



SEW
EURODRIVE

Istruzioni di servizio



Sistemi di azionamento decentralizzati
MOVIFIT®-SC





1	Informazioni generali	6
1.1	Impiego della documentazione	6
1.2	Struttura delle avvertenze sulla sicurezza	6
1.3	Diritti di garanzia	7
1.4	Esclusione di responsabilità	7
1.5	Nota copyright	7
1.6	Nomi di prodotto e marchi	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	Documentazioni di riferimento	9
2.6	Trasporto e immagazzinaggio	10
2.7	Installazione	10
2.8	Collegamento elettrico	10
2.9	Isolamento sicuro	10
2.10	Funzionamento	11
3	Struttura dell'unità	12
3.1	MOVIFIT®-SC	12
3.2	Panoramica – configurazione collegamento	13
3.3	EBOX (unità elettronica attiva)	16
3.4	ABOX (basetta collegamenti passiva)	17
3.5	Esecuzione Hygienic ^{plus} (opzionale)	18
3.6	MOVIFIT® con interfaccia PROFINET L10 SCRJ/POF	20
3.7	Designazione di tipo MOVIFIT®-SC	21
4	Installazione meccanica	25
4.1	Informazioni generali	25
4.2	Posizione di montaggio ammessa	26
4.3	Montaggio	27
4.4	Meccanismo centrale di apertura/chiusura	33
4.5	Coppie di serraggio	36
4.6	MOVIFIT® esecuzione Hygienic ^{plus}	38



5	Installazione elettrica	41
5.1	Informazioni generali	41
5.2	Pianificazione dell'installazione in base ai requisiti EMC	41
5.3	Disposizioni di installazione (tutte le esecuzioni)	43
5.4	Topologia di installazione (esempio)	49
5.5	ABOX standard MTA...-S02-...-00	50
5.6	ABOX ibrida MTA...-S42-...-00	68
5.7	ABOX ibrida MTA...-S52-...-00	71
5.8	ABOX ibrida MTA...-S533-...-00/L10	74
5.9	ABOX ibrida MTA...-S62-...-00	78
5.10	ABOX ibrida MTA...-I52-...-00, MTA...-G52-...-00	81
5.11	ABOX ibrida MTA...-I55-...-00, MTA...-G55-...-00	84
5.12	ABOX ibrida MTA...-I62-...-00, MTA...-G62-...-00	87
5.13	ABOX ibrida MTA...-I65-...-00, MTA...-G65-...-00	90
5.14	Collegamenti elettrici	93
5.15	Collegamento encoder	103
5.16	Esempi di collegamento bus per l'energia	106
5.17	Esempi di collegamento sistemi bus di campo	107
5.18	Cavi ibridi	111
5.19	Informazioni sul cablaggio	116
5.20	Controllo del cablaggio	118
6	Messa in servizio	119
6.1	Informazioni generali	119
6.2	Requisiti	120
6.3	Descrizione dei commutatori DIP	120
6.4	Procedimento di messa in servizio	125
6.5	Messa in servizio MOVIFIT® sul bus di campo	126
6.6	Messa in servizio avviatore motore MOVIFIT®	130
7	Funzionamento	134
7.1	LED di stato MOVIFIT®-SC	134
7.2	Modo manuale con il pannello operatore DBG	147
8	Servizio di assistenza	148
8.1	Diagnosi dell'unità	148
8.2	Tabella delle anomalie	148
8.3	Ispezione e manutenzione	151
8.4	Assistenza SEW per l'elettronica	152
8.5	Messa fuori servizio	152
8.6	Immagazzinaggio	153
8.7	Smaltimento	153



9	Dati tecnici	154
9.1	Marchio CE, approvazione UL e C-Tick.....	154
9.2	Esecuzione con punto di funzionamento 400 V / 50 Hz.....	155
9.3	Esecuzione con punto di funzionamento 460 V / 60 Hz.....	156
9.4	Frequenza di avvio massima	157
9.5	Dati dell'elettronica	158
9.6	Ingressi binari.....	158
9.7	Uscite binarie DB00 – DB01	159
9.8	Uscite binarie DO00 – DO03.....	159
9.9	Interfacce	159
9.10	Cavo ibrido tipo "A"	163
9.11	Esecuzione Hygenic ^{plus}	165
9.12	Opzioni e accessori.....	167
9.13	Disegni di ingombro	168
10	Dichiarazione di conformità	173
11	Servizio assistenza e Servizio ricambi.....	174
	Indice alfabetico	186



1 Informazioni generali

1.1 Impiego della documentazione

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

La documentazione messa a disposizione deve 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 avvertenze sulla sicurezza

1.2.1 Significato delle definizioni segnale

La tabella che segue mostra il livello e il significato delle definizioni segnale per le avvertenze sulla sicurezza, le avvertenze su possibili danni materiali e quelle di altro tipo.

Definizione segnale	Significato	Conseguenze se si ignora
▲ PERICOLO!	Pericolo imminente	Morte o lesioni gravi
▲ AVVERTENZA!	Possibile situazione pericolosa	Morte o lesioni gravi
▲ ATTENZIONE!	Possibile situazione pericolosa	Lesioni lievi
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 avvertenze sulla sicurezza nei paragrafi

Le avvertenze sulla sicurezza nei paragrafi valgono non solo per un'operazione speciale bensì per più operazioni nell'ambito di un argomento. I pittogrammi utilizzati indicano un pericolo generale o specifico.

Un'avvertenza sulla sicurezza 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.

1.2.3 Struttura delle avvertenze sulla sicurezza integrate

Le avvertenze sulla sicurezza integrate si trovano direttamente nelle istruzioni per l'operazione, prima dell'operazione pericolosa.

Un'avvertenza sulla sicurezza 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 va letta prima di cominciare a lavorare con l'unità.

1.4 Esclusione di responsabilità

L'osservanza della documentazione è presupposto fondamentale 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 Nota copyright

© 2012 – SEW-EURODRIVE. Tutti i diritti riservati.

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

1.6 Nomi di prodotto e marchi

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



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 rispettive 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 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 elettrotecnico specializzato** (attenersi a IEC 60364 o CENELEC HD 384 o DIN VDE 0100 e IEC 60664 o DIN VDE 0110 e alle norme antinfortunistiche nazionali).

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

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



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

2.4.1 Funzioni di sicurezza

MOVIFIT[®]-SC non deve svolgere alcuna funzione di sicurezza.

2.5 Documentazioni di riferimento

Inoltre bisogna tener presente le seguenti documentazioni:

- istruzioni di servizio "Motori trifase DR.71 – 225, 315"
- e manuale dell'interfaccia bus di campo
ad es. "Livello funzionale MOVIFIT[®] "Classic" .."
ad es. "Livello funzionale MOVIFIT[®] "Technology" .."



2.6 Trasporto e immagazzinaggio

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

2.7 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".

2.8 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).

2.9 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.



2.10 Funzionamento

Se necessario, gli impianti nei quali è installato il MOVIFIT[®] devono essere dotati di dispositivi di monitoraggio e di protezione aggiuntivi 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.

Non toccare i componenti sotto tensione e i collegamenti di potenza subito dopo aver staccato il 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 scatola collegamenti 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 l'interruttore del motore integrato. I morsetti del MOVIFIT[®] continuano ad essere collegati alla tensione di rete anche dopo che è stato azionato l'interruttore di manutenzione.

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

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

Attenzione pericolo di ustioni: durante il funzionamento la temperatura sulla superficie del MOVIFIT[®] può superare i 60 °C.

Nel modo operativo "Funzionamento monomotore" i morsetti X9 e X91 non possono essere collegati.

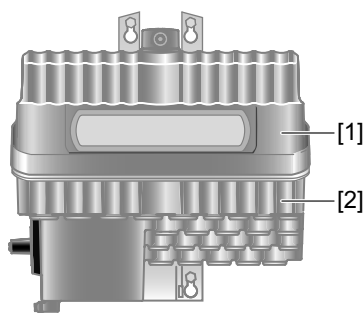


3 Struttura dell'unità

3.1 MOVIFIT®-SC

MOVIFIT®-SC è un controllo di azionamento decentralizzato con avviatore motore integrato che consente di controllare un azionamento dotato di 2 sensi di rotazione o 2 azionamenti dotati di un senso di rotazione.

La figura che segue mostra un'unità MOVIFIT®-SC nell'esecuzione standard:



4285335307

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

3.1.1 Caratteristiche dell'unità MOVIFIT®-SC

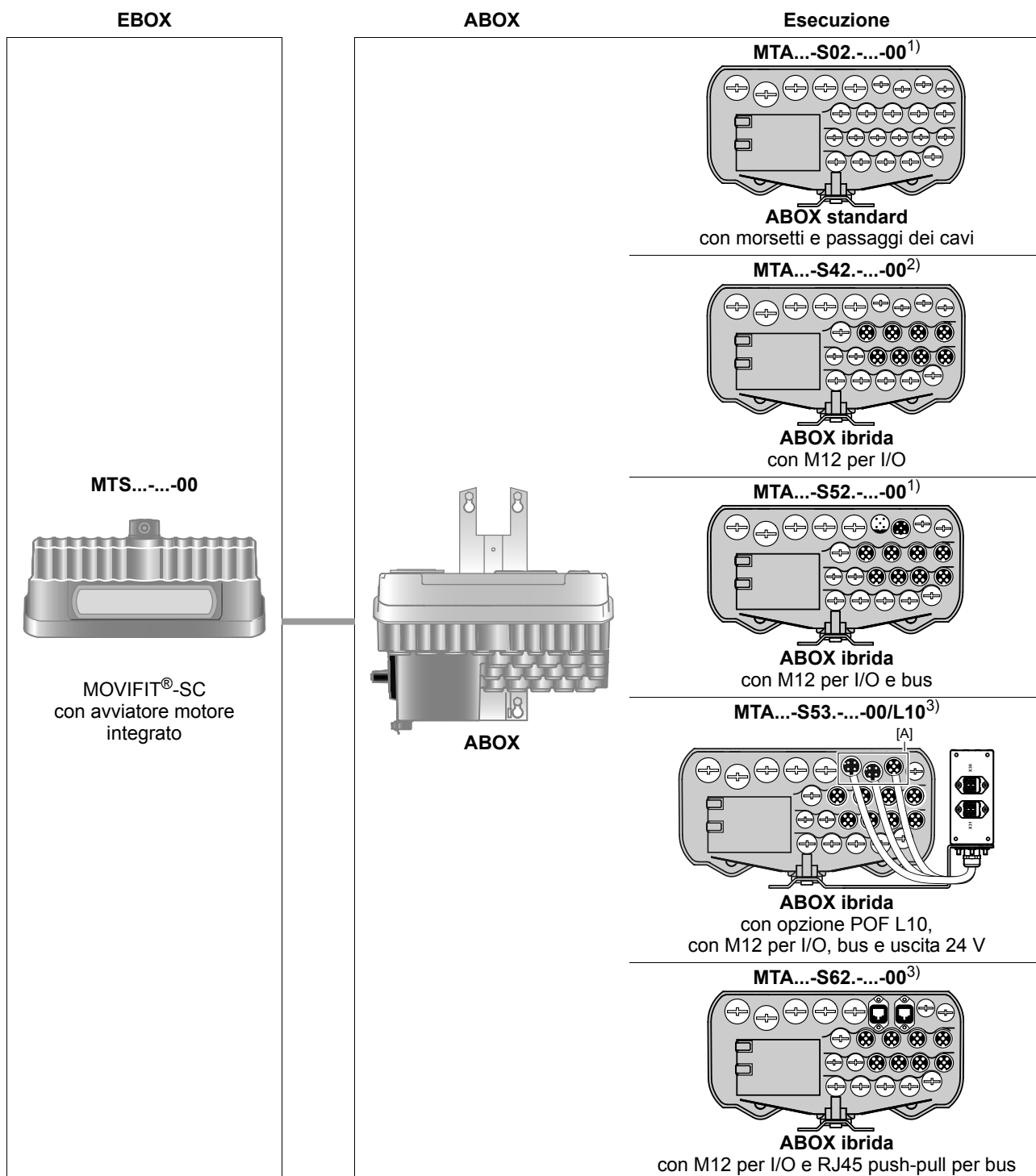
MOVIFIT®-SC si contraddistingue per le seguenti caratteristiche:

- avviatore motore elettronico (senza contatto)
 - collegamento di 2 motori (avviatore doppio): 1 senso di rotazione
 - collegamento di 1 motore (avviatore reversibile): 2 sensi di rotazione
- campo di potenza
 - collegamento di 2 motori: da 2 x 0,37 a 1,5 kW
 - collegamento di 1 motore: da 1 x 0,37 a 3,0 kW
- maggiore sicurezza con la commutazione di 3 fasi
- distribuzione dell'energia integrata
- gestione integrata del freno per freni a tre fili SEW
- interruttore di manutenzione opzionale
- interfaccia bus di campo disponibili
 - PROFIBUS
 - PROFINET
 - PROFINET POF
 - DeviceNet
 - EtherNet/IP
 - Modbus/TCP
- esecuzione opzionale senza interfaccia bus di campo come SBUS slave
- ingressi/uscite binari
- interfaccia CAN/SBus
- parametrizzazione semplice e rapida tramite commutatori DIP (modo Easy)
- parametrizzazione ampliata tramite bus di campo o interfaccia diagnostica (modo Expert)



3.2 Panoramica – configurazione collegamento

Le figure seguenti mostrano le esecuzioni MOVIFIT®-SC descritte in queste istruzioni di servizio:



[A] I 3 connettori M12 (bus + 24 V) per il collegamento dell'opzione POF L10 vengono configurati in fabbrica.

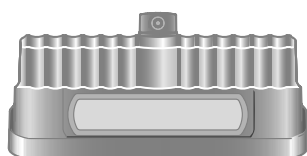
- 1) In abbinamento a DeviceNet: Micro Style connector per collegamento DeviceNet
- 2) Non disponibile in abbinamento a DeviceNet
- 3) Non disponibile in abbinamento a DeviceNet e PROFIBUS

Ulteriori esecuzioni vengono descritte alla pagina seguente.



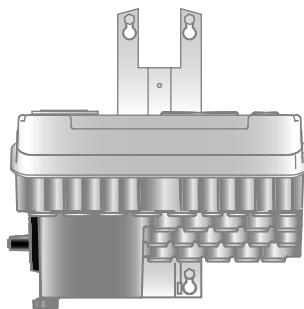
EBOX

MTS...-...-00



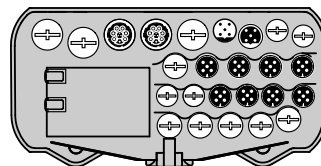
MOVIFIT®-SC
con avviatore motore
integrato

ABOX



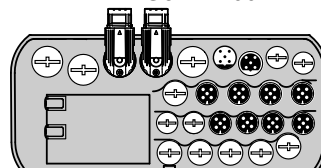
ABOX

Esecuzione

MTA...-I52.-...-00¹⁾

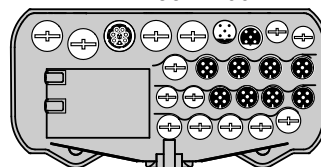
ABOX ibrida

con 2 connettori tondi (Intercontec)
2 x uscita del motore verso il basso
e M12 per I/Os + Bus

MTA...-G52.-...-00¹⁾

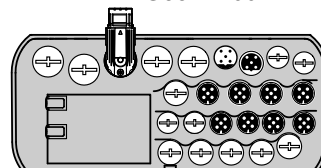
ABOX ibrida

con 2 connettori tondi (Intercontec)
2 x uscita del motore in avanti
e M12 per I/Os + Bus

MTA...-I55.-...-00¹⁾

ABOX ibrida

con 1 connettore tondo (Intercontec)
1 x uscita del motore verso il basso
e M12 per I/Os + Bus

MTA...-G55.-...-00¹⁾

ABOX ibrida

con 1 connettore tondo (Intercontec)
1 x uscita del motore in avanti
e M12 per I/Os + Bus

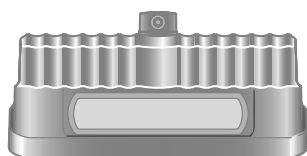
1) In abbinamento a DeviceNet: Micro Style connector per collegamento DeviceNet

Ulteriori esecuzioni vengono descritte alla pagina seguente.



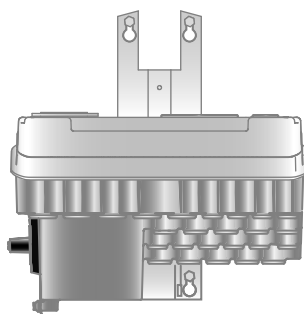
EBOX

MTS...-...-00



MOVIFIT®-SC
con avviatore motore
integrato

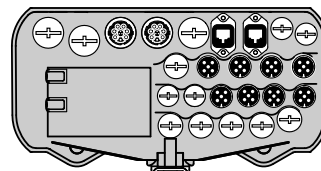
ABOX



ABOX

Esecuzione

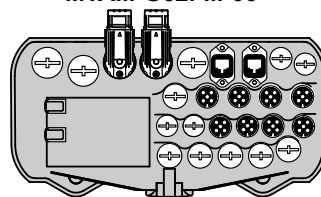
MTA...-I62.-...-00¹⁾



ABOX ibrida

con 2 connettori tondi (Intercontec)
2 x uscita del motore verso il basso,
M12 per I/O
e RJ45 push-pull per bus

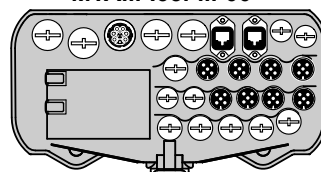
MTA...-G62.-...-00¹⁾



ABOX ibrida

con 2 connettori tondi (Intercontec)
2 x uscita del motore in avanti,
M12 per I/O
e RJ45 push-pull per bus

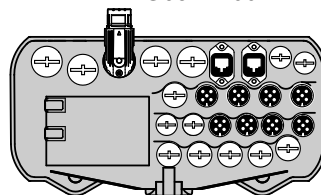
MTA...-I65.-...-00¹⁾



ABOX ibrida

con 1 connettore tondo (Intercontec)
1 x uscita del motore verso il basso,
M12 per I/O
e RJ45 push-pull per bus

MTA...-G65.-...-00¹⁾



ABOX ibrida

con 1 connettore tondo (Intercontec)
1 x uscita del motore in avanti,
M12 per I/O
e RJ45 push-pull per bus

1) Non disponibile in abbinamento a DeviceNet e PROFIBUS

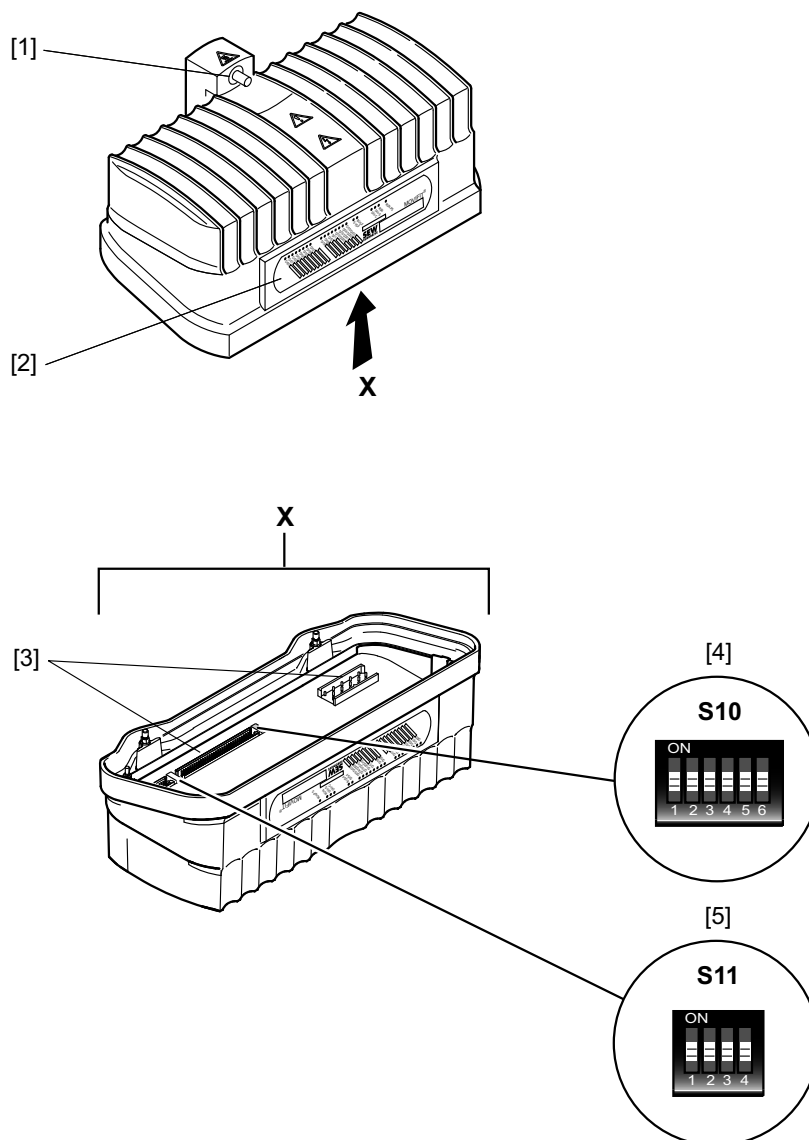


Struttura dell'unità EBOX (unità elettronica attiva)

3.3 EBOX (unità elettronica attiva)

La EBOX MOVIFIT®-SC è un'unità elettronica chiusa con interfaccia di comunicazione, ingressi/uscite binari (I/O) e avviatore motore:

EBOX "MTS...-....-00"



9007200103276555

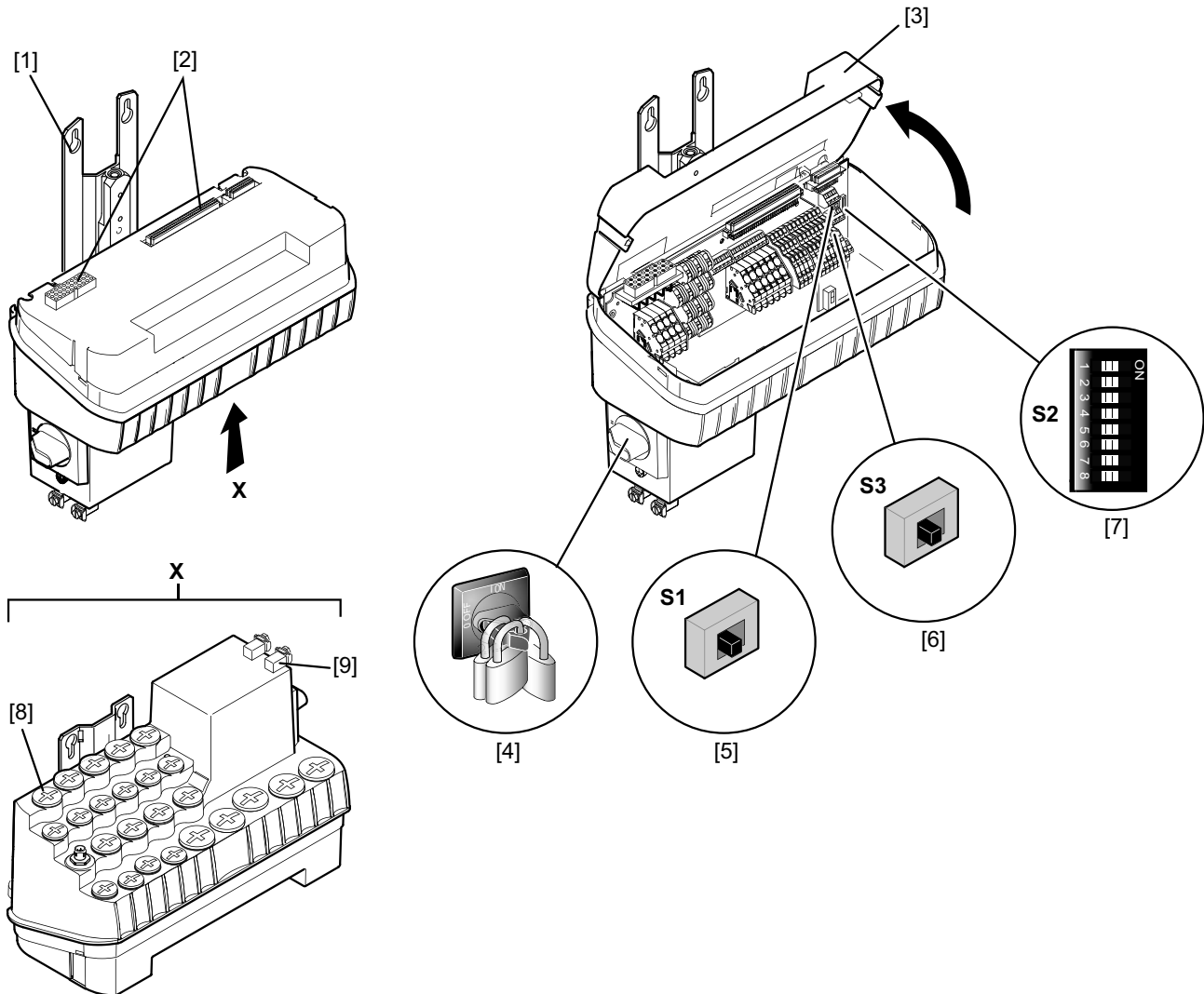
- [1] meccanismo centrale di apertura/chiusura
- [2] LED di stato per I/O (ci si può scrivere sopra), comunicazione e stato dell'unità
- [3] collegamento alla scatola di collegamento
- [4] commutatore DIP S10 per funzioni dell'unità
- [5] commutatore DIP S11 per parametri IP (solo per PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus/TCP)



3.4 ABOX (basetta collegamenti passiva)

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

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



812524427

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



3.5 Esecuzione Hygienic^{plus} (opzionale)

3.5.1 Caratteristiche

L'esecuzione Hygienic^{plus} presenta le seguenti caratteristiche:

- IP66 secondo EN 60529 e IP69K secondo DIN 40050-9 (carcassa MOVIFIT[®] chiusa e tutti i passaggi dei cavi sigillati in base al corrispondente tipo di protezione)
- carcassa facile da pulire (design Self Draining)
- rivestimento superficie con proprietà antiaderenti
- elevata resistenza agli urti della superficie contro danni meccanici
- compatibilità con detergenti con le seguenti caratteristiche
 - alcalini
 - acidi
 - disinfettanti

Non mescolare assolutamente fra di loro detergenti e disinfettanti.

Non mescolare mai acidi e cloroalcali, poiché si forma gas di cloro tossico.

Osservare sempre le istruzioni sulla sicurezza dei produttori dei detergenti.

- Insensibilità alle variazioni della temperatura
- Insensibilità alla formazione di condensa grazie alla basetta morsetti rivestita

NOTA



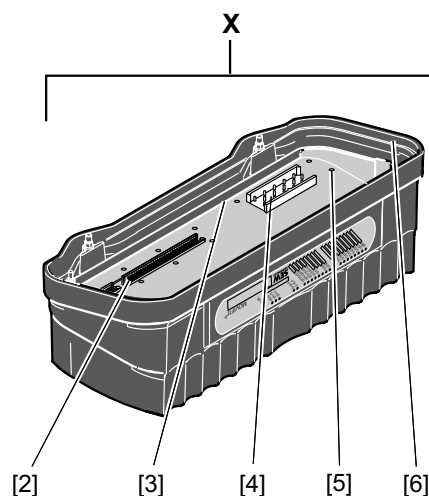
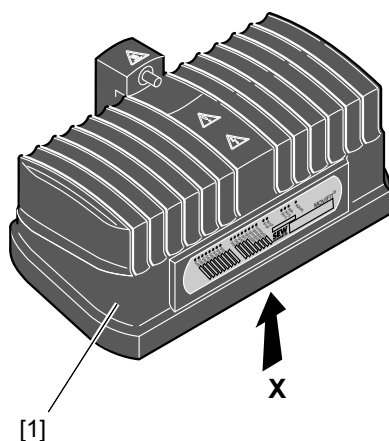
L'esecuzione Hygienic^{plus} è disponibile solo in abbinamento alla ABOX standard MTA12...-S02.-...-00.

Ulteriori caratteristiche dell'esecuzione Hygienic^{plus} si trovano alla pagina seguente e nel cap. "Dati tecnici".

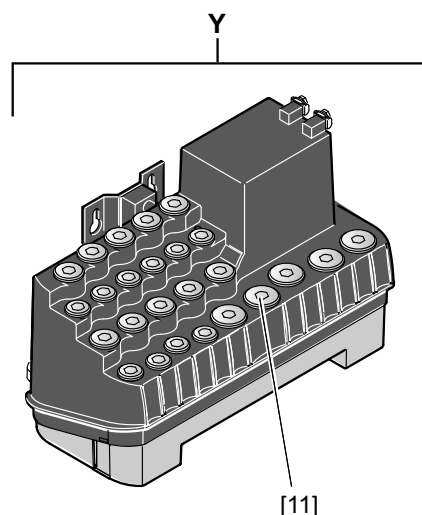
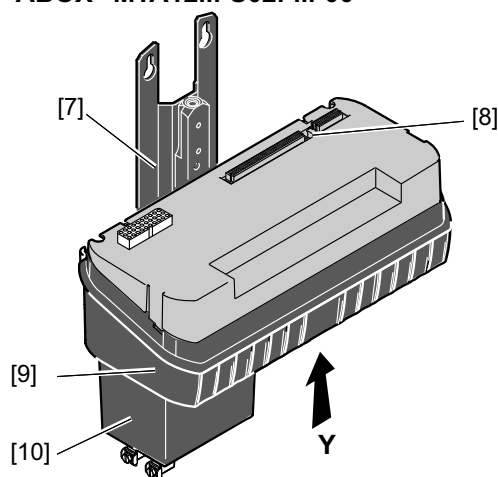


La figura che segue mostra le caratteristiche aggiuntive delle unità MOVIFIT® nell'esecuzione Hygienic^{plus} opzionale:

EBOX "MTS12...-....-00"



ABOX "MTA12...-S02...-00"



9007200103300619

- [1] EBOX con rivestimento della superficie (disponibile in un solo colore)
- [2] connettore a spina di segnale con guarnizione
- [3] guarnizione fra ABOX e coperchio in lamiera
- [4] connettore per la potenza con guarnizione
- [5] viti con guarnizione filetto
- [6] profilato di tenuta sostituibile
- [7] base di montaggio con rivestimento della superficie (disponibile in un solo colore)
- [8] basetta morsetti con elevata resistenza alla condensazione (rivestita)
- [9] ABOX con rivestimento della superficie (disponibile in un solo colore)
- [10] in abbinamento all'esecuzione Hygienic^{plus}: generalmente senza interruttore di manutenzione
- [11] tappi a vite in acciaio inossidabile (opzionali)

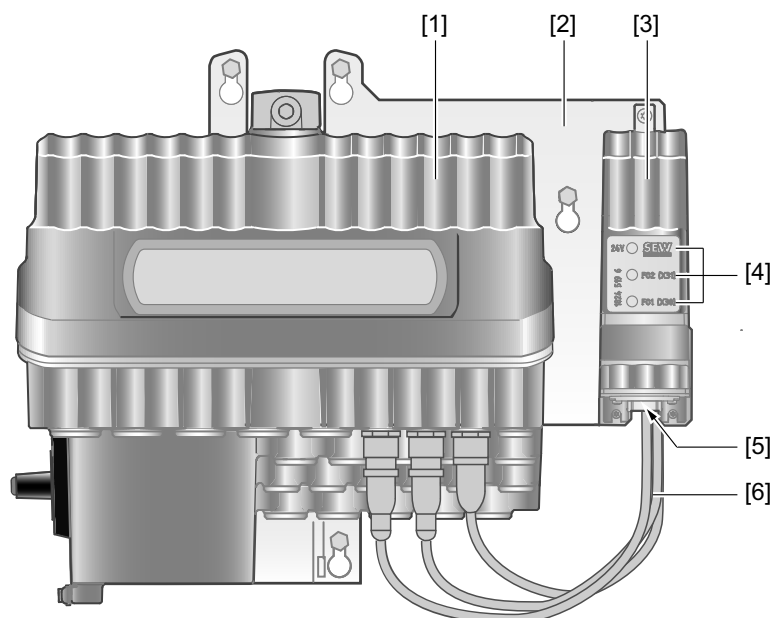


Struttura dell'unità MOVIFIT® con interfaccia PROFINET L10 SCRJ/POF

3.6 MOVIFIT® con interfaccia PROFINET L10 SCRJ/POF

3.6.1 Struttura dell'unità

La figura seguente mostra MOVIFIT® con interfaccia PROFINET L10 SCRJ/POF (opzione POF L10):



9007202682186763

- [1] MOVIFIT®
- [2] staffa di montaggio speciale
- [3] opzione POF L10 (POF = fibre ottiche polimeriche)
- [4] LED di stato
- [5] collegamenti X30/X31 PROFINET POF
- [6] collegamenti elettrici fra l'opzione POF L10 e l'ABOX
Questi collegamenti vengono installati in fabbrica.

3.6.2 Descrizione del funzionamento

L'opzione POF L10 trasforma i segnali ottici trasmessi attraverso cavi di fibra ottica polimerica (POF) in segnali elettrici con protocollo PROFINET-IO e viceversa.

L'opzione POF L10 consente così il collegamento della ABOX al PROFINET IO ottico.

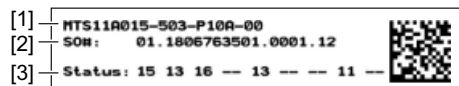


3.7 Designazione di tipo MOVIFIT®-SC

3.7.1 EBOX

Targa dati

La figura che segue mostra un esempio di targa dati esterna della EBOX del MOVIFIT®-SC:



5648080523

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

La figura che segue mostra un esempio di targa dati interna della EBOX del MOVIFIT®-SC:



18014399358075147

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



Struttura dell'unità

Designazione di tipo MOVIFIT®-SC

Designazione
di tipo

La tabella che segue mostra la designazione di tipo della EBOX del MOVIFIT®-SC:

MT S 11 A 015- 50 3 - P1 0 A - 00

Esecuzione EBOX

00 = Serie

A = Versione

Livello funzionale

0 = Classic

1 = Technology

Bus di campo

P1 = PROFIBUS

D1 = DeviceNet

E2 = PROFINET

E3 = EtherNet/IP¹⁾, Modbus/TCP¹⁾

Z1 = SBus-slave

Tipo di collegamento

3 = Trifase

Tensione di collegamento

50 = 380 – 500 V AC

Potenza unità

015 = 1,5 kW

030 = 3,0 kW

Versione A

Serie

11 = Standard (IP65)

12 = Hygienic^{plus} (IP69K)

Tipo unità

S = MOVIFIT®-SC (avviatore motore)

MT = Serie MOVIFIT®

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



3.7.2 ABOX

Targa dati

La figura che segue mostra un esempio di targa dati della ABOX del MOVIFIT®-SC:



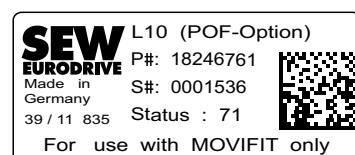
[1]

5762875531

[1] campo di stato ABOX

Targa dati opzione
POF L10

La figura che segue mostra la targa dati dell'opzione POF L10:



9007203097977995



Struttura dell'unità

Designazione di tipo MOVIFIT®-SC

Designazione
di tipo

La tabella che segue mostra la designazione di tipo della ABOX del MOVIFIT®-SC:

MT A 11 A - 50 3 - S02 1 - D01 - 00 / M11

Opzione ABOX

M11 = Staffa di montaggio in acciaio inox

L10 = Interfaccia PROFINET SCRJ/POF (opzione POF L10) ¹⁾

Esecuzione ABOX

00 = Serie

Interruttore di manutenzione

D01 = Sezionatore a carico

M12 = Sezionatore a carico e protezione di linea fino a 9 A²⁾

Bus di campo

1 = PROFIBUS

2 = DeviceNet

3 = EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP

Configurazione collegamento

S02 = ABOX standard con morsetti e passaggi dei cavi

S42 = ABOX ibrida con M12 per I/O

S52 = ABOX ibrida con M12 per I/O + Bus

S53 = ABOX ibrida con M12 per I/O + bus + uscita 24 V ¹⁾

S62 = ABOX ibrida con M12 per I/O e RJ45 push-pull per bus

I52 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 2x uscita del motore verso il basso, M12 per I/O + bus

G52 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 2x uscita del motore in avanti, M12 per I/O + bus

I55 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 1x uscita del motore verso il basso, M12 per I/O + bus

G55 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 1x uscita del motore in avanti, M12 per I/O + bus

I62 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 2x uscita del motore verso il basso, M12 per I/O, RJ45 push-pull per bus

G62 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 2x uscita del motore in avanti, M12 per I/O, RJ45 push-pull per bus

I65 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 1x uscita del motore verso il basso, M12 per I/O, RJ45 push-pull per bus

G65 = ABOX ibrida con connettore tondo (Intercontec) 1x uscita del motore in avanti, M12 per I/O, RJ45 push-pull per bus

Tipo di collegamento

3 = Trifase (AC)

Tensione di collegamento

50 = 380 V – 500 V

A = Versione

Serie

11 = Standard (IP65)

12 = Hygienic^{plus} (IP69K)

Tipo unità

A = Scatola di collegamento

MT = Serie MOVIFIT®

1) L'opzione POF L10 e la configurazione di collegamento S53 sono disponibili solo in abbinamento.

2) Per le unità con approvazione UL è tassativamente obbligatorio il salvamotore M12.



4 Installazione meccanica

4.1 Informazioni generali



⚠ ATTENZIONE!

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:

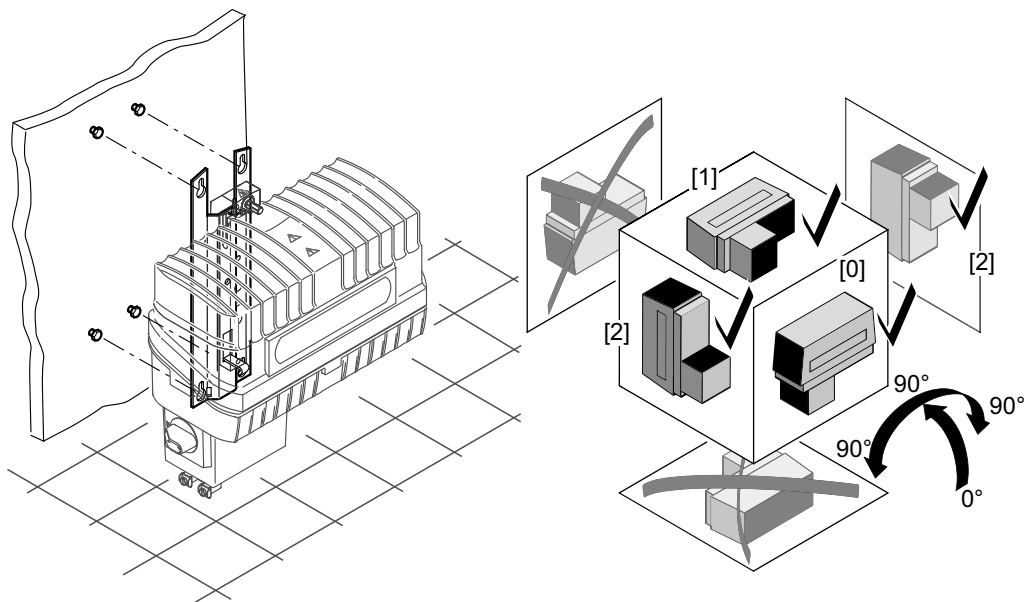
- Osservare tassativamente le avvertenze sulla sicurezza generali.
- Installate MOVIFIT® solo su una base piana, esente da vibrazioni e resistente alla torsione, vedi cap. "Posizione di montaggio".
- Devono essere tassativamente rispettate tutte le indicazioni relative ai dati tecnici e alle condizioni 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 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" (→ pag. 27).

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



5151839243

- [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.

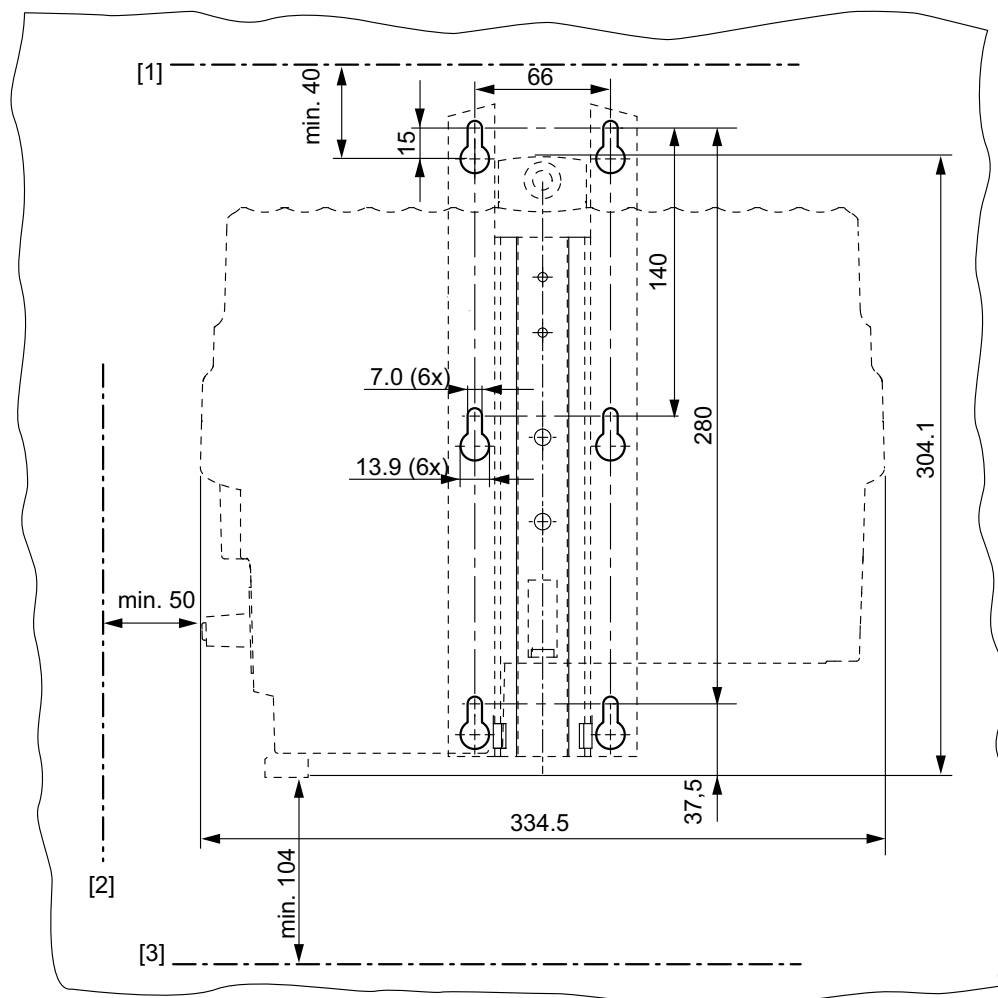


4.3 Montaggio

4.3.1 Base 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



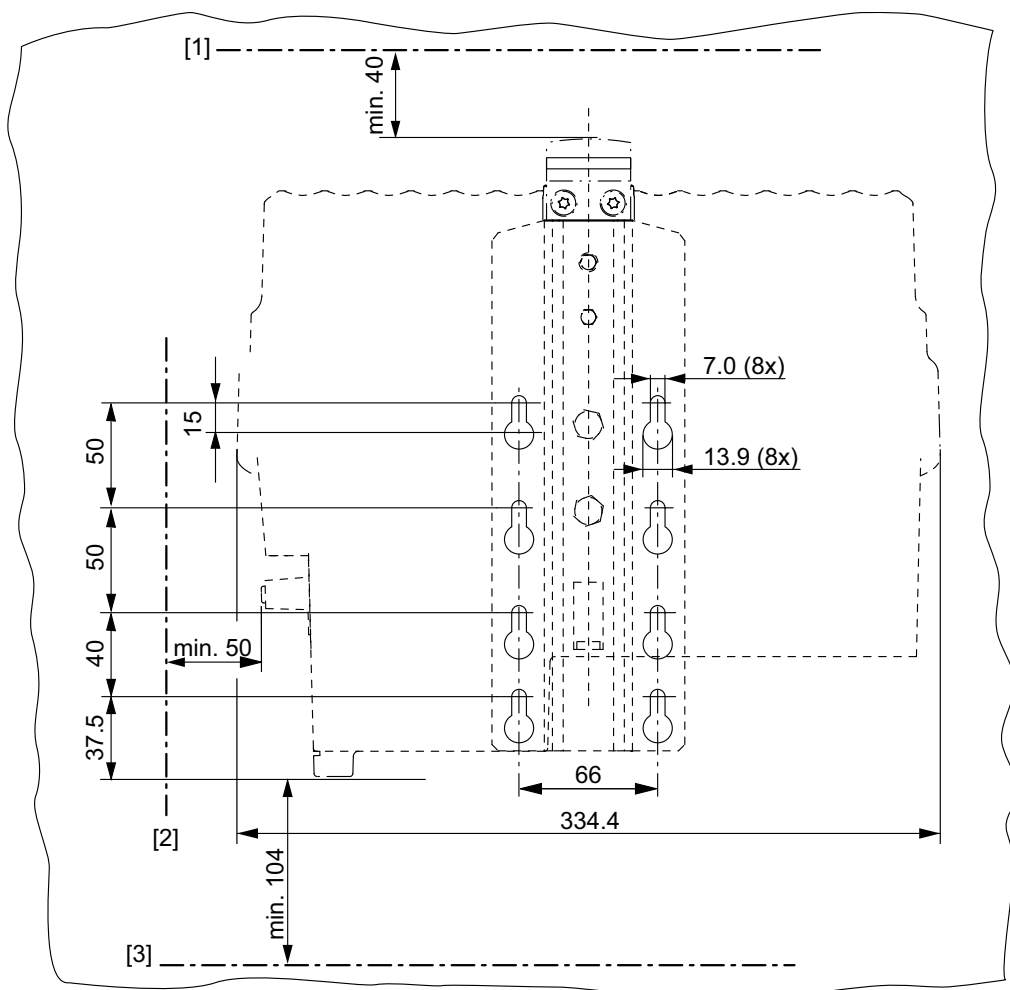
NOTA

- [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.
- 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



NOTA

- [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.

