

# Valvola proporzionale di portata

## VP60

G 1/4



Portata elevata con ridotte cadute di pressione

Calibrata con portata lineare

Segnale di ingresso selezionabile tra 4-20 mA,  $\pm 5$  V e 0-10 V, Valore fisso, Profibus DP

Priva di silicone in conformità alle Spec P-VW 3.10.7/01.92

Risposta dinamica eccellente

Conforme alle CE 89/336/EEC

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Fluido:

Classe aria ISO 8573-1

2-3-1 filtrata essiccata e disoleata

La risposta dinamica e la vita utile della valvola potrebbe essere significativamente ridotto se utilizzata con contenuti di acqua e olio

#### Funzionamento:

Cassetto controllato direttamente con veloce risposta dinamica

#### Orificio (nominale):

8 mm

#### Pressione d'esercizio (nominal):

-1 A 16 bar

Vuoto fino a 16 bar

#### Rapporto critico delle pressione:

$b = 0,1$  a  $0,4$

#### Filtrazione:

$< 3 \mu\text{m}$

#### Portata:

1200 N l/min a  $p_1 = 6$  bar,  $p_2 = 5$  bar

#### Coeff di portata:

$C = 290$  N l / (min • bar)

#### Direzione del flusso:

$1 \rightarrow 4 + 2 \rightarrow 3$ ;  $1 \rightarrow 2 + 4 \rightarrow 5$

#### Temperatura:

Ambiente: da 0 a  $+60^\circ\text{C}$

Media: da 5 a  $60^\circ\text{C}$

Stoccaggio:  $-20$  a  $80^\circ\text{C}$

Condensa non è consentito!

Si prega di contattare il nostro servizio tecnico per l'uso al di sotto di  $+5^\circ\text{C}$

#### Linearità:

Centro max. 16 N l / min

Valore tipico: 8 N l / min

( $P_1 = 10$  bar e  $P_2 / 4 = 0$  bar)

#### Grado di protezione:

IP65

#### Durata:

$> 250$  milioni di cicli se utilizzata con l'aria trattata opportunamente

#### Sensibilità:

$\pm 0,5$  [% max. Q]\*

#### Isteresi:

$\pm 0,5$  [% max. Q]\*

#### Precisione di ripetizione:

$\pm 1,0$  [% max. Q]\*

#### Linearità:

$\pm 3,0$  [% max. Q]\*

\* Valori relativi a  $20^\circ\text{C}$

Valori relativi alle risposte dinamiche con alimentazione a 24 Vdc

#### Peso:

1,25 kg

#### Materiali:

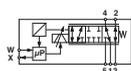
Corpo valvola e parti interne in alluminio anodizzato

Custodia elettronica PAA

Altre tenute NBR

Magnete attuatore Fe trattato superficialmente

MODELLI					ACCESSORI			
Azionamento	Orificio (mm)	Pressione d'uscita (bar)	Segnale di controllo	Valore effettivo	Raccordi diritti	Raccordi a gomito	Silenziatori	
					Diametro esterno del tubo in grassetto			
								
	8	-1 ... 16	4 ... 20 mA	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	<b>VP6010LJ461MB200</b>	C02250828	C02470828	T40C2800
	8	-1 ... 16	-5 V ... +5 V	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	<b>VP6010LJ661MB200</b>	C02250828	C02470828	T40C2800
	8	-1 ... 16	0 ... 10 V	0 ... 10 V/4 ... 20 mA	<b>VP6010LJ761MB200</b>	C02250828	C02470828	T40C2800



Per ulteriori informazioni



[www.norgren.com/info/it4-027](http://www.norgren.com/info/it4-027)

# Valvola proporzionale di portata VP60

G 1/4

## OPZIONI

VP6010L\*\*\*1\*B200

Connezzione	Sostituire	Connettori	Sostituire
G1/4	J	M12x1, 8-pin	M
1/4 NPT	K	Fieldbus spec. (su richiesta)	N
ISO1	T		
Segnale di controllo	Sostituire	Valore effettivo	Sostituire
Da 4 a 20 mA	4	0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	6
-5 V a +5 V/differenziale	6	Profibus DP (su richiesta)	P
Da 0 a 10 V / differenziale	7	Fieldbus spec. (su richiesta)	
Profibus DP (su richiesta)	P	Preregolata da 0 a 10V	

