

Valvola proporzionale di pressione

VP23

G 1/4 ... G 3/4



Controllato Elettronicamente
Controllo di una pressione con loop esterno a richiesta
Strumento di controllo VPTool per settaggio valvole
Azionamenti e controllo attraverso una rete Fieldbus
Conforme alle normative CE
Adatto alle applicazioni di verniciatura (free of lacquer)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Fluido:
 Aria filtrata lubrificata e non lubrificata, priva di riclassificazioni oleose o Gas Naturale
 L'utilizzo di lubrificanti che contengono additivi può avere un effetto sulla prontezza della valvola e sulla sua vita utile

Funzionamento:
 Valvola direttamente controllata con controllo pressione μP

Orifizio (nominale):
 8, 16 mm

Pressione d'esercizio: p1 (nominal):
 7 bar, 12 bar, 17 bar max

Protezione dagli urti:
 0 (0,02) a 2 bar / 0 (0,1) a 10 bar / 0 (0,16) a 16 bar

Portata:
 Vedi le caratteristiche del flusso

Portata:
 1 \rightarrow 2, 2 \rightarrow 3

Temperatura fluido:
 -5 A +50 °C (senza condensa consentito)

Ambiente
 Valvole progettate per uso indoor in ambiente industriale normale

Range di temperatura:
 -5 a +60 °C

Consultare il nostro Servizio Tecnico per applicazioni inferiori a +2°C.

Grado di protezione:
 IP65 (M12-variant with connected plug)

Durata:
 > 10 milioni di operazioni, max.corsa

Tolleranza:
 Linearità < \pm 1,0 (% p2 max.)

Precisione di controllo:
 < \pm 1,0 (% p2 max.)

Accuratezza:
 < \pm 0,2 (% p2 max.)

Isteresi:
 < \pm 0,5 (% p2 max.)

Precisione di ripetizione:
 < \pm 0,5 (% p2 max.)
 valori relativi a 20 °C e 24 V in c.c. alimentazione

Materiali:
 Corpo della valvola: alluminio
 Coperchio elettronico: PAA
 Guarnizioni: NBR, HNBR, su richiesta,
 Interno parti: PBT
 Molle: acciaio

Azionamento	Orifizio (mm)	Pressione d'uscita (bar)	Segnale di controllo	Valore effettivo	MODELLI
	16	0 ... 16	4 ... 20 mA	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2316BE1461Mxxxx
	8	0 ... 16	4 ... 20 mA	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2316BD1461Mxxxx
	16	0 ... 16	0 ... 10 V	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2316BE1761Mxxxx
	8	0 ... 16	0 ... 10 V	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2316BD1761Mxxxx
	16	0 ... 10	4 ... 20 mA	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2310BE1461Mxxxx
	8	0 ... 10	4 ... 20 mA	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2310BD1461Mxxxx
	16	0 ... 10	0 ... 10 V	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2310BE1761Mxxxx
	8	0 ... 10	0 ... 10 V	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2310BD1761Mxxxx
	16	0 ... 2	4 ... 20 mA	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2302BE1461Mxxxx
	8	0 ... 2	4 ... 20 mA	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2302BD1461Mxxxx
	16	0 ... 2	0 ... 10 V	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2302BE1761Mxxxx
	8	0 ... 2	0 ... 10 V	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	VP2302BD1761Mxxxx

Per ulteriori informazioni



www.norgren.com/info/it4-006

OPZIONI

		VP23★B★1★				
Pressione d'uscita	Sostituire	←		→	Opzioni	Sostituire
0 ... 2 bar	02				Interfaccia seriale	B200
0 ... 10 bar	10				Interfaccia seriale e LED display*	B201
0 ... 16 bar	16					
Diametro nominale	Sostituire	←		→	Connettori	Sostituire
8 mm	D				M12x1, 8-pin	M
16 mm	E				Fieldbus spec. (su richiesta)	N
Segnale di controllo	Sostituire	←		→	Valore effettivo	Sostituire
Da 4 a 20 mA	4				0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	6
Da 0 a 10 V / differenziale	7				Profibus DP (su richiesta)	P
Profibus DP (su richiesta)	P					