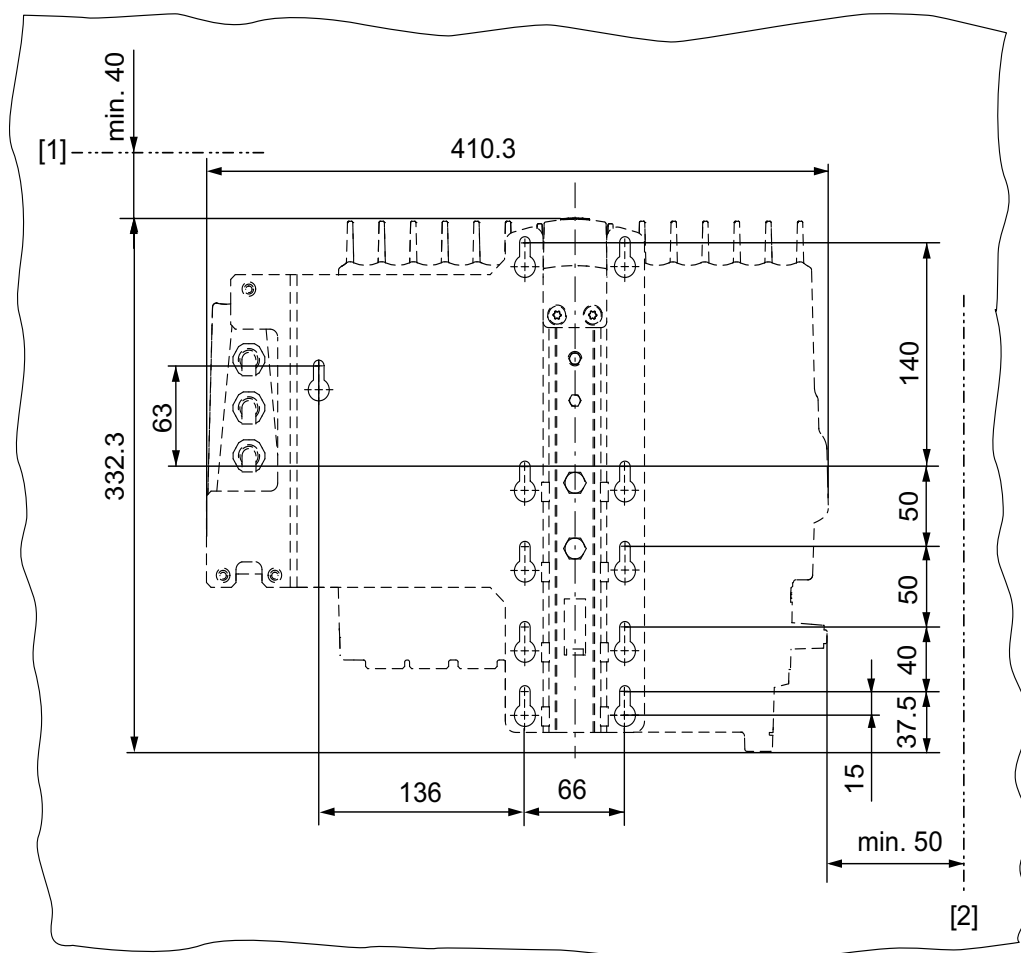
Per i disegni d'ingombro dettagliati consultare il cap. "Dati tecnici"/"Disegni d'ingombro".



Dima di foratura per staffa di montaggio (opzione POF L10)

Il montaggio dell'unità MOVIFIT® con la staffa di montaggio speciale avviene in modo analogo al montaggio con la staffa di montaggio /M11.

Per questa staffa di montaggio è richiesta una vite di fissaggio supplementare dietro all'opzione POF, vedi la figura seguente.



4763117579



NOTA

- [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.
- Nel collegamento dei cavi assicurarsi di non scendere al di sotto dei raggi di curvatura ammessi per i cavi utilizzati.

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



4.3.2 Fissaggio



⚠ ATTENZIONE!

Pericolo di schiacciamento dovuto alla caduta del carico.

Morte o lesioni gravi.

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



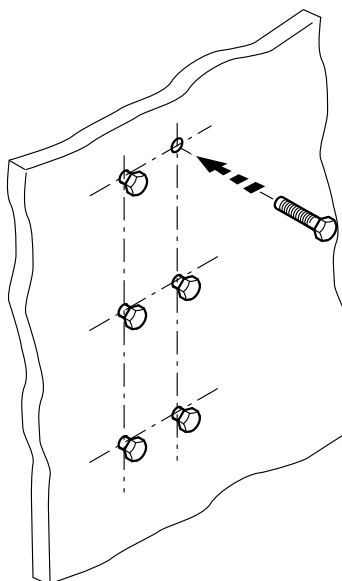
⚠ ATTENZIONE!

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 dime di foratura precedenti. La SEW-EURODRIVE consiglia di usare viti della grandezza M6 e tasselli, se necessario.
2. Montare almeno 4 viti sulla superficie di montaggio.
Per le piastre di montaggio dell'esecuzione Hygienic^{plus} bisogna utilizzare rondelle adeguate o viti combinate.

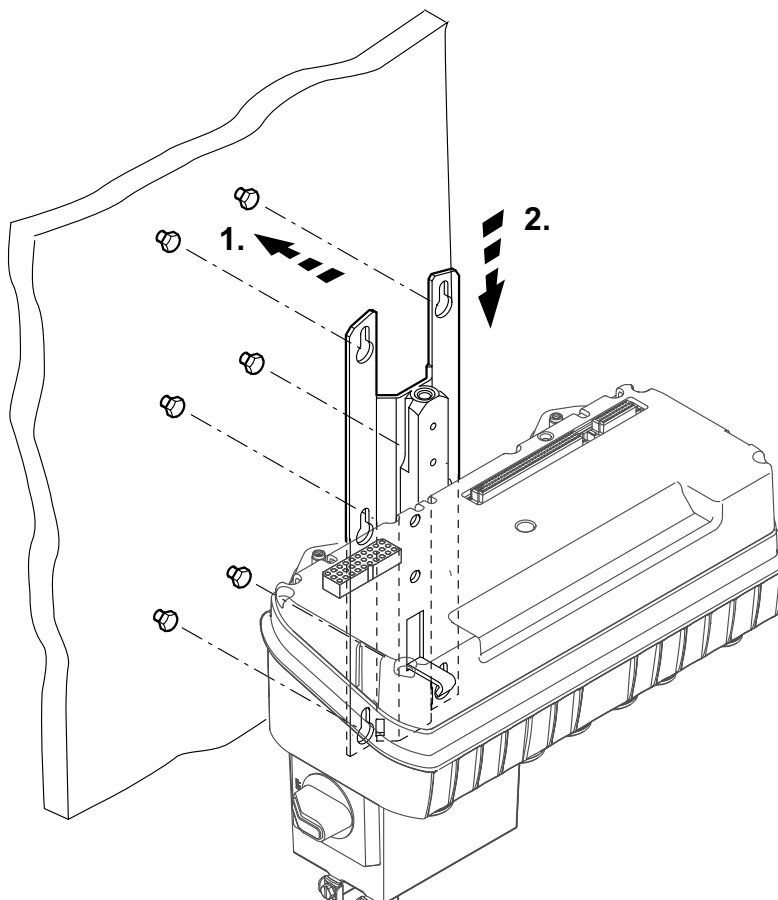


min.
4 x M6

758550411



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



758565899

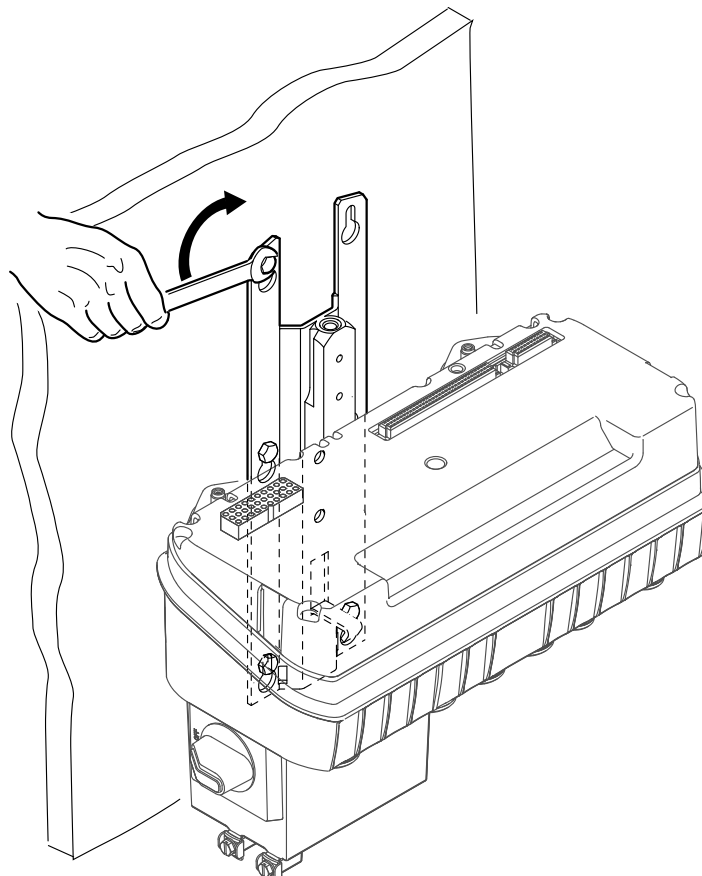


4. Stringere le viti.

▲ ATTENZIONE! 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.



758590731



4.4 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.



⚠ ATTENZIONE!

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

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



⚠ ATTENZIONE!

Danni al meccanismo centrale di apertura/chiusura.

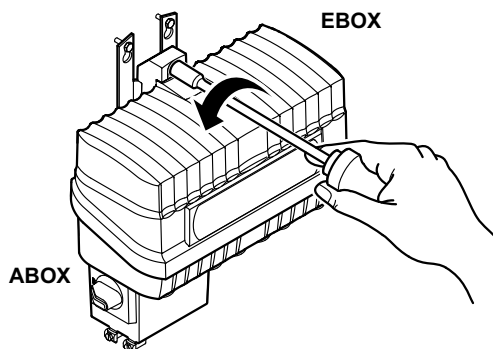
Distruzione del meccanismo centrale di apertura/chiusura.

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

4.4.1 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.



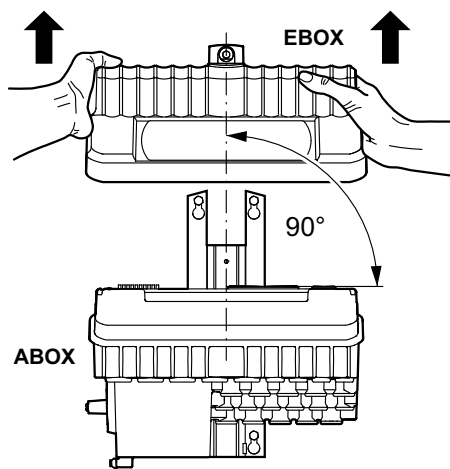
813086859



Installazione meccanica

Meccanismo centrale di apertura/chiusura

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



813353099

4.4.2 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.

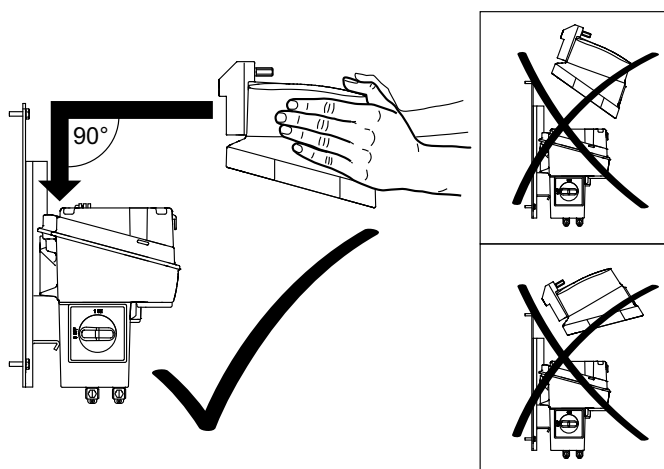
- Controllare se la guarnizione è collocata correttamente nella scanalatura della EBOX.

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. Collocare la EBOX sulla ABOX.

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



813362059

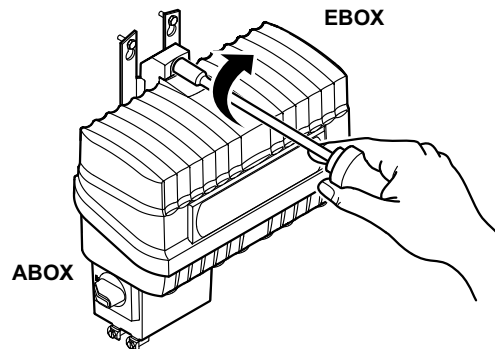


3. Controllare la corretta posizione della EBOX.

▲ ATTENZIONE! Danni al meccanismo centrale di apertura/chiusura.

Distruzione del meccanismo centrale di apertura/chiusura.

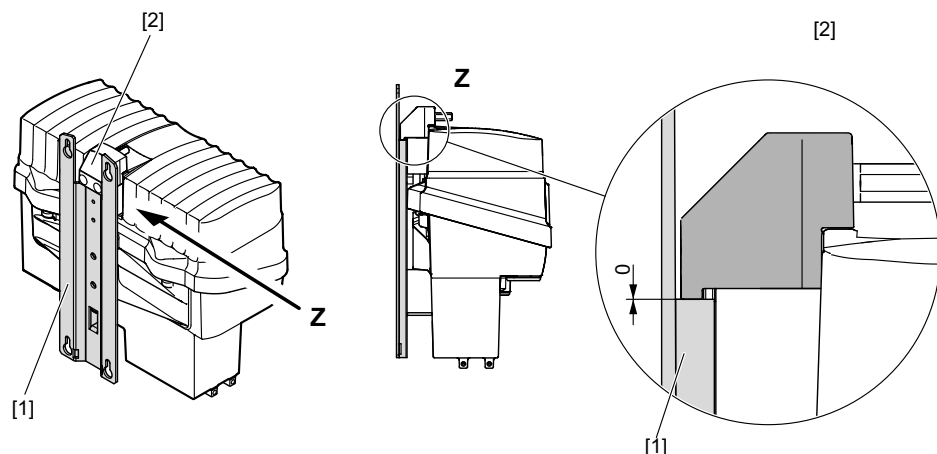
- In tutte le posizioni di montaggio inclinate la EBOX deve essere tenuta con la mano alla chiusura.
 - Fare attenzione che la EBOX non venga inclinata.
4. Stringere la vite di fissaggio con una coppia di 7 Nm fino all'arresto.



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].



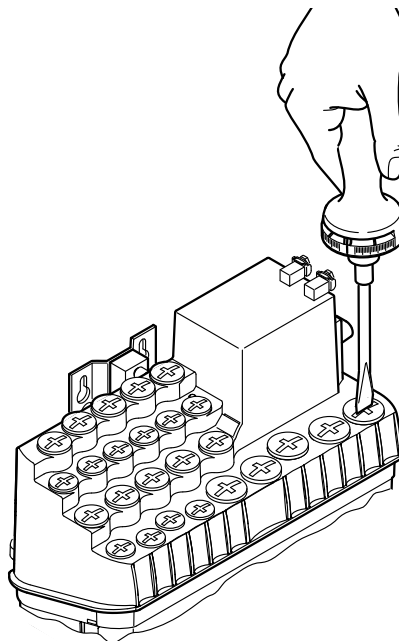
813392395



4.5 Coppie di serraggio

4.5.1 Viti a tappo cieco

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

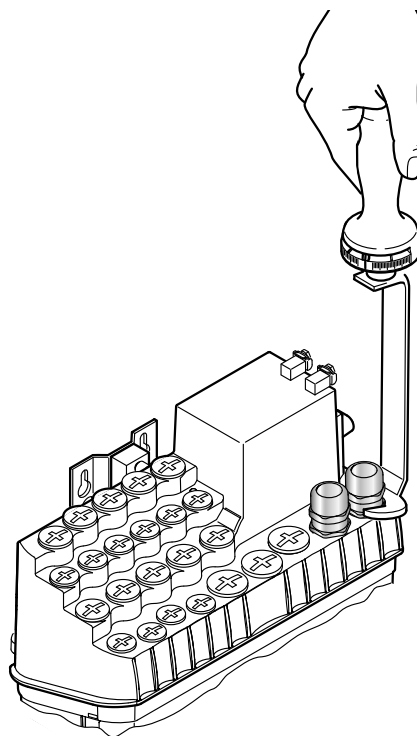


758614667



4.5.2 Pressacavi EMC

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



758624523

Fissaggio a vite	Codice	Grandezza	Coppia di serraggio
pressacavi EMC (ottone nichelato)	1820 478 3	M16 x 1,5	da 3,5 Nm a 4,5 Nm
	1820 479 1	M20 x 1,5	da 5,0 Nm a 6,5 Nm
	1820 480 5	M25 x 1,5	da 6,0 Nm a 7,5 Nm
pressacavi EMC (acciaio inox)	1821 636 6	M16 x 1,5	da 3,5 Nm a 4,5 Nm
	1821 637 4	M20 x 1,5	da 5,0 Nm a 6,5 Nm
	1821 638 2	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



4.6 MOVIFIT® esecuzione Hygienic^{plus}



NOTA

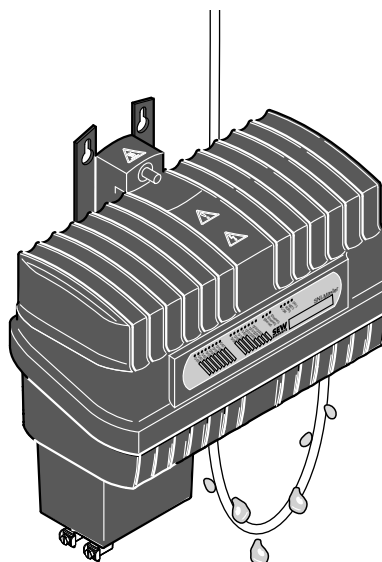
La SEW-EURODRIVE garantisce che il rivestimento Hygienic^{plus} viene fornito in condizioni perfette. Reclamare i danni dovuti al trasporto subito dopo il ricevimento dell'unità.

Nonostante la resistenza del rivestimento si deve trattare con attenzione le superfici della carcassa. I danni al rivestimento dovuti ad un trattamento inadeguato durante il trasporto, l'installazione, il funzionamento, la pulizia, ecc., possono danneggiare la protezione anticorrosione. In questi casi la SEW-EURODRIVE non si assume alcuna responsabilità.

4.6.1 Istruzioni di installazione

Per il MOVIFIT® nell'esecuzione Hygienic^{plus} tener presenti anche le indicazioni che seguono:

- Durante l'installazione evitare che umidità o sporcizia penetrino nell'unità.
- Nell'assemblaggio successivo all'installazione elettrica controllare che le guarnizioni e le superfici di tenuta siano pulite e in perfetto stato.
- Quando si eseguono lavori di manutenzione controllare le condizioni del profilato di tenuta nella EBOX. Se si riscontrano danni contattare la SEW-EURODRIVE.
- MOVIFIT® raggiunge il tipo di protezione IP69K solo se
 - si sostituiscono le viti di serraggio in plastica fornite di serie con dei collegamenti a vite IP69K adeguati in acciaio inossidabile
 - e si rispetta la posizione di montaggio ammessa, come da fig. che segue.
- Condurre il cavo in modo che si formi una curva di sgocciolamento, come mostra la figura che segue:



9007199767510539



4.6.2 Coppie di serraggio esecuzione Hygienic^{plus}



ATTENZIONE!

Se le viti di serraggio non vengono montate oppure vengono montate in modo non adeguato si perde il tipo di protezione IP69K assicurato.

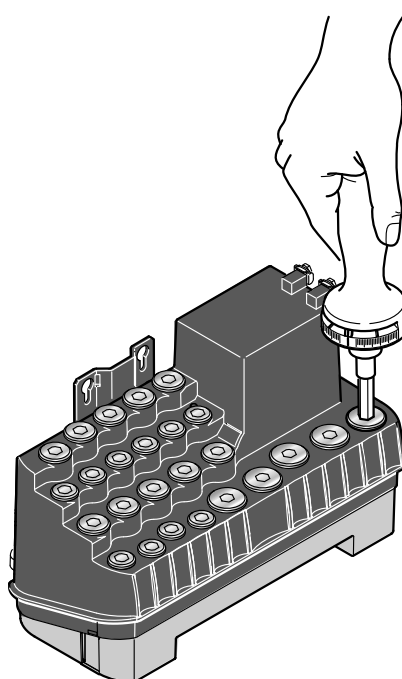
Danni dell'unità MOVIFIT®.

- MOVIFIT® raggiunge il tipo di protezione IP69K solo se si sostituiscono le viti di serraggio in plastica fornite di serie con dei collegamenti a vite IP69K adeguati.
- I relativi collegamenti a vite necessari sono riportati nel cap. "Collegamenti a vite metallici opzionali" (→ pag. 167).

Soltanto i collegamenti a vite in acciaio inox elencati sono adatti al tipo di protezione IP69K.

Viti a tappo cieco

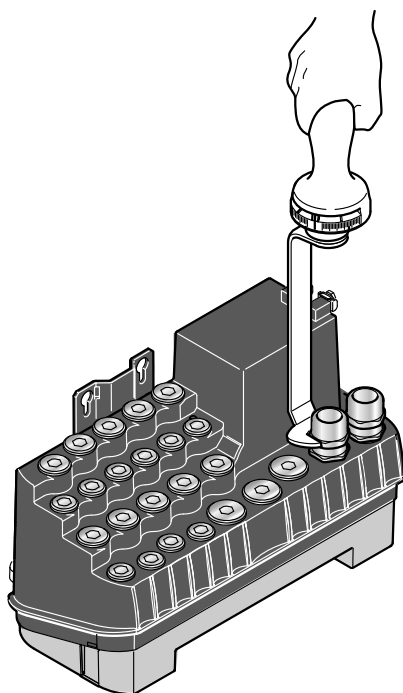
Stringere le viti a tappo cieco opzionali fornite dalla SEW-EURODRIVE con 2,5 Nm.



512774539


Pressacavi EMC

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



512772875

Fissaggio a vite	Codice	Grandezza	Coppia di serraggio
pressacavi EMC (ottone nichelato)	1820 478 3	M16 x 1,5	da 3,0 Nm a 4,0 Nm
	1820 479 1	M20 x 1,5	da 3,5 Nm a 5,0 Nm
	1820 480 5	M25 x 1,5	da 4,0 Nm a 5,5 Nm
pressacavi EMC (acciaio inox)	1821 636 6	M16 x 1,5	da 3,5 Nm a 4,5 Nm
	1821 637 4	M20 x 1,5	da 5,0 Nm a 6,5 Nm
	1821 638 2	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'esercente 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.

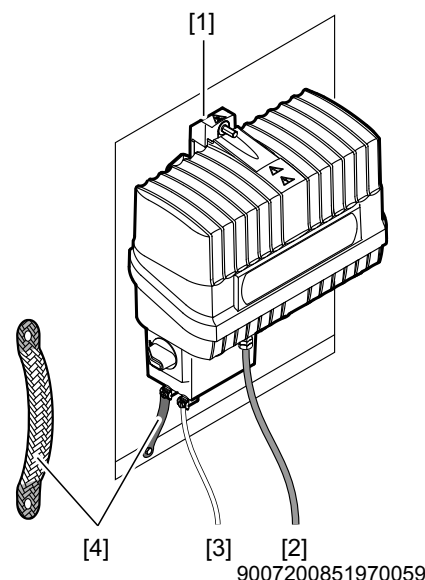


5.2.1 Collegamento equipotenziale

Indipendentemente dal conduttore di terra è necessario provvedere ad un **collegamento equipotenziale a bassa impedenza e adatto alle alte frequenze** (vedi anche 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 motore

Utilizzare per il collegamento tra MOVIFIT® e motore 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" (→ pag. 54) e cap. "Collegamento del cavo ibrido" (→ pag. 55)).



5.3 Disposizioni di installazione (tutte le esecuzioni)

5.3.1 Collegamento dei cavi di rete

- La tensione e la frequenza nominali dell'avviatore motore MOVIFIT[®] devono coincidere con i dati della rete di alimentazione.
- Sezione del cavo: deve essere adeguata alla corrente d'ingresso I_{rete} con potenza nominale (vedi cap. "Dati tecnici").
- Installare la protezione del cavo all'inizio della linea di alimentazione della rete, dopo la derivazione delle sbarre di alimentazione. Utilizzare fusibili del tipo D, D0, NH oppure interruttori di protezione di linea. Dimensionamento del fusibile 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 IEC 158.

5.3.2 Interruttore differenziale



⚠ AVVERTENZA!

Un interruttore differenziale sbagliato può originare una scossa elettrica.

Morte o lesioni gravi.

Il MOVIFIT[®] può causare una corrente continua nel conduttore di terra. Nei casi in cui venga utilizzato un interruttore differenziale (FI) per una protezione da contatto diretto o indiretto, sul lato di alimentazione di corrente del MOVIFIT[®] è consentito solo un interruttore differenziale (FI) del tipo B.

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

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

Montaggio non ammesso	Consiglio: montaggio con capocorda a forcina ammesso per tutte le sezioni cavo	Montaggio con filo connettore massiccio ammesso per sezioni cavo fino a massimo 2,5 mm ²
<p>323042443</p>	<p>[1] M5 323034251</p>	<p>M5 ≤ 2.5 mm² 323038347</p>

[1] capocorda a forcina 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®-SC è dotato nell'insieme di 3 diversi livelli di tensione 24 V, ognuno dei quali è isolato galvanicamente dagli altri:

- 1) 24V_C: C = Continuous
- 2) 24V_S: S = Switched
- 3) 24V_O: O = Option (riservato)

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

1) 24V_C =
alimentazione
elettronica e
sensori

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.

2) 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.



Installazione elettrica

Disposizioni di installazione (tutte le esecuzioni)

3) 24V_O =
*alimentazione
opzione*

Il livello di tensione 24V_O è riservato per l'alimentazione delle schede opzionali.
Per MOVIFIT®-SC non sono tuttavia disponibili schede opzionali.

*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".



NOTA

- Gli esempi di collegamento si trovano cap. "Esempi di collegamento bus per l'energia" (→ pag. 106).
 - La sezione cavo ammessa si trova nel capitolo "Sezione del cavo di collegamento ammessa" (→ pag. 52).
-

5.3.7 Connettori a spina

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

5.3.8 Dispositivi di protezione

I motoriduttori MOVIFIT® sono dotati di dispositivi di sicurezza integrati contro il sovraccarico che rendono superflui i dispositivi esterni.



5.3.9 Installazione conforme alle norme UL

Morsetti di potenza Per realizzare un'installazione conforme alle norme UL, attenersi alle indicazioni che seguono:

- utilizzare solo filo di rame da 75 °C
- MOVIFIT® utilizza morsetti a molla.

Resistenza ai cortocircuiti Adatta all'uso nei circuiti elettrici con una corrente di cortocircuito massima di 5000 A_{eff}:

- MOVIFIT®-SC, la tensione max. è limitata a 500 V.

Protezione dei circuiti con corrente derivata La protezione contro i cortocircuiti del semiconduttore integrata non sostituisce la protezione per il circuito con corrente derivata. Proteggere i circuiti con corrente derivata in base al National Electrical Code statunitense e come previsto da tutte le disposizioni nazionali vigenti.

Nella tabella che segue è indicato il valore di fusibile massimo.

Serie	Valore di fusibile max.
MOVIFIT®-SC	25 A/600 V

Protezione contro i sovraccarichi per il motore • MOVIFIT®-SC è provvisto di una protezione contro i sovraccarichi per il motore che scatta a partire dal 150 % della corrente nominale del motore.

Protezione di unità e di rete • Le unità MOVIFIT®-SC in abbinamento con ABOX MTA....-M12-.. sono dotate di una protezione di unità e di rete.

Temperatura ambiente • MOVIFIT®-SC è adatto all'impiego a 40 °C e max. 60 °C con corrente di uscita ridotta. Per determinare la corrente di uscita nominale a temperature superiori a 40 °C si deve ridurre la corrente di uscita del 3 % per ogni °C tra 40 °C e 60 °C.

Combinazione ABOX-EBOX • Per un'installazione conforme alle norme UL può essere montata sulla ABOX solo la EBOX specificata sulla targa dati ABOX. La certificazione UL vale solo per la combinazione ABOX-EBOX specificata sulla targa dati.



NOTA

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

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

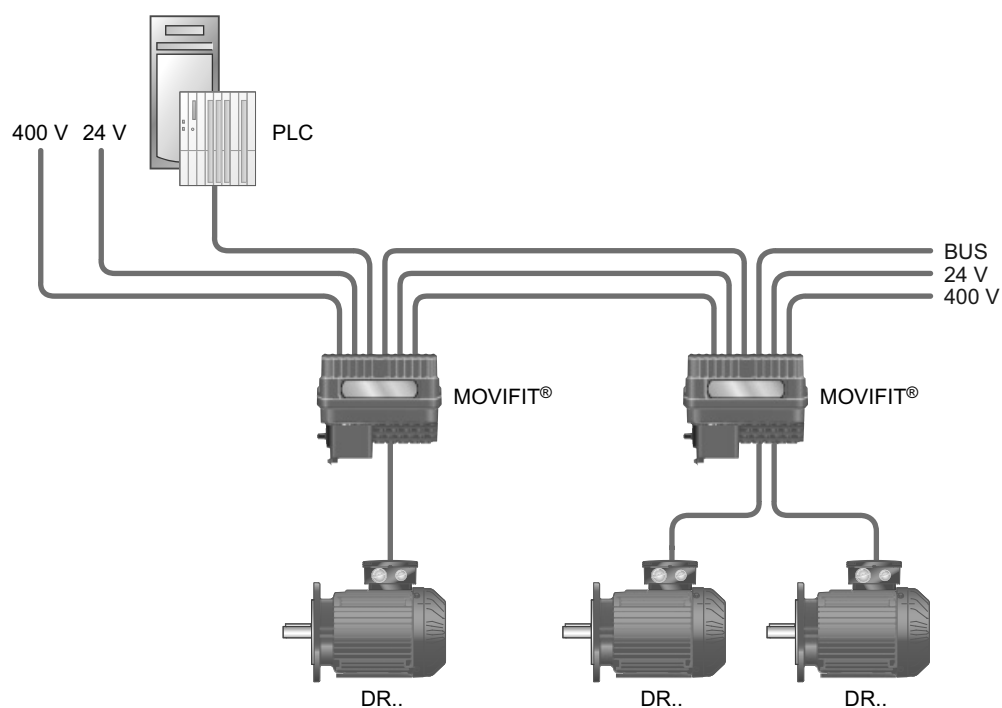
Con tensioni di rete comprese fra 380 e 500 V si può utilizzare MOVIFIT® ad altitudini che variano da 1000 m ad un massimo di 4000 m s.l.m. tenendo in considerazione quanto segue:

- La prestazione nominale a regime diminuisce a causa del raffreddamento ridotto sopra i 1000 m (vedi cap. "Dati tecnici").
- A partire da 1000 m sul livello del mare le distanze di scarica e le vie di dispersione sono sufficienti solo per la classe di sovratensione 2. Se l'installazione richiede la classe di sovratensione 3, una protezione ausiliaria esterna contro le sovratensioni deve garantire che i picchi di sovratensione vengano limitati a 2,5 kV tra fase-fase e fase-terra.
- Nel caso fosse necessaria una separazione elettrica sicura, se l'altitudine supera i 2000 metri s.l.m., bisogna realizzare la separazione al di fuori dell'unità (separazione elettrica sicura conforme a EN 61800-5-1 e EN 60204-1, connettore a spina motore (Intercontec) secondo EN 60664-1 (DIN VDE 0110-1)).
- Ad altitudini di installazione fra 2000 m e 4000 m s.l.m. la tensione nominale della rete consentita è 3 x 500 V. Fra 2000 m e 4000 m sul livello del mare la tensione nominale della rete consentita si riduce di 6 V ogni 100 m.



5.4 Topologia di installazione (esempio)

La figura seguente mostra la topologia di installazione di principio per MOVIFIT®-SC:



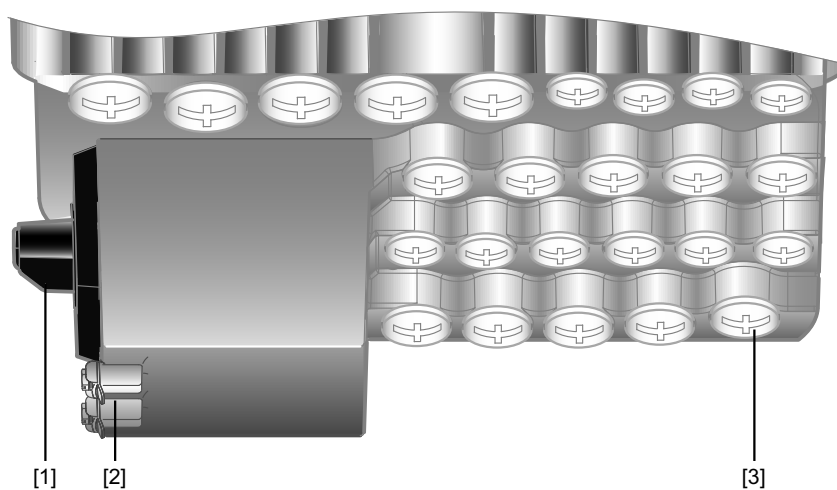
5407763979



5.5 ABOX standard MTA...-S02.-...-00

5.5.1 Descrizione

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



9007200067288715

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



5.5.2 Varianti

Per MOVIFIT®-SC (MTS) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX standard:

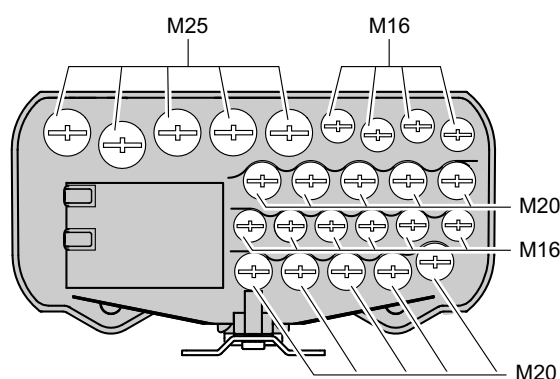
- MTA11A-503-S02.-...-00:
 - sezionatore a carico opzionale
 - sezionatore a carico e protezione di linea opzionale

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

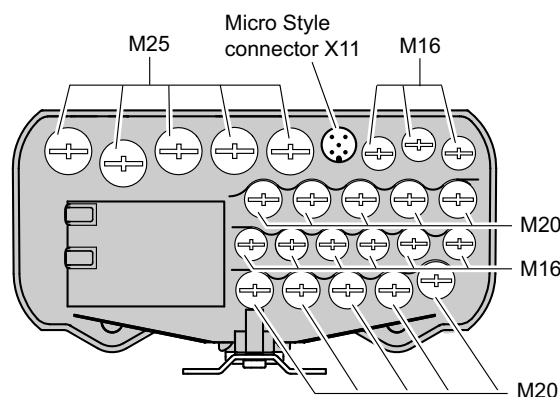
PROFIBUS
PROFINET
Ethernet/IP
Modbus/TCP

MTA11A-503-S021-...-00

MTA11A-503-S023-...-00



DeviceNet MTA11A-503-S022-...-00



9007200277091083



5.5.3 Disposizioni di installazione aggiuntive per MTA...-S02.-...-00

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

Dati morsetto	X1 / X20	X8 / X9	X25 / X30 / X31 / X35 / X45 / X81 / X91	X29
Sezione del cavo di collegamento	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 – AWG10	AWG 28 – AWG12 ¹⁾	AWG 28 – AWG14 ¹⁾	AWG 24 – AWG16 ¹⁾
Capacità di trasporto corrente (corrente cont. max.)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Lunghezza di spelatura dei conduttori	13 – 15 mm	8 – 9 mm	5 – 6 mm	9 – 10 mm

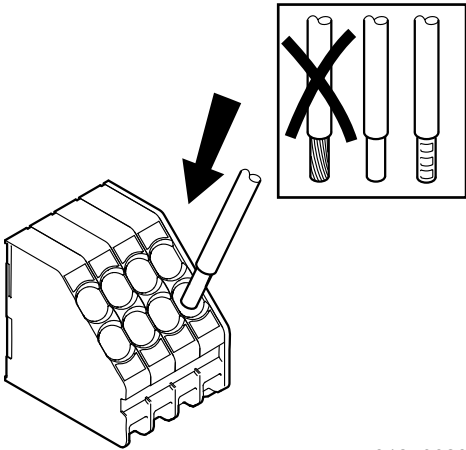
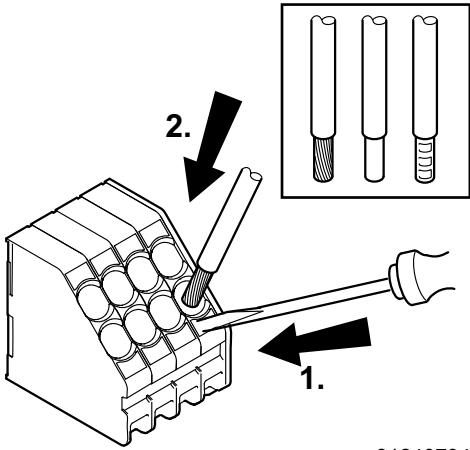
1) Quando si usano puntalini la sezione massima utilizzabile si riduce di un'unità (ad es. 2,5 mm² → 1,5 mm²)

Puntalini

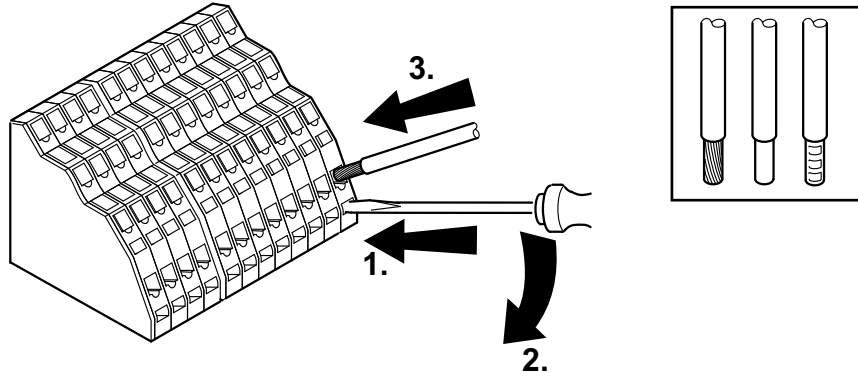
Utilizzare per i morsetti X1, X20, X8 e X9 puntalini senza collare isolante (DIN 46228-1, materiale E-CU).



