



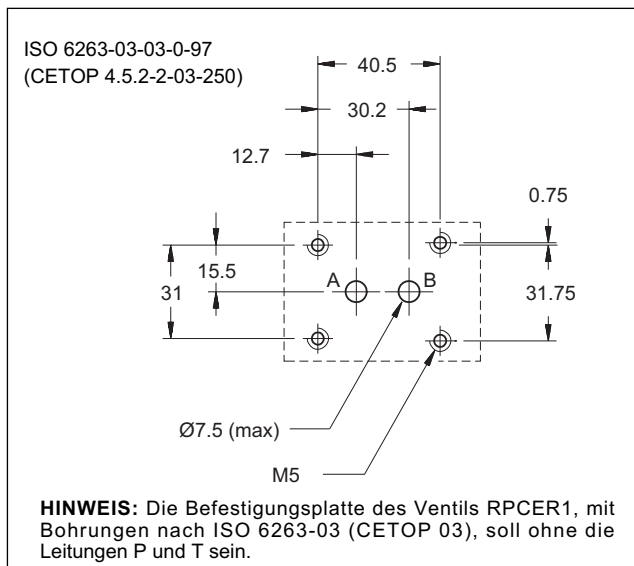
RPCER1

DIREKTGESTEUERTES STROMREGELVENTIL MIT PROPORTIONALMAGNET UND REGELKREIS BAUREIHE 52

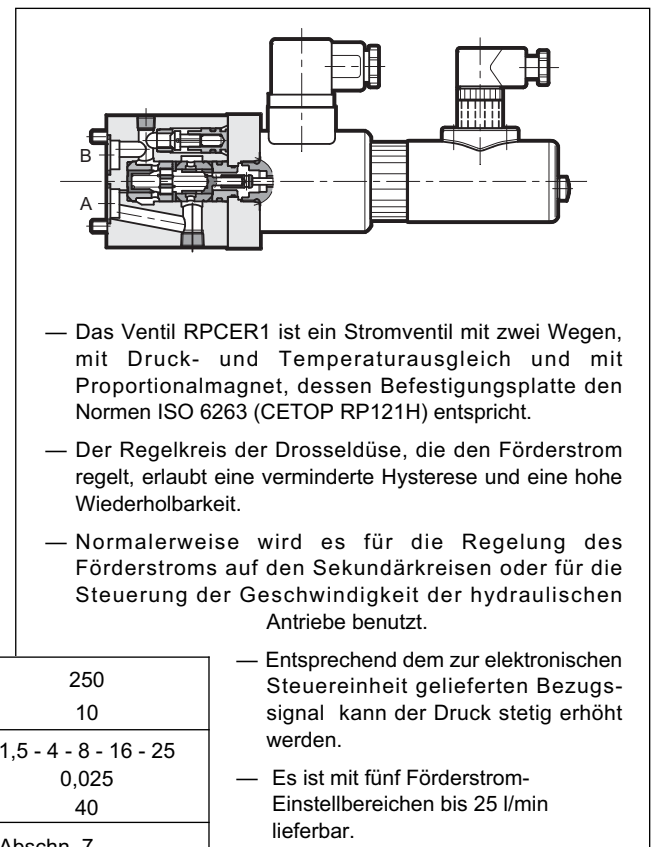
**PLATTENAUFBAU
ISO 6263-03 (CETOP 03)**

p max 250 bar
Q max (siehe technische Daten)

