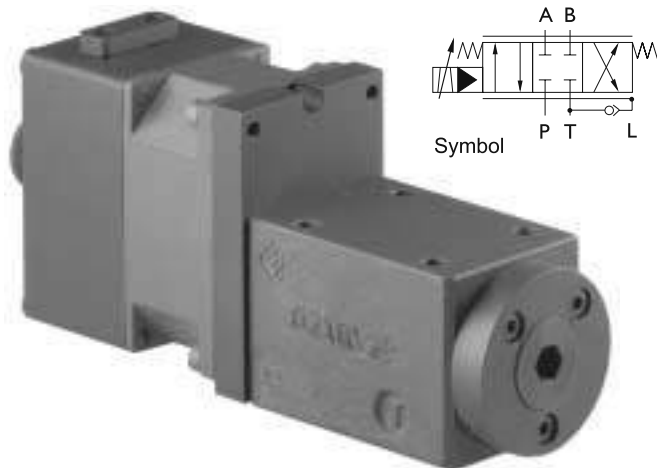


Elektrohydraulisches Servoventil Typ HVM 062



Besondere Kennzeichen:

- hohe Betriebssicherheit
- einfacher Service
- robuste Ausführung
- hohe Dynamik
- relativ schmutzunempfindlich
- nur variable Drosseln
- $Q_{max} = 15\text{ l/min}$ bei $\Delta p = 70\text{ bar}$
- $p_N = 315\text{ bar}$

Allgemeine Kenngrößen:

Bauart	:	elektrische Eingangsstufe, symmetrischer Torque-Motor, Folgekolbensystem
Vorsteuerung	:	Druckteilerstufe
Hauptsteuerung	:	vorgesteuerter Längsschieber, Vierwegeausführung
Befestigungsart	:	Plattenaufbau NG 6 / Cetop 3
Einbaulage	:	beliebig
Gewicht	:	1,3kg

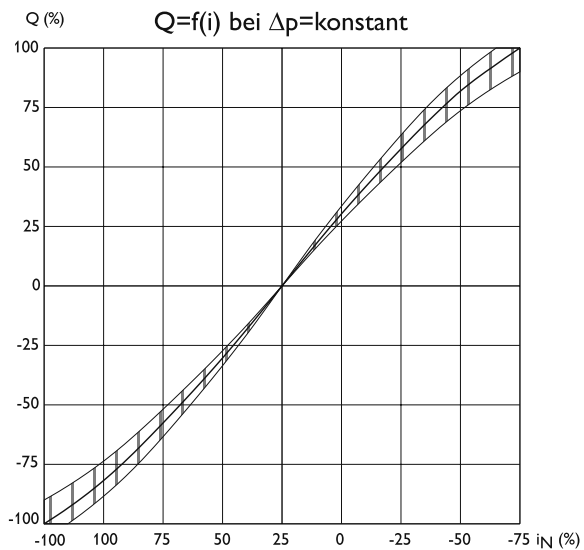
Technische Daten

1. Hydraulische Kenngrößen (Definition nach DIN 24311)

.1	Nenndruck	p_N	=	210	[bar]
.2	Betriebsdruck	$p_{b \text{ min}}$	=	10	[bar]
		$p_{b \text{ max}}$	=	315	[bar]
.2.1	Rücklaufdruck	$p_{r \text{ max}}$	=	10	[bar] statisch
.2.2	keine separate Leckölleitung notwendig				
.3	Höchstdruck (statischer Prüfdruck)	p_{max}	=	450	[bar]
.4	Nenndurchfluß bei $\Delta p = 70\text{ bar}$	Q_N	=	8/10/15/20	[l/min]
.5	Nulldurchfluß, max bei p_N	Q_{01+02}	<	10%	Q_N
.6	Hysteresse	H	<	4,5% i_N 2% i_N	(ohne Dither) (mit Dither)
.7	Ansprechempfindlichkeit	E	<	0,4% i_N 0,1% i_N	(ohne Dither) (mit Dither)
.8	Umkehrspanne	S	<	2% i_N 1% i_N	(ohne Dither) (mit Dither)
.9	Linearitätsabweichung		<	10% i_N	
.10	Durchflußsymmetrie - Q_N zu + Q_N		<	10% i_N	
.11	Druckverstärkung (siehe Diagramm)	V_P	>	0,2 P_b / 1% i_N	
.12	Überdeckung, Standard	h	=	-1...+3% i_N	
.13	Betriebstemperaturbereich	ΔM	=	253...353	[K]
.13.1	Temperaturdrift		≤	1% i_N / 50K	
.14	Viskositätsbereich des Betriebsmediums $\gamma_{min}... \gamma_{max}$		=	10...1000 mm ² /s	Richtwerte normal: ISO VG 10...ISO VG 46
.15	Filterung des Betriebsmediums		<	Klasse 4-5 Klasse 15/14/11	nach NAS 1638 oder nach ISO 4406
.16	Betriebsmedium Standard		=	HLP-Hydrauliköl nach DIN 51524 Teil 2 (Sonderausführungen möglich)	

