

RI 23 178/03.02

Sostituisce: 04.01

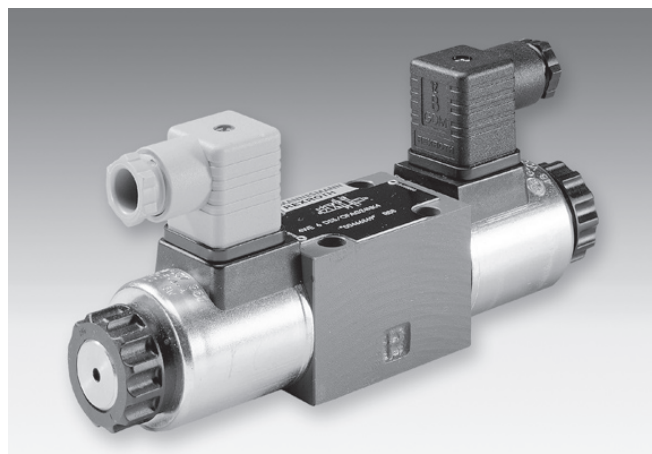
**Distributori 4/3, 4/2 e 3/2
con magneti in bagno d'olio per tensione
continua o alternata,
tipo WE 6 ../E**

Grandezza nominale 6

Serie 6X

Pressione d'esercizio max. 350 bar

Portata max. 80 L/min



HAD5909

Tipo 4WE 6 E6X/EG24N9K4 con connettore (da ordinare a parte)

Sommario**Descrizione**

Caratteristiche

Codici d'ordinazione

Schemi

Funzionamento, sezione

Parametri

Limiti funzionali

Curve caratteristiche

Tipi preferenziali

Dimensioni

pag.

1

2, 3

2

3

4

5, 6

7

7

8, 9

Caratteristiche

- distributore a cursore ad azionamento elettromagnetico diretto, esecuzione per alte prestazioni
- schema di foratura secondo DIN 24 340 forma A, senza spina di centraggio (standard)
- schema di foratura secondo ISO 4401 e CETOP-RP 121 H **con** spina di centraggio (codice d'ordinazione .../60 al termine del distributore)
- piastre d'attacco secondo tabella RI 45 052 (da ordinare a parte)
- magneti DC o AC in bagno d'olio con bobina estraibile
- bobina orientabile di 90°
- per sostituire la bobina non è necessario aprire la camera a pressione
- attacco elettrico singolo o centralizzato
- comando d'emergenza a richiesta
- versione con commutazione morbida, vedere tabella RI 23 183
- fincorsa induttivo (senza contatto), vedere RI 24 830



© 2002 by Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, D-97813 Lohr am Main

Tutti i diritti sono riservati. Senza la preventiva autorizzazione scritta della Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics nessuna parte di questa tabella può essere riprodotta, memorizzata, rielaborata, duplicata, diffusa con sistemi elettronici o di altro genere. La violazione del divieto comporta l'obbligo del risarcimento danni.

		2	3	4	6	7	9	10	11	12	15	19	22	23	24
			WE	6		6X		E							*
3 attacchi utili	= 3														
4 attacchi utili	= 4														
GN 6	= 6														
schemi, ad es. C, E, EA, EB ecc.															
esecuzioni disponibili: vedere sotto															
serie 60 ... 69	= 6X														
(60 ... 69: quote di montaggio e degli attacchi invariate)															
con richiamo a molla	= senza sigla														
senza richiamo a molla	= 0														
senza richiamo a molla, con tacca	= OF														
magnete per alte prestazioni	= E														
in bagno d'olio, con bobina estraibile															
tensione continua 24 V	= G24														
tensione alternata 230 V 50/60 Hz	= W230														
tensione continua 205 V	= G205 ²⁾														
altri codici per tensioni e frequenze speciali															
vedere pag. 4															
con comando emergenza protetto (standard)	= N9														
con comando emergenza	= N														
senza comando emergenza	= senza sigla														
rete a tensione alternata															
tensione nominale del															

altri dati per esteso

senza sigla = **senza** spina di centraggio

/60 ⁴⁾ = **con** spina di centraggio

senza sigla = guarnizioni NBR

V = guarnizioni FKM (altre guarnizioni a richiesta)

