acceso	Anomalia interna dell'unità	Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete, sostituire la EBOX.

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:



9007200284656779

LED "BUS-F"

Il LED "BUS-F" indica lo stato fisico del nodo del bus. Le funzioni sono descritte nella tabella che segue:

LED	Possibile causa	significato	Misura
Spento	No error	Il numero delle anomalie bus rientra nell'ambito normale (error active state).	-
Rosso lampeggiante (ciclo 1 s)	Bus warning	L'unità esegue il controllo DUP-MAC e non può inviare messaggi perché al bus non sono collegate altre stazioni (error passiv state).	<ul style="list-style-type: none"> Inserire nella rete un'altra stazione DeviceNet™. Verificare il cablaggio e le resistenze di terminazione.
Rosso acceso	Bus error	<p>Stato BusOff.</p> <p>Il numero delle anomalie bus fisiche è ulteriormente aumentato nonostante la commutazione allo stato error passiv. Viene disattivato l'accesso al bus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verificare l'impostazione del baud rate, dell'indirizzo, del cablaggio e delle resistenze di terminazione.
Giallo acceso	Power off	La tensione di alimentazione esterna è disinserita o non collegata.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare l'alimentazione di tensione esterna e il cablaggio dell'unità.

LED "MOD/Net"

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

LED	Possibile causa	significato	Misura
Spento	Non inserito offline	L'unità è offline. L'unità esegue il controllo DUP-MAC. L'unità è disinserita.	<ul style="list-style-type: none"> Inserire la tensione di alimentazione attraverso il connettore DeviceNet™.
Verde lampeggiante (ciclo 1 s)	Online e nel modo di esercizio	L'unità è online e non è stato creato nessun collegamento. Il controllo DUP-MAC è stato eseguito con successo. Non è stato creato ancora nessun collegamento ad un master. Configurazione mancante (errata) o incompleta.	<ul style="list-style-type: none"> Registrare la stazione nella lista scan del master e riavviare la comunicazione nel master.
Verde acceso	Online, nel modo di esercizio e collegato	L'unità è online. La connessione è attiva (Established State)	-
Rosso lampeggiante (ciclo 1 s)	Minor fault o connection timeout	Si è verificato un errore rimediabile. Manca la tensione attuatore 24V_S. Polled I/O e/o bit-strobe I/O-Connection si trovano nello stato di timeout. Si è verificato un errore rimediabile nell'unità.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il cavo DeviceNet™. Controllare l'alimentazione di tensione 24V_S. Controllare la reazione timeout (P836). Se è impostata una reazione con anomalia, eseguire un reset dell'unità dopo che l'anomalia è stata eliminata.
Rosso acceso	Critical Fault oppure Critical Link Failure	Si è verificato un errore non rimediabile. Stato BusOff. Il controllo DUP-MAC ha rilevato un errore.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il cavo DeviceNet™. Verificare l'indirizzo (MAC-ID). Forse un'altra unità ha già lo stesso indirizzo?

LED "PIO"

Il LED "PIO" controlla il collegamento Polled I/O (canale dei dati di processo). Le funzioni sono descritte nella tabella che segue.

LED	Possibile causa	significato	Misura
Verde lampeggiante (ciclo 500 ms)	Controllo DUP-MAC	L'unità esegue il controllo DUP-MAC. Se la stazione non esce da questo stato dopo circa 2 s significa che non sono state trovate altre stazioni.	<ul style="list-style-type: none"> Inserire nella rete almeno un'altra stazione DeviceNet™.
Spento	Non inserito/offline ma non controllo DUP-MAC	L'unità è disinserita. Unità nello stato offline.	<ul style="list-style-type: none"> Inserire l'unità. Verificare se è stato attivato il tipo di collegamento PIO nel master.
Verde lampeggiante (ciclo 1 s)	Online e nel modo di esercizio	L'unità è online. Il controllo DUP-MAC è stato eseguito con successo. Viene creato un collegamento PIO ad un master (Configuring State). Configurazione mancante, errata o incompleta.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la configurazione dell'unità nel master.
Verde acceso	Online, nel modo di esercizio e collegato	L'unità è online. È stato creato un collegamento PIO (Established State).	-
Rosso lampeggiante (ciclo 1 s)	Minor fault o connection timeout	Si è verificato un errore rimbadiabile. Impostato baud rate non valido sui commutatori DIP. Polled I/O -Connection si trova nello stato di timeout.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il cavo DeviceNet™. Verificare la posizione dei commutatori DIP per il baud rate. Controllare la reazione timeout (P836). Se è impostata una reazione con anomalia, eseguire un reset dell'unità dopo che l'anomalia è stata eliminata.
Rosso acceso	Critical Fault oppure Critical Link Failure	Si è verificato un errore non rimbadiabile. Stato BusOff. Il controllo DUP-MAC ha rilevato un errore.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il cavo DeviceNet™. Verificare l'indirizzo (MAC-ID). Forse un'altra unità ha già lo stesso indirizzo?

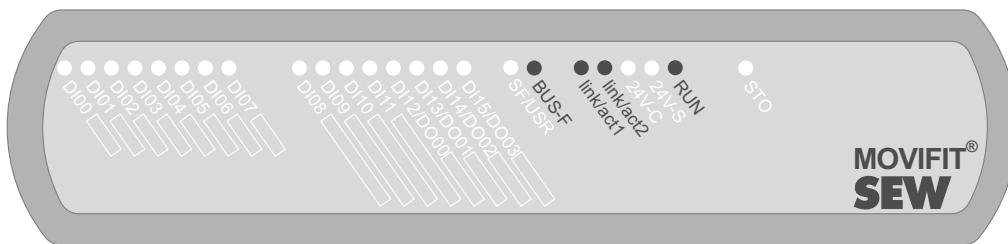
LED "BIO"

Il LED "BIO" controlla il collegamento bit-strobe I/O. Le funzioni sono descritte nella tabella che segue.

LED	Possibile causa	significato	Misura
Verde lampeggiante (ciclo 500 ms)	Controllo DUP-MAC	L'unità esegue il controllo DUP-MAC. Se la stazione non esce da questo stato dopo circa 2 s, significa che non sono state trovate altre stazioni.	<ul style="list-style-type: none"> Inserire nella rete almeno un'altra stazione DeviceNet™.
Spento	Non inserito/ offline ma non controllo DUP-MAC	L'unità è disinserita. Unità nello stato offline.	<ul style="list-style-type: none"> Inserire l'unità. Verificare se è stato attivato il tipo di collegamento BIO nel master.
Verde lampeggiante (ciclo 1 s)	Online e nel modo di esercizio	L'unità è online. Il controllo DUP-MAC è stato eseguito con successo. Viene creato un collegamento BIO ad un master (Configuring State). Configurazione mancante, errata o incompleta.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la configurazione dell'unità nel master.
Verde acceso	Online, nel modo di esercizio e collegato	L'unità è online. È stato creato un collegamento BIO (Established State).	-
Rosso lampeggiante (ciclo 1 s)	Minor Fault oppure Connection Timeout	Si è verificato un errore rimedabile. Bit-Strobe I/O connection si trova nello stato timeout.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il cavo DeviceNet™. Controllare la reazione timeout (P836). Se è impostata una reazione con anomalia, eseguire un reset dell'unità dopo che l'anomalia è stata eliminata.
Rosso acceso	Critical Fault oppure Critical Link Failure	Si è verificato un errore non rimediabile. Stato BusOff. Il controllo DUP-MAC ha rilevato un errore.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il cavo DeviceNet™. Verificare l'indirizzo (MAC-ID). Forse un'altra unità ha già lo stesso indirizzo?

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:



9007200284650635

LED "BUS-F"

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

LED	significato	Misura
Spento	Il MOVIFIT® sta scambiando dati con il master PROFINET (data exchange).	-
Giallo acceso, lampeggiante	È stato inserito nella configurazione hardware STEP 7 un modulo non consentito.	Impostare la configurazione hardware STEP 7 su ONLINE e analizzare gli stati dei moduli degli slot dell'unità MOVIFIT®.
Verde, verde/rosso lampeggiante	Nella progettazione master PROFINET è stata attivata la funzione di lampeggio per localizzare visivamente la stazione.	-
Rosso acceso	Si è interrotto il collegamento al master PROFINET. MOVIFIT® non identifica nessun collegamento. Interruzione del bus. Il master PROFINET non è in funzione.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il collegamento PROFINET del MOVIFIT®. Controllare il master PROFINET. Verificare tutti i cavi della propria rete PROFINET.

LED "RUN"

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

LED	significato	Misura
Spento	MOVIFIT® non pronto per l'esercizio. Manca l'alimentazione 24 V.	Controllare l'alimentazione 24 V DC. Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete, sostituire la EBOX.
Verde acceso	Hardware moduli MOVIFIT® OK. Quando il LED "BUS-F" è spento: funzionamento MOVIFIT® regolare. MOVIFIT® sta scambiando dati con il master PROFINET (data exchange) e con tutti i sistemi di azionamento subordinati.	- -
Rosso acceso	Anomalia hardware dei moduli MOVIFIT®.	Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete, sostituire la EBOX.
Verde lampeggiante Giallo acceso, lampeggiante	Il modulo hardware MOVIFIT® non si avvia.	Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete, sostituire la EBOX.

LED "link/act 1"

Il LED "link/act 1" mostra gli stati della porta Ethernet 1 secondo la tabella che segue:

LED	significato
Verde acceso	link = il cavo Ethernet collega l'unità ad un'altra stazione Ethernet.
Giallo acceso	act = active, comunicazione Ethernet attiva.

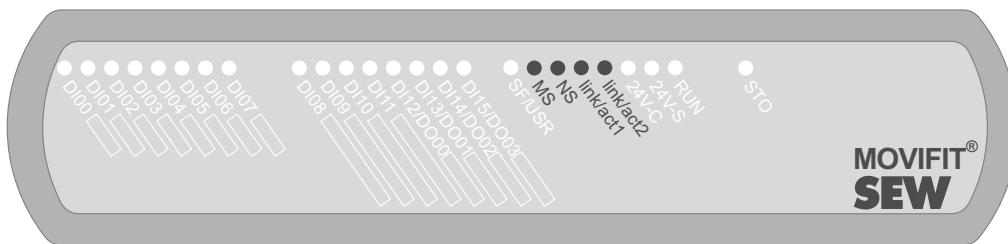
LED "link/act 2"

Il LED "link/act 2" mostra gli stati della porta Ethernet 2 come da tabella che segue:

LED	significato
Verde acceso	link = il cavo Ethernet collega l'unità ad un'altra stazione Ethernet.
Giallo acceso	act = active, comunicazione Ethernet attiva.

7.1.5 LED specifici per bus per Modbus/TCP ed EtherNet/IP™

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



LED "MS" e "NS"

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

LED MS	LED NS	significato	Misura
Spento	Spento	MOVIFIT® non pronto per l'esercizio. Manca l'alimentazione 24 V DC.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare l'alimentazione 24 V DC. Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete, sostituire la EBOX.
Rosso/verde lampeggiante	Rosso/verde lampeggiante	MOVIFIT® esegue un test dei LED. Questo stato può essere attivo solo brevemente durante l'avviamento.	-
Rosso lampeggiante	Rosso acceso	È stato rilevato un conflitto nell'assegnazione dell'indirizzo IP. Un altro utente in rete utilizza lo stesso indirizzo IP.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare se nella rete si trova un'unità con lo stesso indirizzo IP. Modificare l'indirizzo IP del MOVIFIT®. Controllare le impostazioni DHCP per l'assegnazione dell'indirizzo IP del server DHCP (solo se si utilizza un server DHCP).
Rosso acceso	X	Anomalia hardware dei moduli MOVIFIT®.	<ul style="list-style-type: none"> Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Resetare il MOVIFIT® alle programmazioni di fabbrica. Se l'anomalia si ripete, sostituire la EBOX.
Verde lampeggiante	Verde lampeggiante	L'applicazione viene avviata.	-

LED MS	LED NS	significato	Misura
Verde lampeggiante	Spento	Il MOVIFIT® non dispone ancora di parametri IP. Viene avviato lo stack TCP-IP. Se questo stato permane e si è attivato il commutatore DIP DHCP, il MOVIFIT® attende i dati del server DHCP.	<ul style="list-style-type: none"> Posizionare il commutatore DIP S11/1 del server DHCP su "OFF". Controllare il collegamento al server DHCP (solo se è attivato DHCP e lo stato permane).
Verde acceso	X	Hardware moduli MOVIFIT® OK.	-
X	Rosso lampeggiante	È scaduto il tempo di timeout del collegamento di controllo. Questo stato viene azzerato riavviando la comunicazione.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il collegamento bus del MOVIFIT®. Controllare il master/scanner. Verificare tutti i cavi nell'Ethernet.
X	Verde lampeggiante	Non c'è alcun collegamento di controllo.	-
X	Verde acceso	Esiste un collegamento di controllo con un master/scanner.	-

X stato qualsiasi

LED "link/act 1"

Il LED "link/act 1" mostra gli stati della porta Ethernet 1 come da tabella che segue:

LED	significato
Verde acceso	link = il cavo Ethernet collega l'unità ad un'altra stazione Ethernet.
Giallo acceso	act = active, comunicazione Ethernet attiva.