* Versione con LED non disponibile per le versioni
Versione con controllo esterno della pressione a richiesta (sensore di rilevazione da fornire esternamente. Un apposito software dovrà essere fornito a corredo)

Connessione Elettriche

Connettore dritto



Connettore a gomito



Descrizione	Caratteristiche	MODELLI
Connettori	M12 x 1; 8-pin; 5 m, 8 x 0,25 mm ² , dritto	0250811
Connettori	M12 x 1; 8-pin; 5 m, 8 x 0,25 mm ² , 90°	0250813
Connettori	M12 x 1; 8-pin; screw terminals, 90°	0252383
Connettori (Solo versioni bus)	M12 x 1; 5-pin; 5 m, 90°, A-codificati, aperta (potenza)	0252086
Connettori (Solo versioni bus)	M12 x 1; 5-pin; 5 m, dritto, A-codificati, aperta (potenza)	0252087
Connettori (Solo versioni bus)	M12 x 1; 5-pin; 5 m, 90°, A-codificati, aperta (potenza)	0252088
Connettori (Solo versioni bus)	M12 x 1; 5-pin; 5 m, 90°, B-codificati, aprire (Bus In)	0251310
Connettori (Solo versioni bus)	M12 x 1; 5-pin; 5 m, 90°, B-codificati, aprire (Bus Out)	0251312
Connettori (Solo versioni bus)	M12 x 1; 5-pin; Cabrio, 90°, B-codificati (Bus In)	0252089
Connettori (Solo versioni bus)	M12 x 1; 5-pin; Cabrio, 90°, B-codificati (Bus Out)	0252090
Connector con cavo (Solo versioni bus)	Plug M12 x 1; 5-pin; 5 m, 90°, B-codificate (Bus In/Out)	0250091

Nota: il materiale del cavo PUR schermati

Piastre di connessione



Descrizione	Connessioni	MODELLI
Connessione piastra NG 8	G1/4	0542636
Connessione piastra NG 8	G3/8	0543705
Connessione piastra NG16	G1/2	0542814
Connessione piastra NG16	G3/4	0542840

Interfaccia Seriale

Descrizione	Connessioni	MODELLI
Adattatore completo	Cavo VP + CD-Tool	5988299

INFORMAZIONI ELETTRICHE

Compatibilità elettromagnetica	Marchatura CE: conforme ai requisiti CE 89/336/EWG
	Limite di durata in relazione alle oscillazioni a DIN EN 60068-2-6: 10g a 12-500Hz nella condizione spento
Durabilità sotto effetto urti a DIN EN 68-2-67:	30 g/10 urti
Le valvole non devono essere utilizzati in sistemi di sicurezza che richiedono di blocco o di valvole di scarico Senza la alimentazione elettrica le connessioni pneumatiche 2 e 3 sono in collegamento	

Alimentazione

Tensione di alimentazione	UB [V]	18 a 32
Ripple residuo max.	[%]	10
Consumo di corrente a 16 bar	NG 8,16 max. [A]	ca. 1,8 A a 24 V d.c.
Consumo di corrente a 16 bar	NG 8,16 statico a 25°C (rettificata) [A]	ca. 1,4 A a 24 V d.c.
Consumo di corrente a 10 bar	NG 8,16 max. [A]	ca. 1,8 A a 24 V d.c.
Consumo di corrente a 10 bar	NG 8,16 statico a 25°C (rettificata) [A]	ca. 1,2 A a 24 V d.c.
Consumo di corrente a 2 bar	NG 8,16 max. [A]	ca. 1,8 A a 24 V d.c.
Consumo di corrente a 2 bar	NG 8,16 statico a 25°C (rettificata) [A]	ca. 1,2 A a 24 V d.c.

