



Direktbetätigte Wegeventile NG10

Baureihen DG1S* und DG17S*-01 manuell betätigt; DG2S*-01 mechanisch betätigt; DG4S*-01 elektromagnetisch betätigt; DG18S*-01 pneumatisch betätigt

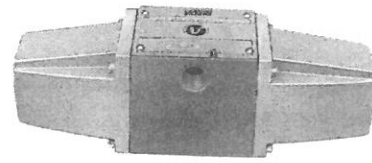
Kenngößen

Max. Betriebsdruck 210 bar
Max. Durchfluß bis 75 l/min

Inhalt

	Seite
1. Allgemeine Beschreibung	D.20
2. Schaltzeichen	D.20
3. Typenschlüssel	D.22
4. Betriebs-Kenngrößen	D.22
• Druckbereich	D.22
• Durchflußbereich	D.22
• Druckabfall	D.22
• Betätigungsarten	D.22

• Schaltzeiten	D.23
• Hydraulikflüssigkeiten	D.23
• Temperaturbereich	D.23
• Filterung	D.23
5. Geräteabmessungen	D.23
DG1S*	D.23
DG2S*	D.24
DG4S*	D.24
DG17S*	D.25
DG18S*	D.26
6. Masse	D.27
7. Einbaulage	D.27
8. Bestellhinweise	D.27



1. Allgemeine Beschreibung

Diese Wegeventile steuern hauptsächlich Start, Stopp sowie die Bewegungsrichtung von Hydromotoren und Hydrozylindern. Außerdem werden sie zur Vorsteuerung größerer Wegeventile verschiedener Typen verwendet.

Alle Baureihen sind für die Abschlußmontage von Höhenverketten der Nenngröße 10 mit Druck-, Strom- und Sperrventil geeignet.

2. Schaltzeichen

Kolbenausführungen

Kolben-typ	Schaltzeichen b o a
0	
1	
2 (DG*S2 Ventile)	
2 (Andere Ventile)	
3	

Kolben-typ	Schaltzeichen b o a
6	
7	
33	
52	
8	Schaltzeichen a o b

Baureihe DG1S*, Knopf-Betätigung

Ventile mit Federendstellung

Bau-reihe	Schalt-zeichen	Kolben-typ
DG1S*-012A		2
DG1S*-012A --- LH		2

Ventile mit Federzentrierung

DG1S4-01*C		0, 1, 2, 3, 6, 7, 33
DG1S4-01*C --- LH		0, 1, 2, 3, 6, 7, 33
DG1S4-018C		8
DG1S4-018C --- LH		8

Ventile ohne Feder, mit Raste

Bau-reihe	Schalt-zeichen	Kolben-typ
DG1S2-012N		2
DG1S2-012N --- LH		2
DG1S4-01*N		0, 1, 2, 3, 6, 7, 33
DG1S4-01*N --- LH		0, 1, 2, 3, 6, 7, 33
DG1S4-018N		8
DG1S4-018N --- LH		8

Baureihe DG2S*, Tastrollen-Betätigung

Ventile mit Federendstellung

DG2S*-012A		2
DG2S*-012A --- LH		2

Baureihe DG4S*, Elektromagnet-Betätigung

Ventile mit Federendstellung

DG4S*-01*A		0, 2, 6, 52
DG4S*-01*A --- LH		0, 2, 6, 52
DG4S4-018B▲		0, 2, 3, 6, 7, 33
DG4S4-01*B ... LHΔ		0, 2, 3, 6, 7, 33

Ventile mit Federendstellung

Bau-reihe	Schalt-zeichen	Kolben-typ
DG4S4-01*B		8
DG4S4-018B ... LHΔ		8

Ventile mit Federzentrierung

DG4S4-01*C		0, 2, 3, 6, 7, 33, 52
DG4S4-018C		8

Ventile ohne Feder, mit Raste

DG4S*-01*N		0, 2, 6, 7, 33, 52
------------	--	-----------------------

Baureihe DG17S*, Handhebel-Betätigung

Ventile mit Federendstellung

DG17S*-012A		2
DG17S*-012A --- LH		2

Ventile mit Federzentrierung

DG17S4-01*C		0, 1, 2, 3, 6, 7, 33
DG17S4-01*C --- LH		0, 1, 2, 3, 6, 7, 33
DG17S4-018C		8
DG17S4-018C --- LH		8

Ventile ohne Feder, mit Raste

Bau-reihe	Schalt-zeichen	Kolben-typ
DG17S2-012N		2
DG17S2-012N --- LH		2
DG17S4-01*N		0, 1, 2, 3, 6, 7, 33
DG17S4-01*N --- LH		0, 1, 2, 3, 6, 7, 33
DG17S4-018N		8
DG17S4-018N --- LH		8

Baureihe DG18S*, Pneumatische Betätigung

Ventile mit Federendstellung

DG18S*-01*A		0, 2
DG18S*-01*A --- LH		0, 2

Ventile mit Federzentrierung

DG18S4-01*C		0, 2, 3, 6, 7, 33
DG18S4-018C		8

Ventile ohne Feder, mit Raste

DG18S*-01*N		0, 2
-------------	--	------

▲ War DG4S4-01*C...S87. Nur die Bezeichnung geändert.
▲ War DG4S4-01*C...S163. Nur die Bezeichnung geändert.

3. Typenschlüssel

(F3-) (S-) DG*S * (L)-01 ** (-H)(-****)-5(-LH)(-***)

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1 Sonderdichtungen

Für Phosphat-Ester-Flüssigkeiten.
Entfällt bei Standardeinrichtungen.

2 Endschalter

Für DG4S*-01*A Ventile.
Entfällt bei Nichtbedarf.

3 Baureihen

DG1S = Manuelle Betätigung - Knopf
DG2S = Mechanische Betätigung - Tastrolle
DG4S = Elektrische Betätigung - Elektromagnet
DG17S = Manuelle Betätigung - Hebel
DG18S = Pneumatische Betätigung

4 Gesteuerte Anschlüsse

2 = 2 Wege
4 = 4 Wege
Siehe Abschnitt "Schaltzeichen"

5 Anzeigenlampen (Wahlweise für DG4S Ventile)

(siehe Abschnitt "Betätigungsarten")
Entfällt bei Nichtbedarf.

6 Kolbenausführung

Siehe Abschnitt "Schaltzeichen".

7 Kolbenstellung

A = Federendstellung
B = Mittel- und Federendstellung
C = Federzentrierung
N = Ohne Feder, mit Raste
♦ Siehe auch 11
Siehe Abschnitt "Schaltzeichen".

8 Ölbadmagnete für Wechselspannung (Wahlweise für DG4S Ventile)

Siehe auch 11
Entfällt bei Nichtbedarf und bei allen anderen Baureihen

9 Spannung und Frequenz (Nur DG4S Ventile)

Siehe Abschnitt "Betätigungsarten".
Beispiel: 110 V / 50 Hz oder 24 V Gleichspannung.