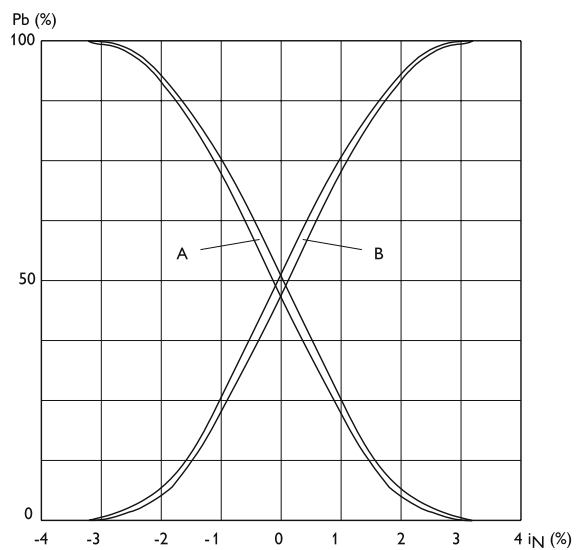
2. Kennlinien HVM 062

Durchfluß-Signalfunktion



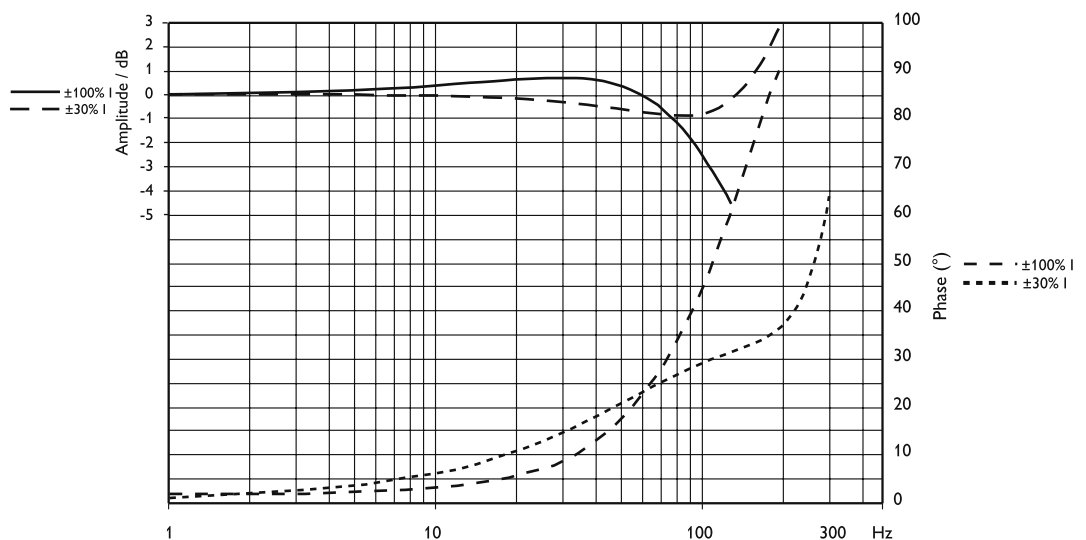
Druckverstärkung

$$V_p = \tan \alpha = \frac{\Delta p}{\Delta i}$$



Bode-Diagramm

Spulen: 2x65Ω
Versorgungs-Sp.: ±32V
P_V: 210bar



3. Elektrische Kenngrößen

3.1 Elektrische Daten ohne Elektronik

Sensorstecker (M8x1) Standard-Spulen parallel zwischen 1 und 3; 2 frei				Standard Version Spulen parallel 3 +V, 1 0V Durchfluß von P nach B			Sonderausführung Spulen in Serie 2+V, 1 -V Durchfluß von P nach B			Sonderausführung Spule 3 nach 1 > 3 nach 2 Durchfluß von P nach A		
Induktivität / Spule	Stromauf- nahme	Widerstand /Spule	Leistung	Stromauf- nahme	Widerstand	Leistung	Stromauf- nahme	Widerstand	Leistung	Stromauf- nahme	Widerstand	Leistung
160 mH	± 200 mA	65Ω	2,6 W	± 200 mA	32 Ω	1,3 W	± 100 mA	130 Ω	1,3 W	200 mA	65Ω	2,6 W

