

Wegeventil, NG 6

Directional Control Valve, Size 3

Valvola Distributrice, grandezza 3



ZEUS
HYDRATECH LTD

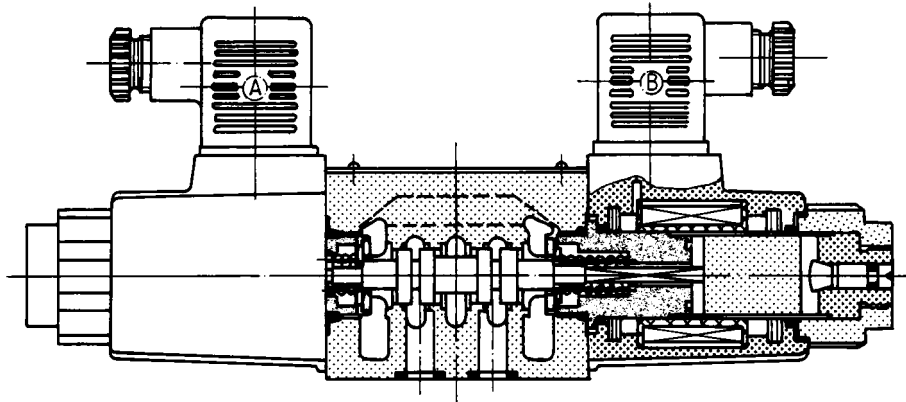
T: (01270) 898594
E: oliver@zeushydratech.com

www.zeushydratech.com

Building 1, Radway Green, Cheshire, CW2 5PR

**Wegeventil, NG 6
Directional control valve, size 3
Valvola distributrice, grandezza 3**

**Baureihe J-KSO
Series J-KSO
Serie J-KSO**



**Bild 1
Fig. 1**

Besondere Merkmale:

- Anschlußbild nach DIN, ISO, CETOP
- Gerätestecker nach DIN, ISO
- hohe Schaltsicherheit
- lange Lebensdauer
- strömungstechnisch optimiert für hohen Durchfluß
- druckdichte Hubmagnete für Gleich- und Wechselfspannung
- Hubmagnete mit Notbetätigung

Special characteristics:

- connection bore diagram according to DIN, ISO, CETOP
- power plug according to DIN, ISO
- high switching safety
- high durability
- optimum flow technology for high flow capacity
- pressure-tight solenoids for direct current and alternating current
- solenoids with emergency manual override

Caratteristiche speciali:

- diagramma di connessione secondo DIN, ISO, CETOP
- connettore secondo DIN, ISO
- grande sicurezza di manovra
- elevata durata di vita
- tecnica dei fluidi ottimale per grande portata
- bobine stagne per tensione continua ed alternata
- bobine con comando manuale d'emergenza

Typenschlüssel · Model Code · Codice dei modelli

J - KSO - G02 - * * * * - 30 - * *

**Baureihe
Series
Serie** = J-KSO

Mit Standard-Steckverbindung DIN 43650 und ISO 4400
weitere elektr. Anschlüsse auf Anfrage
with standard plug connection DIN 43650 and ISO 4400
other connections on request
con connessioni solenoide standard DIN 43650 e ISO 4400
altre connessioni a richiesta

**Befestigungsart
Type of attachment
Fissaggio** = G
Anschlußplattenmontage
Gasket mounting
Montaggio su piastra di raccordo

**Baugröße NG 6
Size CETOP 3
Grandezza** = 02

**Kolbentyp / Kolbenrückstellung
Spool type / spool function
Tipo di pistone / richiamo pistone**
siehe Tabelle 2
see table 2
vedi tabella 2

**Sonderausführung
Special type
Esecuzione speciale**
siehe Tabelle 2
(andere Ausführungen auf Anfrage)
see table 2
(other spool types on inquiry)
vedi tabella 2
(altri modelli su richiesta)

**Ausführungskennzeichen
(Stand bei Druck) = 30
Design Number
N□ del tipo**

**Magnetspannung
Solenoid ratings
Tensione della bobina**
AC 110 V (50 Hz); AC 120 V (60 Hz) = C
AC 220 V (50 Hz); AC 240 V (60 Hz) = D
DC 12 V = N
DC 24 V = P

Weitere Spannungen auf Anfrage
Other voltages on request
Altri voltaggi a richiesta