10 Seriennummer

51 = Baureihen DG2S*012A und DG4S*-01*N
50 = alle anderen Baureihen.
Unterliegt Änderungen. Einbaumaße der Serien 50 - 59 bleiben unverändert.

11 Federendstellung P nach B

Wahlweise für DG1S*, DG2S*, DG4S*-01*A/B, DG17S* und DG18S*-01*A.
Entfällt bei Standard-Federendstellung P nach A.

12 Sonderausführungen

EN200♦ = Ölbadmagnete (bei Verwendung mit 8)

GE15♦ = Gleichspannungsmagnet mit Klemmleiste

S78 = Betätigungsrolle von DG2S* um 90° verdreht angeordnet

♦ Wahlweise für DG4S*
Entfällt bei Nichtbedarf.

Anschlußplatten und Schraubensätze siehe »Aggregate und Komponenten« Produktinformation V-1311

4. Betriebs-Kenngrößen

• Druckbereich

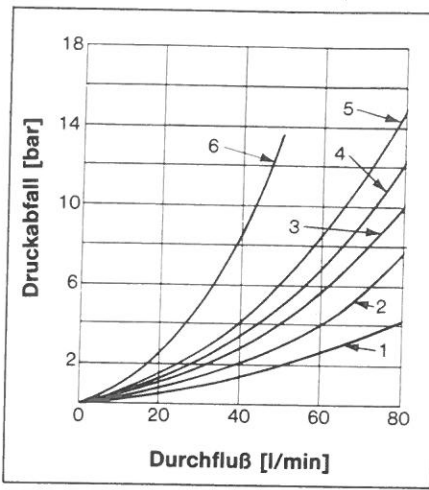
Anschlüsse P, A und B, alle Ventile 210 bar max.
Anschluß T:
DG1S* 0 bar max.
DG2S* 0 bar max.
DG4S2 3,4 bar max.
DG4S4:in Ruhestellung 210 bar max.
beim Schaltvorgang 69 bar max.
DG 17S* 20 bar max.
DG18S2 3,4 bar max.
DG18S4 69 bar max.
Druckluftanschluß DG18S* 10 bar max.

• Durchflußbereich

Baureihe	Max. Durchfluß (l/min)	
	69 bar	210 bar
DG1S*-01*A/C	30	19
DG1S*-01*N	75	75
DG2S2-012A	45	30
DG2S4-012A	75	75
DG4S2-012A/N	11	11
DG4S4-010B/C/N	75	75
DG4S4-012A/B/C/N		
DG4S4-013B/C		
DG4S4-016B/C/N		
DG4S4-017B/C/N		
DG4S4-018B/C/N	45	45
DG4S4-0133B/C/N	75	75
DG17S2-012A	45	30
DG17S2-012N	75	75
DG17S4-01*A/C/N	75	75
DG18S2-012A/N	11	11
DG18S4-010A/C/N	38	38
DG18S4-012A/C/N		
DG18S4-013C		
DG18S4-016C		
DG18S4-017C		
DG18S4-018C	19	19
DG18S4-0133C	38	38

• Druckabfall

Mineralöl, 21 mm²/s bei 50°C und einer spezifischen Dichte von 0,865.



Kolben-typ	Druckabfall/Kurven-Nummer				
	P→A	B→T	P→B	A→T	P→T
0	3	2	3	2	1
2	3	3	3	3	-
3	2	2	3	2	-
6	4	2	4	2	-
7	2	2	2	2	-
8	3	3	3	3	6
33	3	2	3	2	-

Für andere Viskositäten ändert sich der Druckabfall wie folgt:

Andere Viskositäten [mm²/s]

% von Δp	14	32	43	54	65	76	86
	93	111	119	126	132	137	141

Für andere spezifische Dichten (G₁)* ist der Druckabfall (Δp₁) wie folgt zu errechnen:

$$\Delta p_1 = \Delta p (G_1/G)$$

* Angaben über die Dichte einer Flüssigkeit erhalten Sie vom Hersteller. Schwerentflammare Flüssigkeiten haben eine höhere Dichte als Mineralöle.

• Betätigungsarten

Allgemeine Hinweise für alle Baureihen

1. Abhängig von der Anwendung und der Systemfilterung können Kolben, die unter Druck über eine längere Zeitperiode geschaltet bleiben, durch Einschwemmung von feinsten Schmutzpartikeln hängenbleiben. Um dieses zu verhindern, ist ein regelmäßiger Schaltzyklus erforderlich.

2. Druckspritzen in der Tankleitung können besonders bei Ventilen mit Raste unbeabsichtigte Kolbenbewegungen hervorrufen. Es wird empfohlen, die Tankleitung separat zum Tank zu führen.

Baureihe DG1S*, Knopf-Betätigung

Handknopfweg siehe Geräteabmessungen

Betätigungskraft von Hand:
DG1S2-012A 58N
DG1S2-012N 14N
DG1S4-012A 58N
DG1S4-012C 49N
DG1S4-01*N 36N

Baureihe DG2S*, Tastrolle-Betätigung

Hub siehe Geräteabmessungen
Nockenwinkel 35°
Betätigungskraft 85N

DG4S*, Elektromagnetische Betätigung Nennspannung

Wechselspannung - AC
110, 215, 230 und 240 V bei 50 Hz
110, 115 und 220 V bei 60 Hz
Wechselspannung - AC (EN200)
110, 215 und 230 V bei 50 Hz
110, 220 und 230 V bei 60 Hz
Gleichspannung - DC (GE 15)
12, 24 und 60 V.

Andere Spannungen auf Anfrage.

Leistungsaufnahme

Typische Werte bei Nennspannung

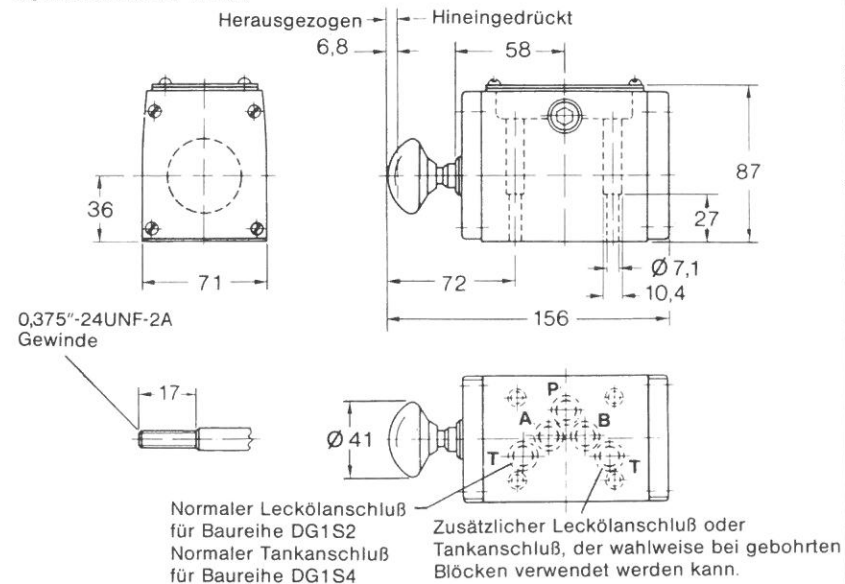
Leistung	Magnet		
	AC 50 Hz	AC 60 Hz	DC
Wechselspannung - AC			
VA bei 20°C			
Einschalten	300		
Halten	75	86	
Mit EN200			
VA bei 20°C			
Einschalten	300		
Halten	75		
Gleichspannung - DC; GE15			
Watt bei 20°C			34
bei 60°C			25

