

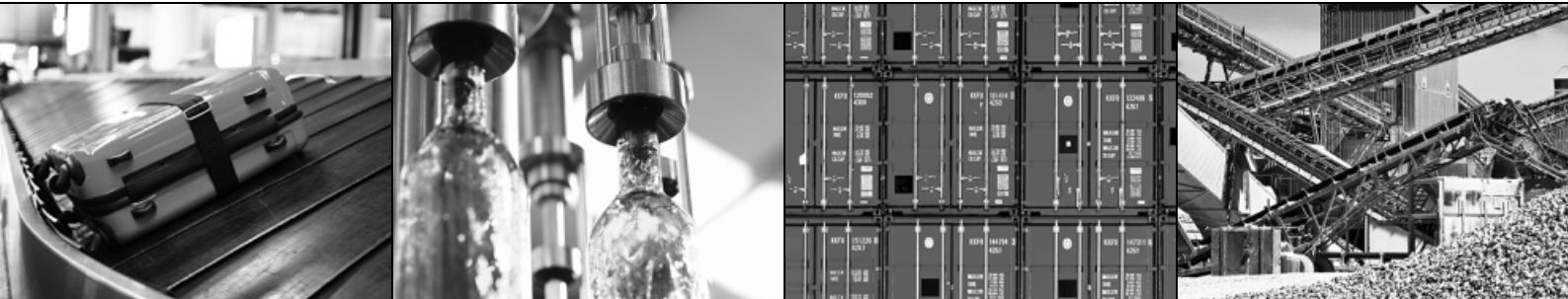


**SEW  
EURODRIVE**

## Istruzioni di servizio compatte



**Servoconvertitori di frequenza multiasse MOVIAXIS®**





<b>1</b>	<b>Informazioni generali .....</b>	<b>4</b>
1.1	Contenuto di questa documentazione .....	4
1.2	Struttura delle avvertenze sulla sicurezza.....	5
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla sicurezza.....</b>	<b>6</b>
2.1	Informazioni generali.....	6
2.2	Gruppo target.....	6
2.3	Impiego conforme all'uso previsto.....	6
2.4	Trasporto e immagazzinaggio.....	7
2.5	Installazione .....	7
2.6	Collegamento elettrico .....	8
2.7	Isolamento sicuro .....	8
2.8	Funzionamento .....	8
2.9	Temperatura dell'unità .....	9
<b>3</b>	<b>Designazione del tipo di unità base MOVIAXIS®.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Installazione.....</b>	<b>11</b>
4.1	Installazione meccanica .....	11
4.2	Installazione meccanica – struttura a doppia fila di un sistema di assi .....	15
4.3	Installazione meccanica – kit di collegamento BST .....	17
4.4	Installazione elettrica .....	19
4.5	Installazione elettrica – struttura a doppia fila di un sistema di assi.....	21
4.6	Installazione elettrica – kit di collegamento BST .....	23
4.7	Collegamento del bus di sistema .....	24
4.8	Schemi di collegamento .....	27
4.9	Assegnazione dei morsetti .....	45
4.10	Coppie di serraggio ammesse sui morsetti .....	54
4.11	Fusibili di rete ammessi.....	54
<b>5</b>	<b>Messa in servizio.....</b>	<b>55</b>
5.1	Impostazioni sul modulo di alimentazione per un bus di sistema basato su CAN .....	55
5.2	Scelta della comunicazione.....	57
5.3	Informazioni e impostazioni sul bus applicativo basato su CAN .....	57
5.4	Comunicazione tramite adattatore CAN.....	60
5.5	Impostazioni per bus SBus <sup>plus</sup> compatibile con EtherCAT® .....	60
<b>6</b>	<b>Funzionamento.....</b>	<b>62</b>
6.1	Informazioni generali.....	62
6.2	Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo di alimentazione MXP .....	63
6.3	Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA.....	64
6.4	Indicazioni di esercizio modulo condensatore addizionale MXC .....	97
6.5	Indicazioni di esercizio modulo buffer addizionale MXB .....	97
6.6	Indicazioni di esercizio modulo alimentatore 24 V addizionale .....	98
<b>7</b>	<b>Servizio .....</b>	<b>99</b>
7.1	Informazioni generali.....	99
<b>8</b>	<b>Dichiarazioni di conformità .....</b>	<b>100</b>



## 1 Informazioni generali

### 1.1 Contenuto di questa documentazione

Questa documentazione contiene le avvertenze generali sulla sicurezza e informazioni selezionate sul servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS®.

- Tener presente che questa documentazione non sostituisce le istruzioni di servizio dettagliate.
- Pertanto, le istruzioni di servizio dettagliate vanno lette prima di cominciare a lavorare con il MOVIAXIS®.
- Osservare le informazioni, le istruzioni e le note riportate nelle istruzioni di servizio dettagliate. Questo è il presupposto fondamentale per un funzionamento privo di anomalie dell'unità e per l'accettazione di eventuali reclami.
- Le istruzioni di servizio dettagliate e le altre documentazioni sul MOVIAXIS® si trovano in formato PDF sul CD o DVD in dotazione.
- Tutta la documentazione tecnica della SEW-EURODRIVE è disponibile e scaricabile in formato PDF dal sito Internet della SEW-EURODRIVE: [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)



## 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.



## 2 Avvertenze sulla sicurezza

Le seguenti avvertenze di base sulla sicurezza servono a impedire danni a persone e danni materiali. L'esercente 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 dalle persone che operano in modo indipendente sull'unità. Per chiarimenti o ulteriori informazioni rivolgersi alla SEW-EURODRIVE.

### 2.1 *Informazioni generali*

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

Durante il funzionamento, i servoconvertitori di frequenza multiasse possono avere, a seconda della protezione, parti sotto tensione, nude, eventualmente anche mobili o rotanti nonché superfici surriscaldate.

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

Per ulteriori informazioni consultare la presente documentazione.

### 2.2 *Gruppo target*

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

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

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

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

I servoconvertitori di frequenza multiasse MOVIAXIS® MX sono unità concepite per l'uso industriale e commerciale di motori sincroni TRIFASE a magneti permanenti e motori asincroni TRIFASE con retrazione da encoder. Questi motori devono essere idonei all'impiego con servoconvertitori di frequenza. È possibile collegare altri carichi alle unità solo dopo previa autorizzazione del produttore.

I servoconvertitori di frequenza multiasse MOVIAXIS® MX sono concepiti per essere impiegati in armadi di comando metallici. Questi tipi di armadi offrono la protezione necessaria per l'applicazione e la messa a terra su ampia superficie necessaria alle finalità EMC.

Nel caso di installazione nelle macchine, la messa in servizio dei servoconvertitori di frequenza multiasse (vale a dire l'inizio del funzionamento conforme all'uso previsto) è proibita finché non è stato accertato che la macchina sia conforme alle disposizioni della Direttiva CE 2006/42/CE (Direttiva macchine). Attenersi alla norma EN 60204.



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

I servoconvertitori di frequenza multiasse soddisfano i requisiti della Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE. Ai servoconvertitori di frequenza multiasse vengono applicate le norme armonizzate della serie EN 61800-5-1/DIN VDE T105 in abbinamento a EN 60439-1/VDE 0660 parte 500 ed EN 60146/VDE 0558.

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

### 2.3.1 Funzioni di sicurezza

Il servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS® non può farsi carico di nessuna funzione di sicurezza se manca un sistema di sicurezza sovraordinato. Per garantire la sicurezza delle macchine e delle persone utilizzare sistemi di sicurezza sovraordinati.

Per le applicazioni di sicurezza attenersi a quanto riportato nella seguente documentazione:

- Servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS® – Sicurezza funzionale.

## 2.4 Trasporto e immagazzinaggio

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

## 2.5 Installazione

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

Proteggere i servoconvertitori di frequenza multiasse dalla sollecitazione eccessiva. In particolare, durante il trasporto e la movimentazione non deformare i componenti né modificare le distanze di isolamento. Evitare i contatti e il contatto con componenti elettronici.

I servoconvertitori di frequenza multiasse contengono componenti che possono essere danneggiati facilmente dall'energia elettrostatica se trattati impropriamente. Evitare che i componenti elettrici vengano danneggiati meccanicamente o irreparabilmente (ne possono conseguire dei rischi anche per la salute).

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 fisse nelle quali si verificano carichi meccanici oscillanti ed impulsivi che non rientrano in quanto stabilito dalla norma EN 61800-5-1.



## 2.6 Collegamento elettrico

Durante i lavori sui servoconvertitori di frequenza multiasse 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.

Nella documentazione dei servoconvertitori di frequenza multiasse si trovano indicazioni sull'installazione conforme alle norme EMC riguardanti, ad es., schermatura, messa a terra, disposizione di filtri e posa dei cavi. Queste indicazioni vanno sempre rispettate anche per i servoconvertitori di frequenza multiasse che portano il marchio CE. Il produttore dell'impianto o della macchina è responsabile per il mantenimento dei valori limite stabiliti dalla legislazione EMC.

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

Misura precauzionale necessaria: messa a terra dell'unità.

Innestare i cavi ed azionare i commutatori solo in assenza di tensione.

## 2.7 Isolamento sicuro

L'unità 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.

## 2.8 Funzionamento

Se necessario, gli impianti nei quali sono installati dei servoconvertitori di frequenza multiasse devono essere dotati di dispositivi di controllo e di protezione addizionali in conformità alle disposizioni di sicurezza vigenti come, ad es. la legge che regola le apparecchiature tecniche, le norme antinfortunistiche, ecc. Sono consentite modifiche ai convertitori di frequenza con l'ausilio del software.

Non toccare i componenti sotto tensione e i collegamenti di potenza subito dopo aver staccato i servoconvertitori di frequenza multiasse dalla tensione di alimentazione, in quanto ci possono essere ancora dei condensatori carichi. Osservare, al riguardo, i cartelli di segnalazione del servoconvertitore di frequenza multiasse corrispondenti.

Innestare i cavi ed azionare i commutatori solo in assenza di tensione.

Durante il funzionamento tenere chiuse tutte le coperture e tutti gli sportelli.

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

Un blocco meccanico o funzioni di sicurezza interne all'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, scollegare l'unità dalla rete prima di eliminare l'anomalia.



**Struttura a doppia fila di un sistema di assi:**

**il sistema di assi a doppia fila MOVIAXIS® presenta senza cappucci di protezione sugli elementi isolanti il tipo di protezione IP00.**

**Il sistema di assi a doppia fila può essere azionato solo se sugli elementi isolanti sono presenti i cappucci di protezione.**

**Collegamento di un modulo freno BST sul MOVIAXIS®:**

**Se si collega un BST senza cappucci di protezione sugli elementi isolanti, il sistema di assi MOVIAXIS® presenta il tipo di protezione IP00.**

**Il sistema di assi può essere azionato solo se sugli elementi isolanti sono presenti i cappucci di protezione.**

## 2.9 Temperatura dell'unità

Di regola, i servoconvertitori di frequenza multiasse MOVIAXIS® vengono fatti funzionare con resistenze di frenatura. Le resistenze di frenatura possono essere installate anche nella scatola dei moduli di alimentazione.

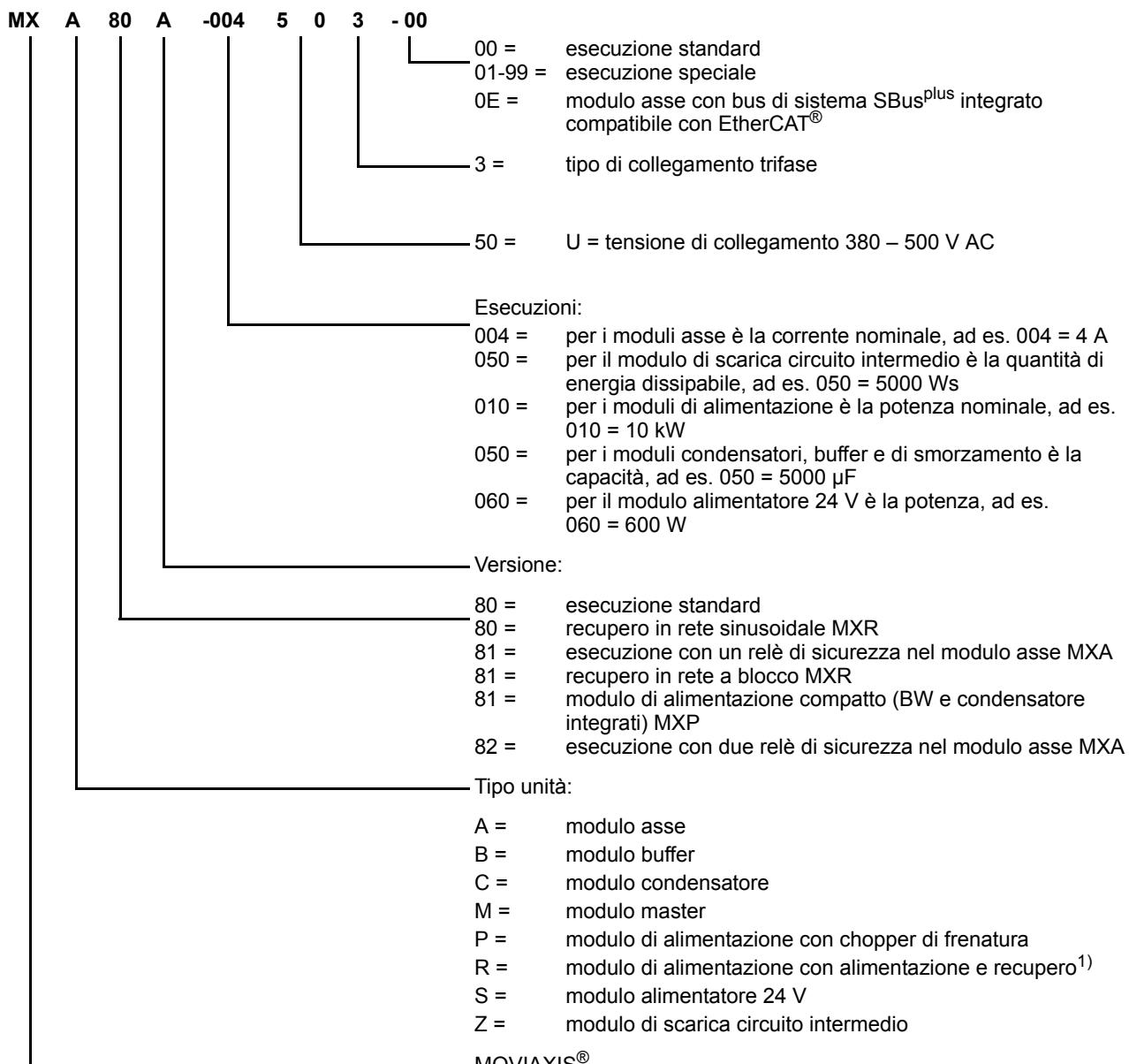
Le resistenze di frenatura possono raggiungere una temperatura di superficie che varia dai ai .

Non toccare in nessun caso la scatola dei moduli MOVIAXIS® e le resistenze di frenatura durante l'esercizio e la fase di raffreddamento dopo il disinserimento.



### 3 Designazione del tipo di unità base MOVIAXIS®

Lo schema seguente mostra la designazione di tipo:



1) Per informazioni dettagliate sull'MXR consultare il manuale "Modulo di alimentazione con alimentazione e recupero MXR80" e "Modulo di alimentazione con alimentazione e recupero MXR81"



## 4 Installazione



### ATTENZIONE!

Possibili danni al servoconvertitore di frequenza.

È consentito collegare al massimo otto moduli asse MXA ad un modulo di alimentazione MXP / MXR.

### 4.1 Installazione meccanica



### CAUTELA!

Non installare moduli del servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS® MX guasti o danneggiati: si corre il rischio di ferirsi o di danneggiare i componenti dell'impianto di produzione.

- Prima di ogni installazione controllare che i moduli del servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS® MX non presentino danni esterni e sostituire i moduli danneggiati.
- Controllare che la fornitura sia completa.



### ATTENZIONE!

La piastra di montaggio nell'armadio di comando deve essere conduttriva su un'ampia superficie per il montaggio del sistema servoamplificatore (in puro metallo, con buona conduzione). Solo una piastra di montaggio conduttriva su un'ampia superficie può garantire l'installazione conforme alle norme EMC del servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS® MX.

- Per ogni unità, marcare sulla piastra di montaggio (→ pag. 12) i 4 punti in cui praticare i fori filettati di fissaggio, in base alla tabella riportata di seguito. Realizzare i fori con una tolleranza conforme alla norma ISO 2768-mK.
- La distanza laterale fra 2 sistemi di assi deve essere di almeno 30 mm.
- Allineare le unità adiacenti all'interno di un sistema una a fianco all'altra senza lasciare spazi.
- Realizzare le filettature corrispondenti nella piastra di montaggio e avvitare i moduli del servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS® MX con viti M6. Diametro della testa della vite da 10 mm a 12 mm.

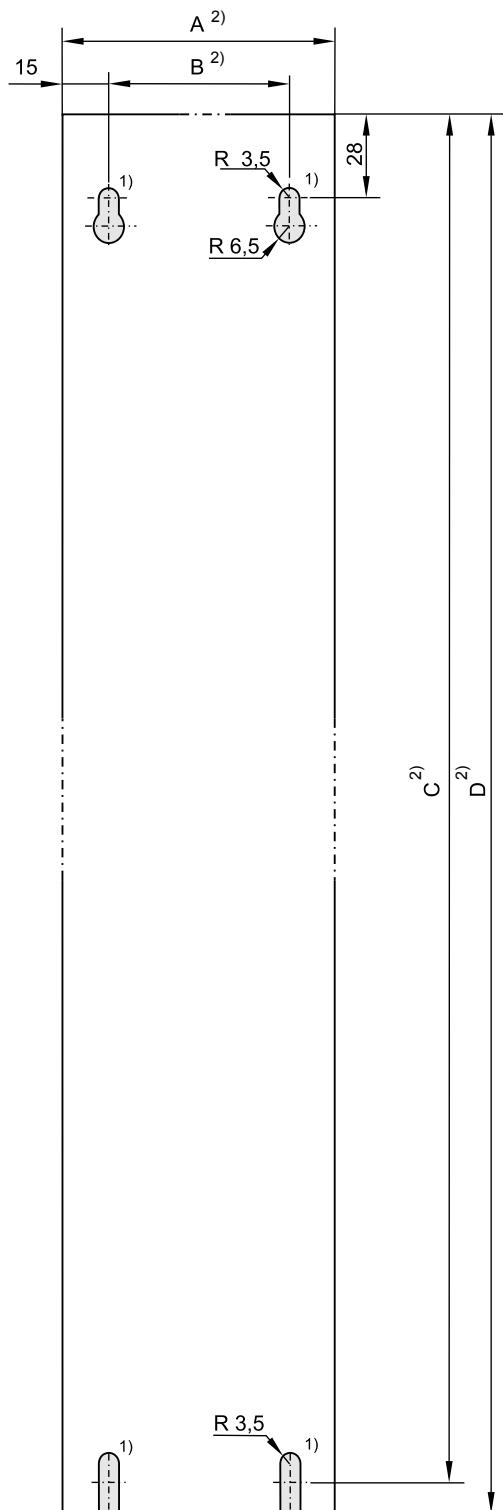
Nel capitolo seguente sono riportate le misure delle scatole dei moduli viste dal retro.



#### 4.1.1 Scatole viste dal retro e schemi di foratura

MOVIAXIS® MX	Misure delle scatole MOVIAXIS® MX viste dal retro			
	A mm	B mm	C mm	D mm
MXA8.A-...-503-00 grandezza 1 (2 A, 4 A, 8 A)	60	30	353	362.5
MXA8.A-...-503-00 grandezza 2 (12 A, 16 A)	90	60	353	362.5
MXA8.A-...-503-00 grandezza 3 (24 A, 32 A)	90	60	453	462.5
MXA8.A-...-503-00 grandezza 4 (48 A)	120	90	453	462.5
MXA8.A-...-503-00 grandezza 5 (64 A)	150	120	453	462.5
MXA8.A-...-503-00 grandezza 6 (100 A)	210	180	453	462.5
MXP80A-...-503-00 grandezza 1	90	60	353	362.5
MXP80A-...-503-00 grandezza 2	90	60	453	462.5
MXP80A-...-503-00 grandezza 3	150	120	453	462.5
MXP81A-...-503-00	120	90	353	362.5
MXR80A-...-503-00 / MXR81A-...-503-00	210	180	453	462.5
MXM80A-...-000-00	60	30	353	362.5
MXC80A-050-503-00	150	120	453	462.5
MCB80A-050-503-00	150	120	453	462.5
MXS80A-...-503-00	60	30	353	362.5
MXZ80A-...-503-00	120	90	288	297.5

Alla pagina seguente è riportato un disegno quotato delle scatole viste dal retro con le variabili A, B, C e D



2955493387

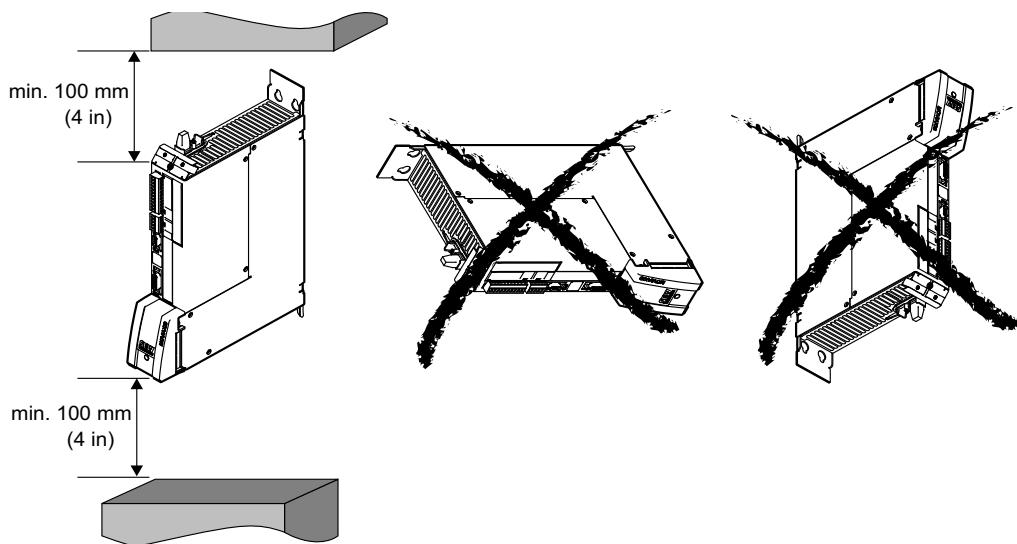
1) posizione del foro filettato

2) vedi tabella con le misure (→ pag. 12)



#### 4.1.2 Spazio libero minimo e posizione di montaggio

- Per un raffreddamento ottimale lasciare **libero uno spazio minimo di 100 mm (4 in) sopra e sotto le unità**. Accertarsi che in questo spazio la circolazione dell'aria non sia disturbata da cavi o da altro materiale di installazione.
- **Assicurarsi che le unità non siano esposte all'aria calda di scarico di altre unità.**
- Le unità all'interno di un sistema di assi devono essere collegate senza lasciare spazi.
- Montare le unità solo **verticalmente**. Non è consentito il montaggio orizzontale, inclinato o capovolto.

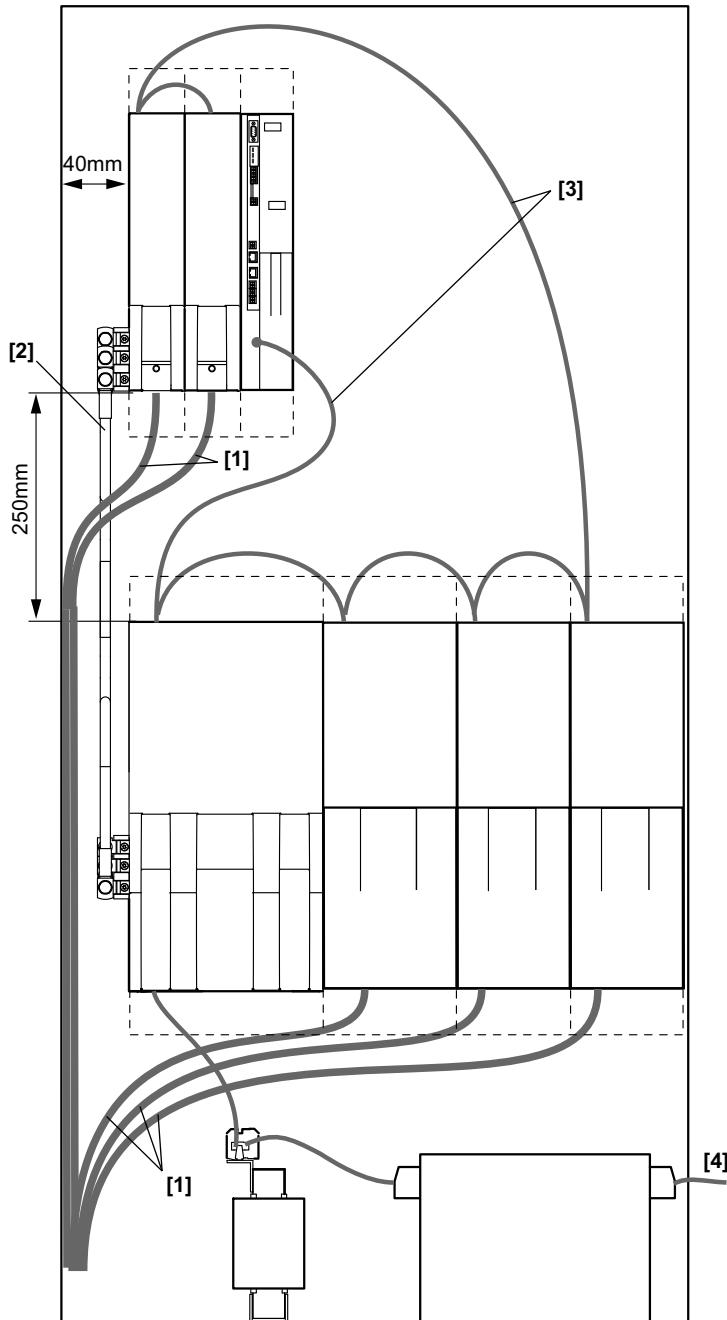


1405581707

#### ATTENZIONE!



Per cavi a partire da una sezione di  $10 \text{ mm}^2$  devono essere osservati particolari spazi di flessione conformemente a EN 61800-5-1. Se necessario, ingrandire gli spazi liberi.

**4.2 Installazione meccanica – struttura a doppia fila di un sistema di assi**

[1] Cavi di alimentazione del motore

[2] Cavo per collegamento circuito intermedio

[3] Cavo bus di segnale

[4] Cavo di rete

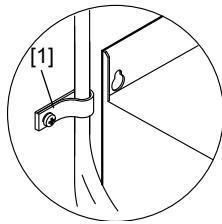


## Installazione

### Installazione meccanica – struttura a doppia fila di un sistema di assi

Per il montaggio nell'armadio di comando attenersi alle seguenti specifiche:

- Si deve rispettare una distanza di almeno 40 mm a sinistra dei blocchi asse per effettuare il collegamento del circuito intermedio [2] e dei cavi di alimentazione del motore [1], vedi fig. alla pagina precedente.
  - Per utilizzare i cavi confezionati del collegamento del circuito intermedio si deve mantenere uno spazio libero di 250 mm tra i blocchi asse (vedi fig. alla pagina precedente). I cavi confezionati del collegamento del circuito intermedio fanno parte della fornitura e devono essere utilizzati.
  - I cavi di alimentazione del motore [1] sul lato sinistro dei blocchi asse devono essere condotti verso il basso, vedi fig. alla pagina precedente.
- Nota: sul lato sinistro dell'armadio di comando non è possibile montare alcuna unità, componente, ecc. che entrerebbe nell'armadio di comando limitando lo spazio disponibile per la posa dei cavi motore e il collegamento del circuito intermedio.
- Posare il cavo bus di segnale e il cavo di potenza separatamente tra loro, vedi fig. alla pagina precedente.
  - Per evitare l'oscillazione meccanica fissare il collegamento del circuito intermedio con strumenti adatti, ad es. con una fascetta [1], vedi figura al capitolo "Installazione elettrica – struttura a doppia fila di un sistema di assi". Considerare eventuali oscillazioni e vibrazioni, soprattutto quando si tratta di armadi di comando mobili.
  - La SEW-EURODRIVE consiglia di installare il filtro di rete e la bobina di rete del modulo con recupero in rete sulla base dell'armadio di comando per via del forza perso elevata, vedi figura alla pagina precedente.
  - Installare entrambi i cappucci di protezione sugli elementi isolanti, vedi figura al capitolo "Installazione elettrica – struttura a doppia fila di un sistema di assi".





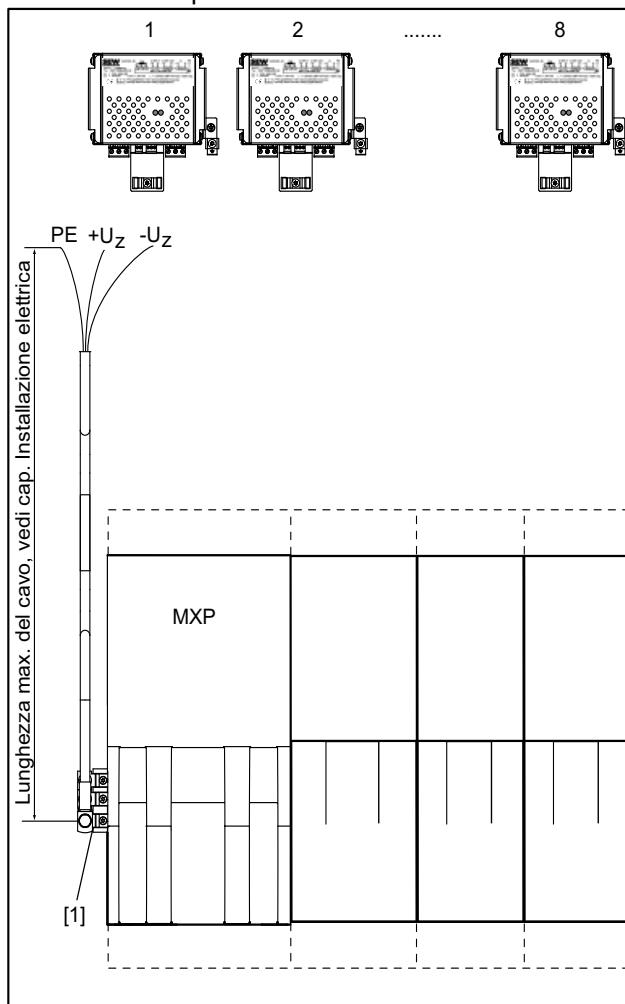
#### 4.3 Installazione meccanica – kit di collegamento BST

##### NOTA



A un modulo di alimentazione possono essere allacciate al massimo 8 unità BST.

La figura seguente mostra la disposizione nell'armadio di comando.



[1] Kit di collegamento BST

Per il montaggio nell'armadio di comando attenersi alle seguenti specifiche:

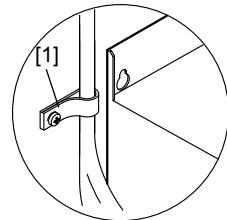
- Per il cablaggio attenersi alle direttive nazionali e specifiche per l'impianto.
- Osservare le istruzioni di servizio "Modulo freno di sicurezza BST". Nelle suddette istruzioni di servizio sono riportate informazioni dettagliate, quali ad es. dati tecnici sul BST.
- Sistemare il kit di collegamento sempre sul lato sinistro del sistema di assi. Se nel sistema di assi si utilizza un modulo master MXM, un modulo condensatore MXC o un modulo buffer MXB, osservare il capitolo "Moduli abbinabili in caso di impiego di un kit di ampliamento BST".



