



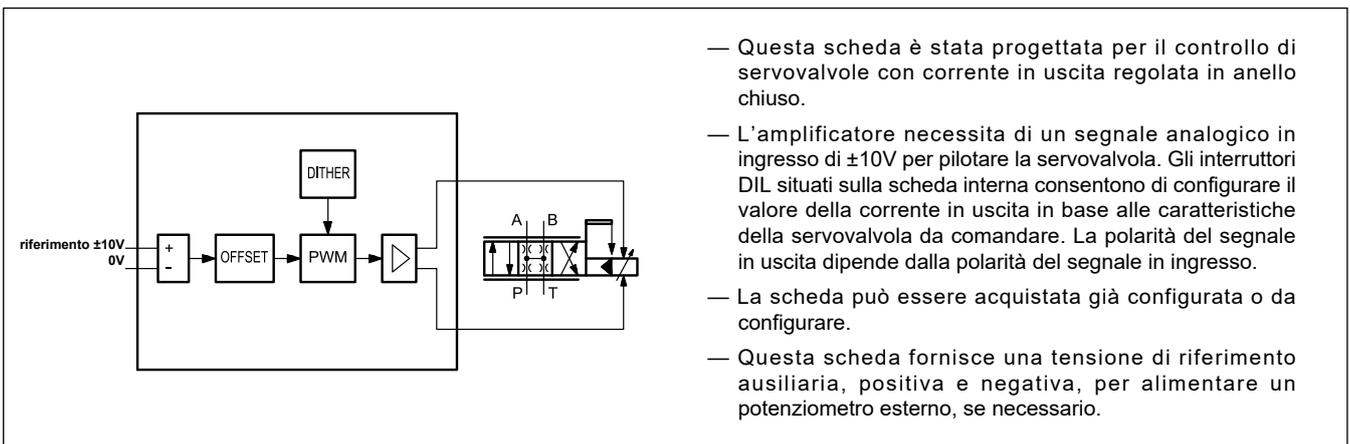
EWM-A-SV

AMPLIFICATORE ANALOGICO PER IL CONTROLLO DI SERVOVALVOLE

SERIE 11

**MONTAGGIO SU GUIDE:
DIN EN 50022**

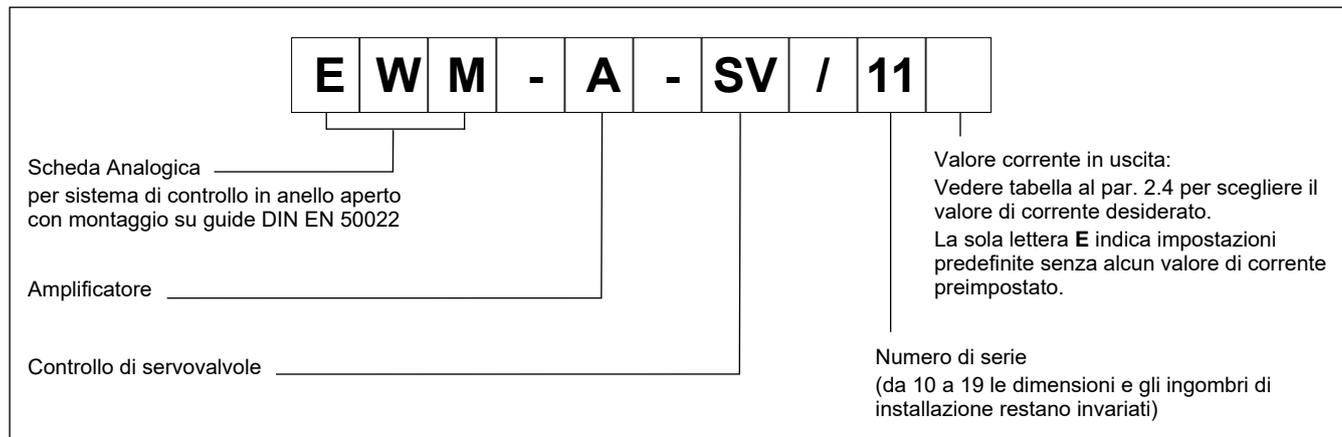
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



