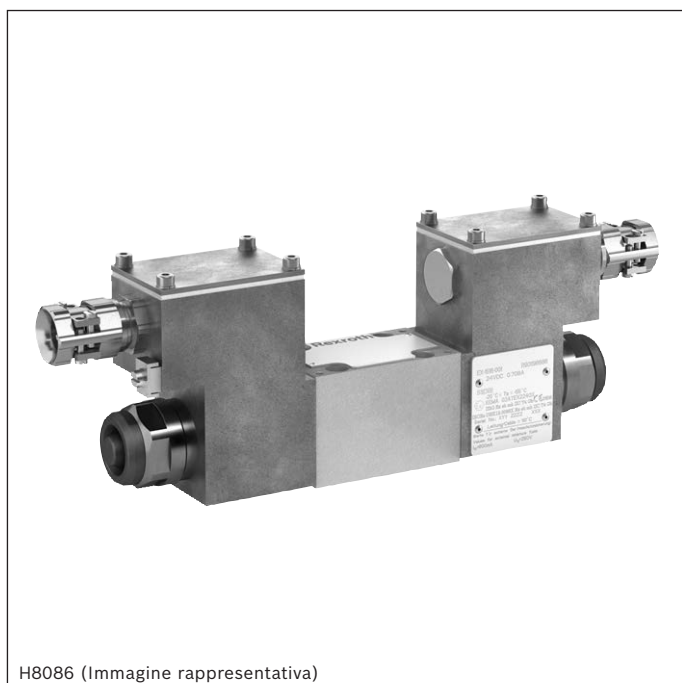


## Distributori a cassetto, a controllo diretto, con comando elettromagnetico

### Tipo WE ...XE



H8086 (Immagine rappresentativa)

- ▶ Grandezza nominale 6
- ▶ Serie 6X
- ▶ Pressione d'esercizio massima 350 bar
- ▶ Portata massima 70 l/min



#### Apparecchi ATEX

#### Per aree a rischio di deflagrazione



#### Dati sulla protezione antideflagrante:

- ▶ Campo di utilizzo secondo la Direttiva sulla protezione antideflagrante 2014/34/UE: **II 2G; II 2D**
- ▶ Tipo di protezione antideflagrante della valvola:
  - Ex h IIC T4 Gb X secondo EN 80079-36
  - Ex h IIIC T115°C Db X secondo EN 80079-36
- ▶ Tipo di protezione antideflagrante della bobina del magnete:
  - Ex eb mb IIC T4 Gb secondo EN 60079-7 / EN 60079-18
  - Ex tb IIIC T115°C Db secondo EN 60079-31
- ▶ Bobina del magnete certificata IECEx

### Caratteristiche

- ▶ Esecuzione a 4/3, 4/2 o 3/2 vie
- ▶ Per l'utilizzo conforme in atmosfere a rischio di deflagrazione
- ▶ Posizione dei collegamenti secondo ISO 4401-03-02-0-05
- ▶ Magneti a tensione continua o alternata in bagno d'olio
- ▶ Collegamento elettrico con collegamento singolo e connessione a vite per cavi
- ▶ In opzione con comando ausiliario

### Indice

Caratteristiche	1
Codici di ordinazione	2
Simboli	3, 4
Funzionamento, sezione	5
Dati tecnici	6, 7
Curve caratteristiche	8, 9
Limiti di prestazione	10, 11
Dimensioni	12
Condizioni di montaggio	13
Collegamento elettrico	14
Fusibile per sovracorrenti e picchi di tensione di disinserzione	15
Ulteriori informazioni	15



**Nota:** è valida la versione della documentazione fornita col prodotto.

## Codici di ordinazione

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	<b>WE</b>	<b>6</b>		<b>6X</b>	<b>/</b>		<b>E</b>		<b>XE</b>	<b>Z2</b>	<b>/</b>	

01	3 collegamenti principali	<b>3</b>
	4 collegamenti principali	<b>4</b>
02	Distributore	<b>WE</b>
03	Grandezza nominale 6	<b>6</b>
04	Simboli; per le esecuzioni disponibili vedere pagina 3	
05	Serie 60 ... 69 (60 ... 69: dimensioni di installazione e collegamento invariate)	<b>6X</b>
06	<b>Con</b> ritorno a molla	<b>senza den.</b>
	<b>Senza</b> ritorno a molla	<b>O</b>
	<b>Senza</b> ritorno a molla con tacca di arresto	<b>OF</b>
07	Magnete ad alte prestazioni bagnato (in bagno d'olio)	<b>E</b>

### Tensione

08	Per i codici di ordinazione vedere pagina 7	ad es. <b>G24</b>
09	<b>Senza</b> comando ausiliario	<b>senza den.</b>
	<b>Con</b> comando ausiliario	<b>N</b>

### Protezione antideflagrante

10	"Maggiore sicurezza"	<b>XE</b>
	Per i dettagli vedere i dati sulla protezione antideflagrante a pagina 7	

### Collegamento elettrico

11	<b>Collegamento singolo</b>	
	Magnete con morsettiera e connessione a vite per cavi	<b>Z2</b>
	Per dettagli sui collegamenti elettrici, vedere pagina 14	
12	<b>Senza</b> strozzatore a innesto	<b>senza den.</b>
	Ø strozzatura 0,8 mm	<b>B08</b>
	Ø strozzatura 1,0 mm	<b>B10</b>
	Ø strozzatura 1,2 mm	<b>B12</b>
	Utilizzo con portata maggiore del limite di prestazione della valvola (vedere pag. 5)	

### Materiale guarnizioni (rispettare la compatibilità con la guarnizione del fluido idraulico impiegato, vedere pagina 6)

