

# Nidec

All for dreams



*Guida di impostazione  
della modalità in anello  
aperto*

---

## ***Azionamento per ascensori***

---

**Motori asincroni**

Codice prodotto: 0479-0045-01

Versione numero: 1

## Istruzioni del produttore

Ai fini della conformità alla Direttiva UE sui macchinari 2006/42/CE, la versione inglese del presente manuale è riconosciuta come documento delle Istruzioni originali. I manuali redatti in altre lingue sono Traduzioni delle Istruzioni originali.

### Documentazione

I manuali possono essere scaricati dai seguenti siti: <http://www.drive-setup.com/ctdownloads>

Si ritiene che, al momento della stampa, le informazioni contenute nel presente manuale siano corrette, ma non vincolanti in fase contrattuale. Il costruttore si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, le specifiche o le prestazioni del prodotto, o il contenuto del manuale.

### Garanzia e responsabilità

In nessun caso e sotto nessuna circostanza il costruttore sarà responsabile di danni e guasti dovuti a cattivo uso o utilizzo improprio, a un'installazione inadeguata o a condizioni eccessive di temperatura, polvere o corrosione, o di guasti provocati dal funzionamento fuori dai valori nominali indicati. Il costruttore non è responsabile di danni indiretti e accidentali. Per tutti i dettagli sui termini della garanzia, rivolgersi al fornitore dell'azionamento.

### Politica ambientale

Control Techniques Ltd ha adottato un Sistema gestionale di protezione dell'ambiente (EMS) certificato in base alla norma internazionale ISO 14001.

Per maggiori informazioni sulla Politica ambientale, visitare il sito seguente: <http://www.drive-setup.com/environment>

### Restrizione dell'impiego di sostanze pericolose (RoHS)

I prodotti trattati dal presente manuale sono conformi con le norme europee e internazionali sulla Restrizione dell'impiego di sostanze pericolose, compresa la Direttiva UE 2011/65/EU e le Misure amministrative del Ministero dell'Industria Cinese sulla Restrizione dell'impiego di sostanze pericolose nei prodotti elettrici ed elettronici.

### Smaltimento e riciclo (WEEE)



Al termine della loro vita d'impiego, i prodotti elettronici non devono essere gettati come rifiuti domestici, bensì riciclati da parte di un'azienda specializzata nel riciclaggio di apparecchiature elettroniche. I prodotti di Control Techniques sono progettati per potere essere smontati facilmente e quindi separarne i componenti principali per un riciclo efficiente. La maggioranza dei materiali utilizzati nel prodotto è adatta per il riciclo.

L'imballaggio dei prodotti è di buona qualità e può essere riutilizzato. I prodotti di grandi dimensioni sono imballati in gabbie di legno, mentre quelli più piccoli sono introdotti in robuste scatole di cartone con elevata percentuale di fibra riciclata. Le scatole di cartone possono essere riutilizzate e riciclate. Il polietilene, impiegato per la pellicola protettiva e per i sacchetti con cui avvolgere e contenere i prodotti, è anch'esso riciclabile. Per il riciclaggio o lo smaltimento di un prodotto o di un imballaggio, Control Techniques invita a rispettare i regolamenti locali in vigore e le procedure più opportune.

### Regolamento REACH

Il regolamento CE 1907/2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), richiede al fornitore di un articolo di informare il ricevente nel caso in cui tale articolo contenga una proporzione specifica di una qualsiasi sostanza considerata dalla European Chemicals Agency (ECHA) come estremamente pericolosa (Substance of Very High Concern - SVHC) e pertanto classificata da tale ente come soggetta ad autorizzazione obbligatoria.

Per maggiori informazioni sulla conformità con il regolamento REACH, visitare il sito seguente: <http://www.drive-setup.com/reach>

### Sede legale

**Nidec Control Techniques Ltd**

**The Gro**

**Newtown**

**Powys**

**SY16 3BE**

**Regno Unito**

Registrata in Inghilterra e in Galles. Numero di iscrizione al registro imprese 01236886.

### Copyright

Si ritiene che, al momento della stampa, il contenuto della presente pubblicazione sia corretto. Fedele alla politica di continuo sviluppo e miglioramento intrapresa, il costruttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso le specifiche o le prestazioni del prodotto, o il contenuto della guida.

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte della presente guida può essere riprodotta o trasmessa sotto qualsivoglia forma né con alcun mezzo elettrico o meccanico, compresi la fotocopiatura, la registrazione o qualsiasi sistema di memorizzazione o recupero dei dati, senza l'autorizzazione scritta dell'editore.

Copyright © gennaio 2023 Nidec Control Techniques Ltd

---

# Indice

---

<b>1</b>	<b>Informazioni sulla sicurezza</b>	<b>4</b>
1.1	Avvertenze, Richiami di attenzione e note	4
1.2	Informazioni importanti sulla sicurezza. Pericoli. Competenze di progettisti e installatori	4
1.3	Responsabilità	4
1.4	Conformità alle normative	4
1.5	Rischi elettrici	4
1.6	Tensione elettrica residua	4
1.7	Rischi meccanici	5
1.8	Accesso alle apparecchiature	5
1.9	Limiti ambientali	5
1.10	Ambienti pericolosi	5
1.11	Motore	5
1.12	Controllo del freno meccanico	5
1.13	Regolazione dei parametri	5
1.14	Compatibilità elettromagnetica (EMC)	5
<b>2</b>	<b>Introduzione</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Tastiera dell'azionamento per ascensori</b>	<b>7</b>
3.1	Display dell'azionamento per ascensori	7
<b>4</b>	<b>Impostazione in anello aperto, configurazione</b>	<b>8</b>
4.1	Impostazione della SMARTCARD, NV Media Card	8
4.2	Impostazione manuale	8
4.3	Prima prova	11
4.4	Impostazioni di salvataggio dei parametri	13
<b>5</b>	<b>Menu utente A</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Diagnostica</b>	<b>16</b>
6.1	Codici di allarme e azioni correttive	16
6.2	Reset automatico	28
<b>7</b>	<b>Diagramma di connessione</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Diagramma dei tempi</b>	<b>30</b>
8.1	Funzionamento in anello aperto	30
<b>9</b>	<b>Riconfigurazione dei terminali di controllo</b>	<b>31</b>

# 1 Informazioni sulla sicurezza

## 1.1 Avvertenze, Richiami di attenzione e note



Un riquadro contrassegnato dalla parola Avvertenza contiene informazioni essenziali per evitare pericoli per l'incolumità delle persone.



Un riquadro contrassegnato dalla parola Attenzione contiene informazioni necessarie per evitare danni al prodotto o ad altre apparecchiature.

### NOTA

Un riquadro contrassegnato dalla parola Nota contiene le informazioni necessarie per garantire il corretto funzionamento del prodotto.

## 1.2 Informazioni importanti sulla sicurezza. Pericoli. Competenze di progettisti e installatori

Questa guida si applica a prodotti destinati al controllo sia diretto (azionamenti) che indiretto (controllori, moduli opzionali e altre apparecchiature ausiliare e accessori) di motori elettrici. In tutti questi casi sono presenti pericoli associati agli azionamenti elettrici di grande potenza, e devono pertanto essere rispettate tutte le indicazioni sulla sicurezza riguardanti gli azionamenti e le apparecchiature associate.

Avvertenze specifiche sono riportate nei punti opportuni all'interno della presente guida.

Gli azionamenti e i controllori sono realizzati come componenti di livello professionale da integrare in sistemi completi. Se installati in modo errato, possono comportare pericoli per l'incolumità delle persone. L'azionamento utilizza tensioni e correnti elevate, contiene un alto livello di energia elettrica accumulata e viene impiegato per controllare attrezzature che possono causare lesioni. È necessario prestare la massima attenzione all'impianto elettrico e alle caratteristiche progettuali del sistema per evitare rischi durante il funzionamento normale o nel caso di un'anomalia dell'apparecchiatura. La progettazione, l'installazione, la messa in servizio / avviamento e la manutenzione devono essere effettuati da personale con la necessaria formazione professionale e competenza e che abbia letto attentamente la presente guida e le informazioni sulla sicurezza qui contenute.

## 1.3 Responsabilità

È responsabilità dell'installatore assicurarsi che le apparecchiature siano installate correttamente nel rispetto di tutte le istruzioni fornite nella presente guida. L'installatore deve tenere nella dovuta considerazione la sicurezza dell'intero sistema, così da evitare qualsiasi rischio di lesioni alle persone sia durante il normale funzionamento che in caso di guasto o di utilizzo che è ragionevole ipotizzare possa essere errato.

Il costruttore non sarà responsabile per eventuali conseguenze derivanti da un'installazione dell'apparecchiatura inappropriata, trascurata o non corretta.

## 1.4 Conformità alle normative

L'installatore è ritenuto responsabile della conformità dell'impianto a tutte le normative pertinenti, come quelle nazionali sui cablaggi, quelle antinfortunistiche e quelle sulla compatibilità elettromagnetica (EMC). Egli deve altresì scegliere con grande attenzione la sezione dei conduttori, i fusibili o altri dispositivi di protezione e le connessioni di messa a terra.

Nella presente guida sono contenute tutte le istruzioni necessarie per assicurare la conformità alle norme specifiche EMC.

Tutti i macchinari destinati a essere installati all'interno dell'Unione Europea in cui viene utilizzato questo prodotto devono essere conformi alle direttive seguenti:

2006/42/CE: Sicurezza dei macchinari.

2014/30/UE: Compatibilità elettromagnetica.

## 1.5 Rischi elettrici

Le tensioni utilizzate nell'azionamento possono provocare gravi scosse elettriche e/o ustioni ed essere anche mortali. Prestare molta attenzione quando si lavora sull'azionamento o in un'area ad esso adiacente.

Tensioni pericolose possono essere presenti in tutti i seguenti componenti:

- Collegamenti e cavi di alimentazione in c.a. e in c.c.
- Collegamenti e cavi di uscita al drive
- Molte parti interne dell'azionamento e unità esterne opzionali

Salvo diversamente indicato, i terminali di controllo sono isolati singolarmente e non devono essere toccati.

Prima di accedere alle connessioni elettriche, scollegare l'alimentazione mediante un dispositivo di isolamento elettrico di tipo approvato.

Le funzioni ARRESTO e Safe Torque Off dell'azionamento non interrompono le tensioni pericolose dall'uscita dell'azionamento stesso, né da qualsiasi unità opzionale esterna.

L'azionamento deve essere installato seguendo le istruzioni fornite nella presente guida. La mancata osservanza di queste istruzioni può creare un pericolo d'incendio.

## 1.6 Tensione elettrica residua

L'azionamento contiene condensatori che restano carichi con una tensione di entità potenzialmente mortale anche dopo avere scollegato l'alimentazione in c.a. Se l'azionamento è stato precedentemente messo sotto tensione, l'alimentazione in c.a. deve rimanere isolata per almeno dieci minuti prima che si possa operare all'interno dell'azionamento.

## 1.7 Rischi meccanici

Si raccomanda di tenere nella dovuta considerazione le funzioni dell'azionamento o del controllore, che potrebbero generare pericoli durante la loro esecuzione prevista o a seguito di un'anomalia di funzionamento. In ogni applicazione in cui un'anomalia dell'azionamento o del suo sistema di comando potrebbe comportare o non impedire il danneggiamento delle apparecchiature, perdite operative o lesioni personali, è necessario condurre un'analisi del rischio e, ove opportuno, adottare ulteriori misure di contenimento dei rischi (per esempio un dispositivo di protezione contro le velocità eccessive in caso di guasto del controllo della velocità, o un freno meccanico esente da guasti nel caso di un'eventuale perdita del freno motore).

**A eccezione della funzione Safe Torque Off, nessuna delle funzioni dell'azionamento deve essere utilizzata per garantire la sicurezza del personale, ovvero esse non vanno impiegate per fini associati alla sicurezza.**

La funzione Safe Torque Off può essere utilizzata in un'applicazione associata alla sicurezza. Al progettista del sistema spetta la responsabilità di assicurare che l'intero sistema sia sicuro e progettato correttamente in base alle norme di sicurezza pertinenti.

La progettazione di sistemi di controllo associati alla sicurezza deve essere eseguita esclusivamente da personale con la formazione ed esperienza richieste. La funzione Safe Torque Off garantisce la sicurezza di una macchina solo nel caso in cui questa sia correttamente incorporata in un sistema di sicurezza completo. Il sistema deve essere sottoposto a una valutazione del rischio per avere la conferma che il rischio residuo di un evento pericoloso sia a un livello accettabile per l'applicazione.

## 1.8 Accesso alle apparecchiature

L'accesso deve essere consentito unicamente al personale autorizzato. Nel luogo di utilizzo dell'apparecchiatura, il personale deve rispettare le relative norme applicabili.

## 1.9 Limiti ambientali

Si raccomanda di seguire le istruzioni contenute nella presente guida riguardanti il trasporto, il deposito, l'installazione e l'uso delle apparecchiature, nonché di rispettare i limiti ambientali specificati, compresi quelli di temperatura, umidità, contaminazione, urti e vibrazioni. Fare in modo che sugli azionamenti non venga esercitata una forza eccessiva.

## 1.10 Ambienti pericolosi

Le apparecchiature non devono essere installate in un ambiente pericoloso (ossia un ambiente potenzialmente esplosivo).

## 1.11 Motore

Deve essere garantita la sicurezza del motore in condizioni di velocità variabile.

Per evitare qualsiasi rischio di lesioni fisiche, non superare la velocità massima specificata del motore.

Le basse velocità di funzionamento possono determinare il surriscaldamento del motore a causa della minore efficacia del ventilatore di raffreddamento, con un conseguente pericolo di incendio. In questo caso, sarà opportuno dotare il motore di un termistore di protezione. Se necessario, installare un elettroventilatore per la circolazione forzata dell'aria.

I valori dei parametri del motore impostati nell'azionamento influiscono sulla protezione del motore stesso. I valori predefiniti impostati nell'azionamento non devono essere considerati sufficienti al fine della sicurezza del motore. È essenziale che la corrente nominale del motore sia impostata correttamente nel rispettivo parametro.

## 1.12 Controllo del freno meccanico

Le funzioni di controllo del freno meccanico hanno lo scopo di consentire il funzionamento ben coordinato di un freno esterno con l'azionamento. Nonostante i componenti hardware e software siano progettati per soddisfare standard elevati di qualità e robustezza, essi non sono concepiti per essere usati come funzioni di sicurezza, cioè in applicazioni in cui un eventuale guasto o anomalia di funzionamento potrebbe comportare un rischio di lesioni alle persone. In qualsiasi applicazione in cui il funzionamento non corretto del meccanismo di rilascio del freno potrebbe provocare lesioni alle persone è necessario incorporare anche dispositivi di protezione indipendenti di provata integrità.

## 1.13 Regolazione dei parametri

Il valore di alcuni parametri incide notevolmente sul funzionamento dell'azionamento. Per questa ragione, tali parametri non devono essere modificati senza averne prima valutato attentamente gli effetti sul sistema controllato. È inoltre opportuno adottare le misure necessarie al fine di evitare cambiamenti indesiderati dovuti a errori o a manomissioni.

## 1.14 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Le istruzioni per l'installazione in una serie di ambienti EMC sono fornite nella Guida di progettazione del sistema e all'installazione dell'azionamento per ascensori E300. Se l'installazione presenta carenze progettuali o se altre apparecchiature non sono conformi alle norme appropriate sulla EMC, il prodotto potrebbe causare o risentire di disturbi dovuti all'interazione elettromagnetica con tali altre apparecchiature. Spetta all'installatore assicurarsi che l'apparecchiatura o il sistema nel quale è integrato il prodotto sia conforme con le normative pertinenti sulla compatibilità elettromagnetica in vigore nel luogo di utilizzo.

## 2 Introduzione

Si presume che l'utente che legge questa Guida all'impostazione abbia una conoscenza approfondita dell'azionamento per ascensori e della documentazione per l'utente della Guida alla progettazione del sistema e all'installazione e della Guida di riferimento ai parametri.

La presente Guida all'impostazione contiene i dettagli necessari per l'impostazione e la messa in servizio di un azionamento per ascensori che funzioni in modalità in anello aperto su un sistema di ascensore con riduttori. I dettagli non comprendono elenchi particolareggiati dei parametri. Per le descrizioni complete, consultare la Guida alla progettazione del sistema e all'installazione e la Guida di riferimento ai parametri.

## 3 Tastiera dell'azionamento per ascensori

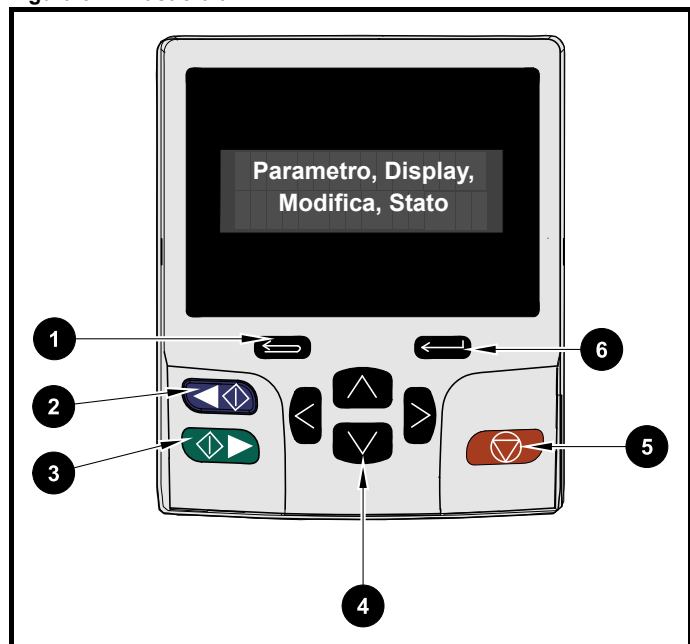
Per impostare i parametri dell'azionamento per ascensori sono disponibili le opzioni seguenti

- I parametri possono essere impostati direttamente sull'azionamento per ascensori usando la tastiera a LCD. La tastiera a LCD può essere installata o rimossa con l'azionamento alimentato e in funzione. L'azionamento per ascensori può essere azionato anche senza la tastiera a LCD.
- È inoltre possibile impostare l'azionamento per ascensori usando le comunicazioni seriali ed Elevator Connect. Se occorre, è possibile visualizzare i parametri anche dalla tastiera a LCD dell'azionamento.