LED "link/act 2"

Il LED "link/act 2" mostra gli stati della porta Ethernet 2 come da tabella che segue:

LED	significato
Verde acceso	link = il cavo Ethernet collega l'unità ad un'altra stazione Ethernet.
Giallo acceso	act = active, comunicazione Ethernet attiva.

7.1.6 LED specifici per opzione

Opzione PROFIsafe S11

⚠ AVVERTENZA

Se si utilizza l'opzione PROFIsafe S11 bisogna attenersi al manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale".

Morte o lesioni gravissime.

- Se si utilizza l'opzione PROFIsafe S11 si devono consultare le ulteriori indicazioni sulla diagnosi e il funzionamento e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale".

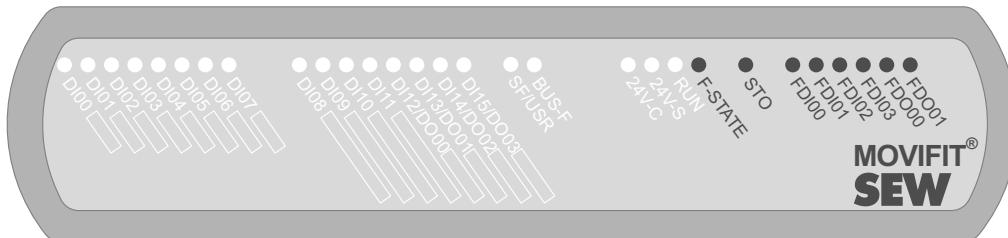
⚠ AVVERTENZA

Pericolo per errata interpretazione 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.

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":



9007200284854539

LED "FDI.."

Le tabelle che seguono mostrano gli stati dei LED "FDI00" – "FDI03":

LED	significato
Giallo acceso	Livello HIGH su ingresso F-DI..
Spento	Livello LOW su ingresso F-DI.. oppure aperto

LED "FDO.."

Le tabelle che seguono mostrano gli stati dei LED "FDO00" – "FDO01":

LED	significato
Giallo acceso	L'uscita F-DO.. è attiva.
Spento	L'uscita F-DO.. è inattiva (disinserita).

LED "STO"

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

LED	significato
Giallo acceso	L'azionamento è in coppia disinserita in modo sicuro ("STO attivo").
Spento	L'azionamento non è in coppia disinserita in modo sicuro ("STO non attivo").

LED "F-STATE"

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

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

Opzione safety S12



▲ AVVERTENZA

Se si utilizza l'opzione safety S12A, è necessario attenersi al manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12".

Morte o lesioni gravissime.

- Se si utilizza l'opzione safety S12 è necessario consultare le ulteriori indicazioni sulla diagnosi e il funzionamento e le condizioni di sicurezza del manuale "MOVIFIT®-MC/-FC – sicurezza funzionale con opzione safety S12".



▲ AVVERTENZA

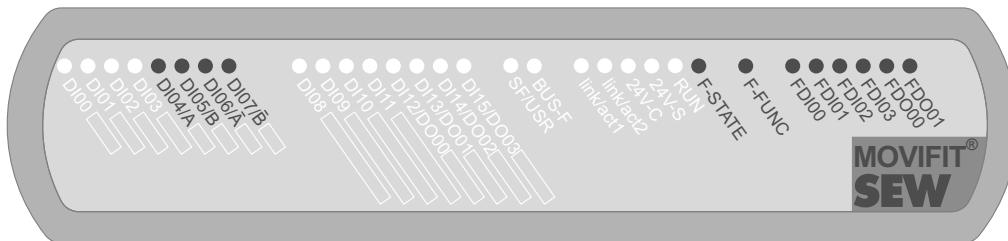
Pericolo per errata interpretazione dei LED "FDI.", "FDO.", "F-FUNC" e "F-STATE".

Morte o lesioni gravi.

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

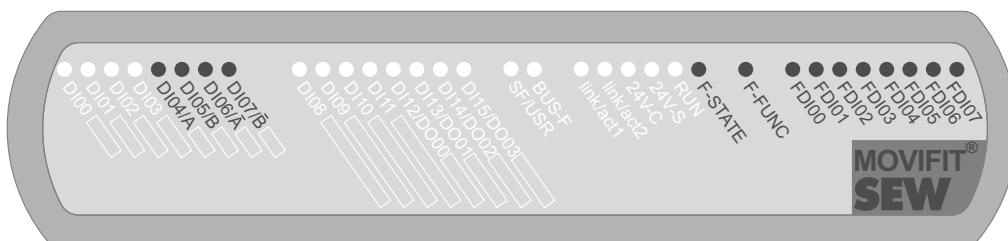
Questo capitolo descrive i LED specifici per opzione per l'opzione safety S12. Nella figura seguente essi sono di colore scuro. La figura mostra un esempio di variante PROFIBUS nel livello funzionale "Technology":

La figura mostra un esempio di LED per MOVIFIT® con opzione safety S12A:



MOVIFIT® con **S12A**:
logo a sfondo **verde**.

La figura mostra un esempio di LED per MOVIFIT® con opzione safety S12B:



MOVIFIT® con **S12B**:
logo a sfondo **blu.e**

LED "FDI.."

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

LED	significato
Spento	Livello LOW su ingresso F-DI.. oppure aperto
	La parametrizzazione è attiva.
Giallo acceso	Livello HIGH su ingresso F-DI..
	Test del display, 2 s dopo il reset
Rosso acceso	Anomalia su ingresso F-DI.. (eccetto anomalia di discrepanza)

LED "FDO.."

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

LED	significato
Spento	L'uscita F-DO.. è inattiva (disinserita).
Giallo acceso	L'uscita F-DO.. è attiva.
	Test del display, 2 s dopo il reset
Rosso acceso	Anomalia su uscita F-DO..

NOTA



I LED "FDO.." hanno significato soltanto per l'opzione safety S12A.

LED "F-FUNC"

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

LED	significato
Spento	La funzione di sicurezza non è attiva o c'è un'anomalia all'uscita F-DO_STO.
Giallo acceso	L'azionamento è in coppia disinserita in modo sicuro F-DO_STO senza tensione.
Giallo lampeggiante, ciclo 250 ms	La rampa di frenatura è attiva (SLS, SS1a).
Giallo lampeggiante ciclo 1 s	Il dispositivo di controllo velocità è attivo (SLS).

LED "F-STATE"

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

LED	significato	Misura
Spento	L'opzione safety S12 si trova nella fase di inizializzazione. L'opzione safety S12 non è presente. L'acquisizione non è conclusa (per lo spegnimento/l'accensione o per l'avviamento bus).	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la progettazione del master bus. Spegnere/accendere l'unità.
Giallo acceso	L'opzione safety si trova nello stato RUN, l'acquisizione dei parametri di sicurezza non è stata eseguita.	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire l'acquisizione dei parametri di sicurezza.
Giallo lampeggiante	Codice di lampeggio per l'identificazione dell'unità durante l'autenticazione (immissione del numero di serie in "Assist S12")	
Verde acceso	L'opzione safety si trova nello stato RUN, l'acquisizione dei parametri di sicurezza è conclusa.	-
Giallo/verde lampeggiante	Il modo test per le funzioni di sicurezza per l'azionamento è attivo.	-
Rosso lampeggiante	Si è verificato un errore (l'anomalia può essere confermata).	<ul style="list-style-type: none"> Diagnosi delle anomalie. Eliminare la causa dell'anomalia e confermare tramite F-Host o F DI di ingresso programmato.
Rosso acceso	Si è verificato un errore. (l'anomalia non può essere confermata) Manca la tensione di alimentazione 24 V_O.	<ul style="list-style-type: none"> Diagnosi delle anomalie. Verificare l'alimentazione di tensione.

8 Assistenza

8.1 Diagnosi dell'unità

NOTA



A seconda del livello funzionale utilizzato, sono disponibili ulteriori possibilità di diagnosi attraverso MOVITOOLS® MotionStudio. Esse vengono descritte nei rispettivi manuali:

Questi manuali sono disponibili in più esecuzioni specifiche del bus di campo.

- Manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Classic.."
- Manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Technology .."

8.2 Ispezione e manutenzione

8.2.1 Unità MOVIFIT®

L'unità MOVIFIT® non richiede manutenzione. La SEW-EURODRIVE non stabilisce alcun lavoro di ispezione/manutenzione per l'unità MOVIFIT®.

8.2.2 Motore

Il motore comandato richiede lavori di ispezione/manutenzione ad intervalli regolari. Attenersi alle note e alle istruzioni del capitolo "Ispezione/manutenzione" delle istruzioni di servizio del motore.

8.2.3 Riduttore (solo per motoriduttori)

Il riduttore del motore comandato richiede lavori di ispezione/manutenzione ad intervalli regolari. Attenersi alle note e alle istruzioni del capitolo "Ispezione/manutenzione" delle istruzioni di servizio del riduttore.

8.3 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 guasto
- circostanze (ad es. prima messa in funzione)
- proprie supposizioni sulla causa
- eventi inconsueti verificatisi in precedenza, ecc.

[1]	MTM11A000-P10A-00
[2]	SO#: 01.1806763502.001.12
[3]	Status: 15 13 -- -- -- -- 11--



5836399115

- [1] designazione di tipo EBOX
- [2] numero di serie
- [3] campo di stato

8.4 Messa fuori servizio

Per mettere fuori servizio l'unità MOVIFIT® commutare l'unità sullo stato senza tensione adottando le misure adeguate.

⚠ AVVERTENZA



Scossa elettrica a causa dei condensatori non completamente scaricati.

Morte o lesioni gravi.

- Una volta disinserita l'alimentazione elettrica attendere per almeno 1 minuto.

8.5 Immagazzinaggio

Durante il fermo o l'immagazzinaggio dell'unità MOVIFIT® osservare le seguenti indicazioni:

- Se è previsto un lungo periodo di fermo o di immagazzinaggio dell'unità MOVIFIT®, chiudere i passaggi dei cavi aperti e installare sui collegamenti i cappucci di protezione.
- Assicurarsi che l'unità non subisca urti meccanici durante l'immagazzinaggio.

Attenersi alle istruzioni sulla temperatura di immagazzinaggio del capitolo "Dati tecnici".

8.6 Smaltimento

Questo prodotto comprende:

- ferro
- alluminio
- rame
- plastica
- componenti elettronici

Smaltire i diversi componenti conformemente alle disposizioni in vigore.

9 Dati tecnici

9.1 Conformità

9.1.1 Marchio CE

- Direttiva sulla bassa tensione:

il sistema di azionamento MOVIFIT® è conforme alle disposizioni della Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE.

- Compatibilità elettromagnetica (EMC):

le unità MOVIFIT® e MOVIMOT® sono concepite come componenti da installare in macchine e impianti. 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.

9.1.2 Marchio EAC



La serie di unità MOVIFIT® soddisfa i requisiti del regolamento tecnico dell'Unione doganale di Russia, Bielorussia e Kazakistan.

Il marchio EAC sulla targhetta attesta la conformità ai requisiti di sicurezza dell'Unione doganale.

9.1.3 Approvazione UL



Le approvazioni UL e cUL per la serie di unità MOVIFIT®-MC sono state ottenute.

9.1.4 C-Tick



L'approvazione C-Tick per la serie di unità MOVIFIT®-MC è stata ottenuta. C-Tick certifica la conformità ai requisiti dell'ACA (Australian Communications Authority).