Azionamento dei
morsetti

Morsetti X1, X20 Collegare il conduttore senza cacciavite ¹⁾	Collegare il conduttore con cacciavite ²⁾
 <p>812406283</p>	 <p>812407947</p>

- 1) I conduttori a filo unico e i conduttori flessibili con puntalini si possono installare direttamente (senza utensile) fino a due livelli di sezione sotto la sezione nominale.
- 2) 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 X8 / X81 / X9 / X91 / X29 / X45 / X25 / X30 / X31 / X35 ¹⁾
 <p>812404619</p>

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

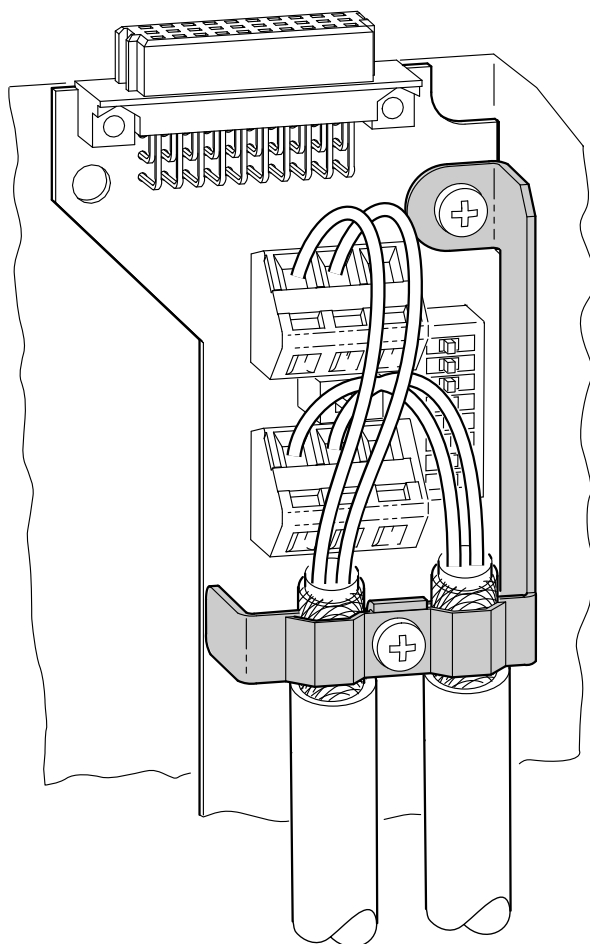


Collegamento del cavo PROFIBUS nel MOVIFIT®

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

- "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



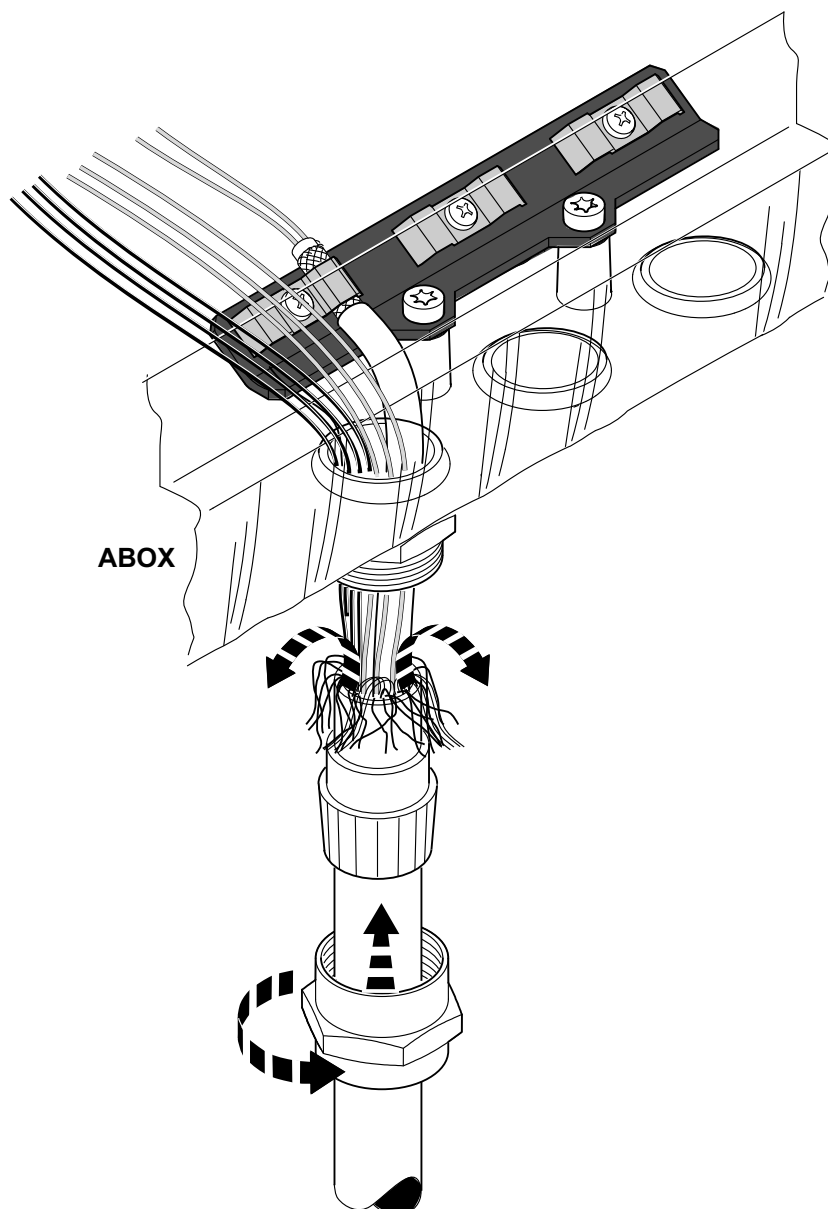
NOTA

- 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 che per quello di uscita.
- Quando si rimuove la EBOX dalla ABOX il PROFIBUS non viene interrotto.



*Collegamento
dei cavi ibridi*

- Per il collegamento fra il MOVIFIT® e il motore la SEW-EURODRIVE consiglia i cavi ibridi SEW appositamente schermati e confezionati.
Vedi cap. "Installazione elettrica"/"Cavo ibrido".
- Lo schermo esterno dei cavi ibridi va applicato alla carcassa di metallo dell'unità tramite un pressacavo EMC adeguato.
- La schermatura interna dei cavi ibridi deve essere collegata nella ABOX MOVIFIT® mediante una piastrina di schermatura come segue:



812434571



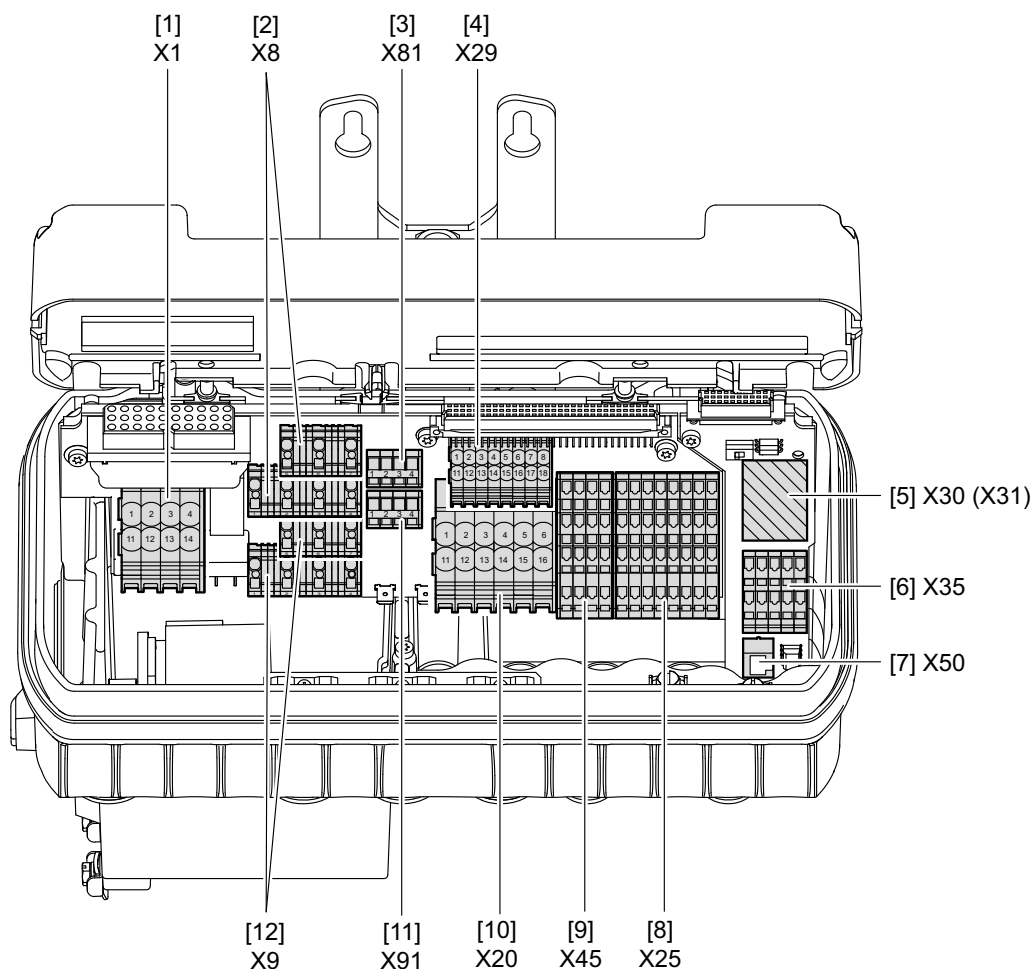
NOTA

- 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.



5.5.4 Posizioni dei morsetti

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



3633204619

[1]	X1	morsetti di rete
[2]	X8	morsetti di collegamento motore 1, fasi motore e freno
[3]	X81	morsetti di collegamento motore 1, TH e uscita freno
[4]	X29	morsettiera di distribuzione 24 V
[5]	X30, (X31)	morsetti o connettori a spina bus di campo, dipendenti dal bus di campo La zona dipendente dal bus di campo è tratteggiata.
[6]	X35	morsetti SBus (CAN)
[7]	X50	interfaccia diagnostica (RJ10, femmina)
[8]	X25	morsetti I/O (collegamento sensori + attuatori)
[9]	X45	riservato (per morsetti I/O)
[10]	X20	morsetti di alimentazione 24 V (bus per l'energia 24 V)
[11]	X91	morsetti di collegamento motore 2, fasi motore e freno
[12]	X9	morsetti di collegamento motore 2, TH e uscita freno



5.5.5 Assegnazione dei morsetti



⚠ AVVERTENZA!

Scossa elettrica a causa delle tensioni pericolose ancora presenti nella ABOX.

L'interruttore di manutenzione stacca dalla rete soltanto l'interruttore del motore integrato. I morsetti del MOVIFIT® continuano ad essere sotto tensione.

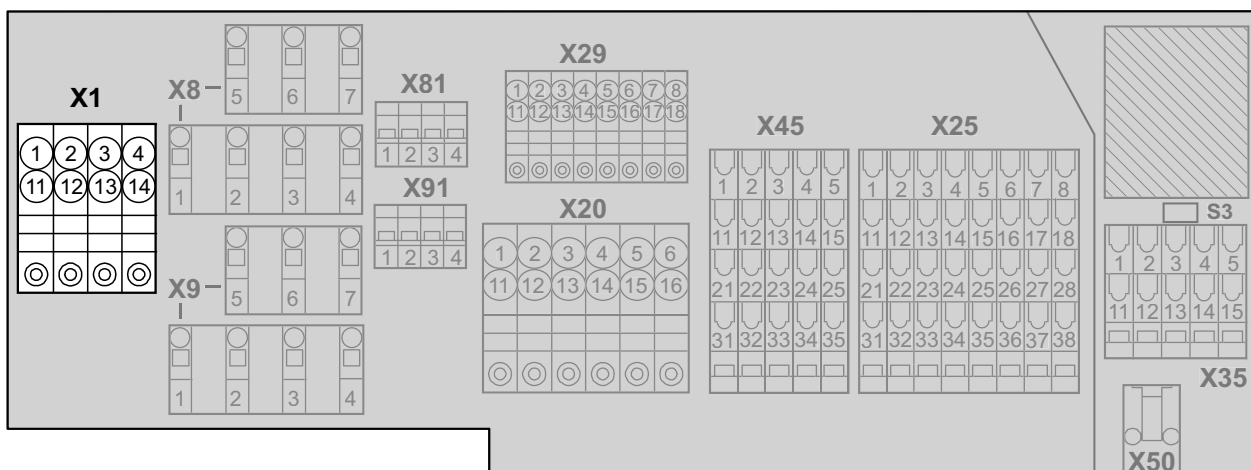
Morte o lesioni gravi.

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



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)

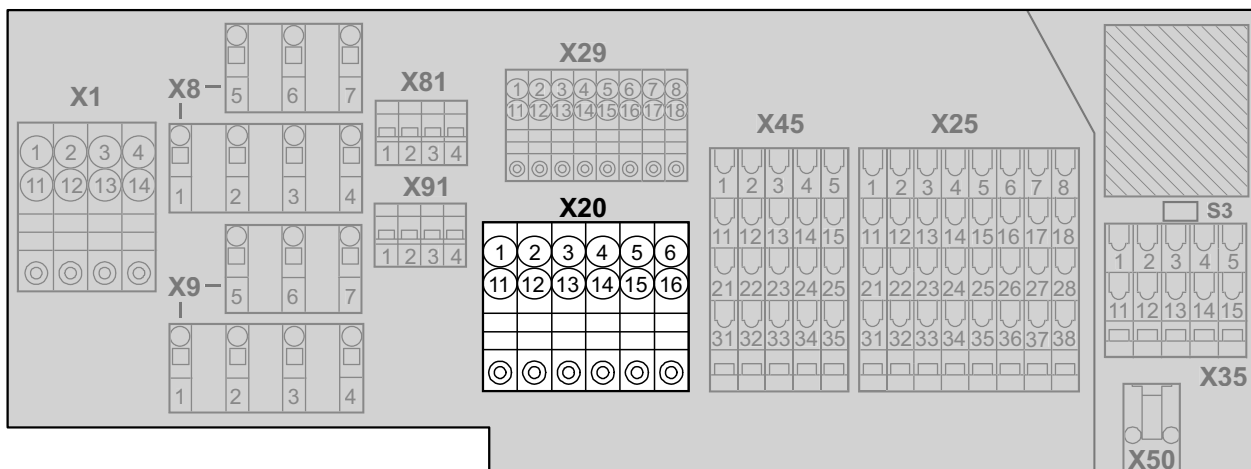


812531083

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



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



812532747

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

No.	Nome	Funzione
X20	1	FE
	2	+24V_C
	3	0V24_C
	4	FE
	5	+24V_S
	6	0V24_S
	11	FE
	12	+24V_C
	13	0V24_C
	14	FE
	15	+24V_S
	16	0V24_S



X8, X81, X9 e X91: morsetti di collegamento motore

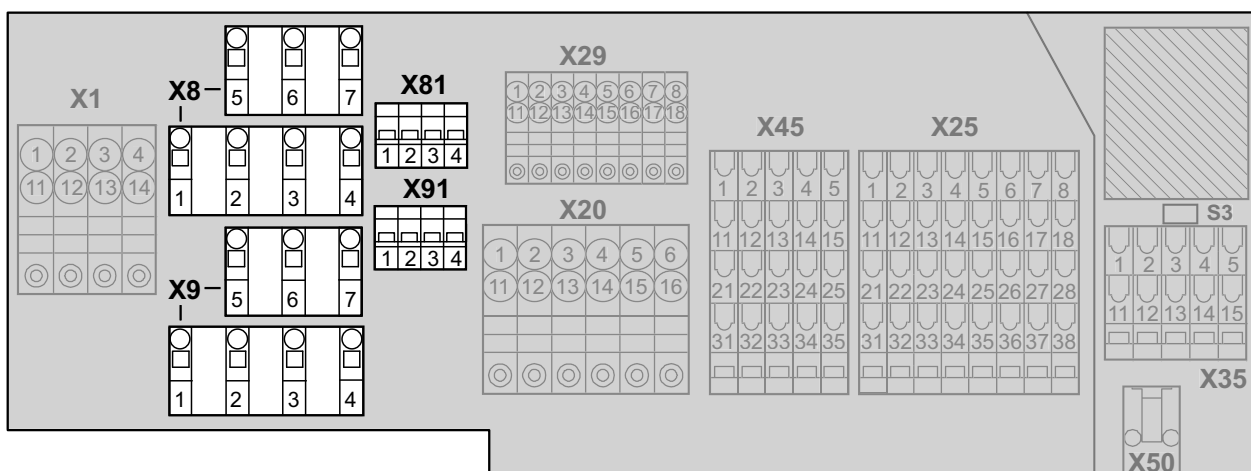


⚠ AVVERTENZA!

Pericolo di schiacciamento dovuto a errata parametrizzazione delle uscite binarie DB00 e DB01.

Morte o lesioni gravi.

- Se si utilizzano le uscite binarie DB00 e DB01 per controllare il freno non si devono modificare i parametri della funzionalità delle uscite binarie.
- Verificare l'impostazione dei parametri prima di utilizzare l'uscita binaria per controllare il freno.



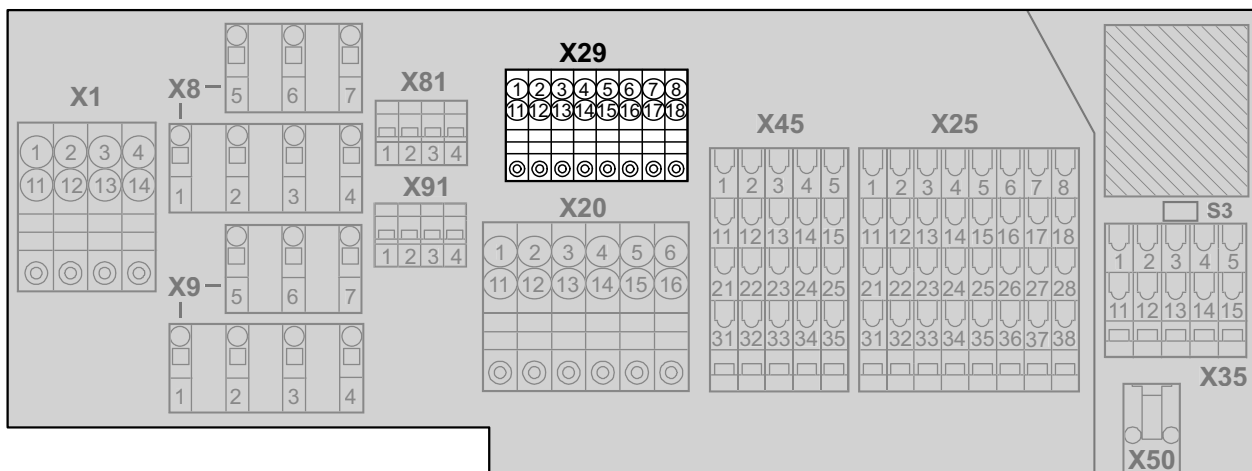
952027659

Morsetti di collegamento motore (collegamento via cavo ibrido)

No.		Nome	Funzione	Motore
X8	1	PE	collegamento PE motore 1	1
	2	U_M1	uscita motore 1 fase U	
	3	V_M1	uscita motore 1 fase V	
	4	W_M1	uscita motore 1 fase W	
	5	15_M1	collegamento freno SEW motore 1 morsetto 15 (blu)	
	6	14_M1	collegamento freno SEW motore 1 morsetto 14 (bianco)	
	7	13_M1	collegamento freno SEW motore 1 morsetto 13 (rosso)	
X81	1	TF+_M1	collegamento termosonda TF/TH (+) motore 1	
	2	TF-_M1	collegamento termosonda TF/TH (-) motore 1	
	3	DB00	uscita binaria "freno sbloccato" motore 1 (segnale di commutazione 24 V)	
	4	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 per uscita freno motore 1	
Attenzione: nel funzionamento monomotore collegare il motore ai morsetti X8 e X81. I morsetti X9 e X91 quindi non si devono collegare.				
X9	1	PE	collegamento PE motore 2	2
	2	U_M2	uscita motore 2, fase U	
	3	V_M2	uscita motore 2, fase V	
	4	W_M2	uscita motore 2, fase W	
	5	15_M2	collegamento freno SEW motore 2, morsetto 15 (blu)	
	6	14_M2	collegamento freno SEW motore 2, morsetto 14 (bianco)	
	7	13_M2	collegamento freno SEW motore 2, morsetto 13 (rosso)	
X91	1	TF+_M2	collegamento termosonda TF/TH (+) motore 2	
	2	TF-_M2	collegamento termosonda TF/TH (-) motore 2	
	3	DB01	uscita binaria "freno sbloccato" motore 2 (segnale di commutazione 24 V)	
	4	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 per uscita freno motore 2	



X29: morsettiera di distribuzione 24 V



812536075

Morsetti distributori 24 V (per la distribuzione di tensione/tensioni di alimentazione alla scheda opzionale)

No.	Nome	Funzione
X29	1	+24V_C alimentazione +24 V – tensione continua (ponticellata con X20/2)
	2	0V24_C potenziale di riferimento 0V24 – tensione continua (ponticellata con X20/3)
	3	+24V_S alimentazione +24 V – commutabile (ponticellata con X20/5)
	4	0V24_S potenziale di riferimento 0V24 – commutabile (ponticellato con X20/6)
	5	ris. riservato
	6	ris. riservato
	7	+24V_O riservato
	8	0V24_O riservato
	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	ris. riservato
	16	ris. riservato
	17	+24V_O riservato
	18	0V24_O riservato



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 targa dati della ABOX:

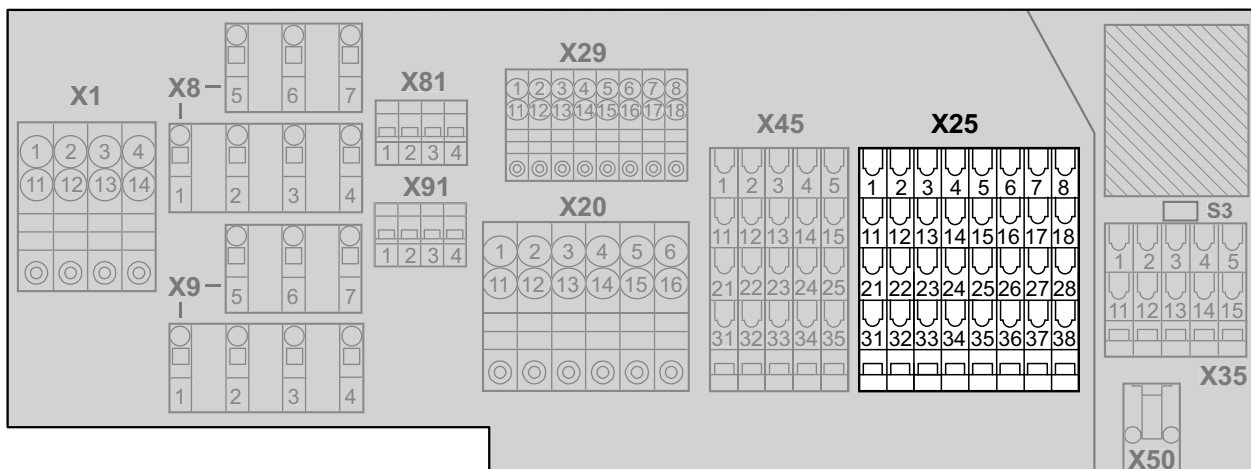
Stato: **11** 11 -- 10 -- 10 10 -- --

↑
stato della scheda di collegamento

- Un esempio di targa dati si trova nel cap. "Designazione di tipo"/"ABOX".

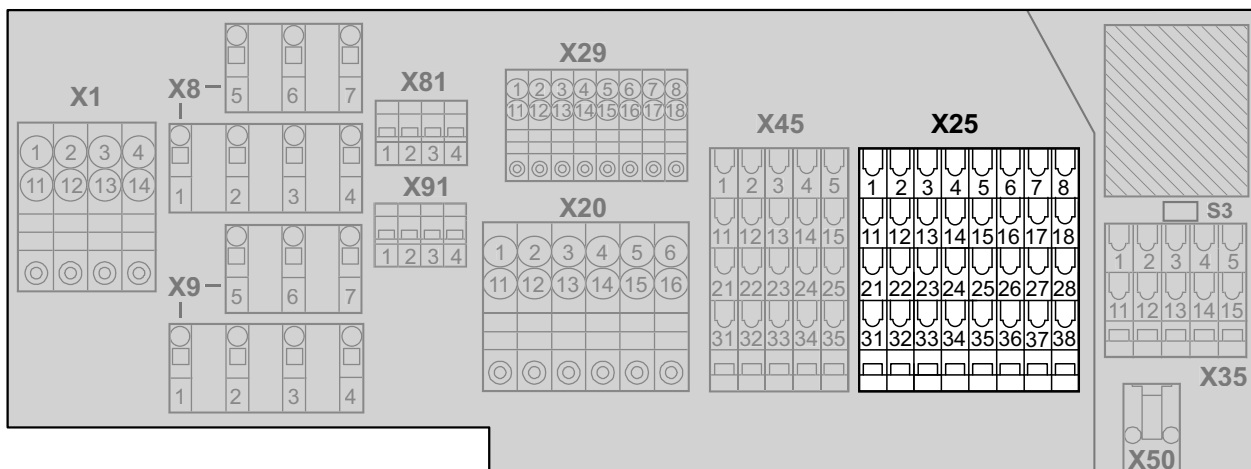


X25: morsetti I/O



812537739

Morsetti I/O (collegamento sensori + attuatori)					
No.	Livello funzionale "Technology" con			Livello funzionale "Classic" con	
	<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS DeviceNet PROFINET, EtherNet/IP o Modbus/TCP 			<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS DeviceNet 	
	Nome	Funzione		Nome	Funzione
X25	1	DI00	ingresso binario DI00 (segnale di commutazione)	DI00	ingresso binario DI00 (segnale di commutazione)
	2	DI02	ingresso binario DI02 (segnale di commutazione)	DI01	ingresso binario DI01 (segnale di commutazione)
	3	DI04	ingresso binario DI04 (segnale di commutazione) collegamento encoder 1, traccia A	DI02	ingresso binario DI02 (segnale di commutazione)
	4	DI06	ingresso binario DI06 (segnale di commutazione) collegamento encoder 2, traccia A	DI03	ingresso binario DI03 (segnale di commutazione)
	5	DI08	ingresso binario DI08 (segnale di commutazione) collegamento encoder 3, traccia A	DI04	ingresso binario DI04 (segnale di commutazione)
	6	DI10	ingresso binario DI10 (segnale di commutazione)	DI05	ingresso binario DI05 (segnale di commutazione)
	7	DI12 / DO00	ingresso binario DI12 o uscita binaria DO00 (segnale di commutazione)	DI06 / DO00	ingresso binario DI06 o uscita binaria DO00 (segnale di commutazione)
	8	DI14 / DO02	ingresso binario DI14 o uscita binaria DO02 (segnale di commutazione)	DI07 / DO01	ingresso binario DI07 o uscita binaria DO01 (segnale di commutazione)
	11	DI01	ingresso binario DI01 (segnale di commutazione)	In abbinamento al livello funzionale "Classic" (PROFIBUS o DeviceNet) i morsetti da X25/11 a X25/18 sono riservati.	
	12	DI03	ingresso binario DI03 (segnale di commutazione)		
	13	DI05	ingresso binario DI05 (segnale di commutazione) collegamento encoder 1, traccia B		
	14	DI07	ingresso binario DI07 (segnale di commutazione) collegamento encoder 2, traccia B		
	15	DI09	ingresso binario DI09 (segnale di commutazione) collegamento encoder 3, traccia B		
	16	DI11	ingresso binario DI11 (segnale di commutazione)		
	17	DI13 / DO01	ingresso binario DI13 o uscita binaria DO01 (segnale di commutazione)		
	18	DI15 / DO03	ingresso binario DI15 o uscita binaria DO03 (segnale di commutazione)		



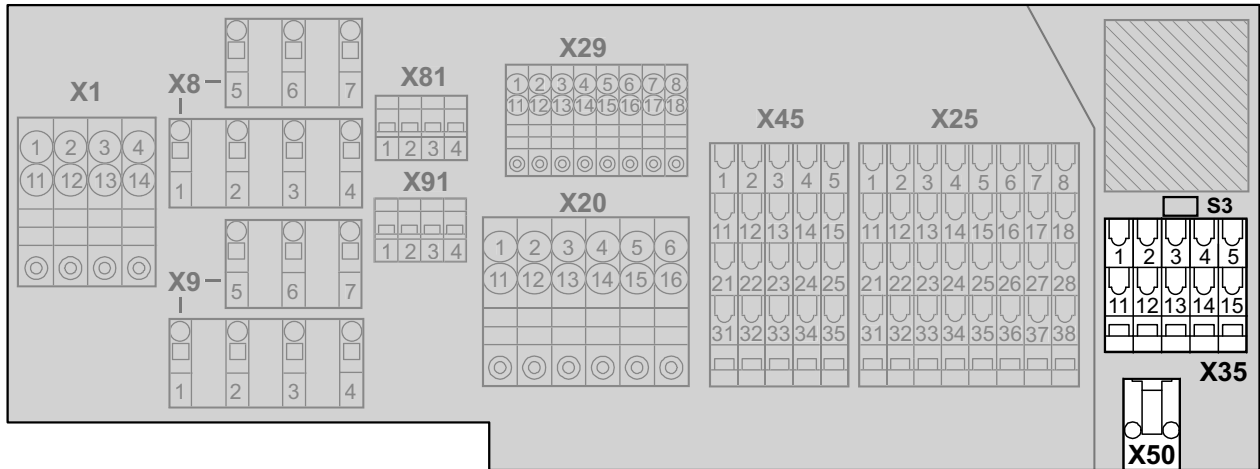
812537739

Morsetti I/O (collegamento sensori + attuatori)

No.	Livello funzionale "Technology" con		Livello funzionale "Classic" con
	<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS DeviceNet PROFINET, EtherNet/IP o Modbus/TCP 		<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS DeviceNet
	Nome	Funzione	Funzione
X25	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_S
	28	VO24-IV	alimentazione sensori +24 V gruppo IV (DI12 – DI15) da +24V_S
	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 e sensori gruppo IV
	38	0V24_S	potenziale di riferimento 0V24 per attuatori e sensori gruppo IV



X35: morsetti SBus



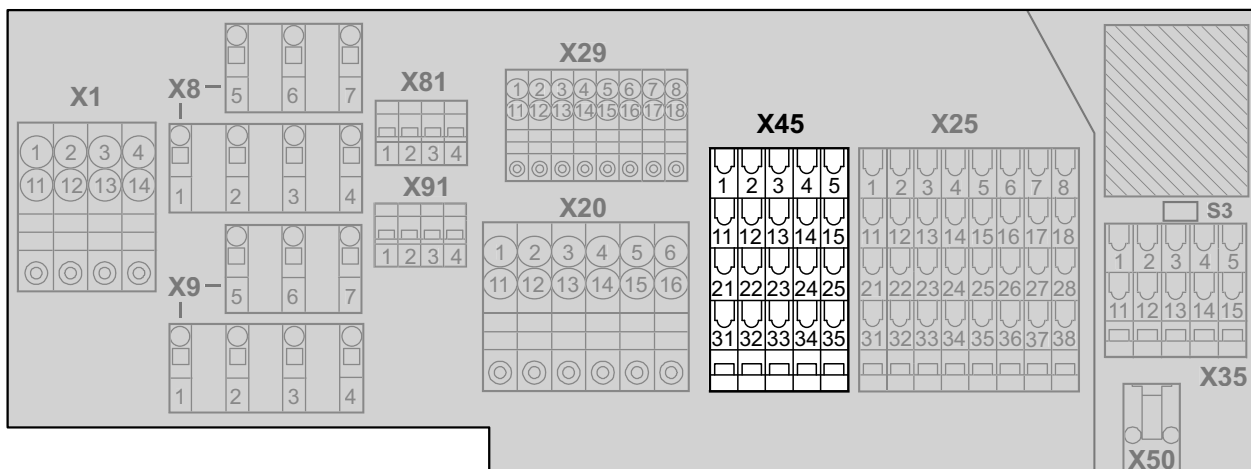
812539403

Morsetti SBus (CAN)			
No.		Nome	Funzione
X35 ¹⁾	1	CAN_GND	potenziale di riferimento 0 V per SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H – in ingresso
	3	CAN_L	SBus CAN_L – in ingresso
	4	+24V_C_PS	alimentazione +24 V – tensione continua per periferiche
	5	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 – tensione continua per periferiche (ponticellata con morsetto X20/3)
	11	CAN_GND	potenziale di riferimento 0 V per SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H – in uscita
	13	CAN_L	SBus CAN_L – in uscita
	14	+24V_C_PS	alimentazione +24 V – tensione continua per periferiche
	15	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 – tensione continua per periferiche (ponticellata con morsetto X20/3)

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

X50: interfaccia diagnostica

Funzione			
Interfaccia diagnostica			
Tipo di collegamento			
RJ10, femmina			
Schema di collegamento			
2354433675			
Assegnazione			
No.		Nome	Funzione
X50	1	+5V	alimentazione 5 V
	2	RS+	interfaccia diagnostica RS485
	3	RS-	interfaccia diagnostica RS485
	4	0V5	potenziale di riferimento 0 V per RS485


X45: morsetti I/O


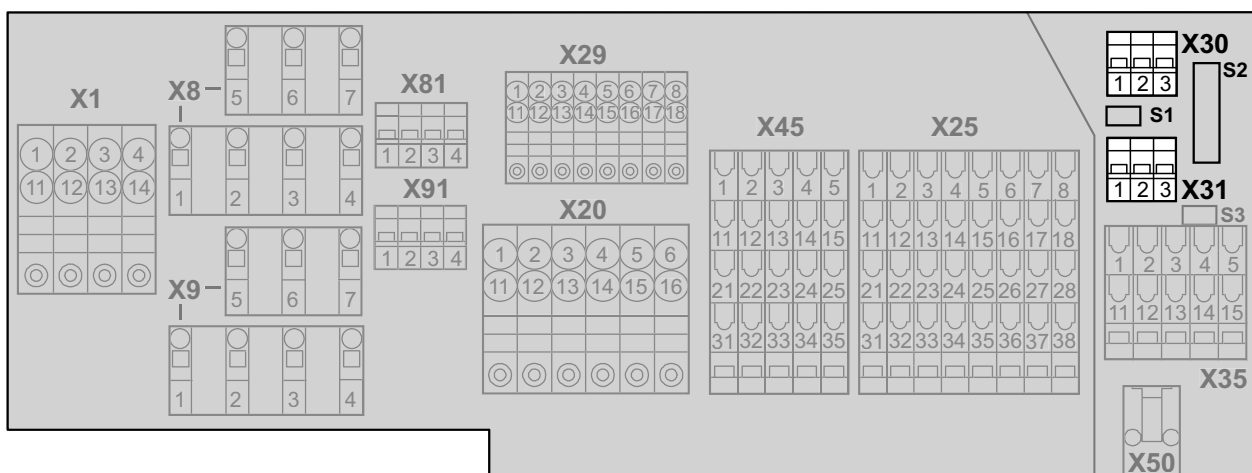
812541067

Morsetti I/O			
No.		Nome	Funzione
X45	1	ris.	riservato
	2	ris.	riservato
	3	ris.	riservato
	4	ris.	riservato
	5	ris.	riservato
	11	ris.	riservato
	12	ris.	riservato
	13	ris.	riservato
	14	ris.	riservato
	15	ris.	riservato
	21	ris.	riservato
	22	ris.	riservato
	23	ris.	riservato
	24	ris.	riservato
	25	ris.	riservato
	31	ris.	riservato
	32	ris.	riservato
	33	ris.	riservato
	34	ris.	riservato
	35	ris.	riservato



X30 e X31: morsetti PROFIBUS

(solo per esecuzioni PROFIBUS)



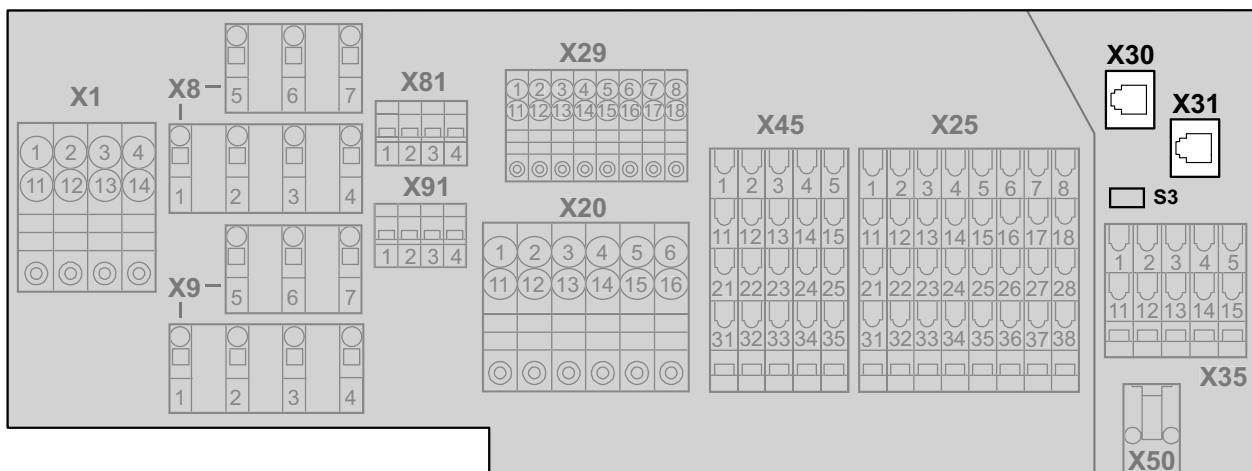
812542731

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



X30 e X31: connettore a spina per Ethernet

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



812544395

Funzione

collegamento Ethernet

- PROFINET IO
- EtherNet/IP
- Modbus/TCP

Tipo di collegamento

RJ45

Schema di collegamento



2354433675

Assegnazione

No.	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

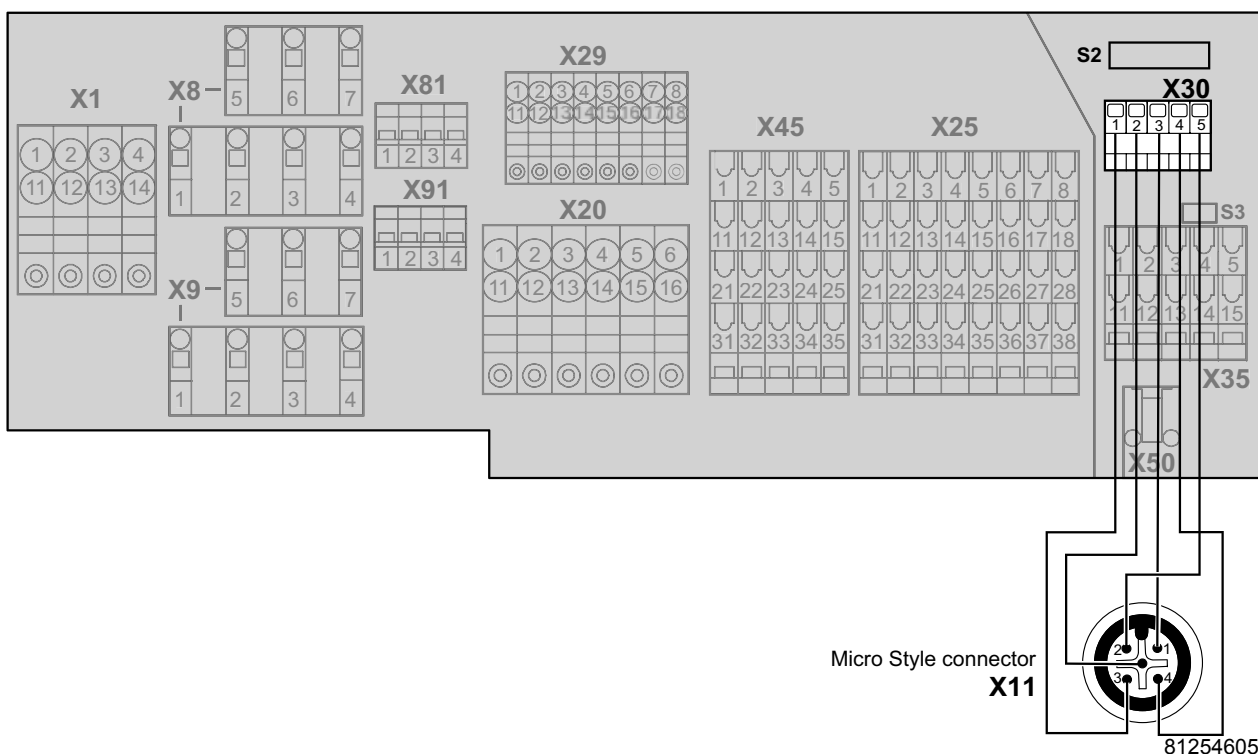
Ethernet Port 1

Ethernet Port 2



X11/X30: connettori a spina/morsetti DeviceNet

(solo per esecuzioni DeviceNet)



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



5.6 ABOX ibrida MTA...-S42.-...-00

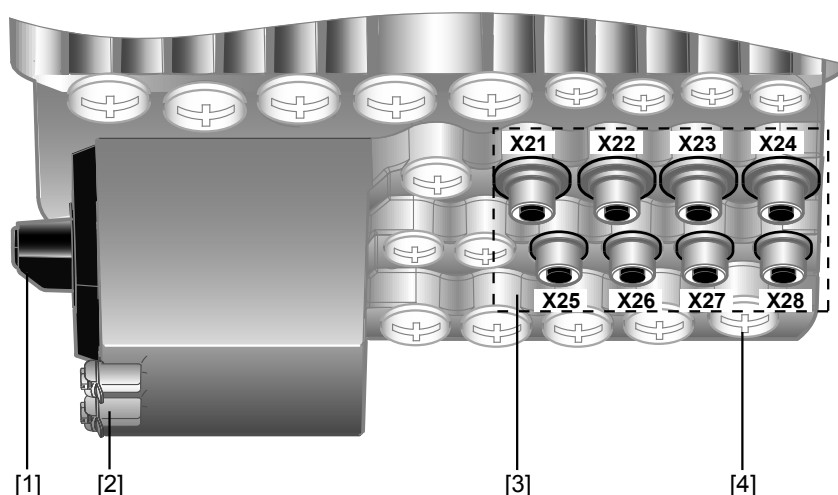


NOTA

- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard MTA...-S02.-...-00. Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S02.-...-00" (→ pag. 50).
- 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 (opzionale)
- [2] collegamento PE
- [3] connettore M12 per ingressi/uscite binari
- [4] presa diagnostica (RJ10) sotto la vite di serraggio



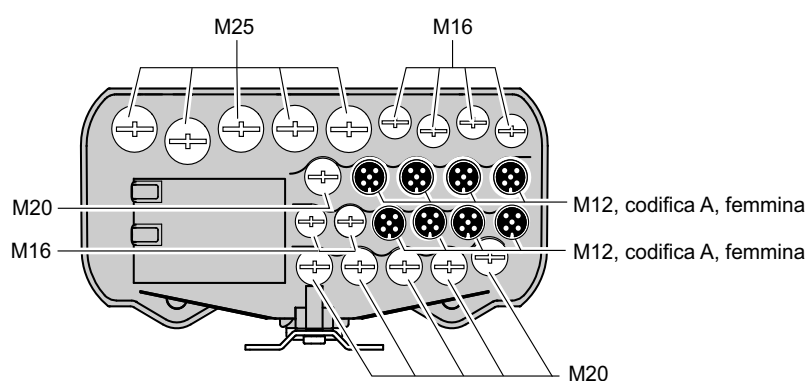
5.6.2 Varianti

Per MOVIFIT®-SC (MTS) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

- MTA11A-503-**S42**.-...-00:
 - sezionatore a carico opzionale
 - sezionatore a carico e protezione di linea opzionale

La figura che segue mostra le varianti della ABOX ibrida:

PROFIBUS MTA11A-503-S421-...-00
 PROFINET } MTA11A-503-S423-...-00
 EtherNet/IP
 Modbus/TCP

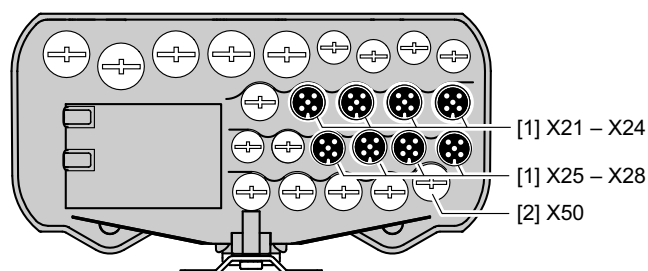


9007200170058763



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 dritti.
- 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" (→ pag. 97).



5.7 ABOX ibrida MTA...-S52.-...-00

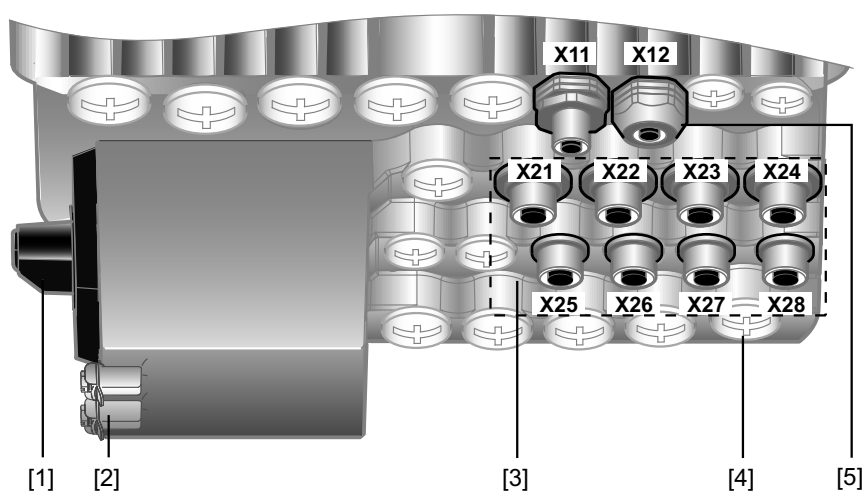


NOTA

- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard MTA...-S02.-...-00. Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S02.-...-00" (→ pag. 50).
- Le morsettiere X25, X30 e X31 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti e quindi il cliente non può più utilizzarle.