**Wegeventil, NG 6
Directional control valve, size 3
Valvola distributrice, grandezza 3**

**Baureihe J-KSO
Series J-KSO
Serie J-KSO**

Kenngößen · Operating Data · Caratteristiche

Tabelle 1 / Table 1 / Tabella 1

Allgemeine Kenngößen · General Operating Data · Caratteristiche generali		
Benennung Description Designazione	-	4/2- und 4/3- Wegeventil 4/2- and 4/3- directional control valve valvola distributrice 4/2 e 4/3 vie
Bauart Construction Costruzione	-	Kolbenschieber Spool valve Valvola a pistone
Befestigungsart Type of attachment Tipo di fissaggio	-	Anschlußlochbild nach DIN 24340 Form A, ISO 4401 und CETOP R 35 H Connection bore diagram acc. to DIN 24340 form A, ISO 4401 and CETOP R 35 H Piano di foratura secondo disegno DIN 24340 forma A, ISO 4401 e CETOP R 35 H
Anschlußgröße Size Grandezza	-	NG 6 CETOP 3
Einbaulage Mounting position Posizione di montaggio	-	beliebig (waagrecht bei Typ ohne Federrückstellung) any (horizontal for type without spring off-set) a scelta (orizzontale per modelli senza molla di richiamo)
Dichtungsausführung Kind of seal Guarnizioni	-	Perbunan, Viton auf Anfrage Perbunan, Viton on request Perbunan, Viton a richiesta
Umgebungstemperatur Ambient temperature range Temperatura ambiente	°C	-15 ... +50
Relative Luftfeuchtigkeit Relative humidity Umidità relativa dell'aria	%	0 ... 95
Hydraulische Kenngößen · Hydraulic Operating Data · Caratteristiche idrauliche		
Max. Betriebsdruck Max. operating pressure Pressione massima di servizio	bar	350 bitte Hinweise Tabelle 2 beachten please note table 2 osservare indicazione tabella 2
Max. Rücklaufdruck (Anschluß T) Max. return line pressure (port T) Press. mass. di ritorno (raccorco T)	bar	175 (4-Wege-Funktion / 4-Way-function / funzione 4 vie)
Druckmitteltemperatur Hydraulic fluid temperature Temperatura del fluido	°C	-15 ... +70
Viskositätsbereich Viscosity range Gamma di viscosità	mm ² /s	15 ... 400 max. 800 * * kurzzeitig bei Kaltstart, wenige Sekunden intermittend cool start, only seconds intermittente a freddo, pochi secondi
Max. Durchfluß Max. flow rate Portata massima	L/min	100 (DC) (siehe Tabelle 2 / see table 2 / vedi tabella 2) 100 (AC)
Empfohlene Druckflüssigkeit Pressure medium requirements Fluido raccomandato	-	ISO VG 32, 46, 68 auf Mineralölbasis nach DIN 51524 und DIN 51525 ** Basic on mineral oil to DIN 51524 and DIN 51525 ** a base minerale secondo DIN 51524 e DIN 51525 **
Empfohlene Filterfeinheit Filtration requirements Filtraggio raccomandato	µm	25 absolut / absolute / assoluto
Betätigungsart · Control · Comando		
Magnetbetätigt Solenoid Bobina	-	mit Nothandbetätigung am Magnet with emergency manual override con comando manuale d'emergenza

** andere Flüssigkeiten auf Anfrage · other fluid on request · altri fluidi a richiesta

**Wegeventil, NG 6
Directional control valve, size 3
Valvola distributrice, grandezza 3**

**Baureihe J-KSO
Series J-KSO
Serie J-KSO**

Kenngrößen · Operating Data · Caratteristiche

Tabelle 1 / Table 1 / Tabella 1

Elektrische Kenngrößen · Electrical Operating Data · Caratteristiche Elettriche			
Spannungsart Voltage Vtaggio	-	Gleichstrom = (DC) Direct current = (DC) Corrente continua = (DC)	Wechselstrom ~ (AC) Alternating current ~ (AC) Corrente alternata ~ (AC)
Nennspannung Rated voltage Vtaggio nominale	V	12, 24	110 V - 50 Hz 120 V - 60 Hz 220 V - 50 Hz 240 V - 60 Hz
Max. Leistungsaufnahme Max. Power consumption Potenza massima assorbita	W	29	$P_{A20}^* = 264, P_{H20}^* = 48$
Relative Einschaltdauer Relative duty cycle Durata relativa d'inserzione	%	100	
Elektrischer Anschluß Solenoid connection Connessioni solenoidi	-	Standard-Steckverbindung DIN 43650 und ISO 4400, Kabelverschraubung PG 11, Kabel- ϕ 6-10mm Standard-plug DIN 43650 and ISO 4400, screw type conduit fitting PG 11, cable diameter 6-10mm Connetteri standard DIN 43650 e ISO 4400, avvitatura cavo PG 11, diametro cavo 6-10mm	
Schutzart nach DIN 40050 und IEC Degree of protection to DIN 40050 and IEC Grado di protezione secondo DIN 40050 ed IEC	-	IP 65	
Magnet Solenoid Bobina	-	druckdicht, in Öl geschaltet tight, inserted in oil stagna, immersa in olio	
Netzspannungstoleranz Voltage tolerance Tolleranza di tensione	%	± 10	
Isolationswiderstand Insulation Resistenza d'isolamento	M \square	50	
Isolationsgruppe Insulation grade Classe d'isolamento	-	B (H für den Spulenkörper / H only for coil / H per il corpo della bobina)	
Durchschlagspannung Withstand voltage Tensione di perforazione	V	1500	
Schaltzeit · Response Time · Tempo di risposta			
		DC	AC
Einschaltzeit / Energizing / Tempo d'inserzione	s	0,025 - 0,045	0,010 - 0,025
Ausschaltzeit/De-energizing/Tempo di disinserzione	s	0,010 - 0,035	0,010 - 0,045
Schalzhäufigkeit Time on in percent Numero di manovre	n/min	240	60 bei Gleichrichter 60 at rectifier 60 con raddrizzatore
Gewicht · Weight · Peso			
Einfachmagnet Single solenoid Bobina semplice	kg	1,6	1,4
Doppelmagnet Double solenoid Bobina doppia	kg	2,1	1,8
Zubehör · Accessoires · Accessori Anschlußplatten, Befestigungsschrauben Connection plates, fixing bolts Piastrine di raccordo, viti di fissaggio	-	siehe Seite 10 und 11 see page 10 and 11 vedi pagina 10 e 11	