## Installazione

### Installazione meccanica – kit di collegamento BST

- Provvedere a un collegamento il più possibile breve tra il circuito intermedio e i moduli freno BST. Le massime lunghezze dei cavi ammesse sono riportate nel capitolo "Installazione elettrica". I moduli freno BST vengono applicati in modo ideale direttamente sopra o sotto il sistema di assi.
- Nell'eseguire il fissaggio a vite dei capicorda selezionati considerare un'adeguata profondità di avvitamento nella filettatura dell'elemento isolante.
- Al fine di evitare vibrazioni meccaniche, fissare il collegamento del circuito intermedio con un mezzo adatto, ad es. con una fascetta [1]. Considerare eventuali oscillazioni e vibrazioni, soprattutto quando si tratta di armadi di comando mobili.
- Prima della messa in servizio, applicare sempre il cappuccio di protezione sull'elemento isolante e le cuffie sui moduli del sistema di assi.





#### 4.4 Installazione elettrica



##### ! PERICOLO!

All'interno dell'unità e sulle morsettiera ci possono essere ancora tensioni pericolose anche fino a 10 minuti dopo che l'intero sistema di assi è stata scollegato dalla rete. Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

Per evitare il pericolo di scosse elettriche:

- prima di rimuovere le cuffie scollegare il sistema di assi dalla rete e attendere 10 minuti.
- Una volta terminati i lavori, mettere in funzione il sistema di assi solo dopo aver riapplicato le cuffie disponibili e la copertura per protezione da contatto, perché senza la cuffia l'unità dispone solo della protezione IP00.



##### ! PERICOLO!

Durante il funzionamento del servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS® MX può verificarsi una corrente di dispersione  $> 3,5 \text{ mA}$ .

Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

Per evitare scariche elettriche pericolose:

- per il cavo di rete  $< 10 \text{ mm}^2$  posare un secondo conduttore PE con la sezione del cavo di rete utilizzando morsetti separati. In alternativa è possibile utilizzare un conduttore di terra con una sezione in rame  $\geq 10 \text{ mm}^2$  o in alluminio  $\geq 16 \text{ mm}^2$ .
- Se il cavo di rete è  $\geq 10 \text{ mm}^2$  è sufficiente posare un conduttore di terra con una sezione in rame  $\geq 10 \text{ mm}^2$  o in alluminio  $\geq 16 \text{ mm}^2$ .
- Nel caso in cui sia necessario impiegare un interruttore differenziale per la protezione da contatto diretto e indiretto, esso deve essere di tipo universale (RCD tipo B).

##### NOTA



Installazione con separazione elettrica sicura.

L'apparecchio soddisfa tutti i requisiti necessari per la separazione elettrica sicura fra i collegamenti di potenza e quelli elettronici conformemente alla EN 61800-5-1. Per garantire la separazione elettrica sicura, i circuiti elettrici di segnale allacciati devono soddisfare i requisiti SELV (Safe Extrêmely Low Voltage) oppure PELV (Protective Extra Low Voltage). L'installazione deve soddisfare i requisiti della separazione elettrica sicura.



#### 4.4.1 Collegamento delle unità

- Collegare tutti i morsetti di collegamento di tutte le unità del sistema di assi MOVIAXIS® MX secondo gli schemi di collegamento corrispondenti riportati nel cap. "Schemi di collegamento" (→ pag. 27).
- Controllare che l'assegnazione del servoconvertitore di frequenza multiasse al motore sia corretta, conformemente alla specificazione della progettazione.
- Controllare che tutti i cavi di massa siano collegati.
- Adottando misure adeguate, ad esempio estraendo la morsettiera dell'elettronica X10 sul modulo asse, evitare che il motore si avvii accidentalmente. Inoltre, a seconda dell'applicazione, devono essere predisposte ulteriori misure di sicurezza per evitare di mettere in pericolo persone e macchine.
- Per il collegamento ai bulloni a vite utilizzare soltanto dei capicorda chiusi, in modo da evitare che fuoriescano i fili dei cavetti.

#### 4.4.2 Collegamento dell'alimentazione del freno 24 V DC al modulo master

Il cliente deve realizzare i seguenti collegamenti sul connettore X5a del modulo master [3]:

- morsetti 1 [1] e 2 [2] per l'alimentazione elettronica 24 V DC

Il cliente deve poi realizzare i seguenti collegamenti sul connettore X5a del modulo montato alla destra del modulo master:

- morsetti 1 [7] e 2 [8] per l'alimentazione elettronica 24 V DC
- morsetti 3 [9] e 4 [10] per l'alimentazione freno 24 V DC

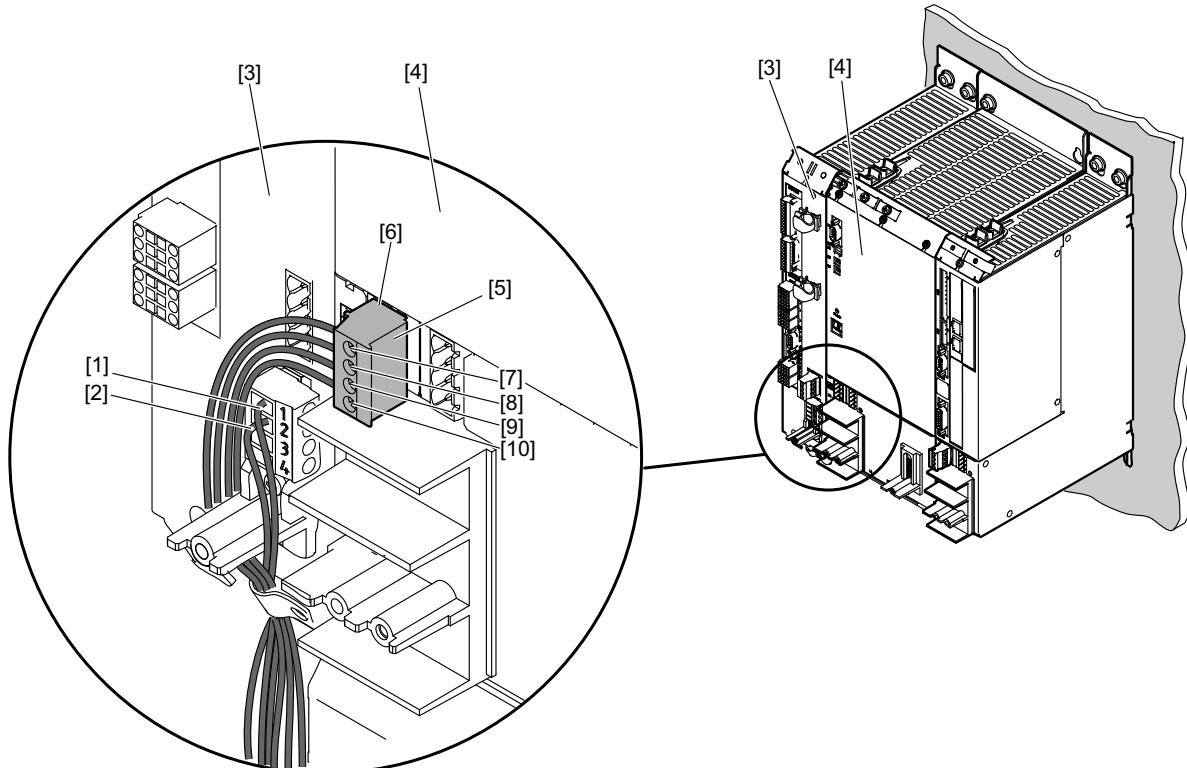
A questo scopo, nel pacco di accessori 18210864 del modulo master MOVIAXIS® è compreso un altro connettore [5] completo a 4 poli BK24V (SNR 18202527) da inserire nello slot X5A [6] del modulo successivo [4].

In questo modo si realizza un cablaggio separato del modulo master, realizzato con 2 extra conduttori e un cablaggio dei moduli successivi realizzato con altri 4 conduttori. In totale, vanno collegati dall'esterno 6 conduttori per l'alimentazione 24 V DC. Non è consentito ponticellare i conduttori.

Queste istruzioni di cablaggio valgono anche per un'alimentazione dell'elettronica e del freno a due bus.



La figura seguente mostra il cablaggio corretto:



6093461899

#### 4.5 Installazione elettrica – struttura a doppia fila di un sistema di assi

- Rispettare la posa dei cavi riportata al capitolo "Installazione meccanica – struttura a doppia fila di un sistema di assi" (→ pag. 15):
- Posare sul lato sinistro i cavi motore della fila superiore.
- Posare i conduttori di segnale separatamente rispetto ai cavi elettrici.



#### PERICOLO!

Tensioni pericolose (DC 970 V) sui cavi e sugli elementi isolanti [1].

Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

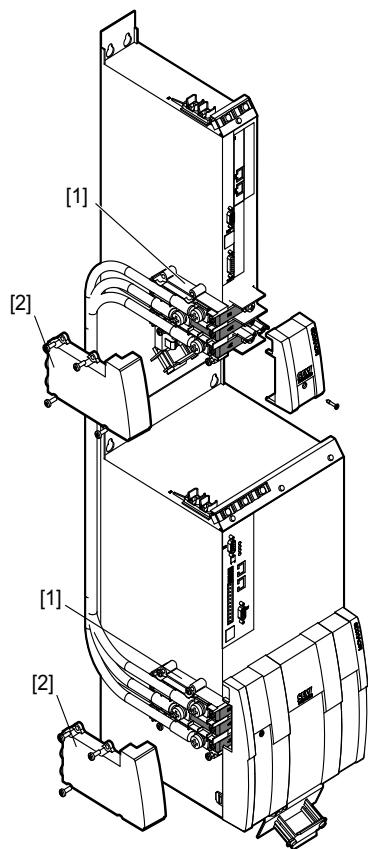
Per evitare il pericolo di scosse elettriche:

- prima di rimuovere le cuffie scollegare il sistema di assi dalla rete e attendere 10 minuti.
- Verificare con strumenti di misura adatti che non ci sia tensione sui cavi e sugli elementi isolanti [1].
- Una volta terminati i lavori, mettere in funzione il sistema di assi solo dopo aver riapplicato le cuffie disponibili, la copertura per protezione da contatto e i due cappucci di protezione della struttura a doppia fila [2], perché senza la cuffia l'unità dispone solo della protezione IP00.



## Installazione

### Installazione elettrica – struttura a doppia fila di un sistema di assi

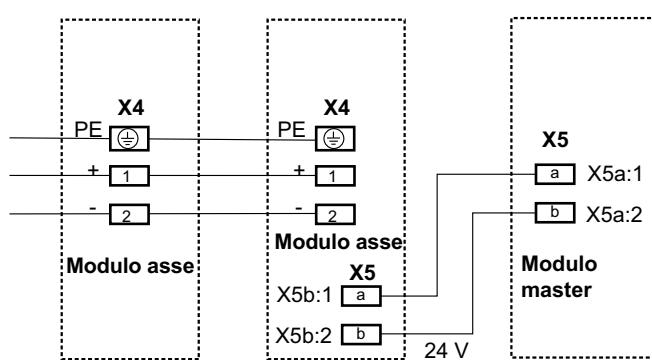


[1] Elementi isolanti

[2] Cappucci di protezione

#### 4.5.1 Schema di collegamento

Lo schema seguente mostra l'alimentazione del freno 24 V DC del modulo master.





#### 4.6 *Installazione elettrica – kit di collegamento BST*



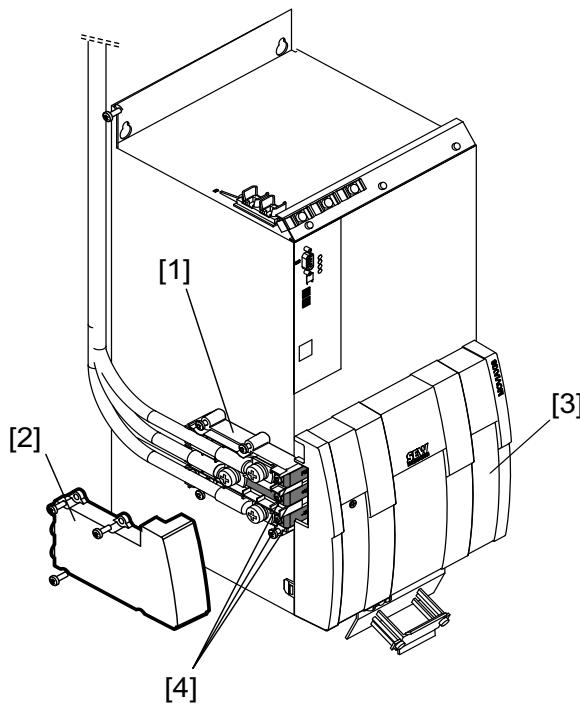
##### **! PERICOLO!**

Possono verificarsi tensioni pericolose fino a 970 V DC.

Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

Per evitare il pericolo di scosse elettriche:

- prima di rimuovere le cuffie scollegare il sistema di assi dalla rete e attendere 10 minuti.
- Appurare con strumenti di misura adatti l'assenza di tensione nei cavi e nei punti di collegamento [4] dell'elemento isolante [1].
- Una volta terminati i lavori, mettere in funzione il sistema di assi unicamente con le cuffie disponibili, la copertura per protezione da contatto e il cappuccio di protezione [2] del kit di collegamento BST, dal momento che l'unità dispone senza la cuffia solo del tipo di protezione IP00.



[1] Elemento isolante [3] Cuffia  
[2] Cappuccio di protezione [4] Punti di collegamento

- Osservare le istruzioni di servizio "Modulo freno di sicurezza BST"
- Rispettare la disposizione dei cavi indicata nel capitolo "Installazione meccanica kit di collegamento BST" (→ pag. 17).
- Osservare le disposizioni di installazione di carattere nazionale.
- Ricorrere a capicorda adatti per viti M8, ad es. per una sezione di 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Allacciare ad un'uscita del circuito intermedio al massimo 8 moduli freno BST.
- Il kit di collegamento deve essere utilizzato unicamente per il collegamento di moduli freno BST.



- I punti di collegamento [4] devono essere utilizzati unicamente per il collegamento di moduli freno BST.
- Proteggere il circuito intermedio in uscita sulla rastremazione della sezione con 2 fusibili di sicurezza (in  $U_{zk+}$  e  $U_{zk-}$ ), vedi Schema di collegamento.  
Consigliati: almeno 750 V DC, classe di esercizio gG

La corrente di targa del fusibile dipende dal numero di moduli freno BST collegati.

Numero di moduli freno BST	1 – 2	3 – 4	5 – 8
Corrente di targa in A	4	6	10

- Limitare la lunghezza complessiva del cavo di collegamento a massimo 5 m – misurata tra la derivazione del circuito intermedio e il collegamento sul modulo freno BST, vedi anche Schema di collegamento.

#### 4.6.1 Installazione conforme alle norme UL

Il kit di collegamento BST se impiegato insieme al servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS®, è conforme alla certificazione UL.

Per il cablaggio nell'armadio di comando osservare le norme e le disposizioni di carattere nazionale.

### 4.7 Collegamento del bus di sistema

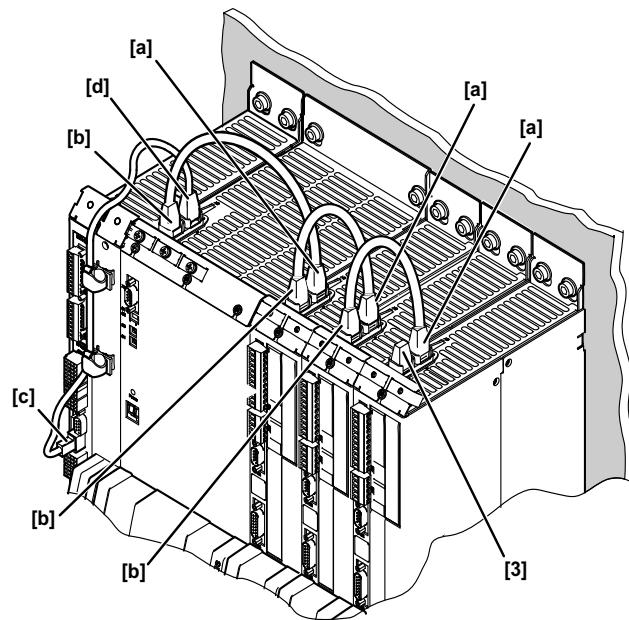
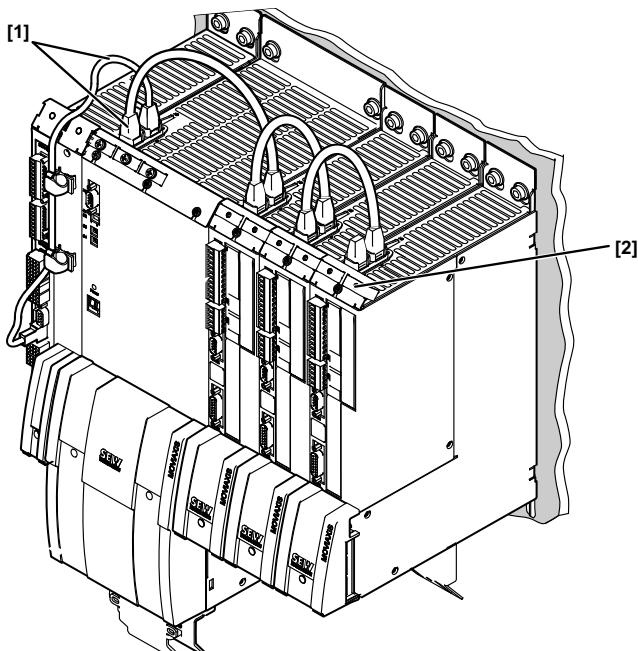
#### 4.7.1 Cavo bus di sistema per bus di sistema SBus basato su CAN con modulo master opzionale

Di seguito viene descritto come collegare, all'interno del sistema di assi, i cavi bus del sistema CAN.

- Inserire i connettori dei cavi bus di sistema CAN [1] come descritto di seguito (X9a, X9b):
  - I cavi presentano ai due estremi connettori maschio colorati e vanno collegati nell'ordine seguente: rosso (b) – verde (a) – rosso (b) – verde (a) – rosso (b) – ecc.
    - rosso (b): uscita (RJ45), X9b
    - verde (a): ingresso (RJ45), X9a
    - nero (c): uscita MXM (Weidmüller) (MOVI-PLC® *advanced*, UFX41 gateway)



- nero (d): ingresso MXP (RJ45), X9a



### NOTA



**Importante:** dotare l'ultimo modulo asse del sistema di resistenza di terminazione **[3]** (volume di fornitura dei moduli di alimentazione MXP e MXR)

*Morsetti di schermatura*

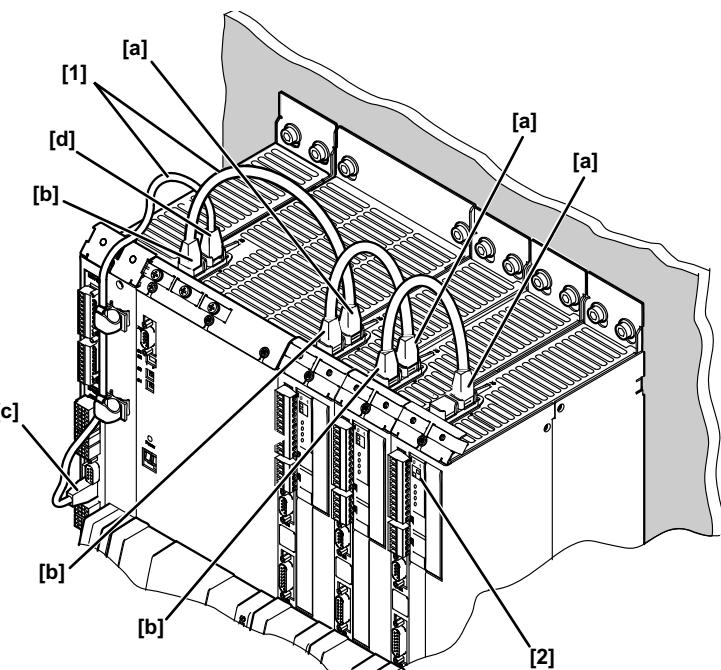
- Posare i cavi nel modo prescritto e applicare i morsetti di schermatura dell'elettronica **[2]**.



#### 4.7.2 Cavo di collegamento per bus di sistema SBus<sup>plus</sup> compatibile con EtherCAT® con modulo master

Di seguito viene descritto come collegare i cavi del bus di sistema SBus<sup>plus</sup> compatibile con EtherCAT® nel sistema di assi.

- Inserire i connettori dei cavi del bus di sistema **[1]** come descritto di seguito (X9a, X9b):
  - I cavi presentano ai due estremi connettori RJ45 colorati e vanno collegati nell'ordine seguente: rosso (b) – verde (a) – rosso (b) – verde (a) – rosso (b) – ecc.
  - rosso (b): uscita (RJ45), X9b
  - verde (a): ingresso (RJ45), X9a
  - giallo (c): uscita MXM (RJ45) (MOVI-PLC® *advanced*, UFX41 gateway)
  - nero (d): ingresso MXP (RJ45), X9a



[1] Cavo bus di sistema

[2] Commutatore LAM
 

- pos. commutatore 0: tutti i moduli asse ad eccezione dell'ultimo
- pos. commutatore 1: ultimo modulo asse nel sistema

#### NOTA



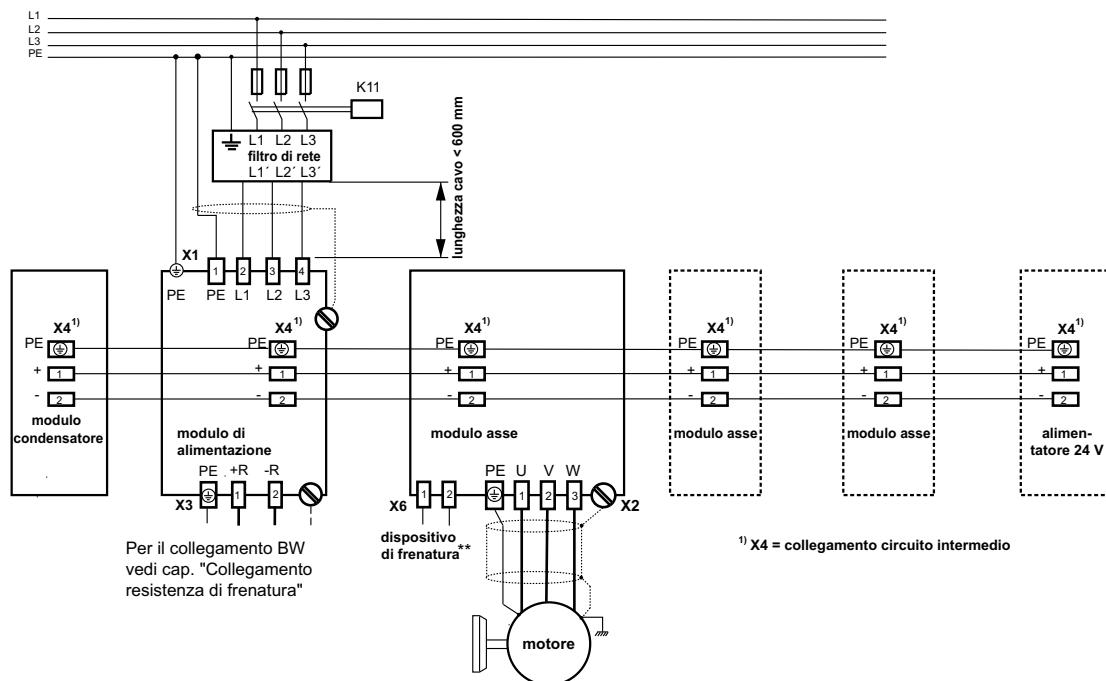
Il commutatore DIP LAM **[2]** dell'ultimo modulo asse del sistema deve essere regolato su "1", invece quello di tutti gli altri moduli asse su "0".



## 4.8 Schemi di collegamento

### 4.8.1 Collegamento modulo di alimentazione, moduli asse e modulo condensatore o modulo buffer

Cablaggio dei collegamenti di potenza MXP80.. GR1 e GR2



= PE (punto di massa della carcassa)

= morsetto di schermatura della potenza

1680410891

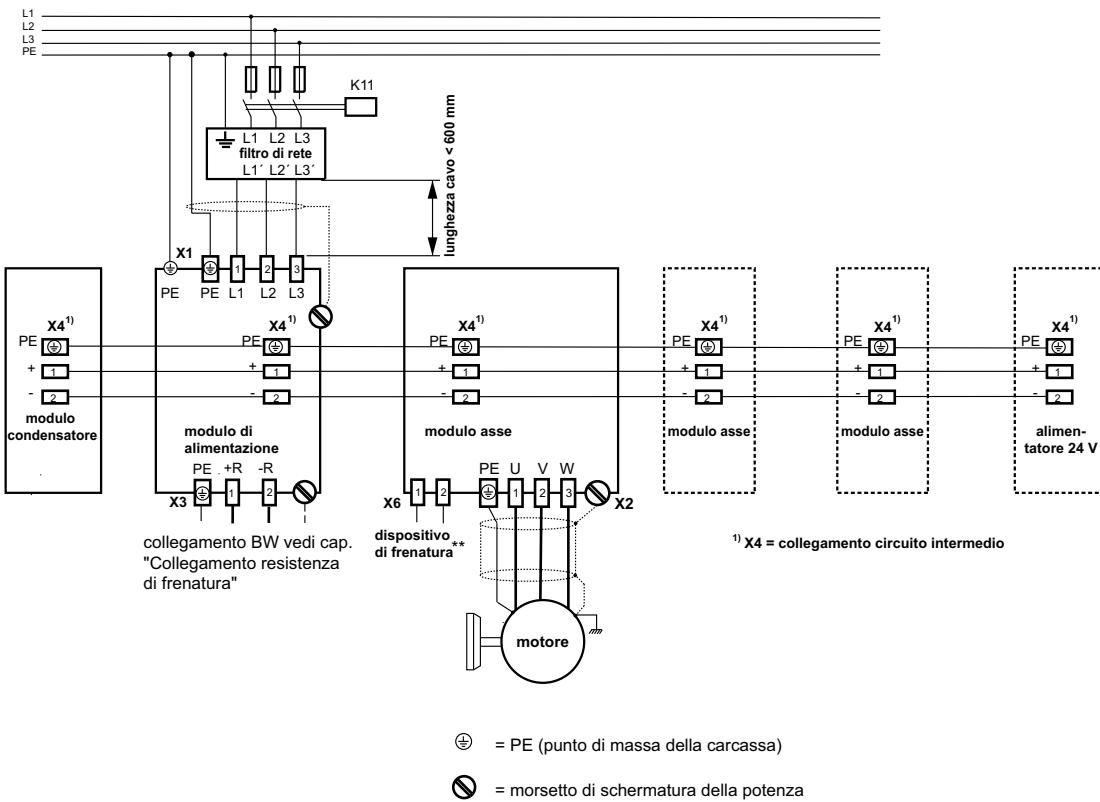
\*\* Quando si comandano freni con 24 V, accertarsi che i cavi del freno siano dotati di una schermatura propria. Consigliamo perciò di utilizzare i cavi confezionati di SEW-EURODRIVE che offrono sia la schermatura completa con relativi supporti sia la schermatura separata per il cavo del freno.



## Installazione

### Schemi di collegamento

#### Cablaggio dei collegamenti di potenza MXP80.. GR3

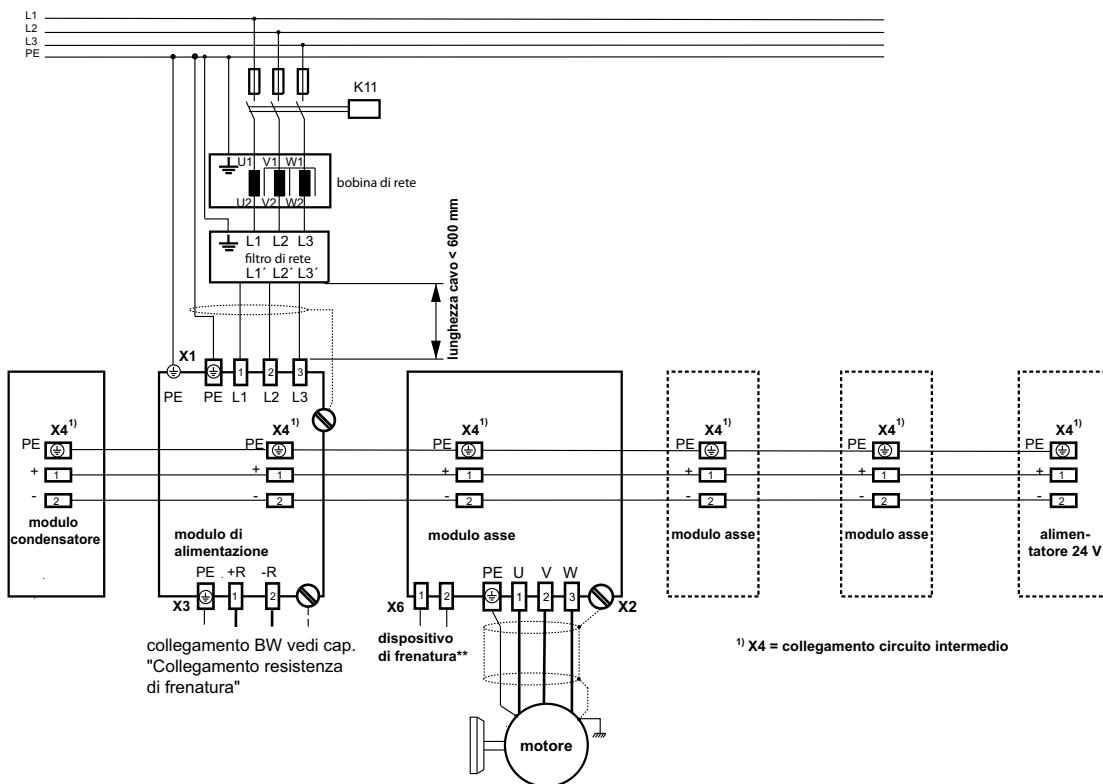


1406099211

\*\* Quando si comandano freni con 24 V, accertarsi che i cavi del freno siano dotati di una schermatura propria. Consigliamo perciò di utilizzare i cavi confezionati di SEW-EURODRIVE che offrono sia la schermatura completa con relativi supporti sia la schermatura separata per il cavo del freno.



