

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

Manuale di parametrizzazione

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

NOTA

LEROY-SOMER si riserva il diritto di modificare le caratteristiche dei suoi prodotti in qualsiasi momento per apportarvi gli ultimi sviluppi tecnologici. Pertanto, le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso.

LEROY-SOMER non fornisce alcuna garanzia contrattuale di qualsiasi tipo per quanto riguarda le informazioni pubblicate in questo documento e non sarà ritenuta responsabile di eventuali errori contenuti né di danni provocati da un suo utilizzo.

ATTENZIONE

Ai fini della sicurezza dell'utente, questo VARMECA 10 deve essere collegato ad una messa a terra regolamentare (morsetto ).

È indispensabile alimentare l'apparecchio attraverso un dispositivo di sezionamento e un dispositivo di interruzione (contattore di potenza) azionabile mediante una catena di sicurezza esterna (arresto di emergenza, rilevamento di anomalie sull'impianto).

Il VARMECA 10 è dotato di dispositivi di sicurezza che, in caso di guasti, possono provocare l'arresto dell'apparecchio stesso e anche del motore. Lo stesso motore può essere soggetto ad arresto per blocco meccanico. Infine, anche variazioni di tensione, in particolare interruzioni dell'alimentazione, possono essere all'origine di eventuali arresti.

L'eliminazione delle cause di arresto rischia di provocare un riavviamento che genera un pericolo per alcune macchine o alcuni impianti, in particolare per quelli che devono essere conformi all'allegato 1 del decreto 92.767 del 29 luglio 1992 relativo alla sicurezza.

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

Il VARMECA 10 è un componente destinato ad essere incorporato in un impianto o una macchina elettrici, pertanto è di responsabilità dell'utente adottare tutte le misure necessarie per il rispetto delle norme in vigore.

Per motivi di sicurezza, LEROY-SOMER vieta l'utilizzo del VARMECA 10 per il sollevamento.

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

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA E L'USO RIGUARDANTI GLI AZIONAMENTI ELETTRICI (conformi alla direttiva bassa tensione 73/23/CEE modificata 93/68/CEE)

▲ Questo simbolo segnala nel manuale avvertenze riguardanti le conseguenze dovute ad un utilizzo improprio del VARMECA - 10, i rischi elettrici che possono provocare danni a cose o alle persone nonché i rischi di incendio.

1 - Generalità

A seconda del grado di protezione, i VARMECA 10 possono avere, durante il funzionamento, parti in movimento e superfici calde.

La rimozione ingiustificata delle protezioni, un utilizzo improprio, un'installazione difettosa o una manovra inadeguata possono generare gravi rischi per le persone, gli animali e le cose.

Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione.

Tutti gli interventi relativi al trasporto, all'installazione, alla messa in servizio e alla manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato e abilitato (vedere CEI 364 o CENELEC HD 384 o DIN VDE 0100 e le normative nazionali in materia di installazione e antinfortunistica).

Ai sensi di queste istruzioni di sicurezza fondamentali, per personale qualificato si intendono persone competenti in materia di installazione, montaggio, messa in servizio e azionamento del prodotto, in possesso delle qualifiche corrispondenti alle loro attività.

2 - Utilizzo

I VARMECA 10 sono componenti destinati a essere incorporati in impianti o macchine elettrici.

In caso di incorporazione in una macchina, la loro messa in servizio è vietata finché non sia stata verificata la conformità della macchina con le disposizioni della direttiva 89/392/CEE (direttiva macchina).

Rispettare la norma EN 60204 che precisa in particolare che gli azionatori elettrici (alla cui categoria appartengono i VARMECA 10) non possono essere considerati dispositivi di interruzione e tanto meno di sezionamento.

La loro messa in servizio è ammessa soltanto se sono rispettate le disposizioni della direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE modificata 92/31/CEE).

I VARMECA 10 soddisfano le esigenze della direttiva bassa tensione 73/23/CEE modificata 93/68/CEE. Per questi apparecchi sono valide le norme armonizzate della serie DIN VDE 0160 unitamente alla norma VDE 0660, parte 500 e EN 60146/VDE 0558.

Vanno tassativamente rispettate le caratteristiche tecniche e le indicazioni relative alle condizioni di collegamento riportate sulla targhetta di istruzioni e sulla documentazione fornita.

3 - Trasporto, immagazzinaggio

Rispettare le indicazioni relative alle procedure corrette di trasporto, immagazzinaggio e trattamento.

Rispettare le condizioni climatiche indicate nel manuale tecnico.

4 - Installazione

L'installazione e il raffreddamento degli apparecchi dovranno rispondere alle prescrizioni della documentazione fornita con il prodotto.

I VARMECA 10 dovranno essere protetti contro qualsiasi sollecitazione eccessiva. In particolare, si dovrà evitare la deformazione di parti e/o la variazione delle distanze di isolamento dei componenti durante il trasporto e la movimentazione. Evitare di toccare i componenti elettronici e le parti di contatto.

I VARMECA 10 contengono parti sensibili alle cariche elettrostatiche che si possono danneggiare facilmente a seguito di un trattamento inadeguato. I componenti elettrici non dovranno essere danneggiati o distrutti dal punto di vista meccanico (altrimenti, rischi per la salute!).

5 - Collegamento elettrico

Quando si eseguono lavori sul VARMECA 10 sotto tensione, rispettare le normative nazionali in materia di antinfortunistica.

L'impianto elettrico dovrà essere eseguito in conformità con le normative in vigore (ad esempio, sezioni dei conduttori, protezione mediante fusibili, collegamento del conduttore di protezione). Nella documentazione sono contenute informazioni più dettagliate.

Le indicazioni riguardanti l'impianto che soddisfi i requisiti di compatibilità elettromagnetica, come la schermatura, la messa a terra, la presenza di filtri e la posa adeguata di cavi e conduttori, sono contenute nella documentazione di accompagnamento dei VARMECA 10. Tali indicazioni dovranno essere rispettate in tutti i casi, anche quando il VARMECA 10 reca la marcatura CE.

Il rispetto dei valori limite imposti dalla legislazione sulla CEM è di responsabilità del costruttore dell'impianto o della macchina.

6 - Funzionamento

Gli impianti in cui sono installati i VARMECA 10 dovranno essere dotati di dispositivi di protezione e sorveglianza supplementari previsti dalle normative di sicurezza in vigore pertinenti, come la legge sulle apparecchiature tecniche, le normative in materia di antinfortunistica, ecc. Sono ammesse modifiche dei VARMECA 10 mediante il software di comando.

Dopo il disinserimento del VARMECA 10, non toccare immediatamente le parti attive dell'apparecchio e i collegamenti di potenza in tensione, perché i condensatori possono essere ancora carichi. A tal fine, rispettare le avvertenze riportate sui VARMECA 10.

Durante il funzionamento, tutte le protezioni dovranno essere montate.

7 - Manutenzione

Fare riferimento alla documentazione del costruttore.

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SOMMARIO

1 - INFORMAZIONI GENERALI	102
1.1 - Principio di funzionamento	102
1.2 - Caratteristiche generali	102
1.3 - Ingombro e peso della microconsole CDC-VMA	102
1.4 - Schemi	103
2 - MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA	109
2.1 - Installazione	109
2.2 - Presentazione della tastiera	109
2.3 - Modalità lettura	110
2.4 - Modalità parametrizzazione	110
2.5 - I parametri del VARMECA 10	111
3 - MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE DI PARAMETRIZZAZIONE PEGASE VMA 10	113
3.1 - Collegamento	113
3.2 - Installazione del software	113
3.3 - Uso	114
3.4 - I parametri del VARMECA 10	115
4 - GUASTI – DIAGNOSTICA	118
5 - RIEPILOGO DELLE REGOLAZIONI	119

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

INFORMAZIONI GENERALI

1 - INFORMAZIONI GENERALI

1.1 - Principio di funzionamento

Il presente manuale descrive l'accesso alla parametrizzazione della gamma VARMECA 10 (VMA 11 - 12 - 13 - 14) mediante una microconsole CDC-VMA o un software PC PEGASE VMA 10.

