



Joystick Elettrici Proporzionali Serie JEP

03.JEP - 1010

Telecomandi & elettronica di regolazione 03.02

Indice del contenuto:

Generalità:	Pag. 3
Caratteristiche tecniche:	Pag. 4
Curve di regolazione:	Pag. 5-6-7-8
Dimensioni di installazione:	Pag. 9-10-11
Impugnature di comando:	Pag. 12
Soffietti di protezione:	Pag. 13
Chiave di ordinazione:	Pag. 14



Generalità:

I telecomandi elettrici proporzionali della serie JEP sono impiegati per comandare a distanza, via cavo, le valvole elettroidrauliche riduttrici di pressione che vengono normalmente utilizzate per il posizionamento dei cursori di valvole di controllo direzionale o dei servocomandi di pompe e motori idraulici a cilindrata variabile. L'alimentazione di ingresso è a 12 o 24 VDC, con l'interposizione di uno stabilizzatore di tensione regolato ad un valore costante di 5,5 Volt.

La serie di joystick elettrici proporzionali JEP comprende configurazioni biasse, monoasse e a Z ed è costituita da un robusto cinematismo meccanico che aziona la parte elettrica di regolazione realizzata con tecnologia a effetto Hall, senza contatti, che assicura massima affidabilità e durata insieme ad una eccellente sensibilità tattile di comando, caratteristiche uniche per un prodotto di questo genere. I sensori ad effetto Hall sono completamente protetti da interferenze elettromagnetiche e radiofrequenze (EMI e RFI) fino a 100 V/M e sono inoltre programmabili con logica di compensazione magnetica della temperatura per garantire operatività costante e ripetibile in qualsiasi condizione operativa.



I telecomandi elettrici JEP sono stato progettati per la massima flessibilità di impiego; il sistema di elettronica modulare e la scelta di segnali di regolazione in uscita che comprende il formato standard analogico oltre a quelli PWM, CAN-bus e USB, consentono infatti di soddisfare molteplici esigenze applicative che vanno dal settore aerospaziale a quello navale; dalle macchine da costruzione a quelle agricole, oltre alle molteplici applicazioni industriali.



I joystick JEP sono abbinabili con tutte le impugnature multifunzione, cilindriche e palmari, allestibili anche con pulsanti a mini-joystick proporzionali monoasse e biasse a effetto Hall senza contatti.

Nella gamma Fluidea sono inoltre disponibili amplificatori/convertitori di segnale PWM e analogici, stabilizzatori di tensione, kit di interfaccia USB e software di programmazione dei parametri di regolazione e di sicurezza; per ulteriori informazioni si prega di contattare il nostro servizio tecnico commerciale.

Peculiarità:

- Configurazione monoasse, biasse e a Z
- Ampia gamma di codoli e di impugnature di comando
- Durata 15 milioni di cicli in tutte le direzioni
- Carico massimo statico di 136 Kg all'impugnatura
- Angolo di regolazione 20° per ciascun semiasse
- Elettronica isolata con classe di protezione IP68S
- Schermatura EMI/RFI fino a 100V/m
- Pre-corsa ed extra-corsa programmabili
- Segnale di uscita Analogico, PWM, CAN bus e USB
- Indicatore di posizione di neutro e sicurezza



I dati riportati sul presente catalogo sono riferiti al prodotto standard; non sono impegnativi e il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche nel senso del miglioramento tecnico in qualsiasi momento, senza preavviso. Non si risponde dei danni arrecati a persone o cose derivanti da un uso improprio del prodotto.

Caratteristiche tecniche:



Conforme alla Direttiva
Europea 2002/95/CE

Elettriche:

Tensione di alimentazione nominale (Volt)
Tensione di alimentazione (Volt)
Segnale d'uscita (Volt)
Tolleranza segnale di uscita
all'angolo minimo di $0^{\circ} \pm 2^{\circ}$ @ 5 V (Volt)
Tolleranza segnale di uscita
all'angolo massimo di $19^{\circ} \pm 20^{\circ}$ @ 5 V (Volt)
Corrente di alimentazione per ogni sensore (mA)
Limiti di corrente in uscita (mA)
Tipo di sensore
Disegno del sensore

MIN	TIPICO	MAX
5 @ 20°C e 1 mA (4÷7 kΩ)		
4,50	5,00	5,50
1 ÷ 4		
-0,15	N/A	+0,15
-0,15	N/A	+0,15
N/A	N/A	10
-1	N/A	+1
Ad effetto Hall, analogico, 1 o 2 uscite per asse		
A doppio magnete		

Meccaniche:

Durata meccanica (in tutte le direzioni)
Angolo di regolazione (°)
Angolo di pre-corsa (°)
Angolo di extra-corsa (°)
Forza di comando, al centro della leva @ $20 \div 85^{\circ}\text{C}$ (N)
Forza di comando, al centro della leva @ -40°C (N)

MIN	TIPICO	MAX
15.000.000 di cicli		
19	20	21
1,5	2,0	2,5
0,5	1,0	1,5
15,6	20,0	24,4
57,8	68,9	80,0