Valvola proporzionale di pressione VP23

G 1/4 ... G 3/4

Inputs (segnale)

Segnale di controllo W (+/- U d) differenziale analogico

Segnale tensione UE (V)	0 ... 10
Resistenza ingresso RE (kΩ)	170
Segnale di controllo W(I) analogici:	
Segnale corrente UE (mA)	4 ... 20
Onere (Ω)	500
Max. tensione di ingresso	-10 ... 40

Valore effettivo in pressione di uscita

Segnale in corrente per uscita pneumatica IA (mA)	0 (4) a 20 mA = 0 a max. p2
Carico ingresso RL (W)	500 raccomandato

Uscite (segnale)

Pressione di uscita valore effettivo X(U)

Segnale in tensione per uscite in pressione UA (V)	0 ... 10 V = 0 a max. p2
Corrente max. Uscita IA (mA)	1

Uscita 'pressione raggiunta' X (Comp)

Campo di commutazione (% max. p2)	+/-2%
Segnale digitale di uscita	SPS-Level
Controllo pressione diversa dal campo di commutazione (X≠W)	Bassa
Pressione raggiunta (X = W) (V)	Alta
Corrente max. Uscita (mA)	10

Parametri pneumatici

Area di applicazione raccomandata dal valore nominale:

NG8: Volume (chiuso) da 100 a 1500 cm³

NG16: Volume (chiuso) da 1000 a 8000 cm³

Ripple residuo max.	[%]	10
Pressione d'ingresso p1 max	[bar]	17 / 12 / 7
Pressione d'uscita p2 max.	[bar]	0-16 / 0-10 / 0-2
Basse portate NG8	[l/min]	Vedi diagramma
Basse portate NG16	[l/min]	Vedi diagramma

Tempo di risposta (10%-90%) dimensione nominale 8 a volume di 400 cm³

Valori tipici per P1 = 12 bar

Incremento pressione (tr) 1 bar _ 9 bar	100 [ms]
Incremento pressione(tf) 4 bar _ 5 bar	50 [ms]
Caduta di pressione (tr) 9 bar _ 1 bar	250 [ms]
Caduta di pressione (tf) 5 bar _ 4 bar	50 [ms]

Tempo di risposta (10%-90%) dimensione nominale 16 a volume di 1000 cm³

Valori tipici per P1 = 12 bar

Incremento pressione (tr) 1 bar _ 9 bar	100 [ms]
Incremento pressione(tf) 4 bar _ 5 bar	50 [ms]
Caduta di pressione (tr) 9 bar _ 1 bar	100 [ms]
Caduta di pressione (tf) 5 bar _ 4 bar	50 [ms]

Valori dinamici riferiti alle alimentazioni a 24 Vdc

Portata rilevata: schema

CETOP RP 84 P.: flusso caratteristica di dispositivi pneumatici

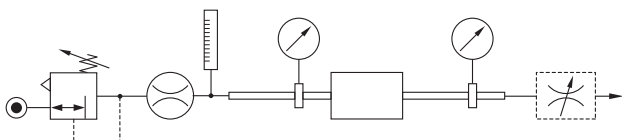
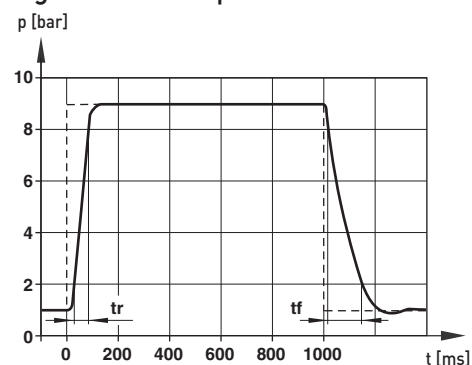


