



DZCE*G

PROPORTIONAL- 3-WEGE-DRUCKREDUZIERVENTIL VORGESTEUERT MIT INTEGRIERTER ELEKTRONIK

BAUREIHE 30

DZCE5G **CETOP P05**
DZCE5RG **ISO 4401-05**
DZCE7G **ISO 4401-07**
DZCE8G **ISO 4401-08**

p max **350** bar
Q max (siehe technische Daten)

FUNKTIONSPRINZIP

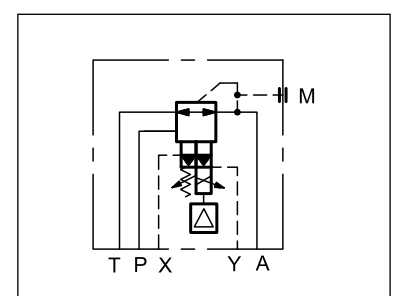
- Die Ventile DZCE*G sind Druckminderventile mit Proportionalmagnet, mit integrierter Elektronik, dessen Befestigungsplatte den Normen ISO 4401 entspricht.
- Sie untknieren wie Druckminderventile die nicht nur den Druck von Leitung P nach A reduzieren sondern auch den Durchfluss-Rückkehr von A nach T wenn im Ausgangskreis (Leitung A) ein Druck gilt der höher als den Einstellwert ist (z.B. ein hydraulisches Gegengewicht oder Lastausgleich).
- Die Ventile sind entweder mit Spannungs- oder Stromsignalwert lieferbar als auch mit Elektronik mit interner Freigabe, externe Freigabe oder 0V Überwachung von pin C verfügbar.
- Überwachung des Stroms zum gebrauchten Magnet.
- Die Ventile sind einfach zu installieren. Die Einstellungen werden durch den Digitalverstärker geführt. Bei speziellen Anwendungen können die Einstellungen durch das freigestellte Kit individuell angepasst. (siehe Abschnitt 15.3)

TECHNISCHE DATEN

(Mineralöl mit Viskosität 36 cSt u. 50°C und p = 140 bar)

		DZCE5G DZCE5RG	DZCE7G	DZCE8G
Max. Betriebsdruck	bar	350		
Max. Volumenstrom	l/min	150	300	500
Ansprechzeiten		siehe Abschn. 7		
Hysterese	% von p max	< 2%		
Wiederholbarkeit	% von p max	< ±2%		
Elektrische Merkmale		siehe Abschn. 3		
Umgebungstemperatur	°C	-20 / +60		
Flüssigkeitstemperatur	°C	-20 / +80		
Flüssigkeitsviskosität	cSt	10 + 400		
Verschmutzungsgrad der Flüssigkeit	nach ISO 4406:1999 Klasse 18/16/13			
Empfohlene Viskosität	cSt	25		
Gewicht	kg	7,3	9,5	15,6

HYDRAULISCHES SYMBOL



1 - BESTELLBEZEICHNUNG

D	Z	C	E	G	-	/	30	-	/	K11	
----------	----------	----------	----------	----------	---	---	-----------	---	---	------------	--

Druckreduzierventil

Elektrische Proportionalsteuerung

Nenngröße:
5 = CETOP P05
5R = ISO 4401-05
7 = ISO 4401-07
8 = ISO 4401-08

Integrierte Elektronik für offenen Steuerkreis

Anpassung Druckbereich:
070 = 1 ÷ 70 bar
140 = 1 ÷ 140 bar
210 = 1 ÷ 210 bar
300 = 1 ÷ 300 bar

Baureihen-Nummer (Nr. 30 bis 39 gleiche Abmessungen und Installation)

Funktion von pin C:
A = externe Freigabe
B = interne Freigabe
C = 0V Überwachung

Hauptstecker mit 6 Pin +PE

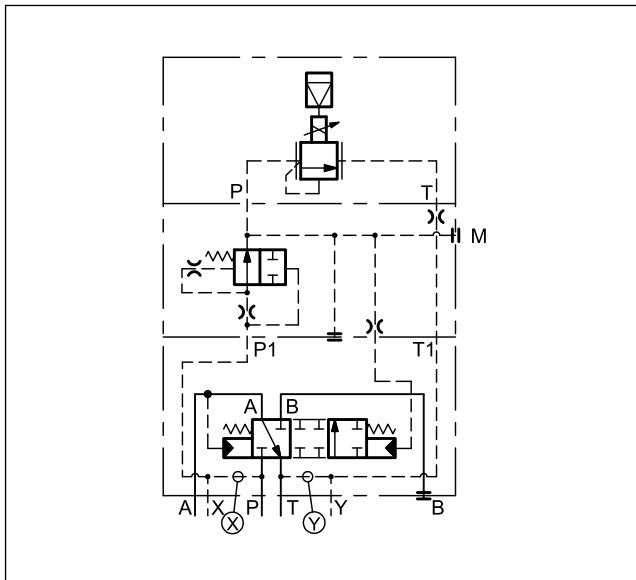
Sollwertsignal:
E0 = Spannung 0 ÷ 10V
E1 = Strom 4 ÷ 20 mA