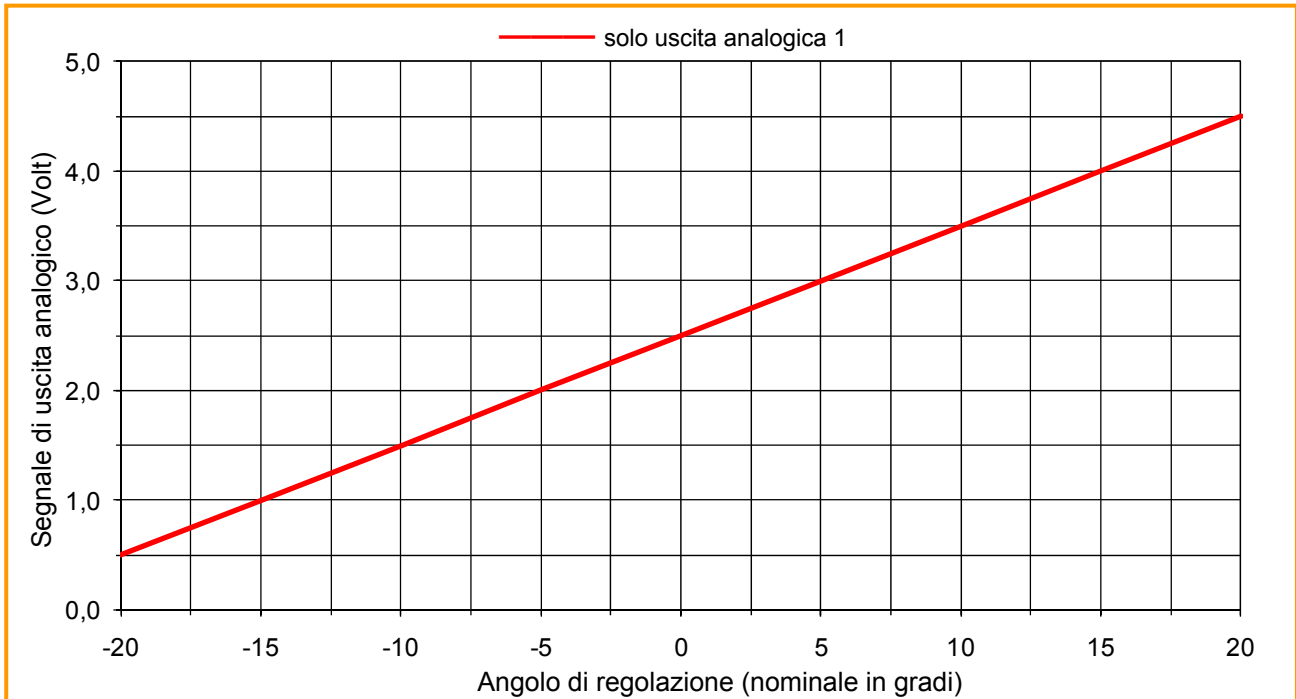
Ambientali:

Temperatura ambiente °C
Temperatura di immagazzinaggio °C
Prova di resistenza all'umidità
Prova di resistenza alle vibrazioni
Classe di isolamento
Compatibilità RFI
Compatibilità EMI

MIN	TIPICO	MAX
-40	20	85
-65	20	105
96% RH @ 70 °C per 96 ore		
10g, 10 Hz ÷ 2kHz sinusoidale		
IP68		
100V/M, da 14 kHz a 1 GHz		
MIL-STD-461D/SAE J1113-22		

Curve di regolazione in uscita:

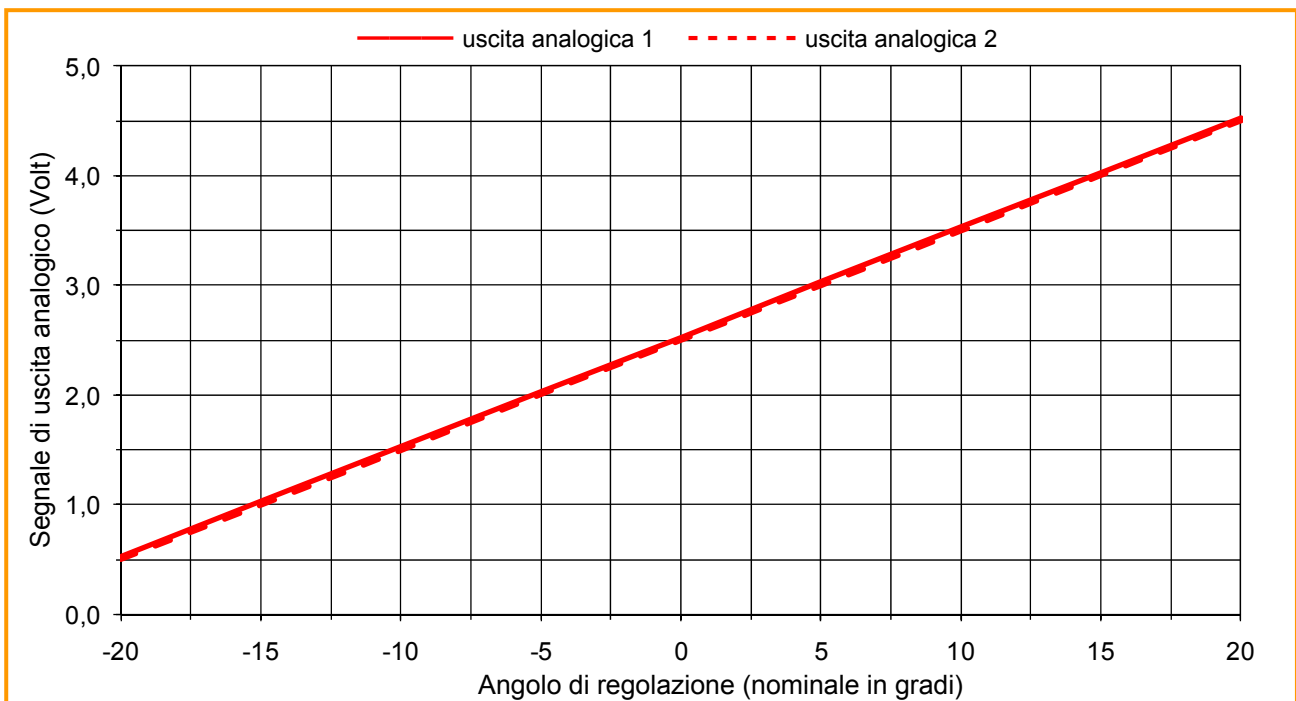
Curva di regolazione **A** (max.- | zero | max. +) per joystick monoasse solo Nord-Sud



- SUD, - OVEST ←

→ + NORD, + EST

Curva di regolazione **B** (max.- | zero | max. +) per joystick monoasse solo Nord-Sud