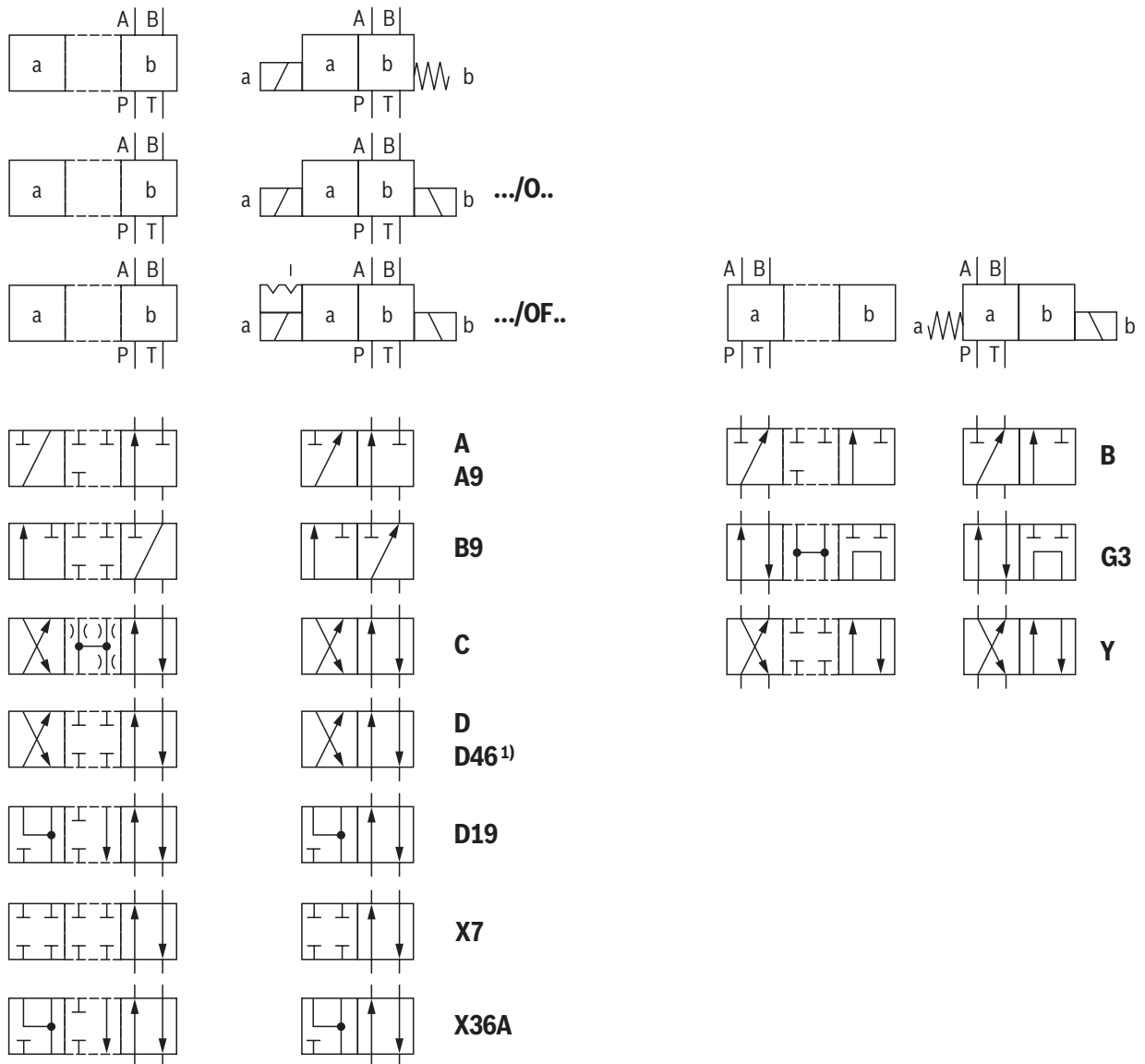
13	Guarnizioni NBR	<b>senza den.</b>
	Guarnizioni FKM	<b>V</b>



#### Nota:

al comando ausiliario non possono essere attribuite funzioni di sicurezza; esso può essere azionato solo per una pressione del serbatoio di 50 bar.

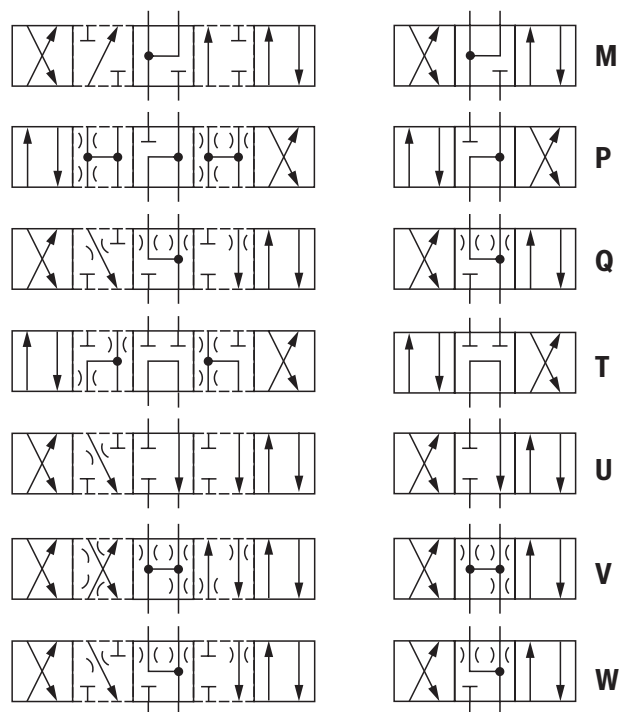
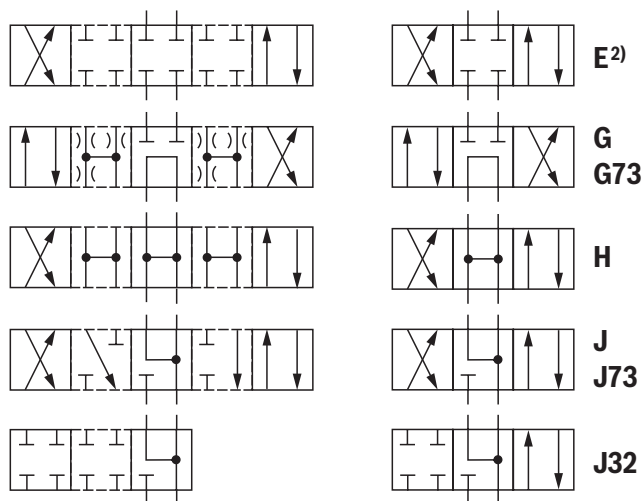
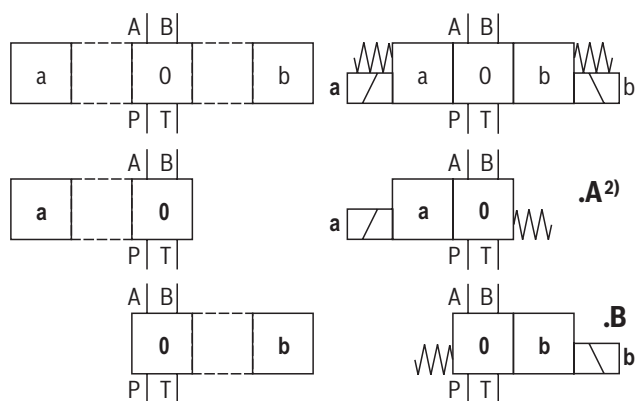
## Simboli: 2 posizioni di commutazione



<sup>1)</sup> Per valvole con magneti a tensione alternata e tacca di arresto sono ammessi solo D46/OF.