### 3.1 Display dell'azionamento per ascensori

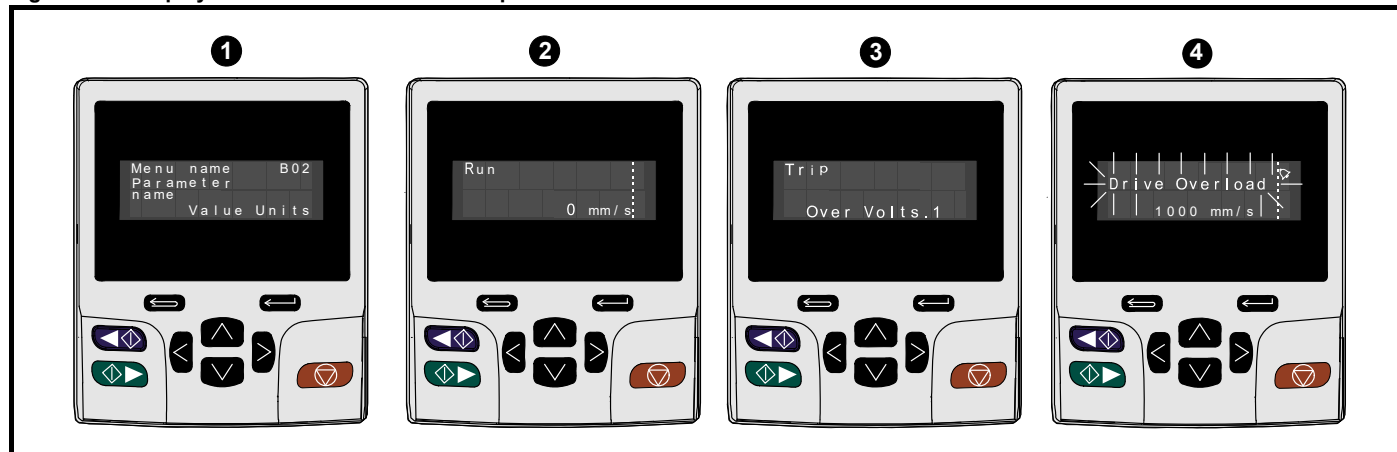
Il display parametri dell'ascensore è in grado di azionare la tastiera a LCD come segue.

Figura 3-1 Tastiera a LCD



**1. Pulsante Esci** - Per uscire dalla modalità di modifica o di visualizzazione parametri. Nella modalità di modifica dei parametri, se dopo aver modificato i valori dei parametri viene premuto il pulsante Esci, il valore in questione viene ripristinato al valore precedente all'accesso alla modalità di modifica.

Figura 3-2 Display tastiera a LCD azionamento per ascensori



**2. Pulsante Avvio marcia indietro (ausiliario)** - Non utilizzato.

**3. Pulsante Avvio marcia avanti** - Non utilizzato.

**4. Tasti di navigazione (x4)** - Per spostarsi tra i menu e i parametri e cambiarne i valori.

**5. Pulsante di Reset** - Serve per resettare l'azionamento.

**6. Pulsante Invio / Modalità** - Per passare dalla modalità di modifica parametri alla modalità di visualizzazione parametri e viceversa.

L'azionamento per ascensori ha una serie completa di menu che va da A a Z. Menu e parametri sono definiti come, Numero menu = mm, Numero parametro = nnn.

Tabella 3-1 Funzioni tastiera a LCD azionamento per ascensori

Legenda	Funzionamento in modalità Display (display statico)	Funzione in modalità Modifica (numero lampeggiante)
	Stato azionamento	-- : --
<b>M</b>	Passare alla modalità Modifica	Passare alla modalità di visualizzazione
↑	Aumentare il numero del parametro	Aumentare il valore del parametro
↓	Ridurre il numero del parametro	Ridurre il valore del parametro
←	Ridurre il numero del menu	Aumentare la cifra decimale
→	Aumentare il numero del menu	Ridurre la cifra decimale

Durante il funzionamento, il display può avere quattro modalità di visualizzazione, come descritto di seguito:

#### 1. Modalità visualizzazione parametri

Modalità di visualizzazione dei menu e dei parametri, in lettura scrittura (RW) o in sola lettura (RO).

#### 2. Modalità di stato

Se l'azionamento è OK e non è in corso alcuna modifica o visualizzazione dei parametri, nella riga superiore del display compare una delle seguenti scritte: Inibizione o Marcia.

#### 3. Modalità stato in allarme di blocco

Quando l'azionamento è in condizione di allarme di blocco, nella riga superiore del display compare l'indicazione che l'azionamento è in allarme, mentre nella riga inferiore del display è visualizzato il codice dell'allarme.

#### 4. Modalità stato di allarme

Durante una condizione di 'allarme', la riga superiore del display lampeggia visualizzando consecutivamente lo stato dell'azionamento Inibizione o Marcia (azionamento non nella modalità di modifica o di visualizzazione parametri) e la condizione di allarme.

## 4 Impostazione in anello aperto, configurazione

### 4.1 Impostazione della SMARTCARD, NV Media Card

Il modo più efficace per impostare la serie di parametri dell'azionamento per ascensori consiste nell'utilizzare la SMARTCARD, NV Media Card come segue, definendo la serie di parametri richiesta.

Figura 4-1 Azionamento per ascensori, installazione di SMARTCARD, NV Media Card

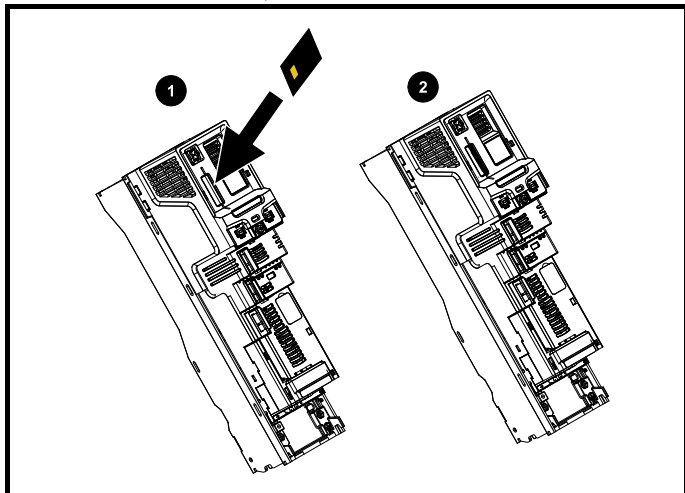
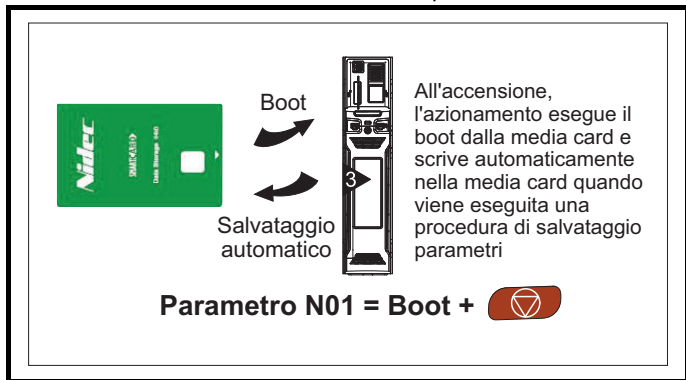


Figura 4-2 Programmazione dell'azionamento per ascensori da SMARTCARD, NV Media Card



Figura 4-3 Boot dell'azionamento per ascensori e salvataggio automatico con SMARTCARD, NV Media Card



Se si verifica un allarme **Tensione e/o corrente nominale scheda** (186), indica che vengono trasferiti parametri dalla SMARTCARD, NV Media Card, ma che i valori nominali di tensione e/o corrente nell'azionamento sorgente e in quello di destinazione sono differenti.

Questo allarme si applica anche se viene tentato un confronto (utilizzando il Parametro **mm.000** = 8yyy) tra il blocco di dati su una SMARTCARD, NV Media Card e l'azionamento. L'allarme **Tensione e/o corrente nominale scheda** (186) non pregiudica il trasferimento di dati, ma avverte che i parametri specifici nominali con l'attributo RA possono non essere trasferiti all'azionamento di destinazione.

#### • Interventi raccomandati

Resettare l'azionamento per cancellare l'allarme.

Assicurarsi che i parametri dipendenti da tensione e/o corrente nominale dell'azionamento siano stati trasferiti correttamente.

Dopo il funzionamento della SMARTCARD, NV Media Card l'impostazione può essere continuata passando a... **5.3 Prima partenza**

## 4.2 Impostazione manuale

### 4.2.1 Selezione del tipo di motore

La modalità di funzionamento predefinita per l'azionamento per ascensori è A02 (B01) = RFC-S. Per modificare un'impostazione di funzionamento in anello aperto:

- **mm.000** = 1253
- **A02 (B01)** = Anello aperto
- Confermare modifica: = pulsante Reset

Quando si seleziona la modalità in anello aperto, l'azionamento funziona per valore predefinito in modalità di controllo vettoriale in anello aperto dove **A23 (B09)** = Ur I. Se necessario, si può modificare questo parametro in **A23 (B09)** = Fisso per il controllo boost fisso.

### 4.2.2 Selezione di una modalità ingresso di controllo interfaccia

La modalità ingresso di controllo può essere selezionata come segue per adattarsi al controller dell'ascensore (elevator), fare riferimento anche alla sezione 7 *Diagramma di connessione*.

- |                  |                               |     |
|------------------|-------------------------------|-----|
| <b>A10 (H11)</b> | = Analogico Consenso marcia   | (0) |
| <b>A10 (H11)</b> | = Analogico 2 direzioni       | (1) |
| <b>A10 (H11)</b> | = Priorità 1 direzione        | (2) |
| <b>A10 (H11)</b> | = Binario 1 direzione         | (3) |
| <b>A10 (H11)</b> | = Priorità 2 direzioni        | (4) |
| <b>A10 (H11)</b> | = Binario 2 direzioni         | (5) |
| <b>A10 (H11)</b> | = Parola di controllo, Modbus | (6) |
| <b>A10 (H11)</b> | = DCP 3                       | (7) |
| <b>A10 (H11)</b> | = DCP 4                       | (8) |

Salvataggio della modalità di funzionamento

- **mm.000** = Salvataggio dei parametri
- Confermare modifica: = pulsante Reset

## 4.2.3 Impostazione dei dati del motore

Quanto segue fornisce le impostazioni predefinite del motore per il motore asincrono in anello aperto dell'azionamento per ascensori. Questi parametri dovrebbero essere definiti per l'applicazione con le impostazioni dalla scheda dati del motore e dalla targhetta dei dati caratteristici.

Per opzione predefinita sarà presente un allarme **Termistore** del motore; se nessun termistore del motore viene collegato all'ingresso analogico 3 degli azionamenti questo allarme può essere disabilitato mediante l'impostazione **F74** = Nessun termistore (0).

**Tabella 4-1 Per l'impostazione sono necessari i valori predefiniti delle impostazioni del motore dell'azionamento per ascensori**

Parametro	Descrizione	Impostazione
<b>A18 (B02)</b>	Corrente nominale motore	... A
<b>A19 (B03)</b>	Tensione nominale motore	... V
<b>B04</b>	Fattore di potenza motore	<b>0,850</b>
<b>A20 (B05)</b>	Conteggio poli motore	<b>Automatico</b>
<b>A21 (B06)</b>	Frequenza nominale motore	<b>50 Hz</b>
<b>A22 (B07)</b>	Velocità nominale motore	<b>1500 giri/min</b>
<b>A23 (B09)</b>	Modalità di controllo in anello aperto	<b>Ur I</b>
<b>B10</b>	Abilitazione compensazione di scorrimento	<b>On (1)</b>
<b>A24 (B16)</b>	Limite di corrente simmetrica	<b>165,0%</b>
<b>A25 (B13)</b>	Frequenza di PWM dell'azionamento	<b>8 kHz</b>
<b>B12</b>	Boost a bassa frequenza	<b>3,0%</b>
<b>A26 (B11)</b>	Autotaratura del motore	<b>Nessuna</b>

La frequenza di PWM predefinita per l'azionamento per ascensori è 8 kHz mentre la massima frequenza di PWM è 16 kHz.

## 4.2.4 Regolazione del limite di corrente simmetrica

L'impostazione finale per **A24 (B16)** Limite di corrente simmetrica (valore predefinito = 165%) dipende da diversi fattori fra cui Motore, Valore nominale azionamento e Profilo del sistema di ascensori.

**Limite di corrente simmetrica: A24 (B16) = ... %**

## 4.2.5 Autotaratura

### Autotaratura con rotazione

#### NOTA

Per valore predefinito l'azionamento per ascensori ha configurato un parametro di Disabilitazione rapida **B27**, se questo non è richiesto disabilitare l'impostazione **F21** T27 Ingresso digitale 4 = **A00**

Quando si esegue un'autotaratura Statica (1) o Rotazione (2) per impostare il motore, (Autotaratura del motore **A26 (B11)**) vengono effettuate le prove seguenti e i parametri vengono impostati automaticamente. Per un'autotaratura con Rotazione (2) il motore deve essere scollegato dal carico e scollegato dalle funi.

Parametro	Descrizione	Autotaratura
<b>B04</b>	Fattore di potenza nominale del motore	Rotazione (2)
<b>B35</b>	Induttanza statore	
<b>B33</b>	Induttanza transitoria	Statica (1) o Rotazione (2)
<b>B34</b>	Frequenza di PWM dell'azionamento	
<b>B46</b>	Boost a bassa frequenza	
<b>B47</b>	Autotaratura del motore	

#### NOTA

Un'autotaratura con rotazione accelera il motore con un tempo di accelerazione fisso di 5 s/100 Hz a una Frequenza nominale motore **B06** x 2/3, nella quale la frequenza viene mantenuta per 4 s.

### Autotaratura statica

Autotaratura statica per l'impostazione dei guadagni dell'anello di corrente. Durante questa prova il motore non ruota e i freni del motore non vengono rilasciati.

- **A26 (B11) = Statica (1)**  
Avviare l'ispezione e mantenerla sino al completamento(40 s)
- **A26 (B11) = Nessuna (0)**  
Arrestare l'ispezione

Controllare i risultati dell'autotaratura per i dati del motore.

Parametro	Descrizione	Autotaratura
<b>B33</b>	Induttanza transitoria	Statica (1)
<b>B34</b>	Resistenza statore	
<b>B46</b>	Compensazione massima tempo morto	
<b>B47</b>	Corrente alla compensazione massima tempo morto	

Per opzione predefinita si usano i Guadagni partenza e marcia; si consiglia di usare i guadagni calcolati a meno che il motore diventi acusticamente rumoroso, nel qual caso il Kp dell'anello di corrente può essere ridotto sino al 40%.

### Diagnostica di autotaratura

Se durante un'autotaratura scatta l'allarme dell'azionamento, questo potrebbe essere dovuto a numerose ragioni, per esempio la rotazione delle fasi del motore, i segnali di controllo all'azionamento durante l'autotaratura o le caratteristiche del motore. Fare riferimento alle seguenti brevi descrizioni e alla sezione diagnostica per ulteriori dettagli sugli allarmi di autotaratura dell'azionamento.

Se la rotazione delle fasi del motore può risultare errata, questa può essere ruotata con il parametro Inversione sequenza fasi motore **B26**

- **Autotaratura 1** - Il motore non ha raggiunto la velocità richiesta durante l'autotaratura con rotazione dell'albero.
- **Autotaratura nessuna direzione** - Al momento del tentativo di esecuzione di un'autotaratura non è stato inviato alcun segnale di direzione. Per impedire l'attivazione di questo allarme durante il tentativo di esecuzione di un'autotaratura si deve applicare un segnale di direzione entro 6 s dall'abilitazione dell'azionamento.
- **Autotaratura interrotta** - L'azionamento non ha potuto completare un'autotaratura perché il segnale di abilitazione azionamento oppure se il segnale di marcia azionamento è stato rimosso.
- **Resistenza** - Questo allarme indica che il valore usato per la resistenza statore del motore è troppo alto o che il tentativo di misurare la resistenza statore del motore non è andato a buon fine. Se il valore è il risultato di una misurazione effettuata dall'azionamento, il sotto-allarme sarà 1, se invece è dovuto alla modifica del parametro da parte dell'utente, il sotto-allarme sarà 3. Durante la parte dell'autotaratura riguardante la resistenza statore, viene eseguita una prova aggiuntiva per misurare le caratteristiche dell'inverter dell'azionamento in modo da ottenere la compensazione necessaria per i tempi morti. Se la misurazione delle caratteristiche dell'inverter non è eseguita con successo, si ha il sotto-allarme 2. La resistenza statore è richiesta per il funzionamento in modalità vettoriale in anello aperto Ur I **A23 (B09)**.

## 4.2.6 Velocità del motore e del profilo, dati meccanici

Velocità, accelerazione e distanza possono essere impostate in unità normali (mm/s, mm, mm/s<sup>2</sup>). La scalatura di queste impostazioni viene effettuata definendo i dati meccanici nei seguenti parametri.

Parametro	Descrizione	Impostazione
<b>A28 (E01)</b>	Velocità nominale dell'ascensore in mm/s	<b>1000 mm/s</b>
<b>A29 (E02)</b>	Diametro della puleggia	<b>400 mm</b>
<b>A30 (E03)</b>	Funi	<b>1:1 (1)</b>
<b>A31 (E04)</b>	Numeratore del rapporto di riduzione	<b>31</b>
<b>A32 (E05)</b>	Denominatore del rapporto di riduzione	<b>1</b>
<b>A33 (E07)</b>	Velocità nominale dell'ascensore in giri/min	<b>... giri/min</b>
<b>E09</b>	Soglia di velocità eccessiva	<b>0,0 Hz</b>

Se i dati meccanici non sono disponibili regolare **A33 (E07)** con il valore della scheda dati o il regime nominale in giri/min del motore.

L'impostazione della Soglia di velocità eccessiva **E09** = 0,0 Hz è uguale a 1,2 x Frequenza nominale motore **A21 (B06)** un valore adeguato alla maggior parte delle applicazioni.

## 4.2.7 Protezione frequenza massima motore

La Protezione frequenza massima motore **A34 (E08)** viene limitata internamente in modo automatico per quanto riguarda sia il punto preimpostato di velocità, sia la Velocità nominale ascensore **A33 (E07)**. Questa viene calcolata come equivalente al 110% della velocità nominale dell'ascensore.

## 4.2.8 Inversione di direzione

Attivando l'ingresso di controllo all'azionamento, Inversione ingresso di direzione **A11 (H12)** la direzione della corsa può essere invertita senza modificare il cablaggio

- Inversione ingresso di direzione
- **A11 (H12)** = Off (0) oppure On (1)

Inoltre, per invertire la rotazione della fase del motore di uscita è disponibile anche il seguente parametro

- Inversione sequenza fasi motore
- **A27 (B26)** = Off (0) oppure On (1)

## 4.2.9 Impostazioni del riferimento di velocità

Il software di controllo dell'ascensore offre sino a un massimo di 10 selezioni della velocità. Il Riferimento di velocità V1 è il parametro predefinito di Velocità di accostamento (**G52**).