## Connessione Elettriche

Connettore dritto



Connettore a gomito



Descrizione	Caratteristiche	MODELLI
Cavo di connessione (schermato)	M12 x 1; 8-pin; 5 m, 8 x 0,25 mm <sup>2</sup> , dritto	F <b>0250811</b>
Cavo di connessione (schermato)	M12 x 1; 8-pin; 5 m, 8 x 0,25 mm <sup>2</sup> , 90°	F <b>0250813</b>
Connettori Solo Bus	M12 x 1; 5-pin; 5 m, 90°, A-codificati, aperta (potenza)	F <b>0252086</b>
Connettori Solo Bus (schermato)	M12 x 1; 5-pin; 5 m, 90°, B-codificati, aprire (Bus In)	F <b>0251310</b>
Connettori Solo Bus (schermato)	M12 x 1; 5-pin; 5 m, 90°, B-codificati, aprire (Bus Out)	M <b>0251312</b>
Connettori Solo Bus	M12 x 1; 5-pin; Cabrio, 90°, B-codificati (Bus In)	F <b>0252089</b>
Connettori Solo Bus	M12 x 1; 5-pin; Cabrio, 90°, B-codificati (Bus Out)	M <b>0252090</b>
Connettore con cavo Solo Bus (schermato)	Plug M12 x 1; 5-pin; 5 m, 90°, B-codificate (Bus In/Out)	M&F <b>0250091</b>
Profibus terminazione		FD6710K5SM5S00

F = femmina, M = maschio

Nota: il materiale del cavo PUR schermati

## Interfaccia seriale

Descrizione	Connessioni	MODELLI
Adattatore completo	Cavo VP + CD-Tool	<b>5988319</b>

## Informazioni elettriche

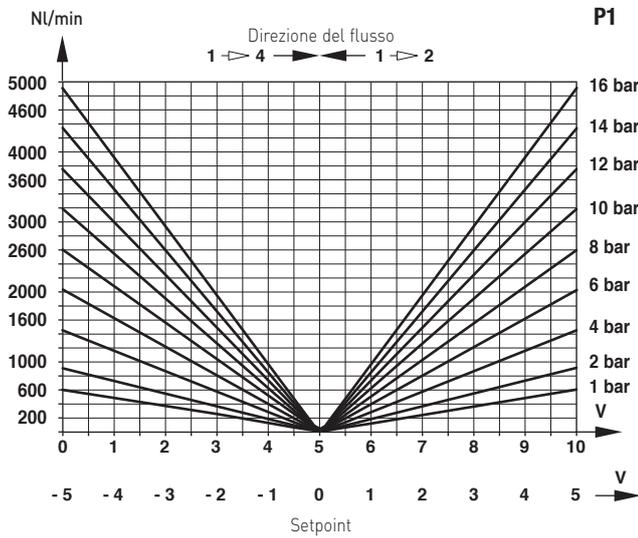
Compatibilità elettromagnetica	EMV compliant a 89/336/EWG: EN61000-4-4, EN61000-6-2, 4, 5. Senza silicone P-VW 3.10.7/01.92
Resistenza alle vibrazioni	DIN EN 60068-2-6, 10 g di 12-500 Hz spento. Quando si lavora più di > 1 g Funzione interferenze
Resistenza agli urti	DIN EN68-2-67, 30 g/10 urti

## Alimentazione

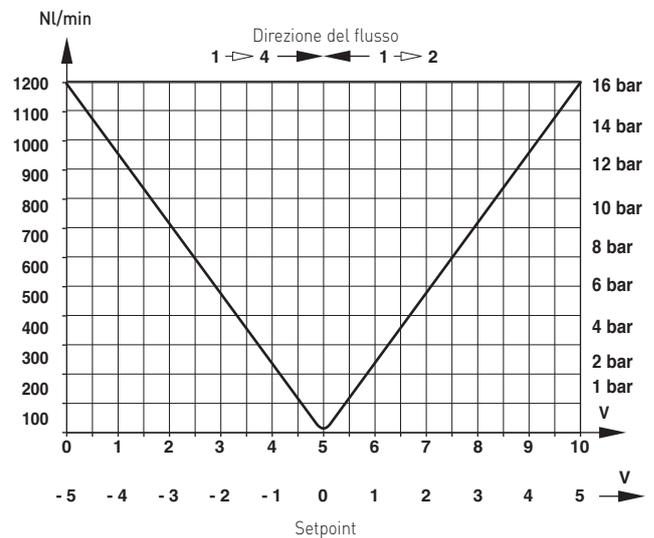
Tensione di alimentazione (Ub):	21 ... 32 V
Ripple residuo:	10%
Switch-on point:	21 V
Switch-off point:	18 V
Voltage across diff. inputs:	-10 ... +40 V
Altre tensioni:	0 ... Ub V
Corrente in ingresso:	4 ... 20 mA
Resistenza in ingresso:	500 W
Tensione differenziale in ingresso:	±5, 0 ... 10 V
Impedenza interna:	117 kW
Corrente in uscita:	4 ... 20 mA
Tensione in uscita:	0 ... 10 V
Consumo di corrente a 24 V	
Segnale di controllo statico:	0,1 A
Segnale di controllo +/- 100% 50 Hz:	0,3 A
Abs MAX per 10 Sec:	2,0 A

