

Pressostato idroelettrico

Tipo HED 8

RI 50061

Edizione: 2017-08

Sostituisce: 2016-09



TB0004+TB0040

- Serie 2X
- Pressione d'esercizio massima 630 bar



Caratteristiche

- Per montaggio piastra
- Per montaggio tubi G1/4"
- Per collegamento a flangia secondo ISO 16873
- Come elemento a concatenamento verticale in combinazione con piastre intermedie secondo ISO 4401
- 5 campi di pressione
- 4 dispositivi di taratura:
 - mandrino con/senza cappellotto di protezione
 - mandrino con scala, con/senza cappellotto di protezione
 - manopola con scala
 - manopola con chiave e scala
- Collegamento elettrico
 - con connettore a innesto per valvola, forma costruttiva A (connettore DIN 43650 grande)
 - con connettore apparecchio M12 x 1
- Microinterruttore con contatto normalmente chiuso/aperto
- Contatto pulito di correnti da 1 mA a 2 A
- Omologazione UL per campi di pressione fino a 350 bar

Indice

Caratteristiche	1
Codici di ordinazione	2
Funzionamento, sezione	3
Dati tecnici	4
Pressione differenziale di commutazione	6
Dimensioni dell'apparecchio	7
Istruzioni di montaggio	10
Codici di ordinazione: Piastra intermedia GN6	12
Simboli, cod. variante: Piastra intermedia GN6	12
Dimensioni: Piastra intermedia GN6	13
Codici di ordinazione: Piastra intermedia GN10	14
Simboli, cod. variante: Piastra intermedia GN10	14
Dimensioni: Piastra intermedia GN10	15
Collegamento elettrico	16
Prese	16
Ulteriori informazioni	16

Codici di ordinazione

01	02	03	04	05	06	07	08
HED8		-	2X	/			*

01	Pressostato a pistone	HED8
02	Collegamento a flangia (ISO 16873)1)	OH
	Montaggio a piastra	OP
	Montaggio tubi	OA
03	Serie 60 ... 69 (60 ... 69: dimensioni di installazione e collegamento invariate)	2X
04	Campo di pressione max. 50 bar	50
	Campo di pressione max. 100 bar	100
	Campo di pressione max. 200 bar	200
	Campo di pressione max. 350 bar	350
	Campo di pressione max. 630 bar	630 ²⁾

Collegamento elettrico

05	Collegamento singolo	
	Senza presa; connettore apparecchio DIN EN 175301-803	K14 ³⁾
	Senza presa; connettore apparecchio IEC 61076-2-101, M12 x 1, codifica A	K35 ³⁾

Dispositivo di taratura

06	Mandrino con esagono interno, senza scala, senza cappellotto di protezione	Senza denom.
	Mandrino con esagono interno, senza scala, con cappellotto di protezione, piombabile	S
	Mandrino con scala, senza cappellotto di protezione	A ⁵⁾
	Mandrino con scala, con cappellotto di protezione	AS ⁵⁾
	Manopola con chiave e scala	KS ^{4; 5)}
	Manopola con scala	KW ⁵⁾

Materiale guarnizioni

07	Guarnizioni NBR	Senza denom.
	Guarnizioni FKM	V
	Guarnizioni per basse temperature (max. 315 bar)	MT
	Verificare la compatibilità delle guarnizioni con il fluido idraulico impiegato! (Altre guarnizioni su richiesta)	
08	Altri dati riportati in testo in chiaro	

- 1) Piastra intermedia per concatenamenti verticali, da ordinare a parte, vedere accessori
- 2) Non ammesso per concatenamenti verticali, non con guarnizioni per basse temperature, senza omologazione UL
- 3) Prese, da ordinare a parte, vedere accessori
- 4) Chiave H, cod. prodotto **R900008158**, contenuta nell'oggetto di fornitura
- 5) L'esatta regolazione della pressione di commutazione è possibile solo con un manometro (la scala ha una funzione puramente orientativa)

Accessori

- Piastre intermedie per concatenamenti verticali, vedere pagina 12 e 14.
- Prese per collegamento elettrico, vedere pagina 16.

Funzionamento, sezione

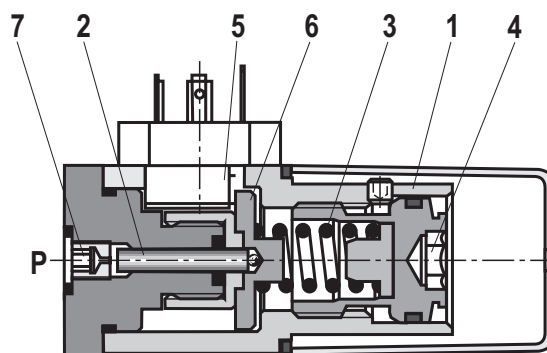
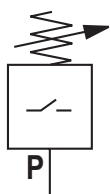
Il pressostato idroelettrico tipo HED 8 è un pressostato a pistone. È costituito essenzialmente da alloggiamento (1), kit di montaggio con pistone (2), molla di compressione (3), elemento di regolazione (4) e microinterruttore (5).

Se la pressione da controllare si trova sotto il valore impostato, il microinterruttore (5) è attivo. La pressione da controllare agisce sull'ugello (7) del pistone (2). Il pistone (2) agisce sul piattello della molla (6) e contro la forza a regolazione continua esercitata dalla molla di compressione (3). Il piattello della molla (6) trasmette il movimento del pistone (2) al microinterruttore (5) e lo abilita con il raggiungimento della pressione impostata. In tal modo, a seconda della struttura circuito, può essere inserito o disinserito il circuito elettrico. La battuta meccanica del piattello della molla (6) previene la distruzione meccanica del microinterruttore (5) qualora si verifichi una caduta di pressione improvvisa, nonché evita che la molla di pressione (3) si blocchi in caso di sovrappressione.

