

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

Manuale di parametrizzazione

VARMECA 20


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.

LEROY-SOMER non offre alcuna garanzia contrattuale di alcun genere per quanto riguarda le informazioni pubblicate in questo documento e non sarà responsabile degli eventuali errori né dei danni conseguenti al suo uso.

ATTENZIONE

Per la sicurezza dell'utente, questo VARMECA 20 deve essere collegato a una messa a terra regolamentare (morsetto ).

È indispensabile alimentare l'apparecchio tramite un dispositivo di sezionamento e un dispositivo di interruzione (contattore di potenza) comandabile mediante una sequenza di sicurezza esterna (arresto d'emergenza, rilevazione anomalie nell'impianto).

Il VARMECA 20 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 è, quindi, importante che l'utente si premunisca contro le possibilità di riavviamento in caso di arresto non programmato del motore.

Il VARMECA 20 è un componente destinato ad essere incorporato in un'installazione o in una macchina elettrica ed è quindi responsabilità dell'utente provvedere ai mezzi necessari al rispetto delle norme in vigore.


Per ragioni di sicurezza, LEROY-SOMER vieta l'uso del VARMECA 20 per il sollevamento se presenta rischi per le persone e le cose.

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

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

ISTRUZIONI DI SICUREZZA E D'USO RELATIVE AGLI AZIONATORI 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 20, i rischi elettrici che possono provocare danni materiali o lesioni personali nonché i rischi d'incendio.

1 - Generalità

Secondo il grado di protezione, i VARMECA 20 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, gli animali 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 d'incidenti).

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 20 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 alle 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 20) 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 20 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 degli apparecchi devono conformarsi alle prescrizioni della documentazione fornita con il prodotto.

I VARMECA 20 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 20 prevedono dei pezzi 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 20 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 che accompagna i VARMECA 20. Queste indicazioni devono essere rispettate in ogni caso, anche quando il VARMECA 20 riporta la marcatura 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 20 devono essere dotate dei dispositivi supplementari di protezione e di sorveglianza 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 dei VARMECA 20 mediante il software di comando.

Dopo aver scollegato il VARMECA 20, le parti attive dell'apparecchio e i collegamenti di potenza in tensione non devono essere toccati immediatamente per la presenza di condensatori eventualmente carichi. Rispettare, a tal riguardo, le avvertenze apposte sui VARMECA 20.

Durante il funzionamento, tutte le protezioni devono rimanere al loro posto.

7 - Manutenzione ordinaria e straordinaria

Attenersi alla documentazione del costruttore.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

Note

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SOMMARIO

1 - INFORMAZIONI GENERALI	174
1.1 - Principio di funzionamento	174
1.2 - Caratteristiche generali	174
1.3 - Ingombro e peso della microconsole CDC - VMA 20	174
2 - MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA 20	175
2.1 - Installazione	175
2.2 - Presentazione della tastiera CDC-VMA 20	175
2.3 - Modo lettura	176
2.4 - Modo parametrizzazione	176
2.5 - Parametri del VARMECA 20	176
3 - MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE DI PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20	180
3.1 - Installazione	180
3.2 - Installazione del software	180
3.3 - Utilizzo del software	181
4 - SCHEMI	194
4.1 - Configurazione standard (regolazione di fabbrica)	194
4.2 - Configurazione standard: regolazione con l'anello PI integrato (VMA A20)	195
4.3 - Configurazione 1: 2 velocità preregolate e riferimento analogico 2 sensi di marcia	196
4.4 - Configurazione 1: con scheda opzione VMA ESFR (solo VMA B20) 3 velocità preregolate e riferimento analogico o 2 velocità preregolate + sblocco elettrico del freno e riferimento analogico	197
4.5 - Configurazione 2: Riferimento analogico e 3 velocità preregolate - 1 senso di marcia (solo VMA A20)	198
4.6 - Configurazione 3: Correzione di un riferimento esterno con la manopola di regolazione velocità o comando Locale/Remoto	199
4.7 - Configurazione 4: 2 velocità preregolate fisse o proporzionali al riferimento - 2 sensi di marcia	200
4.8 - Configurazione 5: Regolazione di una pressione con l'anello PI integrato - riferimento del PI con riferimento locale o esterno - 2 sensi di marcia (solo VMA A20)	202
4.9 - Configurazione 6: Comando di marcia a impulsi	204
4.10 - Configurazione 7: "Comando +veloce, -veloce" (solo VMA B20)	206
4.11 - Configurazione 7: Con scheda opzione VMA ESFR (solo VMA B20) Comando "+veloce, -veloce" e sblocco elettrico del freno	208
5 - GUASTI - DIAGNOSTICA	209
6 - RIEPILOGO DELLE REGOLAZIONI	210

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

INFORMAZIONI GENERALI

1 - INFORMAZIONI GENERALI

⚠ • Questo manuale descrive la parametrizzazione dei VARMECA A20 e B20, indipendentemente dalle differenze della loro logica.

- Le caratteristiche funzionali sono descritte nei capitoli 2.5 e 4 "Parametri del VARMECA 20 e Schemi".
- La definizione delle versioni VARMECA A20 e B20 è riportata sull'etichetta che si trova sotto la morsettiera di collegamento principale.
- Usando gli strumenti di parametrizzazione del VARMECA 20, occorre adottare le precauzioni descritte nel manuale d'installazione e manutenzione Rif. 3481.

1.1 - Principio di funzionamento

Il presente manuale descrive l'accesso alla parametrizzazione della gamma VARMECA 20 mediante una microconsole CDC-VMA 20 o un software PC PEGASE VMA 20.

Insieme al VARMECA 20, questi strumenti permettono la programmazione, la diagnostica e la visualizzazione dei parametri.

1.2 - Caratteristiche generali

1.2.1 - Opzione "Microconsole CDC-VMA 20"

Composizione del kit:

- 1 cavo di collegamento (lunghezza = 3m) da collegare al VARMECA 20,
- 1 microconsole con display digitale LCD - 2 righe di 16 caratteri,
- 1 manuale di parametrizzazione.

1.2.2 - Opzione "Software PC PEGASE VMA 20"

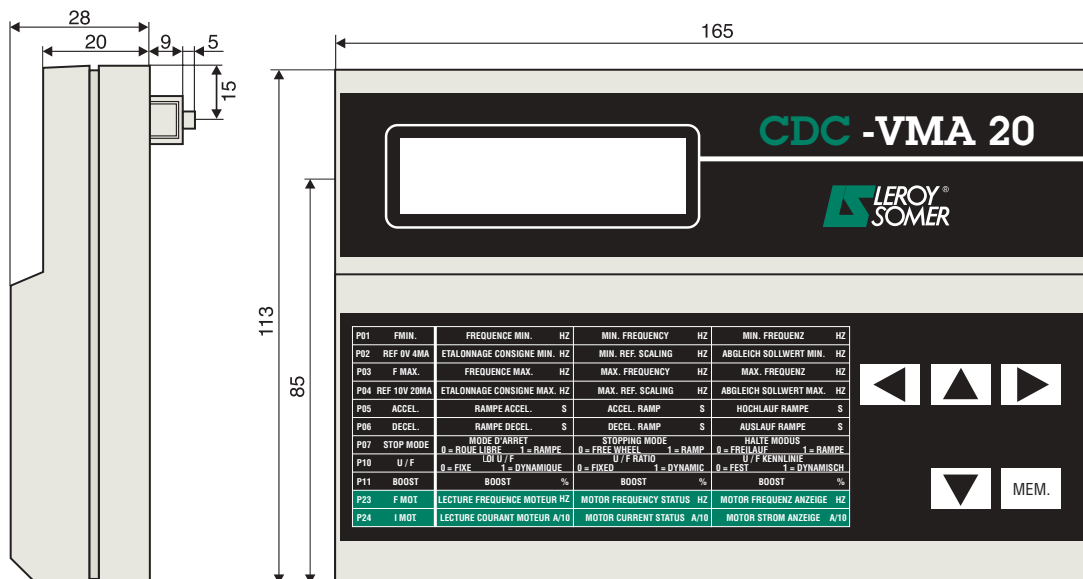
Composizione del kit:

- 1 cavo di collegamento (lunghezza 3m) da collegare al VARMECA 20,
- 1 CD Rom per caricamento del software in un PC,
- 1 manuale di parametrizzazione.

Configurazione minima del PC:

- Pentium 100 MHz o equivalente,
- 8 Mb di RAM,
- Windows 95 / 98 / NT / 2000.

1.3 - Ingombro e peso della microconsole CDC - VMA 20



Peso: 0,3 kg

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

2 - MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

2.1 - Installazione

2.1.1 - Verifiche al ricevimento

Al ricevimento della microconsole CDC-VMA 20, verificare che non abbia subito danni durante il trasporto ed eventualmente notificare le riserve al trasportatore.



2.1.2 - Collegamento

- Aprire il pannello anteriore del VARMECA 20.
- Collegare la presa a 4 spinotti, situata all'estremità del cavo, al connettore previsto sulla scheda di collegamento del VARMECA 20.
- La presa SUB-D del cavo va collegata alla presa SUB-D della console.



2.2 - Presentazione della tastiera CDC-VMA 20

CDC -VMA 20

P01	FMIN.	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	HALTE MODUS 0 = FREILAUF 1 = RAMPE
P10	U / F	LOI 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 permettono di spostarsi tra i vari parametri e di modificarne il contenuto

Tasto di memorizzazione delle regolazioni

it

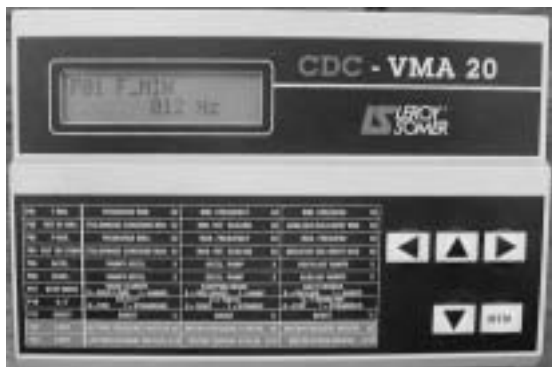
VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

2.3 - Modo lettura

- Collegare la console sulla presa RS 232 del VARMECA 20.
- Mettere in tensione il VARMECA 20.
- Alla messa in tensione, il display della microconsole si posiziona sul 1° parametro P01 F-MIN.
- La prima riga del display indica il nome del parametro.
- La seconda riga indica il valore del parametro e la sua unità.
- Il tasto ▲ permette di scorrere i parametri.
- Il tasto ▼ permette di scorrerli in senso inverso.



2.4 - Modo parametrizzazione

⚠ • Le modifiche ai parametri vanno realizzate con il VARMECA 20 fermo (ordine di marcia disabilitato).

Per modificare una regolazione, posizionarsi sul parametro con i tasti ▲ o ▼.

Il tasto ► permette di visualizzare in modo intermittente il parametro da modificare.

Modificare il valore della regolazione con i tasti ▲ o ▼.

Quando il valore è diverso da quello memorizzato, compare il messaggio M ?

Quando si raggiunge il valore di regolazione desiderato,

memorizzare questo valore con il tasto MEM.

L'indicazione M ? scompare.

Il tasto ◀ permette di uscire dal modo parametrizzazione.

2.5 - Parametri del VARMECA 20

Elenco e descrizione dei parametri accessibili con la microconsole CDC - VMA 20.

Visualizzazione	Denominazione	Campo di regolazione		Regolazione fabbrica
		VMA A20	VMA B20	
P01 F-MIN	Frequenza min. di funzionamento	da 6 a Fmax		12Hz
P02 REF 0V/4mA	Taratura del riferimento min. 0V o 4mA	da 0 a Fmax		12Hz
P03 F-MAX	Frequenza max. di funzionamento	da 32 a 220Hz	da 32 a 100Hz	50 o 80Hz
P04 REF 10V/20mA	Taratura del riferimento max. 10V o 20mA	da 32 a 220Hz	da 32 a 100Hz	50 o 80Hz
P05 ACCEL. RAMP *	Rampa d'accelerazione Valore della rampa per passare da 0 a 50Hz Incremento In configurazione standard, per modificare il valore delle rampa d'accelerazione i morsetti 9 e 10 devono essere collegati.	da 0 a 100s 1s	da 0 a 40s 0,1s	3s
P06 DECEL. RAMP *	Rampa di decelerazione Valore della rampa per passare da 50 a 0Hz Incremento In configurazione standard, per modificare il valore delle rampa di decelerazione i morsetti 9 e 10 devono essere collegati.	da 0 a 100s 1s	da 0 a 40s 0,1s	3s
P07 STOP MODE *	Modo d'arresto Freewheel = arresto ruota libera ramp = arresto su rampa automatic = decelerazione controllata	ramp, freewheel o automatic	ramp o freewheel	ramp
P08 UN-MOT	Tensione applicata al motore alla frequenza di base	da 0 a 480V		230 o 400V
P09 FN-MOT	Frequenza di base del motore	da 50 a Fmax		50Hz
P10 CONTROL U/F *	Scelta della legge tensione/frequenza constant = U/F fissa La tensione P08 sarà applicata al punto di frequenza P09 dynamic = U/F dinamica La tensione si adatta automaticamente al carico del motore (posizione mini-dip K3 = OFF)	constant o dynamic		constant da 0,25 a 1,1Kw dynamic da 1,5 a 4Kw

* Parametro modificabile se VARMECA è alimentato con un comando di arresto.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

Visualizzazione	Denominazione	Campo di regolazione						Regolazione fabbrica
		VMA A20			VMA B20			
P11 BOOST *	Valore della tensione applicata alle basse frequenze (percentuale della tensione rete)	da 0 a 40 %						adattata al motore secondo la potenza
P12 OVER BOOST *	Valore della tensione applicata durante la fase di avviamento (percentuale della tensione rete)	da 0 a 50 %						adattata al motore secondo la potenza
P13 F PWM *	Frequenza di taglio	4, 6, 8 o 11 KHz						11KHz da 0,25 a 1,1Kw 8KHz da 1,5 a 2,2Kw 6KHz 3Kw 4KHz 4Kw
P14 CONFIG *	Configurazione della morsetteria: STANDARD	STANDARD			STANDARD			STANDARD
	CONFIG.1 = 2 velocità preregolate	CONFIG.1			CONFIG.1			
	CONFIG.1 = 3 velocità con opzione VMA ESFR + riferimento analogico	Non disponibile			CONFIG.1			
	CONFIG.2 = 3 velocità preregolate + riferimento analogico - 1 senso di marcia	CONFIG.2			Non disponibile			
	CONFIG.3 = correzione di un riferimento esterno con la manopola locale	CONFIG.3			CONFIG.3			
	CONFIG.4 = 2 velocità preregolate proporzionali al riferimento	CONFIG.4			CONFIG.4			
	CONFIG.5 = regolazione PI di una pressione o di una portata	CONFIG.5			Non disponibile			
	CONFIG.6 = comando di marcia a impulsi	CONFIG.6			CONFIG.6			
CONFIG.7 = comando +veloce, -veloce Richiede P60 = ON	Non disponibile			CONFIG.7				
		config. 1	config. 2	config. 4	config. 1	config. 4	config. 7	
P15 VP1-1	Velocità preregolata 1 in config. 1 e 4	VP1	-	VP1	VP1	VP1	V.réd.	50Hz
P16 VP2-1 VP1-2	Velocità preregolata 2 in config. 1 e 4 o velocità preregolata 1 in config. 2	VP2	VP1	VP2	VP2	VP2	-	60Hz
P17	VP2-2	-	VP2	-	-	-	-	40Hz
	VP3-1	-	-	-	VP3	-	-	
P18 VP3-2	Velocità preregolata 3 in config. 2	-	VP3	-	Non disponibile			70Hz
P19 ROTATION *	Selezione del senso di rotazione	FORWARD o REVERSE						FORWARD
P20 SELECT - N 2	Assegnazione del morsetto 2: OUTPUT N = uscita analogica immagine della frequenza: 0V frequenza nulla 10V frequenza max. INPUT PI = ingresso analogico per la funzione PI 0-10V o 4-20mA (v. minidip K2) OUTPUT I = uscita analogica immagine della corrente motore: 0V = 0A, 10V = 10A OUTPUT P = uscita analogica immagine della potenza motore: 0V = 0 kW, 10V = 5kW	OUTPUT N			OUTPUT N			OUTPUT N
		INPUT PI			Non disponibile			
		OUTPUT I			Non disponibile			
		OUTPUT P			Non disponibile			
P21 PI - K PROPOR.	Guadagno proporzionale dell'anello PI	da 1 a 100			Non disponibile			10
P22 PI - K INTEGR.	Guadagno integrale dell'anello PI	da 1 a 100			Non disponibile			10
P23 F - MOT	Lettura della frequenza motore	Valore in Hz						
P24 I - MOT	Lettura della corrente motore	Valore in A						

