

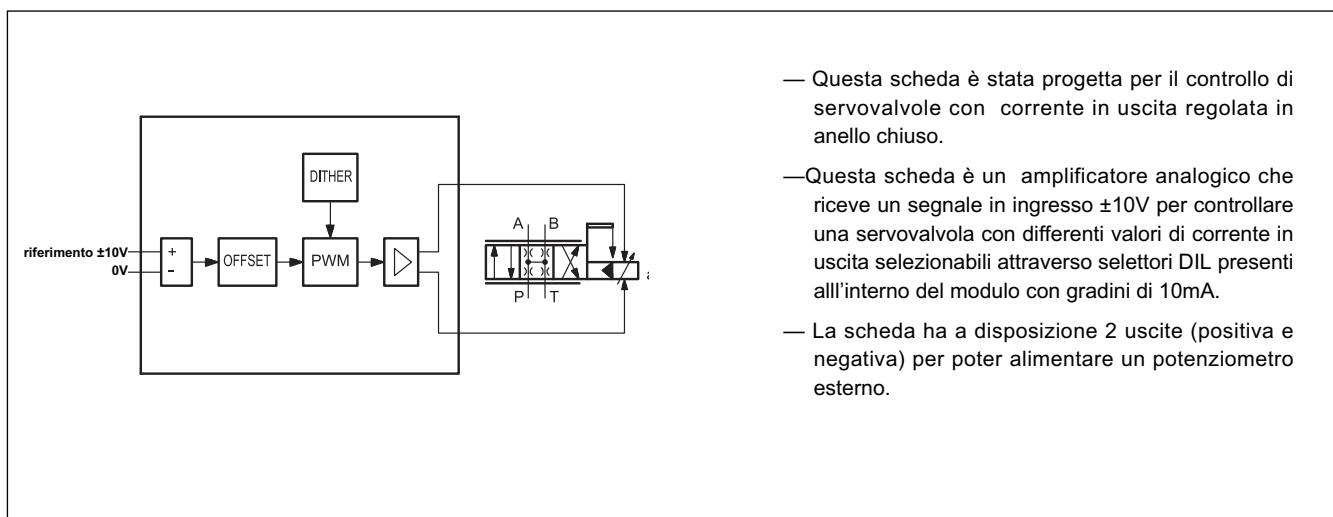


# EWM-A-SV

## AMPLIFICATORE ANALOGICO PER IL CONTROLLO DI SERVOVALVOLE SERIE 10

**MONTAGGIO SU GUIDE:  
DIN EN 50022**

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

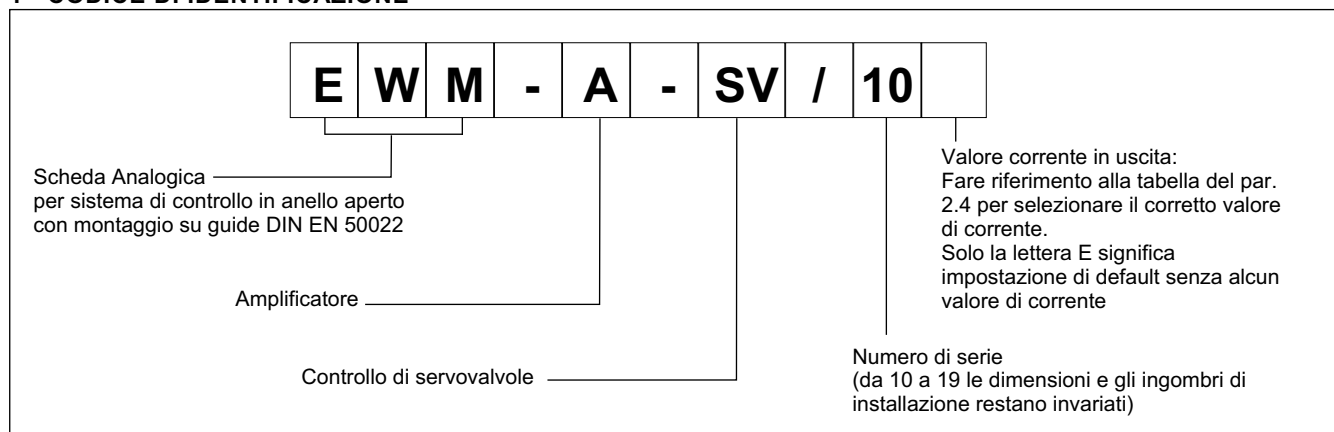


- Questa scheda è stata progettata per il controllo di servovalvole con corrente in uscita regolata in anello chiuso.
- Questa scheda è un amplificatore analogico che riceve un segnale in ingresso  $\pm 10V$  per controllare una servovalvola con differenti valori di corrente in uscita selezionabili attraverso selettori DIL presenti all'interno del modulo con gradini di 10mA.
- La scheda ha a disposizione 2 uscite (positiva e negativa) per poter alimentare un potenziometro esterno.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	V CC	18 ÷ 30 ripple incluso
Assorbimento di corrente	mA	100 + potenza consumata dalla bobina
Segnale di comando	V	$\pm 10$ ( $R_I = 100 \text{ k}\Omega$ )
Segnale in uscita	mA	da 10 a 200 (selezionando i DIL interni) ( $R_I = 33 \Omega$ per I max)
Dither Ampiezza	Hz %	250 / 100 (selezionando il DIL interno S6) 0...15 (5% pre-regolata) della corrente
Offset	%	$\pm 10$
Alimentazione ausiliaria	V mA	$\pm 10$ 10
Compatibilità elettromagnetica (EMC): secondo direttiva 2004/108/CE		Emissioni EN 61000-6-4 Immunità EN 61000-6-2
Materiale del contenitore		Poliamide 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

