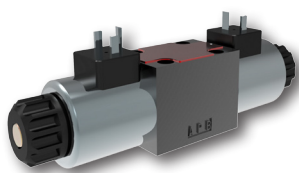


## Vorgesteuertes Proportional-Wegeventil

# PRM8-06

Grösse 06 (D03) •  $Q_{max}$  140 l/min (37 GPM) •  $p_{max}$  350 bar (5100 PSI)



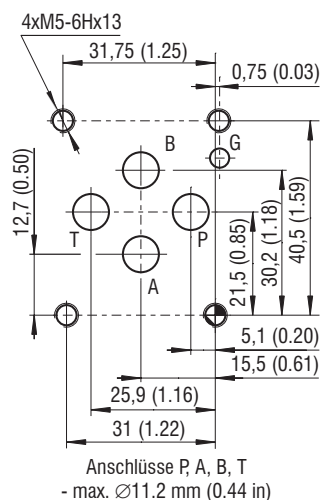
### Technische Eigenschaften

- › Vorgesteuertes Proportionalventil mit aussergewöhnlicher hydraulischer Leistungsfähigkeit
- › Unterplattenschnittstelle gemäss ISO 4401, DIN 24340 (CETOP 03)
- › Die Ventilöffnung und der resultierende Volumenstrom kann proportional zum Bezugssignal kontinuierlich einstellt werden
- › Das Ventil kann entweder direkt mit einer Stromregelung gesteuert oder, um die Leistungsgrenzen besser ausnutzen zu können, durch eine spezifische Elektroniksteuerung geregelt werden
- › Die Analogsteuerkarte EL3E ermöglicht eine feine Einstellung der Schieberposition, was die Hysterese reduziert, die Reaktionszeit verkürzt und so die Ventilleistung optimiert
- › Fünf-Kammerndesign mit reduzierter Abhängigkeit von der Fluidviskosität
- › Breite Auswahl an elektrischen Anschlussarten der Stellmagnete
- › Verschiedene austauschbare Ventilschieber und Handbetätigungsarten
- › Die Spulen werden auf dem Kern mit einer Stellmutter fixiert und können 360° gedreht werden
- › In der Standardausführung sind die Ventilgehäuse phosphatiert und die Stahlteile verzinkt für 240 h Schutz im Salznebel gemäss ISO 9227
- › Erhöhter Oberflächenschutz für den Mobilsektor verfügbar (ISO 9227, 520 h Salznebelsprühtest)

### Funktionsbeschreibung

Der vorgesteuerte Hauptschieber des Ventils führt die Position des Steuerventilschiebers nach, welche durch den Strom des Stellmagneten vorgegeben wird. Die Stellmagnete sind durch eine externe Quelle zu versorgen, welche über eine Stromrückführung verfügen sollte. Um die optimale Leistung zu erreichen sollte auf den Stellstrom ein Dithersignal moduliert werden. Das Proportionalventil kann innerhalb des gesamten Eingangsdruckbereichs verwendet werden, wo bei kontinuierlichem Volumenstrom die entsprechenden Leistungsdaten und minimale Hysterese erreicht werden. Das vorliegende Konzept mit zwei Schiebern erhöht deutlich die Leistungsparameter im Vergleich zu direkt gesteuerten Proportionalventilen. Das Ventil kann entweder direkt mit einer geregelten Stromquelle gesteuert werden oder aber über eine elektronische Vorsorgungseinheit, welche direkt im elektrischen Anschluss integriert werden kann (siehe Katalog EL3E, Karte 9145 und EL6 Karte 9150). Diese Karten können je nach Anzahl Stellmagnete direkt auf einem der Stellmagnete integriert werden.