9.2 Dati tecnici generali

Dati tecnici generali		
Tensioni di collegamento	U_{rete}	AC 3 x 380V -10% – AC 3 x 500V +10%
Frequenza di rete	f_{rete}	50 – 60Hz \pm 10%
Corrente di ingresso di rete	I_{rete}	dipende dai MOVIMOT® collegati, limitata dal salvamotore a 12 A di corrente di targa.
Lunghezza cavo tra MOVIFIT® e MOVIMOT®		max. 30 m (con cavo ibrido SEW, tipo B)
Schermatura cavo ibrido		applicare la schermatura interna mediante clip di schermatura EMC (non per ABOX con connettore tondo Intercontec), vedi capitolo "Disposizioni di installazione"
Immunità dai disturbi		conforme a EN 61800-3
Emissione disturbi		classe di valore limite C2 secondo EN 61800-3
Temperatura ambiente		-25 – +60 °C (riduzione P_N : 3 % I_N per ogni K fino a max. 60 °C)
Classe climatica		EN 60721-3-3, classe 3K3
Temperatura di immagazz.		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, classe 3K3)
Carico meccanico oscillante ed impulsivo massimo ammesso		a norma 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		raffreddamento naturale (DIN 41751)
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 (vedi capitolo "Installazione elettrica" > "Disposizioni di installazione")	h	<p>$h \leq 1000$ m: nessuna limitazione</p> <p>$h > 1000$ m: riduzione I_N dell'1% ogni 100 m</p> <p>$h > 2000$ m: riduzione U_{rete} di 6 V AC per ogni 100 m</p> <p>$h_{\text{max}} = 4000$ m</p>
Massa		<p>EBOX: ca. 3.1 kg</p> <p>ABOX standard: circa 4.5 kg</p> <p>ABOX ibrida: circa 4.8 kg</p>

9.3 Dati dell'elettronica

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

9.4 Ingressi binari

Ingressi binari	Livello funzionale "Classic" con PROFIBUS oppure DeviceNet™	Livello funzionale "Technology" con PROFIBUS Livello funzionale "Classic" o "Technology" con PROFINET IO, EtherNet/IP™ o Modbus/TCP
Numero di ingressi	6 – 8	12 – 16
Tipo di ingresso	compatibile PLC conformemente a EN 61131-2 (ingressi binari tipo 1) R _i circa 4 kΩ, ciclo di campionamento ≤ 5 ms livello del segnale: +15 V – +30 V "1" = contatto chiuso -3 V – +5 V "0" = contatto aperto	
Numero ingressi controllabili allo stesso tempo	8	16 a 24 V 8 a 28.8 V
Alimentazione sensori (4 gruppi)	24 V DC a norma EN 61131-2, a prova di tensioni esterne e cortocircuiti	
Corrente di targa	500 mA per ogni gruppo	
Corrente di somma ammessa	2 A/1 A con temperature ambiente superiori a 30°C	
Caduta di tensione interna	max. 2 V	
Potenziale di riferimento	gruppo III gruppo IV	→ 24V_C → 24V_S

9.5 Uscite binarie DO00 – DO03

Uscite binarie	Livello funzionale "Classic" con PROFIBUS oppure DeviceNet™	Livello funzionale "Technology" con PROFIBUS Livello funzionale "Classic" o "Technology" con PROFINET IO, EtherNet/IP™ o Modbus/TCP
Numero delle uscite	0 – 2	0 – 4
Tipo di uscita	compatibile PLC a norma EN 61131-2, contro le tensioni esterne e i cortocircuiti	
Corrente di targa	500 mA	
Corrente di somma ammessa	2 A/1 A con temperature ambiente superiori a 30°C	
Corrente di dispersione	max. 0.2 mA	
Caduta di tensione interna	max. 2 V	
Potenziale di riferimento	24V_S	

9.6 Interfacce

9.6.1 Interfaccia SBus

SBus	
Interfaccia SBus (non per livello funzionale Clas- sic)	interfaccia per altre unità SEW compatibili SBus bus CAN secondo specifica CAN 2.0, parte A e B
Tecnica di collegamento	morsetti, M12
Tecnica di trasmissione	conforme a ISO 11898
Terminazione bus	resistenza di terminazione 120 Ω, attivabile tramite commutatore DIP S3

9.6.2 Interfaccia RS485

RS485	
Interfaccia RS485	interfaccia diagnostica, non isolata galvanicamente dall'elettronica MOVIFIT®.
Tecnica di collegamento	presa RJ10

9.6.3 Interfacce bus di campo

A seconda dell'esecuzione della EBOX e della ABOX è possibile utilizzare per la comunicazione uno dei seguenti protocolli:

Interfaccia PROFIBUS

PROFIBUS		
Livello funzionale	Classic	Technology
Variante di protocollo PROFIBUS	PROFIBUS DP/DPV1	
Baud rate supportati	9,6 kBaud – 1,5 MBaud/3 – 12 MBaud (con riconoscimento automatico)	
Terminazione bus	attivabile tramite commutatore DIP S1	
Lunghezza max. cavo	9,6 kBaud: 1200 m 19,2 kBaud: 1200 m 93,75 kBaud: 1200 m 187,5 kBaud: 1000 m 500 kBaud: 400 m 1,5 MBaud: 200 m 12 MBaud: 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.	
Impostazione degli indirizzi	indirizzo 1 – 125 impostabile usando commutatori DIP nella scatola di collegamento	
Codice ID DP	Classic 600A _{hex} (24586 _{dec})	Technology 600B _{hex} (24587 _{dec})
Nome del file GSD	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD
Nome del file bitmap	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP

Interfaccia PROFINET-IO

PROFINET IO		
Livello funzionale	Classic	Technology
Variante di protocollo PROFINET	PROFINET IO RT	
Baud rate supportati	100 Mbit/s (full duplex)	
Codice ID SEW	010A _{hex}	
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 linea ammessi	a partire dalla categoria 5, classe D conformemente a IEC 11801	
Lunghezza max. cavo (da switch a switch)	100 m secondo IEEE 802.3	
Nome del file GSD	GSDML-V2.2-SEW-MTX-aaaammgg.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-aaaammgg.xml
Nome del file bitmap	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp

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 max. 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 _{hex}
Nome dei file EDS	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.eds
Nome dei file Icon	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.ico

Interfaccia Modbus/TCP

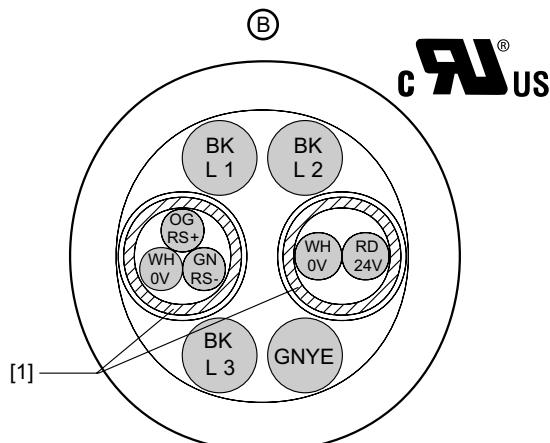
Modbus/TCP	
Livello funzionale	Technology
Riconoscimento automatico del baud rate	10 MBaud/100 MBaud
Tecnica di collegamento	M12, RJ45 (push-pull) e connettori a spina RJ45 (nella ABOX)
Switch integrato	Autocrossing, Autonegotiation supportati
Lunghezza max. cavo	100 m secondo IEEE 802.3
Indirizzamento	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 _{hex}
Servizi supportati	FC3, FC16, FC23, FC43

Interfaccia DeviceNet™

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

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

9.7.1 Struttura meccanica



1031705739

Tipo di cavo	B	B/2,5
	8145172	13284363
• conduttori di alimentazione:	4 x 1.5 mm ²	4 x 2.5 mm ²
• coppie di conduttori di controllo:	2 x 0.75 mm ²	2 x 0.75 mm ²
• gruppo di conduttori di controllo:	3 x 0.75 mm ²	3 x 0.75 mm ²
• isolamento conduttori:	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
• isolamento guaina esterna:	TPE-U (poliuretano)	TPE-U (poliuretano)

9.7.2 Caratteristiche elettriche

Tipo di cavo	B	B/2,5
• resistenza conduttore per 1.5/2.5 mm ² (20 °C):	max. 13 Ω/km	max. 8 Ω/km
• resistenza conduttore per 0.75 mm ² (20 °C):	max. 26 Ω/km	max. 26 Ω/km
• tensione di esercizio per conduttore 1.5/2.5 mm ² :	max. 600 V secondo CULUS	max. 600 V secondo CULUS
• tensione di esercizio per conduttore 0,75 mm ² :	max. 600V secondo CULUS	max. 600V secondo CULUS
• resistenza di isolamento a 20 °C:	min. 20 MΩ x km	min. 20 MΩ x km

9.7.3 Caratteristiche meccaniche

- Adatto alle catene portacavi
 - cicli di piegatura > 2,5 milioni
 - velocità di avanzamento ≤ 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.

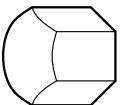
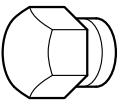
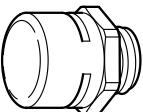
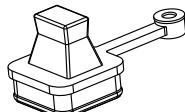
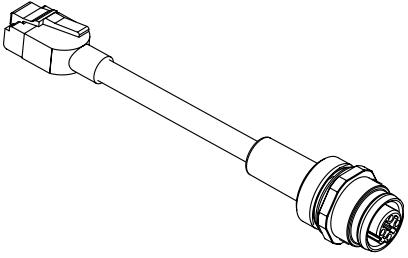
9.7.4 Caratteristiche termiche

- Lavorazione e funzionamento: -30 – +90 °C (capacità di carico secondo DIN VDE 0298-4)
- Trasporto e immagazzinaggio: -30 – +80 °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

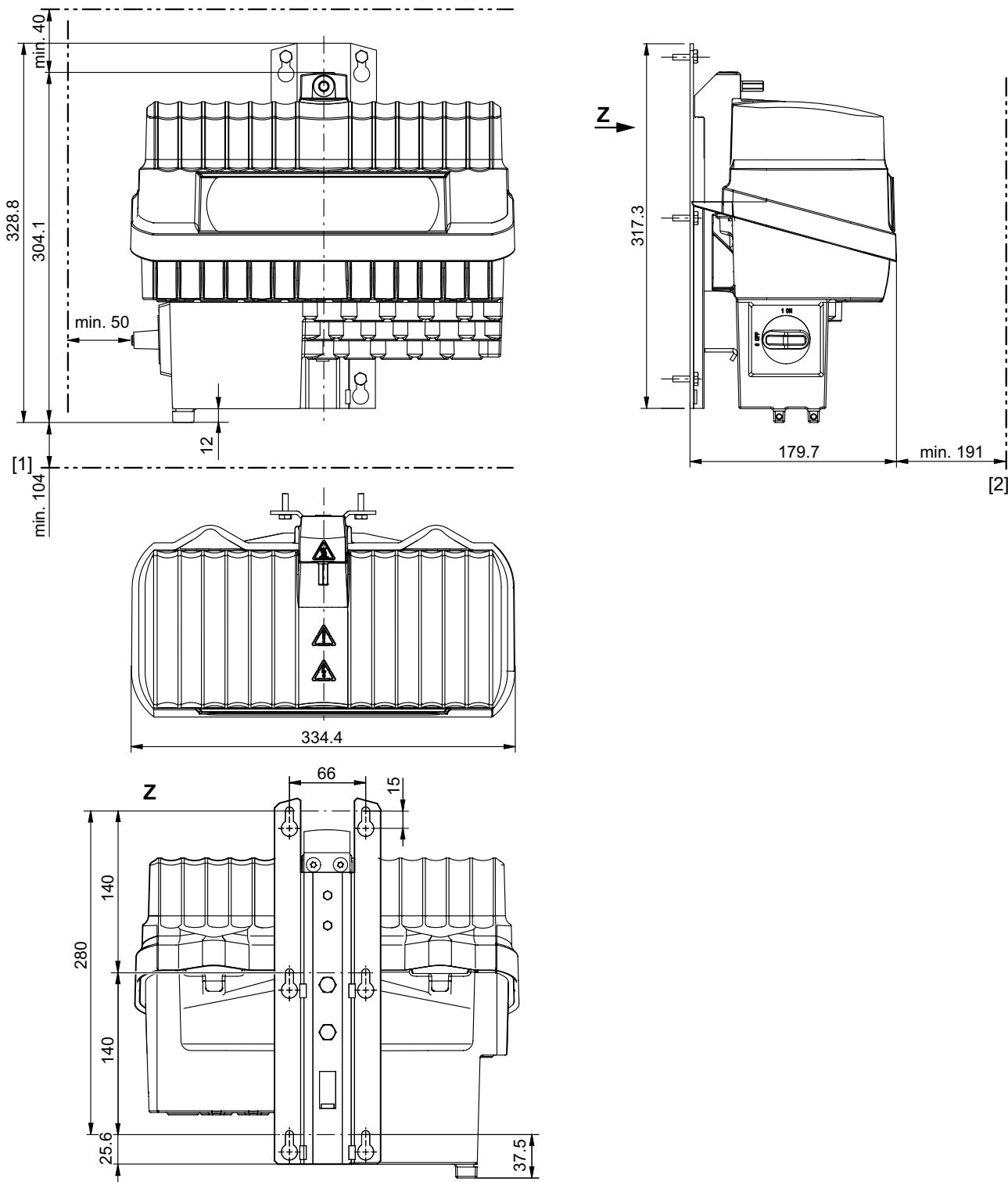
Tipo di cavo	B	B/2,5
• Resistenza all'olio:	ai sensi VDE 0472 paragrafo 803 tipo di verifica B	ai sensi VDE 0282 parte 10 HD 22.10 S1
• Resistenza generale ai combustibili (ad es. diesel, benzina) secondo DIN ISO 6722 parte 1 e 2		
• Resistenza generale ad acidi, soluzioni alcaline e ai detergenti		
• 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 Accessori