* P_{A20} = Einschaltleistung bei 20°C Magnettemperatur · Energizing power at 20°C solenoid temp. · Potenza d'inserzione con temperatura della bobina 20°C
 P_{H20} = Halteleistung bei 20°C Magnettemperatur · Withstand power at 20°C solenoid temp · Potenza di tenuta con temperatura della bobina 20°C

Wegeventil, NG 6
Directional control valve, size 3
Valvola distributrice, grandezza 3

Baureihe J-KSO
Series J-KSO
Serie J-KSO

Ausführungsvarianten und Schaltzeichen (andere Varianten auf Anfrage)
Standard models and symbols (other variants on request)
Varianti di esecuzione e simboli (altri modelli su richiesta)

Tabelle 2 / Table 2 / Tabella 2

Kolbentyp / Kolbenrückstellung Spool type / Function Tipo di pistone / richiamo pistone	Ausführungskennzeichen Design-no. Numero del tipo	Sonderausführung Special type Esecuzione speciale	Sinnbild Symbol Simbolo	Schaltzeichen mit Übergangsstellung Symbol with transient response Simbolo con posizione transitoria	Magnetspannung Powersupply Tensione d'alimentazione	Max. Durchfluß L/min Max. flow rate L/min Portata massima L/min (Seite 8, page 8, pagina 8)			p-Q Kennlinie p-Q characteristic Curva caratteristica p-Q (Seite 8, page 8, pagina 8)		
									P ->A P ->B	B ->T A ->T	P ->T
- 2 C	- 30				AC	A	b	b	4	2	-
					DC	A	a	a			
- 2 C	- 30 -	T 7	*	*	AC	l	t	s	P ->A: 9 P ->B:10(b) P ->B:11(a)	12	-
					DC	D	r	r			
- 2 C	- 30 -	5 7	*	*	AC	10	10	10	8	7	-
					DC	20	20	20			
- 3 C	- 30				AC	D	D	D	4	1	5
					DC	D	D	D			
- 4 C	- 30				AC	B	d	d	5	2	-
					DC	C	c	c			
- 4 C	- 30 -	T 7	*	*	AC	R	u	u	P ->A: 9 P ->B:10(b) P ->B:11(a)	12	-
					DC	O	P	P			
- 4 C	- 30 -	91A9B			AC	-	d	d	5	-	-
					DC	-	c	c			
- 44 C	- 30				AC	G	d	d	5	2	-
					DC	H	c	c			
- 5 C	- 30		*	*	AC	E	f	f	6	8	7
					DC	F	f	f			
- 51 C	- 30		*	*	AC	E	f	f	6	8	7
					DC	F	f	f			
- 66 C	- 30		*	*	AC	E	f	f	6	8	7
					DC	F	f	f			
- 7 C	- 30				AC	A	e	e	4	3	-
					DC	A	e	e			
- 8 C	- 30				AC	B	d	d	5	2	-
					DC	C	c	c			
- 81 C	- 30				AC	B	d	d	5	2	-
					DC	C	c	c			
- 9 C	- 30				AC	K	e	b	4	2	-
					DC	K	e	a			
- 91 C	- 30				AC	A	b	e	4	3	-
					DC	A	a	e			
- 2 A	- 30				AC	L	h	e	4	6	-
					DC	K	g	e			
- 2 B	- 30				AC	L	e	h	4	6	-
					DC	K	e	g			
- 3 A	- 30				AC	N	m	L	4	2	-
					DC	D	L	L			
- 3 B	- 30				AC	N	L	m	4	2	-
					DC	D	L	L			
- 2 N	- 30				AC	A	l	l	3	4	-
					DC	J	k	k			
- 20 N	- 30				AC	-	l	l	3	-	-
					DC	-	k	k			
- 2 D	- 30				AC	M	j	j	3	4	-
					DC	l	i	i			
- 20 D	- 30				AC	-	j	j	3	-	-
					DC	-	i	i			

* max. zulässiger Betriebsdruck $p_{max} = 250$ bar
 * max. operating pressure $p_{max} = 250$ bar
 * press. di funzionamento max. $p_{max} = 250$ bar

Wegeventil, NG 6
Directional control valve, size 3
Valvola distributrice, grandezza 3

Baureihe J-KSO
Series J-KSO
Serie J-KSO

Ausführungsvarianten und Schaltzeichen (andere Varianten auf Anfrage)
Standard models and symbols (other variants on request)
Varianti d'esecuzione e simboli (altri modelli su richiesta)