### Nota:

Rappresentazione secondo DIN ISO 1219-1.  
Le posizioni idrauliche intermedie sono rappresentate tratteggiate.

**Simboli:** 3 posizioni di commutazione

2) **Esempio:**  
simbolo E con posizione di commutazione "a" codice di ordinazione ..EA..

**Nota:**

Rappresentazione secondo DIN ISO 1219-1.  
Le posizioni idrauliche intermedie sono rappresentate tratteggiate.

## Funzionamento, sezione

Le valvole tipo WE sono distributori a cassetto a comando elettromagnetico. Esse controllano l'avvio, l'arresto e la direzione di una portata.

I distributori sono costituiti essenzialmente da un alloggiamento (1), uno o due magneti (2), un distributore a cassetto (3) e una o due molle di ritorno (4).

In condizione di riposo, il distributore a cassetto (3) viene mantenuto in posizione centrale o in posizione di partenza mediante le molle di ritorno (4) (eccetto valvola ad impulsi). L'azionamento del distributore a cassetto (3) viene effettuato mediante magneti in bagno d'olio (2).

**Al fine di assicurare un funzionamento regolare è necessario sfiatare correttamente l'impianto idraulico.**

La forza del magnete (2) agisce sul distributore a cassetto (3) mediante il pistone tuffante (5) e lo fa spostare dalla sua posizione di riposo nella posizione di fine corsa desiderata. In questo modo si libera la direzione di portata richiesta  $P \rightarrow A$  e  $B \rightarrow T$  o  $P \rightarrow B$  e  $A \rightarrow T$ . Diseccitando il magnete (2) il distributore a cassetto (3) viene riportato in posizione di riposo mediante le molle di ritorno (4).

Un dispositivo di comando ausiliario (6) permette di spostare il distributore a cassetto (3) senza eccitazione del solenoide.

**Senza ritorno a molla "O"** (possibile solo con i simboli A, C e D)

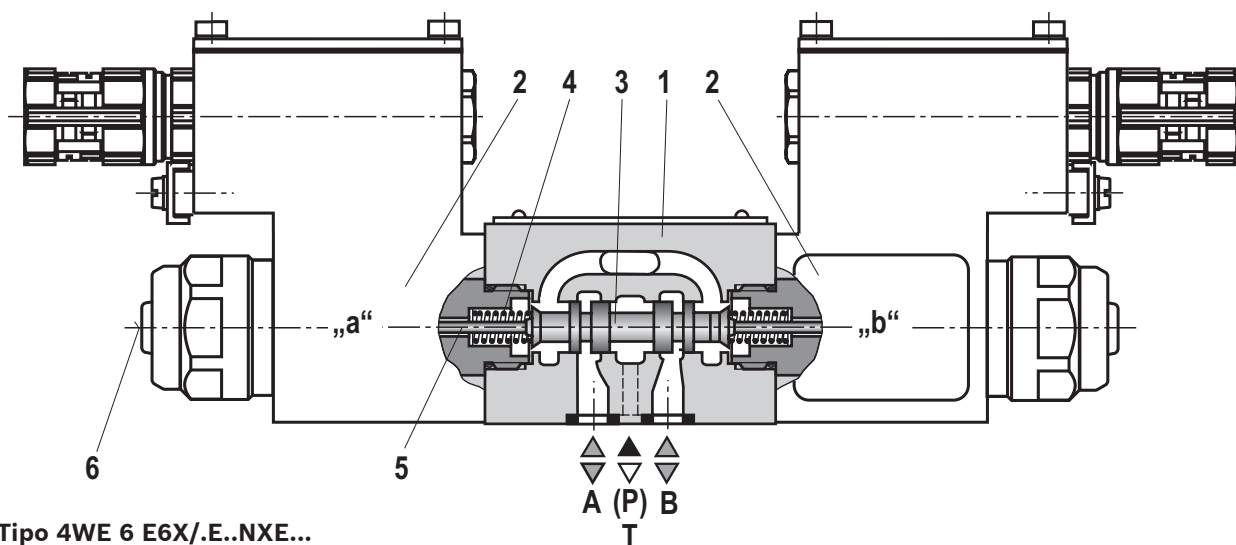
Questa esecuzione indica un distributore con due posizioni di commutazione e due magneti senza tacca di arresto. In condizioni di assenza di corrente non è data una posizione di commutazione definita.

**Con ritorno a molla "OF"** (valvola ad impulsi, possibile solo con simboli A, C e D)

Questa esecuzione indica un distributore con due posizioni di commutazione, due magneti e una tacca di arresto. Con questa vengono fissate alternatamente le due posizioni di commutazione ed è possibile rinunciare all'eccitazione permanente del magnete.

### Nota:

Fare attenzione alla possibile moltiplicazione di pressione nel cilindro differenziale. Se viene fatta passare pressione sulla camera dal lato del pistone e se lo scarico del fluido idraulico dalla camera dal lato dell'asta viene bloccato, può verificarsi una moltiplicazione di pressione e una pressione elevata non ammessa sul lato dell'asta. Il cilindro, le linee di alimentazione e le valvole collegate possono risultarne danneggiati.



### Strozzatore a innesto

L'utilizzo dello strozzatore a innesto è necessario quando, a causa di determinate condizioni di esercizio, durante i processi di commutazione si creano portate maggiori del limite di prestazione della valvola.

**Dati tecnici**

(In caso di impiego dell'apparecchio con valori diversi da quanto indicato, interpellateci!)

