



SEW
EURODRIVE

Supplemento alle istruzioni di servizio



Controllo di applicazione e azionamento
Accessori MOVIPRO®



Indice

1	Informazioni generali.....	4
1.1	Impiego della documentazione	4
1.2	Documentazioni di riferimento	4
1.3	Struttura delle indicazioni di pericolo	4
1.4	Diritti di garanzia	6
1.5	Esclusione di responsabilità.....	6
1.6	Nomi dei prodotti e marchi	6
1.7	Nota copyright.....	6
2	Interfaccia di collegamento	7
2.1	Funzioni disponibili.....	7
2.2	Designazione di tipo.....	7
2.3	Targa dati	8
2.4	Assegnazione delle interfacce di collegamento	8
2.5	Panoramica delle unità	9
2.6	Interruttore di manutenzione	9
2.7	Installazione meccanica.....	11
2.8	Installazione elettrica	12
2.9	Dati tecnici	18
3	Scatola sensori/attuatori.....	20
3.1	Esecuzione con 4 slot	20
3.2	Esecuzione con 8 slot	24
4	Resistenze di frenatura esterne	28
4.1	Descrizione	28
4.2	Installazione meccanica.....	29
4.3	Dati tecnici	34
5	Spina a ponte	39
6	Accessori per montaggio.....	40
6.1	Maniglie.....	40
6.2	Squadra di montaggio	42
7	Modulo ventole	43
7.1	Installazione meccanica.....	44
	Indice analitico	45

1 Informazioni generali

1.1 Impiego della documentazione

La presente versione della documentazione è la versione originale.

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

La documentazione deve essere messa a disposizione ed essere leggibile. Assicurarsi che la documentazione venga letta integralmente e compresa dagli addetti agli impianti e al funzionamento, nonché dalle persone che operano in modo indipendente sul prodotto. Per chiarimenti o ulteriori informazioni rivolgersi a SEW-EURODRIVE.

1.2 Documentazioni di riferimento

La presente documentazione integra le istruzioni di servizio del prodotto. Questa documentazione va usata solo in abbinamento alle istruzioni di servizio.

Utilizzare sempre l'edizione attuale delle documentazioni e del software.

La pagina web di SEW-EURODRIVE (www.sew-eurodrive.com) contiene una vasta scelta di documentazioni tradotte in diverse lingue, pronta per essere scaricata tramite download. Su richiesta, la SEW-EURODRIVE fornisce le documentazioni stampate su carta e rilegate.

1.3 Struttura delle indicazioni di pericolo

1.3.1 Significato delle definizioni segnale

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

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

1.3.2 Struttura delle indicazioni di pericolo nei paragrafi

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

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



DEFINIZIONE SEGNALE!

Tipo di pericolo e relativa fonte.

Possibili conseguenze se si ignora.

- Rimedi per evitare il pericolo.

Significato dei simboli di pericolo

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

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

1.3.3 Struttura delle indicazioni di pericolo integrate

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

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

⚠ DEFINIZIONE SEGNALE! Tipo di pericolo e relativa fonte. Possibili conseguenze se si ignora. Rimedi per evitare il pericolo.

1.4 Diritti di garanzia

Attenersi alle informazioni riportate nella documentazione. Questo è il presupposto fondamentale per un funzionamento privo di anomalie e per l'accettazione di eventuali diritti a garanzia. Questa documentazione va letta prima di cominciare a lavorare con il prodotto.

1.5 Esclusione di responsabilità

Attenersi alle informazioni riportate nella documentazione. Questo è un presupposto fondamentale per un funzionamento sicuro. I prodotti raggiungono le caratteristiche specifiche e le prestazioni indicate soltanto con questo presupposto. SEW-EURODRIVE non si assume alcuna responsabilità per danni a persone, cose o alla proprietà dovute al non rispetto delle istruzioni di servizio. In tali casi SEW-EURODRIVE non si assume alcuna responsabilità per vizi della cosa.

1.6 Nomi dei prodotti e marchi

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

1.7 Nota copyright

© 2018 SEW-EURODRIVE. Tutti i diritti riservati. Sono proibite, anche solo parzialmente, la riproduzione, l'elaborazione, la distribuzione e altri tipi di utilizzo.

2 Interfaccia di collegamento

2.1 Funzioni disponibili

L'interfaccia di collegamento mette a disposizione le seguenti funzioni:

- collegamento alla rete 400 V DC
- collegamento alla tensione ausiliaria 24 V DC
- alimentazione 24 V DC dell'unità MOVIPRO® per mezzo del proprio alimentatore integrato
- connessione a margherita delle tensioni collegate
- separazione dalla rete dell'unità MOVIPRO® tramite l'interruttore di manutenzione dell'interfaccia di collegamento

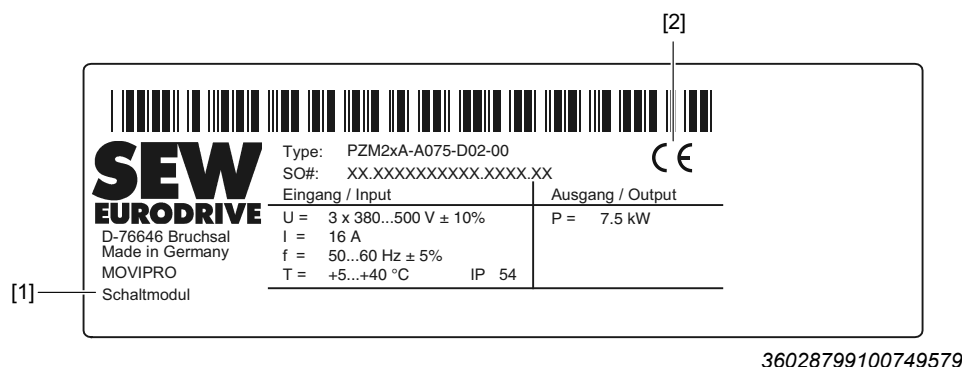
2.2 Designazione di tipo

La designazione di tipo contiene i dati seguenti:

PZM2xA	Interfaccia di collegamento MOVIPRO®	
-		
A...	Potenza massima:	
	022	2.2 kW
	040	4 kW
	075	7.5 kW
	150	15 kW
	220	22 kW
-		
...-00	Tipo commutatore/esecuzione:	
	D02-00	Sezionatore fino a 16 A
	D03-00	Sezionatore fino a 32 A
	D04-00	Sezionatore fino a 42 A
	M13-00	Protezione di linea e unità fino a 5 A
	M14-00	Protezione di linea e unità fino a 9 A
	M16-00	Protezione di linea e unità fino a 15 A

2.3 Targa dati

La targhetta contiene le indicazioni sul tipo di unità dell'interfaccia di collegamento. La figura seguente mostra un esempio di targhetta:



[1] nome prodotto

[2] marchio CE

A seconda dell'esecuzione sulla targhetta sono riportati i seguenti dati:

Valore	Indicazione
Type	Designazione di tipo
SO#	Numero di produzione
U	Tensione
I	Portata di corrente max.
f	Frequenza
T	Temperatura ambiente
IP	Tipo di protezione
P	Capacità di commutazione massima

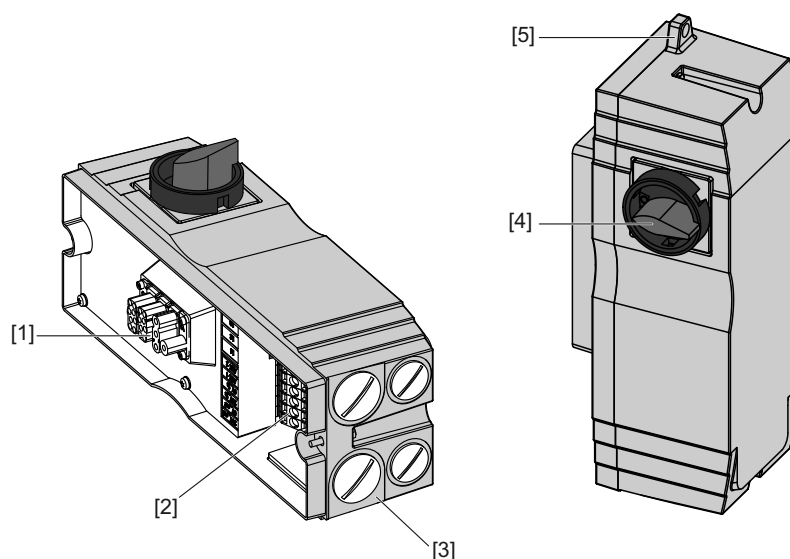
2.4 Assegnazione delle interfacce di collegamento

La tabella che segue mostra l'assegnazione delle interfacce di collegamento alle diverse parti di potenza MOVIPRO®:

Interfaccia di collegamento	Codice	2.2 kW	4 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	22 kW
PZM2xA-A075-D02-00	18250149	•	•	•			
PZM2xA-A150-D03-00	18250157	•	•	•	•	•	
PZM2xA-A220-D04-00	28218264	•	•	•	•	•	•
PZM2xA-A022-M13-00	18250238	•					
PZM2xA-A040-M14-00	18250165		•				
PZM2xA-A075-M16-00	18250173			•			

2.5 Panoramica delle unità

La figura seguente offre una panoramica delle parti più importanti dell'interfaccia di collegamento:



9007201302901515

- [1] collegamento MOVIPRO® (Han® 10 B, femmina)
- [2] ingresso di potenza morsettiera X1
- [3] pannello di collegamento
- [4] interruttore di manutenzione
- [5] dispositivo di sospensione (per custodire l'interfaccia di collegamento, ad es. quando si sostituisce un'unità MOVIPRO®)

2.6 Interruttore di manutenzione



⚠ AVVERTENZA

Scossa elettrica a causa delle tensioni pericolose ancora presenti nell'interfaccia di collegamento.

Morte o lesioni gravi.

- Staccare MOVIPRO® dall'alimentazione di tensione prima di qualsiasi altra operazione.
- Attendere per un tempo di distacco dalla tensione di alimentazione minimo di 10 minuti dopo aver disinserito la rete.

ATTENZIONE

Forte usura dei contatti di commutazione.

Distruzione dei contatti di commutazione.

- Evitare di commutare l'interruttore di manutenzione sotto carico.

NOTA

Quando c'è un'abilitazione valida sul MOVIPRO®, il motore viene alimentato non appena si commuta l'interruttore di manutenzione nella posizione 1.



L'interruttore di manutenzione serve ad interrompere l'alimentazione di tensione 400 V AC nell'interfaccia di collegamento. L'interruttore di manutenzione è dotato di tripla chiusura. Se l'interruttore di manutenzione si trova nella posizione 0, il MOVIPRO® è staccato dall'alimentazione di tensione 400 V AC.

A seconda del tipo unità, le interfacce di collegamento sono dotate di diversi interruttori di manutenzione:

- sezionatore D..
- protezione di linea e unità M..