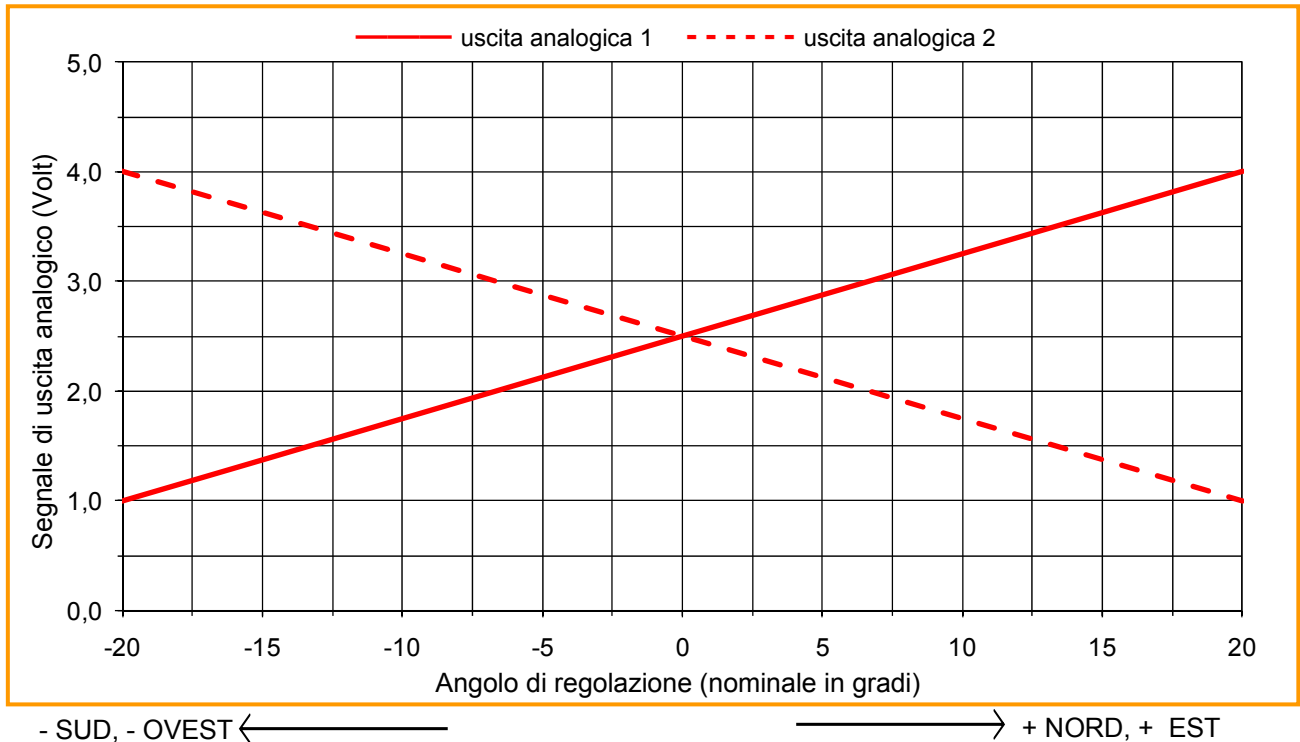


- SUD, - OVEST ←

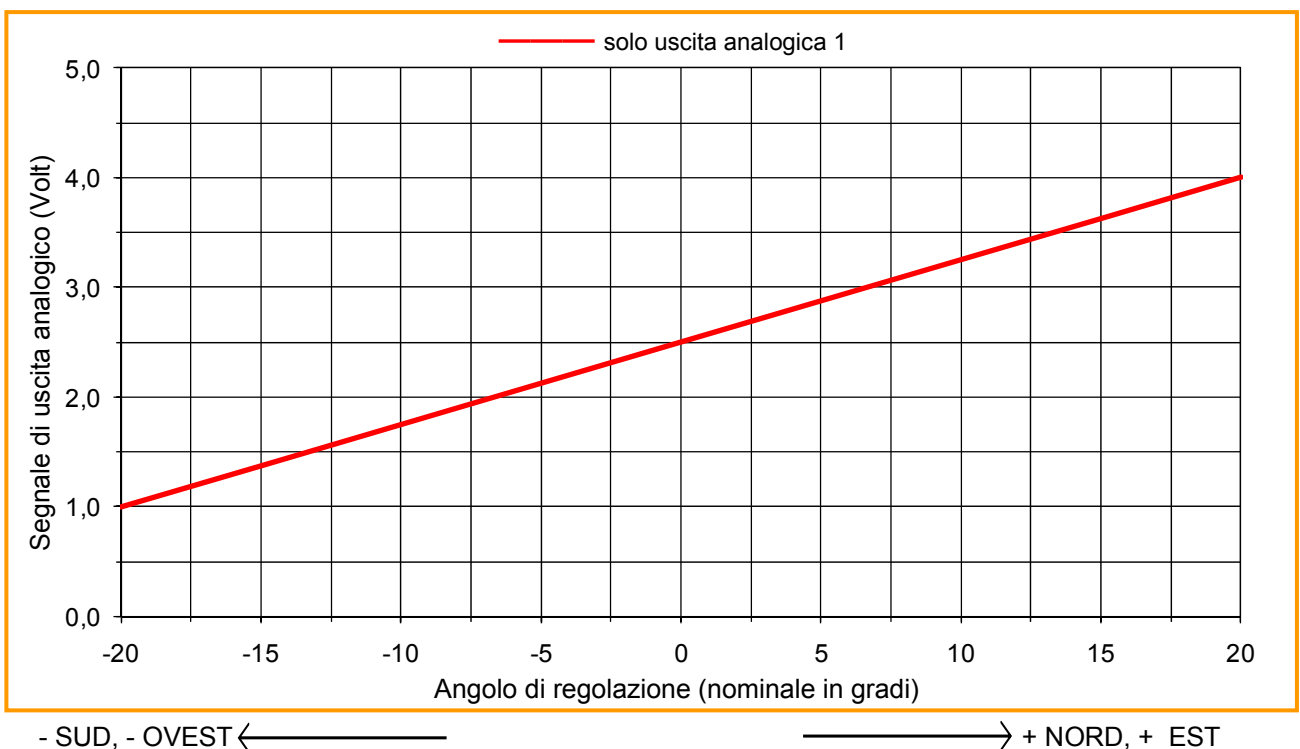
→ + NORD, + EST

Curve di regolazione in uscita:

Curva di regolazione **C** (max. - | zero | max. +) per joystick monoasse solo Nord-Sud