Relative Einschaltdauer

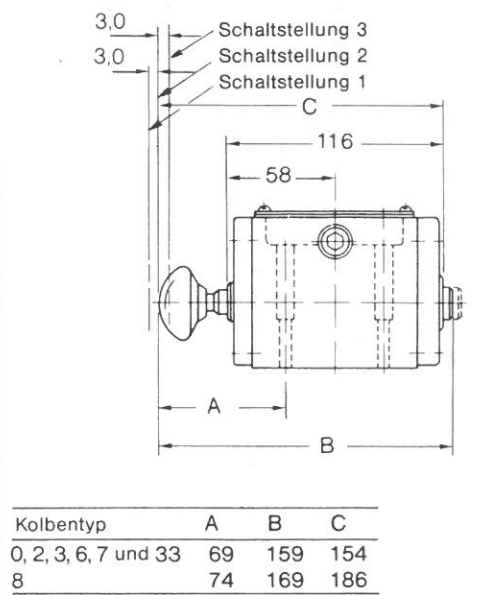
ED = 100 %

5. Geräteabmessungen

Baureihe DG1S*-012A



Baureihe DG1S4-01*C/N



Schutzart

Wechselspannung - AC:
Wettergeschützt nach IEC 144
Klasse IP54
Wicklungsisolierung nach Klasse F
EN200:
Wettergeschützt nach IEC144
Klasse IP54
Wicklungsisolierung nach Klasse B
Gleichspannung - DC; GE15
Wettergeschützt nach IEC144:
Klasse IP54 für GE15 Modelle
Wicklungsisolierung nach Klasse F

Zulässige Abweichung von der Nennspannung

Nominal ± 10 %

Wahlweise Anzeigenlampen

(Für alle Ventile außer GE105)

Für Gleich- und Wechselspannungsmagnete: 100 - 127 V, 200 - 250 V und 400 - 440 V. Entfällt bei Nichtbedarf.

Baureihe S-DG4S*-01*A, mit Endschalter

Siehe übernächste Seite

Baureihe DG17S*, Handhebelbetätigung

Handhebelweg siehe Seite 6
Betätigungskraft:
DG17S*-012A 9N
DG17S2-012N 5N
DG17S4-012C 7N
DG17S4-01*N 5N

Baureihe DG18S*, Pneumatische Betätigung

Steuer-Luftdruck:
Nenn 6 bar
Min. 3,5 bar
Max. 10 bar
Steuerluft-Volumen 2,26 cm³

Typische Schaltzeiten

Die Schaltzeit ist definiert als die Zeit vom Einschalten des Magneten bis zur Beendigung der Kolbenbewegung.

Baureihe DG4S*

Erregung: AC DC
DG4S*-01*A 50ms 90ms
DG4S4-01*C 20ms 70ms
DG4S*-01*N 30ms 90ms
Entregung: AC DC
DG4S*-01*A 40ms 40ms
DG4S4-01*C 27ms 40ms

Baureihe DG18S*

Kolbenbewegung (6 bar Luftdruck) 20 ms

• Hydraulikflüssigkeiten

Alle Ventile sind geeignet für den Einsatz mit Mineralölen, Wasser-in-Öl-Emulsionen sowie Wasser-Glycolen. Bei Verwendung von Phosphat-Ester-Flüssigkeiten (außer auf Alkyl-Basis) oder chlorierten Kohlenwasserstoffen ist der Typenbezeichnung »F3« voranzustellen. Viskositätsbereich: 860 bis 13 mm²/s
Empfohlene Betriebsviskosität: 54 bis 13 mm²/s. Weitere Informationen über Druckflüssigkeiten siehe »Technische Informationen« Datenblatt B-920

• Temperaturbereich

Umgebungstemperatur
Min. -20°C
Max. +70°C

Flüssigkeitstemperatur

	Mineral-öl	Wasserhaltige Flüssigkeiten
Min.	-20°C	+10°C
Max.*	+80°C	+54°C

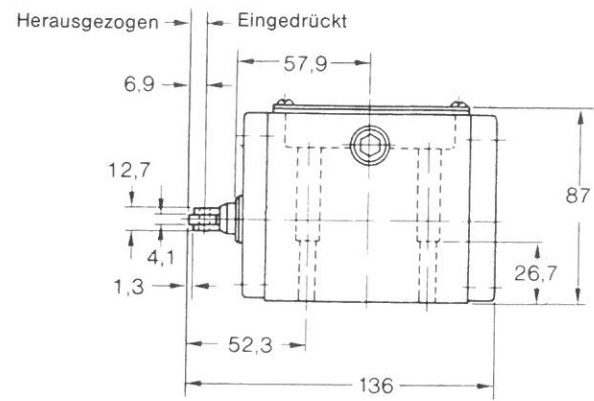
* Um eine optimale Lebensdauer von Flüssigkeiten und Hydrauliksystemen zu gewährleisten, sollte eine maximale Temperatur von 65°C nicht überschritten werden.

Bei synthetischen Flüssigkeiten ist Rücksprache erforderlich.

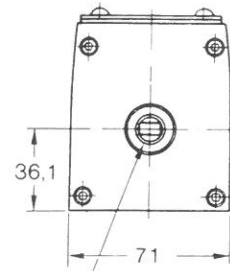
• Filterung

10 µm nominell
40 µm absolut

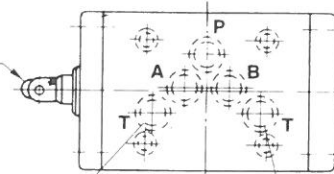
Baureihe DG2S*-012A



Durch Kennzeichnung im Typenschlüssel -S78 wird die Rolle um 90° gedreht geliefert.



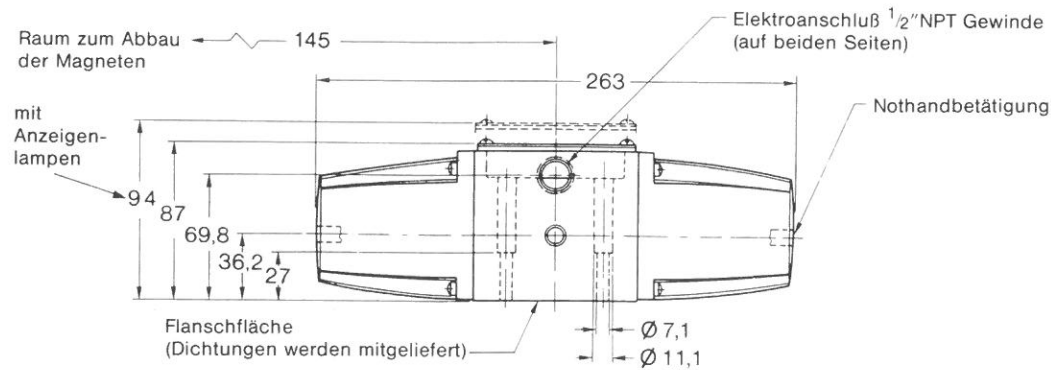
12,2 Rollen-Ø



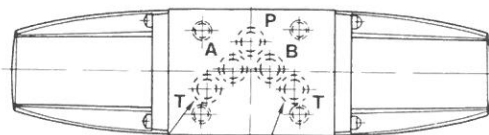
Normaler Leckölanschluß für DG2S2
Normaler Tankanschluß für DG2S4

Zusätzlicher Leckölanschluß oder Tankanschluß, der wahlweise bei gebohrten Blöcken verwendet werden kann.