2.6.1 Sezionatore D..

A seconda della potenza, si possono avere i seguenti sezionatori:

Potenza	Designazione breve	Descrizione
fino a 7.5 kW	D02	sezionatore fino a 16 A
fino a 15 kW	D03	sezionatore fino a 32 A
fino a 22 kW	D04	sezionatore fino a 42 A

2.6.2 Protezione di linea e unità M..

A seconda della potenza, si può disporre della seguente protezione di linea e unità:

Potenza	Designazione breve	Descrizione
fino a 2.2 kW	M13	protezione di linea e unità fino a 5 A
fino a 4 kW	M14	protezione di linea e unità fino a 9 A
fino a 7.5 kW	M16	protezione di linea e unità fino a 15 A

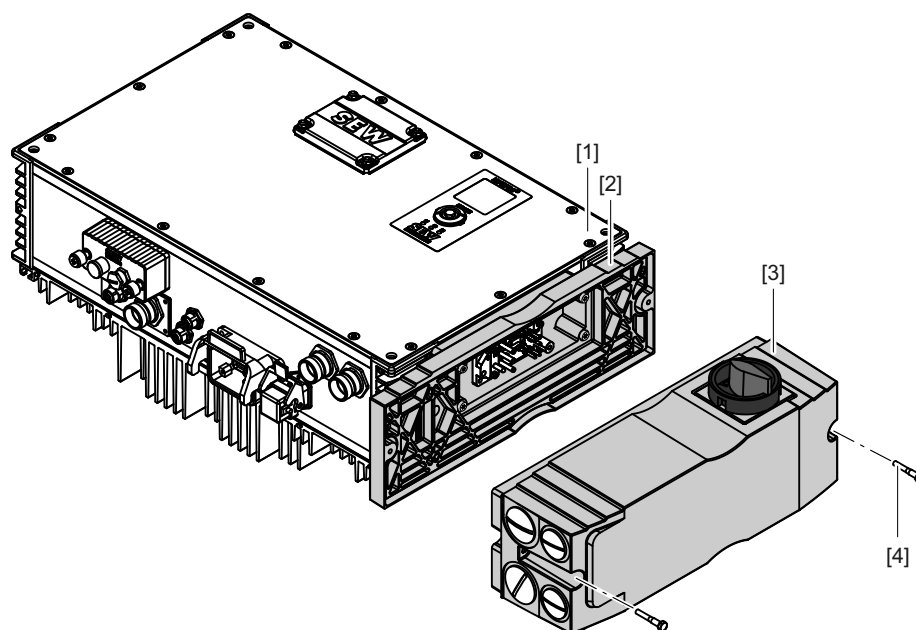
2.7 Installazione meccanica

2.7.1 Spazio libero minimo

Durante l'installazione prestare attenzione agli spazi liberi minimi richiesti per il collegamento di cavi e connettori a spina e l'utilizzo degli elementi di azionamento. Le misure per gli spazi liberi minimi richiesti sono riportate nel capitolo "Installazione meccanica" e nel disegno di ingombro delle istruzioni di servizio dell'unità MOVIPRO®.

2.7.2 Montaggio

Montare l'interfaccia di collegamento sul lato destro del MOVIPRO®.



18014400571648267

- | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----|-----------------------------|
| [1] | MOVIPRO® | [3] | interfaccia di collegamento |
| [2] | flangia interfaccia di collegamento | [4] | viti M5 × 30 SW8 |

Procedere come segue:

1. Connettere i collegamenti necessari al pannello di collegamento dell'interfaccia, ad es. cavo di rete 400 V AC e tensione ausiliaria 24 V DC.
2. Collegare il connettore dell'interfaccia di collegamento al connettore sul MOVIPRO®.
3. Fissare l'interfaccia di collegamento sul MOVIPRO® stringendo le due viti M5 × 30 con una coppia di serraggio di 1.6 Nm – 1.8 Nm.

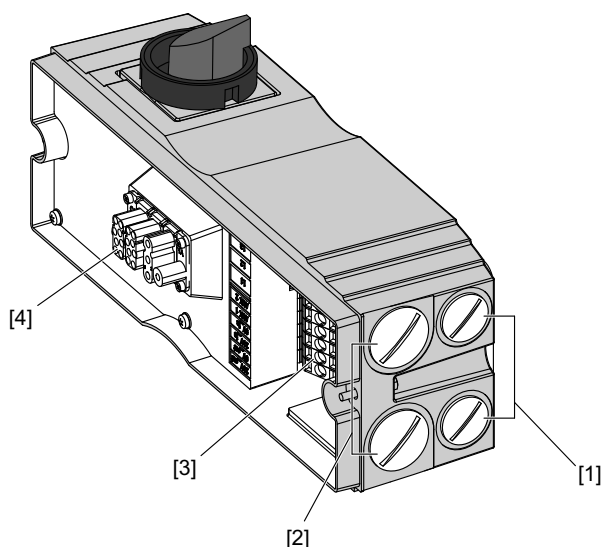
2.8 Installazione elettrica

2.8.1 Posa dei cavi

Per la posa dei cavi osservare quanto segue:

- Per il collegamento dell'alimentazione elettrica e della comunicazione utilizzare cavi adeguati.
- Posare i cavi di potenza e i conduttori di segnale in canaline per cavi separate.
- Fare in modo che fra i cavi di potenza e i conduttori di segnale ci sia la maggiore distanza possibile.
- Evitare di posare cavi lunghi paralleli.

2.8.2 Collegamenti interfaccia di collegamento



45035998228608907

- [1] coperture dei fori di avvitamento (M25 × 1.5)¹⁾
- [2] coperture dei fori di avvitamento (M32 × 1.5)¹⁾
- [3] ingresso di potenza morsettiera
- [4] collegamento al MOVIPRO® (Han® 10 B, femmina)

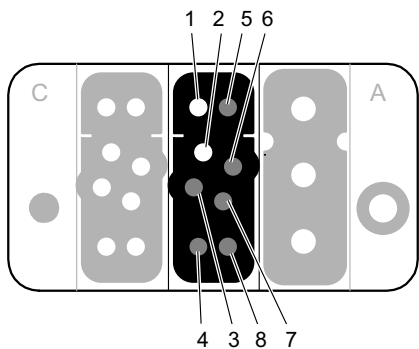
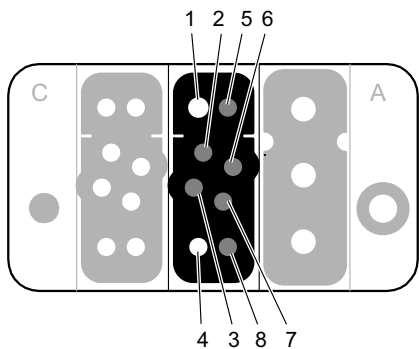
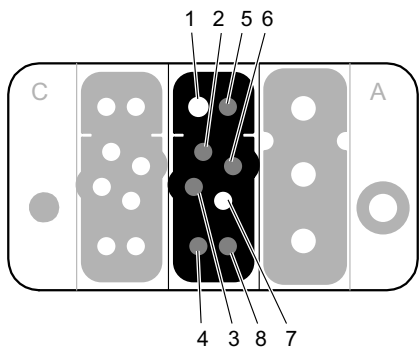
1) i fissaggi a vite non sono compresi nella fornitura.

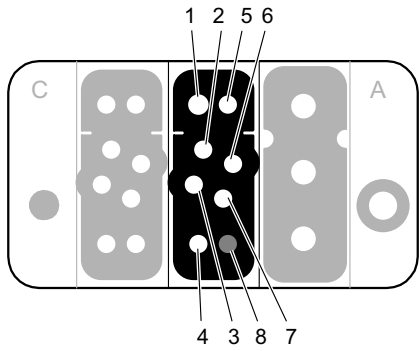
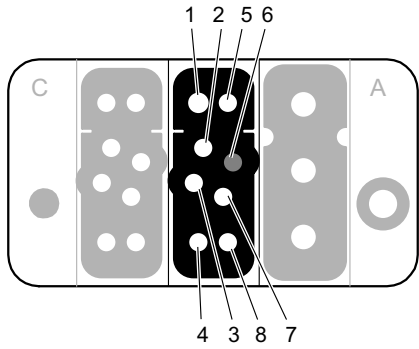
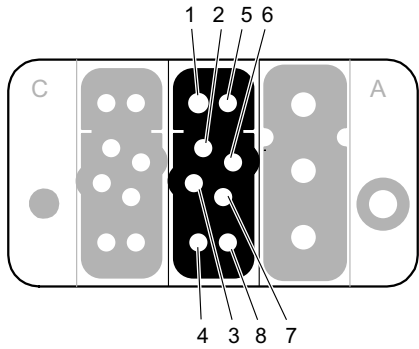
2.8.3 Collegamento al MOVIPRO®

Funzione		
<ul style="list-style-type: none">• Uscita 400 V AC per l'alimentazione dell'unità• Ingresso e uscita 24 V DC• Con contatto di avviso per interruttore di manutenzione		
Tipo di collegamento		
Han-Modular® 10 B, femmina		
Schema di collegamento		
[a] modulo Han® C, femmina		
Nr.	Nome	Funzione
1	L1	Collegamento di rete fase 1
2	L2	Collegamento di rete fase 2
3	L3	Collegamento di rete fase 3
[b] modulo Han® EE, femmina		
Codifica della parte di potenza delle unità, vedi capitolo "Codifica" (→ 14)		
[c] modulo Han® EE, femmina		
Nr.	Nome	Funzione
1	+24V_C	Ingresso 24 V DC – tensione ausiliaria
2	SC	Contatto di avviso per interruttore di manutenzione
3	VO24	Uscita 24 V DC
4	n.c.	Non configurato
5	0V24_C	Potenziale di riferimento 0V24 – tensione ausiliaria
6	n.c.	Non configurato
7	GND	Potenziale di riferimento
8	n.c.	Non configurato
Telaio articolato		
Nr.	Nome	Funzione
–	PE	Collegamento conduttore di terra

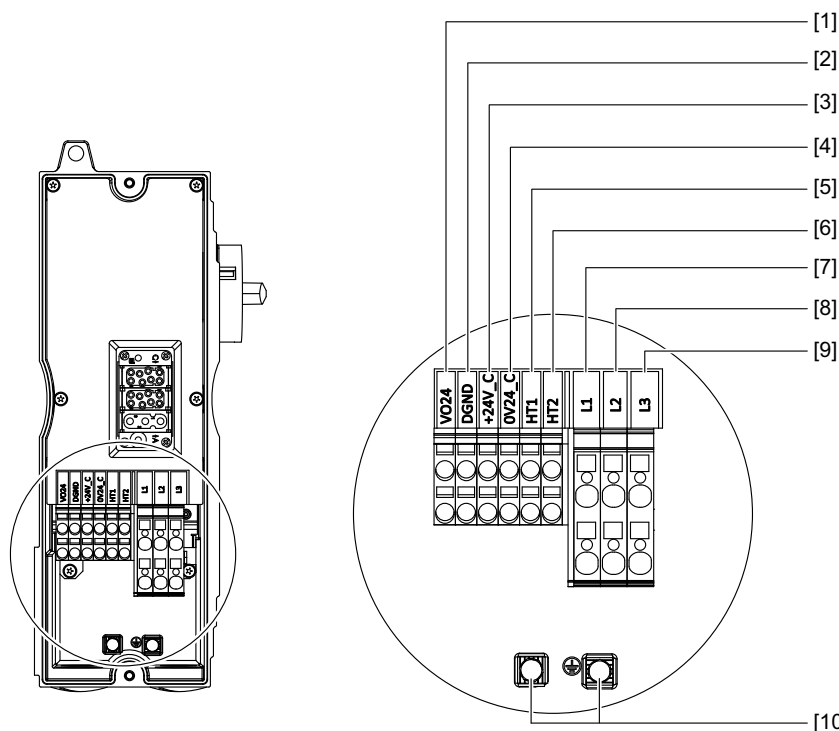
Codifica

La tabella seguente mostra l'assegnazione delle differenti codifiche alle diverse interfacce di collegamento e alle relative unità MOVIPRO®:

Interfaccia di collegamento	Codifica colleg. interfaccia di colleg.	MOVIPRO®
PZM2xA-A022-M13-00		2.2 kW
PZM2xA-A040-M14-00		4 kW
PZM2xA-A075-M16-00		7.5 kW

Interfaccia di collegamento	Codifica colleg. interfaccia di colleg.	MOVIPRO®
PZM2xA-A075-D02-00		2.2 kW 4 kW 7.5 kW
PZM2xA-A150-D03-00		2.2 kW 4 kW 7.5 kW 11 kW 15 kW
PZM2xA-A220-D04-00		2.2 kW 4 kW 7.5 kW 11 kW 15 kW 22 kW

2.8.4 Morsettiera X1 dell'interfaccia di collegamento



27021599719541387

Morsettiera X1 (morsettiera ingresso di potenza)			Sezione morsetti
	Nome	Funzione	
[1]	VO24	uscita 24 V DC	0.2 – 6 mm ²
[2]	GND	Potenziale di riferimento/uscita 24 V DC	
[3]	+24V_C	ingresso 24 V DC	
[4]	0V24_C	potenziale di riferimento 0V24 – ingresso	
[5]	HT1	morsetto ausiliario per livelli di tensione addizionali (senza funzione interna)	
[6]	HT2	morsetto ausiliario per livelli di tensione addizionali (senza funzione interna)	
[7]	L1	Collegamento di rete fase 1	0.2 – 10 mm ²
[8]	L2	Collegamento di rete fase 2	
[9]	L3	Collegamento di rete fase 3	
[10]	PE	Collegamento conduttore di terra	

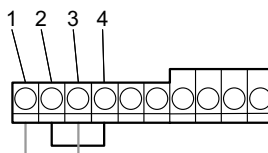
2.8.5 Alimentazione 24 V DC

Il MOVIPRO® dispone di un'uscita 24 V DC con la quale l'utente può alimentare il MOVIPRO® a partire dal circuito intermedio.

Per usare l'alimentazione 24 V DC del circuito intermedio ponticellare i seguenti morsetti nell'interfaccia di collegamento:

- 1 con 3
- 2 con 4

La figura che segue mostra il cablaggio per l'utilizzo dell'alimentazione 24 V DC del circuito intermedio:



18014400675416459

NOTA

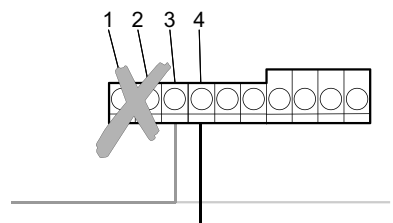


Se si utilizza una tensione ausiliaria 24 V DC esterna, non occupare i morsetti 1 e 2.

Per usare una tensione ausiliaria 24 V DC esterna, collegarla ai seguenti morsetti:

- 3
- 4

La figura che segue mostra il cablaggio per l'utilizzo di un'alimentazione 24 V DC esterna:



18014400675412875

2.9 Dati tecnici

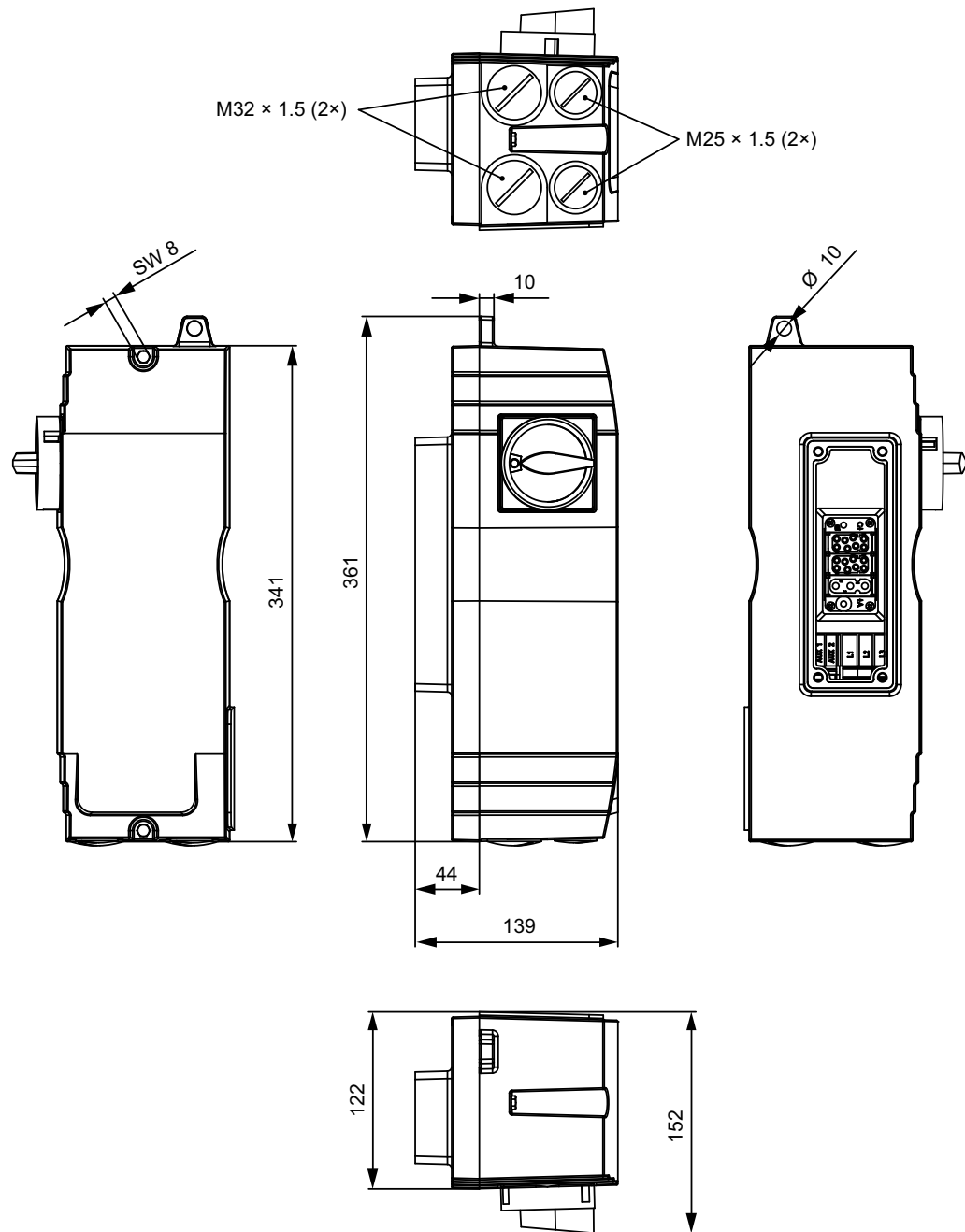
2.9.1 Unità base

Interfaccia di collegamento						
Descrizione	PZM2xA-A022-M13-00	PZM2xA-A040-M14-00	PZM2xA-A075-M16-00	PZM2xA-A075-D02-00	PZM2xA-A150-D03-00	PZM2xA-A220-D04-00
	2.2 kW	4 kW	7.5 kW	7.5 kW	15 kW	22 kW
	con protezione di linea e unità			con sezionatore		
Temperatura ambiente	+5 = +40°C (non condensante, nessuna condensa)					
Riduzione temperatura ambiente ϑ_U	riduzione P_N : 3% I_N per ogni K fino a max. 60°C					
Classe climatica	EN 60721-3-3, classe 3K3					
Temperatura di immagazzinaggio ϑ_L	-25 = +70°C					
Tipo di protezione	IP20, IP54 (se montata)					
Massa	2.5 kg					
Quota L × H × P	139 mm × 116 mm × 341 mm					
Uscita dell'unità al MOVIPRO®						
Corrente nominale	5 A	9 A	15 A	16 A	32 A	42 A
Protezione unità integrata	5 A	9 A	15 A	–	–	–
Capacità di commutazione massima (IEC, AC 3)	2.2 kW	4 kW	7.5 kW	7.5 kW	15 kW	22 kW
Ingresso unità						
Tensione di rete U_{rete}	3 380 V – 500 V AC					
Frequenza di rete f_{rete}	50 – 60 Hz ±5%					
Sezione morsetti alimentazione di rete	2.5 mm ² – 10 mm ² (flessibile con puntalini)					
Sezione morsetti 24 V	1.5 mm ² – 6 mm ² (flessibile con puntalini)					
Fusibile massimo consentito (caratteristica gL)	60 A			35 A ¹⁾	50 A ¹⁾	

1) Per un'installazione conforme alle norme UL tenere in considerazione anche il fusibile massimo consentito per il MOVIPRO® collegato. Tener presente il relativo valore di fusibile inferiore.

2.9.2 Disegno di ingombro

Il disegno di ingombro mostra le misure meccaniche in mm:



18014400561940363

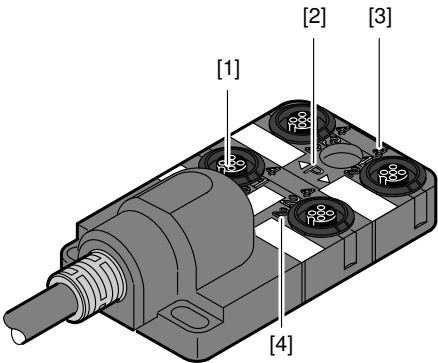
3 Scatola sensori/attuatori

La scatola sensori/attuatori a seconda dell'esecuzione permette di collegare fino a 4 o fino a 8 sensori/attuatori al MOVIPRO®. La scatola sensori/attuatori occupa sul MOVIPRO® solo un collegamento per ingressi/uscite digitali. Per l'uso di tutti gli ingressi/le uscite digitali è necessario il collegamento di 2 scatole sensori/attuatori al MOVIPRO®.

La scatola sensori/attuatori dispone di un cavo con connettore a spina M23 e di slot M12 per i sensori e gli attuatori. Il LED verde "P" segnala l'uso della tensione di alimentazione 24 V DC. Ogni slot M12 è dotato, inoltre, di LED che indicano lo stato delle uscite e degli ingressi.

La scatola sensori/attuatori è disponibile con cavi di collegamento diversa lunghezza.