Parametro modificabile se VARMECA è alimentato con un comando di arresto.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

Visualizzazione	Denominazione	Campo di regolazione		Regolazione fabbrica
		VMA A20	VMA B20	
P25 FAULT	Lettura dei guasti OK = nessun guasto I2T MOTOR = termica motore LEVEL In = soglia di corrente raggiunta per limitazione della coppia OVER CURRENT = sovracorrente LOCKED ROTOR = rotore bloccato UNDER VOLT. = sottotensione bus cc EEPROM = guastoeepromo guastoesterno se P87 = ON RS 232 = guasto coll. seriale ENABLE = variatore bloccato LIMIT.I = variatore in limitazione di corrente OVER LOAD = motore in sovraccarico UNDER P1 = funz. in sotto pressione FAULT POSITION K2 = guasto alimentazione degli I/U morsettiera	OK I2T MOTOR Non disponibile OVER CURRENT LOCKED ROTOR UNDER VOLT. EEPROM RS 232 ENABLE LIMIT.I LIMIT.TH UNDER P1 FAULT POSITION K2	OK I2T MOTOR LEVEL In OVER CURRENT LOCKED ROTOR UNDER VOLT. EEPROM RS 232 ENABLE LIMIT.I LIMIT.TH Non disponibile FAULT POSITION K2	OK
P26 STOP-F.min	Abilitazione della funzione ARRESTO CON IL RIFERIMENTO, quando il riferimento è inf. a Fmin. Questa funzione forza l'arresto del motore ON= abilitato, OFF= disabilitato	ON o OFF		OFF
P27 RELAY	Assegnazione del relè FAULT = relè assegnato ai guasti F-MOT=REFERENCE = riferimento raggiunto FAULT VMA ON = relè dedicato al guasto se esiste un ordine di marcia.	FAULT F-MOT = REFERENCE FAULT VMA ON	Non disponibile Non disponibile	FAULT
P30 V Bus DC	Lettura della tensione del bus continuo Urete = Vbus/1,414	Valore in Volt DC		
P31 ETAT K1-K2-K3	Lettura dello stato dei minidip K1, K2, K3 K1 = selezione del riferimento analogico 010 = da 0 a 10V; 420 = da 4 a 20mA K2 = selezione dell'ingresso analogico mors. 2, 010 = da 0 a 10V; 420 = da 4 a 20mA K3 : selezione della legge tensione/frequenza U/F SET : regolazione di fabbrica modificabile con il parametro P10 U/F cst : legge U/F fissa qualunque sia la regolazione di P10	010 - 010 - U/F SET 010 - 420 - U/F SET 010 - 010 - U/F cst 010 - 420 - U/F cst 420 - 010 - U/F SET 420 - 420 - U/F SET 420 - 010 - U/F cst 420 - 420 - U/F cst		
P32 STATUS N13	Stato dell'ingresso logico supplementare morsetto 13 con opzione VMA ESFR (parametri P69 e P70) ON = ingresso abilitato OFF = ingresso non abilitato	Non disponibile	ON o OFF	
P33 STATUS N9	Stato dell'ingresso logico – morsetto 9 ON = ingresso abilitato OFF = ingresso non abilitato	ON o OFF		
P34 STATUS N8	Stato dell'ingresso logico – morsetto 8 ON = ingresso abilitato OFF = ingresso non abilitato	ON o OFF		
P35 STATUS N7	Stato dell'ingresso logico – morsetto 7 ON = ingresso abilitato OFF = ingresso non abilitato	ON o OFF		
P36 VARMECA	Visualizzazione dello stato del VARMECA ON = marcia ; OFF = all'arresto	ON o OFF		
P42 O CTN ELEC	Lettura della temperatura del modulo di potenza	Valore in °C		
P50 T1 - P - min	Temporizzazione di disadescamento	da 0 a 120s	Non disponibile	10s
P51 P - min	Pressione di disadescamento (in % della pressione max.)	da 0 a 100 %		10 %
P52 T2- F - min	Temporizzazione d'arresto su livello di pressione min.	da 0 a 120s		10s

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA 20

Visualizzazione	Denominazione	Campo di regolazione		Regolazione fabbrica
		VMA A20	VMA B20	
P54 PI DECAL	Offset del PI EN 1/8 Hz	da 0 a 5Hz	Non disponibile	0
P55 REF.PI	Lettura riferimento PI	da 0 a 25000		da 0 a 1000
P56 INPUT PI	Lettura ritorno PI	da 0 a 25000		da 0 a 1000
P57 ALARM	Segnalazione del funzionamento della pompa nella configurazione 5 OK = Nessun guasto UNDER P1 = Guasto sotto pressione ALARM Q = Allarme portata	OK UNDER P1 ALARM Q	Non disponibile	
P58 VP5	Valore del riferimento preregolato nella configurazione 5	da 0 a 100% del valore del sensore		0
P59 BAR FACTOR	Fattore di conversione per lettura diretta in m.bar sulla console CDC - VMA 20	da 1 a 20		1
P60 CONTROL DYN. *	Abilitazione della configurazione " MOVIMENTAZIONE " ON = configurazione abilitata OFF = configurazione disabilitata		ON o OFF	OFF
P61 FD BRAKE *	Frequenza di sblocco del freno		da 1 a 20Hz	6
P62 FB BRAKE *	Frequenza di blocco del freno		da 1 a 20Hz	2
P63 TD BRAKE *	Temporizzazione di sblocco del freno unità = 0,01s		da 0 a 100	10
P64 TORQUE *	Temporizzazione di magnetizzazione unità = 0,01s		da 0 a 100	10
P65 T DC INJECT. *	Temporizzazione d'iniezione di corrente continua a fine decelerazione unità = 0,01s		da 0 a 1000	0
P66 TB BRAKE *	Temporizzazione di blocco del freno unità = 0,01s		da 0 a 200	20
P67 UC DC INJECT. *	Livello d'iniezione di corrente continua a fine decelerazione unità = % della tensione nominale del motore	Non disponibile	da 0 a 100 %	0
P68 ID BRAKE *	Soglia corrente prima dello sblocco del freno unità = % della corrente nominale motore		da 0 a 100 %	0
P69 VMA ESFR *	Abilitazione della presenza della scheda opzione VMA ESFR ON = configurazione abilitata OFF = configurazione disabilitata		ON o OFF	OFF
P70 N13 *	Assegnazione ingresso logico supplementare morsetto 13. VP3-1 = Velocità preregolata 3 D. BRAKE = Sblocco elettrico del freno		VP3-1 D.BRAKE	VP3-1
P71 LEVEL IN *	Soglia di corrente per intervento guasto limitazione di coppia unità = % della corrente nominale motore		da 0 a 100 %	0
P72 T LEVEL IN *	Tempo di intervento dopo superamento della soglia di corrente unità = 1s		da 0 a 120	0
P80 I NEG CTRL *	Riservato LEROY-SOMER	ON / OFF	Non disponibile	0
P81 F_MAX I Lim *	Riservato LEROY-SOMER	da 0 a 220 Hz	Non disponibile	0
P82 F_min I Lim *	Riservato LEROY-SOMER	da 0 a 49 Hz	Non disponibile	0
P83 OFFSET I Lim *	Riservato LEROY-SOMER	da 0 a 100 %	Non disponibile	0
P84 STEP F IF I Lim *	Riservato LEROY-SOMER	da 0 a 16	Non disponibile	6
P86 LEVEL U P07	Valore d'intervento del blocco di rampa dopo superamento della soglia di tensione se P07 = "AUTOMATIC" unità = V	da 0 a 800V DC	Non disponibile	700
P87 EXT FAULT N9	Assegnazione del morsetto 9 a la gestione del guasto esterno	ON o OFF	Non disponibile	OFF
P90 LOG1VARMECA	Versione software del VARMECA (anno)			
P91 LOG2VARMECA	Versione software del VARMECA (settimana)			
P92 LOG2VARMECA	Versione software del VARMECA	Versione A	Versione B	Versione A o B
P93 LOG CDC_VMA	Versione software della microconsole			
P28 CAL_MOT *	Lettura della taglia del VARMECA 20			
P29 CODE	Codice d'accesso	Riservato LEROY-SOMER		

* Parametro modificabile se VARMECA è alimentato con un comando di arresto.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3 - MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.1 - Installazione

3.1.1 - Verifica al ricevimento

Al ricevimento, verificare che il kit di parametrizzazione non abbia subito alcun danno durante il trasporto; in caso contrario, notificare le proprie riserve al trasportatore.

3.1.2 - Configurazione minima del PC

Pentium 100 MHz

Windows 95 - 98

Memoria 32 Mb

Spazio su hard-disk 30 Mb

3.1.3 - Collegamento

- Aprire il pannello anteriore del VARMECA 20.
- Collegare la presa a 4 pin situata all'estremità del cavo al connettore predisposto sulla scheda di collegamento del VARMECA 20 (connettore P3).
- la presa SUB-D del cavo deve essere collegata alla presa SUB-D del PC



3.2 - Installazione del programma

- Inserire il CD nel lettore
- Dopo qualche secondo, viene visualizzata la seguente finestra:



Per l'installazione, cliccare qui e seguire le istruzioni

Durante l'installazione, il programma propone una cartella di destinazione. Se tale posizione è opportuna, cliccare su "Continua" per finire l'installazione (vedere pagina seguente). Se si desidera installare PEGASE VARMECA in un'altra cartella, cliccare su "Sfoglia" per selezionare una nuova cartella di destinazione. Effettuata la scelta, cliccare su "Proseguì" per terminare l'installazione.



VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

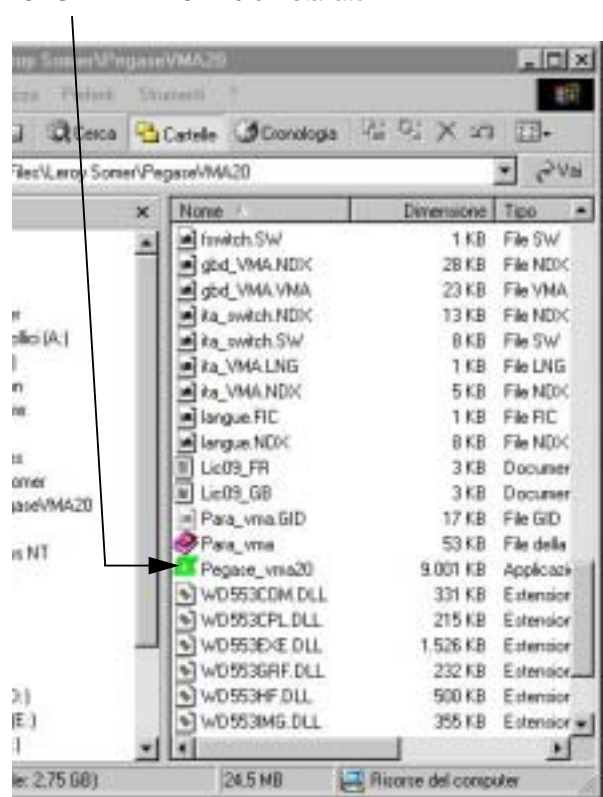
MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.3 - Utilizzo del software

Per aprire PEGASE VARMECA 20, se è stato installato nella rubrica proposta, seguire la procedura seguente:

Se PEGASE VARMECA 20 è stato installato in un'altra rubrica :

Cliccare due volte sull'icona LS Pegase_vma20 dove PEGASE VARMECA 20 è installato.



Il sistema visualizza la prima finestra

3.3.1 - Dettaglio della 1° finestra



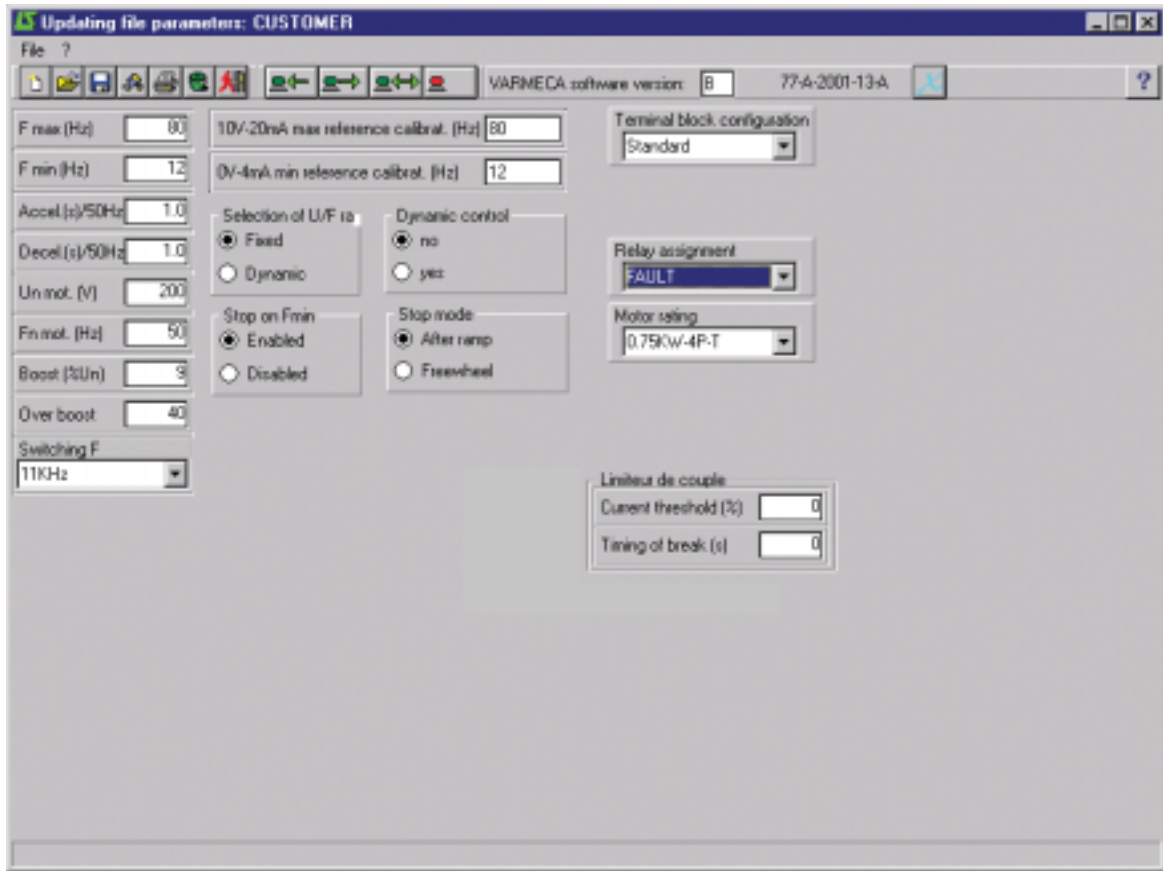
VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

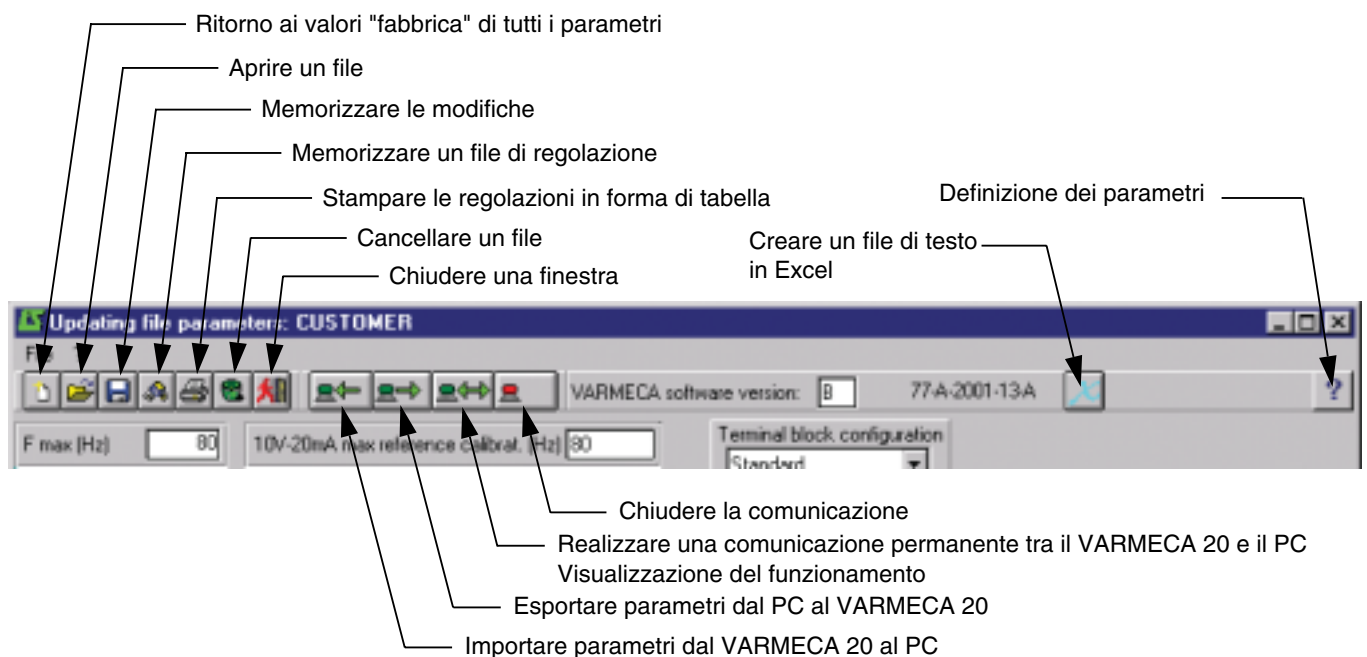
MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.3.2 - Dettaglio della finestra dei parametri VARMECA 20

Cliccare sulla finestra " parametri VARMECA 20". Questa finestra permette l'accesso ai parametri del VARMECA 20.



