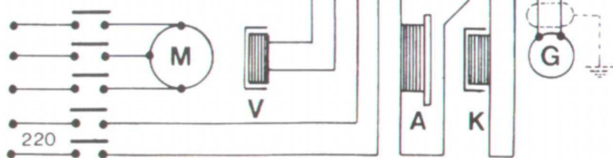
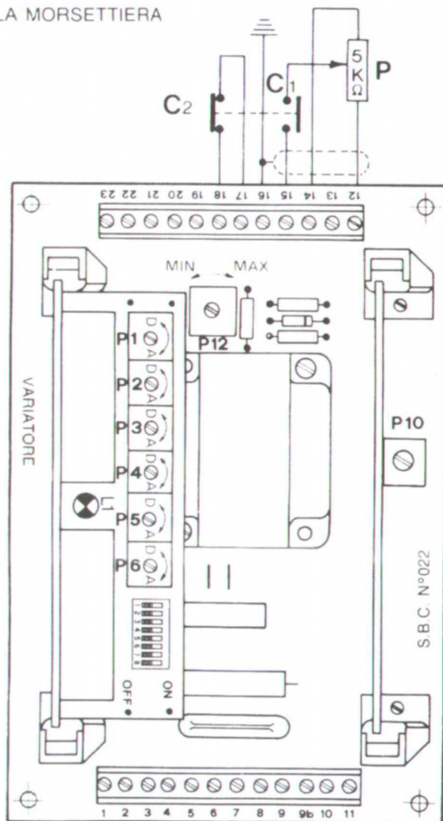
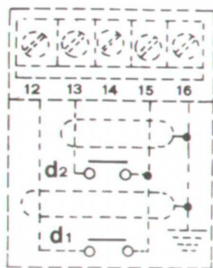


SCHEDA TIPO: E2NR - E3NK

COLORE DEI FILI ALLA MORSETTIERA
DEL VARIATORE

V = AZZURRO
G = GIALLO
A = ROSSO
K = BIANCO



GAMME DI VELOCITÀ MIN.				
1	2	2 Poli	4 Poli	
ON	ON	0 - 450	0 - 225	
OFF	ON	450 - 800	225 - 400	
ON	OFF	700 - 900	350 - 450	
OFF	OFF	900 - 1200	450 - 600	

GAMME DI VELOCITÀ MAX.				
6		2 Poli	4 Poli	
ON		1200 - 2200	600 - 1100	
OFF		2000 - 3000	1000 - 1500	

TEMPI di Acc. e Dec.		
3	4	Secondi
OFF	OFF	0
ON	OFF	0,5 - 5
OFF	ON	2 - 20
ON	ON	2,5 - 25

5	POLI MOTORE
OFF	2 Poli
ON	4 Poli

VARIATORI TIPO	MICROINT.	
	7	8
40013 → 2005	OFF	OFF
4005 → 2075	ON	OFF
4055 → 20250	OFF	ON

I microinterruttori 7 e 8 devono essere impostati come indica la tabella, per poter eseguire la taratura della velocità massima.

La funzione di questi microinterruttori è di variare l'amplificazione dello stadio F/V per mantenere la tensione di uscita invariata al variare della frequenza di ingresso differente. La frequenza per 1000 giri dei generatori è la seguente:
 dal 40013 al 2005 Hz 150
 dal 4005 al 2075 Hz 216,66
 dal 4055 al 20250 Hz 300.

- M = MOTORE ASINCRONO
 - V = VARIATORE
 - A = FRENO STAZIONAMENTO
 - K = FRENO DINAMICO
 - G = GENERATORE TACHIMETRICO
 - P = POTENZIOMETRO DI VELOCITÀ
 - P1 = TRIMMER DI ACCELERAZIONE
 - P2 = TRIMMER DI DECELERAZIONE
 - P3 = REG. VELOCITÀ MINIMA
 - P4 = REG. VELOCITÀ MASSIMA
 - P5 = TRIMMER DI STABILITÀ
 - P6 = TRIMMER DI COPPIA
 - P7 = AZZERAMENTO TENSIONE VARIATORE
 - L1 = SI ACCENDE IN CASO DI FUORI GIRI O SOVRACCARICO
 - P10 = TRIMMER STABILITÀ FRENO
 - P11 = AZZERAMENTO TENSIONE FRENO
 - P12 = REGOLAZIONE FRENATURA (DA USARE CON CONTATTO C2)
 - C1 = CONTATTO NA
 - C2 = CONTATTO NC
- ESCLUDE LA RAMPA DI DECELERAZIONE QUALORA DETTO CONTATTO NON SERVISSE LASCIARE I MORSETTI 17 E 18 LIBERI

ISTRUZIONI DI TARATURA PER PANNELLI TIPO E2NR + E3NK + BASE

Dopo aver collegato il pannello come indicato nello schema allacciamenti eseguire le seguenti operazioni di taratura:

- 1) Posizionare il microinterruttore 5-ON = 4 poli oppure OFF = 2 poli a seconda della polarità del motore asincrono incorporato nel motovariatore.
Ruotare totalmente in senso antiorario i trimmers P1 - P2 - P3 - P4.
- 2) **Velocità massima:** nella tabella sono indicate le 2 gamme di velocità massima ottenibili, per ogni polarità di motore, posizionando ON od OFF il microinterruttore 6. Effettuata la scelta della gamma desiderata portare il potenziometro esterno di velocità al massimo e quindi ruotare il trimmer P4 in senso orario fino a che l'albero di uscita abbia raggiunto la velocità voluta.
N.B. È importante tarare la velocità massima in modo che non superi quella indicata in targa.
- 3) **Velocità minima:** se necessita una velocità minima diversa dallo zero si può scegliere fra le 4 gamme indicate nella relativa tabella posizionando opportunamente i microinterruttori 1 e 2. Con potenziometro esterno a zero, si passa quindi dal minimo al massimo di ogni gamma ruotando il trimmer P3 in senso orario.
- 4) **Accelerazione graduale:** posizionando opportunamente i microinterruttori 3 e 4, che inseriscono o meno i condensatori di rampa C4 e C5, si può scegliere fra le 3 gamme di tempi indicati nella relativa tabella. La variazione continua di ogni gamma si ottiene ruotando il trimmer P1 in senso orario.
- 5) **Decelerazione graduale:** scegliere come nel caso precedente la condizione desiderata e variare però agendo sul trimmer P2. È opportuno precisare che la decelerazione, indipendentemente dalle inerzie presenti, è controllata dal freno a correnti parassite che viene automaticamente, alimentato per un tempo e con intensità tale da contenere la decelerazione nel tempo impostato.
- 6) **Stabilità:** se l'albero di uscita del variatore dovesse ruotare a velocità instabile, controllare la tensione continua ai morsetti 1 e 2 della base e regolare il trimmer P5 fino ad ottenere la minima oscillazione dell'indice.
- 7) **Regolazione della coppia:** il trimmer P6, permette di limitare la tensione di alimentazione del variatore con conseguente limitazione del valore di coppia ottenibile all'albero. Tale limitazione è però temporizzata ed interviene perciò circa 10 secondi dopo l'avviamento. In tal caso allo spunto si ha a disposizione la coppia massima e, solo nel caso il variatore sia tarato fuori giri nominali o sia sovraccaricato e quindi permanga in condizioni di sovralimentazio-

ne, la scheda automaticamente interviene a limitare l'alimentazione al valore tarato e segnala l'anomalia accendendo il led.

- 8) **Azzeramento:** i trimmer P7 e P11 servono ad azzerare rispettivamente le tensioni del variatore (morsetti 1 e 2) e del freno (morsetti 9 e 9 bis). Per controllare lo zero V. del variatore, dopo aver alimentato la scheda, togliere il filo connesso al morsetto 15 della base e, con tester in C.C., controllare ai morsetti 1 e 2 che la tensione sia 1 Volt. Qualora questa tensione fosse diversa, agire sul trimmer P7 per ripristinarla. Per controllare lo zero V. del freno mettere la macchina in moto e, a diverse velocità, controllare, con tester in C.C. ai morsetti 9 e 9 bis, che la tensione risulti zero. Qualora risultasse diversa agire sul trimmer P11 fino ad ottenere zero V.
- 9) **Velocità fisse:** se non serve una regolazione continua della velocità, ma unicamente una velocità massima ed una minima col comando di due contatti e scelte tarando opportunamente i due trimmers P3 e P4, si può, al posto del potenziometro esterno, utilizzare gli allacciamenti tratteggiati nello schema.
Si ha così:
 - con d2 aperto velocità nulla
 - con d2 chiuso e d1 aperto velocità massima
 - con d2 chiuso e d1 chiuso velocità minima.
- 10) **Arresto del variatore:** si ottiene semplicemente interrompendo il collegamento tra il morsetto 15 della base ed il potenziometro stesso (contatto C1). In tal caso con motore asincrono sempre in rotazione e scheda alimentata, il freno farà arrestare l'albero del variatore nel tempo impostato col trimmer di decelerazione P2. Per ottenere un **arresto rapido** con annullamento dei tempi di rampa impostati è sufficiente chiudere il contatto C2 fra i morsetti 17 e 18. N.B. il contatto C1 (ed eventualmente d1 e d2) devono essere adatti a piccole correnti (relè zoccolato).
Nota importante: È opportuno precisare che per nessuna ragione la scheda deve rimanere alimentata con C1 (o d2) chiuso e motore asincrono fermo.
- 11) **Freno di stazionamento:** per motovariatori forniti del freno a disco di stazionamento a diseccitazione A viene montato sulla base il gruppo di alimentazione (raddrizzatore più filtro). In tal caso il freno stesso verrà alimentato collegandolo ai morsetti 5 e 8 della base. Volendo alimentare detto freno in maniera indipendente dalla scheda, tagliare i due cavallotti posti sulla base ed alimentare dall'esterno con tensione alternata 220V 50/60 Hz i morsetti 6 e 7 interponendo dei fusibili extrarapidi da 2 A. In questo secondo caso tenere presente che quando si arresta il variatore (aprendo C1 e diseccitando il freno a disco) occorre anche chiudere il contatto C2 che annulla il tempo di decelerazione impostato.