Tabelle 2 / Table 2 / Tabella 2

Kolbentyp / Kolbenrückstellung Spool type / Function Tipo di pistone / richiamo pistone	Ausführungskennzeichen Design-no. Numero del tipo	Sonderausführung Special type Esecuzione speciale	Sinnbild Symbol Simbolo	Schaltzeichen mit Übergangsstellung Symbol with transient response Simbolo con posizione transitoria	Magnetspannung Powersupply Tensione d'alimentazione	Max. Durchfluß L/min Max. flow rate L/min Portata massima L/min (Seite 8, page 8, pagina 8)			□p-Q Kennlinie □p-Q characteristic Curva caratteristica □p-Q (Seite 8, page 8, pagina 8)		
									P ->A P ->B	B ->T A ->T	P ->T
- 20 A	- 30				AC DC	- -	g o	n n	4	-	-
- 20 B	- 30				AC DC	- -	n n	g o	4	-	-
- 2 B	- 30 -	2 H			AC DC	A A	b a	- -	4	2	-
- 2 A	- 30 -	T 2			AC DC	A A	- -	b a	4	2	-
- 3 B	- 30 -	3 H			AC DC	D D	D D	- -	4	1	5
- 3 A	- 30 -	T 3			AC DC	D D	- -	D D	4	1	5
- 81 B	- 30 -	4 H			AC DC	B C	d c	- -	5	2	-
- 8 A	- 30 -	T 4			AC DC	B C	- -	d c	5	2	-
- 81 B	- 30 -	44 H			AC DC	G H	d c	- -	5	2	-
- 8 A	- 30 -	T 44			AC DC	G H	- -	d c	5	2	-
- 3 B	- 30 -	5 T	*		AC DC	E F	- -	f f	6	8	7
- 3 A	- 30 -	H 5	*		AC DC	E F	f f	- -	6	8	7
- 3 B	- 30 -	66 T	*		AC DC	E F	- -	f f	6	8	7
- 3 A	- 30 -	H 66	*		AC DC	E F	f f	- -	6	8	7
- 9 B	- 30 -	7 H			AC DC	A A	e e	- -	4	3	-
- 91 A	- 30 -	T 7			AC DC	A A	- -	e e	4	3	-
- 2 B	- 30 -	8 H			AC DC	B C	d c	- -	5	2	-
- 8 A	- 30 -	T 8			AC DC	B C	- -	d c	5	2	-
- 9 B	- 30 -	9 H			AC DC	K K	e e	- -	4	3	-
- 2 A	- 30 -	T 9			AC DC	K K	- -	b a	4	2	-
- 3 B	- 30 -	51 T	*		AC DC	E F	- -	f f	6	8	7
- 3 A	- 30 -	H 51	*		AC DC	E F	f f	- -	6	8	7
- 81 B	- 30 -	81 H			AC DC	B C	d c	- -	5	2	-
- 2 A	- 30 -	T 81			AC DC	B C	- -	d c	5	2	-

* max. zulässiger Betriebsdruck $p_{max} = 250$ bar
 * max. operating pressure $p_{max} = 250$ bar
 * press. di funzionamento max. $p_{max} = 250$ bar

Wegeventil, NG 6
Directional control valve, size 3
Valvola distributrice, grandezza 3

Baureihe J-KSO
Series J-KSO
Serie J-KSO

Ausführungsvarianten und Schaltzeichen (andere Varianten auf Anfrage)
Standard models and symbols (other variants c - request)
Varianti desecuzione e simboli (altri modelli su richiesta)

Tabelle 2 / Table 2 / Tabella 2

Kolbentyp / Kolbenrückstellung Spool type / Function Tipo di pistone / richiamo pistone	Ausführungskennzeichen Design-no. Numero del tipo	Sonderausführung Special type Esecuzione speciale	Sinnbild Symbol Simbolo	Schaltzeichen mit Übergangsstellung Symbol with transient response Simbolo con posizione transitoria	Magnetspannung Powersupply Tensione d'alimentazione	Max. Durchfluß L/min Max. flow rate L/min Portata massima L/min (Seite 8, page 8, pagina 8)			p-Q Kennlinie p-Q characteristic Curva caratteristica p-Q (Seite 8, page 8, pagina 8)		
						A	B		P ->A P ->B	B ->T A ->T	P ->T
- 2 B	- 30 -	91 H			AC	K	b	-	4	2	-
					DC	K	a	-			
- 91 A	- 30 -	T 91			AC	K	-	e	4	3	-
					DC	K	-	e			
- 2 B	- 30 -	T 2			AC	L	-	e	4	2	-
					DC	K	-	e			
- 2 A	- 30 -	2 H			AC	L	e	-	4	2	-
					DC	K	e	-			
- 2 N	- 30 -	2 T			AC	A	-	b	4	2	-
					DC	J	-	a			
- 2 N	- 30 -	H 2			AC	A	b	-	4	2	-
					DC	J	a	-			
- 2 A	- 30 -	91A4			AC	-	-	d	5	-	-
					DC	-	-	c			
- 2 B	- 30 -	49 B			AC	-	-	d	5	-	-
					DC	-	-	c			