3.3.2.1 - Funzione dei tasti

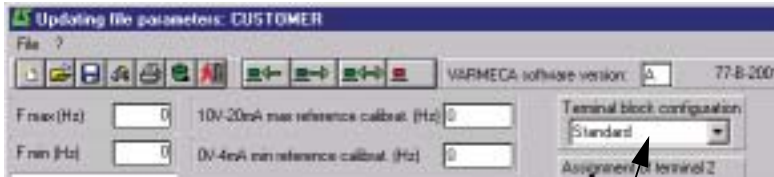


VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

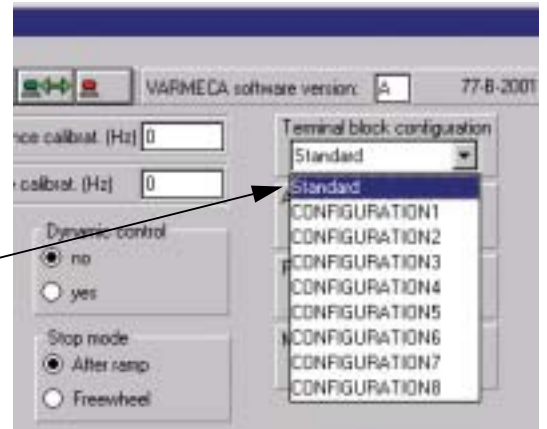
MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.3.2.2 - Aiuto per il cablaggio

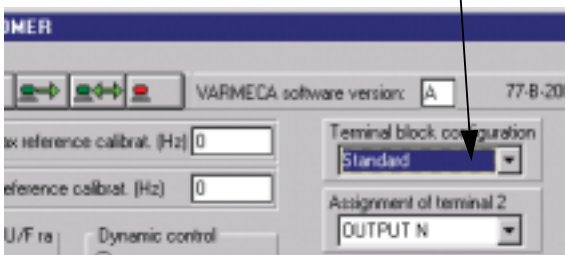


Cliccare sull'elenco delle "configurazioni"

Scegliere la configurazione richiesta, Es: Standard

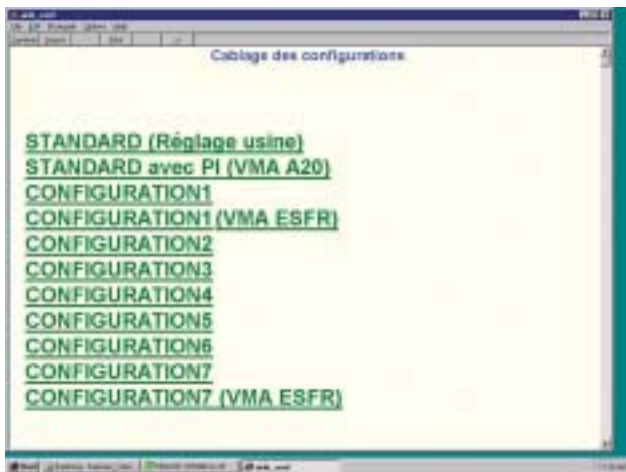
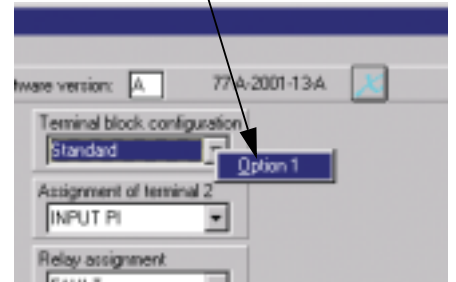


La selezione è visualizzata su fondo blu

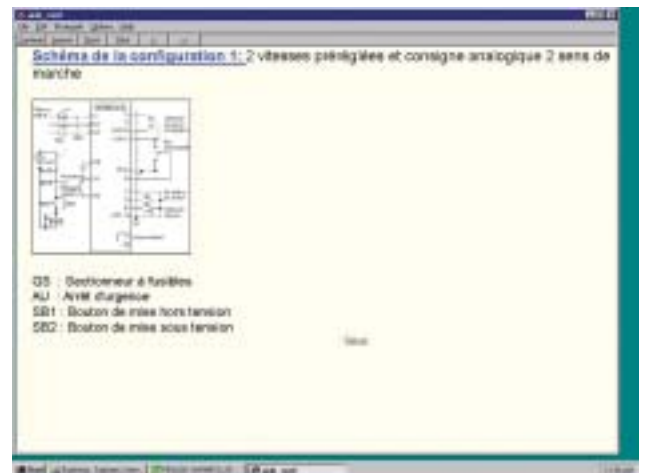


Cliccando sul tasto di destra si apre la finestra "Option 1"

Cliccando sul tasto di destra si apre la finestra della pagina seguente



Posizionare la "manina" sull'opzione scelta e cliccare



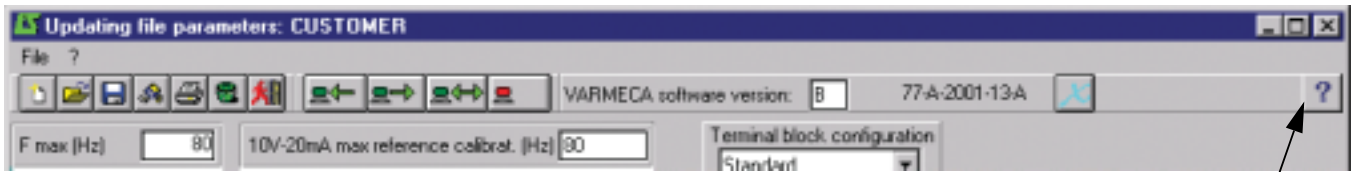
Questa finestra visualizza il cablaggio da realizzare

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

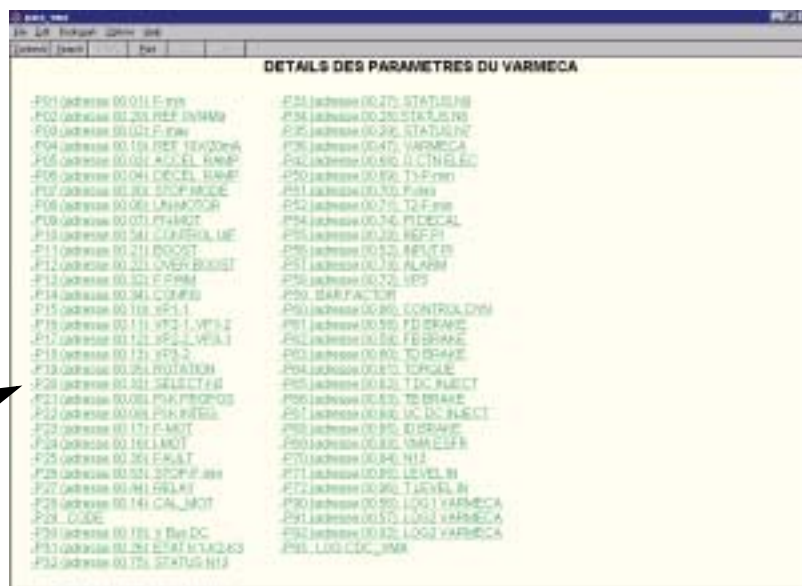
MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.3.2.3 - Definizione dei parametri



Cliccare su questo pulsante

La finestra seguente è visualizzata:



Cliccare sul parametro scelto (Es. P20); una finestra visualizza la denominazione del parametro e la sua funzione.



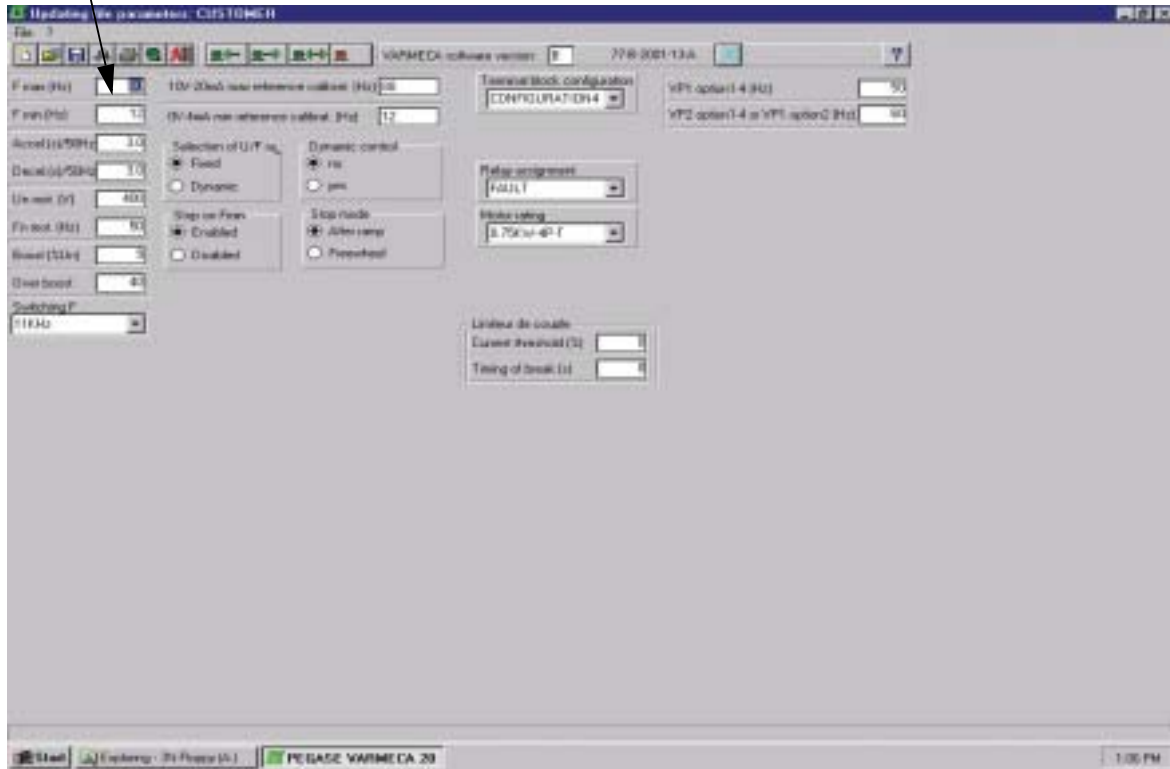
VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

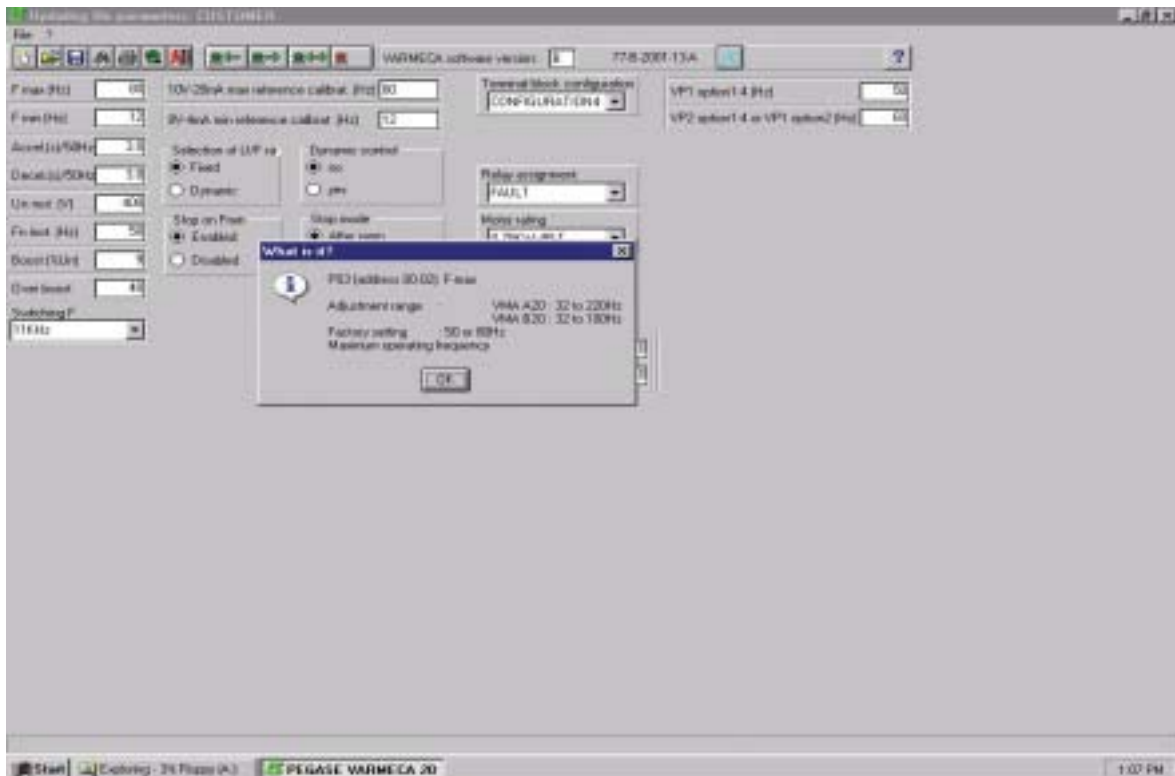
MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

Altro metodo per la definizione dei parametri:

Cliccare nella finestra di regolazione del parametro da definire; Es. Fmax.



-Premere il tasto F1 della tastiera; Il sistema apre una finestra che visualizza la definizione del parametro e la sua funzione:



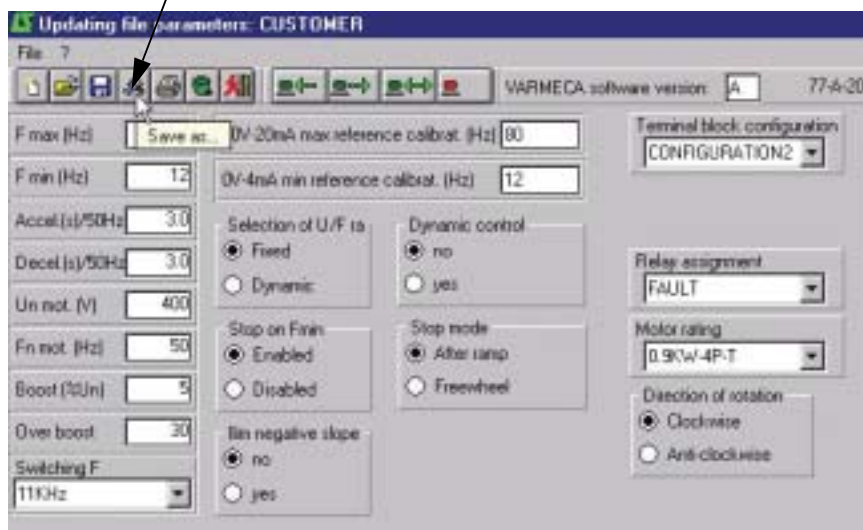
VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

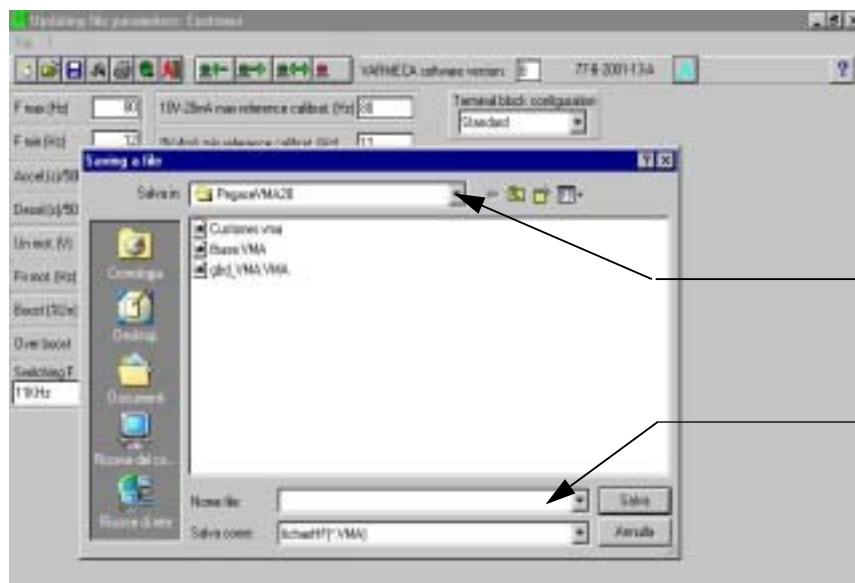
MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.3.2.4 - Creazione di un file di regolazione

Dopo aver modificato i parametri necessari alla vostra applicazione, cliccare sul pulsante "Save as..."