Note:

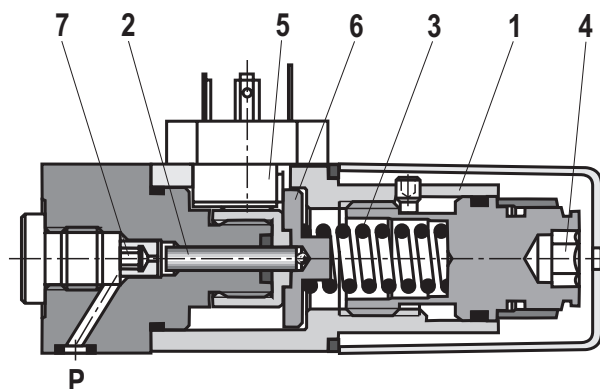
Per aumentare la durata dell'apparecchio, il pressostato non deve essere soggetto a vibrazioni e a colpi d'ariete idraulici.

Simbolo



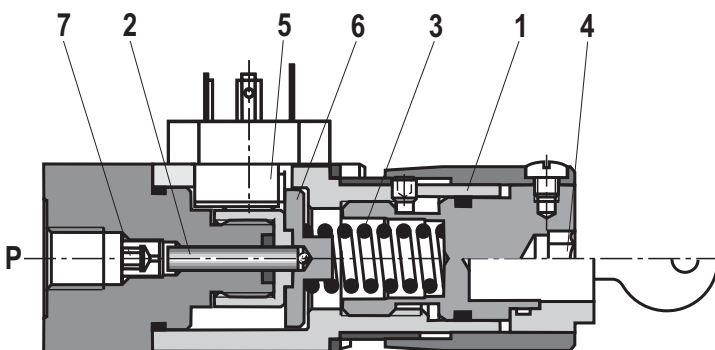
Tipo HED 8 **OH-2X/...K14**

Tipo HED 8 **OH-2X/...K14S**



Tipo HED 8 **OP-2X/...K14A**

Tipo HED 8 **OP-2X/...K14AS**



Tipo HED 8 **OA-2X/...K14KW**

Tipo HED 8 **OA-2X/...K14KS**

Dati tecnici

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

Dati generali		
Massa	kg	0,8
Posizione di installazione		a scelta
Campo di temperatura ambiente	°C	da -25 a +50 (guarnizioni NBR) da -20 a +50 (guarnizioni FKM) da -40 a +50 (guarnizioni per basse temperature)
Test di vibrazione sinusoidale secondo DIN EN 60068-2-6:1996-05		5...2000 Hz, max. 10 g, 10 cicli doppi
Urto durante il trasporto secondo DIN EN 60068-2-27:1995-03		15 g / 11 ms
Urti continui secondo DIN EN 60068-2-29:1995-03		25 g / 6 ms
Test di vibrazione random secondo DIN EN 60068-2-64: 1996-05		20...2000 Hz, 10 gRMS, 30 min
Conformità	► CE	DIN EN 61058-1: 2002 / A2: 2008 DIN EN 60947-1: 2007 / A1: 2011 DIN EN 60947-5-1: 2004 / A1: 2009 DIN EN 60529: 1991 / A2: 2013
	► UL	UL 508 17th edition File No E223220 (fino a 350 bar)
	► CCC	GB 14048.5-2008
	► RoHS ¹⁾	Conforme ai sensi della direttiva 2011/65/UE

Dati idraulici							
Campo di pressione		bar	50	100	200	350	630
Pressione d'esercizio massima							
Conformità	► Guarnizioni NBR/FKM	bar	350	350	350	400	630
	► Esecuzione MT	bar	315	315	315	315	–
Range di regolazione della pressione (decescente)		bar	5...50	10...100	15...200	25...350	40...630
Pressione differenziale per giro ²⁾		bar	≈19	≈35	≈77	≈120	≈214
Fluido idraulico ²⁾		vedere tabella sotto					
Campo di temperatura del fluido idraulico (sui collegamenti di servizio della valvola)		°C	–25 ... +80 (guarnizioni NBR) –20 ... +80 (guarnizioni FKM) –40 ... +80 (guarnizioni per basse temperature)				
Campo di viscosità		mm²/s	10 ... 800				
Grado di contaminazione massimo ammesso del fluido idraulico secondo classe di purezza ISO 4406 (c)		Classe 20/18/15 ³⁾					
Alternanza del carico		≥ 5 milioni					

Fluido idraulico	Classificazione	Materiali guarnizioni adatti	Norme	Scheda dati
Oli minerali	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	NBR, FKM, guarnizioni per basse temperature	DIN 51524	90220
biodegradabile	► non solubile in acqua	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	► solubile in acqua	HEPG	ISO 15380	
difficilmente infiammabile	► privo di acqua	HFDU, HFDR	ISO 12922	90222
	► a base acquosa	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	ISO 12922	90223

**Avvertenze importanti relative ai fluidi idraulici:**

- Ulteriori informazioni e indicazioni per l'utilizzo di altri fluidi idraulici sono disponibili nelle schede dati indicate sopra o su richiesta!
- Possibili limitazioni dei dati tecnici della valvola (temperatura, campo di pressione, durata, intervalli di manutenzione, ecc.)!
- Il punto d'infiammabilità del fluido idraulico utilizzato deve essere di 40 K superiore alla temperatura superficiale massima del solenoide.