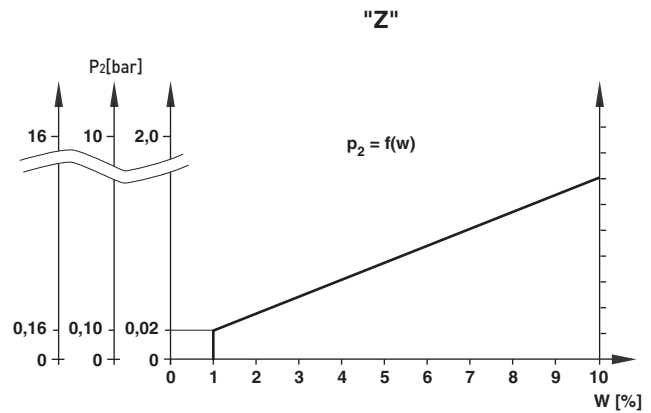
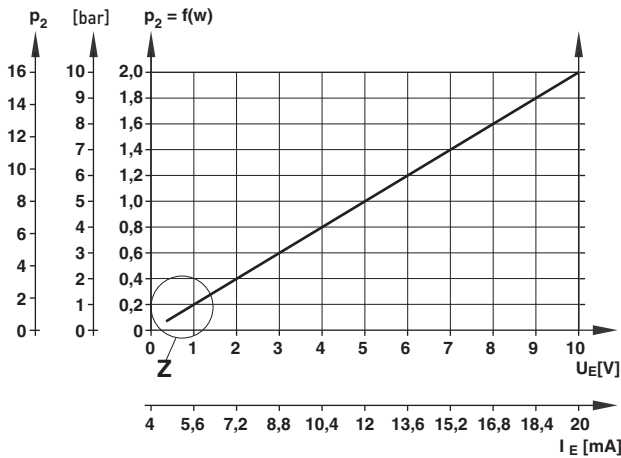
Diagramma di risposta



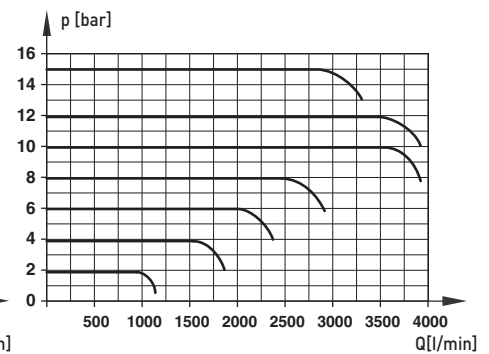
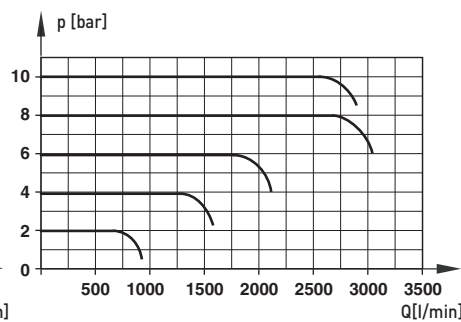
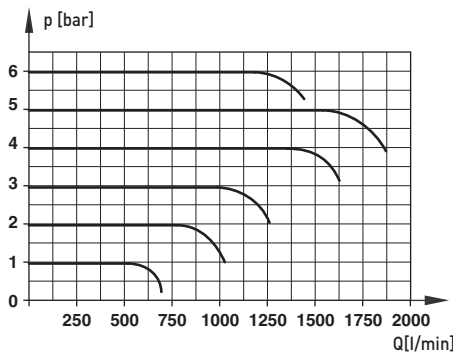
Curve caratteristiche

Portata caratteristica come funzione del set-point (tensione / corrente) e pressione d'ingresso 7 bar, 12 bar, 17 bar per il valore nominale 8 e 16