3.1 Esecuzione con 4 slot



14785117835

- [1]


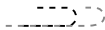
slot M12
- [2]

LED di indicazione di esercizio
- [3]

indicazione di stato giallo segnale 1
- [4]

indicazione di stato bianco segnale 2

3.1.1 Codici

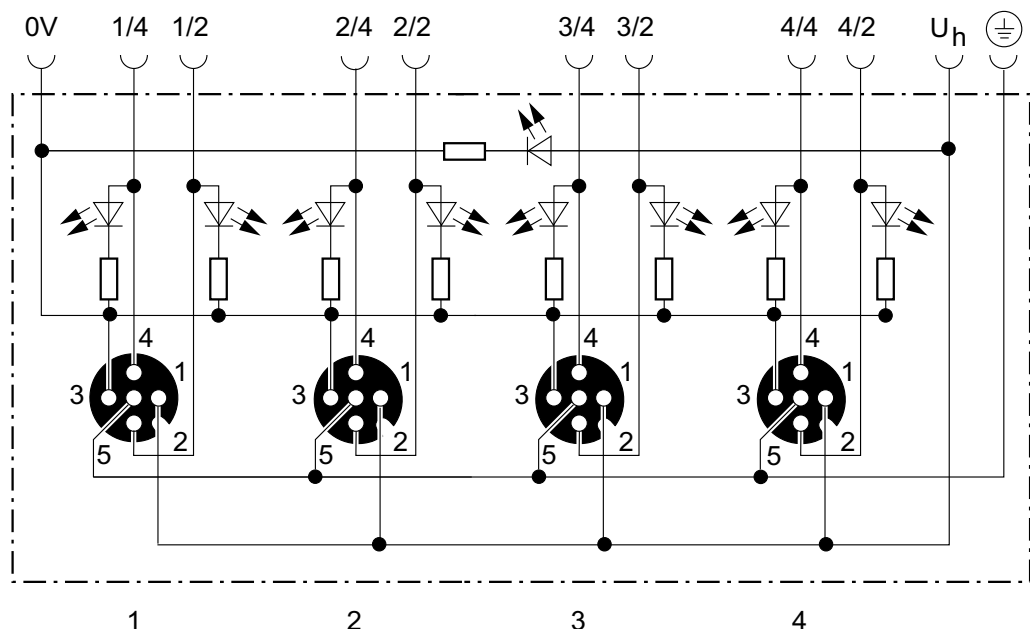
Cavo	Lunghezza/tipo di posa	Componente
Lunghezza 1 m: Codice: 18255477 Lunghezza 3 m: Codice: 18255485 Struttura cavo: (3X0.75+8X0.34)  M23, a 12 poli, maschio, codifica 0° ↔ scatola sensori/attuatori con 4 slot M12	Lunghezza fissa 	—

23106948/IT – 02/2018

3.1.2 Dati tecnici

Unità base		
Tensione di targa	U_N	24 V DC
Tensione di esercizio massima	U_{max}	30 V DC
Capacità di trasporto corrente per ogni slot		4 A
totale		8 A
Indicazione tensione di esercizio		LED verde
Indicazione di stato		LED giallo (segnale 1) LED bianco (segnale 2)
Indicatori corrente di esercizio		≤ 5 mA
Tipo di protezione		IP65 (con connettori a spina avvitati)
Cavi di collegamento		
Temperatura ambiente nella posa fissa con catena portacavi		-30 – +80°C -5 – +70°C
Tipo di cavo		cavo approvato per l'uso con catene portacavi

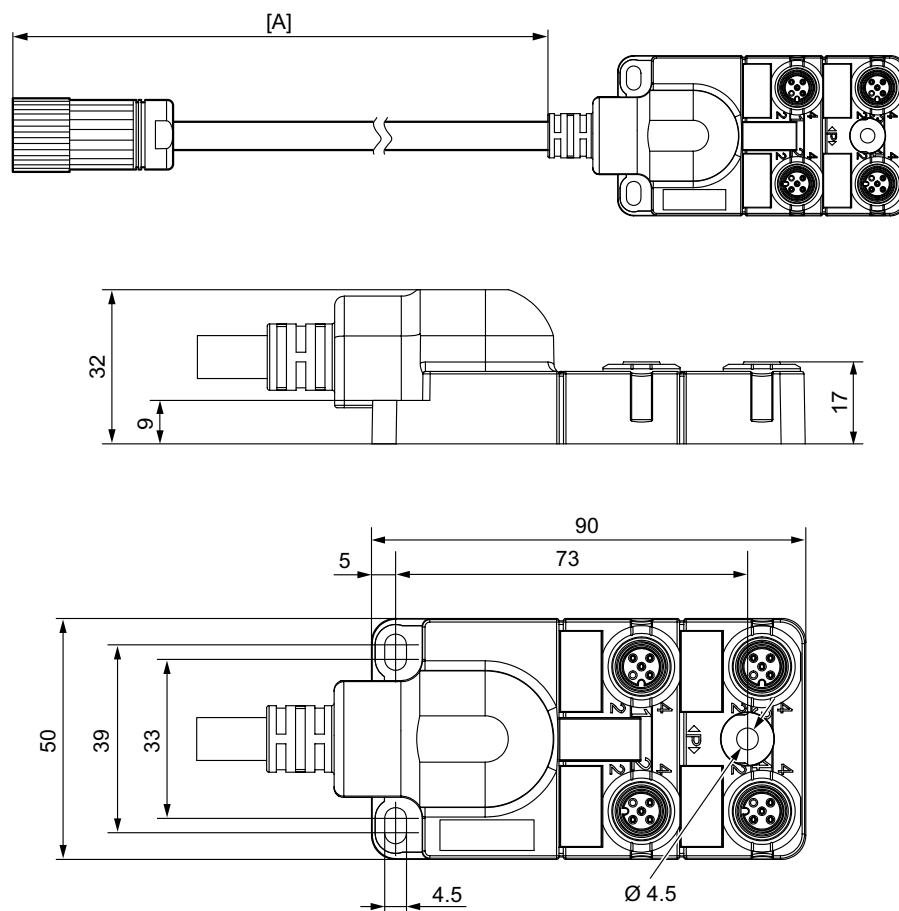
Cablaggio



14790252683

Disegno di ingombro

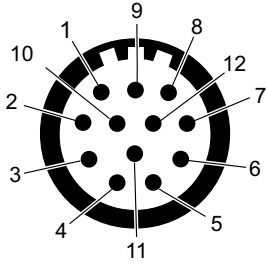
Il disegno di ingombro mostra le misure meccaniche in mm:



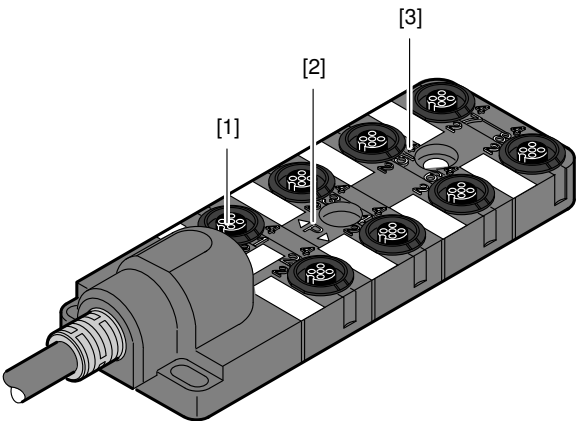
14791723915

[A] lunghezza del cavo

3.1.3 Collegamento elettrico

Funzione		
Trasmissione del segnale ad un MOVIPRO®		
Tipo di collegamento		
M23, inserto P a 12 poli, maschio, con codifica 0°		
Schema di collegamento		
		
Assegnazione		
Nr.	Nome	Funzione
1	1	Slot 1 – pin 4
2	2	Slot 1 – pin 2
3	3	Slot 2 – pin 4
4	4	Slot 2 – pin 2
5	5	Slot 3 – pin 4
6	6	Slot 3 – pin 2
7	7	Slot 4 – pin 4
8	8	Slot 4 – pin 2
9	0V24	Potenziale di riferimento 0V24
10	0V24	Potenziale di riferimento 0V24
11	+24V	Uscita 24 V DC
12	FE	Collegamento equipotenziale/messa a terra funzionale

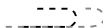
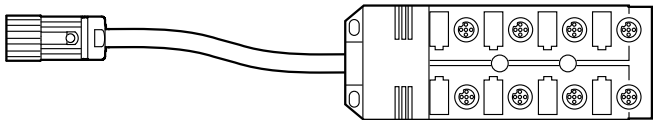
3.2 Esecuzione con 8 slot



54043196599307403

- [1]
- slot M12
- [2]
- LED di indicazione di esercizio
- [3]
- indicazione di stato degli ingressi/delle uscite

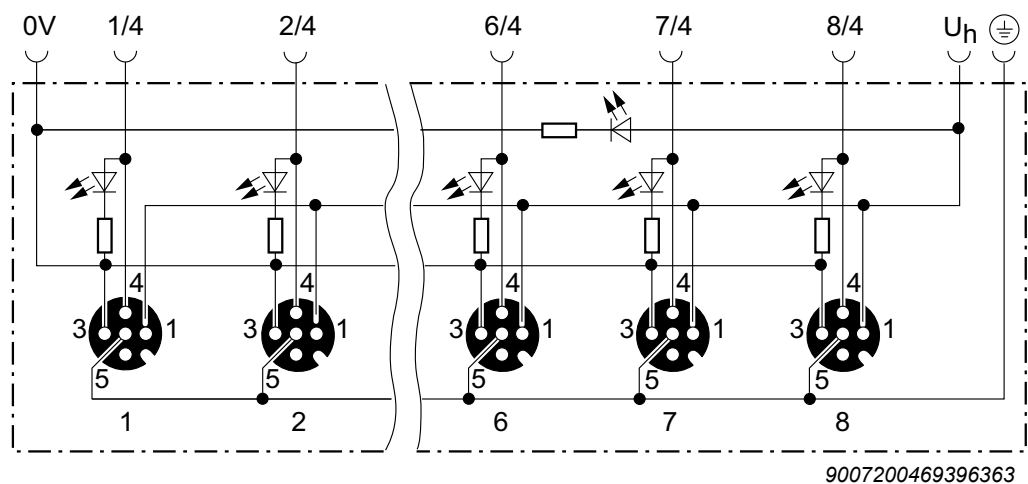
3.2.1 Codici

Cavo	Lunghezza/tipo di posa	Componente
Lunghezza 1 m: codice 13309269 Lunghezza 2 m: codice 13309277 Lunghezza 3 m: codice 13309285 Lunghezza 5 m: codice 13309293 Lunghezza 10 m: codice 13309307 Struttura cavo: (3X0.75+8X0.34)	Lunghezza fissa 	—
 <p>M23, a 12 poli, maschio, codifica 0° ↔ scatola sensori/attuatori con 8 slot M12</p>		