Leckölleitung: **I** = interne
E = externe

Steuerung: **I** = interne
E = externe

Dichtungen:
N = Dichtungen aus NBR für Mineralöle (**Standard**)
V = Dichtungen aus FPM für Spezialflüssigkeiten

2 - AUSFÜHRLICHES SYMBOL



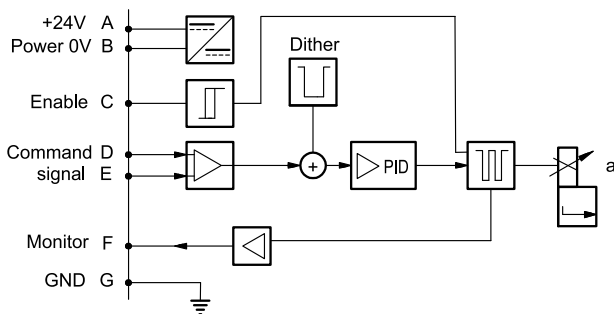
3 - ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

3.1 - Integrierte Digitalelektronik

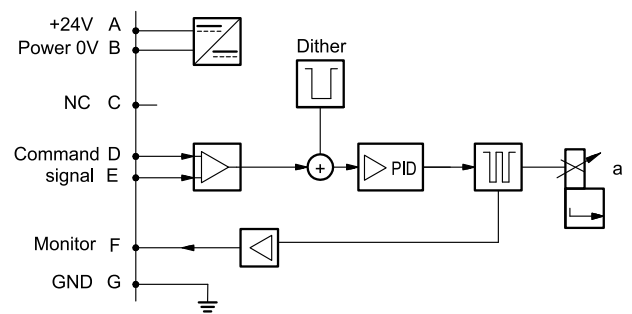
Einschaltdauer		100% (endlos)
Schutzart nach den Normen EN 60529		IP65 / IP67
Versorgungsspannung	VGS	24 (von 19 bis 35 VGS, ripple max 3 Vpp)
Stromaufnahme	VA	25
Höchststrom	A	1.88
Externe Abstellsicherung		2A verspätet
Sollwert: Spannungssignal (E0) Stromsignal (E1)	VGS mA	0 +10 (Impedanz Ri > 11 kOhm) 4 + 20 (Impedanz Ri = 58 Ohm)
Überwachungssignal des Drucks an den Transduktor : Spannungssignal (E0) Stromsignal(E1)	VGS mA	0 +10 (Impedanz Ro > 1 kOhm) 4 + 20 (Impedanz Ro = 500 Ohm)
Alarmer unter Kontrolle		Überlast und Überhitzung der Elektronik , Kabelbruch, Versorgungsalarmer
Kommunikation		Schnittstelle LIN-bus mit entsprechendem Kit (freigestellt)
Anschluss		7 - pin MIL-C-5015-G (DIN-EN 175201-804)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Abgaben EN 61000-6-4 Immunität EN 61000-6-2		Nach den Normen 2014/30/EU

