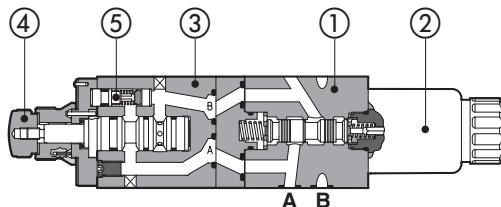


Modulare Schnell-/Langsamventile Typ DHQ

kompensierte Volumenstromregel- und Bypassventil, ISO 4401 Nenngröße 06

CE

DHQ-013/*-EX*

- ① Bypass-Magnetventil zum Umschalten zwischen niedriger und hoher Geschwindigkeit
- ② Magnetspule
- ③ Druckkompensierte 2-Wege-Volumenstromventil für die Einstellung niedriger Geschwindigkeiten
- ④ Skalenknopf zur Volumenstromeinstellung
- ⑤ Rückschlagventil für freien Volumenstrom in Gegenrichtung

1 TYPENSCHLÜSSEL

DHQ-0	13	/ C	/ 6	/ K - E X 24DC	** / *	Dichtungsma-
Modulares Volumenstromregelventil, druckkompensiert						siehe Abschnitt 5:
Konfiguration , siehe Abschnitt 2						- = NBR PE = FKM BT = HNBR
Ablaufdrosselung:						
13 = an Anschluss A						
14 = an Anschluss B						
16 = an Anschluss T						
Zulaufdrosselung:						
11 = an Anschluss P						
23 = an Anschluss A						
24 = an Anschluss B						
Ausführung						
C = volumenstromgeregelt bei ausgeschaltetem Magneten						
O = volumenstromgeregelt bei eingeschaltetem Magneten						
Maximal einstellbarer Volumenstrom						
(niedrige Geschwindigkeit)						
00 = ohne Volumenstromregelventil; 1 = 1,5 l/min;						
6 = 6 l/min; 11 = 11 l/min; 16 = 16 l/min; 24 = 24 l/min;						

00-AC = AC-Magnete ohne Spulen
00-DC = DC-Magnete ohne Spulen
X = ohne Stecker

Siehe Abschnitt 10 für verfügbare Stecker (separat zu bestellen).
Spulen mit Spezialsteckern, siehe Abschnitt 11

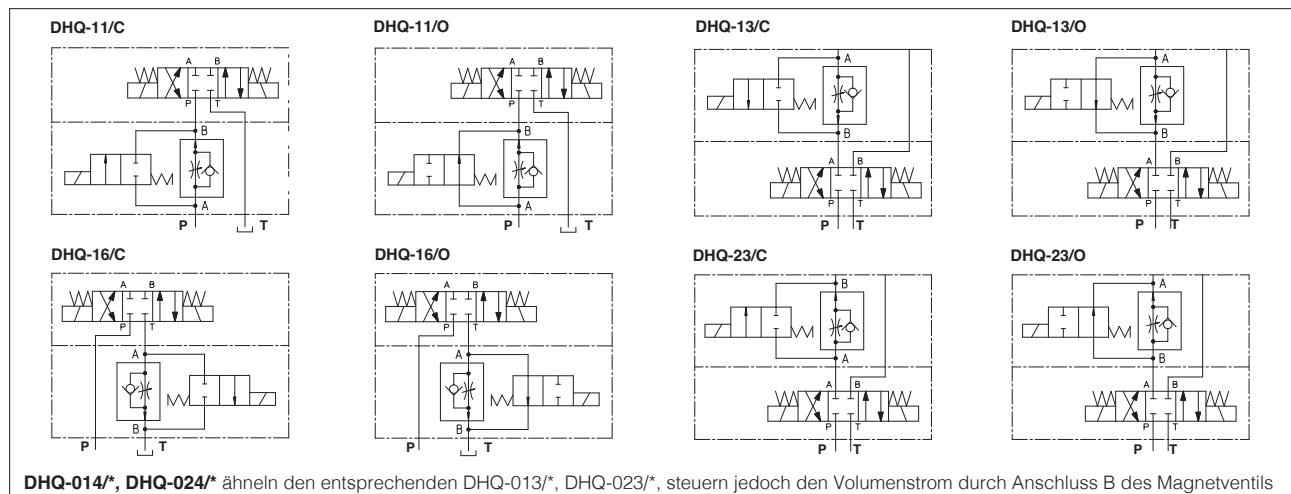
XJ = AMP Junior Timer Stecker
XK = Deutsch-Stecker
XS = Verbindungsleitung ohne Stecker

