

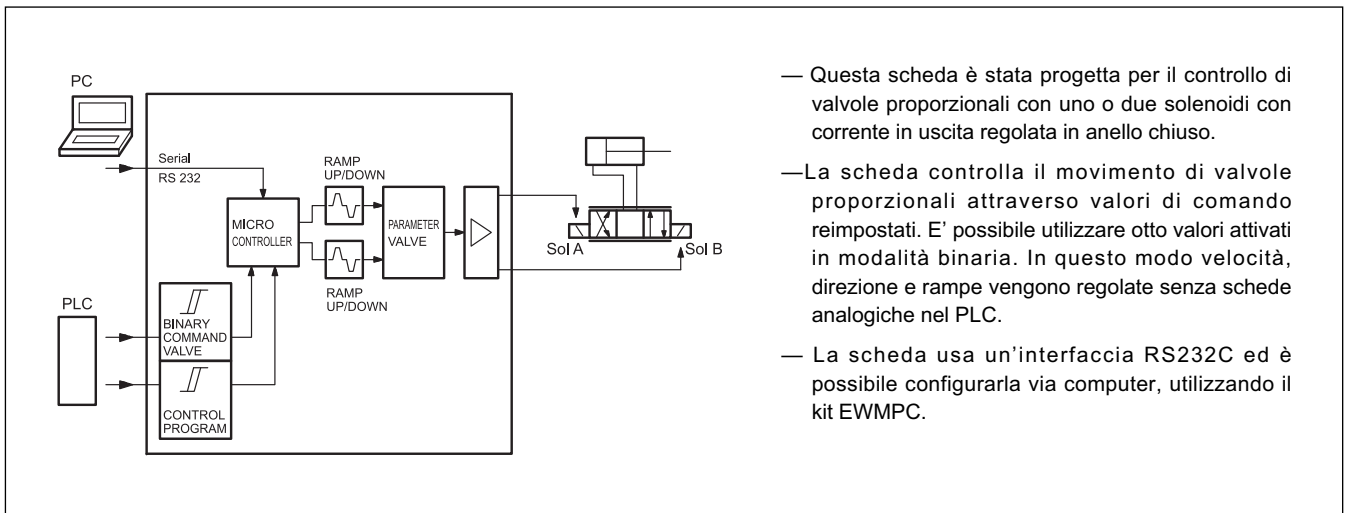


EWM-A-RL

SCHEDA PER IL CONTROLLO RAPIDO/LENTO IN SISTEMI AD ANELLO APERTO SERIE 10

**MONTAGGIO SU GUIDE:
DIN EN 50022**

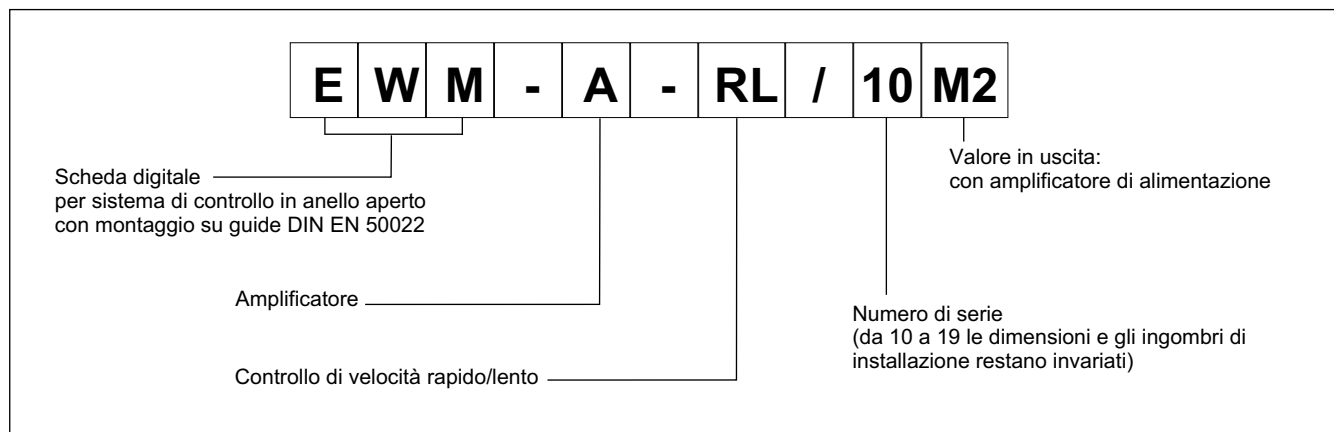
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



