

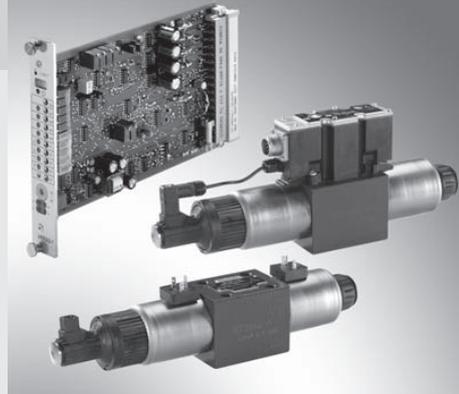
# Valvole direzionali proporzionali 4/2 e 4/3, a controllo diretto, con feedback posizione elettrico, senza/con elettronica integrata (OBE)

**RI 29061/11.12**  
Sostituisce: 05.12

1/22

## Tipo 4WRE e 4WREE

Grandezza nominale 6 e 10  
Serie 2X  
Pressione d'esercizio massima 315 bar  
Portata massima: 80 l/min (GN6)  
180 l/min (GN10)



## Contenuti

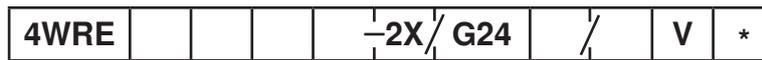
Indice	Pagina
Caratteristiche	1
Codici di ordinazione	2
Simboli	3
Funzionamento, sezione	4, 5
Dati tecnici	6, 7
Collegamento elettrico, prese	8, 9
Diagramma a blocchi dell'elettronica integrata (OBE) per il tipo 4WREE	10
Curve caratteristiche	11 ... 17
Dimensioni dell'apparecchio	18 ... 22

## Caratteristiche

- Valvola direzionale proporzionale a controllo diretto con feedback posizione elettrico ed elettronica integrata (OBE) per il tipo 4WREE
- Regolazione di direzione e grandezza di una portata
- Comando con magneti proporzionali muniti di filettatura centrale e di bobina estraibile
- Per montaggio piastra: Posizione dei collegamenti secondo ISO 4401
- Distributore a cassetto con centraggio a molle
- Controllo elettronico
  - Tipo 4WREE: Elettronica integrata (OBE) con ingresso tensione o corrente (A1 o F1)
    - Tipo 4WRE (esecuzione 4/3), da ordinare separatamente:
      - Amplificatore digitale e analogico in formato schede europeo
      - Amplificatore analogico in struttura modulare
    - Tipo 4WRE...A (esecuzione 4/2), da ordinare separatamente:
      - Amplificatore analogico in struttura modulare

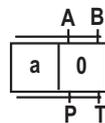
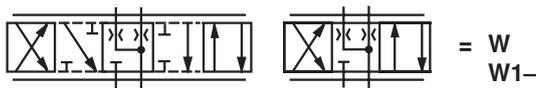
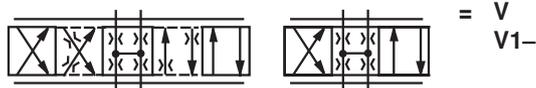
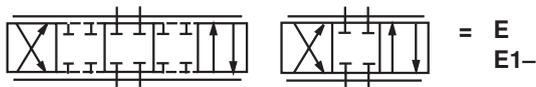
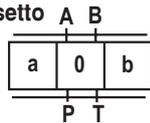
Informazioni sulle parti di ricambio disponibili:  
[www.boschrexroth.com/spc](http://www.boschrexroth.com/spc)

### Codici di ordinazione



**Senza elettronica** integrata (OBE) = senza den.  
**Con elettronica** integrata (OBE) = E  
 Grandezza nominale 6 = 6  
 Grandezza nominale 10 = 10

**Simboli del distributore a cassetto**



Con simbolo E1-, V1- e W1-:

P → A:  $q_{V \max}$     B → T:  $q_V/2$   
 P → B:  $q_V/2$     A → T:  $q_{V \max}$

**Avviso:**

Con i pistoni W e WA in posizione di riposo esiste un collegamento da A verso T e da B verso T con sezione di passaggio pari a circa il 3 % della sezione nominale.

Altri dati per esteso

**Materiale guarnizioni**  
 V = Guarnizioni FKM <sup>1)</sup>

**Interfaccia per elettronica**

A1 = Valore nominale ±10 V  
 F1 = Valore nominale da 4 a 20 mA  
 senza den. = Tipo 4WRE

**Collegamento elettrico**

**Tipo 4WRE:**

**K4 = Senza presa**, con connettore apparecchio secondo DIN EN 175301-803  
 Presa (magnete, trasduttore di corsa), da ordinare separatamente, vedere pag. 8

**Tipo 4WREE:**

**K31 = Senza presa**, con connettore apparecchio secondo DIN EN 175201-804  
 Presa - da ordinare separatamente, vedere pag. 9

**Tensione di alimentazione**

G24 = Tensione continua 24 V

2X = da 20 a 29  
 (da 20 a 29: Dimensioni di installazione e collegamento invariate)

**Portata nominale con pressione differenziale valvola  $\Delta p = 10$  bar**

**GN6**

04 = 4 l/min  
 08 = 8 l/min  
 16 = 16 l/min  
 32 = 32 l/min

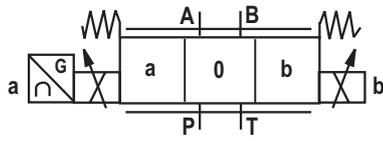
**GN10**

25 = 25 l/min  
 50 = 50 l/min  
 75 = 75 l/min

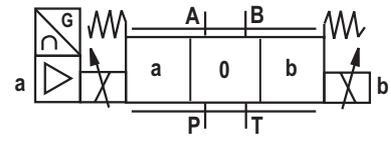
<sup>1)</sup> Esecuzione SO660 con guarnizioni NBR sulla superficie di collegamento per valvola

## Simboli

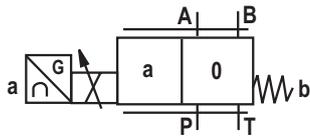
**Valvola direzionale proporzionale senza elettronica integrata**  
 Tipo 4WRE...



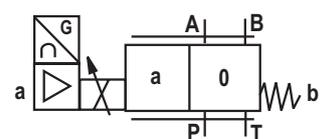
**Valvola direzionale proporzionale con elettronica integrata**  
 Tipo 4WREE...



Tipo 4WRE...A...



Tipo 4WREE...A...



## Funzionamento, sezione

### Tipo 4WRE ...-2X/...

Le valvole direzionali proporzionali 4/2 e 4/3 sono concepite come apparecchi a controllo diretto per il montaggio a piastra. Il comando avviene tramite magneti proporzionali con filettatura centrale e bobina estraibile. I magneti vengono controllati mediante un'elettronica esterna.

#### Costruzione:

La valvola comprende essenzialmente:

- Alloggiamento (1) con superficie di collegamento
- Distributore a cassetto (2) con molle di compressione (3 e 4) e piattelli delle molle (5 e 6)
- Magneti (7 e 8) con filettatura centrale
- Trasduttore di corsa (9)

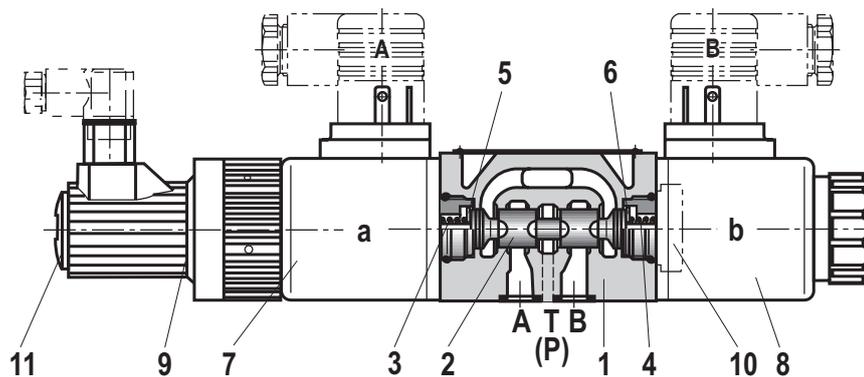
#### Funzionamento:

- Con magneti (7 e 8) diseccitati, posizione centrale del distributore a cassetto (2) mantenuta dalle molle di compressione (3 e 4) tra i piattelli delle molle (5 e 6)
- Comando diretto del distributore a cassetto (2) mediante controllo di un magnete proporzionale, ad es. magnete "b" (8)
  - Spostamento del distributore a cassetto (2) verso sinistra con corsa proporzionale al segnale d'ingresso elettrico
  - Collegamento da P verso A e da B verso T tramite sezioni trasversali di tipo a diaframma con caratteristica di flusso progressiva
- Disinserimento del magnete (8)
  - Il distributore a cassetto (2) viene riportato in posizione centrale dalla molla di compressione (3)

In condizione di riposo, il distributore a cassetto (2) viene mantenuto in una posizione centrale meccanica mediante le molle di ritorno dei magneti. Questa posizione non corrisponde alla posizione centrale idraulica con il simbolo del distributore a cassetto "V"! Alla chiusura del circuito elettrico di regolazione della valvola il distributore a cassetto viene portato nella posizione centrale idraulica.

#### Avviso importante!

**Il raccordo PG (11) non deve essere aperto. La taratura meccanica del dado di regolazione sottostante è vietata e danneggia la valvola!**



#### Valvola con 2 posizioni di commutazione: (Tipo 4WRE...A...)

Il funzionamento di questa esecuzione valvola corrisponde in linea di principio a quello della valvola con tre posizioni di commutazione. Tuttavia le valvole a 2 posizioni di commutazione sono munite solo del magnete "a" (7). Al posto del secondo magnete proporzionale si trova un tappo filettato (10).

#### Avviso!

Per motivi legati al principio strutturale, le valvole sono soggette a una perdita interna che può aumentare nel corso della durata utile della valvola.

#### Avviso!

Evitare il funzionamento a vuoto del tubo del serbatoio. In determinate condizioni di installazione, montare una valvola di precarico (pressione di precarico ca. 2 bar).

## Funzionamento, sezione

### Tipo 4WREE ...-2X/...

Le valvole direzionali proporzionali 4/2 e 4/3 sono concepite come apparecchi a controllo diretto per il montaggio a piastra. Il comando avviene tramite magneti proporzionali con filettatura centrale e bobina estraibile. I magneti vengono controllati mediante l'elettronica integrata.