5.7.1 Descrizione

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



9007200189509131

- [1] interruttore di manutenzione (opzionale)
- [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

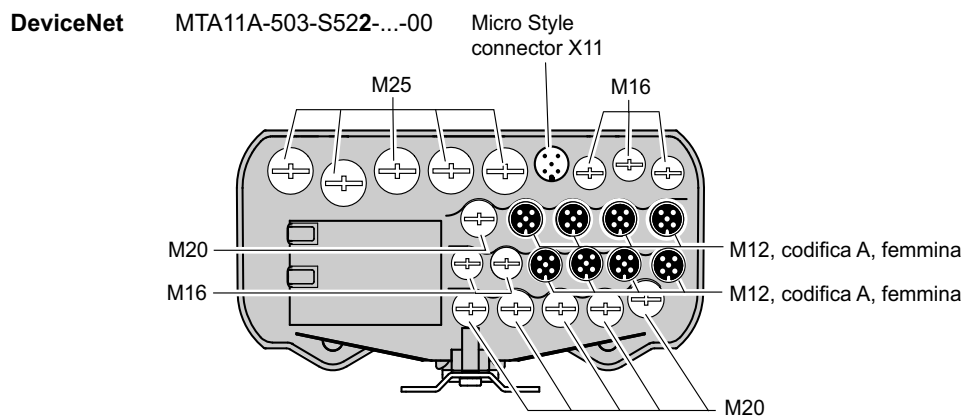
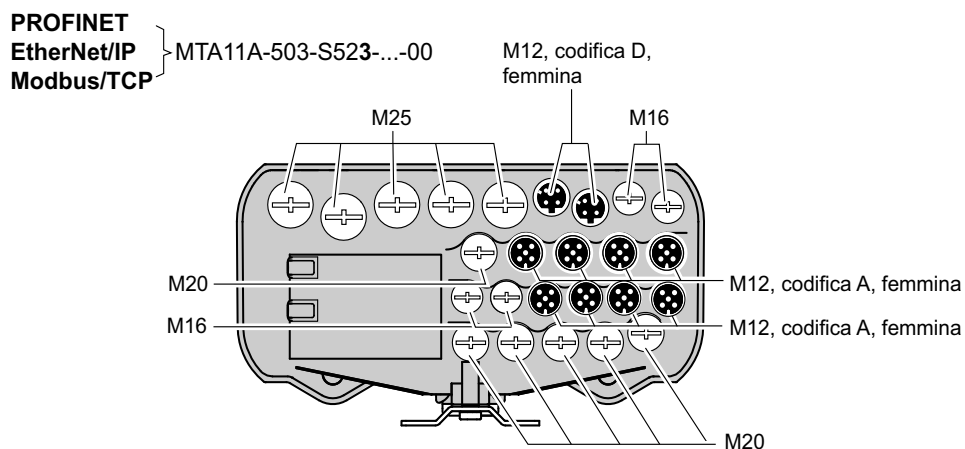
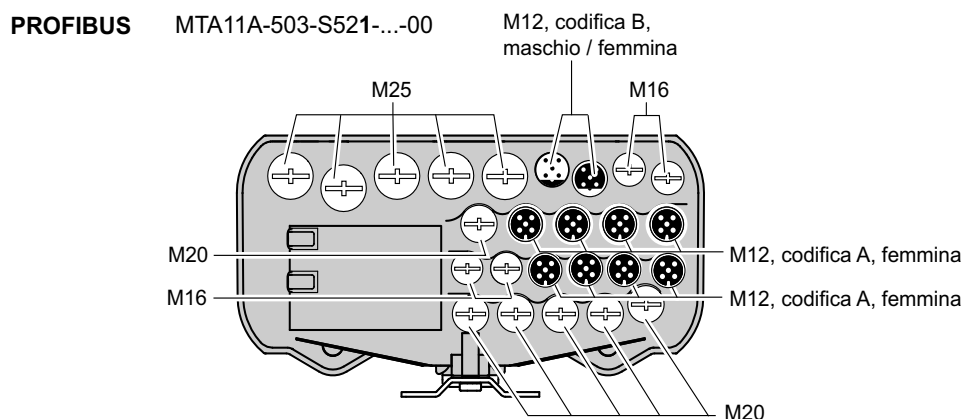


5.7.2 Varianti

Per MOVIFIT®-SC (MTS) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

- MTA11A-503-S52...-00:
 - sezionatore a carico opzionale
 - sezionatore a carico e protezione di linea opzionale

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

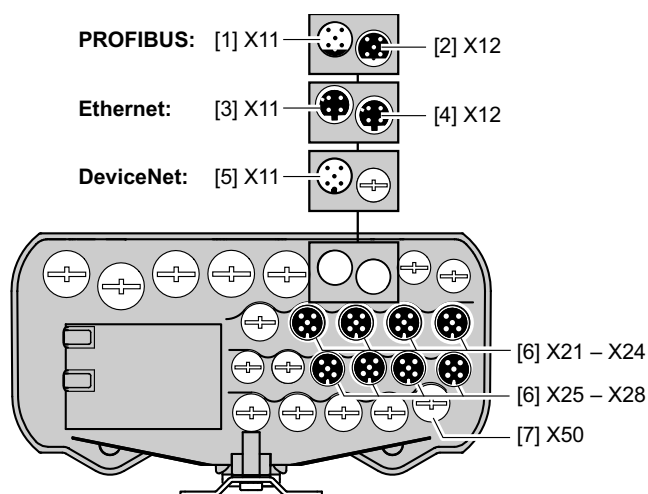


9007200170423819



5.7.3 Posizioni connettori a spina

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



3570202635

[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] 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" (→ pag. 97).



5.8 ABOX ibrida MTA...-S533-...-00/L10



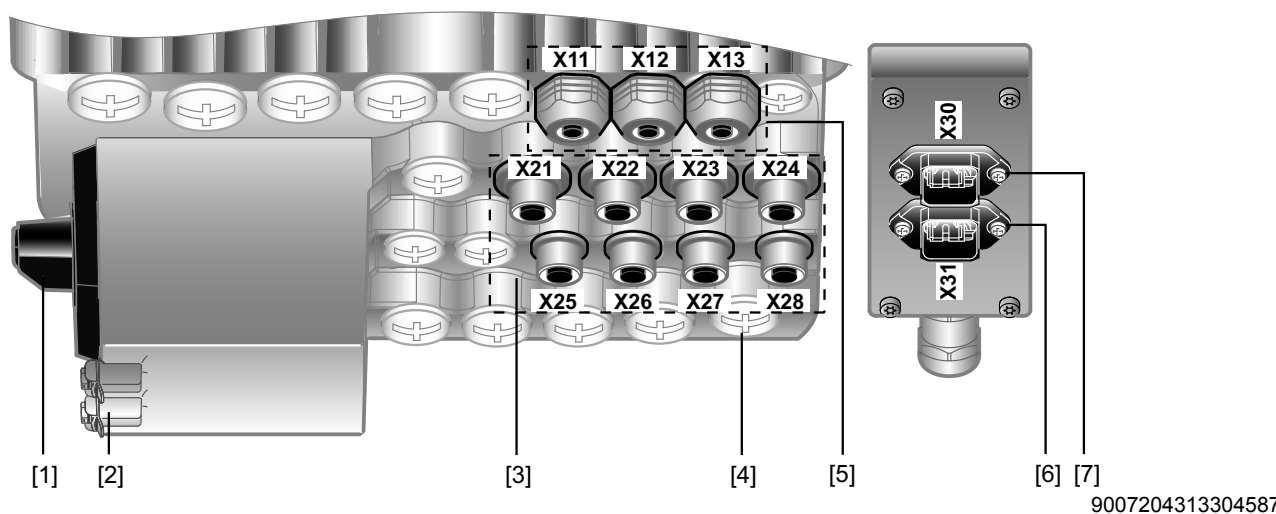
NOTA

- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard MTA...-S02-...-00. Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S02-...-00" (→ pag. 50).
- Le morsettiere X25, X30, X31 e i morsetti X35/4 e X35/5 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti e quindi il cliente non può più utilizzarle.
- Tutti i collegamenti elettrici dell'opzione POF L10 vengono installati in fabbrica.

5.8.1 Descrizione

La figura seguente mostra

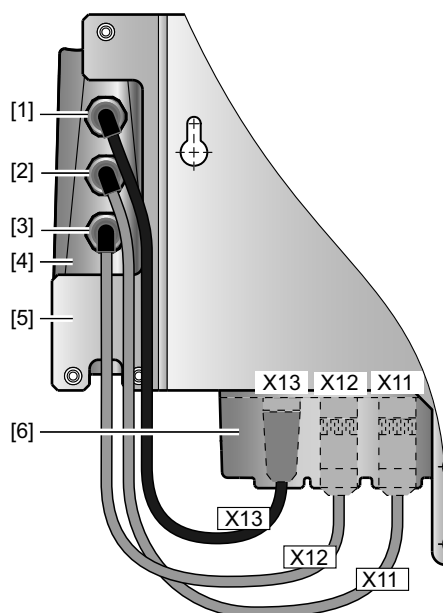
- la ABOX ibrida con
 - connettori a spina M12 per il collegamento di PROFINET IO (inseriti in fabbrica)
 - connettori a spina M12 per l'alimentazione 24 V DC dell'opzione POF L10 (inseriti in fabbrica)
 - connettori a spina M12 per il collegamento di ingressi/uscite binari
- e l'opzione POF L10 con
 - connettori a spina push-pull per il collegamento del PROFINET POF:



- [1] interruttore di manutenzione (opzionale)
- [2] collegamento PE
- [3] connettore M12 per ingressi/uscite binari
- [4] presa diagnostica (RJ10) sotto la vite di serraggio
- [5] connettori a spina M12 per l'interfaccia PROFINET-IO e l'alimentazione 24 V DC (inseriti in fabbrica)
- [6] connettori a spina push-pull SCRJ per l'interfaccia PROFINET-POF, porta 2
- [7] connettori a spina push-pull SCRJ per l'interfaccia PROFINET-POF, porta 1



La figura seguente mostra la staffa di montaggio e l'opzione POF L10 **dal retro**:



5057677451

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| [1] Alimentazione 24 V DC | pressacavi (collegato in fabbrica) |
| [2] PROFINET IO, porta 1 | pressacavi (collegato in fabbrica) |
| [3] PROFINET IO, porta 2 | pressacavi (collegato in fabbrica) |
| [4] Opzione POF L10 | |
| [5] Base di montaggio | |
| [6] ABOX | |



NOTA

I connettori a spina dell'opzione POF L10 devono essere inseriti nei connettori a spina X11, X12 e X13 della ABOX come nella figura in alto.

Se i connettori a spina X11 e X12 vengono scambiati, l'identificazione della topologia di rete mediante il sistema di comando sovraordinato non funziona correttamente.

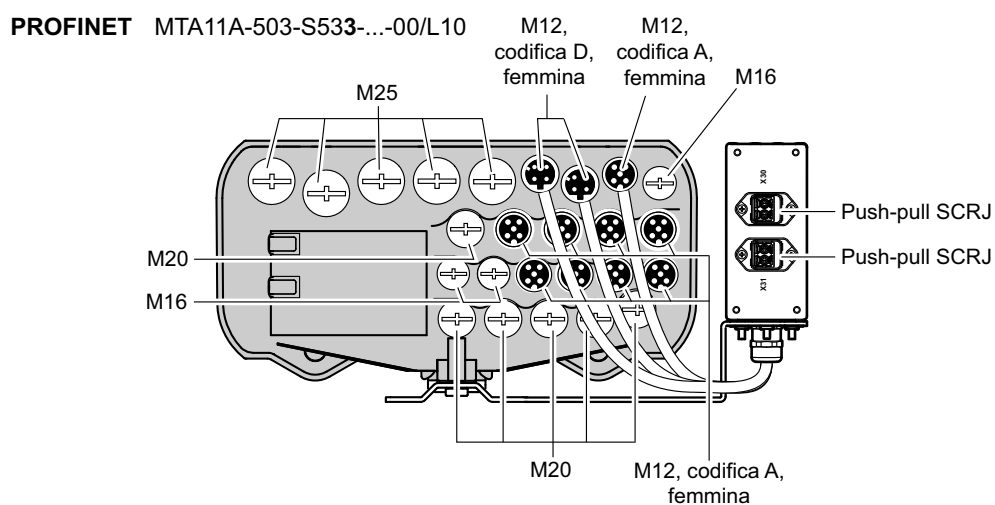


5.8.2 Varianti

Per MOVIFIT®-SC (MTS) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

- MTA11A-503-**S53**-...-00/L10:
 - sezionatore a carico opzionale
 - sezionatore a carico e protezione di linea opzionale¹⁾

La figura che segue mostra i collegamenti a vite e i connettori a spina della ABOX ibrida con l'opzione POF L10:



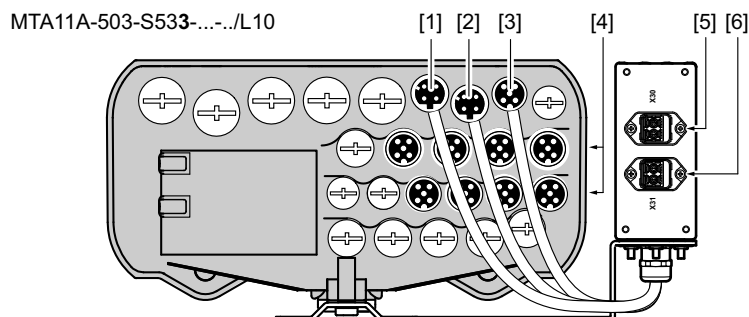
5671013515

1) in preparazione



5.8.3 Posizioni connettori a spina

La figura che segue mostra i connettori a spina sul MOVIFIT[®] con l'opzione POF L10:



5048967563

[1]	X11	interfaccia PROFINET-IO, porta 1 (inserita in fabbrica)	M12, codifica D, femmina
[2]	X12	interfaccia PROFINET-IO, porta 2 (inserita in fabbrica)	M12, codifica D, femmina
[3]	X13	alimentazione 24 V DC dell'opzione POF L10 (inserita in fabbrica)	M12, codifica A, femmina
[4]	X21 – X28	ingressi/uscite binari	M12, codifica A, femmina
[5]	X30	interfaccia PROFINET-POF, porta 1	Push-pull SCRJ
[6]	X31	interfaccia PROFINET-POF, porta 2	Push-pull SCRJ



NOTA

- I connettori a spina M12 montati sono allineati a scelta. Utilizzare pertanto solo controconnettori M12 dritti.
- 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" (→ pag. 97).



5.9 ABOX ibrida MTA...-S62.-...-00

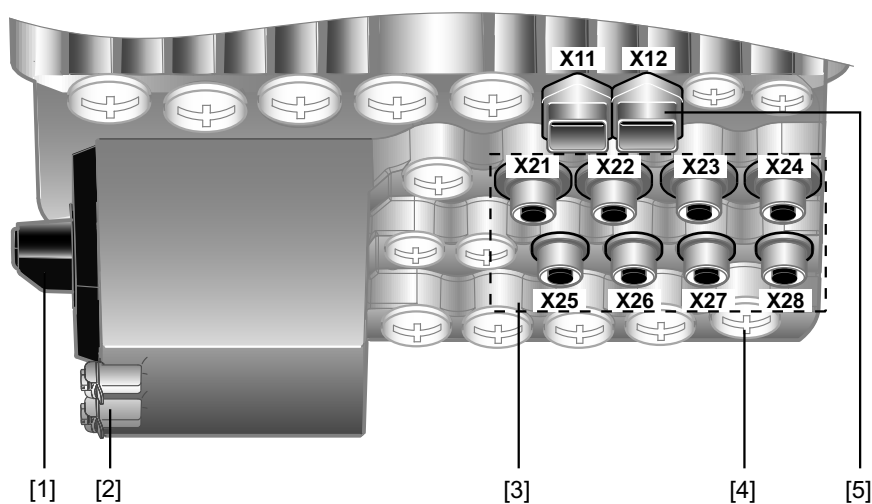


NOTA

- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard MTA...-S02.-...-00. Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S02.-...-00" (→ pag. 50).
- Le morsettiere X25, X30 e X31 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti e quindi il cliente non può più utilizzarle.

5.9.1 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 (opzionale)
- [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



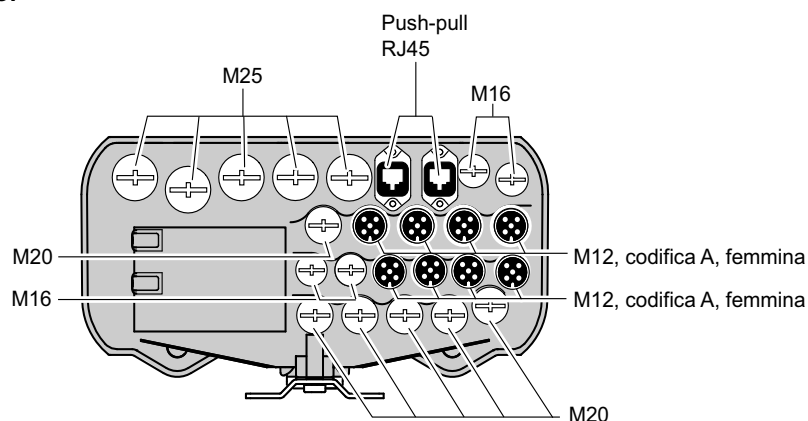
5.9.2 Varianti

Per MOVIFIT®-SC (MTS) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

- MTA11A-503-S62.-...-00:
 - sezionatore a carico opzionale
 - sezionatore a carico e protezione di linea opzionale

La figura che segue mostra le varianti della ABOX ibrida:

PROFINET
EtherNet/IP
Modbus/TCP } MTA11A-503-S623-...-00



18014399444258059



5.9.3 Posizioni connettori a spina

ATTENZIONE!

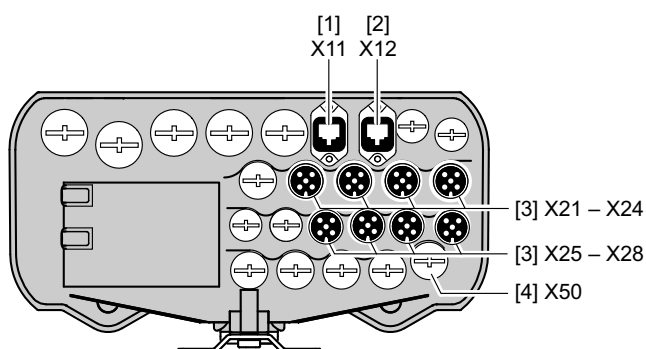
Danneggiamento della presa RJ45 dovuto all'inserimento di cavi patch RJ45 reperibili in commercio senza scatola per il connettore push-pull.

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:



3570215051

[1]	X11	interfaccia Ethernet, porta 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, femmina)
[2]	X12	interfaccia Ethernet, porta 2 (PROFINET, 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" (→ pag. 97).



5.10 ABOX ibrida MTA...-I52.-...-00, MTA...-G52.-...-00



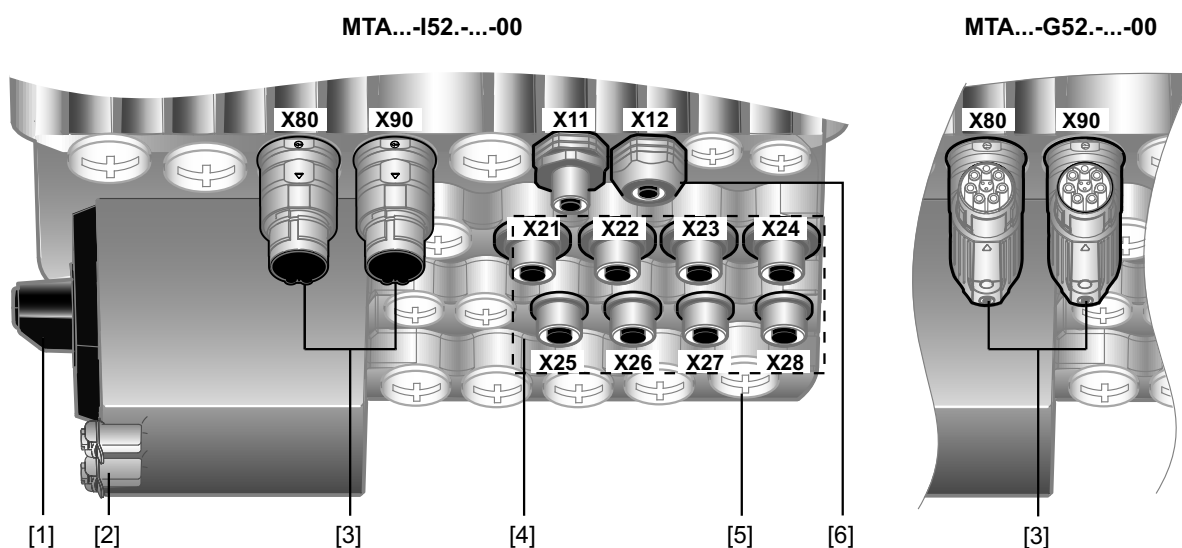
NOTA

- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard MTA...-S02.-...-00. Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S02.-...-00" (→ pag. 50).
- Poiché le ABOX ibride MTA...-I52.-...-00 e MTA...-G52.-...-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 morsettiere X8, X81, X9, X91, X25, X30 e X31 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti e quindi il cliente non può più utilizzarle.

5.10.1 Descrizione

La seguente figura mostra la ABOX ibrida con:

- 2 connettori tondi (Intercontec):
 - uscita del motore verso il basso (solo per MTA...-I52.-...-00)
 - uscita del motore in avanti (solo per MTA...-G52.-...-00)
- connettori M12 per ingressi/uscite binari
- connettori M12 per bus di campo



9007204194851211

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



5.10.2 Varianti

Per MOVIFIT®-SC (MTS) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

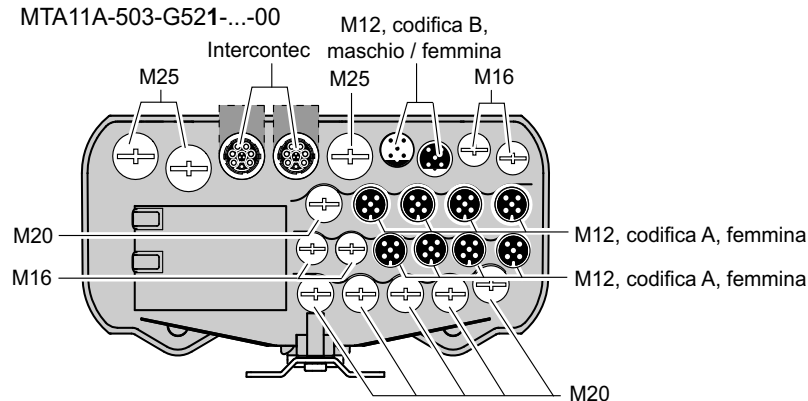
- MTA11A-503-I52-...-00 / MTA11A-503-G52-...-00
 - sezionatore a carico opzionale
 - sezionatore a carico e protezione di linea opzionale¹⁾

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-I521-...-00

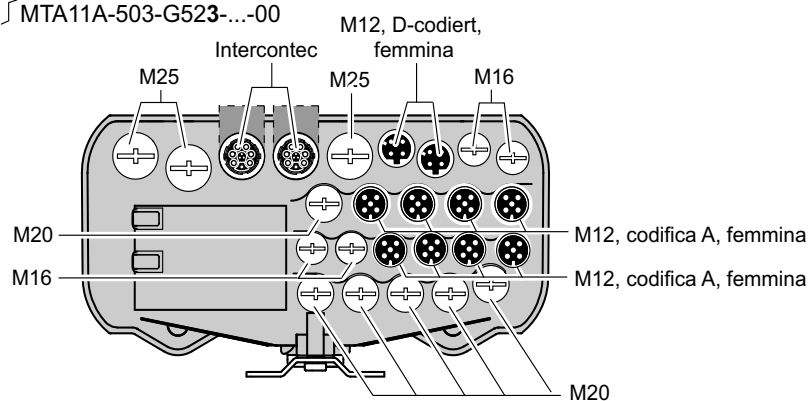
MTA11A-503-G521-...-00



PROFINET EtherNet/IP Modbus/TCP

MTA11A-503-I523-...-00

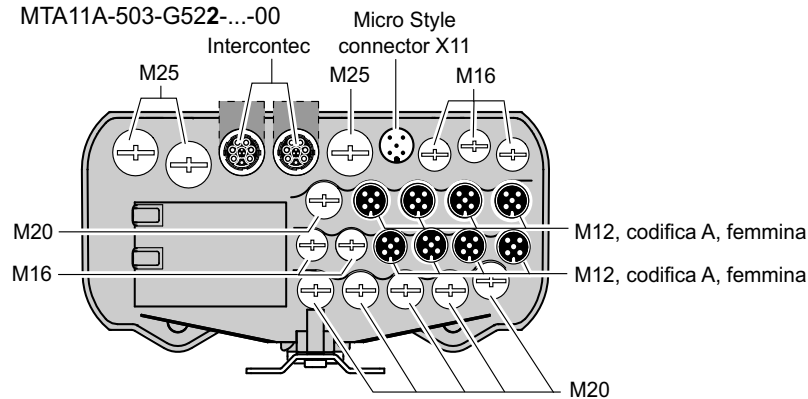
MTA11A-503-G523-...-00



DeviceNet

MTA11A-503-I522-...-00

MTA11A-503-G522-...-00



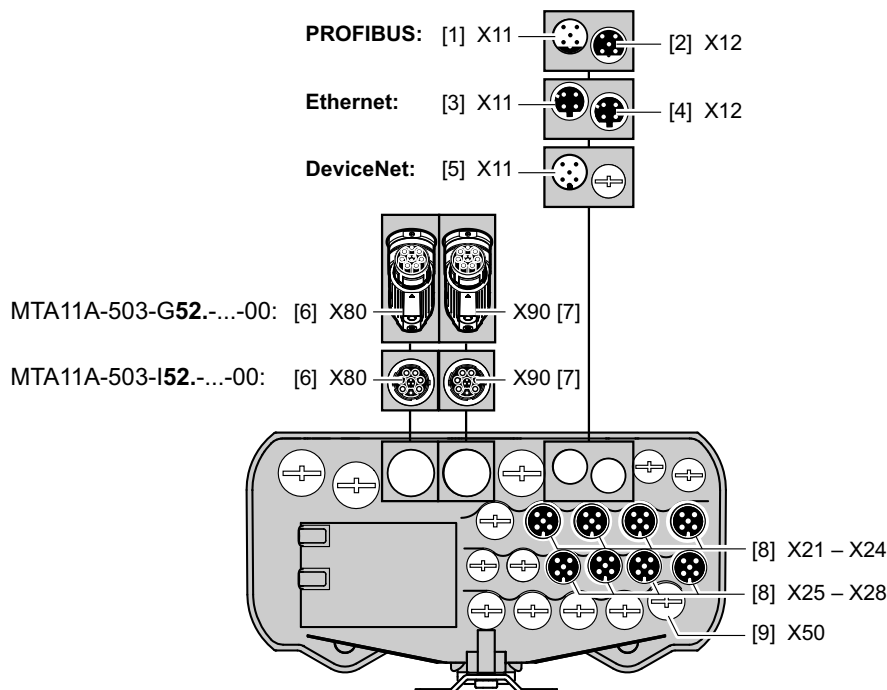
44699226251

1) in preparazione



5.10.3 Posizioni connettori a spina

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



4294789515

[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] X80	collegamento motore 1	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 poli, femmina)
[7] X80	collegamento motore 2	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 poli, femmina)
[8] X21 – X28	ingressi/uscite binari	(M12, a 5 poli, femmina, codifica A)
[9] 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" (→ pag. 97).



5.11 ABOX ibrida MTA...-I55.-...-00, MTA...-G55.-...-00



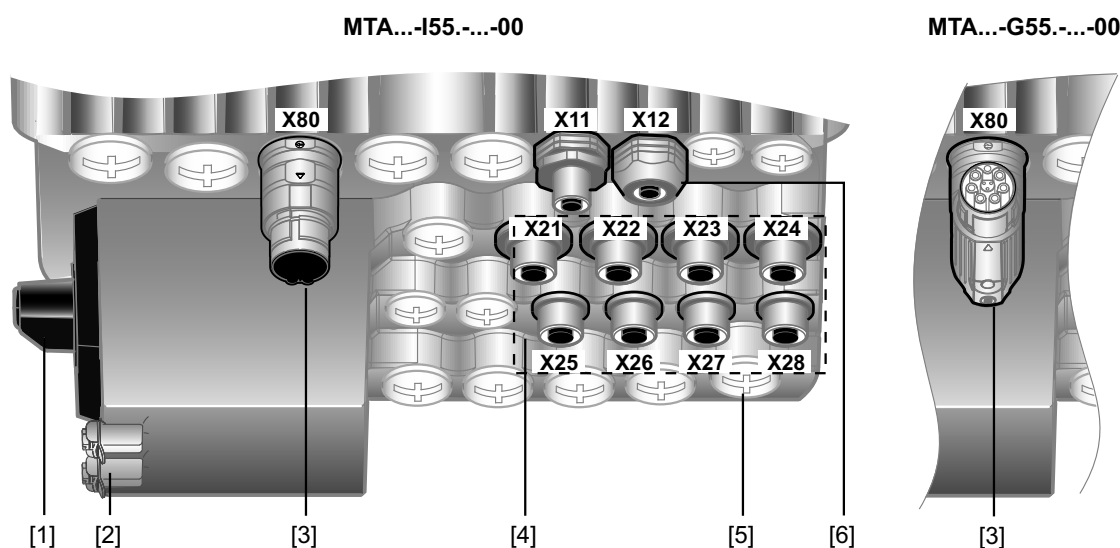
NOTA

- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard MTA...-S02.-...-00. Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S02.-...-00" (→ pag. 50).
- Poiché le ABOX ibride MTA...-I55.-...-00 e MTA...-G55.-...-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 morsettiere X8, X81, X25, X30 e X31 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti e quindi il cliente non può più utilizzarle.

5.11.1 Descrizione

La seguente figura mostra la ABOX ibrida con:

- 1 connettore tondo (Intercontec):
 - uscita del motore verso il basso (solo per MTA...-I55.-...-00)
 - uscita del motore in avanti (solo per MTA...-G55.-...-00)
- connettori M12 per ingressi/uscite binari
- connettori M12 per bus di campo



9007204010651915

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



5.11.2 Varianti

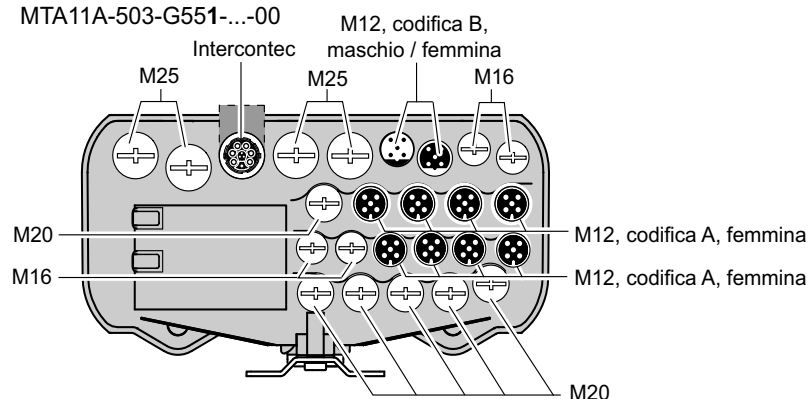
Per MOVIFIT®-SC (MTS) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

- MTA11A-503-I55-...-00/MTA11A-503-G55-...-00
 - sezionatore a carico opzionale
 - sezionatore a carico e protezione di linea opzionale¹⁾

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

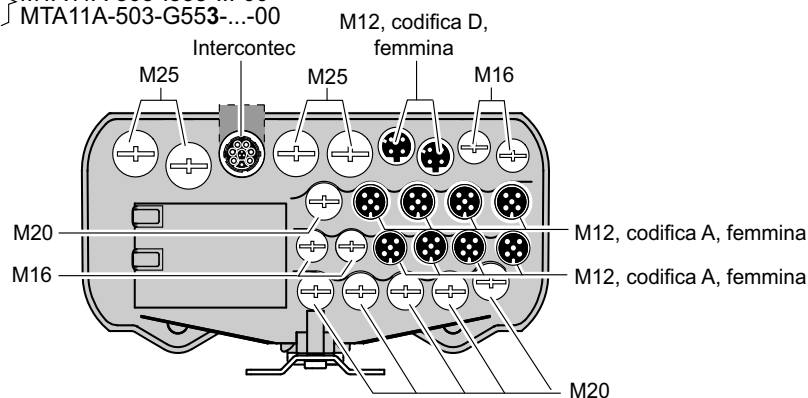
PROFIBUS

MTA11A-503-I551-...-00
MTA11A-503-G551-...-00



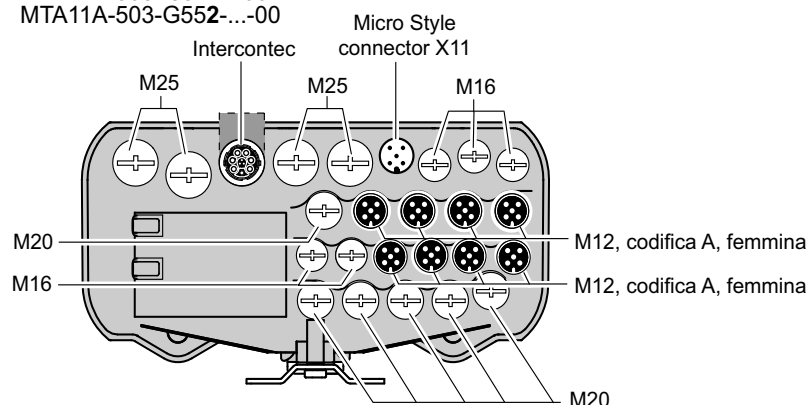
PROFINET EtherNet/IP Modbus/TCP

MTA11A-503-I553-...-00
MTA11A-503-G553-...-00



DeviceNet

MTA11A-503-I552-...-00
MTA11A-503-G552-...-00



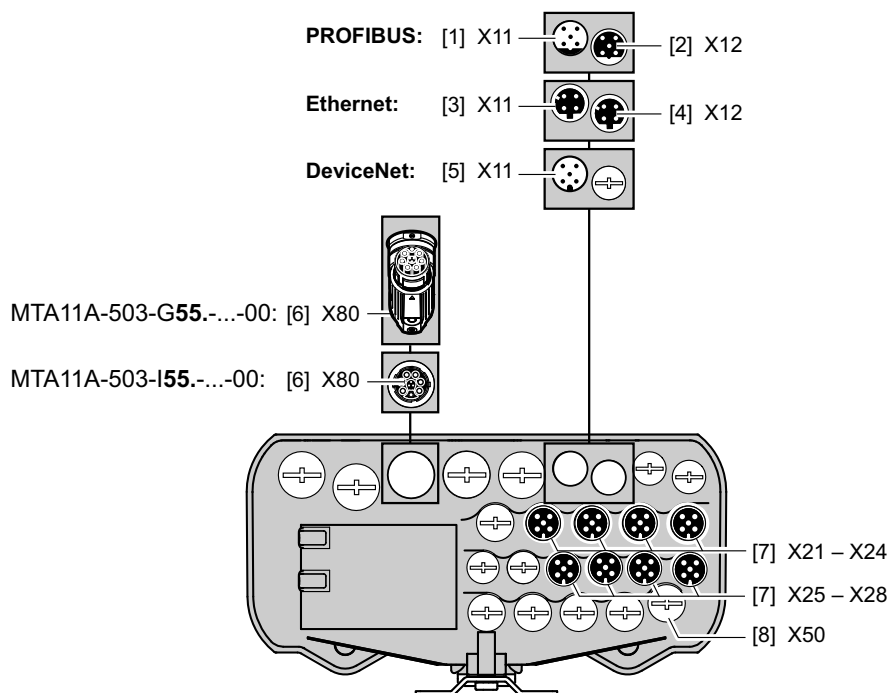
4755915275

¹⁾ in preparazione



5.11.3 Posizioni connettori a spina

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



4758230795

[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] X80	collegamento motore	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 poli, femmina)
[7] X21 – X28	ingressi/uscite binari	(M12, a 5 poli, femmina, codifica A)
[8] 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" (→ pag. 97).



5.12 ABOX ibrida MTA...-I62.-...-00, MTA...-G62.-...-00



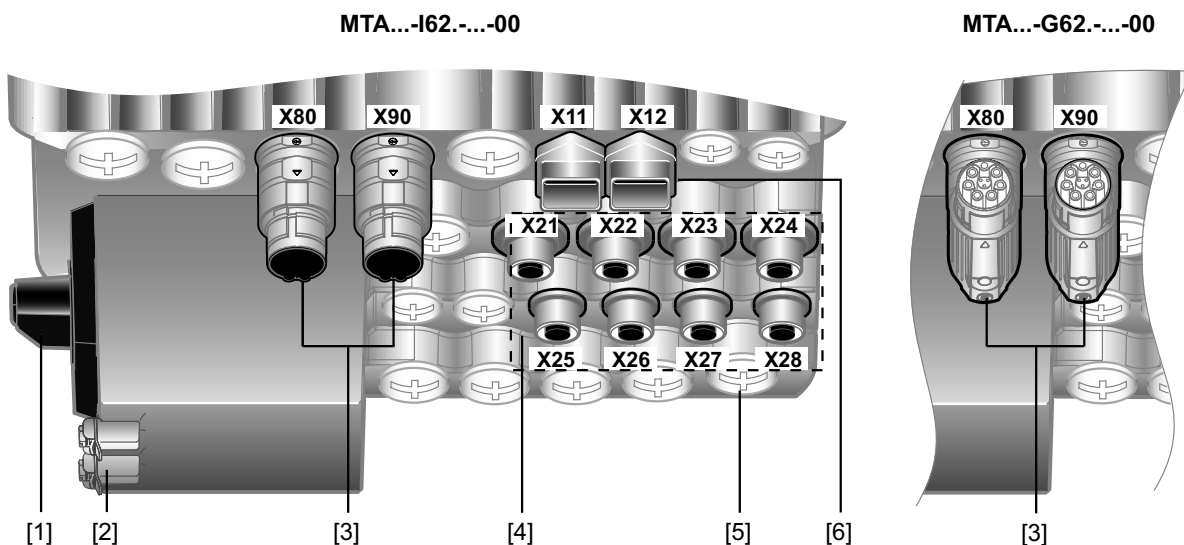
NOTA

- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard MTA...-S02.-...-00. Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S02.-...-00" (→ pag. 50).
- Poiché le ABOX ibride MTA...-I62.-...-00 e MTA...-G62.-...-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 morsettiere X8, X81, X9, X91, X25, X30 e X31 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti e quindi il cliente non può più utilizzarle.

5.12.1 Descrizione

La seguente figura mostra la ABOX ibrida con:

- 2 connettori tondi (Intercontec):
 - uscita del motore verso il basso (solo per MTA...-I62.-...-00)
 - uscita del motore in avanti (solo per MTA...-G62.-...-00)
- connettori M12 per ingressi/uscite binari
- connettore RJ45 push-pull per il collegamento Ethernet



9007204199109899

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

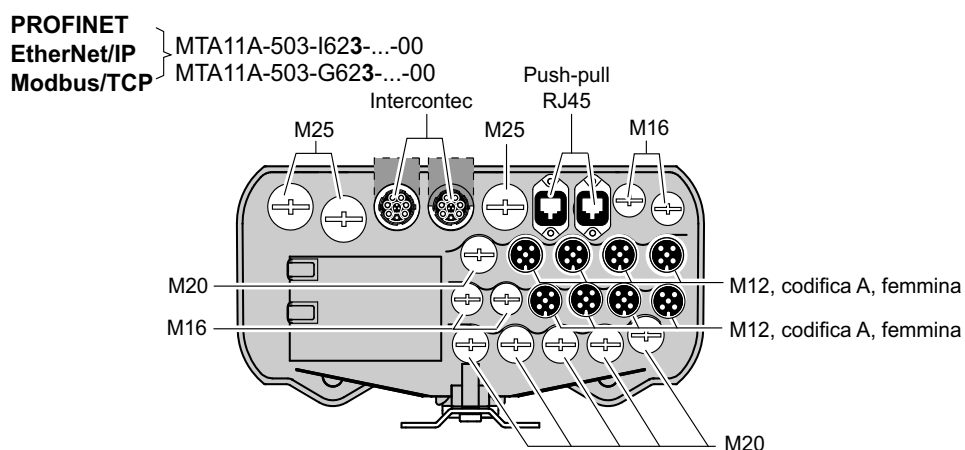


5.12.2 Varianti

Per MOVIFIT®-SC (MTS) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

- MTA11A-503-I62...-00 / MTA11A-503-G62...-00:
 - sezionatore a carico opzionale
 - sezionatore a carico e protezione di linea opzionale¹⁾

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



4308530059

¹⁾ in preparazione



5.12.3 Posizioni connettori a spina

ATTENZIONE!

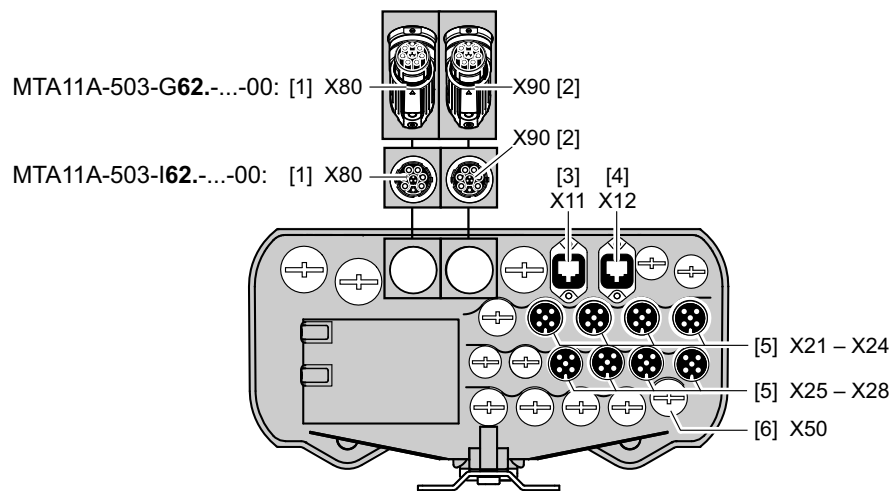
Danneggiamento della presa RJ45 dovuto all'inserimento di cavi patch RJ45 reperibili in commercio senza scatola per il connettore push-pull.

Distruzione della presa RJ45.

- Inserire nella presa push-pull RJ45 solo controconnettori push-pull RJ45 adatti conformemente alla IEC 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:



4310187403

[1] X80	collegamento motore 1	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 poli, femmina)
[2] X90	collegamento motore 2	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 poli, femmina)
[3] X11	interfaccia Ethernet, porta 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, femmina)
[4] X12	interfaccia Ethernet, porta 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, femmina)
[5] X21 - X28	ingressi/uscite binari	(M12, a 5 poli, femmina, codifica A)
[6] 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 dritti.
- Per l'assegnazione dei pin dei connettori a spina consultare il capitolo "Collegamenti elettrici".
- Per collegare 2 sensori/attuatori ad un connettore a spina M12 utilizzare un adattatore a Y con prolungamento. Vedi capitolo "Adattatore a Y" (→ pag. 97).



