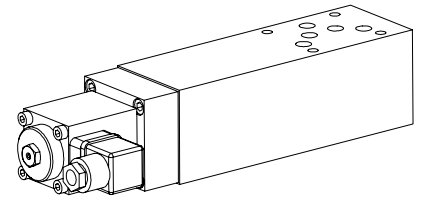


**Proportional 2-Wege Stromregelventil
 Flansch- und Sandwichbauart**

- Direktgesteuert, lastkompensiert
- $Q_{\max} = 42 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 250 \text{ bar}$
- $Q_{N\max} = 40 \text{ l/min}$

NG10
 ISO 4401-05

BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes lastkompensiertes Proportional Stromregelventil in Flansch- und Sandwichausführung, Anschlussbild nach ISO 4401. Eingebaut sind Proportional Stromregelventile EMR1002 als Schraubpatrone (siehe Datenblatt 2.6-687). Es sind 2 Nennvolumenstromstufen erhältlich. Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt durch einen betriebseigenen Proportionalmagneten (VDE-Norm 0580). Progressive Volumenstrom-Zunahme und geringe Hysterese sind charakteristisch für diese Ventile. Eine Bypass-Rückschlagventilplatte für den freien Durchfluss von B nach A kann für Flanschausführungen separat bestellt werden. Bei den Sandwichausführungen in A, B, und AB ist das Bypass-Rückschlagventil direkt in der Platte eingebaut. Der Flanschkörper ist gespritzt, die Sandwichplatten sind phosphatiert. Der Patronenkörper ist brüniert. Der Magnet ist verzinkt.

FUNKTION

Das 2-Wege Stromregelventil mit vorgeschalteter Druckwaage (Primärregler) dient dazu, die Geschwindigkeit eines Verbrauchers lastunabhängig konstant zu halten. Der kraftgeregelt, im Öl laufende Proportionalmagnet wirkt direkt auf den Steuerkolben welcher die Drosselsegmente in Form von Dreieckskerben im Patronenkörper öffnet. Proportional zur Stromaufnahme des Proportionalmagneten verändert sich die Drosselöffnung und somit der Volumenstrom. Bei Druckschwankungen verändert sich der Durchflussquerschnitt im Druckwaagekolben so, dass die Druckdifferenz in der Messblende (Dreieckskerbe) konstant gehalten wird. Bei stromlosem Magnet wird der Steuerkolben durch eine Feder in geschlossener Stellung gehalten. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

ANWENDUNG

Proportional-Stromventile in Flansch- und Sandwichausführung sind für präzise Vorschubsteuerungen geeignet, wo der Zulaufstrom bei wechselnder Belastung konstant gehalten werden muss. Je nach Anwendungsart unterscheidet man zwischen Vorlauf- oder Rücklaufregelung.

INHALT

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN	1
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN	2
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	2
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN	2
TYPENAUFSTELLUNG	2
ABMESSUNGEN	3
ERSATZTEILLISTE	3
ZUBEHÖR	3

TYPENSCHLÜSSEL

Internationale Anschlussnorm ISO	A	EMR	<input type="text"/>	10 / 2	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	#	<input type="text"/>
Proportional Stromregelventil										
Flanschausführung										
Regelung von	A nach B	<input type="text" value="N"/>								
Sandwichausführungen										
Regelung in:	P	ohne Vermerk	T	<input type="text" value="T"/>						
Rücklauf-Regelung in:	A	<input type="text" value="A"/>	B	<input type="text" value="B"/>						
	A und B	<input type="text" value="AB"/>								
Vorlauf-Regelung in:	A	<input type="text" value="VA"/>	B	<input type="text" value="VB"/>						
	A und BV	<input type="text" value="AB"/>								
Nenngröße 10										
2-Wege Funktion										
Nennvolumenstromstufen	$Q_N = 20 \text{ l/min}$	<input type="text" value="20"/>								
	$Q_N = 40 \text{ l/min}$	<input type="text" value="40"/>								
Nennspannung, Stromart	$U_N = 12 \text{ VDC}$	<input type="text" value="G12"/>								
	$U_N = 24 \text{ VDC}$	<input type="text" value="G24"/>								