La finestra seguente viene visualizzata:



Con la freccia selezionare la cartella per memorizzare questo nuovo file.

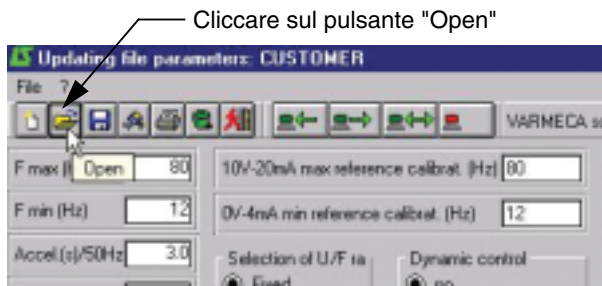
Nominare questo file poi cliccare su "Save"

VARMECA 20

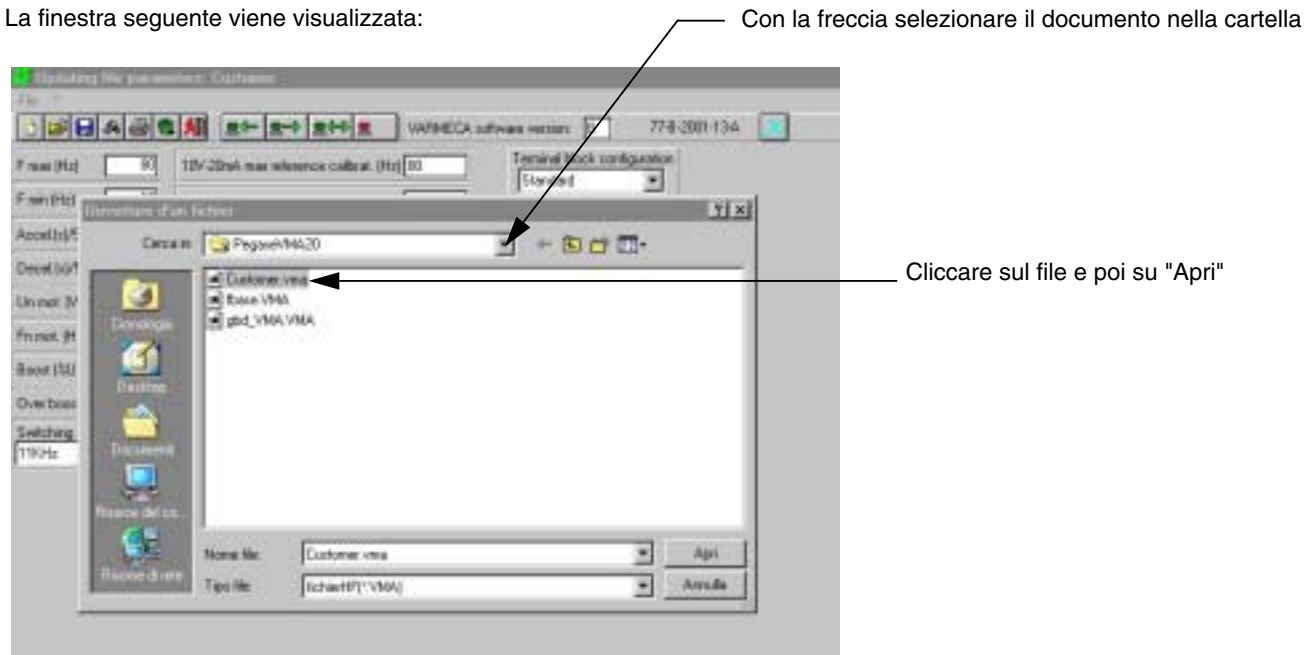
Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.3.2.5 - Aprire un file di regolazione

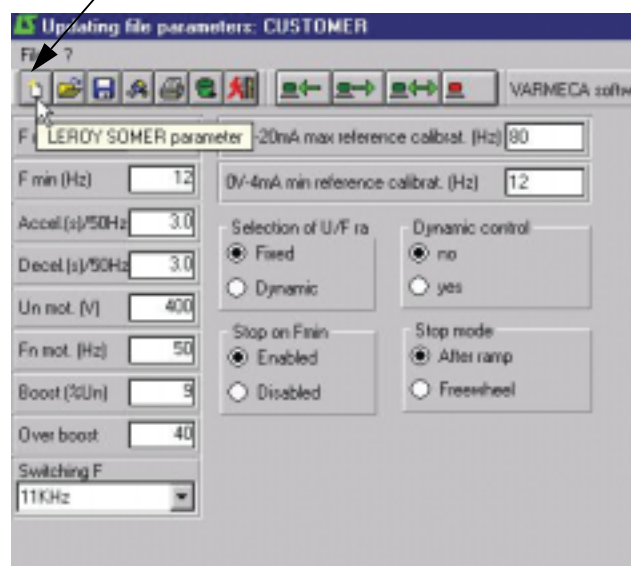


La finestra seguente viene visualizzata:



3.3.2.6 - Ritorno alle regolazioni di fabbrica

Il pulsante "LERROY SOMER parameter" permette di riportare alla regolazione di fabbrica tutti i parametri, ad eccezione della **taglia motore** e della **configurazione della morsetteria**




VARMECA 20

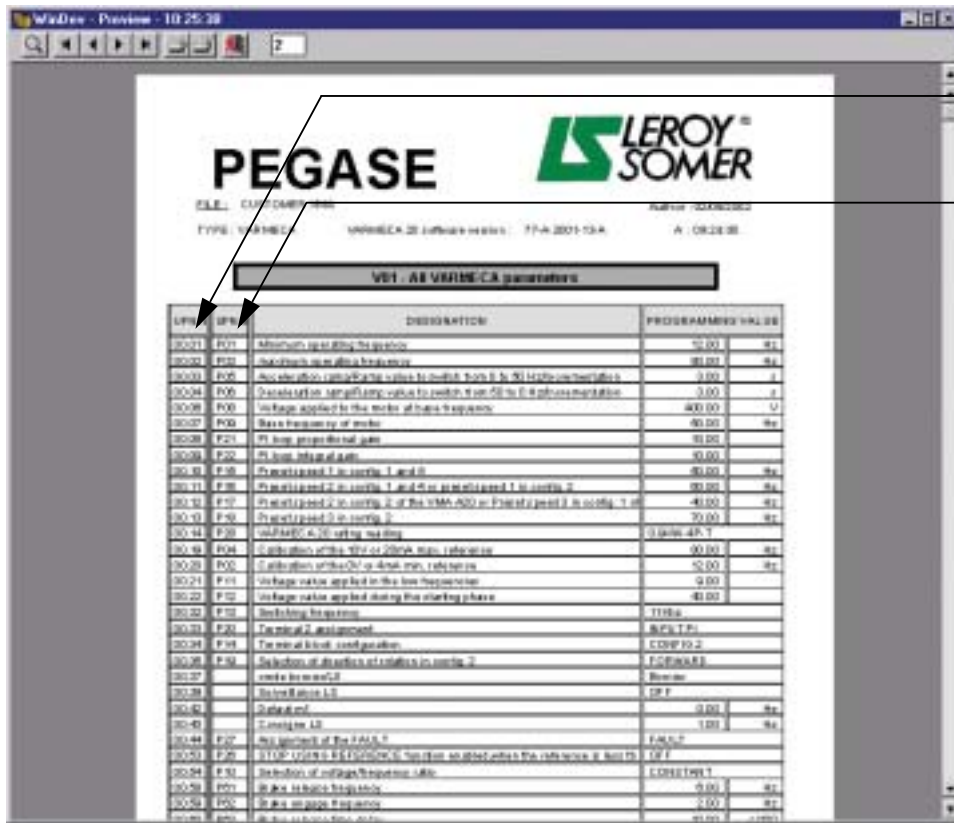
Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.3.2.7 - Stampa delle regolazioni

Cliccare sul pulsante 

Le regolazioni sono visualizzate come elenco:



UFF	UFF	DESCRIPTION	PROGRAMMED VALUE
0001	F01	Minimum operating frequency	50.00 Hz
0002	F02	Overclocking speed reference	90.00 Hz
0003	F03	Acceleration reference value to switch from 0 to 50 Hz (overclocking)	3.00 s
0004	F04	Deceleration reference value to switch from 50 to 0 Hz (overclocking)	3.00 s
0006	F06	Voltage applied to the motor at start frequency	400.00 V
0007	F07	Base frequency of motor	60.00 Hz
0008	F21	1st base proportional gain	90.00
0008	F22	1st base integral gain	90.00
0010	F28	Overload 1 in course 1 and 2	90.00 Hz
0011	F28	Overload 2 in course 1 and 4 or overload 1 in course 2	90.00 Hz
0012	F27	Overload 2 in course 2 of the VMA-20 or Overload 2 in course 1 of	40.00 Hz
0013	F26	Overload 2 in course 2	70.00 Hz
0014	F20	Overload 4 (0) setting method	0 (single AP.T)
0016	F04	0 regulation of the 10V or 20V max. reference	90.00 Hz
0018	F05	0 regulation of the 0V or 40V max. reference	50.00 Hz
0021	F14	Voltage value applied in the low frequency	0.00
0022	F12	Voltage value applied during the starting phase	40.00
0023	F10	Switching frequency	4.00 kHz
0024	F20	Terminal 2 assignment	STOP T.P.
0024	F14	Terminal block configuration	CONF 10-2
0026	F24	Selection of all poles of relays in course 2	CONF 10-2
0027	F24	relays in course 2	Stop
0028	F24	relays in course 2	OFF
0042	F24	0 regulation	0.00 Hz
0043	F24	0 regulation	1.00 Hz
0044	F27	0V applied to the FAULT	FAULT
0050	F20	STOP system RECONFIGURATION for drive enabled when the reference is less th	OFF
0054	F21	Direction of voltage/frequency ratio	COUNTER
0055	F21	0V in 4-quadrant frequency	0.00 Hz
0055	F22	0V in 4-quadrant frequency	0.00 Hz
0056	F20	0V in 4-quadrant frequency	0.00 Hz

Rif. dei parametri nel software del VarMECA

Rif. dei parametri nella Microconsole CDC VMA20

Nota : Nel menu "Print", i parametri non possono essere modificati.

3.3.2.8 - Uso delle tabelle delle regolazioni

La tabella delle regolazioni del menu "Print" non può essere utilizzata se non nell'ambito del programma PEGASE.

Il pulsante  permette di registrare i parametri su un file EXCEL.

Nota: con questo file non è possibile parametrizzare un VARMECA 20. Per farlo, è indispensabile ripassare dal file registrato in PEGASE (§ 3.3.2.5).



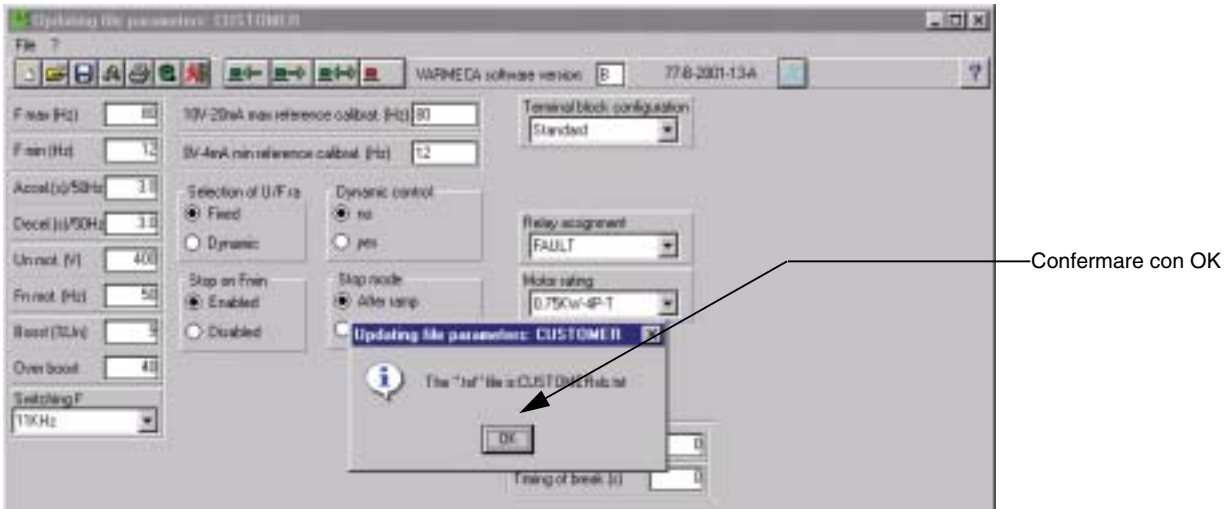
Cliccare qui 

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

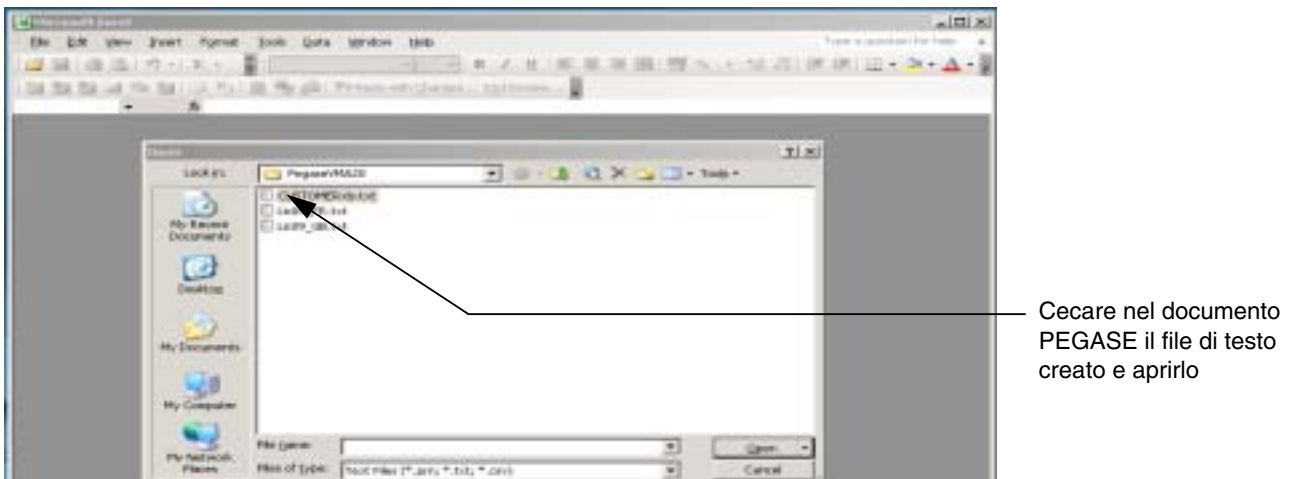
MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

La finestra seguente viene visualizzata:

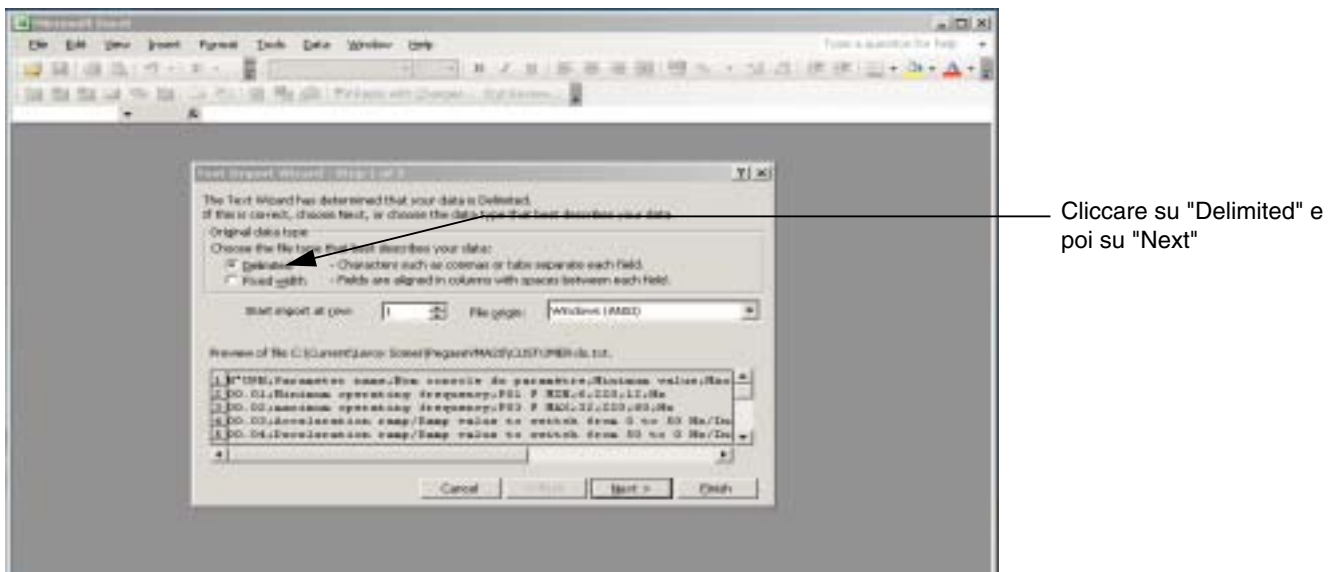


Un file di testo è stato creato nel documento PEGASE.