⚠ Attenzione
verificare compatibilità fra guarnizioni e fluido idraulico

senza sigla = senza strozzatore

B08 = strozzatore Ø 0,8 mm

B10 = strozzatore Ø 1,0 mm

B12 = strozzatore Ø 1,2 mm

da usare per limitare la portata del distributore, agisce nel canale P

attacchi elettrici

singolo

K4 ¹⁾ = **senza** connettore con attacco DIN EN 175 301-803

centrale

DL = ingresso cavo sul coperchio, con LED

DKL ³⁾ = connettore centralizzato sul coperchio, con LED (senza connettore a gomito)

altri dati per esteso

senza sigla = **senza** spina di centraggio

/60 ⁴⁾ = **con** spina di centraggio

senza sigla = guarnizioni NBR

V = guarnizioni FKM (altre guarnizioni a richiesta)

⚠ Attenzione
verificare compatibilità fra guarnizioni e fluido idraulico

senza sigla = senza strozzatore

B08 = strozzatore Ø 0,8 mm

B10 = strozzatore Ø 1,0 mm

B12 = strozzatore Ø 1,2 mm

da usare per limitare la portata del distributore, agisce nel canale P

attacchi elettrici

singolo

K4 ¹⁾ = **senza** connettore con attacco DIN EN 175 301-803

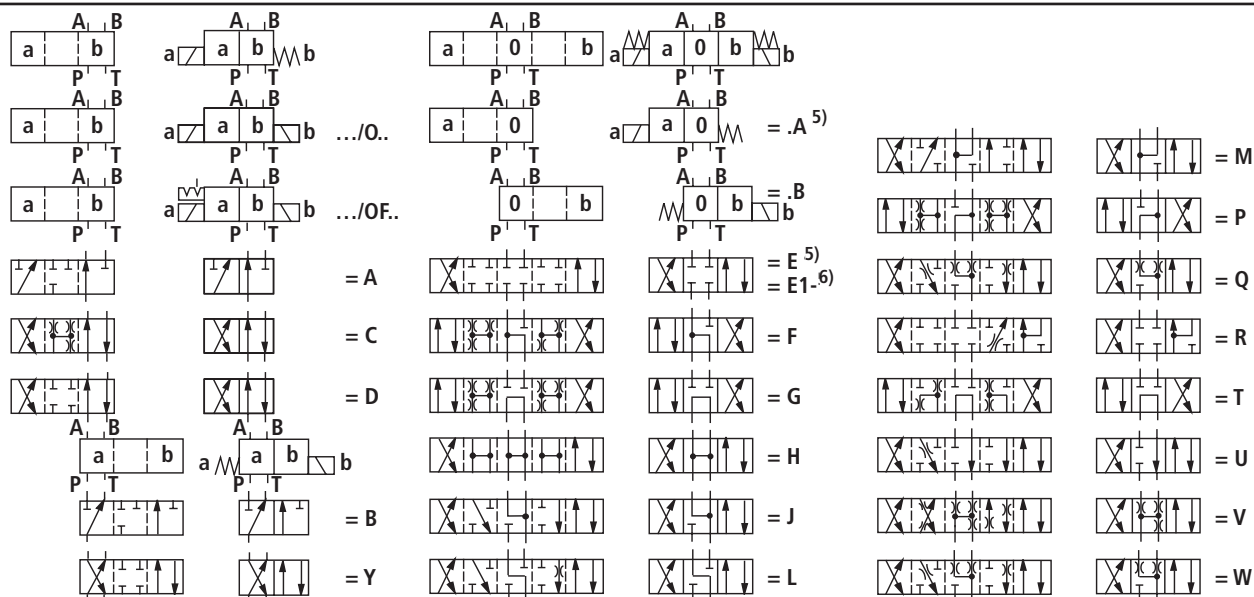
centrale

DL = ingresso cavo sul coperchio, con LED

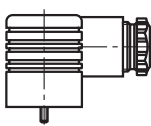
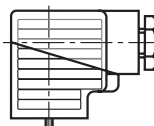
DKL ³⁾ = connettore centralizzato sul coperchio, con LED (senza connettore a gomito)

rete a tensione alternata (tolleranza di tensione ammessa ± 10%)	tensione nominale del magnete DC alimentato in tensione alternata	codice
110 V - 50/60 Hz	96 V	G96
230 V - 50/60 Hz	205 V	G205