BEFESTIGUNGSPLATTE



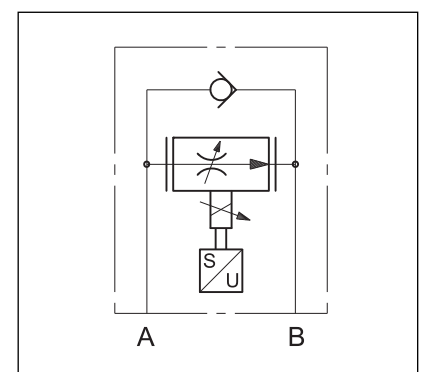
FUNKTIONSPRINZIP



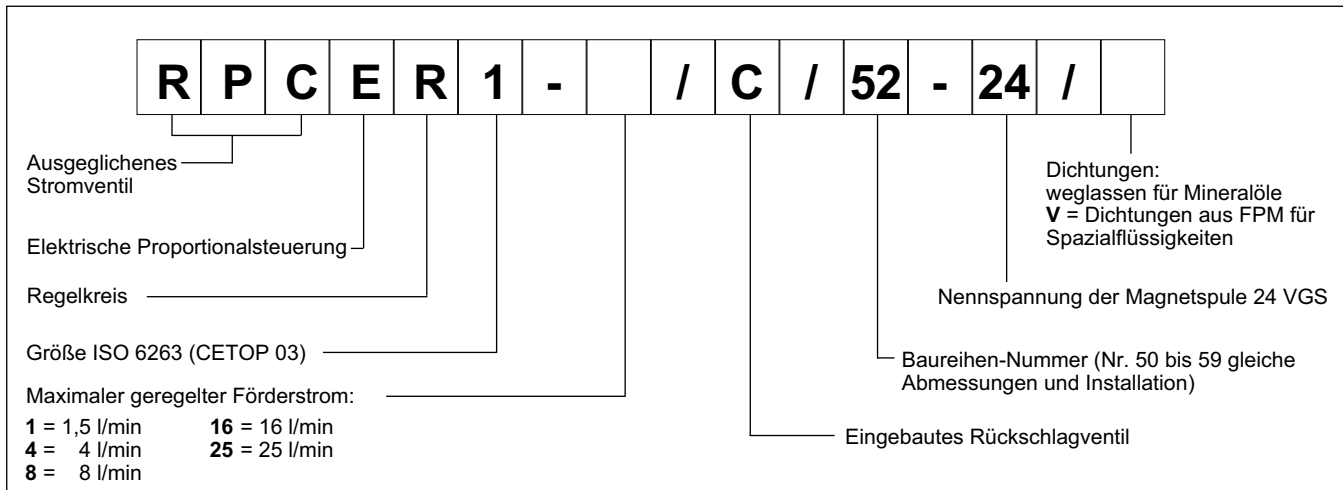
TECHNISCHE DATEN (Mineralöl mit Viskosität 36 cSt und 50°C und Ventile, die mit den bestimmten elektronischen Steuereinheiten verbunden sind)

Max. Betriebsdruck	bar	250
Minimaler Druckunterschied zwischen A und B		10
Maximaler geregelter Förderstrom		1,5 - 4 - 8 - 16 - 25
Min. geregelter Förderstrom (für Reg. 1 und 4 l/min)	l/min	0,025
Max. Förderstrom für Durchfluss in der Gegenrichtung		40
Ansprechzeiten	siehe Abschn. 7	
Hysterese	% von Q_{max}	< 2,5%
Wiederholbarkeit	% von Q_{max}	< ±1%
Elektrische Merkmale	siehe Abschn. 6	
Umgebungstemperatur	°C	-10 / +50
Flüssigkeitstemperatur	°C	-20 / +80
Flüssigkeitsviskosität	cSt	10 + 400
Verschmutzungsgrad der Flüssigkeit	nach ISO 4406:1999 Klasse 18/16/13 Klasse 17/15/12 (für Förderstrom < 0,5 l/min)	
Empfohlene Viskosität	cSt	25
Gewicht	kg	2,2

