

## Proportional-Mengenregelventil

# 3

Produktgruppe

## G PC P 040

### Funktion

- 2/2 NC
- Proportional direktwirkend
- Medien: H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, Luft, Mischung aus H<sub>2</sub> und N<sub>2</sub>
- Weitgehende Proportionalität zwischen Magnetstrom und Durchfluß
- Nennbetriebsdruck (NWP) 16 barg
- Maximaldruck (MAWP) bis 25 barg
- Geringe Leckage
- Hohe Schaltlebensdauer

### Bauweise

- Kompakte Bauweise
- Zentralbefestigung oder Flanschbefestigung
- Schutzart nach DIN EN 60529: IP6K9K  
jeweils bei ordnungsgemäßer Montage und passenden Gegenstecker
- Elektrischer Anschluss über Stecker TE MCP 2,8 mm

### Einsatzbeispiele

- Brenngasmengenregelung in Brennstoffzellen

### Normen und Prüfungen

- IATF 16949

### Optionen und Zubehör auf Anfrage

- Diverse elektrische Steckanschlüsse
- Andere Regeldruckbereiche
- ATEX-Ausführung für stationäre Anwendungen
- Kundenspezifische mechanische Schnittstelle
- Ausführung für Erdgas

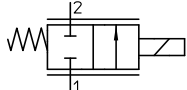


Bild 1: Typ G PC P 040 K69 V01



Bild 2: Typ G PC P 040 K69 V03 / V04

## Technische Daten

G PC P 040 K69 ...		V01 / V04	V03
Funktion		2/2 NC	
Steuerung		proportional direktwirkend	
Ansteuerung		PWM > 350 Hz	
Nennspannung $U_N$	(V DC)	12 (9 ... 16) / 24 (18 ... 32)	
Nennwiderstand $R_{20}$	( $\Omega$ )	4,8 / 21,4	
Nennstrom $I_N$	(A)	1,6 / 0,8	
Grenzstrom $I_G$	(A)	1,6 / 0,8	
Nennleistung $P_{20}$	(W)	12 (1,6 A) / 13,5 (0,8 A)	
Induktivität	(mH)	12,3 (1 kHz, 1 V, 1,6 A)	
Isolierstoffklasse		H	
Relative Einschaltdauer		S1 100% ED (abhängig vom Einbauraum und Kühlung)	
Bezugstemperatur	( $^{\circ}$ C)	-40 ... +100	
Schutzart		IP6K9K	
Schaltlebensdauer (Vollhübe, Regelbetrieb)		> 3.000.000, > 25.000.000	
Nennweite	(mm)	2,8	3,3
$K_v$ bei $I_N$	( $m^3/h$ )	0,23	0,32
Nennbetriebsdruck (NWP)	(barg)	16	
Maximaler Eingangsdruck (MAWP)	(barg)	25	20
Berstdruck	(barg)	> 3xMAWP	
Schaltbild			
Hysterese (10-90%, 350 Hz PWM)		< 15% FS (5 -> 0 bar)	
Linearität (10-90%, 350 Hz PWM)		< 10% FS (5 -> 0 bar)	
Reaktionszeit	(ms)	30 @ 0-100%, PWM: 1000Hz, $U_N$	
Medien		Luft, $H_2$ (gasförmiger Wasserstoff)	
Leckage P-Sitz (Helium @ p=MAWP)	(mbar l/s)	$1 \times 10^{-4}$	
Leckage A-Raum (Helium @ p=MAWP)	(mbar l/s)	$1 \times 10^{-4}$	
Gewicht	(kg)	0,42	
Erfüllt		Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Richtlinie 2011/65/EU (RoHS II + RoHS III) Richtlinie 2000/53/EG (ELV)	

### Nennspannung


Nennspannungen sind in o.g. Tabelle angegeben und sind gleichzeitig Standardwerte. Die Möglichkeit von Wicklungsanpassungen auf andere Nennspannungen kann auf Wunsch geprüft werden.