CARATTERISTICHE TECNICHE

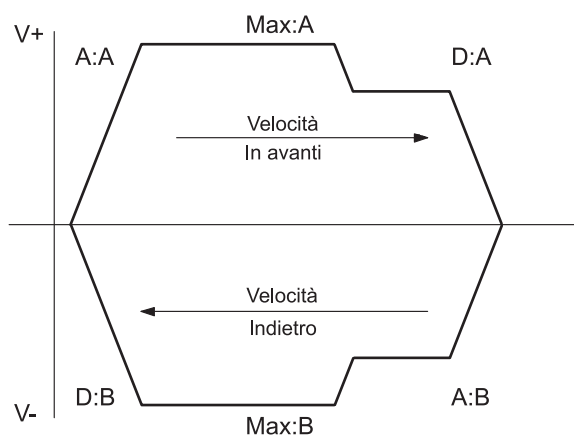
Alimentazione	V CC	12 + 30 ripple incluso - fusibile esterno 5A
Assorbimento di corrente	mA	100 + potenza consumata dal solenoide
Segnale di comando		binario 8 bit
Segnale in uscita	A	1,0 - 1,6 - 2,6
Interfaccia		RS 232 C
Compatibilità elettromagnetica (EMC): secondo direttiva 2004/108/CE		Emissioni EN 61000-6-4 Immunità EN 61000-6-2
Materiale del contenitore		Poliammide termoplastica PA6.6 classe di infiammabilità V0 (UL94)
Dimensioni	mm	120(d) x 99(h) x 23(w)
Connettore		4x4 poli morsetti a vite - Messa a terra tramite guida DIN
Campo temperatura di funzionamento	°C	-20 / +60
Grado di protezione		IP 20

1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE



L'amplificatore di potenza è controllato da un ingresso di abilitazione (ENABLE) e da tre segnali di selezione (SEL 1 – 2 – 4). Quindi possono essere attivati otto comandi in modalità binaria.

La corrente di regolazione per i solenoidi è controllata in anello chiuso e quindi in modo indipendente dalla alimentazione e dalla resistenza dei solenoidi.



2 - CARATTERISTICHE FUNZIONALI

2.1 - Alimentazione elettrica

La scheda richiede un'alimentazione elettrica compresa tra 12 e 30 V CC, come previsto dalla direttiva EMC.

Tutte le induttanze relative alla stessa alimentazione elettrica (relè, valvole), devono essere provviste di protezione contro sovratensione (varistori, ponti di wheel).

Si raccomanda di utilizzare alimentazione elettrica regolata (lineare o in modalità switching), sia per la scheda, sia per i sensori.

NOTA: il valore della tensione di alimentazione alla scheda non deve essere inferiore alla tensione nominale di funzionamento del solenoide da comandare.

2.2 - Protezioni elettriche

La scheda è dotata di filtri RC e tutti gli ingressi e le uscite sono protetti da sovratensioni grazie a soppressori a diodi.

2.3 - Ingressi digitali

La scheda accetta segnali in ingresso in tensione a 12 + 24V, con corrente 50mA; livello basso <2V, livello alto >10V. Attenersi allo schema di cablaggio al paragrafo 8.

2.4 - Segnali in uscita

La scheda ha amplificatore di potenza integrato, con corrente in uscita impostabile via software con valori da 1, 1,6 e 2,6 A.

2.5 - Uscite digitali

L'uscita digitale è il segnale READY, visualizzato tramite il led verde.

3 - LED

Sulla scheda sono presenti due led: VERDE e GIALLO.

VERDE: Mostra se la scheda è pronta (uscita READY).

ON - Scheda alimentata

OFF - Assenza di alimentazione

LAMPEGGIANTE - Segnalazione di guasto.

Solo se SENS = ON

GIALLO: l'intensità del led indica il valore della corrente in uscita.

4 - IMPOSTAZIONI

Sulle schede EWM i parametri si impostano esclusivamente via software. Infatti, connettendo la scheda a un pc, il software automaticamente riconosce la versione della scheda e mostra la tabella contenente tutti i parametri a disposizione, i loro comandi, le impostazioni di default, le unità di misura e una spiegazione breve dei comandi stessi e del loro utilizzo (si veda la tabella come esempio).

I parametri variano a seconda della versione della scheda.