Associati al VARMECA 10, questi strumenti consentono di facilitare la programmazione, la diagnostica e la visualizzazione dei parametri.

1.2 - Caratteristiche generali

1.2.1 - OPZIONE "Microconsole CDC-VMA"

COMPOSIZIONE DEL KIT:

- 1 alimentatore da collegare alla rete monofase 230 V - 50/60 Hz.
- 1 cordone di collegamento (lunghezza = 1,5 m) da collegare al VARMECA 10.
- 1 microconsole con display digitale LCD - 2 righe da 16 caratteri.
- 1 manuale di parametrizzazione.

1.2.2 - OPZIONE "Software di programmazione PEGASE VMA 10"

COMPOSIZIONE DEL KIT:

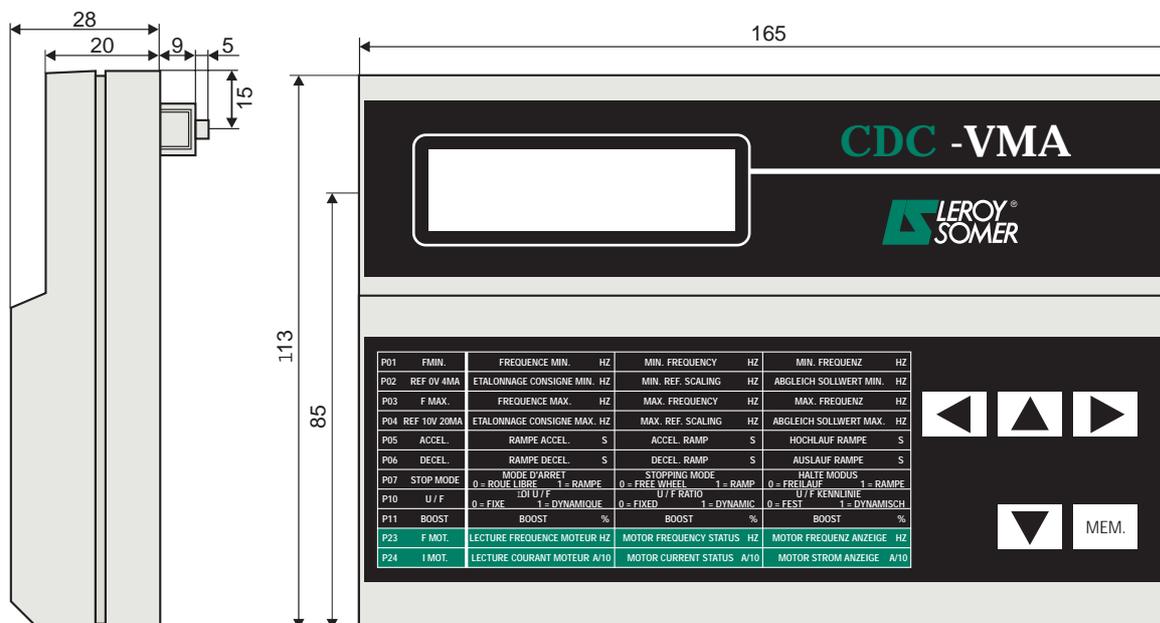
- 1 cordone di collegamento (lunghezza = 3m) da collegare al VARMECA 10.
- 3 dischetti per il caricamento del software in un PC (o 1 CD-ROM).
- 1 manuale di parametrizzazione.

CONFIGURAZIONE MINIMA DEL PC:

- Pentium 100 MHz.
- 8 MB di RAM.
- WINDOWS 95 o 98.

1.3 - Ingombro e peso della microconsole CDC-VMA

Vedere schema seguente.



Peso : 0,3 kg

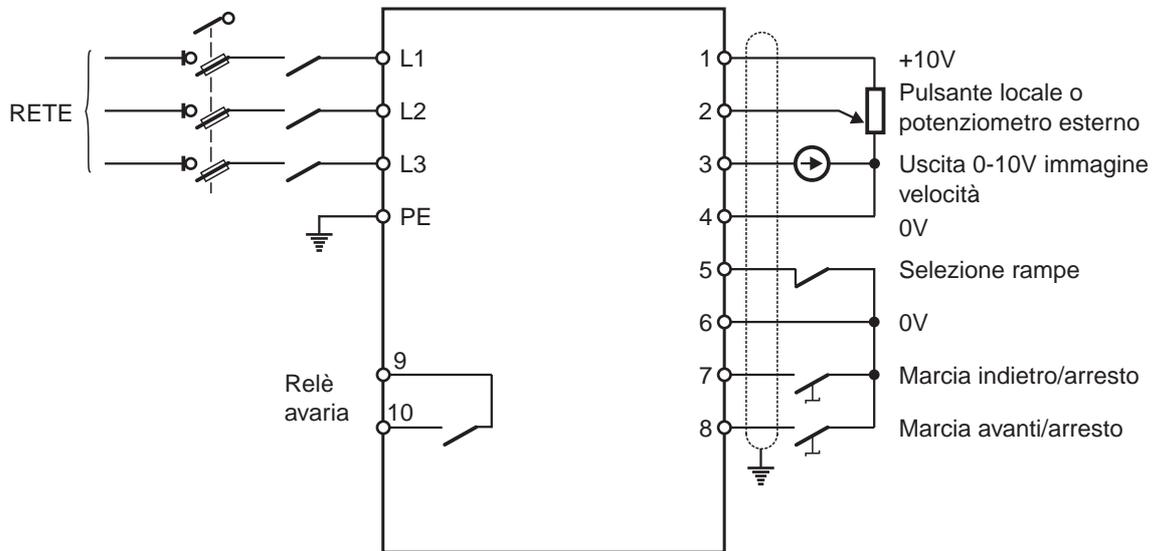
VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

INFORMAZIONI GENERALI

1.4 - Schemi

1.4.1 - Configurazione standard (impostazione di fabbrica)



Morsetti	Caratteristiche
1	+10 V sorgente analogica Corrente nominale: 3 mA
2	Ingresso analogico riferimento da 0 a +10 V o 4-20 mA
3	Uscita analogica da 0 a +10 V Corrente nominale: 3 mA 0 V = velocità nulla 10 V = velocità max.
4	0V - comune al morsetto 6
5	Ingresso logico selezione rampa 1s (50 Hz) = morsetti 5 e 6 non collegati 3s (50 Hz) = morsetti 5 e 6 collegati
6	0V - comune al morsetto 4
7	Ingresso logico marcia indietro/arresto
8	Ingresso logico marcia avanti/arresto
9 - 10	Uscita relè 250 V - 1A <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> Disinserimento o guasto </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> In funzione </div>

Parametrizzazione associata

Riferimento	K4	K1
Pulsante locale	OFF	-
Potenzimetro esterno o 0-10 V esterno	ON	ON
Riferimento 4 -20 mA	ON	OFF