* max. zulässiger Betriebsdruck $p_{max} = 250$ bar
 * max. allowable pressure $p_{max} = 250$ bar
 * press. di funzionamento max. $p_{max} = 250$ bar

Hinweis:

- Die max. Durchflußstromwerte wurden ermittelt bei betriebswarmen Magneten und 10% Unterspannung
- Bei AC-Spannung liegt eine Netz-Frequenz von 60 Hz zugrunde
- Der max. Durchflußstromwert ist zulässig für jeden zu durchströmenden Kanal

Note:

- Max. flow rate is based on figures measured with warm solenoids and 10% undervoltage
- Measured at 60 Hz and in case of AC
- Max. flow rate is allowable flow rate of each port

Nota:

- La portata massima è stata determinata con bobine calde e 10% sottotensione
- Misurazione con tensione alternata 60 Hz
- Portata massima ammissibile per ciascun canale di portata

Wegeventil, NG 6
Directional control valve, size 3
Valvola distributrice, grandezza 3

Baureihe J-KSO
Series J-KSO
Serie J-KSO

Kennlinien
Characteristics
Curve caratteristiche

ermittelt bei $\square = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ · determ. at $\square = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ · determinate con $\square = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$

Max. Durchfluß · Max. flow rate · Portata massima

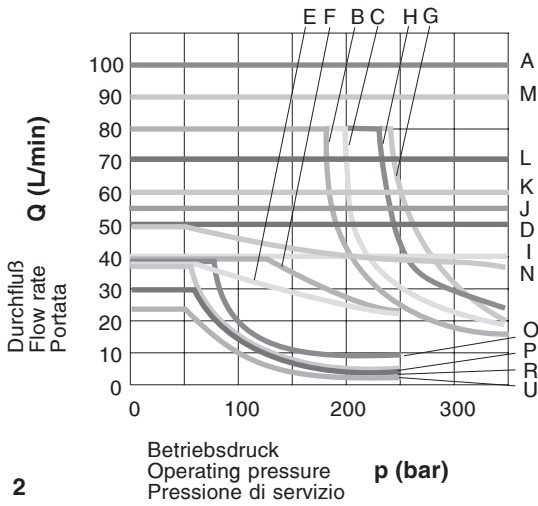


Bild 2
Fig. 2

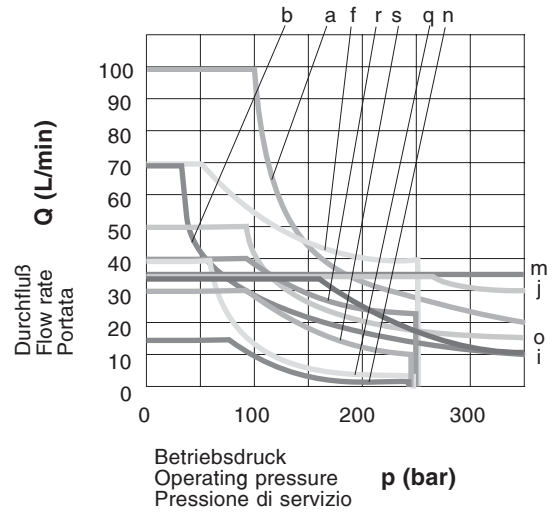


Bild 3
Fig. 3

Druckabfall · Pressure drop · Caduta di pressione

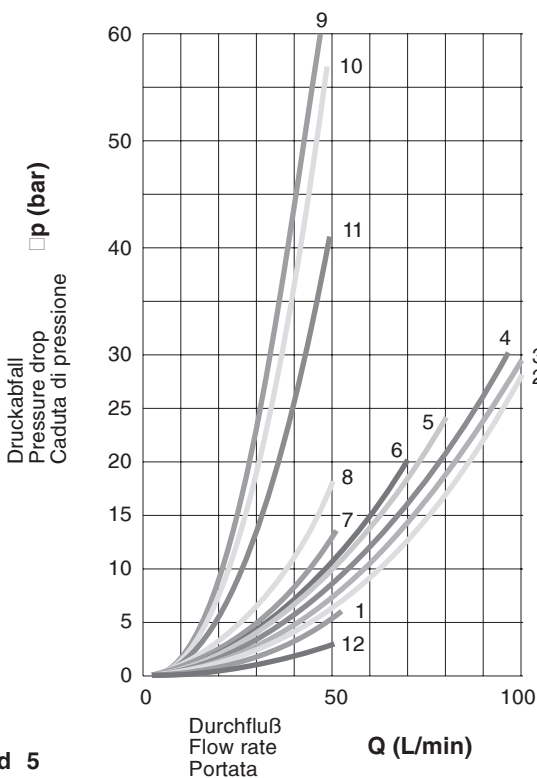


Bild 5
Fig. 5

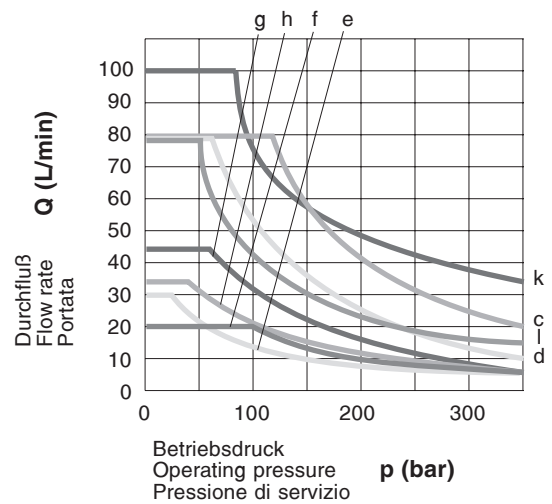


Bild 4
Fig. 4

Handkraft für Nothandbetätigung
Operating force of manual pin
Forza manuale azionamento di emergenza

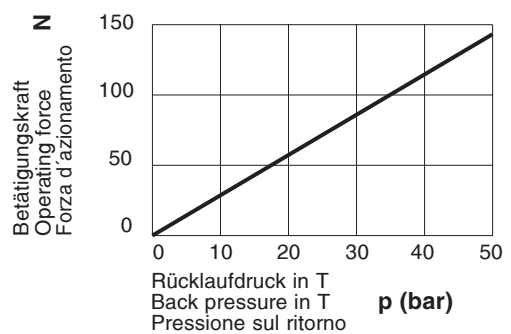


Bild 6
Fig. 6

Wegeventil, NG 6
 Directional control valve, size 3
 Valvola distributrice, grandezza 3

Baureihe J-KSO
 Series J-KSO
 Serie J-KSO

Geräteabmessungen mit Gleichstrommagnet
 Installation dimensions with direct-current solenoid
 Dimensioni dell'apparecchio con bobina per corrente continua

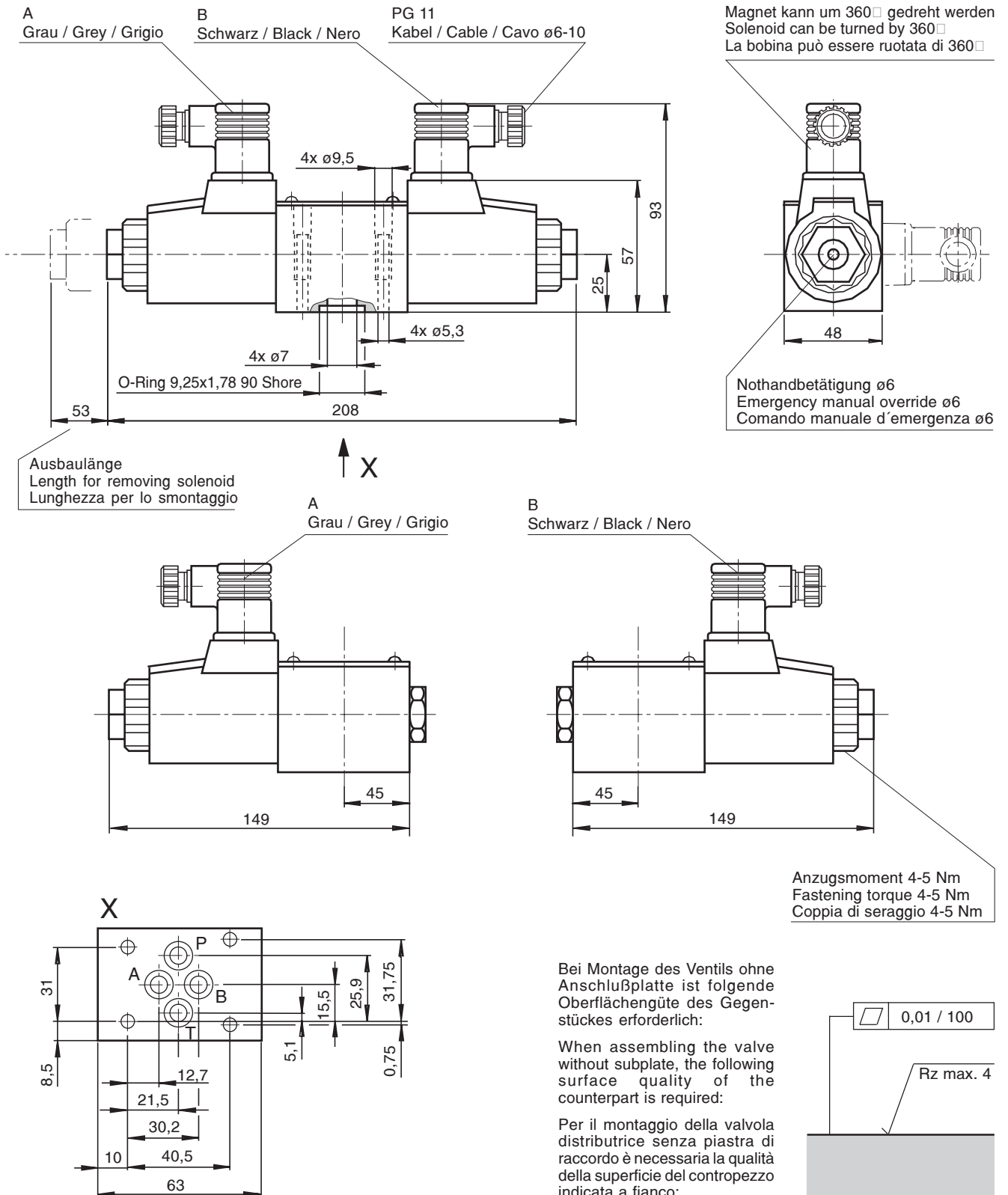


Bild 7
 Fig. 7

Wegeventil, NG 6
Directional control valve, size 3
Valvola distributrice, grandezza 3