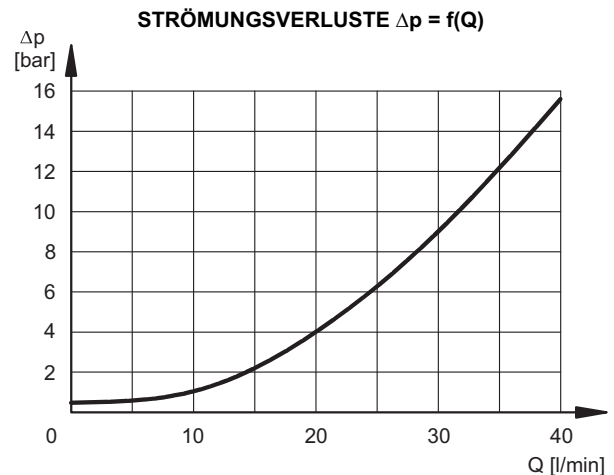
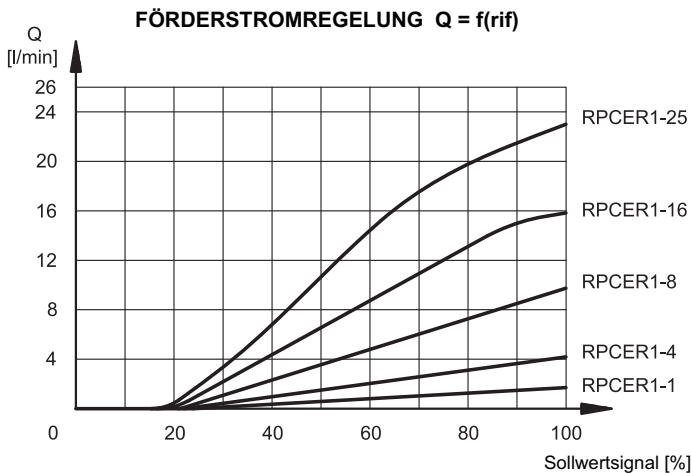
HYDRAULISCHES SYMBOL



1 - BESTELLBEZEICHNUNG



2 - KENNLINIEN (für Viskosität 36 cSt und 50°C und elektronische Steuereinheit UEIK-11RSQ/52-24)



Kennlinien für die Förderstromregelung A → B in Funktion des zu der elektronischen Steuereinheit gelieferten Bezugssignal.

Druckgefälle mit freiem Durchfluss B → A durch das Rückschlagventil.

3 - DRUCKAUSGLEICH

Das Ventil verfügt über zwei Reihendrosselscheiben. Die erste ist eine durch die Proportionalmagnetspule regelbare Öffnung; die zweite, die durch den Druck stromauf und -ab der ersten Drosselscheibe gesteuert wird, sichert einen ständigen Drucksprung in der Nähe der regelbaren Drosselscheibe. Unter diesen Umständen bleibt der eingestellte Förderstromwert ständig innerhalb einem Toleranzbereich von $\pm 2\%$ des Vollausschlagförderstroms für die höchste Druckänderung zwischen den Eingangs- und Ausgangskammern des Ventils.

3 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR. Für Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester) verwenden Sie Dichtungen aus FPM (Code V). Wenn Sie andere Druckmedien verwenden, zum Beispiel HFA, HFB, HFC, wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

4 - TEMPERATURAUSGLEICH

Der Temperatureausgleich des Ventils erfolgt durch das Fließen der Flüssigkeit in einer schwachen Wand, wo der Förderstrom nicht von den Änderungen in der Flüssigkeitsviskosität beeinflusst wird. Mit geregelten Förderströmen niedriger als 0,5 l/min und mit einer thermischen Spannweite von 30 °C wird der Förderstrom von etwa 13% des eingestellten Förderstromswerts erhöht.

Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80 °C führt zum schnellen Verfall der Qualität der Flüssigkeiten und Dichtungen. Die physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit müssen beibehalten werden.

Mit höheren Förderströmen und mit derselben thermischen Spannweite wird der Förderstrom von etwa 4% des Vollausschlagswerts erhöht.

6 - ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

6.1 - Proportionale Magnetspule

Die proportionale Magnetspule besteht aus zwei trennbaren Teilen: dem Spulhalter und der Spule.

Der auf dem Ventilkörper angeschraubte Spulhalter enthält den beweglichen Anker, dessen Eigenschaften die Gleitreibungen und die Hysterese vermindern.

Der bewegliche Anker ist mit dem Kern des Wandlers LVDT verbunden und liefert die Stellungsangaben zu der elektronischen Steuereinheit.

