

Amplificatore elettronico tipo EV1D

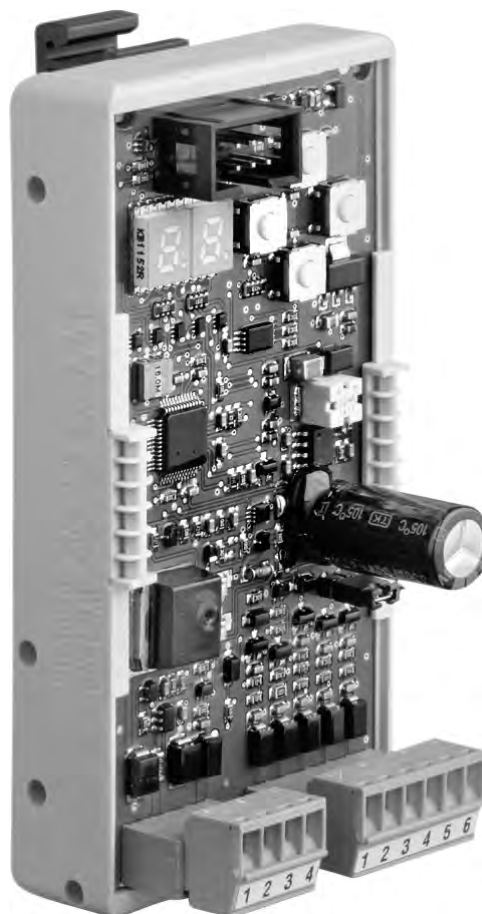
Istruzioni di montaggio



Struttura modulare

Tensione di alimentazione U_B : 10...48 V DC

Corrente di uscita I_A : max. 2 A



© HAWE Hydraulik SE.

La trasmissione e la riproduzione del presente documento, l'uso e la comunicazione dei relativi contenuti sono vietati salvo previa espressa autorizzazione.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati in caso di deposito di brevetto o del modello di utilità.

1.1 Parametri generali

Cavetti di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> max. 1,5 mm
Fissaggio	solo con porta schede (accessori) su guide di supporto normalizzate da 35 mm o guide di supporto da 32 mm a norma DIN EN 60715
Posizione di montaggio	a piacere
Tipo di protezione	IP 00 secondo DIN EN 60529, VDE 0470-1 ovvero IEC 60529
Temperatura ambiente	-20 °C...+60 °C

1.2 Parametri elettrici

Tensione di alimentazione	U_B	10...48 V DC
Tensione d'uscita	U_A	$U_B - 0,7$ V DC, modulazione a larghezza di impulsi
Corrente d'uscita	I_A	max. 0...2 A resistente a cortocircuito
Campi di impostazione	$I_{min} = 0...2$ A $I_{max} = 0...2$ A Impostazione del produttore $I_{min} = 0$ A; $I_{max} = 2$ A	
Tensione del valore nominale	U_{nom}	a selezione impostabile 0...5 V DC o 0...10 V DC Impostazione del produttore 0...10 V DC
Tensione di riferimento	U_{St}	5 V DC $\pm 4\%$ Carico ammissibile max. 5 mA (tensione stabile per l'alimentazione del potenziometro di riferimento)
Sblocco / blocco ingresso		compatibile con TTL o pilotaggio con contatto di commutazione, non commutato, uscita sbloccata

1.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

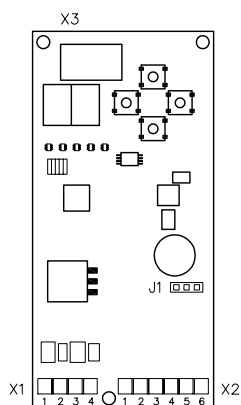
La compatibilità elettromagnetica (CEM) del dispositivo è stata verificata da un ente autorizzato (emissione dei disturbi a norma DIN EN 61000-6-3 e immunità ai disturbi a norma DIN EN 61000-6-2 criterio di valutazione "B"). Le strutture di prova costituiscono soltanto un'applicazione tipica. Questa verifica CEM non dispensa l'utente dall'eseguire la verifica CEM prevista secondo le regole nel proprio intero impianto (conformemente alla Direttiva 2004/108/EG). Se la compatibilità elettromagnetica (CEM) dell'intero impianto dovesse essere aumentata, verificare o introdurre le seguenti misure:

- Il condensatore di spianamento secondo [Capitolo 1.2, "Parametri elettrici"](#) è necessario non solo per il funzionamento senza problemi dell'apparecchio, ma anche per il rispetto della CEM (emissione di disturbi relativi alla condotta).
- l'apparecchio dovrebbe essere installato in un quadro elettrico ad armadio metallico (schermo).
- le linee di alimentazione, come ingressi e uscite da e verso il dispositivo devono essere il più possibile brevi. In caso di necessità devono essere schermate e intrecciate a coppie (per ridurre l'effetto antenna per aumentare l'immunità ai disturbi).

