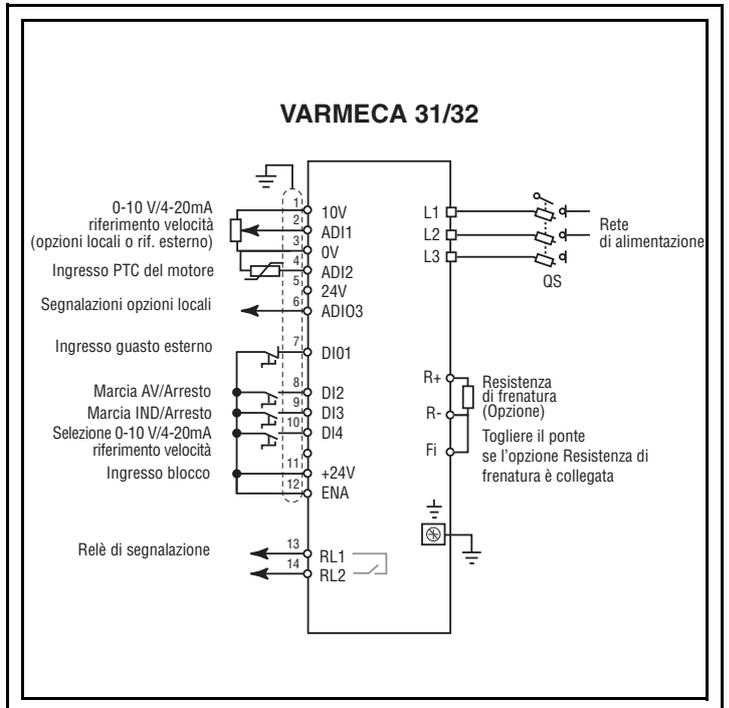


**Questo manuale deve essere
trasmesso all'utente finale**



VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

Manuale di parametrizzazione

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

NOTA

LEROY-SOMER si riserva il diritto di modificare, in qualunque momento, le caratteristiche dei propri prodotti per apportarvi gli ultimi sviluppi tecnologici. Le informazioni contenute in questo documento sono suscettibili di modifiche senza preavviso.



ATTENZIONE

Per la sicurezza dell'utente, questo VARMECA 30 deve essere collegato a una messa a terra regolamentare (morsetto ). Se un avviamento intempestivo del sistema rappresenta un rischio per le persone o le macchine azionate, è indispensabile alimentare l'apparecchio mediante un dispositivo di sezionamento e un dispositivo d'interruzione (contattore di potenza) azionabile tramite una catena di sicurezza esterna (arresto d'emergenza, rilevazione di anomalie sull'impianto).

Il VARMECA 30 prevede dei dispositivi di sicurezza che possono, in caso di guasto, comandarne l'arresto e quindi anche l'arresto del motore. Anche il motore può subire un arresto per blocco meccanico. Causa d'arresto, infine, possono essere anche variazioni di tensione e interruzioni d'alimentazione.

La scomparsa delle cause d'arresto rischia di provocare un riavviamento intempestivo che rappresenta un pericolo per alcune macchine o impianti, in particolare per quelle che devono conformarsi all'allegato 1 del decreto 92.767 del 29 luglio 1992 relativo alla sicurezza.

In tali casi quindi, è importante che l'utente si premunisca contro le possibilità di riavviamento in caso di arresto non programmato del motore.

Il variatore di velocità è previsto per alimentare un motore e la macchina azionata oltre la sua velocità nominale.

Se il motore o la macchina non sono meccanicamente previsti per sopportare tali velocità, l'utente può essere esposto a gravi rischi dovuti al deterioramento meccanico del motore. Prima di programmare una velocità elevata, è importante che l'utente si accerti che il sistema sia in grado di sopportarla.

Il variatore di velocità è un componente destinato ad essere incorporato in un'installazione o in una macchina elettrica e, in nessun caso, può essere considerato come un dispositivo di sicurezza. Spetta quindi al costruttore della macchina, al progettista dell'impianto o all'utente adottare le misure necessarie al rispetto delle norme in vigore e prevedere i dispositivi atti ad assicurare la sicurezza delle persone e delle cose.

In caso di mancato rispetto di queste disposizioni, LEROY-SOMER declina ogni responsabilità di qualunque natura.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ISTRUZIONI DI SICUREZZA E D'USO RELATIVE AGLI AZIONAMENTI ELETTRICI (Conformi alla direttiva bassa tensione 73/23/CEE modificata 93/68/CEE)



• Questo simbolo, nel manuale, segnala avvertenze che riguardano le conseguenze dovute ad un uso improprio del VARMECA 30, i rischi elettrici che possono provocare danni materiali o lesioni personali nonché i rischi d'incendio.

1 - Generalità

Secondo il proprio grado di protezione, i VARMECA 30 possono avere, durante il funzionamento, parti in movimento e superfici calde.

La rimozione immotivata delle protezioni, uno scorretto utilizzo, un'installazione difettosa o una manovra inadeguata possono comportare gravi rischi per le persone e le cose.

Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione.

Tutte le operazioni di trasporto, installazione, messa in servizio e manutenzione devono essere realizzate da personale qualificato e abilitato (vedere IEC 364 o CENELEC HD 384, o DIN VDE 0100 e le prescrizioni nazionali d'installazione e prevenzione infortuni).

Ai sensi delle presenti istruzioni di sicurezza fondamentali, come personale qualificato si intendono persone competenti in materia d'installazione, montaggio, messa in servizio e gestione del prodotto, in possesso delle qualifiche corrispondenti alla loro attività.

2 - Uso

I VARMECA 30 sono componenti destinati ad essere incorporati in installazioni o macchine elettriche.

In caso d'integrazione in una macchina, ne è vietata la messa in servizio fino a che non sia stata verificata la conformità della macchina con le disposizioni della Direttiva 89/392/CEE (direttiva macchine).

Attenersi alla norma EN 60204 che stabilisce, in particolare, che gli azionamenti elettrici (di cui fanno parte i VARMECA 30) non possono essere considerati come dispositivi d'interruzione e, ancora meno, di sezionamento.

La loro messa in servizio è possibile solo se si rispettano le disposizioni della Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE, modificata 92/31/CEE).

I VARMECA 30 sono conformi alle prescrizioni della Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE, modificata 93/68/CEE. Sono applicabili le norme armonizzate della serie DIN VDE 0160 insieme alla norma VDE 0660, parte 500 e EN 60146/VDE 0558.

È indispensabile attenersi alle caratteristiche tecniche e alle indicazioni relative alle condizioni di collegamento in base alla targa d'identificazione e alla documentazione fornita.

3 - Trasporto, stoccaggio

È indispensabile attenersi alle indicazioni relative al trasporto, allo stoccaggio e alla corretta manipolazione.

Occorre rispettare le condizioni climatiche specificate nel manuale tecnico.

4 - Installazione

L'installazione e il raffreddamento dell'apparecchiatura devono essere conformi alle descrizioni della documentazione fornita con il prodotto.

I VARMECA 30 devono essere protetti da qualunque sollecitazione eccessiva. In particolare, durante il trasporto e la movimentazione, non devono verificarsi deformazioni di pezzi e/o modifiche delle distanze d'isolamento dei componenti. Evitare di toccare i componenti elettronici e i contatti.

I VARMECA 30 contengono dei componenti sensibili alle scariche elettrostatiche e facilmente danneggiabili se non correttamente manipolati. I componenti elettrici non devono essere danneggiati o distrutti meccanicamente (in caso contrario, rischio di lesioni!).

5 - Collegamento elettrico

In occasione di interventi sul VARMECA 30 in tensione, occorre rispettare le prescrizioni nazionali di prevenzione degli infortuni.

L'installazione elettrica deve essere realizzata conformemente alle prescrizioni applicabili (per esempio sezioni di conduttori, protezione con fusibili, collegamento del conduttore di protezione). Nella documentazione, sono riportate informazioni più dettagliate.

Le indicazioni relative ad un'installazione conforme alle esigenze di compatibilità elettromagnetica, come la schermatura, la messa a terra, la presenza di filtri e la corretta posa di cavi e conduttori sono riportate nella documentazione fornita coi VARMECA 30. Tali indicazioni devono essere rispettate sempre, anche quando il VARMECA 30 è marchiato CE. Il rispetto dei valori limite, imposti dalla legislazione sulla EMC, è competenza del costruttore dell'installazione o della macchina.

6 - Funzionamento

Le installazioni in cui sono incorporati i VARMECA 30 devono essere dotate dei dispositivi supplementari di protezione e di sorveglianza supplementare previsti dalle prescrizioni di sicurezza in vigore applicabili, come la legge sul materiale tecnico, le prescrizioni per la prevenzione degli infortuni, ecc. Sono ammesse modifiche ai VARMECA 30 se realizzate mediante il software di controllo.

Dopo aver scollegato il VARMECA 30, le parti attive dell'apparecchio e i collegamenti di potenza in tensione non devono essere toccati immediatamente per la presenza di condensatori eventualmente carichi. Attenersi, a tal fine, alle avvertenze apposte sui VARMECA 30. Durante il funzionamento, tutte le protezioni devono essere correttamente posizionate.

7 - Manutenzione ordinaria e straordinaria

Attenersi alla documentazione del costruttore.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

NOTA

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SOMMARIO

1 - INFORMAZIONI GENERALI	6
1.1 - Principio di funzionamento	6
1.2 - Caratteristiche generali	6
1.3 - Quote d'ingombro del pannello operatore KEYPAD LCD	6
2 - MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD	7
2.1 - Installazione	7
2.2 - Presentazione della tastiera KEYPAD LCD	7
2.3 - Modo lettura	8
2.4 - Modo parametrizzazione dal menu « semplificato »	9
2.5 - Parametri del VARMECA 30 accessibili dal MENU SEMPLIFICATO	10
2.6 - Modo parametrizzazione dal menu « avanzato »	51
3 - PROTEZIONE - DIAGNOSTICA	52
4 - ALLEGATO	54

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

INFORMAZIONI GENERALI

1 - INFORMAZIONI GENERALI



- Il capitolo 2.5 " Parametri del VARMECA 30" descrive le caratteristiche funzionali.
- Quando sono utilizzati gli strumenti di parametrizzazione del VARMECA 30, le avvertenze indicate nel manuale di installazione e manutenzione Rif. 3776, devono essere applicate.

1.1 - Principio di funzionamento

Questo manuale descrive l'accesso alla parametrizzazione della gamma VARMECA 30 a partire da un pannello operatore KEYPAD LCD o da un software PC VMASOFT.

Abbinati al VARMECA 30, questi strumenti consentono la programmazione, diagnostica e visualizzazione dei parametri.

Questo manuale può essere utilizzato a partire dalle versioni software 1.00 (VMA 31/32), 2.20 (VMA 33/34), 2.00 (pannello operativo KEYPAD LCD).

1.2 - Caratteristiche generali

1.2.1 - Opzione « Pannello operatore KEYPAD LCD »

Composizione del kit :

- 1 pannello operatore con display digitale LCD – 1 riga da 12 caratteri, 2 righe da 16 caratteri, con cavo (lunghezza = 3 m),
- 1 manuale di parametrizzazione.

1.2.2 - Opzione software PC « VMASOFT »

Composizione del kit :

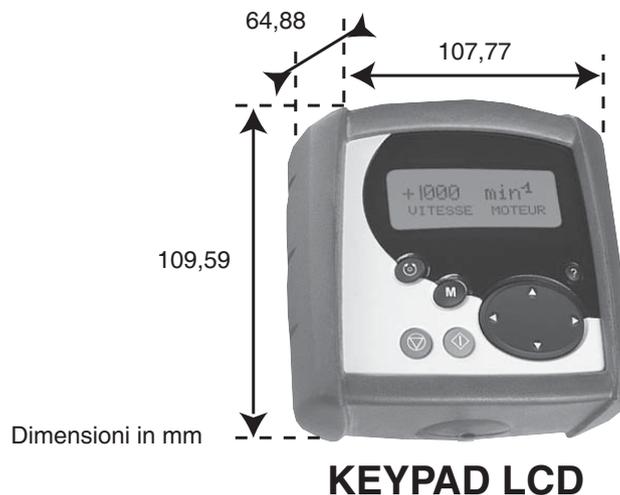
- 1 cavo di connessione (lunghezza 1,5 m) da collegare al VARMECA 30,

Il Software può essere scaricato dal nostro sito web : www.leroysoomer.com oppure contattare il vostro ufficio vendite locale.

Configurazione minima del PC :

- Pentium 700 MHz o equivalente,
- 256 Mb di RAM - 300 Mb su disco rigido
- Windows 98 - seconda edizione / NT / 2000 / XP.

1.3 - Quote d'ingombro del pannello operatore KEYPAD LCD



VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2 - MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.1 - Installazione

2.1.1 - Controllo al ricevimento

Al ricevimento del pannello operatore KEYPAD LCD, verificare che non ci siano danni dovuti al trasporto. In caso contrario avvisare il trasportatore.

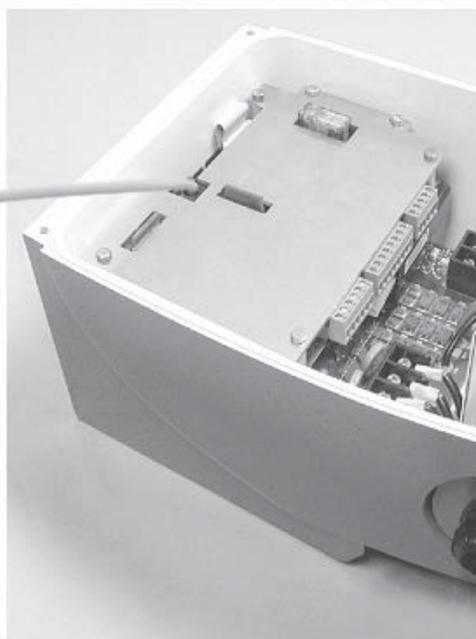


2.1.2 - Collegamento

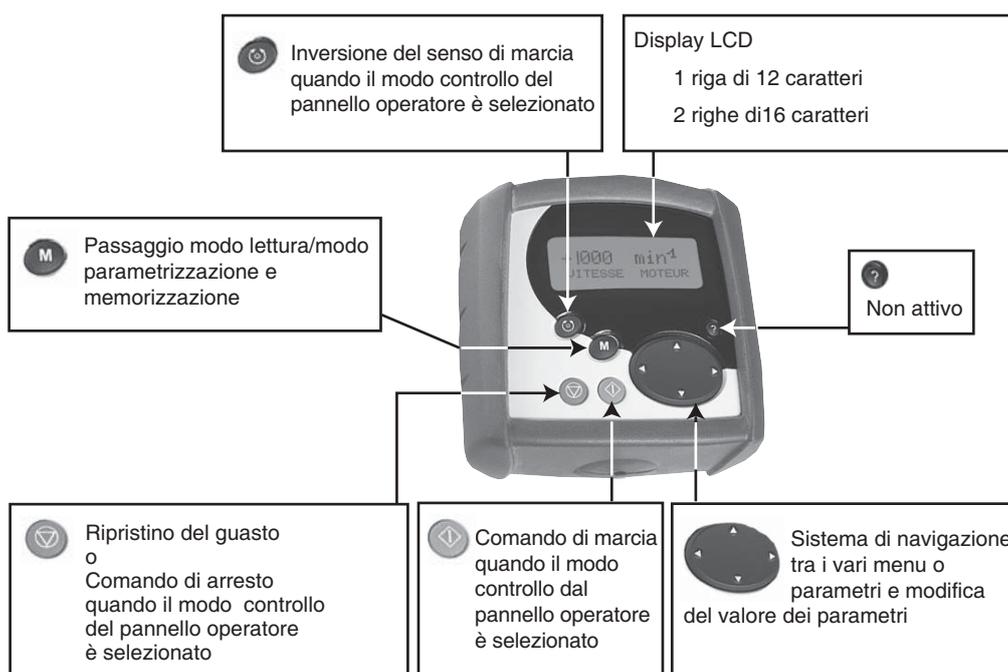
- Aprire il coperchio del VARMECA 30.
- Collegare la presa RJ45 al connettore del variatore (è possibile la connessione sotto tensione).



Quando si effettua la messa in tensione se non ci sono morsettiere, viene visualizzato un guasto "Utente 1, guasto".



2.2 - Presentazione della tastiera KEYPAD LCD



VARMECA 30

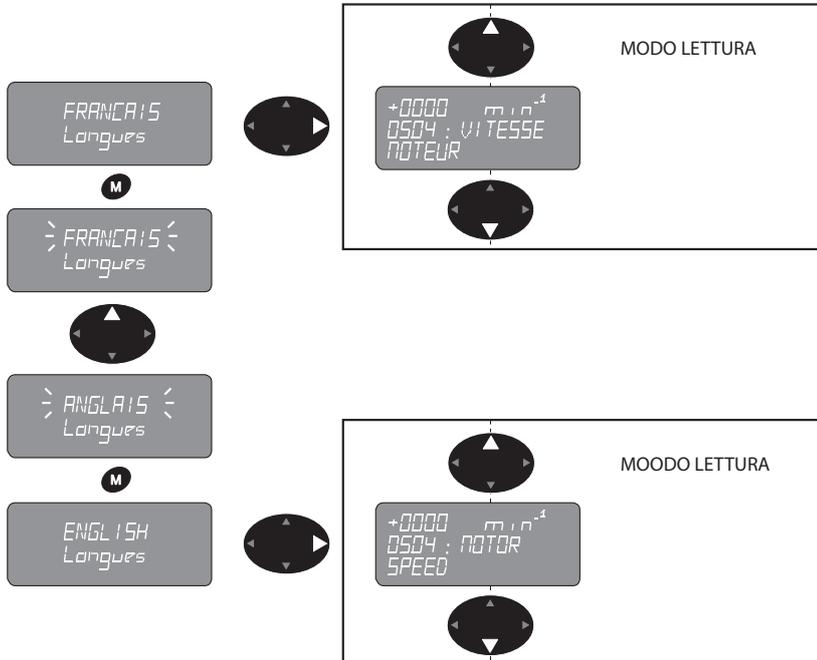
Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.3 - Modo lettura

2.3.1 - Scelta della lingua

Alla messa in tensione, il pannello operatore KEYPAD LCD propone la scelta di una lingua.

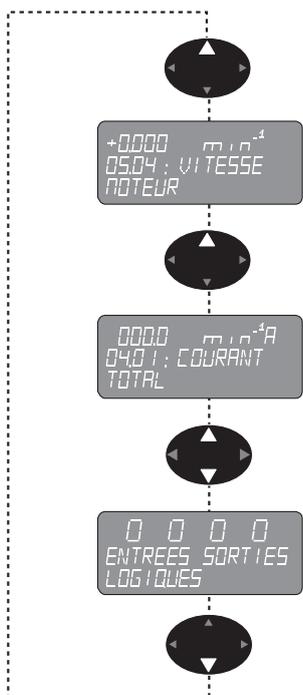


2.3.2 - Modo lettura

Questo modo permette di visualizzare i parametri necessari per la supervisione e la diagnostica :

– stato del motore, stato del variatore, contatori, guasti, ecc...

Elenco dei parametri visualizzabili



- | | | | |
|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|
| 05.01 | Frequenza motore | 01.49 | Riferimento selezionato |
| 04.01 | Corrente motore totale | 01.50 | Riferimento preregolato selezionato |
| 05.04 | Velocità motore | 01.01 | Riferimento prima del limitazione |
| 04.02 | Corrente motore attiva | 02.01 | Riferimento dopo la rampa |
| 05.02 | Tensione motore | 06.22 | Contatore orario |
| 05.05 | Tensione bus corrente continua | 06.23 | Contatore orario |
| 07.01 | Ingresso ADI1 | 06.24 | Contatore energia |
| 07.02 | Ingresso ADI2 | 06.25 | Contatore energia |
| 07.03 | Ingresso o uscita ADIO3 | 10.21 | Messa in sicurezza - 2 |
| | Stati I/U digit. da DI01 a DI4 + SDI1 | 10.22 | Messa in sicurezza - 3 |
| 08.01 | Ingresso digitale 1 | 10.23 | Messa in sicurezza - 4 |
| 08.02 | Ingresso digitale 2 | 10.24 | Messa in sicurezza - 5 |
| 08.03 | Ingresso digitale 3 | 10.25 | Messa in sicurezza - 6 |
| 08.04 | Ingresso digitale 4 | 10.26 | Messa in sicurezza - 7 |
| 08.09 | Ingresso in sicurezza | 10.27 | Messa in sicurezza - 8 |
| | Stati uscite Relè + freni | 10.28 | Messa in sicurezza - 9 |
| 08.07 | Relè di uscita | 10.29 | Messa in sicurezza - 10 |
| 12.40 | Comando freno | 11.29 | Versione software VAR |
| | | 22.10 | Versione pannello operativo LCD |
| | | 11.32 | I nominale variatore |
| | | 11.48 | Selezione configurazione preregolata |

(1) Gli ingressi digitali 1, 2, 3, e 4 così come l'ingresso di sicurezza sono visualizzati su un'unica riga secondo il loro stato digitale (0 o 1) nell'ordine (DI01, DI2, DI3, DI4, SDI1).
 (2) Vedere il punto (1) per il relè di uscita e il comando del freno secondo l'ordine (relè, freno).
 (3) Visualizzazione su un'unica riga del contatore orario (Anno/Giorni, Ore/minuti).
 (4) Visualizzazione su un'unica riga del contatore energia (MWh, kWh).