► Difficilmente infiammabile – a base acquosa:

- Massima pressione differenziale per spigolo di comando 50 bar
- Pressione di precarica sul collegamento serbatoio > 20 % della pressione differenziale, in caso contrario maggiore cavitazione
- Durata in confronto a funzionamento con olio minerale HL, HLP da 50 a 100 %

- **Biodegradabile e difficilmente infiammabile:** in caso di uso di questi fluidi idraulici solubili in zinco può essere calcolata una percentuale di zinco (per tubo polare 700 mg di zinco).

Dati tecnici

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

Dati elettrici			
Collegamento elettrico	► Con connettore apparecchio "K14"	EN 175301-803, a 3 poli + PE	
	► Con connettore apparecchio "K35"	IEC 61076-2-101, M12 x 1, codifica A, a 4 poli	
Classe di protezione conforme a DIN EN 60529	► Con connettore apparecchio "K14"	IP 65 con presa montata e avvitata	
	► Con connettore apparecchio "K35"	IP 67 con presa montata e avvitata	
Frequenza max. di commutazione	1/h	7200	
Precisione di commutazione (precisione di ripetibilità)		< ± 1 % della pressione di regolazione	
Interruttore		secondo VDE 0630-1/DIN EN 61058-1	
Resistenza di contatto	mΩ	< 50	
Coordinazione isolamento		Sovratensione categoria 3	
Contaminazione		Grado di contaminazione 3	
Tempo di rimbalzo	► ON	ms	< 5
	► OFF	ms	< 5
			Modello di utilità secondo IEC 60947
Corrente minima		mA	1,0 a 24 V CC
Corrente massima	► Con connettore apparecchio "K14"	A	0,5 con 50 V CC, induttiva
			0,2 con 125 V CC, induttiva
			0,1 con 250 V CC, induttiva
			2,0 con 250 V CA
	► Con connettore apparecchio "K35"	A	0,5 a 48 V CC, induttiva
			2,0 a 48 V CC, carico ohmico

Potenza di commutazione			
Cicli di commutazione	Tensione <i>U</i> in V	Carico ohmico max. in A ⁴⁾	Carico induttivo, max. in A
Con connettore apparecchio "K14"			
2 milioni	250, CA	2 A per 2 milioni di commutazioni (AC-12)	0,5 A, cos. ϕ = 0,6 per 2 milioni di commutazioni (AC-22)
Con connettore apparecchio "K14" e "K35"			
2 milioni	24, CC	2 A per 2 milioni di commutazioni (DC-12)	0,5 A per 2 milioni di commutazioni ⁴⁾
5 milioni	24, CC	5,0 mA per 5 milioni di commutazioni (DC-12)	–

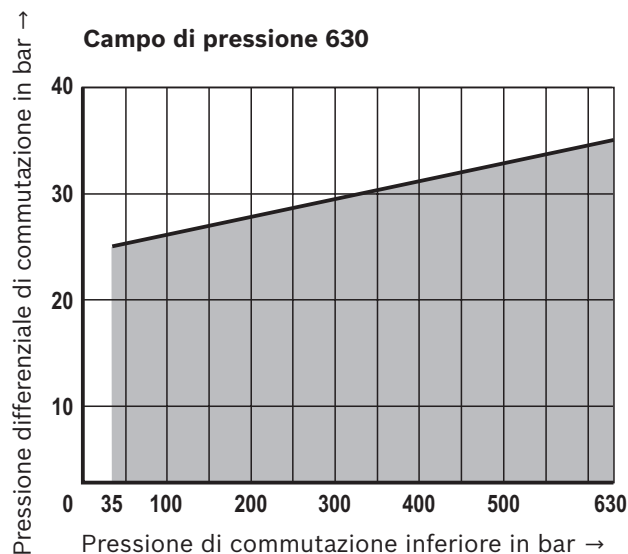
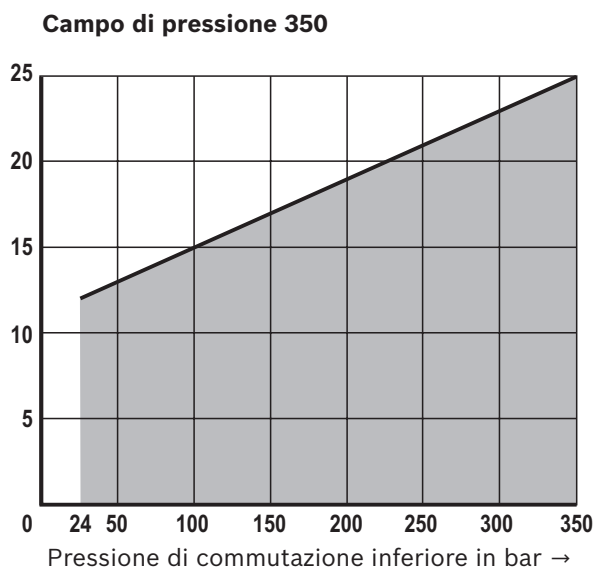
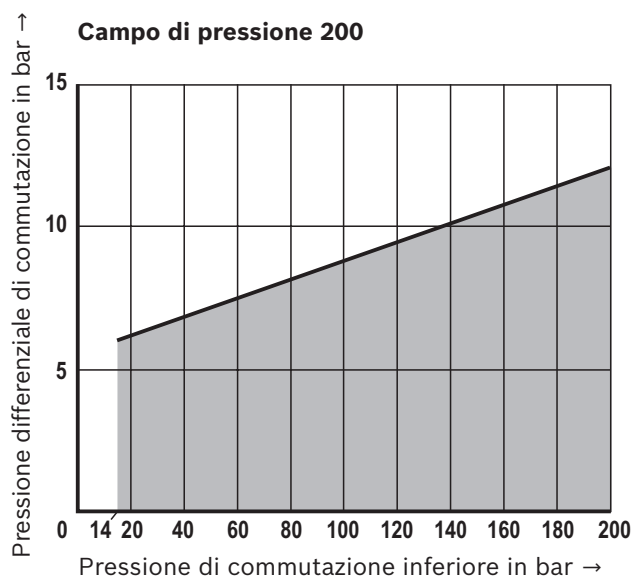
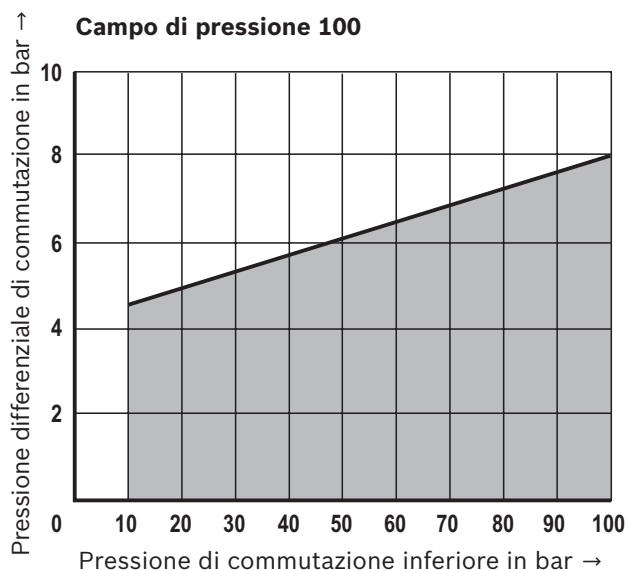
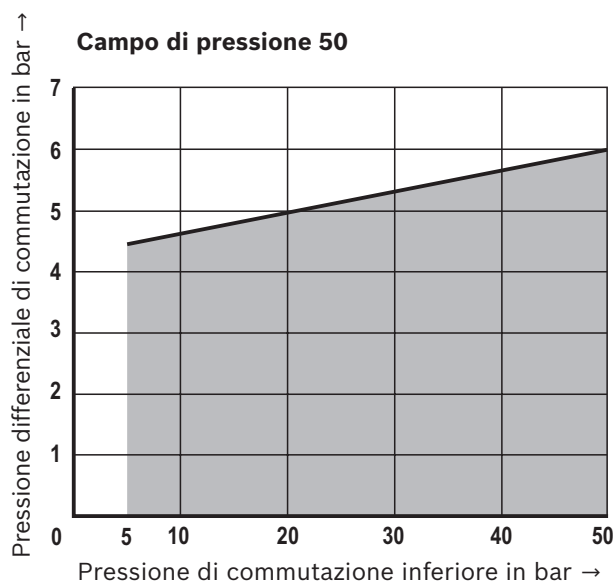
¹⁾ Le esecuzioni TIPO HED8OP-2X/630... possono essere utilizzate esclusivamente nell'ambito della deroga per utensili industriali fissi di grandi dimensioni o impianti industriali fissi di grandi dimensioni della direttiva 2011/65/UE.