5.13 ABOX ibrida MTA...-I65.-...-00, MTA...-G65.-...-00



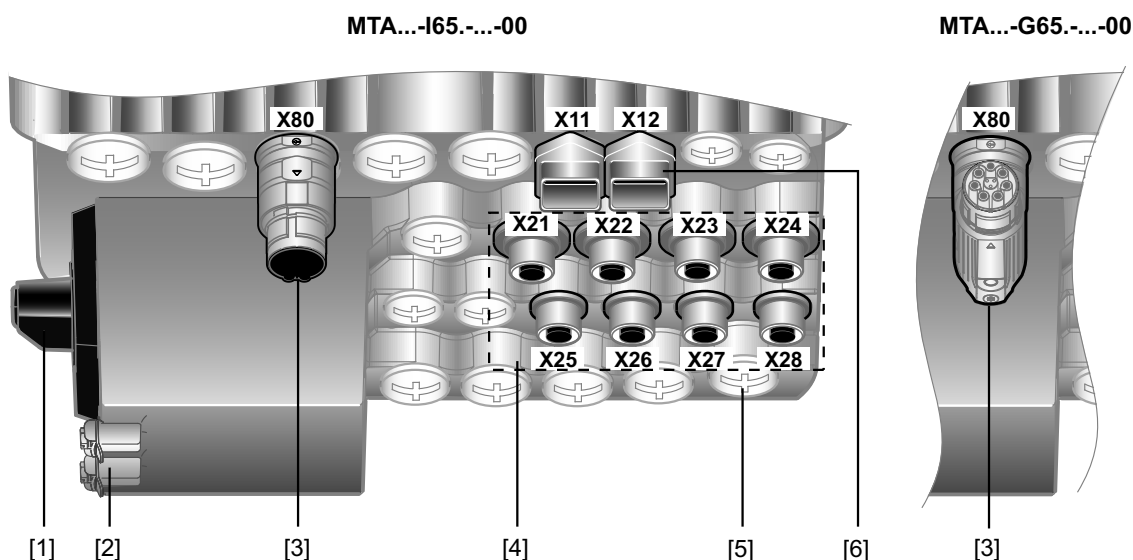
NOTA

- La ABOX ibrida si basa sulla ABOX standard MTA...-S02.-...-00. Per questo motivo, di seguito vengono descritti solo i connettori aggiuntivi rispetto alla ABOX standard.
- Per la descrizione dei morsetti far riferimento al cap. "ABOX standard MTA...-S02.-...-00" (→ pag. 50).
- Poiché le ABOX ibride MTA...-I65.-...-00 e MTA...-G65.-...-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 morsettiere X8, X81, X25, X30 e X31 nella ABOX sono occupate dai connettori a spina descritti e quindi il cliente non può più utilizzarle.

5.13.1 Descrizione

La seguente figura mostra la ABOX ibrida con:

- 1 connettore tondo (Intercontec):
 - uscita del motore verso il basso (solo per MTA...-I65.-...-00)
 - uscita del motore in avanti (solo per MTA...-G65.-...-00)
- connettori M12 per ingressi/uscite binari
- connettore RJ45 push-pull per il collegamento Ethernet



9007204012975883

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

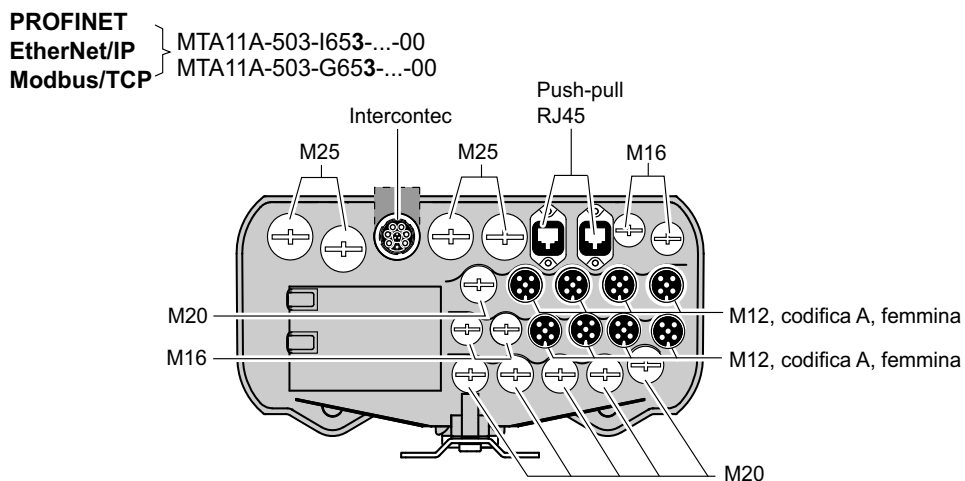


5.13.2 Varianti

Per MOVIFIT[®]-SC (MTS) sono disponibili le seguenti varianti della ABOX ibrida:

- MTA11A-503-I65-...-00/MTA11A-503-G65-...-00:
 - sezionatore a carico opzionale
 - sezionatore a carico e protezione di linea opzionale¹⁾

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



4758238987

¹⁾ in preparazione



5.13.3 Posizioni connettori a spina

ATTENZIONE!

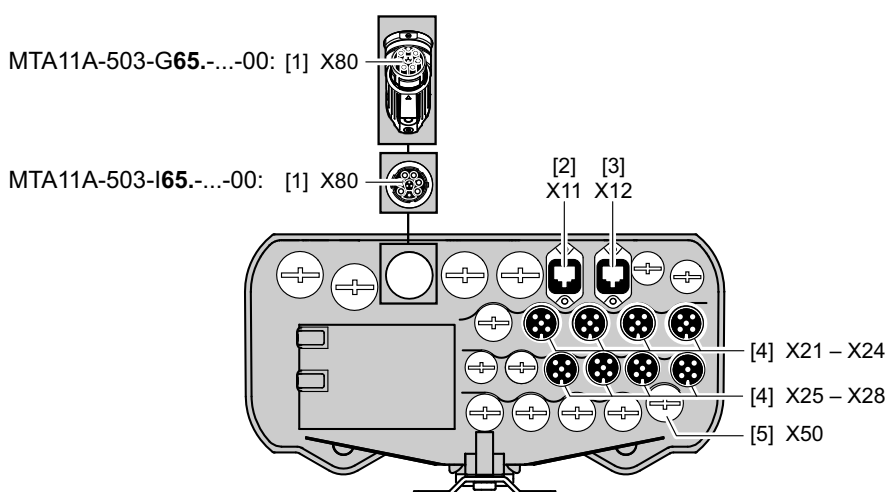
Danneggiamento della presa RJ45 dovuto all'inserimento di cavi patch RJ45 reperibili in commercio senza scatola per il connettore push-pull.

Distruzione della presa RJ45.



- Inserire nella presa push-pull RJ45 solo controconnettori push-pull RJ45 adatti conformemente alla IEC 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:



4758511883

[1] X80	collegamento motore	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 poli, femmina)
[2] X11	interfaccia Ethernet, porta 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, femmina)
[3] X12	interfaccia Ethernet, porta 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, femmina)
[4] X21 – X28	ingressi/uscite binari	(M12, a 5 poli, femmina, codifica A)
[5] 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 collegare 2 sensori/attuatori ad un connettore a spina M12 utilizzare un adattatore a Y con prolungamento. Vedi capitolo "Adattatore a Y" (→ pag. 97).



5.14 Collegamenti elettrici


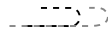

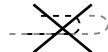
5.14.1 Cavi di collegamento

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:

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



5.14.2 X80, X90: collegamento motore

(ABOX MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...,
ABOX MTA...I62.-..., MTA...G62.-..., MTA...I65.-..., MTA...G65.-...)

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
Collegamento motore		
Tipo di collegamento		
Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 poli, femmina (verso il basso o in avanti)		
Schema di collegamento		
4312557451		
Assegnazione		
No.	Nome	Funzione
PE	PE	collegamento conduttore di terra
A	U	uscita fase motore U
B	V	uscita fase motore V
C	W	uscita fase motore W
D	13	freno SEW 13 (rosso)
E	14	freno SEW 14 (bianco)
F	15	freno SEW 15 (blu)
1	+24 V	collegamento sensore di temperatura TF/TH (+)
2	n.c.	non configurato
3	TF -	collegamento sensore di temperatura TF/TH (-)



5.14.3 X21 – X28: ingressi/uscite binari

Varianti

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

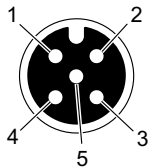
- dal livello funzionale
- e dall'interfaccia bus di campo dell'unità MOVIFIT®.

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



Assegnazione

La tabella che segue riporta le informazioni su questi collegamenti:

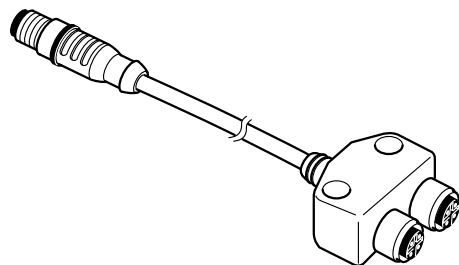
Funzione					
Ingressi/uscite binari della ABOX ibrida					
Tipo di collegamento					
M12, a 5 poli, femmina, codifica A					
Schema di collegamento					
					
2264816267					
Variante I/O	Assegnazione				
12 DI + 4 DI/O	No.	X21	X22	X23 (collegamento encoder 1)	X24 (collegamento encoder 2)
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 traccia encoder B	DI07 traccia encoder B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 traccia encoder A	DI06 traccia encoder A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	No.	X25 (collegamento encoder 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 traccia encoder B	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 traccia encoder A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
6 DI + 2 DI/O	No.	X21	X22	X23	X24
	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.
	No.	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.
4 DI	No.	X21	X22	X23 - X28	
	1	VO24	VO24	ris.	
	2	DI101	DI103	ris.	
	3	0V24_C	0V24_C	ris.	
	4	DI100	DI102	ris.	
	5	n.c.	n.c.	ris.	



Adattatori a Y

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

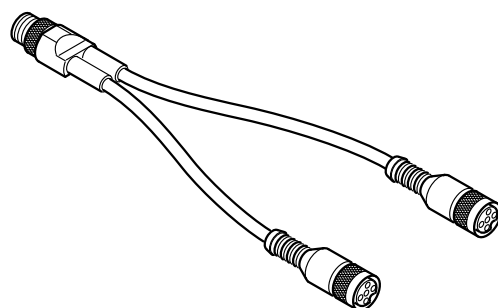
L'adattatore a Y si può richiedere a diversi produttori:



915294347

Produttore: Escha

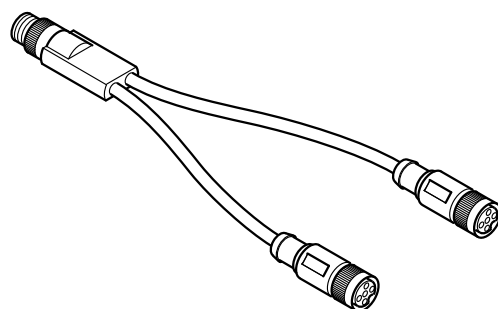
Tipo: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Produttore: Binder

Tipo: 79 5200 ..

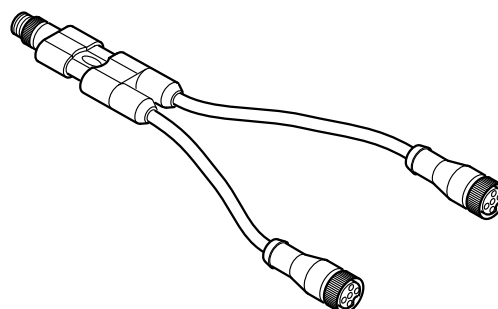


1180375179

Produttore: Phoenix Contact

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

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



1180386571

Produttore: Murr

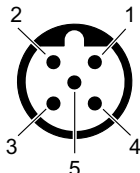
Tipo: 7000-40721-..



5.14.4 X11: ingresso PROFIBUS

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

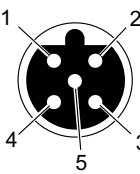
La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
Ingresso PROFIBUS		
Tipo di collegamento		
(M12, a 5 poli, maschio, codifica B)		
Schema di collegamento		
		
2461813259		
Assegnazione		
No.	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

5.14.5 X12: uscita PROFIBUS

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

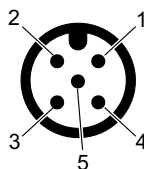
Funzione		
Uscita PROFIBUS		
Tipo di collegamento		
(M12, a 5 poli, femmina, codifica B)		
Schema di collegamento		
		
2461813259		
Assegnazione		
No.	Nome	Funzione
1	+5V	uscita 5 V DC
2	A_OUT	cavo dati A PROFIBUS
3	0V5	potenziale di riferimento 0V5
4	B_OUT	cavo dati B PROFIBUS
5	ris.	riservato



5.14.6 X11: interfaccia DeviceNet

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-...MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

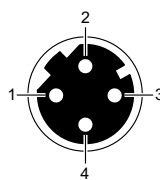
La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
Interfaccia DeviceNet		
Tipo di collegamento		
(Micro Style connector, maschio, codifica A)		
Schema di collegamento		
		
2264818187		
Assegnazione		
No.	Nome	Funzione
1	Drain	schermo/collegamento equipotenziale
2	V+	ingresso 24 V DC
3	V-	potenziale di riferimento
4	CAN_H	linea dati CAN (high)
5	CAN_L	cavo dati CAN (low)

5.14.7 X11, X12: interfaccia Ethernet

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

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		
		
2464600971		
Assegnazione		
No.	Nome	Funzione
1	TX+	linea di invio (+)
2	RX+	linea di ricezione (+)
3	TX-	linea di invio (-)
4	RX-	linea di ricezione (-)



5.14.8 X11, X12: interfaccia Ethernet

(ABOX MTA...S62.-..., MTA...I62.-..., MTA...G62.-..., MTA...I65.-..., MTA...G65.-...)

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
<ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia PROFINET-IO • Interfaccia Ethernet/IP-IO • Interfaccia Modbus/TCP-IO 		
Tipo di collegamento		
Push-pull RJ45		
Schema di collegamento		
		
2354433675		
Assegnazione		
No.	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.



NOTA

Utilizzare per questo collegamento soltanto cavi schermati.



Tappo, opzionale

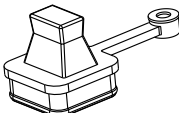


ATTENZIONE!

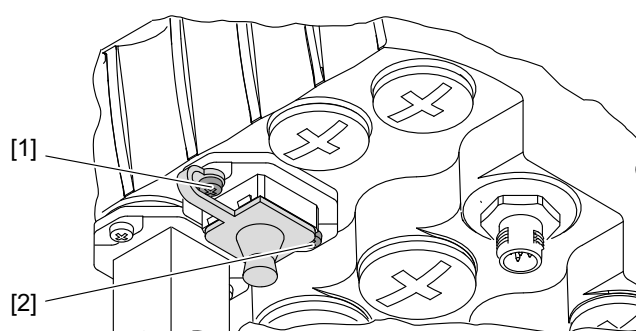
Perdita del tipo di protezione garantita se il tappo non è montato oppure non è montato correttamente.

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	Indice	Codice
Tappo Ethernet per presa push-pull RJ45		10 pezzi	1822 370 2
		30 pezzi	1822 371 0

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



3677335691


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



5.14.9 X30, X31: interfaccia PROFINET-POF

(ABOX MTA...S533-...-00/L10)

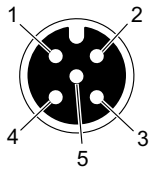
La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
Interfaccia PROFINET SCRJ/POF (su opzione POF L10)		
Tipo di collegamento		
Push-pull SCRJ		
Schema di collegamento		
		
3419100299		
Assegnazione		
No.	Nome	Funzione
1	TX	linea di invio (POF)
2	RX	linea di ricezione (POF)

5.14.10 X13: alimentazione 24 V DC

(ABOX MTA...S533-...-00/L10)

La tabella che segue riporta le informazioni su questo collegamento:

Funzione		
Alimentazione 24 V DC dell'opzione POF L10 (sulla ABOX, inserita in fabbrica)		
Tipo di collegamento		
M12, a 5 poli, femmina, codifica A		
Schema di collegamento		
		
2264816267		
Assegnazione		
No.	Nome	Funzione
1	+24V_C	alimentazione 24 V
2	ris.	riservato
3	0V24_C	potenziale di riferimento
4	ris.	riservato
5	ris.	riservato



5.15 Collegamento encoder

5.15.1 Sensore di prossimità NV26

Caratteristiche

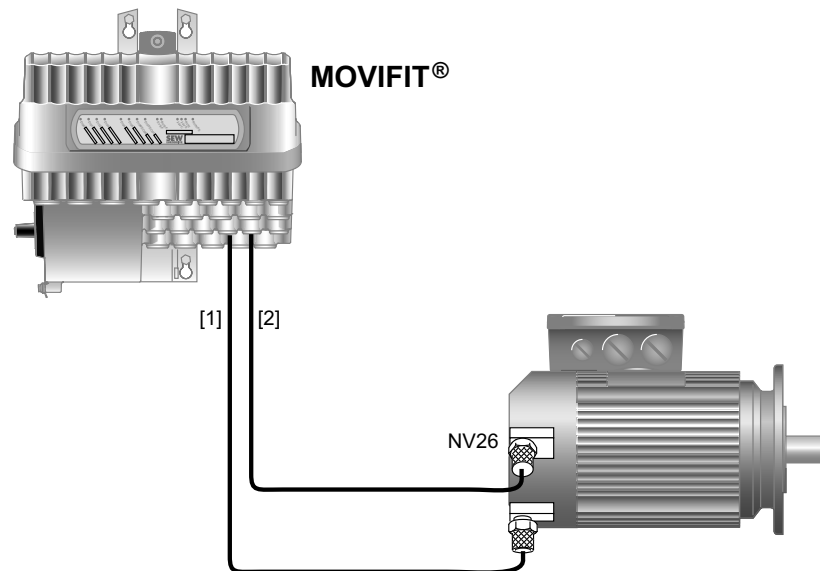
Il sensore di prossimità NV26 presenta le seguenti caratteristiche:

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

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

Installazione

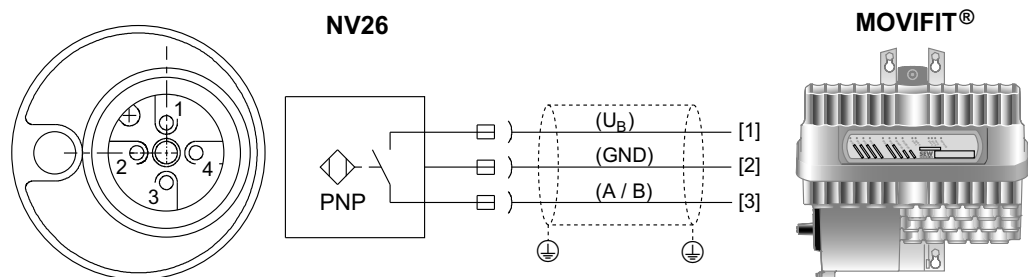
- Collegare i sensori di prossimità NV26 tramite cavi schermati agli ingressi encoder corrispondenti del MOVIFIT®:
 - per la ABOX standard vedi capitolo "Assegnazione dei morsetti"/"X25: morsetti I/O".
 - per la ABOX ibrida vedi capitolo "Collegamenti elettrici"/"X21 – X28: ingressi/uscite binari".



940059275

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

Schema di collegamento



940197899

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



5.15.2 Encoder incrementali ES16

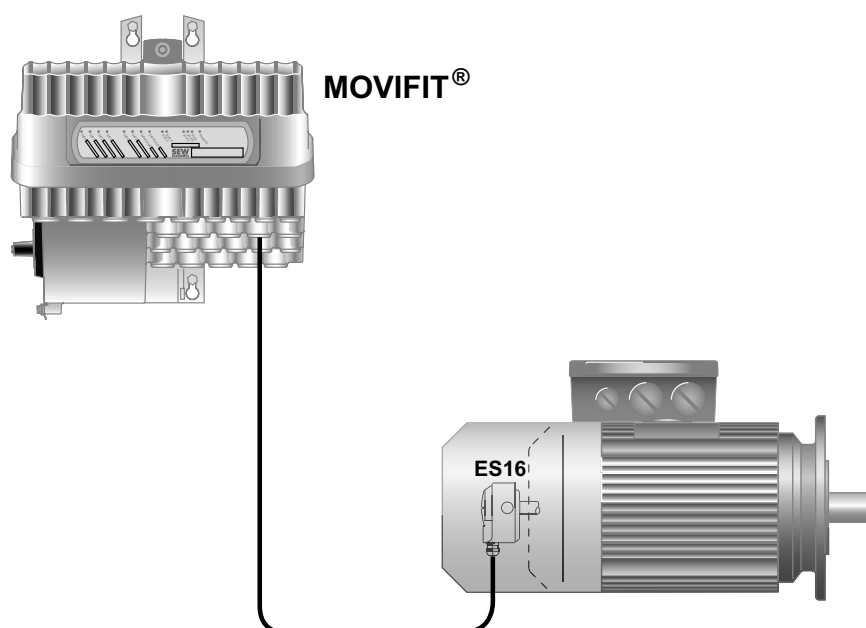
Caratteristiche

L'encoder incrementale ES16 presenta le seguenti caratteristiche:

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

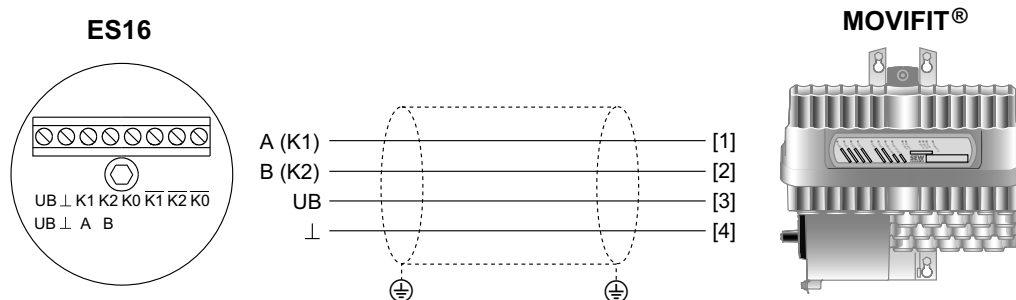
Installazione

- Collegare l'encoder incrementale ES16 tramite un cavo schermato agli ingressi encoder corrispondenti del MOVIFIT®:
 - per la ABOX standard vedi capitolo "Assegnazione dei morsetti"/"X25: morsetti I/O".
 - per la ABOX ibrida vedi capitolo "Collegamenti elettrici"/"X21 – X28: ingressi/uscite binari".



940193803

Schema di collegamento



940061195

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



5.15.3 Encoder incrementale EI7.

Caratteristiche

L'encoder incrementale EI7. presenta le seguenti caratteristiche:

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

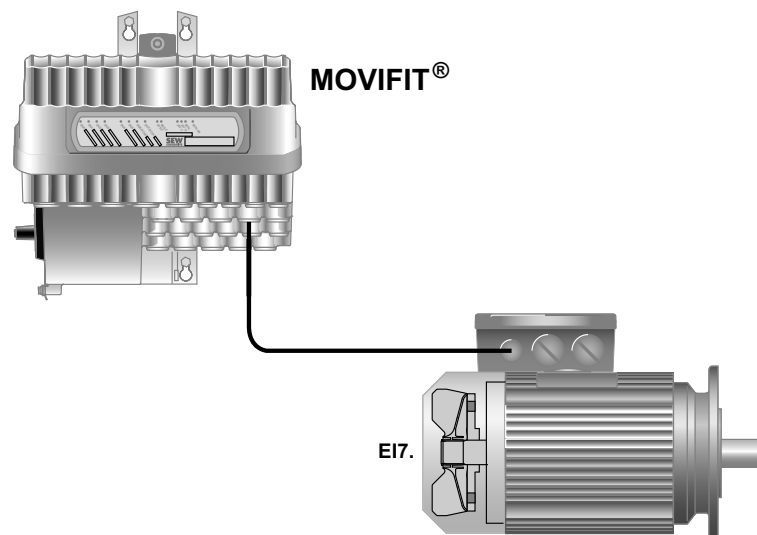
EI71:	1 impulso /giro	=> 4 incrementi/giro ¹⁾
EI72:	2 impulsi /giro	=> 8 incrementi/giro ¹⁾
EI76:	6 impulsi /giro	=> 24 incrementi/giro ¹⁾
EI7C:	24 impulsi /giro	=> 96 incrementi/giro ¹⁾

1) attraverso valutazione quadrupla

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

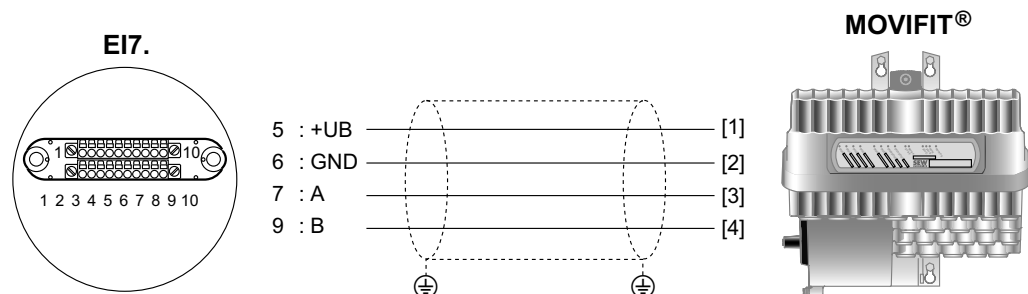
Installazione

- 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".



995367179

Schema di collegamento



991622027

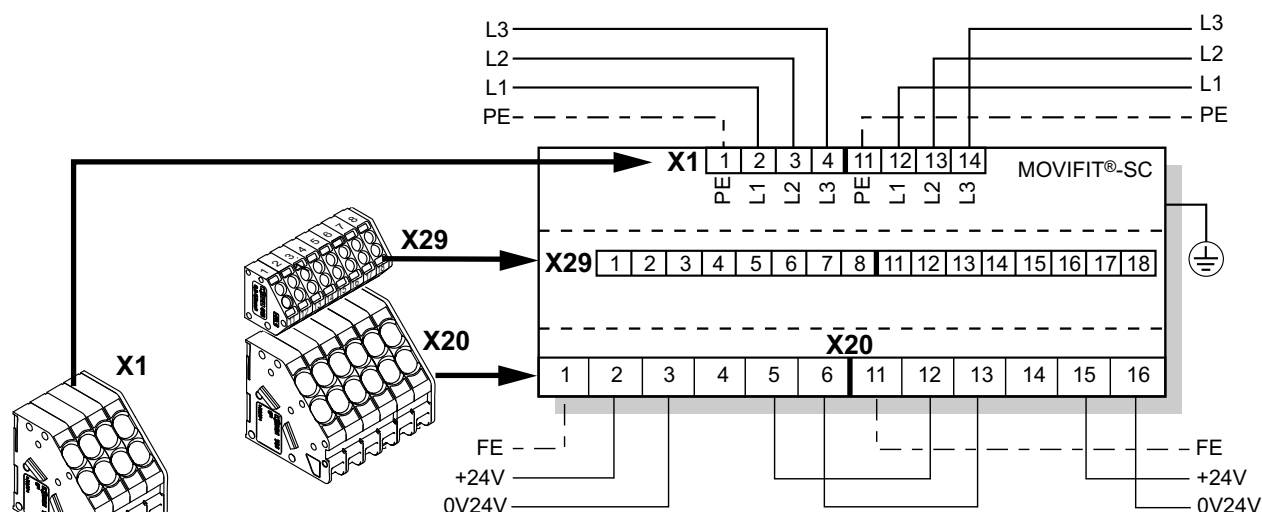
- [1] tensione di alimentazione 24 V
- [2] potenziale di riferimento 0V24
- [3] ingresso encoder MOVIFIT® traccia A
- [4] ingresso encoder MOVIFIT® traccia B



5.16 Esempi di collegamento bus per l'energia

5.16.1 Esempio di collegamento con circuito di alimentazione 24 V comune

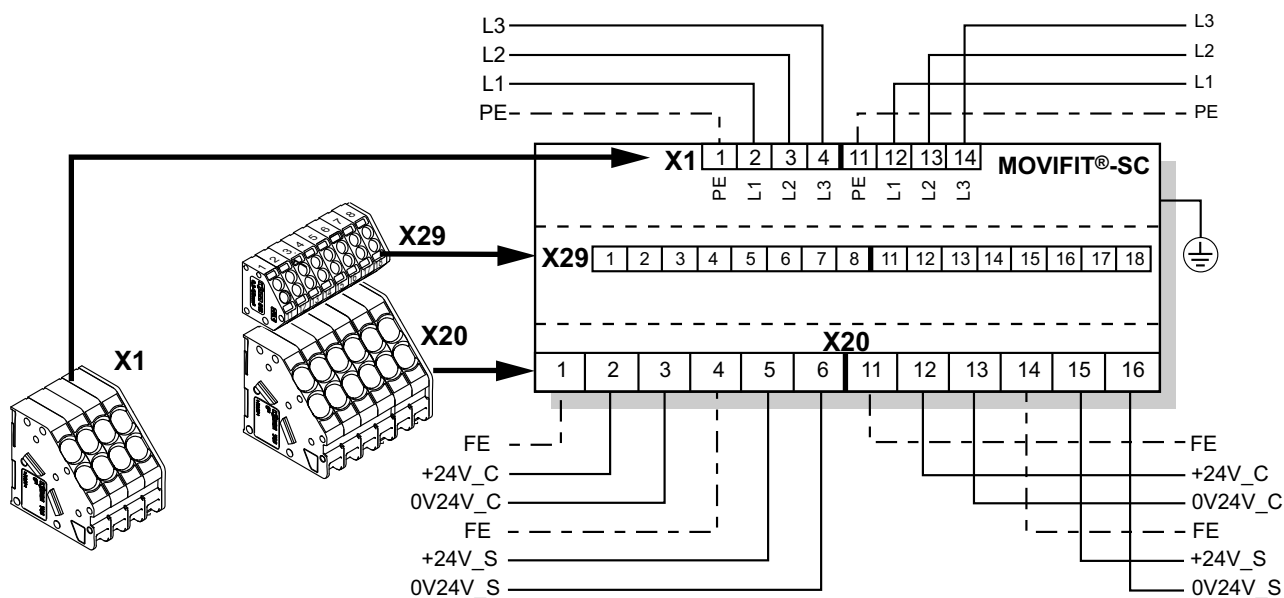
La figura che segue mostra un esempio di collegamento per il bus per l'energia con un circuito di alimentazione 24 V comune per l'alimentazione sensori/attuatori.



9007200238077707

5.16.2 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:



9007200238084875



5.17 Esempi di collegamento sistemi bus di campo

5.17.1 PROFIBUS mediante morsetti



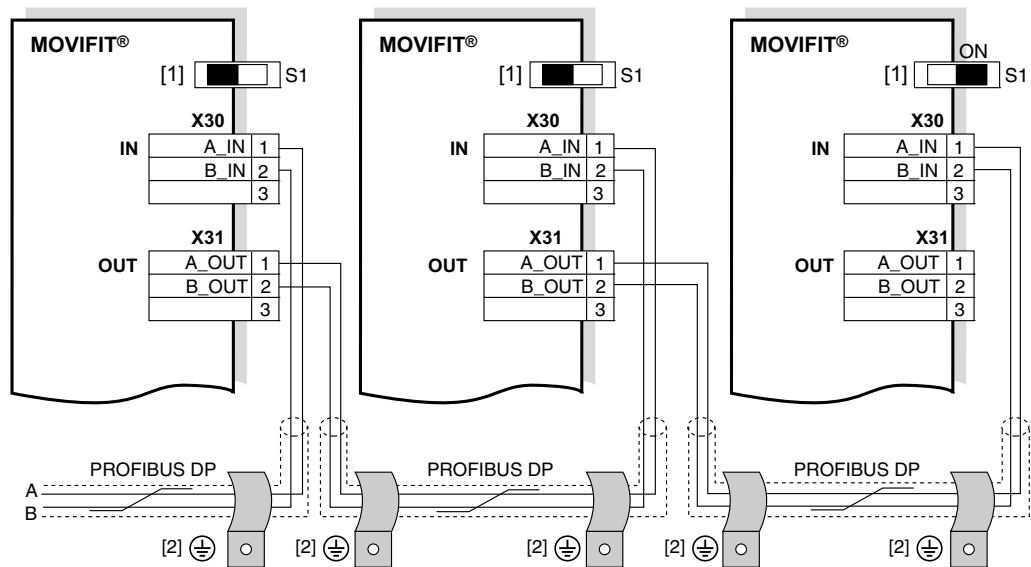
NOTA

Questo esempio vale in abbinamento alle seguenti ABOX:

- ABOX standard MTA...-S02.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-S42.-...-00

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:



812474507

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

[2] piastrina di schermatura, vedi cap. "Collegamento del cavo PROFIBUS" (→ pag. 54)



5.17.2 PROFIBUS mediante connettore a spina M12



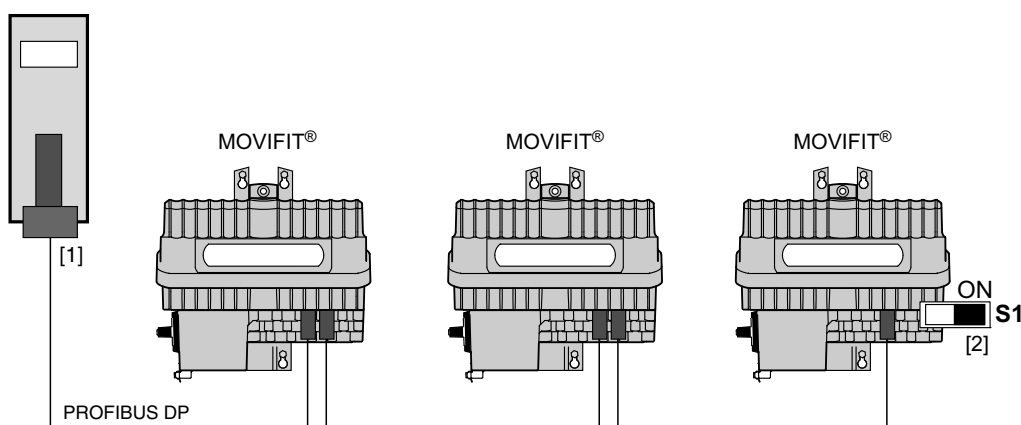
NOTA

Questo esempio vale in abbinamento alla seguente ABOX:

- ABOX ibrida MTA...-S52.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-I52.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-G52.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-I55.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-G55.-...-00

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



5.17.3 Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus/TCP)

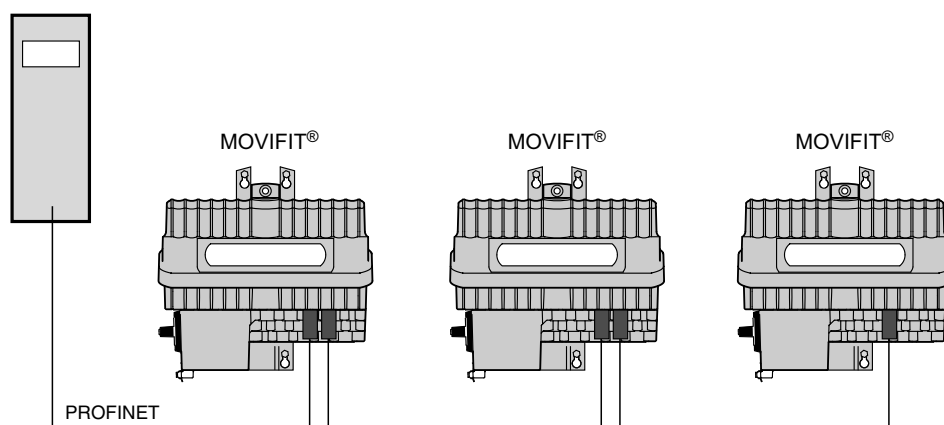


NOTA

Questo esempio vale in abbinamento alle seguenti ABOX:

- ABOX standard MTA...-S02.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-S42.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-S52.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-S62.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-I52.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-G52.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-I55.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-G55.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-I62.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-G62.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-I65.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-G65.-...-00

La figura che segue mostra la topologia generale di collegamento per Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus/TCP) tramite connettori a spina RJ-45:



9007200067227147



5.17.4 DeviceNet



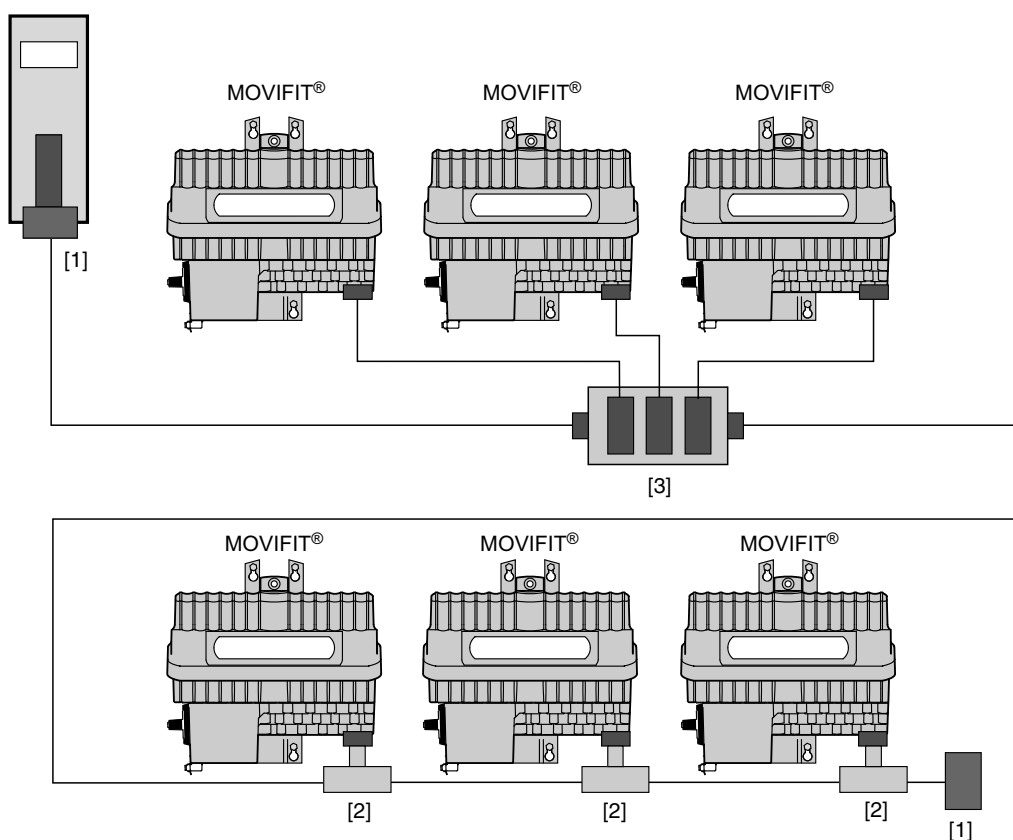
NOTA

Questo esempio vale in abbinamento alle seguenti ABOX:

- ABOX standard MTA...-S02.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-S52.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-I52.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-G52.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-I55.-...-00
- ABOX ibrida MTA...-G55.-...-00

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.



812472843

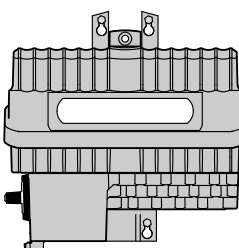

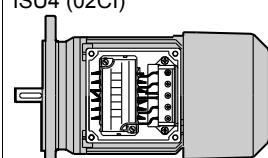
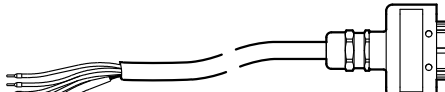
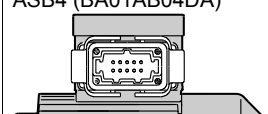

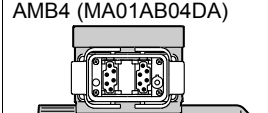
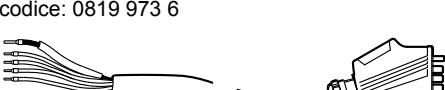

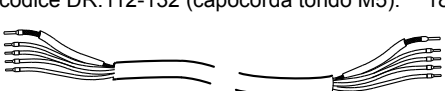
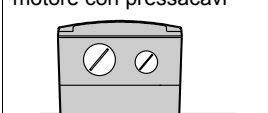
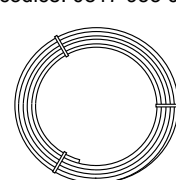
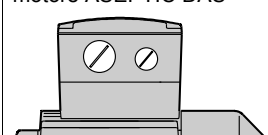
- [1] resistenza di terminazione bus 120 Ω
 [2] connettore T
 [3] multiporta



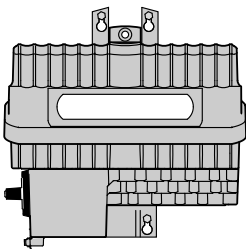

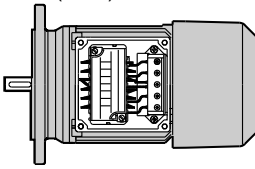
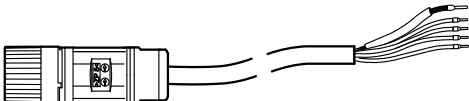
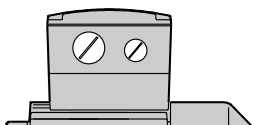
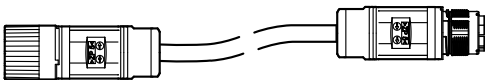
5.18 Cavi ibridi

5.18.1 Panoramica

Per il collegamento del MOVIFIT®-SC e dei motori sono disponibili cavi ibridi. La tabella che segue mostra i cavi ibridi disponibili:

MOVIFIT®-SC	Cavo ibrido	Lun- ghezza	Tipo cavo	Azionamento
ABOX standard: MTA...-S02...-00 ABOX ibrida: MTA...-S42...-00 MTA...-S52...-00 MTA...-S62...-00 	codice DR63 / DT71-90 (Δ): 0819 967 1 codice DR63 / DT71-90 (Δ): 0819 969 8 codice DV100, DV112, DR.71-132 (Δ): 0819 970 1 codice DV100, DV112, DR.71-132 (Δ): 0819 874 8 	varia- bile	A	motore con connettore ISU4 (02CI) 
	codice: 0819 972 8 	varia- bile	A	motore con connettore ASB4 (BA01AB04DA) 
	codice: 0819 875 6 	varia- bile	A	motore con connettore AMB4 (MA01AB04DA) 
	codice: 0819 973 6 	varia- bile	A	motore con connettore APG4 
	codice DR.71-100 (capocorda tondo M4): 0819 975 2 codice DR.112-132 (capocorda tondo M5): 1814 319 9 	varia- bile	A	motore con pressacavi 
	codice: 0817 953 0/30 m codice: 0817 953 0/100 m (bobina di cavo ibrido) 	30 m 100 m	A	motore con pressacavi motore ASEPTIC DAS 



MOVIFIT®-SC	Cavo ibrido	Lun- ghezza	Tipo cavo	Azionamento
ABOX ibrida: MTA...-I52...-00 MTA...-G52...-00 MTA...-I55...-00 MTA...-G55...-00 MTA...-I62...-00 MTA...-G62...-00 MTA...-I65...-00 MTA...-G65...-00 	codice DR63 (⋈): 1813 841 1 codice DR63 (Δ): 1813 843 8 codice DR.71-132 (⋈): 1813 833 0 codice DR.71-132 (Δ): 1813 836 5 	variabile	A	motore con connettore ISU4 (02CI) 
	codice DR.71-100 (capocorda tondo M4) 1814 187 0 codice DR.112-132 (capocorda tondo M5) 1814 223 0 	variabile	A	motore con pressacavi 
	codice: 1814 105 6 (= cavo di prolungamento) 	variabile	A	cavo ibrido

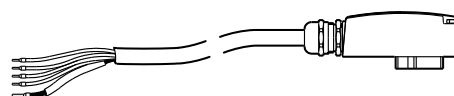


5.18.2 Collegamento cavo ibrido

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

La tabella mostra l'assegnazione dei seguenti cavi ibridi:

- codice: 0819 967 1
0819 969 8
0819 970 1
0819 874 8



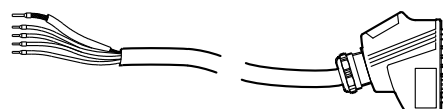
- codice: 0819 972 8



- codice: 0819 875 6



- codice: 0819 973 6



Morsetto di collegamento MOVIFIT®-SC		Cavo ibrido
Motore 1	Motore 2 (con funzionamento bimotore)	Colore filo/designazione
X8/1	X9/1	verde/giallo
X8/2	X9/2	nero/U1
X8/3	X9/3	nero/V1
X8/4	X9/4	nero/W1
X8/5	X9/5	blu/15
X8/6	X9/6	bianco/14
X8/7	X9/7	rosso/13
X81/1	X91/1	nero/1
X81/2	X91/2	nero/2
La schermatura interna viene applicata alla scatola della ABOX MOVIFIT® tramite una piastrina di schermatura e la schermatura di somma tramite un pressacavo EMC, vedi cap. "Collegamento dei cavi ibridi" (→ pag. 55)		estremità dello schermo



Installazione elettrica

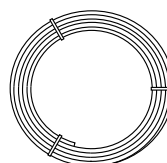
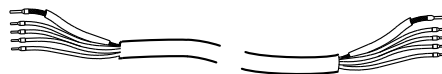
Cavi ibridi

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

La tabella mostra l'assegnazione dei seguenti cavi ibridi:

- codice: 0819 975 2
(capocorda tondo M4)
1814 319 9
(capocorda tondo M5)
- codice: 0817 953 0 / 30 m
(bobina di cavo)

0817 953 0 / 100 m
(bobina di cavo)



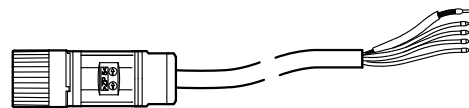
Morsetto di collegamento MOVIFIT®-SC		Cavo ibrido	Morsetto di collegamento
Motore 1	Motore 2 (con funziona- mento bimotore)	Colore filo/ designazione	Motore
X8/1	X9/1	verde/giallo	morsetto PE
X8/2	X9/2	nero/U1	U1
X8/3	X9/3	nero/V1	V1
X8/4	X9/4	nero/W1	W1
X8/5	X9/5	blu/15	5a
X8/6	X9/6	bianco/14	3a
X8/7	X9/7	rosso/13	4a
X81/1	X91/1	nero/1	1a
X81/2	X91/2	nero/2	2a
La schermatura interna viene applicata alla scatola della ABOX MOVIFIT® tramite una piastrina di schermatura e la schermatura di somma tramite un pressacavo EMC, vedi cap. "Collegamento dei cavi ibridi" (→ pag. 55)		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.