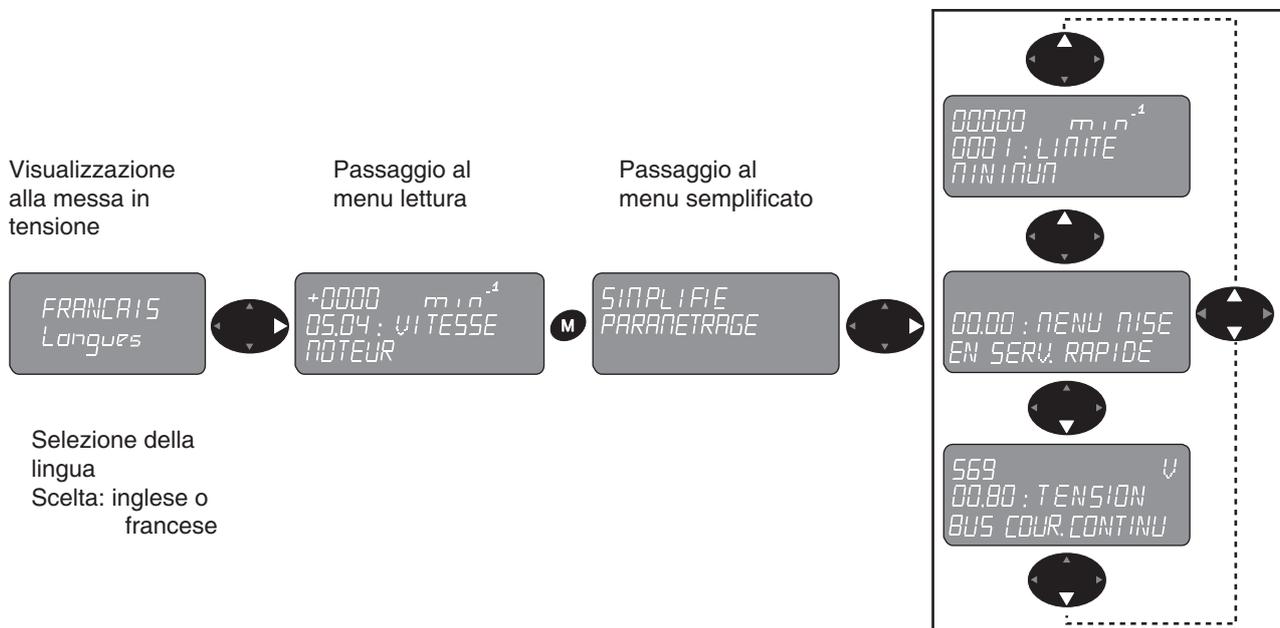
VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.4 - Modo parametrizzazione da menu « SEMPLIFICATO »

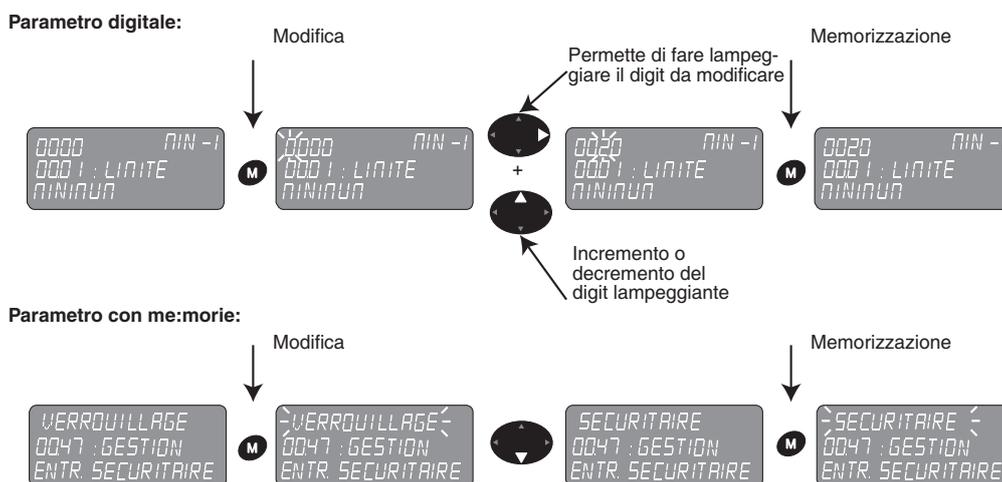
Il menu « SEMPLIFICATO » è un menu utente per una parametrizzazione semplificata.



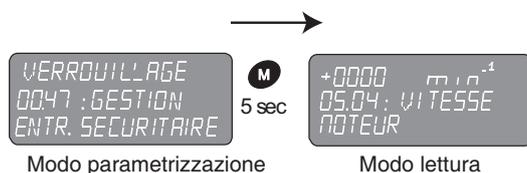
2.4.1 - Modifica di un parametro

ATTENZIONE :

Effettuare la parametrizzazione quando il variatore è bloccato . Sbloccare il variatore prima della messa in servizio.



2.4.2 - Passaggio da modo parametrizzazione a modo lettura



VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5 - Parametri del VARMECA 30 accessibili nel MENU SEMPLIFICATO

2.5.1 - Selezione dei parametri di base

ATTENZIONE :

Effettuare la parametrizzazione quando il variatore è bloccato. Sbloccare il variatore prima della messa in servizio.

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
01	LIMITE MINIMO	L-E	600 min ⁻¹ (2 poli) 300 min ⁻¹ (4 poli) 200 min ⁻¹ (6 poli)	da 0 a 02 min ⁻¹ In modo unipolare, questo parametro definisce la velocità minima. ATTENZIONE : • Nel caso in cui il settaggio sia più basso di quello di fabbrica, assicurarsi che il tempo di funzionamento alla minima velocità sia compatibile con il riscaldamento del motore. • Questo parametro è inibito quando il modo di funzionamento è marcia ad impulsi. • Se il valore di 02 è inferiore al valore di 01, il valore di 01 è automaticamente modificato secondo il valore di 02. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 01.07)
02	LIMITE MASSIMO	L-E	3000 o 4800 min ⁻¹ (2 poli) 1500 o 2400 min ⁻¹ (4 poli) 1000 o 1600 min ⁻¹ (6 poli)	da 0 a 32 000 min ⁻¹ • Prima di parametrizzare un limite massimo elevato, verificare che il motore e la macchina possono accettarlo. Questo parametro determina la velocità massima per i due sensi di rotazione. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 01.06)
03	RAMPA ACCELERAZIONE 1	L-E	3,0 s/k min ⁻¹	da 0,1 a 600 s/k min ⁻¹ Regolazione del tempo per accelerare da 0 a 1 000 min ⁻¹ . (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 02.11)
04	RAMPA DECELERAZIONE 1	L-E	5,0 s/k min ⁻¹	da 0,1 a 600 s/k min ⁻¹ Regolazione del tempo per decelerare da 1 000 min ⁻¹ a 0. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 02.21)
05	SELEZIONE CONFIG. PREREGOLATA	L-E	STANDARD	STANDARD STANDARD + IMP STANDARD + PID 3VP + 1ANALOG. 3VP 1AN. ESFR 8VP LOCAL DIST. 2VP PROP. B REGOL. POMPA CDE. COPPIA +V -V ESFR +VELOCE -VELOCE POT. MOTORIZZATO CDE. PADVMA30 Libero
06	CORRENTE NOMINALE MOTORE	L-E	-	da 0 a I max VARMECA (A) Rappresenta il valore della corrente nominale motore letto sulla targa d'identificazione. Il sovraccarico è considerato a partire da questo valore. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 05.07)
07	VELOCITA' NOMINALE MOTORE	L-E	-	da 0 a 9 999 min ⁻¹ Rappresenta il valore della velocità a carico del motore letto sulla targa d'identificazione. ATTENZIONE : Nei casi di applicazioni con inerzia elevata e centrifughe (es. ventilazione) si possono creare delle sovratensioni sul bus CC. Parametrizzare 07 alla velocità di sincronismo (1000 giri/min per 6 poli, 1500 giri/min per 4 poli, 3000 giri/min per 2 poli,...). (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 05.08)

VARMECA 30**Motori e motoriduttori a velocità variabile**

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
08	TENSIONE NOMINALE MOTORE	L-E	-	da 0 a 480 V Rappresenta il valore della tensione nominale letto sulla targa d'identificazione del motore. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 05.09)
09	COS PHI MOTORE	L-E	-	da 0 a 1,00 Il $\cos \varphi$ è misurato automaticamente nel corso della fase di autocalibrazione di livello 2 (vedere 63, § 2.5.3) e inserito in questo parametro. Se l'autocalibrazione di livello 2 non può essere effettuata inserire il valore del $\cos \varphi$ letto sulla targa d'identificazione del motore . (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 05.10)
10	LIVELLO DI ACCESSO MENU 0	L-E	Livello 2	Livello 1 Livello 2 Solo lettura Livello 1 : accesso al livello 1. Soltanto i parametri da 01 a 10 sono accessibili. Livello 2 : accesso al livello 2. I parametri da 01 a 80 sono accessibili. Solo lettura : con l'opzione PADVMA30 è utilizzato per memorizzare o riattivare un codice di sicurezza. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 11.44)

VARMECA 30

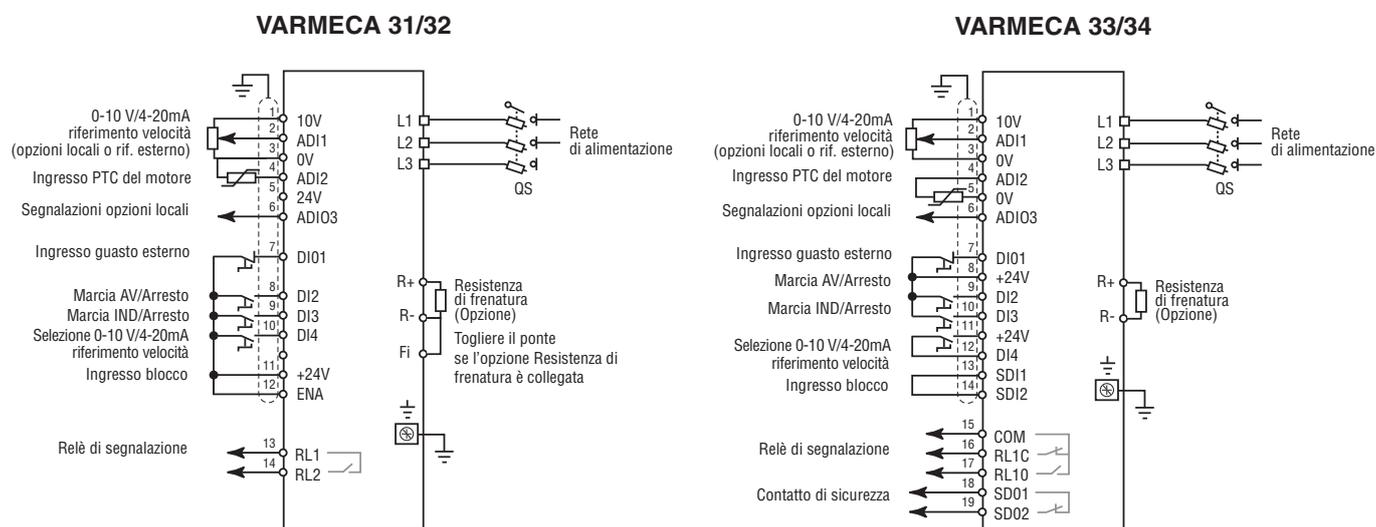
Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2 - Selezione di configurazione preregolata

I parametri da 11 a 24 dipendono dalla scelta fatta in 05, dunque dalla configurazione preregolata selezionata. La loro assegnazione è riportata nei paragrafi seguenti con lo schema di collegamento della configurazione.

2.5.2.1 - CONFIGURAZIONE STANDARD (05 = STANDARD)



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
- Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SDI1 e SDI2 o ENA e +24V deve essere aperto.
- Il VARMECA 30 funziona in logica positiva.

Morsetto ADI2 : • Configurato in ingresso « PTC ». Se non è utilizzato, collegare con il morsetto 0 V.

Morsetto DI01 : • Configurato in ingresso « Guasto esterno ». Per il funzionamento del variatore questo morsetto deve essere collegato a + 24 V.

Morsetto DI4 : • Configurato in selezione 0-10 V/4-20 mA. Quando è collegato a + 24 V, il morsetto ADI1 è previsto per un segnale 4-20 mA. Senza ponte (standard di fabbrica), il riferimento velocità sarà di 0-10 V.

Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD (solo VMA 31/32) :

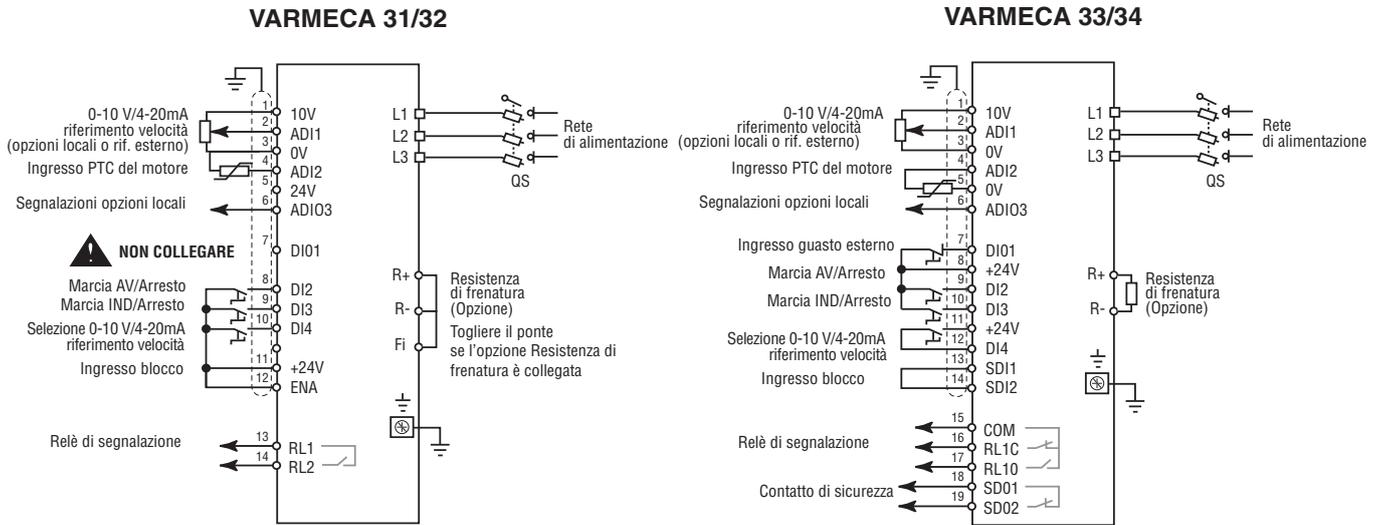
Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
11	TIPO DI SEGNALE SU ADI1	L-E	0-10 V	0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.06)
12	TIPO DI SEGNALE SU ADI2	L-E	SONDE PTC	0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ; Sonda PTC ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.11)

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.2 - CONFIGURAZIONE STANDARD (05 = STANDARD) CON OPZIONE ESFR



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
- Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SDI1 e SDI2 o ENA e +24V deve essere aperto.
- Il VARMECA 30 funziona in logica positiva.

Morsetto ADI2 : • Configurato in ingresso « PTC ». Se non è utilizzato, collegare con il morsetto 0 V.

Morsetto DI01 : • Configurato in ingresso « Guasto esterno ». Per il funzionamento del variatore, questo morsetto deve essere collegato a + 24 V.



• In VMA 31/32 questo morsetto non deve essere utilizzato.

Morsetto DI4 : • Configurato in selezione 0-10 V/4-20 mA. Quando è collegato a + 24 V, il morsetto ADI1 è previsto per un segnale 4-20 mA. Senza ponte (standard di fabbrica), il riferimento velocità sarà di 0-10 V.

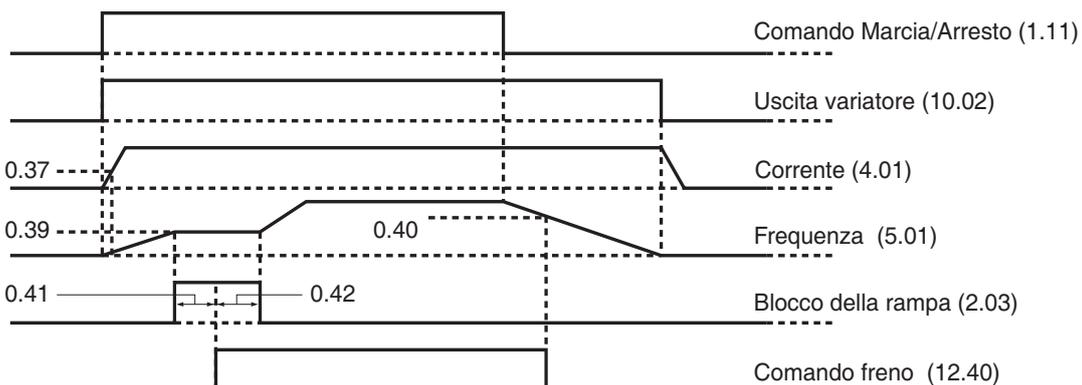
Per abilitare l'opzione ESFR, regolare il parametro 36 a : 36 = SU CONTATTO.

- In VMA 31/32 il parametro 05 verrà visualizzato come Libero.

Parametri per il comando del freno :

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
36	COMANDO DEL FRENO	L-E	SU CONTATTO	
37	SOGLIA I APERTURA FRENO	L-E	10,0 %	da 0 a 200,0 %
38	SOGLIA I CHIUSURA FRENO	L-E	10,0 %	da 0 a 200,0 %
39	SOGLIA Hz APERTURA	L-E	1,0 Hz	da 0 a 20,0 Hz
40	SOGLIA Hz CHIUSURA	L-E	2,0 Hz	da 0 a 20,0 Hz
41	TEMPOR. MAGNETIZZAZIONE	L-E	0,1 s	da 0 a 25,0 s
42	TEMPOR. SBLOCCO RAMPA	L-E	0,1 s	da 0 a 25,0 s

Sequenziale del comando del freno :

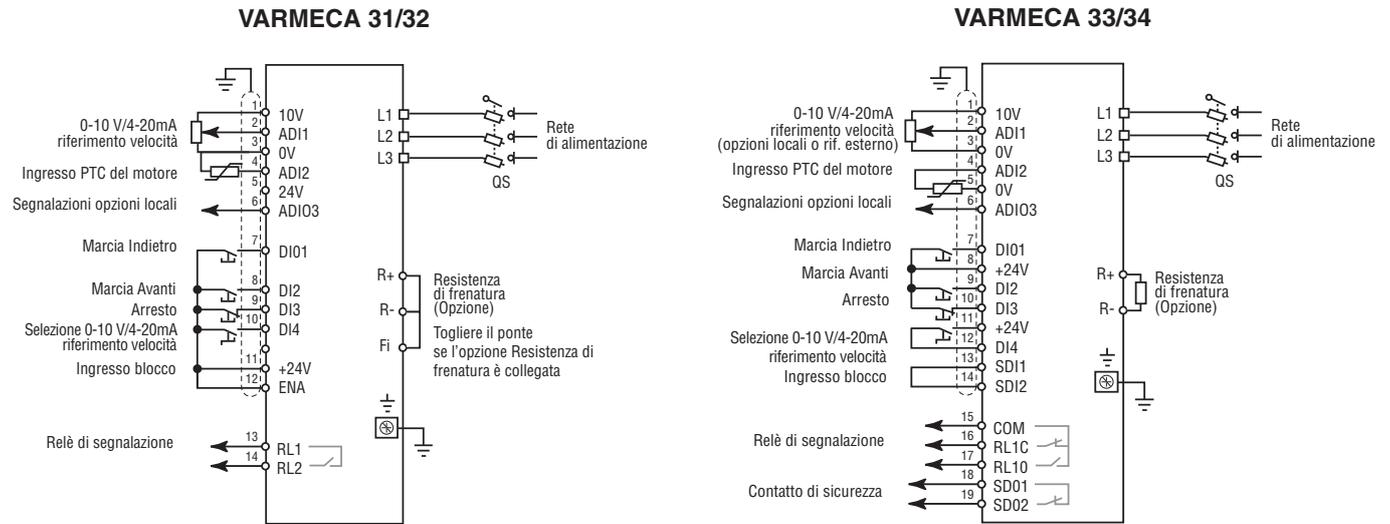


VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.3 - CONFIGURAZIONE COMANDO A IMPULSI (O5 = STANDARD + IMP)



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
- Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SDI1 e SDI2 o ENA e +24V deve essere aperto.
- Il VARMECA 30 funziona in logica positiva.

Morsetto ADI2 : • Configurato in ingresso « PTC ». Se non è utilizzato, collegare con il morsetto 0 V.

Morsetto DI4 : • Configurato in selezione 0-10 V/4-20 mA. Quando è collegato a + 24 V, il morsetto ADI1 è previsto per un segnale 4-20 mA. Senza ponte (standard di fabbrica), il riferimento velocità sarà di 0-10 V.

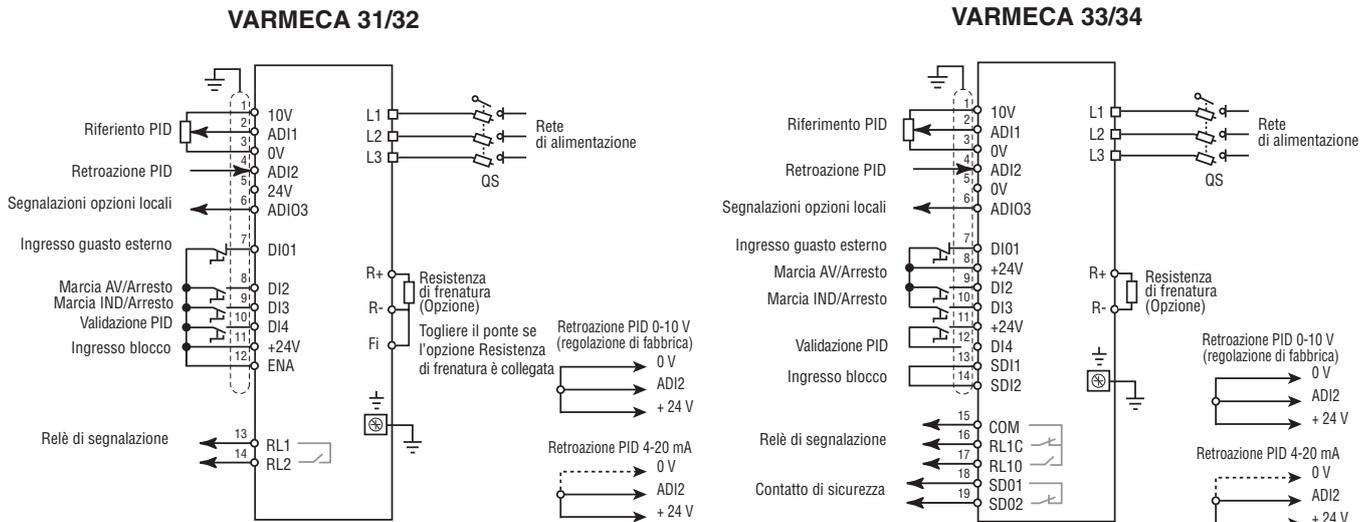
Questa configurazione richiede l'utilizzo dei parametri tra 11 e 24.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.4 - CONFIGURAZIONE PID (05 = STANDARD + PID)



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
- Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SDI1 e SDI2 o ENA e +24V deve essere aperto.
- Il VARMECA 30 funziona in logica positiva

Morsetto DI01 : • Configurato in ingresso «Guasto Esterno». Per permettere il funzionamento del variatore, questo morsetto deve essere collegato al +24V.