## CURVE CARATTERISTICHE

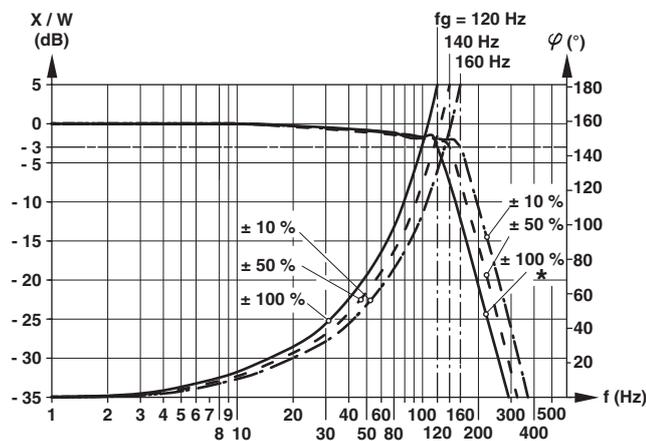
Portata caratteristica come funzione del valore di set-point e P1, P2, P4 = 0 bar (Flottaggio libero)



Portata caratteristica come funzione del valore di set-point a pressione costante P1 = 6 bar, P2, P4 = 5 bar



Risposta in frequenza per segnale di controllo da 10, 50 e 100%

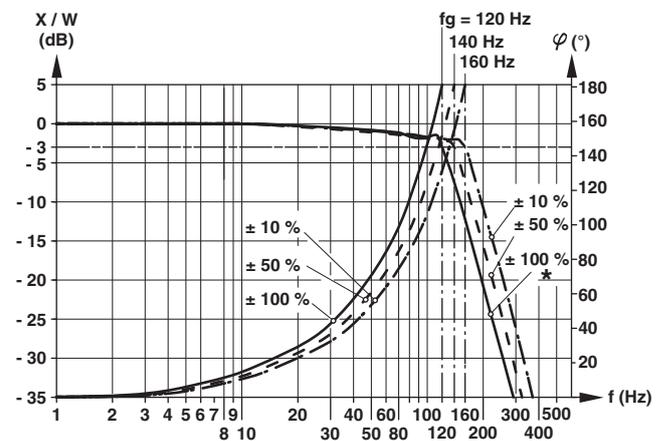


X = valore effettivo  
W = segnale di controllo  
f = frequenza

\*)  $\pm 100\%$  corrisponde a 1150 NL a  $\Delta p = 1 \text{ bar}$  (6  $\rightarrow$  5 bar)  
- 100% corrisponde a 0 NL

Valvola a 5/3 operazione. 0% corrisponde alla posizione centrale

Portata come funzione del ratio di pressione P2/P1 per valori setpoint 10, 20, ... 100%



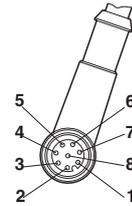
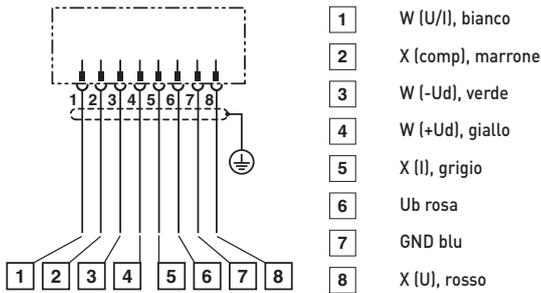
\*\*)  $\pm 100\%$  corrisponde a 1150 NL a  $\Delta p = 1 \text{ bar}$  (6  $\rightarrow$  5 bar)

# Valvola proporzionale di portata VP60

G 1/4

## Inputs e outputs elettrici

In aggiunta alla tensione d'alimentazione, la VP60 è dotato di due inputs analogici e due outputs analogiche, più di un output digitale. Questi sono combinati in un connettore M12 x 1; 8-pin



### Assegnazione

Alimentazione

Pin	Descrizione	Colore del cavo di collegamento
6	Ub	Tensione d'alimentazione 21 a 32V in.c.c. rosa
7	GND	potenza a terra GND blu

### Inputs

Segnale di controllo

Pin	Descrizione	Colore del cavo di collegamento
3	W(-Ud)* GND Analogico / set-point, tensione di ingresso da 0 a 10 V o +/- 5 V	verde
4	W(+Ud)* Segnale / set-point, tensione di ingresso da 0 a 10 V o +/- 5 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.

