



POW-3VF

MANUALE D'USO

2	15-10-2003	
REV.	DATA	Verifica ed Approvazione R.T.

INDICE

1	PREMESSA	Pag.	3
2	INSTALLAZIONE	Pag.	3
3	COLLEGAMENTO DEL CIRCUITO DI POTENZA.....	Pag.	3
4	COLLEGAMENTO DEI CIRCUITI DI COMANDO.....	Pag.	4
5	REGOLAZIONI E SEGNALAZIONI DELLA SCHEDA INTERFACCIA	Pag.	5
6	SCHEMA FUNZIONALE POW-3VF	Pag.	7
–	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	Pag.	10

1 – PREMESSA

POW-3VF è conforme alla direttiva 89/336/CEE, relativa alla compatibilità elettromagnetica, ed alla direttiva 95/16/CEE, relativa agli ascensori (vedi dichiarazione di conformità allegata)

POW-3VF è un'apparecchiatura che viene utilizzata per la modernizzazione di impianti di ascensore a due velocità: permette di mantenere in servizio il quadro di manovra esistente e non rende necessaria la sostituzione del motore. Può anche essere utilizzato per nuovi impianti, garantendo la minima emissione di disturbi sia condotti che irradiati.

Il sistema POW-3VF è costituito da un armadio metallico in cui trovano spazio un inverter completo di filtri, una scheda di interfaccia per rendere possibile il funzionamento con qualsiasi quadro di manovra (a relè o a microprocessore), i contattori del motore e del freno. Vengono inoltre forniti 8 metri di cavo schermato, col quale effettuare il collegamento di potenza, sia dall'uscita di POW-3VF al motore, che il collegamento fra il quadro e il POW-3VF.

2 – INSTALLAZIONE

- 1- Per l'installazione di POW-3VF in un impianto nuovo o esistente con motore a due velocità, occorrerà tenere conto che le distanze da prevedere per il rallentamento sono quelle consigliate nella Tabella "SPAZI DI RALENTAMENTO CONSIGLIATI" presente nel manuale relativo all'inverter montato all'interno del POW-3VF. Più lo spazio di rallentamento è grande, più l'impianto è confortevole.
- 2- All'atto dell'ordine, occorre specificare la tensione di manovra del quadro in cui POW-3VF deve essere applicato, affinché possano essere previsti i contattori con la tensione appropriata.
- 3- Il collegamento tra la SCHEDA DI INTERFACCIA e l'inverter è già predisposto da SMS con cavo schermato. L'installatore dovrà unicamente provvedere al cablaggio dei comandi tra quadro e scheda di interfaccia, più precisamente il comando di salita, discesa, dei tre livelli di velocità (alta, bassa ed ispezione) ed il contatto di inverter in allarme.
- 4- Sul fianco del quadro è presente un pulsante STOP a fungo per permettere il blocco di qualunque movimento del motore. Il pulsante è indispensabile quando POW-3VF è installato vicino all'organo e lontano dal quadro, per contenere al minimo i disturbi irradiati dal cavo di potenza del motore.

IMPORTANTE

E' attivo un servizio gratuito grazie al quale, fornendo all'atto dell'ordine lo schema del quadro esistente in cui va inserito il dispositivo, S.M.S. allega allo stesso le modifiche necessarie per la corretta applicazione.

3 – COLLEGAMENTO DEL CIRCUITO DI POTENZA

- Collegare direttamente l'alimentazione ai morsetti L1, L2, L3 dell'inverter. Per effettuare questo collegamento è necessario utilizzare cavo schermato, il cui schermo deve essere collegato a terra, sull'apposito morsetto predisposto all'interno dell'inverter.
- Collegare i morsetti U, V, W del motore direttamente ai contattori del POW-3VF (morsetti U1, V1, W1). **Il collegamento tra i contattori ed il motore (cioè fra il POW-3VF e il motore), deve essere eseguito con il cavo schermato (3 poli + terra) fornito unitamente all'apparecchiatura. Lo schermo deve essere collegato a terra da entrambi i lati.**
- Collegare la terra alla barra di terra predisposta all'interno dell'armadio.