Cablaggio dei collegamenti di potenza MXP80..GR3, nell'esempio con filtro e bobina di rete

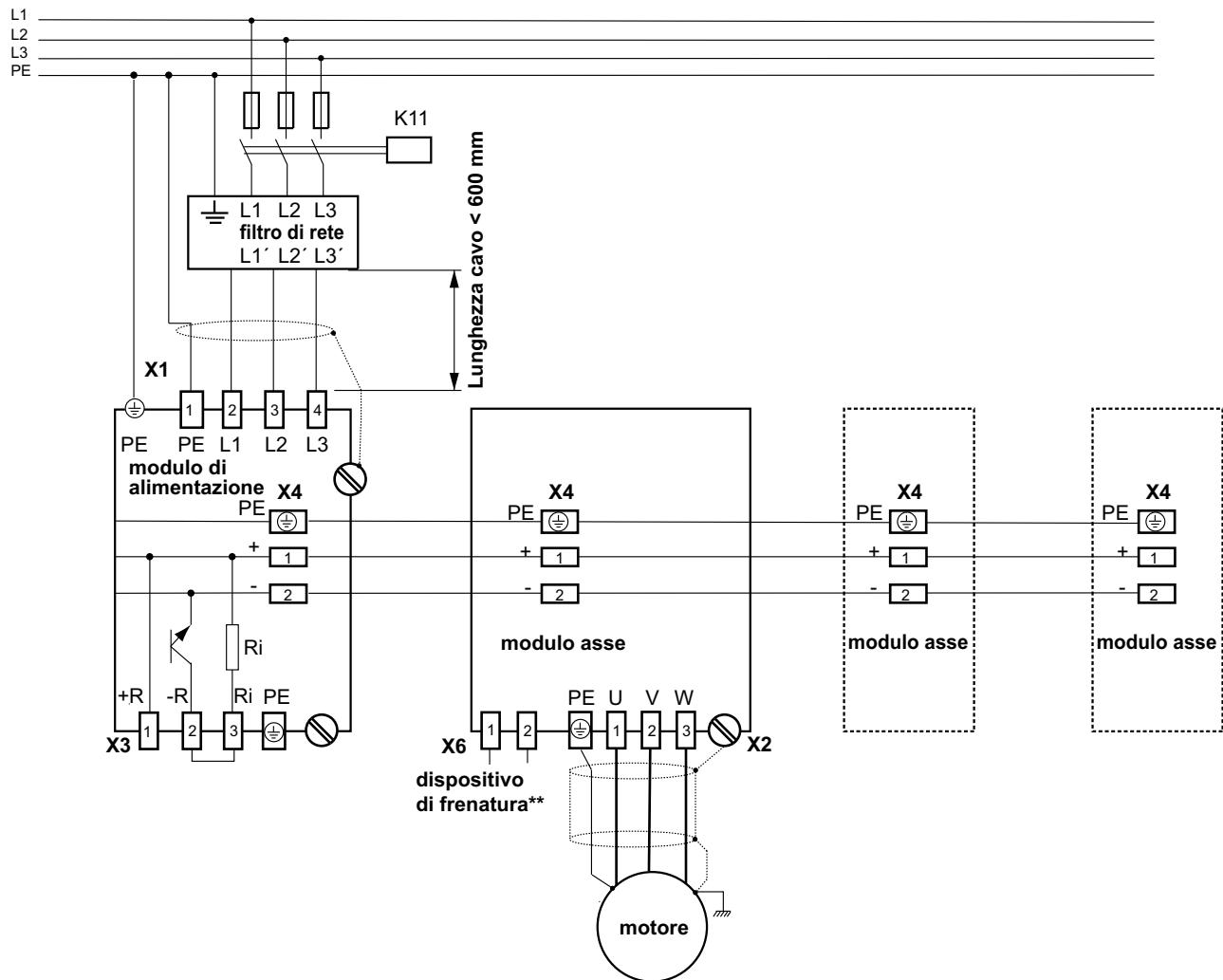


3945067275

\*\* Quando si comandano freni con 24 V, accertarsi che i cavi del freno siano dotati di una schermatura propria. Consigliamo perciò di utilizzare i cavi confezionati di SEW-EURODRIVE che offrono sia la schermatura completa con relativi supporti sia la schermatura separata per il cavo del freno.



*Cablaggio dei collegamenti di potenza MXP81.. con resistenza di frenatura integrata*



 = PE (punto di massa scatola)

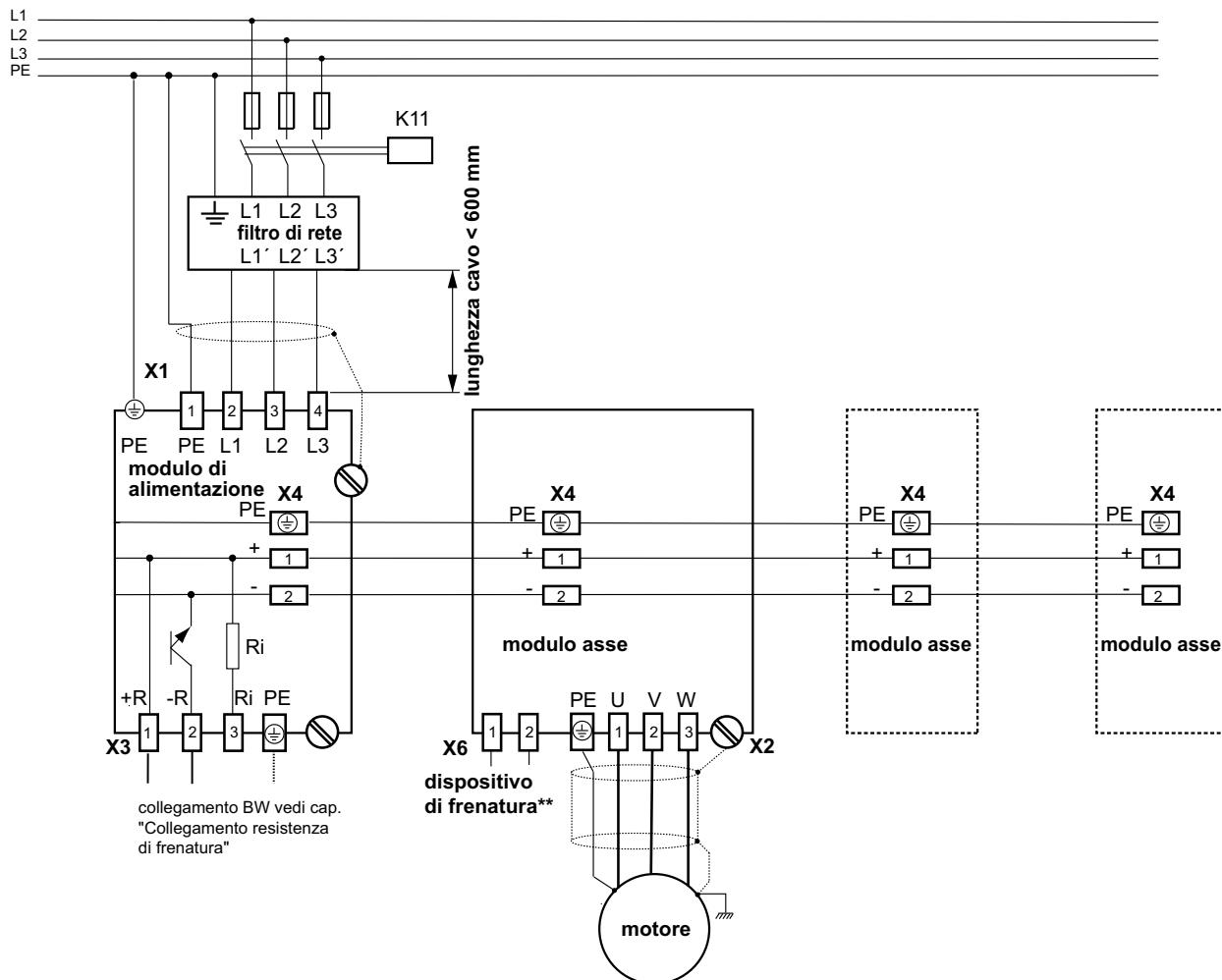
 = morsetto di schermatura della potenza

1500842507

\*\* Quando si comandano freni con 24 V, accertarsi che i cavi del freno siano dotati di una schermatura propria. Consigliamo perciò di utilizzare i cavi confezionati di SEW-EURODRIVE che offrono sia la schermatura completa con relativi supporti sia la schermatura separata per il cavo del freno.



#### *Cablaggio dei collegamenti di potenza MXP81.. con resistenza di frenatura esterna*



⊕ = PE (punto di massa scatola)

 = morsetto di schermatura della potenza

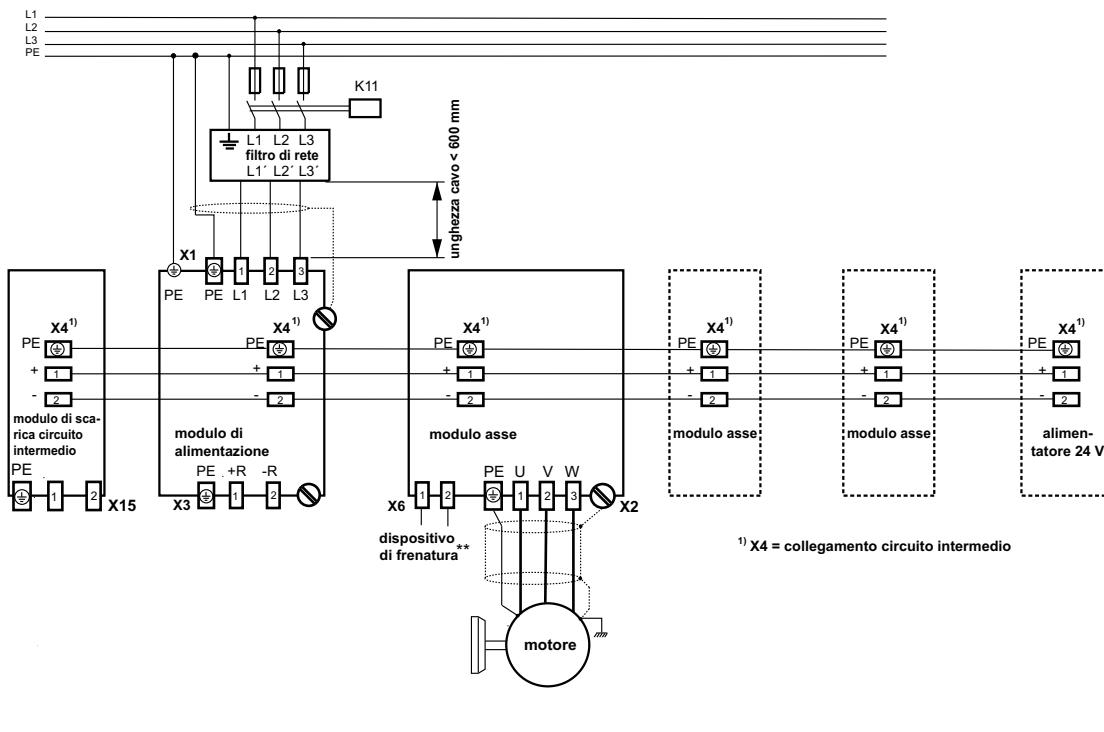
1502085899

\*\* Quando si comandano freni con 24 V, accertarsi che i cavi del freno siano dotati di una schermatura propria. Consigliamo perciò di utilizzare i cavi confezionati di SEW-EURODRIVE che offrono sia la schermatura completa con relativi supporti sia la schermatura separata per il cavo del freno.



#### 4.8.2 Collegamento modulo di alimentazione, moduli asse e modulo di scarica circuito intermedio

*Cablaggio dei  
collegamenti di  
potenza*

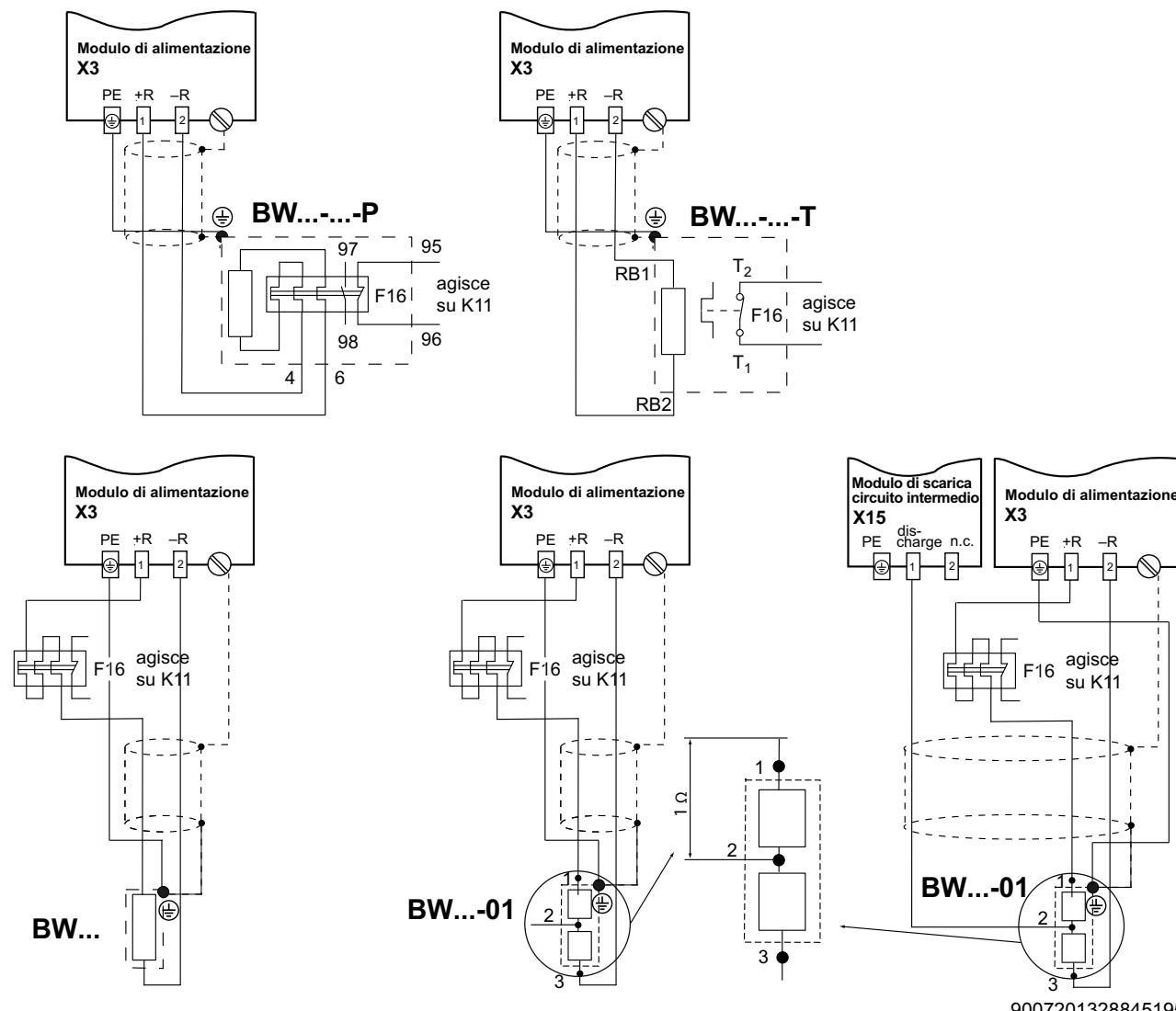


4046957579

\*\* Quando si comandano freni con 24 V, accertarsi che i cavi del freno siano dotati di una schermatura propria. Consigliamo perciò di utilizzare i cavi confezionati di SEW-EURODRIVE che offrono sia la schermatura completa con relativi supporti sia la schermatura separata per il cavo del freno.



#### 4.8.3 Collegamento resistenze di frenatura



**BW...-P**

Quando interviene il contatto di segnalazione F16, K11 si deve aprire. Se F16 interviene (contatto di intervento del relè di sovraccarico o dell'interruttore termico) K11 si deve aprire e l'"abilitazione stadio finale" deve ricevere un segnale "0". F16 è un contatto di segnalazione perciò il circuito della resistenza non deve essere interrotto.

**BW...-T**

Quando interviene l'interruttore termico interno, K11 si deve aprire. Se F16 interviene (contatto di intervento del relè di sovraccarico o dell'interruttore termico) K11 si deve aprire e l'"abilitazione stadio finale" deve ricevere un segnale "0". F16 è un contatto di segnalazione perciò il circuito della resistenza non deve essere interrotto.

**BW..., BW...-01**

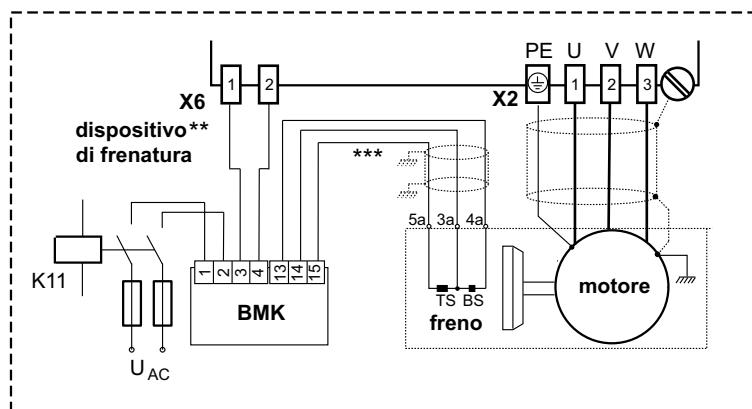
Quando interviene il relè bimetallico (F16), K11 si deve aprire. Se F16 interviene (contatto di intervento del relè di sovraccarico o dell'interruttore termico) K11 si deve aprire e l'"abilitazione stadio finale" deve ricevere un segnale "0". F16 è un contatto di segnalazione perciò il circuito della resistenza non deve essere interrotto.

Tipo resistenza di frenatura	Protezione da sovraccarico
BW..	tramite relè bimetallico esterno F16
BW...-01	tramite relè bimetallico esterno F16
BW...-T	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tramite l'interruttore termico interno oppure</li> <li>• tramite relè bimetallico esterno F16</li> </ul>
BW...-P	tramite relè bimetallico interno F16



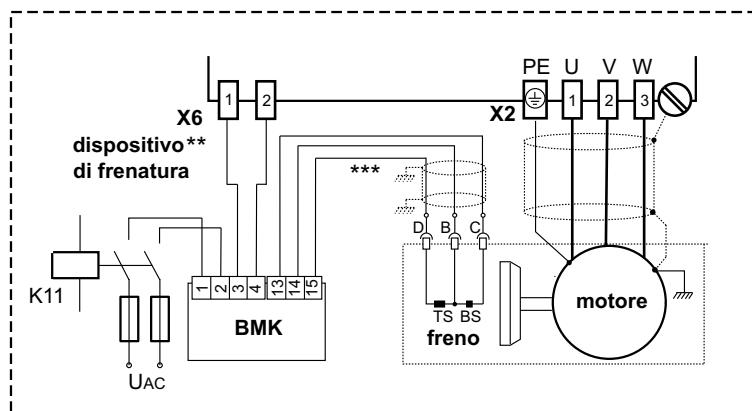
#### 4.8.4 Dispositivo di frenatura

Dispositivo di frenatura BMK con scatola morsettiera



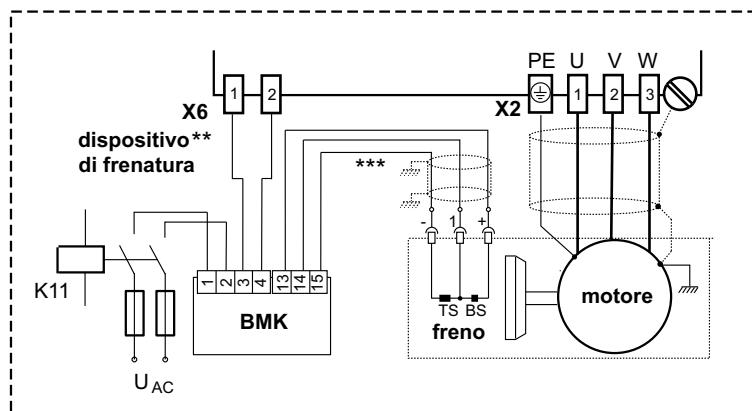
2788968971

Dispositivo di frenatura BMK con connettore SB1



2788973579

Dispositivo di frenatura BMK con connettore SBB



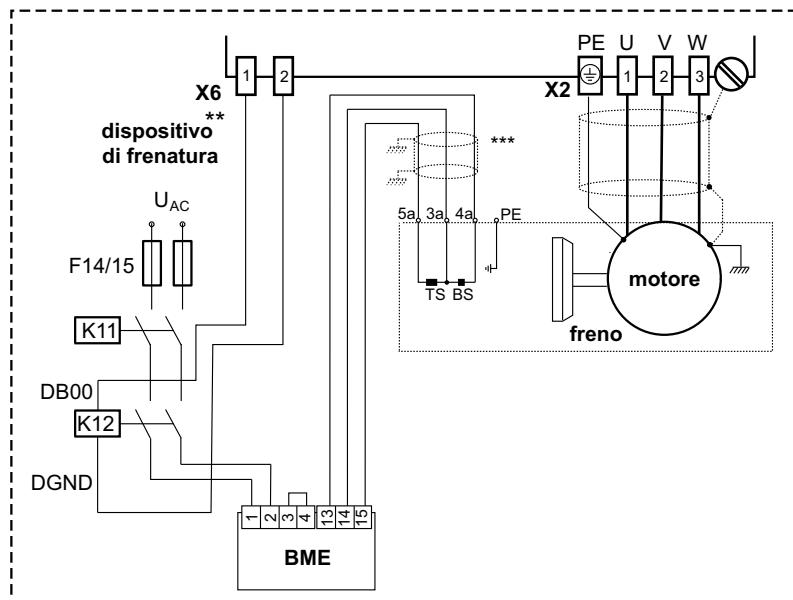
2788971403

\*\* Quando si comandano freni con 24 V, accertarsi che i cavi del freno siano dotati di una schermatura propria. Consigliamo perciò di utilizzare i cavi confezionati di SEW-EURODRIVE che offrono sia la schermatura completa con relativi supporti sia la schermatura separata per il cavo del freno.

\*\*\* Quando si monta il raddrizzatore del freno nell'armadio di comando posare i cavi di collegamento fra raddrizzatore e freno separatamente dagli altri cavi di potenza. La posa in comune con altri cavi è consentita soltanto se i cavi di potenza sono schermati.

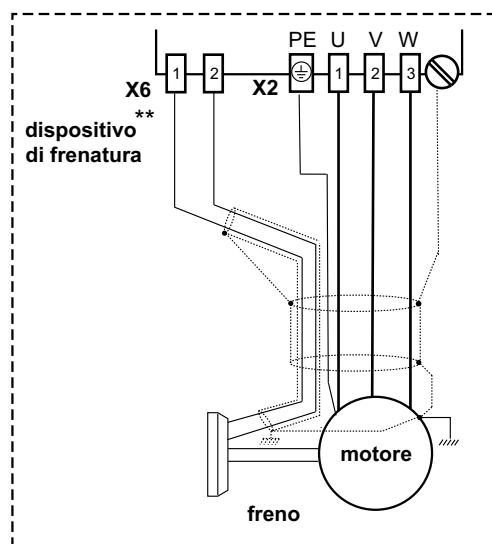


Dispositivo di frenatura BME con scatola morsettiera



2788977419

Freno motore comandato direttamente



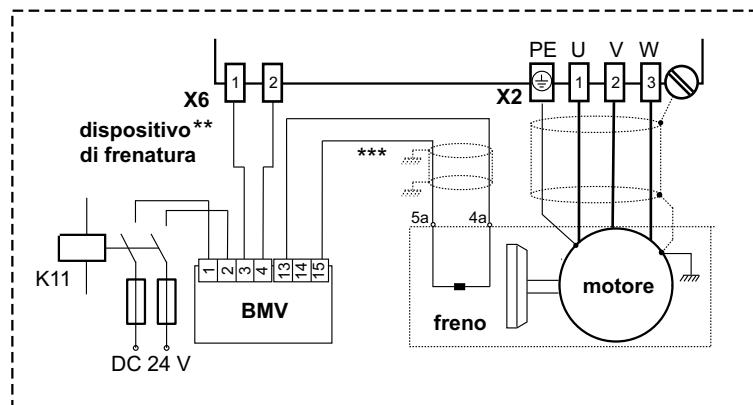
2789159179

\*\* Quando si comandano freni con 24 V, accertarsi che i cavi del freno siano dotati di una schermatura propria. Consigliamo perciò di utilizzare i cavi confezionati di SEW-EURODRIVE che offrono sia la schermatura completa con relativi supporti sia la schermatura separata per il cavo del freno.

\*\*\* Quando si monta il raddrizzatore del freno nell'armadio di comando posare i cavi di collegamento fra raddrizzatore e freno separatamente dagli altri cavi di potenza. La posa in comune con altri cavi è consentita soltanto se i cavi di potenza sono schermati.

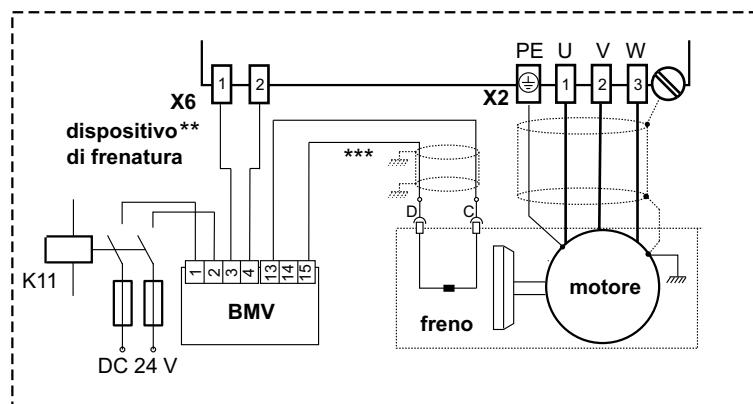


Dispositivo di frenatura BP BMV con scatola morsettiera



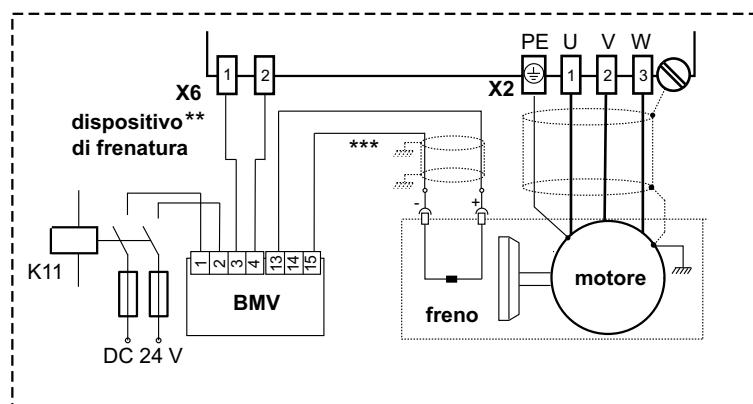
2788940427

Dispositivo di frenatura BP BMV con connettore SB1



9007202043683851

Dispositivo di frenatura BP BMV con connettore SBB



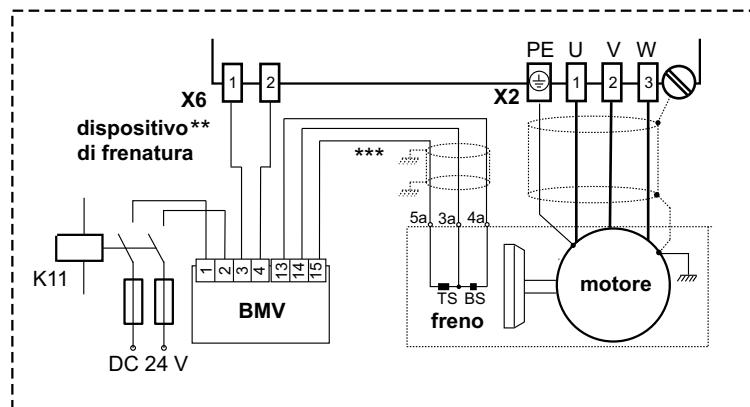
2788945291

\*\* Quando si comandano freni con 24 V, accertarsi che i cavi del freno siano dotati di una schermatura propria. Consigliamo perciò di utilizzare i cavi confezionati di SEW-EURODRIVE che offrono sia la schermatura completa con relativi supporti sia la schermatura separata per il cavo del freno.

\*\*\* Quando si monta il raddrizzatore del freno nell'armadio di comando posare i cavi di collegamento fra raddrizzatore e freno separatamente dagli altri cavi di potenza. La posa in comune con altri cavi è consentita soltanto se i cavi di potenza sono schermati.

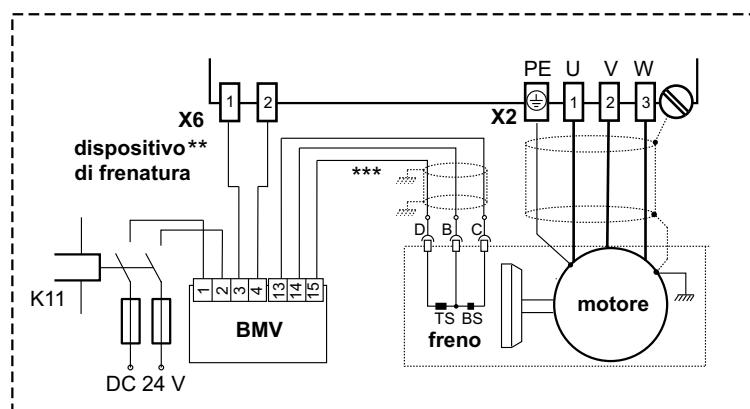


Dispositivo di frenatura BY BMV con scatola morsettiera



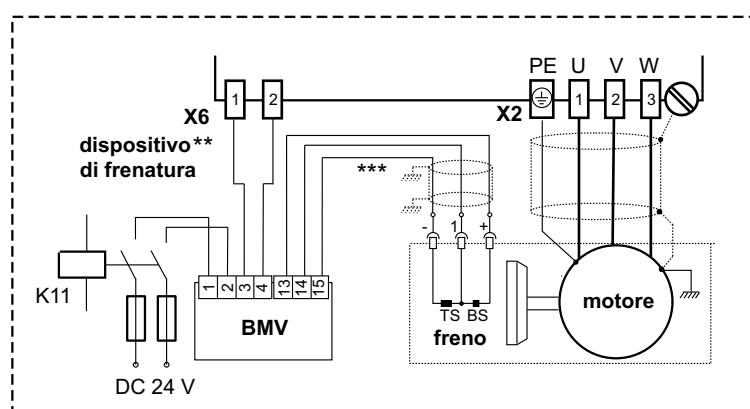
2788948875

Dispositivo di frenatura BY BMV con connettore SB1



2788966539

Dispositivo di frenatura BY BMV con connettore SBB



2788951307

\*\* Quando si comandano freni con 24 V, accertarsi che i cavi del freno siano dotati di una schermatura propria. Consigliamo perciò di utilizzare i cavi confezionati di SEW-EURODRIVE che offrono sia la schermatura completa con relativi supporti sia la schermatura separata per il cavo del freno.

\*\*\* Quando si monta il raddrizzatore del freno nell'armadio di comando posare i cavi di collegamento fra raddrizzatore e freno separatamente dagli altri cavi di potenza. La posa in comune con altri cavi è consentita soltanto se i cavi di potenza sono schermati.