Tipo di fissaggio a vite	Figura	Contenuto	Grandezza	Codice
Serraggio M12 per connettore a spina con filettatura esterna (in acciaio inossidabile)		10 pezzi	M12 x 1.0	18202799
Serraggio M12 per connettore a spina con filettatura interna (in acciaio inossidabile)		10 pezzi	M12 x 1.0	18202276
Chiusura a vite di compensazione della pressione (in acciaio inossidabile)		1 pezzo	M16 x 1.5	18204090
Tappo Ethernet per presa push-pull RJ45		10 pezzi	18223702	
		30 pezzi	18223710	
Adattatore Ethernet RJ45-M12 RJ45 (internamente all'unità) M12 (esternamente all'unità) Per ogni unità sono necessari 2 pezzi.	 9007200853487883	1 pezzo		13281682

9.9 Disegni di ingombro

9.9.1 MOVIFIT® grandezza 1 con staffa di montaggio standard

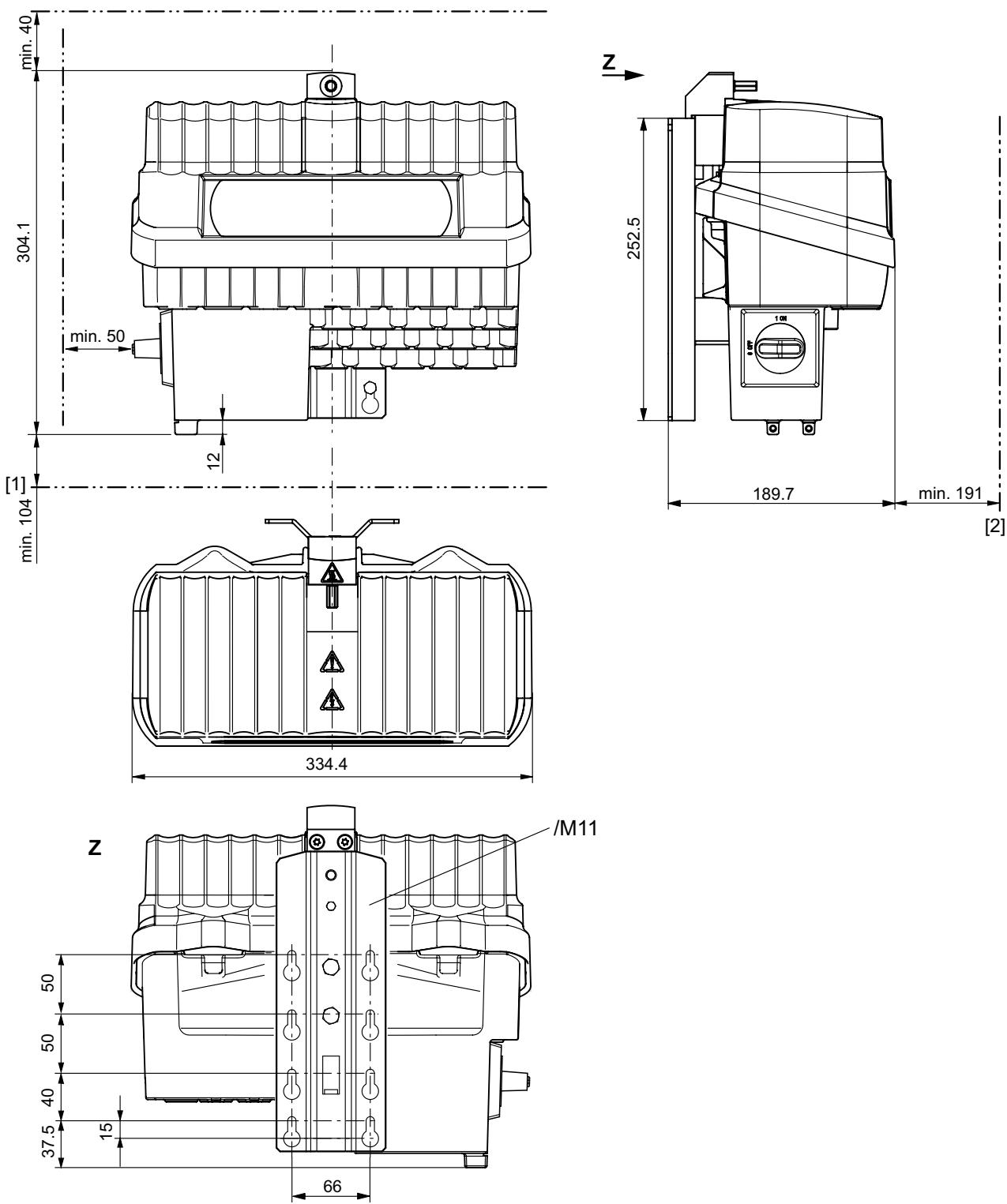


27021598603385995

1948444/IT - 01/2015

- [1] La distanza di 104 mm in basso è necessaria solo per le ABOX con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore verso il basso.
- [2] La distanza di 191 mm in avanti è necessaria solo per le ABOX con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore in avanti.

9.9.2 MOVIFIT® grandezza 1 con staffa di montaggio in acciaio inox opzionale /M11



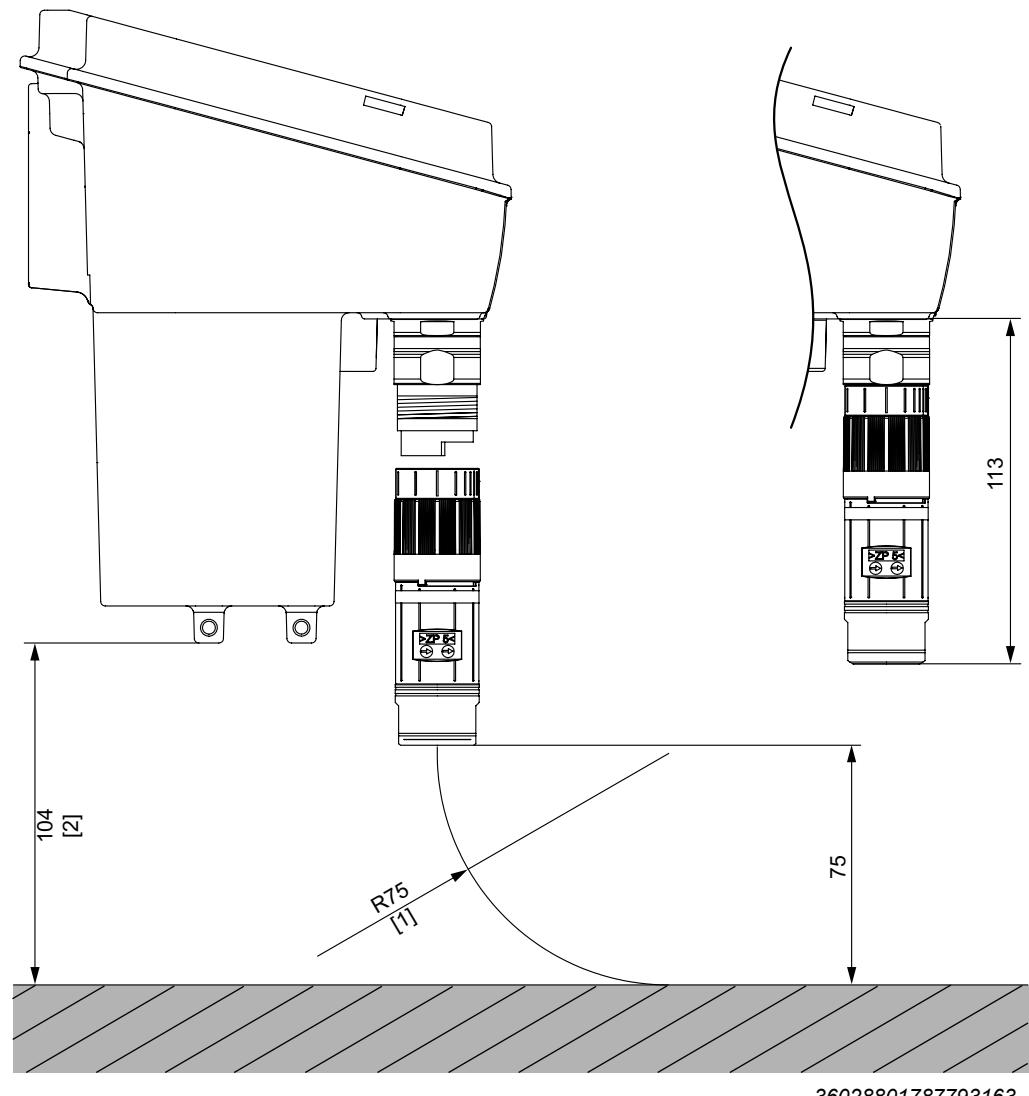
9007202920497803

- [1] La distanza di 104 mm in basso è necessaria solo per le ABOX con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore verso il basso.
- [2] La distanza di 191 mm in avanti è necessaria solo per le ABOX con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore in avanti.

19448444/IT - 01/2015

9.9.3 ABOX con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore verso il basso

La seguente figura mostra la distanza di installazione minima per la ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore verso il basso:

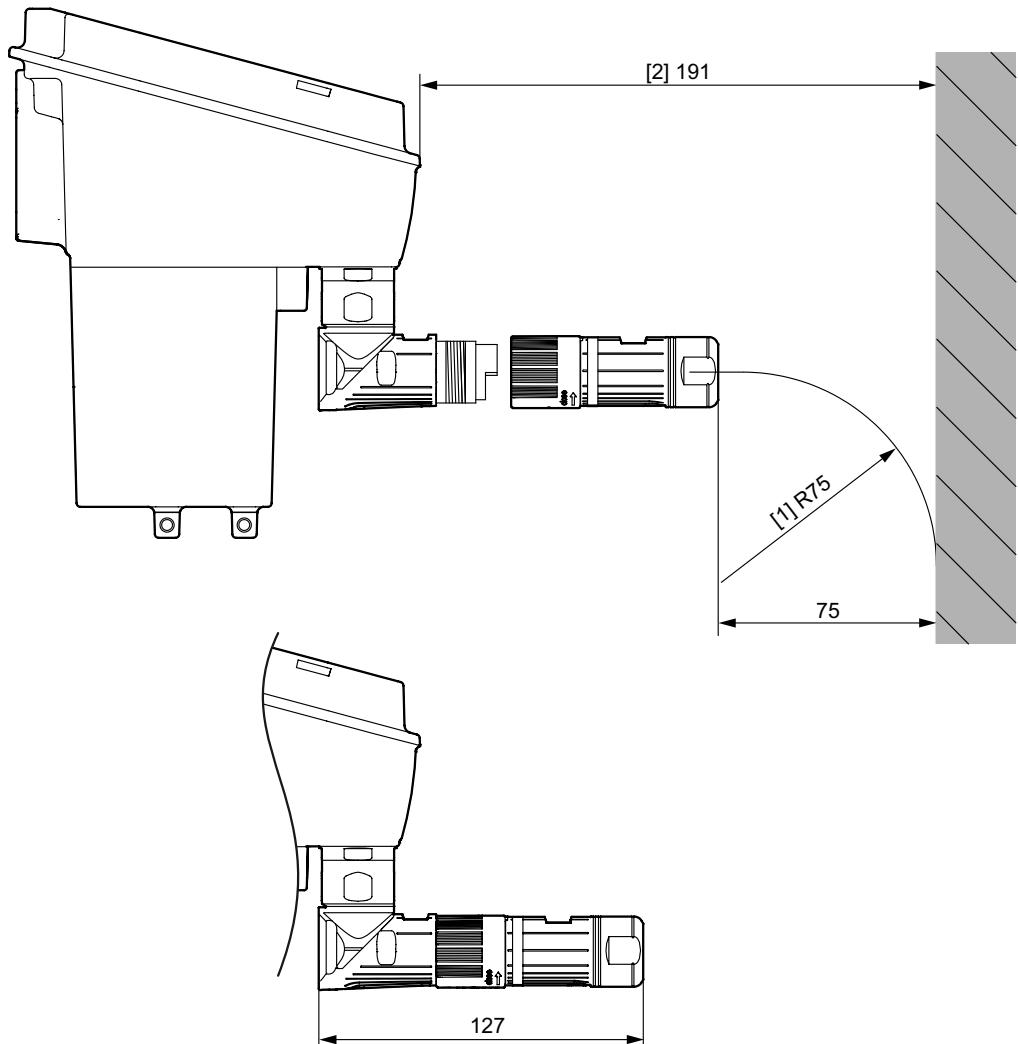


36028801787793163

- [1] raggio di curvatura minimo ammesso del cavo grezzo: 75 mm
- [2] distanza minima dalla ABOX in basso: 104 mm

