



MANUALE ISTRUZIONI

schede 273S.A/3 /4 /5

REV.1
Data 10/10/16

Le schede cod. 273S.A/3, 273S.A/4, 273S.A/5, sono dei regolatori switching a mosfet con ingresso AC/DC, o solo DC, e uscita DC che possono essere utilizzati per le seguenti funzioni:

- Regolazione di velocità/coppia bidirezionale per MOTORI in corrente continua a magneti permanenti, con possibilità di retroazione di velocità da armatura o da dinamo tachimetrica.
- Regolazione di tensione DC per Elettrovalvole proporzionali con o senza retroazione.
- Regolazione di tensione DC per freni o frizioni.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione

Limiti assoluti:

- alimentazione AC: Min. 16Vac 50/60Hz - Max 44Vac 50/60Hz.
- alimentazione DC: Min. 20Vdc - Max 62Vdc.

* Attenzione, i limiti di alimentazione per garantire le uscite nominali 24V / 48V sono indicate in tabella.

Attenzione! il superamento dei limiti massimi assoluti può danneggiare gravemente la scheda, mentre alimentazioni inferiori ai minimi assoluti provocano la disabilitazione della marcia.

Attenzione! Nel caso di controllo di motori 48Vdc, utilizzare trasformatori con secondario max 40Vac (assolutamente non utilizzare 48Vac, pena guasto della scheda).

CODICE	*Alimentazione minima VAC		*Alimentazione minima VDC		In OUT (A)	Imax BLOCCO SCHEDA (A)	FUSIBILE ALIMENTAZ. RAPIDO gL (A)	TRASFORMATORE				FRENATA			POTENZA MAX DISSIPATA DAL CONTENITORE (W)	VENTILATORE	PESO (Kg)
	uscita nom. 24VDC	uscita nom. 48VDC	uscita nom. 24VDC	uscita nom. 48VDC				uscita nominale 24Vdc		uscita nominale 48Vdc		RESISTENZA MINIMA (Ohm)	Pn (kW)	FUSIBILE RAPIDO gL (A)			
								Pn (VA)	VAC sec. (V)	Pn (VA)	VAC sec. (V)						
273S.A/3.20A.AC	19	36	26	50	20	80	25	600	24	1200	40	4	1	16	60	NO	2,8
273S.A/4.40A.AC	19	36	26	50	40	150	45	1200	24	2400	40	2	2	32	150	1	3,2
273S.A/3.20A.DC	-	-	26	50	20	80	25	-	-	-	-	4	1	16	20	NO	2,7
273S.A/4.40A.DC	-	-	26	50	40	150	45	-	-	-	-	2	2	32	35	NO	2,8
273S.A/5.70A.DC	-	-	26	50	70	150	80	-	-	-	-	2	2	32	85	1	3

* Attenzione! tensioni minime per garantire l'uscita nominale.

Uscita

- Range di regolazione da 0 a \pm 50Vdc adatto per motori da 12Vdc, 24Vdc, 48Vdc.
- Frequenza di switching a 15Khz.
- Modulo di frenata incorporato per la dissipazione dell'energia rigenerata su di una resistenza esterna, con intervento a 65V.

Regolazioni

- Regolazione velocità da segnale analogico \pm 10VDC con ingresso differenziale o da potenziometro.
- Regolazione coppia (corrente) da segnale analogico +10VDC o da potenziometro.
- Selezione retroazione di velocità da armatura o da dinamo tachimetrica max 24Vdc.
- Compensazione allo scorrimento.

Protezioni

- Corto circuito in uscita di potenza e sul riferimento +15Vdc.
- Sovratensione BusDC da rigenerazione motore, a 75V.
- Sovratemperatura moduli di potenza.