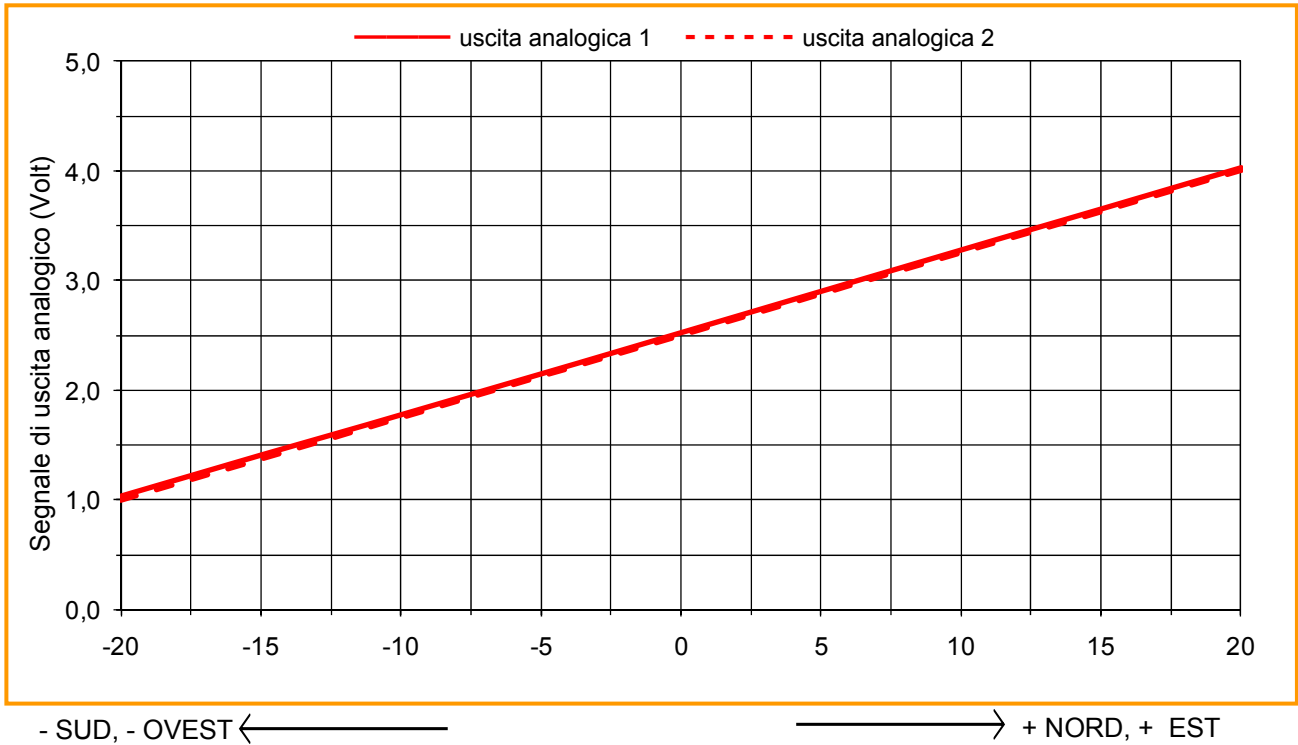


Curva di regolazione **D** (max. - | zero | max. +) per joystick monoasse solo Nord-Sud

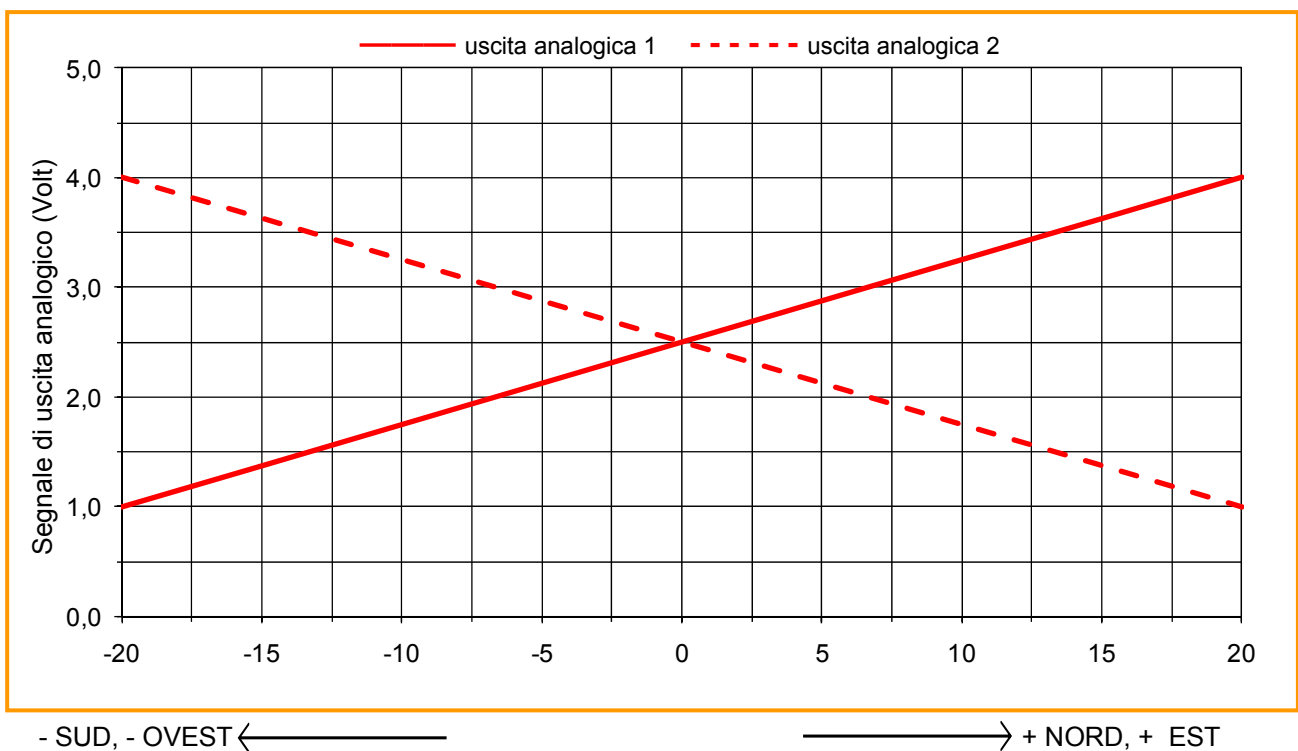


Curve di regolazione in uscita:

Curva di regolazione **E** (max. - | zero | max. +) per joystick monoasse solo Nord-Sud

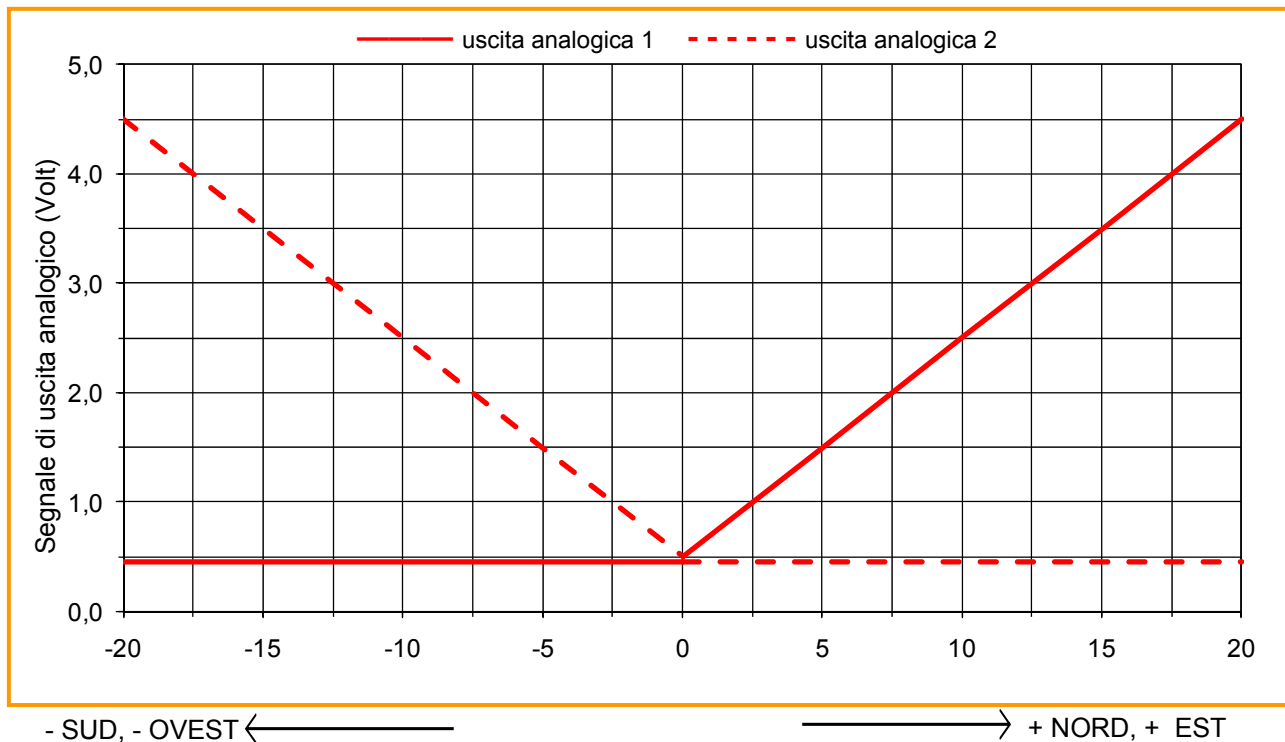


Curva di regolazione **F** (max. - | zero | max. +) per joystick monoasse solo Nord-Sud

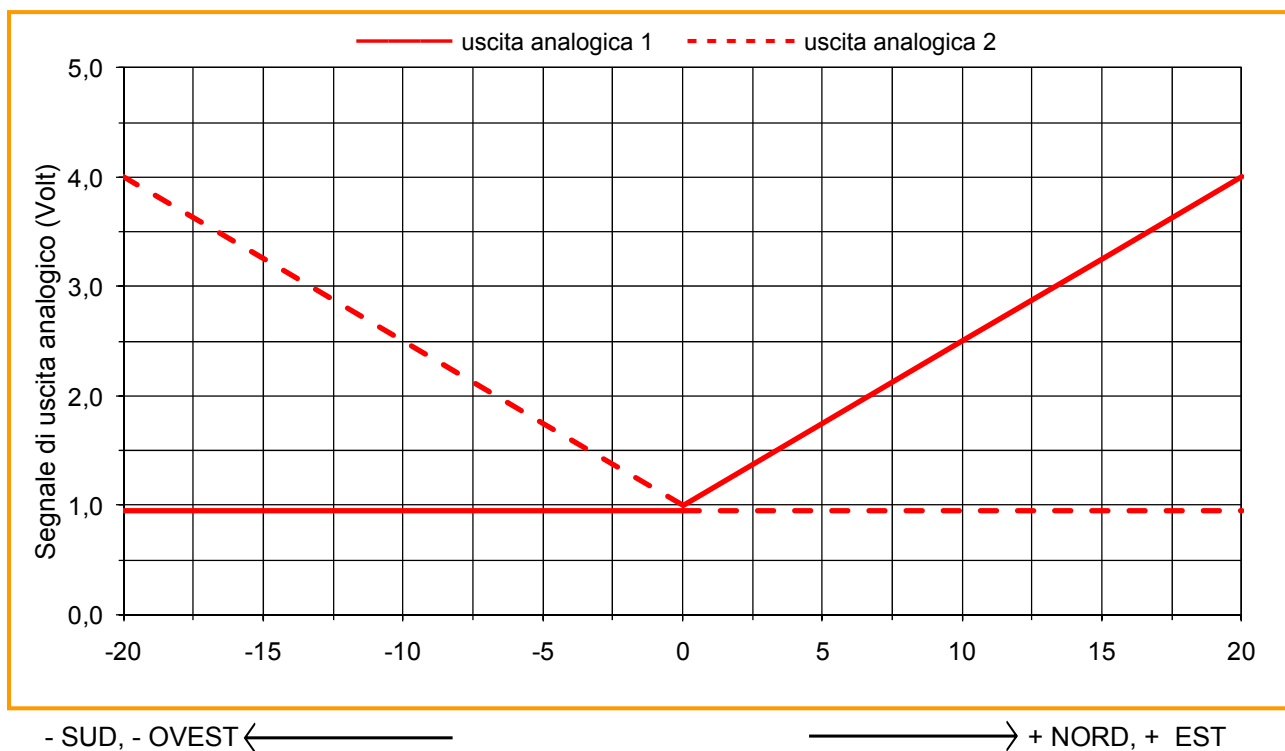


Curve di regolazione in uscita:

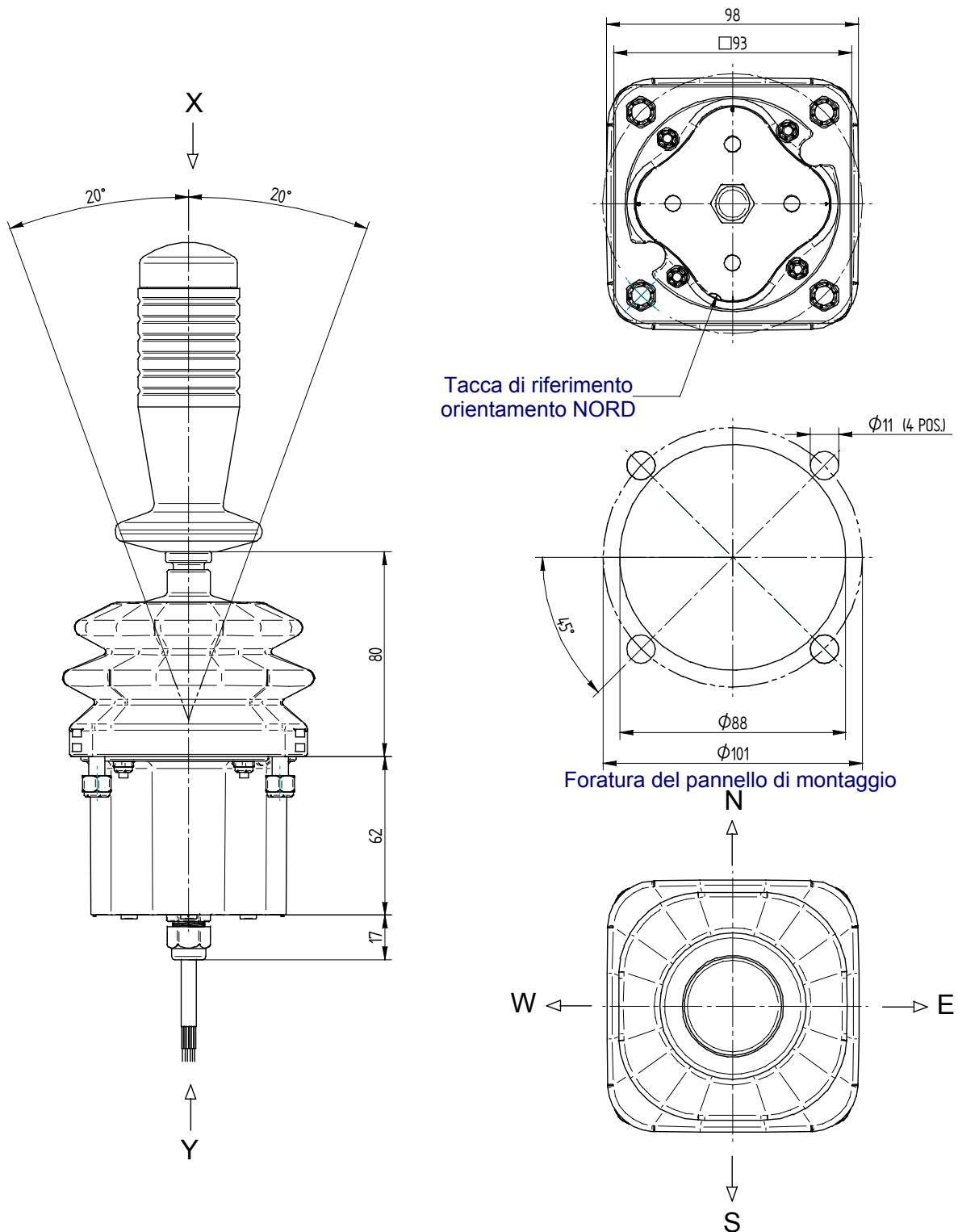
Curva di regolazione **G** (max. - | zero | max. +) per joystick monoasse solo Nord-Sud



Curva di regolazione **H** (max. - | zero | max. +) per joystick monoasse solo Nord-Sud