9.9.4 ABOX con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore in avanti

La seguente figura mostra la distanza di installazione minima per la ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec), uscita del motore in avanti:



9007204023573387

- [1] raggio di curvatura minimo ammesso del cavo grezzo: 75 mm
- [2] distanza minima dalla ABOX in avanti: 191 mm

10 Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità CE

Traduzione del testo originale

**SEW
EURODRIVE**

900070110

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità la conformità dei seguenti prodotti



unità della serie **MOVIFIT® FC**
MOVIFIT® MC

secondo

Direttiva macchine 2006/42/CE

Ciò include l'adempimento degli obiettivi di protezione per "l'alimentazione elettrica" come da appendice I n. 1.5.1, ai sensi della Direttiva sulla bassa tensione 73/23/CEE e 2006/95/CE.

Direttiva EMC 2004/108/CE 4

Norme armonizzate applicate: EN ISO 13849-1:2008
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004 + A1:2012

4) I prodotti elencati non sono, ai sensi della Direttiva EMC, unità che si possono mettere in esercizio secondo propri criteri. Solo in seguito all'integrazione dei prodotti in un intero sistema questo diventa valutabile dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica. La valutazione è stata comprovata per una tipica costellazione dell'impianto.

Bruchsal 17.12.2014

Gde

Bruchsal 17.12.2014

Johann Soder
Direttore tecnico

a) b)

- a) Mandatario per il rilascio della presente dichiarazione per conto del costruttore
- b) Mandatario per la redazione della documentazione tecnica con indirizzo identico al costruttore

Dichiarazione di conformità CE

Traduzione del testo originale



900080110



SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità la conformità dei seguenti prodotti

unità della serie MOVIFIT® FC
MOVIFIT® MC

in abbinamento con S11 **PROFIsafe®**

secondo

Direttiva macchine 2006/42/CE

Ciò include l'adempimento degli obiettivi di protezione per "l'alimentazione elettrica" come da appendice I n. 1.5.1, ai sensi della Direttiva sulla bassa tensione 73/23/CEE e 2006/95/CE.

Direttiva EMC 2004/108/CE **4)**

Norme armonizzate applicate: EN ISO 13849-1:2008
EN 62061:2005
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004 + A1:2012

4) I prodotti elencati non sono, ai sensi della Direttiva EMC, unità che si possono mettere in esercizio secondo propri criteri. Solo in seguito all'integrazione dei prodotti in un intero sistema questo diventa valutabile dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica. La valutazione è stata comprovata per una tipica costellazione dell'impianto.

Bruchsal 17.12.2014


Johann Soder

Direttore tecnico

a) b)

- a) Mandatario per il rilascio della presente dichiarazione per conto del costruttore
b) Mandatario per la redazione della documentazione tecnica con indirizzo identico al costruttore

Dichiarazione di conformità CE



902070013



SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Bickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità la conformità dei seguenti prodotti

unità della serie

MOVIFIT® FC
MOVIFIT® MC

in abbinamento con

S12A / S12B

drive opzione safety

secondo

Direttiva macchine

2006/42/CE

1)

Direttiva sulla bassa tensione

2006/95/CE

Direttiva EMC

2004/108/CE

4)

Norme armonizzate applicate:

EN ISO 13849-1:2008

5)

EN 61800-5-2:2007

EN 61800-5-1:2007

EN 61800-3:2007 + A1:2012

- 1) I prodotti sono destinati ad essere montati nelle macchine. La messa in servizio non è consentita fino a quando non è stato accertato che le macchine, nelle quali devono essere montati questi prodotti, sono conformi alle disposizioni della direttiva macchine sopracitata.
- 4) I prodotti elencati non sono, ai sensi della Direttiva EMC, unità che si possono mettere in esercizio secondo propri criteri. Solo in seguito all'integrazione dei prodotti in un intero sistema questo diventa valutabile dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica. La valutazione è stata comprovata per una tipica costellazione dell'impianto ma non per il singolo prodotto.
- 5) Tutte le condizioni per la sicurezza tecnica della documentazione specifica del prodotto (istruzioni di servizio, manuale, ecc.) vanno rispettate lungo tutto il ciclo di vita del prodotto.

Bruchsal 01.07.13

Johann Soder

Direttore tecnico

a) b)

- a) Mandatario per il rilascio della presente dichiarazione per conto del costruttore
 b) Mandatario per la redazione della documentazione tecnica con indirizzo identico al costruttore

11 Lista degli indirizzi

Germania					
Sede centrale	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Casella postale Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de		
Stabilimento di produzione / riduttori industriali	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970		
Service Competence Center	Meccanica / meccatronica	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de		
	Elettronica	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de		
Drive Technology Center	Nord	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 sc-nord@sew-eurodrive.de		
	Est	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzter Weg 1 D-08393 Meerane (presso Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de		
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (presso Monaco di Baviera)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de		
	Ovest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (presso Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de		
	Drive Service Hotline / servizio telefonico 24 ore su 24		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357		
Ulteriori indirizzi per il servizio di assistenza in Germania si possono ottenere su richiesta.					
Algeria					
Distribuzione	Algeri	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com		
Argentina					
Stabilimento di montaggio	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar		
Distribuzione					
Australia					
Stabilimenti di montaggio	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au		
Distribuzione					
Servizio di assistenza	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au		
Austria					
Stabilimento di montaggio	Vienna	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Vienna	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at		
Distribuzione					
Servizio di assistenza					
Belgio					
Stabilimento di montaggio	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be		
Distribuzione					
Servizio di assistenza					

Belgio			
Service Competence Center	Riduttori industriali	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
Bielorussia			
Distribuzione	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Brasile			
Stabilimento di produzione	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 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Stabilimenti di montaggio	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
Distribuzione	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
Servizio di assistenza	Indaiatuba	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Bulgaria			
Distribuzione	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Cameroon			
Distribuzione	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr
Canada			
Stabilimenti di montaggio	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
Distribuzione	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
Servizio di assistenza	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Ulteriori indirizzi per il servizio di assistenza in Canada si possono ottenere su richiesta.			
Cile			
Stabilimento di montaggio	Santiago del Cile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Casella postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl

Cina			
Stabilimento di produzione	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Stabilimento di montaggio			
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Stabilimento di montaggio	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 JinYe 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Ulteriori indirizzi per il servizio di assistenza in Cina si possono ottenere su richiesta.			
Colombia			
Stabilimento di montaggio	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Corea del Sud			
Stabilimento di montaggio	Ansan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Costa d'Avorio			
Distribuzione	Abidjan	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Croazia			
Distribuzione	Zagabria	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Servizio di assistenza			
Danimarca			
Stabilimento di montaggio	Copenaghen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Egitto			
Distribuzione	Il Cairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Servizio di assistenza			

Emirati Arabi Uniti			
Distribuzione	Sharjah	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Estonia			
Distribuzione	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Finlandia			
Stabilimento di montaggio	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Servizio di assistenza Hollola		SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Stabilimento di produzione	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Stabilimento di montaggio			
Francia			
Stabilimento di produzione	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Stabilimento di produzione	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Stabilimento di montaggio	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Lione		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
Nantes		SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4, rue des Châtaigniers F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
Parigi		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 di assistenza in Francia si possono ottenere su richiesta.			
Gabon			
Distribuzione	Libreville	ESG Electro Services Gabon Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabon	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Giappone			
Stabilimento di montaggio	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Distribuzione			
Servizio di assistenza			

Gran Bretagna			
Stabilimento di montaggio	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Drive Service Hotline / servizio telefonico 24 ore su 24			
Grecia			
Distribuzione	Atene	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Stabilimento di montaggio	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211
Distribuzione		Hong Leong Industrial Complex	contact@sew-eurodrive.hk
Servizio di assistenza		No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	
India			
Sede azienda	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Stabilimento di montaggio	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811
Distribuzione		Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105	saleschennai@seweurodriveindia.com
Servizio di assistenza		Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	
Irlanda			
Distribuzione	Dublino	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
Israele			
Distribuzione	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Italia			
Stabilimento di montaggio	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Bickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Kazakistan			
Distribuzione	Almaty	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Tel. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Kenya			
Distribuzione	Nairobi	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Tel. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 info@barico.co.ke
Lettonia			
Distribuzione	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com

Libano			
Distribuzione Libano	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bour Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
		After Sales Service	service@medrives.com
Lituania			
Distribuzione	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Lussemburgo			
Stabilimento di mon- taggio	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Madagascar			
Distribuzione	Antananarivo	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg
Malesia			
Stabilimento di mon- taggio	Johor	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
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Marocco			
Distribuzione	Mohammedia	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
Servizio di assistenza			
Messico			
Stabilimento di mon- taggio	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Querétaro C.P. 76220 Querétaro, Messico	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Mongolia			
Distribuzione	Ulan Bator	SEW-EURODRIVE Representative Office Mongolia Olympic street 8, 2nd floor Juulchin corp bldg., Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14253	Tel. +976-70009997 Fax +976-70009997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn
Servizio di assistenza			
Namibia			
Distribuzione	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 sales@dbmining.in.na
Servizio di assistenza			
Nigeria			
Distribuzione	Lagos	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogbra Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogbra, Ikeja, Lagos Nigeria	Tel. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com
Servizio di assistenza			

Norvegia			
Stabilimento di montaggio	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Nuova Zelanda			
Stabilimenti di montaggio	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
Distribuzione			
Servizio di assistenza	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Olanda			
Stabilimento di montaggio	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552
Distribuzione		Postbus 10085	Assistenza: 0800-SEWHELP
Servizio di assistenza		NL-3004 AB Rotterdam	http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Pakistan			
Distribuzione	Caraci	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Paraguay			
Distribuzione	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tel. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sew-py@sew-eurodrive.com.py
Perù			
Stabilimento di montaggio	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002
Distribuzione		Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Servizio di assistenza			
Polonia			
Stabilimento di montaggio	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
Distribuzione			
Servizio di assistenza	Servizio di assistenza	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portogallo			
Stabilimento di montaggio	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Repubblica Ceca			
Distribuzione	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Stabilimento di montaggio			
Servizio di assistenza			
Drive Service Hot-line / servizio telefonico 24 ore su 24		HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Assistenza: Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
Romania			
Distribuzione	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Servizio di assistenza			

Russia			
Stabilimento di montaggio	San Pietroburgo	ZAO SEW EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Senegal			
Distribuzione	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com
Serbia			
Distribuzione	Belgrado	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapore			
Stabilimento di montaggio	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovacchia			
Distribuzione	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Zilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenia			
Distribuzione	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spagna			
Stabilimento di montaggio	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es

Sudafrica			
Stabilimenti di montaggio	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
	Città del Capo	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 bgriffiths@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Svezia			
Stabilimento di montaggio	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Svizzera			
Stabilimento di montaggio	Basilea	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Swaziland			
Distribuzione	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
Servizio di assistenza			
Tailandia			
Stabilimento di montaggio	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaro Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Distribuzione			
Servizio di assistenza			
Tanzania			
Distribuzione	Daressalam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tel. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 uroos@sew.co.tz
Servizio di assistenza			
Tunisia			
Distribuzione	Tunisi	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Servizio di assistenza			
Turchia			
Stabilimento di montaggio	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Distribuzione			
Servizio di assistenza			