Die Geräte entsprechen der Schutzklasse III. Elektrische Betriebsmittel der Schutzklasse III dürfen nur mit Niederspannungssystemen (PELV, SELV) verbunden werden (IEC 60364-4-41).

### Lieferfähigkeit

Bei dem dargestellten Gerät handelt es sich um Basisgeräte, als Grundlage für kundenspezifische Entwicklungen und Ausführungen. Bemusterungen und Varianten auf Anfrage.

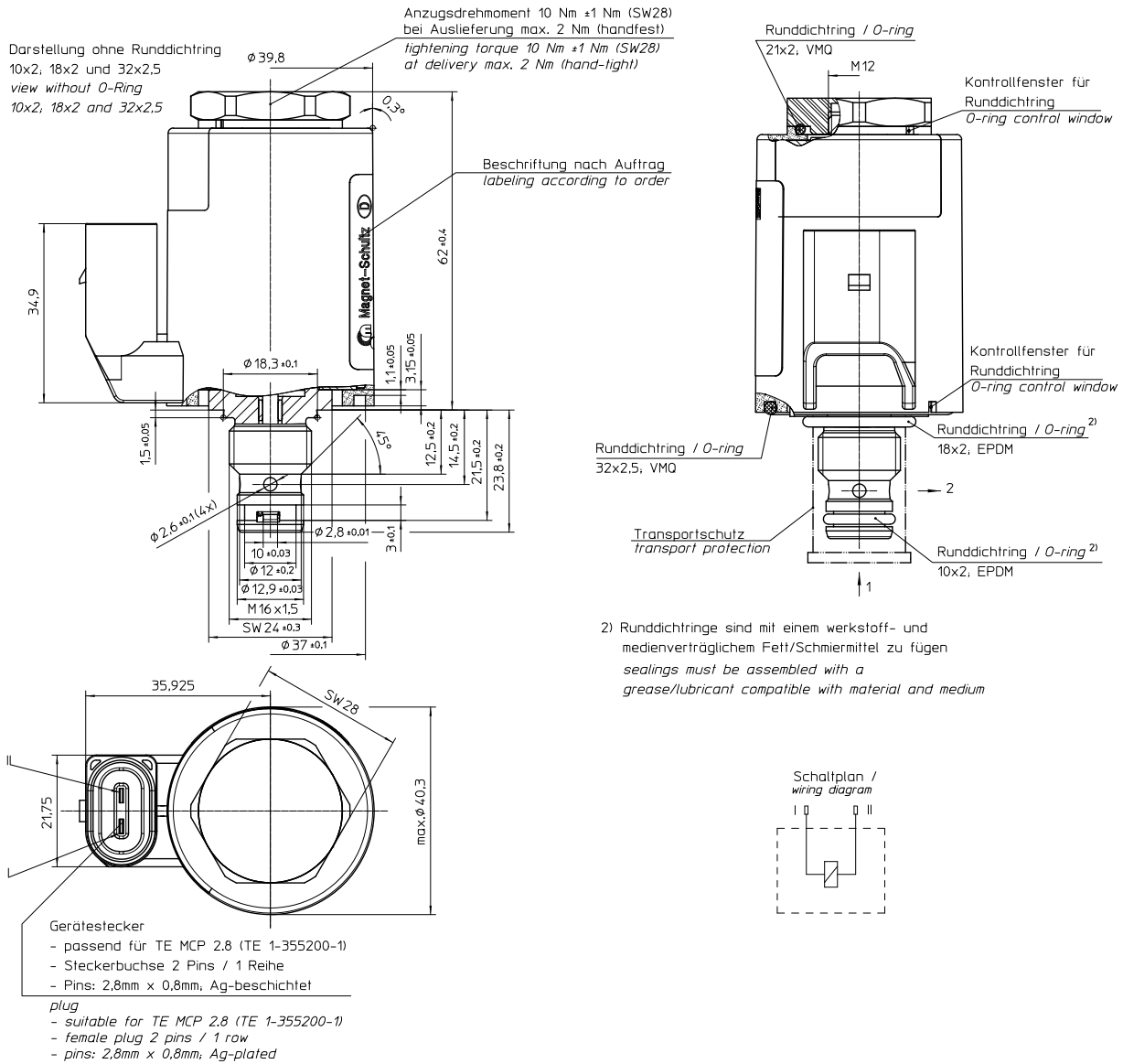
**Hinweise und Informationen zu Europäischen Richtlinien**  
entnehmen Sie bitte gleichnamigem Informationsblatt, welches im Internet unter [Produktinfo.Magnet-Schultz.com](http://Produktinfo.Magnet-Schultz.com) abrufbar ist.