Connettore a spina
(lato MOVIFIT®) e
estremità del cavo
aperta (lato
motore)

La tabella mostra l'assegnazione dei seguenti cavi ibridi:

- codice: 1814 187 0
(capocorda tondo M4)
1814 223 0
(capocorda tondo M5)



Cavo ibrido Colore filo/designazione	Morsetto di collegamento Motore
verde/giallo	morsetto PE
nero/U1	U1
nero/V1	V1
nero/W1	W1
blu/15	5a
bianco/14	3a
rosso/13	4a
nero/1	1a
nero/2	2a
estremità dello schermo	La schermatura interna viene applicata alla carcassa del motore tramite un morsetto PE e la schermatura complessa tramite un pressacavi EMC.



5.19 Informazioni sul cablaggio

5.19.1 Informazioni sul cablaggio per funzionamento monomotore (avviatore reversibile)

Prima della messa in servizio controllare il collegamento del motore e attenersi alle seguenti istruzioni:

- **▲ AVVERTENZA!** Pericolo di schiacciamento a causa del collegamento errato del motore ai morsetti X9 e X91 o al connettore a spina X90.

Morte o lesioni gravissime.

- Per il funzionamento monomotore è necessario collegare il motore ai morsetti X8 e X81 o al connettore a spina X80.
- Non collegare nessun cavo ai morsetti X9 e X91 e nessuna spina al connettore X90.
- Affinché il senso di rotazione del motore corrisponda al senso di rotazione richiesto, le fasi U, V, W del motore devono essere collegate correttamente ai morsetti X8/X81 della ABOX.

▲ AVVERTENZA! Pericolo di schiacciamento se si scambiano le fasi motore. Lo scambio delle fasi motore causa un senso di rotazione del motore sbagliato e/o un'abilitazione incontrollata del motore.

Morte o lesioni gravissime.

- Controllare il cablaggio prima di avviare il motore.

5.19.2 Informazioni sul cablaggio per funzionamento bimotore (avviatore doppio)

- Nel modo operativo "Funzionamento bimotore" le fasi della rete L1, L2 e L3 devono essere collegate correttamente ai morsetti della ABOX secondo la sequenza delle fasi della rete.

Se questa sequenza non viene rispettata, avvenuta l'inserzione di rete, l'unità MOVIFIT® genera la segnalazione di anomalia "Messa in servizio, n. 9, errore interno 3" e non abilita la sezione di potenza.



NOTA

Il controllo della sequenza delle fasi di rete può essere disattivato nella parola di controllo MOVIFIT®-SC:

- parola di controllo, bit 10, valore 0: controllo della sequenza fasi di rete attivato
- parola di controllo, bit 10, valore 1: controllo della sequenza fasi di rete disattivato

Questa funzionalità deve essere abilitata nel parametro *P201*:

- OFF: il controllo della sequenza fasi di rete è attivato
- **ON (programmazione di fabbrica):** il controllo della sequenza fasi di rete è disattivabile mediante bit 10

- Affinché il motore giri nel funzionamento bimotore in marcia oraria (in senso orario), le fasi U, V, W dei motori devono essere collegate correttamente ai morsetti X8/X81 (motore 1) e X9/X91 (motore 2) della ABOX.

▲ AVVERTENZA! Pericolo di schiacciamento se si scambiano le fasi motore. Lo scambio delle fasi motore causa un senso di rotazione del motore sbagliato e/o un'abilitazione incontrollata del motore.

Morte o lesioni gravissime.

- Controllare il cablaggio prima di avviare i motori.



5.19.3 Informazioni sul cablaggio per i freni

Prima della messa in servizio controllare il collegamento dei freni e attenersi alle seguenti istruzioni:

- il freno dei motori autofrenanti SEW deve essere collegato senza ulteriori accorgimenti (senza raddrizzatore del freno) ai morsetti di collegamento freni della ABOX.
- Nei motori non SEW con freno è possibile controllare il freno non SEW con le uscite binarie DB00 e DB01 e le misure addizionali del caso (ad es. raddrizzatore del freno).

▲ AVVERTENZA! Pericolo di schiacciamento dovuto a errata parametrizzazione delle uscite binarie DB00 e DB01.

Morte o lesioni gravi.

- Se si utilizzano le uscite binarie DB00 e DB01 per controllare il freno non si devono modificare i parametri della funzionalità delle uscite binarie.
- Verificare l'impostazione dei parametri prima di utilizzare le uscite binarie per controllare i freni.

5.19.4 Combinazioni motore MOVIFIT® possibili

MOVIFIT®-SC è disponibile con potenze dell'unità 1,5 kW e 3 kW. L'unità dispone di un dispositivo di protezione da sovracorrente concepito per la potenza dell'unità corrispondente e che interviene con il 180 % della corrente nominale dell'unità.



NOTA

Affinché questo dispositivo di protezione da sovracorrente non si attivi è necessario limitare la corrente di somma, a seconda del modo operativo e del motore/dei motori utilizzati.

- Unità da 1,5 kW => corrente di somma max. 4,0 A
- Unità da 3,0 kW => corrente di somma max. 6,8 A



5.20 Controllo del cablaggio

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

- rimuovere la EBOX dalla ABOX
- eseguire un controllo dell'isolamento del cablaggio conformemente alle norme nazionali in vigore
- controllare la messa a terra
- controllare l'isolamento fra il cavo di rete e il cavo 24 V DC
- controllare l'isolamento fra il cavo di rete e 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

5.20.1 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.

- Prima di rimuovere o di applicare la EBOX staccare l'unità MOVIFIT® dalla tensione mediante un adeguato dispositivo di disinserzione esterno.
- Attendere quindi almeno 1 minuto prima di rimuovere la EBOX.



⚠ AVVERTENZA!

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

Lesioni gravi.

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



⚠ 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.



ATTENZIONE!

Pericolo a causa dell'arco voltaico.

Danneggiamento di componenti elettrici.

- Durante il funzionamento non disconnettere, né collegare i collegamenti di potenza.
- Non rimuovere mai la EBOX dell'unità MOVIFIT® 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

6.3 Descrizione dei commutatori DIP



NOTA

Le note sulle posizioni dei commutatori DIP S10 e S11 si trovano nel capitolo "EBOX".
Le note sulle posizioni dei commutatori DIP S1, S2 e S3 si trovano nel capitolo "ABOX".



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.

6.3.1 Commutatore DIP S1

Resistenza di terminazione bus per PROFIBUS

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



6.3.2 Commutatore 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.

S2		
1	<input type="checkbox"/>	$2^0 \times 1 = 1$
2	<input type="checkbox"/>	$2^1 \times 0 = 0$
3	<input type="checkbox"/>	$2^2 \times 0 = 0$
4	<input type="checkbox"/>	$2^3 \times 0 = 0$
5	<input type="checkbox"/>	$2^4 \times 1 = 16$
6	<input type="checkbox"/>	$2^5 \times 0 = 0$
7	<input type="checkbox"/>	$2^6 \times 0 = 0$
8	<input type="checkbox"/>	[2] 17

[1] esempio: indirizzo 17

[2] commutatore 8 = riservato

indirizzi da 1 a 125: indirizzi validi
indirizzi 0, 126, 127: non vengono supportati

9007200092252555

*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.

S2		
1	<input type="checkbox"/>	$2^0 \times 1 = 1$
2	<input type="checkbox"/>	$2^1 \times 0 = 0$
3	<input type="checkbox"/>	$2^2 \times 0 = 0$
4	<input type="checkbox"/>	$2^3 \times 1 = 8$
5	<input type="checkbox"/>	$2^4 \times 0 = 0$
6	<input type="checkbox"/>	$2^5 \times 0 = 0$
7	<input type="checkbox"/>	$2^0 \times 0 = 0$
8	<input type="checkbox"/>	$2^1 \times 1 = 2$

[1] impostazione dell'indirizzo DeviceNet

[2] impostazione del baud rate

9007200092311435

6.3.3 Commutatore DIP S3

Resistenza di terminazione bus per SBus

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

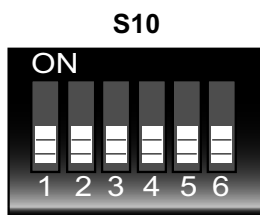


Messa in servizio

Descrizione dei commutatori DIP

6.3.4 Commutatore DIP S10

Sui commutatori DIP S10/2 – S10/6 impostare i parametri dell'unità.



9007203904936587

S10 Signifi- cato	1 Modo di messa in servizio	2 Modo operativo	3 Tensione nominale di rete	Tensione nominale del freno azionamenti 1/2		6 Avvia- mento dolce
				2 ⁰	2 ¹	
ON	modo Expert	funziona- mento bimotore	500 V	1	1	disattivato
OFF	modo Easy	funziona- mento monomotore	400 V	0	0	attivato

*Commutatore
DIP S10/1*

Modo di messa in servizio

- Commutatore DIP S10/1 = OFF: modo Easy
Con la messa in servizio "Easy" il MOVIFIT® si mette in servizio con i commutatori DIP S10/2 – S10/6 in modo rapido e semplice.
- Commutatore DIP S10/1 = ON: modo Expert
Con la messa in servizio "Expert" si dispone di più parametri. Con l'ausilio del software MOVITOOLS® MotionStudio è possibile adeguare i parametri all'applicazione.

*Commutatore
DIP S10/2*

Modo operativo

- Commutatore DIP S10/2 = OFF: funzionamento monomotore (avviatore reversibile)
- Commutatore DIP S10/2 = ON: funzionamento bimotore (avviatore doppio)



*Commutatore
DIP S10/3*

Tensione nominale della rete

- Commutatore DIP S10/3 = OFF: selezione tensione nominale della rete 400 V
Selezionare questa impostazione con le seguenti tensioni nominali di rete:
 - AC 3 x 380 V
 - AC 3 x 400 V
 - AC 3 x 415 V
- Commutatore DIP S10/3 = ON: selezione tensione nominale della rete 500 V
Selezionare questa impostazione con le seguenti tensioni nominali di rete:
 - AC 3 x 460 V
 - AC 3 x 480 V
 - AC 3 x 500 V

*Commutatori
DIP S10/4 e S10/5*

Tensione nominale del freno dei freni a tre fili SEW



ATTENZIONE!

Una tensione di collegamento eccessiva può danneggiare la bobina del freno.
Danneggiamento della bobina del freno.

- Selezionare un freno la cui tensione nominale corrisponde alla tensione nominale di rete.

Quando si impiegano motori con freno a tre fili SEW, impostare sui commutatori S10/4 – S10/5 la tensione nominale del freno conformemente alla seguente tabella:

Commutatori DIP S10/4 e S10/5		
Commutatore DIP S10/4	Commutatore DIP S10/5	Tensione nominale del freno azionamento 1 e azionamento 2
0	0	400 V
1	1	500 V
1	0	riservato
0	1	riservato

*Commutatore
DIP S10/6*

Avviamento dolce

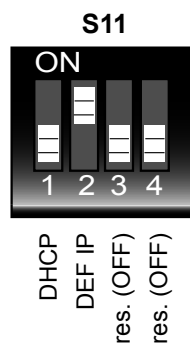
- Commutatore DIP S10/6 = OFF: avviamento dolce attivato
- Commutatore DIP S10/6 = ON: avviamento dolce disattivato



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.



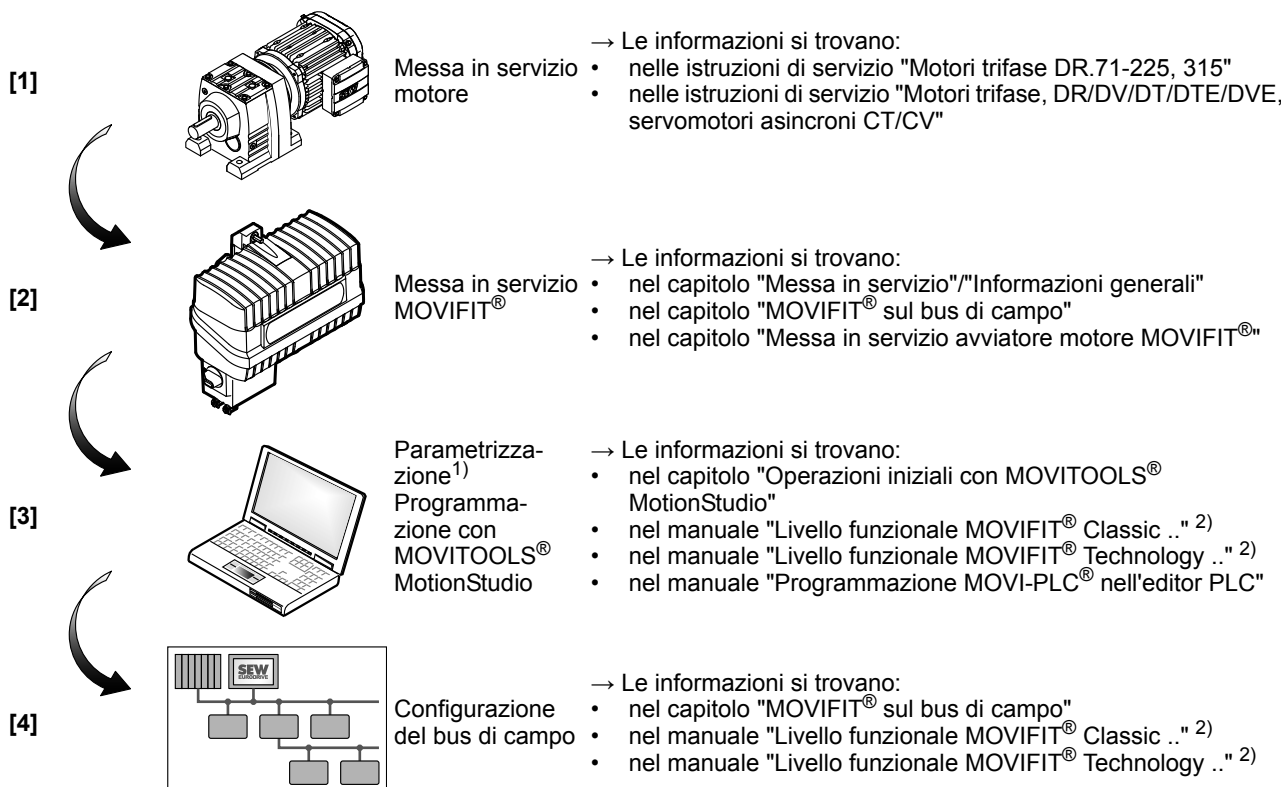
9007200422438795

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: <ul style="list-style-type: none"> • 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

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



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 MOVIFIT® sul bus di campo



NOTA

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

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

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

6.5.1 Messa in servizio in abbinamento a PROFIBUS

1. Controllare il collegamento del MOVIFIT®.
2. Impostare l'indirizzo PROFIBUS sul commutatore DIP S2/1 – S2/7 della ABOX.

S2	
1	ON
2	OFF
3	OFF
4	OFF
5	ON
6	OFF
7	OFF
8	OFF
	$2^0 \times 1 = 1$ $2^1 \times 0 = 0$ $2^2 \times 0 = 0$ $2^3 \times 0 = 0$ $2^4 \times 1 = 16$ $2^5 \times 0 = 0$ $2^6 \times 0 = 0$ <hr/> [2] 17

9007200092252555

[1] esempio: indirizzo 17

[2] commutatore 8 = riservato

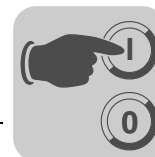
indirizzi da 1 a 125: indirizzi validi

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. Connettere 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. Per la messa in servizio dell'avviatore motore MOVIFIT® vedi cap. "Messa in servizio avviatore motore MOVIFIT®" (→ pag. 130).
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 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)
<p>837515659</p>	<p>837519755</p>

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
<p>837562251</p>	<p>837566347</p>



Messa in servizio

Messa in servizio MOVIFIT® sul bus di campo

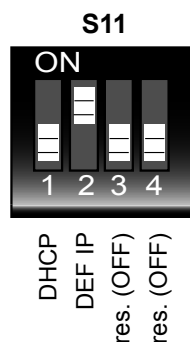
6.5.2 Messa in servizio in abbinamento a PROFINET IO, EtherNet/IP o Modbus/TCP



NOTA

In abbinamento a PROFINET IO, EtherNet/IP o Modbus/TCP, per la messa in servizio del bus di campo non è necessaria alcuna impostazione sul MOVIFIT®.

1. Controllare il collegamento del MOVIFIT®.
2. Per la messa in servizio dell'avviatore motore MOVIFIT® vedi cap. "Messa in servizio avviatore motore MOVIFIT®" (→ pag. 130).
3. Posizionare il commutatore DIP S11/2 "DEFIP" 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 MOVIFIT® sulla ABOX e chiuderla.
5. Inserire la tensione/le tensioni di alimentazione 24V_C e 24V_S. I LED di controllo corrispondenti ora devono essere verdi.

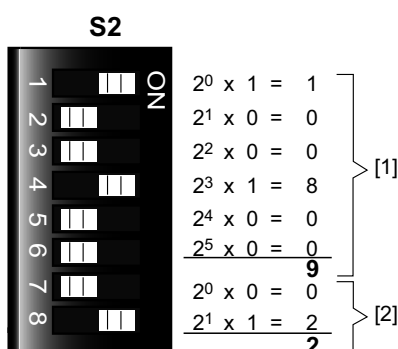


6.5.3 Messa in servizio in abbinamento a DeviceNet

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. Per la messa in servizio dell'avvitatore motore MOVIFIT® vedi cap. "Messa in servizio avvitatore motore MOVIFIT®" (→ pag. 130).
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 sui commutatori DIP S2/1 – S2/6.
L'impostazione del baud rate si esegue sui commutatori DIP S2/7 – S2/8:



9007200092311435

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

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

Commutatori 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



6.6 Messa in servizio avviatore motore MOVIFIT®

6.6.1 Modo di messa in servizio

Per mettere in servizio l'avviatore motore MOVIFIT® si può scegliere fra i seguenti modi:

- il MOVIFIT®-SC si può mettere in servizio nel **"modo Easy"** con il commutatore DIP S10 (vedi cap. "EBOX" (→ pag. 16)) in modo rapido e semplice.
- Commutando il commutatore DIP S10/1 su "ON" si può azionare l'unità nel **"modo Expert"**. In questo modo sono a disposizione più parametri. I parametri possono essere adattati all'applicazione con l'ausilio del tool software "MOVITOOLS® Motion-Studio" (livello funzionale "Classic" e "Technology").
- Una volta attivato il "modo Expert", l'unità e i suoi parametri vengono inizializzati un'unica volta a seconda della posizione del commutatore DIP (da S10/2 a S10/6).
- Quando è attivo il "modo Expert", i commutatori DIP da S10/2 a S10/6 si riattivano solo se si imposta il parametro *P802 programmazione di fabbrica* su "stato di consegna". In caso contrario, la commutazione dei commutatori DIP viene ignorata.

Comportamento dell'unità al passaggio dal "modo Easy" al "modo Expert"

Se il "modo Expert" viene attivato, tutti i parametri vengono impostati sulla programmazione di fabbrica.

Con i seguenti parametri, che possono essere impostati con il commutatore DIP S10, viene attivata una volta l'impostazione del commutatore DIP:

- modo operativo avviatore
- tensione nominale della rete
- tensione nominale del freno azionamento 1
- tensione nominale del freno azionamento 2

Comportamento dell'unità al passaggio dal "modo Expert" al "modo Easy"

Se il "modo Expert" viene disattivato, tutti i parametri vengono impostati sulla programmazione di fabbrica.

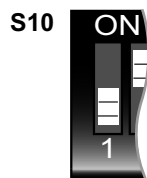
Con i seguenti parametri che possono essere impostati con il commutatore DIP S10 l'impostazione del commutatore DIP rimane attiva:

- modo operativo avviatore
- tensione nominale della rete
- tensione nominale del freno azionamento 1
- tensione nominale del freno azionamento 2



6.6.2 Messa in servizio nel "modo Easy"

1. Posizionare il commutatore DIP S10/1 su "OFF", vedi cap. "EBOX" (→ pag. 16) (attivare "modo Easy").



9007200092341131

2. Impostare i parametri dell'unità con i commutatori DIP da S10/2 a S10/6, vedi capitolo "Descrizione dei commutatori DIP"/"Commutatori DIP S10" (→ pag. 122).
3. Collocare la EBOX MOVIFIT® sulla ABOX e chiuderla.
4. Inserire la tensione di alimentazione 24 V. Il LED "24V_C" verde deve essere acceso.

In questo modo è possibile una semplice messa in servizio senza che siano necessarie ulteriori misure.



Messa in servizio

Messa in servizio avviatore motore MOVIFIT®

6.6.3 Messa in servizio e parametrizzazione avanzate nel "modo Expert"

PC, collegamento

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

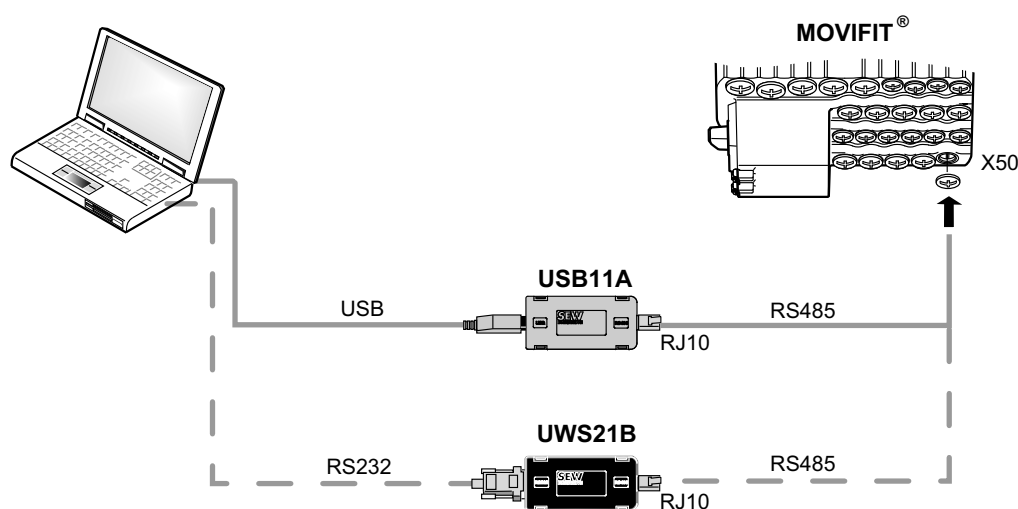
l'interfaccia diagnostica si trova sotto la vite di serraggio raffigurata nella figura che segue.

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

▲ PERICOLO! Pericolo di ustioni a causa delle superfici surriscaldate dell'unità MOVIFIT® o 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.



27021598576667531

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

- USB11A con interfaccia USB, codice 0 824 831 1
- UWS21B con interfaccia seriale RS232, codice 1 820 456 2

Attivare il "modo Expert"

1. Controllare il collegamento del MOVIFIT®.
2. Posizionare il commutatore DIP S10/1 su "ON"

S10



4961269899

3. Collocare la EBOX MOVIFIT® sulla ABOX e chiuderla.
4. Inserire la tensione di alimentazione 24 V. Il LED "24V_C" verde deve essere acceso.



Operazioni iniziali con MOVITOOLS® MotionStudio

Avvio del software e creazione del progetto

Per avviare MOVITOOLS® MotionStudio e creare un progetto procedere come segue:

1. Avviare MOVITOOLS® MotionStudio a partire dal menu start di Windows selezionando:
[Start] / [Programmi] / [SEW] / [MOVITOOLS-MotionStudio] /
[MOVITOOLS-MotionStudio]
2. Creare un progetto con nome e locazione di memoria.

Instaurazione della comunicazione e scansione di rete

Per instaurare una comunicazione con MOVITOOLS® MotionStudio ed eseguire la scansione della propria rete procedere come segue:

1. Configurare un canale di comunicazione per comunicare con le proprie unità.
Per informazioni dettagliate consultare il manuale "Livello funzionale MOVIFIT® Classic" oppure "Livello funzionale MOVIFIT® Technology ..".
2. Eseguire la scansione della propria rete (scansione unità). Per fare ciò, cliccare sul pulsante [Start network scan] [1] nella barra degli strumenti.



[1]

9007200387461515

Messa in servizio con MOVITOOLS® MotionStudio

L'ulteriore messa in servizio/parametrizzazione nel "modo Expert" si differenzia a seconda del livello funzionale MOVIFIT® selezionato e viene descritta nei seguenti manuali:

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

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

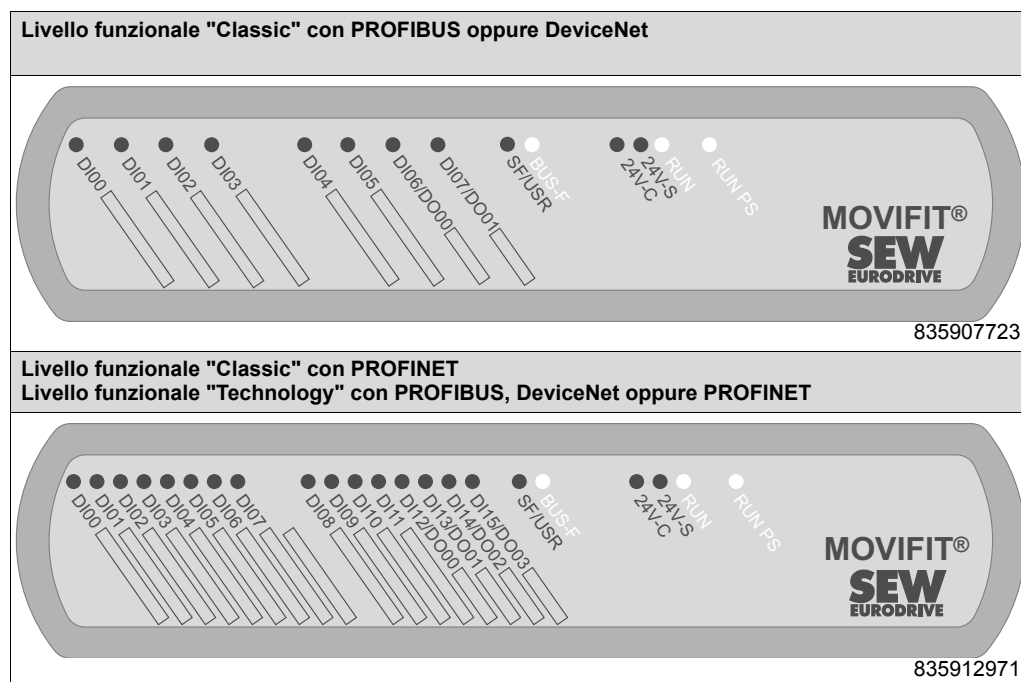


7 Funzionamento

7.1 LED di stato MOVIFIT®-SC

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 esempi di varianti PROFIBUS:



LED "DI.." e "DO.."

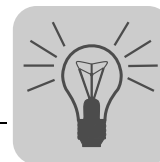
La tabella che segue mostra gli stati dei LED "DI.." e "DO..":

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

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

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

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



LED "SF/USR"

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

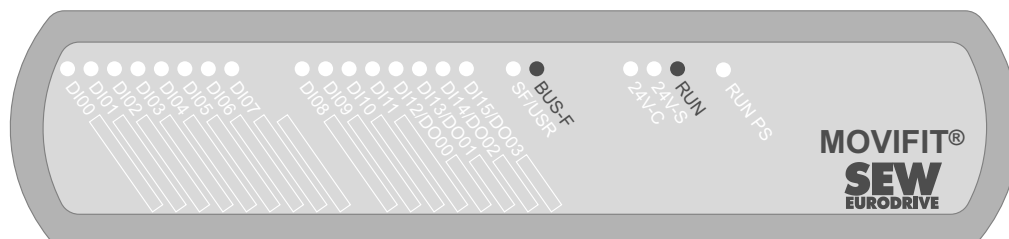
La tabella che segue mostra gli stati del LED "SF/USR":

SF/USR	Livello funzionale		Significato	Eliminazione anomalia
	C	T		
off	•		Stato di funzionamento normale. È in corso lo scambio di dati fra MOVIFIT® e il sistema di azionamento collegato (avviatore motore integrato).	-
rosso	•		Il MOVIFIT® non può scambiare dati con l'avviatore motore integrato.	Controllare l'alimentazione 24 V DC dell'avviatore motore integrato.
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.
off		•	Il programma ICE è attivo.	-
verde		•	Il programma ICE è attivo. Il LED verde acceso è controllato dal programma ICE.	Per il significato vedi documentazione del programma ICE.
rosso		•	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 controllare il progetto di boot.
		•	Errore di inizializzazione MOVIFIT® Combinazione EBOX-ABOX sbagliata	Codice scheda errato. Controllare il tipo di EBOX MOVIFIT®. Applicare alla ABOX la EBOX giusta ed eseguire una messa in servizio completa.
rosso lampeggiante		•	Nessun programma applicativo ICE caricato.	Caricare un programma applicativo ICE e riavviare il PLC integrato.
giallo lampeggiante		•	Il programma applicativo ICE è caricato ma non viene eseguito (PLC = stop).	Controllare il programma applicativo ICE con MOVITOOLS® MotionStudio e avviare il PLC integrato.
lampeggia 1 volta rosso e n volte verde		•	Stato di anomalia segnalato dal programma ICE.	Per lo stato/il significato vedi documentazione del programma ICE.

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

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:



836104971

LED "BUS-F"

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

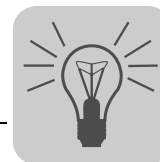
BUS-F	RUN	Significato	Eliminazione anomalia
off	verde	Il MOVIFIT® sta scambiando dati con il master DP (data exchange).	-
rosso lampeggiante	verde	<ul style="list-style-type: none"> Viene rilevato il baud rate. Tuttavia, il master DP non fa intervenire il MOVIFIT®. Il MOVIFIT® non è stato configurato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

LED "RUN"

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

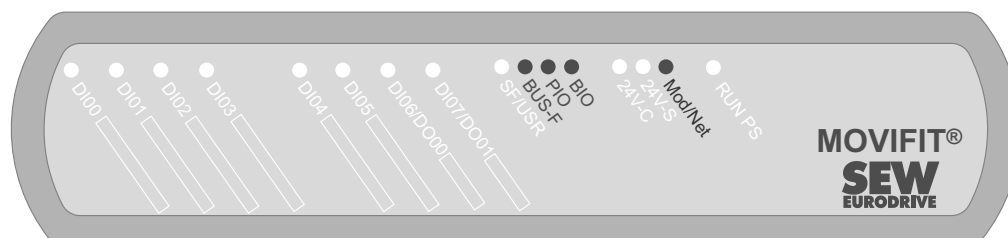
BUS-F	RUN	Significato	Eliminazione anomalia
X	off	<ul style="list-style-type: none"> MOVIFIT® non pronto per l'esercizio. Manca l'alimentazione 24 V. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare alimentazione 24 V DC. Inserire di nuovo il MOVIFIT®. Se l'anomalia si ripete sostituire la EBOX.
X	verde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

X stato qualsiasi



7.1.3 LED specifici per bus per DeviceNet

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



836125963

LED "Mod/Net"

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

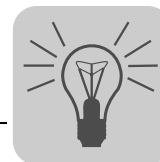
Mod/Net	Stato	Significato	Eliminazione anomalia
off	Non inserito offline	<ul style="list-style-type: none"> L'unità è offline. L'unità esegue il controllo DUP-MAC. L'unità è disinserita 	<ul style="list-style-type: none"> Inserire la tensione di alimentazione attraverso il connettore DeviceNet.
verde lampeggiante (ciclo 1 s)	Online e nel modo di esercizio	<ul style="list-style-type: none"> 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	Online, nel modo di esercizio e collegato	<ul style="list-style-type: none"> L'unità è online. La connessione è attiva (Established State) 	-
rosso lampeggiante (ciclo 1 s)	Minor fault o connection timeout	<ul style="list-style-type: none"> Si è verificato un errore rimediabile 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 la reazione timeout (<i>P831</i>). Se è impostata una reazione con anomalia eseguire un reset dell'unità dopo che l'anomalia è stata eliminata.
rosso	Critical fault oppure critical link failure	<ul style="list-style-type: none"> 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. Controllare 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.

PIO	Stato	Significato	Eliminazione anomalia
verde lampeggiante (ciclo 500 ms)	Controllo DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> 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.
off	Non inserito/ offline ma non controllo DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> L'unità è disinserita Unità nello stato offline. 	<ul style="list-style-type: none"> Inserire l'unità. Controllare se è stato attivato il tipo di collegamento PIO nel master.
verde lampeggiante (ciclo 1 s)	Online e nel modo di esercizio	<ul style="list-style-type: none"> 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"> Controllare la configurazione dell'unità nel master.
verde	Online, nel modo di esercizio e collegato	<ul style="list-style-type: none"> L'unità è online. È stato creato un collegamento PIO (Established State). 	-
rosso lampeggiante (ciclo 1 s)	Minor fault o connection timeout	<ul style="list-style-type: none"> Si è verificato un errore rimediabile 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. Controllare la posizione dei commutatori DIP per il baud rate. Controllare la reazione timeout (P831). Se è impostata una reazione con anomalia eseguire un reset dell'unità dopo che l'anomalia è stata eliminata.
rosso	Critical Fault oppure Critical Link Failure	<ul style="list-style-type: none"> 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. Controllare 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.

BIO	Stato	Significato	Eliminazione anomalia
verde lampeggiante (ciclo 500 ms)	Controllo DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> 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.
off	Non inserito/ offline ma non controllo DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> L'unità è disinserita Unità nello stato offline. 	<ul style="list-style-type: none"> Inserire l'unità. Controllare se è stato attivato il tipo di collegamento BIO nel master.
verde lampeggiante (ciclo 1 s)	Online e nel modo di esercizio	<ul style="list-style-type: none"> 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"> Controllare la configurazione dell'unità nel master.
verde	Online, nel modo di esercizio e collegato	<ul style="list-style-type: none"> L'unità è online. È stato creato un collegamento BIO (Established State). 	-
rosso lampeggiante (ciclo 1 s)	Minor Fault oppure Connection Timeout	<ul style="list-style-type: none"> Si è verificato un errore rimediabile Bit-Strobe I/O connection si trova nello stato timeout. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il cavo DeviceNet. Controllare la reazione timeout (P831). Se è impostata una reazione con anomalia eseguire un reset dell'unità dopo che l'anomalia è stata eliminata.
rosso	Critical Fault oppure Critical Link Failure	<ul style="list-style-type: none"> 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. Controllare l'indirizzo (MAC-ID). Forse un'altra unità ha già lo stesso indirizzo?



Funzionamento

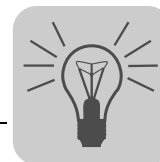
LED di stato MOVIFIT®-SC

LED "BUS-F"

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

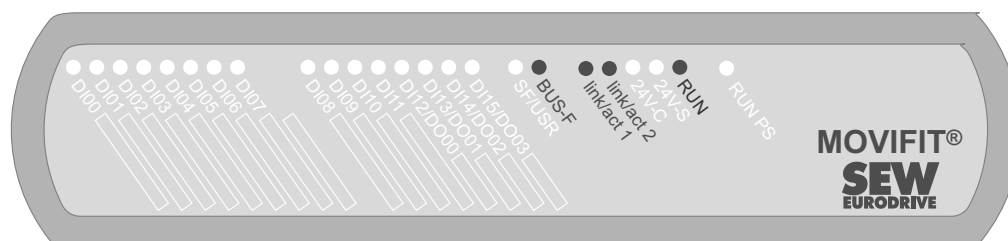
Le funzioni sono descritte nella tabella che segue:

BUS-F	Stato	Significato	Eliminazione anomalia
off	No Error	<ul style="list-style-type: none"> Il numero delle anomalie bus rientra nell'ambito normale (error active state). 	-
rosso lampeggiante (ciclo 1 s)	Bus warning	<ul style="list-style-type: none"> 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. Controllare il cablaggio e le resistenze di terminazione.
rosso	Bus error	<ul style="list-style-type: none"> Bus off status. Il numero delle anomalie bus fisiche è ulteriormente aumentato nonostante la commutazione allo stato error passiv. Viene disattivato l'accesso al bus. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare cablaggio l'impostazione del baud rate, dell'indirizzo, del cablaggio e delle resistenze di terminazione.
giallo	Power off	<ul style="list-style-type: none"> La tensione di alimentazione esterna è disinserita o non collegata. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare l'alimentazione di tensione esterna e il cablaggio dell'unità.



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:



836109067

LED "RUN"

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

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

X stato qualsiasi



LED "BUS-F"

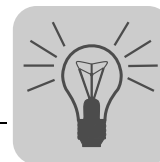
La tabella che segue mostra gli stati del LED "BUS-F":

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

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

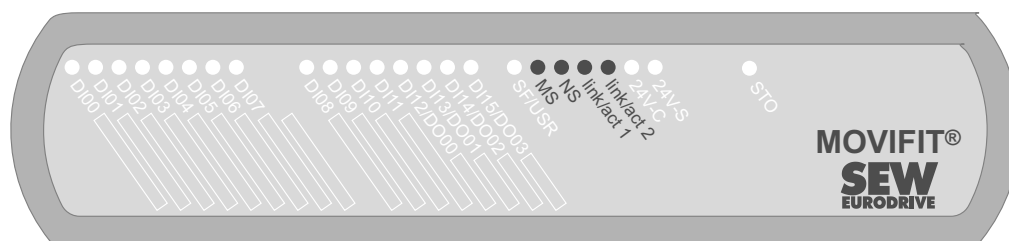
La tabella che segue mostra gli stati dei LED "link/act 1" e "link/act 2":

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



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:



829213195

LED "MS" e "NS"

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

MS	NS	Significato	Eliminazione anomalia
off		<ul style="list-style-type: none"> MOVIFIT® non pronto per l'esercizio. Manca 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		<ul style="list-style-type: none"> MOVIFIT® esegue un test dei LED. Questo stato può essere attivo solo brevemente durante l'avviamento. 	-
rosso lampeggiante	rosso	<ul style="list-style-type: none"> 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 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	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.	-
verde lampeggiante	off	<ul style="list-style-type: none"> 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	X	Hardware moduli MOVIFIT® OK.	-
X	rosso lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> 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. Controllare tutti i cavi nell'Ethernet.



Funzionamento LED di stato MOVIFIT®-SC

MS	NS	Significato	Eliminazione anomalia
X	verde lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> Non c'è nessun collegamento di controllo. 	-
X	verde	<ul style="list-style-type: none"> Esiste un collegamento di controllo con un master/scanner. 	-

X stato qualsiasi

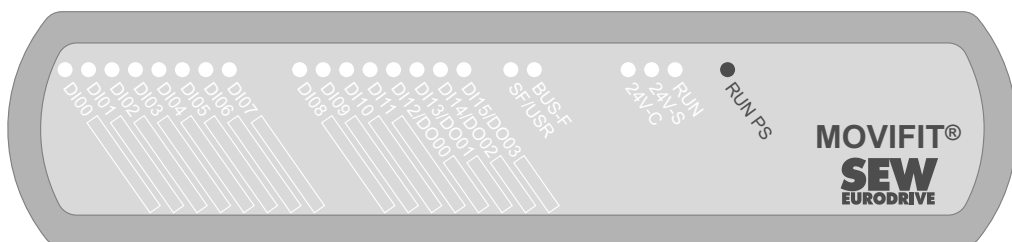
LED "link/act 1" e "link/act 2"

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

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

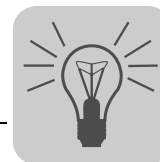
7.1.6 LED "RUN PS" (LED di stato avviatore motore)

La figura che segue mostra il LED "RUN PS" (colore scuro). La figura mostra un esempio di variante PROFIBUS nel livello funzionale "Technology":



836134539

Colore LED	Stato LED	Stato di funzionamento	Descrizione
-	off	non pronto per l'esercizio	Manca l'alimentazione 24 V.
rosso	a luce fissa	non pronto per l'esercizio	Alimentazione 24V_C e 24V_P OK. Guasto alla scheda sezione di potenza avviatore motore
giallo	a luce fissa	pronto per l'esercizio, ma unità bloccata	Funzionamento normale "Nessuna abilitaz.": <ul style="list-style-type: none"> avviatore motore pronto per l'esercizio (alimentazione elettronica 24 V e tensione di rete disponibili) sezione di potenza avviatore motore non abilitata

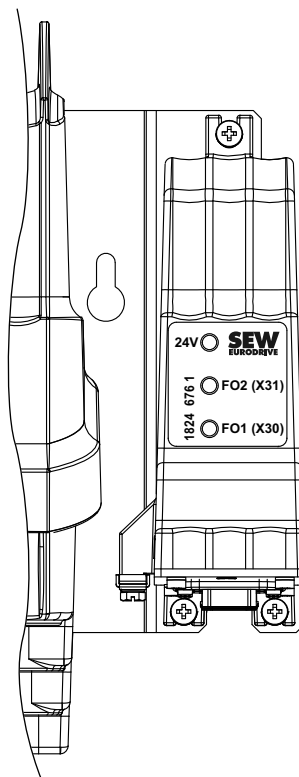


Colore LED	Stato LED	Stato di funzionamento	Descrizione
verde	a luce fissa	unità abilitata	<p>Funzionamento normale "Abilitazione" con funzionamento monomotore:</p> <ul style="list-style-type: none"> avviatore motore pronto per l'esercizio (alimentazione elettronica 24 V e tensione di rete disponibili) motore abilitato <p>Funzionamento normale "Abilitazione" con funzionamento bimotore:</p> <ul style="list-style-type: none"> avviatore motore pronto per l'esercizio (alimentazione elettronica 24 V e tensione di rete disponibili) entrambi gli azionamenti abilitati
verde	lampeggia 1 volta, pausa	unità abilitata	<p>Funzionamento normale "Abilitazione" con funzionamento bimotore:</p> <ul style="list-style-type: none"> avviatore motore pronto per l'esercizio (alimentazione elettronica 24 V e tensione di rete disponibili) azionamento 1 abilitato
verde	lampeggia 2 volte, pausa	unità abilitata	<p>Funzionamento normale "Abilitazione" con funzionamento bimotore:</p> <ul style="list-style-type: none"> avviatore motore pronto per l'esercizio (alimentazione elettronica 24 V e tensione di rete disponibili) azionamento 2 abilitato
giallo	lampeggiante regolarmente	non pronto per l'esercizio	Fase autodiagnostica o alimentazione 24 V applicata ma tensione di rete non OK
giallo	lampeggiante velocem. regolarmente	pronto per l'esercizio	Stato di funzionamento "Sblocco del freno azionamento 1 e/o azionamento 2 senza abilitazione azionamento"
giallo	lampeggia 2 volte, pausa	pronto per l'esercizio, ma stato modo manuale senza abilitazione unità	L'alimentazione 24 V e la tensione di rete sono OK. Per attivare il modo automatico chiudere il modo manuale.
verde/ giallo	lampeggiante a colori alternati	pronto per l'esercizio, ma c'è un timeout	Comunicazione disturbata durante lo scambio di dati ciclico
rosso	lampeggiante lentamente regolarmente	non pronto per l'esercizio	Errore CPU interno, errore EEPROM, uscita aperta, Watchdog
rosso	lampeggia 3 volte, pausa	anomalia 44	Utilizzazione Ixt
		anomalia 01	Sovracorrente motore/stadio finale
		anomalia 11	Sovratemperatura stadio finale
rosso	lampeggia 4 volte, pausa	anomalia 84	Sovraccarico motore
		anomalia 31	È intervenuto TF
rosso	lampeggia 5 volte, pausa	anomalia 89	Sovratemperatura freno
rosso	lampeggia 6 volte, pausa	anomalia 06	Mancanza di fase nella rete



7.1.7 LED per l'opzione POF L10

Questo capitolo descrive i LED di stato dell'opzione POF L10:



4961760011

LED "24V"

Il LED "24V" segnala lo stato dell'alimentazione 24 V.