Baureihe DG4S*-01*C/N und DG4S*L-01*G/N



Magnet "b"
Magnet "a" bei Kolbentyp 8

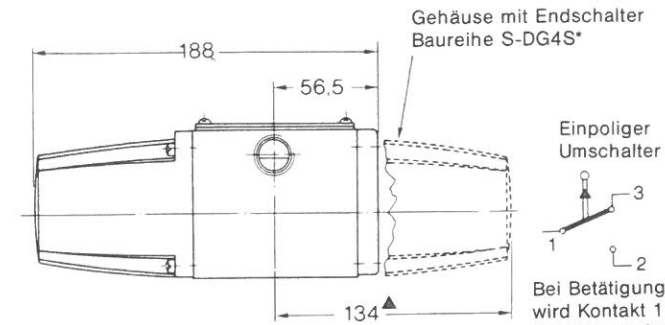
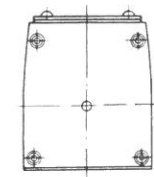


Magnet "a"
Magnet "b" bei Kolbentyp 8

Normaler Leckölanschluß für DG4S2
Normaler Tankanschluß für DG4S4

Zusätzlicher Leckölanschluß oder Tankanschluß, der wahlweise bei gebohrten Blöcken verwendet werden kann.

**DG4S*-012A/B
S-DG4S*-012A**



Bei Betätigung des Magneten wird Kontakt 1 mit 2 verbunden
Elektrische Schaltleistung:
Bei 250 V = 6A

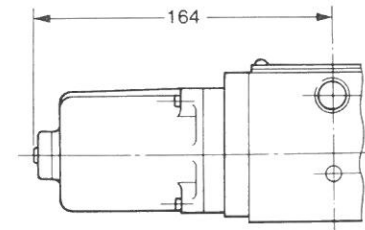
▲ Nur Baureihe S-DG4S*

Baureihe S-DG4S*

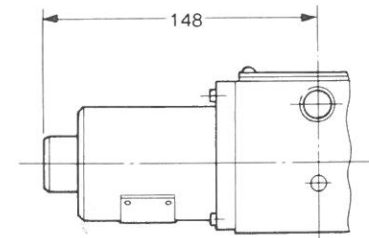
Der eingebaute Endschalter wird durch den Steuerkolben geschaltet und ermöglicht somit die Aussage, ob die Funktion einwandfrei erfüllt ist. Der Endschalter kann, wenn er im elektrischen Steuerkreis entsprechend angeordnet wird, für eine Sicherheitsschaltung verwendet werden.

Elektrische Anschlußausführungen

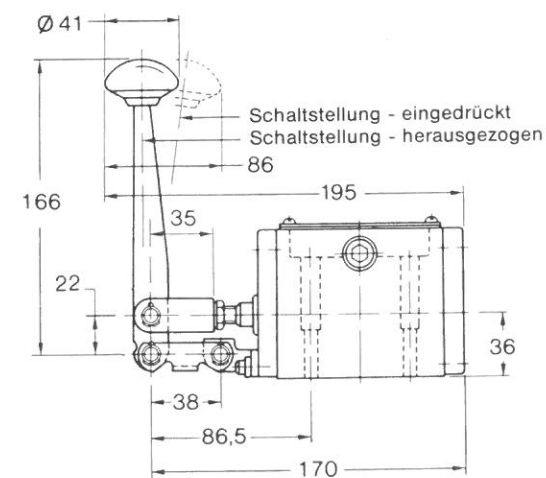
**EN200, Ölbadmagnete für AC solenoids
Wechselspannung**



**GE15, Gleichspannungsmagnete mit
Klemmleiste**

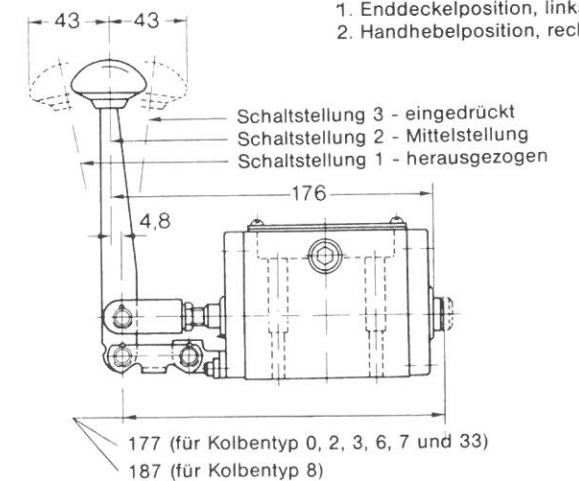


Baureihe DG17S*-012A



Baureihe DG17S4-01*C/N

**DG17S*-012A-50-LH
DG17S4-01*C/N-50-LH**
Wie dargestellt, außer:
1. Enddeckelposition, links
2. Handhebelposition, rechts



D

Wegeventile NG10 mit NaBankermagneten

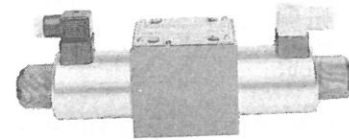
Baureihe DG4V-5, Serie 20

Kenngroßen

Max. Betriebsdruck	315 bar
Max. Durchfluß	120 l/min
je nach Kolbentyp	
Anschlußfläche	DIN 24340
	(ISO 4401,
	CETOP R35H, Größe 5,
	NFPA DO2)

Inhalt

1. Allgemeine Beschreibung	Seite D.28
2. Schaltzeichen	D.28
3. Typenschlüssel	D.29
4. Betriebs-Kenndaten:	
● Max. Druck	D.30
● Steuerungsdaten	D.30
● Leistungsdaten	D.30
● Weitere Kenndaten	D.31
5. Geräteabmessungen	D.32



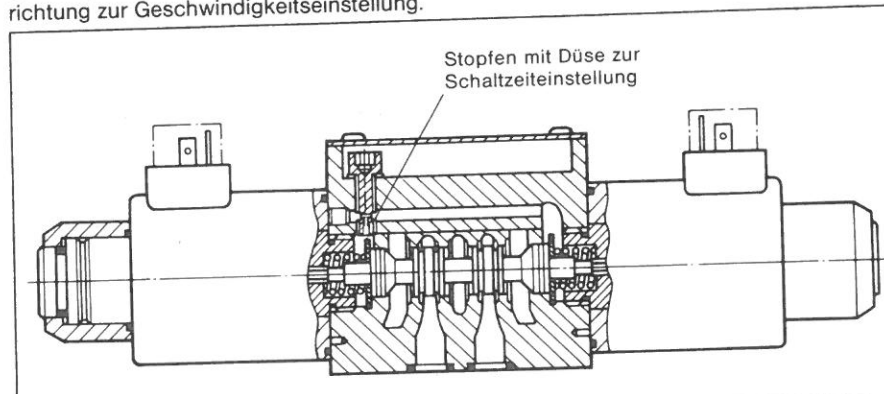
Allgemeine Beschreibung

Diese neuen elektromagnetisch betätigten Wegeventile mit vier Systemanschlüssen haben Kolben mit vier Steuerflächen mit der Möglichkeit für ein weiches, einstellbares Schaltverhalten.