Magnettyp:

E = OE-Magnet für AC und DC Stromversorgung mit cURus-Zertifizierung

Optionen:

K = mit abschliessbarem Einstellknopf V = ohne Bypass Rückschlagventil

2 KONFIGURATIONEN


3 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Einbaulage	Beliebige Position				
Rauheit der Anschlussfläche nach ISO 4401	Akzeptabler Rauwert Ra 0,4 - Ebenheitsverhältnis 0,01/100				
Umgebungstemperaturbereich	Standard = -30 °C ÷ +70 °C /PE Option = -20 °C ÷ +70 °C /BT Option = -40 °C ÷ +70 °C				
Lagerungstemperaturbereich	Standard = -30 °C ÷ +80 °C /PE Option = -20 °C ÷ +80 °C /BT Option = -40 °C ÷ +80 °C				
Oberflächenschutz	Körper: Zinkbeschichtung mit schwarzer Passivierung Spule: Zink-Nickel-Beschichtung (DC-Version) Kunststoffkapselung (AC-Version)				
Konformität	CE zu Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG RoHS-Richtlinie 2011/65/EU in der letzten Aktualisierung durch 2015/863/EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006				

4 HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN

Ventiltyp	/1	/6	/11	/16	/24
Max. geregelte Volumenstrommenge [l/min]	1,5	6	11	16	24
Min. geregelte Volumenstrommenge [cm³/min]	50	50	50	50	50
□p Einstellung [bar]	3	3	5	6,5	8
Max. Rückfluss durch Rückschlagventil [l/min]			24		
Max. freier Volumenstrom durch Bypassventil [l/min]			40		
Max. Betriebsdruck [bar]			250		

5 DICHTUNGEN UND HYDRAULISCHE FLÜSSIGKEIT – für andere, nicht in der unten aufgeföhrten Tabelle enthaltene Flüssigkeiten kontaktieren Sie unsere technische Abteilung

Dichtungen, empfohlener Flüssigkeitstemperaturbereich	NBR Dichtungen (Standard) = -20 °C ÷ +80 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -20 °C ÷ +50 °C FKM Dichtungen (/PE Option) = -20 °C ÷ +80 °C HNBR Dichtungen (/BT option) = -40 °C ÷ +60 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -40 °C ÷ +50 °C			
Empfohlene Viskosität	15÷100 mm²/s - max. zulässiger Bereich 2,8 ÷ 500 mm²/s			
Max. Flüssigkeits-Verschmutzungsgrad	ISO4406 Klasse 20/18/15 NAS1638 Klasse 9, siehe auch Abschnitt Filter auf www.atos.com oder KTF-Katalog			
Hydraulikflüssigkeit	Geeigneter Dichtungstyp	Klassifizierung	Ref. Standard	
Mineralöle	NBR, FKM	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524	
Schwer entflammbar ohne Wasser	FKM	HFUD, HFDR		
Schwer entflammbar mit Wasser	NBR	HFC	ISO 12922	

6 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Isolationsklasse	H (180 °C) für DC Spulen; F (155 °C) für AC Spulen Infolge der auftretenden Oberflächentemperatur der Magnetspulen müssen die europäischen Standards EN ISO 13732-1 und EN ISO 4413 in Betracht gezogen werden.			
Schutzgrad nach DIN EN 60529	IP 65 (mit ordnungsgemäss montiertem Stecker 666 oder 667)			
Relative Einschaltdauer	100 %			
Versorgungsspannung und Frequenz	Siehe Abschnitt 7			
Versorgungsspannungs-Toleranz	± 10 %			