TABELLA PARAMETRI STANDARD

Comando	Parametri	Defaults	Unità	Descrizione
s:i x	i= 0..7 x= 0..10000	- :0	- 0,01%	Definizione della posizione di target. Il valore i è collegato alla scelta dell'ingresso (SEL1, SEL2 e SEL4; codice binario).
rmode x	x= SD 4Q	SD	-	Funzione di rampa: SD : tempo di rampa in funzione del setpoint selezionato. 4Q : rampa per i quattro quadranti; le variabili utilizzate sono da RA: 1 a RA: 4
ra:i x	i= 0..7 x= 0..600000	100	ms	Rampe 4Q : RA: 1 salita (solenoido A), RA: 2 discesa (solenoido A) RA: 3 salita (solenoido B), RA: 4 discesa (solenoido B) Rampe SD : da RA: 0 (setpoint S0) a RA: 7 (setpoint S7)
mode x	x= on off	off	-	Attivazione e disattivazione della funzione di linearizzazione del comando cc
cc:i x y	i= -10..10 x -10000..10000 y -10000..10000	5000	0,01% 0,01%	Linearizzazione delle curve
rcurr x	i= A B X= ON OFF x= -10000..10000	off	-	Configurazione corrente reale: il valore MINIMO e il MASSIMO vengono indicati in mA. Se il parametro rcurr = ON il parametro current non verrà usato.
min:i x	i= A x= 0..5000	0	0,01% / mA	Compensazione di banda morta per ricoprimento positivo di valvole proporzionali.
max:i x	i= A x= 300..10000	10000	0,01% / mA	Massimo intervallo dell'uscita per l'adattamento dell'intervallo di controllo rispetto al massimo intervallo di flusso
trigger x	x= 0..2000	200	0,01%	Punto di attivazione della compensazione della banda morta (min). Utile anche per ridurre la sensibilità di posizionamento con valvole di controllo
sens x	x= ON OFF	ON	-	Attivazione del monitoraggio interno di errori del sensore.
solenoids x	x= 1 2	2	-	Numero dei solenoidi. 2 per valvole direzionali, 1 per valvole di pressione e portata
current:i x	i= A x= 0, 1, 2	0		Corrente in uscita 0 = 1,0 A 1 = 1,6 A 2 = 2,6 A NON MODIFICARE IL PARAMETRO QUANDO rcurr = ON .
dAMPL:i x	i= A x= 0..2000	400	0,01%	Ampiezza di dither. Valori standard tra 500 e 1200 (buoni risultati si ottengono con valore = 700).
dfreq:i x	i= A x= 60..400	120	Hz	Frequenza di dither
pwm:i x	i= A x= 100..7700	2600	Hz	Frequenza PWM
ppwm:i x ipwm:i x	x= 1..20 x= 5..100	7 40	-	Compensazione fattore PI- per il controllo corrente. Valore da modificare solo se si ha una buona esperienza. In alcune situazioni dove il PWM è >2500 Hz il PPWM può essere aumentato da 7.....15. ATTENZIONE: L'ampiezza del dither deve essere ottimizzata dopo qs. regolazione.
cmode x	X= ON OFF	ON	-	Parametro per la modalità dello stadio di uscita: OFF: modalità STANDARD con corrente in uscita controllata in anello chiuso ON: modalità per l'utilizzo di valvole doppio solenoide con un'unica linea di connessione.
save	-	-	-	Salvataggio dei parametri programmati in E ² PROM.
loadback	-	-	-	Caricamento dei parametri da E ² PROM alla RAM in uso
help	-	-	-	Elenco di tutti i comandi disponibili. (per terminale)
para	-	-	-	Elenco compatto di tutti i valori dei parametri programmati.(per terminale)
din	-	-	-	Stato degli ingressi digitali
w, c, u, ia, ib	-	-	0,01%	Segnali effettivi: segnale di comando, segnale di posizione effettivo, dati di processo,
default	-	-	-	Reset di tutti i parametri alle impostazioni di fabbrica.

5 - INSTALLAZIONE

La scheda è adatta per il montaggio su guide tipo DIN EN 50022.

Per l'alimentazione e il collegamento al solenoide della versione M2 si raccomanda di utilizzare cavi con sezione 0,75 mm² per distanze fino a 20 m e cavi con sezione 1,00 mm² per distanze fino a 40m. L'alimentazione dell'amplificatore M2 è separata da quella della scheda. Per le altre connessioni si consiglia di utilizzare cavi in guaina schermata collegata a massa solo lato scheda.

NOTA: Per rispettare i requisiti di EMC è importante che il collegamento elettrico sia strettamente conforme allo schema di collegamento riportato ai paragrafi 7 e 8 di questo catalogo.