<b>Dati generali</b>		
Posizione di installazione		A piacere
Campo di temperatura ambiente	°C	-20 ... +70 <sup>1)</sup>
Campo di Temperatura di stoccaggio	°C	+5 ... +40
Durata massima di stoccaggio	Anni	1
Massima sollecitazione di accelerazione consentita $a_{max}$	g	10
Massa	kg	2,6 (con 1 magnete); 4,0 (con 2 magneti)
Protezione della superficie		Rivestimento galvanico
Temperatura superficiale massima	°C	Vedere i dati sulla protezione antideflagrante, pag. 7

<b>Dati idraulici</b>				
Pressione d'esercizio massima	► Collegamento P, A, B	bar	350	
	► Collegamento T	bar	210	Con il simbolo A e B il collegamento T deve essere utilizzato come collegamento olio di recupero, se la pressione d'esercizio è superiore alla pressione del serbatoio consentita.
Portata massima		l/min	70	
Sezione di passaggio portata (posizione di commutazione 0)	► Simbolo Q	mm <sup>2</sup>	ca. 6% della sezione nominale	
	► Simbolo W	mm <sup>2</sup>	ca. 3% della sezione nominale	
Fluido idraulico				Vedere tabella sotto
Campo di temperatura del fluido idraulico		°C	-20 ... +80 (guarnizioni NBR) -15 ... +80 (guarnizioni FKM)	
Campo di viscosità		mm <sup>2</sup> /s	2,8 ... 500	
Grado di contaminazione max. consentito del fluido idraulico, Classe di purezza secondo ISO 4406 (c)				Classe 20/18/15 <sup>2)</sup>

Fluido idraulico	Classificazione	Materiali di guarnizione adatti	Norme	Scheda dati
Oli minerali	HL, HLP, HLPD	NBR, FKM	DIN 51524	90220
Biodegradabile	► non solubile in acqua	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	► solubile in acqua	HEPG	ISO 15380	
Difficilmente infiammabile	► a base acquosa	HFC (Fuchs: Hydrotherm 46M, Renosafe 500; Petrofer: Ultra Safe 620; Houghton: Safe 620; Union: Carbide HP5046)	ISO 12922	90223

**Note importanti relative ai fluidi idraulici:**

- ulteriori informazioni e indicazioni per l'utilizzo di altri fluidi idraulici sono disponibili nella scheda dati sopra riportata o su richiesta.
- Possibili limitazioni dei dati tecnici della valvola (temperatura, campo di pressione, durata, intervalli di manutenzione ecc.).
- La temperatura di ignizione del fluido idraulico utilizzato deve essere di 50 K superiore alla temperatura superficiale massima.
- **Biodegradabile e difficilmente infiammabile - a base acquosa:** in caso di uso di componenti con rivestimenti sottoposti a zincatura galvanica (ad es. versione "J3" o "J5") o parti contenenti zinco, piccole quantità di zinco disciolto possono raggiungere l'impianto idraulico e accelerare il processo di invecchiamento del fluido idraulico. La reazione chimica può produrre formazioni di stearato di zinco che possono causare lo sforzo di filtri, ugelli e valvole magnetiche, in particolare in combinazione con l'apporto di calore locale.

**► Difficilmente infiammabile - a base acquosa:**

- A causa dell'elevata cavitazione nei fluidi idraulici HFC, la durata dei componenti può ridursi fino al 30%, in confronto all'utilizzo con olio minerale HLP. Per evitare gli effetti prodotti dalla cavitazione, si consiglia, se possibile a seconda dell'impianto, di stabilire la pressione di ritorno nei collegamenti T sul ca. 20% della pressione differenziale nei componenti.
- A seconda del fluido idraulico impiegato, la massima temperatura dell'ambiente e del fluido idraulico non devono superare 50 °C. Per ridurre l'apporto di calore nei componenti, nelle valvole on-off in funzionamento continuo è necessario impostare una durata di inserzione massima del 50% (intervallo di misurazione 300 s). Non appena ciò non è più possibile dal punto di vista del funzionamento, si consiglia un controllo di tali componenti dal massimo risparmio energetico, ad esempio mediante un amplificatore a innesto PWM:

<sup>1)</sup> Attenzione alle "Condizioni di utilizzo particolari per l'applicazione sicura" a pagina 7.

<sup>2)</sup> Le classi di purezza indicate per i componenti devono essere rispettate negli impianti idraulici. Una filtrazione efficace evita

guasti e al tempo stesso aumenta la durata dei componenti. Per la scelta dei filtri, visitare il sito [www.boschrexroth.com/filter](http://www.boschrexroth.com/filter).

## Dati tecnici

(In caso di impiego dell'apparecchio con valori diversi da quanto indicato, interpellateci!)

Dati elettrici				
Tipo di tensione		Tensione continua		Tensione alternata
Tensioni disponibili		V	24, 48, 110	110, 230
Tolleranza di tensione (tensione nominale)		%	±10	
Ondulazione residua consentita		%	< 5	–
Durata di inserzione/Modalità operativa secondo VDE 0580			S1 (funzionamento continuo)	
Tempi di commutazione secondo ISO 6403 <sup>3)</sup>	► ON	ms	30 ... 55	40 ... 80
	► OFF	ms	10 ... 15	40 ... 50
Frequenza di commutazione massima		1/h	15000	7200
Potenza nominale con temperatura ambiente 20 °C		W	17	
Potenza massima a 1,1 x tensione nominale e temperatura ambiente 20 °C		W	20,6	
Tipo di protezione ai sensi della norma EN 60529			IP66 (con collegamento elettrico installato correttamente)	



### Nota:

i magneti per tensione alternata sono magneti a tensione continua con raddrizzatore integrato.

Dati sulla protezione antideflagrante		
Campo di utilizzo secondo la Direttiva 2014/34/UE	II 2G	II 2D
Tipo di protezione antideflagrante valvola secondo EN 80079-36 <sup>4)</sup>	Ex h IIC T4 Gb X	Ex h IIIC T115°C Db X
Temperatura superficiale massima <sup>5)</sup>	°C	115
Classe di temperatura	T4	–
Tipo di protezione antideflagrante bobina del magnete secondo EN 60079-7 / EN 60079-18 / EN 60079-31	Ex eb mb IIC T4 Gb	Ex tb IIIC T115°C Db
Attestato di certificazione bobina del magnete	BVS 20 ATEX E 009 X	
"IECEx Certificate of Conformity" bobina del magnete	IECEx BVS 20.0007X	

<sup>3)</sup> I tempi di commutazione sono stati determinati in base ad una temperatura del fluido idraulico di 40 °C ed una viscosità di 46 cSt. Temperature del fluido idraulico diverse potrebbero determinare tempi di commutazione diversi. I tempi di commutazione variano in funzione della durata di funzionamento e delle condizioni di utilizzo.

<sup>4)</sup> Ex h: sicurezza costruttiva c secondo EN 80079-37.

<sup>5)</sup> Temperatura superficiale >50 °C, prevedere protezione da contatto.