6.2 - Stellungsgeber

Das Ventil RPCER1 benutzt ein Stellungsgeber Typ LVDT mit verstärktem Signal, das eine genaue Kontrolle der Stellung der Drosseldüse und daher des geregelten Förderstroms erlaubt. Auf diese Weise werden die Wiederholbarkeit und die Hysterese verbessert.

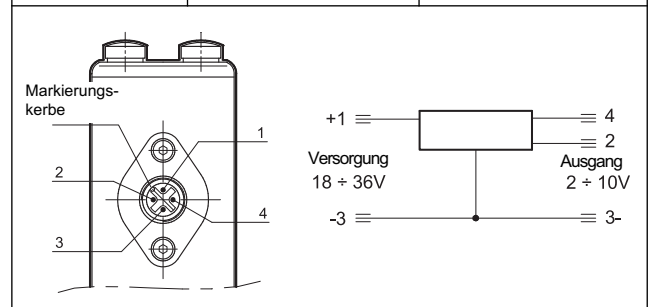
Der Stellungsgeber wird der proportionalen Magnetspule koaxial eingebaut. Der Würfelstecker kann auf 360° geschwenkt werden.

Die Tabelle zeigt die technischen Merkmale und die elektrische Verbindung.

Das Stellungsgeber ist gegen die Umpolung auf der Versorgung geschützt.

NENNSPANNUNG	VGS	24
WIDERSTAND (mit 20°C)	Ω	17,6
HOCHSTSTROM	A	0,86
EINSCHALTZEIT	100%	
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV)	nach den Normen 2004/108 EU	
SCHUTZART Witterungseinflüsse (CEI EN 60529)	IP 65	

Stellungsgebere Verbindung		Karten Verbindung (siehe Abschn. 10)
pin 1	Versorgung 18 + 36 V	pin 8c
pin 2	Ausgang 2 + 10 V	pin 24a
pin 3	0 V	pin 22c
pin 4	NC	NC



7 - ANSPRECHZEITEN

(Mineralöl mit Viskosität 36 cSt und 50°C und Ventile, die mit den bestimmten elektronischen Steuereinheiten verbunden sind)

Die Ansprechzeit stellt die Verzögerung dar, mit der das Ventil 90% des nach einer Änderung des Steuerungssignals eingestellten Druckwerts erreicht.

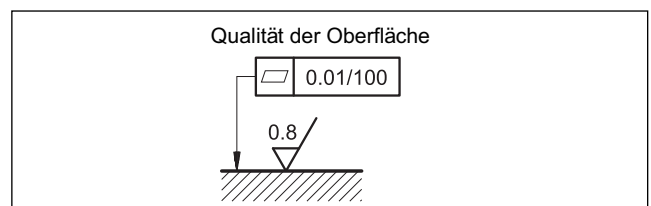
Die Tabelle zeigt die gewöhnlichen Ansprechzeiten, die mit einem 8 l/min Ventil und mit einem Eingangsdruck von 100 bar gemessen worden sind.

ÄNDERUNG DES STEUERSSIGNALS	0 → 100%	100 → 0%	25→100%	100→25%
Ansprechzeit [ms]	180	150	150	120