Parametro	Descrizione	Impostazione
<b>A43 (G01)</b>	Riferimento di velocità V1	50 mm/s
<b>A44 (G02)</b>	Riferimento di velocità V2	400 mm/s
<b>A45 (G03)</b>	Riferimento di velocità V3	600 mm/s
<b>A46 (G04)</b>	Riferimento di velocità V4	10 mm/s
<b>G05</b>	Riferimento di velocità V5	100 mm/s
<b>G06</b>	Riferimento di velocità V6	100 mm/s
<b>G07</b>	Riferimento di velocità V7	1000 mm/s

## 4.2.10 Ottimizzatore di partenza, boost

Ottimizzatore di partenza.

Questa funzione può risultare utile per eliminare l'attrito di primo distacco alla partenza degli ascensori dotati di un riduttore, o per i sistemi dotati di pattini delle guide al posto di rulli che producono un jerk durante la partenza. Per il funzionamento in anello aperto solo la velocità è regolabile dall'utente.

Parametro	Descrizione	Impostazione
N/D	Tempo ottimizzatore di partenza	500 ms
N/D	Jerk ottimizzatore di partenza	10 mm/s <sup>3</sup> x 10
<b>A60 (G46)</b>	Velocità da ottimizzatore di partenza	100 mm/s
N/D	Abilitazione ottimizzatore di partenza	On (1)

Durante l'azionamento in modalità in anello aperto il freno motore non sarà rilasciato se Velocità da ottimizzatore di partenza **G46** < Frequenza di rilascio freni **D08**. Per la regolazione della Velocità da ottimizzatore di partenza **G46** si può usare il calcolo seguente:

**G46** > (Velocità nominale ascensore/Frequenza nominale motore) x Frequenza di rilascio freni

**G46** > (E01 / B06) x D08

**G46** > (1000 / 50) x 1,0 = 20 mm/s

### Funzionamento boost fisso, boost a bassa velocità

Se durante la partenza si produce qualsiasi effetto di roll-back in Modalità boost fisso **A23 (B09)** = Fisso e al rilascio freno si può ottimizzare Boost di tensione a bassa frequenza **B12**.

### Velocità nominale motore, frequenza scorrimento

Si presume che sia stata impostata la Velocità nominale motore **A22 (B07)** e che sia stata definita la frequenza scorrimento per il motore in uso, assicurando la generazione della massima coppia per motore caldo e freddo.

### 4.2.11 Parametri del profilo

Per il profilo del sistema del sistema dell'ascensore esistono numerose impostazioni differenti, tra cui le impostazioni di accelerazione, decelerazione e jerk assieme alla decelerazione e al jerk da velocità accostamento a fermata, come descritto di seguito. Solitamente queste impostazioni sono definite dal sistema dell'ascensore

Parametro	Descrizione	Impostazione
<b>A40 (G11)</b>	Tempo di accelerazione	800 mm/s <sup>2</sup>
<b>A41 (G12)</b>	Tempo di decelerazione	500 mm/s <sup>2</sup>
<b>A35 (G13)</b>	Jerk di marcia 1	50 mm/s <sup>3</sup> x 10
<b>A36 (G14)</b>	Jerk di marcia 2	100 mm/s <sup>3</sup> x 10
<b>A37 (G15)</b>	Jerk di marcia 3	100 mm/s <sup>3</sup> x 10
<b>A38 (G16)</b>	Jerk di marcia 4	50 mm/s <sup>3</sup> x 10
<b>A42 (G17)</b>	Tempo di decelerazione da accostamento a fermata	1000 mm/s <sup>2</sup>
<b>A39 (G18)</b>	Jerk di fermata da velocità di accostamento	1000 mm/s <sup>3</sup> x 10

#### 4.2.12 Controllo freno

L'utilizzo dei ritardi regolabili di controllo freni degli azionamenti consente di ottimizzare il funzionamento dei freni. L'obiettivo è avere una transizione continua e rapida dalla condizione di ascensore fermo alla corsa e alla fermata senza jerk che riducono la qualità della corsa durante la partenza e l'arresto

Parametro	Descrizione	Impostazione
<b>D08</b>	Frequenza di rilascio freni	1,0 Hz
<b>D06</b>	Soglia massima corrente	10%
<b>A47 (D04)</b>	Ritardo rilascio controllo freni	500 ms
<b>D09</b>	Frequenza di inserimento freno	2,0 Hz
<b>D07</b>	Soglia minima corrente	10%
<b>A48 (D05)</b>	Ritardo inserimento controllo freni	500 ms

##### Rilascio freno

Ottimizzare il controllo dei freni per ottenere una partenza graduale quando il freno del motore è aperto al momento giusto, né troppo presto né troppo in ritardo, al fine di generare coppia sul motore e di sollevare i freni del motore senza alcun jerk né effetto di roll-back

- Regolare la Frequenza di rilascio freni **D08** > scorrimento nominale del motore in modo che possa essere generata la coppia massima. L'impostazione di **D08** < scorrimento nominale del motore determinerà una coppia limitata al rilascio dei freni.

Ottimizzare Ritardo rilascio controllo freni **A47 (D04)** per garantire una partenza fluida

- Motore magnetizzato **D01** = On (1).
- La Corrente di produzione coppia **J24** viene generata per vincere il carico del sistema dell'ascensore.
- Assicurarsi che il ritardo di rilascio controllo freni non sia eccessivo, dato che potrebbe comportare un jerk al rilascio dei freni causato dalla tensione che si crea contro il freno.

Assicurare che la Velocità da ottimizzatore di partenza **G46** > Frequenza di rilascio freni **D08**.

##### Inserimento del freno

Ottimizzare il controllo freno per ottenere l'arresto al piano quando il freno del motore è chiuso al momento giusto, né troppo presto, condizione che causerebbe un arresto brusco, né troppo in ritardo con un conseguente roll-back

- Regolare la Frequenza di inserimento freni **D09** > scorrimento nominale del motore in modo che sia disponibile la coppia massima per portare il motore ad arrestarsi con la cabina al piano. L'impostazione di **D08** < scorrimento nominale del motore produce una coppia limitata e l'effetto roll-back o determina il superamento del livello del piano.

Ottimizzare Ritardo inserimento controllo freni **A48 (D05)** per garantire una fermata fluida

- Regolare la Soglia minima corrente **D07** per garantire una coppia sufficiente durante l'inserimento dei freni del motore.
- Assicurarsi che il ritardo di inserimento controllo freni non sia eccessivo in quanto può comportare l'effetto roll-back o il superamento del livello del piano a causa di una Corrente di produzione coppia **J24** insufficiente in prossimità della velocità zero.

Oltre ai ritardi di inserimento e rilascio controllo freni descritti sopra, vi è un ulteriore parametro che definisce il tempo necessario per la formazione di coppia durante la partenza (prima del rilascio dei freni) e per il rilascio di coppia in fase di fermata (dopo l'inserimento dei freni). Le rampe di coppia gestiscono il trasferimento di carico fra il motore e i freni meccanici.

Parametro	Descrizione	Impostazione
<b>D02</b>	Tempo di rampa coppia motore	100 ms
<b>D32</b>	Tempo di diminuzione in rampa coppia motore	100 ms

#### 4.2.13 Guadagni dell'anello di controllo corrente

L'anello di corrente generalmente funziona soltanto con un guadagno I integrale. Il guadagno P proporzionale è intrinseco nell'anello di corrente.

- Il guadagno I integrale dovrebbe essere aumentato quanto basta per contrastare l'effetto della rampa del profilo che è attiva nel limite di corrente.
- Se il guadagno I integrale viene aumentato eccessivamente si avranno segni di instabilità. Questa può essere ridotta aumentando il guadagno P proporzionale.

Parametro	Descrizione	Impostazione
<b>I03</b>	Kp anello di corrente alla partenza	20
<b>I04</b>	Ki anello di corrente alla partenza	40
<b>I08</b>	Kp anello di corrente in marcia	20
<b>I09</b>	Ki anello di corrente in marcia	40

### 4.3 Prima prova

#### NOTA

Per applicazioni nelle quali il rumore indotto può influenzare i segnali di controllo all'azionamento, è disponibile un filtro per i segnali di ingresso di velocità e direzione attraverso il parametro **F68**.

Per verificare il controllo dell'ascensore e la direzione di movimento della cabina dell'ascensore si può eseguire una corsa con velocità di ispezione, o a una velocità adeguatamente bassa e osservare la direzione del movimento.

- Visualizzare **J23** Carico percentuale  
Avvia ispezione corsa  
Controllare **D01** Motore magnetizzato = On (1)  
Controllare **J23** Carico percentuale > 0  
Controllare la corretta direzione del Motore e della cabina dell'ascensore
- La visualizzazione di "Marcia" non si verifica  
Controllare la selezione della velocità su qualsiasi terminale di controllo T29 (**F08**), T26 (**F05**), T7 (**F36**), T5 (**F35**)  
Controllare l'ingresso di direzione sul terminale di controllo T28 (**F0&**)  
Controllare T31 (**F10**) Safe Torque Off (STO), Ingresso abilitazione azionamento  
Controllare l'interfaccia di controllo all'azionamento per ascensori e le impostazioni

Nessun movimento del motore durante la partenza

- Controllare **J09** Parametro di riferimento selezionato  
**J09** Parametro di riferimento selezionato = 0  
Nessun riferimento selezionato  
Controllare l'interfaccia di controllo all'azionamento per ascensori e le impostazioni  
Assicurare che la Velocità da ottimizzatore di partenza **G46** > Frequenza di rilascio freni **D08**
- Carico percentuale **J23** = 0  
Controllare il dispositivo di controllo del contattore del motore in uscita dall'azionamento per ascensori (**B31**) o dal controller dell'ascensore (Elevatore)
- Allarmi dell'azionamento per ascensori **Surriscaldamento motore** (20)  
Controllare carico e bilanciamento del motore

Se il motore ruota in direzione opposta a quella richiesta per la corsa

- Impostare inversione ingresso di direzione **A11 (H12)** = Off (0) oppure On (1)

Per gli allarmi dell'azionamento per ascensori fare riferimento alla sezione diagnostica. Se nessun allarme dell'azionamento per ascensori viene generato con funzionamento stabile nella direzione corretta alla velocità selezionata continuare alla velocità selezionata con l'ottimizzazione dell'azionamento per ascensori.

Parametri diagnostici che sono disponibili per la prima prova.

Parametro	Descrizione	Impostazione
<b>G39</b>	Ingresso di direzione 1	Off (0) o On (1)
<b>G40</b>	Ingresso di direzione 2 (Doppi ingressi di direzione)	Off (0) o On (1)
<b>J09</b>	Parametro di riferimento selezionato	... V1 – V7
<b>F10</b>	Safe Torque Off (STO), Abilitazione azionamento	Off (0) o On (1)
<b>J25</b>	Corrente reattiva	... A
<b>D03</b>	Uscita di controllo freni	Off (0) o On (1)
da <b>G01 a G10</b>	Riferimenti di velocità da V1 a V10	... mm/s
<b>A06 (J39)</b>	Velocità del profilo	... mm/s
<b>A06 / J40</b>	Velocità effettiva	... mm/s
<b>J22</b>	Corrente di uscita totale	... A
<b>A08 (J60)</b>	Frequenza di uscita	... Hz
<b>A09 (J61)</b>	Tensione di uscita	... V
<b>L15</b>	Limite di corrente raggiunto	Off (0) o On (1)
<b>B16</b>	Limite di corrente simmetrica	... %
<b>J03</b>	Stato del software	... 0 - 14

Si dovrebbero eseguire prove con una gamma di corse, fra cui piani singoli e multipli con una cabina dell'ascensore sia vuota sia piena.

#### 4.3.1 Ulteriore ottimizzazione

Si può eseguire un'ulteriore ottimizzazione per ottenere una corsa rapida e fluida che rispetti i valori di qualità della corsa graditi al cliente sulla base del sistema dell'ascensore. Si possono effettuare misurazioni usando un accelerometro (PMT) e CT Scope per esaminare ulteriormente la corsa e il controllo dell'ascensore.

#### 4.3.2 Guadagni dell'anello di corrente, Funzionamento del limite di corrente

L'anello di corrente generalmente funziona soltanto con un guadagno I integrale. Il guadagno P proporzionale è intrinseco nell'anello di corrente.

- Il guadagno I integrale dovrebbe essere aumentato quanto basta per contrastare l'effetto della rampa del profilo che è attiva nel limite di corrente.
- Se il guadagno I integrale viene aumentato eccessivamente si avranno segni di instabilità. Questa può essere ridotta aumentando il guadagno P proporzionale.

Parametro	Descrizione	Impostazione
<b>I03</b>	Kp anello di corrente alla partenza	20
<b>I04</b>	Ki anello di corrente alla partenza	40
<b>I08</b>	Kp anello di corrente in marcia	20
<b>I09</b>	Ki anello di corrente in marcia	40

#### 4.3.3 Rilascio dei freni e partenza controllata

Jerk durante la partenza successivamente al rilascio dei freni

- Diminuire **A35 (G13)** Jerk di marcia 1 per introdurre un profilo di partenza più graduale e lento.
- Se il profilo presenta la partenza contro i freni del motore, aumentare **A47 (D04)** Ritardo rilascio controllo freni.
- Se il motore è fermo dopo il rilascio del freno motore, ridurre **A47 (D04)** Ritardo rilascio controllo freni.
- La Frequenza di rilascio freni **D08** per il funzionamento ottimale dovrebbe essere superiore alla frequenza scorrimento del motore.

#### 4.3.4 Ottimizzatore di partenza

Questa funzione può risultare utile per eliminare l'attrito di primo distacco alla partenza degli ascensori con un riduttore, o per i sistemi dotati di pattini delle guide al posto di rulli che producono un jerk durante la partenza. Per il funzionamento in anello aperto solo la velocità è regolabile dall'utente.

Parametro	Descrizione	Impostazione
N/D	Tempo ottimizzatore di partenza	500 ms
N/D	Jerk ottimizzatore di partenza	10 mm/s <sup>3</sup> x 10
<b>A60 (G46)</b>	Velocità da ottimizzatore di partenza	100 mm/s
N/D	Abilitazione ottimizzatore di partenza	On (1)

Durante l'azionamento in modalità in anello aperto il freno motore non sarà rilasciato se Velocità da ottimizzatore di partenza **G46** < Frequenza di rilascio freni **D08**. Per la regolazione della Velocità da ottimizzatore di partenza **G46** si può usare il calcolo seguente:

**G46** > (Velocità nominale ascensore/Frequenza nominale motore) x Frequenza di rilascio freni

**G46** > (**E01 / B06**) x **D08**

**G46** > (1000 / 50) x 1,0 = 20 mm/s

Per aumentare la coppia di partenza dove il riduttore e il sistema meccanico producono elevati livelli di attrito che si traducono in un jerk alla partenza

- Aumentare la Velocità da ottimizzatore di partenza **G46** in incrementi di 5.

Per rendere più graduale la partenza al rilascio del freno del motore nelle applicazioni a basso attrito

- Ridurre la Velocità da ottimizzatore di partenza **G46** in decrementi di 5.
- Assicurarsi che Velocità da ottimizzatore di partenza **G46** > Frequenza di rilascio freni **D08** usando il precedente calcolo.

#### Funzionamento boost fisso, boost a bassa velocità

Se durante la partenza si produce qualsiasi effetto di roll-back in Modalità boost fisso **A23 (B09)** = Fisso e al rilascio freno, ottimizzare quanto segue

- Il parametro Boost di tensione a bassa frequenza **B12** può essere ottimizzato per generare un livello maggiore di coppia al rilascio dei freni.



Modificare i parametri del profilo durante l'ulteriore ottimizzazione può portare al mancato raggiungimento della velocità massima da parte dell'ascensore o al superamento del livello del piano e al raggiungimento dei fine corsa e degli arresti.

### 4.3.5 Partenza e accelerazione

Il superamento o il mancato raggiungimento del piano dopo la partenza e l'accelerazione alla velocità del profilo

- Ridurre **A36 (G14)** Jerk di marcia 2 per una transizione controllata graduale dall'accelerazione alla fine dell'accelerazione e della corsa.
- Aumentare **A36 (G14)** Jerk di marcia 2 per una transizione più brusca dall'accelerazione alla fine dell'accelerazione e della corsa.

Vibrazioni durante l'accelerazione costante

- Controllare se l'azionamento funziona in un limite di corrente, **L15** Limite di corrente raggiunto = On (1).

Se l'azionamento funziona in un limite di corrente

- Aumentare **A24 (B16)** Limite di corrente simmetrica se è troppo basso ed è ancora possibile aumentarlo.
- Ridurre il tempo di accelerazione in **A40 (G11)** Tempo di accelerazione.

Ottimizzare la Velocità nominale motore **A22 (B07)**

- Assicurare la corretta frequenza scorrimento per la coppia massima dove la Abilitazione compensazione di scorrimento **B10** = On (1).
- Regolare lo scorrimento facendo marciare l'ascensore a carico costante, con una corsa lunga, ottimizzando **E07** Velocità ascensore in giri/min per arrivare alla massima corrente di produzione coppia in **J24**.

### 4.3.6 Velocità costante

Vibrazioni presenti nella cabina dell'ascensore durante la marcia a velocità costante, corsa a pieno carico sino alla decelerazione

- Ottimizzare la Velocità nominale motore **A22 (B07)** per assicurare uno scorrimento corretto e la coppia massima del motore dove Abilitazione compensazione di scorrimento **B10** = On (1).

### 4.3.7 Decelerazione

Regolazione della distanza di decelerazione per ottenere l'accuratezza di posizionamento al piano

Aumentare la distanza di decelerazione per

- Ridurre **A40 (G11)** Tempo di accelerazione in modo che sia più lento.
- E/o ridurre **A36 (G14)** Jerk di marcia 2 per renderlo più graduale.

Ridurre la distanza di decelerazione per

- Aumentare **A40 (G11)** Tempo di accelerazione in modo che sia più rapido.
- E/o ridurre **A36 (G14)** Jerk di marcia 2 per renderlo meno graduale.

### 4.3.8 Avvicinamento all'arresto

Arresto con un jerk al termine del profilo

- Ridurre **A38 (G16)** Jerk di marcia 4 per fornire una transizione più graduale alla fine della corsa.