#### Costruzione:

La valvola comprende essenzialmente:

- Alloggiamento (1) con superficie di collegamento
- Distributore a cassetto (2) con molle di compressione (3 e 4) e piattelli delle molle (5 e 6)
- Magneti (7 e 8) con filettatura centrale
- Trasduttore di corsa (9)
- Elettronica integrata (13)
- Impostazione punto zero elettrica (12) accessibile da Pg7

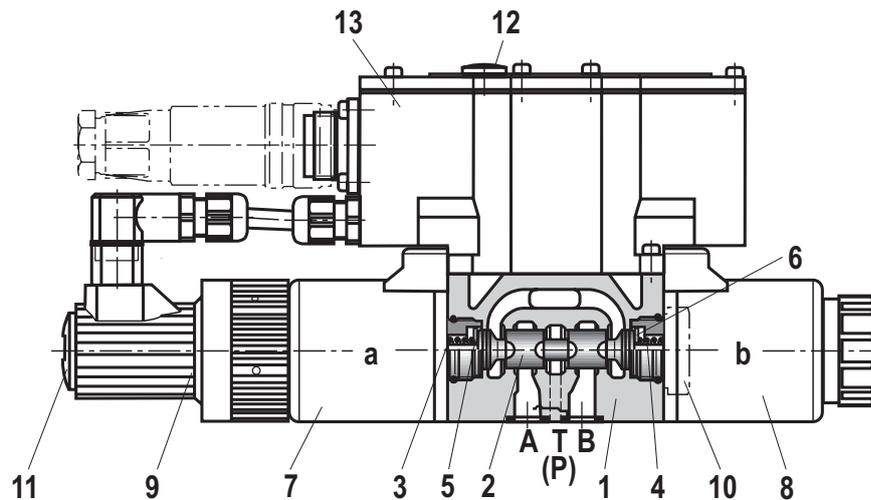
#### Avviso importante!

**Il raccordo PG (11) non deve essere aperto. La taratura meccanica del dado di regolazione sottostante è vietata e danneggia la valvola!**

#### Funzionamento:

- Con magneti (7 e 8) diseccitati, posizione centrale del distributore a cassetto (2) mantenuta dalle molle di compressione (3 e 4) tra i piattelli delle molle (5 e 6)
- Comando diretto del distributore a cassetto (2) mediante controllo di un magnete proporzionale, ad es. magnete "b" (8)
  - Spostamento del distributore a cassetto (2) verso sinistra con corsa proporzionale al segnale d'ingresso elettrico
  - Collegamento da P verso A e da B verso T tramite sezioni trasversali di tipo a diaframma con caratteristica di flusso progressiva
- Disinserimento del magnete (8)
  - Il distributore a cassetto (2) viene riportato in posizione centrale dalla molla di compressione (3)

In condizione di riposo, il distributore a cassetto (2) viene mantenuto in una posizione centrale meccanica mediante le molle di ritorno dei magneti. Questa posizione non corrisponde alla posizione centrale idraulica con il simbolo del distributore a cassetto "V"! Alla chiusura del circuito elettrico di regolazione della valvola il distributore a cassetto viene portato nella posizione centrale idraulica.



#### Valvola con 2 posizioni di commutazione: (Tipo 4WREE...A...)

Il funzionamento di questa esecuzione valvola corrisponde in linea di principio a quello della valvola con tre posizioni di commutazione. Tuttavia le valvole a 2 posizioni di commutazione sono munite solo del magnete "a" (7). Al posto del secondo magnete proporzionale si trova un tappo filettato (10).

#### Avviso!

Per motivi legati al principio strutturale, le valvole sono soggette a una perdita interna che può aumentare nel corso della durata utile della valvola.

#### Avviso!

Evitare il funzionamento a vuoto del tubo del serbatoio. In determinate condizioni di installazione, montare una valvola di precarico (pressione di precarico ca. 2 bar).



**Dati tecnici** (in caso di impiego dell'apparecchio con parametri diversi da quanto indicato, interpellateci!)**dati elettrici**

Grandezza nominale	GN	<b>6</b>	<b>10</b>
Tipo di tensione		Tensione continua	
Resistenza bobina del magnete	– Valore a freddo a 20 °C	Ω	2,65
	– Valore a caldo massimo	Ω	4,05
Durata di inserzione	%	100	
Temperatura max. bobina <sup>1)</sup>	°C	fino a 150	
Collegamento elettrico	– Tipo 4WRE	Con connettore apparecchio secondo DIN EN 175301-803 e ISO 4400	
vedere pagina 8 e 9		Presca secondo DIN EN 175301-803 e ISO 4400 <sup>2)</sup>	
	– Tipo 4WREE	Con connettore apparecchio DIN EN 175201-804	
		Presca DIN EN 175201-804 <sup>2)</sup>	
Tipo di protezione della valvola secondo EN 60529		IP65 con presa inserita e bloccata	

**Controllo elettronico**

Tipo 4WRE	Esecuzione 4/3	Amplificatore in formato schede europeo <sup>2)</sup>	Digitale	VT-VRPD-2-2X/V0/0 secondo RI 30126	
			Analogico	VT-VRPA2-1-1X/V0 secondo scheda dati 30119	VT-VRPA2-2-1X/V0 secondo scheda dati 30119
			Amplificatore modulare <sup>2)</sup>	Analogico	VT-MRPA2-1 secondo scheda dati 30219
Tipo 4WRE...A...	Esecuzione 4/2	Amplificatore modulare <sup>2)</sup>	Analogico	VT-MRPA1-1 secondo scheda dati 30219	VT-MRPA1-2 secondo scheda dati 30219
Tipo 4WREE	Integrato nella valvola, vedere pagina 9				
	Modulo valore nominale analogico	VT-SWMA-1-1X/... secondo scheda dati 29902			
	Modulo valore nominale analogico	VT-SWMAK-1-1X/... secondo scheda dati 29903			
	Scheda valore nominale analogica	VT-SWKA-1-1X/... secondo scheda dati 30255			
	Scheda valore nominale digitale	VT-HACD -1-1X/... secondo scheda dati 30143			
Tensione di alimentazione	Tensione nominale	V CC	24		
	Limite inferiore	V	19,4		
	Limite superiore	V	35		
Assorbimento di corrente dell'amplificatore	$I_{max}$	A	< 2		
	Corrente impulso	A	3		

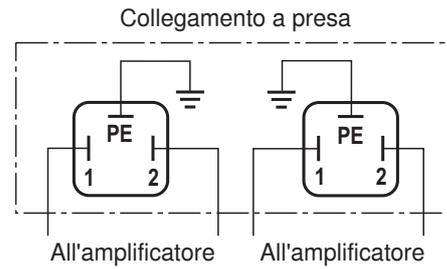
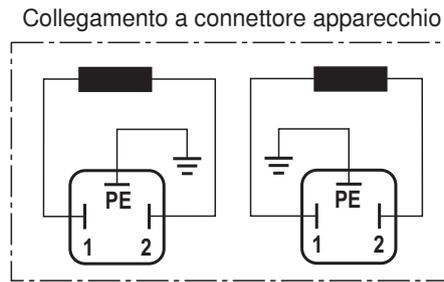
<sup>1)</sup> Per le temperature superficiali che si generano nelle bobine dei magneti rispettare le norme europee ISO 13732-1 e EN ISO 4413!

<sup>2)</sup> Da ordinare separatamente

 **Avviso:** Per i dati relativi al **test di simulazione ambientale** per zone CEM (compatibilità elettromagnetica), clima e sollecitazione meccanica vedere la scheda dati 29061-U (Dichiarazione di compatibilità ambientale).

## Collegamento elettrico, prese (dimensioni in mm)

### Tipo 4WRE (senza elettronica integrata)



Preso CECC 75 301-803-A02FA-H3D08-G  
secondo DIN EN 175301-803 e ISO 4400

Magnete **a**, colore grigio,

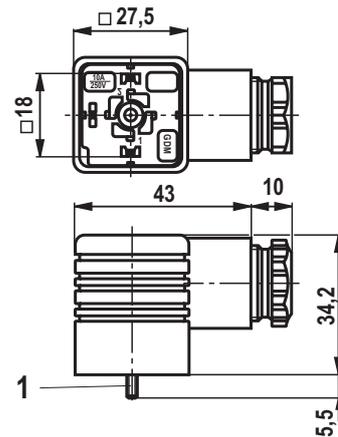
da ordinare separatamente con il Cod. prodotto **R901017010**

Magnete **b**, colore nero,

da ordinare separatamente con il Cod. prodotto **R901017011**

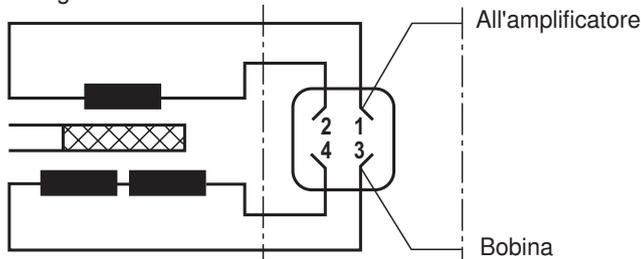
1 Vite di fissaggio M3

Coppia di serraggio  $M_A = 0,5 \text{ Nm} +0,1 \text{ Nm}$

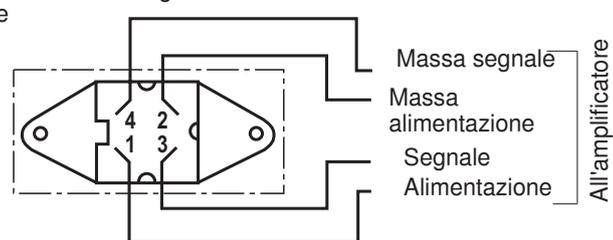


### Trasduttore di corsa induttivo

Collegamento bobina



Collegamento a connettore a innesto



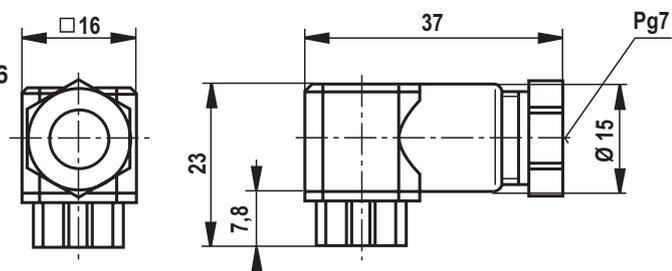
Preso 4 poli Pg7-G4W1F

da ordinare separatamente con il Cod. prodotto **R900023126**

Cavo di collegamento:

Raccomandazione: lunghezza cavo fino a 50 m,  
tipo LiYCY 4 x 0,25 mm<sup>2</sup>

Collegare la schermatura al contatto PE solo sul lato  
alimentazione.