Come regola generale la valvola ed i cavi di collegamento dell'unità elettronica devono essere mantenuti il più possibile distanti da fonti di disturbo quali cavi di potenza, motori elettrici, inverter e teleruttori.

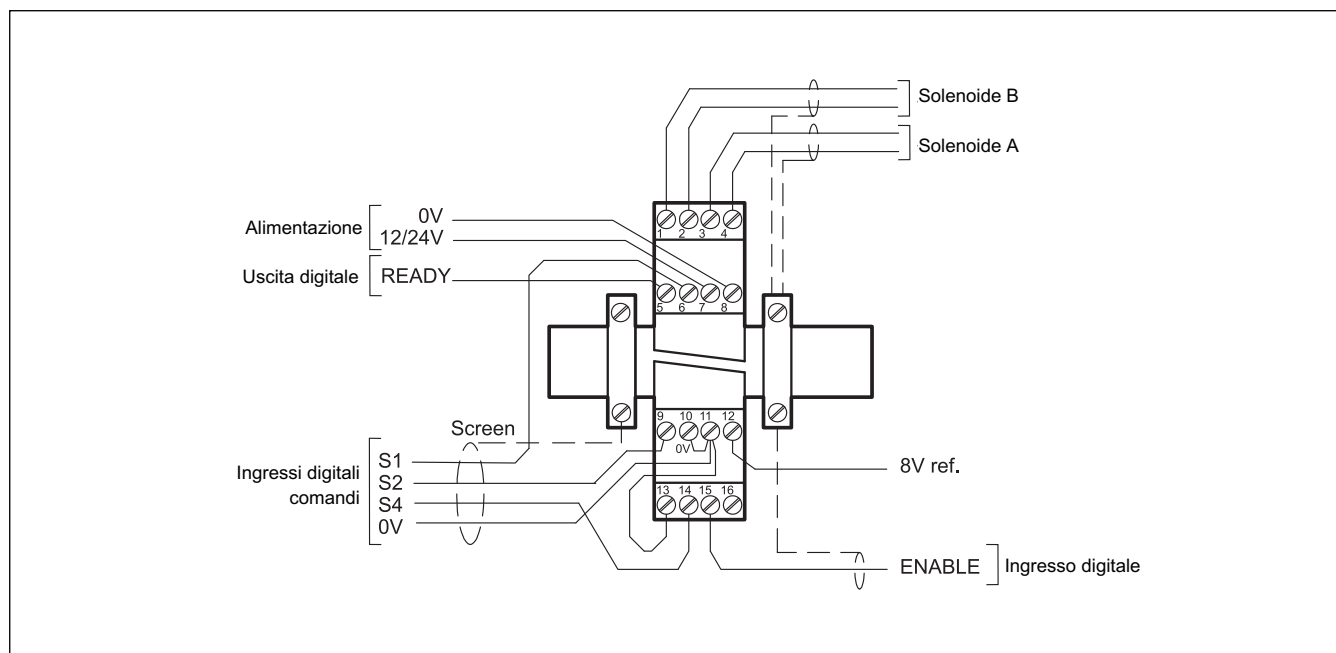
In ambienti a forte emissione elettromagnetica è opportuno utilizzare cavi schermati per tutte le connessioni.

6 - KIT SOFTWARE EWMPC/10 (cod. 3898401001)

Il kit software va ordinato separatamente. Contiene un cavo USB (di lunghezza di 2 m) per collegare la scheda a un computer e il software EWMPC. Durante la fase di riconoscimento, il software rileva tutte le informazioni dalla scheda e genera automaticamente la tabella degli ingressi.

Inoltre utilizza alcune funzioni, (configurazione del baud rate, la modalità di controllo remoto, il salvataggio e l'analisi dei dati per successive valutazioni) per velocizzare la procedura di installazione. Il software è compatibile con il sistema operativo Microsoft XP®.

7 - SCHEMA DI CABLAGGIO



SEGNALI DIGITALI IN INGRESSO E IN USCITA

PIN 1/2 Uscita di corrente per il controllo del solenoide B

PIN 3/4 Uscita di corrente per il controllo del solenoide A

PIN 5 Segnale d'uscita READY
Questo segnale d'uscita è elevato quanto ENABLE è attivato e il sensore non rileva errori. Questa uscita corrisponde al led verde.