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	2-Wege Proportional Stromregelventil
Nenngröße	NG10 nach ISO 4401-05
Bauart	Flansch- und Sandwichausführung
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Befestigungsart	4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M6 oder Stiftschrauben M6
Anschlussart	Gewindeanschlussplatten, Reihenflanschplatten, Längenverkettungssystem
Umgebungstemperatur	-20...50°C
Einbaulage	beliebig
Anzugsdrehmoment	$M_D = 9,5 \text{ Nm}$ (Qual. 8.8) für Befest. Schrauben $M_D = 80 \text{ Nm}$ für Schraubpatronen
Masse	$m = 3,6... 9,4 \text{ kg}$ je nach Ventiltyp

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

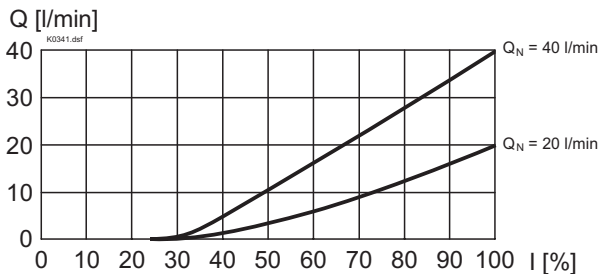
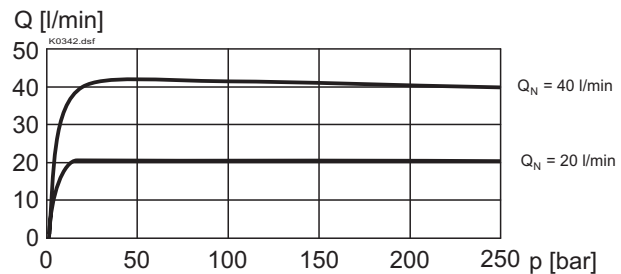
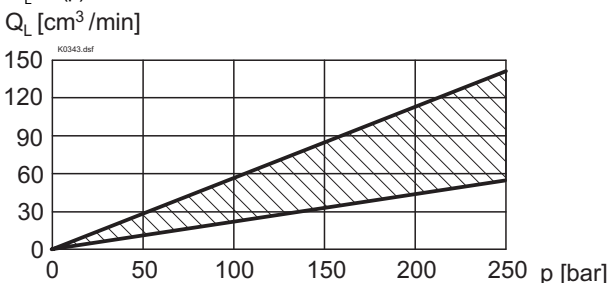
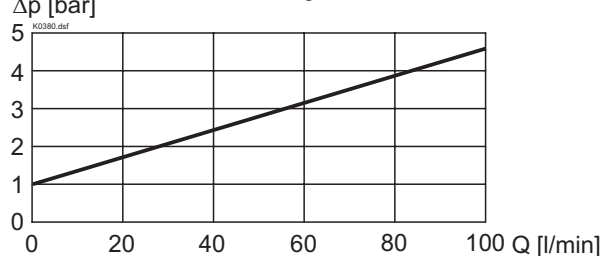
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$) siehe Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70°C
Höchstdruck	$p_{max} = 250$ bar
Öffnungsdruck über Rückschlagventil	$p_o = 1$ bar
Nennvolumenstromstufen	$Q_N = 20$ l/min, $Q_N = 40$ l/min,
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 42$ l/min
Minimaler Volumenstrom	$Q_{min} = 0,15$ l/min
Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie
Auflösung	1 mA
Wiederholgenauigkeit	$\leq 1\%$ *
Hysterese	$\leq 3\%$ *

* bei optimalen Dithersignal

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

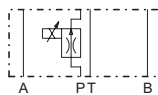
Bauart	Proportionalmagnetstossend, in Oel schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	$U = 12$ VDC	$U = 24$ VDC
Grenzstrom	$I_G = 1780$ mA	$I_G = 810$ mA
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529	
Anschlussart/Stromzufuhr	Ueber Gerätesteckverbindung nach ISO 4400/DIN 43650 (2P+E)	
Weitere elektrische Kenngrößen	siehe Datenblatt 1.1-130 (PI45V)	

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Oelviskosität $\nu = 30$ mm²/s

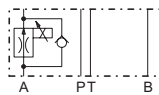
 $Q = f(I)$ Volumenstrom-Verstellverhalten