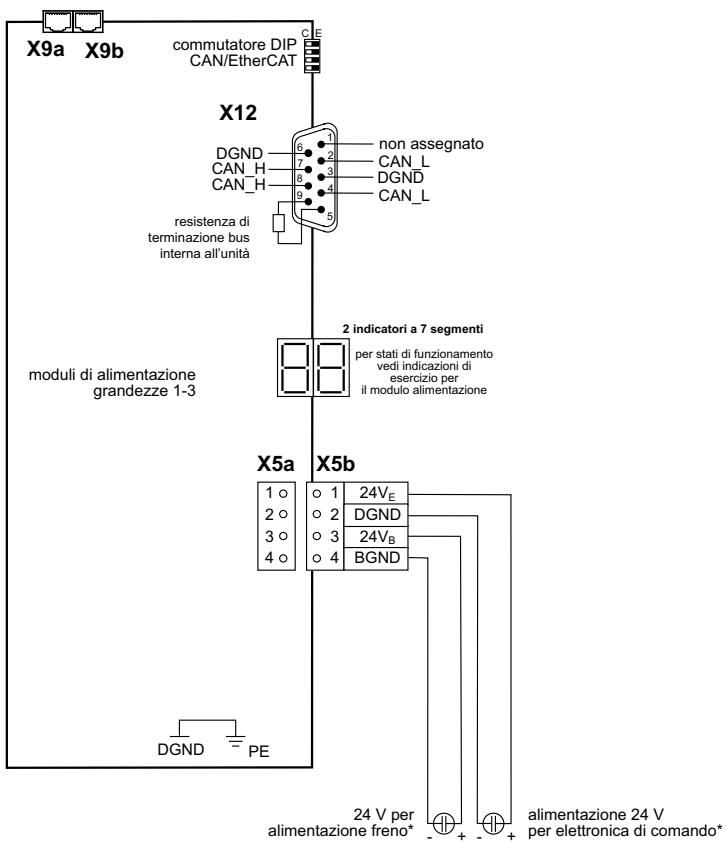


**Dispositivo di frenatura BST**

Per le informazioni relative al dispositivo di frenatura BST consultare le istruzioni di servizio "Modulo freno di sicurezza BST".

**4.8.5 Collegamento modulo di alimentazione e modulo di alimentazione con alimentazione di andata e ritorno**

*Cablaggio dell'elettronica di comando*



1406123531

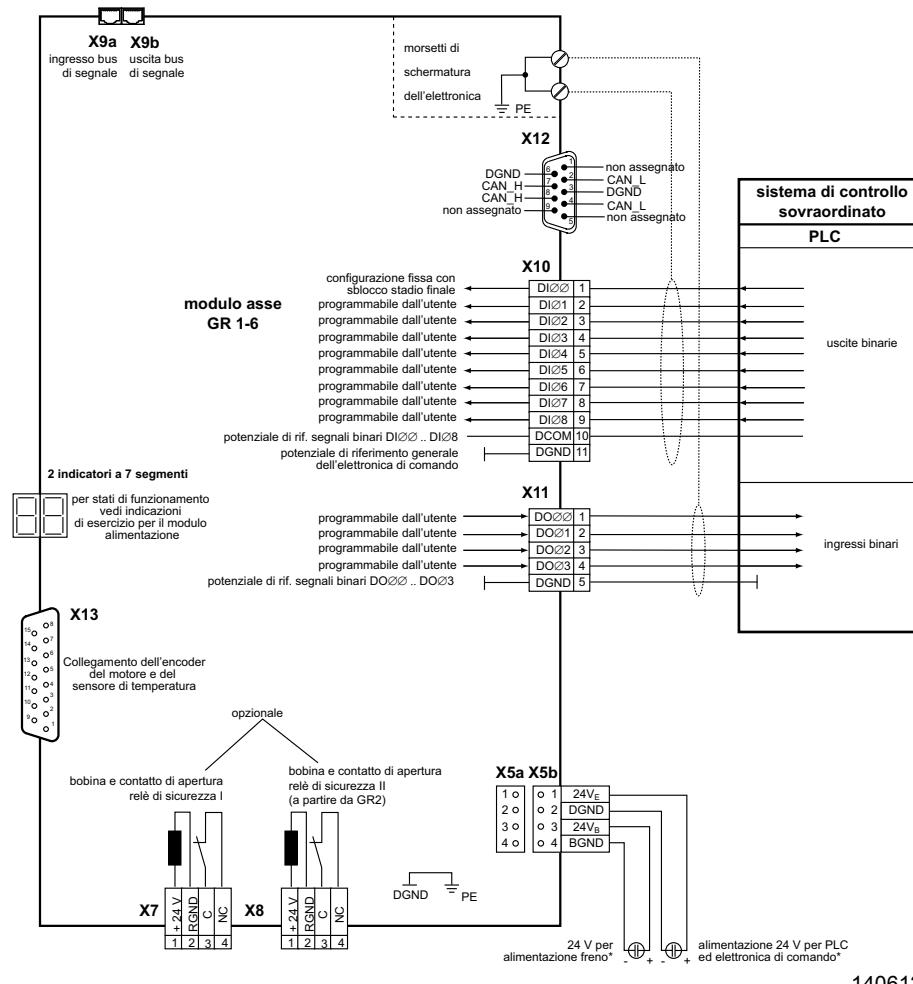
\* Collegamento mediante i cavi confezionati forniti in dotazione.

X9a Ingresso bus di sistema  
X9b Uscita bus di sistema



#### 4.8.6 Collegamento moduli asse

## *Cablaggio dell'elettronica di comando*

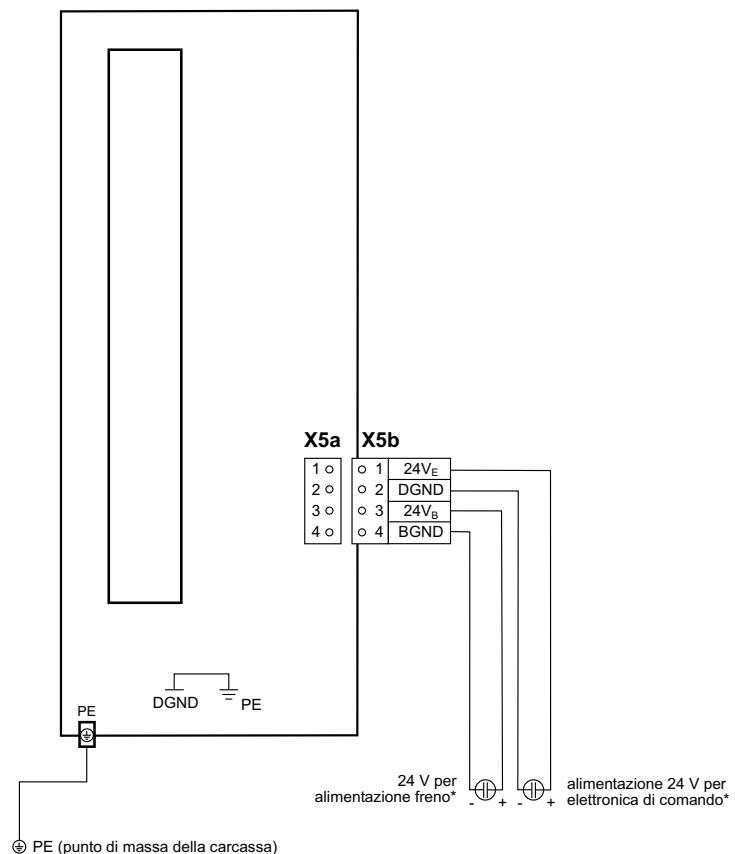


\* Collegamento mediante i cavi confezionati forniti in dotazione



#### 4.8.7 Collegamento modulo master addizionale

*Cablaggio dell'elettronica di comando*



1406133259

\* Collegamento mediante i cavi confezionati forniti in dotazione.

**NOTA**

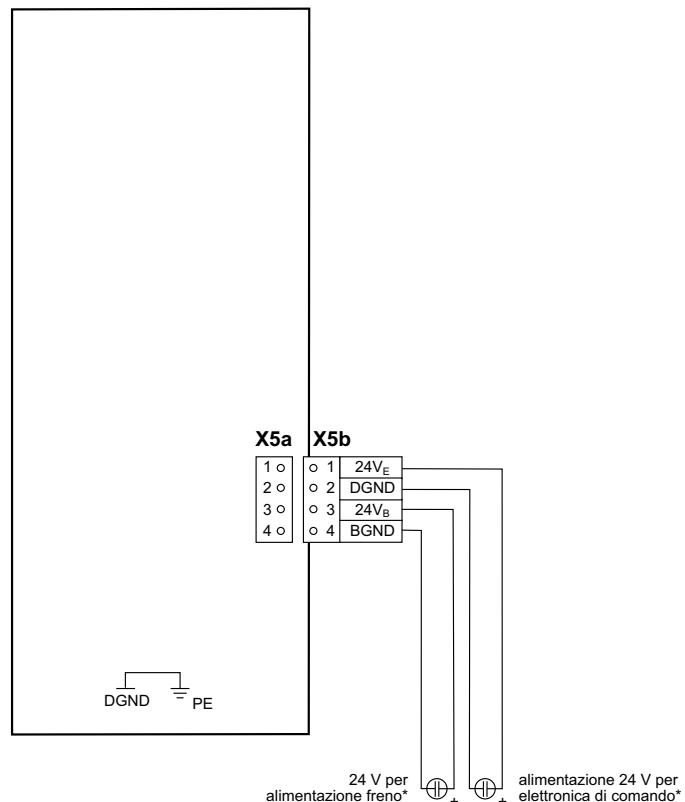


Il punto di massa della scatola del modulo master deve essere collegato a PE, ad es. nell'armadio di comando.



#### 4.8.8 Collegamento modulo condensatore addizionale

*Cablaggio dell'elettronica di comando*



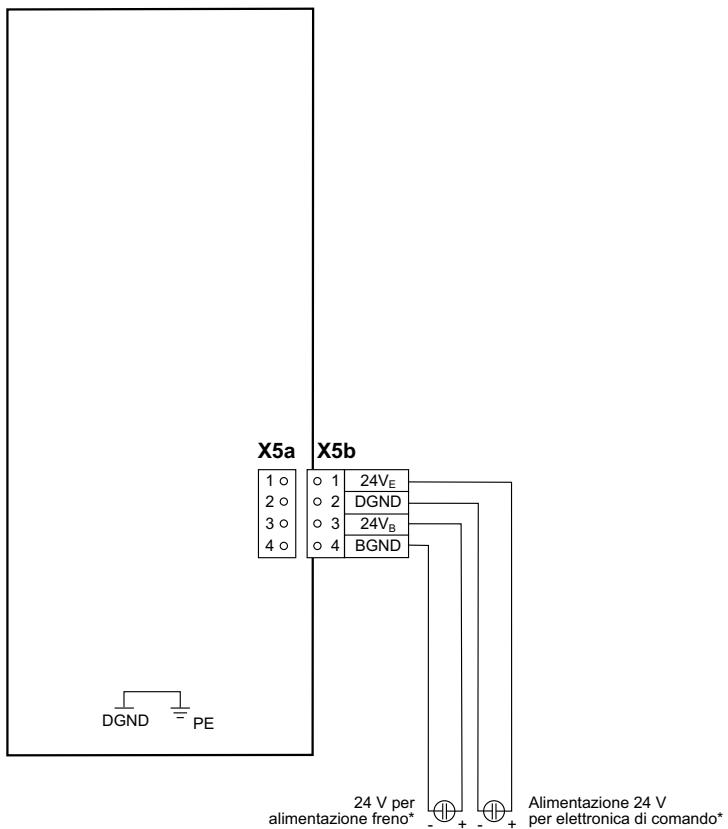
1406212491

\* Collegamento mediante i cavi confezionati forniti in dotazione.



#### 4.8.9 Collegamento modulo buffer addizionale

*Cablaggio dell'elettronica di comando*



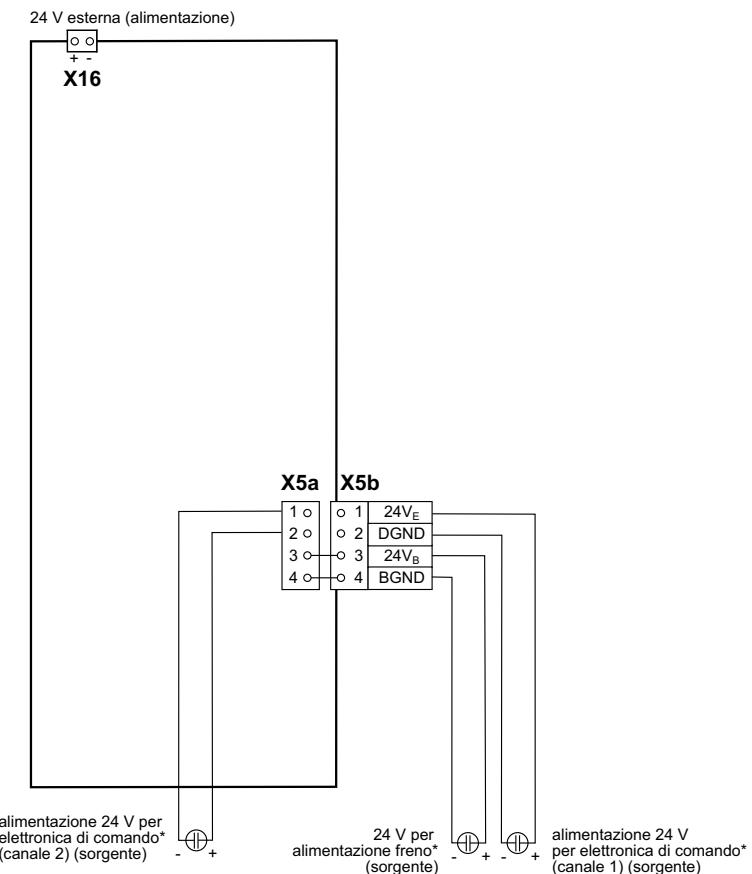
1406212491

\* Collegamento mediante i cavi confezionati forniti in dotazione.



#### 4.8.10 Collegamento modulo alimentatore 24 V addizionale

*Cablaggio dell'elettronica di comando*



9007200660955915

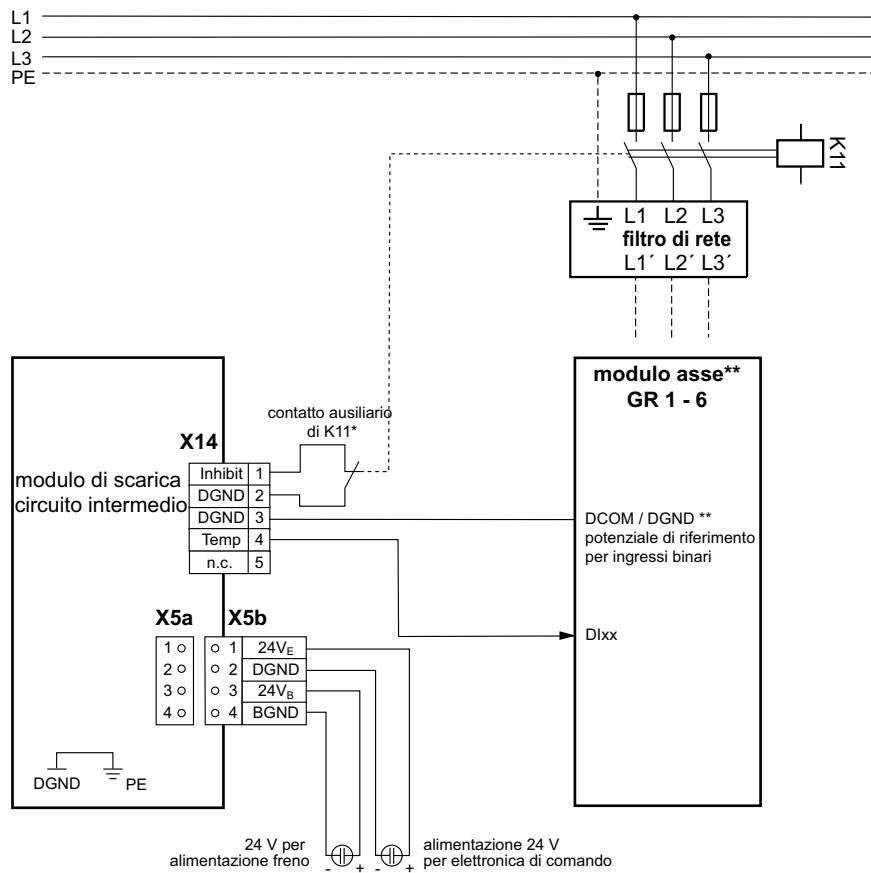
\* Collegamento mediante i cavi confezionati forniti in dotazione.

Per ulteriori informazioni sull'alimentazione 24 V e l'elettronica di comando consultare il capitolo "Progettazione" del manuale di sistema.



#### 4.8.11 Collegamento modulo addizionale di scarica circuito intermedio

*Cablaggio dell'elettronica di comando*



4046960011

\* Il contatto deve essere adatto alla commutazione di correnti molto basse ( $\leq 50$  mA).

\*\* Vedi capitolo "Collegamento moduli asse" ( $\rightarrow$  pag. 39)



#### ATTENZIONE!

Possibile danno del modulo di alimentazione e della resistenza di frenatura.

Tener presente che nel funzionamento del modulo di scarica del circuito intermedio la scarica del circuito intermedio va attivata soltanto se sono dati i seguenti presupposti:

- i contatti principali del relè K11 sono aperti
- l'abilitazione dello stadio finale di tutti i moduli asse è stata annullata



#### NOTA

Per evitare danni al modulo di alimentazione e alla resistenza di frenatura utilizzare un contattore con contatto ausiliario ritardato.



## 4.9 Assegnazione dei morsetti

### NOTA



#### Potenziali di riferimento interni all'unità:

La designazione dei potenziali di riferimento è indicata nella tabella che segue:

Designazione	Significato
DGND PE	potenziale di riferimento generale dell'elettronica di comando; c'è un collegamento galvanico a PE
BGND	potenziale di riferimento per collegamento del freno
RGND	potenziale di riferimento per relè di sicurezza
DCOM	potenziale di riferimento per ingressi binari

### NOTA



#### Elementi di collegamento:

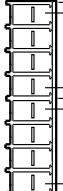
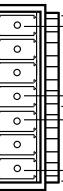
Tutti gli elementi di collegamento nelle tabelle che seguono sono raffigurati con l'unità vista dall'alto.

### 4.9.1 Assegnazione dei morsetti dei moduli di alimentazione MXP80..

### NOTA



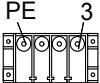
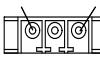
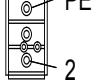
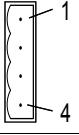
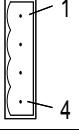
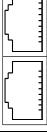
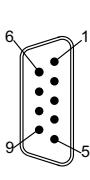
Per i dati tecnici dei collegamenti dell'elettronica di potenza e di quella di comando consultare il capitolo "Dati tecnici".

	Morsetto	Assegnazione	Breve descrizione
	X1:1 X1:2 X1:3 X1:4  X3:1 X3:2 X3:3 X3:4	PE L1 L2 L3  +R -R n.c. PE	collegamento di rete (GR1 / 10 kW)  collegamento resistenza di frenatura (GR1 / 10 kW)
	X1:1 X1:2 X1:3 X1:4  X3:1 X3:2 X3:3 X3:4	PE L1 L2 L3  +R -R PE	collegamento di rete (GR2 / 25 kW)  collegamento resistenza di frenatura (GR2 / 25 kW)
La tabella continua alla pagina seguente.			



## Installazione

### Assegnazione dei morsetti

	<b>Morsetto</b>	<b>Assegnazione</b>	<b>Breve descrizione</b>
	<b>X1:PE</b> <b>X1:1</b> <b>X1:2</b> <b>X1:3</b>	<b>PE</b> <b>L1</b> <b>L2</b> <b>L3</b>	collegamento di rete (GR3 / 50, 75 kW)
	<b>X3:PE</b> <b>X3:1</b> <b>X3:2</b>	<b>PE</b> <b>+R</b> <b>-R</b>	collegamento resistenza di frenatura (GR3 / 50, 75 kW)
	<b>X4:PE</b> <b>X4:1</b> <b>X4:2</b>	<b>PE</b> <b>+U<sub>Z</sub></b> <b>-U<sub>Z</sub></b>	collegamento del circuito intermedio
	<b>X5a:1</b> <b>X5a:2</b>	<b>+24 V<sub>E</sub></b> <b>DGND</b>	alimentazione di tensione per l'elettronica
	<b>X5a:3</b> <b>X5a:4</b>	<b>+24 V<sub>B</sub></b> <b>BGND</b>	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno
	<b>X5b:1</b> <b>X5b:2</b>	<b>+24 V<sub>E</sub></b> <b>DGND</b>	alimentazione di tensione per l'elettronica
	<b>X5b:3</b> <b>X5b:4</b>	<b>+24 V<sub>B</sub></b> <b>BGND</b>	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno
	<b>X9a</b> <b>X9b</b>		a = ingresso: bus di sistema provvisto di connettore verde b = uscita: bus di sistema provvisto di connettore rosso
	<b>1)</b>  <b>X12:1</b> <b>X12:2</b> <b>X12:3</b> <b>X12:4</b> <b>X12:5</b> <b>X12:6</b> <b>X12:7</b> <b>X12:8</b> <b>X12:9</b>	<b>n.c.</b> <b>CAN_L</b> <b>DGND</b> <b>CAN_L</b> <b>R<sub>terminazione</sub></b> <b>DGND</b> <b>CAN_H</b> <b>CAN_H</b> <b>R<sub>terminazione</sub></b>	bus CAN Low potenziale di riferimento bus CAN bus CAN Low resistenza di terminazione del bus interna all'unità potenziale di riferimento bus CAN bus CAN High bus CAN High resistenza di terminazione del bus interna all'unità

1) Solo per bus di sistema basato su CAN. Senza funzione per bus di sistema compatibile con EtherCAT®.



#### 4.9.2 Assegnazione dei morsetti dei moduli di alimentazione MXP81..

##### NOTA



Per i dati tecnici dei collegamenti dell'elettronica di potenza e di quella di comando consultare il capitolo "Dati tecnici".

	Morsetto	Assegnazione	Breve descrizione
	<b>X1:1</b> <b>X1:2</b> <b>X1:3</b> <b>X1:4</b>  <b>X3:1</b> <b>X3:2</b> <b>X3:3</b> <b>X3:4</b>	<b>PE</b> <b>L1</b> <b>L2</b> <b>L3</b>  <b>+R</b> <b>-R</b> <b>Ri</b> <b>PE</b>	collegamento di rete (GR1 / 10 kW)  collegamento resistenza di frenatura (GR1 / 10 kW)
	<b>X4:PE</b> <b>X4:1</b> <b>X4:2</b>	<b>PE</b> <b>+U<sub>Z</sub></b> <b>-U<sub>Z</sub></b>	collegamento del circuito intermedio
	<b>X5a:1</b> <b>X5a:2</b>  <b>X5a:3</b> <b>X5a:4</b>	<b>+24 V<sub>E</sub></b> <b>DGND</b>  <b>+24 V<sub>B</sub></b> <b>BGND</b>	alimentazione di tensione per l'elettronica  alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno
	<b>X5b:1</b> <b>X5b:2</b>  <b>X5b:3</b> <b>X5b:4</b>	<b>+24 V<sub>E</sub></b> <b>DGND</b>  <b>+24 V<sub>B</sub></b> <b>BGND</b>	alimentazione di tensione per l'elettronica  alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno
	<b>X9a</b> <b>X9b</b>		a = ingresso: bus di sistema provvisto di connettore verde b = uscita: bus di sistema provvisto di connettore rosso
	<b>1)</b>  <b>X12:1</b> <b>X12:2</b> <b>X12:3</b> <b>X12:4</b> <b>X12:5</b> <b>X12:6</b> <b>X12:7</b> <b>X12:8</b> <b>X12:9</b>	<b>n.c.</b> <b>CAN_L</b> <b>DGND</b> <b>CAN_L</b> <b>R<sub>terminazione</sub></b> <b>DGND</b> <b>CAN_H</b> <b>CAN_H</b> <b>R<sub>terminazione</sub></b>	bus CAN Low potenziale di riferimento bus CAN bus CAN Low resistenza di terminazione del bus interna all'unità potenziale di riferimento bus CAN bus CAN High bus CAN High resistenza di terminazione del bus interna all'unità

1) Solo per bus di sistema basato su CAN. Senza funzione per bus di sistema compatibile con EtherCAT®.


**4.9.3 Assegnazione dei morsetti dei moduli asse MXA**

	Morsetto	Assegnazione	Breve descrizione
	X2:PE X2:1 X2:2 X2:3	PE U V W	collegamento del motore per grandezze 1, 2
	X2:PE X2:1 X2:2 X2:3	PE U V W	collegamento del motore per grandezza 3
	X2:PE X2:1 X2:2 X2:3	PE U V W	collegamento del motore per grandezze 4, 5, 6
	X4:PE X4:1 X4:2	PE +U <sub>Z</sub> -U <sub>Z</sub>	collegamento del circuito intermedio
	X5a:1 X5a:2	+24 V <sub>E</sub> DGND	alimentazione di tensione per l'elettronica
	X5a:3 X5a:4	+24 V <sub>B</sub> BGND	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno
	X5b:1 X5b:2	+24 V <sub>E</sub> DGND	alimentazione di tensione per l'elettronica
	X5b:3 X5b:4	+24 V <sub>B</sub> BGND	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno
	X6:1 X6:2	DBØØ BGND	collegamento freno (inserito)
	X7:1 X7:2 X7:3 X7:4	+24 V RGND NC	<b>esecuzione unità con un relè di sicurezza, opzionale</b> relè di sicurezza I (grandezze 1 – 6) relè di sicurezza I (grandezze 1 – 6), contatto comune relè di sicurezza I (grandezze 1 – 6), contatto di apertura Il connettore è dotato di un nasello di codifica.
	X8:1 X8:2 X8:3 X8:4	+24 V RGND C NC	<b>esecuzione unità con due relè di sicurezza, opzionale</b> relè di sicurezza II (grandezze 2 – 6) relè di sicurezza II (grandezze 2 – 6), contatto comune relè di sicurezza II (grandezze 2 – 6), contatto di apertura Il connettore è dotato di un nasello di codifica.

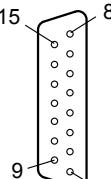
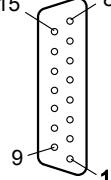
La tabella continua alla pagina seguente. Note a piè di pagina alla fine della tabella.



	<b>Morsetto</b>	<b>Assegnazione</b>	<b>Breve descrizione</b>
	<b>X9a</b> <b>X9b</b>		a = ingresso: bus di sistema provvisto di connettore verde b = uscita: bus di sistema provvisto di connettore rosso
	<b>X10:1</b> <b>X10:2</b> <b>X10:3</b> <b>X10:4</b> <b>X10:5</b> <b>X10:6</b> <b>X10:7</b> <b>X10:8</b> <b>X10:9</b> <b>X10:10</b> <b>X10:11</b>	<b>DI00</b> <b>DI01</b> <b>DI02</b> <b>DI03</b> <b>DI04</b> <b>DI05</b> <b>DI06</b> <b>DI07</b> <b>DI08</b> <b>DCOM</b> <b>DGND</b>	ingresso binario 1; configurazione fissa con "abilitazione stadio finale" ingresso binario 2; programmabile dall'utente ingresso binario 3; programmabile dall'utente ingresso binario 4; programmabile dall'utente ingresso binario 5; programmabile dall'utente ingresso binario 6; programmabile dall'utente ingresso binario 7; programmabile dall'utente ingresso binario 8; programmabile dall'utente ingresso binario 9; programmabile dall'utente potenziale di riferimento per ingressi binari DI00 – DI08 potenziale di riferimento generale dell'elettronica di comando
	<b>X11:1</b> <b>X11:2</b> <b>X11:3</b> <b>X11:4</b> <b>X11:5</b>	<b>DO00</b> <b>DO01</b> <b>DO02</b> <b>DO03</b> <b>DGND</b>	uscita binaria 1; programmabile dall'utente uscita binaria 2; programmabile dall'utente uscita binaria 3; programmabile dall'utente uscita binaria 4; programmabile dall'utente potenziale di riferimento per uscite binarie DO00 – DO03
	<b>X12:1</b> <b>X12:2</b> <b>X12:3</b> <b>X12:4</b> <b>X12:5</b> <b>X12:6</b> <b>X12:7</b> <b>X12:8</b> <b>X12:9</b>	<b>n.c.</b> <b>CAN_L</b> <b>DGND</b> <b>CAN_L</b> <b>R<sub>terminazione</sub></b> <b>DGND</b> <b>CAN_H</b> <b>CAN_H</b> <b>R<sub>terminazione</sub></b>	bus CAN2 low potenziale di riferimento bus CAN bus CAN2 low resistenza di terminazione del bus interna all'unità potenziale di riferimento bus CAN bus CAN2 high bus CAN2 high resistenza di terminazione del bus interna all'unità
	<b>X13:1</b> <b>X13:2</b> <b>X13:3</b> <b>X13:4</b> <b>X13:5</b> <b>X13:6</b> <b>X13:7</b> <b>X13:8</b> <b>X13:9</b> <b>X13:10</b> <b>X13:11</b> <b>X13:12</b> <b>X13:13</b> <b>X13:14</b> <b>X13:15</b>	<b>S2 (SIN +)</b> <b>S1 (COS +)</b> <b>n.c.<sup>2)</sup></b> <b>n.c.</b> <b>R1 (REF +)</b> <b>TF / TH / KTY -</b> <b>n.c.</b> <b>n.c.</b> <b>S4 (SIN -)</b> <b>S3 (COS -)</b> <b>n.c.</b> <b>n.c.</b> <b>R2 (REF -)</b> <b>TF / TH / KTY +</b> <b>n.c.</b>	collegamento di encoder motore e resolver

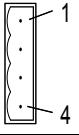
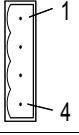
La tabella continua alla pagina seguente. Note a piè di pagina alla fine della tabella.



	<b>Morsetto</b>	<b>Assegnazione</b>	<b>Breve descrizione</b>
	X13:1 X13:2 X13:3 X13:4 X13:5 X13:6 X13:7 X13:8 X13:9 X13:10 X13:11 X13:12 X13:13 X13:14 X13:15	traccia segnale A (COS +) traccia segnale B (SIN +) traccia segnale C n.c. n.c. TF / TH / KTY - n.c. DGND traccia segnale A_N (COS -) traccia segnale B_N (SIN -) traccia segnale C_N n.c. n.c. TF / TH / KTY + U <sub>S</sub> <sup>3)</sup>	collegamento encoder motore, encoder sin/cos, encoder TTL
	X13:1 X13:2 X13:3 X13:4 X13:5 X13:6 X13:7 X13:8 X13:9 X13:10 X13:11 X13:12 X13:13 X13:14 X13:15	traccia segnale A (COS +) traccia segnale B (SIN +) traccia segnale C (AS7W) DATA+ n.c. TF / TH / KTY - n.c. DGND traccia segnale A_N (COS -) traccia segnale B_N (SIN -) traccia segnale C_N (AS7W) DATA- n.c. TF / TH / KTY + U <sub>S</sub> <sup>3)</sup>	collegamento encoder motore Hiperface®

- 1) L'assegnazione dei pin è la stessa per entrambi i connettori (X7 e X8) che sono quindi intercambiabili. La codifica evita un errore di connessione.
- 2) Non è ammesso collegare alcun cavo.
- 3) 12 V, max. 500 mA

#### 4.9.4 Assegnazione dei morsetti del modulo master MXM

	<b>Morsetto</b>	<b>Assegnazione</b>	<b>Breve descrizione</b>
	X5a:1 X5a:2	+24 V <sub>E</sub> DGND	tensione di alimentazione per l'elettronica <sup>1)</sup>
	X5a:3 X5a:4	+24 V <sub>B</sub> BGND	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno
	X5b:1 X5b:2	+24 V <sub>E</sub> DGND	alimentazione di tensione per l'elettronica
	X5b:3 X5b:4	+24 V <sub>B</sub> BGND	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno

- 1) Serve solo alla trasmissione.