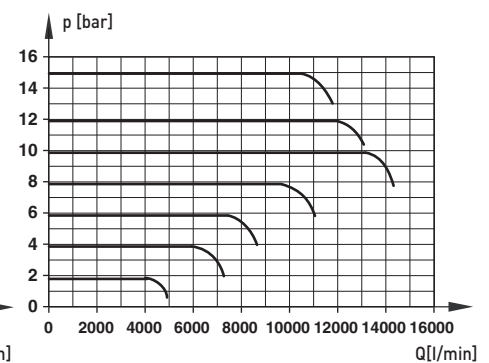
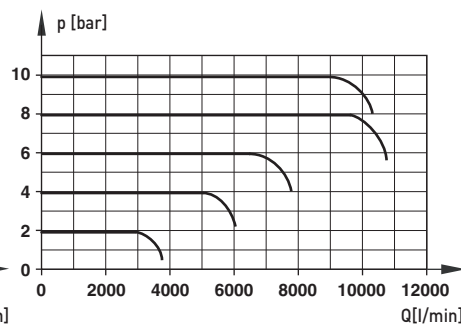
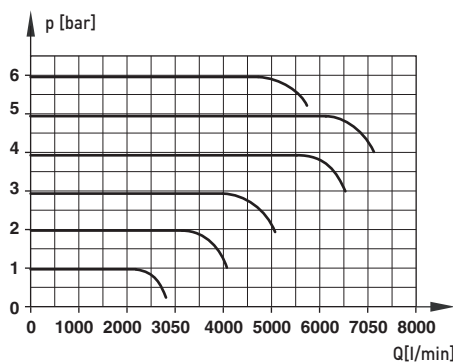
Caratteristiche statiche



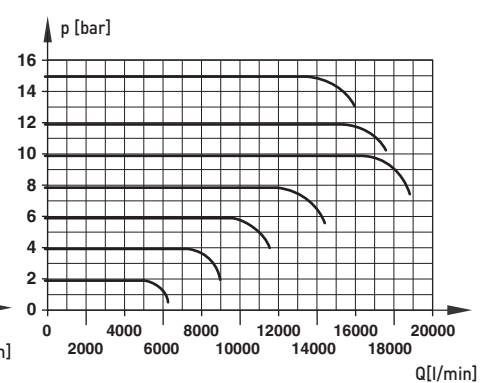
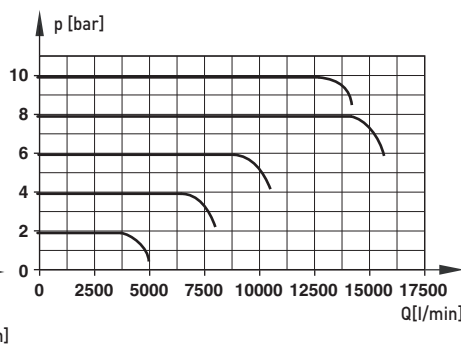
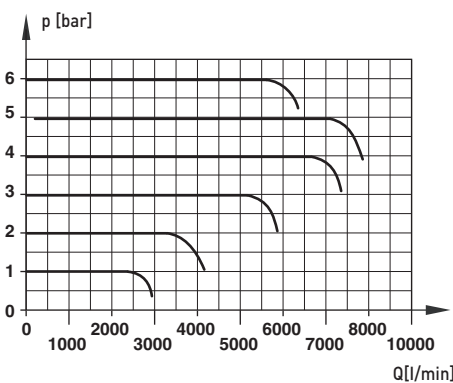
Portata caratteristiche per i modelli con 8 mm diametro nominale e P1 con 7 bar, 12 bar, 17 bar



Portata caratteristiche per i modelli con 16 mm diametro nominale, piastra di connessione 1 / 2" (NG12) e P1 con 7 bar, 12 bar, 17 bar



Portata caratteristiche per i modelli con 16 mm diametro nominale, piastra di connessione 3 / 4" (NG20) e P1 con 7 bar, 12 bar, 17 bar

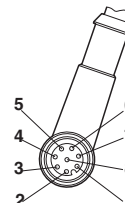
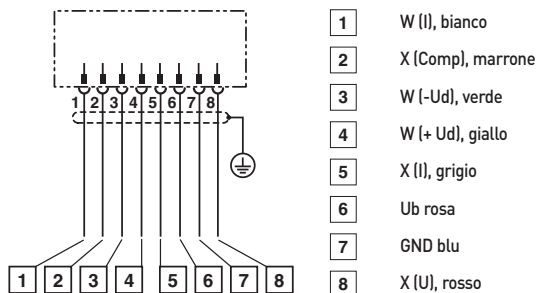