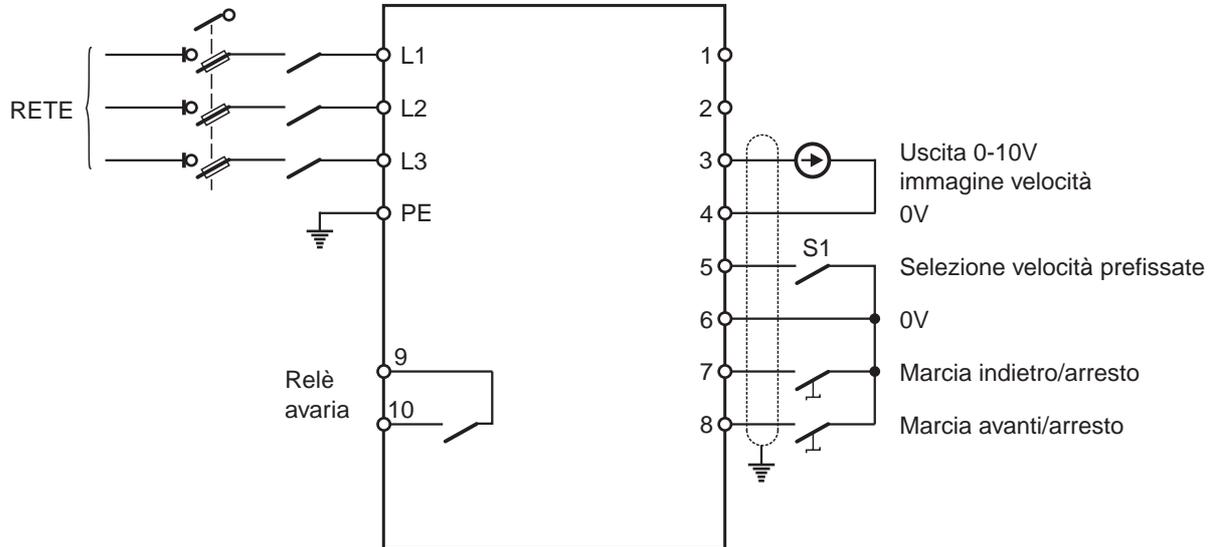
Regolazioni degli altri parametri vedere capitolo 2 e 3

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

INFORMAZIONI GENERALI

1.4.2 - Configurazione opzione 1: 2 velocità prefissate - 2 sensi di marcia



Morsetti	Caratteristiche
1	+10 V sorgente analogica Corrente nominale: 3 mA
2	Ingresso analogico non utilizzato
3	Uscita analogica da 0 a +10 V Corrente nominale: 3 mA 0 V = velocità nulla 10 V = velocità max.
4	0V - comune al morsetto 6
5	Ingresso logico S1
6	0V - comune al morsetto 4
7	Ingresso logico marcia indietro/arresto
8	Ingresso logico marcia avanti/arresto
9 - 10	Uscita relè 250 V - 1A <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; margin-right: 5px;"></div> </div> Disinserimento o guasto In funzione

Parametrizzazione associata

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
P14 = 1	Configurazione morsettiera
P15 = VP1-1(Hz)	● OPZIONE 1
P16 = VP2-1(Hz)	VP1 OPZIONE 1(Hz)
	VP2 OPZIONE 1(Hz)
MINI DIP K4 = ON	

Riferimento	S1
VP1-1	1
VP2-1	0

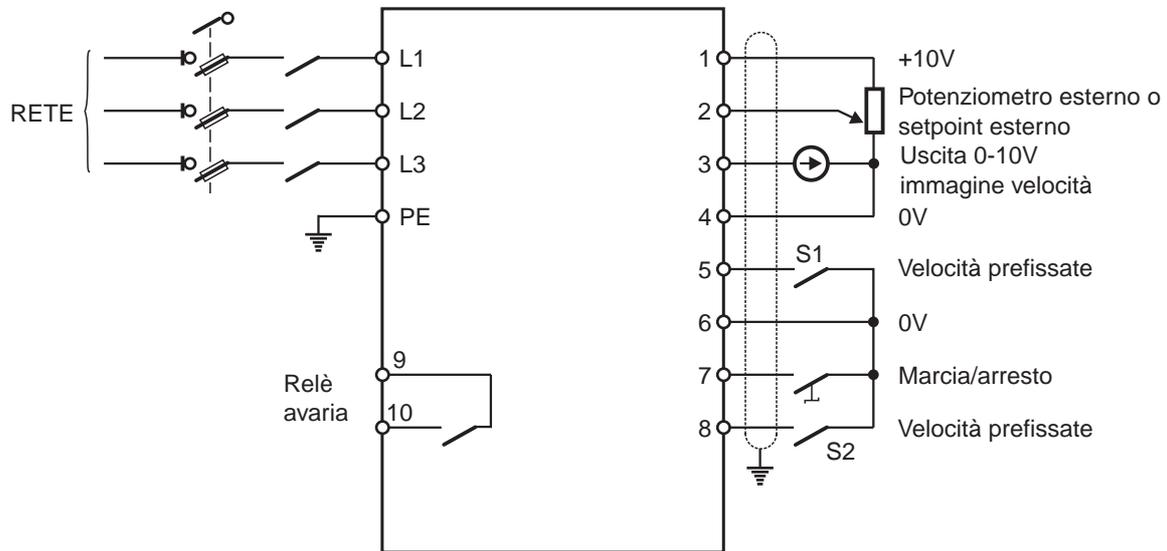
Regolazioni degli altri parametri vedere capitolo 2 e 3

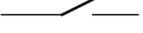
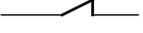
VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

INFORMAZIONI GENERALI

1.4.3 - Configurazione opzione 2: setpoint analogico e 3 velocità prefissate - 1 senso di marcia



Morsetti	Caratteristiche
1	+10 V sorgente analogica Corrente nominale: 3 mA
2	Ingresso setpoint analogico
3	Uscita analogica da 0 a +10 V Corrente nominale: 3 mA 0 V = velocità nulla 10 V = velocità max.
4	0V - comune al morsetto 6
5-8	Ingressi logici S1- S2
6	0V - comune al morsetto 4
7	Ingresso logico marcia avanti/arresto
9 - 10	Uscita relè 250 V - 1A  Disinserimento o guasto  In funzione

Parametrizzazione associata

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
	Configurazione morsettiera
P14 = 2	● OPZIONE 2
P16 = VP2-2(Hz)	VP1 OPZIONE 2(Hz)
P17 = VP2-2(Hz)	VP2 OPZIONE 2(Hz)
P18 = VP3-2(Hz)	VP3 OPZIONE 2(Hz)
MINI DIP K4 = ON	