3.2.2 Dati tecnici

Unità base		
Tensione di targa	U_N	24 V DC
Tensione di esercizio massima	U_{max}	30 V DC
Capacità di trasporto corrente per ogni slot		4 A
totale		8 A
Indicazione tensione di esercizio		LED verde
Indicazione di stato		LED giallo (segnale 1)
Indicatori corrente di esercizio		$\leq 5 \text{ mA}$
Tipo di protezione		IP65 (con connettori a spina avvitati)
Cavi di collegamento		
Temperatura ambiente nella posa fissa con catena portacavi		-30 – +80°C -5 – +70°C
Tipo di cavo		cavo approvato per l'uso con catene portacavi

Cablaggio

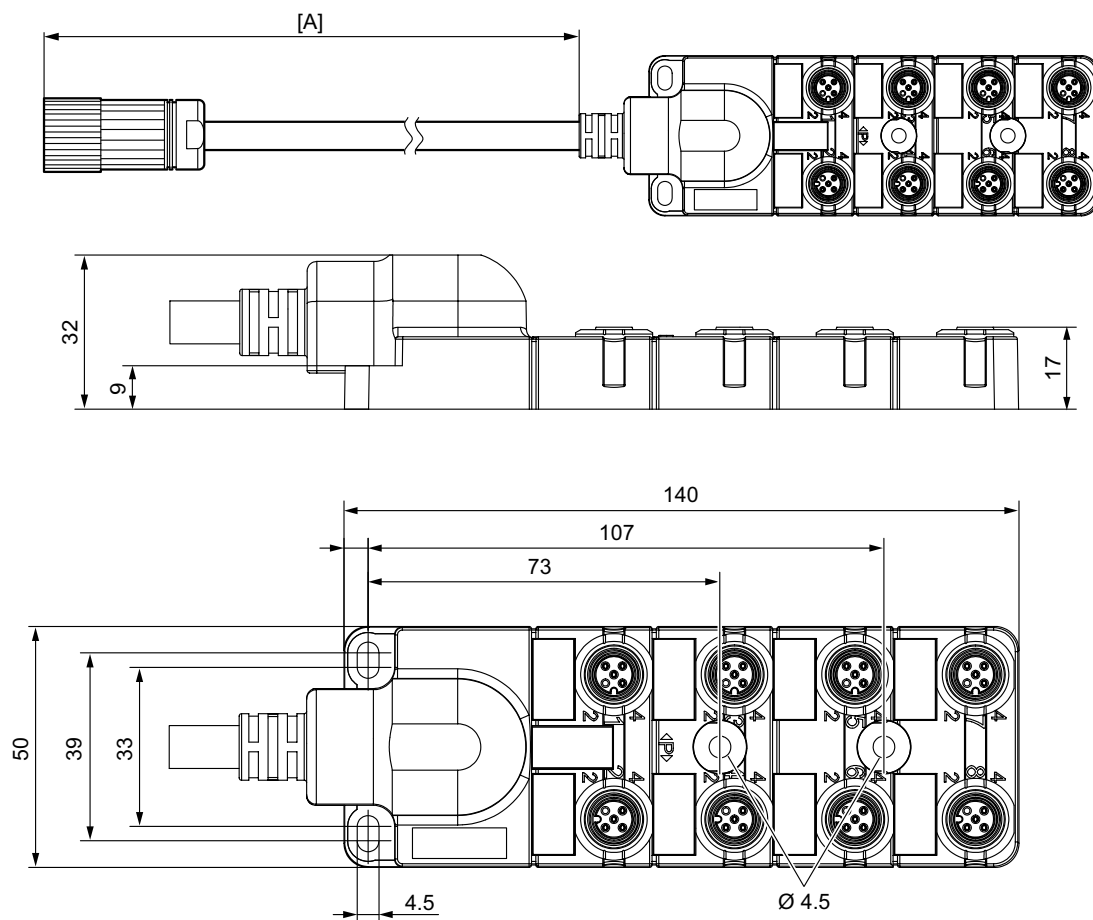


3 Scatola sensori/attuatori

Esecuzione con 8 slot

Disegno di ingombro

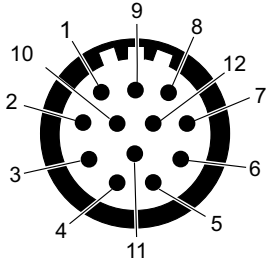
Il disegno di ingombro mostra le misure meccaniche in mm:



18014399580341515

[A] lunghezza del cavo

3.2.3 Collegamento elettrico

Funzione		
Trasmissione del segnale ad un MOVIPRO®		
Tipo di collegamento		
M23, inserto P a 12 poli, maschio, con codifica 0°		
Schema di collegamento		
		
Assegnazione		
Nr.	Nome	Funzione
1	1	Slot 1 – pin 4
2	2	Slot 2 – pin 4
3	3	Slot 3 – pin 4
4	4	Slot 4 – pin 4
5	5	Slot 5 – pin 4
6	6	Slot 6 – pin 4
7	7	Slot 7 – pin 4
8	8	Slot 8 – pin 4
9	0V24	Potenziale di riferimento 0V24
10	0V24	Potenziale di riferimento 0V24
11	+24V	Uscita 24 V DC
12	FE	Collegamento equipotenziale/messa a terra funzionale

4 Resistenze di frenatura esterne

4.1 Descrizione



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di scossa elettrica dovuta a tensione continua elevata nelle linee di alimentazione (circa 900 V DC).

Morte o lesioni gravi.

- Utilizzare solo i cavi forniti dalla SEW-EURODRIVE.
- Installare i cavi conformemente alle disposizioni.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustioni a causa delle superfici surriscaldate. Le resistenze di frenatura raggiungono con carico delle temperature che possono raggiungere i 250°C.

Lesioni gravi.

- Scegliere un luogo d'installazione adeguato e rispettare lo spazio libero minimo.
- Proteggere le superfici calde con coperture.
- Installare i dispositivi di protezione conformemente alle disposizioni.
- Controllare regolarmente i dispositivi di protezione.

ATTENZIONE

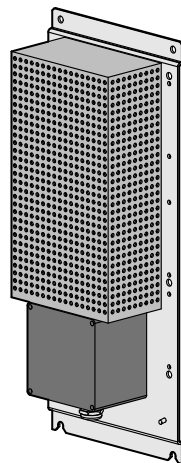
L'errata assegnazione della resistenza di frenatura al convertitore di frequenza può causare un sovraccarico nella resistenza di frenatura che danneggia la stessa.

Danneggiamento della resistenza di frenatura.

- Rispettare l'assegnazione della resistenza di frenatura al convertitore di frequenza e le disposizioni di progettazione.

Per il funzionamento rigenerativo viene collegata al MOVIPRO® una resistenza di frenatura esterna. Per il collegamento attenersi ai dati tecnici.

Le resistenze di forma costruttiva piatta hanno una protezione termica interna (tappo fusibile di sicurezza non sostituibile) che interrompe il circuito di corrente quando si verifica un sovraccarico. Non sono necessari componenti aggiuntivi per il controllo termico. La figura seguente mostra un esempio di resistenza di frenatura della grandezza 1:



9007201338768011

4.2 Installazione meccanica

4.2.1 Posizione di montaggio

La tabella che segue mostra le posizioni di montaggio consentite e quelle vietate:

Resistenze di frenatura	Posizioni di montaggio			
BW100-004-00				
BW033-012-01 BW050-008-01				
BW017-024-02 BW014-028-02				

4.2.2 Spazio libero minimo

Calcolare le superfici di montaggio, la protezione da contatto e lo spazio libero in modo adeguato all'elevata temperatura superficiale. Lasciare almeno 30 mm di spazio libero. Le misure per gli spazi liberi minimi richiesti sono riportate nel foglio di istruzioni in dotazione alla resistenza di frenatura corrispondente.

4.2.3 Montaggio

Materiale richiesto

- Per rispettare le distanze e gli spazi liberi minimi richiesti, ad es., una piastra di montaggio
- Elementi di sicurezza e di fissaggio adeguati

Procedimento

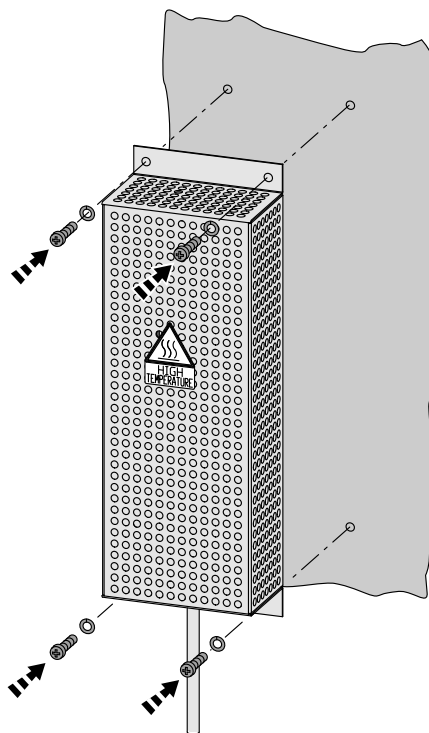
Le resistenze di frenatura si possono montare direttamente sulle lamiere di fissaggio.

Procedere come segue:

1. Per le misure dei fori far riferimento ai disegni di ingombro nel capitolo "Dati tecnici" (→ 34).
2. Realizzare i fori nei punti previsti.

Le figure che seguono mostrano come montare le resistenze di frenatura:

Grandezza 0

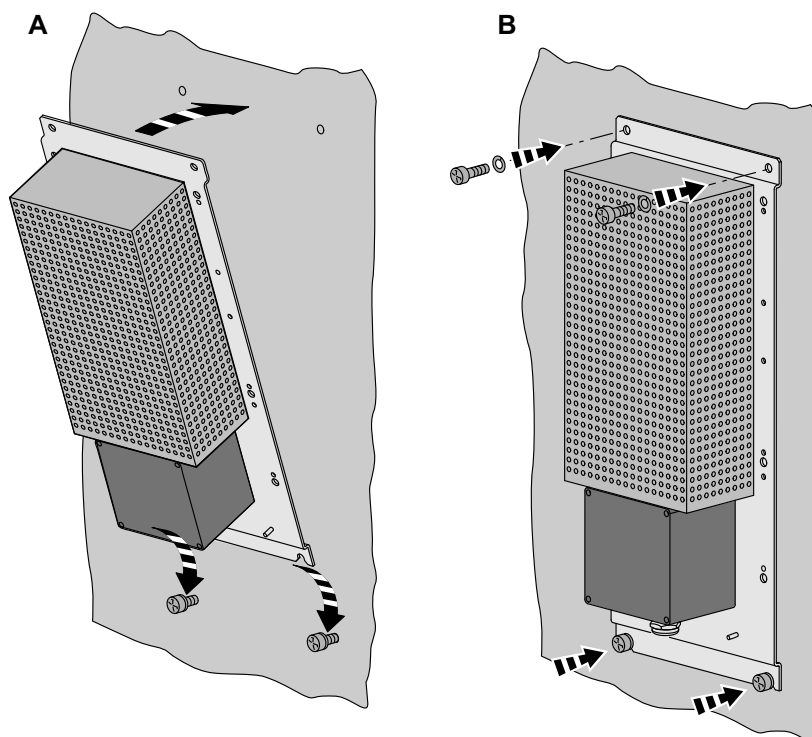


2110859403

4 Resistenze di frenatura esterne

Installazione meccanica

Grandezze 1 e 2



9007201365603467

3. Collegare a terra la scatola della resistenza di frenatura.

4.2.4 Montaggio con squadre di montaggio (grandezze 1 e 2)

Materiale richiesto

- Accessori "Kit di fissaggio squadra BW" (codice 18229689):
 - 4 squadre di montaggio
 - 8 viti con calotta M5 × 12