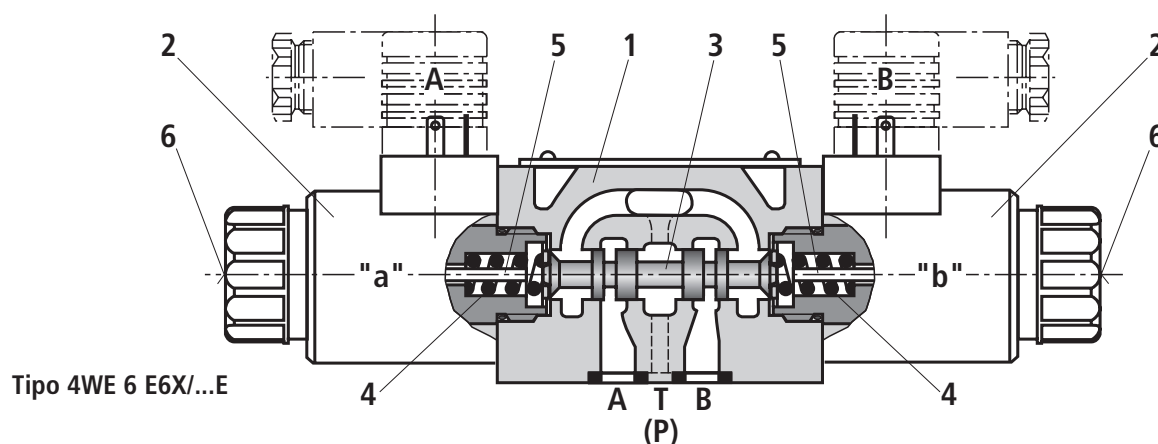
Schemi



⁶⁾ schema E1-: P – A/B preapertura, **Con i cilindri differenziali fare attenzione alla moltiplicazione di pressione**

altri connettori vedere RI 08 006							
		cod. materiale					
lato val- vola	colore						
		senza circuito	con LED 12 ... 240 V	con raddrizzatore 12 ... 240 V	con LED e circuito di protezio- ne con diodo Z 24 V		
		a	grigio	00074683	—	—	—
		b	nero	00074684	—	—	—
a/b	nero	—	00057292	00313933	00310995		

Funzionamento, sezione



I distributori tipo WE sono valvole direzionali a cursore che servono a controllare l'immissione, l'interruzione e la direzione di un flusso d'olio.

Comprendono essenzialmente un corpo (1), uno o due magneti (2), un cursore (3), e una o due molle di richiamo (4).

Con magneti diseccitati il cursore (3) è tenuto nella posizione di riposo dalle molle (4) (fatta eccezione per i distributori bistabili). Il comando del cursore (3) si esegue con magneti in bagno d'olio (2).

Per un funzionamento sicuro accertarsi che la camera di pressione del magnete sia piena d'olio.

Attraverso l'astina (5) la forza del magnete (2) agisce sul cursore (3) spostandolo dalla posizione di riposo nella posizione finale desiderata. Di conseguenza il flusso viene indirizzato da P verso A e da B verso T o da P verso B e da A verso T.

Diseccitando il magnete (2) il cursore (3) viene riportato dalla molla (4) nella posizione di riposo.

Il comando d'emergenza opzionale (6) consente di azionare il cursore (3) anche senza eccitare il magnete.

Tipo 4WE 6.. 6X/O... (disponibile solo con gli schemi A, C e D)

Questo distributore ha 2 posizioni d'inserzione e 2 magneti ed è privo di tacca d'arresto. Con entrambi i magneti diseccitati non possiede una posizione d'inserzione definita.

Tipo 4WE 6.. 6X/OF... (bistabile, disponibile solo con gli schemi A, C e D)

Questo distributore ha 2 posizioni d'inserzione e possiede 2 magneti e una tacca d'arresto. Entrambe le posizioni d'inserzione sono definite, senza necessità di eccitare in continuazione uno dei magneti.

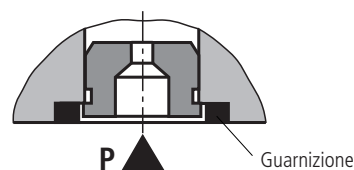
Nota

La presenza di picchi di pressione nella linea di scarico comune a due o più distributori può provocare, soprattutto nella versione con tacca, movimenti accidentali del cursore; si raccomanda di montare linee di scarico separate oppure una valvola di ritegno sull'attacco di scarico.