## Collegamento elettrico, prese (dimensioni in mm)

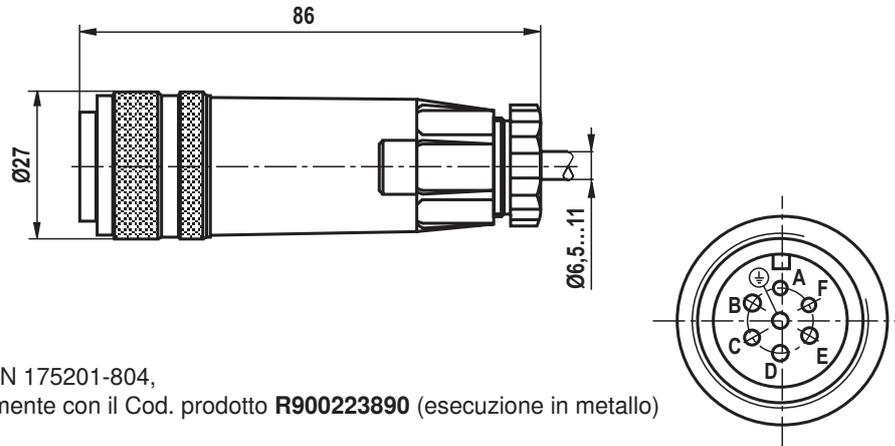
### Tipo 4WREE (con elettronica integrata (OBE))

Preso secondo DIN EN 175201-804,

da ordinare separatamente con il Cod. prodotto **R900021267** (esecuzione in plastica)

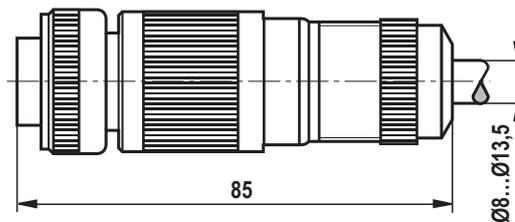
Forma costruttiva angolare – da ordinare separatamente con il Cod. prodotto **R900217845**

Per l'assegnazione dei pin vedere anche il diagramma a blocchi a pagina 10



Preso secondo DIN EN 175201-804,

da ordinare separatamente con il Cod. prodotto **R900223890** (esecuzione in metallo)



Disposizione connettori apparecchio	Contatto	Segnale con interfaccia A1	Segnale con interfaccia F1
Tensione di alimentazione	A	24 V CC ( $u(t)$ = da 19,4 a 35 V); $I_{\max} = 2$ A	
	B	0 V	
Valore reale del potenziale di riferimento	C	Riferimento contatto F; $R_e > 50$ k $\Omega$	Riferimento contatto F; $R_e < 10$ $\Omega$
Ingresso amplificatore differenziale	D	$\pm 10$ V valore nominale; $R_e > 50$ k $\Omega$	da 4 a 20 mA valore nominale; $R_e > 100$ $\Omega$
	E	Valore nominale del potenziale di riferimento	
Uscita di misura (valore reale)	F	$\pm 10$ V valore reale (carico limite 5 mA)	da 4 a 20 mA valore reale, resistenza di carico max. 300 $\Omega$
	PE	da collegare al corpo di raffreddamento e all'alloggiamento valvola	

**Valore nominale:** Valore nominale positivo da 0 a +10 V (o da 12 a 20 mA) su D e potenziale di riferimento su E determinano una portata  $P \rightarrow A$  e  $B \rightarrow T$ .

Valore nominale negativo da 0 a -10 V (o da 12 a 4 mA) su D e potenziale di riferimento su E determinano una portata  $P \rightarrow B$  e  $A \rightarrow T$ .

Nelle valvole con 1 magnete sul lato a (ad es. variante **EA** e **WA**) un valore nominale positivo da 0 a +10 V (o da 4 a 20 mA) su D e potenziale di riferimento su E determinano una portata  $P \rightarrow B$  e  $A \rightarrow T$ .

**Valore reale:** Valore reale da 0 a +10 V (o da 12 a 20 mA) su F e potenziale di riferimento su C determinano una portata  $P \rightarrow A$  e  $B \rightarrow T$ , valore reale da 0 a -10 V (o da 4 a 12 mA) determina una portata  $P \rightarrow B$  e  $A \rightarrow T$ .

Nelle valvole con 1 magnete un valore reale positivo da 0 a +10 V (o da 4 a 20 mA) su F e potenziale di riferimento su C determinano una portata  $P \rightarrow B$  e  $A \rightarrow T$ .

**Cavo di collegamento:** Raccomandazione: – lunghezza cavo fino a 25 m, tipo LiYCY 7 x 0,75 mm<sup>2</sup>

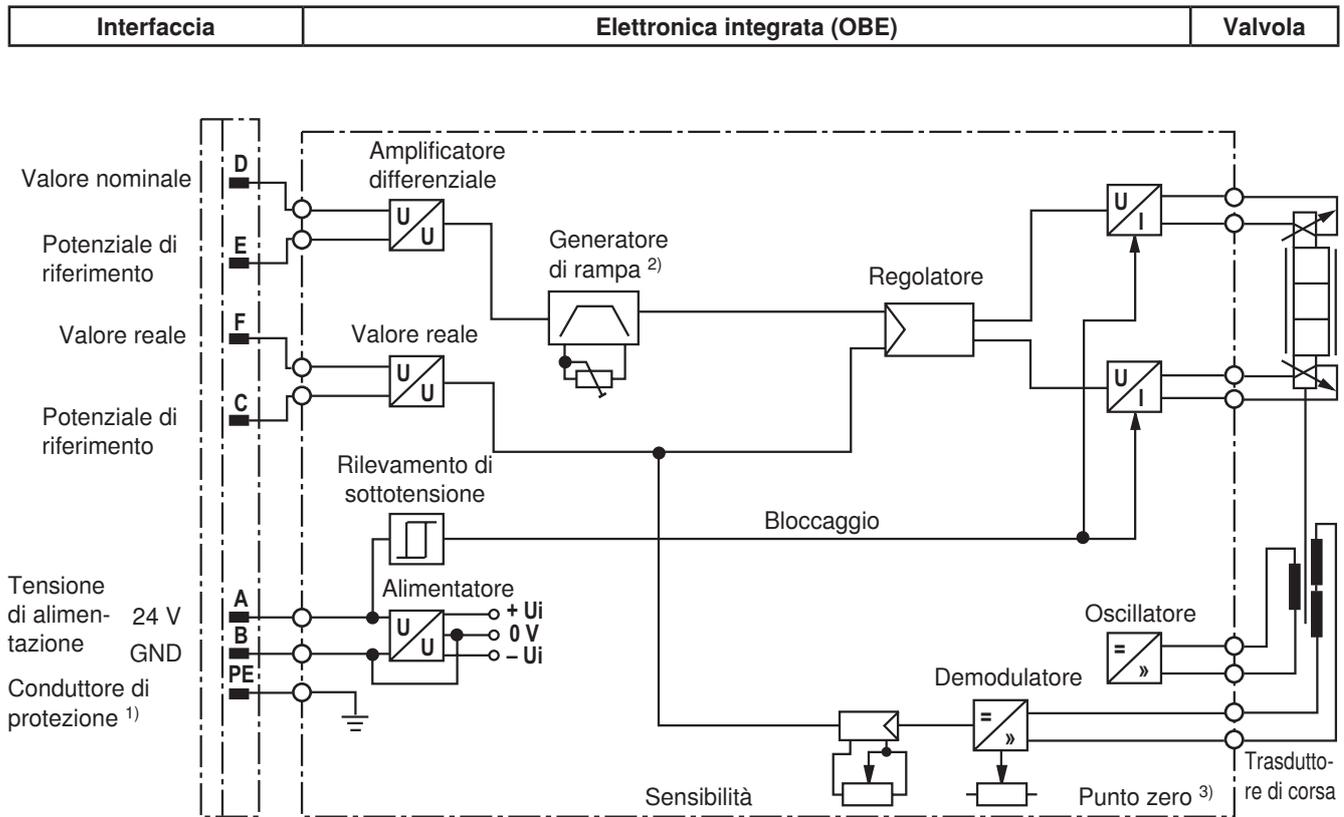
– lunghezza cavo fino a 50 m, tipo LiYCY 7 x 1,0 mm<sup>2</sup>

Per il diametro esterno vedere lo schizzo presa

Collegare la schermatura al contatto PE solo sul lato alimentazione.

## Electronica integrata (OBE) tipo 4WREE

### Diagramma a blocchi / Assegnazione pin

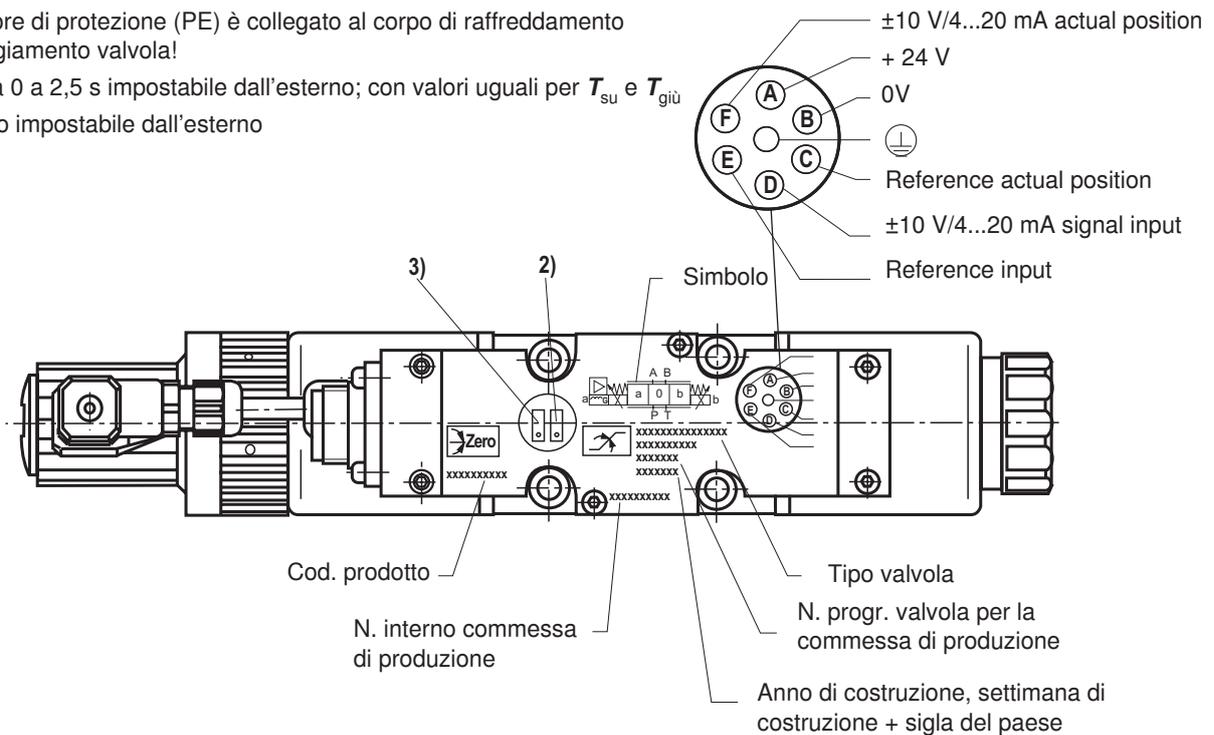


**Avviso:** I segnali elettrici emessi attraverso il controllo elettronico (ad es. valore reale) non devono essere utilizzati per la disattivazione di funzioni della macchina rilevanti per la sicurezza!