Baureihe J-KSO
Series J-KSO
Serie J-KSO

Geräteabmessungen mit Wechselstrommagnet
Installation dimensions with alternating-current solenoid
Dimensioni dell'apparecchio con bobina per corrente alternata

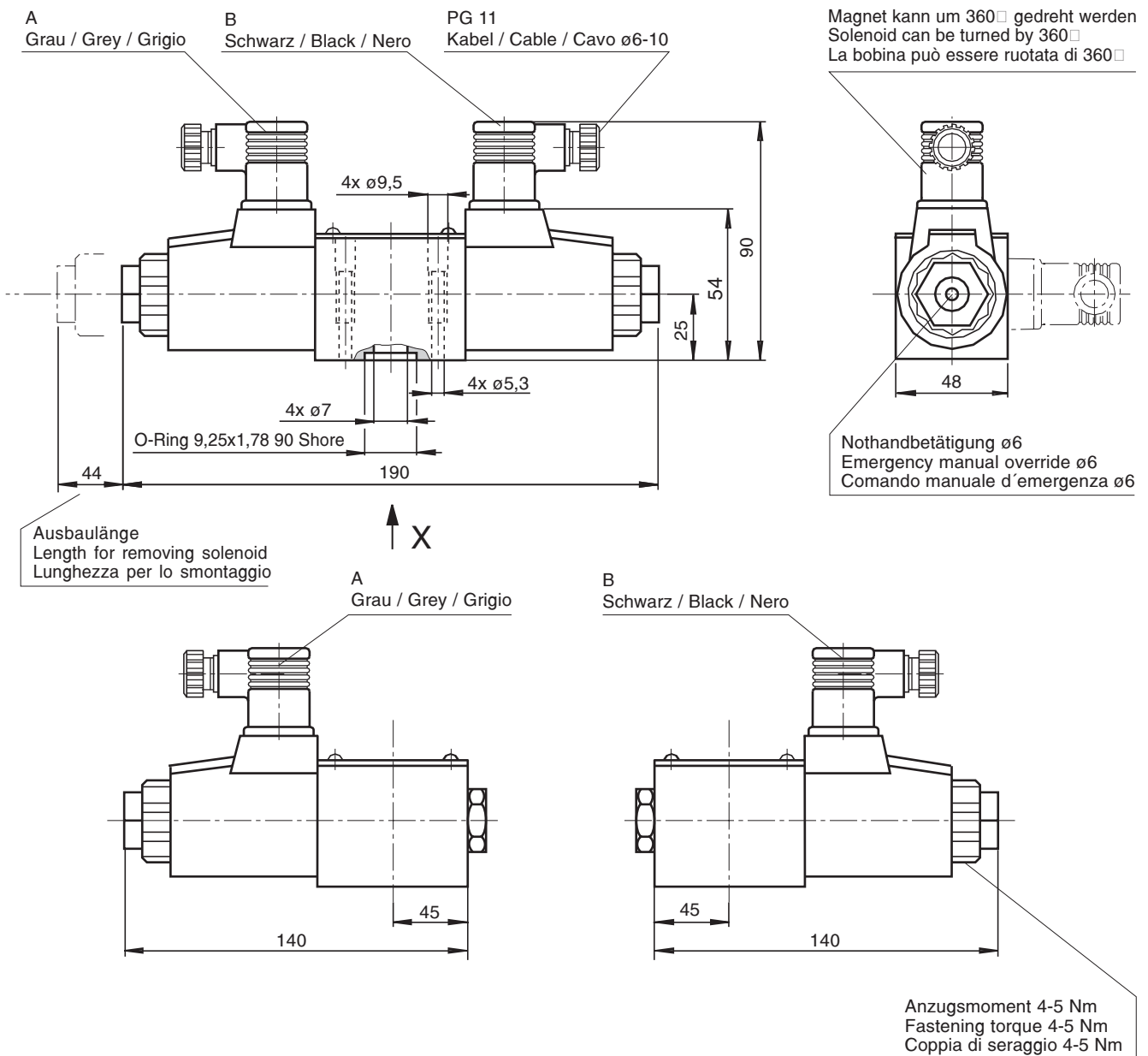


Bild 8
Fig. 8

Befestigungsschrauben · Fixing bolts · Viti di fissaggio

Zylinderschraube
 4x M5 x 45 - DIN 912 - 10.9
 Anzugsmoment 5 Nm bis 8 Nm
 Gehört nicht zum Lieferumfang
Best.-Nr.: 742866