**Vergewissern Sie sich, dass sich die beschriebenen Geräte für Ihre Anwendung eignen. Unsere Angebote hierfür setzen in einer FMEA-Schweretabelle eine Bewertung von maximal 8 voraus, d. h. im Falle einer Fehlfunktion der angebotenen Geräteausführung ist damit unter anderem keine Gefahr für Leib und Leben verbunden. Ergänzende Informationen zum ordnungsgemäßen Einbau finden Sie u. a. in den -Technischen Erläuterungen, der gültigen DIN VDE0580 sowie den einschlägigen Vorschriften.**

Diese Teilliste ist eine Unterlage für technisch geschultes Fachpersonal.

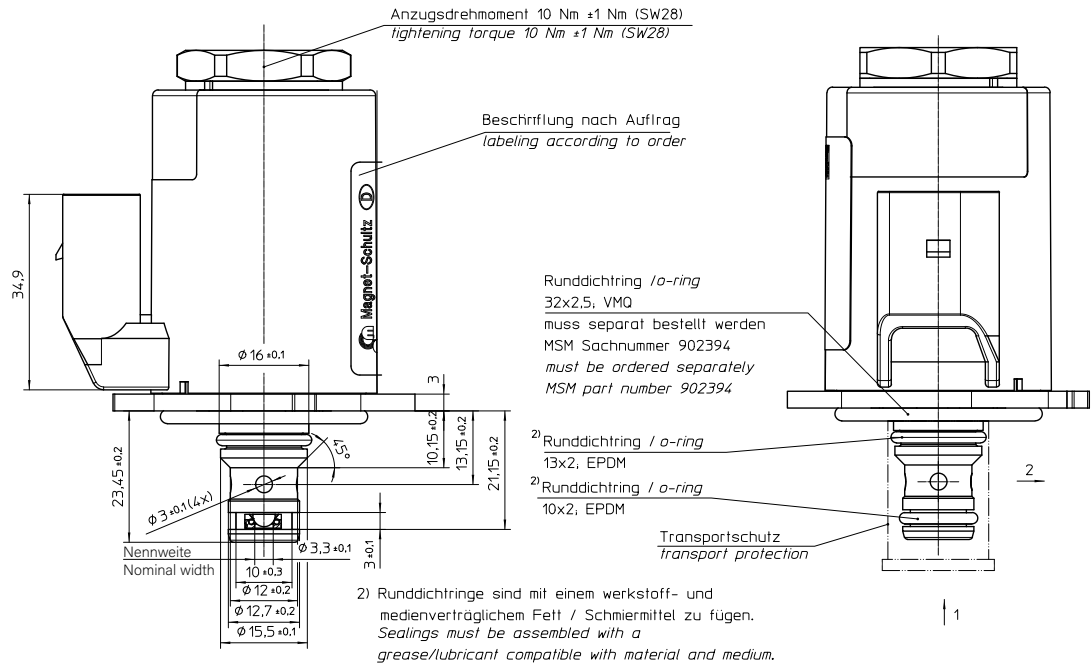
Diese Veröffentlichung dient nur zur Information und ist nicht als verbindliche Darstellung der Produkte anzusehen, es sei denn dies wird von uns ausdrücklich bestätigt.