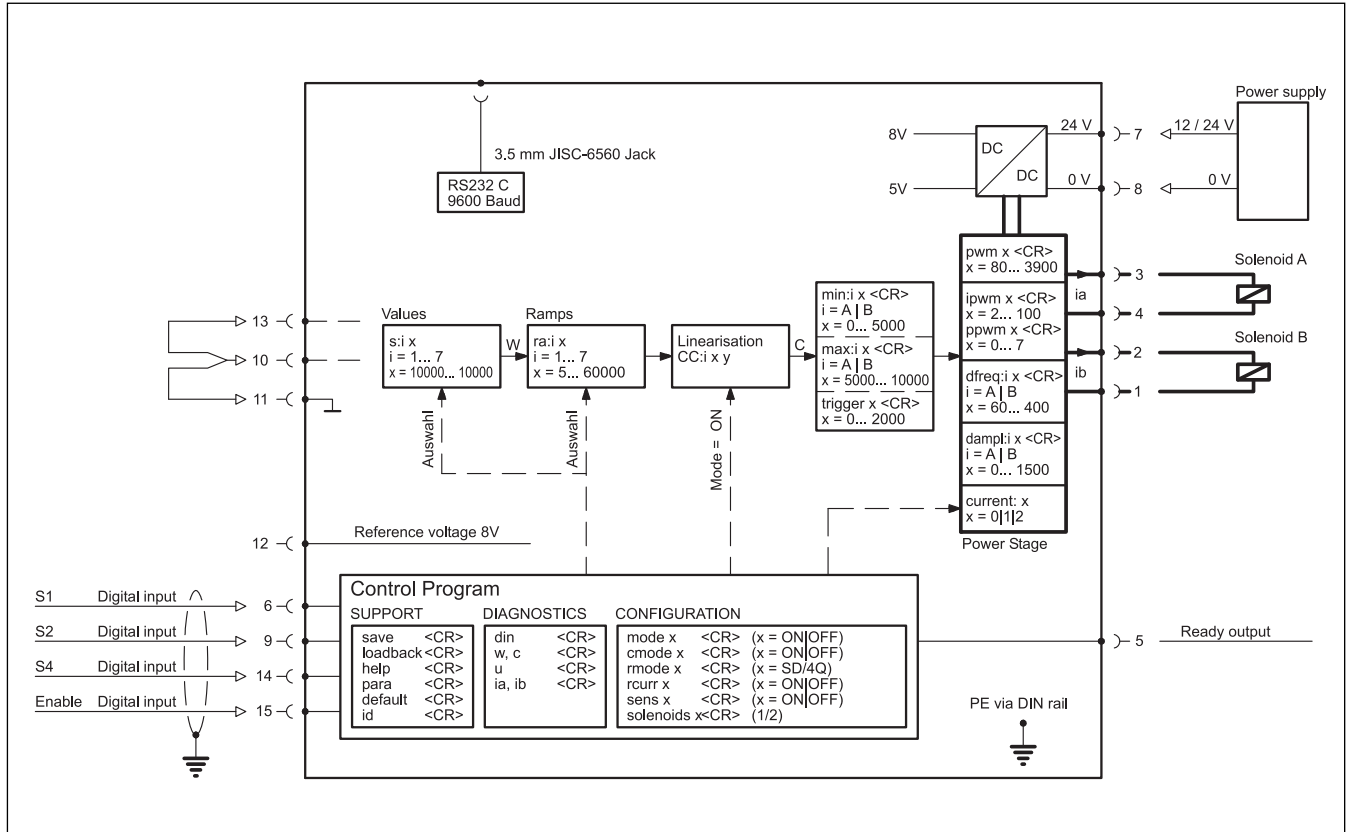
PIN 15 Segnale d'ingresso ENABLE
Questo segnale d'ingresso digitale inizializza l'applicazione. Il segnale di uscita analogico si attiva e il segnale READY indica che tutti i componenti sono pronti a lavorare correttamente. Eventuali condizioni di errore disabilitano il comando.

PIN 6 Tutti i setpoint sono salvati in memoria e possono essere richiamati con una selezione binaria utilizzando i segnali S1: PIN 6, S2: PIN 9, S4: pin 14.

9 Vedi tabella sotto:

Address	0	1	2	3	4	5	6	7
SEL 1	0	1	0	1	0	1	0	1
SEL 2	0	0	1	1	0	0	1	1
SEL 4	0	0	0	0	1	1	1	1

8 - CIRCUITO SCHEDA E SCHEMA DI COLLEGAMENTO



9 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E INSTALLAZIONE