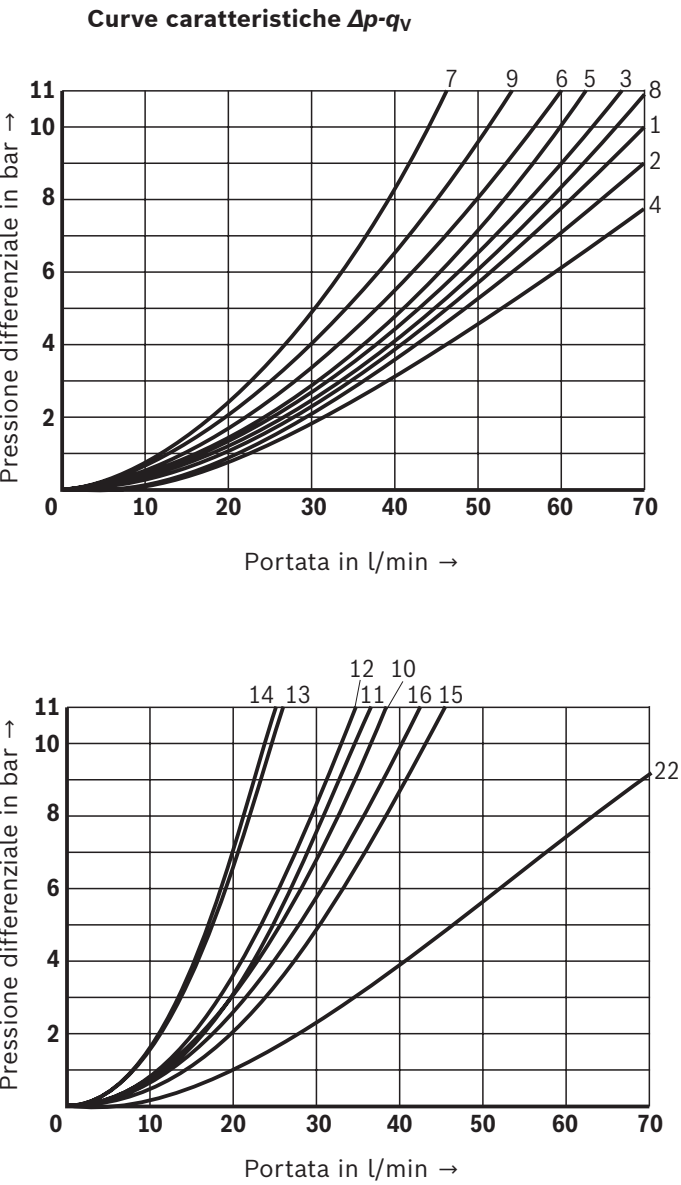


### Condizioni di utilizzo particolari per l'applicazione sicura:

- I cavi di collegamento devono essere posati senza sollecitazione da trazione. Il primo punto di fissaggio deve essere distanziato di max. 150 mm dalla guida del condotto e del cavo.
- Nelle valvole con due magneti deve essere sempre alimentato con corrente elettrica solo uno dei magneti.
- È possibile il collegamento alla corrente di più valvole in caso di montaggio in batteria, a condizione di una temperatura ambiente di max. 60 °C.
- Nel caso di montaggio in batteria, deve essere sempre alimentato con corrente elettrica solo uno dei magneti e in caso di esercizio singolo la temperatura ambiente deve essere di max. 70 °C.
- La temperatura massima della superficie della valvola è di 115 °C. Nella scelta del cavo di collegamento occorre tenere in considerazione questa temperatura, ovvero impedire il contatto dei cavi di collegamento con la superficie di rivestimento.

Curve caratteristiche

(misurate con HLP46,  $\vartheta_{olio} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )



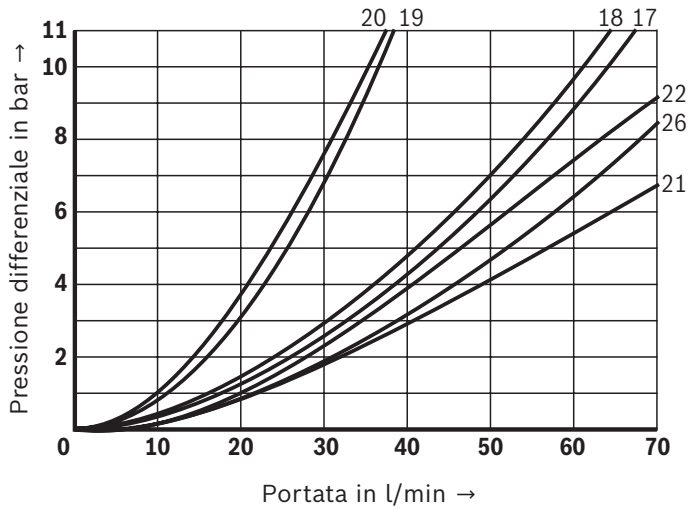
Simbolo	Direzione portata					
	P – A	P – B	A – T	B – T	B – A	P – T
A, B	3	3	–	–	–	–
A9	15	16	–	–	–	–
B9	12	10	–	–	–	–
C	1	1	3	1	–	–
D46, D, Y	5	5	3	3	–	–
E	3	3	1	1	–	–
G	6	6	8	8	–	7
G3	6	–	–	8	–	7
G73	14	14	13	13	–	11
H	2	4	2	2	–	8
J, Q	1	1	2	1	–	–
M	2	4	3	3	–	–
P	3	1	1	1	–	–
U	3	3	8	4	–	–
T	9	9	8	8	–	7
V	1	2	1	1	–	–
W	1	1	2	2	–	–
X36A	6	–	9	22	–	–



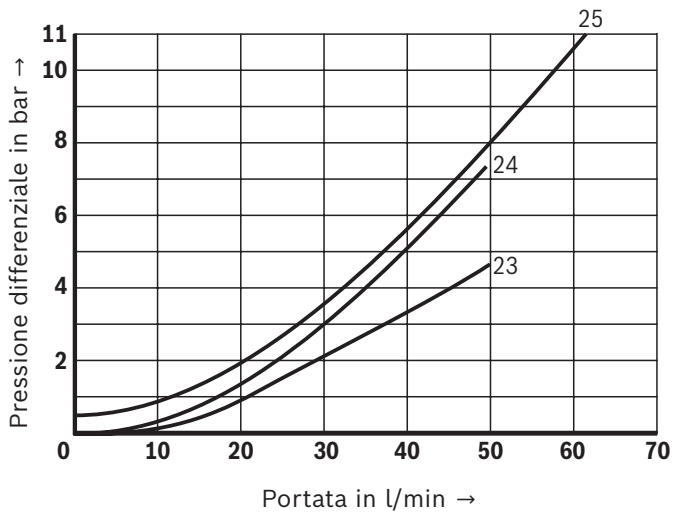
## Curve caratteristiche

(misurate con HLP46,  $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )

Curve caratteristiche  $\Delta p-q_v$



Simbolo	Direzione portata					
	P - A	P - B	A - T	B - T	B - A	P - T
<b>J73</b>	19	20	18	17	–	–
<b>X7</b>	22	–	–	21	–	–
<b>J32</b>	17	–	–	26	–	–
<b>D19</b>	23	–	25	24	–	–



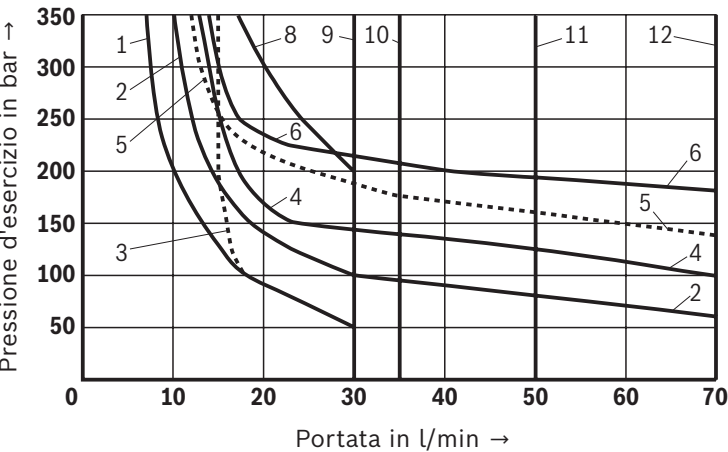
**Limiti di prestazione:** Esecuzione "G24"  
(misurate con HLP46,  $\vartheta_{olio} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )



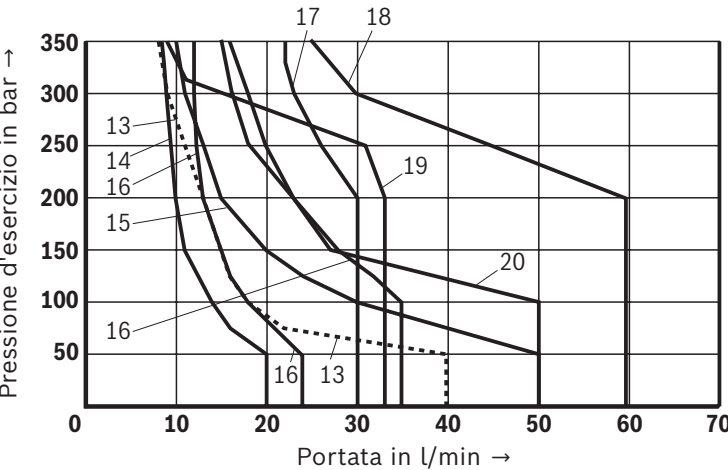
**Nota:**

i limiti di prestazione indicati sono validi con utilizzo di due direzioni di portata (ad es. P → A e contemporaneo flusso di ritorno da B → T).  
A causa delle forze del flusso agenti nelle valvole, in caso di un'unica direzione di portata (ad es. da

P → A e collegamento B tappato), il limite di prestazione ammesso può essere nettamente inferiore!  
Qualora si presentino queste condizioni di utilizzo, contattateci.  
**Il limite di prestazione è stato misurato con magneti alla temperatura di esercizio, con sottotensione del 10% e senza precarico serbatoio.**



Curva caratteristica	Simbolo
1	A, B
2	J, U
3	V
4	D, C, Y
5	Q, W
6	E
8	P
9	T
10	G
11	H, D/OF, C/OF
12	M, D/O, C/O



Curva caratteristica	Simbolo
13	A9 / B9
14	E67
15	J19
16	J73
17	G73
18	X7
19	X36A
20	G3

**Limiti di prestazione:** Esecuzione "G48", "G110", "W110" e "W230"  
(misurate con HLP46,  $\vartheta_{olio} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )

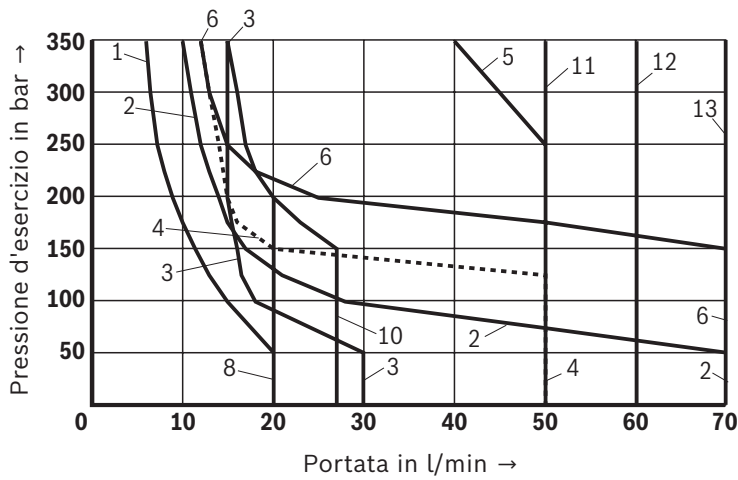
**Nota:**

i limiti di prestazione indicati sono validi con utilizzo di due direzioni di portata (ad es. P → A e contemporaneo flusso di ritorno da B → T).

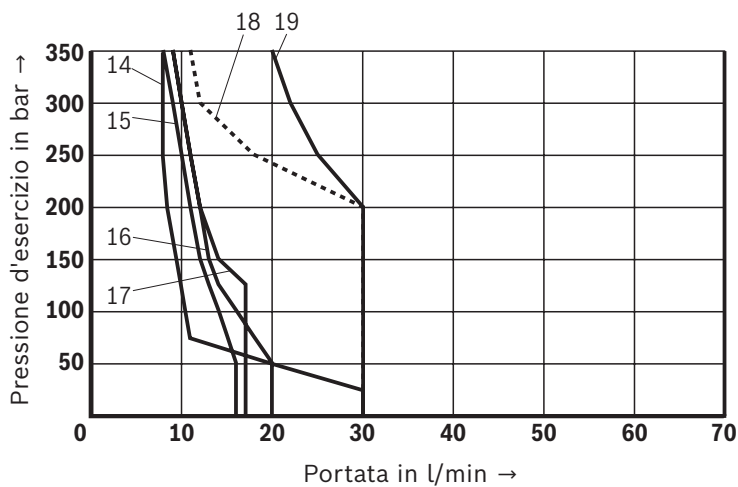
A causa delle forze del flusso agenti nelle valvole, in caso di un'unica direzione di portata

(ad es. da P → A e collegamento B tappato), il limite di prestazione ammesso può essere nettamente inferiore! Qualora si presentino queste condizioni di utilizzo, contattateci.