Il movimento della puleggia del motore durante l'arresto e l'applicazione del freno del motore

- Controllare lo stato di abilitazione degli azionamenti nel controller dell'ascensore (elevatore) e accertarsi che questo non venga rimosso troppo presto.

**L06** Azionamento attivo

- Aumentare **A48 (D05)** Ritardo inserimento controllo freni per mantenere la coppia motore mentre i freni del motore si chiudono completamente.

Frequenza di inserimento freni **D09**

- Regolare per assicurare che la frequenza di uscita sia maggiore della frequenza scorrimento dei motori quando inizia l'applicazione del freno.

Soglia minima corrente BC **D07**

- Regolare per assicurare che la corrente di uscita sia sufficiente a controllare il motore sino a una fermata durante l'applicazione del freno.

Limite di corrente (limite di corrente raggiunto **L15** = On (1)) durante il funzionamento transitorio

- Aumentare **A24 (B16)** Limite di corrente simmetrica se è troppo basso ed è ancora possibile aumentarlo.
- Ottimizzare la Velocità nominale motore **A22 (B07)** per assicurare uno scorrimento corretto e la coppia massima del motore dove Abilitazione compensazione di scorrimento **B10** = On (1).

## 4.4 Impostazioni di salvataggio dei parametri

### 4.4.1 Impostazioni di salvataggio dei parametri dell'azionamento per ascensori

Per salvare i parametri nell'azionamento per ascensori usare la seguente procedura

Impostazioni di salvataggio dei parametri

- **mm.000** = Salvataggio dei parametri
  - **Confermare modifica:** = pulsante Reset
- ... o in alternativa

- **mm.000** = 1001
- **Confermare modifica:** = pulsante Reset

### 4.4.2 Salvare le impostazioni del parametro dell'azionamento per ascensori su SMARTCARD, NV Media Card

Per salvare i parametri dell'azionamento per ascensori sulla SMARTCARD, NV Media Card sono disponibili le seguenti due opzioni

Un salvataggio può essere effettuato mediante l'impostazione di

- **A03 (N01) Clonazione** = Programma.
- **Confermare modifica:** = pulsante Reset.

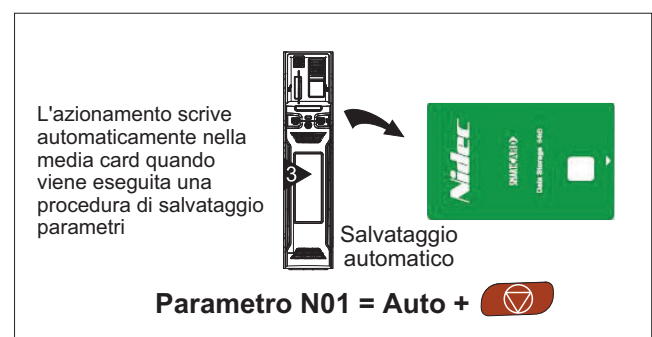


Programma tutti i parametri dell'azionamento sulla NV Media Card  
**Nota:** Sovrascrive tutti i dati già presenti nel blocco 1

**Parametro N01 = Programmazione** 


Un salvataggio automatico può essere effettuato mediante l'impostazione di

- **A03 (N01) Clonazione** = Automatica
- **Confermare modifica:** = pulsante Reset



L'azionamento scrive automaticamente nella media card quando viene eseguita una procedura di salvataggio parametri

Salvataggio automatico

**Parametro N01 = Auto +** 

## 5 Menu utente A

Parametro	Descrizioni del parametro		Range	Commenti
<b>A00</b>		Parametro 00 per l'inserimento del codice	Nessuna azione (0), Salvataggio dei parametri (1), Carica file 1 (2), Salva su file 1 (3), Carica file 2 (4), Salva su file 2 (5), Carica file 3 (6), Salva su file 3 (7), Visualizzazione valori diversi dai predefiniti (8), Destinazioni (9), Reset valori predefiniti 50 Hz (10), Reset valori predefiniti 60 Hz (11), Reset moduli (12), Leggi enc. NP P1 (13), Leggi enc. NP P2 (14)	
<b>A01</b>	H02	Stato sicurezza utente	Menu A (0), Tutti i menu (1), Menu A sola lettura (2), Sola-lettura (3), Solo stato (4), Nessun accesso (5)	
<b>A02</b>	B02	Modalità di controllo azionamento	Anello aperto (1), RFC-A (2), RFC-S (3)	
<b>A03</b>	N01	Clonazione di parametri	Nessuna (0), Lettura (1), Programmazione (2), Auto (3), Boot (4)	
<b>A04</b>	J22	Corrente di uscita totale	± VM_DRIVE_CURRENT_UNIPOLAR A	
<b>A05</b>	J23	Carico percentuale	± VM_USER_CURRENT %	
<b>A06</b>	J39	Velocità del profilo	da 0 a 1000 mm/s	
<b>A07</b>	J59	Potenza di uscita	± VM_POWER kW	
<b>A08</b>	J60	Frequenza di uscita	± VM_SPEED_FREQ_REF Hz	
<b>A09</b>	J61	Tensione di uscita	± VM_AC_VOLTAGE V	
<b>A10</b>	H11	Modalità ingresso di controllo	Analogico Consenso corsa (0), Analogico 2 Dir (1), Priorità 1 Dir (2), Binario 1 Dir (3), Priorità 2 Dir (4), Binario 2 Dir (5), Parola di controllo (6), DCP3 (7), DCP4 (8)	DCP4 non è disponibile in modalità in anello aperto
<b>A11</b>	H12	Inversione ingresso di direzione	Off (0) o On (1)	
<b>A16</b>	B10	Abilitazione compensazione di scorrimento	Off (0) o On (1)	
<b>A17</b>	B12	Boost di tensione a bassa frequenza	da 0,0% a 25,0%	Valore predefinito = 3,0% la selezione di valori elevati produce un riscaldamento del motore durante la partenza e a bassa velocità
<b>A18</b>	B02	Corrente nominale motore	± VM_RATED_CURRENT A	
<b>A19</b>	B03	Tensione nominale motore	± VM_AC_VOLTAGE_SET V	
<b>A20</b>	B05	Numero di poli del motore	da Automatico (0) a 480 poli (240)	
<b>A21</b>	B06	Frequenza nominale motore	da 0,0 a 550,0 Hz	
<b>A22</b>	B07	Velocità nominale	da 0,00 a 33000,00 giri/min	Per assicurare la coppia massima si dovrebbero usare valori precisi della velocità nominale motore
<b>A23</b>	B09	Modalità di controllo in anello aperto	Ur S (0), Ur (1), Fisso (2), Ur Auto (3), Ur I (4)	Solo opzioni Fisso (2) e Ur I (4) per l'ascensore
<b>A24</b>	B16	Limite di corrente simmetrica	± VM_MOTOR1_CURRENT_LIMIT %	
<b>A25</b>	B13	Frequenza massima di PWM	3 kHz (1), 4 kHz (2), 6 kHz (3), 8 kHz (4), 12 kHz (5), 16 kHz (6)	Predefinito 8 kHz
<b>A26</b>	B11	Autotaratura motore	Nessuna (0), Statica (1), Rotazione (2)	Per l'autotaratura con rotazione scollegare il motore dalle funi
<b>A27</b>	B26	Inversione sequenza fasi motore	Off (0) o On (1)	
<b>A28</b>	E01	Velocità nominale dell'ascensore in mm/s	da 0 a 4000 mm/s	
<b>A29</b>	E02	Diametro della puleggia	da 1 a 32.767 mm	
<b>A30</b>	E03	Funi	1:1 (1), 2:1 (2), 3:1 (3), 4:1 (4)	
<b>A31</b>	E04	Numeratore del rapporto di riduzione	da 1 a 32767	
<b>A32</b>	E05	Denominatore del rapporto di riduzione	da 1 a 32767	
<b>A33</b>	E07	Velocità nominale dell'ascensore in giri/min	da 1,00 a 4000,00 giri/min	
<b>A34</b>	E08	Protezione frequenza massima motore	= 1,1 x <b>A33 (E07)</b>	
<b>A35</b>	G13	Jerk di marcia 1	da 1 a 65535 mm/s <sup>3</sup> x10	
<b>A36</b>	G14	Jerk di marcia 2	da 1 a 65535 mm/s <sup>3</sup> x10	
<b>A37</b>	G15	Jerk di marcia 3	da 1 a 65535 mm/s <sup>3</sup> x10	
<b>A38</b>	G16	Jerk di marcia 4	da 1 a 65535 mm/s <sup>3</sup> x10	
<b>A39</b>	G18	Jerk di fermata da velocità di accostamento	da 1 a 65535 mm/s <sup>3</sup> x10	
<b>A40</b>	G11	Tempo di accelerazione	da 0 a 10000 mm/s <sup>2</sup>	
<b>A41</b>	G12	Tempo di decelerazione	da 0 a 10000 mm/s <sup>2</sup>	

Parametro		Descrizioni del parametro	Range	Commenti
<b>A42</b>	G17	Decelerazione da velocità accostamento a fermata	da 0 a 10000 mm/s <sup>2</sup>	
<b>A43</b>	G01	Riferimento di velocità V1	da 0 a <i>Velocità nominale ascensore A28 (E01)</i>	
<b>A44</b>	G02	Riferimento di velocità V2	da 0 a <i>Velocità nominale ascensore A28 (E01)</i>	
<b>A45</b>	G03	Riferimento di velocità V3	da 0 a <i>Velocità nominale ascensore A28 (E01)</i>	
<b>A46</b>	G04	Riferimento di velocità V4	da 0 a <i>Velocità nominale ascensore A28 (E01)</i>	
<b>A47</b>	D04	Ritardo rilascio controllo freni	da 0 a 10000 ms	
<b>A48</b>	D05	Ritardo inserimento controllo freni	da 0 a 10000 ms	
<b>A60</b>	G46	Velocità da ottimizzatore di partenza	da 0 a 10000 mm/s	

## 6 Diagnostica

### 6.1 Codici di allarme e azioni correttive

L'ascensore protegge sé stesso, l'ambiente di controllo e il motore per mezzo di numerose funzioni di monitoraggio e livelli operativi. Se il sistema di monitoraggio rileva un problema, viene generato un allarme. Per identificare le cause di un allarme fa riferimento alla seguente sezione diagnostica e alla Guida alla progettazione del sistema e all'installazione per ulteriori informazioni dettagliate.

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata						
<b>Perdita di corrente ingresso analogico 1</b>	<b>Perdita di corrente su ingresso analogico 1</b>						
28	<p>L'allarme <i>Perdita di corrente ingresso analogico 1</i> indica che è stata rilevata una perdita di corrente nella modalità corrente sull'ingresso analogico 1 (T5, T6). Nelle modalità 4-20 mA e 20-4 mA, una perdita di ingresso è rilevata se la corrente &lt; 3 mA.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che il collegamento del sistema di controllo sia corretto.</li> <li>Controllare che il collegamento del sistema di controllo sia integro.</li> <li>Controllare il parametro Modalità ingresso analogico 1 (<b>F38</b>).</li> <li>Il segnale di corrente è presente e maggiore di 3 mA.</li> </ul>						
<b>Perdita di corrente ingresso analogico 2</b>	<b>Perdita di corrente su ingresso analogico 2</b>						
29	<p>L'allarme <i>Perdita di corrente ingresso analogico 2</i> indica che è stata rilevata una perdita di corrente nella modalità corrente sull'ingresso analogico 2 (T7). Nelle modalità 4-20 mA e 20-4 mA, una perdita di ingresso è rilevata se la corrente &lt; 3 mA.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che il collegamento del sistema di controllo sia corretto.</li> <li>Controllare che il collegamento del sistema di controllo sia integro.</li> <li>Controllare il parametro Modalità ingresso analogico 2 (<b>F45</b>).</li> <li>Il segnale di corrente è presente e maggiore di 3 mA.</li> </ul>						
<b>Calibrazione uscita analogica</b>	<b>Perdita di corrente su ingresso analogico 2</b>						
29	<p>La calibrazione dell'offset zero di una o di entrambe le uscite analogiche non è andata a buon fine. Questo significa che l'hardware dell'azionamento ha subito un guasto o che una tensione è stata applicata all'uscita con una bassa impedenza.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sotto-allarme</th> <th>Motivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Errore uscita 1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Errore uscita 2</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare i cavi di collegamento associati alle uscite analogiche.</li> <li>Scollegare tutti i cavi collegati alle uscite analogiche ed eseguire la calibrazione.</li> </ul>	Sotto-allarme	Motivo	1	Errore uscita 1	2	Errore uscita 2
Sotto-allarme	Motivo						
1	Errore uscita 1						
2	Errore uscita 2						
<b>Nessun segnale analog dir</b>	<b>Segnale di avvio non ricevuto alla partenza in modalità ingresso di controllo analogico</b>						
79	<p>Un segnale di direzione o un consenso di marcia non è stato fornito entro 1 s dopo che è scaduto il tempo di rilascio del freno in modalità ingresso di controllo analogico, Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Analogico consenso marcia (0) o Analogico 2 Dir (1).</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare Ingresso di direzione 1 (<b>G39</b>) e Ingresso di direzione 2 (<b>G40</b>) accertandosi che sia ricevuto un segnale di direzione.</li> <li>Controllare che il collegamento del sistema di controllo sia corretto.</li> <li>Controllare che il collegamento del sistema di controllo sia integro.</li> </ul>						
<b>Autotaratura 1</b>	<b>Non è stato possibile raggiungere la velocità richiesta</b>						
11	<p>L'azionamento è andato in blocco durante un'autotaratura con rotazione dell'albero.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurarsi che il motore possa ruotare liberamente, cioè che sia stato rilasciato il freno meccanico.</li> </ul>						
<b>No segnale dir in autotaratura</b>	<b>Mancata ricezione del segnale di direzione all'avvio dell'autotaratura</b>						
78	<p>Segnale di direzione non applicato durante il tentativo di esecuzione di un'autotaratura. Un segnale di direzione deve essere applicato entro 6 s dall'abilitazione dell'azionamento.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare Ingresso di direzione 1 (<b>G39</b>) e Ingresso 2 (<b>G40</b>) accertandosi che sia ricevuto un segnale di direzione.</li> <li>Controllare che il collegamento del sistema di controllo sia corretto.</li> <li>Controllare che il collegamento del sistema di controllo sia integro.</li> <li>Controllare la sequenza di controllo dal controller dell'ascensore (Elevatore).</li> </ul>						

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata
<b>Autotaratura interrotta</b>	<b>Prova di autotaratura interrotta prima del completamento</b>
18	<p>L'azionamento non ha potuto completare la prova di autotaratura perché il segnale di Safe Torque Off (STO), Abilitazione azionamento, Disabilitazione rapida o il comando di Marcia sono stati rimossi.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che il segnale di Safe Torque Off (STO), Abilitazione azionamento sul terminale T31 sia attivo (<b>F10</b>).</li> <li>Controllare che l'Arresto rapido sia attivo, se utilizzato.</li> <li>Controllare che il comando di direzione sia attivo (<b>G39</b>), (<b>G40</b>).</li> </ul>
<b>Rilascio ctrl freno</b>	<b>Condizioni non soddisfatte per il rilascio del freno motore durante la partenza</b>
68	<p>Le condizioni di controllo del rilascio freno non sono state soddisfatte entro 6 s per consentire la transizione dallo stato 3 al 4.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il tempo di rampa della coppia motore nel parametro Tempo di rampa coppia motore (<b>D02</b>).</li> <li>Controllare che le impostazioni di mappatura del motore siano corrette.</li> <li>Controllare il parametro Indicazione di motore magnetizzato (<b>D01</b>).</li> <li>Controllare il dispositivo di controllo del contattore del motore.</li> <li>Controllare i collegamenti elettrici del motore.</li> <li>Controllare la soglia di rilascio freni impostata nei parametri Soglia massima corrente (<b>D06</b>), Soglia minima corrente (<b>D07</b>) e Frequenza di rilascio freni (<b>D08</b>).</li> <li>Controllare la Velocità ottimizzatore di partenza (<b>G46</b>) che deve essere &gt; Controllo frequenza di rilascio freni (<b>D08</b>) per il funzionamento in anello aperto.</li> </ul>
<b>Contatti freni</b>	<b>I contatti dei freni del motore sono stati rilevati in uno stato errato</b>
72	<p>Questo allarme indica che si è verificato un errore dei contatti dei freni. Questo allarme può verificarsi unicamente quando il monitoraggio dei freni è abilitato, quando cioè Selezione monitoraggio contatti freni (<b>D11</b>) &gt; Nessuno (0). Questo allarme viene generato se la retroazione di monitoraggio freni non segue il parametro Uscita di controllo freni (<b>D03</b>) per il Tempo di monitoraggio contatti freni (<b>D14</b>) in secondi. Questo è un allarme ritardato, che consente il completamento della corsa prima che l'azionamento vada in allarme, ove possibile. Se è stato rilevato un errore durante la corsa, Avvertenza generale (<b>L04</b>) = On (1) a indicare l'allarme ritardato al termine della corsa.</p> <p>Una volta che si è verificato un allarme Contatti freni ed è stato selezionato il monitoraggio dei contatti freni per i Movimenti incontrollati della cabina (UCM), Selezione monitoraggio contatti freni (<b>D11</b>) = da 1 + UCM a 1, 2, 3 e 4 + UCM, l'allarme può essere unicamente resettato impostando mm.000 a 1298, in linea con i requisiti delle norme EN 81-20 ed EN 81-50.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che la retroazione dei contatti dei freni motore sia collegata come richiesto dagli ingressi da 1 a 4.</li> <li>Controllare che il monitoraggio sia configurato correttamente nella Selezione monitoraggio contatti freni (<b>D11</b>).</li> <li>Controllare che i contatti dei freni del motore funzionino correttamente sui freni.</li> <li>Controllare i tempi di funzionamento dei contatti dei freni del motore Tempo di monitoraggio contatti freni (<b>D14</b>).</li> </ul>
<b>Surrisc. resistenza frenatura</b>	<b>Timeout sovraccarico resistenza di frenatura (<math>I^2t</math>)</b>
19	<p>L'allarme <i>Surrisc. resistenza frenatura</i> indica che si è verificato un timeout per sovraccarico della resistenza di frenatura. Il valore in Accumulatore termico resistenza di frenatura (<b>D17</b>) viene calcolato utilizzando la Potenza nominale resistenza di frenatura (<b>D15</b>), la Costante di tempo termica resistenza di frenatura (<b>D16</b>) e la Resistenza della resistenza di frenatura (<b>D18</b>). L'allarme Surrisc. resistenza frenatura viene generato quando il valore di Accumulatore termico resistenza di frenatura (<b>D17</b>) raggiunge il 100%.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurarsi che i valori immessi siano corretti.</li> <li>Se si utilizza un dispositivo di protezione termica esterno e la funzione software di protezione della resistenza di frenatura contro i sovraccarichi di corrente non è richiesta, impostare (<b>D15</b>), (<b>D16</b>) o (<b>D18</b>) = 0 per disabilitare la funzione.</li> </ul>
<b>Accesso scheda</b>	<b>Mancata scrittura nella NV Media Card</b>
185	<p>L'allarme <i>Accesso scheda</i> indica che l'azionamento non è riuscito ad accedere alla NV Media Card. Se l'allarme si verifica durante il trasferimento di dati alla scheda, il file in scrittura può risultare danneggiato. Se l'allarme si verifica durante il trasferimento di dati all'azionamento, tale trasferimento può risultare incompleto. Se un file di parametri viene trasferito all'azionamento e si genera questo allarme durante il trasferimento, i parametri non vengono salvati nella memoria non volatile, e pertanto è possibile ripristinare i parametri originari spegnendo e riaccendendo l'azionamento.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare se la NV Media Card è installata / posizionata correttamente.</li> <li>Sostituire la NV Media Card.</li> </ul>