Produktvorteile:

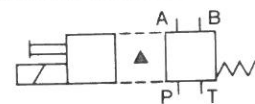
- NaBankermagnete für Wechsel- oder Gleichspannung mit elektrischen Anschlüssen nach DIN 43650 und Nothandbetätigung.
- Spezialkolben Typ 'J' für weiches Umschalten bei Ventilen mit DC-Magneten.
- Einstellbare Umschaltgeschwindigkeit für alle Gleichspannungsmagneten; siehe Abschnitt »Schaltzeiten«.

Typisches federzentriertes Ventil mit Gleichspannungsmagneten und Vorrichtung zur Geschwindigkeitseinstellung.

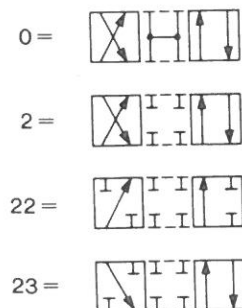


2. Schaltzeichen

Ventile mit Federendstellung und einem Magnet auf der Anschluß A-Seite.

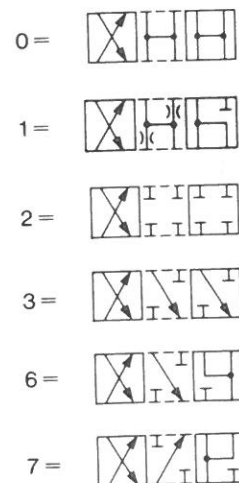


Baureihe DG4V-5-A

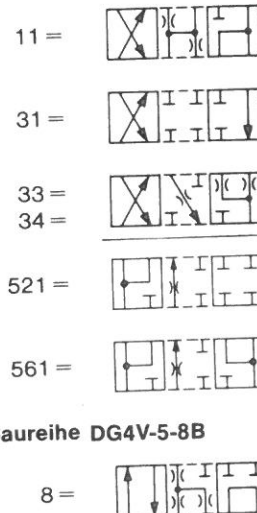


▲ nur Übergangsstellung

Baureihe DG4V-5-B



Baureihe DG4V-5-8B



Maximaler Durchfluß

Die folgende Durchflußcharakteristik bezieht sich auf warme Magnete bei 10% Unterspannung und auf eine symmetrische Durchströmung des Ventils. Bei Ventilen mit Kolben 22 muß der Anschluß T zum Tank geführt werden. Die Angaben für die Kolben 52, 56, 521 und 561 gelten als maximaler Volumenstrom für Anschluß A oder B, je nach Anschluß des Differentialzylinders. Bei Ventilen mit Kolben 23 erfolgt nur ein Durchfluß von A oder B nach T, Anschluß P und jeweils ein Zylinderanschluß bleiben blockiert.

Der maximale Durchfluß kann bei unsymmetrischer Durchströmung wesentlich eingeschränkt sein. In solchen Fällen ist Rücksprache mit Vickers erforderlich.

Kolben/ Federstellung	AC-	DC-
	Magnet Kurve	Magnet Kurve
0A(L)	3	2
0B(L) & 0C	2	4
1B(L) & 1C	6	7
2A(L)	3	2
2B(L), 2C & 2N	1	1
3B(L), 3C, 6B(L) & 6C	4	6
6N	3	3
7B(L) & 7C	1	1
8B(L) & 8C	7	5
11B(L), 11C & 22A(L)	6	7
23A(L)	5	6
31B(L) & 31C	4	6
33B(L), 33C, 34B(L) & 34C	3	6
52B(L), 52C, 56B(L), 56C, 521B, 521C, 561B & 561C	4	6

AC-Magneten 50Hz	50 °C
AC-Magneten 60Hz	40 °C
DC-Magneten	70 °C

Flüssigkeitstemperatur

	Mineralöl	Wasserhaltige Flüssigkeiten
min.	+ 20 °C	+ 10 °C
max. *)	+ 70 °C	+ 54 °C

* Um eine optimale Lebensdauer von Flüssigkeiten und Hydrauliksystemen zu gewährleisten, sollte die maximale Temperatur von 65 °C nicht überschritten werden.

Bei synthetischen Flüssigkeiten ist Rücksprache mit dem Flüssigkeitshersteller oder mit Vickers erforderlich, wer die Grenzwerte außerhalb derer für Mineralöl liegen.

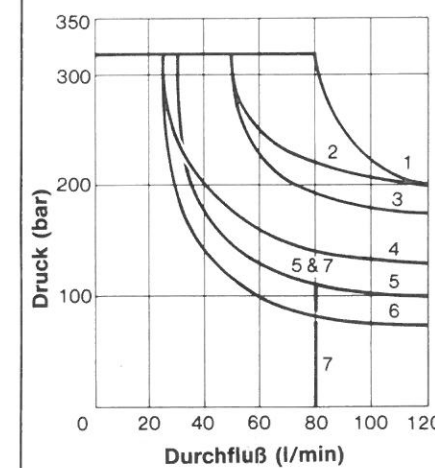
Max. Magnetoberflächentemperatur bei 20 °C Umgebungstemperatur

AC-Magneten 50Hz	80 °C
AC-Magneten 60Hz	92 °C
DC-Magneten	78 °C

● Weitere Kenndaten

- Filterung
35 µm oder feiner bis zu 250 bar
25 µm oder feiner bis zu 315 bar
- Masse (ca.)
Ventile
mit einem
Wechselspannungsmagnet ... 4,0
mit einem
Gleichspannungsmagnet ... 4,8
mit zwei
Wechselspannungsmagneten 4,5
mit zwei
Gleichspannungsmagneten ... 6,3

Wechselspannungsmagnete (AC)



Schaltzeiten

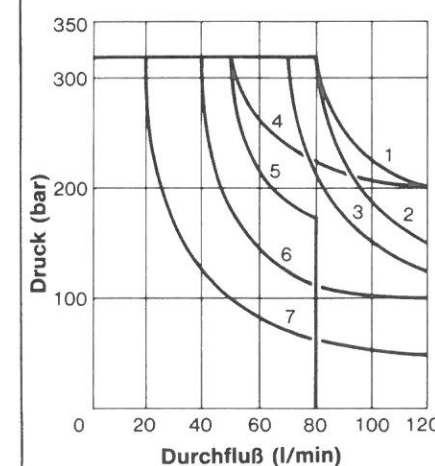
Die Schaltzeit ist definiert als die Zeit vom Einschalten des Magneten bis zur Beendigung der Kolbenbewegung. Die folgenden Schaltzeiten beziehen sich auf ein Ventil Typ DG4V-5-2C bei 60 l/min und 160 bar mit Mineralöl von 36 mm²/s bei 50 °C:

Wechselspannungsmagnet (AC)	
Erregung	30 ms
Entregung	40 ms
Gleichspannungsmagnet (DC)	
Erregung	160 ms [▲]
Entregung	45 ms ^{▲*}

* Diese Werte gelten für einfachen Schaltbetrieb, ohne Beeinflussung von Löschgliedern.