### ISO 4401-03-02-0-05



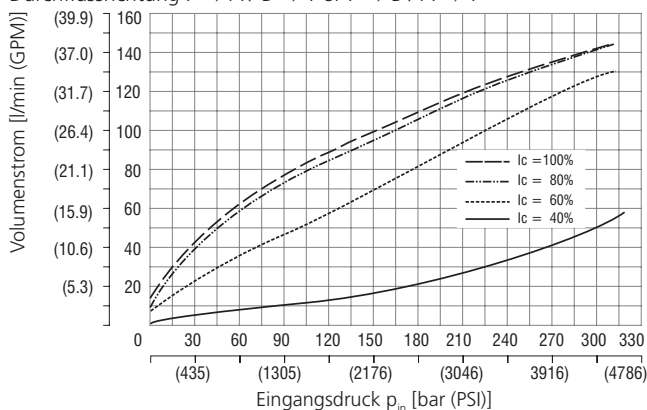
### Technische Daten

Ventilgrösse	06 (D03)	
Max. Betriebsdruck in Anschlüssen P, A, B	bar (PSI)	350 (5080)
Max. Volumenstrom bei 320 bar (4640 PSI)	l/min (GPM)	140 (37)
Max. Betriebsdruck im Anschluss T	bar (PSI)	210 (3050)
Flüssigkeitstemperaturbereich (NBR / FPM)	°C (°F)	-30 .. +80 (-22 ... +176) / -20 .. +80 (-4 .. +176)
Umgebungstemperaturbereich	°C (°F)	-30 ... +50 (-22 ... +122)
Nennvolumenstrom $Q_n$ bei $\Delta p=10$ bar (145 PSI)	l/min (GPM)	25 (6.6)
Hysterese	%	< 6
Gewicht	kg (lbs)	2.4 (5.3)
Technische Daten des proportionalen Stellmagneten		
Nennbetriebsspannung	V	12 DC      24 DC
Grenzstrom	A	2.5      1.0
Widerstand bei 20° C (68 °F)	W	2.3      13.4
Allgemeine Informationen		Datenblatt
Spulentypen / Anschlüsse		Typ
Anschlussmasse		Produkte und Betriebsbedingungen
Ersatzteile		Grösse 06

### Kenndaten gemessen bei $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)

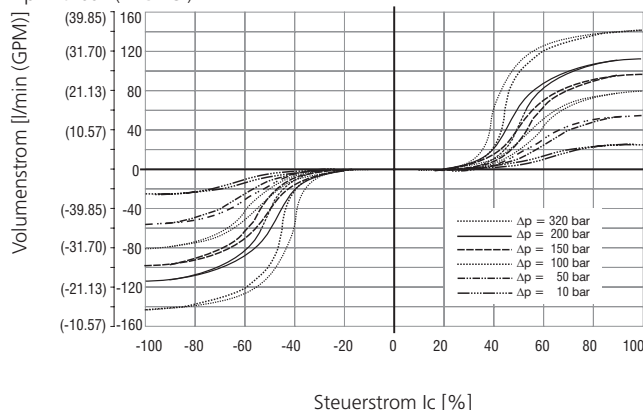
#### Grenzleistung:

Durchflussrichtung P → A / B → T oder P → B / A → T



#### Geregelter Volumenstrom im Verhältnis zum Steuersignal

$\Delta p = 10$  bar (145 PSI)



Der Spulenstrom weicher den Volumenstrom durch das Proportional-Wegeventil steuert, kann aufgrund von Produktionstoleranzen um bis zu  $\pm 6\%$  vom Grenzstrom abweichen.

## Bestellschlüssel

<b>PRM8-06</b> / [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ] -1 [ ]		<b>Oberflächenbehandlung</b> Standard A Verzinkt (ZnCr-3), ISO 9227 (240 h) B Verzinkt (ZnNi), ISO 9227 (520 h)
<b>Proportional-Wegeventil</b>		<b>Einspannlänge für Befestigungsschraube 22mm (0.86 in)</b>
<b>Ventilgröße</b>		<b>Dichtungen</b> NBR FPM (Viton)
<b>Modell / Funktion</b>	3Z11 3Y11	<b>Manuelle Notbetätigung</b> Standard Geschützt mit Hutmutter Geschützt mit Gummimanschette
		<b>Ausführung</b> EN 175301-803-A E1 mit Freilaufdiode AMP-Junior-Timer - axial (2 PIN) E3A mit Freilaufdiode freie Enden (zwei Drähte) E8 mit Freilaufdiode Deutsch DT04-2P - axial (2 PIN) E12A mit Freilaufdiode
<b>Nennvolumenstrom bei Δp = 10 bar (145 PSI)</b> 25 l/min (6.6 GPM)	<b>25</b>	<b>E1</b> <b>E2</b> <b>E3A</b> <b>E4A</b> <b>E8</b> <b>E9</b> <b>E12A</b> <b>E13A</b>
<b>Nennversorgungsspannung der Stellmagnete (am Spuleneingang)</b> 12 V DC 24 V DC	<b>12</b> <b>24</b>	