Ucraina			
Stabilimento di montaggio	Dnipropetrowsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-Б, офис 409 49008 Днепропетровск	Tel. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Ungheria			
Distribuzione	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
USA			
Stabilimento di produzione	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Vendite +1 864 439-7830 Fax Produzione +1 864 439-9948 Fax Assemblaggio +1 864 439-0566 Fax confidenziale/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Stabilimenti di montaggio	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 4811 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
Distribuzione	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
Servizio di assistenza	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Ulteriori indirizzi per il servizio di assistenza negli USA si possono ottenere su richiesta.			
Venezuela			
Stabilimento di montaggio	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfianzas@cantv.net
Vietnam			
Distribuzione	Ho Chi Minh (città)	Tutti i settori eccetto porti e offshore: Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Porti e offshore: DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	Hanoi	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn
Zambia			
Distribuzione	Kitwe	EC Mining Limited Plots No. 5293 & 5294,Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	Tel. +260 212 210 642 Fax +260 212 210 645 sales@ecmining.com http://www.ecmining.com

Indice analitico

Numerico

24 V, Progettazione corrente/potenza 42

A

ABOX

ibrida, disegni di ingombro 159
ibrida, sistemi bus 69, 72, 75
ibrida, varianti 69, 72, 75
MTA...-S01.-...-00, descrizione 48
MTA...-S01.-...-00, esecuzioni 49
MTA...-S01.-...-00, varianti 49
MTA...-S41.-...-00, esecuzioni 69
MTA...-S41.-...-00, varianti 69
MTA...-S51.-...-00, esecuzioni 72
MTA...-S51.-...-00, varianti 72
MTA...-S61.-...-00, esecuzioni 75
MTA...-S61.-...-00, varianti 75
standard, descrizione 48
standard, disegni di ingombro 159
standard, sistemi bus 49
standard, varianti 49
combinazioni con EBOX 13
designazione di tipo 21
esecuzioni, panoramica 13
ibrida 13
ibrida, collegamento del cavo ibrido 53
ibrida, descrizione 16, 68, 71, 74, 77, 81
ibrida, sistemi bus 78, 82
ibrida, varianti 78, 82
identificazione unità 19
MTA...-G51.-...-00, descrizione 77
MTA...-G51.-...-00, esecuzioni 78
MTA...-G51.-...-00, varianti 78
MTA...-G61.-...-00, descrizione 81
MTA...-G61.-...-00, esecuzioni 82
MTA...-G61.-...-00, varianti 82
MTA...-I51.-...-00, descrizione 77
MTA...-I51.-...-00, esecuzioni 78
MTA...-I51.-...-00, varianti 78
MTA...-I61.-...-00, descrizione 81
MTA...-I61.-...-00, esecuzioni 82
MTA...-I61.-...-00, varianti 82
MTA...-S41.-...-00, descrizione 68
MTA...-S51.-...-00, descrizione 71

MTA...-S61.-...-00, descrizione 74
standard 13
standard, azionamento dei morsetti 51
standard, collegamento del cavo ibrido 53
standard, collegamento PROFIBUS 52
standard, descrizione 16
targhetta 19

ABOX ibrida

disegni di ingombro 159
disposizioni di installazione addizionali 50
puntalini 50
sistemi bus, disponibili 69, 72, 75
varianti 69, 72, 75
collegamento cavo ibrido 53
collegamento interfaccia diagnostica 61
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V 58
collegamento morsetto di rete 55
collegamento morsetto EtherNet/IP™ 66
collegamento morsetto I/O con opzione S11 .. 62
collegamento morsetto I/O con opzione S121B 64
collegamento morsetto I/O con opzione S12A 63
collegamento morsetto Modbus/TCP 66
collegamento morsetto motore 56
collegamento morsetto MOVIMOT® 57
collegamento morsetto PROFINET 66
descrizione 68, 71, 74, 77, 81
morsetto SBus 60
sistemi bus, disponibili 78, 82
varianti 78, 82

ABOX standard

descrizione 48
disegni di ingombro 159
disposizioni di installazione addizionali 50
puntalini 50
sistemi bus, disponibili 49
varianti 49
azionamento dei morsetti 51
collegamento cavo ibrido 53
collegamento interfaccia diagnostica 61
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V 58
collegamento morsetto 24 V 56

collegamento morsetto di rete	55	collegamento	53, 109, 111
collegamento morsetto EtherNet/IP™	66	tipo di cavo "B"	156
collegamento morsetto I/O	59	tipo di cavo "B/2,5"	156
collegamento morsetto I/O con opzione S11 ..	62	Cavo SNI	36
collegamento morsetto I/O con opzione S12A.....	63	Codice del tipo	
collegamento morsetto I/O con opzione S12B.....	64	ABOX	21
collegamento morsetto Modbus/TCP	66	EBOX	18
collegamento morsetto MOVIMOT®	57	collegamento	
collegamento morsetto PROFIBUS	65	bus di campo	100
collegamento morsetto PROFINET	66	bus per l'energia, collegamento tramite morsetti, 1 x 24 V	99
collegamento morsetto SBus	60	bus per l'energia, collegamento tramite morsetti, 2 x 24 V	99
collegamento PROFIBUS	52	cavo ibrido	53, 109, 111
Accessori		DeviceNet™	103
cavi	84	encoder EI7	97
Adattatori a Y	88	EtherNet/IP™	102
Alimentazione di tensione 24 V	42	interfaccia diagnostica	61
Altitudini d'installazione	45	livelli di tensione 24 V	41
Applicazioni di sollevamento	9	Modbus/TCP	102
Approvazione UL	148	morsettiera di distribuzione 24 V	58
Avvertenze sulla sicurezza		morsetto 24 V	56
collegamento elettrico	10	morsetto di rete	55
funzionamento	11	morsetto EtherNet/IP™	66
gruppo target	8	morsetto I/O	59
identificazione nella documentazione	5	morsetto I/O con opzione PROFIsafe S11	62
impiego conforme all'uso previsto	9	morsetto I/O con opzione safety S12A	63
informazioni generali	8	morsetto I/O con opzione safety S12B	64
installazione	10	morsetto Modbus/TCP	66
isolamento sicuro	10	morsetto MOVIMOT®	57
struttura nei paragrafi	5	morsetto PROFIBUS	65
struttura quando sono integrate	6	morsetto PROFINET	66
trasporto, immagazzinaggio	9	morsetto SBus	60
Avvertenze sulla sicurezza integrate	6	opzione PROFIsafe S11, morsetti I/O	62
Avvertenze sulla sicurezza nei paragrafi	5	opzione safety S12A, morsetti I/O	63
Azionamento dei morsetti	51	opzione safety S12B, morsetti I/O	64
B		PC/portatile	116
Baud rate, DeviceNet™	118	PE	38
Bus per l'energia		PROFIBUS	52
esempi di collegamento	99	PROFIBUS mediante connettore a spina M12	
C		101	
Cavi di collegamento	84	PROFIBUS mediante morsetti	100
Cavo ibrido		PROFINET IO	102
panoramica	104	topologia di installazione	47
Collegamento dei cavi di rete	37	Collegamento dei cavi di rete	37
Collegamento elettrico	10	Collegamento elettrico	10

Indice analitico

Collegamento equipotenziale.....	36, 38	Disposizioni di installazione	
Collegamento PC	116	addizionali per ABOX standard	50
Collegamento PE	38	puntalini.....	50
Collegamento portatile	116	24V_C, significato	39
Connettori a spina	45	24V_O, significato	41
Contattore di rete	37	24V_P, significato	40
Controllo del cablaggio.....	113	24V_S, significato	40
Coppie di serraggio		altitudini d'installazione	45
pressacavi EMC.....	34	azionamento dei morsetti	51
Viti a tappo cieco.....	33	collegamento cavo ibrido	53
C-Tick.....	148	collegamento dei cavi di rete	37
D		collegamento equipotenziale	38
Dati dell'elettronica.....	150	collegamento PE	38
Dati tecnici.....	148	collegamento PROFIBUS	52
approvazione UL.....	148	connettori a spina.....	45
C-Tick.....	148	contattore di rete	37
dati generali dell'elettronica.....	150	controllo del cablaggio	113
dati tecnici generali	149	dispositivi di protezione	45
disegni di ingombro	159	distribuzione dell'energia.....	45
generali	149	FE, definizione	39
ingressi binari	151	installazione meccanica	23
interfacce	152	livelli di tensione 24 V, collegamento	41
marchio CE	148	livelli di tensione 24 V, significato	39
uscite binarie DO00 – DO03	151	PE, definizione	39
Definizioni segnale nelle avvertenze sulla sicurezza	5	protezione del cavo	45
Designazione di tipo		riduzione	45
EBOX	18	Distribuzione dell'energia	45
DeviceNet™		Documentazioni di riferimento	7
baud rate	118	Documentazioni, supplementari	7
dati tecnici	155	Documenti, supplementari	7
impostazione baud rate	126	Dsignazione di tipo	
impostazione del MAC-ID	126	ABOX	21
indirizzamento	118	E	
interfaccia	155	EAC	148
LED	132	EBOX	
messa in servizio	126	combinazioni con ABOX ibrida	13
topologia	103	combinazioni con ABOX standard	13
Diagnosi dell'unità	145	descrizione	15
Dima di foratura		designazione di tipo	18
grandezza 1 con staffa standard	25	esecuzioni, panoramica	13
grandezza 1 con staffa in acciaio inox /M11 ...	27	identificazione unità	17
Diritti di garanzia	7	targhetta	17
Disegni di ingombro	159	EI7.	
Dispositivi di protezione	45	caratteristiche	97
		collegamento	97