ATTENZIONE!

Collegando POW-3VF ci sono problemi con l'interruttore differenziale tipo AC da 30mA.

Quando si installa un variatore di frequenza, per evitare interventi indesiderati dell'interruttore differenziale e garantire una efficace protezione (conforme alle norme) è necessario:

- Assicurarsi che l'edificio abbia una efficace messa a terra
- Installare interruttori differenziali di tipo B da 300mA
- Effettuare un buon cablaggio delle masse e delle terre (vedi manuale inverter)
- Diminuire (dove possibile) la frequenza portante dell'inverter
- **ALIMENTARE POW-3VF SOLAMENTE DOPO AVER EFFETTUATO IL COLLEGAMENTO DI TERRA.**

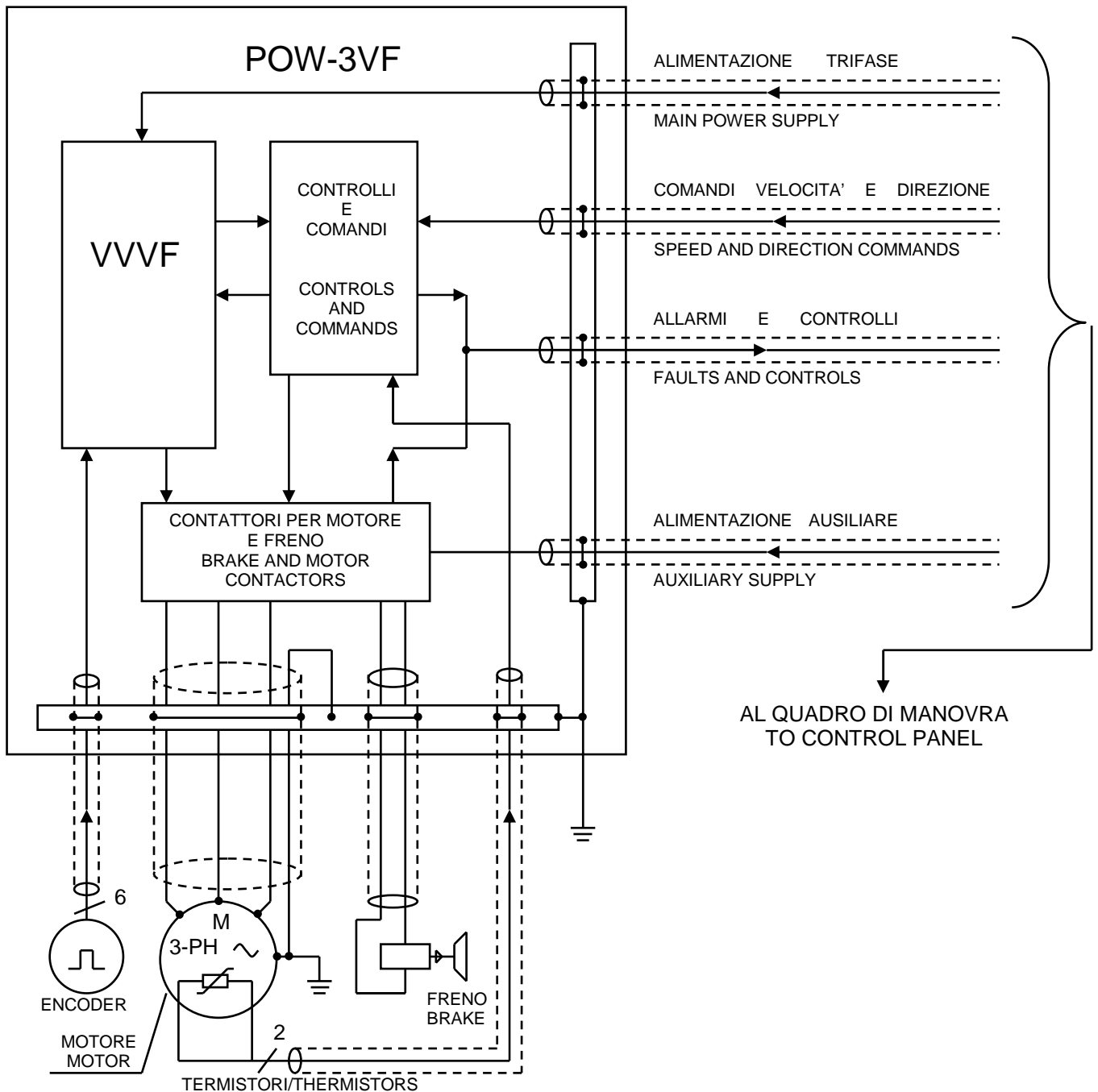


FIG. 1 : Schema a blocchi e collegamenti POW-3VF

4 – COLLEGAMENTO DEI CIRCUITI DI COMANDO

I collegamenti fra scheda di interfaccia ed inverter sono già predisposti, non modificarli.

Dovranno essere eseguiti unicamente i collegamenti fra scheda, quadro e argano, ai seguenti morsetti: CS, HS, LS, VM, CD, S, D, TH1, TH2, AL, ALA/ALC,DT, DTA/DTC, S1, S2, VB+, VB-, B+, B-, T1, T2, T3, T4

SPIEGAZIONE DELLE FUNZIONI DEI MORSETTI DELLA SCHEDA DI INTERFACCIA:

CS	Comune comandi dei livelli di velocità
HS	Comando di alta velocità
LS	Comando di bassa velocità
VM	Comando velocità di ispezione
CD	Comune comandi di direzione
UP	Comando di marcia direzione salita
DW	Comando di marcia direzione discesa

TH1_TH2 Termistori del motore. Se il motore si surriscalda, si apre un contatto tra i morsetti 6 e 10 della scheda QPOW, utilizzabile opportunamente nel quadro di manovra. Se i termistori non vengono collegati, il contatto 6-10 risulta sempre aperto.

IMPORTANTE

Considerando che i disturbi generati dalla parte di potenza dell'inverter sono elevati, è bene tenere i due conduttori dei termistori il più lontano possibile del cavo schermato di potenza, sarebbe meglio utilizzare per il collegamento dei termistori un cavetto schermato a due conduttori.