#### 4.9.5 Assegnazione dei morsetti del modulo condensatore MXC

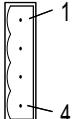
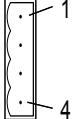
	Morsetto	Assegnazione	Breve descrizione
	X4:PE X4:1 X4:2	PE +U <sub>Z</sub> -U <sub>Z</sub>	collegamento del circuito intermedio
	X5a:1 X5a:2	+24 V <sub>E</sub> DGND	alimentazione di tensione per l'elettronica
	X5a:3 X5a:4	+24 V <sub>B</sub> BGND	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno
	X5b:1 X5b:2	+24 V <sub>E</sub> DGND	alimentazione di tensione per l'elettronica
	X5b:3 X5b:4	+24 V <sub>B</sub> BGND	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno

#### 4.9.6 Assegnazione dei morsetti del modulo buffer MXB

	Morsetto	Assegnazione	Breve descrizione
	X4:PE X4:1 X4:2	PE +U <sub>Z</sub> -U <sub>Z</sub>	collegamento del circuito intermedio
	X5a:1 X5a:2	+24 V <sub>E</sub> DGND	alimentazione di tensione per l'elettronica
	X5a:3 X5a:4	+24 V <sub>B</sub> BGND	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno <sup>1)</sup>
	X5b:1 X5b:2	+24 V <sub>E</sub> DGND	alimentazione di tensione per l'elettronica
	X5b:3 X5b:4	+24 V <sub>B</sub> BGND	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno

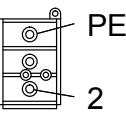
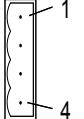
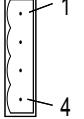
1) Serve solo alla trasmissione.


**4.9.7 Assegnazione dei morsetti del modulo alimentatore 24 V MXS**

	<b>Morsetto</b>	<b>Assegnazione</b>	<b>Breve descrizione</b>
	<b>X4:PE</b> <b>X4:1</b> <b>X4:2</b>	<b>PE</b> <b>n.c.</b> <b>-U<sub>Z</sub></b>	collegamento del circuito intermedio
	<b>X5a:1</b> <b>X5a:2</b>	<b>+24 V<sub>E</sub></b> <b>DGND</b>	alimentazione di tensione per l'elettronica (canale 1) <sup>1)</sup>
	<b>X5a:3</b> <b>X5a:4</b>	<b>+24 V<sub>B</sub></b> <b>BGND</b>	alimentazione di tensione per il freno (canale 3) <sup>1)</sup>
	<b>X5b:1</b> <b>X5b:2</b>	<b>+24 V<sub>E</sub></b> <b>DGND</b>	alimentazione di tensione per l'elettronica (canale 2) <sup>1)</sup>
	<b>X5b:3</b> <b>X5b:4</b>	<b>+24 V<sub>B</sub></b> <b>BGND</b>	alimentazione di tensione per il freno (canale 3) <sup>1)</sup>
	<b>X16:1</b> <b>X16:2</b>	<b>+24 V</b> <b>DGND</b>	alimentazione di tensione esterna 24 V (ingresso) È prevista per l'alimentazione della tensione ausiliaria affinché rimanga la tensione di controllo quando si scollega l'alimentazione di potenza.

<sup>1)</sup> Il modulo alimentatore MXS mette a disposizione un'alimentazione di tensione di  $3 \times 24$  V (canale 1 – 3). I collegamenti X5a e X5b sono ponticellati internamente e costituiscono un canale. La corrente massima attraverso tutti e tre i canali è pari a 25 A (600 W). Tutti i canali hanno come potenziale di riferimento unitario la massa dell'unità.

**4.9.8 Assegnazione dei morsetti del modulo di scarica circuito intermedio MXZ**

	<b>Morsetto</b>	<b>Assegnazione</b>	<b>Breve descrizione</b>
	<b>X4:PE</b> <b>X4:1</b> <b>X4:2</b>	<b>PE</b> <b>n.c.</b> <b>-U<sub>Z</sub></b>	collegamento del circuito intermedio
	<b>X5a:1</b> <b>X5a:2</b>	<b>+24 V<sub>E</sub></b> <b>DGND</b>	alimentazione di tensione per l'elettronica
	<b>X5a:3</b> <b>X5a:4</b>	<b>+24 V<sub>B</sub></b> <b>BGND</b>	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno
	<b>X5b:1</b> <b>X5b:2</b>	<b>+24 V<sub>E</sub></b> <b>DGND</b>	alimentazione di tensione per l'elettronica
	<b>X5b:3</b> <b>X5b:4</b>	<b>+24 V<sub>B</sub></b> <b>BGND</b>	alimentazione di tensione per l'alimentazione del freno

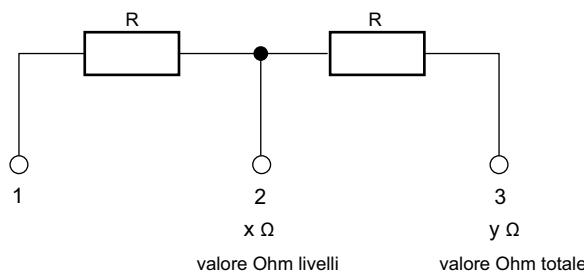
La tabella continua alla pagina seguente.



	Morsetto	Assegnazione	Breve descrizione
	<b>X14:1</b> <b>X14:2</b> <b>X14:3</b> <b>X14:4</b> <b>X14:5</b>	<b>Inhibit</b> <b>DGND</b> <b>DGND</b> <b>TEMP</b> <b>n.c.</b>	Segnale di comando per il processo di scarica → il processo di scarica viene avviato quando viene stabilito il collegamento "Inhibit" con GND. Collegare l'ingresso Inhibit in modo inseparabile (installato in modo fisso) con il contatto normalmente chiuso del contattore di rete. Potenziale di riferimento per l'uscita binaria TEMP Uscita binaria (= high; 24 V) quando la temperatura dell'interruttore di potenza MXZ.. si trova nel campo ammesso.
	<b>X15:PE</b> <b>X15:1</b> <b>X15:2</b>	<b>PE</b> <b>discharge</b> <b>n.c.</b>	collegamento resistenza di frenatura per lo scarico

#### 4.9.9 Occupazione dei morsetti delle frenature esterne

La figura seguente mostra una resistenza di frenatura della derivazione centrale.



Vedi anche gli schemi di collegamento delle resistenze di frenatura (→ pag. 33).

Per i disegni di ingombro delle resistenze di frenatura con le indicazioni per il cavo di allacciamento fare riferimento al catalogo "Servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS®".



## Installazione

### Coppie di serraggio ammesse sui morsetti

#### 4.10 Coppie di serraggio ammesse sui morsetti

Modulo di alimentazione	Coppia di serraggio	
	Collegamento di rete X1	Morsetti per resistenza fren.
grandezza 1	0.5 – 0.6 Nm	0.5 – 0.6 Nm
MXP81	0.5 – 0.6 Nm	0.5 – 0.6 Nm
grandezza 2	3.0 – 4.0 Nm	3.0 – 4.0 Nm
grandezza 3	6.0 – 10.0 Nm	3.0 – 4.0 Nm
<b>Modulo di alimentazione con alimentazione di andata e ritorno</b>		
MXR <sup>1)</sup>	6.0 – 10.0 Nm	3.0 – 4.0 Nm
<b>Modulo asse</b>	<b>Collegamento motore X2</b>	---
grandezza 1	0.5 – 0.6 Nm	---
grandezza 2	1.2 – 1.5 Nm	---
grandezza 3	1.5 – 1.7 Nm	---
grandezza 4	3.0 – 4.0 Nm	---
grandezza 5	3.0 – 4.0 Nm	---
grandezza 6	6.0 – 10.0 Nm	---
<b>Modulo di scarica circuito intermedio</b>	<b>Collegamento resistenza di frenatura X15</b>	---
tutte le grandezze	3.0 – 4.0 Nm	---

1) Per informazioni dettagliate sull'MXR consultare il manuale "Modulo di alimentazione con alimentazione di andata e ritorno".

Coppia di serraggio	
dei morsetti di segnale X10, X11	0.5 – 0.6 Nm
della connessione del circuito intermedio X4	3.0 – 4.0 Nm
dei morsetti del relè di sicurezza X7, X8	0.22 – 0.25 Nm
dei morsetti del collegamento del freno X6 dei moduli asse	0.5 – 0.6 Nm
dei morsetti della tensione di alimentazione a 24 V	0.5 – 0.6 Nm
dei morsetti X61 delle schede multi-encoder XGH, XGS	0.22 – 0.25 Nm
dei morsetti X21, X22, X25, X26 delle schede di ingresso / di uscita XIO, XIA	0.5 – 0.6 Nm

#### 4.11 Fusibili di rete ammessi

Modulo di alimentazione MXP	10 kW	25 kW	50 kW	75 kW
Fusibile di rete	20 A	40 A	80 A	125 A

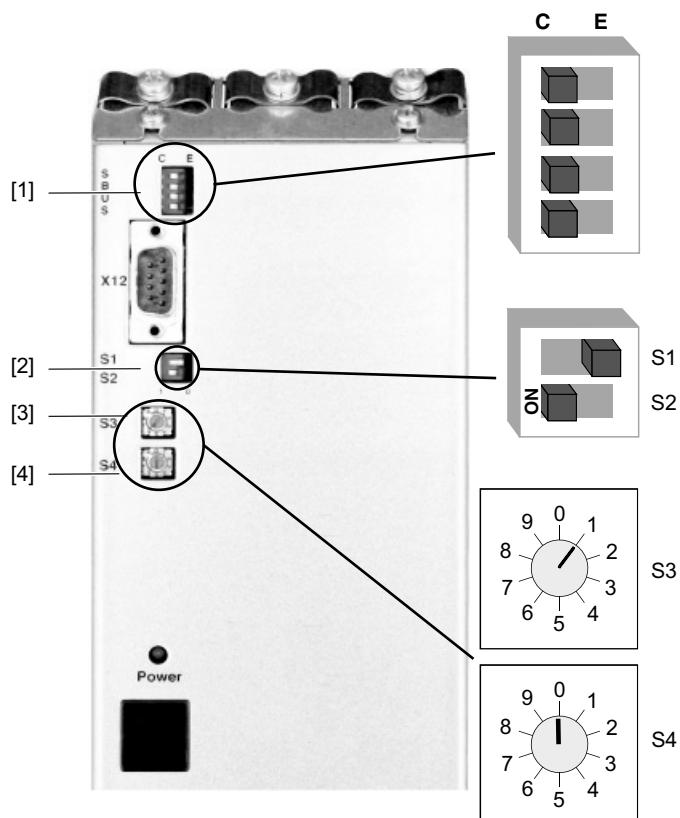


## 5 Messa in servizio

### 5.1 Impostazioni sul modulo di alimentazione per un bus di sistema basato su CAN

Sono richieste le seguenti impostazioni:

- La velocità di trasmissione CAN viene impostata sul modulo di alimentazione con l'ausilio dei due commutatori di indirizzo S1 e S2, vedi paragrafo "Assegnazione della velocità di trasmissione CAN" (→ pag. 56).
- I quattro commutatori DIP per l'impostazione del bus di sistema sono in posizione "C".
- L'indirizzo asse viene impostato sul modulo di alimentazione con l'ausilio dei due commutatori di indirizzo S3 ed S4, vedi paragrafo "Assegnazione dell'indirizzo asse per CAN". L'assegnazione degli ulteriori indirizzi asse avviene automaticamente sulla base dell'indirizzo asse impostato.



1407811467

[1] Commutatori DIP bus di sistema

[2] S1, S2: commutatori DIP per velocità di trasmissione CAN

[3] S3: commutatore indirizzo asse  $10^0$

[4] S4: commutatore indirizzo asse  $10^1$

Per l'indirizzamento di un modulo di alimentazione con alimentazione e recupero consultare il manuale "Modulo di alimentazione con alimentazione e recupero MXR".



## Messa in servizio

Impostazioni sul modulo di alimentazione per un bus di sistema basato su CAN

### 5.1.1 Assegnazione della velocità di trasmissione CAN

I due commutatori DIP S1 ed S2 per l'impostazione della velocità di trasmissione CAN sono integrati nel modulo di alimentazione, vedi figura al capitolo "Impostazioni sul modulo di alimentazione per un bus di sistema basato su CAN".

	125 kbit/s	250 kbit/s	500 kbit/s	1 Mbit/s
S1				
S2				

#### NOTA



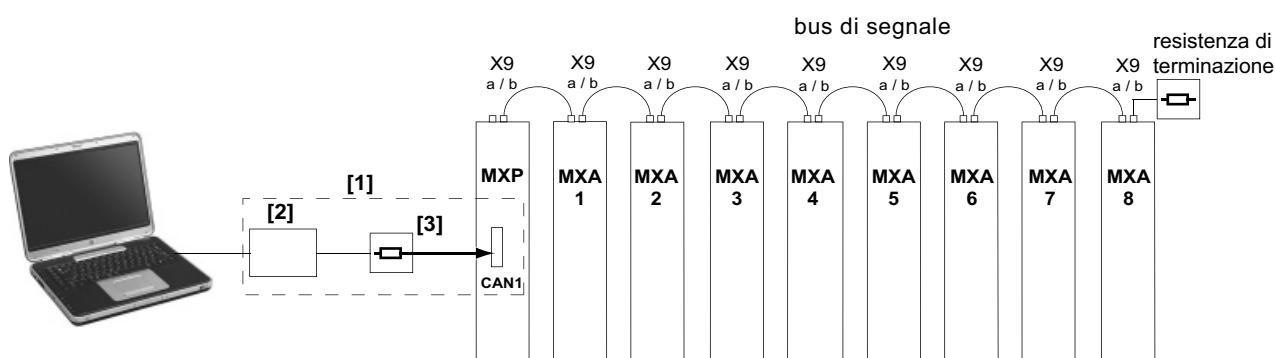
L'impostazione di default al momento della consegna è 500 kbit / s.

### 5.1.2 Resistenze di terminazione del bus per bus di sistema SBus basato su CAN

Il bus di sistema basato su CAN collega il modulo di alimentazione e il modulo asse. Questo bus CAN necessita di una resistenza di terminazione.

La figura che segue mostra uno schema della comunicazione CAN e della posizione corrispondente della resistenza di terminazione.

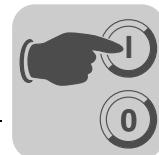
La resistenza di terminazione è un accessorio di serie del modulo di alimentazione.



1408029835

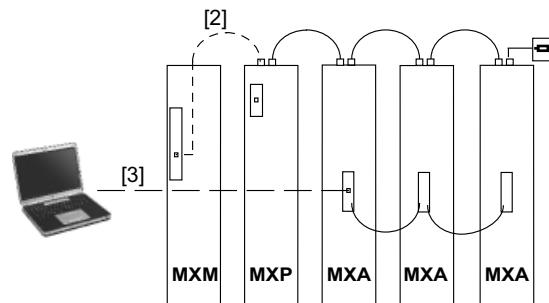
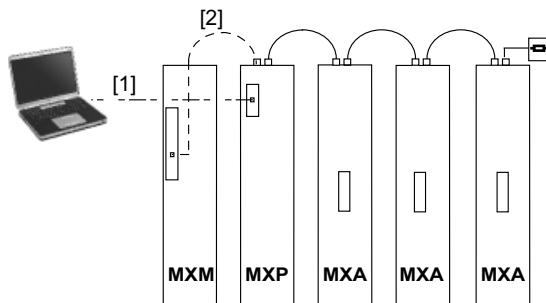
- [1] Cavo di collegamento fra PC e interfaccia CAN sul modulo di alimentazione; il cavo di collegamento è composto dall'interfaccia CAN USB [2] e dal cavo con resistenza di terminazione integrata [3].
- [2] Interfaccia CAN USB [3] Cavo con resistenza di terminazione integrata (120  $\Omega$  fra CAN\_H e CAN\_L)

Per ulteriori informazioni sulla comunicazione fra PC e sistema MOVIAXIS® consultare il capitolo "Comunicazione tramite adattatore CAN".



## 5.2 Scelta della comunicazione

Le figure che seguono mostrano i possibili tipi di accesso ai bus di sistema del sistema di unità.



1408130315

- [1] PC-CAN su bus di sistema SBus basato su CAN
- [2] Modulo master con bus di sistema SBus basato su CAN/bus di sistema SBus<sup>plus</sup> compatibile con EtherCAT®
- [3] PC-CAN su bus applicativo CAN2 basato su CAN

**La SEW-EURODRIVE consiglia i seguenti percorsi di comunicazione:**

- sistema di unità senza modulo master: CAN
- sistema di unità con modulo master e DHE/DHF/DHR/UFx: TCP/IP oppure USB

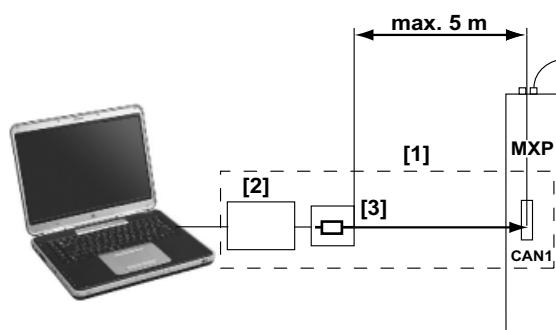
## 5.3 Informazioni e impostazioni sul bus applicativo basato su CAN

### 5.3.1 Collegamenti e diagnosi PC sul modulo di alimentazione

#### NOTA



Per evitare differenze di potenziale realizzare i collegamenti CAN solo all'interno degli armadi di comando.



1407830539

- [1] Cavo di collegamento fra PC e interfaccia CAN sul modulo di alimentazione; il cavo di collegamento è composto dall'interfaccia CAN USB [2] e dal cavo con resistenza di terminazione integrata [3].
- [2] Interfaccia CAN USB      [3] Cavo con resistenza di terminazione integrata (120 Ω fra CAN\_H e CAN\_L)



## Messa in servizio

### Informazioni e impostazioni sul bus applicativo basato su CAN

La lunghezza massima ammessa del cavo dalla resistenza di terminazione al modulo di alimentazione è di 5 m.

#### NOTA



Quando si scelgono i cavi verificare in base ai dati del produttore che il cavo sia adatto per sistemi CAN.

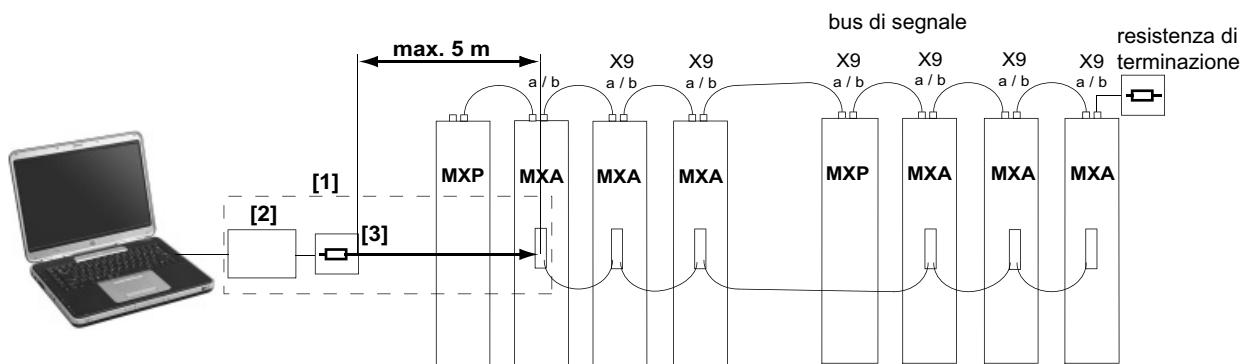
Per ulteriori informazioni sulla comunicazione fra PC e sistema MOVIAXIS® consultare il capitolo "Comunicazione tramite adattatore CAN".

#### 5.3.2 Collegamenti e diagnosi PC sul modulo asse

#### NOTA



Per evitare differenze di potenziale realizzare i collegamenti CAN solo all'interno degli armadi di comando.



1408034443

[1] Cavo di collegamento fra PC e interfaccia CAN sul modulo asse; il cavo di collegamento è composto dall'interfaccia CAN USB [2] e dal cavo con resistenza di terminazione integrata [3].

[2] Interfaccia CAN USB [3] Cavo con resistenza di terminazione integrata (120 Ω fra CAN\_H e CAN\_L)

La lunghezza massima ammessa del cavo dalla resistenza di terminazione al primo modulo asse è di 5 m.

#### NOTA



Per collegare i sistemi di assi fra di loro utilizzare i cavi confezionati della SEW-EURODRIVE.

Per ulteriori informazioni sulla comunicazione fra PC e sistema MOVIAXIS® consultare il capitolo "Comunicazione tramite adattatore CAN".

#### 5.3.3 Assegnazione dell'indirizzo asse CAN2

Tutti i moduli asse sono impostati in fabbrica sull'indirizzo "0". Ad ogni modulo asse va assegnato, mediante parametrizzazione, un indirizzo asse CAN2.

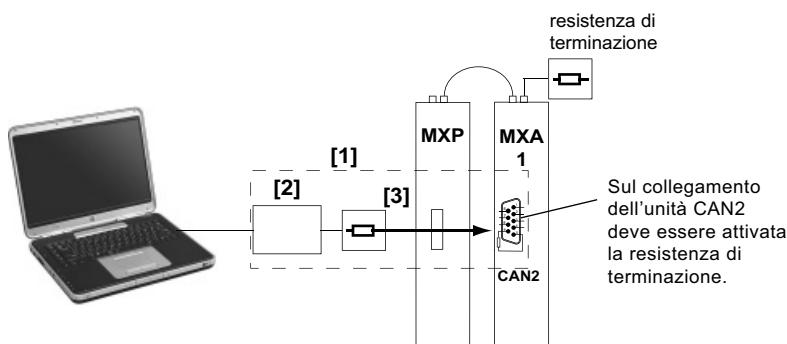


### 5.3.4 Resistenze di terminazione per collegamento bus CAN2

Il bus applicativo CAN2 basato su CAN collega il modulo di alimentazione e il modulo asse. Il bus CAN2 necessita di una resistenza di terminazione.

La figura che segue mostra lo schema delle possibili combinazioni della comunicazione CAN e della posizione corrispondente della resistenza di terminazione.

La resistenza di terminazione è un accessorio di serie del modulo di alimentazione.



1408123019

- [1] Cavo di collegamento fra PC e interfaccia CAN sul modulo asse; il cavo di collegamento è composto dall'interfaccia CAN USB [2] e dal cavo con resistenza di terminazione integrata [3].
- [2] Interfaccia CAN USB      [3] Cavo con resistenza di terminazione integrata (120  $\Omega$  fra CAN\_H e CAN\_L)

#### NOTA



Applicare la resistenza di terminazione. La resistenza di terminazione nell'ultimo modulo asse del sistema deve essere attivata, vedi al riguardo il capitolo "Collegamento del cavo CAN2 ai moduli asse".

Per ulteriori informazioni sulla comunicazione fra PC e sistema MOVIAXIS® consultare il capitolo "Comunicazione tramite adattatore CAN".



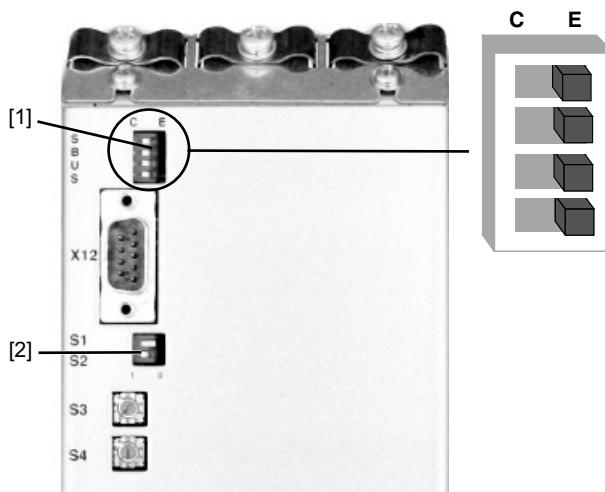
## 5.4 Comunicazione tramite adattatore CAN

Per la comunicazione fra un PC e un sistema MOVIAXIS® si consiglia l'adattatore CAN della SEW-EURODRIVE, che viene fornito con cavo confezionato e resistenza di terminazione. Il codice dell'adattatore CAN è 18210597.

## 5.5 Impostazioni per bus **SBus<sup>plus</sup> compatibile con EtherCAT®**

Quando si usa un bus di sistema compatibile con EtherCAT® prestare attenzione a quanto segue:

- Regolare i 4 commutatori DIP del modulo di alimentazione sulla posizione "E".



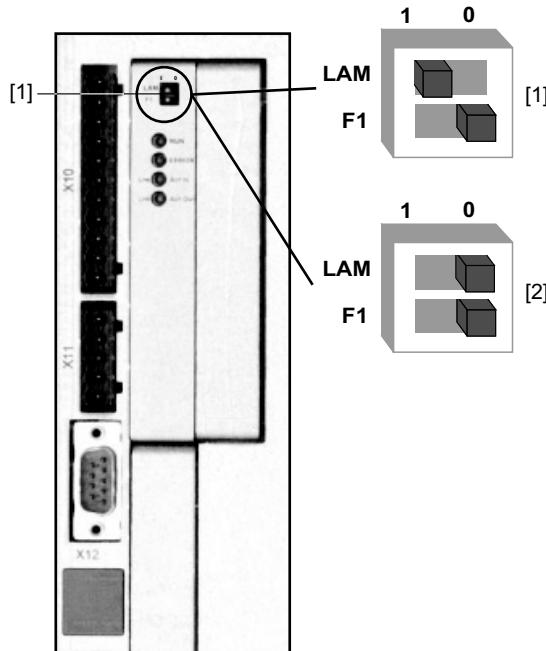
1408125451

- [1] impostazione per il funzionamento EtherCAT®: tutti e 4 i commutatori in posizione "E"
- [2] I commutatori DIP S1, S2, S3 e S4 nonché X12 non hanno alcuna funzione.

- In questa versione, i commutatori S1, S2, S3 e S4 nonché X12 del modulo di alimentazione non hanno alcuna funzione.



- Sull'ultimo modulo asse del sistema regolare il commutatore DIP LAM sulla **posizione "1"**. Per tutti gli altri moduli asse, il commutatore DIP LAM si trova nella posizione "0".



1408127883

- [1] impostazione del commutatore DIP LAM sull'ultimo modulo asse di un sistema  
 [2] impostazione del commutatore DIP LAM su tutti i moduli asse ad eccezione dell'ultimo modulo asse
- In questa versione, X9b non richiede una resistenza di terminazione.



## 6 Funzionamento

### 6.1 Informazioni generali



#### ! PERICOLO!

Tensioni pericolose sui cavi e sui morsetti del motore.

Morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.

- Se l'unità è inserita sono presenti tensioni pericolose sui morsetti di uscita, sui relativi cavi e sulla morsettiera del motore. Esse sono presenti anche quando l'unità è bloccata e il motore è fermo.
- Il fatto che il LED di stato sia spento non significa che il servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS® sia scollegato dalla rete e privo di tensione.
- Prima di toccare i morsetti di potenza controllare che il servoconvertitore di frequenza multiasse MOVIAXIS® sia scollegato dalla rete.
- Attenersi alle avvertenze generali sulla sicurezza riportate al capitolo 2 (→ pag. 6) e alle avvertenze riportate al capitolo "Installazione elettrica" (→ pag. 19).



#### ! PERICOLO!

Pericolo di schiacciamento dovuto ad avvio accidentale del motore.

Morte o lesioni gravi.

Le funzioni interne di sicurezza dell'unità o un blocco meccanico possono provocare un arresto del motore. L'eliminazione della causa dell'anomalia o un reset possono causare il riavvio automatico dell'azionamento.

- Evitare l'avvio accidentale del motore estraendo, ad es., il blocco morsetti dell'elettronica X10.
- A seconda dell'applicazione, adottare ulteriori misure di sicurezza per evitare di mettere in pericolo persone e macchine.



#### ATTENZIONE!

L'uscita del motore del servoconvertitore di frequenza multiasse deve essere collegata o staccata solo con lo **stadio finale bloccato**.



## 6.2 Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo di alimentazione MXP

### 6.2.1 Tabella delle indicazioni

	Descrizione	Stato	Nota / intervento	Indicazione sul modulo asse
<b>Indicazioni durante il funzionamento normale</b>				
	Pronto per l'esercizio (ready).	Nessuna anomalia/avvertimento. $U_z = > 100$ V.	Solo indicazione di stato.	-
<b>Indicazioni di diversi stati dell'unità</b>				
	Tensione del circuito intermedio mancante o inferiore a 100 V.	Nessuna anomalia/avvertimento. $U_z = > 100$ V.	Controllare la rete.	X
<b>Indicazioni in caso di avvertimenti</b>				
	Preallarme $I^2xt$ .	L'utilizzazione del VM ha raggiunto la soglia di preallarme.	Controllare l'applicazione relativa all'utilizzazione.	P
	Preallarme temperatura.	La temperatura del VM si avvicina alla soglia di spegnimento.	Controllare l'applicazione relativa all'utilizzazione, controllare la temperatura ambiente.	P
	Preallarme: utilizzazione resistenza di frenatura interna $\geq 80\%$	L'unità è ancora pronta per l'esercizio	Verificare utilizzazione dell'unità e la progettazione. Si riferisce solo a MXP81.	-

### 6.2.2 Tabella delle anomalie

	Descrizione	Stato	Nota / intervento	Indicazione sul modulo asse
<b>Indicazioni in caso di anomalia</b>				
	Anomalia chopper di frenatura	Il chopper di frenatura non è pronto per l'esercizio.	Vedi lista delle anomalie dei moduli asse.	X
	Anomalia tensione ZK $U_z$ eccessiva.	Segnalazione di anomalia mediante VM via bus di segnale se la tensione del circuito intermedio è eccessiva.	Controllare la configurazione dell'applicazione e la resistenza di frenatura.	X
	Anomalia corrente ZK eccessiva.	La corrente del circuito intermedio nel VM ha superato il limite massimo ammesso di 250 % $I_{nom}$ .	Controllare l'applicazione relativa all'utilizzazione.	X
	Anomalia monitoraggio $I^2xt$ .	L'utilizzazione del VM ha raggiunto il valore limite.	Controllare l'applicazione relativa all'utilizzazione.	X
	Anomalia monitoraggio temperatura	La temperatura del VM ha raggiunto la soglia di spegnimento.	Controllare l'applicazione relativa all'utilizzazione, controllare la temperatura ambiente.	X
	Disinserzione a causa di sovraccarico della resistenza di frenatura	L'unità non è più pronta per l'esercizio.	Verificare utilizzazione dell'unità e la progettazione. Si riferisce solo a MXP81.	x
	Anomalia alimentazione di tensione (modulo alimentatore interno all'unità).	Una tensione di alimentazione interna all'unità non è corretta.	Controllare se i carichi collegati sono sottoposti a sovraccorrente o se l'unità è guasta.	-
	Sovraccarico termico della capacità supplementare	La capacità supplementare è sovraccaricata. Reazione all'anomalia solo in funzione delle impostazioni dei moduli asse.	L'energia generatorica viene convertita in calore tramite la resistenza di frenatura. Verificare utilizzazione dell'unità e la progettazione. Si riferisce solo a MXP81.	x
	Anomalia alimentazione di tensione (modulo alimentatore interno all'unità).	Una tensione di alimentazione interna all'unità non è corretta.	Controllare se i carichi collegati sono sottoposti a sovraccorrente o se l'unità è guasta.	-



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

#### 6.3 Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

##### 6.3.1 Tabella delle indicazioni

	Descrizione	Stato	Nota / intervento
<b>Indicazioni durante il procedimento di boot</b>			
	Quando viene caricato il firmware (boot), l'unità passa attraverso diversi stadi per prepararsi al funzionamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato: non pronto.</li> <li>Stadio finale bloccato.</li> <li>Comunicazione impossibile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attendere finché il procedimento di boot è terminato.</li> <li>L'unità rimane in questo stato: unità guasta.</li> </ul>
<b>Indicazioni di diversi stati dell'unità</b>			
	Manca tensione del circuito intermedio.		Controllare la rete.
	Modulo di alimentazione non pronto.		Controllare il modulo di alimentazione.
	Modulo asse 24 V o modulo alimentatore interno dell'asse non pronto.		Controllare 24 V o unità guasta.
lampeggiante	Modulo asse in posizione di stop sicura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato: non pronto.</li> <li>Stadio finale bloccato.</li> <li>La comunicazione è possibile.</li> </ul>	Funzione di sicurezza attivata.
	Sincronizzazione con il bus non corretta. L'elaborazione dei dati di processo non è pronta.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il collegamento bus.</li> <li>Verificare l'impostazione della sincronizzazione sull'unità e il controllo.</li> <li>Verificare le impostazioni dei dati di processo sull'unità e il controllo.</li> <li>Controllare se manca un PDO.</li> </ul>
lampeggiante	La valutazione encoder non è pronta.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vengono inizializzati gli encoder.</li> <li>L'unità rimane in questo stato: <ul style="list-style-type: none"> <li>nessun encoder selezionato.</li> <li>Il parametro "sorgente velocità reale" o "posizione reale" indica un encoder inesistente.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Indicazioni durante i processi di inizializzazione (vengono ripristinati i valori di default dei parametri)</b>			
	Inizializzazione di base.		
	Inizializzazione allo stato di consegna.		
	Inizializzazione programmazione di fabbrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato: non pronto.</li> <li>Stadio finale bloccato.</li> <li>La comunicazione è possibile.</li> </ul>	Attendere finché l'inizializzazione è terminata.
	Inizializzazione specifica per il cliente set 1.		
	Inizializzazione specifica per il cliente set 2.		