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata
<b>Dati nella scheda già esistenti</b>	<b>L'indirizzo di salvataggio dati nella NV Media Card contiene già dati</b>
179	L'allarme <i>Card Data Exists</i> (Dati nella scheda già esistenti) indica che è stato effettuato un tentativo di salvare dati su una NV Media Card in un blocco già contenente dati. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancellare i dati nell'indirizzo di salvataggio dati desiderato.</li> <li>• Scrivere i dati in un altro indirizzo di salvataggio dati.</li> </ul>
<b>Confronto scheda</b>	<b>File/dati nella NV Media Card differenti da quelli nell'azionamento</b>
188	È stato effettuato un confronto con un file sulla NV Media Card, e se i parametri sulla NV Media Card sono differenti da quelli sull'azionamento viene generato un allarme Confronto scheda. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare il parametro <b>mm.000</b> a 0 e resettare l'allarme.</li> <li>• Assicurarsi che per il confronto sia stato utilizzato il blocco di dati corretti nella NV Media Card.</li> </ul>
<b>Modalità azionamento scheda</b>	<b>Il set di parametri NV Media Card non è compatibile con la modalità corrente dell'azionamento</b>
187	L'allarme <i>Modalità azionamento scheda</i> viene generato durante un confronto, se la modalità azionamento nel blocco dati sulla NV Media Card è differente dalla modalità azionamento corrente. Questo allarme viene generato inoltre quando viene effettuato un tentativo di trasferire parametri da una NV Media Card all'azionamento, se la modalità di funzionamento nel blocco di dati non rientra nell'intervallo consentito delle modalità di funzionamento. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accertarsi che l'azionamento di destinazione supporti la modalità di funzionamento dell'azionamento nel file dei parametri.</li> <li>• Cancellare il valore nel parametro <b>mm.000</b> e resettare l'azionamento.</li> <li>• Assicurarsi che la modalità di funzionamento dell'azionamento di destinazione sia la stessa presente nel file dei parametri sorgente.</li> </ul>
<b>Scheda piena</b>	<b>NV Media Card piena</b>
184	L'allarme <i>Scheda piena</i> indica che è stato fatto un tentativo di creare un blocco di dati su una NV Media Card, ma che in essa non vi è sufficiente spazio libero. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancellare un blocco di dati o l'intero contenuto della NV Media Card per creare spazio.</li> <li>• Utilizzare una NV Media Card differente.</li> </ul>
<b>Nessun dato disponibile nella scheda</b>	<b>Non sono presenti dati nella NV Media Card</b>
183	L'allarme <i>Nessun dato disponibile nella scheda</i> indica che è stato effettuato un tentativo di accedere a un file o a un blocco di dati non esistente sulla NV Media Card. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurarsi che il numero del blocco di dati sia corretto.</li> </ul>
<b>Prodotto scheda</b>	<b>I blocchi di dati della NV Media Card non sono compatibili con la derivata dell'azionamento</b>
175	L'allarme <i>Prodotto scheda</i> viene generato all'accensione o quando si accede alla scheda, se il parametro Derivata azionamento ( <b>J96</b> ) nell'azionamento sorgente e in quello di destinazione è differente. Questo allarme può essere resettato ed è possibile trasferire i dati in ambo le direzioni tra l'azionamento e la scheda. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare una NV Media Card differente.</li> <li>• Questo allarme può essere soppresso impostando il parametro <b>mm.000</b> su 9666 e resettando l'azionamento.</li> </ul>
<b>Tensione e/o corrente nominale scheda</b>	<b>I valori nominali di tensione NV Media Card e/o di corrente nell'azionamento sorgente e in quello di destinazione sono differenti</b>
186	L'allarme <i>Tensione e/o corrente nominale scheda</i> indica che è in corso il trasferimento di dati di parametri da una NV Media Card all'azionamento, ma che i valori di tensione e/o corrente nell'azionamento sorgente e in quello di destinazione sono differenti. Questo allarme si applica anche se viene tentato un confronto (utilizzando il parametro <b>mm.000</b> impostato su 8yyy) tra il blocco di dati su una NV Media Card e l'azionamento. L'allarme Tensione e/o corrente nominale scheda non pregiudica il trasferimento di dati, ma avverte che i parametri specifici nominali con l'attributo RA possono non essere trasferiti all'azionamento di destinazione. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resettare l'azionamento per cancellare l'allarme.</li> <li>• Assicurarsi che i parametri dipendenti da tensione e/o corrente nominale dell'azionamento siano stati trasferiti correttamente.</li> </ul>

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata
<b>Scheda in sola lettura</b>	<b>La NV Media Card ha il bit di sola lettura impostato</b>
<b>181</b>	L'allarme <i>Scheda in sola lettura</i> indica che è stato effettuato un tentativo di modificare una NV Media Card disponibile in sola lettura o un blocco di dati disponibile in sola lettura. Una NV Media Card è di sola lettura (RO) se si imposta il flag RO. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rimuovere il flag di sola lettura impostando il parametro <b>mm.000</b> su 9777 e resettare l'azionamento. Così facendo verrà rimosso il flag di sola lettura per tutti i blocchi di dati nella NV Media Card.</li> </ul>
<b>Corrente alla fermata</b>	<b>Flusso di corrente sull'uscita dell'azionamento al termine della corsa, prima dell'apertura dei contattori del motore</b>
<b>67</b>	La corrente di uscita degli azionamenti non è scesa a zero dopo un arresto. Corrente di uscita totale ( <b>J22</b> ) $\geq 25\%$ della corrente nominale del motore dopo 4 s nello Stato 14 (termine della corsa e controllo dei contattori del motore). <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che i segnali di controllo dal controller dell'ascensore arrivino all'azionamento, assicurandosi che la corsa sia completata.</li> <li>Controllare che i freni del motore siano applicati come richiesto, correggere il funzionamento dei freni del motore.</li> </ul>
<b>Destinazione</b>	<b>Mancata ricezione del segnale di direzione all'avvio dell'autotaratura</b>
<b>190</b>	L'allarme <i>Destinazione</i> indica che molteplici parametri stanno scrivendo sullo stesso parametro. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare il parametro <b>mm.000</b> su 'Destinazioni' o 12001 e controllare tutti i parametri visibili in tutti i menu per verificare se vi sono conflitti di scrittura dei parametri.</li> </ul>
<b>Dir cambiata</b>	<b>Il segnale di direzione dal controller dell'ascensore è cambiato durante la corsa</b>
<b>76</b>	Il segnale di ingresso di direzione è cambiato dalla selezione originale nelle modalità con ingresso di direzione singolo o doppio, e si verifica un arresto controllato. Questo è un allarme ritardato che consente il completamento della corsa. Se è stato programmato un allarme ritardato durante la corsa, allora Avvertenza generale ( <b>L04</b> ) = On (1) a indicare che un allarme sarà generato al completamento della corsa. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare le connessioni di controllo dell'azionamento e la sequenza dal controller dell'ascensore (elevatore) all'azionamento.</li> <li>Controllare che il controllo dal controller dell'ascensore (elevatore) arrivi all'azionamento dell'ascensore durante il funzionamento.</li> <li>Verificare la corretta impostazione del controllo azionamento del controller dell'ascensore (elevatore), Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>).</li> </ul>
<b>Err disabilitazione rapida</b>	<b>Errore nella sequenza di controllo della disabilitazione rapida</b>
<b>65</b>	La sequenza del segnale di disabilitazione rapida non si è corretta, ossia il Segnale disabilitazione rapida non si è attivato, On (1) entro i 4 s successivi all'intervento del freno, oppure il Segnale di disabilitazione rapida non si è spento, Off (0) dopo 6 s durante l'avviamento mentre aspettava il segnale di Safe Torque Off (STO), Abilitazione azionamento. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la configurazione del cablaggio di controllo (valore predefinito T27) Segnale di disabilitazione rapida.</li> <li>Controllare il T27 Stato ingresso digitale 04 (<b>F06</b>) durante il funzionamento per verificare la corretta sequenza Off (0) oppure On (1).</li> <li>Disabilitare il Segnale di disabilitazione rapida impostando il parametro Disabilitazione rapida (<b>B27</b>) su <b>A00</b>.</li> </ul>
<b>Protezione da congelamento</b>	<b>Superato il limite di protezione dal congelamento</b>
<b>60</b>	La Soglia di protezione da congelamento ( <b>H28</b> ) è stata superata. Questo parametro viene fornito per impedire il funzionamento dell'azionamento a temperature sotto lo zero. Questo è un allarme ritardato, che consente il completamento della corsa prima che l'azionamento vada in allarme. Se è stato programmato un allarme ritardato durante la corsa, Avvertenza generale ( <b>L04</b> ) = On (1) a indicare l'allarme programmato al termine della corsa. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la temperatura impostata nel parametro Soglia di protezione da congelamento (<b>H28</b>).</li> <li>Controllare la temperatura effettiva nel parametro Temperatura monitorata 3 (<b>J73</b>).</li> <li>Si deve disporre di un impianto di riscaldamento, di condizionamento dell'aria e di ventilazione per supportare temperature di funzionamento consentite.</li> </ul>
<b>Timeout limite I</b>	<b>L'azionamento è al limite di corrente (in modalità in anello aperto) da troppo tempo</b>
<b>82</b>	Nella modalità in anello aperto, l'azionamento ha superato il Tempo massimo al limite corrente ( <b>H50</b> ) ms. Ciò potrebbe essere dovuto a un guasto meccanico, a un carico eccessivo nel sistema dell'ascensore o a un guasto ai freni del motore. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che la cabina dell'ascensore possa muoversi liberamente e che non vi siano problemi meccanici.</li> <li>Controllare che i freni del motore siano in fase di rilascio durante la partenza e che non siano applicati durante il funzionamento.</li> <li>Controllare che il sistema dell'ascensore sia bilanciato in modo corretto (il contrappeso è corretto) e che l'azionamento non sia portato a entrare in limite di corrente.</li> </ul>

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata																				
<b>Sovraccarico I/O</b>	<b>Sovraccarico delle uscite digitali</b>																				
26	<p>L'allarme <i>Sovraccarico I/O</i> indica che la corrente complessiva assorbita dall'utenza a 24 V o dall'uscita digitale ha superato il limite. Un allarme viene generato in presenza di una o più delle seguenti condizioni:</p> <p><b>Codice data &lt; 1724</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La massima corrente di uscita da un'uscita digitale è &gt; 100 mA.</li> <li>La corrente di uscita massima combinata dalle uscite 1 e 2 è &gt; 100 mA.</li> <li>La corrente di uscita massima combinata dall'uscita 3 e dall'uscita +24 V è &gt; 100 mA.</li> </ul> <p><b>Codice data ≥ 1724</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La massima corrente di uscita da un'uscita digitale è &gt; 200 mA.</li> <li>La corrente di uscita massima combinata dalle uscite 1 e 2 è &gt; 200 mA.</li> <li>La corrente di uscita massima combinata dall'uscita 3 e dall'uscita +24 V è &gt; 200 mA.</li> </ul> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il carico totale sul circuito digitale che riceve l'alimentazione utente a 24 V dell'azionamento.</li> <li>Verificare che la configurazione di controllo e quella dell'azionamento siano corrette.</li> <li>Controllare che le terminazioni del cablaggio delle uscite di controllo siano integre ed eseguite correttamente.</li> </ul>																				
<b>Contattori del motore</b>	<b>Contattori del motore</b>																				
70	<p>Utilizzando la funzione di monitoraggio dei contattori del motore, quando abilitata, è stato rilevato che i contattori erano aperti o chiusi mentre avrebbero dovuto essere chiusi o aperti, e la retroazione dai contattori stessi è collegata all'azionamento. Questo è un allarme ritardato che consente il completamento della corsa, dopodiché l'azionamento va in allarme. Se è stato programmato un allarme ritardato durante la corsa, Avvertenza generale (<b>L04</b>) = On (1) a indicare l'allarme programmato.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cablaggio di controllo dal monitoraggio dei contattori del motore al terminale di controllo dell'azionamento.</li> <li>Controllare che il segnale di retroazione dal motore sia corretto durante il funzionamento (configurazione predefinita, contattori del motore aperti, retroazione = +24 V, contattori del motore chiusi = 0 V).</li> <li>Disabilitare il monitoraggio dei contattori del motore con Motor Contactor Monitoring Enable (abilitazione monitoraggio contattori del motore) (<b>B29</b>).</li> </ul>																				
<b>Surriscaldamento motore</b>	<b>Timeout sovraccarico corrente di uscita (I<sup>2</sup>t)</b>																				
20	<p>L'allarme <i>Surriscaldamento motore</i> indica un sovraccarico termico del motore basato su Corrente nominale (<b>B02</b>) e su Costante di tempo termica del motore (<b>B20</b>). Il parametro (<b>J26</b>) mostra la temperatura del motore come percentuale del valore massimo. L'azionamento va in allarme quando Surriscaldamento motore (<b>J26</b>) raggiunge il 100%.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurarsi che non vi siano problemi meccanici dovuti ad attrito di primo distacco o a un carico aumentato.</li> <li>Verificare che il carico sul motore non sia cambiato.</li> <li>Se compare durante un'autotaratura assicurarsi che la corrente nominale del motore in <b>B02</b> sia ≤ alla corrente nominale in servizio gravoso dell'azionamento.</li> <li>Ottimizzare il parametro Velocità nominale motore (<b>B07</b>).</li> <li>Assicurarsi che la corrente nominale del motore non sia impostata a zero.</li> <li>Controllare se l'impostazione di Modalità di protezione termica motore in <b>B19</b> è quella richiesta.</li> </ul>																				
<b>Oht controllo</b>	<b>Sovratemperatura stadio di controllo</b>																				
23	<p>Questo allarme <i>Oht controllo</i> indica che è stata rilevata una sovratemperatura nello stadio di controllo. Dal sotto-allarme 'xx y zz', è possibile identificare il termistore in questione leggendo le due cifre 'zz'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sorgente</th> <th>xx</th> <th>y</th> <th>zz</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sistema di controllo</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>01</td> <td>Sovratemperatura nel termistore 1 scheda di controllo</td> </tr> <tr> <td>Sistema di controllo</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>02</td> <td>Sovratemperatura nel termistore 2 scheda di controllo</td> </tr> <tr> <td>Sistema di controllo</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>03</td> <td>Sovratemperatura termistore scheda I/O</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che le ventole del quadro e dell'azionamento funzionino correttamente.</li> <li>Controllare la ventilazione del quadro.</li> <li>Controllare i filtri sullo sportello del quadro.</li> <li>Aumentare la ventilazione.</li> <li>Ridurre la frequenza PWM dell'azionamento.</li> <li>Verificare la temperatura ambiente.</li> </ul>	Sorgente	xx	y	zz	Descrizione	Sistema di controllo	00	0	01	Sovratemperatura nel termistore 1 scheda di controllo	Sistema di controllo	00	0	02	Sovratemperatura nel termistore 2 scheda di controllo	Sistema di controllo	00	0	03	Sovratemperatura termistore scheda I/O
Sorgente	xx	y	zz	Descrizione																	
Sistema di controllo	00	0	01	Sovratemperatura nel termistore 1 scheda di controllo																	
Sistema di controllo	00	0	02	Sovratemperatura nel termistore 2 scheda di controllo																	
Sistema di controllo	00	0	03	Sovratemperatura termistore scheda I/O																	