7 SPULENSPANNUNG

Externe Versorgung Nennspannung ± 10 %	Spannungscode	Steckertyp	Leistungsaufnahme (2)	Bezeichnung der Ersatzspule DHE
12 DC	12 DC	666 oder 667	30W	COE-12DC
14 DC	14 DC			COE-14DC
24 DC	24 DC			COE-24DC
28 DC	28 DC			COE-28DC
48 DC	48 DC			COE-48DC
110 DC	110 DC			COE-110DC
125 DC	125 DC			COE-125DC
220 DC	220 DC			COE-220DC
24/50 AC	24/50/60 AC	666 oder 667	58 VA (3)	COE-24/50/60AC (1)
48/50 AC	48/50/60 AC			COE-48/50/60AC (1)
110/50 AC	110/50/60 AC			COE-110/50/60AC (1)
230/50 AC	230/50/60 AC			COE-230/50/60AC (1)
115/50 AC	115/60 AC	669	80 VA (3)	COE-115/60AC
230/50 AC	230/60 AC			COE-230/60AC
110/50 AC - 120/60 AC	110 RC	669	30W	COE-110RC
230/50 AC - 230/60 AC	230 RC			COE-230RC

(1) Die Spule kann auch mit einer Spannungs frequenz von 60 Hz versorgt werden: in diesem Fall sind die Schalteleistungen um 20÷25 % reduziert und die Leistungsaufnahme beträgt 52 VA.

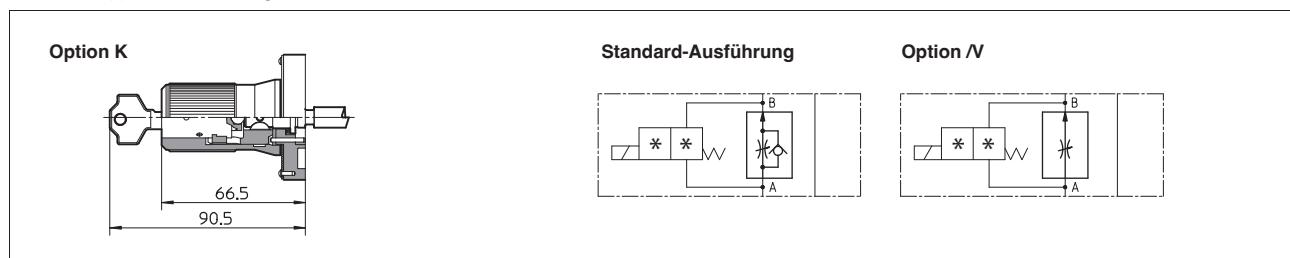
(2) Durchschnitte werte basieren auf Tests, die bei hydraulischen Nennbedingungen und einer Umgebungs-/Spulentemperatur von 20 °C durchgeführt wurden.

(3) Beim Einschalten des Magnets treten Einschaltströme mit dem Dreifachen der Nennwerte auf.