AL_ALA/ALC Contatto di inverter in allarme.
AL_ALA = contatto N.A., chiuso con inverter OK e aperto con inverter in allarme
AL_ALC = contatto N.C., chiuso con inverter in allarme e aperto con inverter OK

DT_DTA/DTC Contatto del detector di velocità. Può essere utilizzato per l'apertura anticipata porte, il controllo di rallentamento avvenuto, ecc.
DT_DTA = contatto N.A., chiuso quando la frequenza di uscita dell'inverter è al di sotto di quella di soglia.
DT_DTC = contatto N.C., aperto quando la frequenza di uscita dell'inverter è al di sotto di quella di soglia.

SPIEGAZIONE DELLE FUNZIONI DEI MORSETTI SU BARRA DIN:

S1_S2 Tensione di manovra prelevata a valle della serie di sicurezze, per alimentare i contattori del motore che sono controllati dalla scheda (per tensione raddrizzata: S1=positivo, S2=negativo).
VB+_VB- Tensione per alimentazione bobina del freno argano (dal quadro).
B+_B- Alimentazione bobina freno.
T1_T2 Serie dei contatti normalmente chiusi dei due contattori del motore e del contattore freno, per avviso di contattori ricaduti al quadro di manovra.
T3_T4 Serie dei contatti normalmente chiusi di un contattore del motore e del contattore freno, per altri controlli necessari al quadro di manovra (ad esempio blocco dell'apertura porte, ecc.).

5 – REGOLAZIONI E SEGNALAZIONI DELLA SCHEDA INTERFACCIA

Nella SCHEDA DI INTERFACCIA sono presenti:

- 1- Timer per ritardo caduta contattori, non regolabile, utilizzato per consentire la ricaduta dei contattori a corrente zero (inverter spento).
- 2- Deviatore SW1 del tipo a levetta:
-Con SW1 in posizione RUN l'impianto funziona normalmente.
-Con SW1 in posizione MAN l'impianto è predisposto per il funzionamento in ispezione ed è possibile spostare la cabina in salita o discesa premendo i rispettivi pulsanti, UP per la salita e DOWN per la discesa.