Setpoint	Mini DIP K1
0 - 10 V	ON
4 - 20 mA	OFF

Riferimento	S1	S2
VP1-2	0	1
VP2-2	1	0
VP3-2	0	0
Setpoint analogico	1	1

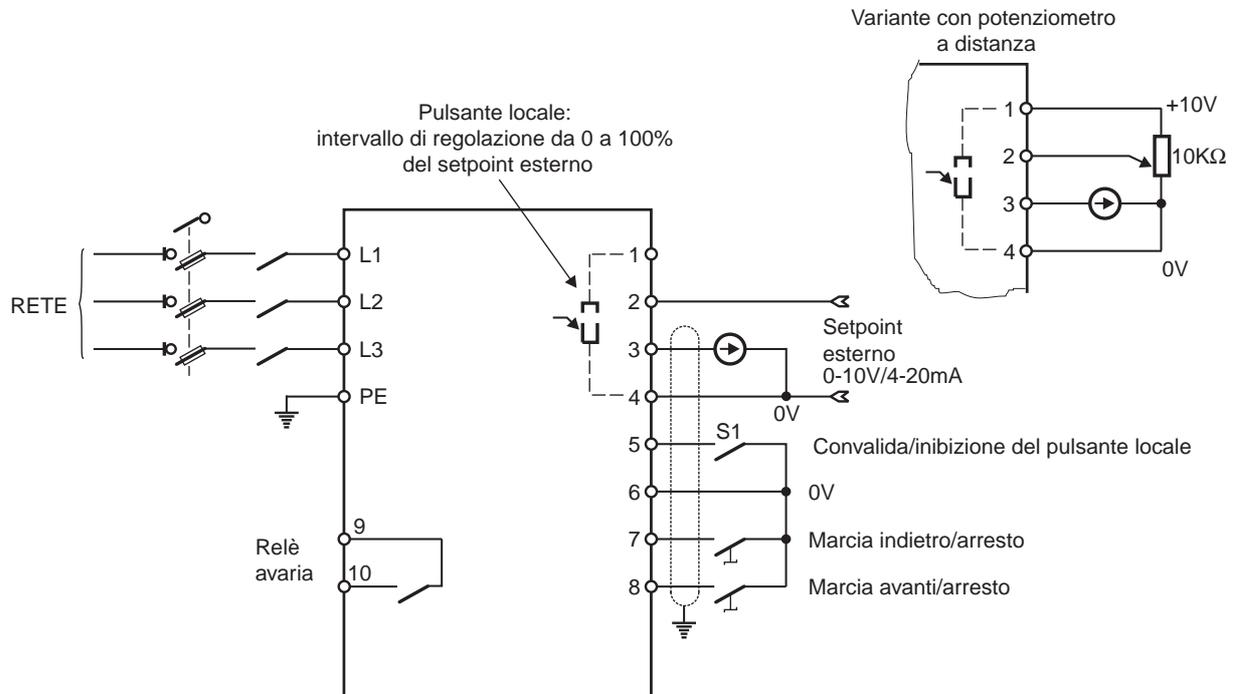
Regolazioni degli altri parametri vedere capitolo 2 e 3

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

INFORMAZIONI GENERALI

1.4.4 - Configurazione opzione 3: correzione di un setpoint esterno mediante il pulsante di regolazione velocità – 2 sensi di marcia – convalida/inibizione del pulsante locale



Morsetti	Caratteristiche
1	+10 V sorgente analogica corrente nominale: 3 mA
2	Ingresso setpoint analogico da 0 a +10 V o 4 - 20 mA
3	Uscita analogica da 0 a +10 V Corrente nominale: 3 mA 0 V = velocità nulla 10 V = velocità max.
4	0V - comune al morsetto 6
5	Ingresso logico convalida, annullamento della correzione S1 aperto = correzione possibile S1 chiuso = nessuna correzione
6	0V - comune al morsetto 4
7	Ingresso logico marcia indietro/arresto
8	Ingresso logico marcia avanti/arresto
9 - 10	Uscita relè 250 V - 1A Disinserimento o guasto In funzione

Parametrizzazione associata

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
	Configurazione morsettiera
P14 = 3	● OPZIONE 3
MINI DIP K4 = ON	

Setpoint	Mini DIP K1
0 - 10 V	ON
4 - 20 mA	OFF

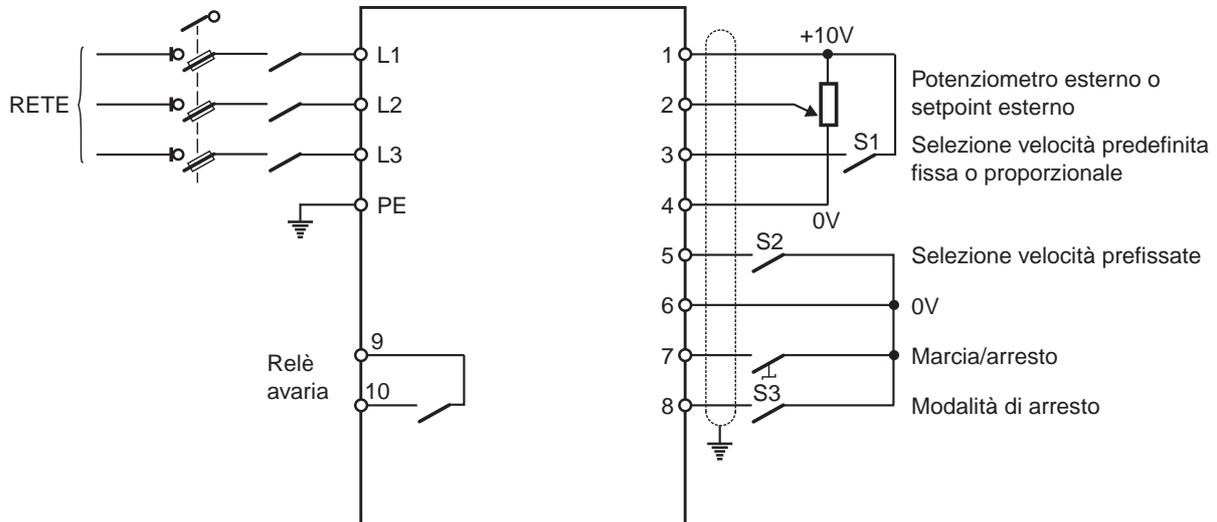
Regolazioni degli altri parametri
vedere capitolo 2 e 3

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

INFORMAZIONI GENERALI

1.4.5 - Configurazione opzione 4: 2 velocità predefinite fisse o proporzionali al setpoint - 1 senso di marcia



Morsetti	Caratteristiche
1	+10 V sorgente analogica corrente nominale: 3 mA
2	Ingresso setpoint analogico
3	Ingresso analogico S1
4	0V - comune al morsetto 6
5	Ingresso logico S2
6	0V - comune al morsetto 4
7	Ingresso logico marcia/arresto
8	Ingresso logico S3
9 - 10	Uscita relè 250 V - 1A Disinserimento o guasto In funzione

Parametrizzazione associata

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
P14 = 4	Configurazione morsettiera
P15 = VP1(Hz)	● OPZIONE 4
P16 = VP2-1(Hz)	VP1 OPZIONE 1-4 (Hz)
	VP2 OPZIONE 1-4 (Hz)
MINI DIP K4 = ON	

Setpoint	Mini DIP K1
0 - 10 V	ON
4 - 20 mA	OFF

VP1-1 VP2-1	S1
Fisso	0
Proporzionale	1

Riferimento	S2
VP1-1	1
VP2-1	0

Modalità di arresto	S3
Ruota libera	0
Rampa	1

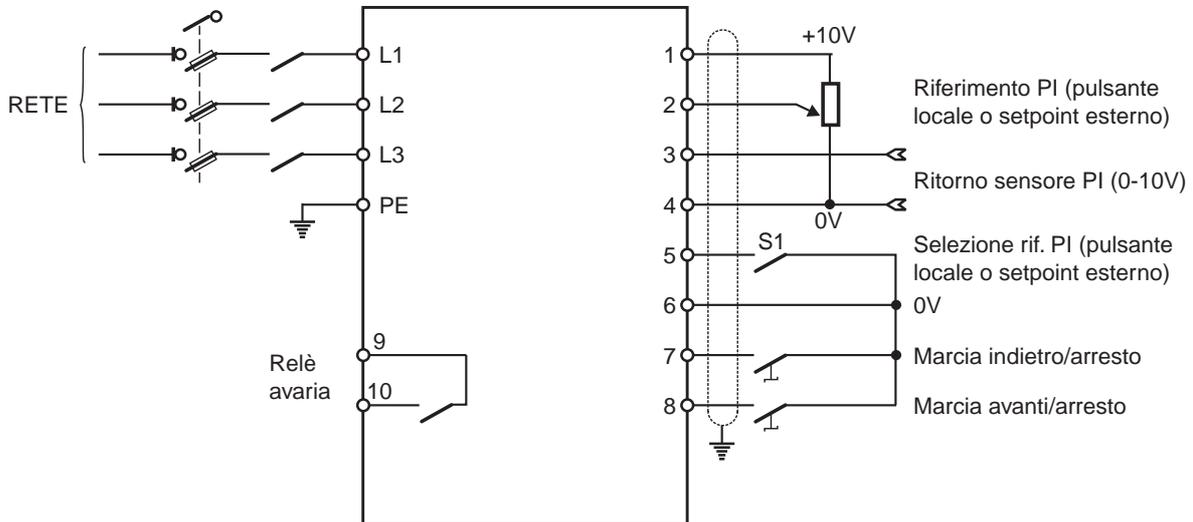
Regolazioni degli altri parametri vedere capitolo 2 e 3