Condizioni ambientali

- Limiti di temperatura aria ambiente -5°C a +40°C
- Umidità relativa non condensata dal 5% al 95%
- Temperatura di stoccaggio da -25°C a +70°C

Conformità normative

- Norma generale applicata: CEI EN 60204-1.
- Il prodotto è conforme alla direttiva EMC 89/336/CEE, con riferimento alla norma CEI EN 61800-3, se si rispettano i seguenti accorgimenti:
 - 1) uso del filtro di rete (consultare l'Ufficio Tecnico Rowan Elettronica).
 - 2) uso di cavi schermati per il collegamento motore, dinamo tachimetrica e potenziometro, con schermatura collegata a terra. Per i cavi motore e tachimetrica, il collegamento a terra va fatto sia dal lato scheda che dal lato motore.
- Immunità ai disturbi di rete conforme livello 3 Norme IEC 801.4.



Rowan Elettronica

Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione



DESCRIZIONE COLLEGAMENTO

- 1 - 4 = ingresso differenziale +/-10Vdc per la regolazione della velocità.
- 2 = uscita riferimento di tensione +10Vdc per potenziometri esterni di regolazione; carico massimo 10mA.
- 3 = uscita riferimento di tensione - 10Vdc per potenziometri esterni di regolazione; carico massimo 10mA.
- 5 - 6 = ingresso per la retroazione di velocità da dinamo tachimetrica massimo +/-24Vdc.
- 6 = Negativo comune.
- 7 - 8 = uscita di comando motore DC, EV, FRENI, FRIZIONI. **Attenzione!** uscita switching a 15Khz, usare cavo schermato.
- 9 - 10 = alimentazione scheda per versioni AC. Vedi tabella prima pagina e schema pagina seguente.

N.B.: con regolazione velocità da Potenziometro Esterno, eseguire un PONTE tra i morsetti 1-6 come mostrato in figura a pagina seguente.

- A = +15Vdc/0.2A alimentazione stabilizzata per dispositivi esterni. Protetta da cortocircuito.
 - B = ingresso analogico 0/+10Vdc di regolazione di coppia.
 - C = ingresso digitale di comando marcia azionamento; per l'attivazione della marcia bisogna fornire min 10Vdc, max 35Vdc
 - D (No) E (Nc) F (Com) = contatto del relè di azionamento in marcia: eccitato in marcia, diseccitato in marcia OFF o in blocco.
 - G (+Vbusdc) H (out frenata) = collegamento resistenza di frenata (vedi tabella).
 - 0 = -Vbusdc.
 - G - 0 = alimentazione scheda per versioni DC. Vedi tabella prima pagina e schema pagina seguente.
- Attenzione! la scheda non è provvista di protezioni sul comando della resistenza di frenata.**
Per il corto circuito installare un fusibile rapido tipo gL.

DESCRIZIONE TRIMMERS

- P0 = Regolazione offset zero giri
- P1 = Regolazione della rampa di accelerazione/decelerazione sul set di velocità. Min. 0.1sec, max 10sec.
Regolato in senso orario aumenta il tempo di rampa.
- P2 = Regolazione della velocità massima. Regolato in senso orario aumenta la velocità massima.
- P3 = Regolazione della corrente massima. Regolato in senso orario aumenta la corrente massima.
Attenzione! P3 è tarato in fabbrica per la corrente nominale dell'azionamento in servizio continuo, non impostare valori superiori
- P4 = Regolazione della stabilità nel controllo di velocità. Regolato in senso antiorario stabilizza le oscillazioni.
- P5 = Compensazione scorrimento del motore. Regolare in senso orario per ridurre l'abbassamento di velocità da vuoto a carico del motore DC evitando però di mandare in oscillazione il controllo della velocità.
Attenzione! nel caso di retroazione da dinamo tachimetrica, regolare P5 tutto antiorario.
- P6 = Intervento frenatura (regolazione di fabbrica solo da personale autorizzato).
- P7 = Regolazione frequenza di switching (regolazione di fabbrica solo da personale autorizzato).

DESCRIZIONE MICROINTERRUTTORI

- S1 = selezione del tipo di retroazione:
 - S1 chiuso = retroazione interna da armatura.
 - S1 aperto = retroazione da dinamo tachimetrica esterna max 24Vdc.
- S2 = selezione regolazione interna/esterna della corrente massima:
 - S2 chiuso = regolazione interna
 - S2 aperto = regolazione esterna.