Morsetto DI4 : • Configurato in ingresso «abilitazione PID». Con la connessione al + 24 V, la regolazione PID è attiva, in caso contrario (contatto aperto) il VARMECA 30 è pilotato in riferimento velocità tramite il morsetto ADI1.

Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD :

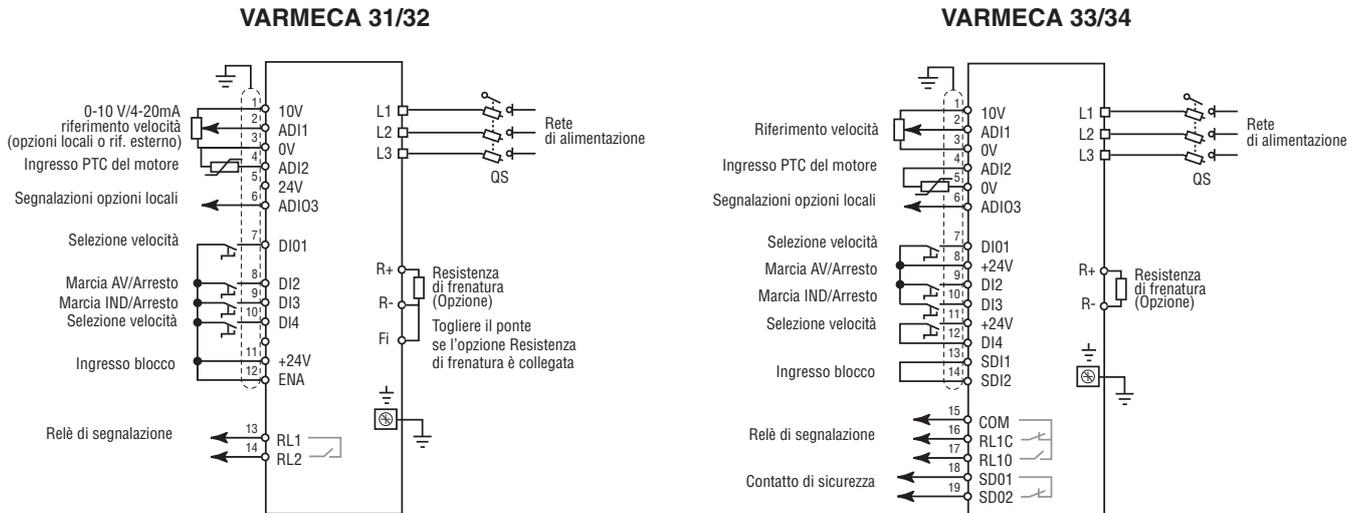
Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica		Campo di variazione
11	TIPO DI SEGNALE SU ADI1	L-E	0-10 V		0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.06)
12	TIPO DI SEGNALE SU ADI2	L-E	0-10 V		0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ; Sonde PTC ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.11)
13	GUADAGNO PROPORZIONALE. PID	L-E	VMA31/32 200,0	VMA34/35 150,0	da 0 a 320 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.10)
14	GUADAGNO INTEGRALE PID	L-E	VMA31/32 20,0	VMA34/35 20,0	da 0 a 320 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.11)
15	GUADAGNO DERIVATO PID	L-E	0,00		da 0 a 2,50 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.12)
16	LIMITE ALTO USCITA PID	L-E	100,0 %		da 0 a 100 % (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.13)
17	LIMITE BASSO USCITA PID	L-E	- 100,0 %		± 100,0 % (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.14)
18	SCALA USCITA PID	L-E	1,00		da 0 a 2,50 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.15)
19	SCALA INGRESSO ADI2	L-E	1,00		da 0 a 2,50 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.12)
20	NON utilizzato				
21	RIFERIMENTO; PREREGOLATO 7	LS	+00000 min ⁻¹		± Limite (O2) min ⁻¹ Riferimento PID espresso in velocità (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.20)
22	RIFERIMENTO; PREREGOLATO 8	LS	+00000 min ⁻¹		± Limite (O2) min ⁻¹ Retroazione PID espresso in velocità (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.21)
23	ERRORE PID	LS	+ 000,0 %		± 100,0 % (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.19)
24	VALORE USCITA PID	LS	+ 000,0 %		± 100,0 % (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.01)

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.5 - CONFIGURAZIONE 1 RIFERIMENTO ANALOGICO + 3 RIFERIMENTI PREREGOLATI (O5 = 3VP + 1ANALOG.)



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

Tabella di selezione riferimento

DI4	DI01	Selezione
0	0	Riferimento analogico 0-10 V (ADI1)
1	0	Riferimento prerregolato 2
0	1	Riferimento prerregolato 3
1	1	Riferimento prerregolato 4

Nota :

- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
- Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SDI1 e SDI2 o ENA e +24V deve essere aperto.
- Il VARMECA 30 funziona in logica positiva

Morsetto ADI2 : • Configurazione in ingresso « PTC ». Se non utilizzato, collegare con il morsetto 0 V.

Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD :

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
11	TIPO DI SEGNALE SU ADI1	L-E	0-10 V	0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.06)
12	RIFERIMENTO PREREGOLATO 2	L-E	+00000 min ⁻¹	± Limite (02) min ⁻¹ (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.22)
13	RIFERIMENTO PREREGOLATO 3	L-E	+00000 min ⁻¹	± Limite (02) min ⁻¹ (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.23)
14	RIFERIMENTO PREREGOLATO 4	L-E	+00000 min ⁻¹	± Limite (02) min ⁻¹ (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.24)
da 15 a 24	Non utilizzati			

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.6 - CONFIGURAZIONE 1 RIFERIMENTO ANALOGICO + 3 RIFERIMENTI PREREGOLATI VMA31/32 CON OPZIONE ESFR (O5 = 3VP 1ANA.ESFR)

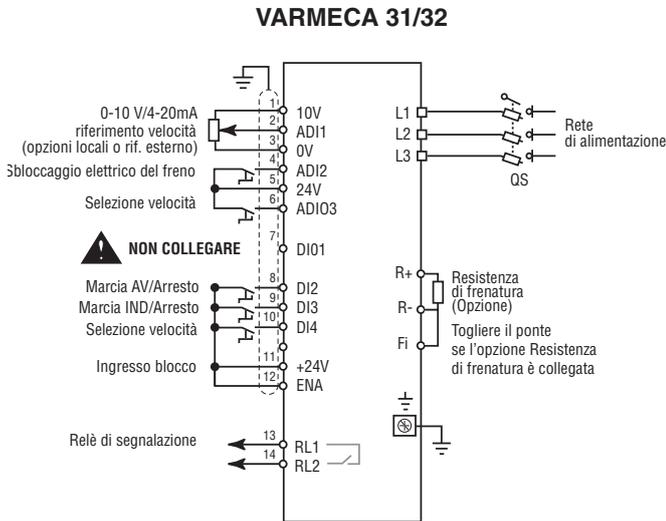


Tabella di selezione riferimento

DI4	ADI03	Selezione
0	0	Riferimento analogico 0-10 V (ADI1)
1	0	Riferimento prerregolato 2
0	1	Riferimento prerregolato 3
1	1	Riferimento prerregolato 4

Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
- Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SD11 e SD12 o ENA e +24V deve essere aperto.
- Il VARMECA 30 funziona in logica positiva.

! Morsetto DI01 : • questo morsetto non deve essere utilizzato.

Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD :

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
11	TIPO DI SEGNALE SU ADI1	L-E	0-10 V	0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.06)
12	RIFERIMENTO PREREGOLATO 2	L-E	+00000 min ⁻¹	± Limite (02) min ⁻¹ (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.22)
13	RIFERIMENTO PREREGOLATO 3	L-E	+00000 min ⁻¹	± Limite (02) min ⁻¹ (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.23)
14	RIFERIMENTO PREREGOLATO 4	L-E	+00000 min ⁻¹	± Limite (02) min ⁻¹ (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.24)
15 - 24	Non utilizzati			

Parametri di comando freno :

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
36	COMANDO FRENO	L-E	SU CONTATTO	
37	SOGLIA I APERTURA FRENO	L-E	10,0 %	da 0 a 200,0 %
38	SOGLIA I CHIUSURA FRENO	L-E	10,0 %	da 0 a 200,0 %
39	SOGLIA Hz APERTURA	L-E	1,0 Hz	da 0 a 20,0 Hz
40	SOGLIA Hz CHIUSURA FRENO	L-E	2,0 Hz	da 0 a 20,0 Hz
41	TEMPOR. MAGNETIZZAZIONE	L-E	0,1 s	da 0 a 25,0 s
42	TEMPOR. SBLOCCO RAMPA	L-E	0,1 s	da 0 a 25,0 s

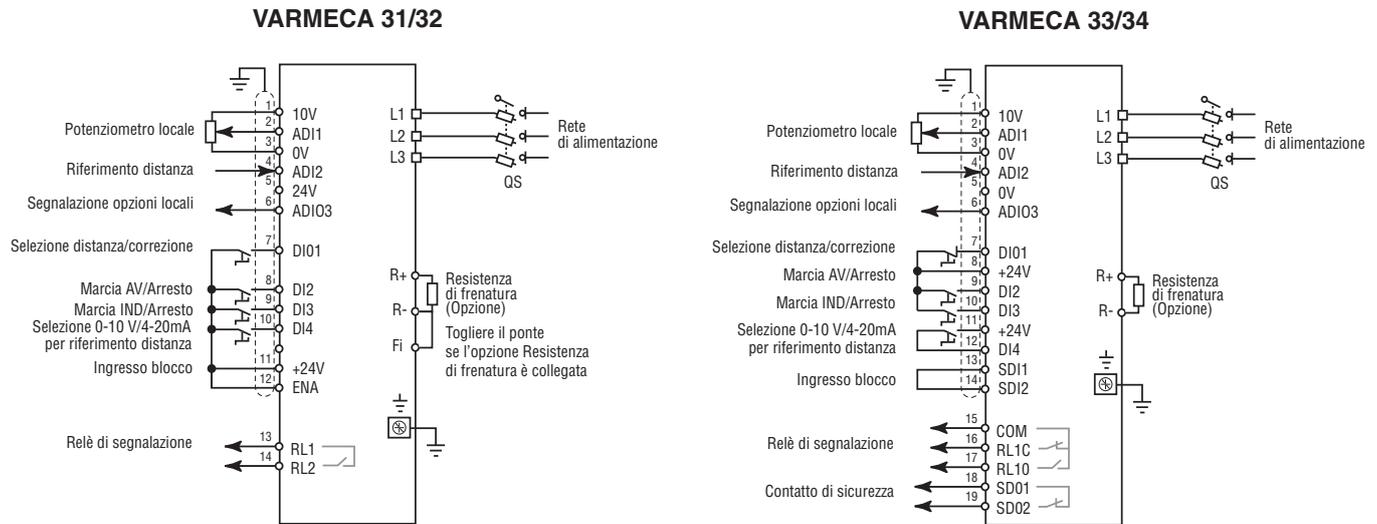
Descrizione del sequenziale del comando freno: vedere allegato.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.8 - CONFIGURAZIONE CORREZIONE RIFERIMENTO CON POTENZIOMETRO LOCALE (O5 = LOCAL DIST.)



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
 - Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SDI1 e SDI2 o ENA e +24V deve essere aperto.
 - Il VARMECA 30 funziona in logica positiva.
- Morsetto DI01 : • Configurato in ingresso «Selezione Riferimento Distanza o Correzione di riferimento remoto con il riferimento locale ». Quando è collegato al + 24, il riferimento remoto non viene corretto.
- Morsetto DI4 : • Configurato in selezione 0-10 V/4-20 mA. Quando è collegato al + 24 V, il morsetto ADI2 è previsto per un segnale 4-20 mA. Senza ponte (standard di fabbrica) , il riferimento distanza sarà di 0-10 V.

Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD :

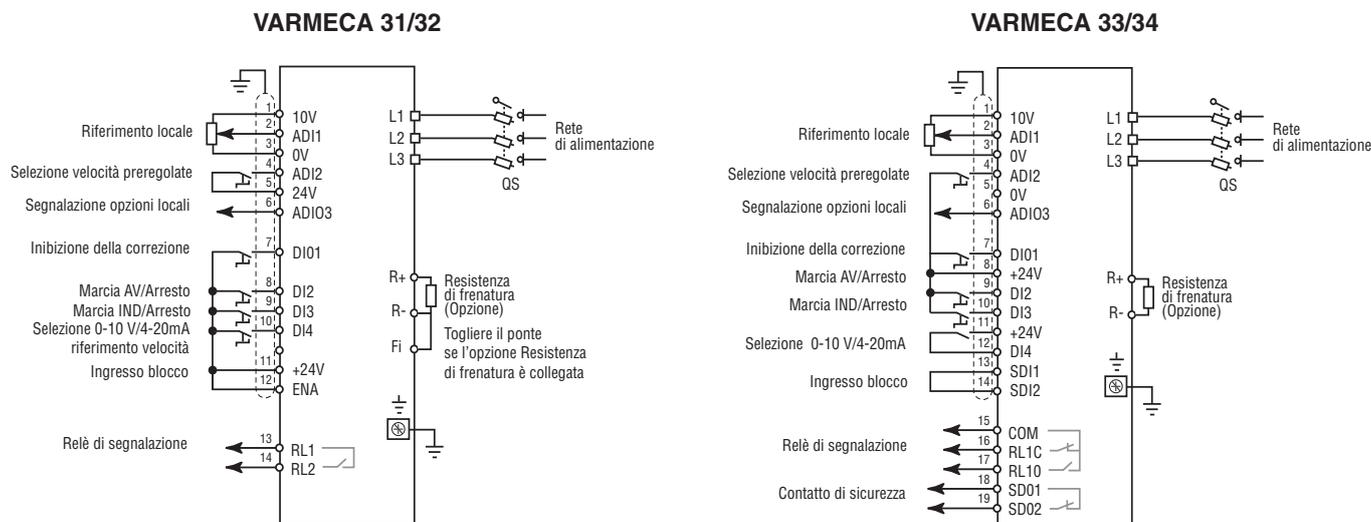
Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
11	TIPO DI SEGNALE SU ADI1	L-E	0-10 V	0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.06)
12	CORREZIONE RIFERIMENTO	LS	0 %	± 100,0 % Letture del coefficiente di correzione
13	LETTURA RIFERIMENTO ANALOGICO 1	LS	300 min ⁻¹	± Limite (O2) min ⁻¹ Letture del riferimento
14	RIFERIMENTO PRIMA DELLA LIMITAZIONE	LS	300 min ⁻¹	± Limite (O2) min ⁻¹ Risultato della correzione
da 15 a 24	Non utilizzati			

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.9 - CONFIGURAZIONE CORREZIONE VELOCITÀ' PREREGOLATA DA RIFERIMENTO LOCALE (O5 = 2VP PROP. B)



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

Tabella di selezione riferimento

ADI2	Selezione
0	Riferimento prerogolato 1
1	Riferimento prerogolato 2

- Nota :**
- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
 - Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SD11 e SD12 o ENA e +24V deve essere aperto.
 - Il VARMECA 30 funziona in logica positiva.

Morsetto DI01 : • Configurato in « Selezione Velocità Preregolate o Correzione delle velocità prerogolate da riferimento locale » . Collegato al + 24 V la correzione dal riferimento locale agisce sulla velocità prerogolata selezionata.

Morsetto DI4 : • Configurato in selezione 0-10 V/4-20 mA. Quando è collegato al + 24 V, il morsetto ADI1 è previsto per un segnale 4-20 mA. Senza ponte (standard di fabbrica), il riferimento velocità sarà di 0-10 V.

Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD :

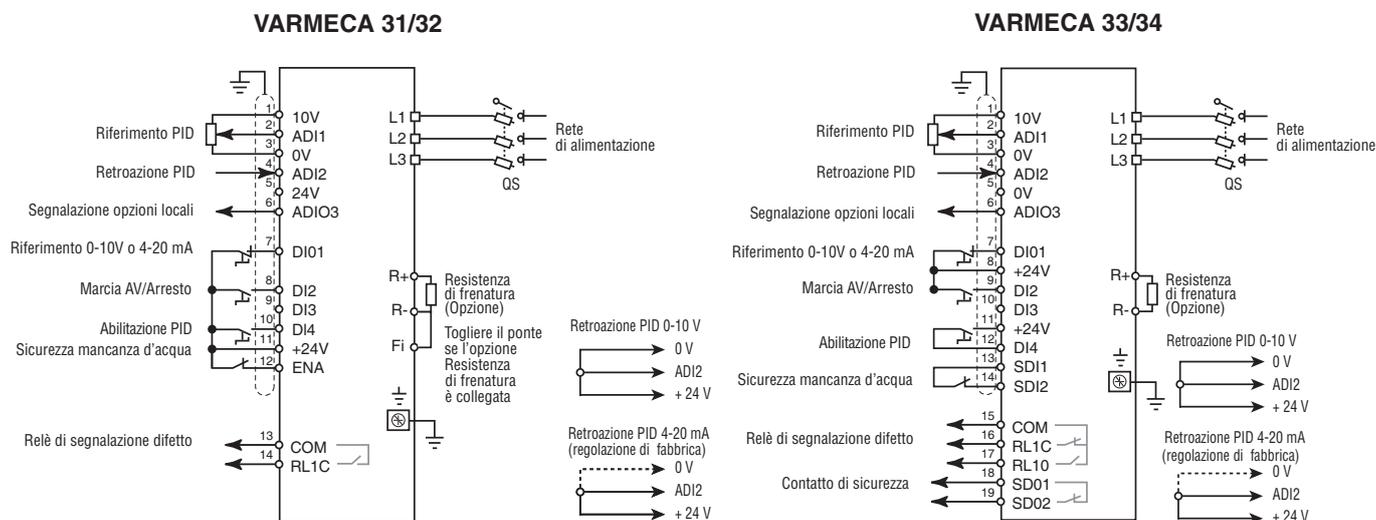
Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione						
11	BIT 0 SEL. R.P./INGRESSO DIGITALE	LS	Inattivo	Inattivo ; Attivo Selezione delle velocità prerogolate <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>ADI2</th> <th>Selezione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Riferimento prerogolato 1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Riferimento prerogolato 2</td> </tr> </tbody> </table>	ADI2	Selezione	0	Riferimento prerogolato 1	1	Riferimento prerogolato 2
ADI2	Selezione									
0	Riferimento prerogolato 1									
1	Riferimento prerogolato 2									
12	CORREZIONE RIFERIMENTO	LS	0 %	± 100,0 % Lettura del coefficiente di correzione						
13	RIFERIMENTO PREREGOLATO 1	L-E	0 min ⁻¹	± Limite (O2) min ⁻¹ (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.21)						
14	RIFERIMENTO PREREGOLATO 2	L-E	0 min ⁻¹	± Limite (O2) min ⁻¹ (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.22)						
15	RIFERIMENTO PRIMA DELLA LIMITAZIONE	LS	0 min ⁻¹	± Limite (O2) min ⁻¹ Risultato della correzione (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.01)						
da 16 a 24	Non utilizzati									

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.10 - REGOLATORE DELLA PRESSIONE CON PI INTEGRATO - RIFERIMENTO DEL REGOLATORE PI LOCALE O ESTERNO (O5 = POMPE VENT)



Nota :

- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
- Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SDI1 e SDI2 o ENA e +24V deve essere aperto.
- Il VARMECA 30 funziona in logica positiva.

Morsetto DI01 : • Configurato come input, è possibile, selezionare la tipologia della pressione di riferimento. Se l'input è connesso al + 24V, il riferimento è 0-10V.

Morsetto DI4 : • Configurato in ingresso «Abilitazione PID». Con la connessione al + 24 V, la regolazione PID è attiva, in caso contrario (contatto aperto) il VARMECA 30 è pilotato in riferimento velocità tramite il morsetto ADI1.

Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD :

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica		Campo di variazione
03	RAMPA DI ACCELERAZIONE 1	L-E	VMA 31/32	0,1 s / k min ⁻¹	da 0,1 a 600 s/k min ⁻¹ Regolazione del tempo per accelerare da 0 a 1000 min ⁻¹ (Menu indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 02.11)
			VMA 33/34	0,5 s / k min ⁻¹	
04	RAMPA DI DECELERAZIONE 1	L-E	5 s/k min ⁻¹		da 0,1 a 600 s/k min ⁻¹ Regolazione del tempo per decelerare da 1000 min ⁻¹ a 0 (Menu indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 02.21)
07	VELOCITA NOMINALE MOTORE	L-E	3000 min ⁻¹		Regolazione per motore 2 poli (Menu indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 05.08)
11	TIPO DI SEGNALE SU ADI1	L-E	0-10 V		0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3756 : 7.06)
12	TIPO DI SEGNALE SU ADI2	L-E	4-20 mA ad		0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ; Sonde PTC ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.11)
13	GUADAGNO PROPORZIONALE PID	L-E	VMA31/32 100	VMA33/34 150	da 0 a 320 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.10)
14	GUADAGNO INTEGRALE PID	L-E	VMA31/32 80	VMA33/34 75	da 0 a 320 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.11)
15	RIFERIMENTO DIGITALE	L-E	0 %		da 0 a 100,0 % Valore di riferimento digitale (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.51)

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
16	SOGLIA DEL COMPARATORE 1	L-E	10,0 %	da 0 a 100,0 % Regolazione della soglia di diseccitazione (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.04)
17	VALORE TEMPORIZZAZIONE 1	L-E	10,0 s	da 0 a 60,0 s Regolazione della temporizzazione della diseccitazione (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 16.05)
18	COEFF. SENSORE	L-E	10	da 0 a 30 Coefficiente di messa in scala del segnale del sensore per ottenere una lettura diretta della pressione (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.53)
19	LETTURA RIFERIMENTO	L-S	-	+/- 32000 Letture del riferimento di pressione e della retroazione del sensore (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 14.54-14.55)
20	RETROAZIONE RIFERIMENTO	L-S	-	
21	VELOCITA' MOTORE	L-S	- min ⁻¹	Letture della velocità motore (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 05.04)
46	CONTATORE ORARIO (anno, giorno)	L-S		da 0 a 9,364
47	CONTATORE ORARIO (h, min)	L-S		da 0 a 23,59
48	SCALA LOCALE	L-E	0,9	da 0 a 2,5 Regolazione della soglia di riavviamento automatico (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 07.62)
da 49 a 58	GUASTO da -1 a -18	L-S		Storico degli ultimi 18 guasti

Descrizione del funzionamento : vedere allegato.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

DESCRIZIONE DELLA CONFIGURAZIONE 05 = POMPE VENT

Riferimento di regolazione :

- 0-10 V o 4 - 20 mA su ADI1.

Sensore :

- 0 - 10V o 4 - 20 mA
- Alimentazione: 24 Vcc (consumo max. 60mA).

Marcia Arresto automatico :

- Dopo un comando di marcia, l'insieme moto-pompa regolerà la portata per mantenere una pressione costante nella rete. Non appena la portata diventa nulla, la pompa si ferma automaticamente. Il riavvio avviene non appena la pressione è inferiore alla sua soglia di lavoro.
- In caso di disadescamento, il sistema si blocca in errore "Utente 1"

Regolazione della pompa :

1- Pompa senza sensore di pressione (regolazione di fabbrica)

Il variatore pilota in portata secondo il riferimento di velocità.

2 - Pompa con sensore di pressione

2.1 - L'inverter regola la velocità per controllare la potenza.

- Programmazione con console KEYPAD LCD
- Programmazione con pannello operatore locale PAD VMA30
- accesso al menu utente (menu 00).

Una volta regolata la configurazione (ind. 0.05) il variatore apre i parametri legati all'applicazione.

Nota : dopo la modifica del parametro, l'indirizzo 0.05 ritorna "libero".

2.2 - Visualizzazioni possibili

- pressione di riferimento (ind. 0.19),
- pressione reale (ind. 0.20),
- velocità di rotazione della pompa (ind. 0.21).

2.3 - Modo emergenza

In caso di malfunzionamento della regolazione di pressione, è possibile tornare in regolazione di velocità senza strumento di parametrizzazione aprendo semplicemente il morsetto DI4. Il riferimento di pressione diventa riferimento di velocità e permette la regolazione della portata della pompa.

Messa in servizio :

1 - Cablaggio secondo lo schema a pag. 21 in funzione del tipo di Varmeca

- DI4 aperto

2 - Programmazione mediante l'opzione microconsole KEYPAD LCD (§ 2.4)

2.1 - Regolazione del punto di funzionamento

- portata massima (ind. 0.02) dipende dalle caratteristiche della pompa.

2.2 - Dare un comando di marcia e verificare il senso di rotazione, se necessario invertire due fili sulle fasi del motore.

2.3 - Regolazione del tempo di accelerazione e decelerazione

- rampa di accel. (ind. 0.03 = 0.1s) VMA 31/32
- rampa di accel. (ind. 0.03 = 0.5s) VMA 33/34
- rampa di decel. (ind. 0.04 = 5 s)



NON MODIFICARE LE RAMPE

Questa regolazione permette di non alterare la precisione della regolazione

2.4 - Selezionare la configurazione " Pompe Vent. " (ind. 0.05)

2.5 Scelta del tipo di riferimento (ind. 0.11)

2.6 - Scelta del tipo di sensore (ind. 0.12)

Aiuto alla diagnostica (§ 2.3.2)

Tramite questo modo di lettura si può visualizzare lo stato degli ingressi analogici e digitali, i dati del motore (velocità, corrente, frequenza, tensione), i contatori orari e di energia nonché l'elenco degli ultimi dieci guasti.

Nota :

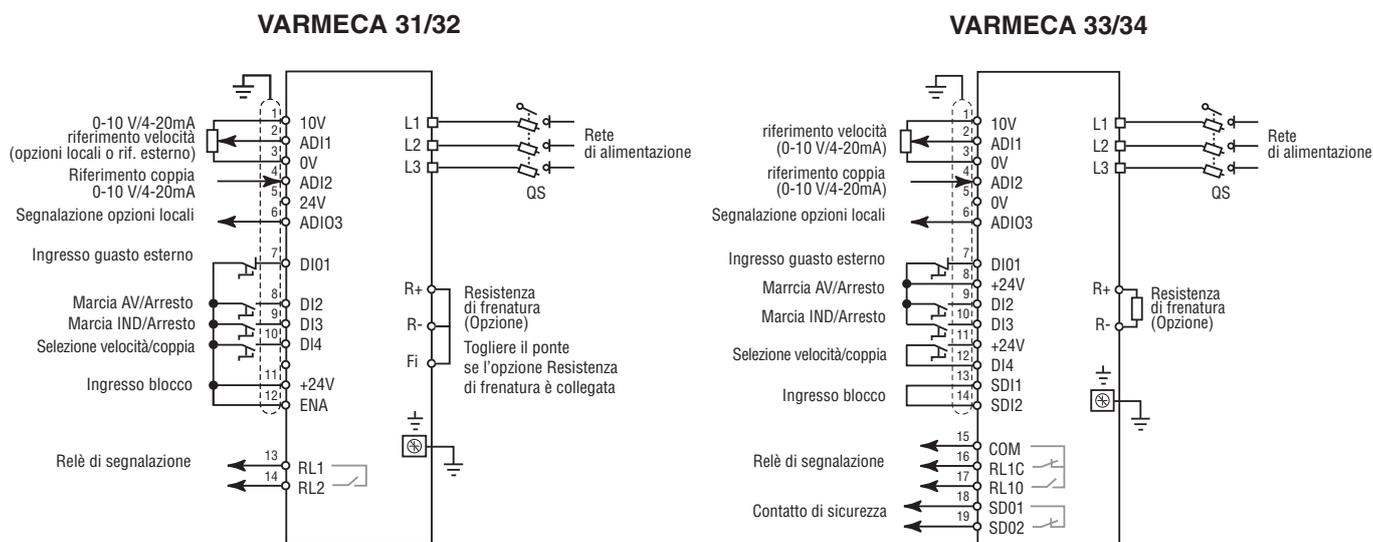
- per attivare la modalità lettura, premere per 5 sec. sul pulsante "M".
- possibilità di incrementare il tempo dopo arresto (indirizzo 16.15) (regolazione di fabbrica : 25 s).

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.11 - CONFIGURAZIONE COMANDO IN COPPIA CON LIMITAZIONE DI VELOCITA' (O5 = COMANDO.COPPIA)



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N

Tabella di selezione

DI4	Selezione
0	Comando in velocità-riferimento da ADI1
1	Comando in coppia-riferimento da ADI2 e limite di velocità da parametro 13

- Nota :**
- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
 - Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SDI1 e SDI2 o ENA e +24V deve essere aperto.
 - Il VARMECA 30 funziona in logica positiva.

Morsetto DI01 : • Configurato in ingresso «Guasto Esterno». Per permettere il funzionamento del variatore, questo morsetto deve essere collegato al +24V.

Morsetto DI4 : • Configurato in « Selezione comando in velocità o comando in coppia con limitazione di velocità ». Quando il morsetto è collegato al + 24 V il VARMECA 30 è configurato con comando di coppia con limitazione di velocità.

• Non passare da una regolazione in velocità a una regolazione in coppia con un comando di marcia attivo : Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD.

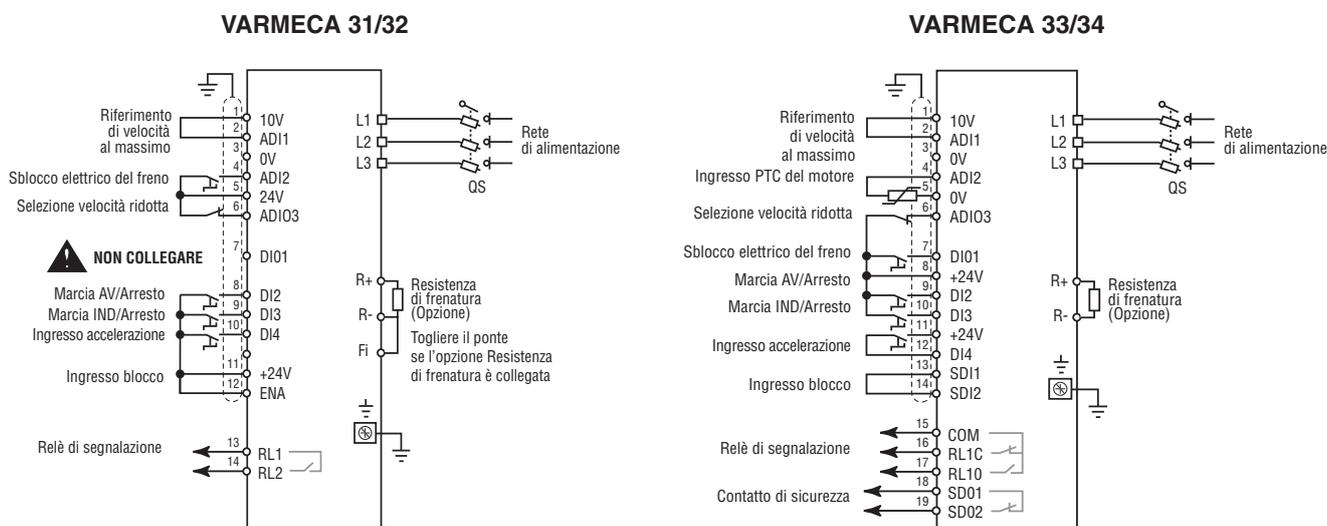
Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
11	TIPO DI SEGNALE SU ADI1	L-E	0-10 V	0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.06)
12	TIPO DI SEGNALE SU ADI2	L-E	0-10 V	0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ; Sonde PTC ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.11)
13	LIMITE MASSIMO	L-E	1 500 min ⁻¹	da 0 a 32 000 min ⁻¹ (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.06)
da 14 a 24	Non utilizzati			

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.12 - CONFIGURAZIONE + VELOCE – VELOCE (O5 = + VELOCE – VELOCE, ESFR) in vma 31/32 con opzione esfr (O5 = + VELOCE – VELOCE) IN VMA 33/34 CON O SENZA OPZIONE ESFR



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

Morsetto DI01 : questo morsetto non deve essere utilizzato.

Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD :

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
0.11	RIFERIMENTO PREREGOLATO 2	L-E	0000	$\pm 32000 \text{ min}^{-1}$ Regolazione della velocità ridotta (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.22)

da 0.12 a 0.24 **NON UTILIZZATI**

Parametri per il comando del freno:

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
36	COMANDO DEL FRENO	L-E	SU CONTATTO	
37	SOGLIA I APERTURA DEL FRENO	L-E	10,0 %	da 0 a 200,0 %
38	SOGLIA I CHIUSURA DEL FRENO	L-E	10,0 %	da 0 a 200,0 %
39	SOGLIA Hz APERTURA DEL FRENO	L-E	1,0 Hz	da 0 a 20,0 Hz
40	SOGLIA Hz CHIUSURA DEL FRENO	L-E	2,0 Hz	da 0 a 20,0 Hz
41	TEMPOR. MAGNETIZZAZIONE	L-E	0,1 s	da 0 a 25,0 s
42	TEMPOR. SBLOCCO RAMPA	L-E	0,1 s	da 0 a 25,0 s

Descrizione del comando + veloce, - veloce, vedere pagina 26.

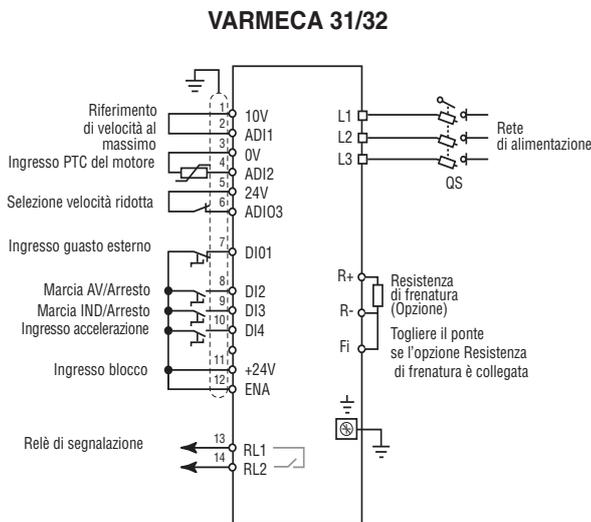
Descrizione della sequenza del comando freno, vedere allegato.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.13 - CONFIGURAZIONE + VELOCE – VELOCE (O5 = + VELOCE – VELOCE, NON ESFR) IN VMA 31/32 SENZA OPZIONE ESFR



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N

Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD :

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
O.11	RIFERIMENTO PREREGOLATO 2	L-E	0000	$\pm 32000 \text{ min}^{-1}$ regolazione della velocità ridotta (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.22)

Descrizione del funzionamento del comando + veloce, - veloce :

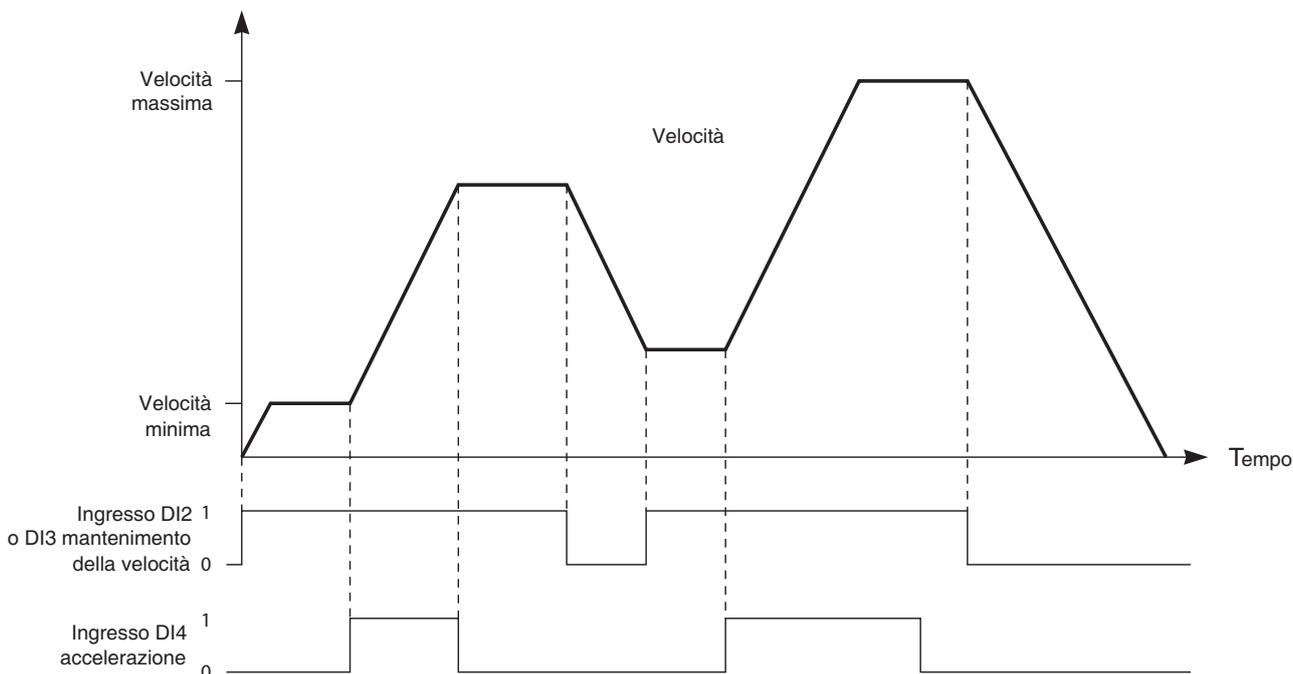
Questa funzione permette di impostare la velocità a tutti i livelli tra la velocità minima e la velocità massima.

Due contatti sono utilizzati per il comando :

- un contatto di Marcia/Arresto, Avanti o Indietro che comanda l'avviamento fino alla velocità minima, e l'impostazione delle velocità intermedie, (DI2, DI3),
- un contatto di accelerazione per raggiungere la velocità massima (morsetto DI4).

Un ingresso supplementare che permette di ridurre la velocità massima (quando ADI03 è disabilitato). La funzione +veloce, - veloce può sempre essere utilizzata fino alla velocità ridotta. La velocità ridotta può essere regolata con il parametro O.11.

Grafico :

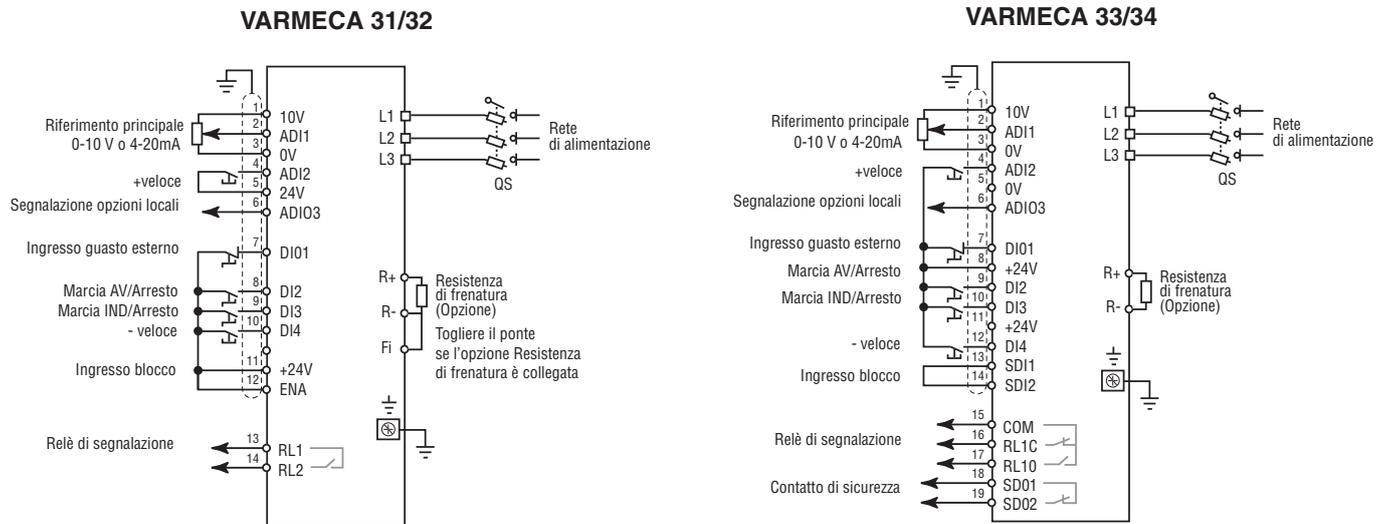


VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.2.14 - CONFIGURAZIONE DEL POTENZIOMETRO MOTORIZZATO (05 = POT. MOTORIZZATO)



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
- Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SDI1 e SDI2 o ENA e +24V deve essere aperto.
- Il VARMECA 30 funziona in logica positiva.

Morsetto DI01 : • Configurato in ingresso «Guasto Esterno». Per permettere il funzionamento del variatore, questo morsetto deve essere collegato al +24V.

Parametri dedicati alla configurazione accessibili con l'opzione KEYPAD LCD.