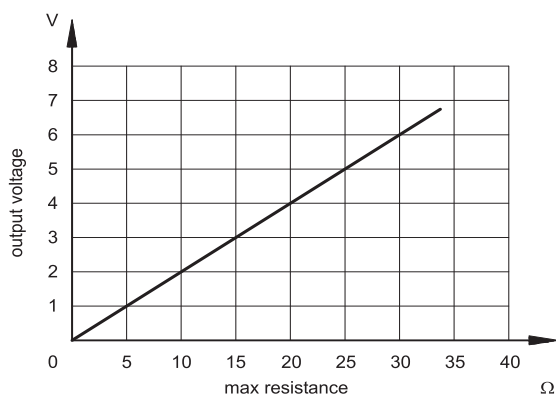


L'amplificatore di potenza è controllato da un ingresso analogico  $\pm 10$  Volt.

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

La curva sul grafico qui di seguito mostra come varia la resistenza in funzione dell'uscita per mantenere la corrente costante

( $I = 200\text{mA}$ ):



## 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.

### 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 in ingresso un segnale analogico che può essere  $\pm 10$  Volt con ( $R_I = 100\text{ k}\Omega$ ).

### 2.4 - Segnali in uscita

La scheda ha differenti valori di corrente in uscita compresi tra 10mA e 200mA. E' necessario sfilare la scheda dal box e all'interno configurare i selettori DIL (S1...S5) per settare il giusto valore di corrente:

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

### 2.5 - Uscite digitali

L'uscita digitale è il segnale di POWER ON, visualizzato tramite il led verde.

## 3 - LED

Sulla scheda è presente un led VERDE.

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

ON - Scheda alimentata

OFF - Assenza di alimentazione.

## 4 - REGOLAZIONI

Su queste schede le regolazioni sono possibile solo attraverso il trimmer di offset ed il trimmer per l'ampiezza del dither. E' necessario sfilare la scheda dal box e all'interno agire sui trimmer per le gli aggiustamenti necessari.