Strozzatore a incasso (tipo 4WE 6..6X/.../B..)

L'impiego di uno strozzatore a incasso è necessario quando, a causa delle condizioni d'esercizio, durante le fasi di commutazione si possono presentare valori di portata eccedenti rispetto alla capacità limite del distributore.

Lo strozzatore va inserito nel canale P del distributore.



Parametri (per l'impiego con parametri diversi interpellateci)

Parametri generali

posizione di montaggio		libera
temperatura ambiente max.	°C	– 30 ... + 50 (guarnizioni NBR) – 20 ... + 50 (guarnizioni FKM)
massa	distributore a 1 magnete	kg 1,45
	distributore a 2 magneti	kg 1,95

Parametri idraulici

pressione d'esercizio max. attacchi A, B, P	bar	350
	attacco T	bar 210 (=) ; 160 (~) con gli schemi A e B si deve utilizzare l'attacco T come attacco di drenaggio se la pressione d'esercizio supera la pressione ammessa sullo scarico.
portata max.	L/min	80 (=); 60 (~)
sezione di passaggio	schema Q	mm ² ca. 6 % della sezione nominale
(posizione 0)	schema W	mm ² ca. 3 % della sezione nominale
fluido idraulico		olio minerale (HL, HLP) secondo DIN 51 524 ¹⁾ ; fluidi biodegradabili secondo VDMA 24 568 (vedere anche RI 90 221); HETG (olio di colza) ¹⁾ ; HEPG (poliglicole) ²⁾ ; HEES (esteri sintetici) ²⁾ ; altri fluidi a richiesta
campo temperatura	°C	– 30 ... + 80 (guarnizioni NBR) – 20 ... + 80 (guarnizioni FKM)
campo viscosità	mm ² /s	2,8 ... 500
livello di contaminazione		livello max. di contaminazione secondo NAS 1638 c classe 9. Raccomandiamo un filtro con grado min. di ritenzione $\beta_{10} \geq 75$.

Parametri elettrici

tensione		continua	alternata 50/60 Hz
tensioni disponibili ³⁾ (codici d'ordine per magneti AC: vedere sotto)	V	12, 24, 96, 205	110, 230
tolleranza sulla tensione nominale	%	±10	
potenza assorbita	W	30	–
potenza di ritenuta	VA	–	50
potenza d'inserzione	VA	–	220
durata d'inserzione	%	100	100
tempo d'inserzione ISO 6403 on	ms	25 ... 45	10 ... 20
off	ms	10 ... 25	15 ... 40
frequenza d'inserzione	Sch/h	max 15000	max 7200
classe di protezione secondo DIN 40 050 ⁴⁾		IP 65	IP 65
temperatura max. bobina ⁵⁾	°C	150	180

¹⁾ idoneo per guarnizioni NBR e FKM

²⁾ idoneo **solo** per guarnizioni FKM

³⁾ altre tensioni a richiesta

⁴⁾ con connettore montato e bloccato

⁵⁾ a causa delle temperature superficiali della bobina è necessario rispettare le norme europee EN563 e EN982

Nota:

i magneti DC sono collegabili a 2 o 3 reti;
p.es. il magnete **W110** è colle-
gabile a:
110 V, 50 Hz; 110 V, 60 Hz;
120 V, 60 Hz

codice	
W110	110 V, 50 Hz 110 V, 60 Hz 120 V, 60 Hz
W230	230 V, 50 Hz 230 V, 60 Hz

**Nell'esecuzione delle connessioni elettriche collegare il
morsetto di terra (PE $\frac{1}{2}$) secondo le norme.**

Limiti funzionali (misurati con HLP46, $\vartheta_{\text{olio}} = 40\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$)

⚠ Attenzione

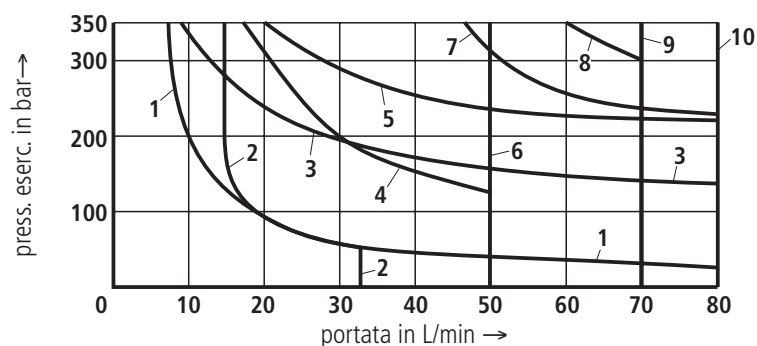
I limiti funzionali indicati nei grafici e nelle tabelle sono validi con impiego contemporaneo da due direzioni di flusso (p.es. da P verso A e da B verso T).