DESCRIZIONE LED

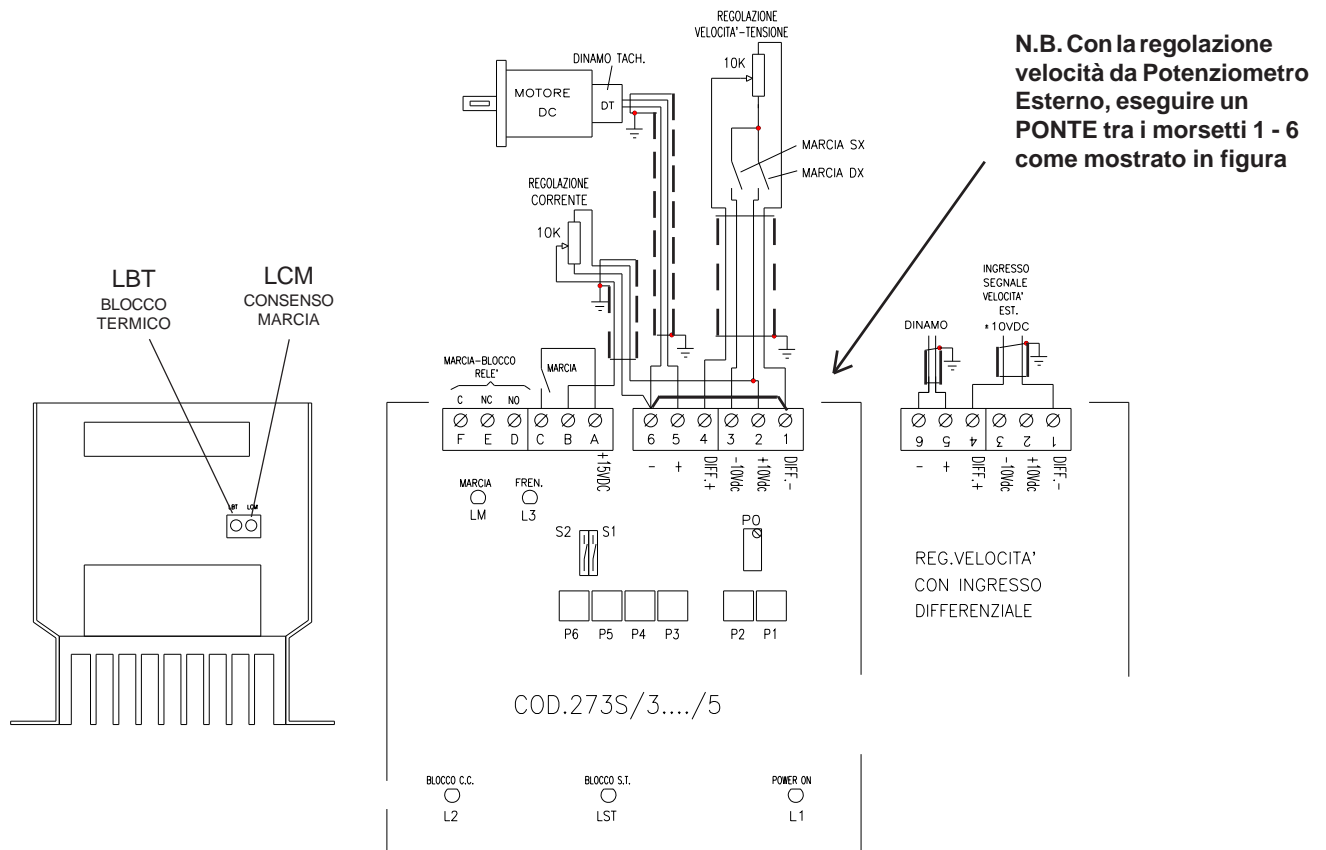
- L1 = Power ON (accesso quando l'alimentazione è presente).
- L2 = Blocco per CortoCircuito (accesso quando è stata superata la corrente max di blocco scheda - vedi tabella).
In questo caso togliere l'alimentazione e controllare possibili cause esterne, cavi o motore.
- L3 = Intervento del modulo di frenatura sulla resistenza esterna (accesso quando la tensione sul BusDC supera i 65V).
- LM = Marcia (accesso quando il contatto tra i morsetti A e C è chiuso).
- LST = Blocco per SovraTensione BusDC (accesso quando la tensione sul BusDC interno ha superato i 75V).