 $Q = f(p)$ Volumenstrom-Druck-Kennlinie

 $Q_L = f(p)$ Leckvolumenstrom-Kennlinie

 $\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie über Rückschlagventil

TYPENAUFSTELLUNG

Rücklauf-Regelung

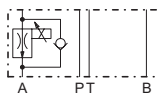
Vorlauf-Regelung



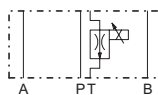
AEMR10/2



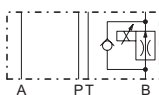
AEMRA10/2



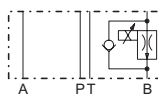
AEMRVA10/2



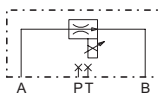
AEMRT10/2



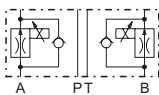
AEMRB10/2



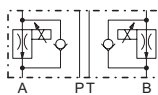
AEMRVB10/2



AEMRN10/2



AEMRAB10/2



AEMRVAB10/2

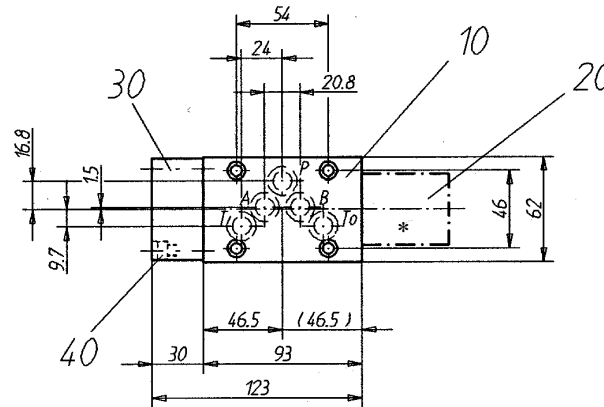
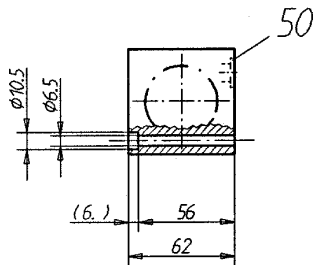
Ventile für Vorlauf-Regelung werden durch Drehen (Querachse) der Rücklauf-Stromregelventile erreicht:

 A wird VB
 B wird VA
 AB wird VAB

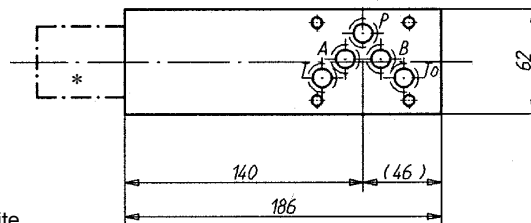
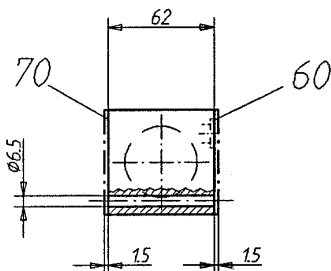
Ventile für Vorlauf-Regelung werden mit je einem Dicht- und Zwischenblech geliefert.

ABMESSUNGEN

Flanschausführung AEMRN10/2



Sandwichausführungen AEMR, T, A, VA10/2



Bei Sandwichausführungen AEMRB, VB10/2 befindet sich die Schraubpatrone auf der B-Seite

Sandwichausführungen AEMRAB, VAB10/2

*

*

* Aussenmasse der Patronen nach Datenblatt 2.6-687

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	136.6200	Flanschkörper
	136.6601	Sandwichplatte P
	136.6605	Sandwichplatte T
	136.6604	Sandwichplatte A, VB
	136.6600	Sandwichplatte B, VA
	136.6602	Sandwichplatte AB, VAB
20	650.8 . . .	Stromregelpatrone EMR1002 nach Datenblatt 2.6-687 für Flanschventil ist Zusatzbezeichnung S1537 notwendig
	246.3131	Zylinderschraube M6x30 DIN912
50	160.2140	O-Ring ID 14,00x1,78 für Flansch- und Sandwichbauart P, T
	160.2120	O-Ring ID 12,42x1,78 für Sandwichbauart A, B, AB, VA, VB, VAB
	160.2132	O-Ring ID 13,10x2,62 in Leitung mit RV
60	173.4700	Zwischenplatte AZB10
70	173.4650	Dichtplatte ADB10

ZUBEHÖR

Gewindeanschlussplatten und Reihenflanschplatten	Register 2.9
Bypass-Rückschlagventilplatte AMRP102	
Proportional-Verstärker	Register 1.13

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100D