IMPORTANTE

Il movimento della cabina avviene solamente se la serie dei contatti di sicurezza è chiusa.

Il movimento in ispezione dal tetto di cabina o dal quadro di manovra avviene indipendentemente dalla posizione dell'interruttore SW1, come pure se la bottoniera di ispezione sul tetto di cabina è in posizione ISPEZIONE, è impossibile spostare la cabina dal locale macchine.

- 3- Led di segnalazione:
DL1 = Segnalazione di marcia discesa
DL2 = Segnalazione di marcia salita
DL3 = Segnalazione di comando apertura freno
DL4 = Segnalazione di velocità di ispezione
DL5 = Segnalazione di bassa velocità
DL6 = Segnalazione di alta velocità
DL7 = Segnalazione di allarme inverter (se acceso l'inverter è funzionante, se spento l'inverter è in allarme).
DL8 = Segnalazione di controllo termistori motore (se è acceso, i termistori sono collegati e la temperatura del motore è normale, se è spento, i termistori non sono collegati, oppure il motore ha raggiunto una temperatura troppo elevata e deve essere interrotto il funzionamento).

SERIGRAFIA SCHEDA INTERFACCIA QPOW

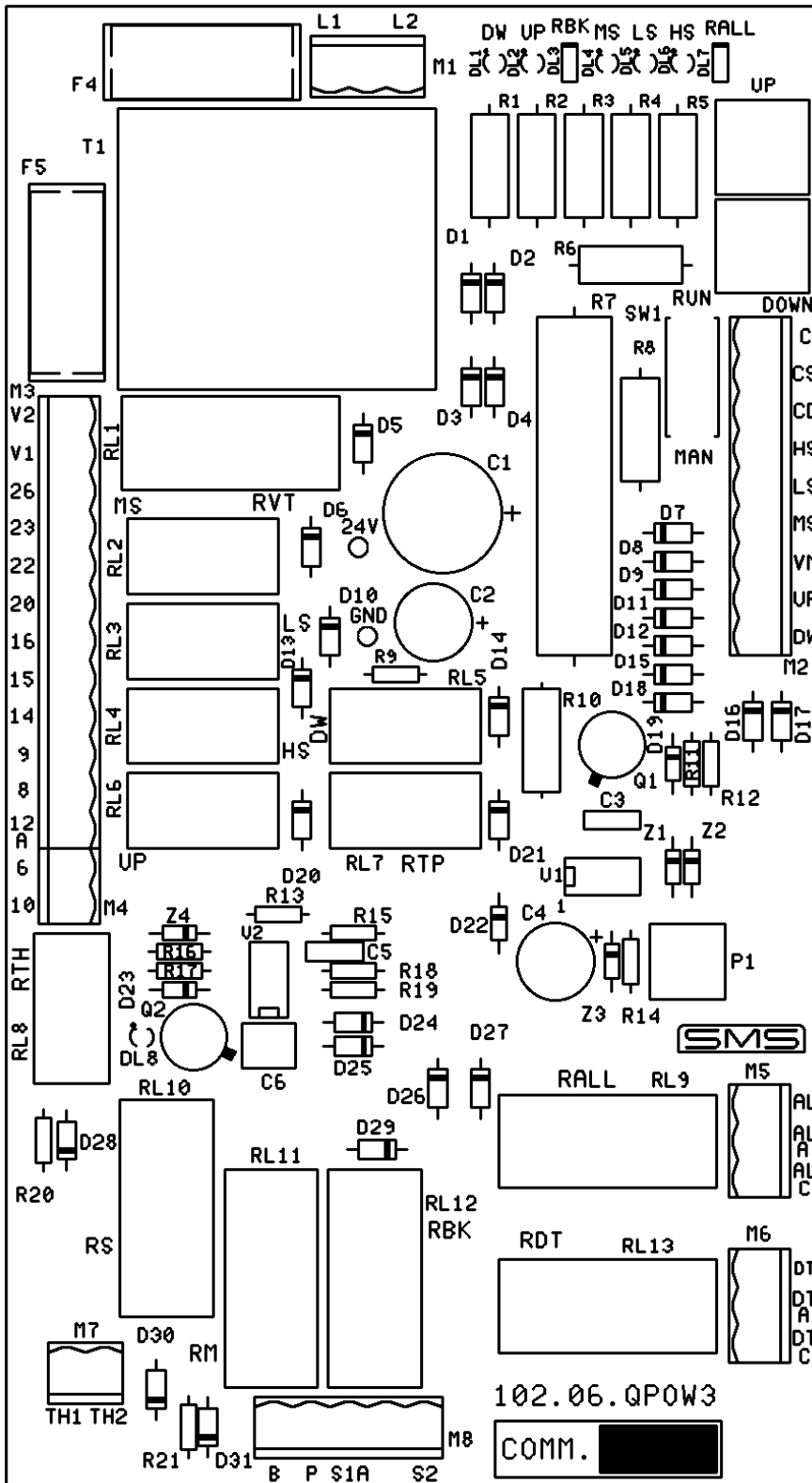


FIG. 2 : Serigrafia della scheda di interfaccia

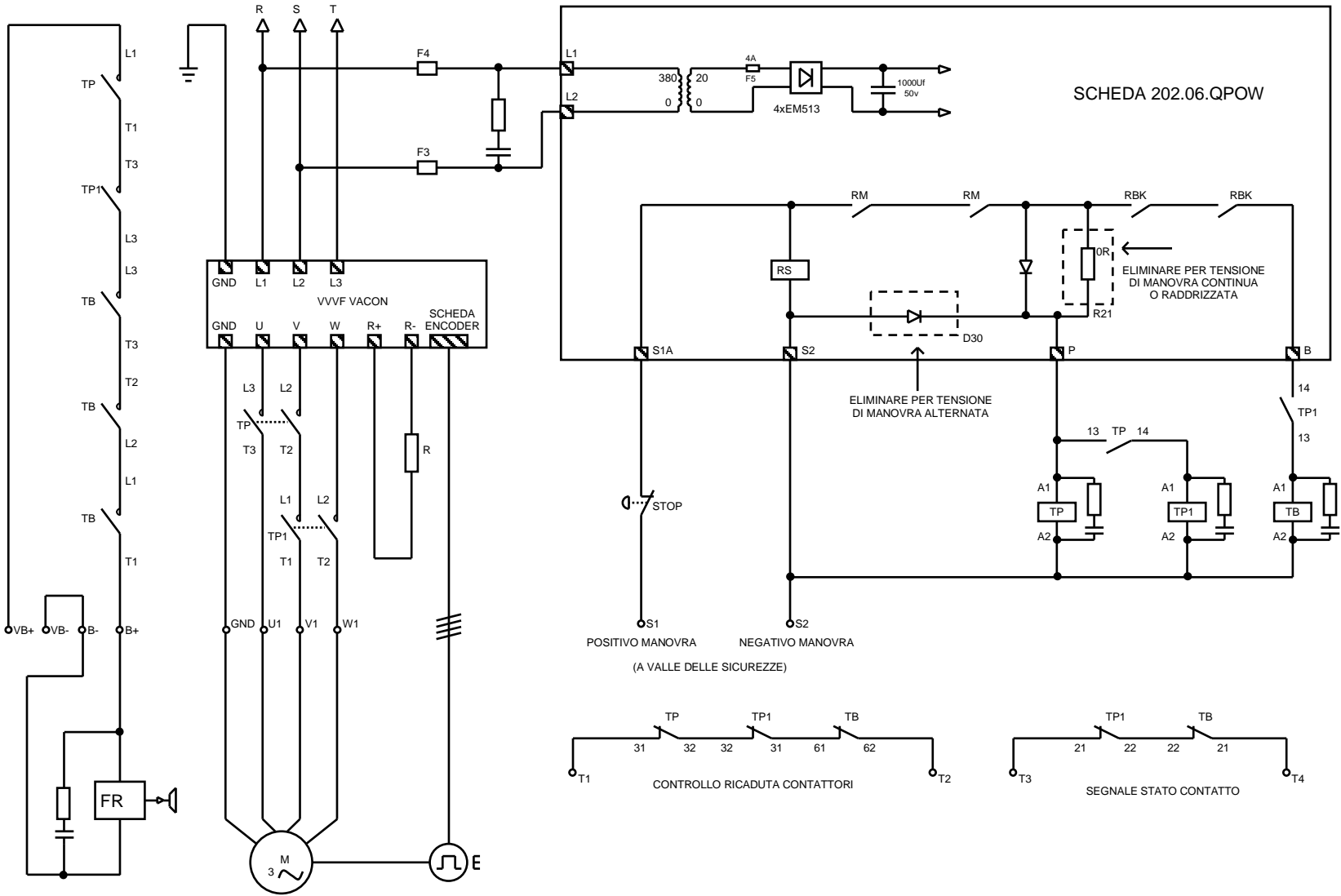
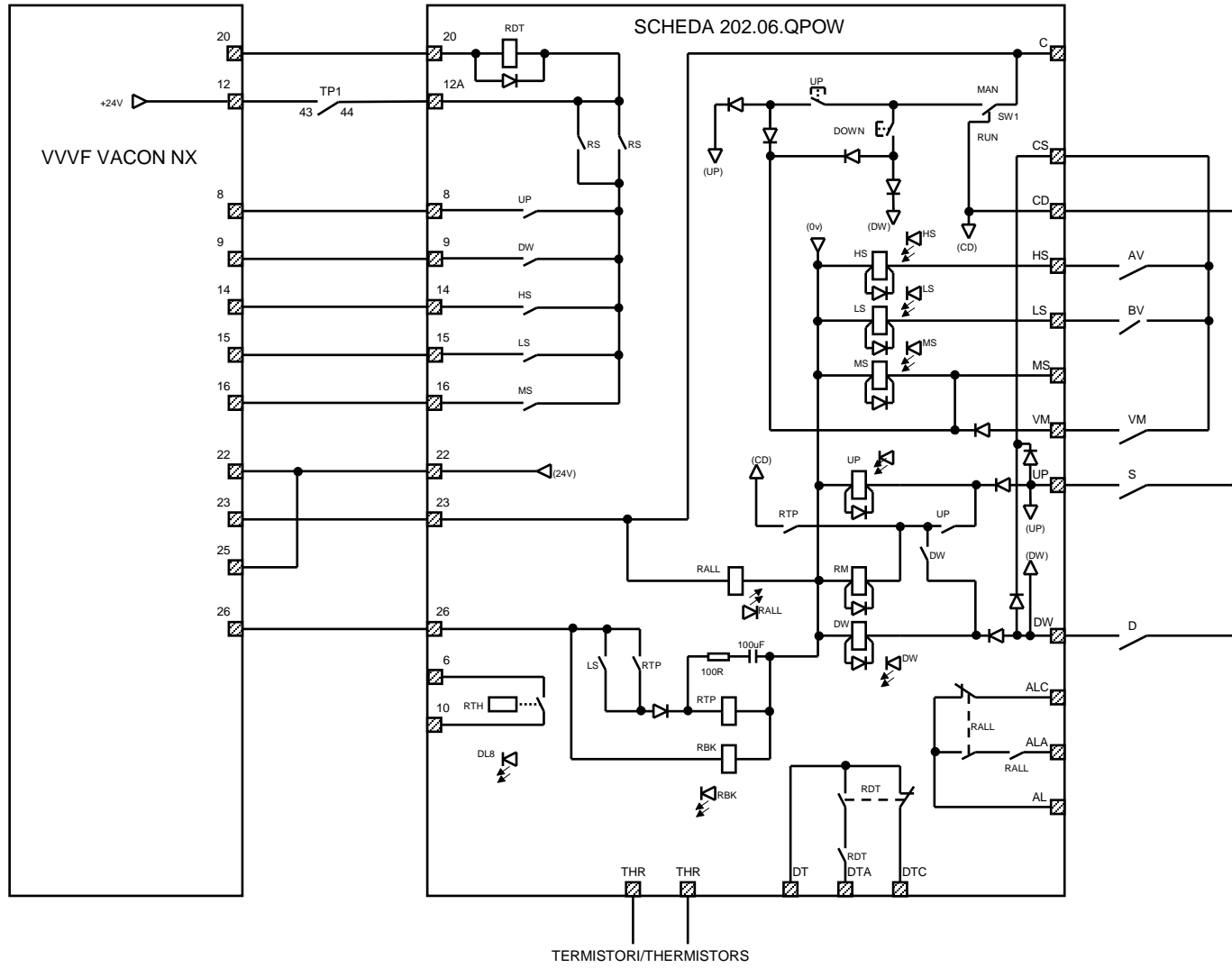