▲ DG4V-5-2CJ Ventile. Durch den Einbau eines Drosselstopfens in den serienmäßigen Steuerkanal kann eine längere Schaltzeit erreicht werden. Ein Satz Drosselstopfen Nr. 459065 mit einer Auswahl verschiedener Düsengrößen kann separat bestellt werden. Für nähere Einzelheiten wird um Rücksprache mit Vickers gebeten.

Gleichspannungsmagnete (DC)



● Hydraulikflüssigkeiten

Bei Ventilen mit AC- oder DC-Magneten ohne F13 können benutzt werden: Verschleißhemmende Hydraulikflüssigkeiten, HFB-Flüssigkeiten, Phosphat-Ester-Flüssigkeiten (außer auf Alkyl-Basis) und chlorierte Kohlenwasserstoffe.

Wasser-Glykol kann benutzt werden bei Ventilen mit DC-Magneten und F13 und Ventilen mit AC-Magneten ohne F13. Viskositätsbereich: 500 bis 13 mm²/s. Empfohlene Betriebsviskosität 54 mm²/s 13 mm²/s

Weiter Informationen über Hydraulikflüssigkeiten siehe auch »Technische Informationen« Datenblatt B-920.

● Temperaturbereich

Min. Umgebungstemperatur: ... -20 °C
Max. Umgebungstemperatur:

8 Magnetspannungen

- A = 110VAC/50
- C = 220VAC/50
- ED = 240VAC/50
- EK = 115VAC/60
- EH = 230VAC/60
- G = 12VDC
- H = 24VDC
- HL = 24VDC (32W)
- OJ = 48VDC
- P = 110VDC

9 Seriennummer

Unterliegt Änderungen

Für Anschlußplatten und Schraubensätze

Siehe »Aggregate und Komponenten« Produktinformation V-1311

Für Gerüststeckdosen DIN 43650

Siehe Abschnitt »Geräteabmessungen«

4. Betriebs-Kenndaten

● Maximaler Druck

Anschlüsse P, A und B 315 bar
Anschluß T 120 bar für „AC“ Magnet
160 bar für „DC“ Magnet

● Steuerungsdaten

Magnetspannungen

Siehe [8] im Typenschlüssel

Leistungsaufnahme

Wechselspannungsmagnete

	50Hz	60Hz
Einschalten VA	700	750
Halten VA	105	130

Alles RMS-Werte

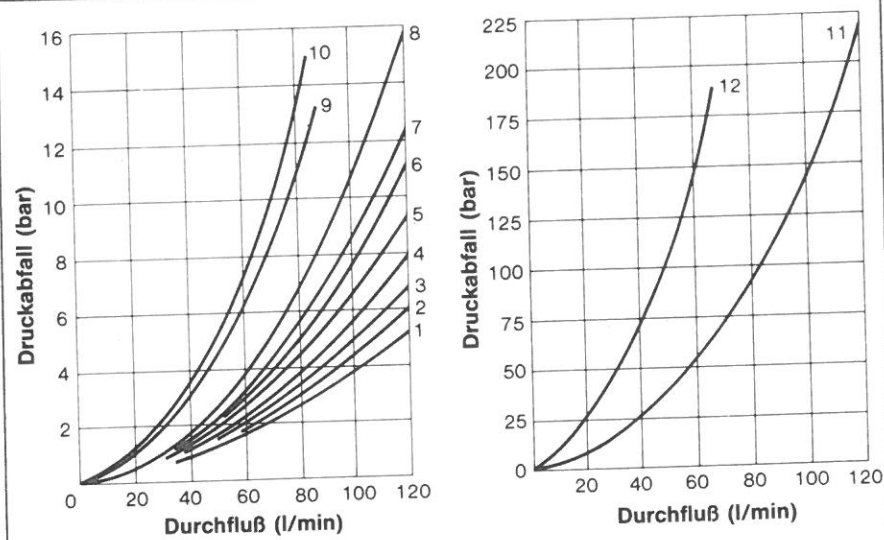
Gleichspannungsmagnete

Bei Wicklungstemperatur 20 °C und Nennspannung 38-42W
Type HL 32W

● Leistungs-Kenndaten

Mit Mineralöl bei 36 mm²/s und einer Flüssigkeitsdichte von 0,87 kg/l

Druckabfall



Kolben/Feder Typ	Kolbenposition	P → A	P → B	A → T	B → T	P → T	A → B oder B → A
0A(L)	Beide	2	2	4	5	-	-
0B(L) & 0C	Entregt Erregt	- 1	- 1	- 6	- 7	3 [▲] -	- -
1B(L) & 1C	Entregt Erregt	- 1	- 2	- 6	- 4	6 [▲] -	- -
2A(L)	Beide	3	3	5	6	-	-
2B(L) & 2C	Alle	2	2	4	5	-	-
2N	Beide	3	3	5	6	-	-
3B(L) & 3C	Entregt Erregt	- 2	- 3	5 6	- 5	- -	- -
6B(L) & 6C	Entregt Erregt	- 3	- 3	5 6	- 7	- -	- -
6N	Beide	4	4	4	5	-	-
7B(L) & 7C	Entregt Erregt	3 [●] 2	3 [▲] 2	- 5	- 6	- -	5 [●] -
8B(L) & 8C	Alle	2	2	7	8	8	-
11B(L) & 11C	Entregt Erregt	- 2	- 1	- 4	- 7	6 [●] -	- -
22A(L)	Beide	3	3	-	-	-	-
23A(L)	Beide	3	3	5	6	-	-
31B(L) & 31C	Entregt Erregt	- 3	- 2	- 4	6 7	- -	- -
33B(L) & 33C	Entregt Erregt	- 2	- 2	12 [●] 5	12 [▲] 6	- -	- -
34B(L) & 34C	Entregt Erregt	- 2	- 2	11 [●] 5	11 [▲] 6	- -	- -
52BL & 52C	Alle	7 [●]	8	4	-	-	9 [●]
56BL & 56C	Entregt Erregt	- 7 [●]	- 8	8 [●] 6	10 [▲] -	- -	- 9 [●]
521B & 521C	Alle	8	7 [▲]	-	5	-	9 [●]
561B & 561C	Entregt Erregt	- 8	- 7 [▲]	10 [●] -	8 [▲] 7	- -	- 9 [●]