- Aprire EXCEL.



- Passo 1:

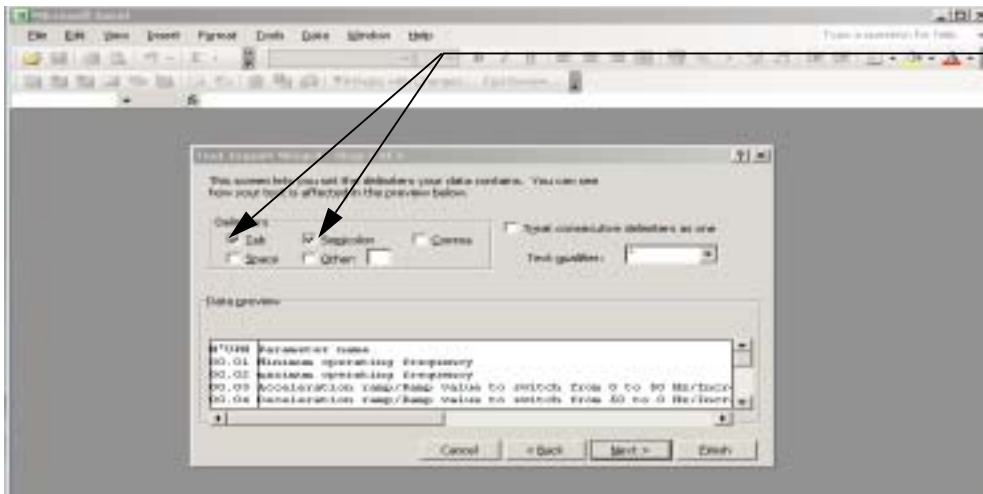


- Passo 2:

VARMECA 20

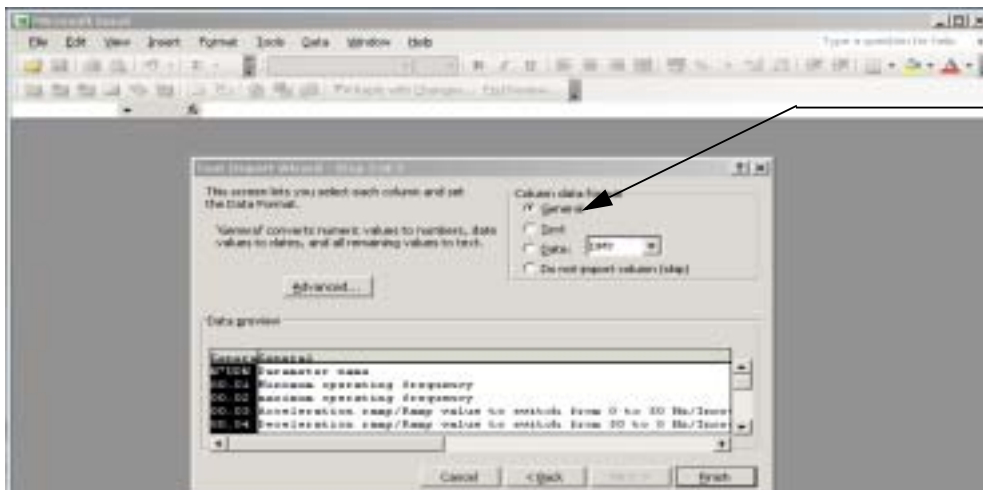
Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20



Selezionare i 2 separatori poi cliccare su "Next"

- Passo 3:



Selezionare il formato "Standard" e poi cliccare su "Finish"

- La tabella finale delle regolazioni viene visualizzata:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	NPUPN	Parameter name	com	Maximum	Minimum	Value	Unit	Switch name					
2	0.01	Minimizer (P01 F MIN)		6	220	12	Hz						
3	0.02	maximum (P03 F MAX)		32	220	60	Hz						
4	0.03	Acceleration (P05 ACCE)		0	100	3	s						
5	0.04	Deceleration (P06 DECE)		0	100	3	s						
6	0.05	Voltage sp (P08 UNV M)		0	400	400	V						
7	0.07	Base freq (P09 FN M)		50	220	50	Hz						
8	0.08	P1 loop gain (P21 PI K F)		1	100	10							
9	0.09	P1 loop gain (P22 PI K I)		1	100	10							
10	0.1	Preset app (P5 VP1 1)		6	220	50	Hz						
11	0.11	Preset app (P6 VP2 1)		6	220	60	Hz						
12	0.12	Preset app (P7 VP2 2)		6	220	40	Hz						
13	0.13	Preset app (P8 VP3 2)		6	220	70	Hz						
14	0.14	VARMECA (P20 CAL A)		0	100	0	9KW4P						
15	0.15	Calibration (P04 REF 1)		32	220	80	Hz						
16	0.2	Calibration (P02 REF C)		0	220	12	Hz						
17	0.21	Voltage vs (P11 BOOC)		0	40	9							
18	0.22	Voltage vs (P13 OVER)		0	100	40							
19	0.32	Switching (P13 FPAV)		0	3	110Hz							
20	0.33	Terminal 2 (P20 SELE)		0	3	INPUT PI							
21	0.34	Terminal b (P14 CONF)		0	0	Standard							
22	0.35	Selection (P19 ROTA)		0	1	FORWARD							
23	0.42	Default ml)		0	40	0	Hz						
24	0.44	Assignment (P27 RELA)		0	2	RELAY							
25	0.53	STOP USE (P26 STOP)		0	1	ON							
26	0.54	Selection (P10 LUF)		0	1	CONSTAN							

Può essere utilizzato come qualsiasi documento EXCEL.

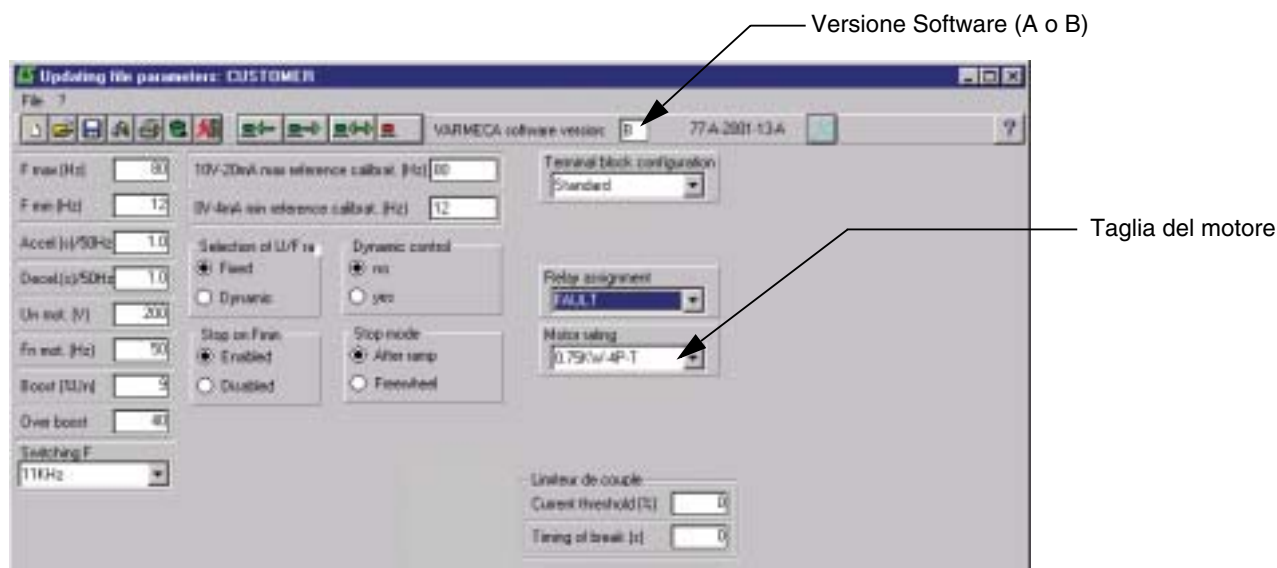
VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.3.3 - Parametrizzazione del VARMECA


Per parametrizzare il VARMECA iniziare dalla videata seguente:



1) Prima di tutto, occorre indicare la versione del software del VARMECA (A o B) e la taglia del motore.

⚠ Per poter esportare i parametri dal PC verso il VARMECA, occorre che questi 2 parametri corrispondano a quelli preimpostati in fabbrica.


Se non si conoscono questi 2 parametri, è possibile reperirli nel seguente modo:

- Collegare il VARMECA al PC (§ 3.1.3 Collegamento).
- Mettere in tensione il VARMECA.
- Cliccare sul tasto "Import" .
- Il PC legge i parametri del VARMECA e aggiorna la pagina delle regolazioni di cui sopra e, in particolare, le finestre "versione software" e "taglia motore".

2) Modificare le regolazioni necessarie alla propria applicazione.

3) Se necessario, registrare tali regolazioni in uno specifico file (salvataggio dei parametri...) (§ 3.3.2.5).

4) Trasferire le regolazioni dal PC verso il VARMECA:

- Collegare il PC al VARMECA (§ 3.1.3 Collegamento)
- Mettere in tensione il VARMECA (ordine di marcia disabilitato)
- Cliccare sul tasto .


A video, in alto a destra, compare, per qualche secondo, una freccia rossa. Quando la freccia scompare, il caricamento dei parametri è terminato.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.3.4 - Visualizzazione in servizio

- Collegare il PC con il VARMECA.
- Mettere il VARMECA in tensione.
- Cliccare sul tasto .

Il sistema apre una finestra supplementare che visualizza alcuni parametri di funzionamento.

Corrente motore

Frequenza motore

Temperatura del modulo di potenza

Stato dei mini DIP K1, K2, K3

Stato ingressi 7, 8, 9

Indicazione dei guasti

Tensione Bus continua *

Stato del VARMECA

* Tensione Bus continua: tensione d'alimentazione VARMECA raddrizzata e filtrata ($V_{Bus} = V_{rete} \times \sqrt{2}$)

VARMECA 20

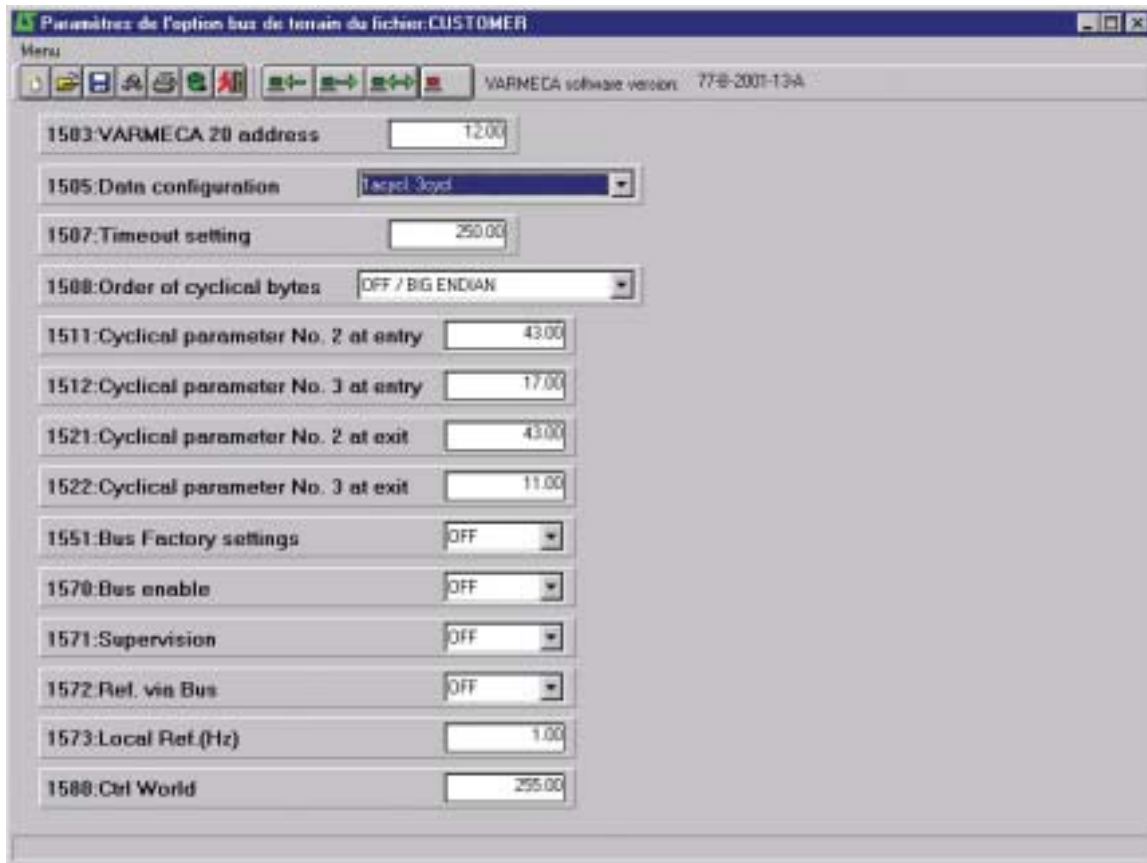
Motori e motoriduttori a velocità variabile

MESSA IN SERVIZIO DEL SOFTWARE PARAMETRIZZAZIONE PC PEGASE VMA 20

3.3.5 - Dettaglio della finestra parametri opzione bus di campo

- Cliccare sulla finestra "Paramètres option bus de terrain".

Questa finestra permette l'accesso ai parametri specifici dell'opzione bus di campo.



Per questa pagina; l'utilizzo del software è identico a quello della finestra "parametri VARMECA 20". Tutte le funzioni: importare; esportare, visualizzazione dinamica sono attive.