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

INFORMAZIONI GENERALI

1.4.6 - Configurazione standard: regolazione con l'anello PI integrato – riferimento del PI mediante pulsante locale o setpoint esterno – 2 sensi di marcia



Morsetti	Caratteristiche
1	+10 V sorgente analogica corrente nominale: 3 mA
2	Ingresso analogico riferimento del PI
3	Ingresso analogico – ritorno sensore PI da 0 a +10 V – Impedenza = 100 kΩ
4	0V - comune al morsetto 6
5	Ingresso logico S1 selezione del riferimento PI
6	0V - comune al morsetto 4
7	Ingresso logico marcia indietro/arresto
8	Ingresso logico marcia avanti/arresto
9 - 10	Uscita relè 250 V - 1A <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div>Disinserimento o guasto</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div>In funzione</div> </div>

Parametrizzazione associata

CDC-VMA	PEGASE VMA 10
	Configurazione morsettiera
P14 = 0	<input checked="" type="radio"/> STANDARD
P20 = 1	assegnazione morsetto N. 3 <input checked="" type="radio"/> ingresso PI

Sceita del riferimento PI

Setpoint	S1	MINI DIP	
		K1	K4
Pulsante locale	1	-	ON
Rif. est. 0 - 10 V	0	ON	ON
Rif. est. 4 -20 mA	0	OFF	ON

Regolazioni degli altri parametri vedere capitolo 2 e 3

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA

2 - MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA

2.1 - Installazione

2.1.1 - Verifica al ricevimento

Al ricevimento della microconsole CDC-VMA, accertarsi che non si sia verificato alcun danno durante il trasporto, altrimenti comunicare le riserve al corriere.

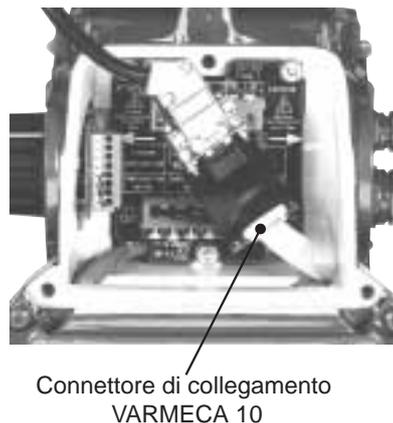
IL KIT MICROCONSOLE COMPRENDE:

- la microconsole CDC-VMA,
- 1 cordone di collegamento (lunghezza = 1,5 m) con presa RS 232,
- 1 alimentatore 230 V monofase - 50/60 Hz,
- 1 manuale di parametrizzazione.



2.1.2 - Collegamento

- Aprire il coperchio anteriore del VARMECA 10.
- Collegare la presa a 20 piedini situata sull'estremità del cordone al connettore posto sullo strato di collegamento del VARMECA 10.
- La presa RS 232 del cordone si collega sulla presa della console.



2.2 - Presentazione della tastiera

CDC - VMA

P01	F MIN.	FREQUENCE MIN. HZ	MIN. FREQUENCY HZ	MIN. FREQUENZ HZ
P02	REF 0V 4MA	ETALONNAGE CONSIGNE MIN. HZ	MIN. REF. SCALING HZ	ABGLEICH SOLLWERT MIN. HZ
P03	F MAX.	FREQUENCE MAX. HZ	MAX. FREQUENCY HZ	MAX. FREQUENZ HZ
P04	REF 10V 20MA	ETALONNAGE CONSIGNE MAX. HZ	MAX. REF. SCALING HZ	ABGLEICH SOLLWERT MAX. HZ
P05	ACCEL.	RAMPE ACCEL. S	ACCEL. RAMP S	HOCHLAUF RAMPE S
P06	DECEL.	RAMPE DECEL. S	DECEL. RAMP S	AUSLAUF RAMPE S
P07	STOP MODE	MODE D'ARRET 0 = ROUE LIBRE 1 = RAMPE	STOPPING MODE 0 = FREE WHEEL 1 = RAMP	HALT MODUS 0 = FREILAUF 1 = RAMPE
P10	U / F	U / F 0 = FIXE 1 = DYNAMIQUE	U / F RATIO 0 = FIXED 1 = DYNAMIC	U / F KENNLINIE 0 = FEST 1 = DYNAMISCH
P11	BOOST	BOOST %	BOOST %	BOOST %
P23	F MOT.	LECTURE FREQUENCE MOTEUR HZ	MOTOR FREQUENCY STATUS HZ	MOTOR FREQUENZ ANZEIGE HZ
P24	I MOT.	LECTURE COURANT MOTEUR A/10	MOTOR CURRENT STATUS A/10	MOTOR STROM ANZEIGE A/10

Tabella riepilogativa dei principali parametri

Tasti che consentono di spostarsi tra i diversi parametri e di modificarne il contenuto

Tasto di memorizzazione delle regolazioni

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA

2.3 - Modalità lettura



All'accensione della microconsole, se quest'ultima non è collegata al VARMECA 10 o se il VARMECA 10 è spento, compare l'indicazione **GUASTO COLLEGAMENTO CONSOLE**

- Accendere il VARMECA 10.
- Collegare la presa 230 V dell'alimentatore della microconsole.
- All'accensione, il display della microconsole si posiziona sul parametro PO1 FMIN.

La prima riga del display indica la descrizione del parametro. La seconda riga indica il valore del parametro e la sua unità.

Il tasto  consente lo scorrimento dei parametri da P01 a P29.

Il tasto  consente lo scorrimento in senso inverso.



2.4 - Modalità di parametrizzazione



Le modifiche dei parametri devono avvenire con il VARMECA 10 fermo (ordine di marcia annullato)

Per modificare una regolazione, posizionarsi sul parametro con l'ausilio dei tasti  o  .

Il tasto  consente di fare comparire il parametro da modificare lampeggiante.

Modificare il valore della regolazione mediante i tasti  o  .

Se il valore è diverso dal valore memorizzato, viene visualizzato il messaggio **MEM?**.

Quando viene raggiunto il valore di regolazione desiderato, memorizzare questo valore con il tasto  .

L'indicazione **MEM?** scompare.

Il tasto  consente di uscire dalla modalità parametrizzazione.