3.2 - Integrierte Elektronik - Blockschaubild / Anschlussbelegung

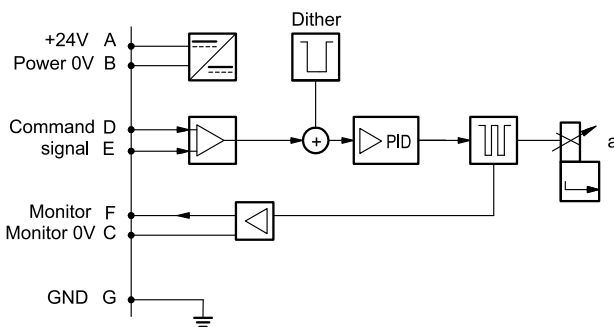
AUSFÜHRUNG A - externe Freigabe



AUSFÜHRUNG B - interne Freigabe



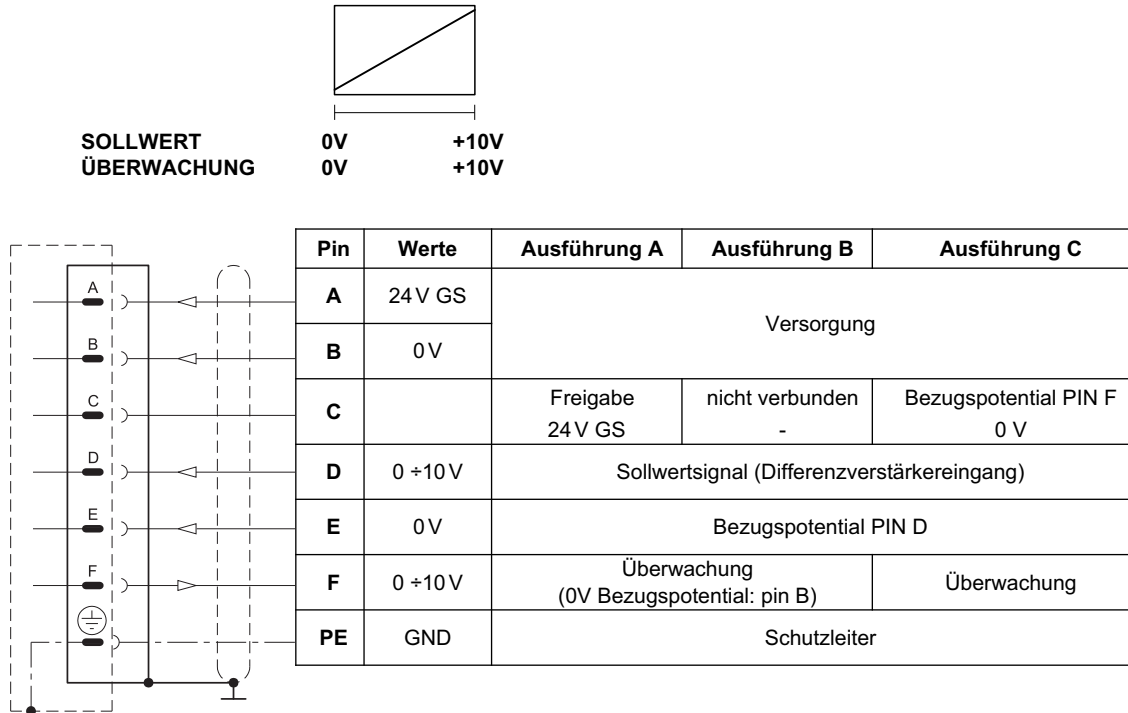
AUSFÜHRUNG C - 0V Überwachung



4 - AUSFÜHRUNG MIT SPANNUNGSSOLLWERTSIGNAL (E0)

Das Sollwertsignal muss 0 + 10 V sein.

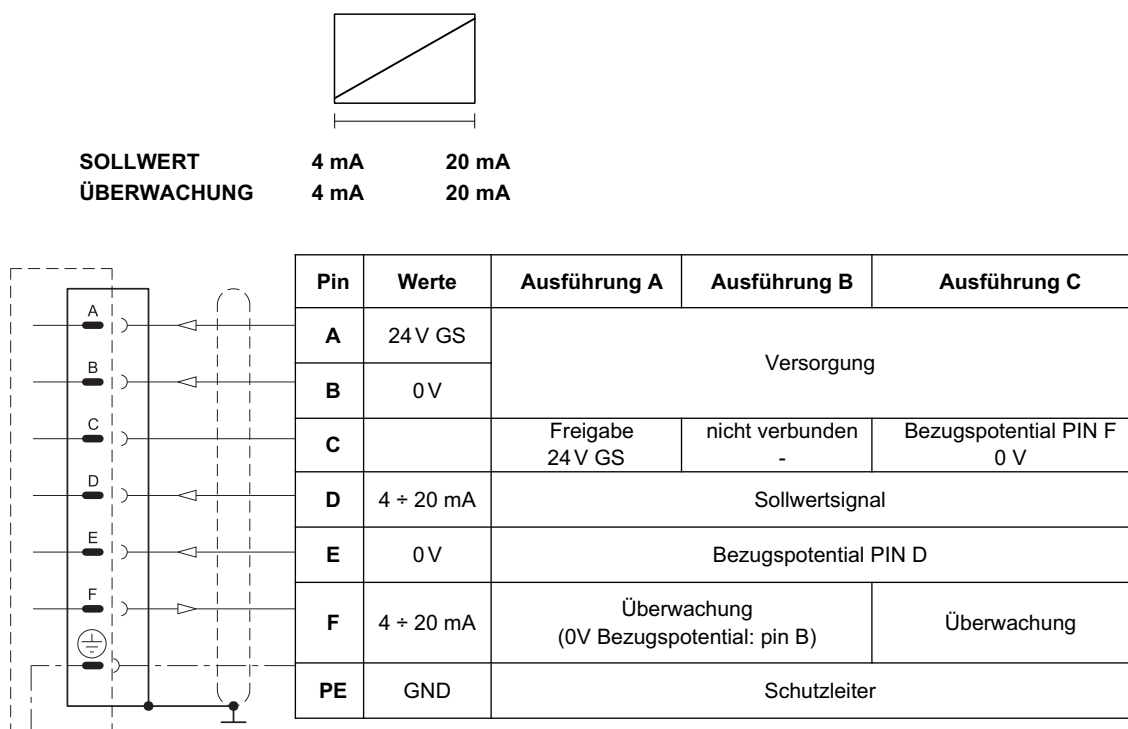
Die Überwachung der Steuerkarten in den B und C Ausführungen ist mit einer Verspätung von 0.5 Sekunden nach der Karteanschlutung möglich.