Procedimento

NOTA

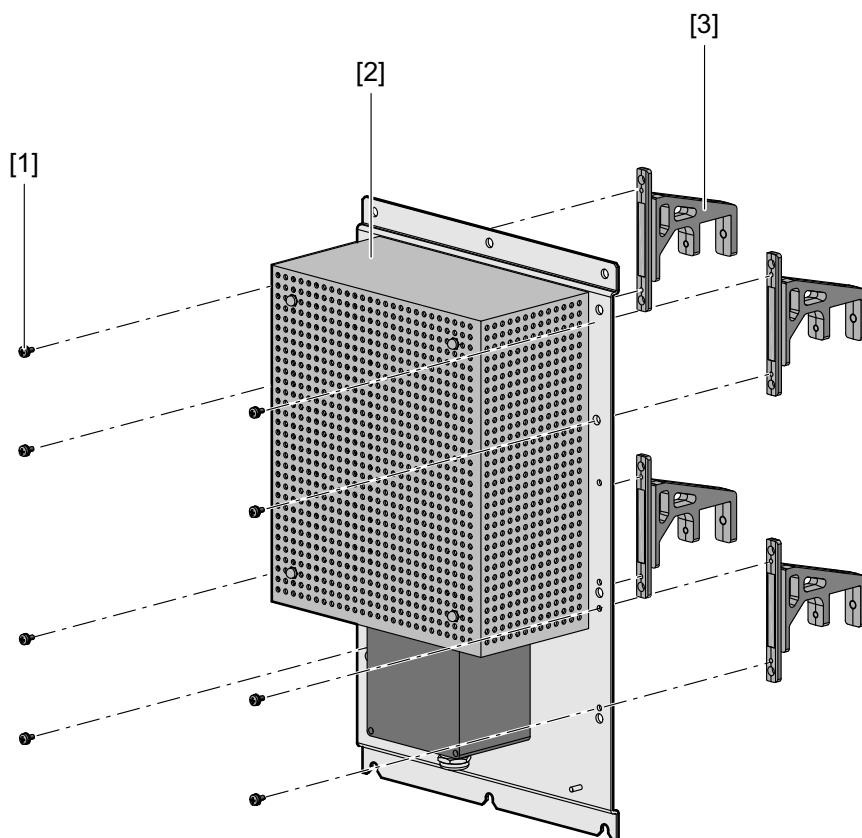


Ulteriori informazioni sul fissaggio a tubi quadri o barre si trovano nel cap. "Accessori per montaggio" (→ 40).

È possibile fissare con le squadre di montaggio tutte le resistenze di frenatura delle grandezze 1 e 2.

Procedere come segue:

1. Fissare le squadre di montaggio [3] con le viti con calotta M5 × 12 [1] alla resistenza di frenatura [2].



2091901579

- [1] viti con calotta M5 × 12
 [2] resistenza di frenatura
 [3] squadra di montaggio

2. Collegare a terra la scatola della resistenza di frenatura.

4.3 Dati tecnici

4.3.1 Assegnazione delle resistenze di frenatura

La tabella che segue mostra l'assegnazione delle resistenze di frenatura alle diverse unità MOVIPRO®:

Resistenza di frenatura	Codice	Grandezza	Sezione morsetti	MOVIPRO®					
				fino a 2.2 kW	fino a 4 kW	fino a 7.5 kW	fino a 11 kW	fino a 15 kW	fino a 22 kW
BW100-004-00	17962188	GR 0	cavo di collegamento premon-tato	•	•	•			
BW050-008-01	17962242	GR 1	6 mm ²			•	•	•	•
BW033-012-01	17962196	GR 1	6 mm ²				•	•	•
BW017-024-02	17962218	GR 2	6 mm ²					•	•
BW014-028-02	17962226	GR 2	6 mm ²						•

4.3.2 Dati tecnici conformi a IEC

Resistenza di frenatura						
		BW100-004-00	BW050-008-01	BW033-012-01	BW017-024-02	BW014-028-02
Funzione		scaricamento dell'energia rigenerativa				
Tipo di protezione		IP65				
Forma costruttiva		resistenza con forma costruttiva piatta				
Resistenza		100 Ω	50 Ω	33.3 Ω	16.7 Ω	14.3 Ω
Potenza di frenatura continua	100% RDI	0.4 kW	0.8 kW	1.2 kW	2.4 kW	2.8 kW
	50% RDI	0.8 kW	1.6 kW	2.4 kW	4.8 kW	5.6 kW
	25% RDI	1.5 kW	3 kW	4.5 kW	9 kW	10.5 kW
	12% RDI	2.2 kW	4.4 kW	6.6 kW	13.2 kW	15.4 kW
	6% RDI	3.6 kW	7.2 kW	10.8 kW	21.6 kW	25.2 kW
	3% RDI	6 kW	12 kW	18 kW	36 kW	42 kW
	2% RDI	7.7 kW	15.4 kW	23.1 kW	46.2 kW	53.9 kW
		1% RDI	14.4 kW	28.8 kW	43.2 kW	86.4 kW
Quota L × H × P		320 × 70 × 106 mm	550 × 105 × 230 mm		550 × 158 × 330 mm	

4.3.3 Dati tecnici conformi a UL

Resistenza di frenatura						
		BW100-004 -00	BW050-008 -01	BW033-012 -01	BW017-024 -02	BW014-028 -02
Funzione		scaricamento dell'energia rigenerativa				
Tipo di protezione		IP65				
Forma costruttiva		resistenza con forma costruttiva piatta				
Resistenza		100 Ω	50 Ω	33.3 Ω	16.7 Ω	14.3 Ω
Potenza di frenatura continua	100% RDI	0.24 kW	0.48 kW	0.72 kW	1.44 kW	1.68 kW
	50% RDI	0.5 kW	1 kW	1.5 kW	3 kW	3.5 kW
	25% RDI	1 kW	2 kW	3 kW	6 kW	7 kW
	12% RDI	2.2 kW	4.4 kW	6.6 kW	13.2 kW	15.4 kW
	6% RDI	3.6 kW	7.2 kW	10.8 kW	21.6 kW	25.2 kW
	3% RDI	6 kW	12 kW	18 kW	36 kW	42 kW
	2% RDI	7.7 kW	15.4 kW	23.1 kW	46.2 kW	53.9 kW
Quota L × H × P		320 × 70 × 106 mm	550 × 105 × 230 mm		550 × 158 × 330 mm	
1% RDI		14.4 kW	28.8 kW	43.2 kW	86.4 kW	100.8 kW