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
11	TIPO DI SEGNALE SU ADI1	L-E	0-10 V	0-20 mA ; 20-0 mA ; 4-20 mA ad ; 20-4 mA ad ; 4-20 mA sd ; 20-4 mA sd ; 0-10 V ; Ingresso digitale ad : con rilevamento di perdita del segnale 4 mA sd : senza rilevamento di perdita del segnale 4 mA (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 7.06)
12	AZZERAMENTO RIF. POT. MOTORIZZATO	L-E	Non	Non ; AZZ Quando questo parametro è a AZZ, il riferimento del comando +veloce, - veloce è azzerato. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 9.28)
13	MODO AZZ + VELOCE - VELOCE	L-E	AZZ/INATTIVO	RAZ/ATTIVO ; PREC/ATTIVO ; AZZ/INATTIVO ; PREC/INATTIVO AZZ/ATTIVO : il riferimento è azzerato ad ogni messa in tensione Gli ingressi +veloce, - veloce e reset sono sempre attivi. PREC/ATTIVO : ad ogni messa in tensione, il riferimento è allo stesso livello al quale si trovava al momento della messa fuori tensione. Gli ingressi +veloce, -veloce e reset sono sempre attivi. AZZ/INATTIVO : il riferimento è azzerato ad ogni messa in tensione Gli ingressi +veloce, - veloce sono attivi finché l'uscita variatore è attiva. L'ingresso reset è sempre attivo. PREC/INATTIVO : ad ogni messa in tensione, il riferimento è al livello che occupava quando era fuori tensione. Gli ingressi +veloce, - veloce sono attivi finché l'uscita variatore è attiva. L'ingresso reset è sempre attivo. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 9.21)

VARMECA 30**Motori e motoriduttori a velocità variabile**

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

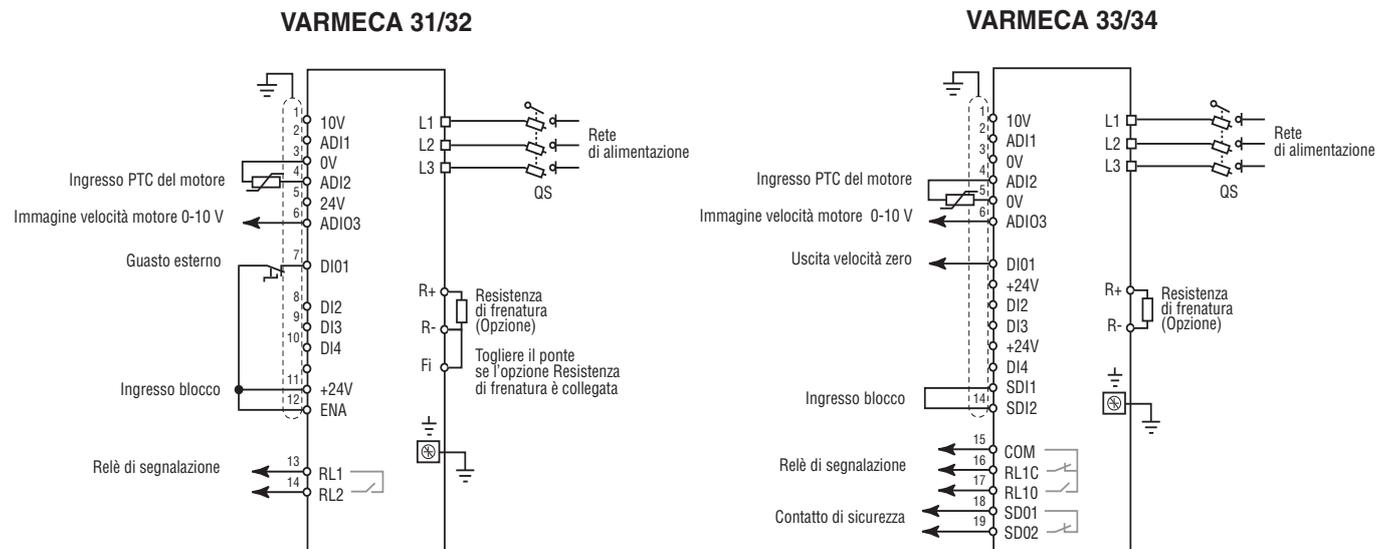
Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
14	POLARITA' RIF. POT. MOTORIZZATO	L-E	Positivo	Positivo ; Bipolare Positivo : il riferimento del comando +veloce, -veloce è limitato a valori positivi (da 0 a 100,0 %). Bipolare : il riferimento del comando +veloce, -veloce potrà variare da - 100 % a + 100 %. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 9.22)
15	RAMPA RIF. POT. MOTORIZZATO	L-E	20 s	da 0 a 250 s Questo parametro definisce il tempo necessario perché il riferimento del comando +veloce, -veloce passi da 0 a 100 %. Per passare da -100,0% a +100,0% occorre il doppio del tempo precedente. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 9.23)
16	SCALA RIF. POT. MOTORIZZATO	L-E	1,00	da 0 a 2,50 Il valore massimo del riferimento del comando +veloce, -veloce prende automaticamente il valore massimo del parametro al quale è indirizzato. Questo parametro permette dunque di adattare il valore massimo del riferimento del comando +veloce, -veloce al valore massimo richiesto per l'applicazione. Esempio : - Il riferimento + veloce, - veloce è indirizzato ad un riferimento preregolato. - Il valore massimo di un riferimento preregolato corrisponde a 32 000 min ⁻¹ . - Il valore massimo del riferimento +veloce, -veloce corrisponde a 1 500 min ⁻¹ . (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 9 .24)
17	RIFERIMENTO POT. MOTORIZZATO	LS	0	± 100,0 % (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 9.03)
da 18 a 24	Non utilizzati			

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON LA TASTIERA PADVMA30

2.5.2.15 - CONFIGURAZIONE TASTIERA (05 = PADVMA30)



Nota : Per le versioni monofasi l'alimentazione è effettuata sui morsetti L e N.

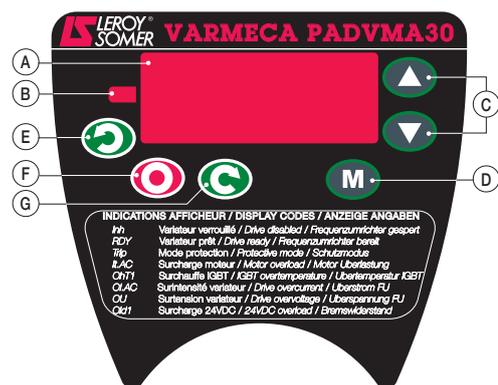
- Vedere il manuale 3776 per il collegamento, la messa in servizio e le caratteristiche degli ingressi/uscite.
- Per effettuare la parametrizzazione il VARMECA 30 deve essere bloccato, dunque il ponte tra i morsetti SDI1 e SDI2 o ENA e +24V deve essere aperto.
- Il VARMECA 30 funziona in logica positiva.

Morsetto DI01 (VMA 31/32) : configurato in ingresso «Guasto Esterno». Per permettere il funzionamento del variatore, questo morsetto deve essere collegato al +24V.

Le opzioni di comando locale (B31/32 - BMA 31/32 - BMAVAR 31/32 - B 33/34 - BMA 33/34 - BMAVAR 33/34) non sono compatibili con l'uso dell'opzione PAD VMA30.

Presentazione del pannello operativo :

Il pannello PADVMA30 prevede un display, tre tasti di comando e tre tasti di parametrizzazione.



Riferimento	Funzione
(A)	Display con 4 cifre "7 segmenti" per visualizzare : - lo stato di funzionamento del variatore, - alcuni dati funzionali, - i parametri di regolazione (da 01 a 80) e il loro valore.
(B)	LED di segno del parametro (Il LED acceso corrisponde al segno "-").
(C)	Tasti per scorrere in ordine crescente o decrescente i parametri o il loro valore. Questi tasti permettono anche di variare la velocità.
(D)	Tasti per passare dal modo normale al modo parametrizzazione. In modo parametrizzazione, il numero e il valore del parametro sono visualizzati alternativamente sul display.
(E)	In modo tastiera, questi tasti corrispondono ai comandi:
(F)	- marcia Indietro,
(G)	- Arresto, cancellazione del guasto,
(G)	- marcia Avanti.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON LA TASTIERA PADVVA30

Selezione e modifica di un parametro :

 - Questa procedura è valida per la prima messa in servizio.

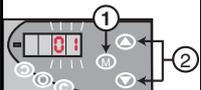
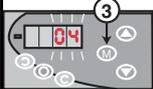
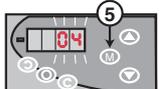
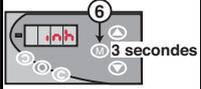
- Se il variatore è in tensione, il primo parametro visualizzato può non essere 01. Selezionare il parametro da visualizzare o da modificare con i tasti  o .

Passaggio dal modo parametrizzazione al modo lettura :

- Per passare dal modo parametrizzazione al modo lettura, premere per 3 secondi il tasto .

- In modo parametrizzazione, senza nessuna azione da parte dell'operatore per 45 secondi (VMA31/32) o 240 secondi (VMA 33/34), il display smette di lampeggiare e ritorna automaticamente allo stato iniziale del variatore.

 - La console KEYPAD LCD oppure la XPRESS KEY non devono essere connesse alla spina RJ45 disponibile dal PADVMA31/VMA32.

Azione	Funzione
	Messa in tensione Variatore bloccato (PONTE tra SDI1 e SDI2 o ENA e +24V aperto). Display in modo "Lettura" (stato iniziale).
	1 : Accesso al modo parametrizzazione. Premere il tasto  . Il parametro 01 è visualizzato, e lampeggia alternativamente con il suo valore. 2 : I tasti  e  permettono l'accesso al parametro da modificare. Esempio : premere su  per selezionare il parametro 04.
 	3 : Accesso alla modifica del parametro. Premere il tasto  . Il valore del parametro lampeggia. 4 : Tenere premuto il tasto  o  per scorrere velocemente il valore del parametro . La regolazione precisa si effettua tramite brevi pressioni sul tasto stesso.
	5 : Premere il tasto  . Il nuovo valore di 04 è memorizzato e il parametro lampeggia alternativamente con il suo valore. Premere i tasti  e  per selezionare un nuovo parametro da modificare.
	6 : Ritorno allo stato iniziale del variatore.

Parametri dedicati alla configurazione accessibili da tastiera

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
11	RIF. TASTIERA ALL'ACCENSIONE	L-E	rSEt	rSEt: azzerato; Prec.: identico al riferimento al momento della messa fuori tensione; Pr1: identico a RP1
12	RIFERIMENTO ALLA MESSA IN TENSIONE (RP1)	L-E	0	± Limite massimo (02) min ⁻¹
13	ABILITAZIONE TASTO MARCIA AV COMANDO LOCALE	L-E	1 (On)	0 (OFF), 1 (On)
14	ABILITAZIONE TASTO ARRESTO COMANDO LOCALE	L-E	1 (On)	0 (OFF), 1 (On)
15	ABILITAZIONE TASTO MARCIA IND. TASTIERA	L-E	0 (OFF)	0 (OFF), 1 (On)
da 16 a 24	NON UTILIZZATI			

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON LA TASTIERA PADVMA30

MESSA IN SERVIZIO DELL'OPZIONE PAD VMA 30



Questa opzione può essere integrata sui variatori versione 1.10 e superiori.

VMA 31/32

- Mettere il variatore fuori tensione.
- Collegare l'opzione al variatore attraverso la presa RJ45.
- Bloccare il VMA 31/32 tramite i morsetti 11-12, quindi metterlo sotto tensione. Sul display deve comparire "inh".
- Accedere al parametro 65 (ritorno alle regolazioni di fabbrica) utilizzando i tasti di scorrimento dei parametri.
- Modificare il parametro portandolo su "ON" e salvare. Dopo pochi secondi, il parametro torna su "OFF".
- L'opzione PAD VMA 31/32 è abilitata.

VMA 33/34

- Mettere il variatore fuori tensione.
- Collegare l'opzione al variatore attraverso il connettore a 20 pin.
- Bloccare il VMA 33/34 mediante i morsetti SD11 e SD12, quindi metterlo sotto tensione. Sul display deve comparire "inh".
- Accedere al parametro 05 (selezione della configurazione) utilizzando i tasti di scorrimento dei parametri.
- Modificare il parametro portandolo su "C9" e salvare.
- L'opzione PAD VMA 33/34 è abilitata.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON LA TASTIERA PADVMA30

INFORMAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Le presenti indicazioni forniscono all'utente informazioni relative allo stato del variatore quando si trova in arresto o in funzione.

	Commento
Auto/tunE	- Auto e tunE si alternano sul display - Fase di autocalibrazione in corso
dEc	- Decelerazione in corso dopo un comando di arresto
inh	- Il variatore è bloccato e non può avviare il motore - Arresto a ruota libera
rdY	- Il variatore è sbloccato e in attesa di un comando - Il motore è pronto per essere avviato
StoP	- Il variatore mantiene la coppia motore a velocità zero (■)
triP	- Il variatore è passato alla messa in sicurezza - Visualizzazione alternata di triP e del codice di messa in sicurezza (per il significato del codice, fare riferimento al paragrafo 5.2)
Alar./ USrx	- Visualizzazione alternata di Alar. e USrx, in cui x è il numero di messa in sicurezza cliente (da 1 a 4). Allarmi abilitati da 10.54 a 10.57 (fare riferimento al manuale funzioni avanzate rif. 3997)

MESSA IN SICUREZZA

Se il variatore passa alla messa in sicurezza, il ponte di uscita del variatore diventa inattivo e il variatore non controlla più il motore. Sul display vengono visualizzati alternativamente "triP" e il codice di messa in sicurezza.

Tutti i codici di messa in sicurezza visualizzati sul display sono elencati nella tabella del capitolo 3 : Protezione - Diagnostica.

CORRISPONDENZA TRA LE CONFIGURAZIONI DELLA CONSOLE PXLCD E DEL DISPLAY PADVMA30

Configurazione	PXLCD	PAD VMA31/32	PAD VMA33/34
Standard	Standard	Std	Std
Standard con comando a 3 fili	Standard + IMP	PULS	PULS
Standard con abilitazione PID	Standard + PID	PID	PID
1 riferimento analogico + 3 VP senza ESFR	3VP + 1 ANALOG.	C1	C1
1 riferimento analogico + 3 VP con ESFR	3VP1AN. ESFR	C2	/
8 velocità preregolate	8VP	C3	C2
Correzione di un riferimento tramite pulsante locale	LOCAL DIST.	C4	C3
Correzione di 2 VP tramite pulsante locale	2VP PROP. B	C5	C4
Regolazione pompa	POMPE VENT.	C6	C5
Comando in coppia	CDO COPPIA	C7	C6
+ veloce / - veloce con ESFR	+V -V, ESFR	C8	/
+ veloce / - veloce senza ESFR	+V-V, NO ESFR	C9	C7
Potenzimetro motorizzato	POT. MOTORIZZATO	C10	C8
Display PADVMA30	PAD (VMA33/34)	/	C9
La parametrizzazione è aperta	LIBERO	C11	OPEN

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.5.3 - Seguito del menu semplificato

Selezione del modo di controllo

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
VMA 31/32				<p>VETT.LIVELLO3 ; VETT.LIVELLO0 ; U/F ; VETT.LIVELLO1 ; VETT.LIVELLO2 ; QUASI QUADRATICO</p> <p>Determina la modalità di controllo ad anello aperto. La differenza fra queste due modalità è il metodo utilizzato per identificare i parametri motore, in particolare la resistenza statorica. Poiché questi parametri variano con la temperatura e sono essenziali per ottenere prestazioni ottimali, si dovrà tener conto del ciclo della macchina per selezionare la modalità più adeguata. I modi U/F e QUASI QUADRATICO corrispondono a una modalità di pilotaggio con una legge U/F. Questa legge è lineare in modo U/F e quadratica in modo QUASI QUADRATICO.</p> <p>RS : OGNI Ma: la resistenza statorica e l'offset di tensione vengono misurati ogni volta che il variatore riceve un comando di marcia. Queste misure sono valide solo se la macchina è in arresto, totalmente deflussata. La misurazione non è effettuata quando il comando di marcia viene dato meno di 2 secondi dopo l'arresto precedente. È il modo di controllo vettoriale più performante. Tuttavia, il ciclo di funzionamento deve essere compatibile con i 2 secondi necessari fra un comando di arresto e un nuovo comando di marcia.</p> <p>RS : NON Mis: la resistenza statorica e l'offset di tensione non vengono misurati. Questa modalità offre minori prestazioni, da utilizzare solo quando il modo VETT.LIVELLO3 è incompatibile con il ciclo di funzionamento.</p> <p>U/F lineaire: legge tensione-frequenza con boost fisso regolabile mediante i parametri 29 e 30.</p> <p>ATTENZIONE: Utilizzare questo modo per il comando di più motori.</p> <p>RS : 1^a MARCIA: la resistenza statorica e l'offset di tensione sono misurati la prima volta che il variatore viene sbloccato.</p> <p>RS : M/TENSIONE: la resistenza statorica e l'offset di tensione sono misurati dopo il primo sblocco successivo ad ogni messa in tensione.</p> <p>U/F : Quadratic: legge tensione frequenza quadratica.</p> <p>• In modo RS : M/Tensione, una tensione viene brevemente applicata al motore. Per sicurezza, quando il variatore è in tensione, nessun circuito elettrico deve essere accessibile. (Menu. indirizzo nel manuale di riferimento 3997: 5.14)</p>
25	MODO ANELLO APERTO	L-E	RS / 1 ^a MARCIA	
da 26 a 28	Non utilizzati			

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
29	BOOST CON LEGGE U/F	L-E	00,0 %	<p style="text-align: center;">da 0 a 25 %</p> <p>Con il funzionamento in modo U/F, questo parametro permette di sovralfussare il motore a basso regime perché fornisca una maggiore coppia all'avviamento. È una percentuale della tensione nominale del motore (08).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>(Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 5.15)</p>
30	Non utilizzato			
31	GUADAGNO PROPORZIONALE IN CORRENTE	L-E	20	<p style="text-align: center;">da 0 a 250</p> <p>A causa di vari fattori interni al variatore, possono prodursi delle oscillazioni nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regolazione di frequenza con limitazione di corrente attorno alla frequenza nominale e su impatti di carico; - regolazione di coppia su macchine a basso carico e attorno alla velocità nominale; - su interruzione di rete o su rampa di decelerazione controllata quando è molto sollecitata la regolazione del bus continuo. <p>Per ridurre queste oscillazioni, si raccomanda, nell'ordine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di aumentare il guadagno proporzionale 31 ; - di ridurre il guadagno integrale 32. <p>(Menu. indirizzo nel manuale di riferimento 3997: 4.13)</p>
32	GUADAGNO INTEGRALE IN CORRENTE	L-E	40	<p style="text-align: center;">da 0 a 250</p> <p>(Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 4.14)</p>
25	VMA 33/34 MODO DEL VARIATORE	L-E	Anello aperto	<p style="text-align: center;">Anello aperto, BF vector, SERVO</p> <p>Anello aperto: il variatore è pilotato ad anello aperto. Il modo di pilotaggio ad anello aperto è definito dal parametro 26.</p> <p>BF Vector: il variatore pilota un motore asincrono in controllo vettoriale anello chiuso. Il tipo di encoder e il modo di pilotaggio sono definiti dai parametri da 26 a 33. Servo: il variatore pilota un motore sincrono. Il tipo di encoder e il modo di pilotaggio sono definiti dai parametri da 26 a 33. Questo parametro permette di scegliere il modo di controllo. Una procedura di ritorno alle regolazioni di fabbrica non modifica il modo di funzionamento. La scelta del modo di funzionamento può essere effettuata solo con il variatore in arresto.</p> <p>Nota: Il passaggio dal modo anello aperto al modo anello chiuso (BF vector) o viceversa provoca il ritorno alle regolazioni in fabbrica dei parametri 40 (soglia frequenza o velocità chiusura freno) e 41 (temporizzazione magnetizzazione/soglia velocità). (Menu indirizzo nel manuale di riferimento 3997: 11.31)</p>

Parametri specifici per VMA 33/34.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

• Se 25 = Open Loop

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
26	MODO ANELLO APERTO	L-E	VETT.LIVELLO1	<p>VETT.LIVELLO3 ; VETT.LIVELLO0 ; U/F ; VETT.LIVELLO1; VETT.LIVELLO2; QUASI QUADRATICO</p> <p>Determina la modalità di controllo ad anello aperto. La differenza fra queste modalità è il metodo utilizzato per identificare i parametri motore, in particolare la resistenza statorica. Poiché questi parametri variano con la temperatura e sono essenziali per ottenere prestazioni ottimali, si dovrà tenere conto del ciclo della macchina per selezionare la modalità più adeguata. I modi U/F e QUASI QUADRATICO corrispondono a un modo di pilotaggio con legge U/F. Questa legge è lineare in modo U/F e quadratica in modo QUASI QUADRATICO.</p> <p>VETT.LIVELLO3: la resistenza statorica e l'offset di tensione sono misurati ogni volta che il variatore riceve un comando di marcia. Queste misure sono valide solo se la macchina è in arresto, totalmente deflussata. La misura non viene effettuata quando il comando di marcia viene dato meno di 2 secondi dopo l'arresto precedente. È il modo di controllo vettoriale più performante. Tuttavia, il ciclo di funzionamento deve essere compatibile con i 2 secondi necessari fra un comando di arresto e un nuovo comando di marcia.</p> <p>VETT.LIVELLO0: la resistenza statorica e l'offset di tensione non vengono misurati. Questa modalità offre minori prestazioni. Da utilizzare solo quando il modo VETT.LIVELLO3 è incompatibile con il ciclo di funzionamento.</p> <p>U/F: legge tensione/frequenza con boost fisso regolabile con i parametri 29 e 30. ATTENZIONE: Usare questo modo per il comando di più motori.</p> <p>VETT.LIVELLO1: la resistenza statorica e l'offset di tensione sono misurati la prima volta che il variatore viene sbloccato.</p> <p>VETT.LIVELLO2: la resistenza statorica e l'offset di tensione sono misurati dopo il primo sblocco successivo ad ogni messa in tensione.</p> <p>QUASI QUADRATICO : legge tensione frequenza quadratica.</p> <p>• In modo VETT.LIVELLO2, una tensione viene brevemente applicata al motore. Per sicurezza, quando il variatore è in tensione, nessun circuito elettrico deve essere accessibile. (Menu. indirizzo nel manuale di riferimento 3997: 5.14)</p>

Parametri specifici per VMA 33/34.