²⁾ Senso di rotazione:
 – orario → aumento della pressione di taratura
 – antiorario → riduzione della pressione di taratura

³⁾ 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.

⁴⁾ Il valore non corrisponde ad alcuna categoria di impiego secondo IEC 60947

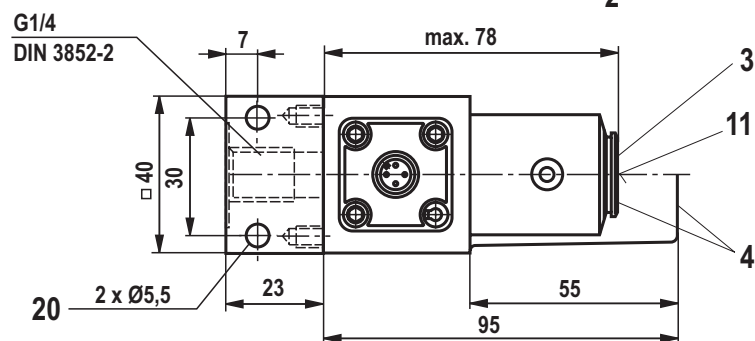
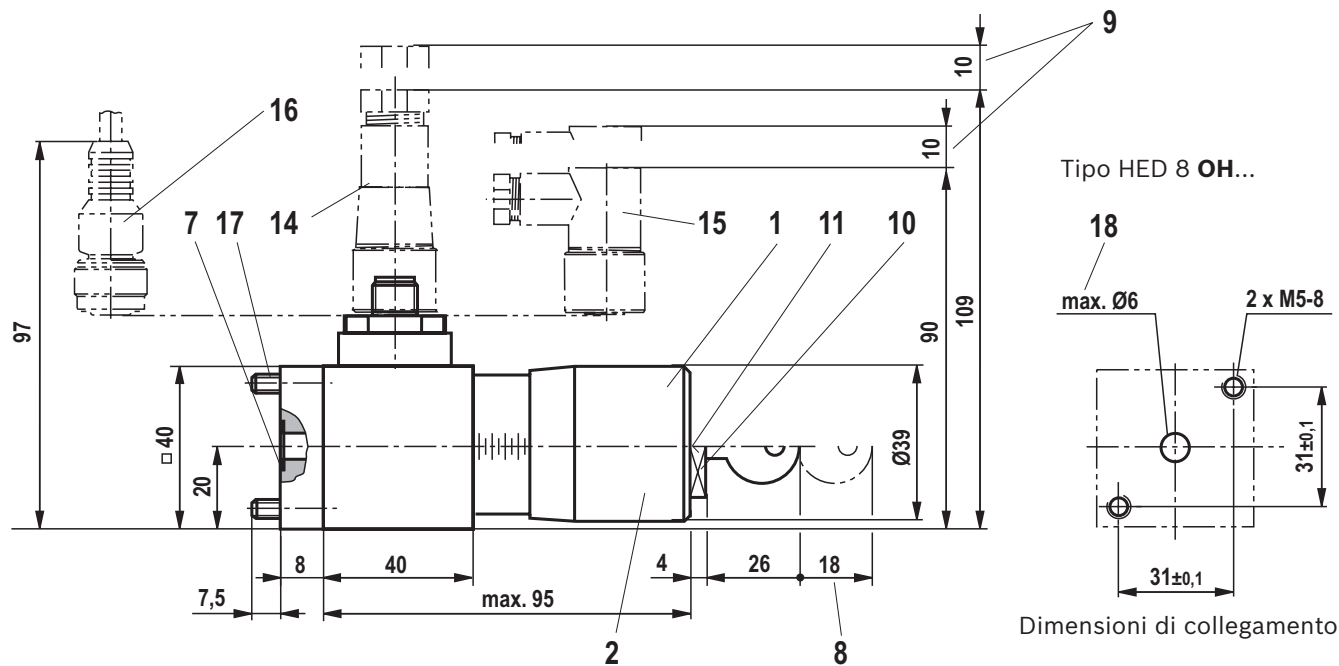
Curve caratteristiche: Pressione differenziale di commutazione
(misurata con HLP46, $\vartheta_{\text{olio}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)