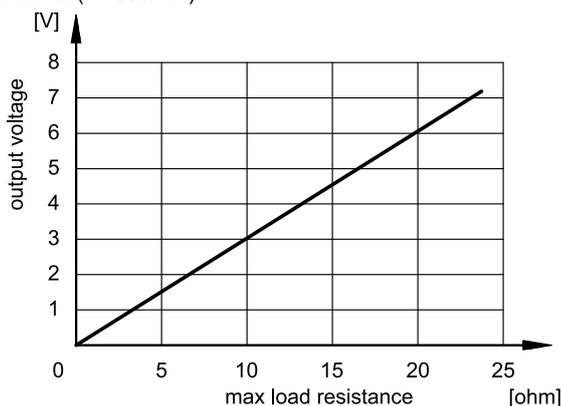
CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	V CC	18 ÷ 30 ripple incluso
Assorbimento di corrente	mA	400
Segnale di comando Frequenza limite	V Hz	± 10 ($R_I = 100 \text{ kohm}$) 140
Segnale in uscita	mA	da 10 a 300 ($R_I = 25 \text{ ohm a } I_{\text{max}}$)
Dither Ampiezza	Hz %	250 or 100 0...15 della corrente nominale
Offset	%	± 6.5
Alimentazione ausiliaria	V mA	± 10 max 10
Compatibilità elettromagnetica (EMC): secondo direttiva 2014/30/UE		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	0 ÷ 50
Grado di protezione		IP 20

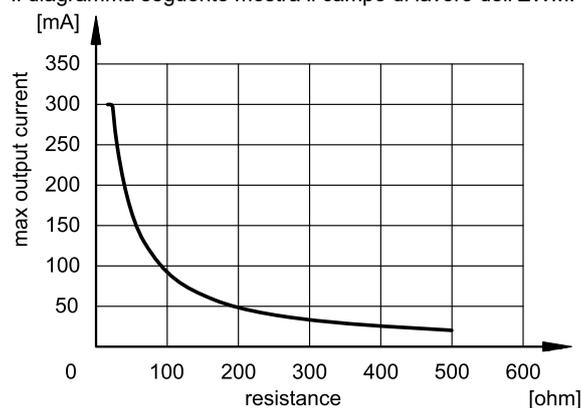
1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE



L'amplificatore di potenza è controllato da un ingresso analogico ± 10 V. La corrente in uscita è controllata in anello chiuso e quindi indipendente dalla tensione di alimentazione e dalla resistenza del solenoide. Il diagramma seguente mostra la variazione della resistenza in funzione dell'uscita per mantenere la corrente costante ($I = 300$ mA):



Il diagramma seguente mostra il campo di lavoro dell'EWM.



2 - CARATTERISTICHE FUNZIONALI

2.1 - Alimentazione elettrica

La scheda richiede un'alimentazione elettrica compresa tra 18 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, diodi di ricircolo).

Si raccomanda di utilizzare alimentazione elettrica regolata (lineare o in modalità switching).

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 - Segnale di riferimento

La scheda accetta un segnale analogico in ingresso ± 10 V ($R_I = 100$ kohm).

2.4 - Segnali in uscita

Se al momento dell'ordine è stato specificato il valore di corrente desiderato, la scheda arriverà già configurata. Se è stata ordinata una scheda non configurata (codice finale E), sarà necessario impostare il valore della corrente di uscita (100% del segnale di riferimento) configurando gli interruttori DIL da S1 a S5 sulla scheda interna.

È possibile impostare un valore compreso tra 10 e 300 mA, come indicato nella tabella seguente:

	Current	S1	S2	S3	S4	S5
E	0 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
E10	10 mA	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
E20	20 mA	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
E30	30 mA	ON	ON	OFF	OFF	OFF
E40	40 mA	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
E50	50 mA	ON	OFF	ON	OFF	OFF
E60	60 mA	OFF	ON	ON	OFF	OFF
E70	70 mA	ON	ON	ON	OFF	OFF
E80	80 mA	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
E90	90 mA	ON	OFF	OFF	ON	OFF
E100	100 mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
E110	110 mA	ON	ON	OFF	ON	OFF
E120	120 mA	OFF	OFF	ON	ON	OFF
E130	130 mA	ON	OFF	ON	ON	OFF
E140	140 mA	OFF	ON	ON	ON	OFF
E150	150 mA	ON	ON	ON	ON	OFF
E160	160 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
E170	170 mA	ON	OFF	OFF	OFF	ON
E180	180 mA	OFF	ON	OFF	OFF	ON
E190	190 mA	ON	ON	OFF	OFF	ON
E200	200 mA	OFF	OFF	ON	OFF	ON
E210	210 mA	ON	OFF	ON	OFF	ON

	Current	S1	S2	S3	S4	S5
E220	220 mA	OFF	ON	ON	OFF	ON
E230	230 mA	ON	ON	ON	OFF	ON
E240	240 mA	OFF	OFF	OFF	ON	ON
E250	250 mA	ON	OFF	OFF	ON	ON
E260	260 mA	OFF	ON	OFF	ON	ON
E270	270 mA	ON	ON	OFF	ON	ON
E280	280 mA	OFF	OFF	ON	ON	ON
E290	290 mA	ON	OFF	ON	ON	ON
E300	300 mA	OFF	ON	ON	ON	ON

3 - LED

Il LED verde sul frontalino segnala l'accensione della scheda.