VARMECA 30

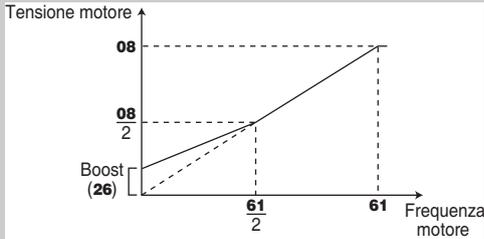
Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

• Se 25 = Open Loop e 26 = VETT.LIVELLO 0, VETT.LIVELLO 1, VETT.LIVELLO 2 o VETT.LIVELLO 3 o QUASI QUADRATICO

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
da 27 a 30	Non utilizzati			
31	GUADAGNO PROPORZIONALE IN CORRENTE	L-E	20	da 0 a 25 A causa di vari fattori interni al variatore, possono prodursi delle oscillazioni nei seguenti casi: - regolazione di frequenza con limitazione di corrente attorno alla frequenza nominale e su impatti di carico; - regolazione di coppia su macchine a basso carico e attorno alla velocità nominale; - su interruzione di rete o su rampa di decelerazione controllata quando è molto sollecitata la regolazione del bus continuo. Per ridurre queste oscillazioni, si raccomanda, nell'ordine: - di aumentare il guadagno proporzionale 31 ; - di ridurre il guadagno integrale 32. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 4.13)
32	GUADAGNO INTEGRALE IN CORRENTE	L-E	40	da 0 a 25 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 4.14)
da 33 a 35	Non utilizzati			

• Se 25 = Open Loop e 26 = U/F

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
27 e 28	Non utilizzati			
29	BOOST SULLA LEGGE U/F	L-E	0 %	da 0 a 25 % Con il funzionamento in modo U/F, questo parametro permette di sovralfussare il motore a basso regime affinché fornisca una coppia maggiore all'avviamento. Si tratta di una percentuale della tensione nominale motore (08).  (Menu. indirizzo nel manuale riferimento, 3997 : 5.15)
30	LEGGE U/F	L-E	Fisso	Fissa ; Dinamica Fissa : il rapporto U/F è fisso e regolato dalla frequenza di base (08). Dinamica : legge U/F dinamica. Genera una caratteristica tensione/frequenza che varia con il carico. Da utilizzare nelle applicazioni a coppia quadratica (pompe / ventilatore / etc.). Utilizzabile nelle applicazioni a coppia costante, a bassa dinamica, per ridurre il rumore del motore. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 5.13)
31 - 35	Non utilizzati			

Parametri specifici per VMA 33/34.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

• Se 25 = CL LP Vector

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
26	TIPO DI SENSORE	L-E	INCREMENTALE	INCREMENTALE ; INCREM.FD ; INCREM.AV/IND; INCREM. UVW ; EFFETTO HALL ; NESSUN MODO MODO 1; NESSUN MODO 2 ; NESSUN MODO 3 ; NESSUN MODO 4 INCREMENTALE: encoder incrementale in quadratura. INCREM.FD: encoder incrementale con uscita Frequenza / Direzione. INCREM.AV/IND: encoder incrementale con uscite AV/IND. INCREM. UVW : encoder incrementale con vie di commutazione. EFFETTO HALL: sensore a effetto Hall. NESSUN MODO da 1 a 4: senza sensore da modo 1 a modo 4. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 3.38)
27	N. DI IMP/GIRO ENCODER	L-E	1 024 ppt	da 0 a 32 000 Permette di configurare il numero di impulsi per giro encoder. Converte l'ingresso encoder in velocità. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 3.34)
28	FILTRO ENCODER	L-E	0 ms	da 0 a 16 ms Questo parametro permette di inserire un filtro a media mobile sul ritorno velocità encoder. Questo è particolarmente utile per attenuare la richiesta di corrente quando il carico ha una forte inerzia e, sull'anello di velocità, è necessario un guadagno elevato. Se il filtro non è abilitato, in queste condizioni è possibile che l'uscita dell'anello di velocità cambi costantemente da una limitazione di corrente all'altra, bloccando la funzione integrale dell'anello di velocità. Il filtro è inattivo se 28 = 0. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 3.42)
29	GUADAGNO PROPORZIONALE IN VELOCITÀ	L-E	200	da 0 a 32 000 Regola la stabilità della velocità motore su variazioni improvvise del riferimento. Aumentare il guadagno proporzionale fino ad ottenere vibrazioni nel motore, quindi diminuire il valore dal 20 al 30 %, verificando che la stabilità del motore sia corretta in seguito a variazioni di velocità improvvise, sia a vuoto che a carico. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 3.10)
30	GUADAGNO INTEGRALE IN VELOCITÀ	L-E	100	da 0 a 32 000 Regola la stabilità della velocità del motore in seguito a un impatto di carico. Aumentare il guadagno integrale per ottenere la stessa velocità sia sotto carico che a vuoto in seguito a un impatto di carico. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 3.11)

Parametri specifici per VMA 33/34.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
31	GUADAGNO PROPORZIONALE IN CORRENTE	L-E	20	da 0 a 250 A causa di vari fattori interni al variatore, possono prodursi delle oscillazioni nei seguenti casi: - regolazione di frequenza con limitazione di corrente attorno alla frequenza nominale e su impatti di carico; - regolazione di coppia su macchine a basso carico e attorno alla velocità nominale; - su interruzione di rete o su rampa di decelerazione controllata quando è molto sollecitata la regolazione del bus continuo. Per ridurre queste oscillazioni, si raccomanda, nell'ordine: - di aumentare il guadagno proporzionale 31 ; - di ridurre il guadagno integrale 32. (Menu. indirizzo nel manuale di riferimento 3997: 4.13)
32	GUADAGNO INTEGRALE IN CORRENTE	L-E	40	da 0 a 250 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 4.14)
33	BY PASS RAMPA	L-E	No	Si/No no : rampe cortocircuitate. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 2.02)
34 e 35	Non utilizzati			

• Se 25 = Servo (stessa tabella - vedi qui di sopra)

Richiede un servomotore.

Configurazione del morsetto DI01 SOLTANTO su VMA 31/32

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
33	IINVERSIONE ingr./usc. DI01	L-E	SI (o NO se 36 = contatto)	Si/No Permette di invertire l'ingresso o l'uscita logica DI01 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 8.11)
34	CONFIGUR. MORSETTO DI01	L-E	INGRESSO (o USCITA se 36 = contatto)	INGRESSO/USCITA Permette di configurare il morsetto DI01 in ingresso o in uscita. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 8.31)
35	DESTINAZ. ING / USC.. DI01	L-E	1061 (o 1240 se 36 = contatto)	da 0.00 a 16.89 Questo parametro seleziona la destinazione dell'ingresso o dell'uscita DI01. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 8.21)

Parametri specifici per VMA 33/34.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Selezione e parametrizzazione del comando di freno

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
36	COMANDO FRENO	L-E	Disabilitato	Disabilitato; Su contatto ; Su relè; Assegn. libera Permette di abilitare il comando del freno e di selezionare su quale uscita logica sarà indirizzato. Disabilitato : il comando del freno è disabilitato. Su contatto : il comando del freno è abilitato e diretto verso l'opzione ESFR. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.41)

• Se 36 = Disabilitato

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
da 37 a 44	Non utilizzati			

• Se 36 = Su contatto (con 25 = Anello aperto)

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
37	SOGLIA I APERTURA FRENO	L-E	10 %	da 0 a 200 % Permette di regolare la soglia di corrente oltre la quale sarà comandato il freno. Questo livello di corrente deve permettere di garantire una coppia sufficiente al momento dell'apertura del freno. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.42)
38	SOGLIA I CHIUSURA FRENO	L-E	10 %	da 0 a 200 % Permette di regolare la soglia di corrente al di sotto della quale il comando del freno sarà disattivato. Deve essere regolata in modo da rilevare la mancanza di alimentazione del motore. Nota : Questo parametro non è attivo ad anello chiuso per le versioni software <- V2.0. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.43)

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
39	SOGLIA Hz APERTURA FRENO	L-E	1,0 Hz	<p style="text-align: center;">da 0 a 20 Hz</p> <p>Permette di regolare la soglia di frequenza a cui sarà comandato il freno. Questo livello di frequenza deve permettere di fornire una coppia sufficiente per azionare il carico nella giusta direzione al momento dell'apertura del freno. In generale, questa soglia è regolata a un valore leggermente superiore alla frequenza corrispondente allo scorrimento del motore a pieno carico. Esempio : - $1\ 500\ \text{min}^{-1} = 50\ \text{Hz}$, - velocità nominale in carico = $1\ 470\ \text{min}^{-1}$, - scorrimento = $1\ 500 - 1\ 470 = 30\ \text{min}^{-1}$, - frequenza di scorrimento = $30/1\ 500 \times 50 = 1\ \text{Hz}$. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.44)</p>
40	SOGLIA Hz CHIUSURA FRENO	L-E	2,0 Hz	<p style="text-align: center;">da 0 a 20 Hz</p> <p>Permette di regolare la soglia di frequenza o velocità al di sotto della quale il comando del freno sarà disattivato. Questa soglia permette l'intervento del freno prima della velocità zero per evitare la rotazione inversa del carico durante la chiusura del freno. Se la frequenza o la velocità scendono al di sotto di questa soglia senza richiesta di arresto (inversione del senso di rotazione), il comando del freno sarà mantenuto attivato. Questo accorgimento permetterà di evitare la ricaduta del freno al passaggio dalla velocità zero. Nota: Questo parametro non è attivo ad anello chiuso per le versioni software <- V2.0. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.45)</p>
41	TEMPOR. MAGNETIZZAZIONE	L-E	0,1 s	<p style="text-align: center;">da 0 a 25 s</p> <p>Questa temporizzazione viene attivata quando sono verificate tutte le condizioni di apertura del freno. Permette di ottenere nel motore, un livello di corrente magnetizzante sufficiente e di assicurarsi che la funzione di compensazione di scorrimento sia completamente attivata. Scaduto il tempo, il comando del freno viene abilitato. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.46)</p>
42	TEMPOR. PRIMA DELLO SBLOCCO RAMPA	L-E	0,1 s	<p style="text-align: center;">da 0 a 25 s</p> <p>Questa temporizzazione viene attivata quando il comando del freno è abilitato. Permette di lasciare al freno il tempo necessario per aprirsi prima di sbloccare la rampa. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.47)</p>
43	Non utilizzato			
44	Non utilizzato			
45	Non utilizzato			

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

• Se 36 = Su contatt., Su relè o Assegn. Libera con 25 = CL LP Vector (VMA33/344)

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
37	non utilizzato			
38	SOGLIA I CHIUSURA FRENO	L-E	10 %	da 0 a 200 % Permette di regolare la soglia di corrente al di sotto della quale il comando del freno sarà disattivato. Deve essere regolata in modo da rilevare la mancanza di alimentazione del motore. Nota: Questo parametro non è attivo ad anello chiuso per le versioni software <- V2.0. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.43)
39	non utilizzato			
40	SOGLIA Vt CHIUSURA FRENO	L-E	5 min ⁻¹	da 0 a 100 min ⁻¹ Permette di regolare la soglia di frequenza o velocità al di sotto della quale il comando del freno sarà disattivato. Questa soglia permette l'intervento del freno prima della velocità zero per evitare la rotazione inversa del carico durante la chiusura del freno. Se la frequenza o la velocità scendono al di sotto di questa soglia senza richiesta di arresto (inversione del senso di rotazione), il comando del freno sarà mantenuto attivato. Questo accorgimento permetterà di evitare la ricaduta del freno al passaggio dalla velocità zero. Nota: Questo parametro non è attivo ad anello chiuso per le versioni software <- V2.0. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.45)
41	TEMPO CHIUSURA FRENO	L-E	0,3 s	da 0 a 25 s Questa temporizzazione permette di ritardare il comando di applicazione del freno in relazione al passaggio al di sotto della soglia di velocità minima (40). È utile per evitare l'applicazione e il rilascio ripetuto del freno in caso di utilizzo in prossimità della velocità zero (menu indirizzo nel manuale riferimento: 12.46)
42	TEMPOR PRIMA DELLO SBLOCCO RAMPA	L-E	1,00 s	da 0 a 25 s Questa temporizzazione viene attivata quando il comando del freno è abilitato. Permette di lasciare al freno il tempo necessario per aprirsi prima di sbloccare la rampa. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.47)
43	TEMPOR ALLA CHIUSURA DEL FRENO	L-E	1,00 s	da 0 a 25 s Questa temporizzazione permette di mantenere la coppia all'arresto durante la chiusura del freno. Trascorsa questa temporizzazione, l'uscita variatore viene disabilitata. Nota: Questo parametro non è attivo ad anello chiuso per le versioni software <- V2.0. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.48)
44	CONTROLLO POSIZIONE FRENO	LS	Disabilitato	Disabilitato; Abilitato Disabilitato : il freno non è comandato. Abilitato : il freno è sbloccato. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.49)
45	Non utilizzato			

Parametri specifici per VMA 33/34.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Complemento di parametrizzazione

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
46	GESTIONE MICROINTERRUZIONI	L-E	Nessun arresto	<p>Disabilitata ; Arresto ; Ripresa auto</p> <p>Disabilitata : il variatore non considera le interruzioni di rete e continua a funzionare finché la tensione del bus continuo è sufficiente.</p> <p>Arresto: in caso di interruzione della rete, il variatore decelera con una rampa calcolata automaticamente dal variatore, in modo che il motore rinvii l'energia verso il bus continuo del variatore e continui ad alimentare la sua elettronica di controllo. Al ritorno alle condizioni normali, la decelerazione procede fino all'arresto del motore.</p> <p>Ripresa auto: in caso di interruzione della rete, il variatore decelera con una rampa calcolata automaticamente dal variatore, in modo che il motore rinvii l'energia verso il bus continuo del variatore e continui ad alimentare la sua elettronica di controllo. Al ritorno alle condizioni normali, il motore riaccelera fino alla velocità di riferimento (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 6.03)</p>
47	Non utilizzato			Può essere configurato dal parametro 73
47	GESTIONE INGRESSO.SDI	L-E	SBLOCCO	<p style="text-align: center;">SBLOCCO; SICUREZZA</p> <p>SBLOCCO: l'ingresso SDI è utilizzato come semplice ingresso di blocco.</p> <p>SICUREZZA: l'ingresso SDI è utilizzato come ingresso di sicurezza.</p> <p>Per essere conforme alla norma di sicurezza EN 954-1 categoria 3, il variatore dovrà essere cablato conformemente allo schema indicato nel manuale (§ 3.4).</p> <p>Nota : La modifica di 47 deve essere effettuata a variatore bloccato.</p> <p>ATTENZIONE: La regolazione di fabbrica di 47 è 0 (Enab) per la configurazione Pad (05 = 9). Lo stesso se il variatore è pilotato mediante bus di campo o tastiera LCD (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 8.10)</p>
48	CODICE IDENTIF.PRODOTTO	LS	-	<p style="text-align: center;">da 0 a 32 000</p> <p>Questo codice prodotto fornisce informazioni su calibro, taglia, indice «hard» e sulla versione del variatore.</p> <p>Quando la targa di identificazione non è visibile, questo codice può essere comunicato al vostro interlocutore LEROY-SOMER.</p> <p>(Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 11.60)</p>
49-50	Non utilizzati			Possono essere configurati dai parametri 74 e 75
49	ASSEGN. RAPIDA ADIO3	L-E	Libera	<p>Vel. Motore ; Car. motore ; I motore ; Pot motore ; Libera</p> <p>Questo parametro permette di assegnare rapidamente la funzione di ADIO3 nel caso in cui venga utilizzata come uscita.</p> <p>Vel. Motore : ADIO3 è assegnata a Velocità motore..</p> <p>Car motore : ADIO3 è assegnata a Carico motore.</p> <p>I motore : ADIO3 è assegnata a Corrente motore.</p> <p>Pot motore : ADIO3 è assegnata a Potenza motore.</p> <p>Nel caso in cui ADIO3 è utilizzata come ingresso 49 è forzato su Libera.</p> <p>Quando 49 = Libera, l'assegnazione è a scelta dell'utente Vedere il manuale « funzioni avanzate » rif. 3756.</p> <p>(Menu. indirizzo nel manuale di riferimento 3997: 07.15)</p>

Parametri specifici per VMA 33/34.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

50	ASSEGNAZIONE RAPIDA DIO1	L-E	Libera	<p>Vel. Nulla ; Rif. raggiunto ; Vel minima ; Car.nom.ragg. ; Var. attiv ; Allarme gen. ; Limitazione I ; In jogging ; In. reset ; Libera</p> <p>Questo parametro permette di assegnare rapidamente la funzione DIO1.</p> <p>Vel. Nulla: uscita velocità nulla. Rif.raggiunto: uscita riferimento raggiunto. Vel.minima: uscita velocità minima. Car.nom.ragg.: uscita carico nominale raggiunto. Var. attivo: uscita variatore attivo. Allarme gen. : uscita allarme generale variatore. Limitazione I: uscita limitazione di corrente. In jogging : ingresso marcia a impulsi. In. Reset: ingresso reset. Libera: assegnazione libera. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 8.41)</p>
51	RIFERIMENTO MARCIA A IMPULSI	L-E	45 min ⁻¹	<p>da 0 a 16 000 min⁻¹</p> <p>Frequenza di funzionamento quando è selezionato l'ingresso marcia a impulsi. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.05)</p>
52	ABILITAZIONE MODO BIPOLARE	L-E	Rif + solo.	<p>Rif + solo. ; Rif + e -</p> <p>Rif + solo. : tutti i riferimenti negativi sono trattati come nulli. Rif + e - : permette di effettuare il cambio di rotazione per polarità di riferimento. Può essere ottenuto dai riferimenti preregolati. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.10)</p>
53	SALTO DI VELOCITÀ 1	L-E	0 min ⁻¹	<p>da 0 a 32 000 min⁻¹</p> <p>È disponibile un salto per evitare la velocità critica di una macchina. Quando il parametro è a 0, la funzione è disattivata. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.29)</p>
54	AMPIEZZA DEL SALTO 1	L-E	15 min ⁻¹	<p>da 0 a 300 min⁻¹</p> <p>Definisce l'ampiezza del salto attorno alla velocità da evitare. Il salto totale sarà quindi, uguale alla soglia regolata ± ampiezza del salto. Quando il riferimento si trova nella finestra così determinata, il variatore imposterà la velocità corrispondente al valore inferiore della finestra. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 1.30)</p>

Parametri specifici per VMA 33/34.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

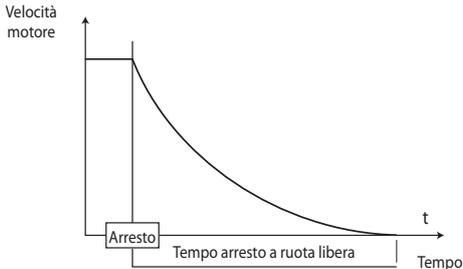
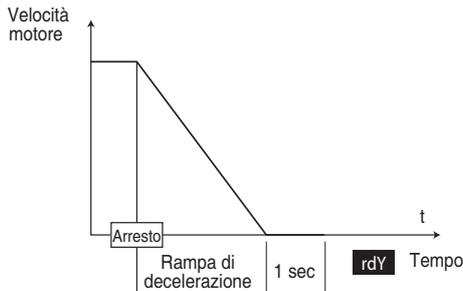
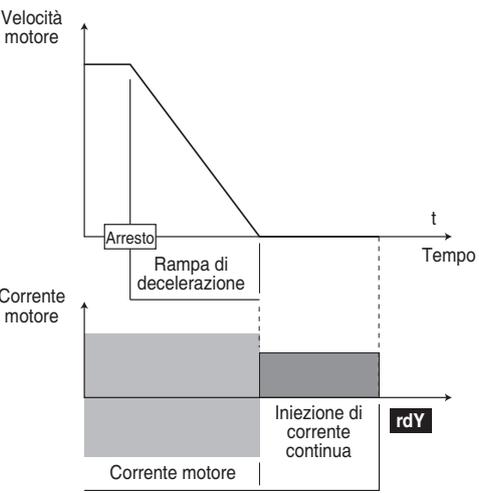
MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione/Descrizione
55	MODO DI DECELERAZIONE	L-E	Rampa auto	<p>Rampa fissa ; Rampa auto ; Rampa auto + ; Rampa fissa +</p> <p>Rampa fissa : rampa di decelerazione imposta. Se la rampa di decelerazione impostata è troppo rapida rispetto all'inerzia del carico, la tensione del bus continuo supera il suo valore massimo e il variatore va in guasto di sovratensione «OU».</p> <p>ATTENZIONE: Selezionare questo modo quando si usa una resistenza di frenatura.</p> <p>Rampa auto : rampa di decelerazione standard con allungamento automatico del tempo di rampa per evitare la messa in guasto sovratensione del bus CC del variatore.</p> <p>Rampa auto + : il variatore permette l'aumento della tensione motore fino a 1,2 volte la tensione nominale impostata in 08 (tensione nominale motore), per evitare di raggiungere la soglia di tensione massima del bus CC. Tuttavia, se ciò non è sufficiente, il tempo della rampa di decelerazione standard viene prolungato, per evitare la messa in guasto sovratensione del bus CC del variatore. Per una stessa quantità di energia, il modo Rampa auto + permette una decelerazione più rapida del modo Rampa auto.</p> <p>Rampa fissa + : come il modo Rampa auto +, ma la rampa è imposta.</p> <p>Se la rampa impostata è troppo rapida, il variatore si mette in guasto OU.</p> <p>ATTENZIONE: In modo Rampa auto+ e 3 Rampa fissa +, il motore deve essere in grado di sopportare le perdite supplementari legate all'aumento della tensione ai suoi morsetti (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 2.04)</p>
56	N. RESET VAR. AUTOMATICI	L-E	2	<p>Nessuno ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5</p> <p>0 : non ci sarà cancellazione di guasto automatica. Il reset dovrà essere effettuato manualmente.</p> <p>da 1 a 5 : permette le cancellazioni di guasto automatiche in base al numero programmato. Quando il contatore raggiunge il numero di cancellazioni autorizzato, c'è il blocco definitivo del variatore. La cancellazione di quest'ultimo guasto dovrà essere effettuata manualmente. In assenza di guasto, il contatore è decrementato di un valore ogni 5 minuti.</p> <p>(Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 10.34)</p>
57	TEMPORIZZ. RESET AUTOMATICO	L-E	1,0 s	<p>da 0 a 25 s</p> <p>Questo parametro definisce il tempo tra la messa in guasto del variatore e la cancellazione automatica (ad eccezione della durata minima di arresto per i guasti legati alle sovracorrenti).</p> <p>(Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 10.35)</p>