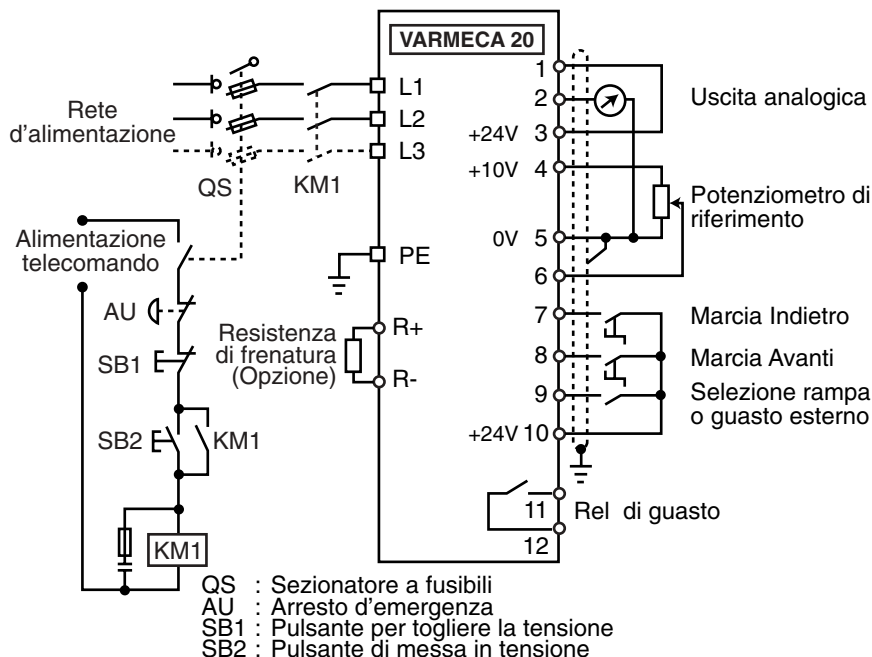
VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4 - SCHEMI

4.1 - Configurazione standard (regolazione di fabbrica)



Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
L1, L2 o L1, L2, L3	Collegamento delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase 220V - 480V ± 10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
R1, R2	Collegamento della resistenza di frenatura (opzione) VMA21 – valore min. della resistenza = 200 Ohm VMA22 – valore min. della resistenza = 200 Ohm
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Uscita analogica velocità 0 - +10V, 3mA 0V = velocità nulla 10V = velocità max.
3	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 10
4	Fonte +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 - +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
7	Ingresso logico Marcia Indietro/Arresto
8	Ingresso logico Marcia Avanti/Arresto
9	Ingresso logico selezione della rampa (pagina 179: P87) 1s (per 0 - 50Hz) : morsetti 9 e 10 non collegati 3s (per 0 - 50Hz) : morsetti 9 e 10 collegati
10	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 3
11, 12	Relè di guasto – contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia

Riferimento	MINI DIP K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

VARMECA 20

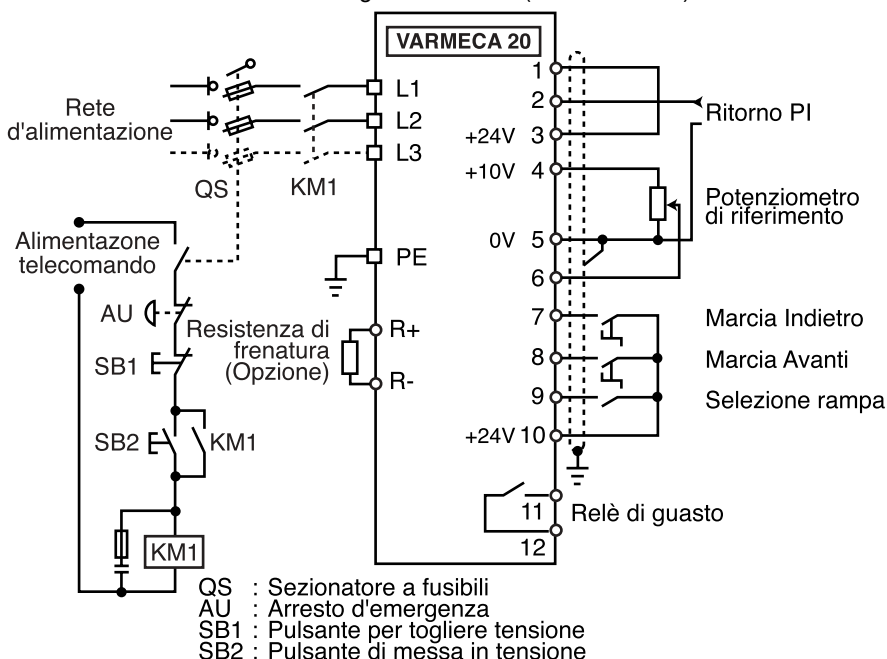
Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.2 - Configurazione standard: regolazione con l'anello PI integrato (VMA A20)

Riferimento del PI con manopola locale o riferimento esterno 2 sensi di marcia (solo VMA A20).

Nota : La regolazione PI è accessibile anche nelle configurazioni 5 e 6 (solo VMA A20).



Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
L1, L2 o L1, L2, L3	Collegamento delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase 220V - 480V ± 10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
R1, R2	Collegamento della resistenza di frenatura (opzione) VMA21 – valore min. della resistenza = 200 Ohm VMA22 – valore min. della resistenza = 200 Ohm
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Ingresso analogico ritorno sensore 0-10V o 4-20mA
3	Fonte +24VDC, 30mA (Alimentazione sensore) Comune al morsetto 10
4	Fonte +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 - +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
7	Ingresso logico Marcia Indietro/Arresto
8	Ingresso logico Marcia Avanti/Arresto
9	Ingresso logico selezione della rampa 1s (per 0 - 50Hz) : morsetti 9 e 10 non collegati 3s (per 0 - 50Hz) : morsetti 9 e 10 collegati
10	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 3
11, 12	Relè di guasto – contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia

Parametrizzazione associata

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P20 = INPUT PI	Morsetto N° 2 = INPUT PI
P21 = PI - K PROPOR.	PI = K PROPOR.
P22 = PI - K INTEGR.	PI = K INTEGR.

Ritorno	Mini Dip K2
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

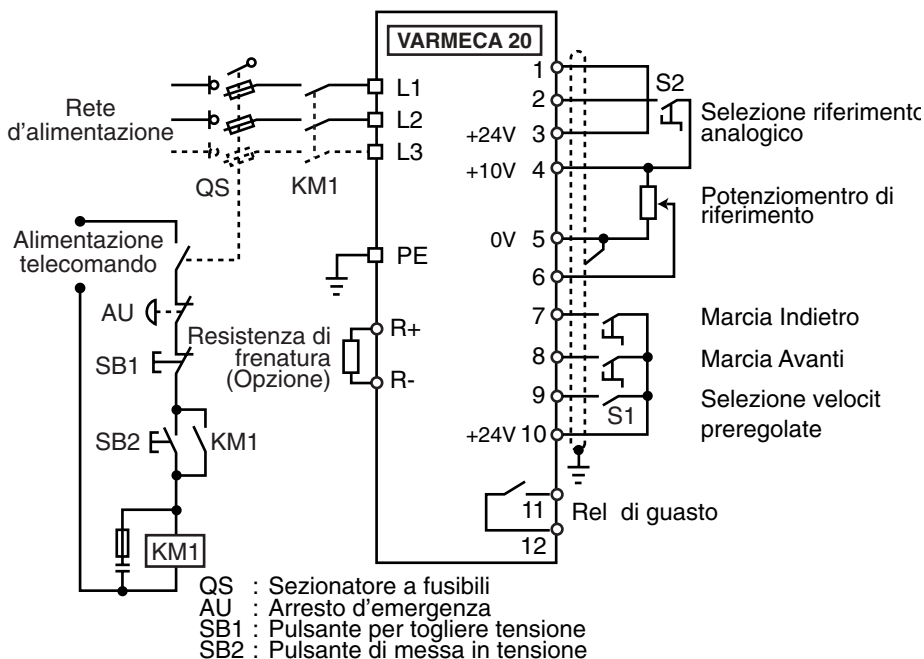
Riferimento	Mini Dip K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.3 - Configurazione 1: 2 velocità preregolate e riferimento analogico 2 sensi di marcia



Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
L1, L2 o L1, L2, L3	Collegamento delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase 220V - 480V ± 10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
R1, R2	Collegamento della resistenza di frenatura (opzione) VMA21 – valore min. della resistenza = 200 Ohm VMA22 – valore min. della resistenza = 200 Ohm
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Ingresso logico di selezione del riferimento
3	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 10
4	Fonte +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 - +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
7	Ingresso logico Marcia Indietro/Arresto
8	Ingresso logico Marcia Avanti/Arresto
9	Ingresso logico selezione del riferimento
10	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 3
11, 12	Relè di guasto – contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia

Parametrizzazione associata

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 1	Config. Morsettiera = Config. 1
P15 = VP1-1(Hz)	VP1 = opzione 1-4
P16 = VP2-1(Hz)	VP2 opzione 1-4 o VP1 opzione 2
P60 = ON per applicazione movimentazione	Controllo dinamico = SI per applicazione movimentazione

Riferimento	S1	S2
VP1-1	1	0
VP2-1	0	0
Riferimento analogico	-	1

Regolazione degli altri parametri: vedere capitoli 2 e 3.

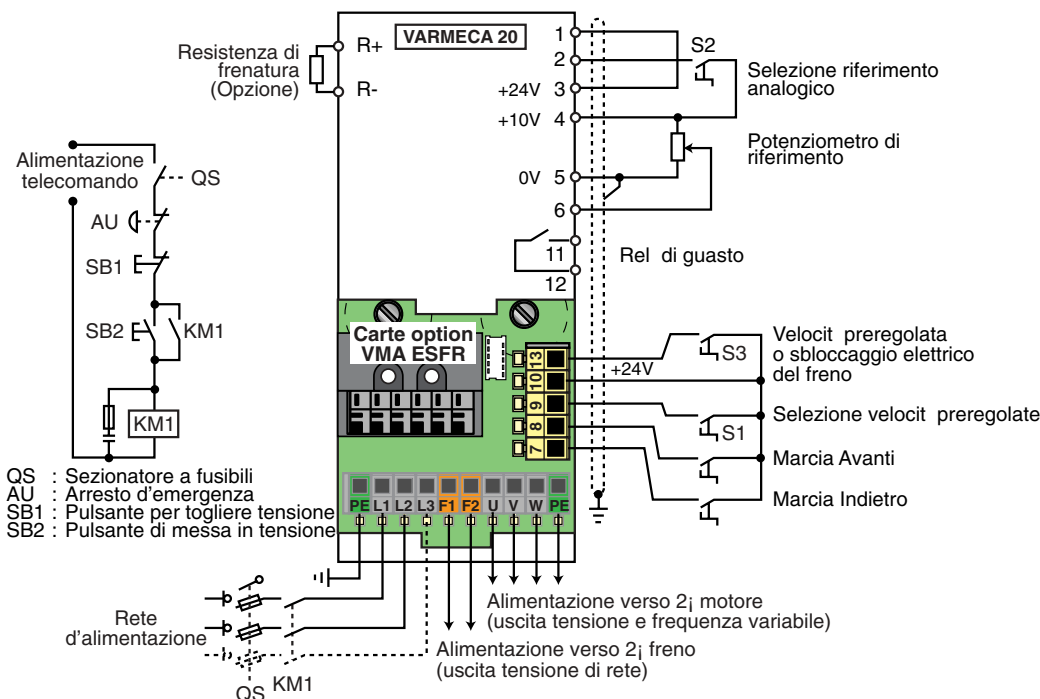
VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.4 - Configurazione 1: con scheda opzione VMA ESFR (solo VMA B20)

3 velocità preregolate e riferimento analogico o 2 velocità preregolate + sblocco elettrico del freno e riferimento analogico



Parametrizzazione associata

Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
R1, R2	Collegamento della resistenza di frenatura (opzione) VMA21 – valore min. della resistenza = 200 Ohm VMA22 – valore min. della resistenza = 200 Ohm
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Ingresso logico di selezione del riferimento
3	Fonte +24VDC, 30mA (Alimentazione sensore) Comune al morsetto 10
4	Fonte +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 - +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
11, 12	Relè di guasto – contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia
Su opzione ESFR	
L1, L2 o L1, L2, L3	Collegamento delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase 220V - 480V ± 10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
7	Ingresso logico Marcia Indietro/Arresto
8	Ingresso logico Marcia Avanti/Arresto
9	Ingresso logico selezione del riferimento
10	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 3
13	Ingresso logico = selezione di una terza velocità preregolata o sblocco elettrico del freno (P70)

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = config.1	Configurazione morsetti = Config. 1
P15 = VP1 (Hz)	VP1 opzione 1-4
P16 = VP2 (Hz)	VP2 opzione 1-4
P17 = VP3 (Hz)	VP3 opzione 1
P60 = ON	Controllo dinamico = SI
P61 = secondo applicazione	F sblocco freno
P62 = secondo applicazione	F blocco freno
P63 = secondo applicazione	T1 sblocco
P64 = secondo applicazione	T2 magnetizzazione
P65 = secondo applicazione	Tempo iniezione DC
P66 = secondo applicazione	T4 blocco freno
P67 = secondo applicazione	Livello iniezione DC
P68 = secondo applicazione	Soglia di I prima sblocco freno
P69 = ON	VMA ESFR = SI
P70 = VP3-1 o D. BRAKE	Morsetto 13 = VP3-1 o D. BRAKE

Riferimento	S1	S2	S3
VP1-1	1	0	0
VP2-1	0	0	0
VP3-1 o D.BRAKE	0	0	1
Riferimento analogico	0	1	0

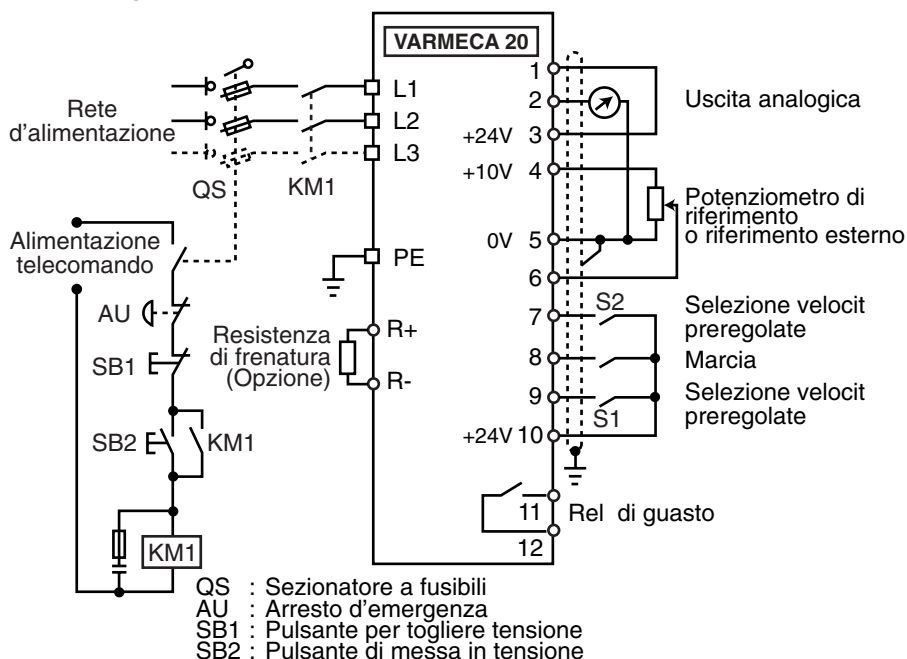
Regolazione degli altri parametri: vedere capitoli 2 e 3.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.5 - Configurazione 2: Riferimento analogico e 3 velocità preregolate - 1 senso di marcia (solo VMA A20)



Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
L1, L2 o L1, L2, L3	Collegamento delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase 220V - 480V ± 10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
R1, R2	Collegamento della resistenza di frenatura (opzione) VMA21 – valore min. della resistenza = 200 Ohm VMA22 – valore min. della resistenza = 200 Ohm
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Uscita analogica velocità 0 - +10V, 3mA 0V = velocità nulla 10V = velocità max.
3	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 10
4	Fonte +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 - +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
7	Ingresso logico Selezione velocità preregolate
8	Ingresso logico Marcia/Arresto
9	Ingresso logico Selezione velocità preregolate
10	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 3
11, 12	Relè di guasto – contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia

Parametrizzazione associata

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 2	Configurazione morsetti = Config. 2
P16 = VP1-2(Hz)	VP1 opzione 2
P17 = VP2-2(Hz)	VP2 opzione 2
P18 = VP3-2(Hz)	VP3 opzione 2
P19 = Forward/Reverse	Senso di rotazione : Oraria / Antioraria

Riferimento	Mini Dip K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

Riferimento	S1	S2
VP1-2	0	1
VP2-2	1	0
VP3-2	0	0
Rif. analogico	1	1

Regolazione degli altri parametri: vedere capitoli 2 e 3.