8 OPTIONEN

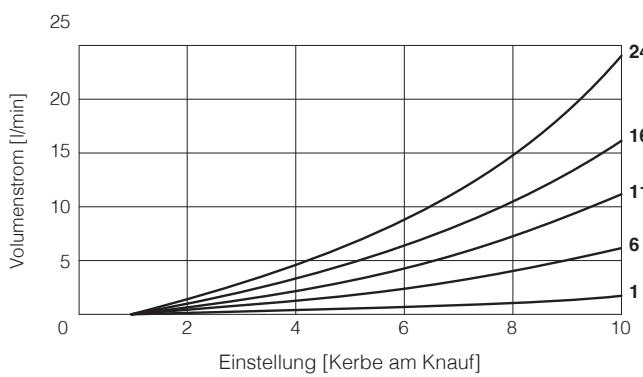
K = abschliessbarer Einstellknopf

V = ohne Bypass Rückschlagventil

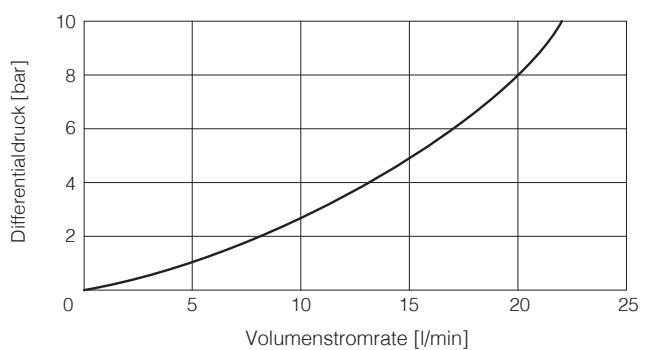


9 KENNLIINIEN mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C

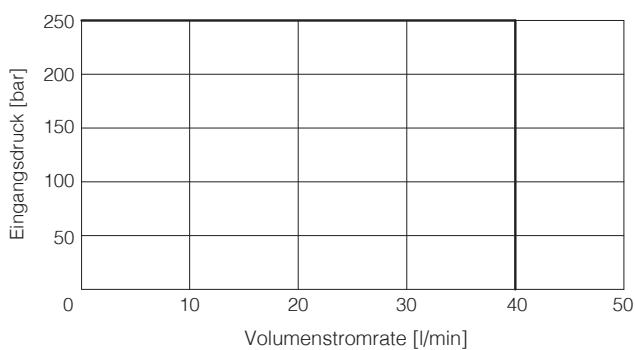
9.1 Volumenstromregeldiagramm (niedrige Geschwindigkeit)



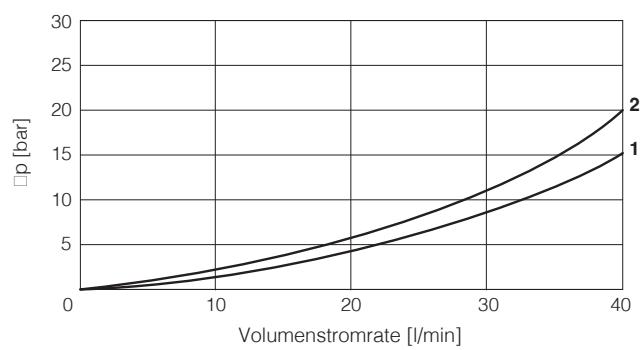
9.2 Q/ $\square p$ -Diagramm durch das Rückschlagventil für freien Rückfluss



9.3 Betriebsgrenzen des Bypass-Magnetventils



9.4 Q/ $\square p$ -Diagramm durch das Bypass-Magnetventil



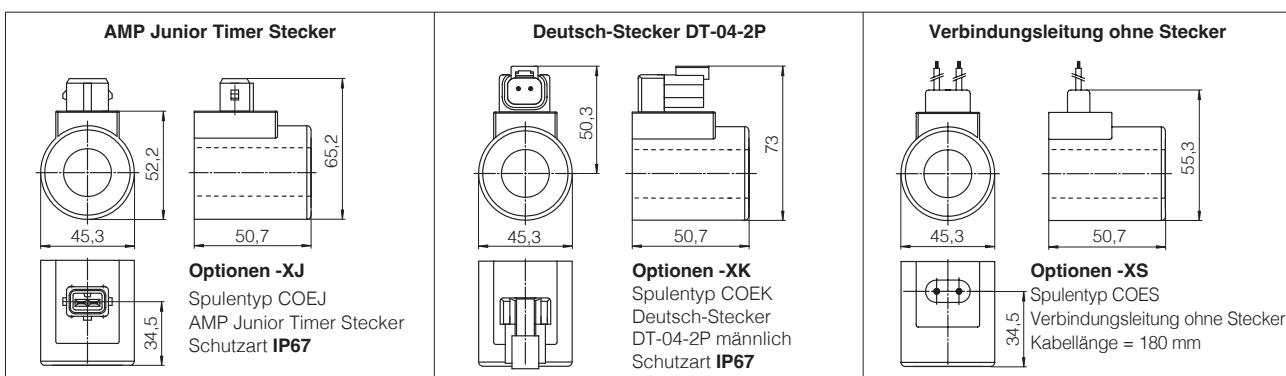
10 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE NACH DIN 43650 (separat zu bestellen, siehe Datenblatt K500)

666 = Standard-Stecker IP-65, geeignet zum direkten Anschluss an die elektrische Versorgungsquelle