# Maßbild

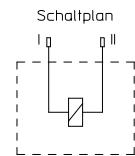
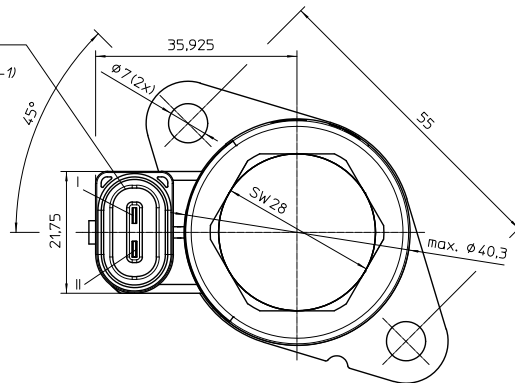


**Bild 3:** Typ G PC P 040 K69 V01 (G013561 Index m)

**Maßbild**



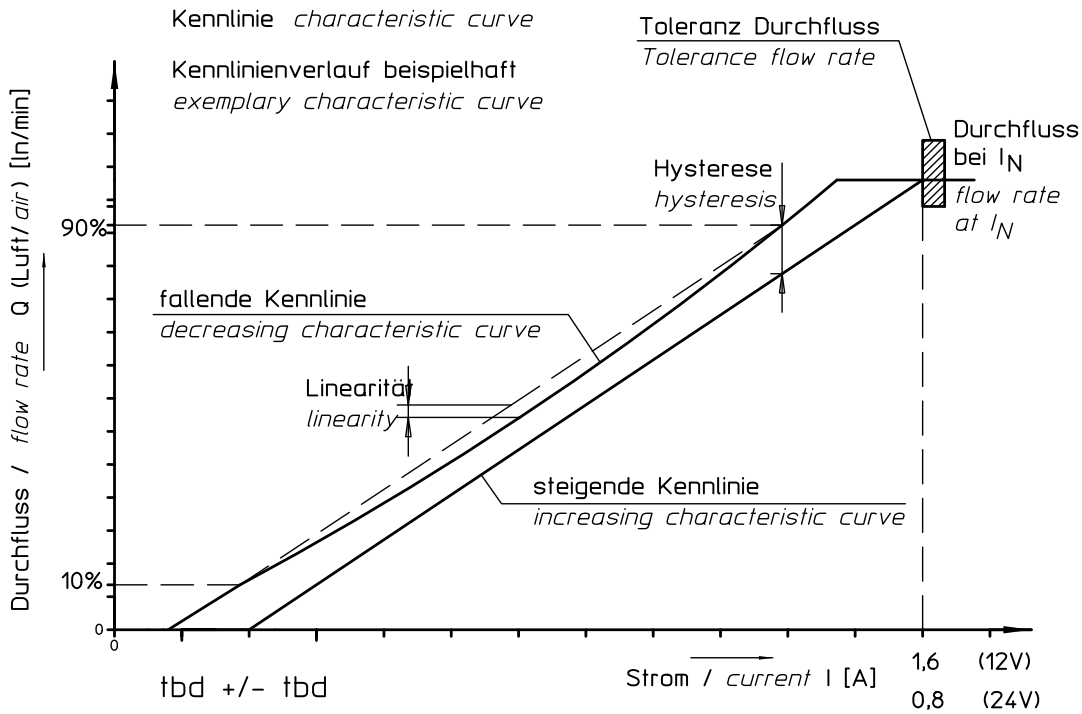
- Gerätestecker**  
 - passend für TE MCP 2,8 (TE 1-355200-1)  
 - Steckerbuchse 2 Pins / 1 Reihe  
 - Pins: 2,8mm x 0,8mm, Ag-beschichtet
- plug**  
 - suitable for TE MCP 2,8 (TE 1-355200-1)  
 - female plug 2 pins / 1 row  
 - pins: 2,8mm x 0,8mm, Ag-plated