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

ON - Scheda alimentata

OFF - Assenza di alimentazione

4 - ALTRE IMPOSTAZIONI

È possibile regolare la posizione dello zero e l'ampiezza del dither.

4.1 - Offset

Un potenziometro (P1) posto sulla scheda interna consente di regolare il punto zero dell'amplificatore per evitare controlli non significativi o compensare bande morte.

Impostazione predefinita: 0%

Intervallo di regolazione: $\pm 6,5\%$.

4.2 - Dither

L'interruttore DIL S6 sulla scheda interna configura la frequenza di dither come indicato di seguito:

S6	Dither
ON	250 Hz
OFF	100 Hz

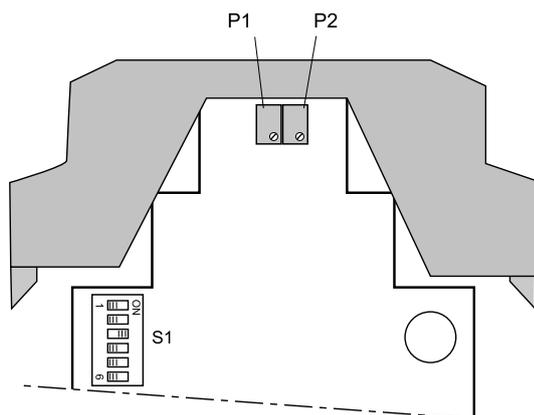
Impostazione predefinita: OFF

Inoltre, potrebbe essere necessario ottimizzare l'ampiezza del segnale di dither per ottimizzare le prestazioni della valvola. Il potenziometro P2 regola l'ampiezza del segnale di dither. Il dither è disattivato se il potenziometro è nella posizione più a sinistra.

Impostazione predefinita: 5%

Campo di regolazione: 0...15% della corrente nominale in uscita

Posizione dei potenziometri



5 - INSTALLAZIONE

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

Per l'alimentazione e il collegamento al solenoide 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.

Per le altre connessioni si consiglia di utilizzare cavi con 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 in questo documento.

Come regola generale la valvola ed i cavi di collegamento all'amplificatore 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.

Assicurarsi che l'amplificatore EWM-A-SV sia cablato correttamente e che i segnali siano ben schermati. La scheda deve essere installata in un alloggiamento protettivo in metallo (armadio di controllo o simile).

5.1 - Prima accensione

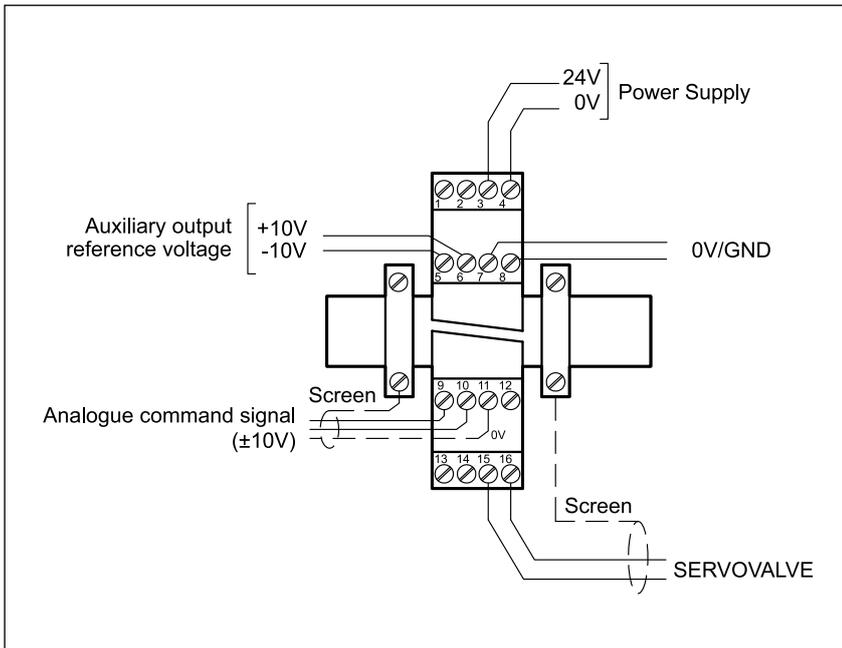
Assicurarsi che non siano possibili movimenti indesiderati nell'azionamento (ad esempio, disattivare l'impianto idraulico). Collegare un amperometro e controllare la corrente assorbita dall'azionamento. Se è superiore a quella specificata, c'è un errore nel cablaggio. Spegnerne immediatamente il dispositivo e controllare il cablaggio.