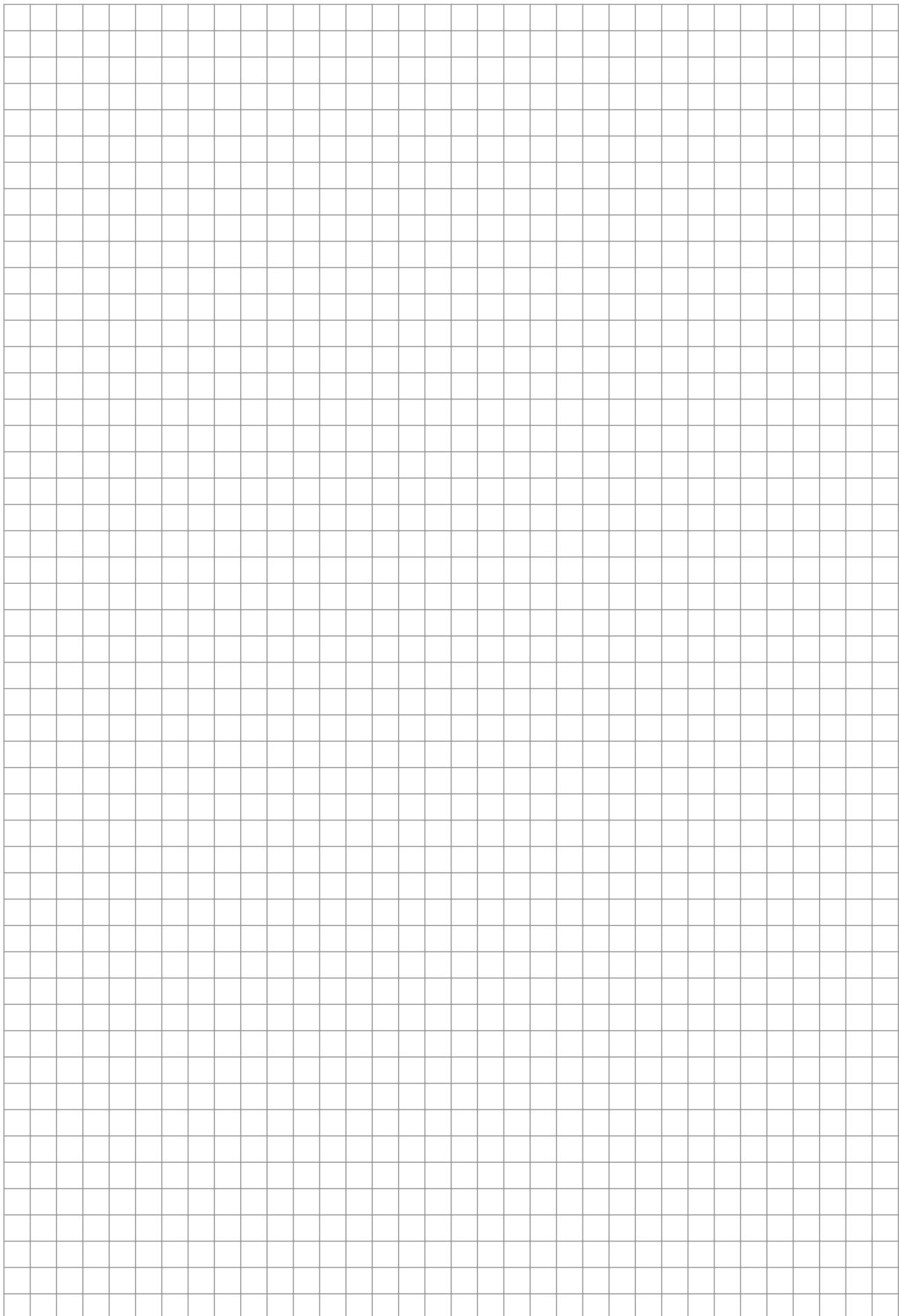
schema di collegamento	98
Encoder	
EI7., collegamento	97
Esclusione di responsabilità	7
Esecuzioni	
MTA...-S01.-...-00	49
MTA...-S41.-...-00	69
MTA...-S51.-...-00	72
MTA...-S61.-...-00	75
MTA...-G51.-...-00	78
MTA...-G61.-...-00	82
MTA...-I51.-...-00	78
MTA...-I61.-...-00	82
EtherNet/IP™	
dati tecnici	154
interfaccia	154
LED	138
messa in servizio con	125
topologia	102
F	
FE, definizione	39
Fermo	147
Funzionamento	127
Funzionamento, avvertenze sulla sicurezza	11
Funzioni di sicurezza	9
G	
Gruppo target	8
I	
Identificazione unità	
ABOX	19
EBOX	17
Immagazzinaggio	9, 147
Impiego conforme all'uso previsto	9
Impostazione baud rate	126
Impostazione del MAC-ID	126
Indicazioni di esercizio	127
Indicazioni di pericolo	
significato dei simboli di pericolo	6
Indirizzamento	
DeviceNet™	118
PROFIBUS	118
Ingressi	151
Ingressi binari	151
Installazione	10
Installazione (elettrica)	35
installazione conforme alle norme UL	46
topologia di installazione	47
Installazione (meccanica)	23
coppie di serraggio	33
istruzioni di montaggio	25
meccanismo di apertura/chiusura	30
Installazione conforme alle norme UL	46
Installazione elettrica	35
Installazione meccanica	23
disposizioni di installazione	23
posizione di montaggio ammessa	24
Interfacce	152
interfaccia DeviceNet™	155
interfaccia EtherNet/IP™	154
interfaccia Modbus/TCP	155
interfaccia PROFIBUS	153
interfaccia PROFINET-IO	154
interfaccia SBus	152
Interfaccia diagnostica, collegamento	61
Interfaccia PROFIBUS	153
Interfaccia SBus	152
Interruttore automatico FI	37
Interruttore differenziale	37
Isolamento sicuro	10
Ispezione	145
Istruzioni per la messa in servizio	114
L	
LED	127
"24V-C"	129
"24V-S"	129
"BIO"	135
"BUS-F"	130, 132, 136
"DI.."	127
"DO.."	127
"FDI."	143
"FDI.."	140
"FDO."	143
"FDO.."	140
"F-FUNC"	143
"F-STATE"	141, 144
"link/act 1"	137, 139
"link/act 2"	137, 139
"MOD/Net"	133

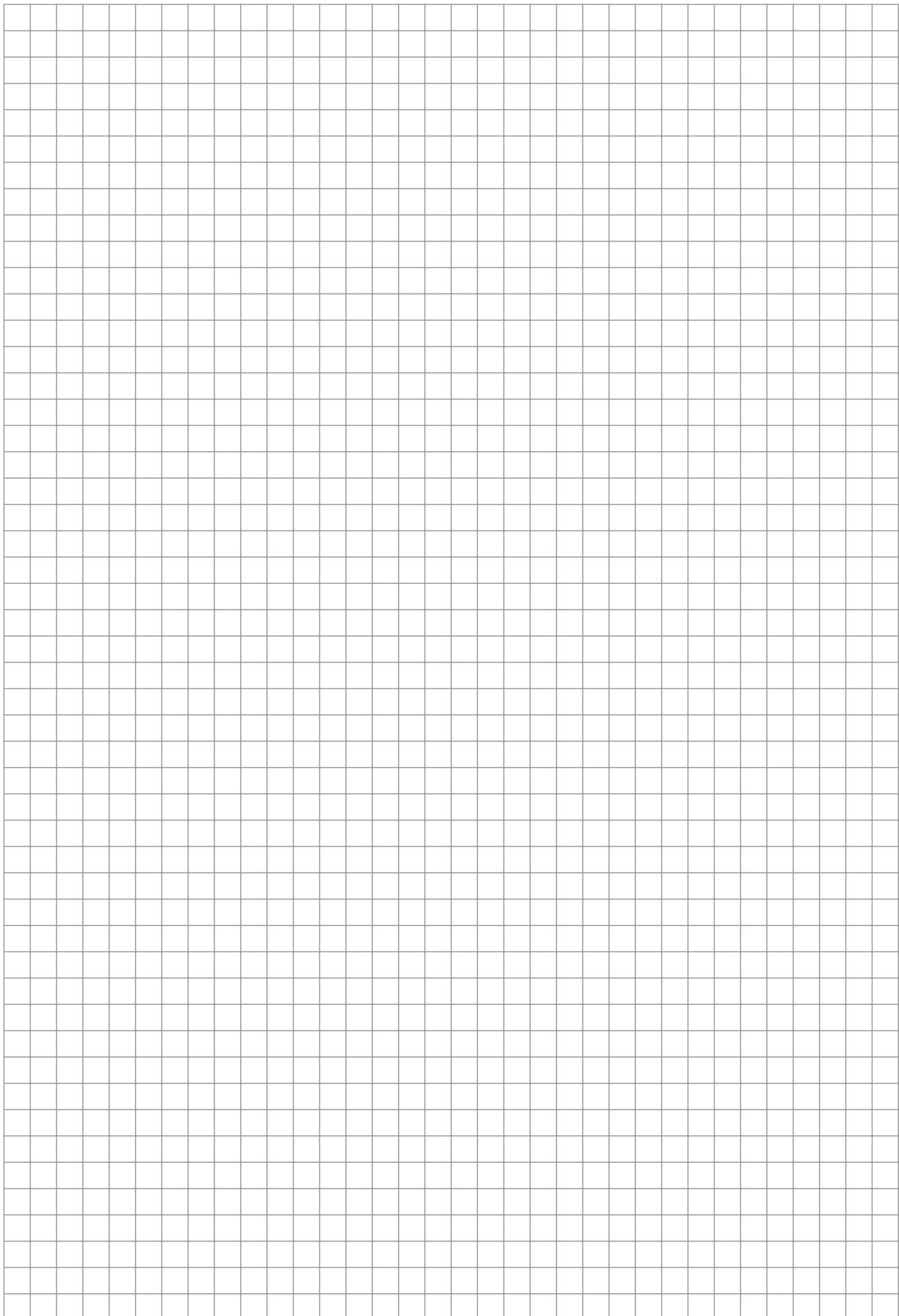
"MS"	138	Morsettiera di distribuzione 24 V, collegamento ..	58
"NS"	138	Morsetto 24 V, collegamento	56
"PIO"	134	Morsetto di rete, collegamento	55
"RUN".....	131, 137	Morsetto EtherNet/IP™, collegamento.....	66
"SF/USR"	128	Morsetto I/O con opzione PROFIsafe, collegamento	62
"STO"	141	Morsetto I/O con opzione safety S12A, collegamento	63
generali	127	Morsetto I/O con opzione safety S12B, collegamento	64
per DeviceNet™	132	Morsetto I/O, collegamento	59
per EtherNet/IP™	138	Morsetto Modbus/TCP, collegamento	66
per Modbus/TCP	138	Morsetto MOVIMOT®, collegamento	57
per opzione S11	140	Morsetto PROFIBUS, collegamento	65
per opzione safety S12	142	Morsetto PROFINET, collegamento.....	66
per PROFIBUS	130	Morsetto SBus, collegamento	60
per PROFINET IO.....	136	MOVIFIT®-MC	
per PROFIsafe	140	messaggio in servizio	120
LED generali	127	MTA...-G51.-..-00	
Livelli di tensione 24 V, significato	39	collegamento cavo ibrido	53
Logo FS.....	20	collegamento interfaccia diagnostica	61
M		collegamento morsettiera di distribuzione 24 V	58
Manutenzione.....	145	collegamento morsetto 24 V	56
Marchi	7	collegamento morsetto di rete.....	55
Marchio CE	148	collegamento morsetto I/O con opzione S11 ..	62
Meccanismo di apertura/chiusura	30	collegamento morsetto I/O con opzione S121B	64
Messa fuori servizio	146	collegamento morsetto I/O con opzione S12A.....	63
Messa in servizio		collegamento morsetto SBus	60
con DeviceNet™	126	descrizione	77
con EtherNet/IP™	125	esecuzioni	78
con Modbus/TCP	125	varianti	78
con PROFIBUS	123	MTA...-G61.-..-00	
con PROFINET IO	125	collegamento cavo ibrido	53
MOVIFIT®	123	collegamento interfaccia diagnostica	61
MOVIFIT®-MC	120	collegamento morsettiera di distribuzione 24 V	58
MOVIMOT®	121	collegamento morsetto 24 V	56
requisiti.....	115	collegamento morsetto di rete.....	55
terminazione del bus, PROFIBUS	124	collegamento morsetto I/O con opzione S11 ..	62
Modbus/TCP		collegamento morsetto I/O con opzione S121B	64
dati tecnici	155	collegamento morsetto I/O con opzione S12A.....	63
interfaccia.....	155	collegamento morsetto SBus	60
LED	138		
messa in servizio con.....	125		
topologia	102		
Montaggio			
meccanismo di apertura/chiusura	30		
pressacavi EMC.....	34		
Viti a tappo cieco.....	33		