A causa delle forze idrodinamiche agenti nel distributore, in caso di un'unica direzione di flusso (ad esempio da P verso A con attacco B

tappato) la capacità limite può essere nettamente inferiore (In queste condizioni d'impiego interpellateci)

I limiti funzionali sono stati misurati con magneti caldi, sottotensione del 10%, serbatoio non pressurizzato.

magnet DC		magnet AC– 50 Hz		magnet AC 60Hz	
curva	schema	curva	schema	curva	schema
1	A, B ¹⁾	11	A, B ¹⁾	19	A, B ¹⁾
2	V	12	V	20	V
3	A, B	13	A, B	21	A, B
4	F, P	14	F, P	22	F, P
5	J	15	G, T	23	G, T
6	G, H, T	16	H	24	J, L, U
7	A/O, A/O _F , L, U	17	A/O, A/O _F , C/O, C/O _F	25	A/O, A/O _F , Q, W
8	C, D, Y		D/O, D/O _F , E, E1– ²⁾ , J, L	26	C, D, Y
9	M		M, Q, R ³⁾ , U, W	27	H
10	E, E1– ²⁾ , R ³⁾ , C/O, C/O _F D/O, D/O _F , Q, W	18	C, D, Y	28	C/O, C/O _F , D/O, D/O _F , E, E1– ²⁾ , M, R ³⁾



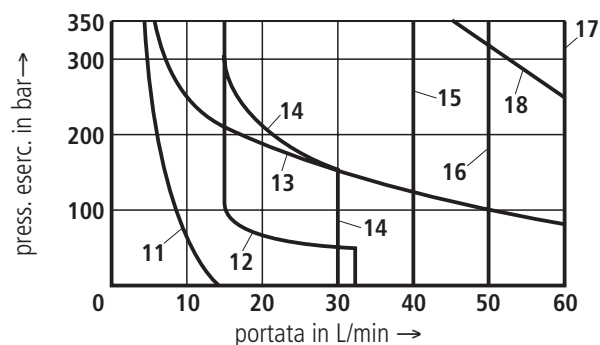
¹⁾ con comando emergenza

²⁾ preapertura P – A/B

³⁾ ritorno dall'utenza al serbatoio

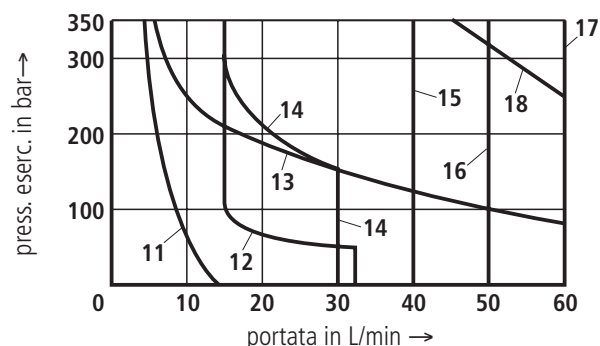
magnete DC	
curve	tensione magnete
1 - 10	12, 24, 48, 96, 125, 205 V

(altre tensioni vedere pag. 6 e 7)



magnete AC		
curve		tensione magnete
11 - 18	W110	110 V, 50 Hz
		120 V, 60 Hz
	W230	230 V, 50 Hz

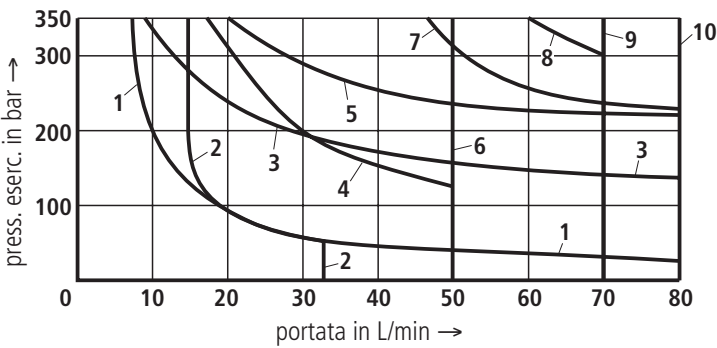
(altre tensioni a richiesta)



magnete AC		
curve		tensione magnete
19 - 28	W110	110 V, 60 Hz
	W230	230 V, 60 Hz