Differenziale di ingresso tra i pin 4 e 3  
Corrente di ingresso tra i pin 1 e 6

### 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 fa riferimento a GND Pin 6

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

### Difetto sull'output

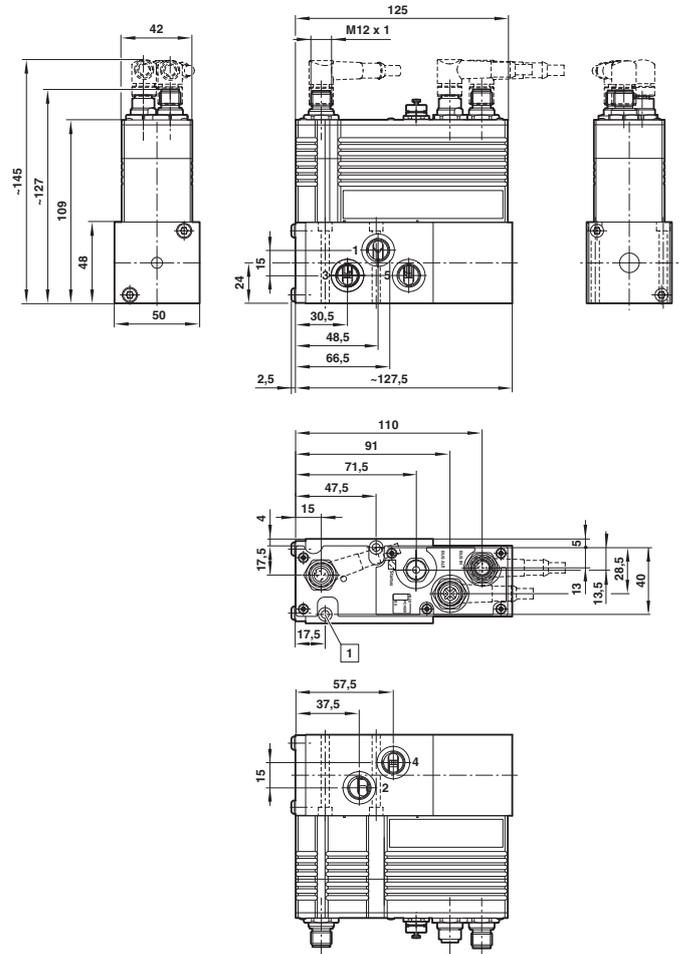
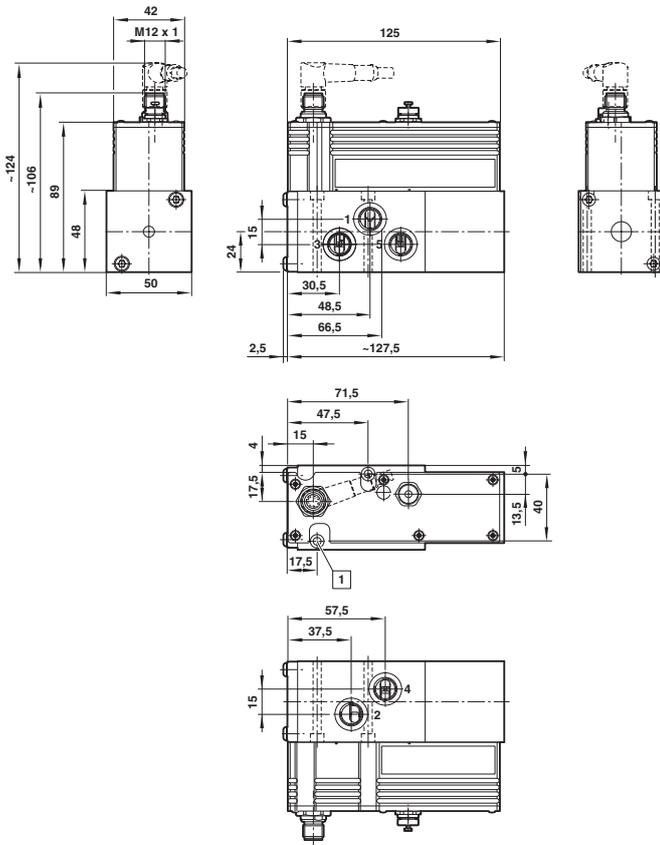
Pin	Descrizione	Colore del cavo di collegamento
2	X(comp)	Segnale di uscita digitale PLC livello (I (max) = 3,3 mA) Massime: Funzione ok Deviazione: lw-xI < ± 0.2% Bassa: posizione non raggiunto Scostamento: lw-xI > ± 0.2 %

Tensione di uscita fa riferimento a GND Pin 6

## DIMENSIONI DI BASE

Modello standard G1/4 e 1/4 NPT

Profibus DP (G1/4 e 1/4 NPT)



1 Valvole sono forniti con le viti di fissaggio M4 x 50.

1 Valvole sono forniti con le viti di fissaggio M4 x 50.