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata															
<b>Oht DC bus</b>	<b>Sovratemperatura del DC Bus</b>															
27	<p>L'allarme <i>Oht dc bus</i> indica una sovratemperatura del DC bus sulla base di un modello software di protezione termica. Tale sistema comprende gli effetti della corrente di uscita e dell'ondulazione del DC bus. La temperatura stimata è visualizzata come percentuale del livello di allarme nel parametro <b>J78</b>. Se questo parametro raggiunge il 100%, allora viene generato un allarme Oht dc bus con il sotto-allarme 200.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il bilanciamento e i livelli della tensione di alimentazione in c.a.</li> <li>Controllare il livello dell'ondulazione del bus DC.</li> <li>Ridurre il ciclo di lavoro.</li> <li>Ridurre il carico del motore.</li> <li>Controllare la stabilità della corrente di uscita. In caso di instabilità: <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare le impostazioni di mappatura del motore con la targhetta dei dati (<b>B06, B02, B07, B03, B04, B05</b>), tutte le modalità.</li> <li>Disabilitare la compensazione di scorrimento (<b>B10</b>) = 0.</li> <li>Selezionare il boost fisso (<b>B09</b>) = Fisso, Anello aperto.</li> <li>Scollegare il carico e completare un'autotaratura con rotazione dell'albero.</li> </ul> </li> </ul>															
<b>Oht Inverter</b>	<b>Sovratemperatura inverter in base al modello di protezione termica</b>															
21	<p>Questo allarme indica che è stata rilevata una sovratemperatura nel collegamento IGBT sulla base di un modello software di protezione termica. Il sotto-allarme indica quale modello ha generato l'allarme nella forma xx y zz riportata sotto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sorgente</th> <th>xx</th> <th>y</th> <th>zz</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sistema di controllo</td> <td>00</td> <td>1</td> <td>00</td> <td>Modello di protezione termica dell'inverter</td> </tr> <tr> <td>Sistema di controllo</td> <td>00</td> <td>3</td> <td>00</td> <td>Modello di protezione termica dell'IGBT di frenatura</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Interventi raccomandati con il sotto-allarme 100:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare e assicurarsi che non venga eseguito il prolungamento del funzionamento a velocità zero, per esempio un arresto forzato.</li> <li>Controllare il carico del motore, ridurlo se eccessivo.</li> <li>Controllare il carico del contrappeso.</li> <li>Ridurre la frequenza massima di PWM dell'azionamento.</li> <li>Aumentare i tempi di accelerazione / decelerazione.</li> <li>Ridurre le impostazioni dei jerk di marcia e di fermata da velocità di accostamento.</li> <li>Ridurre il ciclo di lavoro.</li> <li>Controllare l'ondulazione del bus DC.</li> <li>Assicurarsi che tutte le tre fasi siano presenti e bilanciate.</li> </ul> <p><b>Interventi raccomandati con il sotto-allarme 300:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre il carico di frenatura.</li> </ul>	Sorgente	xx	y	zz	Descrizione	Sistema di controllo	00	1	00	Modello di protezione termica dell'inverter	Sistema di controllo	00	3	00	Modello di protezione termica dell'IGBT di frenatura
Sorgente	xx	y	zz	Descrizione												
Sistema di controllo	00	1	00	Modello di protezione termica dell'inverter												
Sistema di controllo	00	3	00	Modello di protezione termica dell'IGBT di frenatura												
<b>OI c.a.</b>	<b>Rilevamento di un sovraccarico di corrente istantaneo di uscita</b>															
3	<p>La corrente istantanea di uscita dell'azionamento ha superato il limite VM_DRIVE_CURRENT [MAX]. Questo allarme può essere resettato solo dopo 10 sec che è stato generato.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se il problema viene rilevato durante l'autotaratura, ridurre il boost di tensione.</li> <li>Controllare se vi è un cortocircuito nel cablaggio di uscita.</li> <li>Controllare se l'isolamento del motore è integro, utilizzando un tester di isolamento.</li> </ul>															
<b>OI frenatura</b>	<b>Sovraccarico di corrente nell'IGBT di frenatura: protezione da cortocircuito per l'IGBT di frenatura attivata</b>															
4	<p>L'allarme <i>OI frenatura</i> indica che è stato rilevato un sovraccarico di corrente nell'IGBT di frenatura o che è stata attivata la protezione dell'IGBT di frenatura. Questo allarme può essere resettato solo dopo 10 sec che è stato generato.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cablaggio della resistenza di frenatura.</li> <li>Controllare che il valore della resistenza di frenatura sia maggiore o pari a quello minimo di resistenza.</li> <li>Controllare l'isolamento della resistenza di frenatura.</li> </ul>															
<b>OI c.c.</b>	<b>Sovraccarico di corrente nel modulo di potenza rilevato dal monitoraggio della tensione di attivazione dell'IGBT</b>															
109	<p>Un'allarme <i>OI c.c.</i> indica che è stata attivata la protezione da cortocircuito per lo stadio dell'inverter.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scollegare il motore dall'azionamento e controllare sia il motore sia l'isolamento del cavo.</li> <li>Controllare e accertarsi che nessun contattore di cortocircuito dei contattori di uscita del motore sia attivato con l'azionamento per ascensori abilitato.</li> <li>Sostituire l'azionamento.</li> </ul>															

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata															
<b>Perdita di una fase di uscita del motore</b>	<b>Perdita di una fase di uscita del motore rilevata</b>															
98	L'allarme <i>Perdita di una fase di uscita del motore</i> indica che è stata rilevata una Perdita di una fase di uscita del motore. Se il parametro Inversione sequenza fasi di uscita ( <b>B26</b> ) = On (1), le fasi di uscita fisica al motore U, V, W sono invertite e quindi il sotto-allarme 3 si riferisce alla fase di uscita fisica V e il sotto-allarme 2 alla fase di uscita fisica W.															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sotto-allarme</th> <th>Motivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Fase U rilevata come scollegata all'abilitazione dell'azionamento alla marcia.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Fase V rilevata come scollegata all'abilitazione dell'azionamento alla marcia.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Fase W rilevata come scollegata all'abilitazione dell'azionamento alla marcia.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Perdita di una fase rilevata durante il funzionamento dell'azionamento.</td> </tr> </tbody> </table>	Sotto-allarme	Motivo	1	Fase U rilevata come scollegata all'abilitazione dell'azionamento alla marcia.	2	Fase V rilevata come scollegata all'abilitazione dell'azionamento alla marcia.	3	Fase W rilevata come scollegata all'abilitazione dell'azionamento alla marcia.	4	Perdita di una fase rilevata durante il funzionamento dell'azionamento.					
	Sotto-allarme	Motivo														
	1	Fase U rilevata come scollegata all'abilitazione dell'azionamento alla marcia.														
	2	Fase V rilevata come scollegata all'abilitazione dell'azionamento alla marcia.														
3	Fase W rilevata come scollegata all'abilitazione dell'azionamento alla marcia.															
4	Perdita di una fase rilevata durante il funzionamento dell'azionamento.															
<b>Interventi raccomandati:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare i collegamenti del motore e dell'azionamento.</li> <li>Per disabilitare l'allarme, impostare il parametro Abilitazione rilevamento perdita fase di uscita (<b>H06</b>) = Disabilitata (0).</li> </ul>															
<b>Sovravelocità</b>	<b>La velocità del motore ha superato la soglia di sovravelocità</b>															
7	Nella modalità in anello aperto, se il parametro Frequenza di uscita ( <b>J60</b> ) supera la soglia definita nel parametro Soglia di sovravelocità del motore ( <b>E09</b> ) in qualsiasi direzione, viene generato un allarme per sovravelocità. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che il motore non sia azionato da un'altra parte del sistema.</li> <li>Controllare la selezione dell'azionamento e il funzionamento al limite di corrente, non riesce a fornire la coppia richiesta.</li> </ul>															
<b>Sovratensione</b>	<b>La tensione del DC bus ha superato il livello di picco o il livello massimo in servizio continuativo per 15 secondi</b>															
2	L'allarme <i>Sovratensione</i> indica che la tensione del DC bus ha superato + VM_DC_VOLTAGE[MAX] per 15 s. La soglia di allarme varia in base alla tensione nominale dell'azionamento come indicato sotto.															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tensione nominale</th> <th>VM_DC_VOLTAGE[MAX]</th> <th>VM_DC_VOLTAGE_SET[MAX]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200</td> <td>415</td> <td>410</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>830</td> <td>815</td> </tr> <tr> <td>575</td> <td>990</td> <td>970</td> </tr> <tr> <td>690</td> <td>1190</td> <td>1175</td> </tr> </tbody> </table>	Tensione nominale	VM_DC_VOLTAGE[MAX]	VM_DC_VOLTAGE_SET[MAX]	200	415	410	400	830	815	575	990	970	690	1190	1175
	Tensione nominale	VM_DC_VOLTAGE[MAX]	VM_DC_VOLTAGE_SET[MAX]													
	200	415	410													
	400	830	815													
575	990	970														
690	1190	1175														
<b>Interventi raccomandati:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che non vi siano disturbi nell'alimentazione in c.a. che possono causare l'aumento di tensione del bus DC.</li> <li>Controllare che il circuito esterno della resistenza di frenatura sia collegato.</li> <li>Controllare che la protezione esterna della resistenza di frenatura sia in funzione.</li> <li>Controllare che l'ascensore sia bilanciato correttamente.</li> <li>Diminuire il valore della resistenza di frenatura, mantenendolo comunque al di sopra del valore minimo valido per il modello di azionamento.</li> <li>Aumentare il tempo di decelerazione.</li> <li>Controllare l'isolamento del motore utilizzando un tester per isolamento.</li> </ul>															

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata												
<b>Perdita di una fase</b>	<b>Perdita di una fase di alimentazione</b>												
<b>32</b>	<p>L'allarme <i>Perdita di fase</i> indica che l'azionamento ha rilevato una perdita di fase in ingresso o uno sbilanciamento notevole sull'alimentazione. La perdita di fase può essere rilevata direttamente dalla linea di alimentazione dove l'azionamento ha un sistema di carica a SCR (taglia 8 e superiori). Se la perdita di fase viene rilevata utilizzando questo metodo, l'azionamento va immediatamente in blocco e la parte xx del sotto-allarme si setta su 01.</p> <p>In tutte le taglie di azionamento, la perdita di una fase è inoltre rilevata monitorando l'ondulazione nella tensione del DC bus, nel qual caso l'azionamento cerca di arrestarsi prima di andare in allarme. Se la perdita di fase viene rilevata monitorando l'ondulazione della tensione del bus DC, la parte xx del sotto-allarme è zero.</p> <p>Il rilevamento di perdite di fase in ingresso può essere disattivato quando l'azionamento sta funzionando dall'alimentazione in c.c. o da un UPS monofase, Modalità di rilevamento perdita fase in ingresso (<b>H08</b>).</p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sorgente</th> <th>xx</th> <th>y</th> <th>zz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sistema di controllo</td> <td>00</td> <td>0</td> <td>00: Perdita di fase rilevata sulla base della retroazione del sistema di controllo.</td> </tr> <tr> <td>Sistema di potenza</td> <td>01</td> <td>Numero di raddrizzatori</td> <td>00: È stata rilevata una perdita di fase dal modulo rettificatore.</td> </tr> </tbody> </table>	Sorgente	xx	y	zz	Sistema di controllo	00	0	00: Perdita di fase rilevata sulla base della retroazione del sistema di controllo.	Sistema di potenza	01	Numero di raddrizzatori	00: È stata rilevata una perdita di fase dal modulo rettificatore.
	Sorgente	xx	y	zz									
	Sistema di controllo	00	0	00: Perdita di fase rilevata sulla base della retroazione del sistema di controllo.									
Sistema di potenza	01	Numero di raddrizzatori	00: È stata rilevata una perdita di fase dal modulo rettificatore.										
<p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il bilanciamento e i livelli della tensione di alimentazione in c.a. a pieno carico.</li> <li>Controllare il livello dell'ondulazione del bus DC con un oscilloscopio isolato.</li> <li>Controllare la stabilità della corrente di uscita.</li> <li>Controllare se vi sono risonanze meccaniche del carico.</li> <li>Ridurre il ciclo di lavoro.</li> <li>Ridurre il carico del motore.</li> </ul>													
<b>PSU 24</b>	<b>Sovraccarico dell'alimentazione interna a 24 V</b>												
<b>9</b>	<p>Il carico totale utente dell'azionamento e dei moduli opzionali ha superato il limite dell'alimentazione interna a + 24 V. Il carico utente consiste nelle uscite digitali dell'azionamento.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre il carico utente e resettare l'azionamento.</li> <li>Rimuovere le connessioni di controllo dall'azionamento ed eseguire un reset.</li> <li>Rimuovere eventuali moduli opzionali ed eseguire un reset.</li> <li>Fornire un'alimentazione esterna a +24 V sul terminale di controllo 2 dell'azionamento.</li> <li>Allarme permanente, anomalia hardware all'interno dell'azionamento – restituire l'azionamento al fornitore.</li> </ul>												
<b>Resistenza</b>	<b>La resistenza misurata ha superato l'intervallo del parametro fissato</b>												
<b>33</b>	<p>L'allarme <i>Resistenza</i> indica che la Resistenza statore del motore misurata durante una prova di autotatura ha superato il valore massimo possibile consentito per l'azionamento nel parametro Resistenza statore (<b>B34</b>). Il valore massimo per i parametri relativi alla Resistenza statore è generalmente maggiore di quello che può essere usato negli algoritmi di controllo. Se il valore supera <math>(VFS / v2) / Corrente</math> a fondo scala Kc (<b>J06</b>), dove VFS è la tensione a fondo scala del DC bus, viene generato questo allarme.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il valore immesso in Resistenza statore (<b>B34</b>).</li> <li>Assicurarsi che la resistenza statore del motore rientri nel range consentito del modello di azionamento.</li> <li>Controllare il cavo del motore / i collegamenti del cavo del motore.</li> <li>Controllare la resistenza fra le fasi del motore sui terminali dell'azionamento, compresi i cavi del motore.</li> <li>Controllare la fase del motore rispetto alla resistenza di fase sui terminali del motore.</li> <li>Controllare se l'avvolgimento dello statore del motore è integro, utilizzando un tester di isolamento.</li> <li>Selezionare la modalità di boost fisso (<b>B09</b>) = Fisso e verificare le forme d'onda della corrente di uscita con un oscilloscopio.</li> <li>Sostituire il motore.</li> </ul>												

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata																						
<b>SlotX Differente</b>	<b>Il modulo opzionale installato nello Slot X è cambiato fra cicli di potenza</b>																						
204 209 214	<p>Se il modulo opzionale installato nello Slot X è differente da quello presente all'ultimo spegnimento, viene generato questo allarme. Il numero di sotto-allarme indica il codice identificativo del modulo opzionale originariamente installato. I parametri utente impostati nell'azionamento devono essere salvati per evitare questo allarme al momento della successiva accensione, se il modulo è stato cambiato.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sotto-allarme</th> <th>Motivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>In precedenza non era installato alcun modulo opzionale.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>È installato un modulo opzionale con lo stesso identificatore, ma il menu delle impostazioni è stato modificato, pertanto per questo menu sono stati caricati parametri predefiniti.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>È installato un modulo opzionale con lo stesso identificatore, ma il menu delle applicazioni per questo slot per moduli opzionali è stato modificato, pertanto per questo menu sono stati caricati parametri predefiniti.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>È installato un modulo con lo stesso identificatore, ma i menu delle impostazioni e delle applicazioni per questo slot per moduli opzionali sono stati modificati, pertanto per questi menu sono stati caricati parametri predefiniti.</td> </tr> <tr> <td>&gt; 99</td> <td>Mostra l'identificatore del modulo precedentemente installato.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spegnere l'alimentazione, assicurarsi che sia stato installato il modulo opzionale corretto e riattivare l'alimentazione.</li> <li>• Accertarsi che il modulo opzionale attualmente installato sia quello corretto, assicurarsi che i parametri dei moduli opzionali siano stati impostati correttamente ed eseguire un salvataggio utente nel <b>mm.000</b>.</li> </ul>	Sotto-allarme	Motivo	1	In precedenza non era installato alcun modulo opzionale.	2	È installato un modulo opzionale con lo stesso identificatore, ma il menu delle impostazioni è stato modificato, pertanto per questo menu sono stati caricati parametri predefiniti.	3	È installato un modulo opzionale con lo stesso identificatore, ma il menu delle applicazioni per questo slot per moduli opzionali è stato modificato, pertanto per questo menu sono stati caricati parametri predefiniti.	4	È installato un modulo con lo stesso identificatore, ma i menu delle impostazioni e delle applicazioni per questo slot per moduli opzionali sono stati modificati, pertanto per questi menu sono stati caricati parametri predefiniti.	> 99	Mostra l'identificatore del modulo precedentemente installato.										
Sotto-allarme	Motivo																						
1	In precedenza non era installato alcun modulo opzionale.																						
2	È installato un modulo opzionale con lo stesso identificatore, ma il menu delle impostazioni è stato modificato, pertanto per questo menu sono stati caricati parametri predefiniti.																						
3	È installato un modulo opzionale con lo stesso identificatore, ma il menu delle applicazioni per questo slot per moduli opzionali è stato modificato, pertanto per questo menu sono stati caricati parametri predefiniti.																						
4	È installato un modulo con lo stesso identificatore, ma i menu delle impostazioni e delle applicazioni per questo slot per moduli opzionali sono stati modificati, pertanto per questi menu sono stati caricati parametri predefiniti.																						
> 99	Mostra l'identificatore del modulo precedentemente installato.																						
<b>Errore SlotX</b>	<b>Errore da modulo opzionale nello Slot X</b>																						
202 207 212	<p>Il modulo opzionale nello Slot X ha indicato un errore. Il modulo opzionale può fornire la causa dell'errore, indicato nel numero di sotto-allarme. Di default, il numero di sotto-allarme è visualizzato sul display sotto forma di numero, al suo posto, tuttavia, il modulo opzionale può anche visualizzare, se disponibili, delle stringhe di numeri di sotto-allarme.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i dettagli dell'allarme, consultare la relativa Guida dell'utente ai moduli opzionali.</li> </ul>																						
<b>HF SlotX</b>	<b>Il modulo opzionale nello Slot X ha un'anomalia hardware</b>																						
200 205 210	<p>Questo allarme indica la presenza di un'anomalia nel modulo opzionale installato nello SlotX e ciò significa che tale modulo non è in grado di funzionare. Le cause possibili dell'allarme sono indicate dal valore del sotto-allarme.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sotto-allarme</th> <th>Motivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Impossibile identificare la categoria del modulo opzionale.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Non sono state fornite tutte le informazioni richieste della tabella dei menu personalizzabili oppure le tabelle fornite sono danneggiate.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Memoria sufficiente disponibile per allocare i buffer delle comunicazioni per questo modulo.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Il modulo opzionale non ha indicato che sta funzionando correttamente durante l'accensione dell'azionamento.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Il modulo opzionale è stato rimosso dopo l'accensione oppure ha smesso di indicare al processore dell'azionamento di essere ancora attivo.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Il modulo opzionale non ha indicato di aver interrotto l'accesso ai parametri dell'azionamento durante un cambiamento di modalità dell'azionamento.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Il modulo opzionale non ha confermato che è stata presentata una richiesta di resettare il processore dell'azionamento.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>L'azionamento, durante l'accensione, non ha letto la tabella dei menu dal modulo opzionale.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>L'azionamento non ha caricato le tabelle dei menu dal modulo opzionale ed è andato in timeout (5 sec).</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Controllo CRC tabella dei menu non valido.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spegnere l'alimentazione, assicurarsi che sia stato installato il modulo opzionale corretto e riattivare l'alimentazione.</li> <li>• Accertarsi che il modulo opzionale attualmente installato sia quello corretto, assicurarsi che i parametri dei moduli opzionali siano stati impostati correttamente ed eseguire un salvataggio utente nel <b>mm.000</b>.</li> </ul>	Sotto-allarme	Motivo	1	Impossibile identificare la categoria del modulo opzionale.	2	Non sono state fornite tutte le informazioni richieste della tabella dei menu personalizzabili oppure le tabelle fornite sono danneggiate.	3	Memoria sufficiente disponibile per allocare i buffer delle comunicazioni per questo modulo.	4	Il modulo opzionale non ha indicato che sta funzionando correttamente durante l'accensione dell'azionamento.	5	Il modulo opzionale è stato rimosso dopo l'accensione oppure ha smesso di indicare al processore dell'azionamento di essere ancora attivo.	6	Il modulo opzionale non ha indicato di aver interrotto l'accesso ai parametri dell'azionamento durante un cambiamento di modalità dell'azionamento.	7	Il modulo opzionale non ha confermato che è stata presentata una richiesta di resettare il processore dell'azionamento.	8	L'azionamento, durante l'accensione, non ha letto la tabella dei menu dal modulo opzionale.	9	L'azionamento non ha caricato le tabelle dei menu dal modulo opzionale ed è andato in timeout (5 sec).	10	Controllo CRC tabella dei menu non valido.
Sotto-allarme	Motivo																						
1	Impossibile identificare la categoria del modulo opzionale.																						
2	Non sono state fornite tutte le informazioni richieste della tabella dei menu personalizzabili oppure le tabelle fornite sono danneggiate.																						
3	Memoria sufficiente disponibile per allocare i buffer delle comunicazioni per questo modulo.																						
4	Il modulo opzionale non ha indicato che sta funzionando correttamente durante l'accensione dell'azionamento.																						
5	Il modulo opzionale è stato rimosso dopo l'accensione oppure ha smesso di indicare al processore dell'azionamento di essere ancora attivo.																						
6	Il modulo opzionale non ha indicato di aver interrotto l'accesso ai parametri dell'azionamento durante un cambiamento di modalità dell'azionamento.																						
7	Il modulo opzionale non ha confermato che è stata presentata una richiesta di resettare il processore dell'azionamento.																						
8	L'azionamento, durante l'accensione, non ha letto la tabella dei menu dal modulo opzionale.																						
9	L'azionamento non ha caricato le tabelle dei menu dal modulo opzionale ed è andato in timeout (5 sec).																						
10	Controllo CRC tabella dei menu non valido.																						