Typ	Nennweite (mm)
G PC P 040 K69 V03 V03	3,3
G PC P 040 K69 V03 V04	2,8

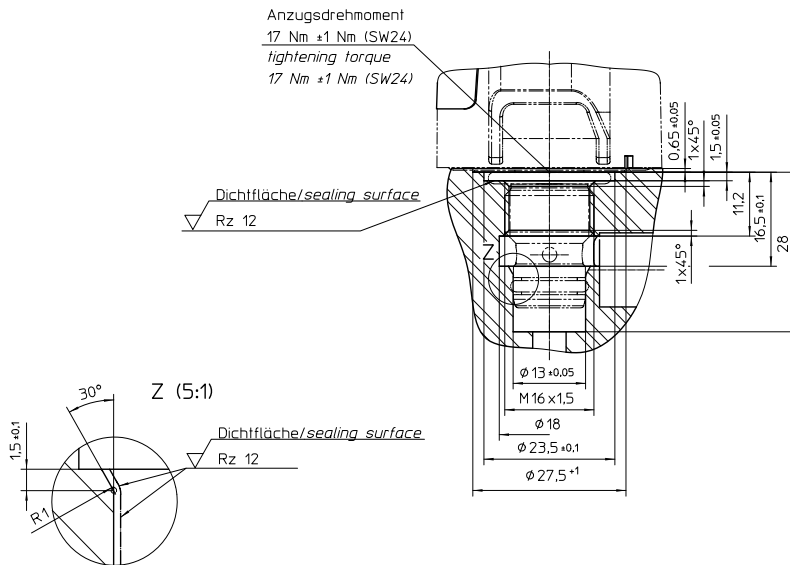
**Bild 4:** Typ G PC P 040 K69 V03 / V04 (Referenz G013920 Index f)

## Kennlinien

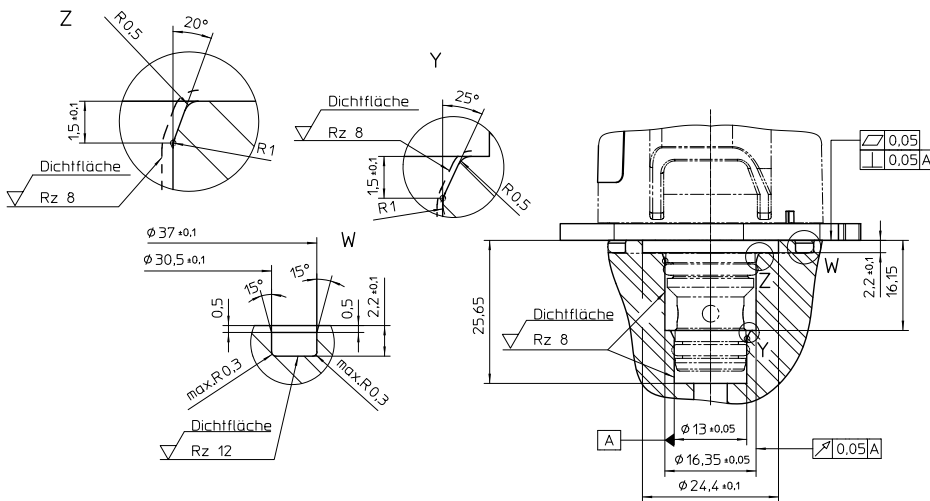


**Bild 5:** Kennlinie Typ G PC P 040 K69 V01 / V03 / V04 (Referenz G013561 Index m)

## Anschlussbilder (Skizze mit Richtwerten)



**Bild 6:** Anschlussbild Typ G PC P 040 K69 V01 (G013561 Index m)



**Bild 7:** Anschlussbild Typ G PC P 040 K69 V03 / V04 (Referenz G013561 Index m)

## Typenschlüssel

Beispiel	G PC P	040	K69 V01	Beschreibung	Material-Nr.	
Typ	G PC P				12VDC 100%ED mit HSA	24VDC 100%ED mit HSA
Baugröße		040				
Kennzeichen für Ausführung			K69 V01	Gewinde, Nennweite 2,8 mm	G013561004	G013561003
			K69 V03	Flansch Nennweite 3,3 mm	G013920002	G013920001
			K69 V04	Flansch Nennweite 2,8 mm	G013945001	G013915002

## Bestellbeispiel

Typ G PC P 040 K69 V01  
 Spannung == 12 V DC  
 Betriebsart S1 / 100 % / HSA  
 Material-Nr. <sup>1)</sup> G013561004

1) optionale Angabe