2 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

2.1 Circuito stampato



Amplificatore proporzionale (scheda) tipo EV1D

- X1 Magnete +
- X2 Magnete +
- X3 Ingressi ausiliari, interfaccia di programmazione

Occupazione dei morsetti:

X1-1	Magnete +
X1-2	Magnete -
X1-3	Potenza a 0 V (terra)
X1-4	Tensione di alimentazione 10 - 48 V
X2-1	Abilitazione/blocco ingresso
X2-2	Uscita 5 V
X2-3	Ingresso dei valori nominali 0...5 V / 0...10 V
X2-4	0 V analogici (terra)
X2-5, X2-6, X3	Ingressi ausiliari, interfaccia di programmazione

Jumper J1

10 V	5 V

3 Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione

3.1 Indicazioni di impostazione

La parametrizzazione della scheda si esegue mediante quattro tasti e un display a 7 segmenti e due cifre. Tutte le operazioni si eseguono tramite i tasti all'interno del quadrato. Nella posizione di montaggio usuale della scheda (attacchi spine in basso) i tasti sono contrassegnati con su, giù, destra e sinistra.

I parametri regolabili dall'utente possono essere selezionati navigando in un menu. Tali parametri vengono visualizzati nel display con i relativi valori (normalizzati) e possono essere modificati premendo un tasto. I valori modificati dei parametri sono subito attivi, per cui l'utente ha un feedback immediato sugli effetti dell'impostazione.

Per un'acquisizione finale e permanente è però necessaria una conferma (premendo un tasto). In caso contrario, dopo 10 secondi la regolazione viene annullata e tutte le impostazioni tornano allo stato precedente al tentativo di impostazione.

Navigazione

I tasti destro e sinistro servono a navigare nei menu: quello destro permette di scorrere il menu verso il basso, quello sinistro verso l'alto. I tasti su e giù permettono di aumentare e ridurre i valori.

Parametri utente

Parametri	Denominazione		min	max	Default	Normalizzazione
P0	Corrente minima	I_{\min}	0	99	0	20 mA / incremento
P1	Corrente massima	I_{\max}	0	99	50	20 mA / incremento
P2	Tempo di rampa su	T_{su}	1	99	10	100 ms / incremento
P3	Tempo di rampa giù	$T_{\text{giù}}$	1	99	10	100 ms / incremento
P4	Ampiezza di Dithering	l	1	99	0	%
P5	Frequenza (periodo) di Dithering	f	20 (50)	100 (10)	50 (20)	Hz (ms)



Nota

Si noti che la pulsantiera permette di modificare i valori dei parametri solo in passi distinti. I fattori di conversione per i quali i valori fisici corrispondono ai rispettivi incrementi sono indicati nella normalizzazione.

3.2 Indicazioni di regolazione

Modifica dei parametri

L'amplificatore si trova in modalità "Normale esercizio".

1. Premere a lungo il tasto "destra".

✓ Il display visualizza P0. L'amplificatore è ora in modalità "Parametrizzazione".

2. Usare i tasti "su" e "giù" per selezionare un parametro da P0 a P4.

3. Premere il tasto "destra" per selezionare il parametro visualizzato.

✓ Viene visualizzato il valore numerico attuale normalizzato del parametro. Per il significato del valore numerico e dei parametri, vedere



Nota

Le modifiche sono attive subito dopo il cambiamento del valore. L'acquisizione permanente dei valori deve tuttavia essere prima confermata.

4. Premere il tasto "su" o "giù" per modificare il valore.

5. Premere a lungo il tasto "destra" per confermare il valore.

✓ L'amplificatore conferma l'acquisizione del parametro mediante una breve visualizzazione del valore 0C.