- ▲ A und B geblockt
- △ A geblockt
- B geblockt
- P geblockt

6. DC

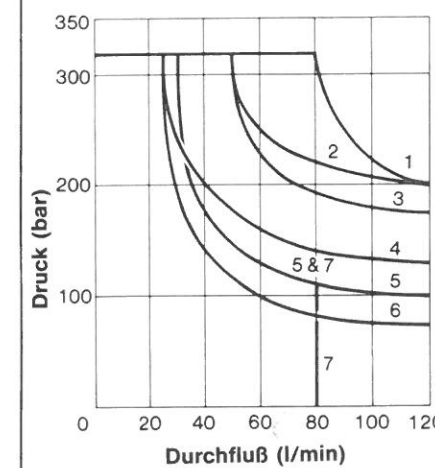
Maximaler Durchfluß

Die folgende Durchflußcharakteristik bezieht sich auf warme Magnete bei 10% Unterspannung und auf eine symmetrische Durchströmung des Ventils. Bei Ventilen mit Kolben 22 muß der Anschluß T zum Tank geführt werden. Die Angaben für die Kolben 52, 56, 521 und 561 gelten als maximaler Volumenstrom für Anschluß A oder B, je nach Anschluß des Differentialzylinders. Bei Ventilen mit Kolben 23 erfolgt nur ein Durchfluß von A oder B nach T, Anschluß P und jeweils ein Zylinderanschluß bleiben blockiert.

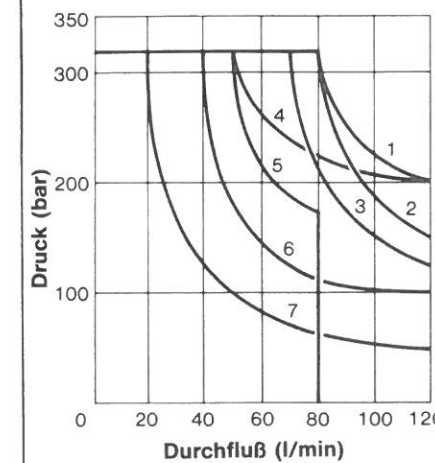
Der maximale Durchfluß kann bei unsymmetrischer Durchströmung wesentlich eingeschränkt sein. In solchen Fällen ist Rücksprache mit Vickers erforderlich.

Kolben/ Federstellung	AC- Magnet Magnet	
	Kurve	Kurve
0A(L)	3	2
0B(L) & 0C	2	4
1B(L) & 1C	6	7
2A(L)	3	2
2B(L), 2C & 2N	1	1
3B(L), 3C, 6B(L) & 6C	4	6
6N	3	3
7B(L) & 7C	1	1
8B(L) & 8C	7	5
11B(L), 11C & 22A(L)	6	7
23A(L)	5	6
31B(L) & 31C	4	6
33B(L), 33C, 34B(L) & 34C	3	6
52B(L), 52C, 56BL, 56C, 521B, 521C, 561B & 561C	4	6

Wechselspannungsmagnete (AC)



Gleichspannungsmagnete (DC)



Schaltzeiten

Die Schaltzeit ist definiert als die Zeit vom Einschalten des Magneten bis zur Beendigung der Kolbenbewegung. Die folgenden Schaltzeiten beziehen sich auf ein Ventil Typ DG4V-5-2C bei 60 l/min und 160 bar mit Mineralöl von 36 mm²/s bei 50°C:

- Wechselspannungsmagnet (AC)
- Erregung 30 ms
- Entregung 40 ms
- Gleichspannungsmagnet (DC)
- Erregung 160 ms[▲]
- Entregung 45 ms[▲]

* Diese Werte gelten für einfachen Schaltbetrieb, ohne Beeinflussung von Löschgliedern.

▲ DG4V-5-2CJ Ventile. Durch den Einbau eines Drosselstopfens in den serienmäßigen Steuerkanal kann eine längere Schaltzeit erreicht werden. Ein Satz Drosselstopfen Nr. 459065 mit einer Auswahl verschiedener Düsengrößen kann separat bestellt werden. Für nähere Einzelheiten wird um Rücksprache mit Vickers gebeten.

● Hydraulikflüssigkeiten

Bei Ventilen mit AC- oder DC-Magneten ohne F13 können benutzt werden: Verschleißhemmende Hydraulikflüssigkeiten, HFB-Flüssigkeiten, Phosphat-Ester-Flüssigkeiten (außer auf Alkyl-Basis) und chlorierte Kohlenwasserstoffe. Wasser-Glykol kann benutzt werden bei Ventilen mit DC-Magneten und F13 und Ventilen mit AC-Magneten ohne F13. Viskositätsbereich: 500 bis 13 mm²/s. Empfohlene Betriebsviskosität 54 mm²/s bis 13 mm²/s.

Weiter Informationen über Hydraulikflüssigkeiten siehe auch »Technische Informationen« Datenblatt B-920.

● Temperaturbereich

Min. Umgebungstemperatur: -20 °C
Max. Umgebungstemperatur:

- AC-Magneten 50Hz 50 °C
- AC-Magneten 60Hz 40 °C
- DC-Magneten 70 °C

Flüssigkeitstemperatur

	Mineralöl	Wasserhaltige Flüssigkeiten
min.	+ 20 °C	+ 10 °C
max.*)	+ 70 °C	+ 54 °C

* Um eine optimale Lebensdauer von Flüssigkeiten und Hydrauliksystemen zu gewährleisten, sollte die maximale Temperatur von 65 °C nicht überschritten werden.

Bei synthetischen Flüssigkeiten ist Rücksprache mit dem Flüssigkeitshersteller oder mit Vickers erforderlich, wenn die Grenzwerte außerhalb derer für Mineralöl liegen.