	Descrizione	Stato	Nota / intervento
<b>Indicazioni durante il funzionamento normale</b>			
<b>01</b>	Blocco stadio finale	• Stadio finale bloccato.	L'azionamento non viene comandato dallo stadio finale. Il freno viene bloccato, oppure il motore si avvicina all'arresto senza freno. Questo FCB viene selezionato usando il morsetto DI00. Può però essere selezionato anche da altre sorgenti.
<b>02</b>	Libero		
<b>03</b>	Libero		
<b>04</b>	Libero		
<b>05</b>	Regolazione n		Regolazione della velocità con un generatore di rampa interno.
<b>06</b>	Regolazione n interpolata		Regolazione della velocità con riferimenti ciclici via bus. Il generatore di rampa è situato esternamente, ad es. in un sistema di controllo sovraordinato.
<b>07</b>	Regolazione M		Regolazione coppia
<b>08</b>	Regolazione M interpolata		Regolazione coppia con riferimenti ciclici via bus.
<b>09</b>	Regolazione posizione		Modo di posizionamento con generatore di rampa interno.
<b>10</b>	Regolazione posizione interpolata		Modo di posizionamento con riferimenti ciclici via bus. Il generatore di rampa è situato esternamente, ad es. in un sistema di controllo sovraordinato.
<b>12</b>	Ricerca di zero		L'azionamento esegue una ricerca di zero.
<b>13</b>	Stop	Per informazioni al riguardo consultare la descrizione dei parametri MOVIAXIS®	Decelerazione al limite di applicazione. Questo FCB si attiva anche se è selezionato soltanto l'FCB di default.
<b>14</b>	Stop di emergenza		Decelerazione al limite di stop di emergenza.
<b>15</b>	Stop sul limite di sistema		Decelerazione al limite di sistema.
<b>16</b>	Camma elettronica		Camma elettronica attiva.
<b>17</b>	Marcia sincrona		Marcia sincrona attiva.
<b>18</b>	Calibratura encoder incrementale		Commutazione dell'encoder con motori sincroni.
<b>19</b>	Regolazione di mantenimento		Regolazione della posizione sulla posizione attuale.
<b>20</b>	Modo jog		Modo jog attivo.
<b>21</b>	Test freno		Il freno viene testato applicando la coppia nello stato chiuso.
<b>22</b>	Azionamento multiplo		Si usa per far funzionare 2, 3 o 4 motori nel modo operativo regolazione di velocità interpolata.
<b>25</b>	Identificazione posizione rotore		Serve al rilevamento della commutazione dei motori sincroni.
<b>26</b>	Stop sui limiti utente		Si usa per fermarsi sui limiti utente.



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

#### 6.3.2 Tabella degli errori

##### NOTA



È possibile che fra gli errori visualizzati figurino dei codici o sottocodici errore non elencati nella lista seguente. In questo caso, contattare la SEW-EURODRIVE.

Una "P" nella colonna "Reazione all'errore" significa che la reazione è programmabile. Nella colonna "Reazione all'errore" è riportata la reazione all'errore programmata in fabbrica.

Per la designazione dei moduli si utilizzano le seguenti abbreviazioni:

- "AM" per modulo asse
- "VM" per modulo di alimentazione

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
00	Nessun errore (questa indicazione è in realtà un'indicazione di esercizio, vedi Indicazioni di esercizio)	---	---	---	---	Pronto = 1 (dipende dallo stato di sistema) Errore = 1
01	Errore "sovrafflussi"		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortocircuito dell'uscita</li> <li>• Motore troppo grande</li> <li>• Stadio finale guasto</li> </ul>	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
02	Errore "controllo UCE"		L'errore è un ulteriore tipo di sovrafflussi misurata sulla tensione del collettore-emettitore dello stadio finale. La possibile causa di questo errore è identica a quella dell'errore 01. La differenza è rilevante solo per scopi interni.	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
03	Errore "corto verso terra"		<ul style="list-style-type: none"> <li>Corto verso terra</li> <li>• nel cavo del motore</li> <li>• nel convertitore di frequenza</li> <li>• nel motore</li> </ul>	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
04	Errore "chopper di frenatura"		<ul style="list-style-type: none"> <li>Messaggio di errore del VM via bus di segnale.</li> <li>• Potenza del generatore eccessiva</li> <li>• Circuito della resistenza di frenatura interrotto</li> <li>• Cortocircuito nel circuito della resistenza di frenatura</li> <li>• Resistenza di frenatura con valore ohmico eccessivo</li> <li>• Chopper di frenatura guasto</li> </ul>	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
05	Errore "timeout HW info system"		Il collegamento fra VM e AM via bus di segnale è stato interrotto	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		01	Interruzione del collegamento bus di segnale			
		02	Flag timeout bus di segnale non resettabile			
06	Errore "mancanza di fase di rete"		Messaggio di errore del VM via bus di segnale. Si è rilevata l'assenza di una fase di rete.	Solo visua- lizzazione	-----	
07	Errore "circuito intermedio"		Messaggio di errore del VM via bus di segnale quando la tensione del circuito intermedio è eccessiva	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
08	Errore "Dispositivo di controllo velocità"		Il dispositivo attivabile di controllo della velocità ha rilevato uno scostamento inammissibile fra velocità di riferimento e velocità reale	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	Dispositivo di controllo della velocità in modalità motore			
		02	Dispositivo di controllo della velocità in modalità generatore			
		03	Limite di sistema velocità reale superato			
11	Errore "sovrateempa- tura" AM		<p>La temperatura dell'AM ha raggiunto o superato la soglia di spegnimento. Possibili motivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>temperatura ambiente eccessiva</li> <li>convezione aria sfavorevole</li> <li>ventola guasta</li> <li>utilizzazione media troppo alta</li> </ul>	Arresto con ritardo stop di emer- genza (D), (P)	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	Limite temperatura del dissipatore superato			
		02	Il secondo sensore di temperatura dell'elettronica segnala sovra-temperatura.			
		12	Il secondo sensore di temperatura dell'elettronica segnala un preallarme di sovratempatatura.			
12	Errore "uscita freno"		<ul style="list-style-type: none"> <li>nessun freno collegato</li> <li>il cavo del freno viene staccato mentre è attivo</li> <li>sovraaccarico dovuto a sovra- corrente &gt; 2 A (F13 ha priorità)</li> <li>sovraaccarico dovuto a connessione troppo frequente (circa &gt; 0,5 Hz)</li> </ul> <p>Il controllo è in funzione solo se sono impostati i parametri "Freno disponibile" e "Freno bloccato".</p>	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	Uscita freno			
13	Errore "alimentazione freno"		La tensione di alimentazione del freno non rientra nel campo di tolleranza di +10 % / - 0 %. Il controllo è in funzione solo se sono impostati i parametri "Freno disponibile" e "Freno bloccato" e solo per i motori CMP e DS.	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	Tensione di alimentazione freno			
14	Errore "resolver"		È presente un errore del resolver o della sua valutazione	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		01	Riconoscimento rottura filo resolver			
		02	Errore di emulazione resolver (velocità eccessiva)			
		03	Periodo non consentito del segnale di sincronizzazione			
		04	Assenza del segnale di sincronizzazione			
		05	Parametrizzazione errata DSP			
		06	Saturazione su ingresso convertitore AD			
		07	Non è stato possibile inizializzare PLL			
		08	Errore CRC via flash dati (X-Flash)			
		09	Errore CRC via flash programma (P-Flash)			
		10	Errore CRC via flash programma (P-Flash)			
		11	Il watchdog del DSP è intervenuto			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>12</b>	Istruzione non valida nel DPS			
		<b>13</b>	Interrupt inatteso nel DSP			
		<b>14</b>	Interrupt software nel DSP			
		<b>15</b>	Stack overflow hardware nel DSP			
		<b>16</b>	ONCE trap nel DSP			
		<b>17</b>	Interrupt A nel DSP			
		<b>18</b>	Interrupt B nel DSP			
		<b>19</b>	Angolo non ammesso durante la calibratura			
		<b>20</b>	Errore nella cancellazione flash durante la calibratura			
		<b>21</b>	Errore nella programmazione flash durante la calibratura			
		<b>22</b>	Errore nella verifica flash durante la calibratura			
		<b>23</b>	Valutazione resolver non calibrata			
		<b>24</b>	PLL si è bloccato durante il funzionamento			
		<b>256</b>	Fase d'inizializzazione del DSP non conclusa entro il tempo consentito			
		<b>267</b>	Segnalazione di pronto del DSP non giunta entro il tempo consentito			
		<b>512</b>	Protezione da overflow divisione tramite limitazione velocità reale		Effettuare l'impostazione corretta dei valori numeratore e denominatore di sistema	
<b>15</b>	Errore "encoder assoluto"		È presente un errore nel totale di controllo dei segnali Hiperface®.	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
	Unità base ingresso encoder	<b>01</b>	Confronto, eseguito ogni secondo, tra posizione assoluta dell'encoder (mediante il canale parametri Hiperface®) e posizione incrementale dell'asse.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il cablaggio dei segnali di traccia</li> <li>• Controllare le sorgenti di disturbo</li> <li>• Sostituire l'encoder</li> <li>• Sostituire la scheda</li> </ul>	
		<b>02</b>	Tipo di encoder sconosciuto		Chiarire se questo encoder può essere usato	
		<b>03</b>	I dati della targa dati dell'encoder sono corrotti. La somma di controllo blocca mediante il protocollo campo dati del produttore dell'encoder è errata.		Sostituire l'encoder	
		<b>32 – 67</b>	L'encoder Hiperface® segnala un errore interno. Il codice di errore è visualizzato come segue: [valore visualizzato] – 32. Per ulteriori informazioni rivolgersi alla SEW-EURODRIVE.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare cablaggio e sorgenti di disturbo</li> <li>• Se il problema persiste, sostituire l'encoder</li> </ul>	



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
Unità base ingresso encoder		256	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encoder SSI: caduta di tensione dell'alimentazione di tensione (12 V)</li> <li>L'encoder SSI segnala l'errore mediante il bit di errore impostato nel protocollo SSI</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'alimentazione di tensione dell'encoder SSI</li> </ul>	
		257	Encoder SSI: linea clock o cavo dati interrotti		<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare le impostazioni dell'encoder SSI (bit di errore)</li> <li>Controllare il cablaggio</li> <li>Controllare le sorgenti di disturbo</li> <li>Sostituire l'encoder</li> </ul>	
		258	Encoder SSI: Posizione fuori dalla banda di tolleranza		<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cablaggio</li> <li>Controllare le sorgenti di disturbo, inclusa la tensione di alimentazione</li> <li>Controllare i parametri della messa in servizio</li> <li>Sostituire l'encoder</li> </ul>	
		259	Encoder SSI: la sequenza di clock SSI non è adatta all'intervallo di campionatura velocità		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentare la frequenza di clock SSI</li> <li>Controllare i parametri della messa in servizio</li> </ul>	
		260	Encoder SSI: errore definito dall'utente mediante la maschera errori		<ul style="list-style-type: none"> <li>L'encoder SSI segnala un errore, vedi scheda tecnica dell'encoder</li> <li>Controllare i parametri della messa in servizio</li> </ul>	
		261	Encoder SSI: nessun livello high disponibile		<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cablaggio</li> <li>Sostituire l'encoder</li> </ul>	
		513	Confronto errato fra posizione raw e contatore di traccia dell'encoder EnDat		<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cablaggio dei segnali di traccia</li> <li>Controllare le sorgenti di disturbo</li> <li>Sostituire l'encoder</li> <li>Sostituire la scheda</li> </ul>	
		514	Passi di misurazione parametro EnDat non validi		<ul style="list-style-type: none"> <li>Probabilmente non si può usare il tipo di encoder EnDat!</li> <li>Sostituire l'encoder</li> </ul>	
		515	Risoluzione parametro EnDat non valida		<ul style="list-style-type: none"> <li>Probabilmente non si può usare il tipo di encoder EnDat!</li> <li>Sostituire l'encoder</li> </ul>	
		516	Multiturn parametro EnDat non valido		<ul style="list-style-type: none"> <li>Probabilmente non si può usare il tipo di encoder EnDat!</li> <li>Sostituire l'encoder</li> </ul>	
		544 – 575	L'encoder EnDat segnala stato di errore. I codici di errore sono elencati nella descrizione del protocollo EnDat. Codice di errore EnDat = sottocodice – 544 o sottocodice – 4640 o sottocodice – 8736		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituire l'encoder</li> </ul>	