### 4.1 - Offset

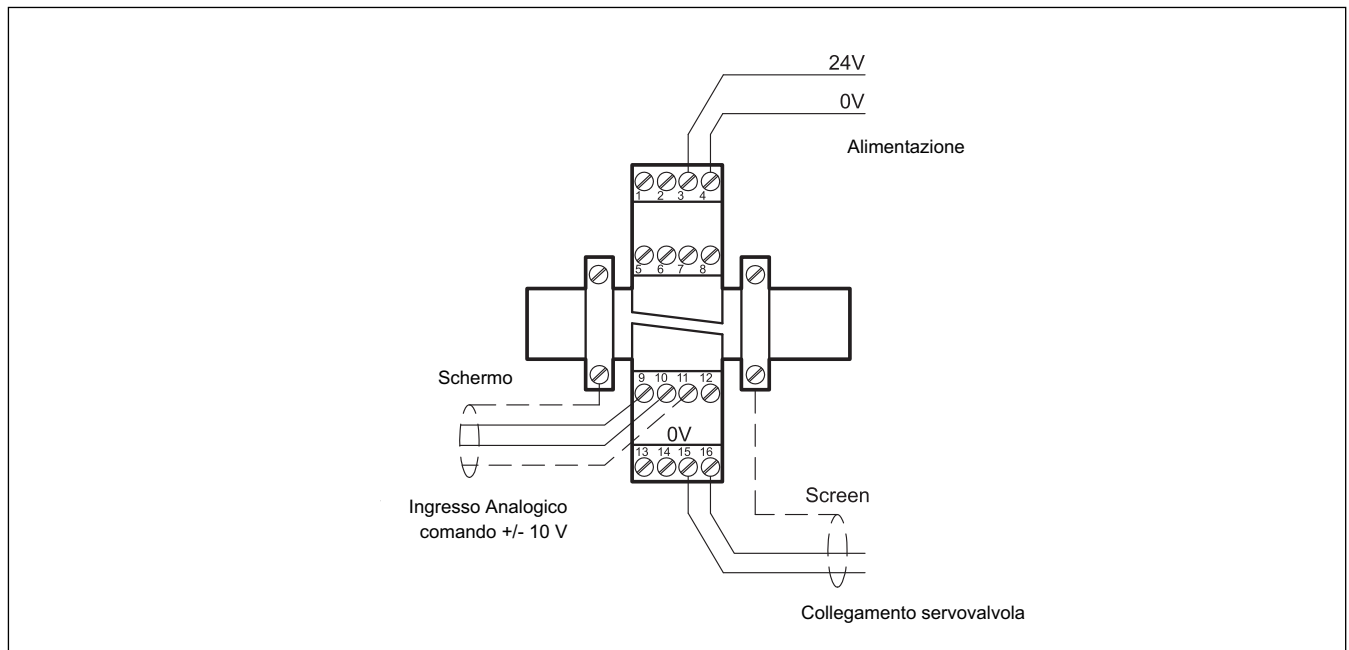
Con questo trimmer è possibile regolare il punto di zero. Il modulo è pre-tarat, spesso non sono necessary ulteriori aggiustamenti.

### 4.2 - Dither

Con questo trimmer è possibile regolare l'ampiezzadel dither. L'ampiezza deve essere ottimizzata per raggiungere le migliori prestazioni delle valvole. Una corretta regolazione del Dither migliorerà l'isteresi. Il range di frequenza deve essere configurato utilizzando il selettore DIL S6 presente internamente alla scheda:

S6	Dither
ON	250 Hz
OFF	100 Hz

## 6 - SCHEMA DI CABLAGGIO



## SEGNALI ANALOGICI IN INGRESSO E IN USCITA

PIN 15/16 Uscita PWM per il controllo delle bobine.

PIN 5/6 Alimentazione ausiliaria +10V (PIN 6) and -10V (PIN 5) per un potenziometro esterno.