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata						
<b>SlotX non installato</b>	<b>Il modulo opzionale nello SlotX non è più installato</b>						
203 208 213	<p>Ogni modulo opzionale installato nell'azionamento è identificato all'accensione e viene memorizzato dall'azionamento nella sua memoria non volatile. Se un modulo opzionale era installato nello SlotX allo spegnimento, ma è poi stato successivamente rimosso prima dell'accensione, allora viene generato questo allarme. Il numero di sotto-allarme fornisce il codice identificativo del modulo opzionale rimosso. L'ordine di priorità per gli allarmi di moduli opzionali non installati è Slot1 non installato al livello più alto, poi a seguire Slot2 non installato, Slot3 non installato e Slot4 non installato. I parametri utente impostati nell'azionamento devono essere salvati per evitare questo allarme al momento della prossima accensione.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurarsi che il modulo opzionale sia installato correttamente nello Slot 4.</li> <li>Reinstallare il modulo opzionale.</li> <li>Per confermare che il modulo opzionale rimosso non è più richiesto, eseguire un salvataggio nel <b>mm.000</b>.</li> </ul>						
<b>Soft Start</b>	<b>Guasto al relè di soft start</b>						
226	<p>Questo allarme indica che il relè di soft start nell'azionamento (taglie da 3 a 6) non si è chiuso o che il circuito di monitoraggio del sistema di soft start non ha funzionato.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalia hardware - Rivolgersi al fornitore dell'azionamento.</li> </ul>						
<b>Selezione Vel / Dir</b>	<b>Segnali di velocità e direzione della sequenza di controllo all'azionamento per ascensori</b>						
81	<p>Questo allarme è associato a problemi di sincronizzazione della sequenza di direzione o del riferimento di velocità:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sotto-allarme</th> <th>Motivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> <p>Non vi è alcuna direzione né riferimento di velocità selezionato al termine dello Stato 4 Rilasciare i freni del motore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si registra un ritardo di 3 s dell'attivazione di questo allarme dopo il Ritardo rilascio controllo freni (<b>D04</b>).</li> </ul> <p>Non vi è alcuna direzione né riferimento di velocità selezionato al termine dello Stato 5 Misura del carico quando Tempo di misura del carico (<b>O04</b>) &gt; 0 ms.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si registra un ritardo di 3 s dell'attivazione di questo allarme dopo il Tempo di misura del carico (<b>O04</b>).</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> <p>La direzione e la velocità sono ancora selezionate al termine della corsa nello Stato 14 Controllo dei contattori dopo 4 s. Rimuovere i segnali di velocità e direzione per resettare l'allarme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Analogico Consenso marcia (0), il segnale di consenso marcia che utilizza il parametro Ingresso di direzione 1 (<b>G39</b>) deve essere rimosso al termine della corsa.</li> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Analogico 2 Dir (0), Priorità 2 Dir (4) o Binario 2 Dir (5), i segnali di direzione (Ingresso di direzione 1 (<b>G39</b>) o Ingresso di direzione 2 (<b>G40</b>)) O la selezione della velocità (da Ingresso bit di selezione riferimento 0 (<b>G32</b>) a Ingresso bit di selezione riferimento 6 (<b>G38</b>)) devono essere rimossi al termine della corsa.</li> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Priorità 1 Dir (2) o Binario 1 Dir (3), la selezione della velocità (da Ingresso bit di selezione riferimento 0 (<b>G32</b>) a Ingresso bit di selezione riferimento 6 (<b>G38</b>)) deve essere rimossa al termine della corsa.</li> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Parola di controllo (6), i segnali di direzione (Parola di controllo (<b>G51</b>) Bit 10 o Bit 11) O la selezione della velocità (Parola di controllo (<b>G51</b>) da Bit 0 a Bit 9) devono essere rimossi al termine della corsa.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la sequenza di controllo dal controller dell'ascensore (elevatore) e la configurazione dell'azionamento (selezione della modalità di controllo e logica degli ingressi di controllo).</li> <li>Controllare il cablaggio di controllo dal controller dell'ascensore (elevatore) all'azionamento e attraverso i componenti esterni.</li> </ul>	Sotto-allarme	Motivo	1	<p>Non vi è alcuna direzione né riferimento di velocità selezionato al termine dello Stato 4 Rilasciare i freni del motore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si registra un ritardo di 3 s dell'attivazione di questo allarme dopo il Ritardo rilascio controllo freni (<b>D04</b>).</li> </ul> <p>Non vi è alcuna direzione né riferimento di velocità selezionato al termine dello Stato 5 Misura del carico quando Tempo di misura del carico (<b>O04</b>) &gt; 0 ms.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si registra un ritardo di 3 s dell'attivazione di questo allarme dopo il Tempo di misura del carico (<b>O04</b>).</li> </ul>	2	<p>La direzione e la velocità sono ancora selezionate al termine della corsa nello Stato 14 Controllo dei contattori dopo 4 s. Rimuovere i segnali di velocità e direzione per resettare l'allarme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Analogico Consenso marcia (0), il segnale di consenso marcia che utilizza il parametro Ingresso di direzione 1 (<b>G39</b>) deve essere rimosso al termine della corsa.</li> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Analogico 2 Dir (0), Priorità 2 Dir (4) o Binario 2 Dir (5), i segnali di direzione (Ingresso di direzione 1 (<b>G39</b>) o Ingresso di direzione 2 (<b>G40</b>)) O la selezione della velocità (da Ingresso bit di selezione riferimento 0 (<b>G32</b>) a Ingresso bit di selezione riferimento 6 (<b>G38</b>)) devono essere rimossi al termine della corsa.</li> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Priorità 1 Dir (2) o Binario 1 Dir (3), la selezione della velocità (da Ingresso bit di selezione riferimento 0 (<b>G32</b>) a Ingresso bit di selezione riferimento 6 (<b>G38</b>)) deve essere rimossa al termine della corsa.</li> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Parola di controllo (6), i segnali di direzione (Parola di controllo (<b>G51</b>) Bit 10 o Bit 11) O la selezione della velocità (Parola di controllo (<b>G51</b>) da Bit 0 a Bit 9) devono essere rimossi al termine della corsa.</li> </ul>
Sotto-allarme	Motivo						
1	<p>Non vi è alcuna direzione né riferimento di velocità selezionato al termine dello Stato 4 Rilasciare i freni del motore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si registra un ritardo di 3 s dell'attivazione di questo allarme dopo il Ritardo rilascio controllo freni (<b>D04</b>).</li> </ul> <p>Non vi è alcuna direzione né riferimento di velocità selezionato al termine dello Stato 5 Misura del carico quando Tempo di misura del carico (<b>O04</b>) &gt; 0 ms.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si registra un ritardo di 3 s dell'attivazione di questo allarme dopo il Tempo di misura del carico (<b>O04</b>).</li> </ul>						
2	<p>La direzione e la velocità sono ancora selezionate al termine della corsa nello Stato 14 Controllo dei contattori dopo 4 s. Rimuovere i segnali di velocità e direzione per resettare l'allarme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Analogico Consenso marcia (0), il segnale di consenso marcia che utilizza il parametro Ingresso di direzione 1 (<b>G39</b>) deve essere rimosso al termine della corsa.</li> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Analogico 2 Dir (0), Priorità 2 Dir (4) o Binario 2 Dir (5), i segnali di direzione (Ingresso di direzione 1 (<b>G39</b>) o Ingresso di direzione 2 (<b>G40</b>)) O la selezione della velocità (da Ingresso bit di selezione riferimento 0 (<b>G32</b>) a Ingresso bit di selezione riferimento 6 (<b>G38</b>)) devono essere rimossi al termine della corsa.</li> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Priorità 1 Dir (2) o Binario 1 Dir (3), la selezione della velocità (da Ingresso bit di selezione riferimento 0 (<b>G32</b>) a Ingresso bit di selezione riferimento 6 (<b>G38</b>)) deve essere rimossa al termine della corsa.</li> <li>Se il parametro Modalità ingresso di controllo (<b>H11</b>) = Parola di controllo (6), i segnali di direzione (Parola di controllo (<b>G51</b>) Bit 10 o Bit 11) O la selezione della velocità (Parola di controllo (<b>G51</b>) da Bit 0 a Bit 9) devono essere rimossi al termine della corsa.</li> </ul>						

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata																
<b>Err velocità</b>	<b>Errore conseguente di velocità eccessiva</b>																
62	<p>Nella modalità in anello aperto, l'errore conseguente di velocità eccessiva viene rilevato ed è generato un allarme, quando l'azionamento raggiunge e funziona al limite di corrente per il tempo definito nel parametro Soglia errore massimo di velocità (<b>H15</b>), il tempo consentito di funzionamento al limite di corrente prima che venga generato l'allarme, la selezione di valori molto alti disabilita l'allarme Err. velocità. L'errore di velocità durante una corsa è visualizzato nel parametro Errore massimo di velocità (<b>J57</b>), a prescindere dall'attivazione del rilevamento dell'errore di velocità, e azzerato a ogni partenza.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le cause di allarme per errore di velocità possono essere le seguenti <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Motore</b> Controllare le connessioni di potenza del motore e la rotazione delle fasi Controllare il dispositivo di controllo dei freni del motore Controllare il dispositivo di sicurezza dell'ascensore</li> <li><b>Configurazione dell'azionamento</b> Controllare i dettagli del motore e la programmazione dei parametri, compreso il limite di corrente</li> </ul> </li> <li>Aumentare il valore di Soglia errore massimo di velocità (<b>H15</b>).</li> <li>Soglia errore massimo di velocità (<b>H15</b>) = 0 disabilita il rilevamento dell'errore di velocità.</li> </ul>																
<b>Err Ctrl STO</b>	<b>Errore nella sequenza di controllo Safe Torque Off (STO), Abilitazione azionamento</b>																
66	<p>La sequenza del segnale Safe Torque Off (STO), Abilitazione azionamento non è corretta, ossia tale segnale non è stato rimosso al termine della corsa dopo il controllo dei contattori del motore ed entro 4 s, oppure è stato applicato durante l'inizio di una corsa dopo il controllo dei contattori del motore entro 6 s.</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la connessione di controllo del segnale Safe Torque Off (STO), Abilitazione azionamento sul T31.</li> <li>Verificare la corretta sequenza del segnale in ingresso Safe Torque Off (STO), Abilitazione azionamento nel parametro Stato ingresso STO 1 T31 (<b>F10</b>) durante la partenza / la fermata.</li> <li>Controllare che i contattori di uscita del motore e i contatti ausiliari funzionino correttamente.</li> <li>Controllare il ritardo di apertura / chiusura dei contattori di uscita del motore.</li> <li>Controllare il ritardo dei contattori del motore in Ritardo misurato contattori motore (<b>B32</b>).</li> </ul>																
<b>Feedback temp.</b>	<b>Errore di retroazione temperatura interna dell'azionamento per ascensori</b>																
218	<p>Questo allarme indica un'avaria di un termistore dell'azionamento interno (circuito aperto o cortocircuito).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sorgente</th> <th>xx</th> <th>y</th> <th>zz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Scheda di controllo</td> <td>01</td> <td>00</td> <td>01: Termistore 1 della scheda di controllo 02: Termistore 2 della scheda di controllo 03: Termistore scheda I/O</td> </tr> <tr> <td>Sistema di potenza</td> <td>Numero di moduli di potenza</td> <td>0</td> <td>Zero per la retroazione della temperatura attraverso le comunicazioni del sistema di potenza 21, 22 e 23 per retroazione diretta della temperatura ELV.</td> </tr> <tr> <td>Sistema di potenza</td> <td>01</td> <td>Numero di raddrizzatori</td> <td>Sempre zero.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalia hardware - Rivolgersi al fornitore dell'azionamento.</li> </ul>	Sorgente	xx	y	zz	Scheda di controllo	01	00	01: Termistore 1 della scheda di controllo 02: Termistore 2 della scheda di controllo 03: Termistore scheda I/O	Sistema di potenza	Numero di moduli di potenza	0	Zero per la retroazione della temperatura attraverso le comunicazioni del sistema di potenza 21, 22 e 23 per retroazione diretta della temperatura ELV.	Sistema di potenza	01	Numero di raddrizzatori	Sempre zero.
Sorgente	xx	y	zz														
Scheda di controllo	01	00	01: Termistore 1 della scheda di controllo 02: Termistore 2 della scheda di controllo 03: Termistore scheda I/O														
Sistema di potenza	Numero di moduli di potenza	0	Zero per la retroazione della temperatura attraverso le comunicazioni del sistema di potenza 21, 22 e 23 per retroazione diretta della temperatura ELV.														
Sistema di potenza	01	Numero di raddrizzatori	Sempre zero.														
<b>Temp res. frenatura</b>	<b>Sovratemperatura resistenza di frenatura</b>																
10	<p>Se è fornito il monitoraggio termico della resistenza di frenatura basato sull'hardware e la resistenza si surriscalda, viene generato questo allarme. In assenza della resistenza di frenatura, per impedire l'attivazione di questo allarme occorre disabilitarlo con il bit 3 del parametro Intervento al rilevamento dell'allarme (<b>H45</b>).</p> <p><b>Interventi raccomandati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cablaggio della resistenza di frenatura.</li> <li>Controllare che il valore della resistenza di frenatura sia maggiore o pari a quello minimo di resistenza.</li> <li>Controllare l'isolamento della resistenza di frenatura.</li> </ul>																

Allarme	Descrizione / Azione raccomandata						
<b>Cortocircuito termistore</b>	<b>Cortocircuito nel termistore motore</b>						
25	Questo allarme indica che un sensore di temperatura collegato a un ingresso analogico 3 o al terminale 15 sull'interfaccia di retroazione posizione ha una bassa impedenza (cioè < 50 Ω). È possibile individuare la causa dell'allarme analizzando il numero del sotto-allarme.						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sotto-allarme</th> <th>Motivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>La resistenza del termistore collegato all'Ingresso analogico 3 è &lt; 50 Ω.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>La resistenza del termistore sull'interfaccia di retroazione della posizione dell'azionamento è &lt; 50 Ω.</td> </tr> </tbody> </table>	Sotto-allarme	Motivo	3	La resistenza del termistore collegato all'Ingresso analogico 3 è < 50 Ω.	4	La resistenza del termistore sull'interfaccia di retroazione della posizione dell'azionamento è < 50 Ω.
	Sotto-allarme	Motivo					
	3	La resistenza del termistore collegato all'Ingresso analogico 3 è < 50 Ω.					
4	La resistenza del termistore sull'interfaccia di retroazione della posizione dell'azionamento è < 50 Ω.						
<b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la connessione del termistore sul terminale di controllo dell'azionamento, la connessione alla porta dell'encoder.</li> <li>Controllare il cablaggio del termistore, che ci sia continuità e che non ci siano segni di danneggiamento.</li> <li>Sostituire il motore / termistore motore.</li> </ul>							
<b>Termistore</b>	<b>Sovratemperatura termistore del motore</b>						
24	Questo allarme indica che un sensore di temperatura collegato all'ingresso analogico 3 o al terminale 15 sull'interfaccia di retroazione posizione ha evidenziato una sovratemperatura. La causa dell'allarme può essere identificata dal numero di sotto-allarme e controllando Selezione ingresso termistore motore ( <b>F74</b> ). Questo è un allarme ritardato che consente il completamento della corsa, dopodiché l'azionamento va in allarme. Se è stato programmato un allarme ritardato durante la corsa, Avvertenza generale ( <b>L04</b> ) = On (1).						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sotto-allarme</th> <th>Motivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Allarme generato dal termistore collegato all'interfaccia di retroazione della posizione.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Allarme generato dal termistore collegato all'ingresso analogico 3.</td> </tr> </tbody> </table>	Sotto-allarme	Motivo	1	Allarme generato dal termistore collegato all'interfaccia di retroazione della posizione.	2	Allarme generato dal termistore collegato all'ingresso analogico 3.
	Sotto-allarme	Motivo					
	1	Allarme generato dal termistore collegato all'interfaccia di retroazione della posizione.					
2	Allarme generato dal termistore collegato all'ingresso analogico 3.						
<b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cablaggio del termistore del motore, i suoi collegamenti e che ci sia continuità.</li> <li>Controllare la temperatura del motore.</li> <li>Controllare la ventilazione del motore, fornire una circolazione forzata aggiuntiva.</li> <li>Sostituire il motore / termistore motore.</li> </ul>							
<b>Utenza a 24 V</b>	<b>L'alimentazione utenza a 24 V non è presente sui terminali di controllo 1 (0 V) e 2 (24 V)</b>						
91	Un allarme <i>Utenza 24 V</i> viene generato se il parametro Selezione alimentazione utenza ( <b>O10</b> ) = On (1) per l'alimentazione ausiliaria 24 V della scheda di controllo e non è presente alcuna alimentazione utenza 24 V sui terminali di controllo 1 e 2.						
	<b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurarsi che l'alimentazione utenza +24 V sia collegata ai terminali di controllo 1 (0 V) e 2 (24 V).</li> <li>Assicurarsi che l'alimentazione +24 V rispetti le specifiche tecniche dell'ingresso utenza +24 V dell'azionamento.</li> <li>Disabilitazione selezione alimentazione utenza (<b>O10</b>) = Off (0) se non richiesto.</li> </ul>						
<b>Salvataggio utenza</b>	<b>Errore salvataggio utenza / non completato</b>						
36	Questo allarme indica che è stato rilevato un errore nei parametri di salvataggio utenza salvati nella memoria non volatile. Per esempio, dopo un comando di salvataggio da parte dell'utente, se l'alimentazione dell'azionamento viene rimossa mentre è in corso il salvataggio dei parametri utente.						
	<b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eseguire un salvataggio utenza nel <b>mm.000</b> per assicurarsi che l'allarme non si verifichi alla prossima accensione.</li> <li>Assicurarsi che l'azionamento abbia tempo a sufficienza per completare il salvataggio, prima di scollegare l'alimentazione.</li> </ul>						
<b>Watchdog</b>	<b>Watchdog in parola di controllo senza assistenza e genera un timeout</b>						
30	Questo allarme indica che il watchdog nella parola di controllo è stato abilitato e si è verificato un timeout. Il bit del watchdog deve essere impostato = 1 almeno ogni 500 ms o meno durante il funzionamento.						
	Un ritardo di 10 s viene implementato prima di richiedere un allarme Ctrl Watchdog all'accensione e all'abilitazione della funzione Parola di controllo. Qualora l'allarme si produca durante una corsa, l'azionamento per ascensori effettua un arresto controllato e poi va in allarme. <b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'impostazione nel controller dell'ascensore per accertarsi che il bit 12 del watchdog nella parola di controllo riceva assistenza.</li> </ul>						
<b>Limite 550Hz</b>	<b>La frequenza di uscita dell'azionamento ha superato la frequenza di funzionamento massima consentita</b>						
83	I valori utilizzati per configurare l'azionamento nei parametri del menu Meccanica, da <b>E01</b> a <b>E05</b> e le impostazioni di mappatura del motore hanno determinato una frequenza di uscita massima > 550 Hz, che non è consentita.						
	<b>Interventi raccomandati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configurare correttamente i dati del sistema meccanico nei parametri da <b>E01</b> a <b>E05</b> per limitare la frequenza di uscita.</li> <li>Per evitare frequenze di uscita eccessive, assicurarsi che le impostazioni di mappatura del motore siano corrette.</li> </ul>						

## 6.2 Reset automatico

La funzione di reset automatico può essere usata per cancellare automaticamente gli allarmi dell'azionamento per ascensori.