<sup>1)</sup> Il conduttore di protezione (PE) è collegato al corpo di raffreddamento e all'alloggiamento valvola!

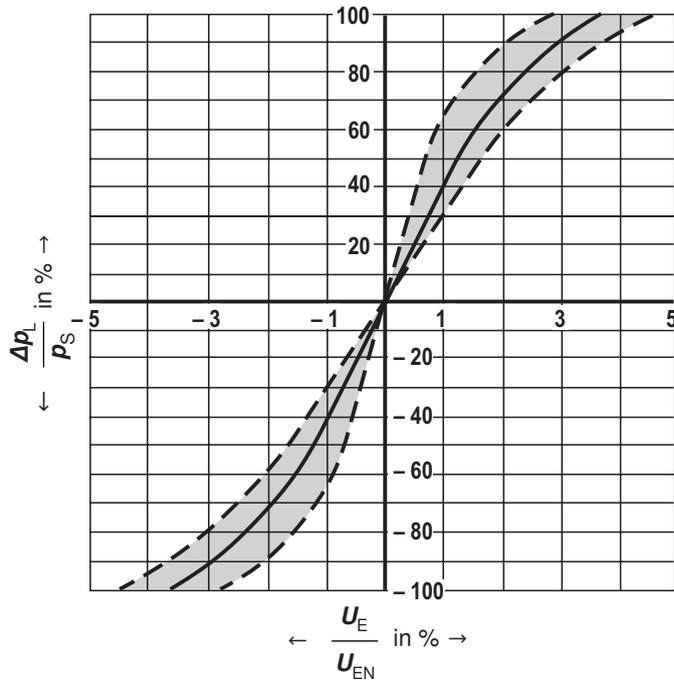
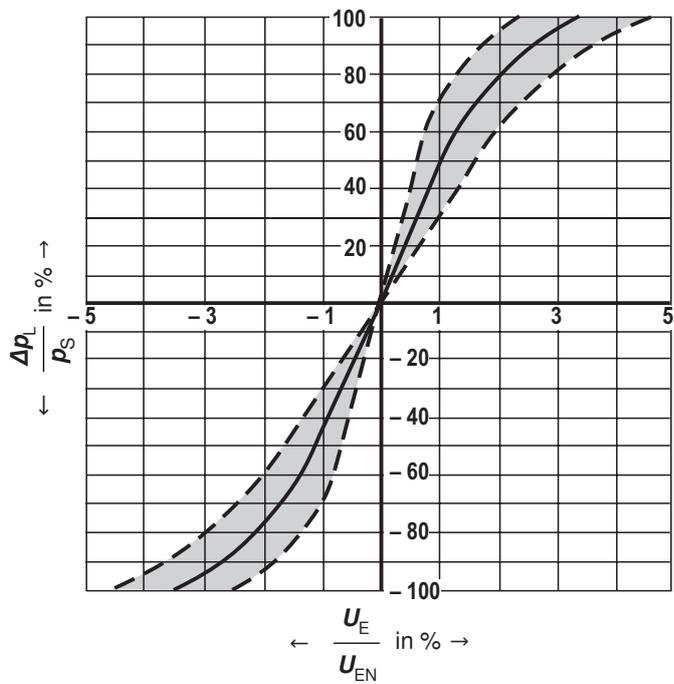
<sup>2)</sup> Rampa da 0 a 2,5 s impostabile dall'esterno; con valori uguali per  $T_{su}$  e  $T_{giù}$

<sup>3)</sup> Punto zero impostabile dall'esterno



**Curve caratteristiche: Tipo 4WREE (misurate con HLP46,  $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ ) GN6 e 10**

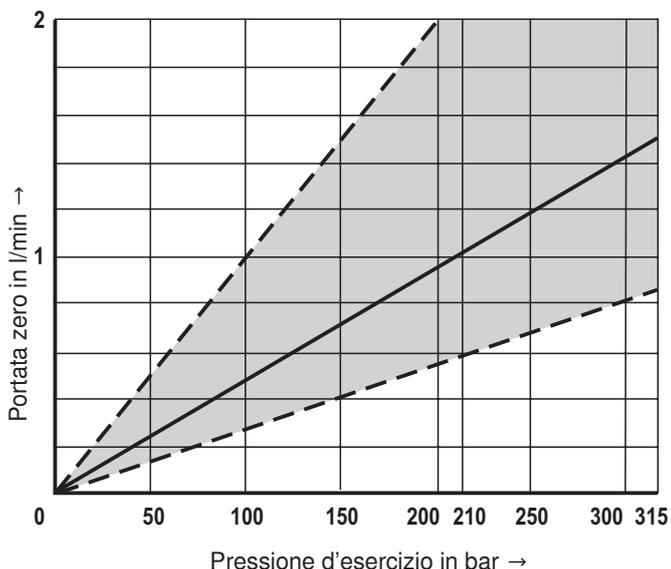
Curva caratteristica del segnale di pressione (distributore a cassetto V),  $p_s = 100 \text{ bar}$

**GN6****GN10**

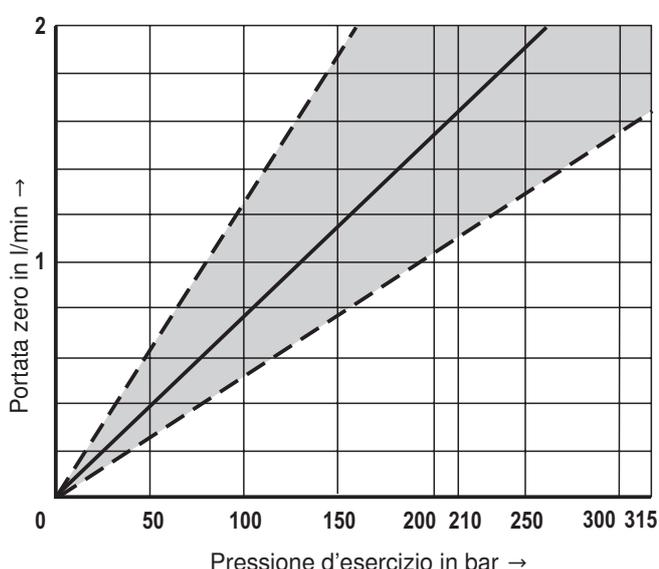
**Curve caratteristiche: Tipo 4WREE (misurate con HLP46,  $\vartheta_{olio} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ ) GN6 e 10**

Portata zero con posizione intermedia del distributore a cassetto

Tipo 4WREE 6 V32

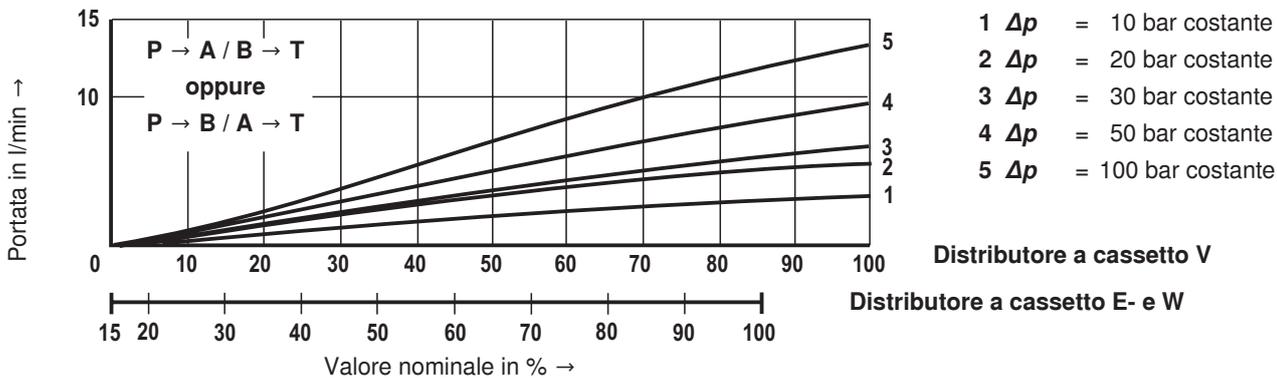


Tipo 4WREE 10 V75



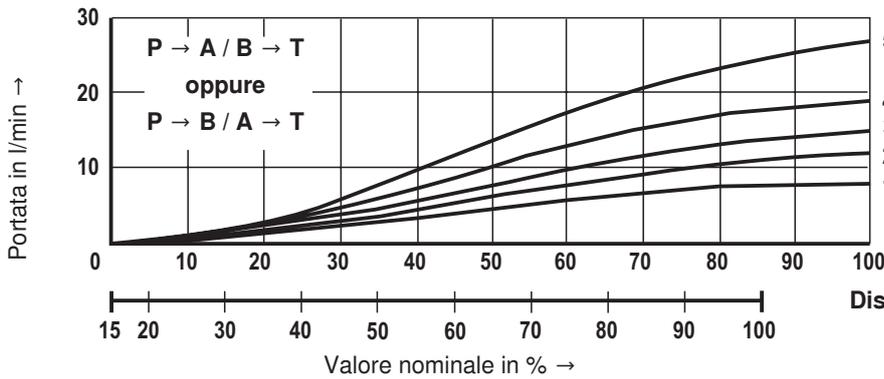
**Curve caratteristiche: Tipo 4WREE (misurate con HLP46,  $\vartheta_{olio} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$  e  $p = 100 \text{ bar}$ ) GN6**