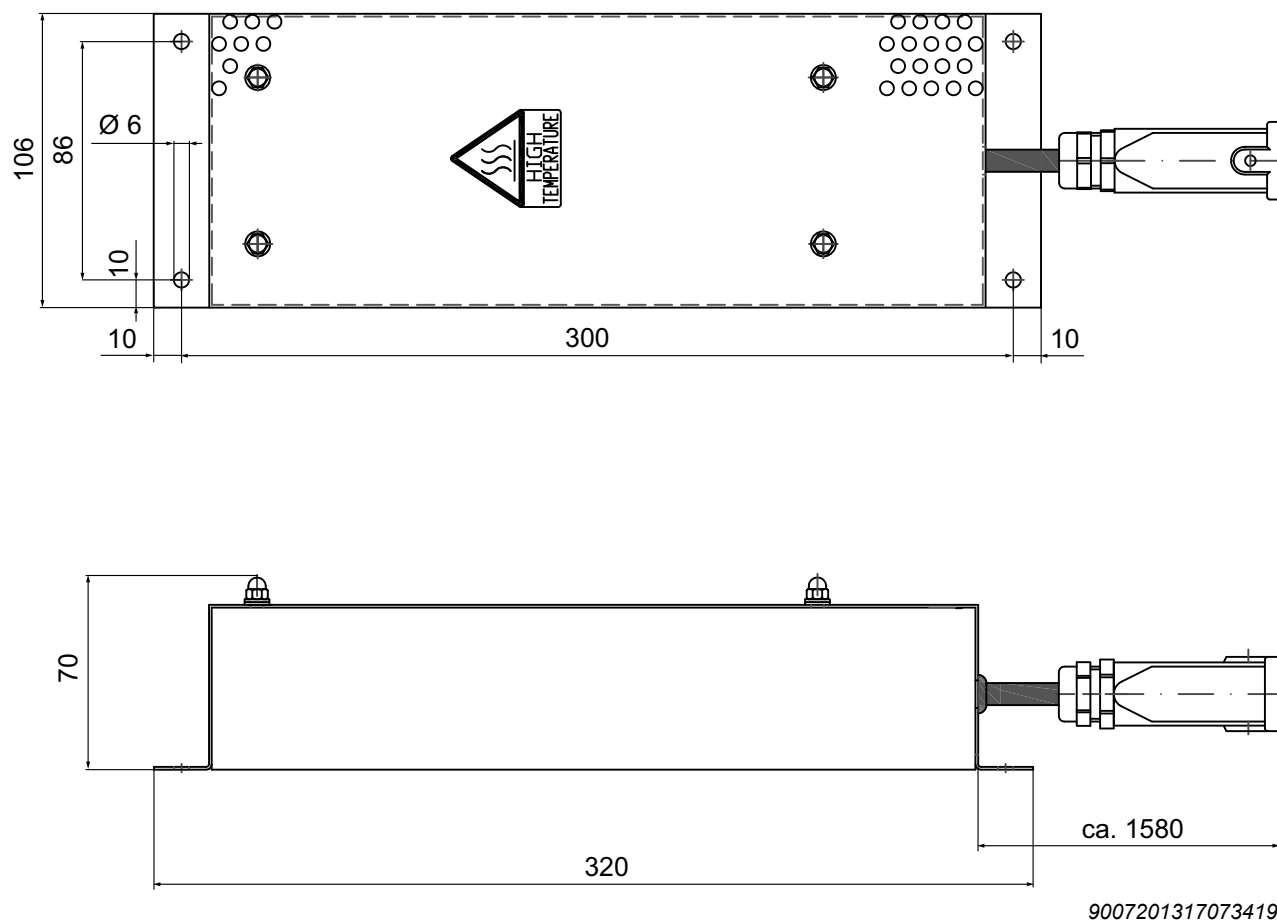
4 Resistenze di frenatura esterne

Dati tecnici

4.3.4 Disegni di ingombro

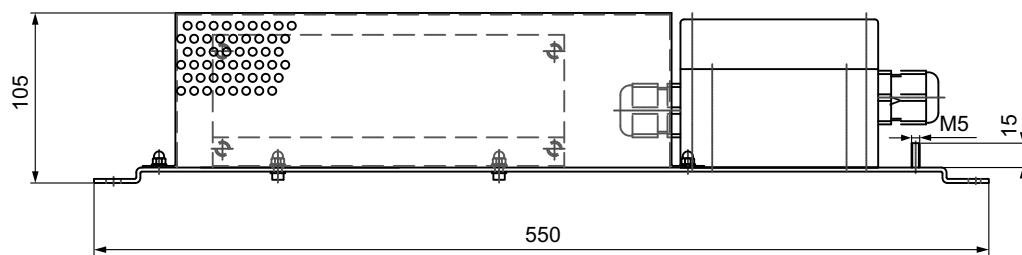
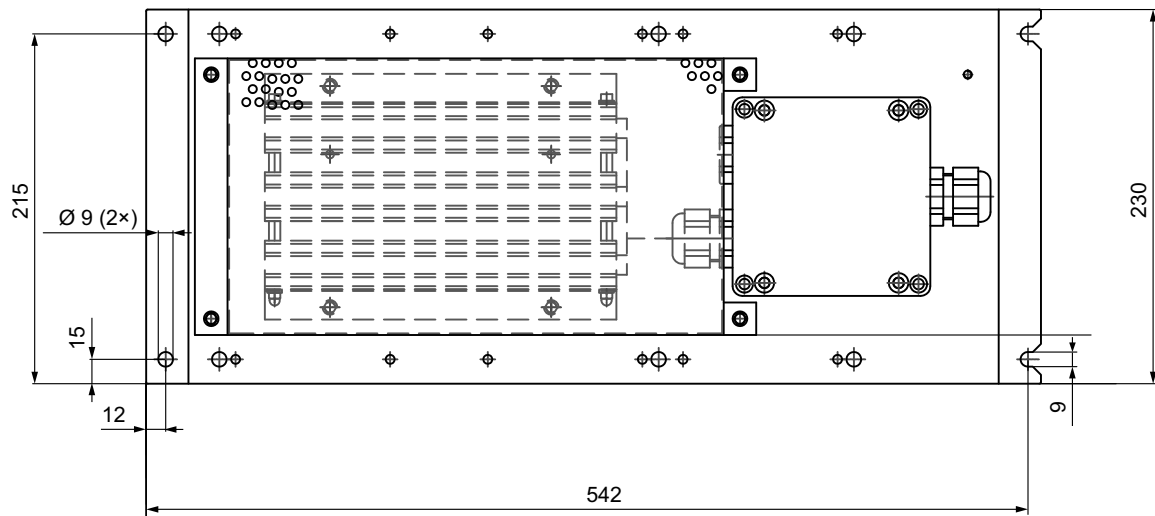
Resistenza di frenatura grandezza 0

Il disegno di ingombro mostra le misure meccaniche in mm:



Resistenze di frenatura grandezza 1

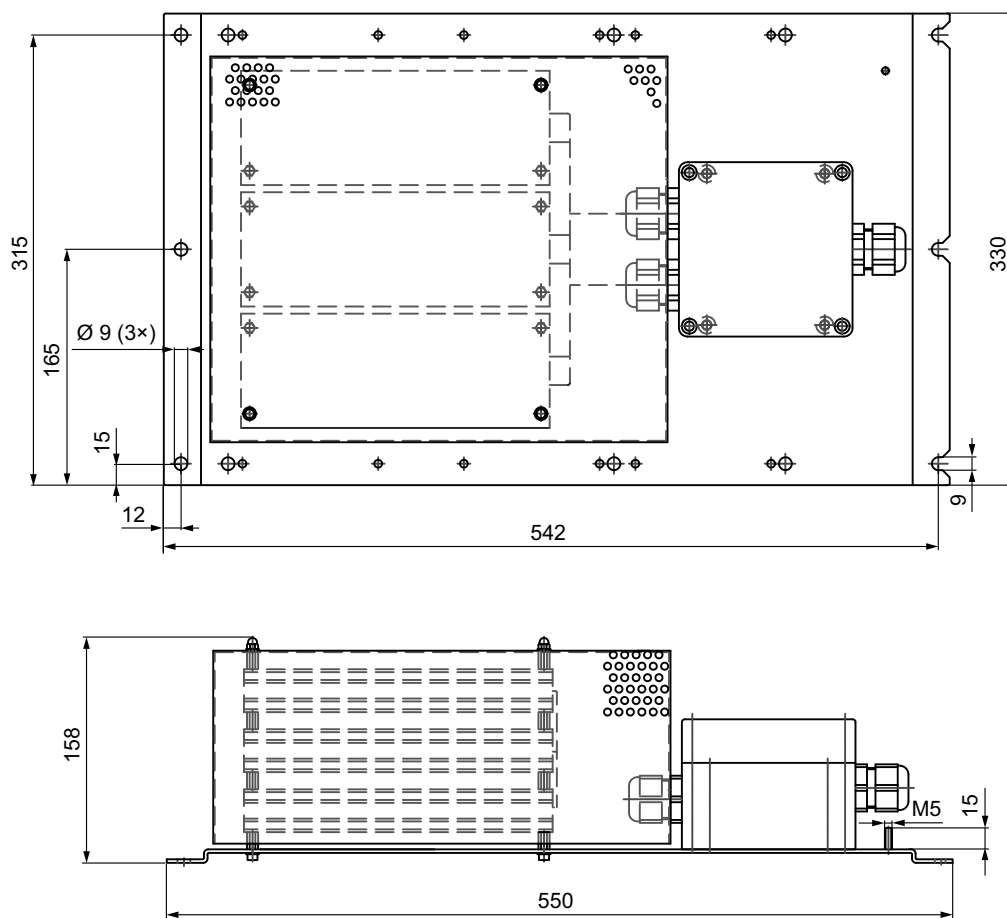
Il disegno di ingombro mostra le misure meccaniche in mm:



9007201317080331

Resistenze di frenatura grandezza 2

Il disegno di ingombro mostra le misure meccaniche in mm:



9007201317069579

5 Spina a ponte



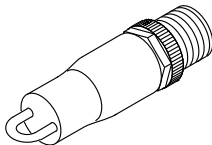
⚠ AVVERTENZA

Non è possibile disinserire in modo sicuro l'apparecchio se si utilizza la spina a ponte.

Morte o lesioni gravi.

- Utilizzare la spina a ponte solo se l'apparecchio non deve assolvere nessuna funzione di sicurezza a norma DIN EN ISO 13849-1.

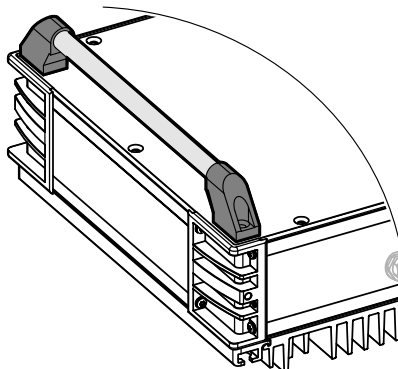
La spina a ponte si può connettere al collegamento X5502 del MOVIPRO®. La spina a ponte disabilita le funzioni di sicurezza del MOVIPRO®. Questa funzione si può usare, ad esempio, se alla messa in servizio si vuole traslare un azionamento nel modo manuale per effettuare un test.

Spina a ponte	Codice
	11747099

6 Accessori per montaggio

6.1 Maniglie

Per un maneggio più pratico si può dotare il MOVIPRO® di maniglie. Le maniglie sono disponibili in due lunghezze, a seconda della grandezza del MOVIPRO®.



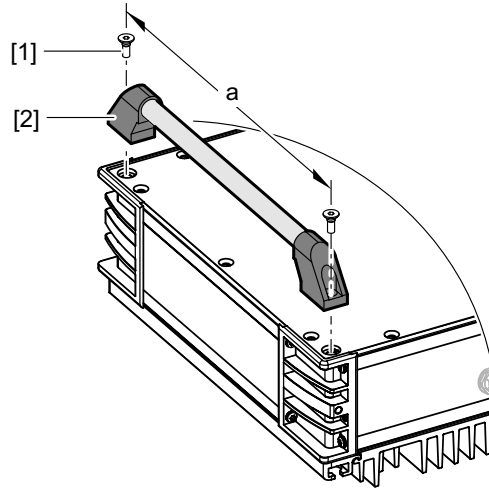
2049840395

Maniglie	Codice	Altezza carcassa MOVIPRO®
Opzione maniglia 270 (2 pezzi con 4 viti di fissaggio)	18222781	300 mm
Opzione maniglia 390 (2 pezzi con 4 viti di fissaggio)	18222803	420 mm

6.1.1 Montaggio

Procedere come segue:

1. Per ogni maniglia stringere le due viti a testa svasata con una coppia di serraggio massima di 3.5 Nm.



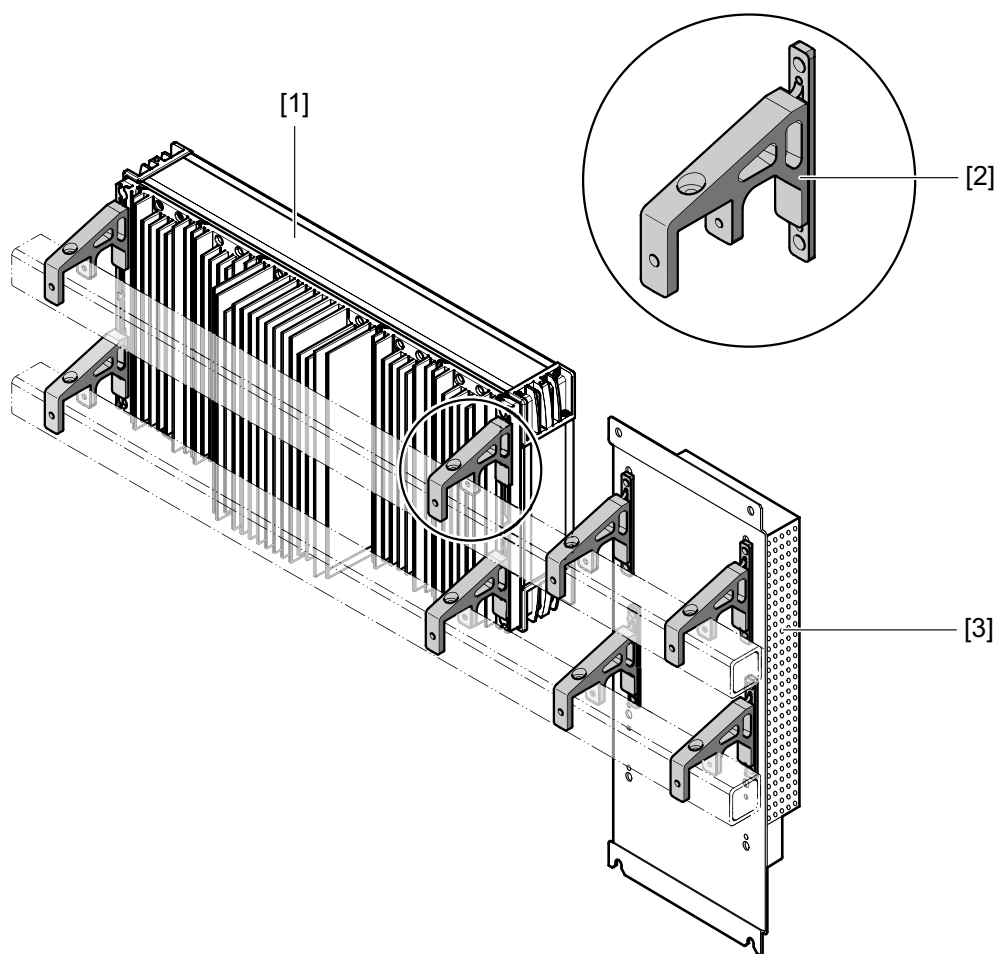
1531247243

- [1] vite a testa svasata M8 × 20 (DIN EN ISO 10642)
- [2] maniglia

a opzione maniglia =
270 mm
opzione maniglia =
390 mm

6.2 Squadra di montaggio

Con le squadre di montaggio si può fissare il MOVIPRO® e le resistenze di frenatura in modo semplice e sicuro.