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
Encoder opzione 1		<b>4097</b>	Confronto, eseguito ogni secondo, tra posizione assoluta dell'encoder (mediante il canale parametri Hiperface®) e posizione incrementale dell'asse.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il cablaggio dei segnali di traccia</li> <li>• Controllare le sorgenti di disturbo</li> <li>• Sostituire l'encoder</li> <li>• Sostituire la scheda</li> </ul>	
		<b>4098</b>	Tipo di encoder sconosciuto			
		<b>4099</b>	I dati della targa dati dell'encoder sono corrotti. La somma di controllo blocca mediante il protocollo campo dati del produttore dell'encoder è errata.		Sostituire l'encoder	
		<b>4128 – 4163</b>	L'encoder Hiperface® segnala un errore interno. Il codice di errore è visualizzato come segue: [valore visualizzato] -4128. Per ulteriori informazioni rivolgersi alla SEW-EURODRIVE.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare cablaggio e sorgenti di disturbo</li> <li>• Se il problema persiste, sostituire l'encoder</li> </ul>	
		<b>4352</b>	Encoder SSI opzione 1: caduta di tensione dell'alimentazione di tensione (12 V)		Controllare l'alimentazione di tensione dell'encoder SSI	
		<b>4353</b>	Encoder SSI opzione 1: linea clock o cavo dati interrotti		Controllare collegamento con encoder SSI	
		<b>4354</b>	Encoder SSI opzione 1: Posizione fuori dalla banda di tolleranza		Ridurre al minimo le interferenze	
		<b>4355</b>	Encoder SSI opzione 1: la sequenza di clock SSI non è adatta all'intervallo di campionatura velocità		Impostare frequenza di clock maggiore	
		<b>4356</b>	Encoder SSI opzione 1: errore definito dall'utente mediante la maschera errori			
		<b>4357</b>	Encoder SSI opzione 1: nessun livello high disponibile		Sostituire scheda opzionale o encoder	
Encoder opzione 1		<b>4609</b>	Confronto errato fra posizione raw e contatore di controllo per encoder EnDat			
		<b>4610</b>	Valori EEPROM errati nell'encoder			
		<b>4611</b>	Valori EEPROM errati nell'encoder			
		<b>4612</b>	Valori EEPROM errati nell'encoder			
		<b>4640 – 4671</b>	L'encoder EnDat segnala stato di errore. Il codice di errore è visualizzato come segue: [valore visualizzato] – 5640. I codici di errore sono elencati nella descrizione del protocollo EnDat.			
		<b>4672</b>	L'encoder EnDat segnala un avvertimento interno			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
Encoder opzione 2		<b>8193</b>	Confronto, eseguito ogni secondo, tra posizione assoluta dell'encoder (mediante il canale parametri Hiperface®) e posizione incrementale dell'asse.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il cablaggio dei segnali di traccia</li> <li>• Controllare le sorgenti di disturbo</li> <li>• Sostituire l'encoder</li> <li>• Sostituire la scheda</li> </ul>	
		<b>8194</b>	Tipo di encoder sconosciuto			
		<b>8195</b>	I dati della targa dati dell'encoder sono corrotti. La somma di controllo blocco mediante il protocollo campo dati del produttore dell'encoder è errata.		Sostituire l'encoder	
		<b>8224 – 8259</b>	L'encoder Hiperface® segnala un errore interno. Il codice di errore è visualizzato come segue: [valore visualizzato] -8224. Per ulteriori informazioni rivolgersi alla SEW-EURODRIVE.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare cablaggio e sorgenti di disturbo</li> <li>• Se il problema persiste, sostituire l'encoder</li> </ul>	
		<b>8448</b>	L'encoder SSI segnala una caduta di tensione.			
		<b>8449</b>	Rilevata rottura filo encoder SSI			
		<b>8450</b>	Posizione encoder SSI al di fuori della banda di tolleranza			
		<b>8451</b>	La sequenza di clock SSI encoder SSI non è adatta all'intervallo di campionatura velocità		Aumentare frequenza di clock	
		<b>8452</b>	Encoder SSI errore definito dall'utente mediante la maschera errori			
		<b>8453</b>	Encoder SSI nessun livello high disponibile		Sostituire scheda opzionale o encoder	
		<b>8705</b>	Confronto errato fra posizione raw e contatore di controllo per encoder EnDat			
		<b>8706</b>	Valori EEPROM errati nell'encoder			
		<b>8707</b>	Valori EEPROM errati nell'encoder			
		<b>8708</b>	Valori EEPROM errati nell'encoder			
		<b>8736 – 8767</b>	L'encoder EnDat segnala stato di errore. Il codice di errore è visualizzato come segue: [valore visualizzato] – 8736. I codici di errore sono elencati nella descrizione del protocollo EnDat.			
		<b>8768</b>	L'encoder EnDat segnala un avvertimento interno			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
<b>16</b>	Errore "messa in servizio"		Errore alla messa in servizio	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Il denominatore della coppia di poli del resolver non è uguale a 1			
		<b>02</b>	Il numeratore della coppia di poli del resolver è troppo grande			
		<b>03</b>	Il numeratore della coppia di poli del resolver è troppo piccolo, ovvero 0			
		<b>04</b>	Il denominatore della risoluzione di emulazione per resolver non è uguale a 1.			
		<b>05</b>	Il denominatore della risoluzione di emulazione per resolver è troppo piccolo.			
		<b>06</b>	Il denominatore della risoluzione di emulazione per resolver è troppo grande.			
		<b>07</b>	Il denominatore della risoluzione di emulazione per resolver non è una potenza di due.			
		<b>08</b>	Il denominatore della risoluzione di emulazione per encoder sinusoidale non è uguale a 1.			
		<b>09</b>	Il denominatore della risoluzione di emulazione per encoder sinusoidale è troppo piccolo.			
		<b>10</b>	Il denominatore della risoluzione di emulazione per encoder sinusoidale è troppo grande.			
		<b>11</b>	Il contatore della risoluzione di emulazione per encoder sinusoidale non è una potenza di due.			
		<b>100</b>	La combinazione motore-convertitore di frequenza non raggiunge la coppia di prova richiesta con i valori limite attualmente applicati.		Controllare i valori limite, adattare la coppia di prova	
		<b>512</b>	Messa in funzione di un tipo di motore non valido			
		<b>513</b>	Il limite di corrente impostato supera la corrente massima dell'asse			
		<b>514</b>	Il limite di corrente impostato è inferiore alla corrente di magnetizzazione nominale del motore			
		<b>515</b>	CFC: fattore per il calcolo della corrente q non visualizzabile			
		<b>516</b>	Parametrizzata una frequenza PWM non ammessa			
		<b>517</b>	Il parametro "velocità limite tabella di flusso" non rientra nel campo ammesso			
		<b>518</b>	Il parametro "flusso finale tabella Id" non rientra nel campo ammesso			
		<b>519</b>	Abilitazione stadio finale richiesta senza messa in funzione valida del motore			
		<b>520</b>	Messa in funzione del motore impossibile con stadio finale abilitato			
		<b>521</b>	Il fattore per il limite di coppia non può essere visualizzato (A)			
		<b>522</b>	Il fattore per il limite di coppia non può essere visualizzato (B)			
		<b>525</b>	Fattori per filtro riferimento corrente non visualizzabili			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>526</b>	Fattori per limite aumento corrente non visualizzabili			
		<b>527</b>	Il filtro FIR di posizione non può mostrare il tempo morto dell'encoder			
		<b>528</b>	Il filtro FIR di velocità non può mostrare il tempo morto dell'encoder			
		<b>529</b>	Controllo termico del motore I2t: due linee spettrali con la stessa velocità nella curva caratteristica velocità-coppia		Incrementare la distanza fra le linee spettrali	
		<b>530</b>	Errore di parametrizzazione della corrente massima del motore			
		<b>531</b>	Identificazione posizione rotore: la tabella di correzione in avanti non aumenta in modo rigorosamente monotono			
		<b>532</b>	Identificazione posizione rotore: CMMin troppo piccolo		Corrente nominale dell'asse troppo alta rispetto al motore	
		<b>533</b>	Identificazione posizione rotore non ammessa per il motore messo in funzione			
		<b>534</b>	La frequenza PWM per FCB 25 deve essere di 8 kHz		Regolare la frequenza PWM su 8 kHz	
		<b>535</b>	Indice TMU-Init non impostato		Impostare indice TMU-Init	
		<b>1024</b>	Il parametro di memoria NV della corrente nominale dell'unità è superiore al parametro di memoria NV del campo di misura della corrente			
		<b>1025</b>	Il parametro di memoria NV del campo di misura corrente è uguale a zero			
		<b>1026</b>	Il parametro di memoria NV del campo di misura corrente è uguale a zero			
		<b>1027</b>	Il parametro di memoria NV del campo di misura corrente è troppo grande			
		<b>1028</b>	I limiti di sistema per la velocità sono superiori alla velocità massima possibile			
		<b>1029</b>	I limiti di applicazione per la velocità sono superiori alla velocità massima possibile			
		<b>1030</b>	È impostato un tipo di sensore non valido per la temperatura stadio finale			
		<b>1031</b>	CFC: non usare un encoder assoluto come encoder motore per i motori sincroni			
		<b>1032</b>	CFC: non usare un encoder assoluto come encoder motore per motori sincroni			
		<b>1033</b>	Superamento del campo di posizione nel modo rilevamento posizione "senza contatore di overflow"		Correggere progettazione del tratto di traslazione	
		<b>1034</b>	FCB azionamento doppio: l'adattamento della finestra errori di inseguimento non deve essere minore rispetto a quello della finestra errori di inseguimento "standard"			
		<b>1035</b>	FCB azionamento doppio: la finestra errori di inseguimento non deve essere più piccola della soglia di adattamento			
		<b>1036</b>	L'offset di zero del modulo non rientra nel limite del modulo		Eseguire la messa in servizio senza errori	
		<b>1037</b>	Valori di posizione del software; finecorsa scambiati, positivo < negativo			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>1038</b>	Sistema encoder: fattore denominatore (unità di sistema) maggiore o uguale al fattore numeratore (unità di sistema)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Eseguire messa in servizio</li> <li>Aumentare il fattore numeratore (unità di sistema)</li> </ul>	
		<b>1039</b>	L'opzione 1 encoder non è in grado di valutare il tipo di encoder impostato		L'encoder va fatto funzionare sulla XGS11A	
		<b>1040</b>	L'opzione 2 encoder non è in grado di valutare il tipo di encoder impostato		Usare la scheda opzionale corrispondente o collegare l'encoder richiesto al giusto hardware	
		<b>1041</b>	L'unità o l'opzione non sono in grado di valutare il tipo di encoder impostato		Usare la scheda opzionale corrispondente o collegare l'encoder richiesto al giusto hardware	
		<b>1042</b>	Nessuna commutazione disponibile		Impostare la commutazione con FCB25	
		<b>1043</b>	Corrente di arresto non ammessa per motore sincrono		Disinserire la funzione corrente di arresto	
<b>17</b>	Errore interno al computer (traps)		La CPU ha rilevato un errore interno	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
<b>18</b>	Errore interno al software		Nel software è stato rilevato uno stato non ammesso.	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
<b>19</b>	Errore dei dati di processo		I dati di processo non sono plausibili	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Dati di processo: indicata coppia massima negativa			
		<b>02</b>	Dati di processo: indicata coppia minima positiva			
		<b>03</b>	Dati di processo: indicato limite negativo di coppia del motore			
		<b>04</b>	Dati di processo: indicato limite negativo di coppia del generatore			
		<b>05</b>	Dati di processo: il limite di coppia per il quadrante 1 è negativo			
		<b>06</b>	Dati di processo: il limite di coppia per il quadrante 2 è negativo			
		<b>07</b>	Dati di processo: il limite di coppia per il quadrante 3 è negativo			
		<b>08</b>	Dati di processo: il limite di coppia per il quadrante 4 è negativo			
		<b>09</b>	Regolazione di coppia: velocità massima < velocità minima			
		<b>10</b>	Regolazione della posizione: valore della velocità massima < 0			
		<b>11</b>	Regolazione della posizione: velocità massima < 0			
		<b>12</b>	Regolazione della posizione: velocità minima > 0			
		<b>13</b>	Dati di processo: indicata accelerazione negativa			
		<b>14</b>	Dati di processo: indicato ritardo negativo			
		<b>15</b>	Dati di processo: indicato strappo negativo			
		<b>16</b>	Il numero FCB e la combinazione istanza FCB non esistono			
		<b>17</b>	La posizione di destinazione non rientra nel campo del finecorsa			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>18</b>	La coppia di prova supera il limite di sistema nel test freno		Impostare una coppia di prova inferiore al limite di sistema	
		<b>19</b>	Dati di processo: limite di velocità negativo		Specificare limite di velocità positivo	
		<b>20</b>	È richiesta la commutazione del set di parametri con lo stadio finale attivo		Prima di cambiare il record di dati tramite i dati di processo bloccare lo stadio finale (selezionare FCB01 o abilitazione = 0).	
		<b>21</b>	Selezione per destinazione o sorgente fuori dal campo ammesso		Le selezioni per la destinazione e la sorgente devono essere indici di tabella validi	
		<b>30</b>	FCB 09: specifica di destinazione nell'unità utente fuori dal campo modulo impostato		Adattare modulo underflow e modulo overflow al tratto di avanzamento utilizzato/selezionare specifiche di destinazione in modo che rientrino nel campo modulo attivo.	
		<b>31</b>	FCB 09: la specifica di destinazione nell'unità utente porta ad un overflow di destinazione nelle unità SYS.		Aumentare risoluzione dell'unità utente per la posizione	
		<b>32</b>	FCB 09: modulo underflow $\geq$ modulo overflow		Scambiare i valori di modulo underflow e modulo overflow	
		<b>33</b>	FCB 09: posizione di destinazione assoluta richiesta ma non referenziata		Eseguire ricerca di zero per encoder di posizione	
		<b>34</b>	FCB 09: limite di accelerazione o ritardo = 0 trasferito		Controllare riferimento interno, limiti di applicazione, limiti di sistema e dati di processo trasferiti	
<b>20</b>	Errore di inseguimento camma elettronica		Il limite dell'errore di inseguimento preimpostato per il modo camma elettronica è stato superato	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	CAM: Errore di inseguimento camma elettronica			
<b>21</b>	Errore di inseguimento azionamento doppio		Il limite dell'errore di inseguimento preimpostato per il modo di azionamento doppio "Engel" è stato superato.	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	FCB azionamento doppio: errore di inseguimento nella fase di adattamento			
		<b>02</b>	FCB azionamento doppio: errore di inseguimento nel funzionamento normale			
<b>25</b>	Errore "memoria parametri non volatile"		Durante l'accesso alla memoria parametri non volatile è stato rilevato un errore	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Accesso indirizzo salvataggio NV			
		<b>02</b>	Runtime salvataggio NV (MemoryDevice)			
		<b>03</b>	Errore nella lettura dati della memoria non volatile I dati non possono essere utilizzati a causa di un errore nell'identificazione o nel totale di controllo			
		<b>04</b>	Errore di inizializzazione del sistema di memoria			
		<b>05</b>	La memoria di sola lettura contiene dati non validi			
		<b>06</b>	La memoria di sola lettura contiene dati incompatibili di un'altra unità (in caso di memorie dati interscambiabili)			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>07</b>	Errore di inizializzazione salvataggio NV			
		<b>08</b>	Errore interno salvataggio NV			
		<b>09</b>	Errore JFLASH salvataggio NV			
		<b>10</b>	Errore modulo FLASH salvataggio NV			
<b>26</b>	Errore "morsetto esterno"		È stato segnalato un errore da un morsetto binario d'ingresso	Arresto con ritardo stop di emergenza (D), (P)	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	Errore "morsetto esterno"			
<b>27</b>	Errore "finecorsa"		Non è possibile riconoscere uno o entrambi i finecorsa sui morsetti d'ingresso programmati a tale scopo o nella parola di controllo.	Arresto con ritardo stop di emergenza	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	Mancano entrambi i finecorsa o rottura del filo			
		<b>02</b>	Finecorsa scambiati			
<b>28</b>	Errore "timeout bus campo"		La comunicazione dei dati di processo è interrotta	Arresto con ritardo stop di emergenza (D), (P)	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	Errore timeout bus campo			
<b>29</b>	Errore "finecorsa hardware raggiunto"		Il finecorsa dell'hardware viene raggiunto durante il posizionamento	Arresto con ritardo stop di emergenza (D), (P)	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	Finecorsa destro raggiunto			
		<b>02</b>	Finecorsa sinistro raggiunto			
<b>30</b>	Errore "timeout ritardo"		L'azionamento non si è arrestato entro il tempo di ritardo preimpostato	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	Superamento del tempo rampa di stop			
		<b>02</b>	Superamento del tempo di stop sul limite di applicazione			
		<b>03</b>	Superamento del tempo di stop sul limite di sistema			
		<b>04</b>	Superamento del tempo rampa di emergenza			
<b>31</b>	Errore "TF/TH protezione temperatura motore"		È intervenuto il sensore di sovratemperatura (KTY/TF/TH) dell'azionamento per la protezione del motore	"Nessuna reazione" (D), (P)	Nessuna reazione	Pronto = 1 Errore = 1
		<b>01</b>	Identificata rottura filo termosonda del motore			
		<b>02</b>	Identificato cortocircuito termosonda motore			
		<b>03</b>	Sovratemperatura motore KTY			
		<b>04</b>	Sovratemperatura motore (modello motore sincrono)			
		<b>05</b>	Sovratemperatura motore (TF/TH)			
		<b>06</b>	Sovratemperatura motore modello I2t			
<b>33</b>	Errore "timeout boot VM"		Il VM non è ancora o non è più disponibile.	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Errore sincronizzazione boot con modulo di alimentazione			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
36	Errore "distanza di inseguimento marcia sincrona"		Durante la marcia sincrona è stata superata la distanza di inseguimento massima ammessa preimpostata	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	FCB marcia sincrona: errore di inseguimento			
37	Errore "watchdog sistema"		Superamento dell'impostazione del watchdog timer interno	Blocco stadio finale	Sistema bloccato / reset CPU	Pronto = 0 Errore = 0
38	Errore "funzioni tecnologiche"		Errore in una funzione tecnologica	Arresto con limiti di applicazione, (P)	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	Funzione camma: punto di commutazione immesso con fronte negativo < fronte positivo			
		02	Funzione camma: overflow di comando elaborazione punto di commutazione			
		03	Cam: il tipo di Flow Control Block non è corretto			
		04	Cam: il tipo di Flow Table Block non è corretto			
		05	Cam: il tipo di ProfGen Block non è corretto			
		06	Cam: il tipo di derivata Gen. Block non è corretto			
		07	Cam: il tipo di Motor Mgmt. Block non è corretto			
		08	Cam: la versione di Flow Control Block è più recente del firmware			
		09	Cam: la versione di Flow Table Block è più recente del firmware			
		10	Cam: la versione di ProfGen Block è più recente del firmware			
		11	Cam: la versione di Derivate Gen. Block è più recente del firmware			
		12	Cam: la versione di Motor Mgmt. Block è più recente del firmware			
		13	Cam: l'indirizzo iniziale di Cam Flow Table Block non è nel DDB			
		14	Cam: il denominatore di una curva matematica non deve essere zero			
		15	Cam: il tipo di curva iniziale non è ammesso			
		16	Cam: questo tipo di curva non è ammesso			
		17	Cam: la lunghezza della curva mat. deve essere maggiore o uguale a 2			
		18	Cam: il ciclo master di una curva definita da linee spettrali deve essere maggiore di zero			
		19	Cam: non è ammessa una sequenza di funzioni di trasferimento			
		20	Cam: non è ammessa la sequenza di funzione di trasferimento dopo SpeedControl			
		21	Cam: non è ammessa la sequenza di SpeedControl dopo curva mat.			
		22	Cam: non è ammessa la sequenza di SpeedControl dopo regolazione di posizione ass.			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>23</b>	Cam: non è ammessa la sequenza di SpeedControl dopo regolazione di posizione rel.			
		<b>24</b>	Cam: il numero curva iniziale è negativo (non inizializzato)			
		<b>35</b>	Cam: non è ammesso un numero curva negativo (non inizializzato)			
		<b>26</b>	Cam: non è ammesso un indirizzo iniziale negativo di una curva mat. (non inizializzato)			
		<b>28</b>	Cam: modo di inizializzazione non ammesso			
		<b>29</b>	Cam: modo di correzione distanza residua non ammesso			
		<b>30</b>	Cam: l'indirizzo iniziale di Cam_ProfGen Block non è nel DDB			
		<b>31</b>	Cam: l'indirizzo iniziale di Cam1 Block non è nel DDB			
		<b>32</b>	Cam: l'indirizzo di Cam1 Master Source non è nel DDB			
		<b>33</b>	Cam: l'indirizzo iniziale di Cam2 Block non è nel DDB			
		<b>34</b>	Cam: l'indirizzo della Cam2 Master Source non è nel DDB			
		<b>35</b>	Cam: l'indirizzo iniziale di Cam3 Block non è nel DDB			
		<b>36</b>	Cam: l'indirizzo di Cam3 Master Source non è nel DDB			
		<b>37</b>	Cam: l'indirizzo iniziale di Cam_DerivateGen Block non è nel DDB			
		<b>38</b>	Cam: l'indirizzo della Derivate Generator Source non è nel DDB			
		<b>39</b>	Cam: l'indirizzo iniziale di Motor Management Block non è nel DDB			
		<b>40</b>	Cam: l'indirizzo della Motor Management Source Y non è nel DDB			
		<b>41</b>	Cam: l'indirizzo della Motor Management Source V non è nel DDB			
		<b>42</b>	Cam: l'indirizzo della Motor Management Source A non è nel DDB			
		<b>43</b>	Cam: l'indirizzo della Motor Management Source MVorst non è nel DDB			
		<b>44</b>	Cam: l'indirizzo della Motor Management Source JRel non è nel DDB			
		<b>45</b>	Cam: l'indirizzo della Motor Management Source JRelToPhi non è nel DDB			
		<b>46</b>	Cam: la lunghezza della curva mat. deve essere maggiore o uguale a 3			
		<b>47</b>	Cam: modo Motor Management non ammesso			
		<b>48</b>	Cam: modo di inizializzazione non ammesso di CAM-Prof-Gen			
		<b>50</b>	PositionSetpointGen: il calcolo riferimento è disattivato			
		<b>51</b>	PositionSetpointGen: la struttura dei dati supera il limite DDB			
		<b>52</b>	PositionSetpointGen: tipo non adatto			
		<b>53</b>	PositionSetpointGen: la versione nel DDB è più recente della versione firmware			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>54</b>	EGear: il ciclo master nella sincronizzazione in funzione del percorso non deve essere zero			
		<b>55</b>	EGear: il ciclo slave nella sincronizzazione in funzione del percorso non deve essere zero			
		<b>56</b>	EGear: i parametri per la sincronizzazione in funzione del tempo non sono validi			
		<b>57</b>	PositionSetpointGen: il tempo di filtro supera i limiti			
		<b>58</b>	PositionSetpointGen: il fattore slave è zero			
		<b>59</b>	EGear: parametro non attivato			
		<b>60</b>	EGear: tipo non adatto			
		<b>61</b>	Egear: la versione nel DDB è più recente della versione firmware			
		<b>62</b>	PositionSetpointGen: ModuloMin >= ModuloMax o un parametro fuori dai limiti			
		<b>63</b>	PositionSetpointGen: la sorgente posizione non rientra nel DDB			
		<b>80</b>	la sorgente posizione è fuori da DDB			
		<b>100</b>	VEncoder: la struttura dei dati supera il limite DDB			
		<b>101</b>	VEncoder: tipo non adatto			
		<b>102</b>	VEncoder: la versione nel DDB è più recente della versione firmware			
		<b>103</b>	VEncoder: i parametri di rampa non sono validi			
		<b>104</b>	VEncoder: il divisore è zero			
		<b>105</b>	VEncoder: ModuloMin >= ModuloMax			
		<b>106</b>	VEncoder: la specifica di destinazione è al di fuori del campo ammesso			
		<b>107</b>	VEncoder: la posizione non si trova nel campo ammesso			
		<b>108</b>	VEncoder: modo operativo non ammesso			
		<b>109</b>	VEncoder: Speed è così grande che ModuloValue viene superata in 500 $\mu$ s			
		<b>110</b>	VEncoder: parametri max. Velocity, max. Jerk fuori dal campo ammesso			
		<b>120</b>	DataRecord: la struttura dei dati supera il limite DDB			
		<b>121</b>	DataRecord: tipo non adatto			
		<b>122</b>	DataRecord: la versione nel DDB è più recente della versione firmware			
		<b>123</b>	DataRecord: il tempo di interpolazione non rientra nei limiti			
		<b>124</b>	DataRecord: ModuloMin >= Modulo Max o un parametro fuori dai limiti			
		<b>125</b>	DataRecord: la sorgente posizione non rientra nel DDB			
		<b>126</b>	DataRecord: la sorgente interrupt è passata allo stato "attesa interrupt"			
		<b>127</b>	DataRecord: il livello interrupt è passato allo stato "attesa interrupt"			
		<b>128</b>	DataRecord: PositionExternSource non rientra nel DDB o non è un indice ammesso			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>140</b>	DataBuffer: la struttura dei dati supera il limite DDB			
		<b>141</b>	DataBuffer: tipo non adatto			
		<b>142</b>	DataBuffer: la versione nel DDB è più recente della versione firmware			
		<b>160</b>	SystemData: la struttura dei dati supera il limite DDB			
		<b>161</b>	SystemData: tipo non adatto			
		<b>162</b>	SystemData: la versione nel DDB è più recente della versione firmware			
		<b>180</b>	EventControl: tipo non adatto			
		<b>181</b>	EventControl: la versione nel DDB è più recente della versione firmware			
		<b>182</b>	EventControl: ModuloMin >= Modulo Max o un parametro fuori dai limiti			
		<b>183</b>	EventControl: la sorgente non rientra nel DDB			
		<b>184</b>	CAM controller: lunghezza non valida della struttura DDB			
		<b>185</b>	CAM controller: tipo non valido della struttura DDB			
		<b>186</b>	CAM controller: versione non valida della struttura DDB			
		<b>187</b>	CAM controller: sorgente dati non valida			
		<b>188</b>	CAM controller: riferimento camma non valido			
		<b>189</b>	CAM controller: dati camma non validi			
		<b>190</b>	CAM controller: errore traccia			
<b>39</b>	Errore "ricerca di zero"		Si è verificato un errore durante la ricerca di zero	Blocco stadio finale (D), (P)	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	FCB ricerca di zero: superamento del tempo durante la ricerca dell'impulso zero			
		<b>02</b>	FCB ricerca di zero: finecorsa hardware prima della camma di riferimento			
		<b>03</b>	FCB ricerca di zero: finecorsa hardware e camma di riferimento non allineati			
		<b>04</b>	FCB ricerca di zero: la definizione del riferimento per il tipo 0 deve essere impostata su ZP			
		<b>06</b>	battuta fissa prima del finecorsa/della camma di riferimento		Spostare o attivare finecorsa/camma di riferimento	
		<b>07</b>	finecorsa/camma di riferimento non allineati/sovraposti con battuta fissa		Regolare finecorsa/camma di riferimento in modo che risultino allineati o sovrapposti con battuta fissa	
		<b>08</b>	Nel modo posizione encoder "posizione assoluta Singleturn" l'offset di zero deve essere inferiore a 1 giro encoder		Impostare un offset di zero inferiore a 1 giro encoder	
		<b>99</b>	FCB ricerca di zero: il tipo di ricerca di zero è stato cambiato durante la ricerca stessa			
<b>40</b>	Errore "sincronizzazione boot"		Non è stato possibile eseguire correttamente la sincronizzazione con una scheda opzionale	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Bus opzione non pronto o errore scheda opzionale			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>02</b>	Timeout nella sincronizzazione boot con opzione o errore scheda opzionale			
		<b>03</b>	Necessaria nuova sincronizzazione boot per opzione NG-DPRAM			
		<b>04</b>	Timeout nella sincronizzazione boot con opzione o errore scheda opzionale encoder		Controllare collegamento con bus opzione	
<b>41</b>	Errore "timer watchdog per opzione"		Il collegamento fra il computer principale e il computer scheda opzionale non esiste più.	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Burst su bus opzione interrotto da un accesso singolo			
		<b>02</b>	Troppe opzioni in totale o troppe opzioni dello stesso tipo			
		<b>03</b>	Errore gestione risorse sottosistema opzione			
		<b>04</b>	Errore in un drive opzione			
		<b>05</b>	Lunghezza burst non ammessa			
		<b>06</b>	Opzione trovata con selettore indirizzi su 0		Impostare selettore indirizzi in modo adeguato allo slot scheda opzionale	
		<b>07</b>	Sono state trovate due opzioni con lo stesso selettore indirizzi		Impostare selettore indirizzi in modo adeguato allo slot scheda opzionale	
		<b>08</b>	Errore CRC XIA11A		Sostituire opzione XIA11A	
		<b>09</b>	Watchdog intervenuto su XIA11A		Sostituire opzione XIA11A	
		<b>10</b>	Presunta violazione ciclo system tick XIA11A		Segnalare al progettista	
		<b>11</b>	SERR sul bus opzione		Sostituire opzione	
		<b>12</b>	Reset 5 Volt su opzione XFP11A			
		<b>13</b>	Errore watchdog su CP923X		Sostituire opzione o firmware dell'opzione	
		<b>14</b>	Timeout durante accesso bus opzione		Sostituire opzione	
		<b>15</b>	Errore interrupt per il quale non è stato possibile rilevare una causa			
		<b>18</b>	Errore sul bus opzione		Controllare scheda opzionale (potrebbe essere guasta)	
		<b>19</b>	Messaggio di errore dalla connessione bus opzione		Segnalare errore nel firmware	
		<b>21</b>	Nessun segnale sincr. entro un determinato tempo di attesa			
		<b>22</b>	Periodo sincr. non divisibile come numero intero per un periodo base			
		<b>23</b>	Rapporto periodo sincr./base non ammesso			
		<b>24</b>	Durata periodo sincr. fuori dal campo ammesso			
		<b>25</b>	Overflow timer nel campo di scrittura del registro timer			
		<b>26</b>	Riferimento perduto fra timer EncEmu e Count			
		<b>27</b>	Velocità eccessiva (superato il numero massimo di count)			
		<b>28</b>	Parametri non ammessi (sorgente Emu, isteresi Emu, risoluzione Emu)			
		<b>29</b>	Regolatore di fase nel limite valore regolazione			
		<b>30</b>	Capture non verificatas			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>31</b>	Opzione encoder 1 o 2: errore CRC nella flash interna di XC161		Sostituire XGH / XGS	
		<b>32</b>	Variazione angolare massima superata			
		<b>33</b>	XGS/XGH opzione 1: modo di posizionamento non supportato		Aggiornamento firmware dell'opzione	
		<b>34</b>	XGS/XGH opzione 2: modo di posizionamento non supportato		Aggiornamento firmware dell'opzione	
<b>42</b>	Errore "posizionamento distanza di inseguimento"		Durante il posizionamento è stata superata la distanza di inseguimento massima ammessa preimpostata <ul style="list-style-type: none"> <li>• collegamento errato dell'encoder</li> <li>• rampe di accelerazione troppo corte</li> <li>• componente P del regolatore di posizionamento troppo piccolo</li> <li>• parametrizzazione errata del regolatore di velocità</li> <li>• valore troppo basso della tolleranza dell'errore di inseguimento</li> </ul>	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	FCB posizionamento distanza di inseguimento			
		<b>02</b>	FCB jog errore di inseguimento			
		<b>03</b>	FCB standard errore di inseguimento			
<b>43</b>	Errore "timeout remoto"		Durante il controllo mediante un'interfaccia seriale si è verificata un'interruzione	Arresto con limiti di applica- zione	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	FCB modo jog: timeout della comunicazione durante controllo direzione			
		<b>02</b>	È stato attivato il watchdog per la comunicazione dei parametri protetta, ma non è stato triggerato nuovamente in tempo. (Collegamento assente o troppo lento con l'unità)		1. Verificare il collegamento all'unità 2. Prolungare il tempo di timeout del watchdog (max 500 ms) 3. Ridurre l'utilizzazione del computer pilota, chiudere i programmi supplementari, ad es. i plugin MotionStudio non necessari	
<b>44</b>	Errore "utilizzazione Ixt"		Il convertitore di frequenza è stato sovraccaricato	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	Limite di corrente Ixt inferiore alla corrente di necessaria			
		<b>02</b>	Limite hub temperatura chip superato			
		<b>03</b>	Limite temperatura chip superato			
		<b>04</b>	Limite utilizzazione elettromecc. superato			
		<b>05</b>	Rilevato cortocircuito del sensore			
		<b>06</b>	Superamento limite corrente del motore			
<b>45</b>	Errore "inizializzazione del sistema"		Errore durante l'inizializzazione del sistema	Blocco stadio finale	Sistema bloccato / reset CPU	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Gli offset misurati della corrente non rientrano nel campo dei valori limite ammessi			
		<b>02</b>	Durante la generazione CRC per il firmware si è verificato un errore			
		<b>03</b>	Errore bus dati durante il test RAM			
		<b>04</b>	Errore bus indirizzo durante il test RAM			
		<b>05</b>	Errore cella di memoria durante il test RAM			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>20</b>	Versione FPGA errata per il firmware attuale		Ricaricare BSP o firmware	
<b>46</b>	Errore "timeout SBUS #2"		La comunicazione via SBUS#2 è interrotta	Arresto con ritardo stop di emergenza [P]	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	Timeout CANopen, CAN2: guasto controllo, rottura cavo			
<b>50</b>	Errore tensione di alimentazione 24 V		Errore nella tensione di alimentazione 24 V	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Segnali 24 V errati o modulo alimentatore guasto		Verifica dell'alimentazione 24 V	
		<b>04</b>	Convertitore AD interno: conversione non eseguita			
<b>51</b>	Errore "finecorsa software"		Durante il posizionamento è stato raggiunto un finecorsa software	Arresto con ritardo stop di emergenza (D), (P)	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	È stato raggiunto il finecorsa software destro			
		<b>02</b>	È stato raggiunto il finecorsa software sinistro			
<b>53</b>	Errore "CRC flash"		Durante il controllo del codice di programma da parte di Flash in RAM codice o in DSP resolver si è verificato un errore CRC.	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Errore CRC32 nella Flash EEPROM sezione "Initial Boot Loader"			
		<b>02</b>	Errore CRC32 nella Flash EEPROM sezione "BootLoader"			
		<b>03</b>	Errore CRC32 nella Flash EEPROM sezione "DSP firmware"			
		<b>04</b>	Errore CRC32 nel codice RAM (firmware) dopo la copia dalla Flash EEPROM			
		<b>05</b>	Errore CRC32 nel codice RAM (firmware) con controllo attivo durante il funzionamento			
		<b>06</b>	Errore CRC32 nel codice RAM (firmware) dopo un reset software o watchdog (CPU Error triggered by Code inconsistency)			
		<b>07</b>	Errore CRC32 nel codice RAM (firmware): la lettura ripetuta della stessa cella di memoria ha dato un risultato differente			
		<b>09</b>	Rilevato bit di errore correggibile in BootLoaderPackage			
		<b>10</b>	Rilevato bit di errore correggibile in BoardSupportPackage			
		<b>11</b>	Rilevato bit di errore correggibile nel firmware			
<b>55</b>	Errore "configurazione FPGA"		Errore interno nel modulo logica (FPGA)	Blocco stadio finale	Sistema bloccato / reset CPU	Pronto = 0 Errore = 0
<b>56</b>	Errore "RAM esterna"		Errore interno nel modulo RAM esterno	Blocco stadio finale	Sistema bloccato / reset CPU	Pronto = 0 Errore = 0