Se non sono già stati configurati, impostare i parametri di corrente di uscita, dither e offset della scheda EWM. La preparametizzazione è necessaria per ridurre al minimo il rischio di movimenti incontrollati.

Verificare con un amperometro che il segnale di controllo della servovalvola sia corretto, quindi attivare l'impianto idraulico.

Infine, regolate i parametri rimanenti in base alla vostra applicazione e alle vostre esigenze.

6 - WIRING DIAGRAM



INGRESSI ANALOGICI

PIN 9/10 Segnale di comando (ingresso) (W), range +/-100 % corrisponde a +/-10 V.

USCITE ANALOGICHE

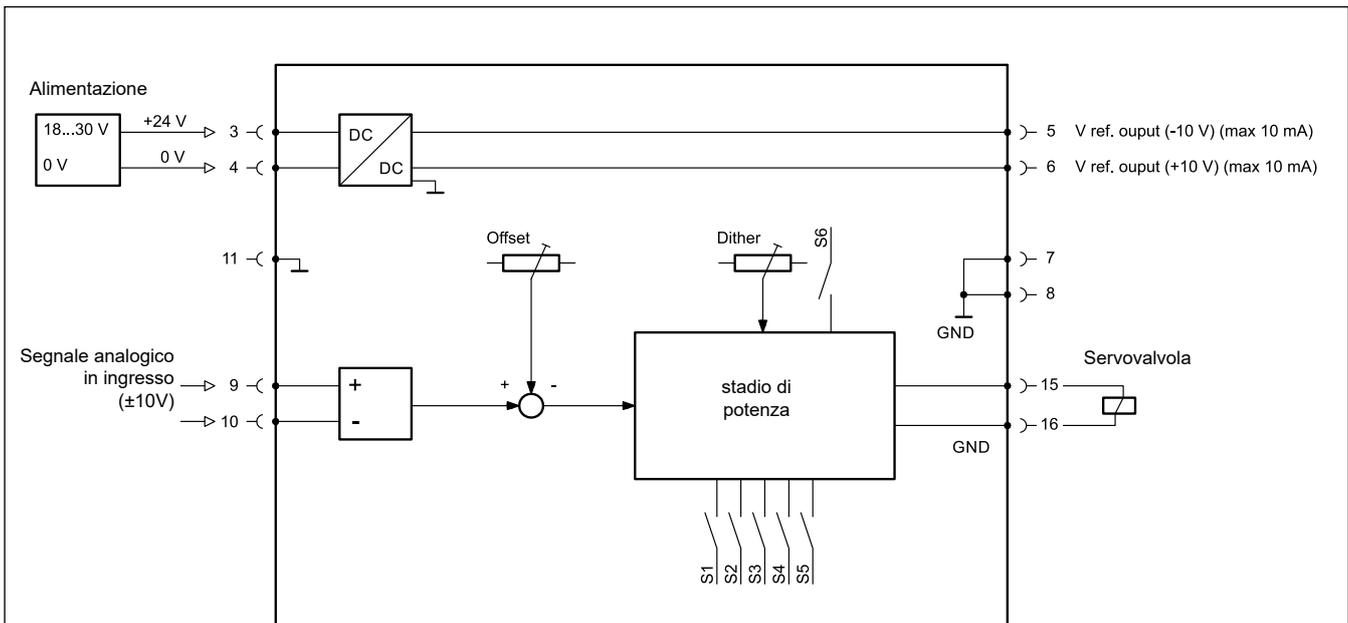
PIN 5 Alimentazione ausiliaria -10 V (max 10 mA) per un potenziometro esterno.

PIN 6 Alimentazione ausiliaria +10 V (max 10 mA) per un potenziometro esterno.