**Il limite di prestazione è stato misurato con magneti alla temperatura di esercizio, con sottotensione del 10% e senza precarico serbatoio.**



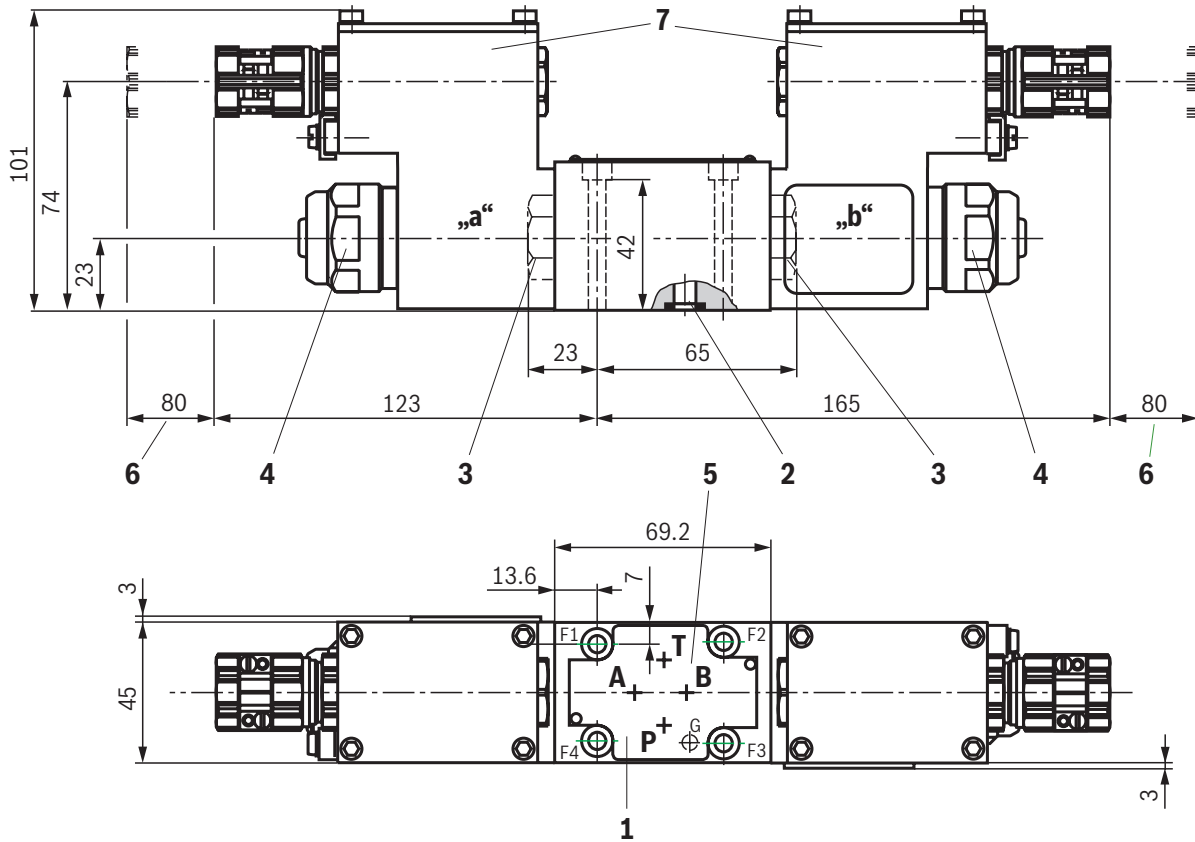
Curva caratteristica	Simbolo
1	A, B
2	J, U, Q, W
3	V
4	D, C, Y
5	D46/OF
6	E
8	P - T
10	G
11	H
12	D/OF, C/OF
13	M, D/O, C/O



Curva caratteristica	Simbolo
14	B9
15	J32
16	J19
17	D19
18	X7
19	G73

## Dimensioni

(quote in mm)



0,01/100  
Rz1max 8  
Qualità della superficie d'appoggio  
della valvola necessaria

- 1 Targhetta
- 2 Anelli di guarnizione identici per collegamenti A, B, P, T
- 3 Tappo filettato per valvole a magnete singolo
- 4 Dado di fissaggio con esagono misura 32
- 5 Posizione dei collegamenti secondo ISO 4401-03-02-0-05
- 6 Ingombro per estrazione della bobina del magnete
- 7 Morsettiera

### Viti di fissaggio della valvola (da ordinare separatamente)

Utilizzare esclusivamente le viti di fissaggio della valvola con i diametri della filettatura e i valori di resistenza indicati di seguito. Rispettare la profondità di avvitamento.

#### 4 viti a testa cilindrica

##### ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9

(coefficiente d'attrito  $\mu_{\text{tot}} = 0,09 \dots 0,14$ );

Coppia di serraggio  $M_A = 7 \text{ Nm} \pm 10\%$ ,

Cod. prodotto **R913043758**

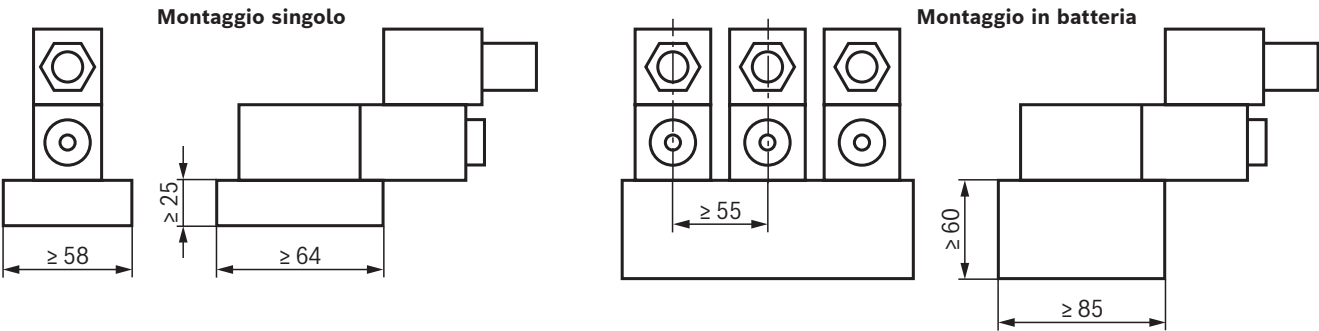
**Piastre di collegamento** (da ordinare separatamente) con posizione dei collegamenti secondo ISO 4401-03-02-0-05, vedere scheda dati 45100.