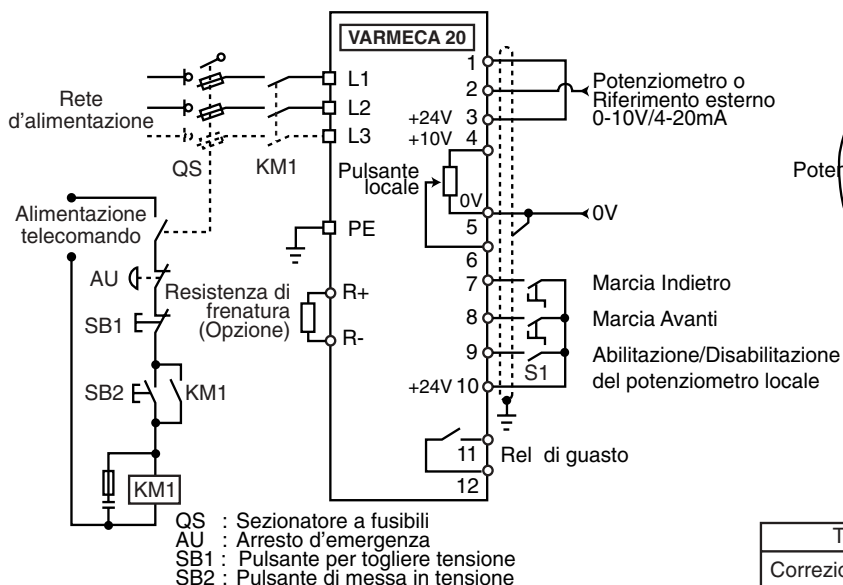
VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

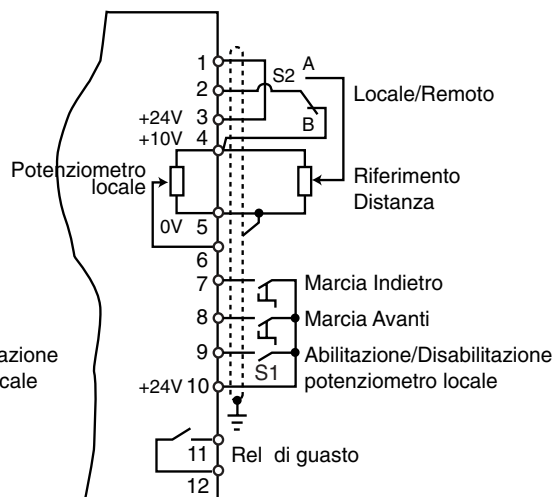
SCHEMI

4.6 - Configurazione 3: Correzione di un riferimento esterno con la manopola di regolazione velocità o comando Locale/Remoto

Correzione di un riferimento esterno con potenziometro locale



Comando di velocità Locale / Remoto



Tipo di funzionamento		S1	S2
Correzione di un riferimento	Correzione possibile	0	X
	Nessuna correzione	1	X
Locale/ Remoto	Com. Locale	0	B
	Com. Remoto	1	A

Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
L1, L2 o L1, L2, L3	Colleg. delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase 220V - 480V ± 10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
R1, R2	Collegamento della resistenza di frenatura (opzione) VMA21 - valore min. della resistenza = 200 Ohm VMA22 - valore min. della resistenza = 200 Ohm
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Ingresso analogico del riferimento esterno 0-10V, 4-20mA
3	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 10
4	Fonte +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 - +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
7	Ingresso logico Marcia Indietro/Arresto
8	Ingresso logico Marcia Avanti/Arresto
9	Ingr. logico - Abilitazione/Disabilitazione - correzione S1 aperto: correzione possibile S1 chiuso: nessuna correzione
10	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto
11, 12	Relè di guasto - contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia

Parametrizzazione associata

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 3	Config. morsettiera = Config. 3

Riferimento	Mini Dip K2
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

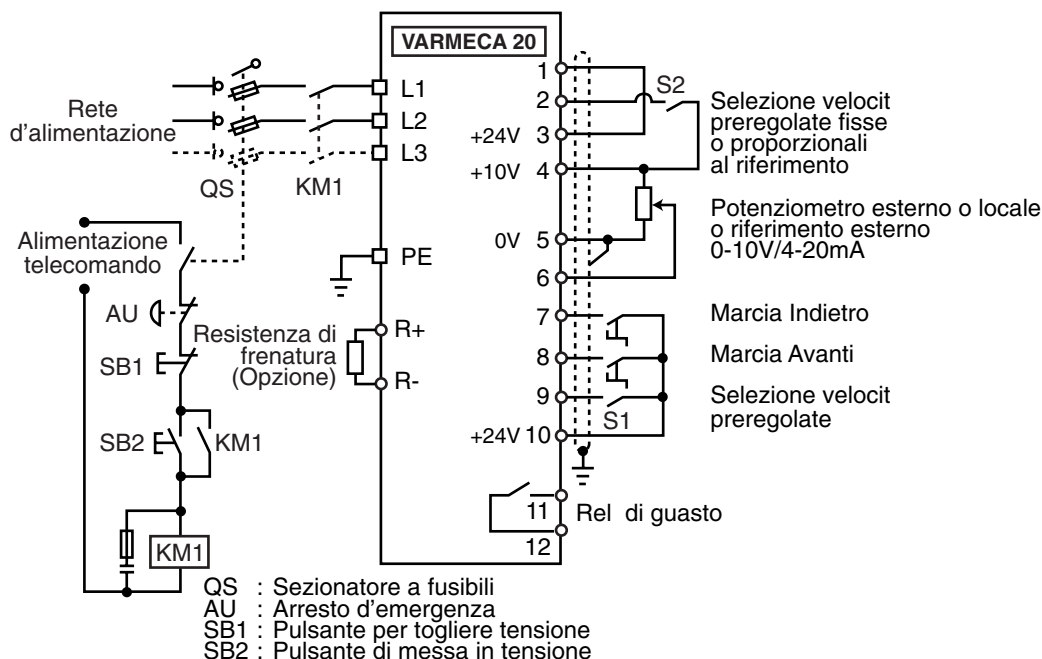
Regolazione degli altri parametri: vedere capitoli 2 e 3.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.7 - Configurazione 4: 2 velocità preregolate fisse o proporzionali al riferimento - 2 sensi di marcia



Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
L1, L2 o L1, L2, L3	Collegamento delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase 220V - 480V ± 10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
R1, R2	Collegamento della resistenza di frenatura (opzione) VMA21 – valore min. della resistenza = 200 Ohm VMA22 – valore min. della resistenza = 200 Ohm
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Ingresso logico velocità preregolata fissa o proporzionale
3	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 10
4	Fonte +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 - +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
7	Ingresso logico Marcia Indietro/Arresto
8	Ingresso logico Marcia Avanti/Arresto
9	Ingresso logico selezione velocità preregolate
10	Sorgente +24VDC, 30mA Comune al morsetto 3
11, 12	Relè di guasto – contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia

Parametrizzazione associata

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 4	Configurazione morsettiera = Config. 4
P15 = VP1-1(Hz)	VP1 opzione 1-4
P16 = VP2-1(Hz)	VP2 opzione 1-4

VP1-1 e VP2-1	S2
Fissa	0
Proporzionale	1

Riferimento	Mini Dip K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

Riferimento	S1
VP1-1	1
VP2-1	0

Regolazione degli altri parametri: vedere capitoli 2 e 3.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

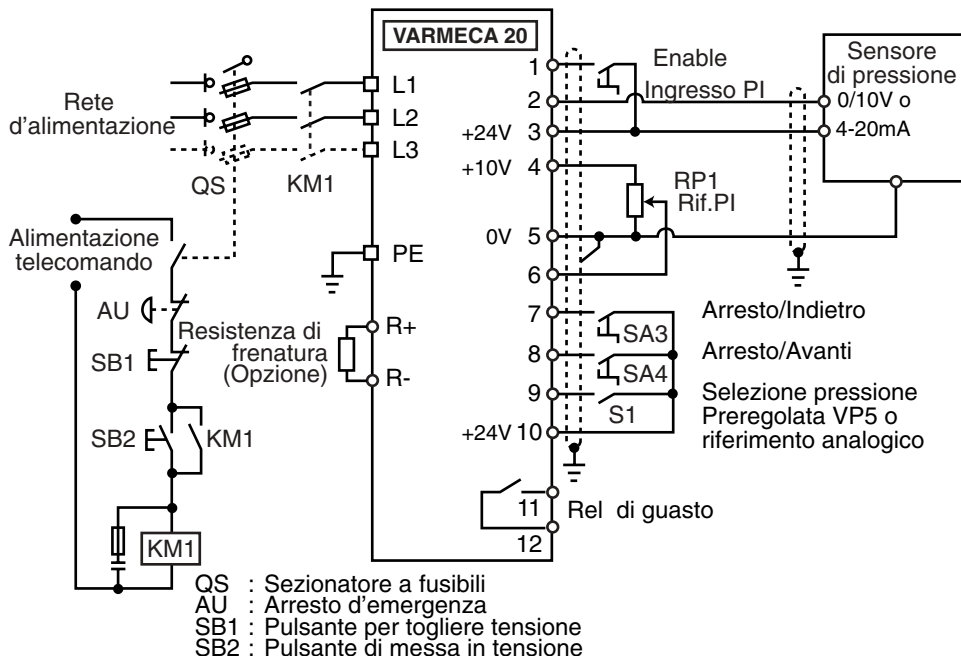
SCHEMI

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.8 - Configurazione 5: Regolazione di una pressione con l'anello PI integrato - riferimento del PI con riferimento locale o esterno - 2 sensi di marcia (solo VMA A20)



Parametrizzazione associata (altre indicazioni Pag. 34)

Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
L1, L2 o L1, L2, L3	Collegamento delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase 220V - 480V ± 10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
R1, R2	Collegamento della resistenza di frenatura (opzione) VMA21 – valore min. della resistenza = 200 Ohm VMA22 – valore min. della resistenza = 200 Ohm
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Ingresso analogico = ritorno del sensore di pressione 0-10V o 4-20mA
3	Fonte +24VDC, 30mA - Alimentazione sensore Comune al morsetto 10
4	Sorgente +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 - +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
7	Ingresso logico Marcia Indietro/Arresto
8	Ingresso logico Marcia Avanti/Arresto
9	Ingresso logico selezione del riferimento analogico o riferimento numerico preregolato
10	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 3
11, 12	Relè di guasto – contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 5	Configur. morsetti = Config. 5
P21 = PI - K PROPOR.	PI = K PROPOR.
P22 = PI - K INTEGR.	PI = K INTEGR.
P50 = T1 - P min	T1 disadescamento pompa
P51 = P - min	P1 disadescamento pompa
P52 = T2-F - min	T2 arresto pompa su Fmin
P54 = PI DECAL	Instabilità
P55 = REF.PI	Riferimento sensore
P56 = INPUT PI	Ritorno sensore
P57 = ALARM	Allarme
P58 = VP5	VP5
P59 = BAR FACTOR	K

Ritorno sensore	Mini Dip K2
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

Riferimento analogico	K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

Selezione riferimento	S1
Analogico	ON
Digitale VP5	OFF

Regolazione degli altri parametri: vedere capitoli 2 e 3.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.8.1 - Descrizione funzionamento configurazione 5

Sensore

Tipo 0-10V o 4-20mA (selezione per mini-dip K2).
Il ritorno PI del sensore sarà espresso su una scala da 0 a 1000 pts:

- esempio sensore 0-10V

es : sensore 0-10 bar per 5 bar si leggerà 500 pts.

- esempio sensore 4-20mA

4mA → 0 pts

20mA → 1000pts

Funzionamento all'avviamento

P1 pressione di disadescamento (% del sensore)

T1 temporizzazione di disadescamento (in secondi $T1 \leq 120s$)

Questa temporizzazione permette di garantire l'avviamento, se P1 non è raggiunto nel tempo T1 il guasto sotto pressione (UNDER P1) appare (P57 def. memorizzato).

In corso di funzionamento se la pompa si disadesca ($P < P1$) la regolazione porta il motore a velocità massima dopo un tempo T1 in seguito alla comparsa del guasto sotto pressione.

Allo stesso modo, in caso di rottura del ritorno sensore (0-10V o 4-20mA) il VARMECA 20 provocherà un guasto sotto pressione.

Arresto/Marcia automatica

T2 temporizzazione arresto su frequenza minima (in secondi $T2 \leq 120s$).

Se la velocità motore è vicina a F_{min} . per un tempo T2 il VARMECA 20 provoca un arresto della pompa.

Durante questo periodo, il VARMECA sorveglia la pressione e riavvia a $0,95 P_c$ (pressione di riferimento) senza temporizzazione.

Segnalazione di funzionamento (P57)

Se la velocità del motore è al massimo per un tempo superiore a 120s, la marcia alla massima portata viene segnalata dall'intermittenza del led rosso.

Verrà visualizzato " **ALARM Q** ".

Se il motore è all'arresto in marcia automatica, il led rosso intermittente indicherà pompa a portata nulla.

Verrà visualizzato " **ALARM Q** ".

Regolazione della portata al punto di funzionamento massimo

In caso di funzionamento in sovraccarico, il VARMECA si regolerà automaticamente attorno alla corrente nominale abbassando la frequenza d'uscita ma non passerà in guasto.

Parametri specifici configurazione 5 (livello 50)

- P59 coefficiente K che permette una lettura diretta della pressione e del riferimento.

Es : sensore 0-10 bar $K = 10$, si leggerà 10000 mbars ...

- P54 fattore d'instabilità permette il rilevamento valvola chiusa.

- P58 valore numerico di riferimento di pressione (da 0 al 100% del sensore di riferimento).

Riferimenti di regolazione

- Tipo 0-10V o 4-20mA esterno (selezione con mini-dip K1).

- Pulsante locale mini-dip K1 ON (0-10V).

- Carta comando interno CVI VMA mini-dip K1 ON (0-10V).

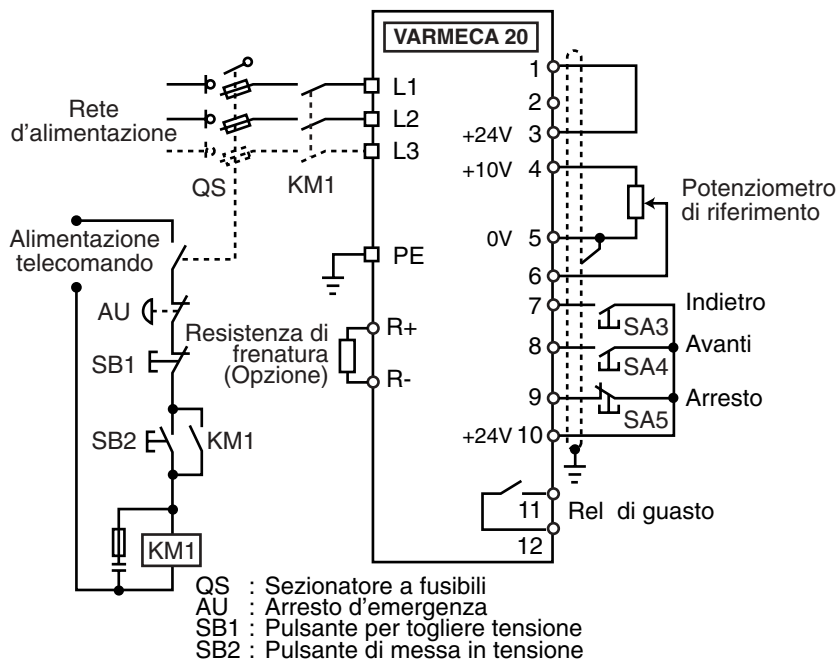
- Riferimento preregolato (P58 : VP5) contatto S1 su OFF dato in % del sensore di riferimento.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.9 - Configurazione 6: Comando di marcia a impulsi



Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
L1, L2 o L1, L2, L3	Collegamento delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase 220V - 480V ± 10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
R1, R2	Collegamento della resistenza di frenatura (opzione) VMA21 – valore min. della resistenza = 200 Ohm VMA22 – valore min. della resistenza = 200 Ohm
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Uscita analogica velocità da 0 a +10V, 3mA o ingresso analogico 0-10V - 4-20mA 0V = velocità nulla 10V = velocità max.
3	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 10
4	Fonte +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 - +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
7	Ingresso logico Marcia Indietro
8	Ingresso logico Marcia Avanti
9	Ingresso logico Arresto e autorizzazione marcia
10	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 3
11, 12	Relè di guasto – contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia

Parametrizzazione associata

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P14 = Config. 6	Configur. morsettiere = Config. 6

Riferimento	Mini Dip K1
0 - 10V	ON
4 - 20mA	OFF

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

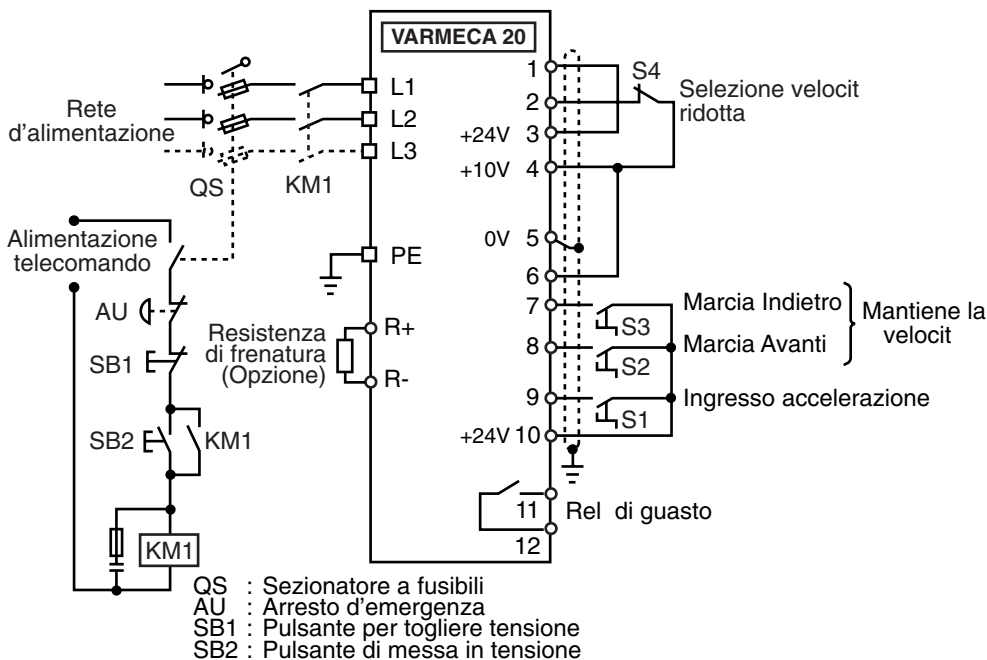
SCHEMI

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.10 - Configurazione 7: "Comando +veloce, -veloce" (solo VMA B20)



Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
L1, L2 o L1, L2, L3	Collegamento delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase 220V - 480V ± 10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
R1, R2	Collegamento della resistenza di frenatura (opzione) VMA21 – valore min. della resistenza = 200 Ohm VMA22 – valore min. della resistenza = 200 Ohm
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Ingresso logico: Abilitazione della velocità ridotta S4 Aperto: funzionamento a velocità ridotta (VP1-1) S4 Chiuso: funzionamento a velocità max.
3	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 10
4	Fonte +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 - +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
7	Ingr. logico Marcia Indietro/Mantenimento della velocità
8	Ingr. logico Marcia Avanti/Mantenimento della velocità
9	Ingresso logico accelerazione fino a F max
10	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 3
11, 12	Relè di guasto – contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia

Parametrizzazione associata

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P60 = ON	Controllo dinamico = SI
P14 = Config. 7	Configurazione morsettiere = Config. 7
P15 = VP1-1	VP1 opzione 1-4
P61 = secondo applicazione	F sbloccaggio freno
P62 = secondo applicazione	F bloccaggio freno
P63 = secondo applicazione	T1 sbloccaggio
P64 = secondo applicazione	T2 magnetizzazione
P65 = secondo applicazione	Tempo iniezione DC
P66 = secondo applicazione	T4 bloccaggio freno
P67 = secondo applicazione	Livello iniezione DC
P68 = secondo applicazione	Soglia di I prima sbloccaggio freno

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.10.1 - Descrizione del funzionamento del comando +veloce, -veloce: Configurazione 7

Questa funzione permette di stabilizzare la velocità a tutti i livelli tra la velocità min. e la velocità max.