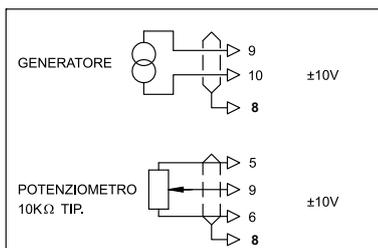
USCITA DI POTENZA

PIN 15/16 Uscita PWM per il controllo della servovalvola. (10...300 mA, step 10 mA)

7 - CIRCUITO SCHEDA E SCHEMA DI COLLEGAMENTO

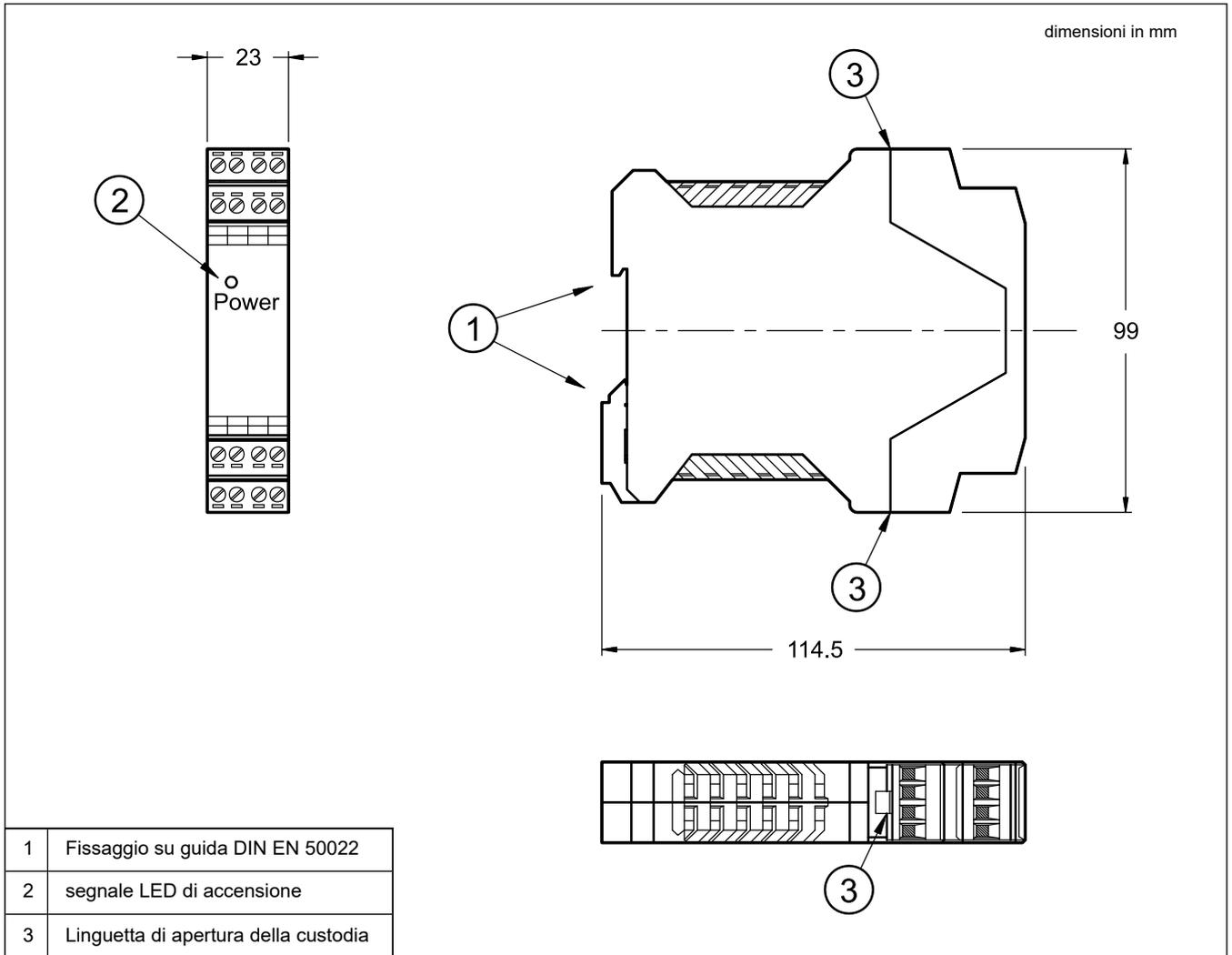


VARIANTI DI CABLAGGIO DEL SEGNALE DI COMANDO



NOTA: Con il potenziometro come segnale di riferimento è necessario collegare il PIN 10 con PIN 11.

8 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E INSTALLAZIONE





EWM-A-SV

SERIE 11

DIPLOMATIC
MOTION SOLUTIONS
*a member of **DAIKIN** group*

DIPLOMATIC MS Spa

via Mario Re Depaulini, 24 | 20015 Parabiago (MI) | Italy

T +39 0331 895111 | E vendite.ita@diplomatic.com | sales.exp@diplomatic.com
diplomaticmotionsolutions.com