5 - STROMSOLLWERTSIGNAL (E1)

Das Sollwertsignal wird mit Strom 4 + 20 mA geliefert. Wenn der Versorgungsstrom niedriger als 4mA ist, die Karte erfasst die Anomalie als Kabelbruch. Um der Fehler zu rücksetzen, schalten Sie die Versorgung aus.

Die Überwachung der Steuerkarten in den B und C Ausführungen ist mit einer Verspätung von 0.5 Sekunden nach der Karteanschlutung möglich.

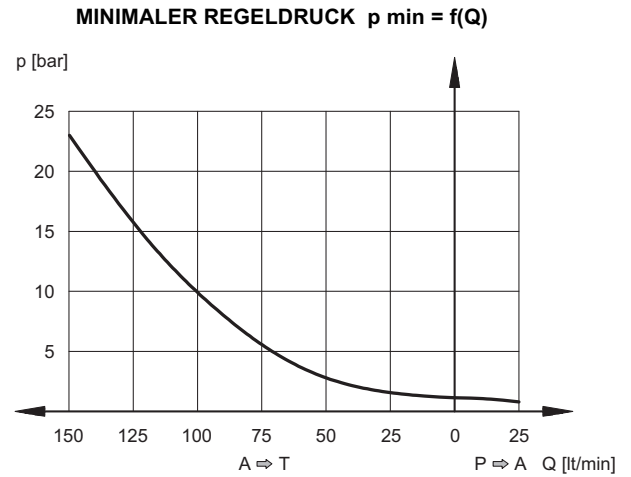
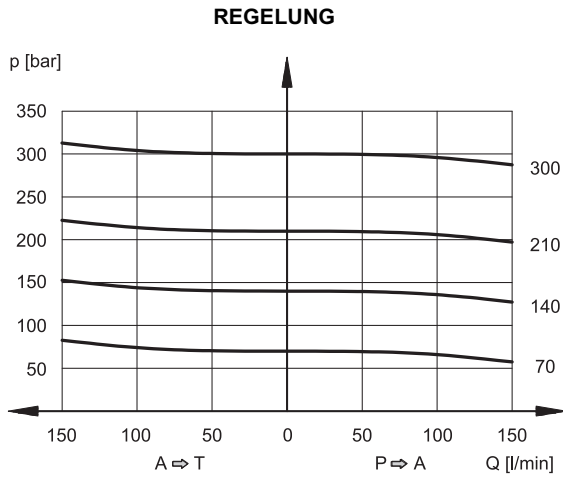