3.2 Elektrische Daten mit Elektronik

Versorgungsspannung:	24V DC (18V ... 28V)
Versorgungsstrom:	400mA max.
Eingangsspannung:	-10V ... 0,0 ... +10V
Eingangswiderstand:	100 kΩ
Signalrichtung	von Pin D nach Pin E
interner Spulenstrom:	200mA ... 0mA ... -200mA
Testsignalausgang:	1 Volt ... 0V ... -1 Volt
Ventildurchfluß:	100% ... 0% ... -100%
Durchflußrichtung:	+10V = P nach A und B nach T 0,0V = Ventil geschlossen -10V = P nach B und A nach T

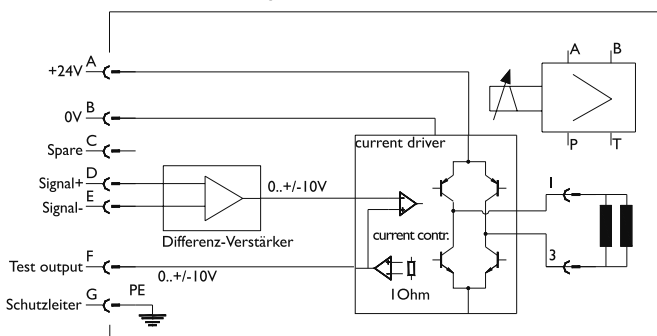
Hinweise:

Um Potentialschwebungen zu vermeiden, sollte der Pin E niederohmig (< 10 Ω) mit Pin B verbunden sein
Die elektrisch-hydraulische Wirkrichtung kann durch Umpolen der Anschlüsse an Pin D und Pin E getauscht werden

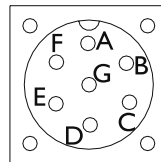
Kabelempfehlung:

geschirmte Leitungen, möglich paarverseilt
bis Kabellänge 25 mtr.:
z.B. Typ LiYCY 3x2x0,5 mm². Bei Auswertung des Testsignals Typ LiYCY4x2x0,5mm²,
bis Kabellänge 200 mtr.:
z.B. Typ LiYCY 3x2x0,75 mm². Bei Auswertung des Testsignals Typ LiYCY 4x2x 0,75 mm²,

Servventil mit integrierter Elektronik



Stecker 7 pol.
DIN 43563



Sicht auf Pin's

Bestellangaben

HVM 062 - 020 - 1200 - XX - E1

Typ

062

Nennndurchfluß

Q; bei $\Delta p < 70$ bar

008 l/min

010 l/min

015 l/min

020 l/min

Dichtungsarten

1 Perbunan

2 Viton

3 Butyl

4 Vulkollan

5 Ethylen-Propylen

Widerstand / Spule [R20>

1 nicht belegt

2 32,5 Ω (2x65 Ω parallel)

3 65 Ω (1Spule)