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>01</b>	DRAM read&write check error asincrono			
		<b>02</b>	Burst RAM read & write check error asincrono			
		<b>03</b>	Burst RAM read check error sincrono (Burst mode failure)			
		<b>04</b>	Errore FRAM			
		<b>05</b>	Rilevato errore di gestione consistenza FRAM			
<b>57</b>	Errore "encoder TTL"		Errore nell'encoder TTL	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Encoder TTL: rottura del filo			
		<b>02</b>	Encoder TTL: errore di emulazione (velocità eccessiva)			
		<b>03</b>	Encoder TTL: periodo non consentito del segnale di sincronizzazione			
		<b>04</b>	Encoder TTL: assenza del segnale di sincronizzazione			
		<b>05</b>	Encoder TTL: parametrizzazione errata DSP			
		<b>06</b>	Encoder TTL: saturazione su ingresso convertitore AD			
		<b>07</b>	Encoder TTL: non è stato possibile inizializzare PLL			
		<b>08</b>	Encoder TTL: errore CRC via flash dati (X-Flash)			
		<b>09</b>	Encoder TTL: errore CRC via flash boot (B-Flash)			
		<b>10</b>	Encoder TTL: errore CRC via flash programma (P-Flash)			
		<b>11</b>	Encoder TTL: il watchdog del DSP è intervenuto			
		<b>12</b>	Encoder TTL: istruzione non valida nel DPS			
		<b>13</b>	Encoder TTL: interrupt inatteso nel DSP			
		<b>14</b>	Encoder TTL: interrupt software nel DSP			
		<b>15</b>	Encoder TTL: stack overflow hardware nel DSP			
		<b>16</b>	Encoder TTL: ONCE trap nel DSP			
		<b>17</b>	Encoder TTL: interrupt A nel DSP			
		<b>18</b>	Encoder TTL: interrupt B nel DSP			
		<b>19</b>	Encoder TTL: angolo non ammesso durante la calibratura			
		<b>20</b>	Encoder TTL: errore nella cancellazione flash durante la calibratura			
		<b>21</b>	Encoder TTL: errore nella programmazione flash durante la calibratura			
		<b>22</b>	Encoder TTL: errore nella verifica flash durante la calibratura			
		<b>23</b>	Encoder TTL: valutazione resolver non calibrata			
		<b>24</b>	Encoder TTL: PLL si è bloccato durante il funzionamento			
		<b>256</b>	Encoder TTL: fase inizializzazione del DSP non conclusa entro il tempo consentito			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>257</b>	Encoder TTL: segnalazione di pronto del DSP non giunta entro il tempo consentito			
		<b>512</b>	Encoder unità base: encoder TTL: il controllo dell'ampiezza è fallito		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se l'errore si verifica subito, controllare il cablaggio</li> <li>Se l'errore si verifica sporadicamente, controllare la sorgente dell'anomalia</li> <li>Sostituire l'encoder</li> <li>Sostituire la scheda</li> </ul>	
		<b>513</b>	Encoder unità base: encoder TTL: l'EPLD segnala un errore		Consultare la SEW-EURODRIVE.	
		<b>514</b>	Encoder unità base: encoder TTL: protezione da overflow divisione tramite limitazione velocità reale		Effettuare l'impostazione corretta dei valori numeratore e denominatore di sistema	
		<b>4608</b>	Encoder TTL opzione 1: errore nel controllo dell'ampiezza			
		<b>4609</b>	Encoder TTL opzione 1: EPLD messaggio di errore			
		<b>4610</b>	Encoder TTL opzione 1: protezione da overflow divisione tramite limitazione velocità reale			
		<b>8704</b>	Encoder TTL opzione 2: errore nel controllo dell'ampiezza			
		<b>8705</b>	Encoder TTL opzione 2: EPLD messaggio di errore			
		<b>8706</b>	Encoder TTL opzione 2: protezione da overflow divisione tramite limitazione velocità reale			
<b>58</b>	Errore "encoder seno/coseno"		Errore nella valutazione encoder seno/coseno	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Encoder seno/coseno: riconoscimento rottura filo			
		<b>02</b>	Encoder seno/coseno: errore di emulazione (velocità eccessiva)			
		<b>03</b>	Encoder seno/coseno: periodo non consentito del segnale di sincronizzazione			
		<b>04</b>	Encoder seno/coseno: assenza del segnale di sincronizzazione			
		<b>05</b>	Encoder seno/coseno: parametrizzazione errata DSP			
		<b>06</b>	Encoder seno/coseno: saturazione su ingresso convertitore AD			
		<b>07</b>	Encoder seno/coseno: non è stato possibile inizializzare PLL			
		<b>08</b>	Encoder seno/coseno: errore CRC via flash dati (X-Flash)			
		<b>09</b>	Encoder seno/coseno: errore CRC via flash boot (B-Flash)			
		<b>10</b>	Encoder seno/coseno: errore CRC via flash programma (P-Flash)			
		<b>11</b>	Encoder seno/coseno: il watchdog del DSP è intervenuto			
		<b>12</b>	Encoder seno/coseno: istruzione non valida nel DPS			
		<b>13</b>	Encoder seno/coseno: interrupt inatteso nel DSP			
		<b>14</b>	Encoder seno/coseno: interrupt software nel DSP			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>15</b>	Encoder seno/coseno: stack overflow hardware nel DSP			
		<b>16</b>	Encoder seno/coseno: ONCE trap nel DSP			
		<b>17</b>	Encoder seno/coseno: interrupt A nel DSP			
		<b>18</b>	Encoder seno/coseno: interrupt B nel DSP			
		<b>19</b>	Encoder seno/coseno: angolo non ammesso durante la calibratura			
		<b>20</b>	Encoder seno/coseno: errore nella cancellazione flash durante la calibratura			
		<b>21</b>	Encoder seno/coseno: errore nella programmazione flash durante la calibratura			
		<b>22</b>	Encoder seno/coseno: errore nella verifica flash durante la calibratura			
		<b>23</b>	Encoder seno/coseno: valutazione resolver non calibrata			
		<b>24</b>	Encoder seno/coseno: PLL si è bloccato durante il funzionamento			
		<b>256</b>	Encoder seno/coseno: fase inizializzazione del DSP non conclusa entro il tempo consentito			
		<b>257</b>	Encoder seno/coseno: segnalazione di pronto del DSP non giunta entro il tempo consentito			
		<b>512</b>	Encoder unità base: encoder seno/coseno: il controllo dell'ampiezza è fallito		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se l'errore si verifica subito, controllare il cablaggio</li> <li>Se l'errore si verifica sporadicamente, controllare la sorgente dell'anomalia</li> <li>Sostituire l'encoder</li> <li>Sostituire la scheda</li> </ul>	
		<b>513</b>	Encoder unità base: encoder seno/coseno: impossibile inizializzare contatore di traccia		Consultare la SEW-EURODRIVE.	
		<b>514</b>	Encoder unità base: encoder seno/coseno: il controllo del quadrante è fallito		Effettuare l'impostazione corretta dei valori numeratore e denominatore di sistema	
		<b>515</b>	Encoder unità base: encoder seno/coseno: protezione da overflow divisione tramite limitazione velocità reale		Effettuare l'impostazione corretta dei valori numeratore e denominatore di sistema	
		<b>4608</b>	Encoder seno/coseno opzione 1: errore nel controllo dell'ampiezza			
		<b>4609</b>	Encoder seno/coseno opzione 1: impossibile inizializzare contatore di traccia			
		<b>4610</b>	Encoder seno/coseno opzione 1: errore nel controllo quadrante			
		<b>4611</b>	Encoder seno/coseno opzione 1: protezione da overflow divisione tramite limitazione velocità reale L'errore può verificarsi anche con encoder SSI, che possono essere anche encoder tachimetrici, ad es. CE65.			
		<b>8704</b>	Encoder seno/coseno opzione 2: errore nel controllo dell'ampiezza			
		<b>8705</b>	Encoder seno/coseno opzione 2: impossibile inizializzare contatore di traccia			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>8706</b>	Encoder seno/coseno opzione 2: errore nel controllo quadrante			
		<b>8707</b>	Encoder seno/coseno opzione 2: protezione da overflow divisione tramite limitazione velocità reale. L'errore può verificarsi anche con encoder SSI, che possono essere anche encoder tachimetrici, ad es. CE65.			
<b>59</b>	Errore "comunicazione encoder"		Errore dell'encoder Hiperface® o della valutazione Hiperface®	Arresto con ritardo stop di emergenza	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
	Encoder unità base	<b>01</b>	Encoder Hiperface®: il controllo del quadrante è fallito		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancellare il numero di serie a encoder disconnesso (indice 9807, 1/2/3 su ingresso standard, indice 9808, 1/2/3 su opzione1 e indice 9809, 1/2/3 su opzione2)</li> <li>• Poi collegare di nuovo l'encoder</li> <li>• Riavviare MOVIAXIS®</li> </ul>	
		<b>02</b>	Encoder Hiperface®: l'offset dell'angolo di traccia non è corretto. Può accadere quando si sostituisce il freno (si spegne il motore per far sostituire il freno e l'encoder viene calibrato nuovamente e commutato sul posto)			
		<b>16</b>	Encoder Hiperface®: l'encoder non risponde durante la comunicazione			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il cablaggio</li> <li>• Sostituire l'encoder</li> <li>• Sostituire la scheda</li> </ul>
		<b>64</b>	Encoder Hiperface®: errore di comunicazione durante la lettura del tipo			
		<b>128</b>	Encoder Hiperface®: errore di comunicazione durante la lettura dello stato			
		<b>192</b>	Encoder Hiperface®: errore di comunicazione durante la lettura del numero di serie			
		<b>256</b>	Encoder Hiperface®: errore di comunicazione durante l'inizializzazione posizione assoluta			
		<b>320</b>	Encoder Hiperface®: errore di comunicazione durante la reinizializzazione posizione assoluta		Eliminare le sorgenti di disturbo	
		<b>384</b>	Encoder Hiperface®: errore di comunicazione durante il controllo posizione assoluta			
		<b>448</b>	Encoder Hiperface®: errore di comunicazione durante la scrittura della posizione			
		<b>512</b>	Encoder Hiperface®: nessuna risposta alla lettura dei valori analogici			
		<b>576</b>	Encoder Hiperface®: nessuna risposta alla richiesta della targa dati encoder			
		<b>1024</b>	Encoder EnDat: errore di comunicazione durante un comando di reset			
		<b>1088</b>	Encoder EnDat: errore di comunicazione durante l'inizializzazione posizione			
		<b>1152</b>	Encoder EnDat: errore di comunicazione durante la verifica posizione			
		<b>1216</b>	Encoder EnDat: errore di comunicazione durante Memory Range Select			
		<b>1280</b>	Encoder EnDat: errore di comunicazione durante la lettura di un parametro			
		<b>1388</b>	Encoder EnDat: errore di comunicazione durante la scrittura di un parametro			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
Opzione 1		<b>4097</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: errore durante il controllo quadrante			
		<b>4098</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: offset angolo di traccia non esatto			
		<b>4112</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: nessuna risposta alla richiesta di comunicazione			
		<b>4160</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: nessuna risposta alla richiesta del tipo			
		<b>4224</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: nessuna risposta alla richiesta dello stato			
		<b>4288</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: nessuna risposta alla richiesta del numero di serie			
		<b>4352</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: nessuna risposta alla richiesta della posizione di inizializzazione			
Opzione 1		<b>4416</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: nessuna risposta alla reinizializzazione della posizione			
		<b>4480</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: nessuna risposta al controllo di plausibilità della posizione			
		<b>4544</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: nessuna risposta alla scrittura della posizione			
		<b>4608</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: nessuna risposta alla lettura dei valori analogici		Verificare la comunicazione	
		<b>4672</b>	Encoder Hiperface® opzione 1: nessuna risposta alla richiesta della targa dati encoder		Verificare la comunicazione	
		<b>5120</b>	Encoder EnDat opzione 1: errore di comunicazione durante un comando di reset			
		<b>5184</b>	Encoder EnDat opzione 1: errore di comunicazione durante l'inizializzazione posizione			
		<b>5248</b>	Encoder EnDat opzione 1: errore di comunicazione durante la verifica posizione			
		<b>5312</b>	Encoder EnDat opzione 1: errore di comunicazione durante Memory Range Select			
		<b>5376</b>	Encoder EnDat opzione 1: errore di comunicazione durante la lettura di un parametro			
		<b>5440</b>	Encoder EnDat opzione 1: errore di comunicazione durante la scrittura di un parametro			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
Opzione 2		<b>8193</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: errore nel controllo quadrante			
		<b>8194</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: l'offset dell'angolo di traccia non è corretto			
		<b>8208</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: nessuna risposta alla richiesta di comunicazione			
		<b>8256</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: nessuna risposta alla richiesta del tipo			
		<b>8320</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: nessuna risposta alla richiesta dello stato			
		<b>8384</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: nessuna risposta alla richiesta del numero di serie			
		<b>8448</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: nessuna risposta alla richiesta della posizione di inizializzazione			
		<b>8512</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: nessuna risposta alla reinizializzazione della posizione			
		<b>8576</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: nessuna risposta al controllo di plausibilità della posizione			
		<b>8640</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: nessuna risposta alla scrittura della posizione			
		<b>8704</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: nessuna risposta alla lettura dei valori analogici		Verificare la comunicazione	
		<b>8768</b>	Encoder Hiperface® opzione 2: nessuna risposta alla richiesta della targa dati encoder		Verificare la comunicazione	
		<b>9216</b>	Encoder EnDat opzione 2: errore di comunicazione durante un comando di reset			
		<b>9280</b>	Encoder EnDat opzione 2: errore di comunicazione durante l'inizializzazione posizione			
Opzione 2		<b>9344</b>	Encoder EnDat opzione 2: errore di comunicazione durante la verifica posizione			
		<b>9408</b>	Encoder EnDat opzione 2: errore di comunicazione durante Memory Range Select			
		<b>9472</b>	Encoder EnDat opzione 2: errore di comunicazione durante la lettura di un parametro			
		<b>9536</b>	Encoder EnDat opzione 2: errore di comunicazione durante la scrittura di un parametro			
<b>60</b>	Errore "comunicazione DSP"		Errore durante l'aggiornamento del DSP tramite memoria flash	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	Errore DSP JTAG Comm: manca il collegamento JTAG			
		<b>02</b>	Errore DSP Once-Comm: non è stato possibile assumere lo stato di debug			
		<b>03</b>	Errore DSP Once-Comm: prima dell'esecuzione di un DSP_codice, DSP_CPU non si trovava nel modo debug			
		<b>04</b>	Errore DSP Once-Comm: DSP-PLL non bloccato o nessun ciclo esterno disponibile			
		<b>05</b>	Errore DSP flash information FW: codice ID non noto			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>06</b>	Errore DSP flash information FW: errore CRC alla verifica di una delle quattro aree flash			
		<b>07</b>	Errore DSP flash information FW: versione informazione flash sconosciuta nel firmware DSP in Tri-Core-Flash			
		<b>08</b>	Errore DSP flash information DSP: versione informazione flash sconosciuta nel firmware DSP in DSP-Flash			
		<b>09</b>	Errore DSP flash information DSP: routine codice DSP per il calcolo dei tre CRC non eseguita completamente			
		<b>10</b>	Errore DSP programmazione flash: errore durante cancellazione di B-Flash			
		<b>11</b>	Errore DSP programmazione flash: errore durante cancellazione di P-Flash			
		<b>12</b>	Errore DSP programmazione flash: errore durante cancellazione di X-Flash			
		<b>13</b>	Errore DSP programmazione flash: accesso a registro flash mentre è impostato il bit BUSY			
		<b>14</b>	Errore DSP programmazione flash: accesso a registro FIU_CNTL mentre è impostato il bit BUSY			
		<b>15</b>	Errore DSP programmazione flash: accesso in lettura e scrittura a flash durante la cancellazione			
		<b>16</b>	Errore DSP programmazione flash: accesso in lettura e scrittura a flash durante la programmazione			
		<b>17</b>	Errore DSP programmazione flash: accesso flash fuori dal campo ammesso			
		<b>18</b>	Errore DSP programmazione flash: errore durante Verify B-Flash			
		<b>19</b>	Errore DSP programmazione flash: errore Verify P-Flash			
		<b>20</b>	Errore DSP programmazione flash: errore Verify X-Flash			
		<b>21</b>	Errore DSP programmazione flash: accesso a registro flash mentre è impostato il flag BUSY			
		<b>22</b>	Errore DSP programmazione flash: accesso a registro FIU-CNTL mentre è impostato il bit BUSY			
		<b>23</b>	Errore DSP programmazione flash: accesso in lettura e scrittura a flash durante la cancellazione			
		<b>24</b>	Errore DSP programmazione flash: accesso in lettura e scrittura a flash durante la programmazione			
		<b>25</b>	Errore DSP programmazione flash: accesso flash fuori dal campo ammesso			
		<b>26</b>	Errore DSP programmazione flash: non più utilizzato			
		<b>27</b>	Errore DSP programmazione flash: nessun modo di programmazione valido			
		<b>28</b>	Errore DSP programmazione flash: lunghezza page e row non definita			
		<b>29</b>	Errore calibrazione DSP: errore CRC X-flash			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>30</b>	Errore calibratura DSP: riconoscimento rottura filo resolver			
		<b>31</b>	Errore calibratura DSP: errore di emulazione resolver (velocità eccessiva)			
		<b>32</b>	Errore calibratura DSP: periodo non consentito del segnale di sincronizzazione			
		<b>33</b>	Errore calibratura DSP: assenza del segnale di sincronizzazione			
		<b>34</b>	Errore calibratura DSP: parametrizzazione errata			
		<b>35</b>	errore calibratura DSP: saturazione su ingresso convertitore AD			
		<b>36</b>	Errore calibratura DSP: non è stato possibile inizializzare PLL			
		<b>37</b>	Errore calibratura DSP: errore CRC via X-flash			
		<b>38</b>	Errore calibratura DSP: errore CRC via B-flash			
		<b>39</b>	Errore calibratura DSP: errore CRC via P-flash			
		<b>40</b>	Errore calibratura DSP: il watchdog del DSP è intervenuto			
		<b>41</b>	Errore calibratura DSP: istruzione non valida nel DPS			
		<b>42</b>	Errore calibratura DSP: interrupt inatteso nel DSP			
		<b>43</b>	Errore calibratura DSP: interrupt software nel DSP			
		<b>44</b>	Errore calibratura DSP: stack overflow hardware nel DSP			
		<b>45</b>	Errore calibratura DSP: ONCE trap nel DSP			
		<b>46</b>	Errore calibratura DSP: interrupt A nel DSP			
		<b>47</b>	Errore calibratura DSP: interrupt B nel DSP			
		<b>48</b>	Errore calibratura DSP: angolo non ammesso durante la calibratura			
		<b>49</b>	Errore calibratura DSP: errore alla cancellazione del flash durante la calibratura			
		<b>50</b>	Errore calibratura DSP: errore alla programmazione del flash durante la calibratura			
		<b>51</b>	Errore calibratura DSP: errore alla verifica del flash durante la calibratura			
		<b>52</b>	Errore calibratura DSP: valutazione resolver non calibrata			
		<b>53</b>	Errore calibratura DSP: PLL si è bloccato durante il funzionamento			
		<b>54</b>	Errore calibratura DSP: errore DSP sconosciuto			
<b>66</b>	Errore "configurazione dei dati di processo"		Errore di configurazione dei dati di processo	Arresto con ritardo stop di emergenza	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		<b>01</b>	La configurazione dei dati di processo è stata modificata. Il sottosistema di dati di processo completo deve essere semplicemente riavviato con un reset del convertitore di frequenza.			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>102</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: lunghezza errata dei dati di processo di ingresso dell'opzione di comunicazione			
		<b>201</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: 2 PDO I/O sono stati collegati a una opzione		Collegare PDO I/O a opzioni differenti	
		<b>301</b>	Due canali Mapper PDO rimandano alla stessa destinazione		Eliminare il conflitto dei canali Mapper PDO.	
		<b>1001</b>	Errore software nel sottosistema dati di processo: stack overflow buffer dati di processo			
		<b>1002</b>	Errore software nel sottosistema dati di processo: stack underflow buffer dati di processo			
		<b>1003</b>	Errore software nel sottosistema dati di processo: troppi utenti per lo stack buffer dati di processo			
		<b>1004</b>	Errore software nel sottosistema dati di processo: 1004			
		<b>1005</b>	Errore software nel sottosistema dati di processo: 1005			
		<b>1006</b>	Errore software nel sottosistema dati di processo: 1006			
		<b>1007</b>	Errore software nel sottosistema dati di processo: troppi utenti PDO			
		<b>1008</b>	Errore software nel sottosistema dati di processo: troppi nodi utenti PDO			
		<b>1009</b>	Errore software nel sottosistema dati di processo: 1009			
		<b>1010</b>	Errore firmware: superato il numero ammesso di canali Mapper PDO			
		<b>2000</b>	Software		Eseguire la programmazione di fabbrica	
		<b>2001</b>	L'indirizzo è 0 o maggiore di 127		assegnare indirizzo da 1 a 127	
		<b>2002</b>	Mappatura PDO non valida			
		<b>10001</b>	Un PDO configurato su CAN è dotato di un ID localizzato in un'area (0x200-0x3ff e 0x600-0x7ff) utilizzata dall'SBus per la parametrizzazione.			
		<b>10002</b>	Un PDO configurato su CAN è dotato di un ID localizzato in un'area (0x580-0x67f) utilizzata dal CANopen per la parametrizzazione.			
		<b>10003</b>	Un PDO configurato su CAN deve trasmettere più di 4 PD. Per CAN sono possibili solo 0 – 4 PD.			
		<b>10004</b>	Due o più PDO configurati sullo stesso bus CAN utilizzano lo stesso ID.			
		<b>10005</b>	Due PDO configurati sullo stesso bus CAN utilizzano lo stesso ID.			
		<b>10006</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: troppi PDO impostati su CAN (missing mem.)			
		<b>10007</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: troppi PDO impostati su CAN (missing can res.)			
		<b>10008</b>	Per un PDO configurato sul CAN è stato specificato un modo di trasmissione non valido.			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>10009</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: ID Can già usato da Scope sullo stesso CAN			
		<b>10010</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: ID Can già usato da Sync sullo stesso CAN			
		<b>10011</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: problemi di invio sul CAN (doublesend err.)			
		<b>10012</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: problemi di invio sul bus di sistema (doublesend err.)			
		<b>10013</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: problemi di invio sul CAN di applicazione (doublesend err.)			
		<b>10014</b>	Il tempo di interdizione non è un multiplo intero della elaborazione dei dati di processo attuale.		Adattare il tempo di interdizione o cambiare l'elaborazione dei dati di processo attuale.	
		<b>10015</b>	Il timer di evento non è un multiplo intero della elaborazione dei dati di processo attuale.		Adattare il timer di evento o l'elaborazione dei dati di processo attuale.	
		<b>10016</b>	Il ciclo riferimento CAN non è un multiplo intero dell'attuale elaborazione dei dati di processo		Adattare il ciclo riferimento CAN o l'attuale elaborazione dei dati di processo	
		<b>10017</b>	Il periodo Sync CAN non è un multiplo intero dell'attuale elaborazione dei dati di processo		Adattare il periodo Sync CAN o l'attuale elaborazione dei dati di processo	
		<b>10018</b>	L'offset Sync CAN non è un multiplo intero dell'attuale elaborazione dei dati di processo		Adattare l'offset Sync CAN o l'attuale elaborazione dei dati di processo	
		<b>10019</b>	Il momento di accettazione dei dati dei PDO out sincroni è maggiore o uguale al ciclo di elaborazione del riferimento CAN. Ciò significa che non vengono più inviati PDO out sincroni.		Impostare il momento di accettazione dei dati dei PDO out sincroni a un valore inferiore al ciclo di elaborazione del riferimento CAN.	
		<b>20001</b>	Conflitto di configurazione con il master			
		<b>20002</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: il master bus ha disattivato PDO OUT oppure offset specificato non valido			
		<b>20003</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: il master bus ha disattivato PDO IN oppure offset specificato non valido			
		<b>20004</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: più PDO input su K-Net di quanto consentito			
		<b>20005</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: più PDO output su K-Net di quanto consentito			
		<b>20006</b>	Errore di configurazione dei dati di processo: più parole PDO su K-Net di quanto consentito			
67	Errore "timeout PDO"		Un PDO di input il cui timeout non è 0, che non è impostato su "Offline" e che è stato già ricevuto una volta, ha superato il suo tempo di timeout.	Arresto con ritardo di applicazione (D), (P)	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>0</b>	PDO 0			
		<b>1</b>	PDO 1			
		<b>2</b>	PDO 2			
		<b>3</b>	PDO 3			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
		<b>4</b>	PDO 4			
		<b>5</b>	PDO 5			
		<b>6</b>	PDO 6			
		<b>7</b>	PDO 7			
		<b>8</b>	PDO 8			
		<b>9</b>	PDO 9			
		<b>10</b>	PDO 10			
		<b>11</b>	PDO 11			
		<b>12</b>	PDO 12			
		<b>13</b>	PDO 13			
		<b>14</b>	PDO 14			
		<b>15</b>	PDO 15			
<b>68</b>	Errore "sincronizza- zione esterna"			Arresto con ritardo stop di emer- genza	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		<b>01</b>	Superato il limite di tempo previsto per il segnale di sincronizzazione			
		<b>02</b>	Sincronizzazione persa, periodo di sincronizzazione fuori dal campo di toleranza			
		<b>03</b>	Sincronizzazione sul segnale di sincro- nizzazione impossibile			
		<b>04</b>	La durata del segnale di sincronizza- zione non è un numero multiplo intero della durata del periodo del sistema PDO			
		<b>05</b>	Superato il limite di tempo per il segnale di sincronizzazione			
		<b>06</b>	Sincronizzazione persa, durata del periodo del segnale di sincronizzazione non valido			
		<b>07</b>	Sincronizzazione sul segnale di sincro- nizzazione impossibile			
		<b>08</b>	Durata del periodo di sistema troppo breve			
		<b>09</b>	Durata del periodo di sistema eccessiva			
		<b>10</b>	La durata del periodo di sistema non è un numero multiplo del periodo di base			
<b>69</b>	Errore "preallarme sovratesteratura motore"		La temperatura del motore ha superato la soglia di preallarme impostabile	Nessuna reazione, solo indi- cazione	-----	Pronto = 1 Errore = 1
		<b>01</b>	Protezione termica del motore: preal- larme attivato dalla temperatura KTY			
		<b>02</b>	Protezione termica del motore: preal- larme attivato mediante temperatura modello del motore sincrono			
		<b>03</b>	Protezione termica del motore: soglia di avviso modello I2t superata			
<b>70</b>	Errore "parola di segnalazione errore 0"		Nella parola di segnalazione errore è stato rilevato il messaggio di errore di un'unità non SEW.	Nessuna reazione, solo indi- cazione	-----	
		<b>01</b>	Segnalazione parola di controllo errore 0			



Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
71	Errore "parola di segnalazione errore 1"		Nella parola di segnalazione errore è stato rilevato il messaggio di errore di un'unità non SEW.	Nessuna reazione, solo indicazione	-----	
		01	Segnalazione parola di controllo errore 1			
72	Errore "parola di segnalazione errore 2"		Nella parola di segnalazione errore è stato rilevato il messaggio di errore di un'unità non SEW.	Nessuna reazione, solo indicazione	-----	
		01	Segnalazione parola di controllo errore 2			
73	Errore "parola di segnalazione errore 3"		Nella parola di segnalazione errore è stato rilevato il messaggio di errore di un'unità non SEW.	Nessuna reazione, solo indicazione	-----	
		01	Segnalazione parola di controllo errore 3			
74	Errore "parola di segnalazione errore 4"		Nella parola di segnalazione errore è stato rilevato il messaggio di errore di un'unità non SEW.	Nessuna reazione, solo indicazione	-----	
		01	Segnalazione parola di controllo errore 4			
75	Errore "parola di segnalazione errore 5"		Nella parola di segnalazione errore è stato rilevato il messaggio di errore di un'unità non SEW.	Nessuna reazione, solo indicazione	-----	
		01	Segnalazione parola di controllo errore 5			
76	Errore: "opzione intelligente"		Errore MOVI-PLC®	Nessuna reazione, solo indicazione	-----	
81	Errore "sovrapotenza circuito intermedio VM"		La corrente del circuito intermedio nel VM ha superato il limite massimo ammesso di 260 % $I_{nom.}$	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	VM: corrente circuito intermedio eccessiva			
82	Preallarme "controllo $I^{2xt}$ VM"		L'utilizzazione del VM ha raggiunto la soglia di preallarme	Nessuna reazione (D), (P)	-----	Pronto = 1 Errore = 1
		01	VM: preallarme utilizzazione $I^{2xt}$			
83	Errore "controllo $I^{2xt}$ VM"		L'utilizzazione del VM ha raggiunto o superato la soglia di spegnimento	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	VM: errore utilizzazione $I^{2xt}$			
84	Errore "chopper di frenatura su AM"		Messaggio di errore del VM via sistema di informazione hardware. Il chopper di frenatura nel VM non è pronto per il funzionamento; messaggio attivato dal controllo cortocircuito BRC o dal controllo della tensione del driver.	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	VM: errore chopper di frenatura			
85	Preallarme "controllo temperatura VM"		La temperatura del VM si avvicina alla soglia di spegnimento	Nessuna reazione (D), (P)	-----	Pronto = 1 Errore = 1
		01	VM: preallarme temperatura			
86	Errore "sovra-temperatura VM"		La temperatura del VM ha raggiunto o superato la soglia di spegnimento.	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	VM: errore di temperatura			
87	Preallarme "utilizzazione resistenza di frenatura nel VM"		L'utilizzazione della resistenza di frenatura integrata nel VM ha raggiunto la soglia di preallarme (riguarda solo la versione 10 kW)	Nessuna reazione (D), (P)	-----	Pronto = 1 Errore = 1
		01	VM: preallarme $I^{2xt}$ resistenza di frenatura			



## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio e anomalie del modulo asse MXA

Codice	Errore Segnalazione	Sub errore Codice	Errore Causa	Rea- zione <sup>2)</sup>	Stato sistema Misura Tipo di reset	Segnalazione uscite binarie <sup>1)</sup>
88	Errore "utilizzazione resistenza di frenatura nel VM"		L'utilizzazione della resistenza di frenatura integrata nel VM ha raggiunto o superato la soglia di spegnimento (riguarda solo la versione 10 kW)	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	Errore utilizzazione Ixt resistenza di frenatura del VM			
89	Errore "alimentatore VM"		Errore dell'alimentatore VM	Nessuna reazione	-----	Pronto = 1 Errore = 1
		01	Nel VM manca almeno una delle tensioni di alimentazione.			
91	L'avvertimento "alimentazione di tensione 24 V VM" viene visualizzato solo nel VM		L'alimentazione elettronica 24 V è inferiore a 17 V -> nessun messaggio di errore per l'asse!!	Nessuna reazione	-----	Pronto = 1 Errore = 1
		01	Alimentazione 24 V dell'elettronica troppo bassa			
94	Errore "dati di configurazione unità"		Nel blocco dei dati di configurazione unità si è presentato un errore durante il controllo nella fase di reset.	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		01	Dati di configurazione unità: errore dei totali di controllo			
		02	Dati di configurazione unità: versione non valida del record di dati di configurazione			
		03	Dati di configurazione unità: tensione nominale unità inaspettata		Correggere configurazione o adattare firmware	
97	Errore "copiatura set di parametri"		Non è stato possibile copiare senza errori un set di parametri	Blocco stadio finale	Sistema bloccato Riavvio sistema	Pronto = 0 Errore = 0
		01	Interruzione del download di un set di parametri nell'unità		Ripetere download o ripristinare lo stato di consegna	
107	Errore "componenti di rete"		Il firmware ha rilevato un errore in uno dei componenti di rete (bobina regolatore, filtro di rete, contattore di rete)	Solo visualizzazione	-----	
115	Errore "funzioni di sicurezza"		Le connessioni X7:1 (+24 V) / X7:2 (RGND) oppure X8:1 (+24 V) / X8:2 (RGND) sono scambiate. Controllare il cablaggio. Errore nel cablaggio dell'encoder.	Blocco stadio finale	Sistema in attesa Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
		01	Relè di sicurezza: il ritardo di commutazione fra i canali di interruzione 1 e 2 è eccessivo. Errore nel cablaggio dell'encoder		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un relè di sicurezza nell'unità: controllare scheda di sicurezza</li> <li>• Due relè di sicurezza nell'unità: verificare comando/cablaggio di entrambi i relè. Ritardo di commutazione ammesso: 100 ms</li> <li>• Controllare cablaggio dell'encoder</li> </ul>	
116	Errore "timeout MOVI-PLC®"		Timeout della comunicazione via DPRAM o SBus tra MOVI-PLC® 0 e unità	Stop di emergenza	Sistema in attesa Controllare collegamento di comunicazione Avvio a caldo	Pronto = 1 Errore = 0
197	Errore "caduta di rete"		Il firmware ha rilevato una caduta di rete	Solo visualizzazione	-----	

1) Valida per reazione default / anomalia = 0 sull'uscita binaria significa: anomalia presente

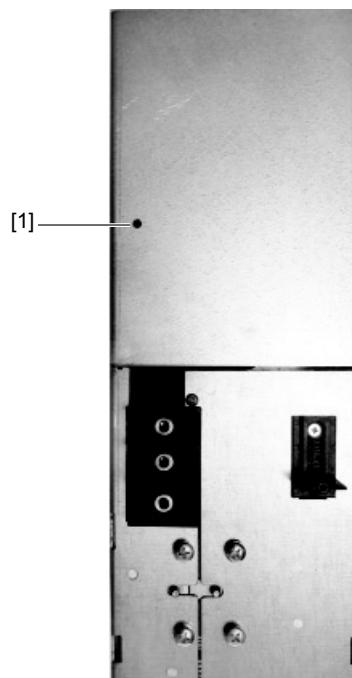
2) P = programmabile, D = reazione default



#### 6.4 Indicazioni di esercizio modulo condensatore addizionale MXC

Gli stati di funzionamento vengono segnalati con l'ausilio di un LED a due colori sul lato frontale della carcassa.

- **LED verde:**
  - il modulo condensatore è pronto per il funzionamento.
- **LED rosso:**
  - errore generale.
- **LED rosso lampeggiante (1 Hz):**
  - è stata raggiunta la piena utilizzazione del modulo condensatore.
- **LED non si accende:**
  - il modulo condensatore non viene alimentato di tensione.



1778575499

[1] LED

#### 6.5 Indicazioni di esercizio modulo buffer addizionale MXB

Sul modulo buffer non viene emessa nessuna segnalazione.



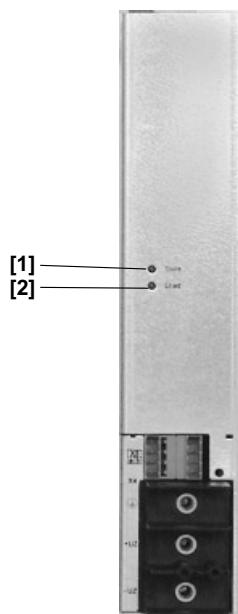
## Funzionamento

### Indicazioni di esercizio modulo alimentatore 24 V addizionale

#### 6.6 Indicazioni di esercizio modulo alimentatore 24 V addizionale

Lo stato di funzionamento come, ad es., utilizzazione e anomalia del modulo alimentatore, viene visualizzato da 2 LED posti sul lato anteriore dell'unità.

- LED di stato:
  - funzionamento normale **verde**.
  - Anomalia **rosso**. È presente un'anomalia causata da:
    - sovraccarico,
    - sovrattensione,
    - sottotensione.
- LED Load:
  - funzionamento normale **verde**.
  - Con circa 80 % di utilizzazione di un'uscita () **giallo**.



1410983691

[1] LED State

[2] LED Load



## 7 Servizio

### 7.1 *Informazioni generali*

Durante l'esercizio non sono necessari intervalli di ispezione e manutenzione.

#### 7.1.1 Spedizione dell'unità per la riparazione

**Se non si riesce ad eliminare un'anomalia**, rivolgersi al **servizio di assistenza SEW-EURODRIVE per l'elettronica** (→ "Servizio di assistenza e servizio ricambi").

Quando ci si rivolge al servizio di assistenza SEW per l'elettronica precisare sempre anche il numero di produzione e il numero d'ordine, in modo da poter usufruire di un supporto ottimale. I numeri di produzione si trovano sulla targa dati.

Quando si spedisce l'unità per la riparazione specificare quanto segue:

- numero di produzione (targa dati),
- designazione di tipo
- esecuzione unità
- cifre del numero di produzione e numero d'ordine
- breve descrizione dell'applicazione (tipo di azionamento, controllo)
- motore collegato (tipo di motore, tensione del motore)
- tipo di anomalia
- condizioni nelle quali si è verificato il guasto
- proprie supposizioni sulla causa
- eventi inconsueti verificatisi in precedenza.



## 8 Dichiarazioni di conformità

## Dichiarazione di conformità CE



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

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità la conformità dei seguenti prodotti

convertitori di frequenza della serie **MOVIAXIS® 80A**

secondo

Direttiva sulla bassa tensione **2006/95/CE**

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

Norme armonizzate applicate: **EN 61800-5-1:2007**  
**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 può essere messo in esercizio secondo la legge sulla compatibilità elettromagnetica. La valutazione è stata verificata per una tipica costellazione dell'impianto, e non per il singolo prodotto.

Bruchsal **19.11.09**

Luogo

Data

Johann Soder  
Direttore tecnico

a) b)

a) Mandatario per il rilascio della presente dichiarazione in nome del costruttore

b) Mandatario per la redazione della documentazione tecnica



## Dichiarazione di conformità CE

**SEW**  
**EURODRIVE**

900110010


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

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità la conformità dei seguenti prodotti

convertitori di frequenza della serie **MOVIAXIS® 81A**

secondo

Direttiva macchine 2006/42/CE 1)

Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE

Direttiva EMC 2004/108/CE 4)

**Norme armonizzate applicate:** EN 13849-1:2008  
EN 60204-1:2007  
EN 61800-5-1:2007  
EN 61800-3:2007 5)

- 1) I prodotti sono destinati ad essere montati nelle macchine. La messa in servizio non è consentita fino a quando non sia stato verificato che le macchine in cui andranno montati questi prodotti rispettino le disposizioni della sopra citata direttiva macchine.
- 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 può essere messo in esercizio secondo la legge sulla compatibilità elettromagnetica. La valutazione è stata verificata per una tipica costellazione dell'impianto, e non per il singolo prodotto.
- 5) Tutte le condizioni per la sicurezza tecnica della documentazione specifica del prodotto (istruzioni di servizio, manuale, ecc.) vanno rispettate lungo tutto il ciclo di vita del prodotto.

Bruchsal 19.11.09



Luogo Data

Johann Soder

Direttore tecnico

a) b)

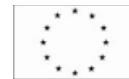
- a) Mandatario per il rilascio della presente dichiarazione in nome del costruttore  
b) Mandatario per la redazione della documentazione tecnica



## Dichiarazione di conformità CE

**SEW**  
**EURODRIVE**

900120010



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

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità la conformità dei seguenti prodotti

convertitori di frequenza della serie **MOVIAXIS® 82A**

secondo

**Direttiva macchine** **2006/42/CE** **1)**

**Direttiva sulla bassa tensione** **2006/95/CE**

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

**Norme armonizzate applicate:** **EN 13849-1:2008** **5)**  
**EN 61800-5-2: 2007**  
**EN 60204-1:2007**  
**EN 61800-5-1:2007**  
**EN 61800-3:2007**  
**EN 201: 1996**

- 1) I prodotti sono destinati ad essere montati nelle macchine. La messa in servizio non è consentita fino a quando non sia stato verificato che le macchine in cui andranno montati questi prodotti rispettino le disposizioni della sopra citata direttiva macchine.
- 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 può essere messo in esercizio secondo la legge sulla compatibilità elettromagnetica. La valutazione è stata verificata per una tipica costellazione dell'impianto, e non per il singolo prodotto.
- 5) Tutte le condizioni per la sicurezza tecnica della documentazione specifica del prodotto (istruzioni di servizio, manuale, ecc.) vanno rispettate lungo tutto il ciclo di vita del prodotto.

Bruchsal 19.11.09

Luogo

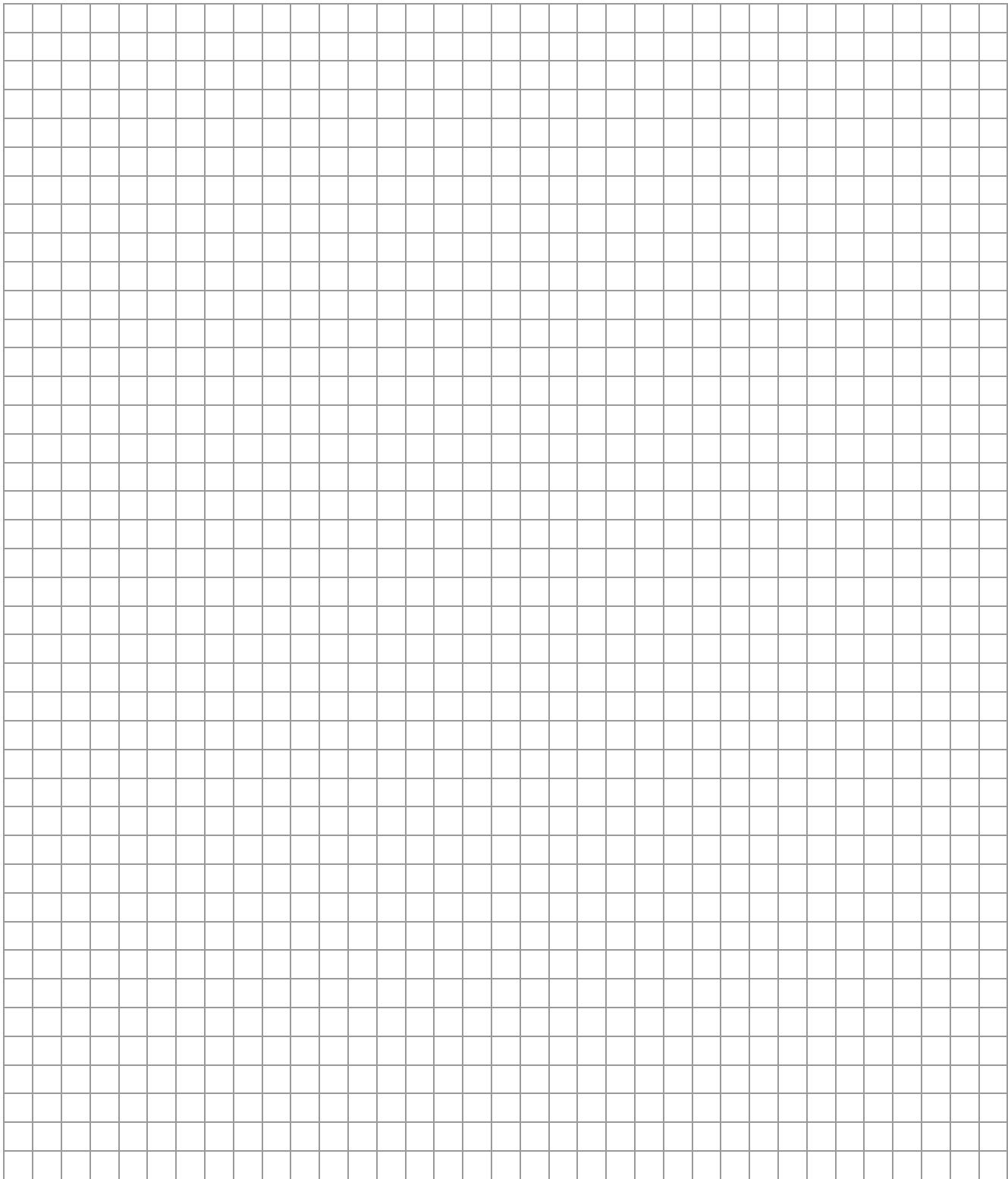
Data

Johann Soder

Direttore tecnico

a) b)

- a) Mandatario per il rilascio della presente dichiarazione in nome del costruttore  
b) Mandatario per la redazione della documentazione tecnica





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