Stato LED	Significato	Eliminazione anomalia
off	L'alimentazione 24 V dell'opzione POF non è disponibile.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare se MOVIFIT® è attivo. Controllare i collegamenti fra MOVIFIT® e l'opzione POF L10.
verde	L'alimentazione 24 V dell'opzione POF è disponibile.	–

LED "FO2"

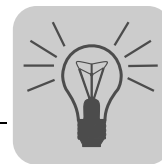
Il LED "FO2" segnala lo stato della diagnosi FO sulla porta 2 (X31).

Stato LED	Significato	Eliminazione anomalia
off	La porta 2 POF è OK.	–
rosso	È necessaria la manutenzione sulla porta 2 POF.	Eseguire una manutenzione sulla porta 2 POF rinnovando ad es. il cavo POF.

LED "FO1"

Il LED "FO1" segnala lo stato della diagnosi FO sulla porta 1 (X30).

Stato LED	Significato	Eliminazione anomalia
off	La porta 1 POF è OK.	–
rosso	È necessaria la manutenzione sulla porta 1 POF.	Eseguire una manutenzione sulla porta 1 POF rinnovando ad es. il cavo POF.



7.2 Modo manuale con il pannello operatore DBG

7.2.1 Collegamento

Le unità MOVIFIT® sono dotate di un'interfaccia diagnostica X50 (connettore RJ10) per la parametrizzazione e il modo manuale.

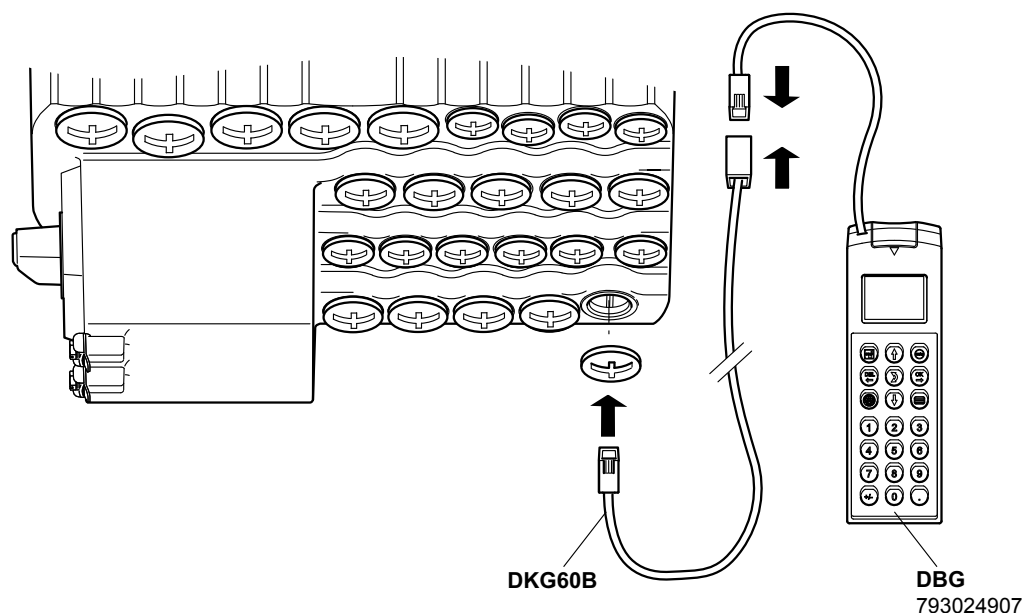
L'interfaccia diagnostica X50 si trova sotto la vite di serraggio raffigurata nella figura che segue:

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

▲ PERICOLO! Pericolo di ustioni a causa delle superfici surriscaldate dell'unità MOVIFIT® o 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.



In alternativa, il pannello operatore DBG si può collegare all'unità MOVIFIT® con l'opzione DKG60B (cavo di prolungamento 5 m).

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

Danni dell'unità MOVIFIT®.

- Dopo il modo manuale avvitare di nuovo la vite di serraggio dell'interfaccia diagnostica con la guarnizione.

7.2.2 Impiego



NOTA

Per le istruzioni sull'impiego dell'azionamento MOVIFIT® nel modo manuale consultare il manuale "Livello funzionale MOVIFIT® "Technology"... oppure "Livello funzionale MOVIFIT® "Classic"..".



8 Servizio di 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:

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

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

8.2 Tabella delle anomalie

Anomalia	Cod. anomalia	Sotto-cod. anom.	Cod. anom. interno	Causa	Eliminazione anomalia
Anomalie/avvisi specifici dell'unità					
Mancanza di fase di rete	6	1	1	Riscontrata mancanza di fase durante il riconoscimento della rete. Attenzione: un guasto di 2 fasi della rete non porta all'anomalia "Mancanza di fase nella rete", bensì allo stato "Non pronto, 24V" senza indicazione di anomalia.	Controllare che sul cavo di rete non manchi la fase.
Mancanza di fase di rete	6	2	2	Riscontrata mancanza di fase a identificazione di rete avvenuta. Attenzione: un guasto di 2 fasi della rete non porta all'anomalia "Mancanza di fase nella rete", bensì allo stato "Non pronto, 24V" senza indicazione di anomalia.	Controllare che sul cavo di rete non manchi la fase.
Anomalia di messa in servizio "Sequenza delle fasi della rete"	9	99	3	Nel modo operativo "Funzionamento bimotore" le fasi di ingresso della rete L1, L2 e L3 devono essere collegate ai morsetti di collegamento nella sequenza corretta affinché i due motori con un collegamento delle fasi motore corretto abbiano il senso di rotazione "orario". Una sequenza delle fasi della rete scorretta viene riconosciuta e rifiutata con l'anomalia.	Controllare la sequenza di collegamento delle fasi di ingresso della rete e sostituire 2 fasi di rete per mantenere il campo rotante in senso orario.
Anomalia di messa in servizio nel modo operativo "Funzionamento monomotore"	9	100	2	Nel modo operativo "Funzionamento monomotore" la corrente di uscita misurata dell'azionamento 2 è superiore al 10 % $I_{N,unità}$. Questa corrente di uscita viene causata dal fatto che <ul style="list-style-type: none"> • l'azionamento è collegato ai morsetti X9 e X91 sul connettore X9 • nel modo operativo "Funzionamento monomotore" sono collegati 2 azionamenti al MOVIFIT®. 	Controllare il collegamento dell'azionamento. Nel modo operativo "Funzionamento monomotore" può essere collegato solo un azionamento ai morsetti di collegamento previsti per l'azionamento 1. Attenzione: poiché la funzione di controllo si attiva solo con una corrente di uscita dell'azionamento 2 superiore a 10 % $I_{N,unità}$, in seguito all'errore di cablaggio può risultare un senso di rotazione sbagliato o una rotazione incontrollata del secondo azionamento.
Sovraccarico termico	11	1	2	La temperatura del dissipatore misurata ha superato il valore limite ammesso.	<ul style="list-style-type: none"> • Abbassare la temperatura ambiente. • Evitare l'accumulo di calore. • Ridurre la sollecitazione dell'azionamento/azionamenti.



Anomalia	Cod. anomalia	Sotto-cod. anom.	Cod. anom. interno	Causa	Eliminazione anomalia
Utilizzazione totale eccessiva	11	4	5	L'utilizzazione degli azionamenti nel funzionamento bimotore è eccessiva.	Ridurre la sollecitazione degli azionamenti.
Errore CPU	20, 21, 37	0	0		Resettare l'anomalia e se l'anomalia si ripete spedire l'unità alla SEW-EURODRIVE.
Errore EEPROM	25	0	4, 7	Errore di accesso alla EEPROM	Creare lo stato di consegna con il parametro <i>P802</i> , eseguire il reset e parametrizzare nuovamente l'unità. Se l'anomalia si ripete rivolgersi al servizio di assistenza SEW.
Morsetto esterno	26	0	0	Segnale Low sul morsetto programmato sulla funzione "/Anomalia esterna" (solo per SBUS Slave)	
Utilizzazione Ixt	44	100	1	La corrente di somma derivante dalle correnti di uscita misurate degli azionamenti 1 e 2 supera il 180 % $I_{N, \text{unità}}$.	<ul style="list-style-type: none"> Ridurre la sollecitazione degli azionamenti. Evitare l'abilitazione contemporanea dei due azionamenti.
Errore di inizializzazione identificazione rete	45	9	1	Non è stato possibile identificare le fasi della rete.	Controllare il collegamento di rete dell'unità. La rete trifase è collegata correttamente? Nota: la sequenza della fase della rete viene identificata automaticamente dall'unità.
Timeout della comunicazione CAN	47	0	0	Timeout con comunicazione ciclica.	
Totale di controllo	94	0	0	EEPROM difettosa	Contattare il servizio di assistenza SEW.
Anomalia di copia	97	0	2, 4	Errore durante la trasmissione dati	Ripetere il procedimento di copia o ripristinare lo stato di consegna e parametrizzare di nuovo l'unità.
Anomalie relative al motore					
Sovracorrente motore azionamento 1	1	3	3	La corrente di uscita misurata dell'azionamento 1 supera, per la durata del tempo di ritardo parametrizzato (parametro <i>P301</i>), la corrente di disinserzione parametrizzata (parametro <i>P300</i>).	<ul style="list-style-type: none"> Controllare/correggere il parametro <i>P300</i>, <i>P301</i>. Ridurre la sollecitazione dell'azionamento.
Sovracorrente motore azionamento 2	1	4	4	La corrente di uscita misurata dell'azionamento 2 supera, per la durata del tempo di ritardo parametrizzato (parametro <i>P311</i>), la corrente di disinserzione parametrizzata (parametro <i>P310</i>).	<ul style="list-style-type: none"> Controllare/correggere il parametro <i>P310</i>, <i>P311</i>. Ridurre la sollecitazione dell'azionamento.
Segnalazione TF motore 1	31	100	2	Attivazione della termosonda dell'azionamento 1.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che la termosonda sia collegata correttamente. Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. Abbassare la temperatura ambiente. Evitare l'accumulo di calore. Nota: prima di resettare l'anomalia l'azionamento deve raffreddarsi.
Segnalazione TF motore 2	31	101	3	Attivazione della termosonda dell'azionamento 2.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che la termosonda sia collegata correttamente. Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. Abbassare la temperatura ambiente. Evitare l'accumulo di calore. Nota: prima di resettare l'anomalia l'azionamento deve raffreddarsi.



Anomalia	Cod. anomalia	Sotto-cod. anom.	Cod. anom. interno	Causa	Eliminazione anomalia
Identificazione "Uscita aperta" azionamento 1	82	2	1	La corrente di uscita misurata dell'azionamento 1 si trova, quando l'azionamento è abilitato, al di sotto del 2 % $I_{N, unità}$.	Controllare il cavo di alimentazione motore dell'azionamento 1.
Identificazione "Uscita aperta" azionamento 2	82	3	2	La corrente di uscita misurata dell'azionamento 2 si trova, quando l'azionamento è abilitato, nel modo operativo "Funzionamento bimotores" al di sotto del 2 % $I_{N, unità}$.	Controllare il cavo di alimentazione motore dell'azionamento 2.
Monitoraggio ciclo azionamento 1	84	5	1	Il monitoraggio del ciclo azionamento 1 è intervenuto.	Ridurre il carico dell'azionamento 1, abbassare la frequenza di avviamento.
Monitoraggio ciclo azionamento 2	84	6	2	Il monitoraggio del ciclo azionamento 2 è intervenuto.	Ridurre il carico dell'azionamento 2, abbassare la frequenza di avviamento.
Funzione di protezione UL motore 1	84	7	1	Superamento del tempo del limite di 750 % $I_{N, unità}$ sul motore 1	Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. Modificare i parametri del tempo di avviamento dolce.
			3	Superamento del tempo del limite di 600 % $I_{N, unità}$ sul motore 1	Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. Modificare i parametri del tempo di avviamento dolce.
			7	Superamento del tempo del limite di 400 % $I_{N, unità}$ sul motore 1	Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. Modificare i parametri del tempo di avviamento dolce.
			9	Superamento del tempo del limite di 300 % $I_{N, unità}$ sul motore 1	Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. Modificare i parametri del tempo di avviamento dolce.
Funzione di protezione UL motore 2	84	8	2	Superamento del tempo del limite di 750 % $I_{N, unità}$ sul motore 2	Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. Modificare i parametri del tempo di avviamento dolce.
			4	Superamento del tempo del limite di 600 % $I_{N, unità}$ sul motore 2	Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. Modificare i parametri del tempo di avviamento dolce.
			8	Superamento del tempo del limite di 400 % $I_{N, unità}$ sul motore 2	Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. Modificare i parametri del tempo di avviamento dolce.
			10	Superamento del tempo del limite di 300 % $I_{N, unità}$ sul motore 2	Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. Modificare i parametri del tempo di avviamento dolce.
Simulazione temperatura motore 1	84	9	5	Al raggiungimento dell'utilizzazione termica del 100 % del motore 1 avviene lo spegnimento dell'unità.	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. • Abbassare la temperatura ambiente. • Evitare l'accumulo di calore. • Nota: prima di resettare l'anomalia l'azionamento deve raffreddarsi.
Simulazione temperatura motore 2	84	10	6	Al raggiungimento dell'utilizzazione termica del 100 % del motore 2 avviene lo spegnimento dell'unità.	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre la sollecitazione dell'azionamento. • Abbassare la temperatura ambiente. • Evitare l'accumulo di calore. • Nota: prima di resettare l'anomalia l'azionamento deve raffreddarsi.
Monitoraggio ciclo durante lo sblocco del freno senza abilitazione dell'azionamento del freno 1	89	2	1	Il monitoraggio del ciclo freno 1 è intervenuto.	Ridurre la frequenza di avviamento durante lo sblocco del freno senza abilitazione dell'azionamento.



Anomalia	Cod. anomalia	Sotto-cod. anom.	Cod. anom. interno	Causa	Eliminazione anomalia
Monitoraggio ciclo durante lo sblocco del freno senza abilitazione dell'azionamento del freno 2	89	3	2	Il monitoraggio del ciclo freno 2 è intervenuto.	Ridurre la frequenza di avviamento durante lo sblocco del freno senza abilitazione dell'azionamento.

8.3 Ispezione e manutenzione

8.3.1 Unità MOVIFIT®

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

8.3.2 Motore

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

8.3.3 Riduttore (solo per motoriduttori)

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

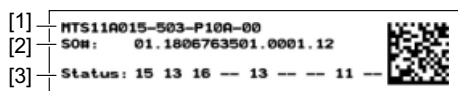


8.4 Assistenza SEW per l'elettronica

Se non si riesce ad eliminare un'anomalia rivolgersi al servizio di assistenza SEW (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.



5648080523

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

8.5 Messa fuori servizio

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



8.6 **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".

8.7 **Smaltimento**

Questo prodotto è composto da:

- ferro
- alluminio
- rame
- plastica
- componenti elettronici

Smaltire i diversi componenti conformemente alle disposizioni in vigore.



Dati tecnici

Marchio CE, approvazione UL e C-Tick

9 Dati tecnici

9.1 Marchio CE, approvazione UL e C-Tick

9.1.1 Marchio CE

- Direttiva sulla bassa tensione:
il sistema di azionamento MOVIFIT® è conforme alle disposizioni della Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE.
- Compatibilità elettromagnetica EMC:
gli avviatori motore MOVIFIT®-SC sono concepiti come componenti da installare in macchine e impianti. Soddisfano la norma di prodotto EMC seguente:

emissione disturbi: EN 60947-4-2 classe di valore limite A

immunità dai disturbi: EN 60947-4-2

A condizione che vengano seguite le istruzioni di installazione, esse soddisfano i presupposti necessari per l'assegnazione del marchio CE alla macchina/impianto completi nei quali sono installate, sulla base della Direttiva EMC 2004/108/CE. Informazioni più dettagliate sull'installazione conforme alle norme EMC si trovano nella documentazione "EMC nella tecnica degli azionamenti" della SEW-EURODRIVE.



Il marchio CE della targa indica conformità alla Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE e alla Direttiva EMC 2004/108/CE.

9.1.2 Approvazione UL



Per la serie di unità MOVIFIT®-SC sono state ottenute le approvazioni UL e cUL.

9.1.3 C-Tick



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



9.2 Esecuzione con punto di funzionamento 400 V / 50 Hz

Avviatore motore		MTS11A015		MTS11A030	
Tensioni di collegamento Campo di var. ammesso	U _{rete}	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V U _{rete} = AC 380 V -10 % – AC 500 V +10 %			
Frequenza di rete	f _{rete}	50 – 60 Hz ± 10 %			
Corrente di targa di esercizio (a 400 V)		avviatore reversibile I _{max} = 4,0 A AC I _{min} = 0,5 A AC	avviatore doppio AC 2 x 2,5 A AC 2 x 0,5 A	avviatore reversibile I _{max} = 6,8 A AC I _{min} = 0,5 A AC	avviatore doppio AC 2 x 3,4 A AC 2 x 0,5 A
Frequenza di avvio massima		Vedi vedi cap. "Frequenza di avvio massima" (→ pag. 157)			
Tempi di ciclo		Tipicamente 10 ms			
Collegamento di potenza		Numero uscite motore: 2 (2 x 3 fasi), non protette contro i cortocircuiti Numero uscite freno: 2, non protette contro i cortocircuiti Attenzione: tensione di contatto pericolosa. Le uscite del motore e del freno vengono inserite mediante semiconduttori.			
Tempo di avviamento motore		Max. 0,5 s (disinserimento rapido I > 180 % entro 1 s)			
Tempo di avviamento dolce		0 – 0,2 – 1 s (parametrizzabile)			
Tempo di inversione (con funziona- mento monomotore)		0,05 – 0,2 – 10 s (parametrizzabile)			
Campo di parametrizzazione monito- raggio corrente del motore		0 – 150 % I _N , tempo di intervento 0 < t < 15 s, valore di default: t = 2 s La corrente del motore viene misurata nella fase W			
Protezione motore		Termistore			
Dispositivo di frenatura		Funzione del freno integrata (BGE)			
Protezione nel MOVIFIT®		Fusibili di sicurezza 16 AT, potere di interruzione: 1,5 kA Attenzione: se il tappo fusibile di sicurezza si innesca, ad es. durante un cortocircuito nell'uscita del motore, bisogna sostituire la EBOX. Solo la SEW-EURODRIVE è autorizzata ad eseguire la riparazione.			
Lunghezza cavo fra MOVIFIT® e motore		Max. 15 m (con cavo ibrido SEW, tipo A)			
Schermatura cavo ibrido		Mediante il pressacavo EMC applicare la schermatura esterna, mediante clip di schermatura EMC applicare la schermatura interna (non per ABOX con connet- tore tondo Intercontec) → vedi capitolo "Disposizioni di installazione"			
Immunità ai disturbi		Conforme a EN 60947-4-2			
Emissione disturbi sul lato rete con installazione conforme a EMC		Entro i valori limite della classe A, secondo EN 60947-4-2			
Modo operativo		S1 (EN 600034-1), S3 50 % Tempo ciclo di lavoro max. vedi cap. "Frequenza di avvio massima" (→ pag. 157)			
Tipo di raffreddamento (DIN 41751)		Raffreddamento naturale			
Tipo di protezione		Standard: IP65 secondo EN 60529 (carcassa MOVIFIT® chiusa e tutti i passaggi dei cavi e gli attacchi sigillati) Esecuzione Hygenic ^{plus} : IP66 secondo EN 60529 e IP69K secondo DIN 40050-9 (carcassa MOVIFIT® chiusa e tutti i passaggi dei cavi sigillati in base al corrispondente tipo di protezione)			
Temperatura ambiente		-25 – +40 °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 oscillante ed impulsivo ammesso		a norma EN 50178			
Categoria di sovratensione		III conforme a IEC 60664-1 (VDE 0110-1)			
Grado di inquinamento		2 secondo IEC 60664-1 (VDE 0110-1) dentro la carcassa			
Altitudine d'installazione	h	h ≤ 1000 m: nessuna limitazione h > 1000 m: riduzione I _N dell'1 % ogni 100 m h > 2000 m: riduzione U _{rete} di 6 V AC per ogni 100 m h _{max} = 4000 m (vedi anche cap. "Installazione elettrica – Disposizioni di installazione")			
Peso		EBOX MTS...-...-00: circa 3,5 kg ABOX standard: circa 4,5 kg ABOX ibrida: circa 4,8 kg			



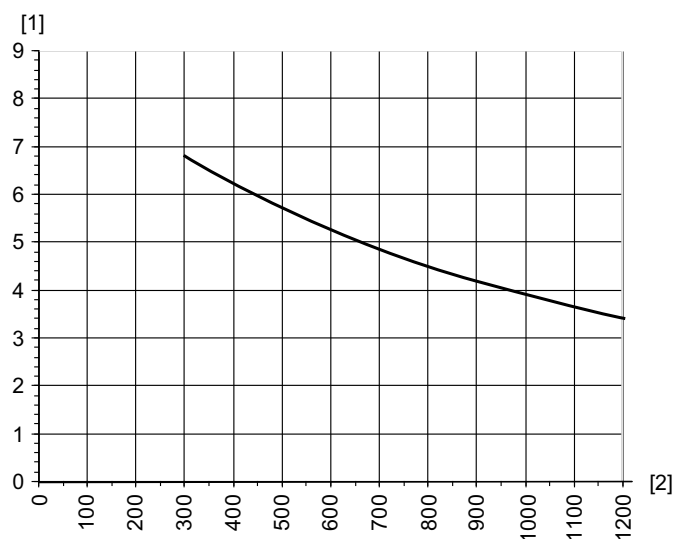
9.3 Esecuzione con punto di funzionamento 460 V / 60 Hz

Avviatori motore		MTS11A015		MTS11A030	
Tensioni di collegamento Campo di var. ammesso	U _{rete}	3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V AC U _{rete} = AC 380 V -10 % – AC 500 V +10 %			
Frequenza di rete	f _{rete}	50 – 60 Hz ± 10 %			
Corrente di targa di esercizio (a 460 V)		avviatore reversibile I _{max} = 4,0 A AC I _{min} = 0,5 A AC	avviatore doppio AC 2 x 2,5 A AC 2 x 0,5 A	avviatore reversibile I _{max} = 6,8 A AC I _{min} = 0,5 A AC	avviatore doppio AC 2 x 3,4 A AC 2 x 0,5 A
Frequenza di avvio massima		Vedi vedi cap. "Frequenza di avvio massima" (→ pag. 157)			
Tempi di ciclo		Tipicamente 10 ms			
Collegamento di potenza		Numero uscite motore: 2 (2 x 3 fasi), non protette contro i cortocircuiti Numero uscite freno: 2, non protette contro i cortocircuiti Attenzione: tensione di contatto pericolosa. Le uscite del motore e del freno vengono inserite mediante semiconduttori.			
Tempo di avviamento motore		max. 0,5 s (disinserimento rapido I > 180 % entro 1 s)			
Tempo di avviamento dolce		0 – 0,2 – 1 s (parametrizzabile)			
Tempo di inversione (con funziona- mento monomotore)		0 05 – 0 2 – 10 s (parametrizzabile)			
Campo di parametrizzazione monito- raggio corrente del motore		0 – 150 % I _N , tempo di intervento 0 < t < 15 s, valore di default: t = 2 s La corrente del motore viene misurata nella fase W			
Protezione motore		Termistore			
Dispositivo di frenatura		Funzione del freno integrata (BGE)			
Protezione nel MOVIFIT®		Fusibili di sicurezza 16 AT, potere di interruzione: 1,5 kA Attenzione: se il tappo fusibile di sicurezza si innesca, ad es. durante un cortocircuito nell'uscita del motore, bisogna sostituire la EBOX. Solo la SEW-EURODRIVE è autorizzata ad eseguire la riparazione.			
Lunghezza cavo fra MOVIFIT® e motore		Max. 15 m (con cavo ibrido SEW, tipo A)			
Schermatura cavo ibrido		Mediante il pressacavo EMC applicare la schermatura esterna, mediante clip di schermatura EMC applicare la schermatura interna (non per ABOX con connet- tore tondo Intercontec) → vedi capitolo "Disposizioni di installazione"			
Immunità ai disturbi		conforme a EN 60947-4-2			
Emissione disturbi sul lato rete con installazione conforme a EMC		Entro i valori limite della classe A, secondo EN 60947-4-2			
Modo operativo		S1 (EN 600034-1), S3 50 % Tempo ciclo di lavoro max. vedi cap. "Frequenza di avvio massima" (→ pag. 157)			
Tipo di raffreddamento (DIN 41751)		Raffreddamento naturale			
Tipo di protezione		Standard: IP65 secondo EN 60529 (carcassa MOVIFIT® chiusa e tutti i passaggi dei cavi e gli attacchi sigillati) Esecuzione Hygenic ^{plus} : IP66 secondo EN 60529 e IP69K secondo DIN 40050-9 (carcassa MOVIFIT® chiusa e tutti i passaggi dei cavi sigillati in base al corrispondente tipo di protezione)			
Temperatura ambiente		-25 – +40 °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 oscillante ed impulsivo ammesso		a norma EN 50178			
Categoria di sovratensione		III conforme a IEC 60664-1 (VDE 0110-1)			
Grado di inquinamento		2 secondo IEC 60664-1 (VDE 0110-1) dentro la carcassa			
Altitudine d'installazione	h	h ≤ 1000 m: nessuna limitazione h > 1000 m: riduzione I _N dell'1 % ogni 100 m h > 2000 m: riduzione U _{rete} di 6 V AC per ogni 100 m h _{max} = 4000 m (vedi anche cap. "Installazione elettrica – Disposizioni di installazione")			
Peso		EBOX MTS...-...-00: circa 3,5 kg ABOX standard: circa 4,5 kg ABOX ibrida: circa 4,8 kg			

kVA	n
f	
i	
P	H_z

9.4 Frequenza di avvio massima

La figura che segue mostra la frequenza di avvio massima di MOVIFIT®-SC. Attenersi anche ai dati sulla frequenza di avvio per il motore collegato. La frequenza di avvio massima si riferisce solo all'avviatore del motore.



9007200267842571

- [1] corrente nominale del motore in [A]
[2] cicli di commutazione/h



9.5 Dati dell'elettronica

Dati generali dell'elettronica	
Alimentazione elettronica e sensori 24V_C(ontinuous)	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \% / +20 \%$ a norma EN 61131-2 Fabbisogno di corrente: $I_E \leq 500 \text{ mA}$, tipicamente 200 mA (per elettronica MOVIFIT®) • in aggiunta fino a 1500 mA (per alimentazione sensori a seconda del numero e del tipo di sensori) • in aggiunta fino a 2000 mA (4 uscite con rispettivamente 500 mA o 1 alimentazione sensori ¹⁾)
Alimentazione attuatori 24V_S(witched)	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \% / +20 \%$ a norma EN 61131-2 $I_E \leq 2000 \text{ mA}$ (4 uscite con rispettivamente 500 mA o 1 x alimentazione sensori – gruppo 4 con 500 mA)
Separazione dei potenziali	Potenziali separati per: <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 elettronica MOVIFIT®, interfaccia diagnostica (X50) e ingressi binari (DI..) – gruppo da I a III 24V_S per uscite binarie (DO..) e ingressi binari (DI..) – gruppo IV
Schermatura cavi bus	da applicare con pressacavi in metallo EMC o con clip di schermatura EMC (vedi capitolo "Disposizioni di installazione")

1) Per l'alimentazione di 24V_S e 24V_P da 24V_C si devono aggiungere queste correnti!

9.6 Ingressi binari

Ingressi binari	Livello funzionale "Classic" con PROFIBUS oppure DeviceNet	Livello funzionale "Technology" con PROFIBUS oppure DeviceNet Livello funzionale "Classic" o "Technology" con PROFINET, 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 $\leq 5 \text{ ms}$ 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 nominale Corrente di somma ammessa Caduta di tensione interna	500 mA per ogni gruppo 2 A/1 A con temperature ambiente superiori a 30 °C max. 2 V	
Potenziale di riferimento	gruppo III → 24V_C gruppo IV → 24V_S	



9.7 Uscite binarie DB00 – DB01

Uscite binarie	
Tipo di uscita Corrente nominale Corrente di dispersione Caduta di tensione interna	compatibile PLC a norma EN 61131-2, contro le tensioni esterne e i cortocircuiti 150 mA max. 0,2 mA max. 2 V
Potenziale di riferimento	24V_C

9.8 Uscite binarie DO00 – DO03

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

9.9 Interfacce

9.9.1 Interfaccia SBus

SBus	
Interfaccia SBus (non per livello funzionale Classic)	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

9.9.2 Interfaccia RS485

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



9.9.3 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		
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 protezione 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



Opzione POF L10

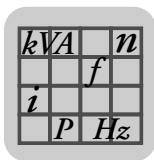
Opzione	Opzione POF L10
Funzione	convertitore di interfaccia
Tensione di ingresso	24 V DC \pm 25 % (alimentazione dalla ABOX di 24_C)
Fabbisogno di corrente	tipicamente 150 mA max. 300 mA
Interfacce ottiche	X30 e X31: trasmissione secondo IEEE 802-3 Ethernet 100BASE-TX full duplex ed Ethernet 100BASE-FX
Lunghezza segmento massima	50 m di distanza fra le unità MOVIFIT®
Tipo di protezione	IP65
Temperatura ambiente	-25 – +50 °C
Temperatura di immagazz.	-25 – +85 °C

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

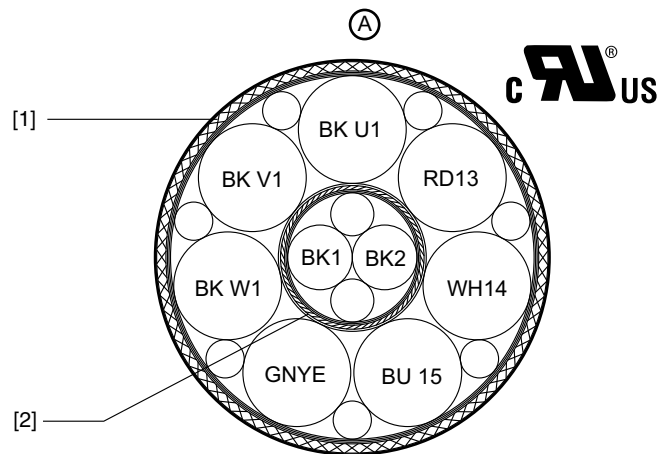
Modbus/TCP	
Livello funzionale	Technology
Riconoscimento automatico del baud rate	10 MBaud/100 MBaud
Tecnica di collegamento	M12, RJ45 (push-pull) e connettori a spina RJ45 (nella ABOX)
Switch integrato	Autocrossing, Autonegotiation supportati
Lunghezza max. cavo	100 m secondo IEEE 802.3
Indirizzamento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

Interfaccia 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 500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	vedi specifica DeviceNet V 2.0 100 m 250 m 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	commutatori 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

9.10 Cavo ibrido tipo "A"

9.10.1 Struttura meccanica



839041931

[1] schermatura di somma
[2] schermatura

Tipo di cavo

A
817 953 0

- conduttori di alimentazione: 7 x 1,5 mm²
- coppie di conduttori di controllo: 2 x 0,75 mm²
- isolamento conduttori: TPE-E (poliestere)
- conduttore: cavetto E-CU nudo, filo capillare in filo unico 0,1 mm
- schermatura: in filo E-Cu zincato
- diametro totale: max. 15,9 mm
- colore guaina esterna: nero
- isolamento guaina esterna: TPE-U (poliuretano)

9.10.2 Caratteristiche elettriche

- resistenza conduttore per 1,5 mm² (20 °C): max. 13 Ω/km
- resistenza conduttore per 0,75 mm² (20 °C): max. 26 Ω/km
- tensione di esercizio per conduttore 1,5 mm²: max. 600 V secondo cALUS
- tensione di esercizio per conduttore 0,75 mm²: max. 600 V secondo cALUS
- resistenza di isolamento a 20 °C: min. 20 MΩ x km



Dati tecnici

Cavo ibrido tipo "A"

9.10.3 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.

9.10.4 Caratteristiche termiche

- Lavorazione e funzionamento:

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

-40 – +90 °C (capacità di carico secondo DIN VDE 0298-4)
-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)

9.10.5 Caratteristiche chimiche

- Resistente all'olio ai sensi DIN VDE 0472 paragrafo 803 tipo di verifica B
- 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 DIN VDE 0472 parte 815
- All'interno del campo di temperatura specificato, privo di sostanze che possono interferire con processi di verniciatura (senza silicone)



9.11 Esecuzione Hygenic^{plus}

9.11.1 Caratteristiche di materiali per guarnizioni e superfici

*Caratteristica
materiale per
guarnizioni*

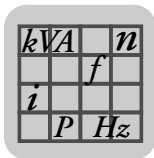
Di regola, per l'esecuzione Hygenic^{plus} viene utilizzato EPDM come materiale per guarnizione. La tabella che segue mostra una selezione di caratteristiche di EPDM. Tenere in considerazione questi dati quando si progetta il proprio impianto.

Caratteristica	Resistenza di EPDM
Acido cloridrico (38 %)	molto buona
Acido fosforico (50 %)	molto buona
Acido nitrico (40 %)	buona
Acido solforico (30 %)	molto buona
Acqua calda	molto buona
Acqua potabile	molto buona
Ammoniaca (anidrica)	molto buona
Anidride carbonica	molto buona
Campo di temperatura ammesso	-25 – +150 °C
Cloruro di sodio	molto buona
Etanolo	molto buona
Liscivia	molto buona
Metanolo	molto buona
Oli e grassi siliconici	molto buona
Olio (vegetale, eterico)	da buona a media
Potassa caustica	molto buona
Resistenza agli acidi	molto buona
Resistenza agli alcali	molto buona
Resistenza all'invecchiamento	molto buona
Resistenza all'olio e al grasso	ridotta
Resistenza all'ozono	molto buona
Resistenza alla benzina	ridotta
Vapore	fino a 130 °C
Zucchero (acquoso)	molto buona



NOTA

La ridotta resistenza dell'EPDM ad oli minerali, benzina, grasso, ecc. deriva dal fatto che l'EPDM si gonfia a contatto con questi materiali. Tuttavia, l'effetto di questi prodotti chimici non distrugge l'EPDM.



Dati tecnici

Esecuzione Hygenic^{plus}

Caratteristiche del rivestimento della superficie

- rivestimento con forti proprietà antiaderenti
- rugosità superficiale
 - $R_a < 1,6$ fino a 2
- resistenza a detergenti alcalini e acidi
 - acido solforico (10 %)
 - soda caustica (10 %)

Non mescolare assolutamente fra di loro detergenti e disinfettanti.

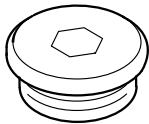
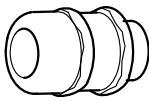
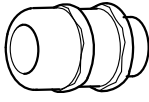
Non mescolare mai acidi e cloroalcali, poiché si forma gas di cloro tossico.

Osservare sempre le istruzioni sulla sicurezza dei produttori dei detergenti.

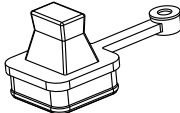
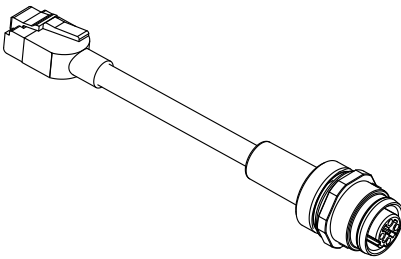
- resistenza agli agenti presenti nel luogo di impiego
 - grassi
 - oli minerali
 - oli alimentari
 - benzina
 - alcool
 - solvente
- insensibilità ai carichi impulsivi e di calpestio
- resistente agli urti
- resistente ai cambi di temperatura
 - $-25 - 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - temperature elevate durante operazioni di pulizia: $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- resistente ai getti d'acqua
 - circa 100 l/min
- pulizia a vapore (secondo DIN 40050 parte 9)
 - max. 80 – 100 bar (circa 15 l/min)
 - max. $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ (30 secondi)
- resistenza alla luce
 - esposizione diretta ai raggi solari



9.11.2 Collegamenti a vite metallici opzionali e cappucci di protezione

Tipo	Tipo di protezione	Figura	Indice	Grandezza	Codice
Tappi a vite in acciaio inossidabile	IP69K		10 pezzi	M16 x 1,5	1820 223 3
			10 pezzi	M20 x 1,5	1820 224 1
			10 pezzi	M25 x 1,5	1820 226 8
Pressacavo EMC (ottone nichelato)	IP66		10 pezzi	M16 x 1,5	1820 478 3
			10 pezzi	M20 x 1,5	1820 479 1
			10 pezzi	M25 x 1,5	1820 480 5
Pressacavo EMC (acciaio inox)	IP69K		10 pezzi	M16 x 1,5	1821 636 6
			10 pezzi	M20 x 1,5	1821 637 4
			10 pezzi	M25 x 1,5	1821 638 2

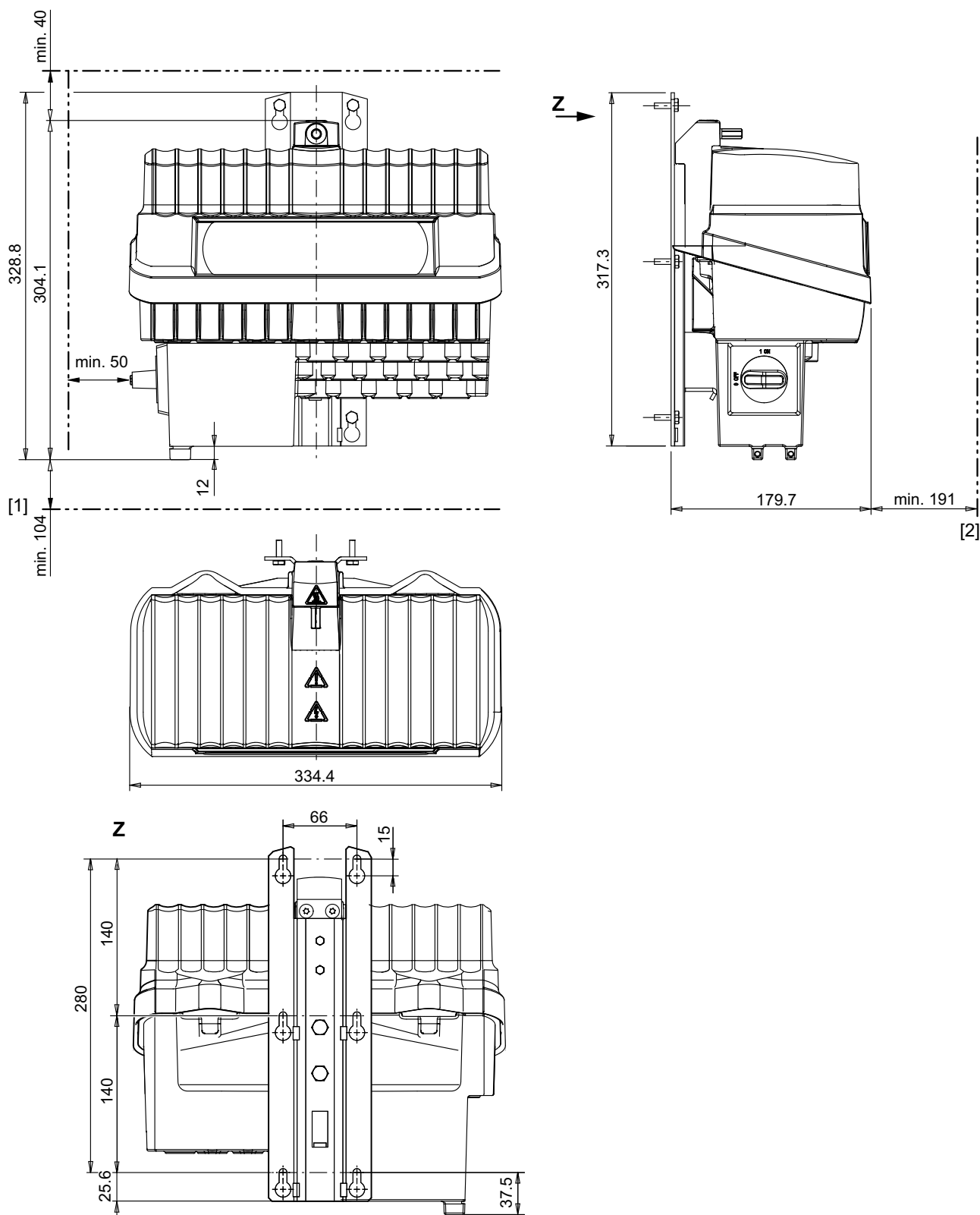
9.12 Opzioni e accessori

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



9.13 Disegni di ingombro

9.13.1 MOVIFIT®-SC con staffa di montaggio standard

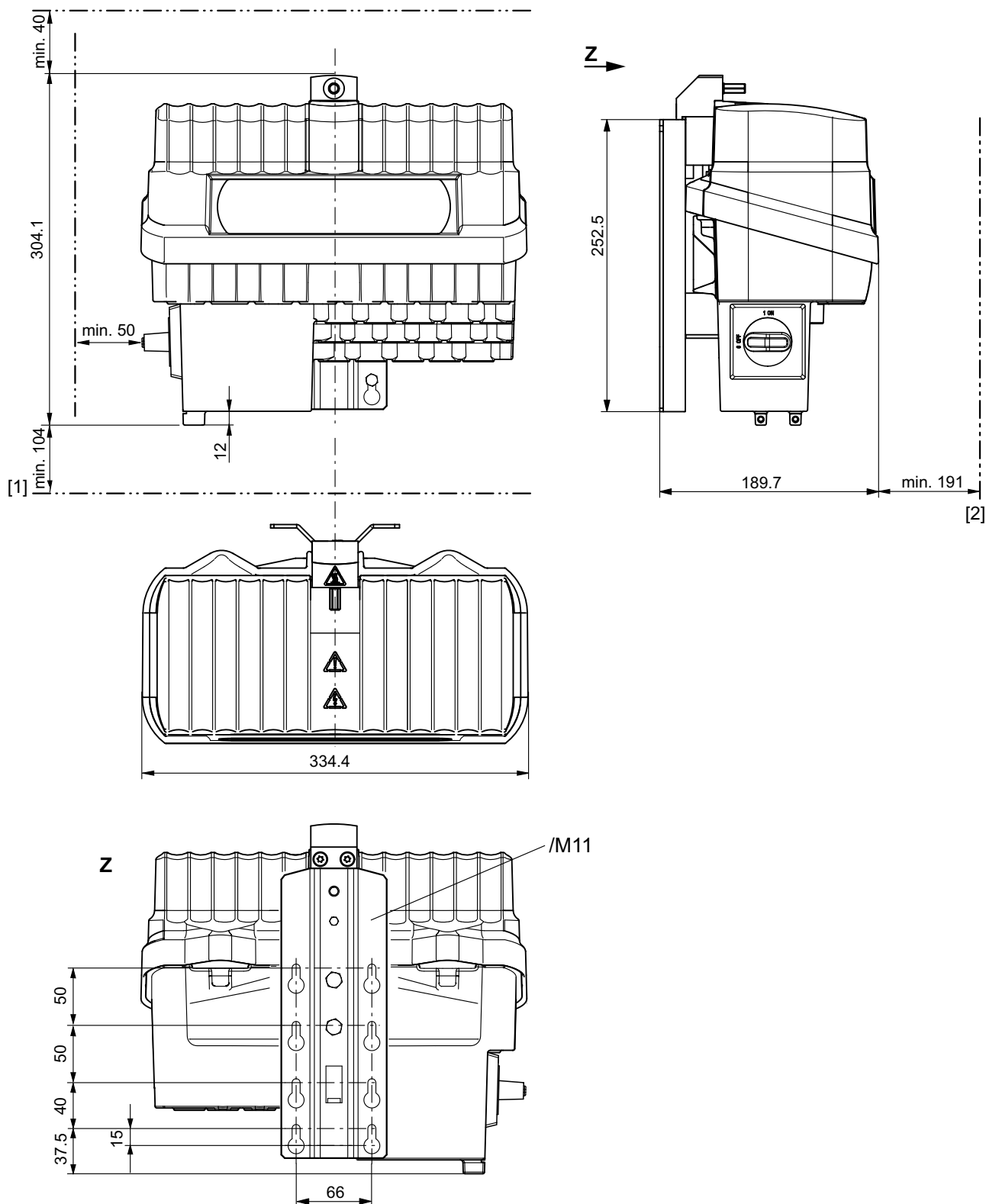


18014399348645003

[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.