Portata nominale 4 l/min con pressione differenziale valvola 10 bar



**Curve caratteristiche: Tipo 4WREE (misurate con HLP46,  $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$  e  $p = 100 \text{ bar}$ ) GN6**

Portata nominale 8 l/min con pressione differenziale valvola 10 bar

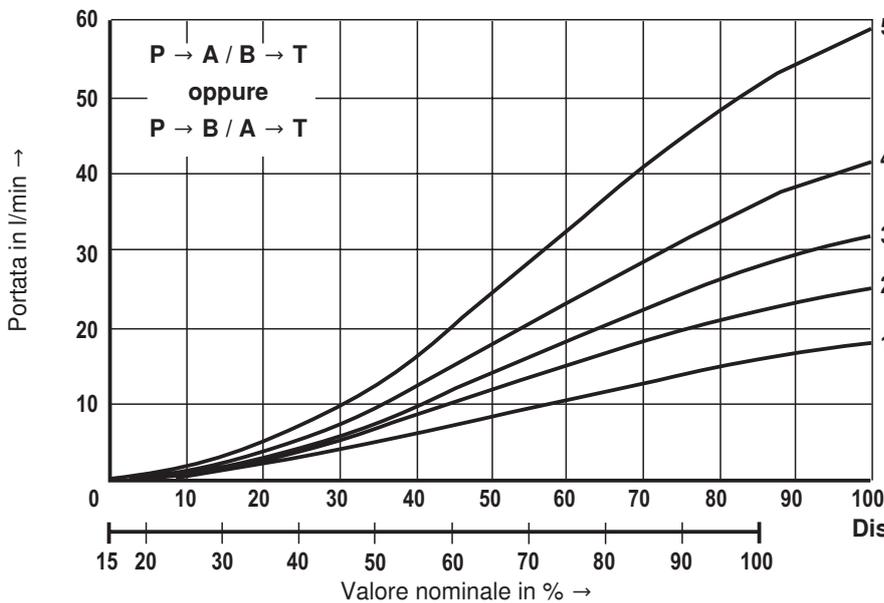


- 1  $\Delta p$  = 10 bar costante
- 2  $\Delta p$  = 20 bar costante
- 3  $\Delta p$  = 30 bar costante
- 4  $\Delta p$  = 50 bar costante
- 5  $\Delta p$  = 100 bar costante

Distributore a cassetto V

Distributore a cassetto E- e W

Portata nominale 16 l/min con pressione differenziale valvola 10 bar

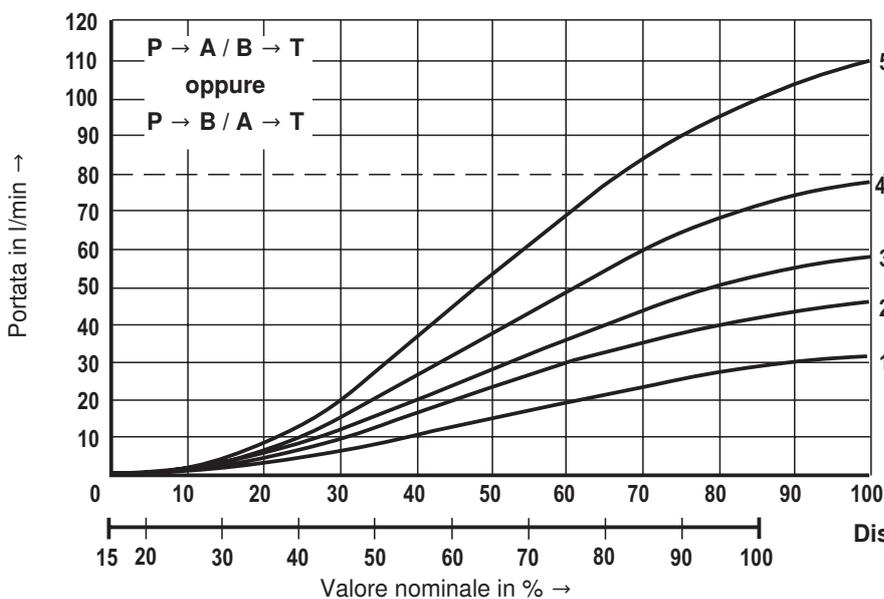


- 1  $\Delta p$  = 10 bar costante
- 2  $\Delta p$  = 20 bar costante
- 3  $\Delta p$  = 30 bar costante
- 4  $\Delta p$  = 50 bar costante
- 5  $\Delta p$  = 100 bar costante

Distributore a cassetto V

Distributore a cassetto E- e W

Portata nominale 32 l/min con pressione differenziale valvola 10 bar



- 1  $\Delta p$  = 10 bar costante
- 2  $\Delta p$  = 20 bar costante
- 3  $\Delta p$  = 30 bar costante
- 4  $\Delta p$  = 50 bar costante
- 5  $\Delta p$  = 100 bar costante

Portata massima consentita

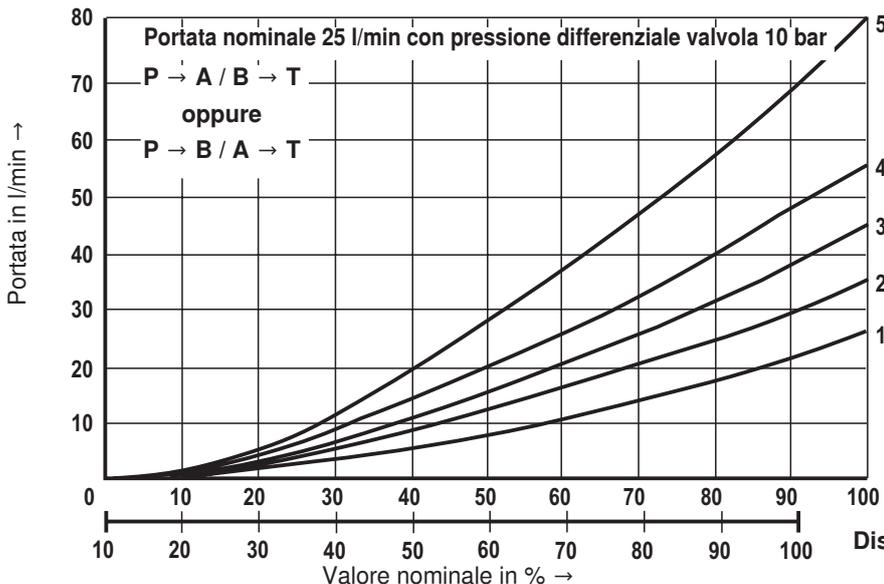
**Avviso:**  
Osservare i limiti di prestazione a pagina 15!

$\Delta p$  = Pressione differenziale valvola (pressione d'ingresso  $p_p$  meno pressione di carico  $p_L$  meno pressione di ritorno  $p_T$ )

Distributore a cassetto V

Distributore a cassetto E- e W

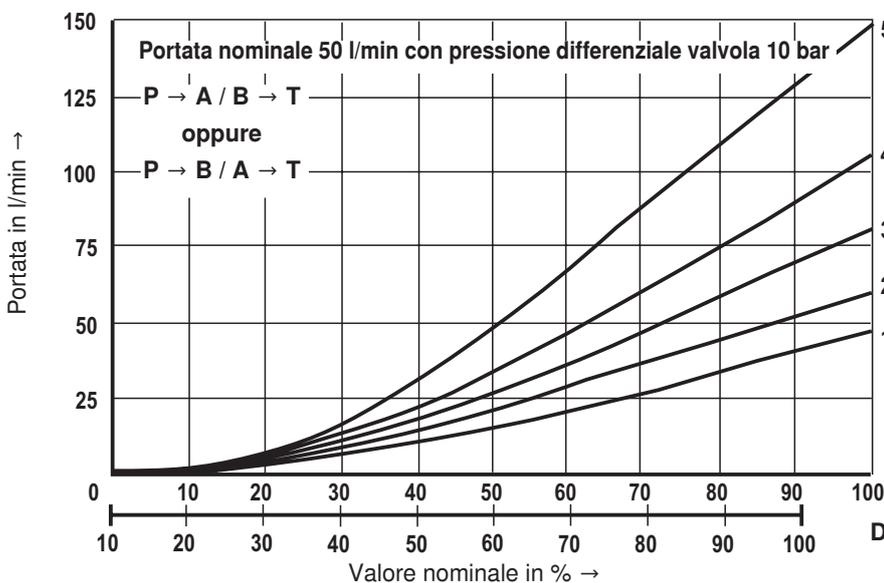
**Curve caratteristiche: Tipo 4WREE (misurate con HLP46,  $\vartheta_{olio} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$  e  $p = 100 \text{ bar}$ ) GN10**



- 1  $\Delta p$  = 10 bar costante
- 2  $\Delta p$  = 20 bar costante
- 3  $\Delta p$  = 30 bar costante
- 4  $\Delta p$  = 50 bar costante
- 5  $\Delta p$  = 100 bar costante

Distributore a cassetto V

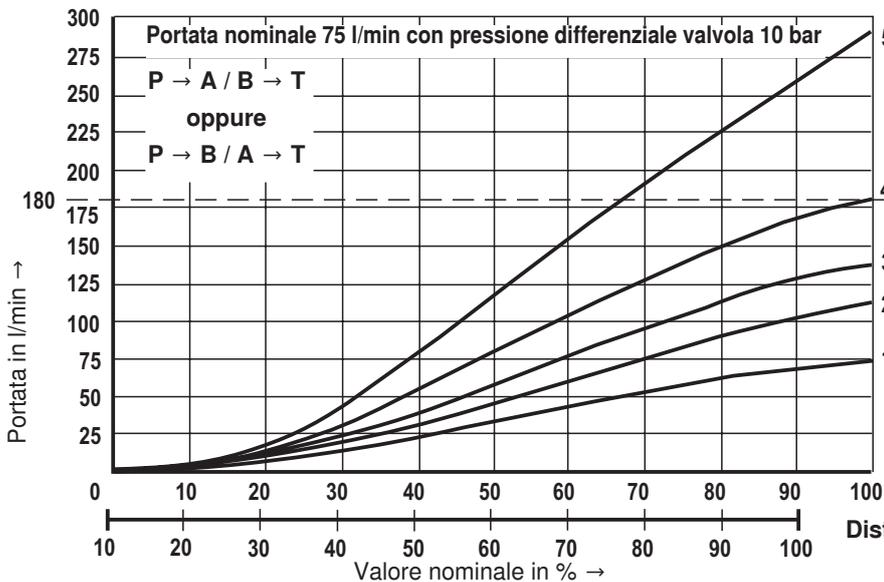
Distributore a cassetto E- e W



- 1  $\Delta p$  = 10 bar costante
- 2  $\Delta p$  = 20 bar costante
- 3  $\Delta p$  = 30 bar costante
- 4  $\Delta p$  = 50 bar costante
- 5  $\Delta p$  = 100 bar costante