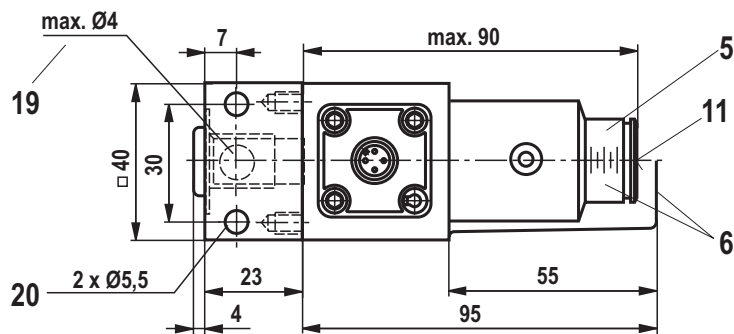
Note:

La pressione differenziale di commutazione può aumentare durante la durata di vita a causa del deterioramento della qualità dell'olio e del numero di cicli di alternanza del carico.

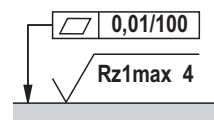
Dimensioni: Tipo HED 8 ...K35
(dimensioni in mm)



Tipo HED 8 OA...



Tipo HED 8 OP...



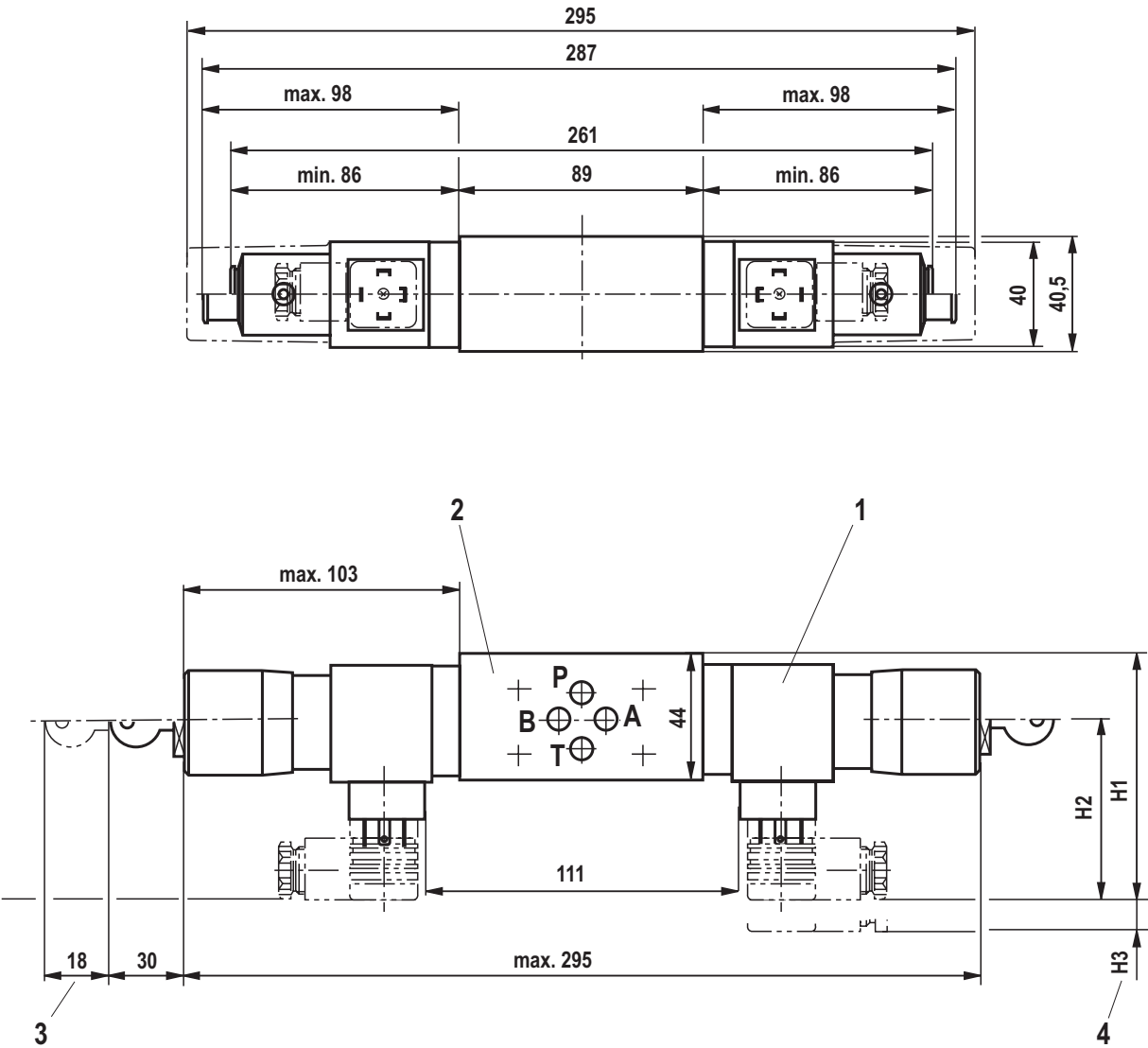
Per la spiegazione delle posizioni vedere pagina 9.