Überdeckungsart

0 ;ullüberdeckung

1 Überdeckung

2 Unterdeckung

Größe der Überdeckung

positiv oder negativ

1..9

Konstruktionsstand

Werksfestlegung

Elektronik

E1 Spannungseingang $\pm 10V$

E2 Stromeingang 4...20mA P nach A

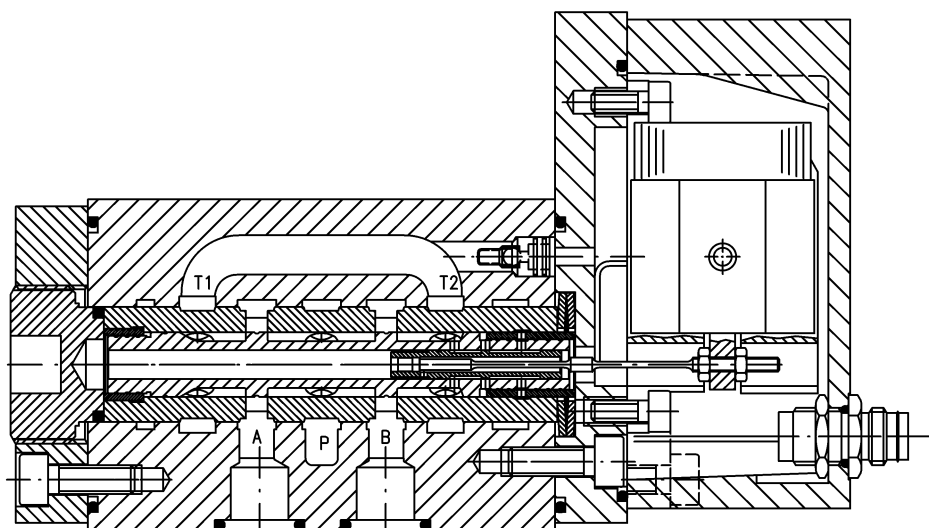
E3 Stromeingang 4...20mA P nach B

7.Zubehör:

Bezeichnung			Best.-nr
Kabeldose, gerade	3pol.	KE 79-3406-52-03	10249
Kabeldose, Winkel	3pol.	KE 79-3408-52-03	10250
Kabeldose	7pol.	KE CA 06 COF 14S 7S	21855
Anschlußplatte	;G 6	HZ 050	39276
Spülplatte	;G 6	HZ 062	39686
Box-Verstärker		BOE III-25-0-5-0A	46965

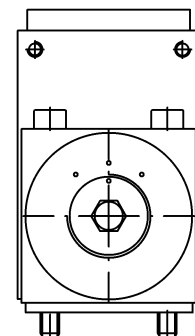
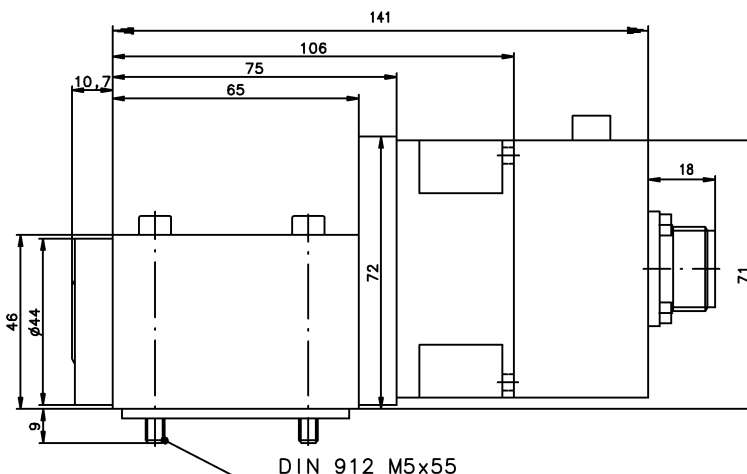
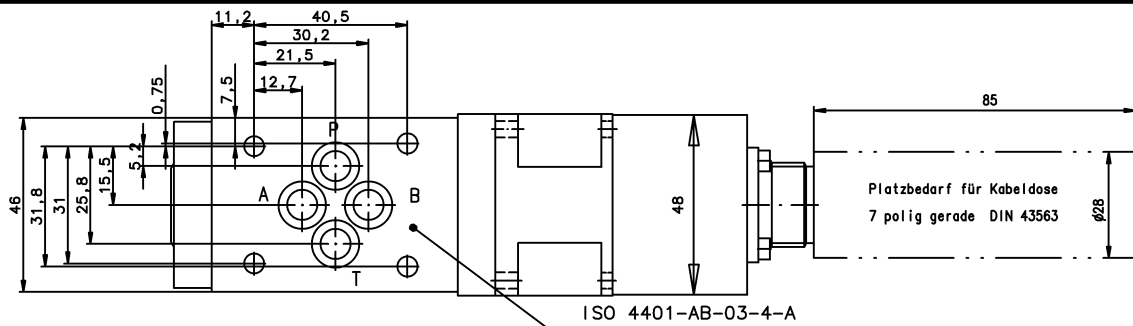
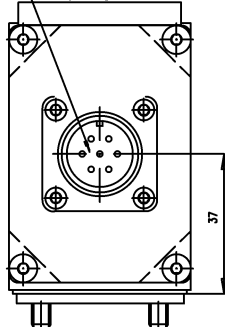
Wichtige Hinweise:

Die Montagefläche für das Ventil sollte eine Ebenheit von 0,02mm und eine max. Rauhtiefe von 5 μ m aufweisen. Die hydraulische Nullpunkt-Einstellung erfolgt mittels Sechskantschraubendreher S8 DIN 911. Der maximal zulässige Druck in der Tankleitung ist 10 bar. Ventile für andere Betriebsmedien (z.B. Phosphat-Ester, Bremsflüssigkeit, Skydrol, Mil-Öle) sind auf Anfrage lieferbar. Ventile mit geknickter Kennlinie sind lieferbar. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

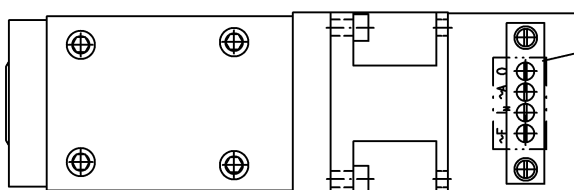


- A 24 VDC ; 400 mA
- B 0 V
- C Signal 0
- D ± 10 V
- E 0 V
- F Feedback
- G PE $\equiv$

Gehäusestecker
7 polig DIN 43563

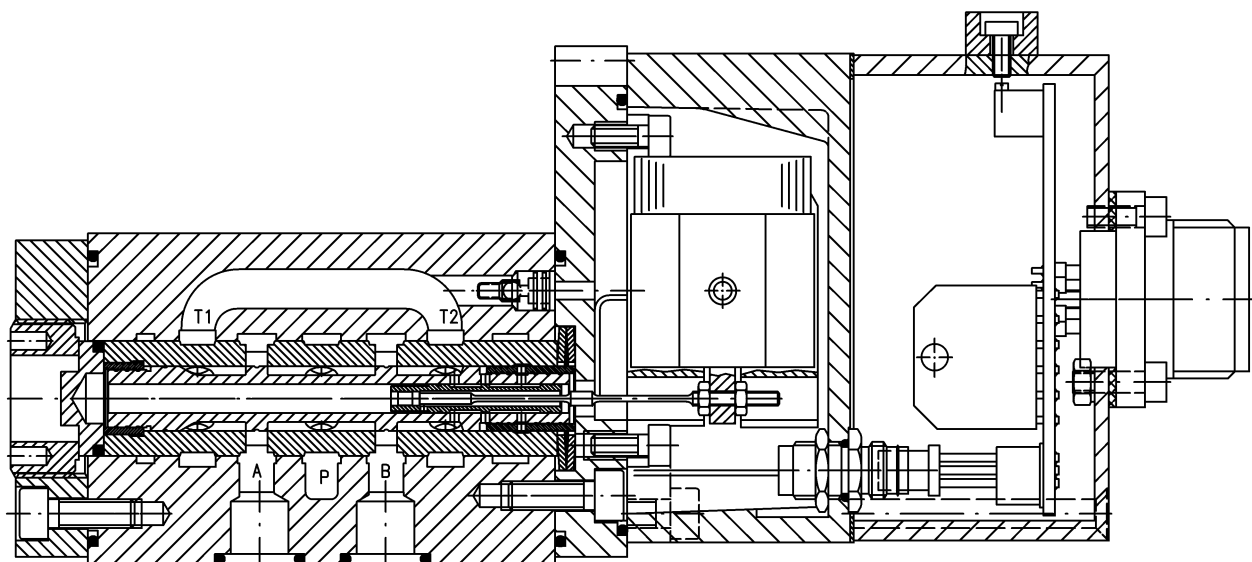


Lecköl mit Tank im Ventil über Rückschlagventil verbunden.
Aus diesem Grund darf der Tankdruck 10 bar statisch nicht überschreiten!



Einstellpotis Ventilelektronik

- ~F: Ditherfrequenz
- I: Nennstrom
- ~A: Ditheramplitude
- 0: Nullpunkt



Angaben ohne Einheiten in mm
All dimensions without unit in mm

Nur zur Information / Only for information

Änderungsindex / Amendment index		
	Datum Date	Name Name
dwg.	07.10.02	Dindorf

Ventil
Valve
HVM 062-XXX-XXXX-XX-EX

Id.- Nr.
—



Jos. Schneider Optische Werke GmbH
Ringstr. 132 55543 Bad Kreuznach
Germany