9007199913283339

- [1] MOVIPRO®
- [2] squadra di montaggio
- [3] resistenza di frenatura

	Squadra di montaggio	Codice
MOVIPRO®	Kit di fissaggio squadre di montaggio grandi (4 pezzi)	12708305
Resistenze di frenatura grandezza 1 e 2	Kit di fissaggio squadra BW (4 pezzi)	18229689

6.2.1 Montaggio

Per ulteriori informazioni sul montaggio dell'unità MOVIPRO® consultare le istruzioni di servizio. Per ulteriori informazioni sul montaggio delle resistenze di frenatura consultare il capitolo "Installazione meccanica" (→ 29).

23106948/IT – 02/2018

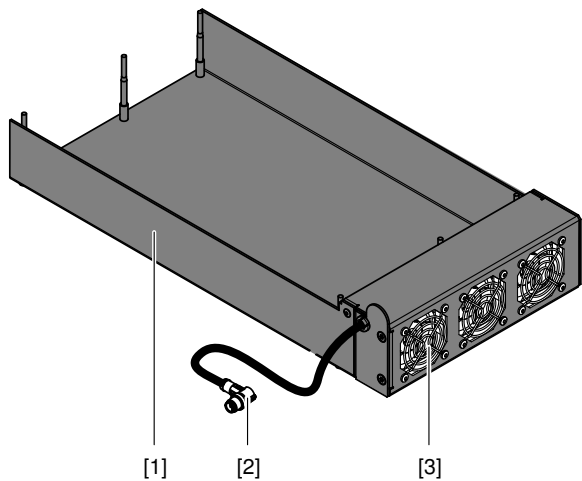
7

Modulo ventole

Il modulo ventole si collega al MOVIPRO® esternamente. Il controllo automatico delle ventole ha luogo in funzione della temperatura. Queste ventole sono colate e dotate del tipo di protezione IP54.

Nei MOVIPRO® a partire da una potenza di 15 kW il modulo ventole è obbligatorio ed è presente automaticamente nella configurazione. In tutte le unità da 11 kW è possibile aggiungere il modulo ventole.

La figura che segue mostra il modulo ventole:



45035996953718155

- [1] deflettore dell'aria
- [2] cavi di collegamento
- [3] ventola a flusso assiale

	Codice
Modulo ventole	12709700

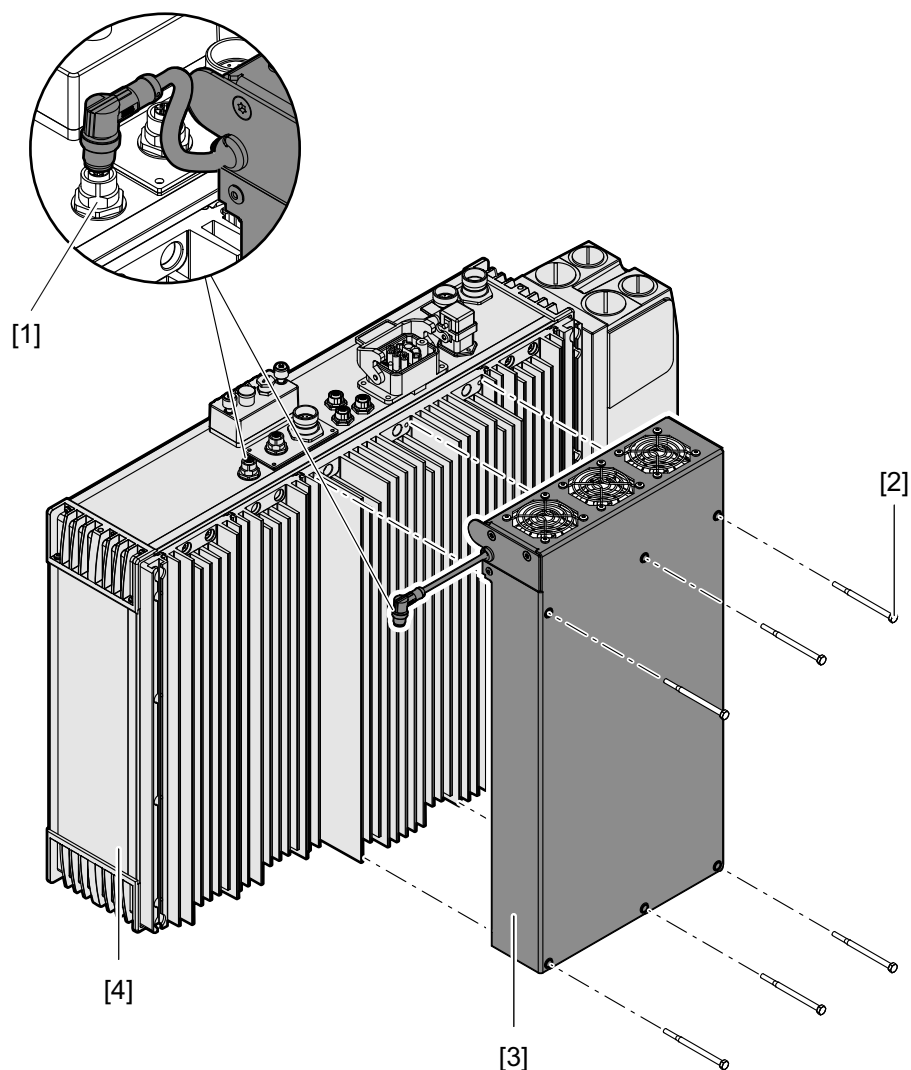
7.1 Installazione meccanica

7.1.1 Materiale richiesto

- 6 viti M5 × 75
- 6 rosette a ventaglio

7.1.2 Procedimento

1. Fissare il modulo ventole [3] con le viti M5 × 75 [4] e le rosette a ventaglio.



18014400594156299

- | | | | |
|-----|------------------------------------|-----|----------------|
| [1] | collegamento MOVIPRO® | [3] | modulo ventole |
| [2] | viti M5 × 75 e rosette a ventaglio | [4] | MOVIPRO® |

2. Inserire il connettore a spina del cavo del modulo ventole nella connessione X5111 [1] del MOVIPRO® [4].

Indice analitico

A

Accessori per montaggio	40
angolo	42
maniglie	40
opzione maniglia	40
squadra di montaggio	42
Alimentazione 24 V DC	
interfaccia di collegamento	17
Angolo	42
codici	42
Assegnazione	
interfaccia di collegamento	8
resistenze di frenatura esterne	34

C

Clausola di responsabilità	6
Codici	
angolo	42
interfaccia di collegamento	8
maniglie	40
modulo ventole	43
opzione maniglia	40
resistenze di frenatura esterne	34
scatola sensori/attuatori	20, 24
spina a ponte	39
squadra di montaggio	42
Codifica	
interfaccia di collegamento	14
Collegamento	
ingressi/uscite digitali	23, 27
interfaccia di collegamento	12, 16

D

Dati IEC	
resistenze di frenatura esterne	34
Dati tecnici	
interfaccia di collegamento	18
resistenze di frenatura esterne	34
scatola sensori/attuatori	21, 25
Dati UL	
resistenze di frenatura esterne	35
Definizioni segnale nelle indicazioni di pericolo	4
Designazione dell'unità	7
Designazione di tipo	7

Diritti a garanzia	6
Disegni di ingombro	
interfaccia di collegamento	19
resistenze di frenatura esterne	36
scatola sensori/attuatori	22, 26

F

Funzioni	
interfaccia di collegamento	7

I

Indicazioni di pericolo	
identificazione nella documentazione	4
significato dei simboli di pericolo	5
struttura nei paragrafi	5
struttura quando sono integrate	5
Indicazioni di pericolo integrate	5
Indicazioni di pericolo nei paragrafi	5
Ingressi/uscite digitali	
collegamento	23, 27
Installazione elettrica	
interfaccia di collegamento	12
Installazione meccanica	
interfaccia di collegamento	11
modulo ventole	44
resistenze di frenatura esterne	29
Interfaccia di collegamento	
alimentazione 24 V DC	17
assegnazione	8
codici	8
codifica	14
collegamento	12, 16
dati tecnici	18
disegni di ingombro	19
funzioni	7
installazione elettrica	12
installazione meccanica	11
interruttore di manutenzione	10
montaggio	11
panoramica delle unità	9
posa dei cavi	12
salvamotore	10
sezionatore	10
spazio libero minimo	11

targhetta	8
Interruttore di manutenzione	
interfaccia di collegamento	10

M

Maniglie	40
codici	40
montaggio	40
Marchi	6
Modulo ventole	43
codici	43
installazione meccanica	44
Montaggio	
con squadra di montaggi	42
interfaccia di collegamento	11
maniglie	40
opzione maniglia	40
resistenze di frenatura esterne	31, 33

N

Nomenclatura	7
Nomi dei prodotti	6
Nota copyright	6
Note	
identificazione nella documentazione	4
significato dei simboli di pericolo	5

O

Opzione maniglia	40
codici	40
montaggio	40

P

Panoramica delle unità	
interfaccia di collegamento	9
Posa dei cavi	
interfaccia di collegamento	12
Posizione di montaggio	
resistenze di frenatura esterne	29

R

Resistenze di frenatura	28
Resistenze di frenatura esterne	28

assegnazione	34
codici	34
dati IEC	34
dati tecnici	34
dati UL	35
disegni di ingombro	36
installazione meccanica	29
montaggio	31, 33
posizione di montaggio	29
spazio libero minimo	30
squadra di montaggio	33

S

Salvamotore	
interfaccia di collegamento	10
Scatola sensori/attuatori	20, 24
4 slot	20
8 slot	24
cablaggio	21, 25
codici	20, 24
dati tecnici	21, 25
disegni di ingombro	22, 26
Sezionatore	
interfaccia di collegamento	10
Simboli di pericolo	
significato	5
Spazio libero minimo	
interfaccia di collegamento	11
resistenze di frenatura esterne	30
Spina a ponte	39
codici	39
Squadra di montaggio	42
codici	42
resistenze di frenatura esterne	33

T

Targhetta	
interfaccia di collegamento	8

X

X5111	44
X5502	39





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Str. 42
76646 BRUCHSAL
GERMANY
Tel. +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com