Max. Magnetoberflächentemperatur

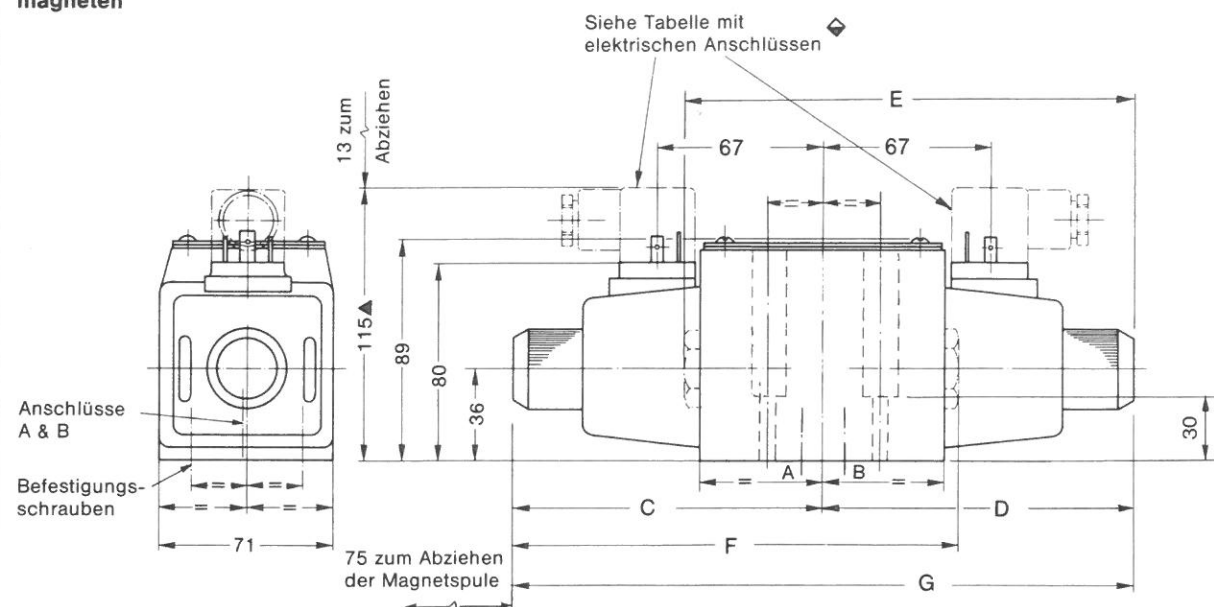
- bei 20 °C Umgebungstemperatur
- AC-Magneten 50Hz 80 °C
- AC-Magneten 60Hz 92 °C
- DC-Magneten 78 °C

● Weitere Kenndaten

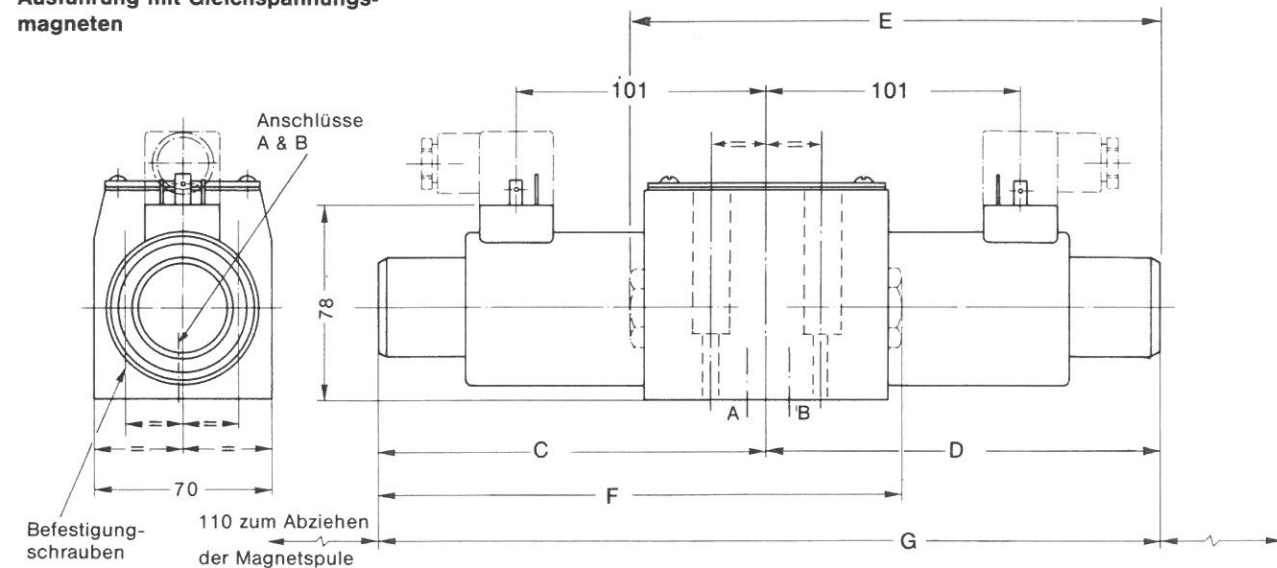
- Filterung
- 35 µm oder feiner bis zu 250 bar
- 25 µm oder feiner bis zu 315 bar
- Masse (ca.)
- Ventile mit einem Wechselspannungsmagnet 4,0 kg
- mit einem Gleichspannungsmagnet 4,8 kg
- mit zwei Wechselspannungsmagneten 4,5 kg
- mit zwei Gleichspannungsmagneten 6,3 kg

5. Geräteabmessungen

Ausführung mit Wechselspannungsmagneten



Ausführung mit Gleichspannungsmagneten



Baureihe (Siehe auch 6 im Typenschlüssel)	Kolbentypen	Magnetkennzeichnung	
		Anschluß A-Seite	Anschluß B-Seite
DG4V-5-*A(J)/B(J)(-**-M	Alle außer '8'	B	-
DG4V-5-*A(J)/B(J)(-**-VM	Alle außer '8'	A	-
	Nur '8'	-	B
DG4V-5-*AL(J)/BL(J)(-**-M	Alle außer '8'	-	A
DG4V-5-*AL(J)/BL(J)(-**-VM	Alle außer '8'	-	B
	Nur '8'	A	-
DG4V-5-*C(J)/N(J)(-**-M	Alle außer '8'	B	A
DG4V-5-*C(J)/N(J)(-**-VM	Alle	A	B

▲ Kann je nach Bezugsquelle variieren.

Gerätesteckverbindung nach DIN 43650
Die Gerätesteckdosen (ohne Anzeigelampen) müssen separat mit der Teil-Nr. bestellt werden.

Teil-Nr.	Farbe	Magnetkennzeichnung	Kabeldurchführung
710775	schwarz	B	PG11
710776	grau	A	Ø 6-10 mm

◆ Der Kabeleingang kann durch Ummontieren der Kontaktplatte in Gehäuse um jeweils 90° gedreht werden.

6.7 DC AC DC	Baureihe	Magnet an:	C	D	E	F	G
			AC Magneten	DG4V-5-*A(L)/B(L)(-Z)-(V)M	Seite A Seite B	123 -	- 123
	DG4V-5-*A(L)/B(L)-H2-(V)M	Seite A Seite B	138 -	- 138	- 223	- -	- -
	DG4V-5-*A(L)/B(L)-P-(V)M	Seite A Seite B	123 -	- 123	- 195	- -	- -
	DG4V-5-*C/N(-Z)-(V)M	Seite A und B	123	123	-	-	246
	DG4V-5-*C/N-H-(V)M	Seite A und B	138	138	-	-	276
DC Magneten	DG4V-5-*A(L)/B(L)(-Z)-(V)M	Seite A Seite B	156 -	- 156	- 215	- -	- -
	DG4V-5-*A(L)/B(L)-H2-(V)M	Seite A Seite B	185 -	- 185	- 270	- -	- -
	DG4V-5-*A(L)/B(L)-P-(V)M	Seite A Seite B	156 -	- 156	- 228	- -	- -
	DG4V-5-*C/N(-Z)-(V)M	Seite A und B	156	156	-	-	312
	DG4V-5-*C/N-H-(V)M	Seite A und B	185	185	-	-	370