9.13.2 MOVIFIT®-SC con staffa di montaggio in acciaio legato opzionale /M11



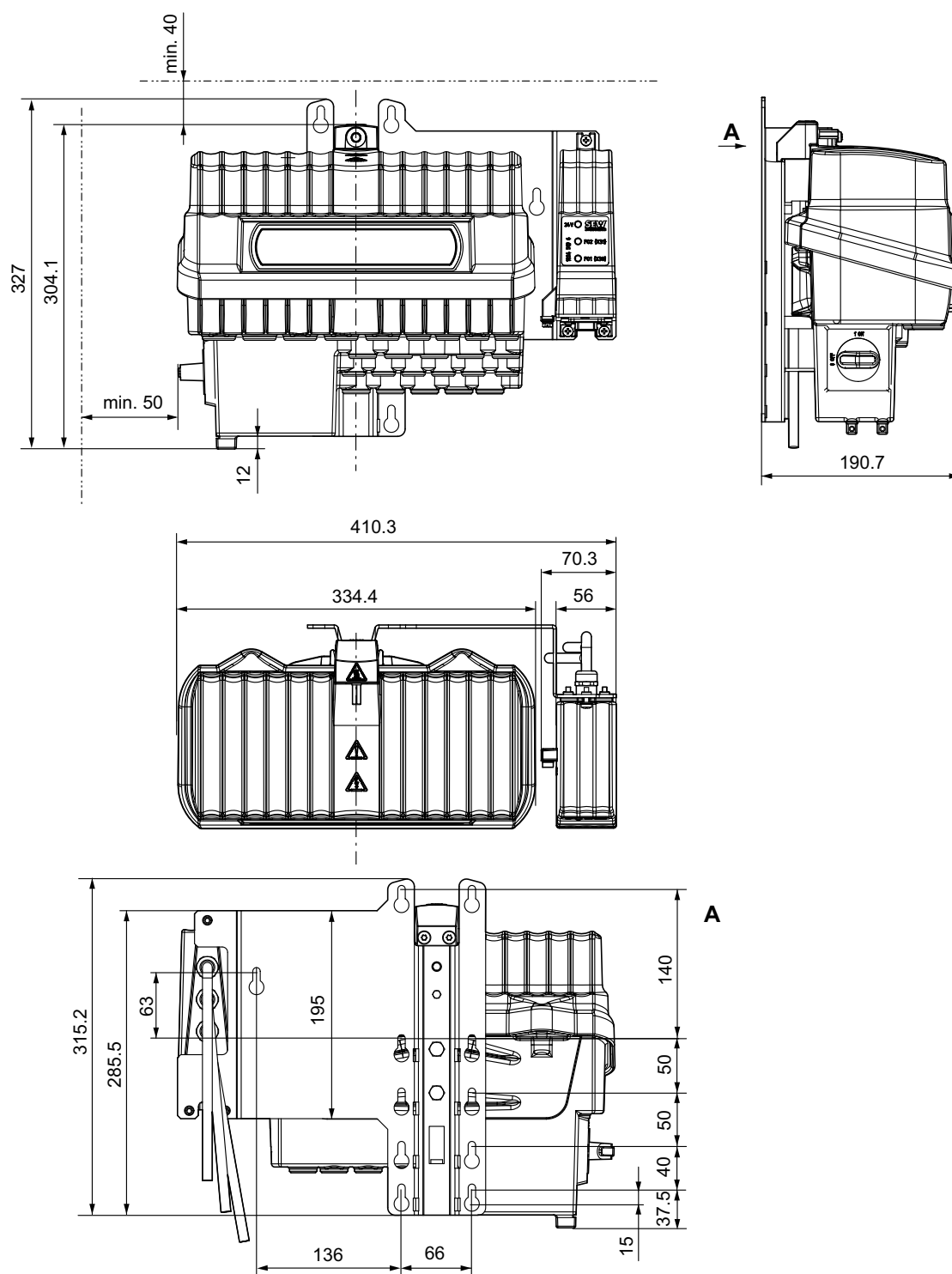
3665756811

[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.



9.13.3 MOVIFIT®-SC con opzione POF L10

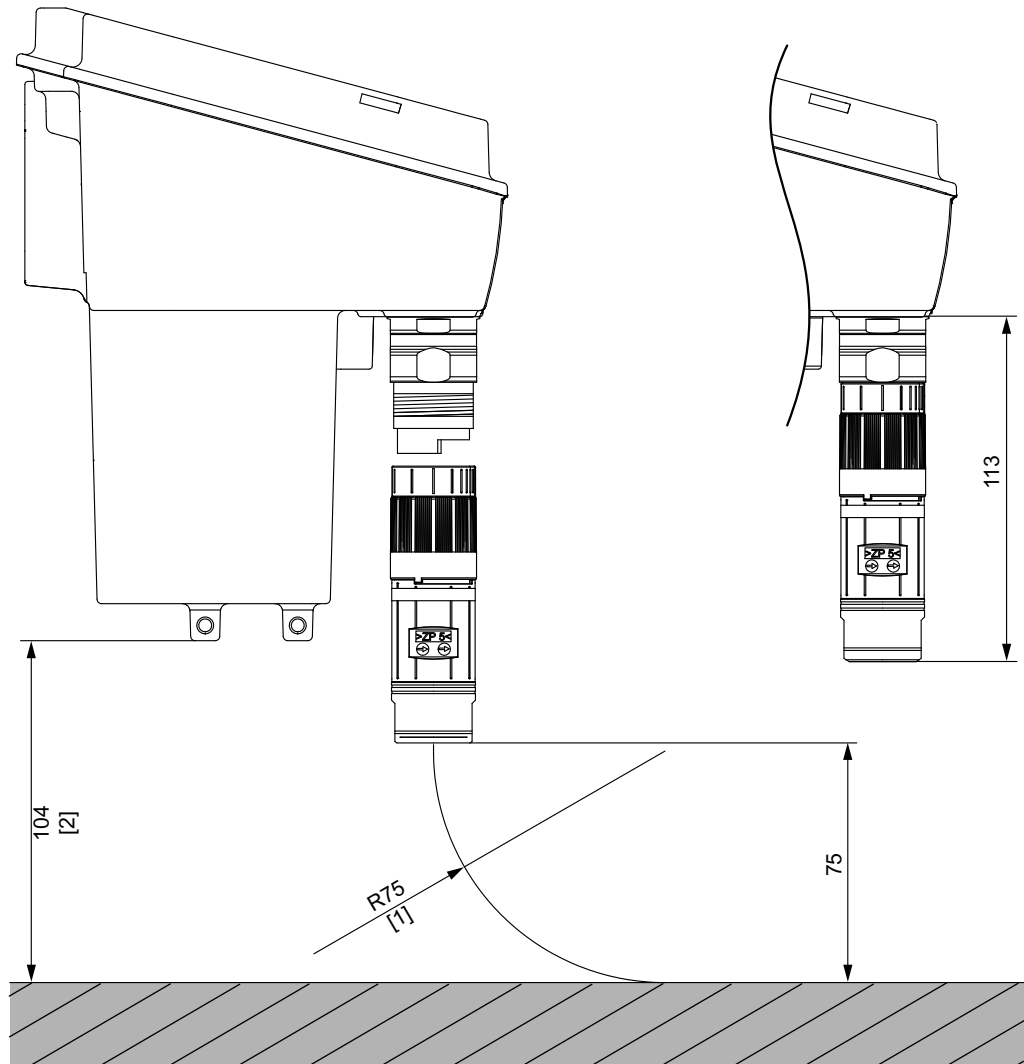


18014402366515211

kVA	n
f	
i	
P	H_z

9.13.4 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:



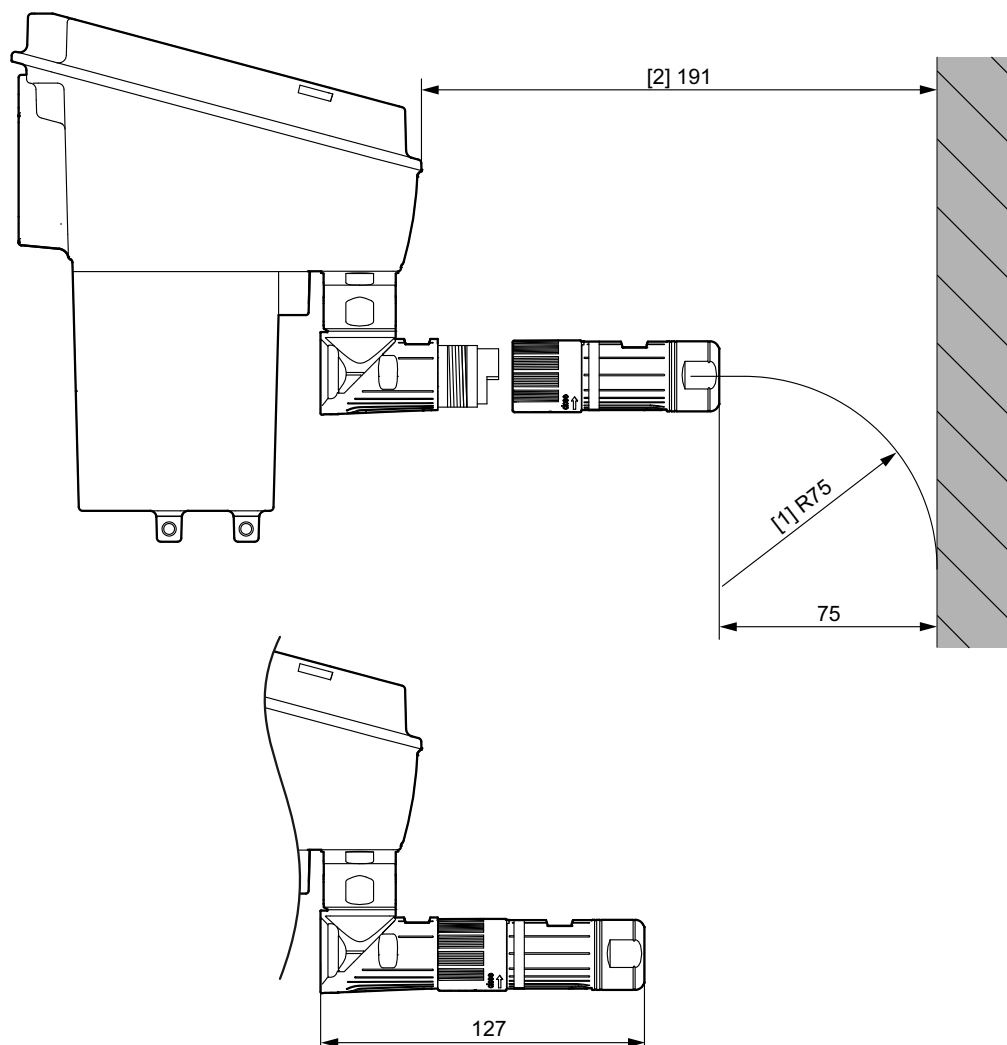
36028801787793163

[1] raggio di curvatura minimo ammesso del cavo grezzo: 75 mm

[2] distanza minima dalla ABOX in basso: 104 mm


9.13.5 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

SEW
EURODRIVE

900060010



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

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità la conformità dei seguenti prodotti

Apparecchi della serie	MOVIFIT® SC	
secondo		
Direttiva sulla bassa tensione	2006/95/CE	
Direttiva EMC	2004/108/CE	4)
Norme armonizzate applicate	EN 61800-5-1:2007 EN 60947-1:2004 EN 60947-4-2:2000+A1:2002 EN 61800-3:2007	

- 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.

Bruchsal 11.12.09

Luogo

Data

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

3122940811



11 Servizio assistenza e Servizio ricambi

Germania			
Sede centrale Stabilimento di produzione Sede vendite	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Casella postale Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Stabilimento di produzione / Riduttore industriale	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	Mechanics / Mechatronics	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Elettronica	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive 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 Dänkritzer 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 di emergenza 24 ore su 24		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
	Ulteriori indirizzi per il Servizio assistenza in Germania si possono ottenere su richiesta.		
Francia			
Stabilimento di produzione Sede vendite Assistenza	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.usocomme.com sew@usocomme.com
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 Sede vendite Assistenza	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20



Francia			
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Ulteriori indirizzi per il Servizio assistenza in Francia si possono ottenere su richiesta.			
Algeria			
Sede vendite	Algeri	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne 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 Sede vendite	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
Australia			
Stabilimenti di montaggio Sede vendite Assistenza	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Austria			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Vienna	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Belgio			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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
Service Competence Center	Riduttore industriale	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			
Sede vendite	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 Sede vendite Assistenza	San Paolo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br



Brasile			
Stabilimenti di montaggio Sede vendite Assistenza	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
	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
	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			
Sede vendite	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Camerun			
Sede vendite	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 Sede vendite Assistenza	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
	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
	Montréal	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 assistenza in Canada si possono ottenere su richiesta.			
Cile			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPÁ 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 Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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
	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



Cina			
	Canton	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 assistenza in Cina si possono ottenere su richiesta.			
Colombia			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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
Corea del Sud			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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
	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			
Sede vendite	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			
Sede vendite Assistenza	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
Danimarca			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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
Egitto			
Sede vendite Assistenza	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



Emirati Arabi Uniti			
Sede vendite Assistenza	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			
Sede vendite	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 Sede vendite Assistenza	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
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 Stabilimento di montaggio	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
Gabon			
Sede vendite	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Giappone			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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
Gran Bretagna			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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 di emergenza 24 ore su 24	Tel. 01924 896911
Grecia			
Sede vendite	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 Sede vendite Assistenza	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk



India			
Sede Ufficiale Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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 Sede vendite Assistenza	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
Irlanda			
Sede vendite Assistenza	Dublino	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperon.ie http://www.alperon.ie
Israele			
Sede vendite	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 Sede vendite Assistenza	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & 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			
Sede vendite	Almaty	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Kenya			
Sede vendite	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			
Sede vendite	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			
Sede vendite Libano	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut After Sales Service	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb service@medrives.com



Libano			
Sede vendite Giordania / Kuwait / Arabia Saudita / Siria	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut After Sales Service	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com service@medrives.com
Lituania			
Sede vendite	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 montaggio Sede vendite Assistenza	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
Madagascar			
Sede vendite	Antananarivo	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg
Malesia			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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
Marocco			
Sede vendite Assistenza	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
Messico			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Mongolia			
Sede vendite	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
Namibia			
Sede vendite	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



Nigeria			
Sede vendite	Lagos	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos Nigeria	Tel. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com
Norvegia			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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 Sede vendite Assistenza	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Paesi Bassi			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Pakistan			
Sede vendite	Karachi	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			
Sede vendite	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 Sede vendite Assistenza	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polonia			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	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 Sede vendite Assistenza	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
Repubblica Ceca			
Sede vendite Stabilimento di montaggio Assistenza	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
	Drive Service Hotline / Servizio telefonico di emergenza 24 ore su 24	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Servis: Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
Romania			
Sede vendite Assistenza	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russia			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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			
Sede vendite	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com
Serbia			
Sede vendite	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 Sede vendite Assistenza	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			
Sede vendite	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk



Slovacchia			
	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			
Sede vendite Assistenza	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 Sede vendite Assistenza	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 Sede vendite Assistenza	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
	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 Sede vendite Assistenza	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
Svizzera			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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
Swaziland			
Sede vendite	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



Tailandia			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tanzania			
Sede vendite	Dar es Salaam	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
Tunisia			
Sede vendite	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
Turchia			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	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
Ucraina			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Dnipropetrovs'k	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Ungheria			
Sede vendite Assistenza	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 Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Regione sudorientale	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Stabilimenti di montaggio Sede vendite Assistenza	Regione nordorientale	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Regione medio-occidentale	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Regione sudoccidentale	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Regione occidentale	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Ulteriori indirizzi per il Servizio assistenza negli USA si possono ottenere su richiesta.			



Venezuela			
Stabilimento di montaggio Sede vendite Assistenza	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Vietnam			
Sede vendite	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			
Sede vendite	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 alfabetico

A

ABOX

combinazioni con EBOX	13
designazione di tipo	24
esecuzioni, panoramica	13
ibrida	13
ibrida, azionamento dei morsetti	53
ibrida, collegamento del cavo ibrido	55
ibrida, descrizione	16, 68, 71, 74, 78, 81, 84, 90
ibrida, disegni di ingombro	168
ibrida, sistemi bus	69, 72, 76, 79, 82, 85, 88, 91
ibrida, varianti	69, 72, 76, 79, 82, 85, 88, 91
MTA...-G52-...-00, descrizione	81
MTA...-G52-...-00, esecuzioni	82
MTA...-G52-...-00, posizioni connettori a spina	83
MTA...-G52-...-00, varianti	82
MTA...-G55-...-00, descrizione	84
MTA...-G55-...-00, esecuzioni	85
MTA...-G55-...-00, posizioni connettori a spina	86
MTA...-G55-...-00, varianti	85
MTA...-G62-...-00, descrizione	87
MTA...-G62-...-00, esecuzioni	88
MTA...-G62-...-00, posizioni connettori a spina	89
MTA...-G62-...-00, varianti	88
MTA...-G65-...-00, descrizione	90
MTA...-G65-...-00, esecuzioni	91
MTA...-G65-...-00, posizioni connettori a spina	92
MTA...-G65-...-00, varianti	91
MTA...-I52-...-00, descrizione	81
MTA...-I52-...-00, esecuzioni	82
MTA...-I52-...-00, posizioni connettori a spina	83
MTA...-I52-...-00, varianti	82
MTA...-I55-...-00, descrizione	84
MTA...-I55-...-00, esecuzioni	85
MTA...-I55-...-00, posizioni connettori a spina	86
MTA...-I55-...-00, varianti	85
MTA...-I62-...-00, descrizione	87
MTA...-I62-...-00, esecuzioni	88
MTA...-I62-...-00, posizioni connettori a spina	89

MTA...-I62-...-00, varianti	88
MTA...-I65-...-00, descrizione	90
MTA...-I65-...-00, esecuzioni	91
MTA...-I65-...-00, posizioni connettori a spina	92
MTA...-I65-...-00, varianti	91
MTA...-S02-...-00, descrizione	50
MTA...-S02-...-00, esecuzioni	51
MTA...-S02-...-00, varianti	51
MTA...-S42-...-00, descrizione	68
MTA...-S42-...-00, esecuzioni	69
MTA...-S42-...-00, varianti	69
MTA...-S52-...-00, descrizione	71
MTA...-S52-...-00, esecuzioni	72, 76
MTA...-S52-...-00, varianti	72, 76
MTA...-S53-...-00/L10, descrizione	74
MTA...-S53-...-00/L10, posizioni conn. a spina	77
MTA...-S62-...-00, descrizione	78
MTA...-S62-...-00, esecuzioni	79
MTA...-S62-...-00, varianti	79
standard	13
standard, azionamento dei morsetti	53
standard, collegamento del cavo ibrido	55
standard, collegamento PROFIBUS	54
standard, descrizione	16, 50
standard, disegni di ingombro	168
standard, sistemi bus	51
standard, varianti	51
targa dati	23

ABOX ibrida

azionamento dei morsetti	53
collegamento cavo ibrido	55
collegamento interfaccia diagnostica	63
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V	60
collegamento morsetto di rete	57
collegamento morsetto motore	58, 59
descrizione	68, 71, 74, 78, 81, 84, 87, 90
disegni di ingombro	168
disposizioni di installazione aggiuntive	52
morsetto SBus	63
puntalini	52
sistemi bus, disponibili	72, 76, 79, 82, 85, 88, 91
varianti	69, 72, 76, 79, 82, 85, 88, 91



ABOX standard		Avviatore motore MOVIFIT [®] , messa in servizio	130
azionamento dei morsetti	53	Avviatore reversibile, impostazione	122
collegamento cavo ibrido	55	Azionamento dei morsetti	53
collegamento interfaccia bus di campo Ethernet RJ45	66	B	
collegamento interfaccia DeviceNet	67	Baud rate, DeviceNet	121
collegamento interfaccia diagnostica	63	Bus per l'energia	
collegamento morsettiera di distribuzione 24 V	60	esempi di collegamento	106
collegamento morsetto 24 V	58	C	
collegamento morsetto di rete	57	C-Tick	154
collegamento morsetto I/O	61	Cavi di collegamento	93
collegamento morsetto motore	59	Cavo ibrido	
collegamento morsetto PROFIBUS	65	collegamento	113
collegamento morsetto SBus	63	panoramica	111
collegamento PROFIBUS	54	tipo "A"	163
descrizione	50	Cavo SNI	42
disegni di ingombro	168	Codice del tipo	
disposizioni di installazione aggiuntive	52	ABOX	24
puntalini	52	EBOX	22
sistemi bus, disponibili	51	Collegamenti a vite metallici	167
varianti	51	Collegamenti a vite metallici opzionali	167
Accessori		Collegamento	
cavi	93	bus di campo	107
Adattatore Ethernet RJ45-M12	167	bus per l'energia, collegamento tramite morsetti, 1 x 24 V	106
Adattatori a Y	97	bus per l'energia, collegamento tramite morsetti, 2 x 24 V	106
Altitudini d'installazione	48	cavi ibridi	55
Approvazione UL	154	cavo ibrido	113
Assistenza SEW per l'elettronica	152	DBG	147
Avvertenze		DeviceNet	67, 110
identificazione nella documentazione	6	encoder EI7	105
Avvertenze sulla sicurezza		encoder ES16	104
collegamento elettrico	10	encoder NV26	103
documentazioni di riferimento	9	EtherNet/IP	66, 109
funzionamento	11	interfaccia bus di campo Ethernet	66
gruppo target	8	interfaccia diagnostica	63
identificazione nella documentazione	6	livelli di tensione 24 V	46
impiego conforme all'uso previsto	9	Modbus/TCP	66, 109
informazioni generali	8	morsettiera di distribuzione 24 V	60
installazione	10	morsetto 24 V	58
isolamento sicuro	10	morsetto di rete	57
struttura nei paragrafi	6	morsetto I/O	61
struttura quando sono integrate	6	morsetto motore	59
trasporto, immagazzinaggio	10	morsetto PROFIBUS	65
Avvertenze sulla sicurezza integrate	6	morsetto SBus	63
Avvertenze sulla sicurezza nei paragrafi	6	PC	132
Avviamento dolce, impostazione	123	PE	44
Avviatore doppio, impostazione	122		



<i>PROFIBUS</i>	54
<i>PROFIBUS mediante connettore a spina M12</i>	108
<i>PROFIBUS mediante morsetti</i>	107
<i>PROFINET</i>	66
<i>PROFINET IO</i>	109
<i>topologia di installazione</i>	49
Collegamento dei cavi di rete	43
Collegamento elettrico	10
Collegamento equipotenziale	42, 44
Collegamento PC	132
Collegamento PE	44
Combinazioni motore MOVIFIT®	117
Commutatore DIP	
<i>S10</i>	122
<i>S10/1</i>	130, 132
Comportamento al passaggio da modo Expert -> Easy	130
Comportamento al passaggio modo Easy -> Expert	130
Connettori a spina	46
Contattore di rete	43
Controllo del cablaggio	118
Copertura di protezione	59
Coppie di serraggio	
<i>pressacavi EMC</i>	37
<i>pressacavo EMC (Hygienic^{plus})</i>	40
<i>viti a tappo cieco</i>	36
<i>viti a tappo cieco (Hygienic^{plus})</i>	39
Creazione della comunicazione	133
D	
Dati dell'elettronica	158
Dati tecnici	154
<i>approvazione UL</i>	154
<i>C-Tick</i>	154
<i>disegni di ingombro</i>	168
<i>esecuzione con punto di funzionamento 400 V/50 Hz</i>	155
<i>esecuzione con punto di funzionamento 460 V/60 Hz</i>	156
<i>esecuzione Hygienic^{plus}</i>	165
<i>ingressi binari</i>	158
<i>interfacce</i>	159
<i>marchio CE</i>	154
<i>uscite binarie DO00 – DO03</i>	159
DBG	
<i>collegamento</i>	147
<i>impiego</i>	147
<i>modo manuale</i>	147
Definizioni segnale nelle avvertenze sulla sicurezza	6
Designazione di tipo	
<i>ABOX</i>	24
<i>EBOX</i>	22
DeviceNet	
<i>baud rate</i>	121
<i>collegamento</i>	67
<i>dati tecnici</i>	162
<i>impostazione baud rate</i>	129
<i>impostazione del MAC-ID</i>	129
<i>indirizzamento</i>	121
<i>LED</i>	137
<i>messa in servizio con</i>	129
<i>topologia</i>	110
Diagnosi dell'unità	148
<i>tabella delle anomalie</i>	148
Dichiarazione di conformità	173
Dima di foratura	
<i>grandezza 1 con staffa in acciaio inox /M11</i>	28
<i>grandezza 1 con staffa standard</i>	27
Diritti di garanzia	7
Disegni di ingombro	168
<i>con staffa di montaggio in acciaio legato /M11</i>	169
<i>con staffa di montaggio standard</i>	168
Dispositivi di protezione	46
Disposizioni di installazione	
<i>24V_C, significato</i>	45
<i>24V_O, significato</i>	46
<i>24V_S, significato</i>	45
<i>altitudini d'installazione</i>	48
<i>azionamento dei morsetti</i>	53
<i>collegamento cavo ibrido</i>	55
<i>collegamento dei cavi di rete</i>	43
<i>collegamento equipotenziale</i>	44
<i>collegamento PE</i>	44
<i>collegamento PROFIBUS</i>	54
<i>connettori a spina</i>	46
<i>contattore di rete</i>	43
<i>controllo del cablaggio</i>	118
<i>dispositivi di protezione</i>	46
<i>FE, definizione</i>	45
<i>generali</i>	43
<i>installazione conforme alle norme UL</i>	47
<i>installazione meccanica</i>	25
<i>interruttore differenziale</i>	43
<i>livelli di tensione 24 V, collegamento</i>	46



<i>livelli di tensione 24 V, significato</i>	45	EtherNet/IP	
<i>PE, definizione</i>	45	<i>collegamento</i>	66
<i>puntalini</i>	52	<i>dati tecnici</i>	161
<i>riduzione</i>	48	<i>LED</i>	143
<i>supplementari per ABOX standard</i>	52	<i>messa in servizio con</i>	128
Documentazioni di riferimento	9	<i>topologia</i>	109
E		F	
EBOX		FE, definizione	45
<i>combinazioni con ABOX</i>	13	Fermo	153
<i>descrizione</i>	15	FI	43
<i>designazione di tipo</i>	22	Frequenza di avvio, massima	157
<i>esecuzioni, panoramica</i>	13	Funzionamento	11, 134
<i>targa dati</i>	21	Funzionamento bimotore, impostazione	122
EI7.		Funzionamento monomotore, impostazione	122
<i>caratteristiche</i>	105	Funzioni di sicurezza	9
<i>collegamento</i>	105	G	
<i>schema di collegamento</i>	105	Gruppo target	8
Encoder	103, 104	I	
<i>EI7., collegamento</i>	105	Immagazzinaggio	10, 153
<i>ES16, collegamento</i>	104	Impiego con pannello operatore DBG	147
<i>NV26, collegamento</i>	103	Impiego conforme all'uso previsto	9
ES16	104	Impostazione baud rate	129
<i>caratteristiche</i>	104	impostazione del MAC-ID	129
<i>collegamento</i>	104	Indicazioni di esercizio	134
<i>schema di collegamento</i>	103	Indirizzamento	
Esclusione di responsabilità	7	<i>DeviceNet</i>	121
Esecuzione Hygienic ^{plus}	38	<i>PROFIBUS</i>	121
<i>collegamenti a vite metallici opzionali</i>	167	Informazioni sul cablaggio	
<i>coppie di serraggio</i>	39	<i>freni</i>	117
<i>dati tecnici</i>	165	<i>funzionamento bimotore</i>	116
<i>istruzioni di installazione</i>	38	<i>funzionamento monomotore</i>	116
<i>materiali per guarnizioni e superfici</i>	165	Ingressi	158
Esecuzione Hygienic ^{plus} (opzionale)		Ingressi binari	158
<i>caratteristiche</i>	18	Installazione	10
Esecuzioni		Installazione elettrica	41
MTA...-G52-...-00	82	<i>topologia di installazione</i>	49
MTA...-G55-...-00	85	Installazione meccanica	25
MTA...-G625-...-00	88	<i>coppie di serraggio</i>	36
MTA...-G65-...-00	91	<i>coppie di serraggio (Hygienic^{plus})</i>	39
MTA...-I52-...-00	82	<i>disposizioni di installazione</i>	25
MTA...-I55-...-00	85	<i>esecuzione Hygienic^{plus}</i>	38
MTA...-I62-...-00	88	<i>istruzioni di montaggio</i>	27
MTA...-I65-...-00	91	<i>meccanismo di apertura/chiusura</i>	33
MTA...-S02-...-00	51	<i>posizione di montaggio ammessa</i>	26
MTA...-S42-...-00	69	Installazione conforme alle norme UL	47
MTA...-S52-...-00	72, 76		
MTA...-S62-...-00	79		



Interfacce	159	Meccanismo di apertura/chiusura	33
interfaccia DeviceNet	162	Messa fuori servizio	152
interfaccia Ethernet/IP	161	Messa in servizio	119
interfacce Modbus/TCP	161	avanzata	132
interfaccia PROFIBUS	160	avviatore motore MOVIFIT®	130
interfaccia PROFINET	160	con DeviceNet	129
interfaccia SBus	159	con EtherNet/IP	128
Interfaccia bus di campo Ethernet	66	con Modbus/TCP	128
Interfaccia diagnostica, collegamento	63	con PROFIBUS	126
Interruttore differenziale	43	con PROFINET IO	128
Isolamento sicuro	10	modo di messa in servizio	130
Ispezione	151	MOVIFIT®	125, 126
Istruzioni per la messa in servizio	119	nel modo Easy	131
cablaggio freni	117	nel modo Expert	132
cablaggio funzionamento bimotores	116	requisiti	120
cablaggio funzionamento monomotore	116	terminazione del bus, PROFIBUS	127
L		Modbus/TCP	
LED	134	collegamento	66
"24V-C"	134	dati tecnici	161
"24V-S"	134	interfaccia	161
"BF/NS" (stato di rete PROFINET)	146	LED	143
"BIO"	139	messa in servizio con	128
"BUS-F"	136, 140, 142	topologia	109
"DI.."	134	Modo di messa in servizio	130
"DO.."	134	Easy	131
"link/act 1"	142, 144	Expert	132
"link/act 2"	142, 144	Modo di messa in servizio, impostazione	122
"Mod/Net"	137	Modo Easy	131
"MS"	143	Modo Easy, impostazione	122
"NS"	143	Modo Expert	132
"PIO"	138	Modo Expert, impostazione	122
"RUN PS"	144	Modo manuale con DBG	147
"RUN"	136, 141	Modo operativo, impostazione	122
"SF/USR"	135	Montaggio	25
generali	134	esecuzione Hygienic ^{plus}	38
opzione POF	146	meccanismo di apertura/chiusura	33
per DeviceNet	137	pressacavi EMC	37
per EtherNet/IP	143	pressacavi EMC (Hygienic ^{plus})	40
per Modbus/TCP	143	viti a tappo cieco	36
per PROFIBUS	136	viti a tappo cieco (Hygienic ^{plus})	39
per PROFINET	141	Morsettiera di distribuzione 24 V, collegamento ...	60
LED generali	134	Morsetto 24 V, collegamento	58
Livelli di tensione 24 V, significato	45	Morsetto di rete, collegamento	57
M		Morsetto I/O, collegamento	61
Manutenzione	151	Morsetto motore, collegamento	59
Marchi	7	Morsetto PROFIBUS, collegamento	65
Marchio CE	154	Morsetto SBus, collegamento	63
Materiali per guarnizioni	165	MOVI-PLC®	133
		MOVITOOLS® MotionStudio	



creazione della comunicazione	133	MTA...-I52.-...-00	
operazioni iniziali	133	collegamento interfaccia diagnostica	63
programmare le unità	133	collegamento morsettiera di	
scansione di rete	133	distribuzione 24 V	60
MTA...-G52.-...-00		collegamento morsetto 24 V	58
collegamento interfaccia diagnostica	63	collegamento morsetto di rete	57
collegamento morsettiera di		collegamento morsetto SBus	63
distribuzione 24 V	60	descrizione	81
collegamento morsetto 24 V	58	esecuzioni	82
collegamento morsetto di rete	57	posizioni connettori a spina	83
collegamento morsetto SBus	63	varianti	82
descrizione	81	MTA...-I55.-...-00	
esecuzioni	82	collegamento interfaccia diagnostica	63
posizioni connettori a spina	83	collegamento morsettiera di	
varianti	82	distribuzione 24 V	60
MTA...-G55.-...-00		collegamento morsetto 24 V	58
collegamento interfaccia diagnostica	63	collegamento morsetto di rete	57
collegamento morsettiera di		collegamento morsetto SBus	63
distribuzione 24 V	60	descrizione	84
collegamento morsetto 24 V	58	esecuzioni	85
collegamento morsetto di rete	57	posizioni connettori a spina	86
collegamento morsetto SBus	63	varianti	85
descrizione	84	MTA...-I62.-...-00	
esecuzioni	85	collegamento interfaccia diagnostica	63
posizioni connettori a spina	86	collegamento morsettiera di	
varianti	85	distribuzione 24 V	60
MTA...-G62.-...-00		collegamento morsetto 24 V	58
collegamento interfaccia diagnostica	63	collegamento morsetto di rete	57
collegamento morsettiera di		collegamento morsetto SBus	63
distribuzione 24 V	60	descrizione	87
collegamento morsetto 24 V	58	esecuzioni	88
collegamento morsetto di rete	57	posizioni connettori a spina	89
collegamento morsetto SBus	63	varianti	88
descrizione	87	MTA...-I65.-...-00	
esecuzioni	88	collegamento interfaccia diagnostica	63
posizioni connettori a spina	89	collegamento morsettiera di	
varianti	88	distribuzione 24 V	60
MTA...-G65.-...-00		collegamento morsetto 24 V	58
collegamento interfaccia diagnostica	63	collegamento morsetto di rete	57
collegamento morsettiera di		collegamento morsetto SBus	63
distribuzione 24 V	60	descrizione	90
collegamento morsetto 24 V	58	esecuzioni	91
collegamento morsetto di rete	57	posizioni connettori a spina	92
collegamento morsetto SBus	63	varianti	91
descrizione	90	MTA...-S02.-...-00	
esecuzioni	91	azionamento dei morsetti	53
posizioni connettori a spina	92	collegamento cavo ibrido	55
varianti	91	collegamento interfaccia diagnostica	63



<i>collegamento morsettiera di</i>	
<i>distribuzione 24 V</i>	60
<i>collegamento morsetto 24 V</i>	58
<i>collegamento morsetto di rete</i>	57
<i>collegamento morsetto I/O</i>	61
<i>collegamento morsetto motore</i>	59
<i>collegamento morsetto PROFIBUS</i>	65
<i>collegamento morsetto SBus</i>	63
<i>descrizione</i>	50
<i>disposizioni di installazione aggiuntive</i>	52
<i>esecuzioni</i>	51
<i>interfaccia bus di campo Ethernet</i>	66
<i>interfaccia DeviceNet</i>	67
<i>puntalini</i>	52
<i>varianti</i>	51
MTA...-S42.-...-00	
<i>azionamento dei morsetti</i>	53
<i>collegamento cavo ibrido</i>	55
<i>collegamento interfaccia diagnostica</i>	63
<i>collegamento morsettiera di</i>	
<i>distribuzione 24 V</i>	60
<i>collegamento morsetto 24 V</i>	58
<i>collegamento morsetto di rete</i>	57
<i>collegamento morsetto motore</i>	59
<i>collegamento morsetto SBus</i>	63
<i>descrizione</i>	68
<i>disposizioni di installazione aggiuntive</i>	52
<i>esecuzioni</i>	69
<i>puntalini</i>	52
<i>varianti</i>	69
MTA...-S52.-...-00	
<i>azionamento dei morsetti</i>	53
<i>collegamento cavo ibrido</i>	55
<i>collegamento interfaccia diagnostica</i>	63
<i>collegamento morsettiera di</i>	
<i>distribuzione 24 V</i>	60
<i>collegamento morsetto 24 V</i>	58
<i>collegamento morsetto di rete</i>	57
<i>collegamento morsetto motore</i>	59
<i>collegamento morsetto SBus</i>	63
<i>descrizione</i>	71
<i>disposizioni di installazione aggiuntive</i>	52
<i>esecuzioni</i>	72, 76
<i>puntalini</i>	52
<i>varianti</i>	72, 76
MTA...-S53.-...-00	
<i>collegamento interfaccia diagnostica</i>	63
<i>collegamento morsettiera di</i>	
<i>distribuzione 24 V</i>	60
<i>collegamento morsetto 24 V</i>	58
<i>collegamento morsetto di rete</i>	57
<i>collegamento morsetto motore</i>	59
<i>collegamento morsetto SBus</i>	63
MTA...-S53.-...-00/L10	
<i>descrizione</i>	74
<i>posizioni conn. a spina</i>	77
MTA...-S62.-...-00	
<i>azionamento dei morsetti</i>	53
<i>collegamento cavo ibrido</i>	55
<i>collegamento interfaccia diagnostica</i>	63
<i>collegamento morsettiera di</i>	
<i>distribuzione 24 V</i>	60
<i>collegamento morsetto 24 V</i>	58
<i>collegamento morsetto di rete</i>	57
<i>collegamento morsetto motore</i>	59
<i>collegamento morsetto SBus</i>	63
<i>descrizione</i>	78
<i>disposizioni di installazione aggiuntive</i>	52
<i>esecuzioni</i>	79
<i>puntalini</i>	52
<i>varianti</i>	79
N	
Nomi prodotto	7
Nota copyright	7
NV26	103
<i>caratteristiche</i>	103
<i>collegamento</i>	103
<i>schema di collegamento</i>	103
O	
Opzione POF L10	
<i>dati tecnici</i>	161
<i>descrizione del funzionamento</i>	20
<i>disegno di ingombro</i>	170
<i>struttura dell'unità</i>	20
Opzioni	167
P	
Pannello operatore DBG, modo manuale	147
Parametri IP per EtherNet/IP	124
Parametri IP per Modbus/TCP	124



Parametri IP per PROFINET IO	124	Struttura dell'unità	12
Passaggio da modo Easy -> Expert	130	ABOX (<i>basetta collegamenti passiva</i>)	16
PE, definizione	45	<i>designazione di tipo</i>	21
Pianificazione dell'installazione, conforme alle norme EMC	41	EBOX (<i>elettronica</i>)	15
Posizione di montaggio ammessa	26	<i>esecuzione Hygienic^{plus} (opzionale)</i>	18
Pressacavi EMC	37	<i>panoramica</i>	13
Pressacavo EMC (Hygienic ^{plus})	40	Superfici	165
PROFIBUS		T	
<i>dati tecnici</i>	160	Tabella delle anomalie	148
<i>indirizzamento</i>	121	Tappo Ethernet	167
LED	136	Targa dati	
<i>messa in servizio con</i>	126	ABOX	23
<i>resistenza di terminazione</i>	120	EBOX	21
<i>topologia, collegamento tramite morsetti</i>	107	Tensione 24V_C	45
<i>topologia, con connettori a spina</i>	108	Tensione 24V_O	46
PROFINET		Tensione 24V_S	45
<i>collegamento</i>	66	Tensione nominale del freno, impostazione	123
<i>dati tecnici</i>	160	Tensione nominale di rete, impostazione	123
LED	141	Terminazione del bus, PROFIBUS	127
LED (POF)	146	Topologia	49
<i>topologia</i>	109	DeviceNet	110
PROFINET IO, messa in servizio	128	EtherNet/IP	109
Programmare le unità	133	Modbus/TCP	109
Programmazione	133	PROFIBUS <i>mediante connettore a spina M12</i>	108
Puntalini	52	PROFIBUS <i>mediante morsetti</i>	107
R		PROFINET IO	109
Requisiti per la messa in servizio	120	Topologia di installazione	49
Resistenza di terminazione		Trasporto	10
PROFIBUS	120	U	
SBus	121	USB11A	132
Riduzione	48	Uscite	159
S		Uscite binarie	159
S10, commutatore DIP	122	UWS21B	132
S10/1, commutatore DIP	130, 132	V	
SBus		Viti a tappo cieco	36
<i>dati tecnici</i>	159	Viti a tappo cieco (Hygienic ^{plus})	39
<i>resistenza di terminazione</i>	121	X	
Scansione di rete	133	X11, interfaccia DeviceNet	67
Schermatura	42	X30, interfaccia DeviceNet	67
Sensore di prossimità	103, 104	X30, X31 interfaccia bus di campo Ethernet	66
Servizio di assistenza	148		
<i>assistenza SEW per l'elettronica</i>	152		
<i>diagnosi dell'unità</i>	148		
<i>smaltimento</i>	153		
Smaltimento	153		







SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

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

→ www.sew-eurodrive.it