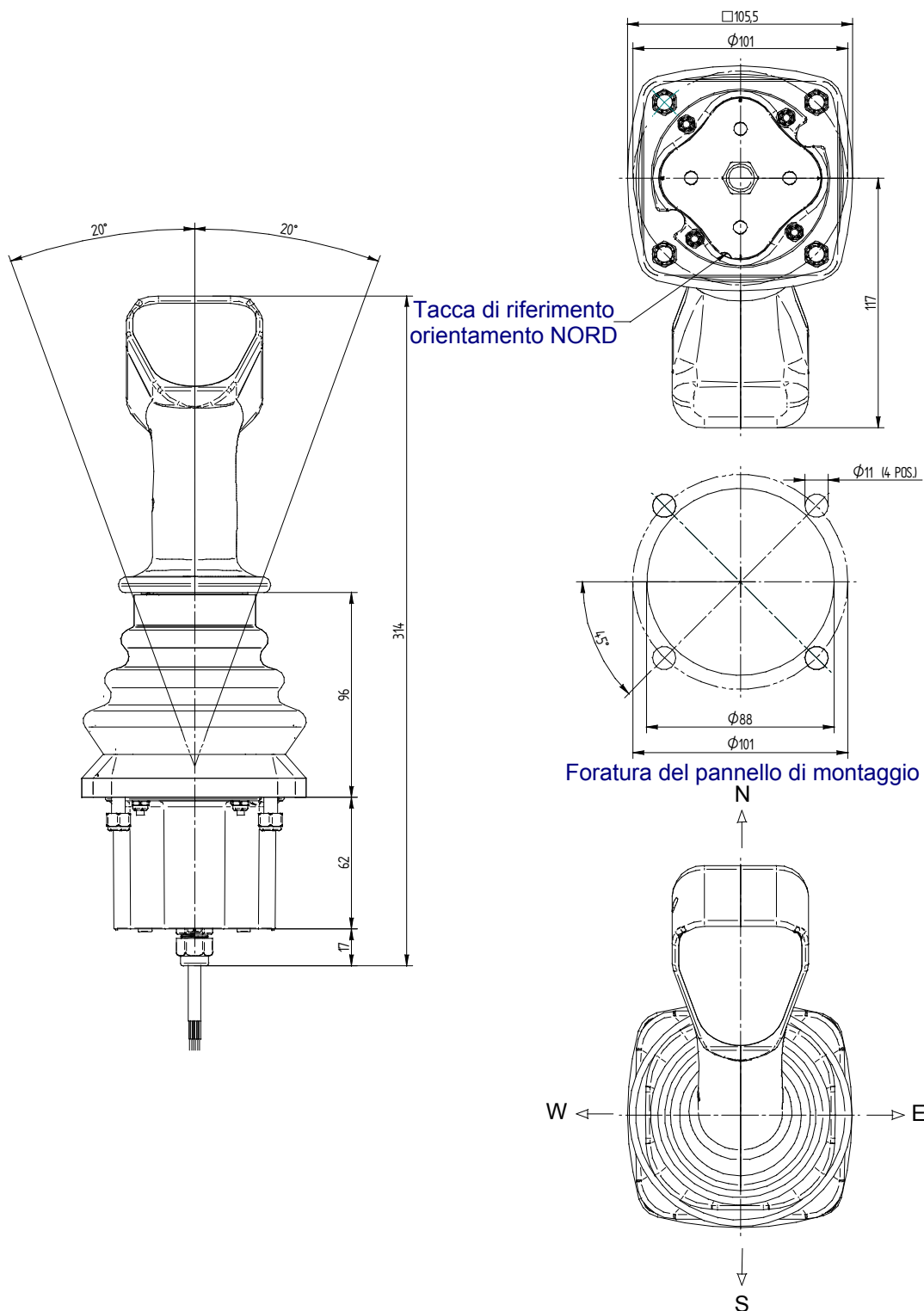


Dimensioni di installazione:



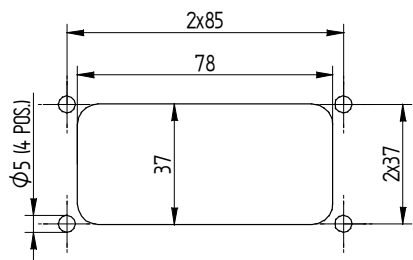
Joystick JEPAB biasse con impugnatura cilindrica senza pulsanti

Dimensioni di installazione:

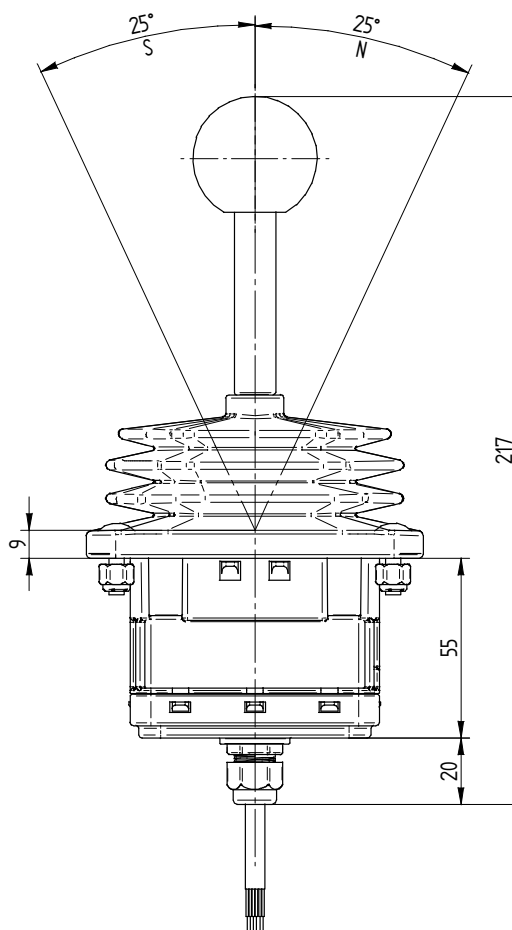
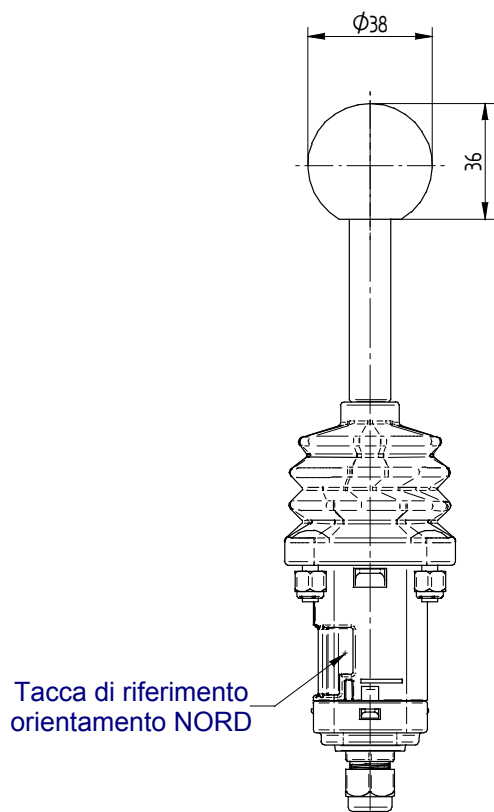
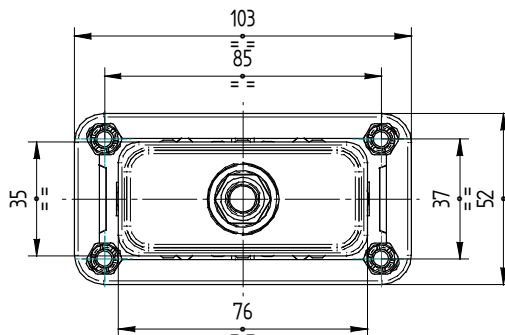


Joystick JEPAB biasse con impugnatura ergonomica senza pulsanti

Dimensioni di installazione:



Foratura del pannello di montaggio



Joystick JEPAM monoasse, con impugnatura a pomello IP1

Impugnature di comando:

Per la configurazione dettagliata dell'impugnatura consultare il catalogo tecnico del modello scelto.