667 = wie 666, aber mit eingebauter Signal-LED. Verfügbar für Versorgungsspannung mit 24 AC oder DC, 110 AC oder DC, 220 AC oder DC

669 = mit eingebauter Gleichrichterbrücke zur Versorgung von Gleichstromspulen mit Wechselstrom (AC 110V und 230V - I_{max} 1A)

11 SPULE MIT SPEZIALSTECKERN nur für Versorgungsspannung 12, 14, 24, 28 Vdc



Anmerkung: Für die elektrischen Eigenschaften siehe Standard-Spuleneigenschaften – siehe Abschnitt 7

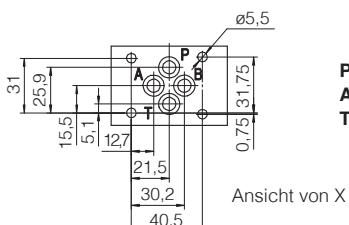
12 EINBAUABMESSUNGEN [mm]

ISO 4401: 2005

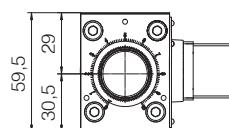
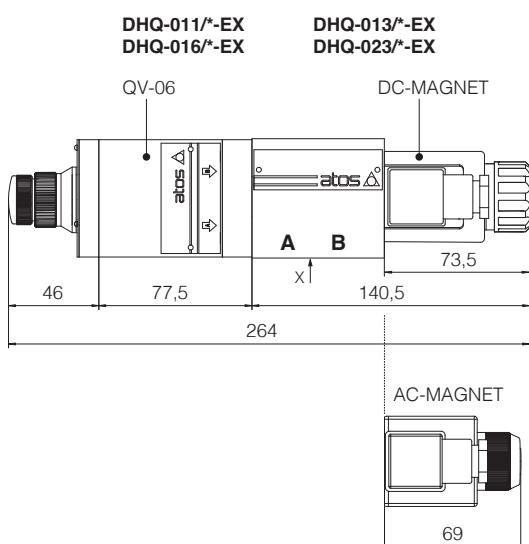
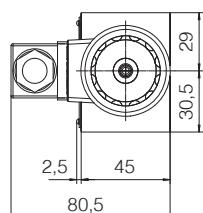
Anschlussbild: 4401-03-02-0-05

Durchmesser der Anschlüsse P, A, B, T: Ø = 7,5 mm (max)
Dichtungen: 4 OR 108

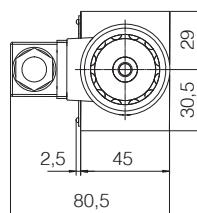
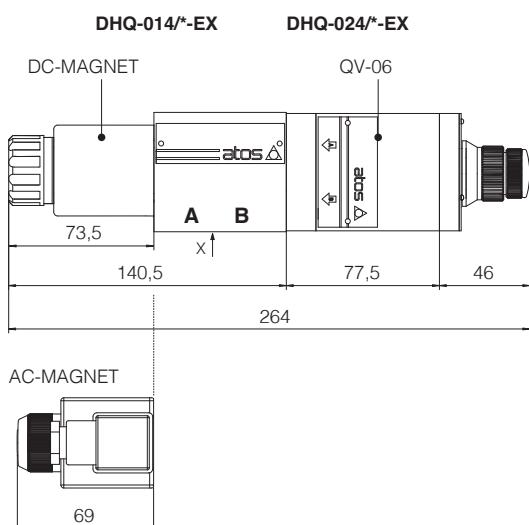
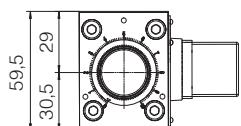
Befestigungsschrauben: 4 Inbusschrauben M5.
Die Länge ist von der Anzahl und vom Typ der zugeordneten modularen Elementen abhängig



P = DRUCKANSCHLUSS
A, B = ANWENDUNGSANSCHLUSS
T = TANKANSCHLUSS



Gewicht: 2,5 kg



Gewicht: 2,5 kg

Die Abmessungen beziehen sich auf Ventile mit Steckern Typ 666