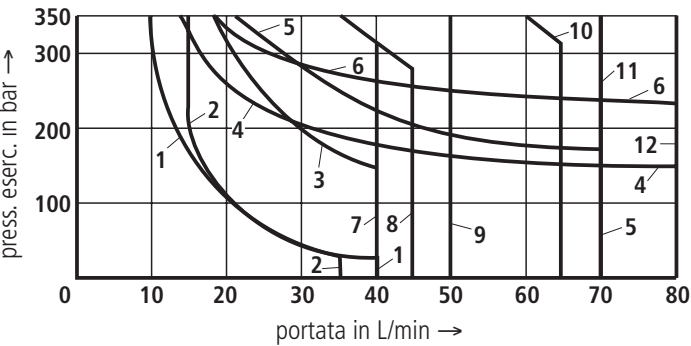
(altre tensioni a richiesta)

Limiti funzionali (misurati con HLP46, $\vartheta_{\text{olio}} = 40\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$)



magnete DC	
curve	tensione magnete
1 - 10	110; 180

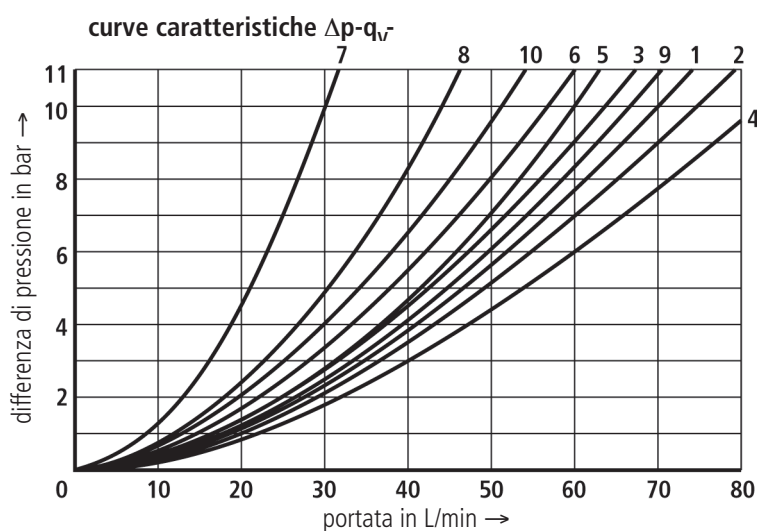
magnete DC	
curve	schema
1	A, B
2	V
3	F, P
4	J, L, U
5	G
6	T
7	H
8	D, C
9	M
10	C/O, C/OF, D/O, D/OF, E, E1, R, Q, W
11	A/O, A/OF



magnete DC	
curve	tensione magnete
1 - 12	42; 80; 220

magnete DC	
curve	schema
1	A, B
2	V
3	F, P
4	J, L, U
5	A/O, A/OF
6	E
7	T
8	G
9	H
10	D, C
11	M
12	C/O, C/OF, D/O, D/OF, E1, R, Q, W

Curve caratteristiche (misurate con HLP46, $\vartheta_{\text{olio}} = 40\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$)



- 7 schema "R" collegato B – A
- 8 schema "G" e "T" in posizione centrale P – T
- 9 schema "H" in posizione centrale P – T

schemi	direzioni di flusso			
	P – A	P – B	A – T	B – T
A, B	3	3	–	–
C	1	1	3	1
D, Y	5	5	3	3
E	3	3	1	1
F	1	3	1	1
T	10	10	9	9
H	2	4	2	2
J, Q	1	1	2	1
L	3	3	4	9
M	2	4	3	3
P	3	1	1	1
R	5	5	4	–
V	1	2	1	1
W	1	1	2	2
U	3	3	9	4
G	6	6	9	9