Lato morsettiere

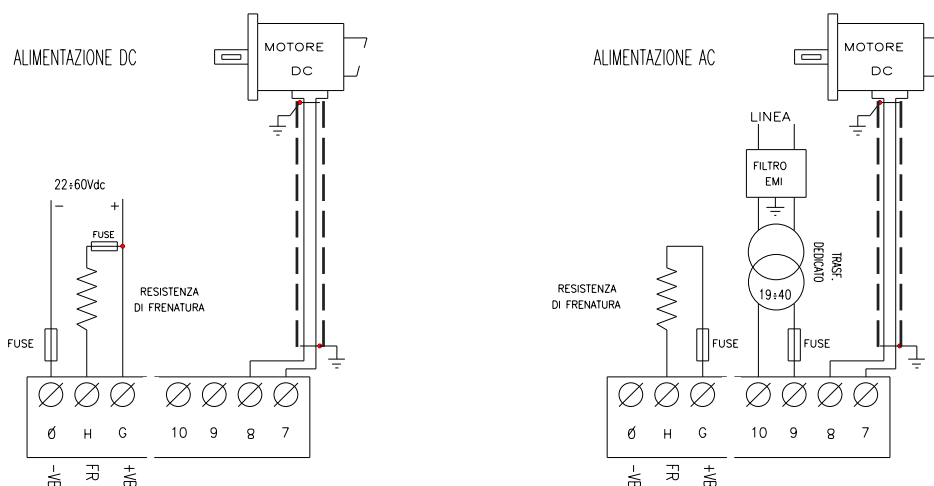
- LBT = Blocco Termico (accesso quando la temperatura interna dei moduli di potenza ha superato i 90°C).
In questo caso togliere l'alimentazione, controllare che il passaggio d'aria sul dissipatore non sia ostruito e quindi lasciar raffreddare la scheda.
- LCM = Consenso Marcia scheda di potenza (accesso quando il funzionamento della scheda è regolare, spento quando le tensioni della parte di potenza sono irregolari o è intervenuto il blocco termico).

SCHEMI DI COLLEGAMENTO E DISPOSIZIONE TRIMMERS, MICROINTERRUTTORI, LED

COLLEGAMENTO MORSETTIERIA COMANDI (scheda superiore)



COLLEGAMENTO MORSETTIERIA DI POTENZA (scheda inferiore)