Finitura superficiale necessaria del piano
d'appoggio dell'apparecchio
(con esecuzione "OH" e "OP")

Dimensioni

- 1 Dispositivo di taratura "KW"
- 2 Dispositivo di taratura "KS"
- 3 Dispositivo di taratura "–"
- 4 Dispositivo di taratura "S"
- 5 Dispositivo di taratura "A"
- 6 Dispositivo di taratura "AS"
- 7 Anello di guarnizione
- 8 Ingombro per estrazione chiave
- 9 Ingombro per estrazione presa
- 10 Esagono SW27 (con dispositivo di taratura "KS")
- 11 Esagono interno SW10
- 12 Presa **senza** circuito per collegamento "K14"
(da ordinare a parte, vedere pagina 16)
- 13 Presa **con** circuito per collegamento "K14"
(da ordinare a parte, vedere pagina 16)
- 14 Presa per collegamento "K35" (da ordinare a parte, vedere pagina 16)
- 15 Presa adatta a "K35", a gomito
(da ordinare a parte, vedere pagina 16)
- 16 Presa per collegamento "K35", con cavo
(da ordinare a parte, vedere pagina 16)
- 17 **Viti di fissaggio della valvola** (da ordinare a parte)
per tipo HED 8 OH...
2 viti a testa cilindrica metriche
ISO 4762 - M5 x 55 - 10.9-fIZn-240h-L
coefficiente d'attrito μ_{tot} = da 0,09 fino a 0,14,
coppia di serraggio $M_A = 6^{+0,5}$ Nm,
cod. prodotto **R913000261**
- 18 Diametro massimo del foro d'attacco del piano di appoggio
(tipo HED 8 OH...)
- 19 Diametro massimo del foro d'attacco del piano di appoggio
(tipo HED 8 OP...)
- 20 **Viti di fissaggio della valvola** (da ordinare a parte)
per tipo HED 8 OA... e ...OP...
2 viti a testa cilindrica metriche
ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9-fIZn-240h-L
coefficiente d'attrito μ_{tot} = da 0,09 fino a 0,14,
coppia di serraggio $M_A = 7^{+0,5}$ Nm,
cod. prodotto **R913000064**

Istruzioni di montaggio: Tipo HED 8 **OH...** in concatenamenti verticali **NG6**
(dimensioni in mm)



- 1 Pressostato HED 8 OH... per inserimento in concatenamenti (montabile spostato di 4 x 90°)
La possibilità di montaggio del pressostato dipende dalla costruzione della piastra di collegamento per concatenamento vicina.
- 2 Piastra intermedia tipo HSZ 06A... per l'inserimento del pressostato come elemento concatenato (vedere pagina 12)
- 3 Ingombro per estrazione chiave
- 4 Ingombro per estrazione presa

Presa	H1	H2	H3
Collegamento "K14" senza circuito	87	65	15
Collegamento "K14" con circuito	92	70	15
Collegamento "K35", a gomito	92	70	10
Collegamento "K35", dritto	111	89	10

Codici di ordinazione: Piastra intermedia GN6 (da ordinare a parte)

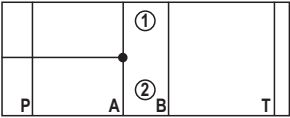
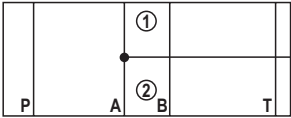
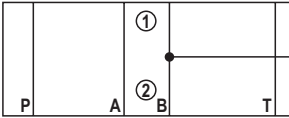
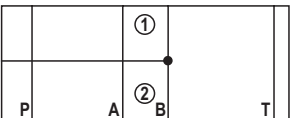
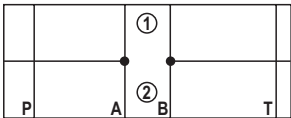
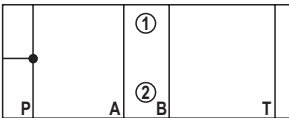
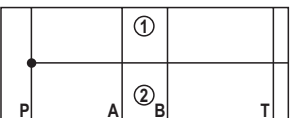
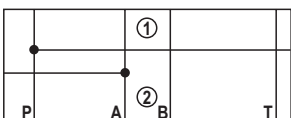
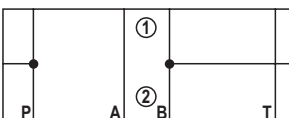
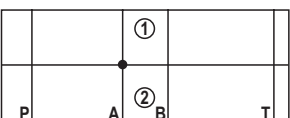
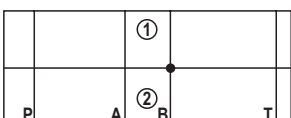
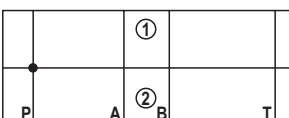
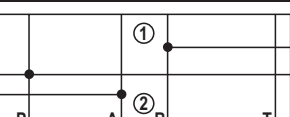
01	02	03	04	05	06	08
HSZ	06	A	-	3X	/	00*