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA

2.5 - I parametri del VARMECA 10

Elenco e descrizione dei parametri accessibili con la microconsole CDC-VMA

Visualizzazione	Descrizione	Intervallo di regolazione per incremento di 1	Impostazione di fabbrica
P01 F min	frequenza minima di funzionamento	da 6 a 30 Hz	12 Hz
P02 REF 0 V - 4 mA	taratura del setpoint min. 0 V o 4 mA	da 0 a 30 Hz	12 Hz
P03 F max	frequenza massima di funzionamento (a seconda della posizione del mini DIP K2)	da 32 a 220 Hz	50 o 80 Hz
P04 REF 10 V - 20 mA	taratura del setpoint max.	da 32 a 220 Hz	50 o 80 Hz
P05 ACCEL.	rampa di accelerazione valore della rampa per passare da 0 a 50 Hz	da 0 a 20 s	3 s
P06 DECEL.	rampa di decelerazione valore della rampa per passare da 50 a 0 Hz	da 0 a 20 s	3 s
P07 STOP MODE	modalità di arresto 0 = arresto ruota libera 1 = arresto in base alla rampa	0 o 1	1
P08 UN MOT (1)	tensione applicata al motore a partire dalla frequenza di base (percentuale della tensione di rete: base 400 V)	da 0 a 100 %	100 %
P09 FN MOT (1)	frequenza di base del motore	da 50 a 150 Hz	50 Hz
P10 U / F (1)	scelta della legge tensione/frequenza 0 = U / F fissa la tensione P08 sarà applicata al punto di frequenza P08 1 = U / F dinamica la tensione si adegua automaticamente al carico del motore	0 o 1	0 da 0,25 a 1,1 kW 1 da 1,5 a 7,5 kW
P11 BOOST (1)	valore della tensione applicata alle basse frequenze (percentuale della tensione di rete)	da 0 a 40 %	adeguata al motore in base alla potenza
P12 OVER BOOST (1)	valore della tensione applicata nella fase di avviamento (percentuale della tensione di rete)	da 0 a 100 %	adeguata al motore in base alla potenza
P13 F PWM	frequenza di interruzione 0 = 4 kHz 1 = 6 kHz 2 = 8 kHz 3 = 11 kHz	da 0 a 3	3 da 0,25 a 2,2 kW 2 da 3 a 4kW
P14 CONFIG	configurazione del morsetto 0 = standard 1 = opzione 1 - 2 velocità prefissate e 2 sensi di marcia 2 = opzione 2 - setpoint analogico e 3 velocità prefissate - 1 senso di marcia 3 = opzione 3 - correzione di un setpoint esterno mediante il pulsante locale - 2 sensi di marcia 4 = opzione 4 - 2 velocità prefissate proporzionali al setpoint - 1 senso di marcia	da 0 a 4	0
P15 VP1-1	velocità prefissata 1 nell'opzione 1 e 4	da 6 a 220 Hz	50 Hz
P16 VP2-1 VP1-2	velocità prefissata 2 nell'opzione 1 e 4 o velocità prefissata 1 nell'opzione 2	da 6 a 220 Hz	60 Hz
P17 VP2-2	velocità prefissata 2 nell'opzione 2	da 6 a 220 Hz	40 Hz
P18 VP3-2	velocità prefissata 3 nell'opzione 2	da 6 a 220 Hz	70 Hz

(1) : vedere in fondo alla tabella la legge tensione/frequenza

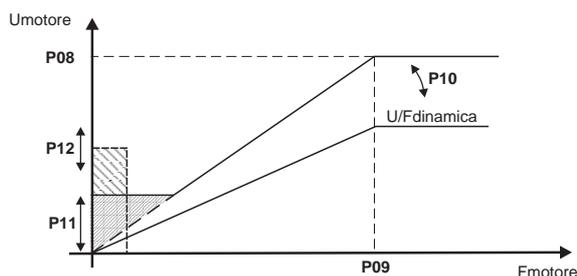
VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA

Visualizzazione	Descrizione	Intervallo di regolazione per incremento di 1	Impostazione di fabbrica
P19 ROTATION	selezione del senso di rotazione nella configurazione opzione 2 0 = senso orario 1 = senso antiorario	da 0 a 1	0
P20 SELECT 3	assegnazione del morsetto 3 0 = uscita immagine velocità 1 = ingresso ritorno PI	da 0 a 1	0
P21 PI KPRO	guadagno proporzionale dell'anello PI	da 1 a 100	10
P22 PI KINT	guadagno integrale dell'anello PI	da 1 a 100	10
P23 F_MOT	lettura della frequenza di funzionamento del motore	da 0 a 220 Hz	
P24 I_MOT	lettura della corrente motore (in decimi di ampere) A/10	da 0 a 150% di I_n	
P25 FAULT	ultimo guasto in memoria codice dei guasti 0 = nessun guasto 1 = termica motore 2 = sovratensione 3 = sovracorrente 4 = rotore bloccato 5 = sottotensione bus cc 6 = EEPROM 7 = linea seriale 8 = guasto modulo di potenza	da 0 a 8	0
P26 STOP Fmin	convalida della funzione ARRESTO MEDIANTE SETPOINT 0 = annullato 1 = convalidato quando il setpoint è inferiore a Fmin, provoca l'arresto forzato del motore	da 0 a 1	0
P27 LOG CDC-VMA	lettura della versione del software della microconsole		
P28 CAL MOT	lettura della regolazione della potenza del VARMECA 10 codice delle potenze 0 = 0,37 kW 1 = 0,55 kW 2 = 0,75 kW 3 = 0,9 kW 4 = 1,1 kW 5 = 1,5 kW 6 = 1,8 kW 7 = 2,2 kW 8 = 3 kW 9 = 4 kW 10 = 0,25 kW 11 = prova 12 = speciale 1,1 kW 13 = 5,5 kW 14 = 7,5 kW	da 0 a 14	adeguata al motore in base alla potenza
P29	codice di accesso	riservato LEROY-SOMER	0

Rappresentazione della legge tensione/frequenza



VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE DI PARAMETRIZZAZIONE PEGASE VMA 10

3 - MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE DI PARAMETRIZZAZIONE PEGASE VMA 10

3.1 - Collegamento

3.1.1 - Verifica al ricevimento

Al ricevimento del kit di parametrizzazione, accertarsi che non si sia verificato alcun danno durante il trasporto, altrimenti comunicare le riserve al corriere.

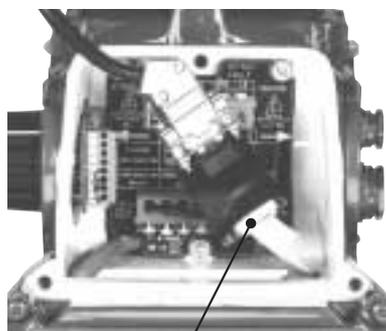
IL KIT COMPRENDE:

- 1 cordone di collegamento (lunghezza = 3m) con presa RS 232,
- 3 dischetti o 1 CD-ROM,
- 1 manuale di parametrizzazione.



3.1.2 - Collegamento

- La prese RS232 del cordone si collega sulla prese RS232 del PC.
- La prese a 20 piedini del cordone si collega sul connettore situato sullo strato di collegamento del VARMECA 10.



Connettore di collegamento VARMECA 10

3.2 - Installazione del software

- Avviare il PC.
- Inserire il dischetto N. 1 (o il CD ROM).
- Aprire il file "installe".
- Seguire le istruzioni che compaiono sullo schermo, in particolare i cambi dei dischetti.
- Quando compare il messaggio "Installazione terminata", fare clic su OK – Il software PEGASE VMA è installato.



A seconda del PC utilizzato, potrebbe essere necessario assegnare nuovamente la porta seriale se la comunicazione risulta impossibile (consultare LEROY-SOMER)

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE DI PARAMETRIZZAZIONE PEGASE VMA 10