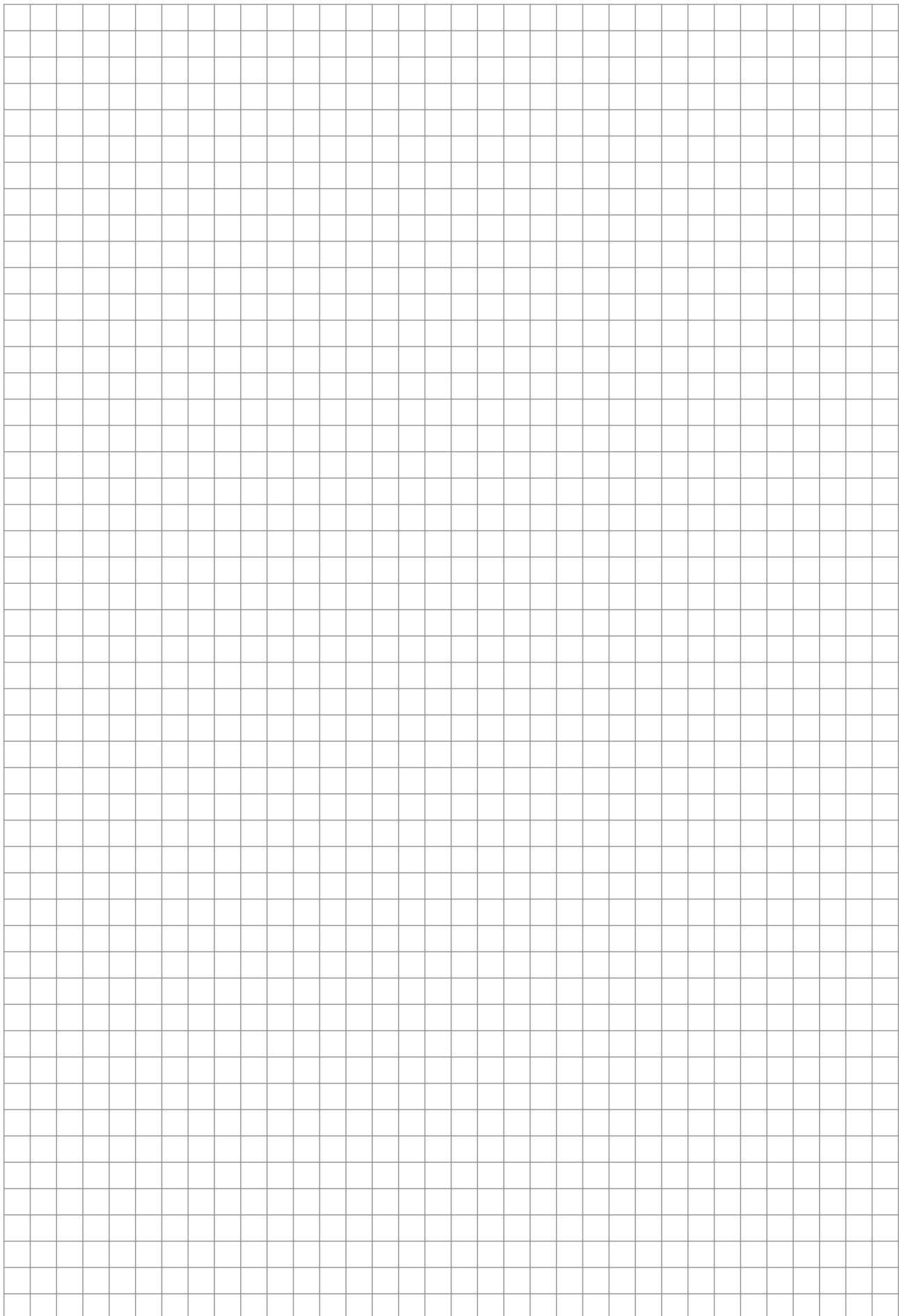
descrizione	81	collegamento morsetto EtherNet/IP™	66
esecuzioni	82	collegamento morsetto I/O	59
varianti	82	collegamento morsetto I/O con opzione S11 ..	62
MTA...-I51...-00		collegamento morsetto I/O con opzione S121B ..	64
collegamento cavo ibrido	53	collegamento morsetto I/O con opzione S12A....	63
collegamento interfaccia diagnostica	61	collegamento morsetto Modbus/TCP.....	66
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V	58	collegamento morsetto MOVIMOT®	57
collegamento morsetto 24 V	56	collegamento morsetto PROFIBUS	65
collegamento morsetto di rete.....	55	collegamento morsetto SBus	60
collegamento morsetto I/O con opzione S11 ..	62		
collegamento morsetto I/O con opzione S121B ..	64	MTA...-S41...-00	
collegamento morsetto I/O con opzione S12A....	63	disposizioni di installazione addizionali.....	50
collegamento morsetto SBus	60	esecuzioni	69
descrizione	77	puntalini.....	50
esecuzioni	78	varianti	69
varianti	78	azionamento dei morsetti	51
MTA...-I61...-00		collegamento cavo ibrido	53
collegamento cavo ibrido	53	collegamento interfaccia diagnostica	61
collegamento interfaccia diagnostica	61	collegamento morsettiera di distribuzione 24 V	58
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V	58	collegamento morsetto 24 V	56
collegamento morsetto 24 V	56	collegamento morsetto di rete.....	55
collegamento morsetto di rete.....	55	collegamento morsetto EtherNet/IP™	66
collegamento morsetto I/O con opzione S11 ..	62	collegamento morsetto I/O con opzione S11 ..	62
collegamento morsetto I/O con opzione S121B ..	64	collegamento morsetto I/O con opzione S12A....	63
collegamento morsetto I/O con opzione S12A....	63	collegamento morsetto Modbus/TCP.....	66
collegamento morsetto SBus	60	collegamento morsetto MOVIMOT®	57
descrizione	81	collegamento morsetto PROFINET	66
esecuzioni	82	collegamento morsetto SBus	60
varianti	82	descrizione	68
MTA...-S01...-00		MTA...-S51...-00	
descrizione	48	disposizioni di installazione addizionali.....	50
disposizioni di installazione addizionali.....	50	esecuzioni	72
Esecuzioni.....	49	puntalini.....	50
puntalini.....	50	varianti	72
varianti	49	azionamento dei morsetti	51
collegamento cavo ibrido	53	collegamento cavo ibrido	53
collegamento interfaccia diagnostica	61	collegamento interfaccia diagnostica	61
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V	58	collegamento morsettiera di distribuzione 24 V	58
collegamento morsetto 24 V	56	collegamento morsetto 24 V	56
collegamento morsetto di rete.....	55	collegamento morsetto di rete.....	55

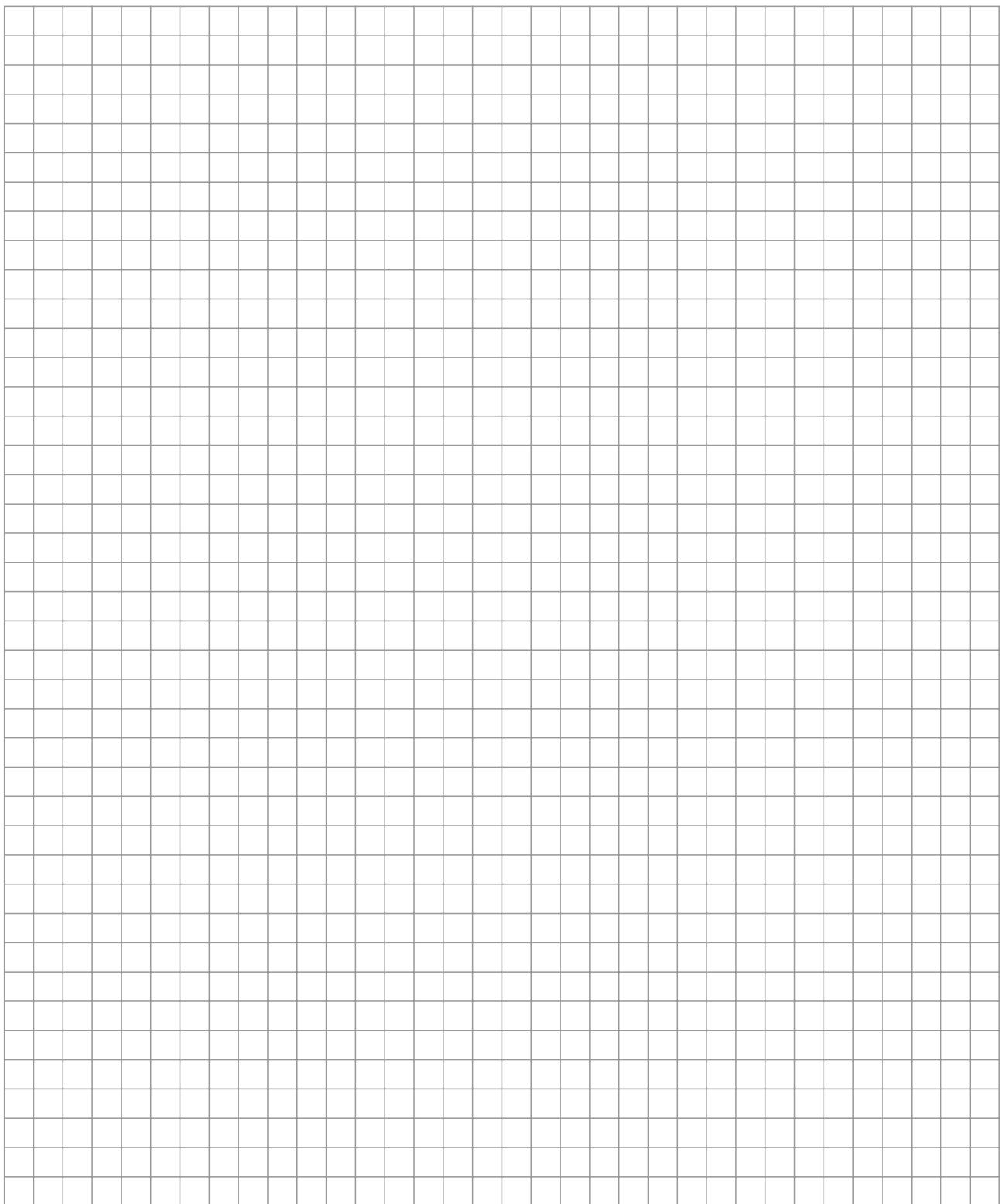
collegamento morsetto I/O con opzione S121B	64
collegamento morsetto I/O con opzione S12A.....	63
collegamento morsetto MOVIMOT®	57
collegamento morsetto SBus	60
descrizione.....	71
MTA...-S61.-...-00	
disposizioni di installazione addizionali.....	50
esecuzioni	75
puntalini.....	50
varianti	75
azionamento dei morsetti.....	51
collegamento cavo ibrido	53
collegamento interfaccia diagnostica	61
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V	58
collegamento morsetto 24 V	56
collegamento morsetto di rete.....	55
collegamento morsetto I/O con opzione S11 ..	62
collegamento morsetto I/O con opzione S121B	64
collegamento morsetto I/O con opzione S12A.....	63
collegamento morsetto MOVIMOT®	57
collegamento morsetto SBus	60
descrizione.....	74
N	
Nomi dei prodotti	7
Nota copyright.....	7
Note	
identificazione nella documentazione	5
significato dei simboli di pericolo.....	6
O	
Opzione PROFIsafe S11, collegamento morsetti I/O	62
Opzione S11	
LED	140
Opzione S12	
LED	142
Opzione safety S12	
LED	142
Opzione safety S12A, collegamento morsetti I/O	63
opzione safety S12B, collegamento morsetti I/O ..	64
P	
Parametri IP per EtherNet/IP™	119
Parametri IP per Modbus/TCP	119
Parametri IP per PROFINET IO	119
PE, definizione	39
Pianificazione dell'installazione, conforme alle norme EMC	35
Posizione di montaggio ammessa	24
Posizione di montaggio, ammessa	24
pressacavi	
compensazione pressione	158
connettori a spina.....	158
Pressacavi EMC	34
PROFIBUS	
dati tecnici	153
indirizzamento.....	118
LED	130
messa in servizio con.....	123
resistenza di terminazione	117
topologia, collegamento tramite morsetti	100
topologia, con connettori a spina	101
PROFINET IO	
dati tecnici	154
interfaccia.....	154
LED	136
messa in servizio con.....	125
topologia	102
PROFIsafe	
LED	140
Progettazione dell'alimentazione di tensione 24 V	42
Protezione del cavo.....	37, 45
Puntalini	50
R	
Requisiti per la messa in servizio.....	115
Resistenza di terminazione	
PROFIBUS.....	117
SBus	119
Riduzione	45
S	
S11	
LED	140
S12	
LED	142

logo FS80.....	20
SBus	
dati tecnici	152
resistenza di terminazione	119
Schermatura.....	36
Servizio di assistenza.....	145
assistenza SEW per l'elettronica.....	146
diagnosi dell'unità.....	145
smaltimento.....	147
Sicurezza funzionale logo FS.....	20
Simboli di pericolo	
significato	6
Smaltimento	147
Spina a ponte STO.....	90
STO	
logo FS01.....	20
spina a ponte	90
struttura dell'unità	
ABOX (basetta collegamenti passiva)	16
designazione di tipo	17
EBOX (elettronica)	15
panoramica	13
T	
Targhetta	
ABOX	19
EBOX	17
Tensione 24V_C	39
Tensione 24V_O	41
Tensione 24V_P.....	40
Tensione 24V_S.....	40
Terminazione del bus, PROFIBUS	124
Topologia	47
DeviceNet™	103
EtherNet/IP™	102
Modbus/TCP	102
PROFIBUS mediante connettore a spina M12	101
PROFIBUS mediante morsetti	100
PROFINET IO	102
Topologia di installazione.....	47
Trasporto.....	9
U	
USB11A	116
Uscite	151
Uscite binarie	151
Utensili	23
V	
Viti a tappo cieco	33
Viti di serraggio	158
X	
X1, morsetti di rete	55
X11, connettore a spina DeviceNet™	93
X11, connettore a spina Ethernet.....	94, 95
X11, connettore a spina PROFIBUS (ingresso)....	91
X12, connettore a spina Ethernet.....	94, 95
X12, connettore a spina PROFIBUS (uscita).....	92
X21 – X38, connettore a spina I/O	86
X50, interfaccia diagnostica	61
X70F, connettore a spina STO (opzionale).....	89
X75, connettore a spina MOVIMOT®	85
X85, connettore a spina MOVIMOT®	85
X95, connettore a spina MOVIMOT®	85











SEW-EURODRIVE
Driving the world

**SEW
EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com