01	Piastra intermedia	HSZ
02	Grandezza nominale 6	06
03	Posizione dei collegamenti secondo ISO 4401-03-02-0-05	A
04	Cod. variante (vedere sotto)	6..
05	Serie 30 ... 39 (30 ... 39: dimensioni di installazione e collegamento invariate)	3X

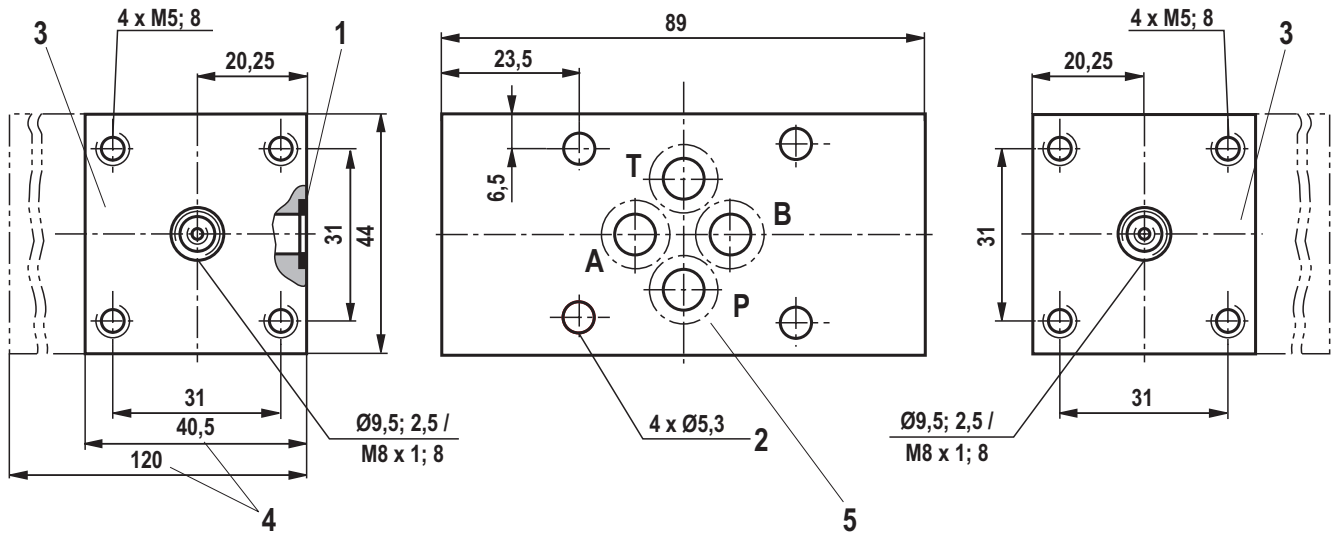
Materiale guarnizioni

06	Guarnizioni NBR	Senza denom.
	Guarnizioni FKM	V
	Guarnizioni per basse temperature (max. 315 bar)	MT
	Verificare la compatibilità delle guarnizioni con il fluido idraulico impiegato! (Altre guarnizioni su richiesta)	
07	Altri dati riportati in testo in chiaro	

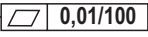
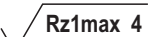
Simboli, cod. variante: Piastra intermedia GN6 (① = lato apparecchio, ② = lato piastra)

			Pressostato efficace nel canale ...		
Codice variante	Altezza piastra	Massa			
	40,5 mm	0,8 kg	608	609	601
	120 mm	3,0 kg	627	628	620
Codice variante	Altezza piastra	Massa			
	40,5 mm	0,8 kg	602	603	604
	120 mm	3,0 kg	621	622	623
Codice variante	Altezza piastra	Massa			
	40,5 mm	0,8 kg	605	606	607
	120 mm	3,0 kg	624	625	626
Codice variante	Altezza piastra	Massa			
	40,5 mm	0,8 kg	610	611	612
	120 mm	3,0 kg	629	630	631
Codice variante	Altezza piastra	Massa			
	40,5 mm	0,8 kg	613		
	-	-	-		

Dimensioni: Piastra intermedia GN6 per tipo HED 8 OH... come elemento a concatenamento verticale (fino a 350 bar) (dimensioni in mm)



- 1 Anello di guarnizione
- 2 Foro di passaggio per il fissaggio della valvola
- 3 Superficie di avvitamento per il pressostato
- 4 Altezza piastra 40,5 mm o 120 mm, a scelta
- 5 Posizione dei collegamenti secondo ISO 4401-03-02-0-05

 0,01/100
 Rz1max 4
 Finitura superficiale necessaria
 del piano d'appoggio della piastra

Codici di ordinazione: Piastra intermedia GN10 (da ordinare a parte)

01	02	03	04	05	06	08
HSZ	10	A		-	3X /	00 *

01	Piastra intermedia	HSZ
02	Grandezza nominale 10	10
03	Posizione dei collegamenti secondo ISO 4401-03-02-0-05	A
04	Cod. variante (vedere sotto)	6..
05	Serie 30 ... 39 (30 ... 39: dimensioni di installazione e collegamento invariate)	3X