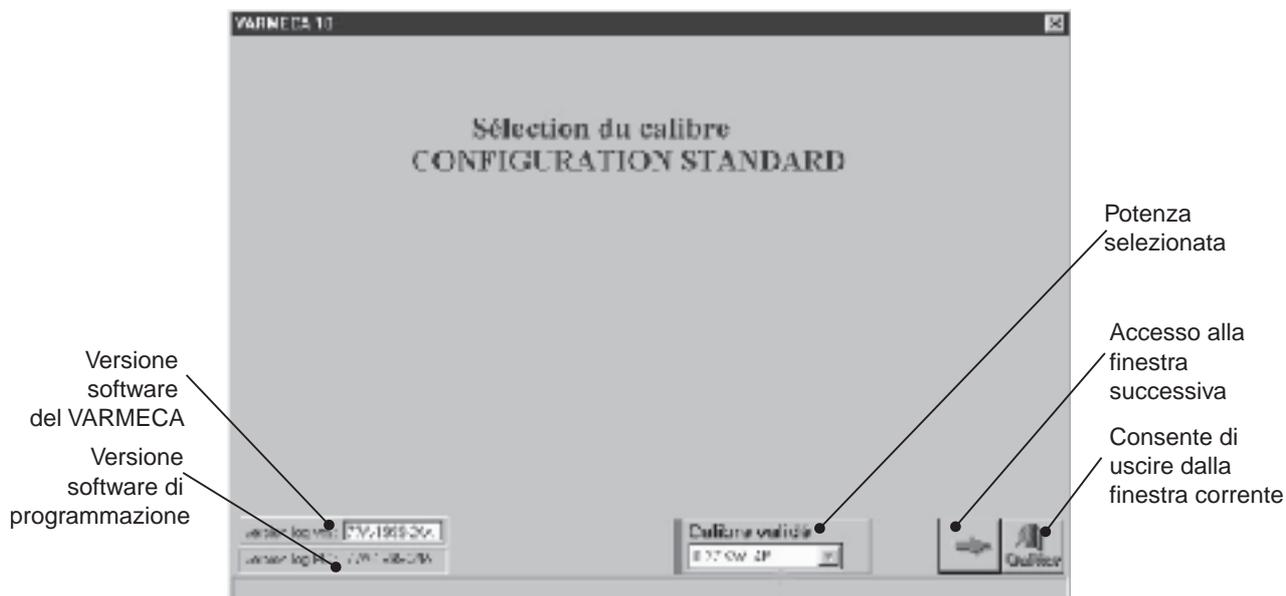
3.3 - Uso

- Fare clic 2 volte sull'icona 
- Viene visualizzata la prima finestra.

3.3.1 - Dettaglio della 1ª finestra



3.3.2 - Dettaglio della 2a finestra

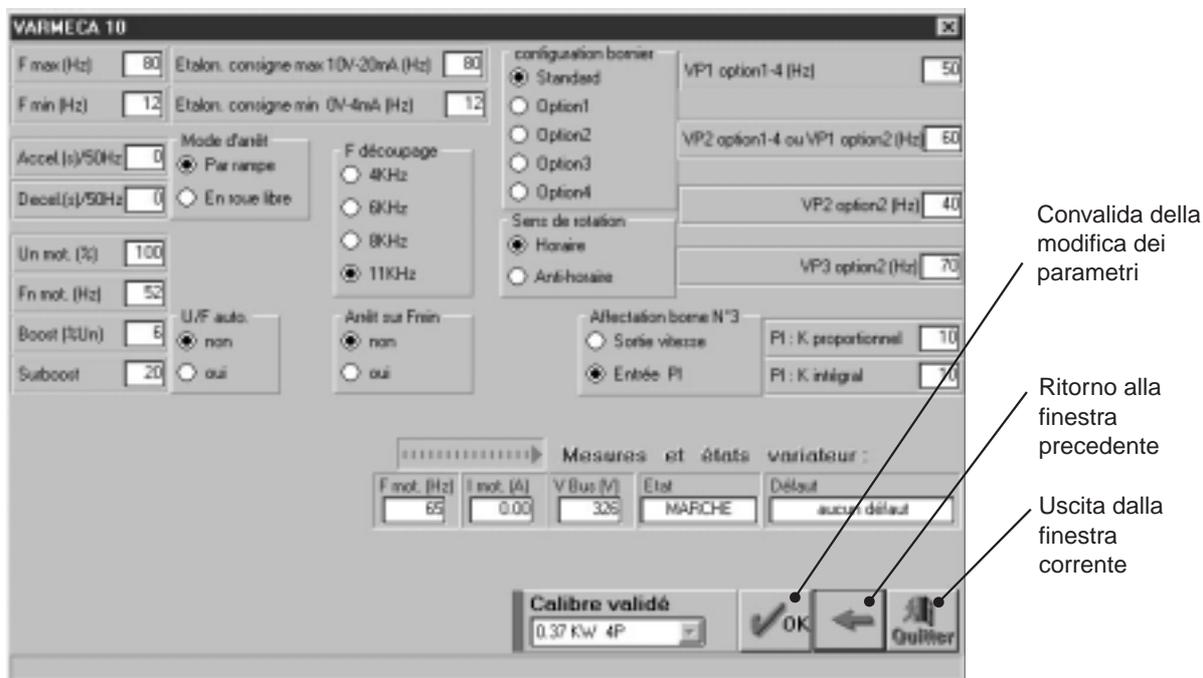


VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE DI PARAMETRIZZAZIONE PEGASE VMA 10

3.3.3 - Dettaglio della 3a finestra (accesso ai parametri)



Le modifiche dei parametri devono avvenire con il VARMECA 10 acceso, ma in posizione di "arresto" (ordine di marcia non convalidato)

3.4 - I parametri del VARMECA 10

Descrizione dei parametri accessibili a partire dal PC.

Visualizzazione	Descrizione	Intervallo di regolazione per incremento di 1	Impostazione di fabbrica
F max	frequenza massima di funzionamento (a seconda della posizione del mini DIP K2)	da 32 a 220 Hz	50 o 80 Hz
F min	frequenza minima di funzionamento	da 6 a 30 Hz	12 Hz
ACCEL	rampa di accelerazione valore della rampa per passare da 0 a 50 Hz	da 0 a 20 s	3 s
DECEL	rampa di decelerazione valore della rampa per passare da 50 a 0 Hz	da 0 a 20 s	3 s
U _n mot (1)	tensione applicata al motore alla frequenza di base (percentuale della tensione di rete: base 400 V)	da 0 a 100 %	100 %
F _n mot (1)	frequenza di base del motore	da 50 a 150 Hz	50 Hz
BOOST (1)	valore della tensione applicata alle basse frequenze (percentuale della tensione di rete)	da 0 a 40 %	adeguata al motore in base alla potenza
SURBOOST (1)	valore della tensione applicata nella fase di avviamento (percentuale della tensione di rete)	da 0 a 100 %	adeguata al motore in base alla potenza

(1) : vedere in fondo alla tabella la legge tensione/frequenza

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

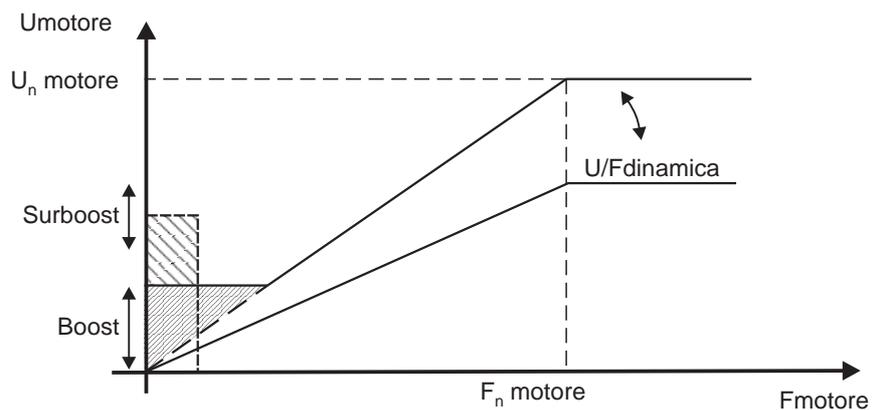
MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE DI PARAMETRIZZAZIONE PEGASE VMA 10