FIG. 3 : Schema elettrico parte di potenza POW-3VF

FIG. 4 : Schema elettrico comandi POW-3VF



LEGENDA SCHEMA

M	MOTORE ARGANO	
FR	FRENO	
E	ENCODER	
R	RESISTENZA DI FRENATURA	
STOP	INTERRUTTORE ARRESTO A FUNGO SUL QUADRO	
TP,TP1	CONTATTORI MOTORE	
TB	CONTATTORE FRENO	
RS	RELE' SERIE SICUREZZE	
RM	RELE' DI MARCIA	
RBK	RELE' COMANDO FRENO	
RTP	RELE' RITARDO RICADUTA CONTATTORI	
RALL	RELE' ALLARME VVVF	
RDT	RELE' DETECTOR DI VELOCITA'	
UP	RELE' COMANDO SALITA	
DW	RELE' COMANDO DISCESA	
HS	RELE' ALTA VELOCITA'	
LS	RELE' BASSA VELOCITA'	
MS	RELE' MEDIA VELOCITA'	
RTH	RELE' PROTEZIONE TERMISTORI	
S	CONTATTO SALITA	} DAL QUADRO DI MANOVRA
D	CONTATTO DI SCESA	
AV	CONTATTO ALTA VELOCITA'	
BV	CONTATTO BASSA VELOCITA'	
VM	CONTATTO MEDIA VELOCITA'	
SW1	INTERR. MARCIA NORMALE(RUN) / MANUT.(MAN)	} SULLA SCHEDA QPOW
UP	PULSANTE SALITA	
DW	PULSANTE DISCESA	



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Costruttore: **SMS SISTEMI E MICROSISTEMI s.r.l.**
Indirizzo: **Via Guido Rossa, 46/48/50 – 40056 Crespellano (BO)**
Prodotto: **POW – 3VF**

Il suddetto prodotto è conforme alle seguenti DIRETTIVE EUROPEE:

- **95/16/CEE** **ASCENSORI** (recepita con decreto legislativo N° 162/99)
- **89/336/CEE** **COMPATIBILITA' ELETTRROMAGNETICA**
e successivi emendamenti (recepita con decreto legislativo N° 615/99)

quando è installato come prescritto dal relativo manuale d'uso.

Per valutare la conformità, sono state considerate le seguenti NORME:

- **UNI EN 81.1:1999**
- **EN 12015:1999**
- **EN 12016:1999**
- **EN 61800-3:1997**

Il prodotto in oggetto soddisfa i requisiti di Compatibilità Elettromagnetica sulla base delle prove descritte nel rapporto di prova:

REPORT N° **054/2000** del **09/06/2000**

Rilasciato da: **L.E.M. Srl – Laboratorio EMC EN 45001**
ORGANISMO COMPETENTE RICONOSCIUTO DAL MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI
Decreto 27 Settembre 1999-G.U. nr. 249 del 22/10/99

DATA: 12/03/2001

SMS Sistemi e Microsistemi s.r.l.

Ing. VITTORIO MAZZONI
CONSIGLIERE DELEGATO

Per ulteriori chiarimenti e suggerimenti contattare:
SMS Sistemi e Microsistemi S.r.l.
Tel. : 051-969037 Fax : 051-969303 Tel. Assistenza Tecnica : 051 6720710
Sito : www.sms.bo.it E-mail : sms@sms.bo.it
Crespellano (Bologna) ITALY