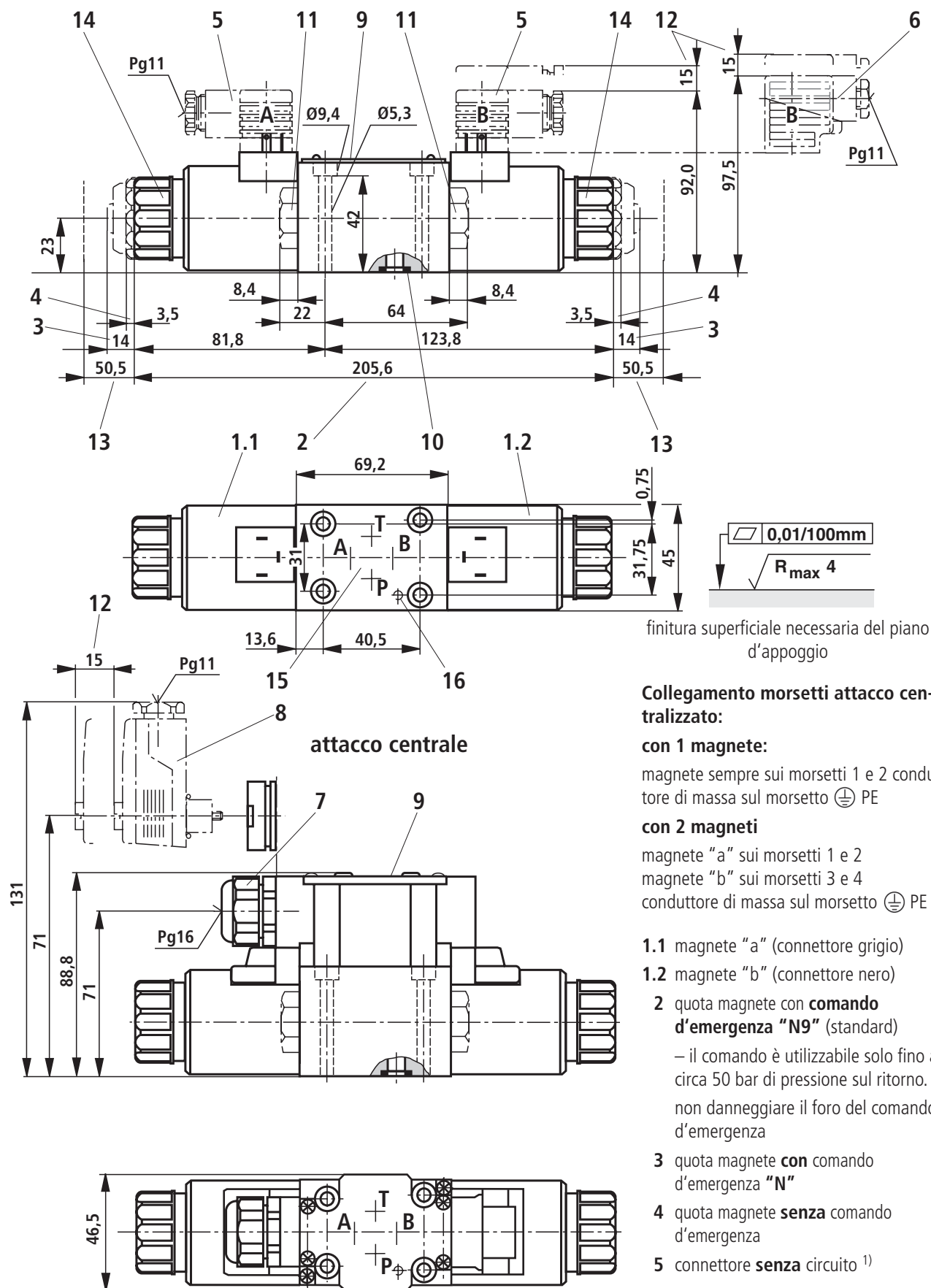
Tipi preferenziali (brevi termini di consegna)