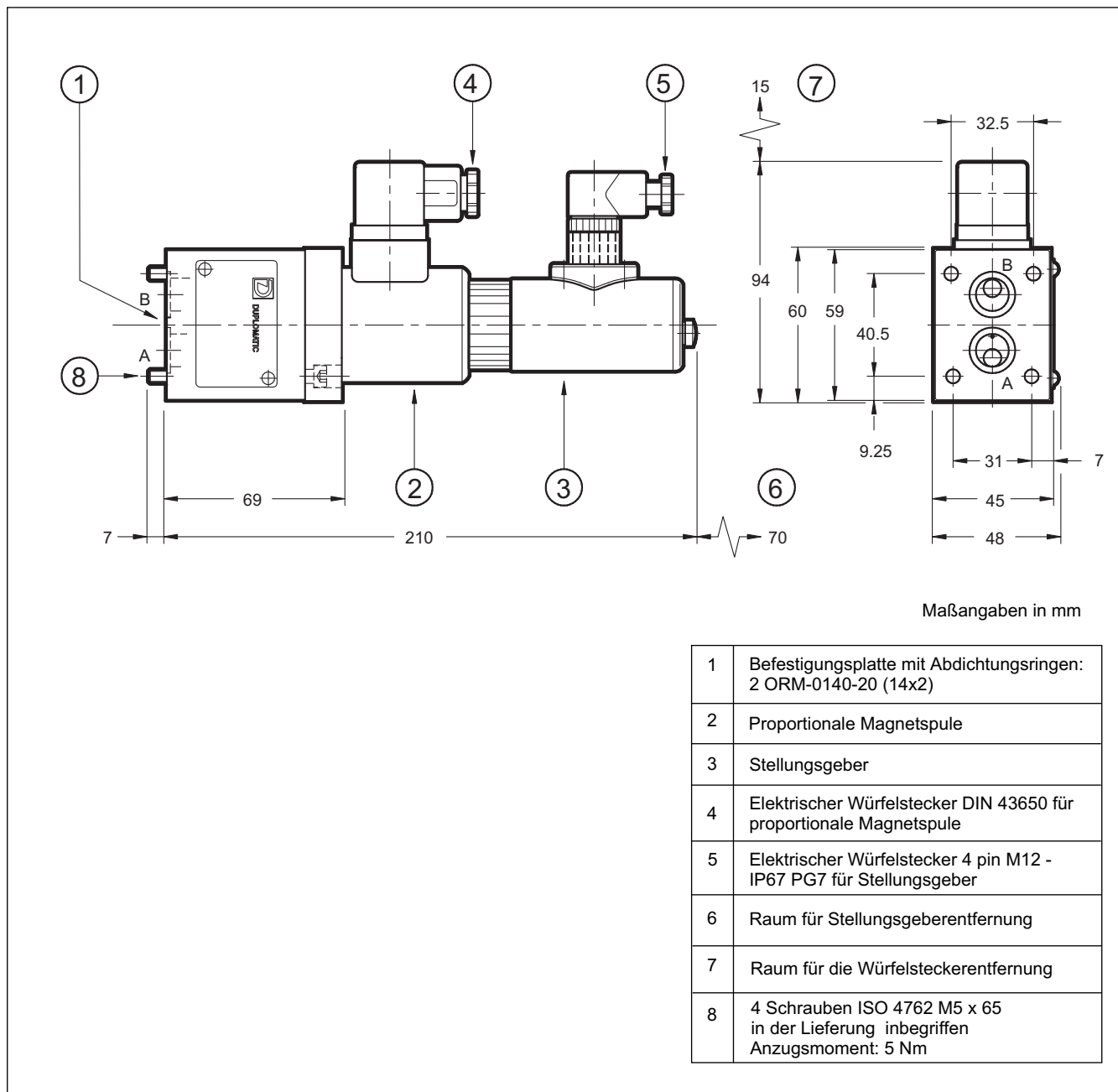
8 - INSTALLATION

Das Ventil RPCER1 kann in jeder Position installiert werden, ohne seinen Betrieb zu beeinträchtigen. Achten Sie darauf, dass keine Luft im hydraulischen Kreis ist.

Die Ventilbefestigung erfolgt durch Schrauben oder Zugstangen auf einer Planfläche dessen Ebenheits- und Rauheitswerte höher oder gleich zu denjenigen sind, wie nebenan gezeigt werden. Die Nichtbeachtung der minimalen Ebenheits- und Rauheitswerte kann Leckagen zwischen dem Ventil und der Befestigungsplatte verursachen.



9 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE



10 - ELEKTRONISCHE STEUER-EINHEITEN

UEIK-11RSQ/52-24 Europakartenformat (siehe Kat. 89 315)

11 - GRUNDPLATTEN (siehe Katalog 51 000)

PMRPC1-AI3G mit rückseitigen Anschlüssen

PMRPC1-AL3G mit seitlichen Anschlüssen

Anschlüsse : 3/8" BSP