- Bei Proportionalventilen mit zwei Stellmagneten muss der eine Stellmagnet entladen sein, bevor der andere aufgeladen werden kann.
- Die stellmagnetbetriebenen Ventile werden ohne Stecker geliefert. Erhältliche Stecker finden sich im Datenblatt K\_8008.
- Steuerelektronik für Proportionalventile kann separat bestellt werden, siehe Katalog HD 9150.
- Befestigungsschrauben M5x30 ISO 4762 oder Stifte müssen separat bestellt werden. Das Anziedrehmoment ist 8.9 Nm (6.56 lbf.ft)
- Neben den gezeigten üblichen Ventilversionen sind auch verschiedene Spezialmodelle verfügbar. Für Hilfe hierbei kann der Kundendienst kontaktiert werden.

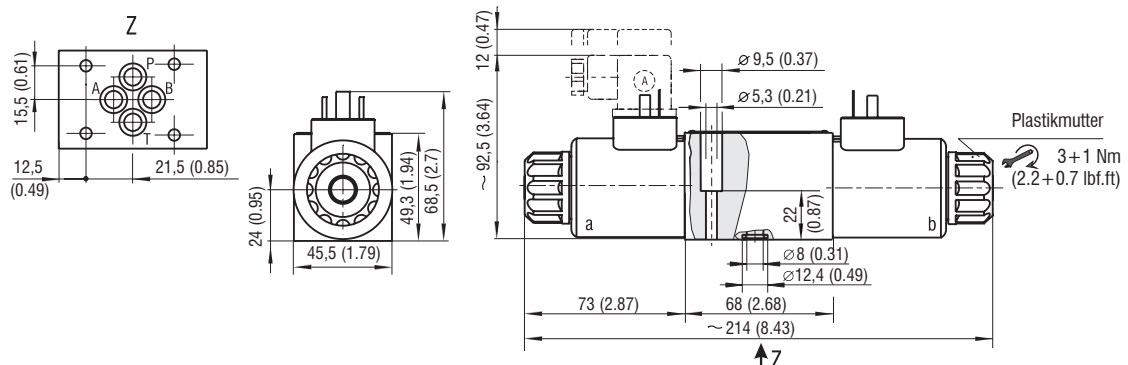
## Stellmagnetspule in Millimeter (Inch)

E1, E2 Schutzgrad IP65	E3A, E4A Schutzgrad IP67	E8, E9 Schutzgrad IP65	E12A, E13A Schutzgrad IP67 / 69K
Beachte: A = Standard 300 mm, (11.8 in) andere Längen auf Anfrage			
Der genannte IP-Schutzgrad wird nur erreicht wenn der Stecker ordnungsgemäß montiert ist.			

## Manuelle Notbetätigung in Millimeter (Inch)

Ohne Bezeichnung - Standard	Bezeichnung N1 - Geschützt mit Hutmutter	Bezeichnung N2 - Geschützt mit Gummimanschette
Falls ein Funktionsfehler des Magneten oder ein Stromausfall eintritt, kann der Schieber mit Hilfe der manuellen Notbetätigung verschoben werden solange der Druck im Anschluss P vorhanden ist. Der Hauptschieber wird nach dem Verschieben des Steuerschiebers durch manuelle Notbetätigung hydraulisch betätigt. Der Druck im Anschluss T darf nicht mehr als 25 bar (363 PSI) betragen. Für weitere manuelle Notbetätigungsverfahren kann der Kundendienst konsultiert werden.		

## Abmessungen in Millimetern (Inch)



Einwandfreie Funktion kann nur garantiert werden, wenn Druck in Anschluss „P“ vorhanden ist, wobei dieser Druck immer höher als der Druck in Anschluss „T“ sein muss.