Tipo	codice
4WE 6 J6X/EG12N9K4	00567496
3WE 6 A6X/EG24N9K4	00561180
3WE 6 B6X/EG24N9K4	00561270
4WE 6 C6X/EG24N9K4	00561272
4WE 6 C6X/OFEG24N9K4	00564107
4WE 6 D6X/EG24N9K4	00561274
4WE 6 D6X/OFEG24N9K4	00567512
4WE 6 E6X/EG24N9K4	00561278
4WE 6 EA6X/EG24N9K4	00561280
4WE 6 EB6X/EG24N9K4	00561281
4WE 6 G6X/EG24N9K4	00561282
4WE 6 H6X/EG24N9K4	00561286
4WE 6 HA6X/EG24N9K4	00549534
4WE 6 J6X/EG24N9K4	00561288
4WE 6 M6X/EG24N9K4	00577475
4WE 6 Q6X/EG24N9K4	00561292
4WE 6 R6X/EG24N9K4	00571012
4WE 6 T6X/EG24N9K4	00934414
4WE 6 U6X/EG24N9K4	00572785
4WE 6 W6X/EG24N9K4	00568233
4WE 6 Y6X/EG24N9K4	00561276

Tipo	codice
4WE 6 D6X/EW110N9K4	00551704
4WE 6 D6X/OFEW110N9K4	00552321
4WE 6 E6X/EW110N9K4	00558641
4WE 6 J6X/EW110N9K4	00551703
3WE 6 A6X/EW230N9K4	00915672
4WE 6 C6X/EW230N9K4	00913132
4WE 6 D6X/EW230N9K4	00909559
4WE 6 D6X/OFEW230N9K4	00915095
4WE 6 E6X/EW230N9K4	00912492
4WE 6 H6X/EW230N9K4	00912494
4WE 6 J6X/EW230N9K4	00911762
4WE 6 Y6X/EW230N9K4	00909415

Altri tipi preferenziali e componenti standard sono elencati nel listino EPS (standard).

Attacco singolo



Collegamento morsetti attacco centralizzato:

con 1 magnete:

magnete sempre sui morsetti 1 e 2 conduttore di massa sul morsetto \ominus PE

con 2 magneti

magnete "a" sui morsetti 1 e 2
magnete "b" sui morsetti 3 e 4
conduttore di massa sul morsetto \ominus PE

1.1 magnete "a" (connettore grigio)

1.2 magnete "b" (connettore nero)

2 quota magnete con **comando d'emergenza "N9"** (standard)

– il comando è utilizzabile solo fino a circa 50 bar di pressione sul ritorno.
non danneggiare il foro del comando d'emergenza

3 quota magnete **con** comando d'emergenza "N"

4 quota magnete **senza** comando d'emergenza

5 connettore **senza** circuito ¹⁾

¹⁾ da ordinare a parte, vedere pag. 3
ulteriori spiegazioni vedere pag. 9

Bosch Rexroth SpA

Strada Statale Padana Superiore 11, n. 41
I - 20063 Cernusco S/N MI
tel. +39 02 92365.1 (r.a.)
fax +39 02 92365.500
e-mail: info@boschrexroth.it
www.boschrexroth.it

I dati forniti servono esclusivamente alla descrizione del prodotto.

Da essi non è consentito trarre conclusioni su caratteristiche o idoneità per uno specifico impiego. La conoscenza dei dati non esime l'utilizzatore dall'effettuazione di proprie valutazioni e verifiche.

Si tenga inoltre presente che i nostri prodotti sono soggetti a naturale usura e a processi d'invecchiamento.

Bosch Rexroth SpA

Strada Statale Padana Superiore 11, n. 41
I - 20063 Cernusco S/N MI
tel. +39 02 92365.1 (r.a.)
fax +39 02 92365.500
e-mail: info@boschrexroth.it
www.boschrexroth.it

I dati forniti servono esclusivamente alla descrizione del prodotto.

Da essi non è consentito trarre conclusioni su caratteristiche o idoneità per uno specifico impiego. La conoscenza dei dati non esime l'utilizzatore dall'effettuazione di proprie valutazioni e verifiche.

Si tenga inoltre presente che i nostri prodotti sono soggetti a naturale usura e a processi d'invecchiamento.

Bosch Rexroth SpA

Strada Statale Padana Superiore 11, n. 41

I - 20063 Cernusco S/N MI

tel. +39 02 92365.1 (r.a.)

fax +39 02 92365.500

e-mail: info@boschrexroth.it

www.boschrexroth.it

I dati forniti servono esclusivamente alla descrizione del prodotto.

Da essi non è consentito trarre conclusioni su caratteristiche o idoneità per uno specifico impiego. La conoscenza dei dati non esime l'utilizzatore dall'effettuazione di proprie valutazioni e verifiche.

Si tenga inoltre presente che i nostri prodotti sono soggetti a naturale usura e a processi d'invecchiamento.