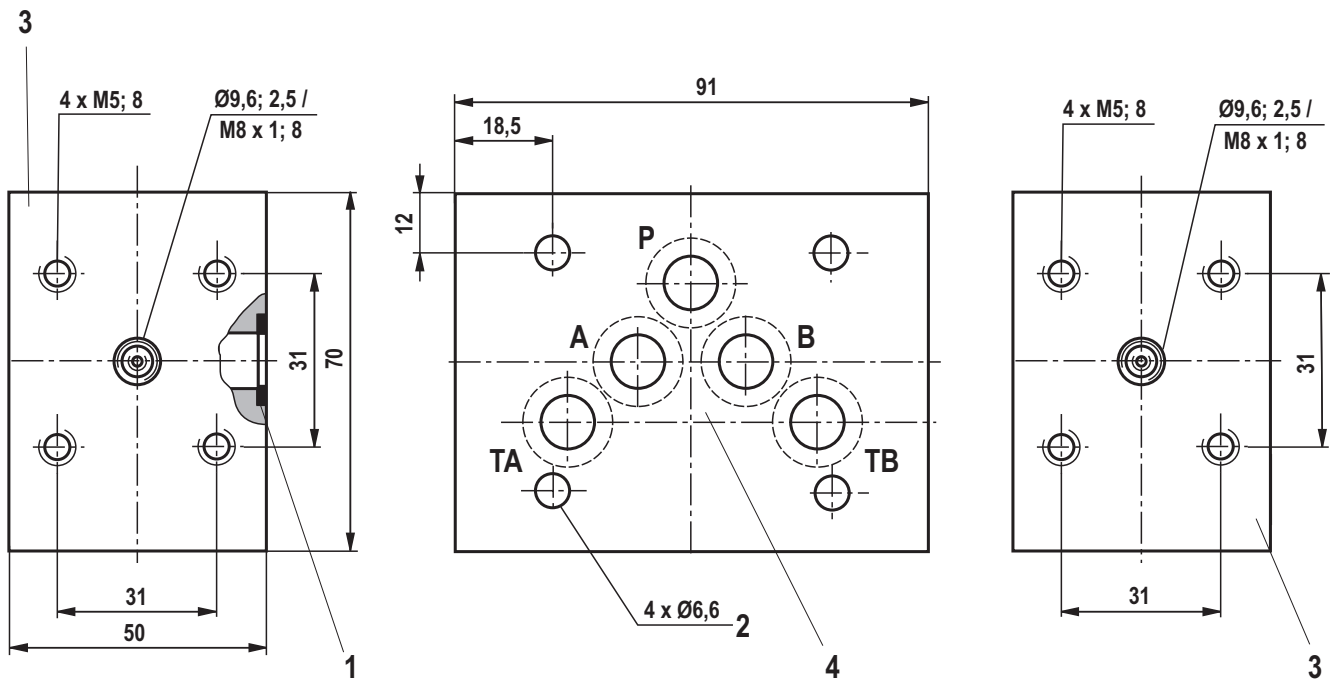
Materiale guarnizioni

06	Guarnizioni NBR	Senza denom.
	Guarnizioni FKM	V
	Guarnizioni per basse temperature (max. 315 bar)	MT
	Verificare la compatibilità delle guarnizioni con il fluido idraulico impiegato! (Altre guarnizioni su richiesta)	
07	Altri dati riportati in testo in chiaro	

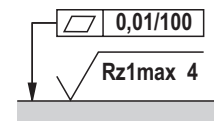
Simboli, cod. variante: Piastra intermedia GN10 (① = lato apparecchio, ② = lato piastra)

		Pressostato efficace nel canale ...		
Codice variante	Massa			
	2 kg	601	602	603
Codice variante				
	2 kg	604	605	606
Codice variante				
	2 kg	607	608	609
Codice variante				
	2 kg	610	611	612

Dimensioni: Piastra intermedia GN10 per tipo HED 8 OH... come elemento a concatenamento verticale (fino a 350 bar) (dimensioni in mm)



- 1 Anello di guarnizione
- 2 Foro di passaggio per il fissaggio della valvola
- 3 Superficie di avvitamento per il pressostato
- 4 Posizione degli attacchi secondo ISO 4401-05-04-0-05

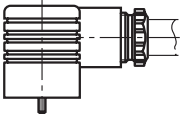
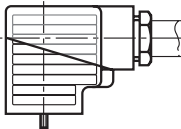


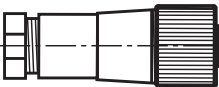
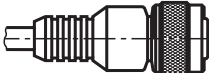
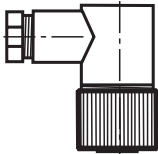
Finitura superficiale necessaria
del piano d'appoggio della piastra

Collegamento elettrico secondo DIN EN 175301-803

"K14" senza lampada spia	"K14" con lampada spia	"K35"
Funzione di commutazione Morsetti 1-2: con aumento di pressione contatto aperto Morsetti 1-3: con aumento di pressione contatto chiuso		Funzione di commutazione Morsetti 1-2: con aumento di pressione contatto aperto Morsetti 1-4: con aumento di pressione contatto chiuso

Prese secondo DIN EN 175301-803

Per collegamento “K14”						
Per dettagli e altre prese vedere scheda dati 08006						
	Codice prodotto					
	Senza circuito	Con circuito (lampada spia) CA/CC, -20....+60 °C				
Colore	240 V, -40...+125 °C	6 ... 14 V	16 ... 30 V	36 ... 60 V	90 ... 130 V	180 ... 240 V
nero	R901017012	R901017030	R901017048	R901017032	R901017035	R901017037

Per collegamento “K35”			
Per dettagli e altre prese vedere scheda dati 08006			
	Codice prodotto		
	A 4 poli, M12 x 1 con collegamento a vite (PG9), -40...+85 °C	A 4 poli, M12 x 1 con cavo PUR, lunghezza 3 m, -25...+85 °C	A 4 poli, M12 x 1 con collegamento a vite (PG9), piegato, -40...+85 °C
Colore			
nero	R900031155	R900064381	R900082899

Ulteriori informazioni

 **Nota:**
Per istruzioni generali sulla sicurezza, il montaggio o la messa in funzione vedere il manuale d'uso:

07600-B Valvole idrauliche per applicazioni industriali