Cylinder screw
 4x M5 x 45 - DIN 912 - 10.9
 Tightening torque 5 Nm to 8 Nm
 Not included in delivery scope
Part.-no.: 742866

Vite a testa cilindrica
 4x M5 x 45 - DIN 912 - 10.9
 Coppia di serraggio da 5 Nm a 8 Nm
 Non compresa nell'estensione della
 fornitura
N° ordinaz. : 742866

Anschlußplatten · Connection plates · Piastre di raccordo

Anschlußplatte G 1/4; M14 x 1,5; G 3/8; M18 x 1,5 · Connection plate G 1/4; M14 x 1,5; G 3/8; M18 x 1,5 ·
 Piastra di raccordo G 1/4; M14 x 1,5; G 3/8; M18 x 1,5

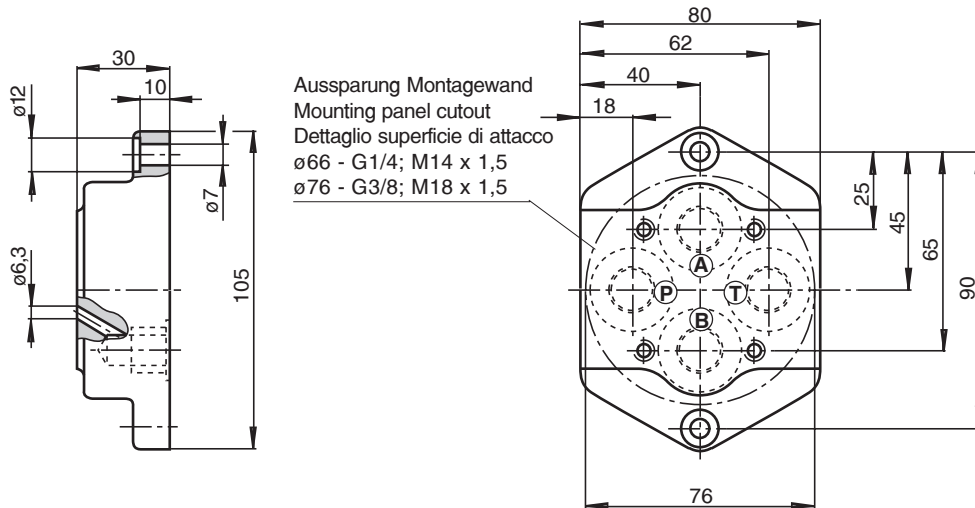


Bild 9
 Fig. 9

Anschlußplatte G 1/2 · Connection plate G 1/2 · Piastra di raccordo G 1/2

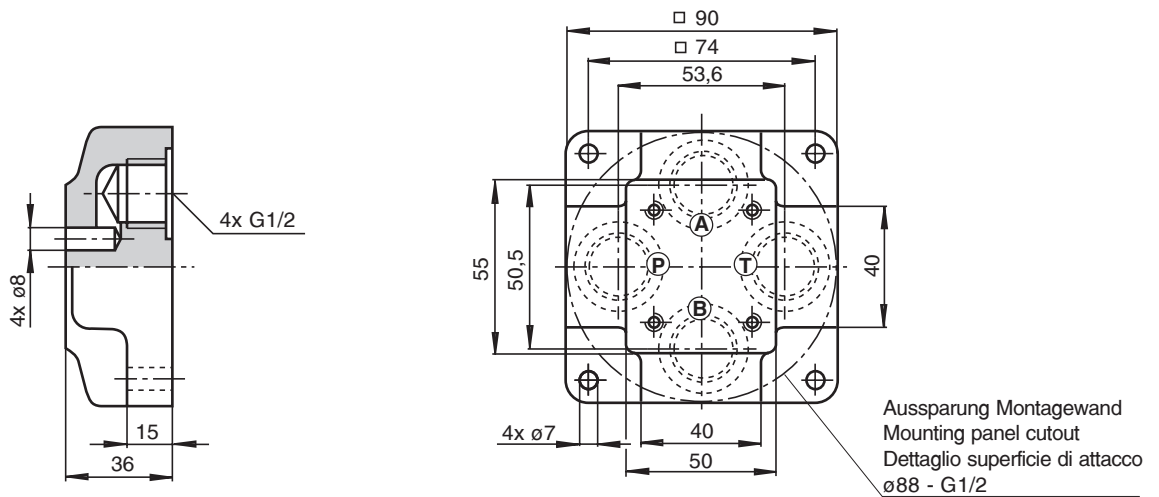


Bild 10
 Fig. 10

Anschlußgewinde Threaded con. Raccordo filettato	Best.-Nr. Part.-no. N° ordinaz.
G 1/4	743922
G 3/8	743930
G 1/2	743948
M14 x 1,5	743955
M18 x 1,5	743963

Anschlußplatten mit anderen Anschlußgewinden auf Anfrage
 Connection plates with other threads on inquiry
 Piastre di raccordo con altre filettature su richiesta

Tabelle 3 / Table 3 / Tabella 3