Distributore a cassetto V

Distributore a cassetto E- e W



Portata massima consentita

**Avviso:**  
Osservare i limiti di prestazione a pagina 15!

- 1  $\Delta p$  = 10 bar costante
- 2  $\Delta p$  = 20 bar costante
- 3  $\Delta p$  = 30 bar costante
- 4  $\Delta p$  = 50 bar costante
- 5  $\Delta p$  = 100 bar costante

$\Delta p$  = Pressione differenziale valvola (pressione d'ingresso  $p_p$  meno pressione di carico  $p_L$  meno pressione di ritorno  $p_T$ )

Distributore a cassetto V

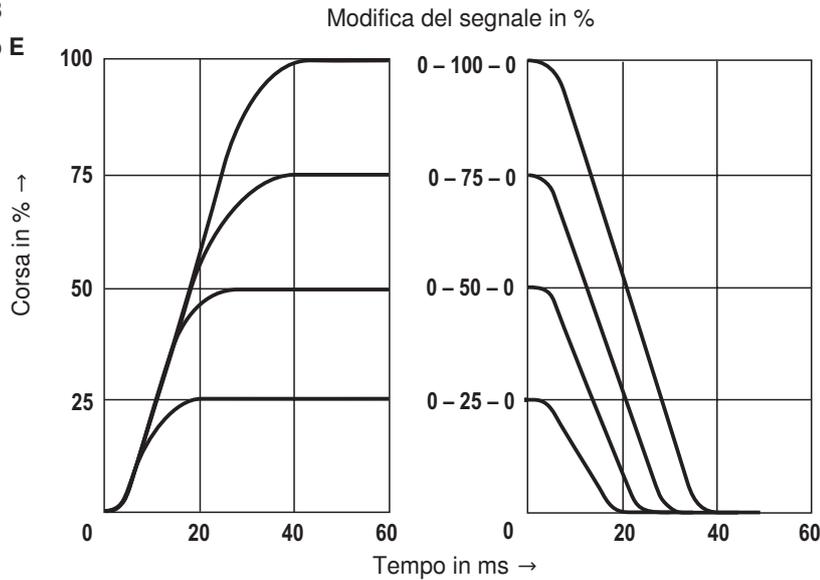
Distributore a cassetto E- e W



**Funzione di passaggio con segnali d'ingresso elettrici a gradino: Tipo 4WREE****GN10**(misurata con HLP46,  $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$  e  $p_s = 10 \text{ bar}$ )

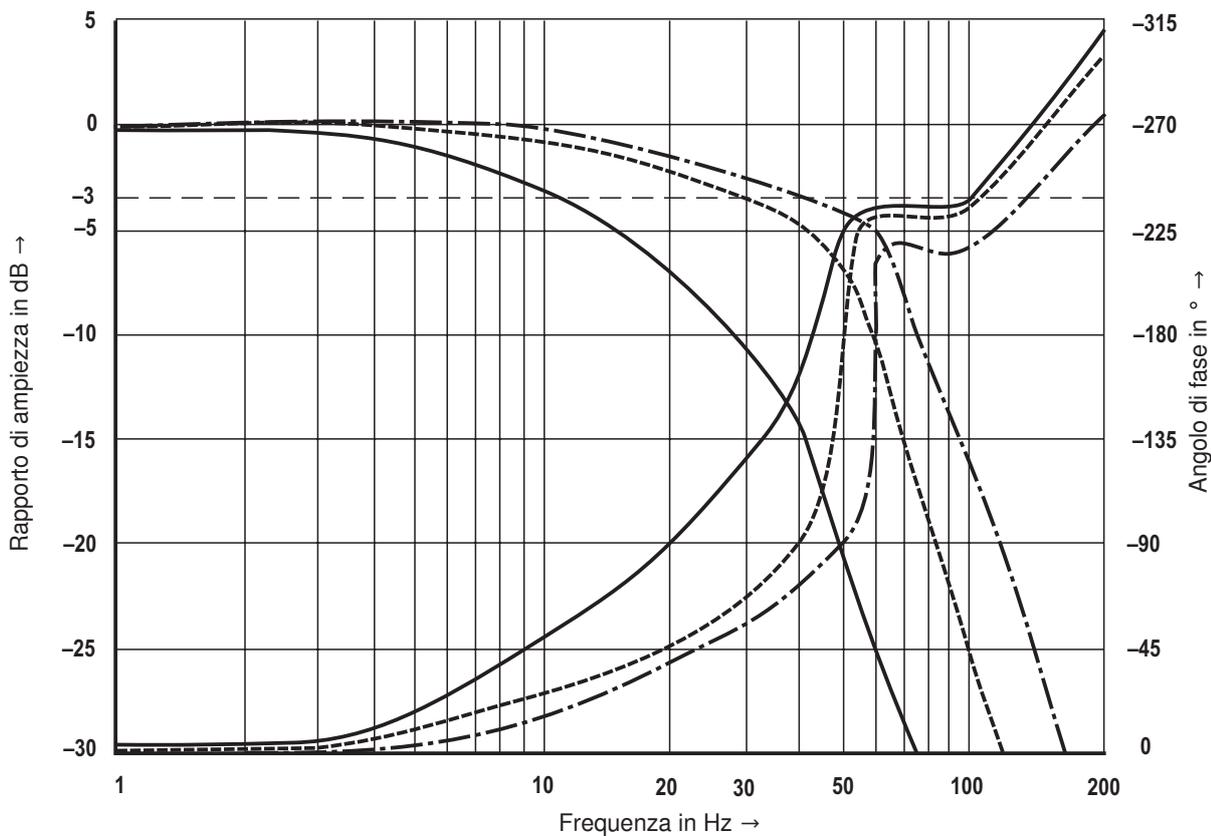
Esecuzione valvola 4/3

Distributore a cassetto E

**Curve caratteristiche risposta in frequenza: Tipo 4WREE****GN10**(misurate con HLP46,  $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $p_s = 10 \text{ bar}$ )

Esecuzione valvola 4/3

Distributore a cassetto V



- · — · — Segnale  $\pm 10 \%$
- - - - - Segnale  $\pm 25 \%$
- Segnale  $\pm 100 \%$

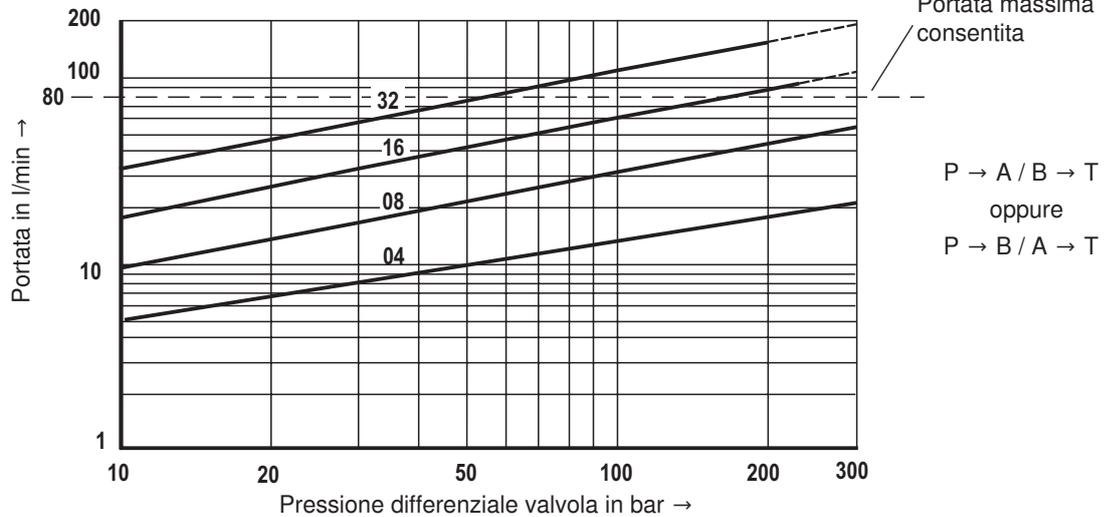
**Portata: Tipo 4WREE** (misurata con HLP46,  $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

**GN6**

Funzione di carico con massima apertura della valvola

Portata nominale 4, 8, 16 e 32 l/min

Distributore a cassetto V



Osservare la portata massima consentita di 80 l/min!

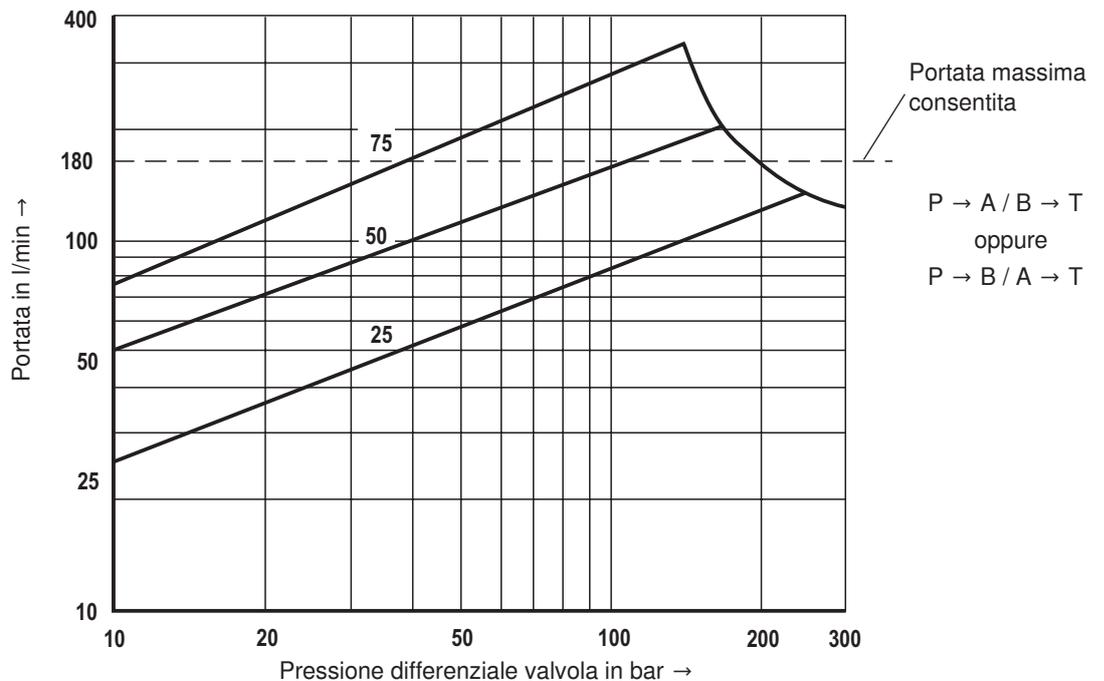
**Portata: Tipo 4WREE** (misurata con HLP46,  $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )