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

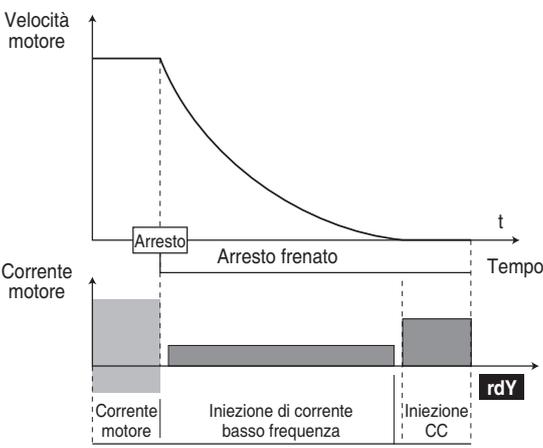
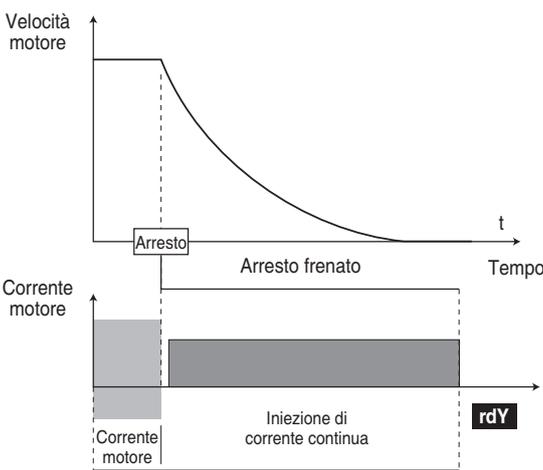
Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione/Descrizione
58	MODO DI ARRESTO	L-E	Rampa	<p>Ruota libera ; Rampa ; Rampa + CC ; CC vel. nulla ; CC temporizzata</p> <p>Ruota libera: Il ponte di potenza è disattivato fin dal momento del comando di arresto. Il tempo d'arresto della macchina dipende dalla sua inerzia. Il variatore non può ricevere un nuovo comando di marcia se non dopo 2 s (tempo di smagnetizzazione del motore).</p>  <p>Rampa : Il variatore decelera il motore secondo il modo di decelerazione impostato nel parametro 55.</p>  <p>Rampa + CC : Il variatore decelera il motore secondo il modo di decelerazione impostato nel parametro 55. Al raggiungimento della frequenza nulla, il variatore inietta corrente continua per 1 secondo.</p>  <p>CC Vel. nulla : Il variatore decelera il motore iniettando una corrente a bassa frequenza fino ad una velocità quasi nulla che il variatore rileva automaticamente.</p>

it

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione/Descrizione
58 (seguito)				<p>Poi, il variatore inietta corrente continua per 1 secondo.</p>  <p>CC temporizzata: Il variatore decelera il motore iniettando una corrente continua per 1 secondo.</p>  <p>(Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 6.01)</p>
59	RIPRESA AL VOLO	L-E	Disabilitato	<p>Disabilitato ; 2 sensi ; Orario ; Antiorario</p> <p>Se questo parametro è abilitato con 59 = 2 sensi, Orario e Antiorario, il variatore, in seguito ad un comando di marcia o dopo un'interruzione rete, esegue una procedura per calcolare la frequenza e il senso di rotazione del motore. Regolerà automaticamente la frequenza di uscita sul valore misurato e riaccelererà il motore fino alla frequenza di riferimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se, al momento del comando di marcia o al ripristino della rete, il carico è immobile, questa operazione può provocare la rotazione della macchina nei 2 sensi di rotazione prima dell'accelerazione del motore. • Prima di abilitare questa funzione, verificare l'assenza di rischi per le persone e per le cose. <p>(Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 6.09)</p>

VARMECA 30**Motori e motoriduttori a velocità variabile**

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione/Descrizione
60	FREQUENZA DI TAGLIO	L-E	4,5 kHz (VMA 33/34) 4 kHz (VMA 31/32)	VMA 33/34 : 3kHz ; 4,5kHz ; 5,5kHz ; 6kHz ; 9kHz ; 11kHz VMA 31/32 : 3kHz ; 4kHz ; 5kHz ; 6kHz ; 8kHz ; 10kHz ; 12kHz ; 16kHz Regola la frequenza di taglio del VARMECA. ATTENZIONE: Un'alta frequenza di taglio riduce il rumore magnetico ma aumenta il riscaldamento del motore, il livello di emissione di interferenze in radiofrequenza e riduce la coppia di avviamento. Nel caso in cui la temperatura diventi troppo alta, il variatore può ridurre la frequenza di taglio selezionata dall'utente (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 5.18)
61	FREQUENZA NOMINALE MOTORE	L-E	50,0 Hz	da 0 a 400 Hz È il punto in cui il funzionamento del motore passa da coppia costante a potenza costante. Nel funzionamento standard, è la frequenza riportata sulla targa di identificazione del motore. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 5.06)
62	NUMERO DI POLI MOTORE	L-E	Automatico	Automatico ; 2 poli ; 4 poli ; 6 poli ; 8 poli Quando questo parametro è impostato su Automatico, il variatore calcola automaticamente il numero di poli in funzione della velocità nominale 07 e della frequenza nominale (61). (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 5.11)
63	ABILITAZIONE AUTOCALIBRAZIONE	L-E	Non	non ; Senza rotazione . Con rotazione. • La misura effettuata quando 63 = Con rotaz. Deve avvenire con motore non accoppiato dato che il variatore trascina il motore ai 2/3 della sua velocità nominale Controllare che questa operazione non comprometta la sicurezza e che il motore sia fermo prima della procedura di autocalibrazione. Dopo la modifica dei parametri del motore, è consigliabile rifare l'auto-calibrazione. Non: nessuna autocalibrazione. Senza rotaz. : misura delle caratteristiche del motore all'arresto. la resistenza storica e l'offset di tensione vengono memorizzati. Procedura : - verificare che i parametri del motore siano stati impostati e che il motore sia fermo, - sbloccare il variatore, - dare un comando di marcia, - bloccare il variatore e annullare il comando di marcia. Il motore è quindi pronto a funzionare normalmente. Al termine dell'autocalibrazione il parametro 63 ritorna a Non. ATTENZIONE : Questa autocalibrazione è effettuata automaticamente anche se 63 = Non, nei seguenti casi : - prima messa in servizio del variatore, - ritorno alle regolazioni di fabbrica, dopo aver sbloccato il variatore e dato un comando di marcia. Con rotaz. : misura delle caratteristiche del motore con rotazione. La resistenza storica e l'offset di tensione sono memorizzati, e la corrente magnetizzante e l'induttanza di fuga sono utilizzate per calcolare il fattore di potenza 09. Questo modo permette di ottenere prestazioni ottimali. Procedura : - verificare che i parametri del motore siano stati impostati e che il motore sia fermo,

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione/Descrizione
63 (seguito)				- sbloccare il variatore, - dare un comando di marcia. Il motore accelera fino a 2/3 della velocità nominale, quindi si ferma a ruota libera. Al termine dell'autocalibrazione, bloccare il variatore e annullare il comando di marcia. Il motore è quindi pronto a funzionare normalmente. Al termine dell'autocalibrazione il parametro 63 ritorna a Non. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 5.12)
64	COPIA DEI PARAMETRI	L-E	non	non; Chiave verso Var ; Var verso Chiave; Mem.chiave auto Bloccare il variatore prima di qualsiasi modifica. Nota : Questo parametro non è attivo per le versioni software ≤ V2.0. non : nessuna azione. Chiave verso Var : inattivo in VARMECA VMA 31/32 dato che la console e la chiave utilizzano la stessa presa RJ45.. Var verso Chiave : quando questo parametro è memorizzato verso Chiave e l'uscita variatore non è attiva. Sostituire, nella presa RJ45, il connettore del cavo della console con quello della chiave. Premendo il pulsante della chiave si memorizzano, nella chiave di duplicazione, i parametri contenuti nel variatore. Al termine del trasferimento, e al ricollegamento della console, il parametro torna a non. Se non si conferma sulla chiave entro 10 secondi, l'azione viene annullata. Mem.chiave auto : soltanto in VMA 33/34. Permette la memorizzazione automatica nella chiave quando si modificano dei parametri con l'opzione PADVMA 33/34.
				ATTENZIONE : La chiave di duplicazione contiene dei parametri legati alla taglia del variatore. Se i parametri vengono copiati in un variatore di taglia differente, i parametri legati al variatore e alle caratteristiche del motore non vengono copiati e il LED non rimarrà acceso fisso al termine del trasferimento. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 11.42).
65	RITORNO ALLA REGOLAZIONE DI FABBRICA	L-E	Non	Non ; Si ATTENZIONE : Bloccare il variatore prima di modificare il 65. Non : non è stata effettuata alcuna procedura di ritorno alle regolazioni di fabbrica. Si : permette di riconfigurare il variatore nella regolazione di fabbrica. I parametri relativi alla velocità minima, velocità massima, i parametri del motore, il modo di controllo del motore e il calibro del motore non vengono modificati con il ritorno alle regolazioni di fabbrica. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 11.43).

Parametri specifici per VMA 33/34.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Codice di sicurezza :

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
66	CODICE DI SICUREZZA CLIENTE	L-E	0	<p>da 0 a 9 999 Codice di sicurezza per l'opzione PADVMA30</p> <p>Se questo parametro è diverso da 0 e 10 è impostato come Sola Lettura è impossibile qualunque modifica di parametro. Per effettuare la modifica di un parametro, l'utente deve inserire il codice equivalente al valore di 66. In modo lettura, questo parametro è sempre a 0 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 11.30)</p>

Parametri associati allo stato di funzionamento del variatore

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
67	MODO DI VISUALIZZAZIONE	L-E	Velocità	<p>Configurazione del display PADVMA 30 Velocità; Carico ; Vel./Carico ; Utente ; Vel./Utente ; Carico/Utente</p> <p>Velocità : alla messa in tensione, visualizzazione della velocità. L'unità dipende dalla parametrizzazione di 69 (frequenza in Hz, velocità in min^{-1} o un'unità definita dall'utente).</p> <p>Carico : alla messa in tensione, visualizzazione del carico. L'unità visualizzata dipende dalla configurazione di 68 (carico motore in % o corrente di uscita in A).</p> <p>Vel./Carico : visualizza alternativamente la velocità e il carico, o la corrente.</p> <p>Utente : alla messa in tensione, visualizzazione del valore selezionato con il parametro 11.49.</p> <p>Vel./Utente : visualizza alternativamente la velocità e il parametro selezionato in 11.49.</p> <p>Carico/Utente : visualizza alternativamente il carico e il parametro selezionato in 11.49.</p> <p>(Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 11.22)</p>
68	SELEZIONE VISUALIZZAZIONE CARICO	L-E	In % I nom.	<p>In % I nom. ; In Ampère</p> <p>Questo parametro permette di ottenere sul display l'indicazione del carico o della corrente totale. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 04.21)</p>
69	UNITÀ VISUAL. VELOCITÀ	L-E	min^{-1}	<p>Hertz, min^{-1}, Personaliz.</p> <p>Questo parametro permette di scegliere l'unità di visualizzazione della velocità.</p> <p>Personaliz. : Unità cliente definita con un coefficiente determinato dal parametro 70 come segue, Personaliz. = 79 (velocità del motore in min^{-1}) x 70. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 05.34)</p>
70	SCALA UNITÀ CLIENTE	L-E	1,000	<p>da 0 a 9 999</p> <p>È un coefficiente moltiplicatore applicato alla velocità motore che permette di esprimere la velocità in un'unità definita dall'utente (vedi 69). Esempio: si desidera ottenere una lettura in m/min per un'applicazione dove il prodotto si sposta di 200 mm per ogni giro del motore --> 70 = 0,2. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 11.21)</p>
71	ULTIMA MESSA IN SICUREZZA	LS	-	<p>Visualizzazione degli ultimi 5 guasti del variatore.</p> <p>71 : indica il guasto più recente e 75 il meno recente. Consultare la tabella del capitolo 5 per la lista dei guasti. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 10.20, 10.21, 10.22, 10.23, 10.24).</p>
72	MESSA IN SICUREZZA - 2	LS	-	

Parametri specifici per VMA 33/34.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
73	ASSEGNAZIONE PARAMETRO 47	L-E	0	Permette di assegnare un parametro nei parametri 47, 49, 50
74	ASSEGNAZIONE PARAMETRO 49	L-E	0	
75	ASSEGNAZIONE PARAMETRO 50	L-E	0	
73	INGRESSO ANALOG/DIGITALE 01	LS	0 %	da 0 a 100,00%
74	INGRESSO ANALOG/DIGITALE 02	LS	0 %	Lettura del valore dell'ingresso ADI1, ADI2, ADI3 (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 07.01, 07.02, 07.03)
75	INGRESSO ANALOG/DIGITALE 03	LS	0 %	
76	RIFERIMENTO PRIMA DELL'OFFSET	LS	300	± 32 000 min ⁻¹ Indica il valore del riferimento selezionato prima dell'offset. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 01.60)
77	TEMPERAT. DI GIUNZIONE IGBT	LS	-	da 0 a 120°C Indica la temperatura misurata della giunzione degli IGBT. Il variatore entra in guasto quando la temperatura raggiunge i 110 °C e può essere riavviato quando la temperatura torna al di sotto dei 100 °C. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 07.34)
78	CORRENTE MOTORE TOTALE	LS	-	da 0 a I _{max} VARMECA (A) Lettura della corrente efficace di ogni fase in uscita dal variatore. È il risultato della somma vettoriale della corrente magnetizzante e della corrente attiva (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 04.01)
79	VELOCITÀ MOTORE	LS	-	± 2 × 02 min ⁻¹ Indica la velocità motore calcolata. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 05.04)
80	TENSIONE BUS CONTINUO	LS	-	da 0 a 420 V (TL) ; da 0 a 830 V (T) Indica la misura della tensione del bus continuo. (Menu. indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 05.05)

Parametri specifici per VMA 33/34.

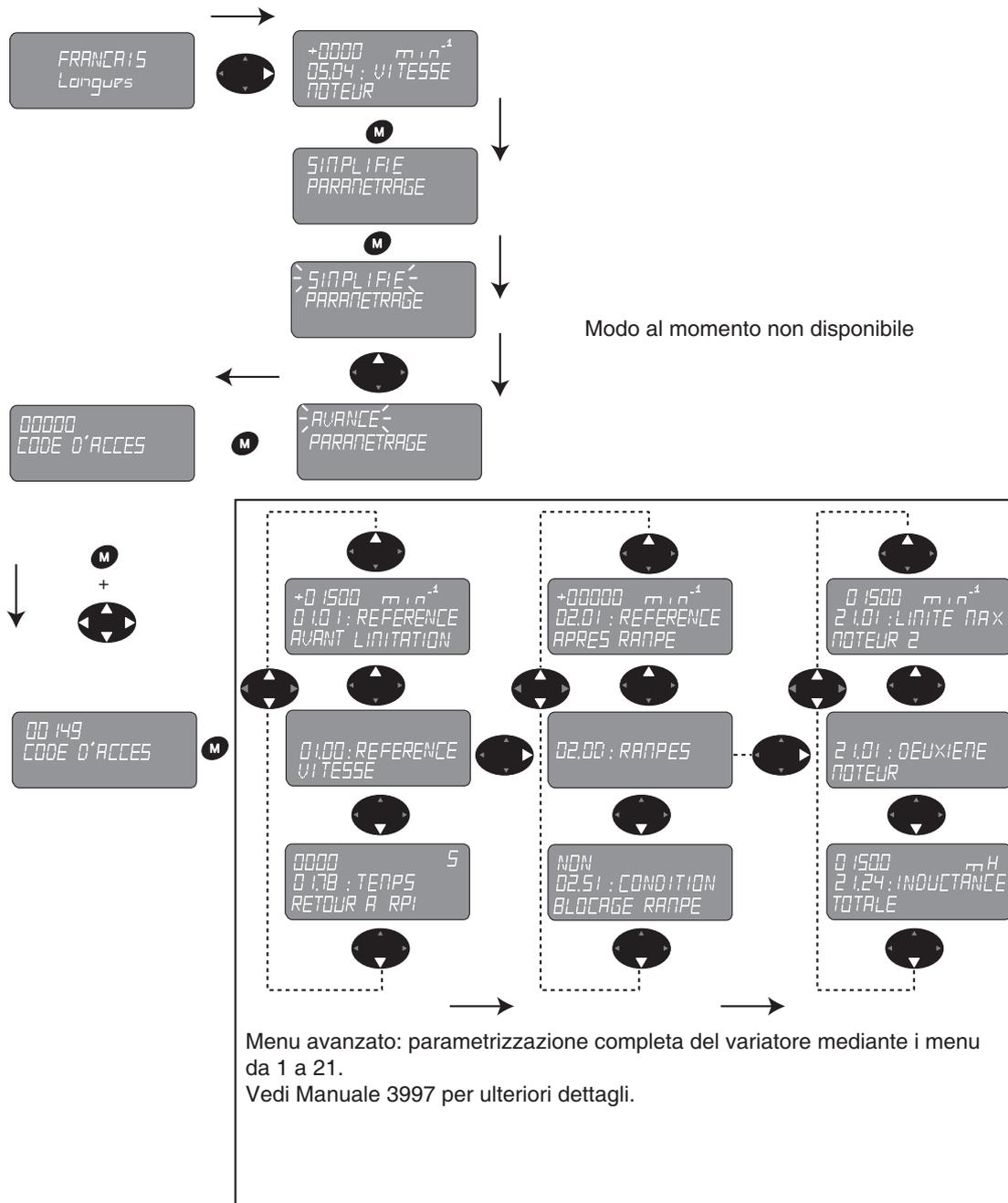
VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO CON IL PANNELLO OPERATORE KEYPAD LCD

2.6 - Modo parametrizzazione da menu « AVANZATO »

L'insieme delle funzioni accessibili è riportato nel documento 3997.



it

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

PROTEZIONE - DIAGNOSTICA

3 - PROTEZIONE - DIAGNOSTICA

 • L'utente non deve tentare di riparare da solo il variatore, né effettuare una diagnostica diversa da quelle elencate in questo capitolo. In caso di avaria, il variatore deve essere restituito a LEROY-SOMER tramite l'interlocutore abituale.

Le opzioni KEYPAD LCD o PAD VMA 30 forniscono numerose informazioni, facilitando la diagnostica.

Queste informazioni si suddividono in due categorie:
- indicazioni riguardanti il funzionamento,
- arresto su guasto.

Se il variatore va in protezione, il ponte di uscita del variatore è inattivo e il variatore non controlla più il motore. Il display indica alternativamente « triP » e il codice del guasto. Tutti i guasti indicati sul display sono riportati nella tabella che segue in ordine alfabetico.

Visualizzazione PADVMA30	Visualizzazione KEYPAD LCD	Causa	Soluzione
cL1	4 mA ADI1	Perdita del riferimento corrente sull'ingresso analogico ADI1	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare i collegamenti dell'ingresso analogico ADI1, ADI2 o ADI03 • Verificare che il riferimento sia > 3 mA
cL2	4 mA ADI2	Perdita del riferimento corrente sull'ingresso analogico ADI2	
cL3	4 mA ADI03	Perdita del riferimento corrente sull'ingresso analogico ADI03	
EEF		La taglia del variatore non corrisponde a quella di XPress Key	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare una procedura di ritorno alle regolazioni di fabbrica (vedere 65)
	EEPROM	Errore EEPROM	
EnC1	Via U cod.	Perdita via U	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il collegamento e la tensione di alimentazione dell'encoder • Verificare il ritorno velocità • Sostituire l'encoder
EnC2	Via V cod.	Perdita via V	
EnC3	Via W cod.	Perdita via W	
Fbus	Perdita bus	Scollegamento del bus di campo durante il funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare i collegamenti • Verificare il fissaggio dell'opzione bus di campo
It.AC	I ² t motore	Sovraccarico motore I ² × t	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il motore non sia in sovraccarico • Regolare la velocità nominale (■) • Verificare che la corrente nominale sia correttamente impostata (06) • Ritorno velocità: Verificare l'accoppiamento e che il segnale non sia disturbato • Verificare il numero di poli motore in 62
It.br	Resistenza frenatura	Sovraccarico resistenza di frenatura I ² × t	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere il valore dell'accumulatore in 10.39 • Aumentare il valore ohmico della resistenza • Verificare che 10.30 e 10.31 siano correttamente impostati (ciclo di frenatura troppo pesante) • Verificare il cablaggio della resistenza. • Verificare il transistor integrato
Oht1	Temp. IGBT	Surriscaldamento IGBT (sonda)	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre il carico del motore, il ciclo, la frequenza di taglio e le rampe di accelerazione e decelerazione
Oht2	Temp. RF int.	Surriscaldamento resistenza interna (sonda)	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre la frequenza di taglio • Ridurre il ciclo e il carico del motore
OI.AC	I uscita var.	Sovracorrente in uscita dal variatore o instabilità e vibrazioni*	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'isolamento e l'accoppiamento del motore • Aumentare le rampe di accelerazione e decelerazione • Ripetere l'autocalibrazione • Verificare il cablaggio, l'accoppiamento e i segnali del ritorno velocità (■) • Ridurre i guadagni del circuito di velocità 29 e 30 (■) • Ridurre i guadagni del circuito di corrente 31 e 32
OI.br	I IGBT freno	Sovracorrente IGBT frenatura	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'isolamento della resistenza • Eliminare il cortocircuito all'uscita della resistenza • Mettere un valore ohmico di resistenza più alto
OLd1	Sovraccarico +24 V	Sovraccarico sorgente + 24 V o uscita logica	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la corrente totale consumata

 : Errori specifici per VMA 33/34

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

PROTEZIONE - DIAGNOSTICA

Visualizzazione PADVMA30	Visualizzazione KEYPAD LCD	Causa	Soluzione
OSP	Sovravelocità	Sovravelocità	<ul style="list-style-type: none"> • La velocità è superiore a 1,2 volte il valore di O2 • Verificare che il carico non sia trainante • Verificare la corretta regolazione della soglia di sovravelocità • Regolazione dei guadagni dell'anello di velocità • Impostare un tempo di decelerazione superiore
OU	U bus CC	Sovratensione bus CC	<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere una resistenza di frenatura (opzione). Nel caso in cui una resistenza sia già collegata, ridurne il valore (entro il limite ammesso) • Verificare che la rete di alimentazione non sia disturbata • Verificare l'isolamento del motore • Impostare un tempo di decelerazione superiore in O4 • Verificare il modo di decelerazione
Ph	Perdita di fase	Assenza di corrente motore con freno abilitato	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre il parametro 38
rS	Resis. statorica	Guasto misura resistenza statorica	<ul style="list-style-type: none"> • Adattare la potenza del variatore a quella del motore. • Verificare il collegamento dei cavi del motore
SCL	Perdita COM	Guasto collegamento seriale	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il cavo di collegamento seriale non sia danneggiato o mal collegato • Verificare che 1163 = 0
Secd	Ingr. sicurezza	Guasto ingresso di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Dare un comando di arresto prima di sbloccare il variatore
th	Sonda motore	Intervento sonda motore	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il carico del motore • Ridurre il livello di sovraccarico • Verificare la ventilazione e la temperatura ambiente • Verificare il cablaggio del morsetto ADI2 della morsettiera di controllo
tr 01	Utente 1	Guasto utente 1 da ingresso digitale	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio del morsetto DI01 / guasto sotto pressione in 05 = POMPE VENT
tr 02	Utente 2	Guasto utente 2 temperatura interna elevata	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il raffreddamento del VMA 30
tr 03	Utente 3	Guasto utente 3 da ingresso digitale	
tr 04	Utente 4	Guasto utente 4 da ingresso digitale	
tr 05	Utente 5	Guasto utente 5 da collegamento seriale	
tr 06	Utente 6	Guasto utente 6 da collegamento seriale	
tr 07	Utente 7	Guasto utente 7 da collegamento seriale	
tr 08	Utente 8	Guasto utente 8 da collegamento seriale	
tr 09	Utente 9	Guasto utente 9 da collegamento seriale	
tr 10	Utente 10	Guasto utente 10 da collegamento seriale	
en C2	Rot. encoder	La posizione misurata non cambia (l'encoder è collegato male, non è alimentato o l'albero non gira)	
rot	Invers. A/B	I segnali a, b, a), b) sono invertiti	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio dell'encoder
tun 3	Invers. UVW	I segnali u, v, w di commutazione sono invertiti	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio dell'encoder
tun 4	Cal U cod.	Alcuni segnali sono presenti, ma manca U	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio dell'encoder
tun 5	Cal V cod.	Alcuni segnali sono presenti, ma manca V	
tun 6	Cal W cod.	Alcuni segnali sono presenti, ma manca W	
tun 7	N°poli	Il numero di coppie di poli regolato è errato (i giri misurati meccanicamente con a, b e elettricamente con u, v, w sono incoerenti, tenuto conto del numero di coppie di poli indicati)	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il parametro 62
tun E	Autocalibr.	Errore autocalibrazione	<ul style="list-style-type: none"> • Messa in guasto del variatore durante la fase di autocalibrazione • Il tasto Stop è stato azionato • Il contatto SDI è stato aperto durante la fase di autocalibrazione
UU	S Tens.BUS	Sottotensione bus CC	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la rete di alimentazione

* Durante una prova a vuoto (motore disaccoppiato), in determinate condizioni possono verificarsi instabilità nel funzionamento del motore le quali provocano vibrazioni e, in casi estremi, stati di errore come sovratensione, sovracorrente, sovraccarico resistenza di frenatura. Le instabilità scompaiono quando il motore è sotto carico. Per eliminarle durante la prova a vuoto è possibile impostare il parametro 5.13 su DINAMICO. Per il funzionamento in condizioni normali sulla macchina reimpostare il parametro 5.13 su FISSO. Se il problema persiste consultare la fabbrica.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

4 - ALLEGATO

- Parametrizzazione dettagliata delle configurazioni preregolate: pagine da 55 a 64.
- Sequenziale del comando di freno: pagina 65.