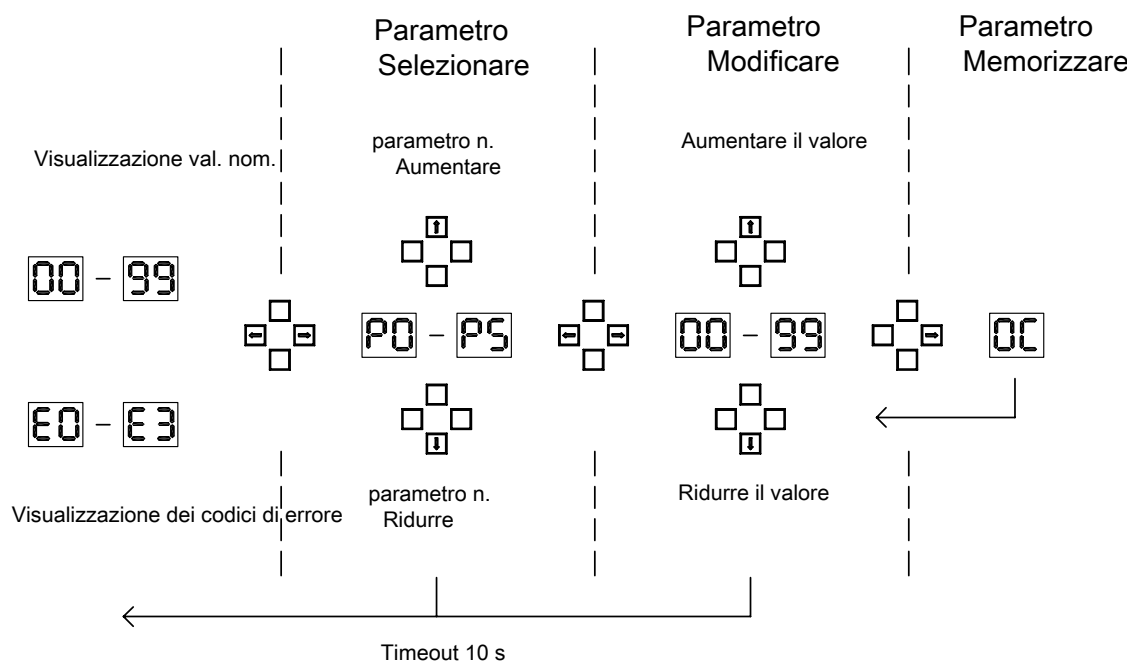


Nota

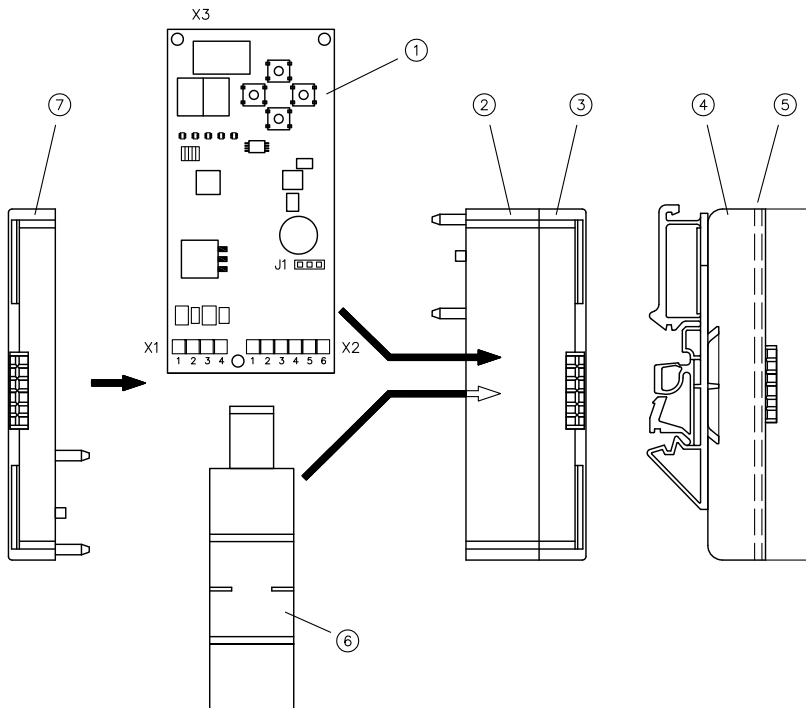
Se i parametri modificati non devono essere memorizzati, la modifica può essere rifiutata premendo il tasto "sinistra". L'amplificatore passa alla modalità "Normale esercizio".

Modalità "Normale esercizio"

Modalità "Parametrizzazione"