Senza impugnatura	Z	A pomello, solo per monoasse M	IP1
Cilindrica standard	ID1	Cilindrica multifunzione	ID2
			
Ergonomica multifunzione	IE1	Ergonomica multifunzione	IG3
			

Soffietti di protezione per joystick biasse:

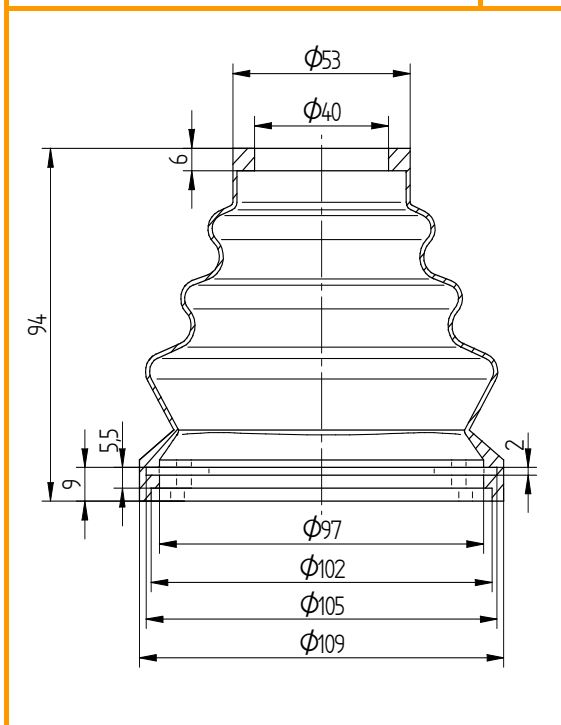
Senza soffietto di protezione **Z**



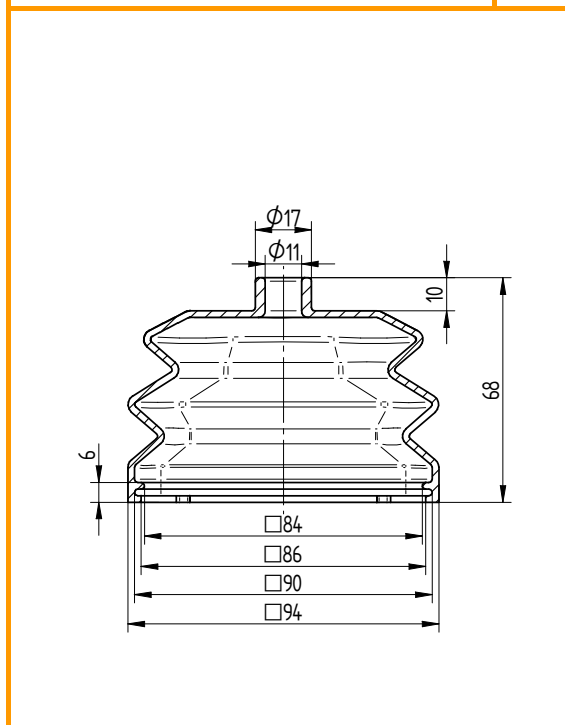
Soffietto rettangolare, unica opzione disponibile per monoasse **R**



Soffietto di protezione alto per impugnature ergonomiche **A**



Soffietto di protezione basso per impugnature cilindriche **B**



Chiave di ordinazione:

JEP	A	B	A	IE1	XXXX	A
-----	---	---	---	-----	------	---

Soffietto di protezione (pag. 13):

- Z = Senza soffietto
- A = Soffietto quadro alto per joystick biasse
- B = Soffietto quadro basso per joystick biasse
- R = Soffietto rettangolare per joystick monoasse

Codice impugnatura:

Viene assegnato dal nostro ufficio tecnico

Impugnatura di comando (pag. 12):

- Z = Senza impugnatura
- ID1 = Impugnatura cilindrica standard
- ID2 = Impugnatura cilindrica multifunzione
- IE1 = Impugnatura ergonomica multifunzione
- IG3 = Impugnatura ergonomica multifunzione
- IPR = Impugnatura a pomello rotondo (per monoasse)

Curva di regolazione in uscita (pag. 5-6-7-8):

- A = da 0,5 a 4,5 VDC ad una uscita (zero laterale)
- B = da 0,5 a 4,5 VDC a due uscite a // (zero laterale)
- C = da 0,5 a 4,5 VDC a due uscite a X (zero centrale)
- D = da 1 a 4 VDC ad una uscita (zero laterale)
- E = da 1 a 4 VDC a due uscite a // (zero laterale)
- F = da 1 a 4 VDC a due uscite a X (zero centrale)
- G = da 0,5 a 4,5 VDC a due uscite a V (zero centrale)
- H = da 1 a 4 VDC a due uscite a V (zero centrale)

Configurazione joystick:

- B = Biasse
- MR = Monoasse con molla di ritorno al centro
- MF = Monoasse con frizione di arresto

Formato segnale di uscita:

- A = Analogico
- P = PWM
- C = CANbus (*)
- U = USB (*)

(*) Codifica assegnata dal nostro ufficio tecnico

Modello base:

- JEP = Joystick elettrico proporzionale

Fluidea



*excellence in hydraulic
& electronic systems
with competence*

& innovative ideas

La gamma

- Pompe e motori oleodinamici
- Valvole di controllo direzionale
- Telecomandi & elettronica di regolazione
- Filtri & controllo della contaminazione
- Scambiatori di calore e sistemi di raffreddamento
- Strumenti per il monitoraggio dei fluidi
- Accoppiamenti meccanici & accessori
- Progettazione e fornitura di componenti e sistemi oleodinamici personalizzati