PIN 9/10 Segnale di riferimento  $\pm 10V$

## 5 - INSTALLAZIONE

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

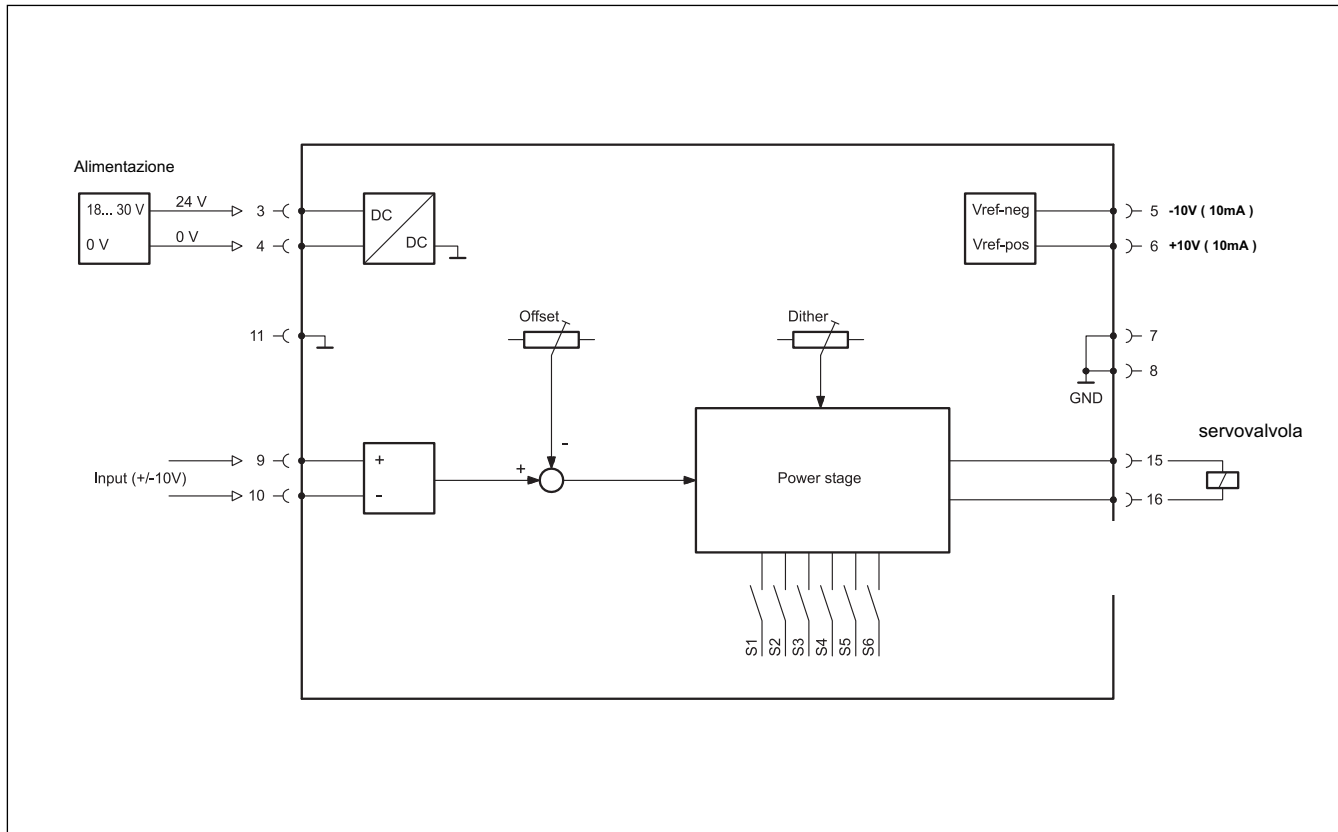
Per l'alimentazione e il collegamento al solenoide della versione M2 si raccomanda di utilizzare cavi con sezione 0,75 mm<sup>2</sup> per distanze fino a 20 m e cavi con sezione 1,00 mm<sup>2</sup> per distanze fino a 40m. L'alimentazione dell'amplificatore M2 è separata da quella della scheda. Per le 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 6 e 7 di questo catalogo.

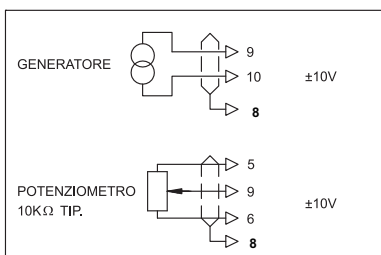
Come regola generale la valvola ed i cavi di collegamento dell'unità elettronica devono essere mantenuti il più possibile distanti da fonti di disturbo quali cavi di potenza, motori elettrici, inverter e teleruttori.