**GN10**

Funzione di carico con massima apertura della valvola

Portata nominale 25, 50 e 75 l/min

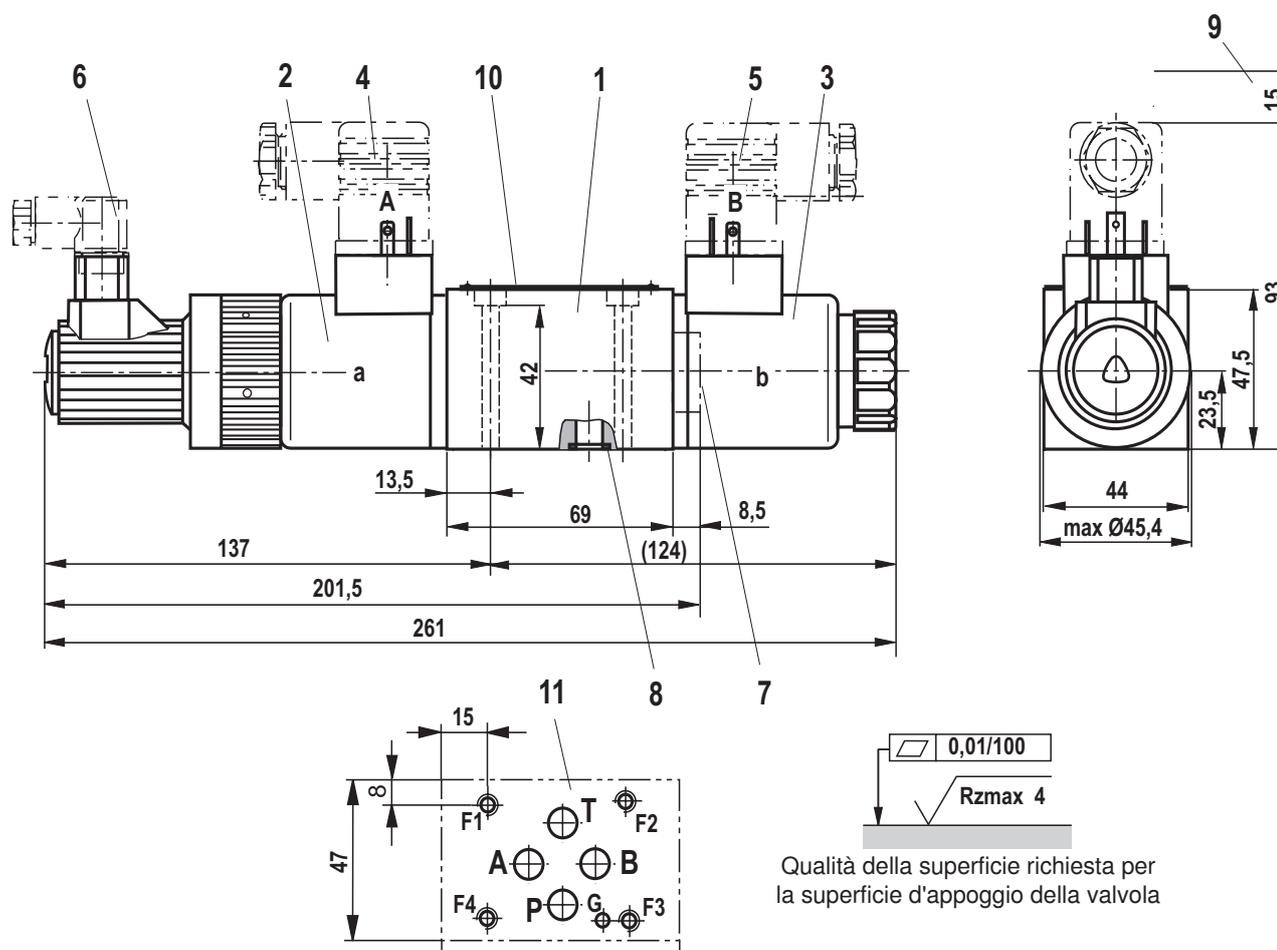
Distributore a cassetto V



Osservare la portata massima consentita di 180 l/min!

## Dimensioni dell'apparecchio: Tipo 4WRE (dimensioni in mm)

GN6

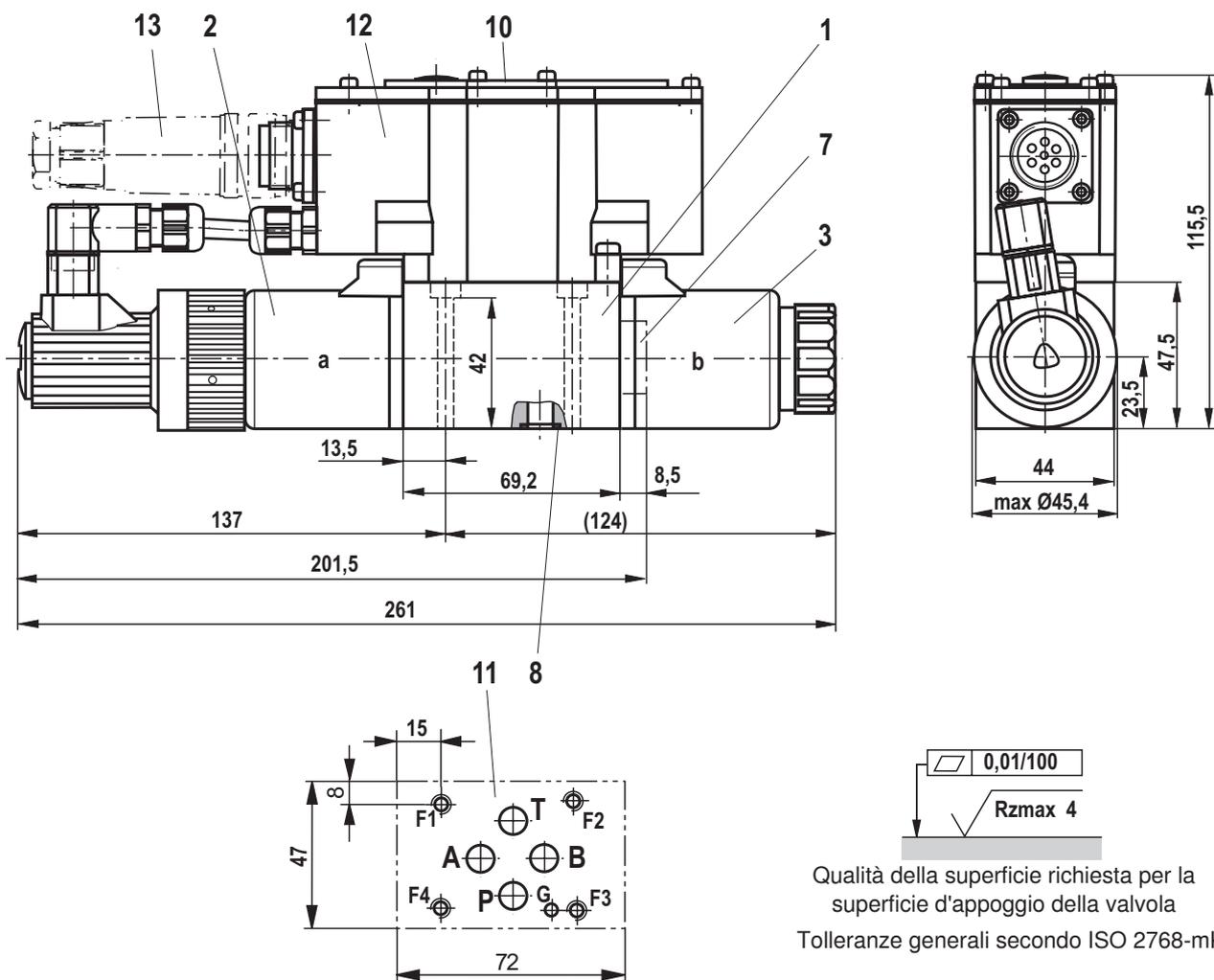


- 1 Alloggiamento valvola
- 2 Magnete proporzionale "a" con trasduttore di corsa induttivo
- 3 Magnete proporzionale "b"
- 4 Presa "A", colore grigio, da ordinare separatamente – vedere pagina 8
- 5 Presa "B", colore nero, da ordinare separatamente – vedere pagina 8
- 6 Presa per trasduttore di corsa induttivo, da ordinare separatamente – vedere pagina 8
- 7 Tappo filettato per valvola con un magnete (2 posizioni di commutazione, esecuzione **EA** o **WA**)
- 8 Anelli di guarnizione identici per collegamenti A, B, P e T
- 9 Ingombro per estrazione presa
- 10 Targhetta
- 11 Superficie d'appoggio della valvola lavorata, posizione dei collegamenti secondo ISO 4401-03-02-0-05 (**con** foro di fissaggio) diversamente dalla norma:
  - senza foro di fissaggio "G"
  - collegamenti P, A, B e T con  $\varnothing 8$  mm

Per le piastre di collegamento e le viti di fissaggio della valvola vedere pagina 22