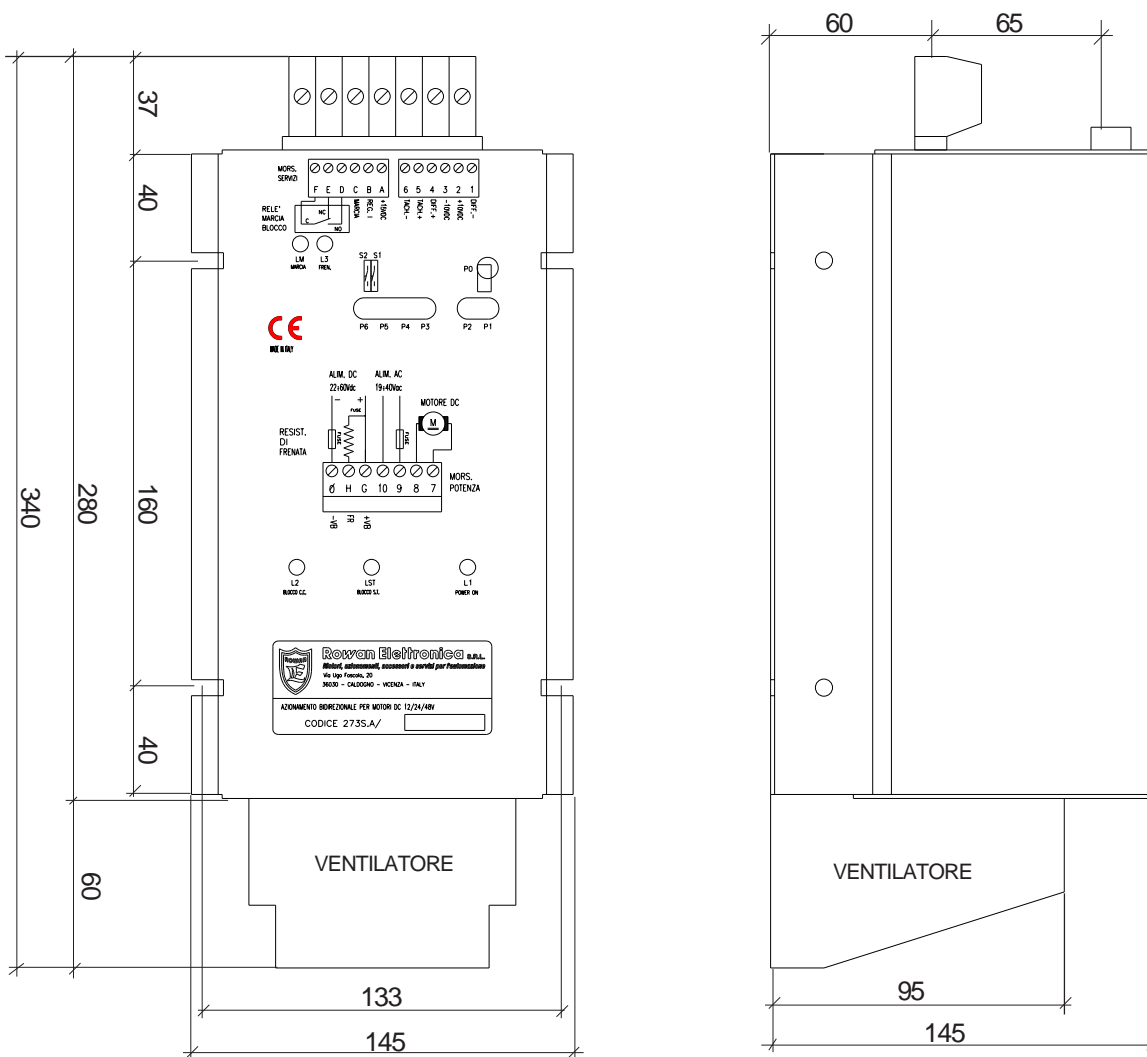


ATTENZIONE!

- Il NEGATIVO della scheda (morsetto 6 e morsetto -VB) non è disaccoppiato dall'alimentazione, pertanto bisogna fare attenzione ai seguenti casi:

- 1) Non collegare assieme, verso terra, un capo dell'alimentazione alternata 24VAC e il NEGATIVO della scheda.
- 2) Nel caso di più schede alimentate dallo stesso trasformatore, evitare di collegare il NEGATIVO delle schede assieme; in questo caso differenze di caratteristiche dei ponti raddrizzatori interni potrebbe creare delle correnti sul collegamento stesso con la possibilità che una scheda possa ritrovarsi anche parte del carico delle altre.
- 3) Sempre nel caso di più schede alimentate dallo stesso trasformatore, si possono collegare assieme invece in parallelo gli ingressi DIFF- (1) e DIFF+ (4) come nel caso del set di velocità da un unico generatore +/-10Vdc, a patto che il generatore stesso (Es. PLC) sia isolato dall'alimentazione alternata/continua delle schede 273.

Dimensioni di ingombro (mm)



CONFORMITA'



Rowan Elettronica

Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione

Via U. Foscolo, 20 - CALDOGNO - VICENZA - ITALIA

Tel.: 0444-905566 (4 linee r.a.)

Fax: 0444-905593 E-mail: info@rowan.it

Internet Address: www.rowan.it

Capitale Sociale Euro 78.000,00 i.v.

iscritta al R.E.A di Vicenza al n. 146091

C.F./P.IVA e Reg. Imprese IT 00673770244