Valvola proporzionale di pressione VP23

G 1/4 ... G 3/4

Diagramma di connessione

Standard di connessione (M12 x 1, 8-pin)



Assegnazione

Alimentazione

Pin	Descrizione	Colore del cavo di collegamento
6	Ub	rosa
7	GND	blu

Inputs

Segnale di controllo

Pin	Descrizione	Colore del cavo di collegamento
3	-W GND Analogico / set-point, tensione di ingresso da 0 a 10 V	verde
4	+W Segnale / set-point, tensione di ingresso da 0 a 10 V	giallo
1	W(I) Set-point input corrente, Da 4 a 20 mA	bianco

Nota: a seconda del numero d'ordine, entrambe le uscite (U / I), ma solo l'ordine di ingresso sarà attivo.

Tensione di ingresso da 0 a 10 V tra i pin 4 e 3

Corrente di ingresso tra i pin 1 e 7

Output

Segnale di controllo

Pin	Descrizione	Colore del cavo di collegamento
5	X(I) Valore effettivo in corrente da 4 a 20 mA	grigio
8	X(U) Valore effettivo in tensione da 0 a 10V	rosso

Tensione di uscita si riferisce al Gnd Pin 7

A causa della caduta di tensione sul terreno di filo che si dovrebbero prendere in considerazione una perdita di precisione della tensione di uscita. Entrambe le uscite sono attive come standard

Comparatore di uscita / Pressostati*

Pressione raggiunto

Pin	Descrizione	Colore del cavo di collegamento
2	X (comp) Segnale di uscita digitale PLC livello I (max) ≈3,3 mA Alta: pressione raggiunto deviazione Iw-XI < ± 2% Bassa: pressione non raggiunge deviazione Iw-XI > ± 2%	marrone

I valori in uscita sono in relazione al pin 7

* selezionabile attraverso il VPtool

Interfaccia Seriale



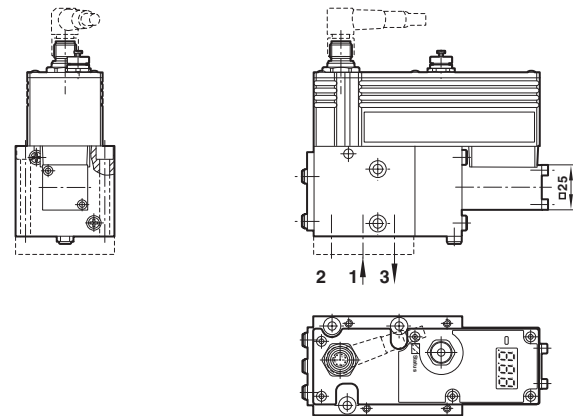
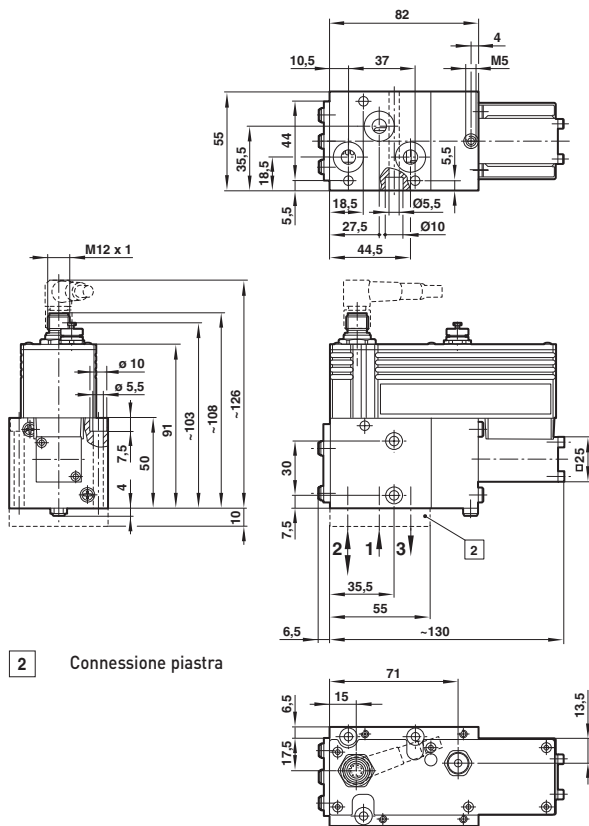
Rimuovere il racore, collegare nel cavo di interfaccia, stabilire comunicazione con VP-Tool.