### Nota:

- le piastre di collegamento non sono componenti ai sensi della Direttiva 2014/34/UE e possono essere utilizzate dopo una completa valutazione del rischio di accensione da parte del produttore dell'impianto completo. Le esecuzioni "G...J3" sono prive di alluminio e/o magnesio e sono state sottoposte a zincatura galvanica.
- Le dimensioni si riferiscono a dimensioni nominali soggette a tolleranze.

**Condizioni di montaggio**  
(quote in mm)

	Montaggio singolo	Montaggio in batteria
Dimensioni della piastra di collegamento	Dimensioni minime lunghezza ≥ 64, larghezza ≥ 58, altezza ≥ 25	Sezione minima altezza ≥ 60, larghezza ≥ 85
Conduttività termica della piastra di collegamento	≥ 36,2 W/mK	
Distanza minima tra gli assi longitudinali della valvola	≥ 55	





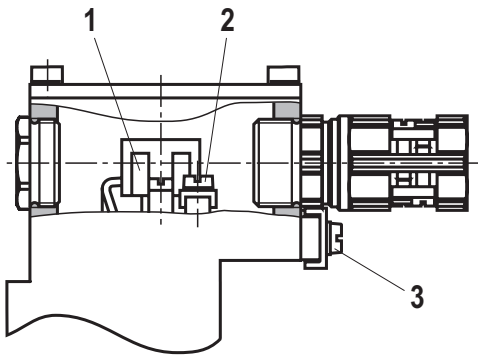
**Nota:**

prestare attenzione alle "Condizioni di utilizzo particolari per l'applicazione sicura" a pagina 7.

Collegamento elettrico

La bobina del magnete della valvola certificata è dotata di una morsettiera, di un'introduzione cavi certificata e di un tappo cieco certificato.  
Il collegamento è indipendente dalla polarità.  
Le bobine del magnete per il collegamento alla tensione alternata sono dotate di un raddrizzatore integrato.

 **Nota:**  
per il collegamento elettrico collegare il conduttore di protezione (PE ) come prescritto.

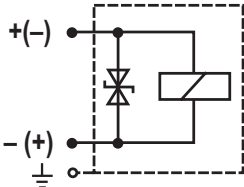
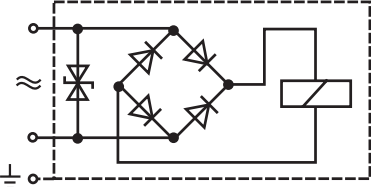



Proprietà dei morsetti e degli elementi di fissaggio

Posizione	Funzionamento	Sezione del cavo collegabile
1	Collegamento tensione d'esercizio	un filo 0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> filo sottile 0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
2	Collegamento conduttore di protezione	un filo max. 2,5 mm <sup>2</sup> filo sottile max. 1,5 mm <sup>2</sup>
3	Collegamento del conduttore equipotenziale	un filo max. 6 mm <sup>2</sup> filo sottile max. 4 mm <sup>2</sup>

Cavo di collegamento

Tipo di conduttore	Cavi di collegamento non armati e non schermati
Resistenza termica	°C ≤-20 ... ≥+110
Diametro conduttore	mm 7 ... 10,5

Tensione continua, indipendente dalla polarità	Tensione alternata
	

 **Nota:**  
impiegare conduttori a filo sottile solamente con manicotti terminali calettati.

## Fusibile per sovracorrenti e picchi di tensione di disinserzione

Dati relativi alla tensione nel codice d'ordinazione della valvola	Tensione nominale elettrovalvola	Corrente nominale elettrovalvola	Corrente nominale per sicurezza del dispositivo esterna: semiritardato (M) secondo DIN 41571 e EN/IEC 60127	Corrente nominale per sicurezza del dispositivo esterna: semiritardato (M) secondo DIN 41571 e EN/IEC 60127	Valore di tensione massimo alla disinserzione	Circuito di protezione dai guasti
G24	24 V CC	0,708 A CC	800 mA	250 V	-90 V	Diodo soppressore bidirezionale
G48	48 V CC	0,354 A CC	400 mA	250 V	-200 V	
G110	110 V CC	0,155 A CC	200 mA	250 V	-390 V	
W110R	110 V CA	0,163 A CA	200 mA	250 V	-3 V	Raddrizzatore a ponte e diodo soppressore
W230R	230 V CA	0,078 A CA	80 mA	250 V	-3 V	



### Nota:

Ad ogni elettrovalvola deve essere collegato a monte un fusibile in base alla sua corrente nominale secondo DIN 41571 e EN / IEC 60127 (max.  $3 \times I_{nom}$ ).

Il potere di interruzione di questo fusibile deve corrispondere alla corrente di cortocircuito prevedibile della fonte di alimentazione. La corrente di cortocircuito prevedibile della fonte di alimentazione deve essere massimo di 1500 A.

Questo fusibile può essere installato solo all'esterno dell'area a rischio di deflagrazione o deve essere realizzato con protezione antideflagrante.

Al disinserimento di induttanze si hanno picchi di tensione che possono provocare guasti al controllo elettronico collegato.

## Ulteriori informazioni

- ▶ Piastre di collegamento
- ▶ Uso di componenti idraulici non elettrici in ambiente esplosivo (ATEX)
- ▶ Fluidi idraulici a base di olio minerale
- ▶ Fluidi idraulici ecocompatibili
- ▶ Fluidi idraulici difficilmente infiammabili - base acquosa (HFAE, HFAS, HFB, HFC)
- ▶ Distributori a cassetto, a controllo diretto, con comando elettromagnetico
- ▶ Selezione dei filtri
- ▶ Informazioni sulle parti di ricambio disponibili

Scheda dati 45100

Scheda dati 07011

Scheda dati 90220

Scheda dati 90221

Scheda dati 90223

Manuale d'uso 23178-XE-B

[www.boschrexroth.com/filter](http://www.boschrexroth.com/filter)

[www.boschrexroth.com/spc](http://www.boschrexroth.com/spc)

## Appunti

Bosch Rexroth AG  
Industrial Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Telefon +49 (0) 93 52/40 30 20  
my.support@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Tutti i diritti sono riservati alla Bosch Rexroth AG, anche riguardanti trasferimento, sfruttamento, riproduzione, rielaborazione, distribuzione e anche in caso di domande di diritti di proprietà industriale. 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.