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

NOTA

05 = STANDARD

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana. 1
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuto
06.43	Origine dei comandi	con morsettiera
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.36
07.11	Tipo di segnale su ADI2	sonda PTC
07.14	Destinazione ingresso ADI2	00.00
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	uscita 0-10V
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	no
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	10.90
08.10	Gestione ingresso di sicurezza	blocco
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita logica DIO1	si
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	si
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	10.61
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	09.30
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	ingresso
09.33	Destinazione dell'uscita decimale	07.06
09.34	Offset uscita decimale	4

VMA 33/34

05 = STANDARD + IMP

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana. 1
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A Imp.
06.43	Origine dei comandi	con morsettiera
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.36
07.11	Tipo di segnale su ADI2	sonda PTC
07.14	Destinazione ingresso ADI2	00.00
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	uscita 0-10V
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione dell'ingresso o uscita ADIO3	no
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	10.90
08.10	Gestione ingresso di sicurezza	blocco
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita digitale DIO1	no
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	si
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	06.32
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.39
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	09.30
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	ingresso
09.33	Destinazione dell'uscita decimale	07.06
09.34	Offset uscita decimale	4

VMA 33/34

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

05 = STANDARD + PID

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana. 1
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuto
06.43	Origine dei comandi	da morsettiera
07.06	Tipo di segnale su ADI1	0-10V
07.09	Inversione ingresso ADI1	non
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.27
07.11	Tipo di segnale su ADI2	0-10V
07.14	Destinazione ingresso ADI2	01.28
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	uscita 0-10V
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	no
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	10.90
08.10	Gestione ingresso di sicurezza	blocco
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita analogica DI01	si
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	no
08.21	Destinazione dell'ingresso DI01	10.61
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	14.08
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	ingresso
14.02	Selezione riferimento principale	01.27
14.03	Sorgente riferimento PID	01.27
14.04	Sorgente retroazione PID	01.28
14.16	Destinazione uscita PID	01.36

VMA 33/34

05 = 3VP + 1ANALOG.

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana. 1
01.15	Selezione delle frequenze preregolate	da morsettiera
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuto
06.43	Origine dei comandi	da morsettiera
07.06	Tipo di segnale su ADI1	0-10V
07.08	Messa in scala ingresso ADI1	1,0
07.09	Inversione ingresso ADI1	non
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.36
07.11	Tipo di segnale su ADI2	sonda PTC
07.14	Destinazione ingresso ADI2	00.00
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	Uscita 0-10V
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	no
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	10.90
08.10	Gestione ingresso di sicurezza	blocco
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita digitale DIO1	no
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	no
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	01.46
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	01.45
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	ingresso

VMA 33/34

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

05 = 3VP ANA ESFR (VMA 31/32 soltanto)

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana. 1
01.15	Selezione delle frequenze preregolate	da morsettiera
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuto
06.43	Origine dei comandi	da morsettiera
07.06	Tipo di segnale su ADI1	0-10V
07.08	Messa in scala ingresso ADI1	1,0
07.09	Inversione ingresso ADI1	no
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.36
07.11	Tipo di segnale su ADI2	ing. digitale
07.14	Destinazione ingresso ADI2	12.51
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	ing. digitale
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	no
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	01.46
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita digitale DI01	no
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	no
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	12.40
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	01.45
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	uscita

05 = 8VP

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.14	Selezione dei riferimenti	rif. preregolato
01.15	Selezione delle frequenze preregolate	da morsettiera
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuto
06.43	Origine dei comandi	da morsettiera
07.06	Tipo di segnale su ADI1	ing. digitale
07.08	Messa in scala ingresso ADI1	1,0
07.09	Inversione ingresso ADI1	no
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.46
07.11	Tipo di segnale su ADI2	sonda PTC
07.14	Destinazione ingresso ADI2	00.00
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	uscita 0-10V
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	no
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	10.90
08.10	Gestione ingresso di sicurezza	blocco
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita logica DI01	no
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	non
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	01.47
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	01.45
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	ingresso

VMA 33/34

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

05 = LOCAL DIST.

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.04	Offset riferimento	0
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana 1
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuta
06.43	Origine dei comandi	da morsettieria
07.06	Tipo di segnale su ADI1	0-10V
07.08	Messa in scala ingresso ADI1	1,0
07.09	Inversione ingresso ADI1	si
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.38
07.11	Tipo di segnale su ADI2	0-10V
07.12	Messa in scala ingresso ADI2	1,0
07.13	Inversione ingresso ADI2	no
07.14	Destinazione ingresso ADI2	01.36
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	uscita 0-10V
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	no
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	10.90
08.10	Gestione ingresso di sicurezza	blocco
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita digitale DIO1	no
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	si
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	01.09
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	09.30
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	ingresso
09.33	Destinazione dell'uscita decimale	07.11
09.34	Offset uscita decimale	4

VMA 33/34

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

05 = 2VP PROP.B

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.04	Offset riferimento	0
01.14	Selezione dei riferimenti	rif. preregolato
01.15	Selezione delle velocità preregolate	da morsettiera
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuto
06.43	Origine dei comandi	da morsettiera
07.06	Tipo di segnale su ADI1	0-10V
07.08	Messa in scala ingresso ADI1	1,0
07.09	Inversione ingresso ADI1	si
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.38
07.11	Tipo di segnale su ADI2	ing. digitale
07.12	Messa in scala ingresso ADI2	1,0
07.13	Inversione ingresso ADI2	no
07.14	Destinazione ingresso ADI2	01.45
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	uscita 0-10V
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	no
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	10.90
08.10	Gestione ingresso di sicurezza	blocco
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita digitale DIO1	si
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	si
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	01.09
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	09.30
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	ingresso
09.33	Destinazione dell'uscita decimale	07.06
09.34	Offset uscita decimale	4

VMA 33/34

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

05 = POMPE VENT

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana 1
01.24	RP 4	2
01.26	RP 6	5
1.27	RP 7	1
02.04	Modo decelerazione	Rampa fissa
02.11	Accelerazione 1	0.1 0.5
02.20	Selezione rampa decelerazione	Decel. N°5
02.21	Rampa decelerazione 1	5
02.25	Decelerazione 5	0.1 0.5
05.12	Auto taratura	No
07.08	Messa in scala ingresso ADI1	0.99
07.10	Destinazione ingresso ADI1	1224
07.11	Tipo di segnale su ADI2	4-20mA ad
07.14	Destinazione ingresso ADI2	124
07.62	Messa in scala ingresso potenziometro	0.9
07.64	Destinazione ingresso potenziometro	1264
07.68	Potenziometro sorgente	701
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita digitale DI01	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	no
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	931
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	0
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	0
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	1408
09.04	Sorgente 1 della funzione ET n°1	630
09.06	Sorgente 2 della funzione ET n°1	1630
09.14	Sorgente 1 della funzione ET n°2	1201
09.16	Sorgente 2 della funzione ET n°2	1002
09.34	Offset uscita decimale	2
09.64	Sorgente 1 della funzione ET n°3	1202
09.66	Sorgente 2 della funzione ET n°3	1004
09.70	Destinazione uscita della funzione ET n°4	630
09.74	Sorgente 1 della funzione ET n°4	1641
09.76	Sorgente 2 della funzione ET n°4	802
10.35	Temporizzatore automatico cancellazione avaria	2
10.70	Ripristino automatico per bassa tensione	si
11.01	Destinazione menu 0 Param. 46	622
11.02	Destinazione menu 0 Param. 47	623
11.03	Destinazione menu 0 Param. 48	762
11.04	Destinazione menu 0 Param. 49	1020
11.05	Destinazione menu 0 Param. 50	1021
11.06	Destinazione menu 0 Param. 51	1022
11.07	Destinazione menu 0 Param. 52	1023
11.08	Destinazione menu 0 Param. 53	1024
11.09	Destinazione menu 0 Param. 54	1025
11.10	Destinazione menu 0 Param. 55	1026
11.11	Destinazione menu 0 Param. 56	1027
11.12	Destinazione menu 0 Param. 57	1402
11.13	Destinazione menu 0 Param. 58	1403
12.03	Sorgente comparatore 1	124
12.04	Soglia comparatore 1	10
12.05	Isteresi comparatore 1	2
12.06	Inversione uscita comparatore 1	si
12.23	Sorgente comparatore 2	702
12.25	Isteresi comparatore 2	0.5
12.27	Destinazione uscita comparatore 2	0
12.28	Sorgente variabile 1 del blocco 2	126
12.29	Sorgente variabile 2 del blocco 2	127
12.31	Destinazione uscita blocco 2	220

VMA 33/34

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

05 = POMPE VENT (seguito)

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica	
12.63	Sorgente comparatore 3	702	
12.65	Isteresi comparatore 3	0.5	
12.66	Inversione uscita comparatore 3	si	
14.02	Sorgente riferimento principale	701	
14.03	Sorgente riferimento PID	701	
14.04	Sorgente retroazione PID	124	
14.09	Condizione abilitazione PID	901	
14.10	Guadagno proporzionale del PID	100	150
14.11	Guadagno integrale del PID	80	75
14.14	Limite minimo PID	0	
14.16	Destinazione uscita PID	136	
14.53	Coefficiente lettura sensore	10	
16.02	Sorgente tempor. n°1	902	
16.05	Valore della tempor. n° 1	10	
16.12	Sorgente della tempor. n° 2	961	
16.15	Valore della tempor. n° 2 (temp. arresto su Fmin)	25	
16.22	Ingresso temporizzatore sorgente 3	1631	
16.25	Regolazione temporizzatore 3	3	
16.32	Ingresso temporizzatore sorgente 4	1202	
16.35	Regolazione temporizzatore 4	10	
16.39	Uscita destinazione 4	1230	
16.42	Ingresso ON automantenimento 1	1261	
16.43	Ingresso OFF automantenimento 1	1611	
16.52	Ingresso ON automantenimento 2	1601	
16.53	Ingresso OFF automantenimento 2	804	
16.54	Ingresso inversione OFF regolazione 2	si	
16.59	Uscita destinazione automantenimento 2	1061	
16.62	Ingresso ON automantenimento 3	1631	
16.63	Ingresso OFF automantenimento 3	1671	
16.64	Ingresso inversione OFF regolazione 3	si	
16.69	Uscita destinazione automantenimento 3	142	
16.72	Ingresso ON automantenimento 4	804	
16.73	Ingresso OFF automantenimento 4	1202	
16.74	Ingresso inversione OFF regolazione 4	si	

VMA 33/34

05 = CDE. COPPIA

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana. 1
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuto
06.43	Origine dei comandi	da morsetti
07.06	Tipo di segnale su ADI1	0-10V
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.36
07.11	Tipo di segnale su ADI2	0-10V
07.14	Destinazione ingresso ADI2	04.08
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	uscita 0-10V
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	no
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	10.90
08.10	Gestione ingresso di sicurezza	blocco
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita digitale DI01	si
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	non
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	non
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	non
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	10.61
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	04.11
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	ingresso

VMA 33/34

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

05 = +VELOCE -VELOCE NO ESFR (VMA 31/32)

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.10	Selezione del modo bipolare	rif + e -
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana. 1
01.15	Selezione delle frequenze preregolate	da morsettiera
02.51	Blocco integrazione rampa	> Vmin
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuto
06.43	Origine dei comandi	da morsettiera
07.06	Tipo di segnale su ADI1	0-10V
07.08	Messa in scala ingresso ADI1	1,0
07.09	Inversione ingresso ADI1	no
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.36
07.11	Tipo di segnale su ADI2	sonde PTC
07.14	Destinazione ingresso ADI2	00.00
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	ing. digitale
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	si
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	01.45
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita digitale DI01	si
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	no
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	10.61
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	00.00
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	ingresso
09.04	Sorgente 1 della funzione ET n°1	08.04
09.05	Inversione della sorgente 1 della funzione ET n°1	si
09.06	Sorgente 2 della funzione Et n°1	09.02
09.07	Inversione della sorgente 2 della funzione ET n°1	si
09.08	Inversione dell'uscita del ET n°1	no
09.10	Destinazione dell'uscita del ET n°1	02.03
09.14	Sorgente 1 della funzione ET n°2	01.45
09.16	Sorgente 2 della funzione ET n°2	10.07

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

05 = +VELOCE -VELOCE ESFR (VMA 31/32)

05 = +VELOCE -VELOCE (VMA 33/34)

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica	
01.10	Selezione del modo bipolare	rif + e -	
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana. 1	
01.15	Selezione delle frequenze preregolate	da morsettiera	
02.51	Blocco integrazione rampa	> Vmin	
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuto	
06.43	Origine dei comandi	da morsettiera	
07.06	Tipo di segnale su ADI1	0-10V	
07.08	Messa in scala ingresso ADI1	1,0	
07.09	Inversione ingresso ADI1	no	
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.36	
07.11	Tipo di segnale su ADI2	ing. digitale	sonda PTC
07.14	Destinazione ingresso ADI2	12.51	00.00
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	ing. digitale	
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0	
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	si	
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	01.45	
08.10	Gestione ingresso di sicurezza	blocco	
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita digitale DI01	no	
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no	
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no	
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	no	
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	12.40	12.51
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30	
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32	
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	00.00	
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	uscita	
09.04	Sorgente 1 della funzione ET n°1	08.04	
09.05	Inversione della sorgente 1 della funzione ET n°1	si	
09.06	Sorgente 2 della funzione Et n°1	09.02	
09.07	Inversione della sorgente 2 della funzione ET n°1	si	
09.08	Inversione dell'uscita del ET n°1	no	
09.10	Destinazione dell'uscita del ET n°1	02.03	
09.14	Sorgente 1 della funzione ET n°2	01.45	
09.16	Sorgente 2 della funzione ET n°2	10.07	

VMA 33/34

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

05 = POT. MOTORIZZATO

Parametro	Definizione del parametro	Reg. di fabbrica
01.09	Abilitazione offset riferimento	rif. + 01.04
01.14	Selezione dei riferimenti	ingresso ana 1
06.04	Gestione dei comandi digitali	M/A mantenuto
06.43	Origine dei comandi	da morsettieria
07.06	Tipo di segnale su ADI1	0-10V
07.10	Destinazione ingresso ADI1	01.36
07.11	Tipo di segnale su ADI2	ing. digitale
07.14	Destinazione ingresso ADI2	09.26
07.15	Tipo di segnale su ADIO3	uscita 0-10V
07.16	Messa in scala ingresso o uscita ADIO3	1,0
07.17	Inversione ingresso o uscita ADIO3	no
07.18	Sorgente uscita o destinazione ingresso ADIO3	10.90
08.10	Gestione ingresso di sicurezza	blocco
08.11	Inversione dell'ingresso o uscita digitale DI01	si
08.12	Inversione dell'ingresso digitale DI2	no
08.13	Inversione dell'ingresso digitale DI3	no
08.14	Inversione dell'ingresso digitale DI4	no
08.21	Destinazione dell'ingresso DIO1	10.61
08.22	Destinazione dell'ingresso DI2	06.30
08.23	Destinazione dell'ingresso DI3	06.32
08.24	Destinazione dell'ingresso DI4	09.27
08.31	Selezione del morsetto DIO1 in ingresso o uscita	ingresso
09.25	Destinazione del riferimento +veloce -veloce	01.04

VMA 33/34

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ALLEGATO

DESCRIZIONE DEL COMANDO SEQUENZIALE DI FRENO

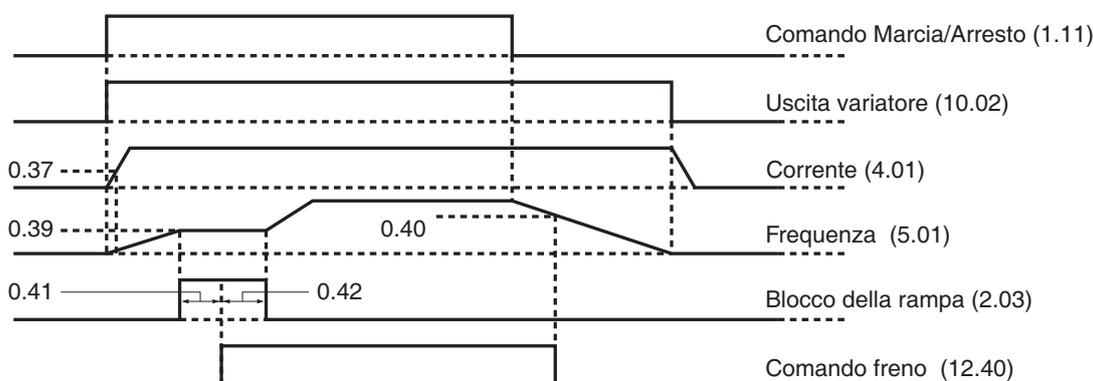
Per abilitare il comando sequenziale di freno, utilizzare il parametro 0.36.

0.36 = SU CONTATTO (ABILITAZIONE DELL'OPZIONE ESFR) O SUL RELE' O ASSEGNAZIONE LIBERA tramite il parametro 12.41.

Parametri relativi al comando freno :

Parametro	Definizione	Tipo	Regolazione di fabbrica	Campo di variazione
36	COMANDO FRENO	L-E	DISABILITATO	DISABILITATO; SU CONTATTO (Menu indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.41)
37	SOGLIA I APERURA FRENO	L-E	10,0 %	da 0 a 200,0 % (Menu indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.42)
38	SOGLIA I CHIUSURA FRENO	L-E	10,0 %	da 0 a 200,0 % (Menu indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.43)
39	SOGLIA Hz APERURA FRENO	L-E	1,0 Hz	da 0 a 20,0 Hz (Menu indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.44)
40	SOGLIA Hz CHIUSURA FRENO	L-E	2,0 Hz	da 0 a 20,0 Hz (Menu indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.45)
41	TEMPOR. MAGNETIZZAZIONE	L-E	0,1 s	da 0 a 25,0 s (Menu indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.46)
42	TEMPOR. SBLOCCO RAMPA	L-E	0,1 s	da 0 a 25,0 s (Menu indirizzo nel manuale riferimento 3997 : 12.47)

Sequenziale del comando freno :



NOTA IMPORTANTE

In VMA 31/32, quando 36 = SU CONTATTO, l'assegnazione del morsetto DI01 viene automaticamente abilitata al comando del freno. I parametri relativi al morsetto DI01 diventano: 33 = NO; 34 = USCITA; 35 = 1240

Se il comando del freno viene disabilitato, 36 = DISABILITATO. A questo punto è necessario riassegnare il morsetto DI01 alla gestione del guasto esterno mediante i seguenti parametri: 33 = SÌ; 34 = INGRESSO; 35 = 1061, tornando quindi alla configurazione standard.

L'avaria "perdita di fase" è connessa al comando del freno. Quando il motore è in rotazione, se la corrente motore scende al di sotto del valore preregolato nel parametro 38 (o 12.43), il drive si pone in modalità avaria "perdita di fase".

Per disabilitare questo controllo, parametro 38 (o 12.43) deve essere messo a "0".

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

NOTA

VARMECA 30

Motori e motoriduttori a velocità variabile

NOTA



Moteurs Leroy-Somer
Headquarter: Boulevard Marcellin Leroy - CS 10015
16915 ANGOULÊME Cedex 9
Limited company with capital of 65,800,512 €
RCS Angoulême 338 567 258
www.leroy-somer.com