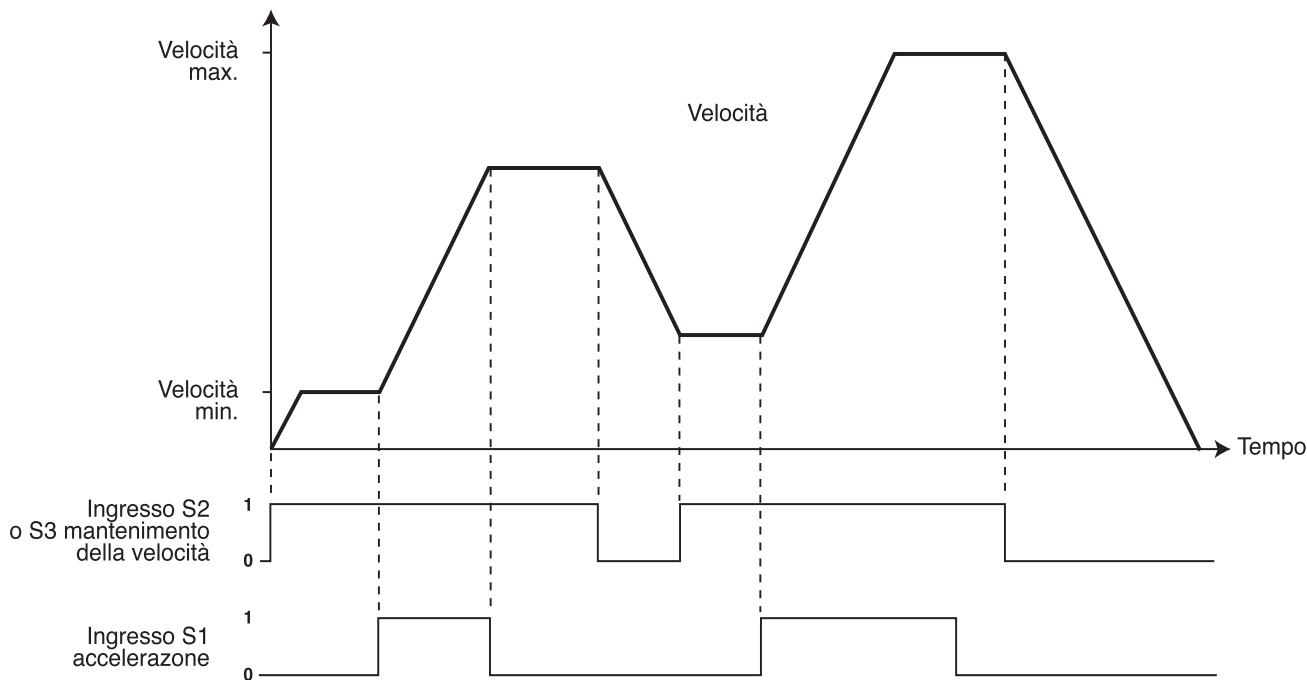
Il comando avviene tramite due contatti:

- un contatto Marcia/Arresto, Avanti o Indietro che permette l'avviamento fino ad una velocità min. così come il mantenimento delle velocità intermedie,

- un contatto accelerazione che permette di raggiungere la velocità max.

Un ingresso supplementare morsetto 2 permette di ridurre la velocità max. La funzione +veloce, -veloce è sempre utilizzabile fino alla velocità min.

Diagramma :



Parametrizzazione:

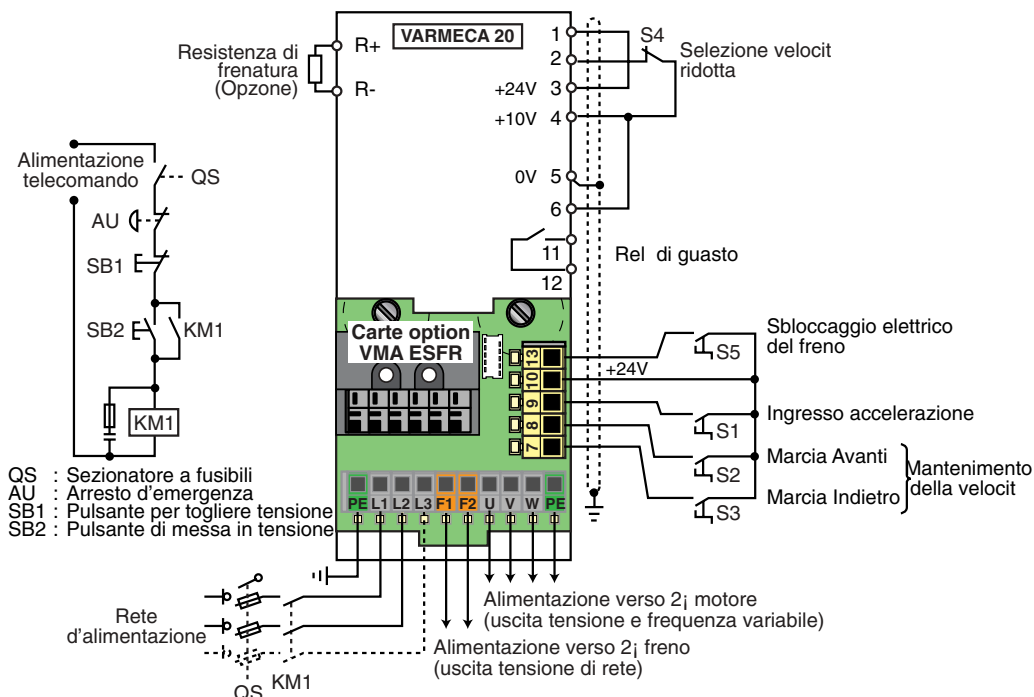
	Parametrizz. CDC - VMA 20	PEGASEVMA 20	Regolazione
Abilitazione controllo dinamico	P60 = ON	Controllo dinamico	ON / OFF
Configurazione	P14 = Config. 7	Configurazione morsettiera = config. 7	
Velocità min.	P01 Fmin	Fmin	da 6 a Fmax
	P02 Ref 0V	Regolazione riferimento min.	da 0 a Fmin
Velocità max.	P03 Fmax	Fmax.	da 32 a 100 Hz
	P04 Rif. 10V	Regolazione riferimento max.	Uguale a Fmax
Rampe d'accelerazione	P05 accel ramp	Accel	da 0 a 40s
Rampa di decelerazione	P06 decel ramp	Decel	da 0 a 40s
Riduzione velocità max	P15 VP1-1	VP1 opzione 1-4	da 6 a Fmax

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

SCHEMI

4.11 - Configurazione 7 : Con scheda opzione VMA ESFR (solo VMA B20) Comando " +veloce, -veloce " e sblocco elettrico del freno



Riferim.	Funzioni - Caratteristiche
R1, R2	Collegamento resistenza di frenatura (opzione) VMA21 - valore min. resistenza = 200 Ohm VMA22 - valore min. resistenza = 200 Ohms
1	Ingresso logico di blocco morsetti 1 e 3 non collegati: variatore bloccato morsetti 1 e 3 collegati: variatore sbloccato
2	Ingresso logico: Abilitazione velocità ridotta S4 Aperto: funzionamento a velocità ridotta (VP1-1) S4 Chiuso: funzionamento a velocità max.
3	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 10
4	Fonte +10V, 10mA
5	0V
6	Ingresso riferimento 0 a +10V o 4-20mA 0-10V : impedenza d'ingresso = 100kOhm 4-20mA : impedenza d'ingresso = 0,5kOhm
11, 12	Relè di guasto - contatto libero da potenziale 250V 1A Contatto aperto: non in tensione o in guasto Contatto chiuso: in stato di marcia
Su opzione ESFR	
L1, L2 o L1, L2, L3	Collegamento delle fasi protette della rete d'alimentazione da 200V a 240V ±10% 50-60Hz in monofase da 220V a 480V ±10% 50-60Hz in trifase
PE	Collegamento a terra
7	Ingresso logico Marcia Indietro/Mantenimento velocità
8	Ingresso logico Marcia Avanti/Mantenimento velocità
9	Ingresso logico Accelerazione fino a F-maxi
10	Fonte +24VDC, 30mA Comune al morsetto 3
13	Ingresso logico: Sblocco elettrico del freno S3 Aperto: freno bloccato all'arresto S3 Chiuso: freno sbloccato all'arresto

Parametrizzazione associata

CDC-VMA 20	PEGASE VMA 20
P60 = ON	Controllo dinamico = SI
P14 = config.7	Configur. morsettiera = Config. 7
P15 = VP1	VP1 opzione 1-4
P61 = secondo applicazione	F sblocco freno
P62 = secondo applicazione	F blocco freno
P63 = secondo applicazione	T1 sblocco
P64 = secondo applicazione	T2 magnetizzazione
P65 = secondo applicazione	Tempo iniezione DC
P66 = secondo applicazione	T4 blocco freno
P67 = secondo applicazione	Livello iniezione DC
P68 = secondo applicazione	Soglia di I prima di sblocco freno
P69 = ON	VMA ESFR = SI
P70 = D. BRAKE	Morsetto 13 = D. BRAKE

Regolazione degli altri parametri: vedere capitoli 2 e 3.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

GUASTI - DIAGNOSTICA

5 - GUASTI - DIAGNOSTICA

I guasti sono segnalati sulla microconsole CDC-VMA 20 o sul software PC/PEGASE VMA 20.

Con il software PEGASE VMA 20, i guasti sono indicati nella finestra guasti.

La tabella seguente permette l'analisi dei guasti e precisa gli eventuali controlli.

Indicazione di guasto su CDC-VMA 20	Indicazione di guasto su PEGASE VMA 20	Controlli da effettuare, cause possibili
OK	NESSUN GUASTO	
I2T MOTOR	TERMICA MOTORE	<p style="text-align: center;">Guasto termica I2t.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare se il motore è in sovraccarico (led verde + led rosso intermittente). - Controllare la taglia impostata e la potenza del motore. - Verificare che la regolazione del boost (P11) non sia stata modificata.
LEVEL In	SOGLIA In	<ul style="list-style-type: none"> - Soglia di corrente raggiunta per la limitazione di coppia.
OVER CURRENT	SOVRACORRENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare che non ci sia cortocircuito di un avvolgimento motore o sulle connessioni. - Verificare l'equilibrio di tensione tra le fasi della rete e la terra: controllare che non ci sia guasto di terra. - Verificare l'isolamento del motore. - Verificare il collegamento della terra e l'equilibrio della tensione tra la terra e le fasi della rete. - Verificare che la rampa di decelerazione sia abbastanza lunga per le applicazioni a forte inerzia. - Verificare la taglia impostata e la potenza del motore. - Verificare che la rampa di decelerazione sia abbastanza lunga per le applicazioni a forte inerzia. - Guasto interno del prodotto.
LOCKED ROTOR	ROTORE BLOCCATO	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare se il motore è in sovraccarico o in stallo (led verde intermittente).
UNDER VOLT.	SOTTOTENSIONE BUS	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare la tensione della rete d'alimentazione.
EEPROM	EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare che il VARMECA 20 non sia disturbato da correnti parassite. - Guasto interno del prodotto.
RS 232	PORTA SERIALE	<ul style="list-style-type: none"> - Errore di comunicazione tra la EEPROM e il microcontroller - guasto prodotto.
FAULT POSITION K2	GUASTO POSIZIONE K2	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare che il MINI DIP K2 sia in posizione ON (0-10V)
UNDER P1	SOTTOPRESSIONE	<ul style="list-style-type: none"> - La pressione è inferiore alla pressione P1 (regolata da P51), verificare pressione, o - il ritorno sensore è inattivo, verificare che il cavo sia integro, o - il sensore non è correttamente cablato, o - il tipo di ritorno è mal selezionato 0/10V o 4/20mA.
LIMIT TH	SOVRACCARICO	<ul style="list-style-type: none"> - Motore in sovraccarico, verificare di non aver superato la potenza nominale.
LIMIT I	LIMITAZIONE CORRENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Variatore in limitazione di corrente, verificare che la corrente richiesta per il carico sia nei limiti del variatore (misura con la pinza della corrente motore secondo manuale di messa in servizio).
ENABLE	BLOCCO	<ul style="list-style-type: none"> - Il variatore è bloccato, verificare la presenza di un ponticello tra i morsetti 1 e 3 per sbloccarlo.
LA CANCELLAZIONE DEI GUASTI SI REALIZZA TOGLIENDO TENSIONE AL VARMECA 20		
DEFAULT LIAISON CONSOLE		<p style="text-align: center;">GUASTO PROPRIO DELL'USO DELLA MICROCONSOLE CDC-VMA 20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il cavo di collegamento.
	PROBLEMA DI COMUNICAZIONE CON IL VARMECA 20	<p style="text-align: center;">GUASTO PROPRIO DELL'USO DEL SOFTWARE PEGASE VMA 20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il cavo di collegamento. - Controllare che il VARMECA 20 sia correttamente alimentato. - Verificare che la porta seriale sia ben configurata.

VARMECA 20

Motori e motoriduttori a velocità variabile

RIEPIGOLO DELLE REGOLAZIONI

6 - RIEPIGOLO DELLE REGOLAZIONI

La tabella seguente permette di annotare le regolazioni effettuate sul VARMECA 20 per conservarne una traccia in caso di sostituzione del prodotto.

Regolazione dalla microconsole CDC-VMA 20

Parametri	Valore regolato
P01	F-MIN
P02	REF 0V/4mA
P03	F-MAX
P04	REF 10V/20mA
P05	ACCEL. RAMP
P06	DECEL. RAMP
P07	STOP MODE
P08	UN-MOT
P09	FN-MOT
P10	CONTROL U/F
P11	BOOST
P12	OVER BOOST
P13	F PWM
P14	CONFIG
P15	VP1-1
P16	VP2-1 VP1-2
P17	VP2-2 VP3-2
P18	VP3-2
P19	ROTATION
P20	SELECT - N 2
P21	PI - K PROPOR.
P22	PI - K INTEGR.
P23	F - MOT
P24	I - MOT
P25	FAULT
P26	STOP-F.min
P27	RELAY
P28	CAL_MOT
P29	CODE
P30	V Bus DC
P31	ETAT K1-K2-K3
P42	O CTN ELEC
P80	I NEG CTRL
P81	F_MAX I Lim
P82	F_min I Lim
P83	OFFSET I Lim
P84	STEP F IF I Lim
P86	LEVEL U P07
P87	EXT FAULT N9
P90	LOG1VARMECA
P91	LOG2VARMECA
P92	LOG2VARMECA
P93	LOG CDC_VMA

Parametri	Valore regolato
P50	T1 - P - min
P51	P - min
P52	T2-F - min
P54	PI DECAL
P55	REF.PI
P56	INPUT PI
P57	ALARM
P58	VP5
P59	BAR FACTOR

Parametri	Valore regolato
P60	CONTROL DYN.
P61	FD BRAKE
P62	FB BRAKE
P63	TD BRAKE
P64	TORQUE
P65	T DC INJECT.
P66	TB BRAKE
P67	UC DC INJECT.
P68	ID BRAKE
P69	VMA ESFR
P70	N13
P71	LEVEL IN
P72	T LEVEL IN