3.3 Montaggio del modulo sul portaschede



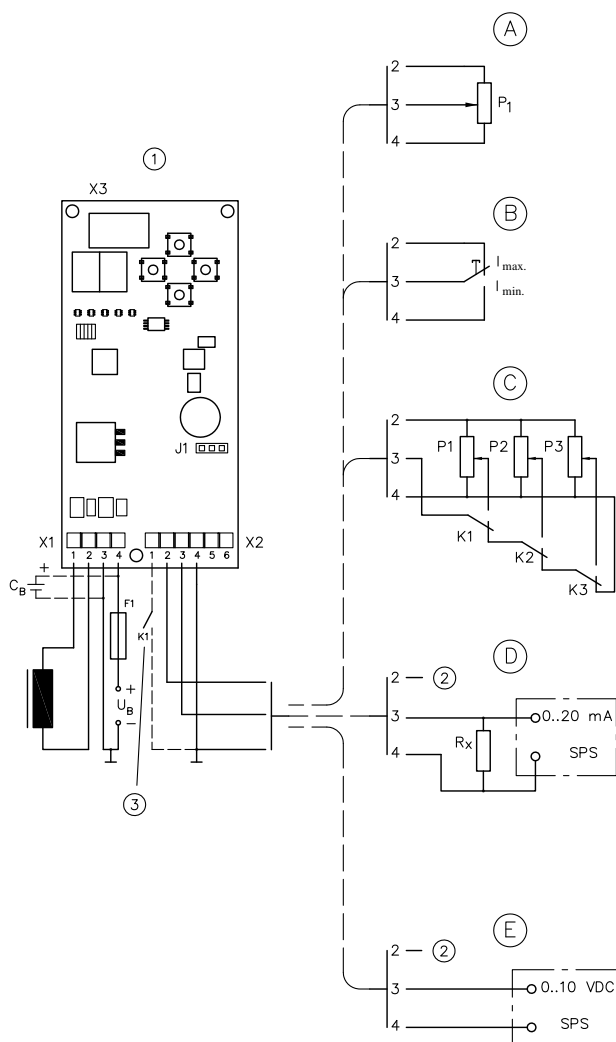
- 1 Scheda (circuito stampato)
- 2 Elemento centrale
- 3 Elemento laterale destro
- 4 Scanalatura di guida posteriore per morsetto della guida di supporto
- 5 Scanalatura di alloggiamento perimetrale per scheda (circuito stampato)
- 6 Morsetto della guida di supporto
- 7 Elemento laterale sinistro

Istruzioni rapide

1. Connettere l'elemento centrale (2) del portaschede con l'elemento laterale (3) oppure (7).
2. Inserire il morsetto della guida di supporto (6) nella scanalatura trapezoidale (4) posteriore
3. Inserire il circuito stampato (1) nella scanalatura di alloggiamento (5) perimetrale
4. Inserire l'elemento laterale restante (3) o (7) del portaschede
- ✓ Il montaggio del modulo nel portaschede è ora completo.

4 Esempi di collegamento

4.1 Pannello di controllo di valvole idrauliche con un magnete proporzionale



- 1 Frequenza di Dither
- 2 Collegamento non utilizzato
- 3 Abilitazione / blocco

Esempio A	<p>Funzionamento con potenziometro valore nominale esterno</p> <p>F1 = fusibile medio; per il valore nominale vedere le "Indicazioni di regolazione" nel Capitolo 3, "Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione"</p> <p>CB = condensatore di spianamento</p> <p>P1 = potenziometro di riferimento 10 kΩ, min. 0,1 W</p> <p>Jumper J1 5 V DC</p>
Esempio B	<p>Funzionamento con commutatore del valore nominale per entrambi i valori nominali impostati I_{min} e I_{max}</p> <p>F1 = come esempio A</p> <p>Jumper J1 5 V DC</p>
Esempio C	<p>Funzionamento con commutatore del valore nominale in base alla priorità per quattro valori nominali (commutazione del relè)</p> <p>Esempio di funzionamento: Corsa rapida 1 - K 1 → P1 Corsa rapida 2 - K 2 → P2 Corsa lenta - K3 → P3 Arresto - K1 → K2 → K3 → ⊥</p> <p>F1 = come esempio A</p> <p>Jumper J1 5 V DC</p>
Esempio D	<p>Funzionamento con fonte di corrente esterna del valore nominale da PLC, CNC o PC</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota ! Rispettare il carico massimo della fonte di corrente.</p> </div> <p>F1 = come esempio A Rx = 250 Ω/ 0,5 W</p> <p>Jumper J1 5 V DC</p>
Esempio E	<p>Jumper J1 10 V DC</p>

Ulteriori informazioni

Altre versioni

- Amplificatore proporzionale tipo EV1M3: D 7831/2
- Amplificatore proporzionale tipo EV22K2: D 7817/1
- Nodi CAN tipo I/O CAN: D 7845 IO
- Programmable logic valve control with Profibus type PLVC 21: D 7845-21
- Controllore programmabile valvole tipo PLVC 41: D 7845-41
- Controllore programmabile valvole tipo PLVC 8: D 7845 M

Uso

- Distributori a cursore proporzionali compensati tipo PSL e PSV grandezza costruttiva: D 7700-2
- Distributore a cassetto proporzionali a più vie secondo dimensione 3: D 7700-3
- Blocco di valvole a cassetto proporzionali a più vie tipo PSL, PSM e PSV Dimensione 5: D 7700-5
- Valvola con distributore a cursore tipo NSWP 2: D 7451 N
- Modulo di serraggio tipo NSMD: D 7787
- Valvola a sede tipo EM e EMP: D 7490/1