Nota: IL dispositivo nella connessione al tool, non dispone di protezione IP

DIMENSIONI DI BASE

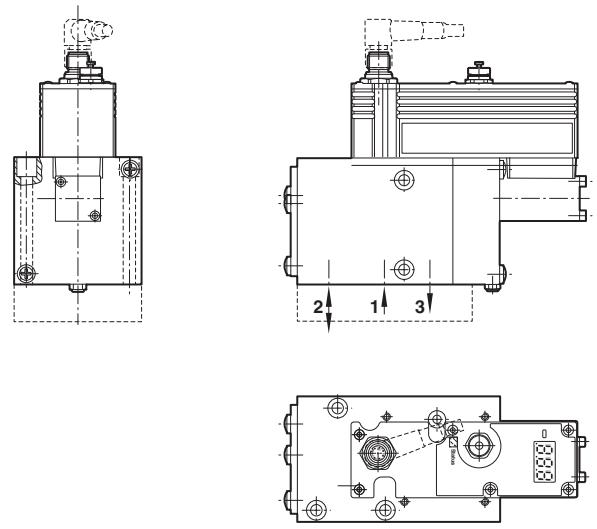
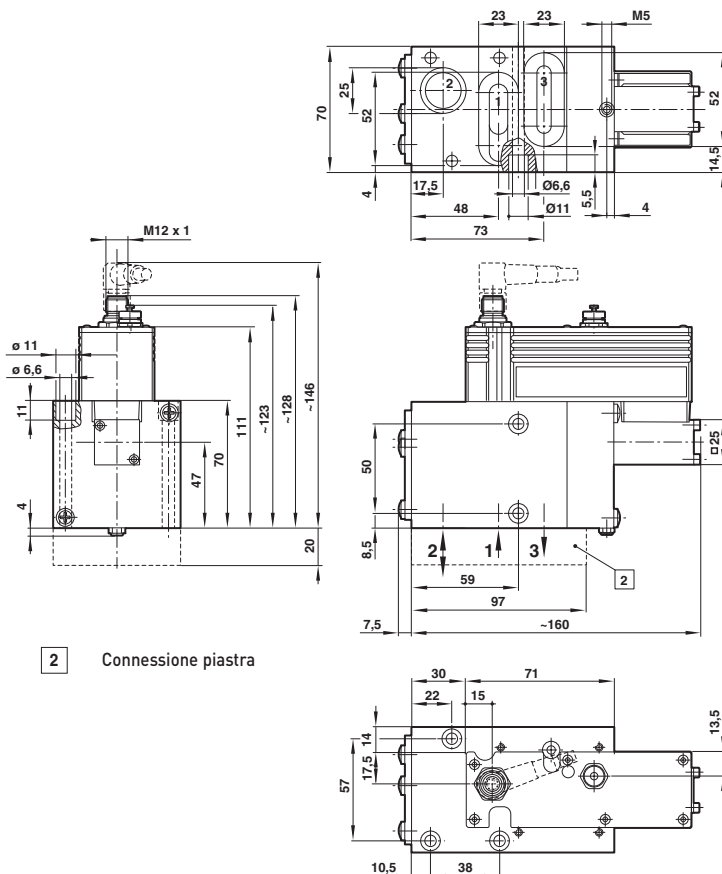
VP23 con 8 mm diametro nominale

VP23 con 8 mm diametro nominale (opzionale interfaccia seriale, indicatore LED)



VP23 con 16 mm diametro nominale

VP23 con 8 mm diametro nominale (opzionale interfaccia seriale, indicatore LED)