## Dimensioni dell'apparecchio: Tipo 4WREE (dimensioni in mm)

GN6

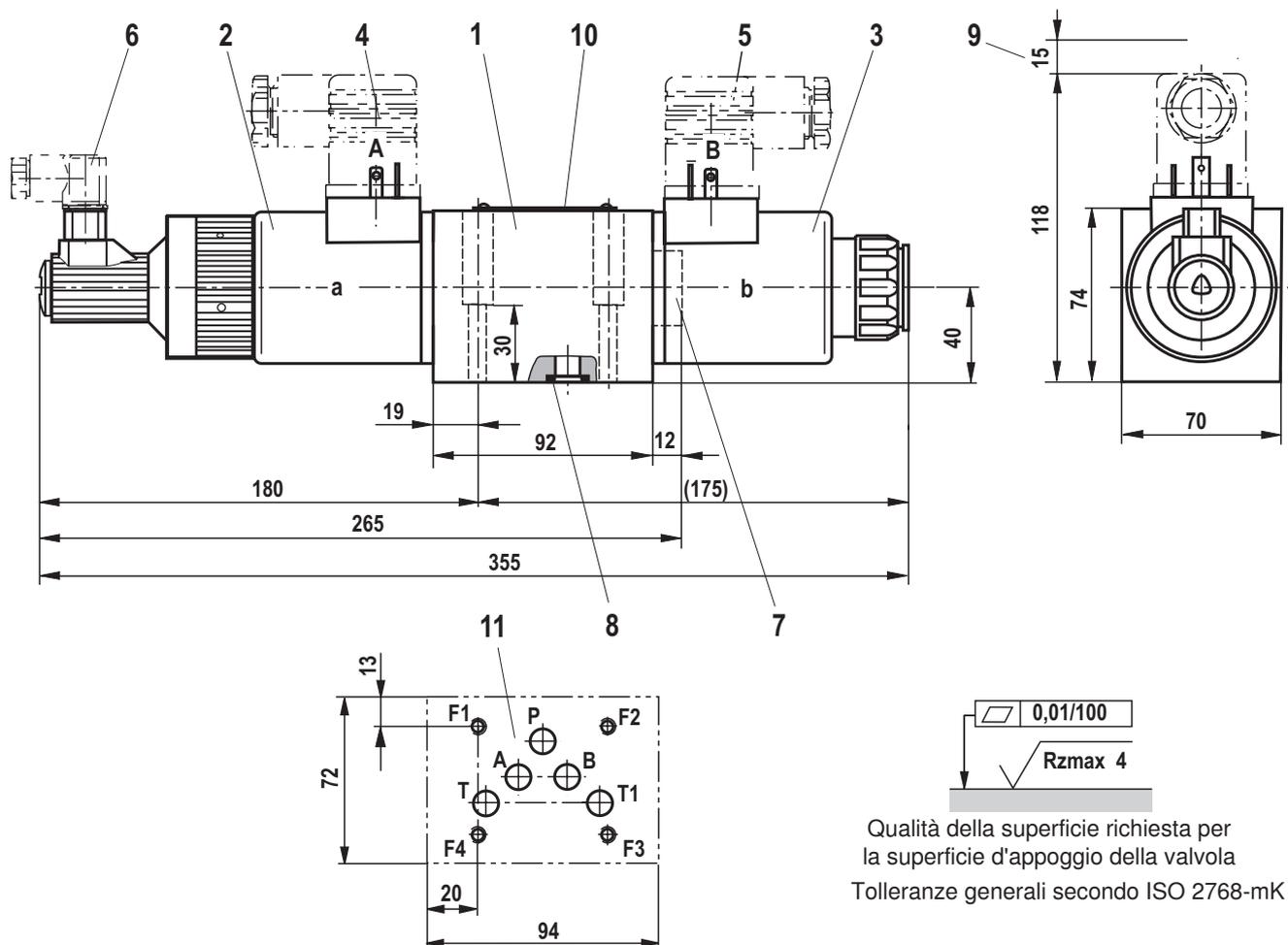


- 1 Alloggiamento valvola
- 2 Magnete proporzionale "a" con trasduttore di corsa induttivo
- 3 Magnete proporzionale "b"
- 7 Tappo filettato per valvola con un magnete (2 posizioni di commutazione, esecuzione **EA** o **WA**)
- 8 Anelli di guarnizione identici per collegamenti A, B, P e T
- 10 Targhetta
- 11 Superficie d'appoggio della valvola lavorata, posizione dei collegamenti secondo ISO 4401-03-02-0-05 (con foro di fissaggio) diversamente dalla norma:
  - senza foro di fissaggio "G"
  - collegamenti P, A, B e T con Ø8 mm
- 12 Elettronica integrata (OBE)
- 13 Presa, da ordinare separatamente – vedere pagina 9

Per le piastre di collegamento e le viti di fissaggio della valvola vedere pagina 22

## Dimensioni dell'apparecchio: Tipo 4WRE (dimensioni in mm)

GN10

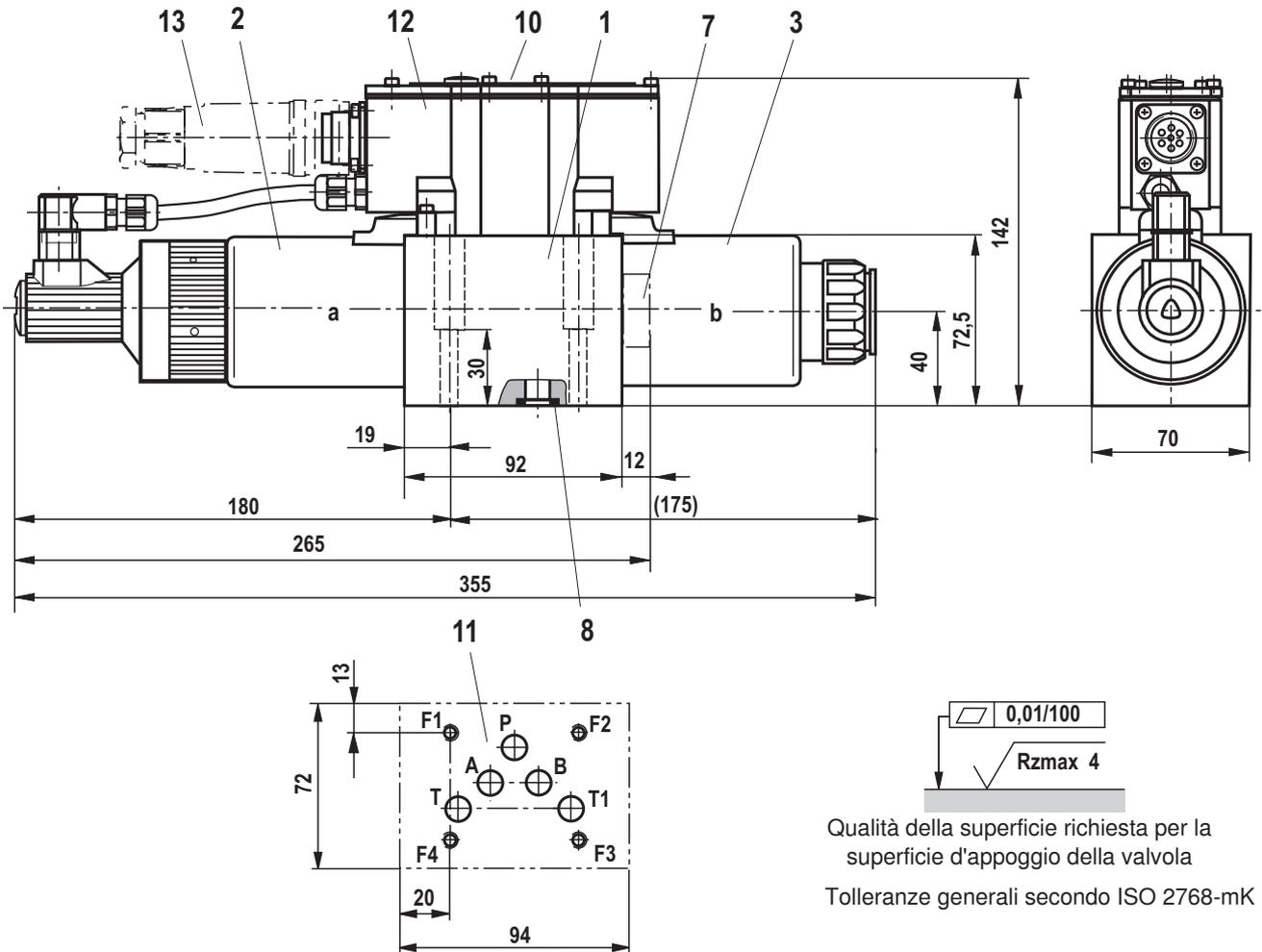


- 1 Alloggiamento valvola
- 2 Magnete proporzionale "a" con trasduttore di corsa induttivo
- 3 Magnete proporzionale "b"
- 4 Presa "A", colore grigio, da ordinare separatamente – vedere pagina 8
- 5 Presa "B", colore nero, da ordinare separatamente – vedere pagina 8
- 6 Presa per trasduttore di corsa induttivo, da ordinare separatamente – vedere pagina 8
- 7 Tappo filettato per valvola con un magnete (2 posizioni di commutazione, esecuzione EA o WA)
- 8 Anelli di guarnizione identici per collegamenti A, B, P, T e T1
- 9 Ingombro per estrazione presa
- 10 Targhetta
- 11 Superficie d'appoggio della valvola lavorata, posizione dei collegamenti secondo ISO 4401-05-04-0-05 diversamente dalla norma: collegamento T1 Ø11,2 mm

Per le piastre di collegamento e le viti di fissaggio della valvola vedere pagina 22

## Dimensioni dell'apparecchio: Tipo 4WREE (dimensioni in mm)

GN10



- 1 Alloggiamento valvola
- 2 Magnete proporzionale "a" con trasduttore di corsa induttivo
- 3 Magnete proporzionale "b"
- 7 Tappo filettato per valvola con un magnete (2 posizioni di commutazione, esecuzione EA o WA)
- 8 Anelli di guarnizione identici per collegamenti A, B, P, T e T1
- 10 Targhetta
- 11 Superficie d'appoggio della valvola lavorata, posizione dei collegamenti secondo ISO 4401-05-04-0-05 diversamente dalla norma: collegamento T1  $\varnothing 11,2$  mm
- 12 Elettronica integrata (OBE)
- 13 Presa, da ordinare separatamente – vedere pagina 9

Per le piastre di collegamento e le viti di fissaggio della valvola vedere pagina 22

## Dimensioni dell'apparecchio

Viti a testa cilindrica		Codice prodotto
GN6	4x ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9-fIZn-240h-L Coppia di serraggio $M_A = 7 \text{ Nm} \pm 10 \%$ oppure 4x ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9 Coppia di serraggio $M_A = 8,9 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913000064
GN10	4x ISO 4762 - M6 x 40 - 10.9-fIZn-240h-L Coppia di serraggio $M_A = 12,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$ oppure 4x ISO 4762 - M6 x 40 - 10.9 Coppia di serraggio $M_A = 15,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$	R913000058

**Avviso:** La coppia di serraggio delle viti a testa cilindrica si riferisce alla pressione d'esercizio massima!

Piastre di collegamento	Scheda dati
GN6	45052
GN10	45054

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Tutti i diritti sono riservati alla Bosch Rexroth AG, anche nel caso di deposito di diritti di protezione. Ogni facoltà di disposizione, come diritto di copia ed inoltro, rimane a noi.

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o ad un' idoneità per un determinato uso. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti ad un processo naturale di usura ed invecchiamento.