Visualizzazione	Descrizione	Intervallo di regolazione per incremento di 1	Impostazione di fabbrica
Taratura setpoint max	taratura del setpoint max. 10 V o 20 mA	da 32 a 220 Hz	50 o 80 Hz
Taratura setpoint min	taratura del setpoint min. 0 V o 4 mA	da 0 a 30 Hz	12 Hz
Modalità di arresto	scelta della modalità di arresto	mediante rampa o ruota libera	mediante rampa
U / F auto (1)	scelta della legge tensione/frequenza NO = legge U / F fissa la tensione U_n sarà applicata al punto di frequenza F_n mot SI' = legge U / F dinamica la tensione si adegua automaticamente al carico del motore	SI' o NO	NO da 0,25 a 1,1 kW SI' da 1,5 a 7,5 kW
F interruzione	frequenza di interruzione	4, 6, 8, 11 kHz	11 kHz da 0,25 a 2,2 kW 8 kHz da 3 a 4 kW
Configurazione morsettiera	scelta della configurazione della morsettiera opzione 1 = 2 sensi di marcia, 2 velocità prefissate opzione 2 = 1 senso di marcia, 3 velocità prefissate + setpoint opzione 3 = correzione di un setpoint esterno mediante il pulsante locale opzione 4 = 2 velocità prefissate proporzionali al setpoint	standard, opzione 1, opzione 2, opzione 3, opzione 4	standard
VP1 opzione 1-4	velocità prefissata 1 nella configurazione opzione 1 e 4	da 0 a 220 Hz	50 Hz
VP2 opzione 1-4 VP1 opzione 2	velocità prefissata 2 nella configurazione opzione 1 e 4 o velocità prefissata 1 nella configurazione opzione 2	da 0 a 220 Hz	60
VP2 opzione 2	velocità prefissata 2 nella configurazione opzione 2	da 0 a 220 Hz	40 Hz
VP3 opzione 2	velocità prefissata 3 nella configurazione opzione 2	da 0 a 220 Hz	70 Hz
Assegnazione morsetto N. 3	scelta dell'assegnazione del morsetto N. 3 uscita velocità = uscita analogica immagine della frequenza in 0 - +10 V 0 V = arresto +10 V = frequenza max. ingresso PI = ingresso analogico da 0 a +10 V per il ritorno PI	uscita velocità oppure ingresso PI	uscita velocità
PI : K proporzionale	regolazione del guadagno proporzionale dell'anello PI	da 1 a 100	10
PI : K integrale	regolazione del guadagno integrale dell'anello PI	da 1 a 100	10
Arresto mediante setpoint	convalida dell'arresto mediante setpoint SI' = quando il setpoint è inferiore alla frequenza minima, provoca l'arresto forzato del motore NO = quando il setpoint è inferiore alla frequenza minima, il motore funziona alla frequenza minima	SI', NO	NO
(1) : vedere in fondo alla tabella la legge tensione/frequenza			

VARMECA 10**Motori e motoriduttori a velocità variabile**

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE DI PARAMETRIZZAZIONE PEGASE VMA 10

Visualizzazione	Descrizione	Intervallo di regolazione per incremento di 1	Impostazione di fabbrica
F mot	lettura della frequenza motore	lettura da 0 a 220 Hz	
V bus	lettura della tensione del bus continuo del variatore $\left(V_{rete} = \frac{V_{bus}}{\sqrt{2}} \right)$	lettura da 0 a 800 V	
Stato	stato del variatore	arresto o marcia	
Guasto	indicazione dei guasti variatori	SEGNALAZIONE POSSIBILE: nessun guasto termica motore sovratensione sovracorrente rotore bloccato sottotensione bus EEPROM collegamento in serie guasto modulo	NESSUN GUASTO

Rappresentazione della legge tensione/frequenza

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

GUASTI - DIAGNOSTICA

4 - GUASTI - DIAGNOSTICA

I guasti sono segnalati sulla microconsole CDC-VMA mediante un codice da 0 a 8.

Con il software PEGASE VMA 10, i guasti sono indicati in chiaro nella finestra dei guasti.

La seguente tabella consente di analizzare i guasti e precisa gli eventuali controlli.

Codice guasto sul CDC-VMA	Indicazione del guasto su PEGASE	Controlli da effettuare, cause possibili
0	NESSUN GUASTO	
1	TERMICA MOTORE <i>LED rosso acceso</i>	<p style="text-align: center;">guasto termico I2t</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare se il motore è in condizioni di sovraccarico (LED arancione acceso) - controllare la taglia impostata e la potenza motore - accertarsi che la regolazione del boost (P11) non sia stata modificata
2	SOVRATENSIONE <i>LED rosso lampeggiante</i>	<ul style="list-style-type: none"> - verificare la tensione della rete di alimentazione - verificare che la rampa di decelerazione sia sufficientemente lunga per le applicazioni ad inerzia elevata
3	SOVRACORRENTE <i>LED rosso acceso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che non vi siano cortocircuiti di un avvolgimento motore o sui collegamenti - verificare l'isolamento del motore - verificare che la rampa di decelerazione sia sufficientemente lunga per le applicazioni ad inerzia elevata - verificare la taglia impostata e la potenza motore - guasto interno del prodotto
4	ROTORE BLOCCATO <i>LED rosso acceso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - verificare se il motore è in condizioni di sovraccarico o con rotore bloccato (LED verde lampeggiante)
5	SOTTOTENSIONE BUS <i>LED rosso lampeggiante</i>	<ul style="list-style-type: none"> - verificare la tensione della rete di alimentazione
6	EEPROM <i>LED rosso acceso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - accertarsi che il VARMECA 10 non sia disturbato da interferenze - guasto interno del prodotto
7	COLLEGAMENTO IN SERIE <i>LED rosso acceso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - guasto di comunicazione tra l'EEPROM e il microcontrollore – guasto prodotto
8	GUASTO MODULO <i>LED rosso acceso</i>	<ul style="list-style-type: none"> - sovracorrente molto elevata (cause possibili: vedere guasto SOVRACORRENTE) - termica del modulo di potenza IGBT. Verificare che l'insieme non funzioni ad una temperatura ambiente troppo elevata - guasto sul modulo di potenza IGBT. Guasto interno del prodotto
L'ANNULLAMENTO DEI GUASTI AVVIENE TRAMITE SPEGNIMENTO DEL VARMECA 10.		
Guasto specifico dell'utilizzo della microconsole CDC-VMA		<p style="text-align: center;">GUASTO COLLEGAMENTO CONSOLE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il cordone di collegamento. - Controllare che il VARMECA 10 sia alimentato correttamente.
Guasto specifico dell'uso del software PEGASE VMA 10		<p style="text-align: center;">PROBLEMA DI COMUNICAZIONE CON IL VARMECA 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il cordone di collegamento. - Controllare che il VARMECA 10 sia alimentato correttamente. - Verificare che la porta seriale sia configurata correttamente.

VARMECA 10

Motori e motoriduttori a velocità variabile

RIEPILOGO DELLE REGOLAZIONI

5 - RIEPILOGO DELLE REGOLAZIONI

La seguente tabella consente di annotare le regolazioni effettuate sul VARMECA 10 per riferimento futuro in caso di sostituzione di un prodotto.

Regolazione a partire dalla microconsole CDC-VMA

Parametri	Valore regolato
P01 F MIN	
P02 REF 0 V -4 mA	
P03 F MAX	
P04 REF 10 V - 20 mA	
P05 ACCEL	
P06 DECEL	
P07 STOP MODE	
P08 Un MOT	
P09 Fn MOT	
P10 U / F	
P11 BOOST	
P12 OVERBOOST	
P13 F PWM	
P14 CONFIG	

Parametri	Valore regolato
P15 VP1-1	
P16 VP2-1 VP1-2	
P17 VP2-2	
P18 VP3-2	
P19 ROTATION	
P20 SELECT 3	
P21 PI K PRO	
P22 PI K INT	
P23 F MOT	
P24 I MOT	
P25 FAULT	
P26 STOP Fmin	
P27 LOG CDC-VMA	
P28 CAL MOT	

Regolazioni a partire dal software PEGASE VMA 10