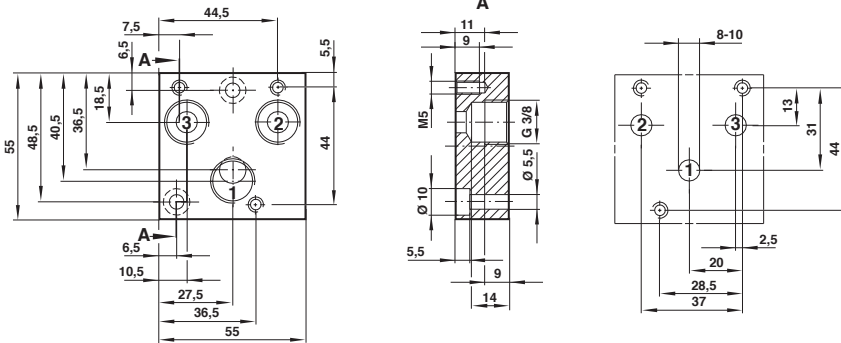


Valvola proporzionale di pressione VP23

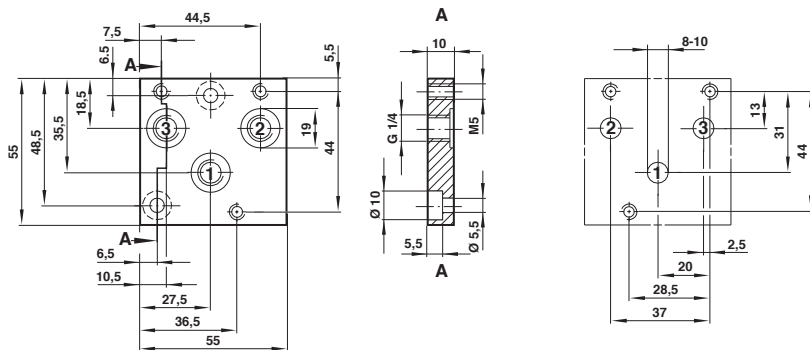
G 1/4 ... G 3/4

Connessione piastra

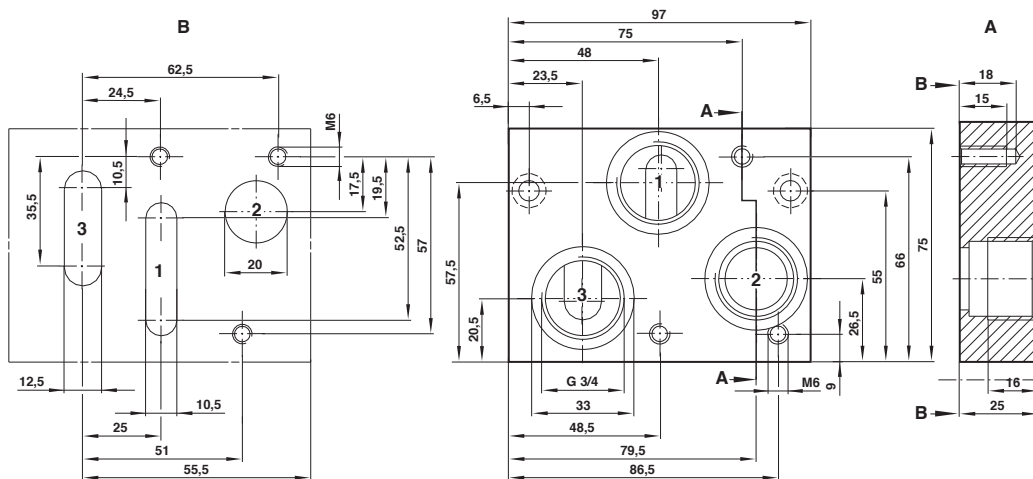
0543705, G3 / 8 porti preferibile per valvola VP23xxBDxx1xxxxx



0542636, G1 / 4 porte opzionale per valvola VP23xxBDxx1xxxxx



0542840, G3 / 4 porte preferibile per valvola VP23xxBExx1xxxxx



0542636, G1 / 2 porte opzionali per valvola VP23xxBExx1xxxxx