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

## 7 - CIRCUITO SCHEDA E SCHEMA DI COLLEGAMENTO

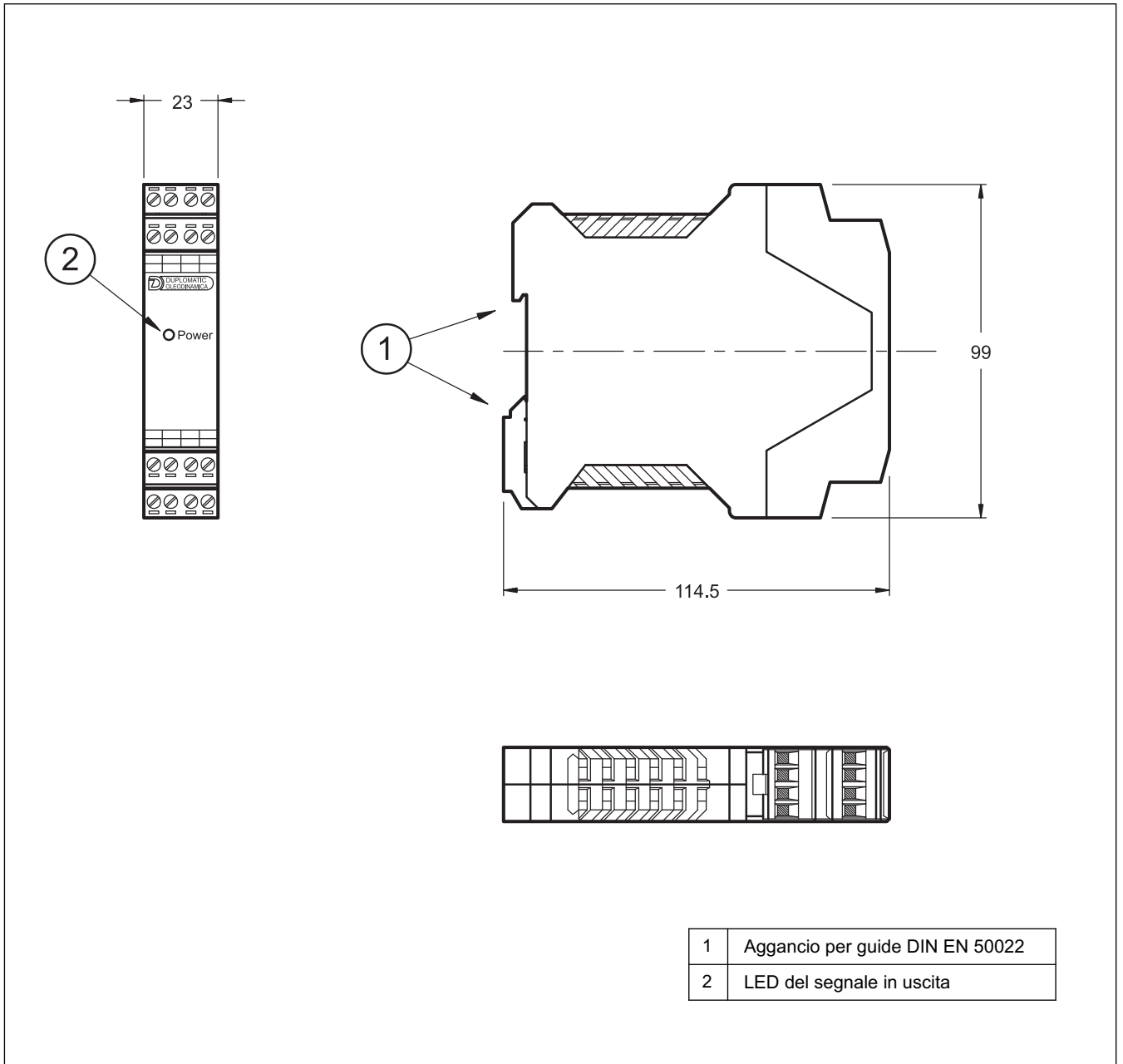


## COLLEGAMENTO SEGNALI DI COMANDO POSSIBILI



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

### 8 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E INSTALLAZIONE



1	Aggancio per guide DIN EN 50022
2	LED del segnale in uscita



# EWM-A-SV

SERIE 10



**DIPLOMATIC OLEODINAMICA S.p.A.**  
20015 PARABIAGO (MI) • Via M. Re Depaolini 24  
Tel. +39 0331.895.111  
Fax +39 0331.895.339  
[www.diplomatic.com](http://www.diplomatic.com) • e-mail: [sales.exp@diplomatic.com](mailto:sales.exp@diplomatic.com)