La funzione di Reset automatico è attivo soltanto se il parametro **H46** Numero di tentativi di reset automatico > Nessuno (0) e il parametro **H47** Ritardo reset automatico è impostato correttamente. Se la funzione di Reset automatico è attiva, dopo ogni allarme dell'azionamento per ascensori viene effettuato un tentativo di ripristinare l'allarme dopo il ritardo reset, che può andare dal suo valore predefinito di 1,0 s sino a un massimo di 600,0 s

Valore	Testo
0	Nessuno
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	Infinito

Se si verificano allarmi ripetuti, il reset viene ripetuto sino a un numero massimo di come definito in **H46** Numero di tentativi di reset automatico (da Nessuno (0) a Infinito (6)) usando il ritardo programmato tra i diversi tentativi di reset degli allarmi come definito in **H47** Ritardo reset automatico. Se **H46** Numero di tentativi di reset automatico raggiunge il massimo dove **H46** = 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) o 5 (5), il successivo allarme non viene resettata.

Se non si verifica alcun allarme dell'azionamento per ascensori per 5 minuti, il contatore degli allarmi per **H46** Numero di tentativi di reset automatico verrà cancellato, o quando si esegue un reset dell'allarme dell'azionamento per ascensori anche il contatore di reset automatico viene cancellato.

Il reset automatico non ha luogo dopo qualsiasi allarme con livello di priorità 1, 2 o 3.

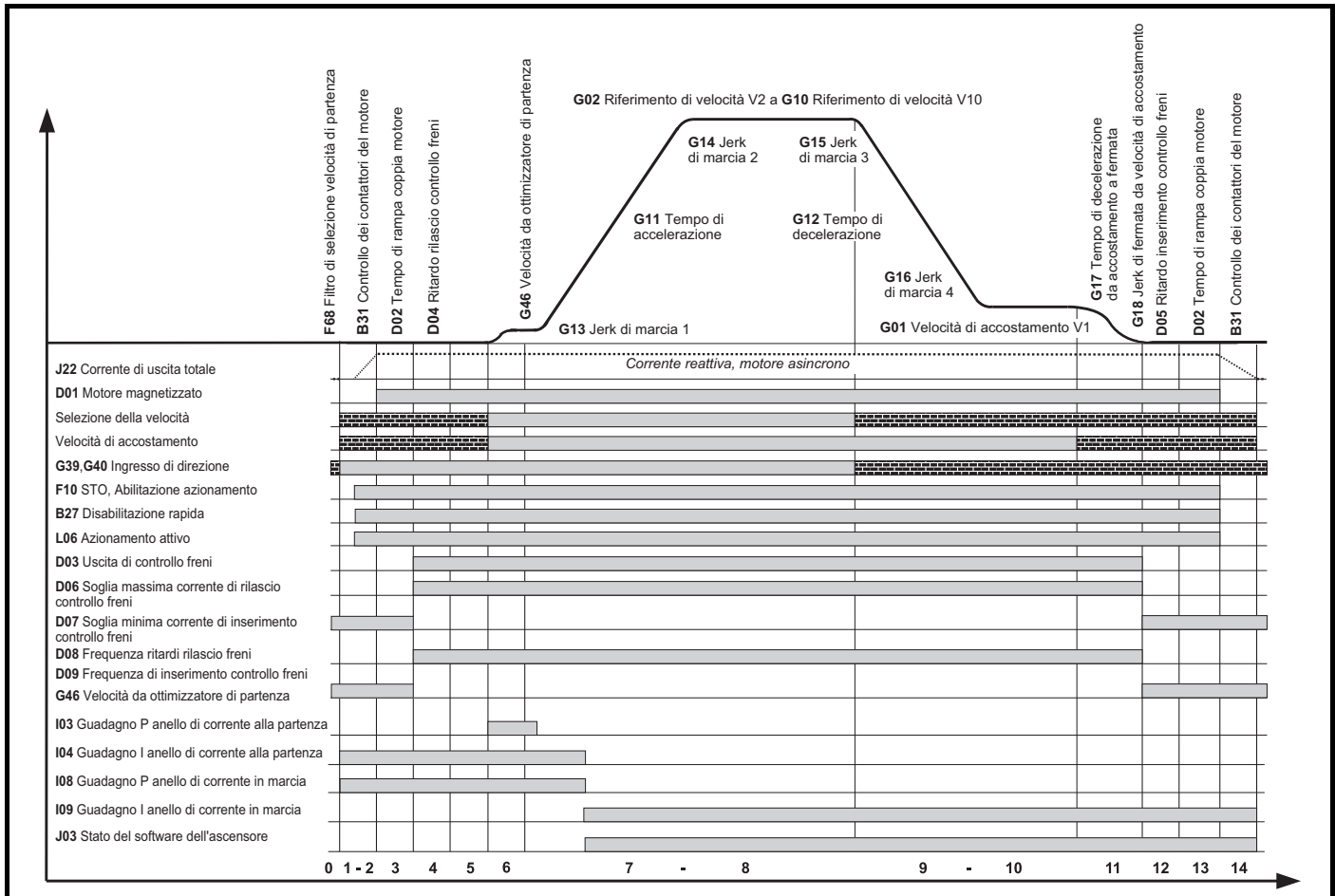
Tabella 6-1 Categorie di allarme

Priorità	Categoria	Allarmi	Commenti
1	Guasti interni	HFxx	Queste anomalie indicano problemi interni gravi e l'allarme non può essere resettato. Tutte le funzioni dell'azionamento sono disattivate dopo che si verifica uno di questi allarmi. Se viene installata una tastiera, essa mostrerà l'allarme ma non potrà funzionare.
1	Allarme HF salvato	{HF salvato}	Questo allarme non può essere azzerato, salvo inserendo 1299 nel parametro ( <b>mm.000</b> ) e avviando un reset.
2	Allarmi non resettabili	Numeri di allarme da 218 a 247, {HF Slot1}, {HF Slot2}, {HF Slot3} o {HF Slot4}	Questi allarmi non sono resettabili.
3	Errore memoria volatile	{Errore EEPROM}	Questo allarme si può resettare solo se il parametro <b>mm.000</b> è impostato a 1233 o 1244, oppure se il parametro Azionamento predefinito ( <b>H04</b> ) è impostato a un valore diverso da zero.
4	Allarmi NV Media Card	Numeri di allarme 174, 175 e da 177 a 188	Tali allarmi hanno un livello di priorità 5 in fase di accensione.
4	Alimentazione interna 24 V e interfaccia di retroazione posizione	{24V PSU} ed {Encoder 1}	Tali allarmi possono escludere gli allarmi da {Encoder 2} a {Encoder 6}.
5	Allarmi con tempi di reset estesi	{Ol c.a.}, {Ol frenatura} e {Ol c.c.}	Tali allarmi non possono essere resettati che 10 sec dopo che l'allarme è stato generato.
5	Perdita di fase e protezione circuito di alimentazione d.c. link	{Perdita di fase} e {Oht dc bus}	L'azionamento cercherà di arrestare il motore prima di andare in allarme se si verifica un allarme {Perdita di una fase} 000, salvo che questa funzione sia stata disabilitata (vedere <i>Intervento al rilevamento dell'allarme</i> (H46)). L'azionamento cercherà di arrestare il motore prima di andare in allarme in caso di {Oht dc bus}.
5	Allarmi standard	Tutti gli altri allarmi	



# 8 Diagramma dei tempi

## 8.1 Funzionamento in anello aperto



## 9 Riconfigurazione dei terminali di controllo

La configurazione del terminale di controllo predefinito per l'azionamento per ascensori è la seguente. Tutti i terminali di controllo sono configurabili dall'utente.

N. terminale	Funzione	Sorgente-destinazione predefinita di IO	Stato IO	Inversione IO
05	Ingresso	F41 = G35 Ingresso bit selezione velocità 3	F35	F40
07	Ingresso	F48 = G33 Ingresso bit selezione velocità 1	F36	F47
09	Ingresso	F55 = A00 Non assegnato	F37	F54
24	Ingresso/Uscita F24	F18 = J48 Uscita soglia velocità 1	F03	F12
25	Ingresso/Uscita F25	F19 = D03 Uscita freno	F04	F13
26	Ingresso/Uscita F26	F20 = G34 Ingresso bit selezione velocità 2	F05	F14
27	Ingresso	F21 = B27 Segnale di disabilitazione rapida	F06	F15
28	Ingresso	F22 = G39 Ingresso di direzione 1	F07	F16
29	Ingresso	F23 = G32 Ingresso bit selezione velocità 0	F08	F17
41, 42	Uscita relè	F27 = L05 Uscita azionamento OK	F09	F28

Modalità di controllo	Descrizione
H11 = 0 Analogico consenso marcia	Riferimento analogico di velocità (T07 Ingresso analogico 1) con consenso marcia, Ingresso di direzione 1 G39 = On (1) per avviare il profilo
H11 = 1 Analogico 2 Dir	Riferimento analogico di velocità (T07 Ingresso analogico 1) con doppi ingressi di direzione G39 e G40
H11 = 2 Priorità 1 Dir	Selezione di priorità della velocità con ingresso di direzione singolo G39
H11 = 3 Binario 1 Dir	Selezione binaria della velocità con ingresso di direzione singolo G39
H11 = 4 Priorità 2 Dir	Selezione di priorità della velocità con doppi ingressi di direzione G39 e G40
H11 = 5 Binario 2 Dir	Selezione binaria della velocità con doppi ingressi di direzione G39 e G40
H11 = 6 Parola di controllo	Controllo sulla porta 485 Modbus integrata usando la parola di controllo G51 e la parola di stato L74

Selezione binaria della velocità	Bit 0 G32	Bit 1 G33	Bit 2 G34	Bit 3 G35	Riferimento di velocità
V0	-	-	-	-	-
V1	1	-	-	-	G01
V2	-	1	-	-	G02
V3	1	1	-	-	G03
V4	-	-	1	-	G04
V5	1	-	1	-	G05
V6	-	1	1	-	G06
V7	1	1	1	-	G07
V8	-	-	-	1	G08
V9	1	-	-	1	G09
V10	-	1	-	1	G10

Selezione di priorità della velocità	Bit 0 G32	Bit 1 G33	Bit 2 G34	Bit 3 G35	Bit 4 G36	Bit 5 G37	Bit 6 G38	Riferimento di velocità
V0	-	-	-	-	-	-	-	-
V1	1	-	-	-	-	-	-	G01
V2	-	1	-	-	-	-	-	G02
V3	-	-	1	-	-	-	-	G03
V4	-	-	-	1	-	-	-	G04
V5	-	-	-	-	1	-	-	G05
V6	-	-	-	-	-	1	-	G06
V7	-	-	-	-	-	-	1	G07

Parola di controllo G51			Parola di stato L74	
Bit	Descrizione	Priorità	Bit	Descrizione
0	Riferimento di velocità V1 per velocità di accostamento predefinita (G52)	10 (la più bassa)	0	Azionamento OK (L05)
1	Riferimento di velocità V2	9	1	Azionamento attivo (L06)
2	Riferimento di velocità V3	8	2	A velocità zero (L08)
3	Riferimento di velocità V4	7	3	Riservato
4	Riferimento di velocità V5	6	4	Riservato
5	Riferimento di velocità V6	5	5	Riservato
6	Riferimento di velocità V7	4	6	Riservato
7	Riferimento di velocità V8	3	7	Carico nominale raggiunto (L13)
8	Riferimento di velocità V9	2	8	Limite di corrente raggiunto (L15)
9	Riferimento di velocità V10	1 (la più alta)	9	Rigenerazione (L14)
10	Ingresso di direzione 1 Senso antiorario		10	IGBT di frenatura attivo (L16)
11	Ingresso di direzione 2 Senso orario		11	Allarme resistenza di frenatura (L17)
12	Bit del watchdog Deve essere impostato a 1 almeno ogni 500 ms. La mancata osservanza di questa istruzione provoca un guasto <b>Ctrl Watchdog</b> .		12	Marcia indietro comandata (L27)
13	La parola di controllo deve essere impostata su 1 per consentire la corsa. Per una corsa normale, questo bit è impostato su 1 quando si richiede una corsa, cioè quando si seguono Velocità/Direzione/Abilitazione, e impostato su 0 quando a corsa completata.		13	Funzionamento in marcia indietro (L28)
14	Riservato		14	Riservato
15	Riservato	N/D	15	N/D

Opzioni di configurazione		Note
<b>B31</b>	Uscita di controllo contattori motore	Può essere indirizzata per mezzo di un'uscita digitale al sistema di controllo dell'ascensore per comandare i contattori del motore di uscita
<b>D01</b>	Indicazione motore magnetizzato, uscita	Questa indicazione motore magnetizzato può essere indirizzata per mezzo di un'uscita digitale al controller dell'ascensore, come indicazione del momento in cui i freni del motore possono essere rilasciati
<b>G39</b>	Ingresso di direzione 1 Senso antiorario	Senso antiorario
<b>G40</b>	Ingresso di direzione 2 Senso orario	Senso orario
<b>E11</b>	Ingresso compensazione cella di carico	La compensazione della cella di carico esterna della cabina dell'ascensore per generare un riferimento feed-forward della coppia. Fare riferimento anche all'impostazione dei parametri <b>E10</b> Abilitazione <b>E12</b> Filtro <b>E13</b> Riferimento <b>E19</b> Offset e <b>E20</b> Scalatura
<b>H26</b>	Abilitazione arresto RAPIDO	Si può eseguire un arresto RAPIDO usando il controllo velocità o il controllo direzione (doppi ingressi di direzione), una volta abilitata la modalità di arresto RAPIDO. Fare riferimento anche a <b>G29</b> Tempo di decelerazione

# Indice

<b>A</b>		<b>R</b>	
Accuratezza di posizionamento al piano .....	13	Rampe di coppia .....	11
Allarme .....	7	Reset automatico .....	28
Ambienti EMC .....	5	Resistenza statore motore .....	23
Anello di corrente .....	11	Richiami di attenzione .....	4
Attrito di primo distacco .....	12	Riferimento di velocità .....	10, 25
Autotaratura .....	9	Rilascio freno .....	17
Avvertenze .....	4	Rotazione delle fasi .....	9
<b>B</b>		<b>S</b>	
Bilanciamento della tensione di alimentazione in c.a .....	21	Safe Torque Off (STO) / Abilitazione azionamento .....	26
Boost di tensione a bassa frequenza .....	12	Salvataggio automatico .....	13
Boost fisso .....	10	Salvataggio del parametro .....	13
<b>C</b>		SMARTCARD .....	8
Comunicazione seriale .....	7	Soglia di velocità eccessiva .....	22
Controllo freno .....	5, 11	<b>T</b>	
<b>D</b>		Tempo massimo al limite corrente .....	19
Dati meccanici .....	10	Tensione e/o corrente nominale scheda .....	8
Direzione .....	25	Terminale di controllo configurazione .....	31
Disabilitazione rapida .....	9, 19	Termistore .....	9
<b>F</b>		<b>V</b>	
Filtro .....	11	Valore nominale azionamento .....	8
Frequenza di PWM .....	9	Velocità da ottimizzatore di partenza .....	10
Frequenza di PWM dell'azionamento .....	21	Vibrazioni .....	13
Frequenza massima .....	10		
Frequenza scorrimento .....	10		
<b>G</b>			
Guadagni partenza e marcia .....	9		
<b>I</b>			
Impostazioni del motore .....	9		
Informazioni sul prodotto .....	30		
Informazioni sulla sicurezza .....	4		
Ingresso di direzione .....	19		
<b>K</b>			
Kp dell'anello di corrente .....	9		
<b>L</b>			
Limite di corrente .....	13		
Limite di corrente simmetrica .....	9		
<b>M</b>			
Modalità di controllo .....	31		
Modalità di funzionamento .....	8		
Modalità di visualizzazione .....	7		
Modalità ingresso di controllo .....	8		
Motore magnetizzato .....	11		
<b>N</b>			
Note .....	4		
<b>P</b>			
Parametri .....	5, 7		
Parametri diagnostici .....	12		
Parametro di riferimento .....	11		



**0479-0045-01**