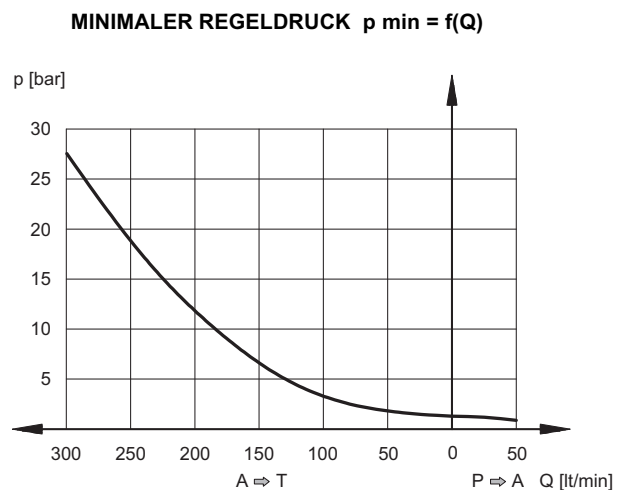
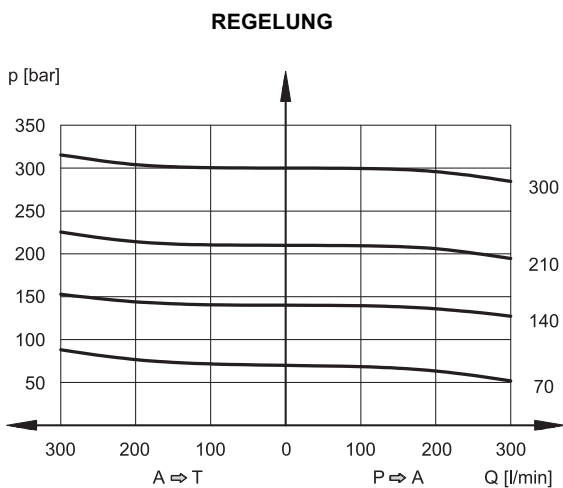
6 - KENNLINIEN

(Werte mit Viskosität 36 cSt und 50°C)

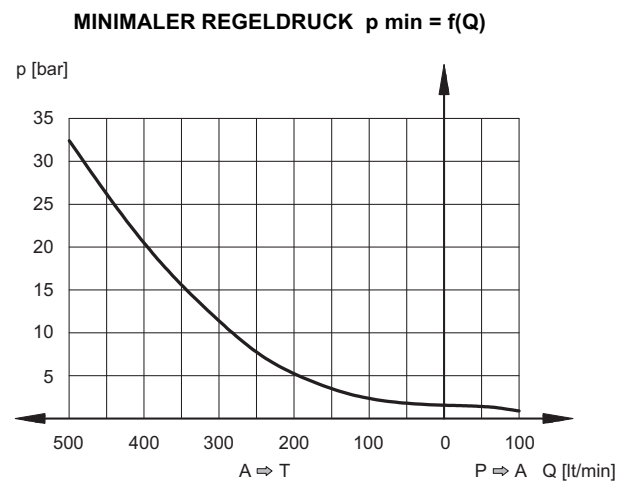
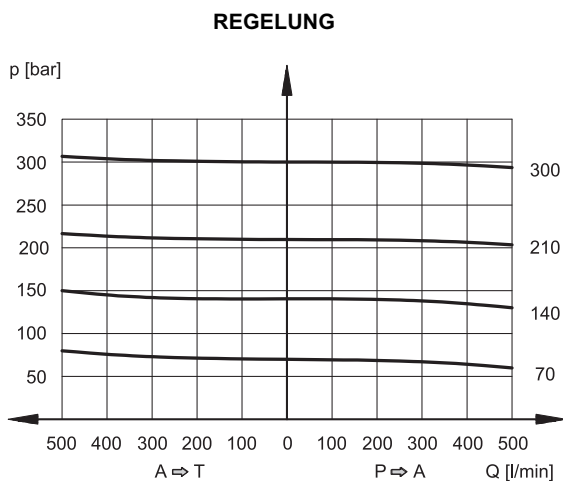
6.1 - Kennlinien DZCE5G und DZCE5RG



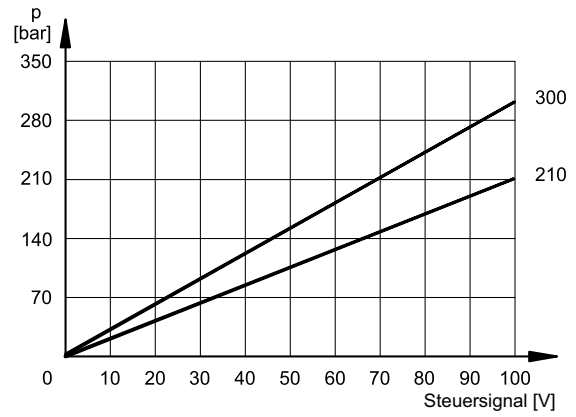
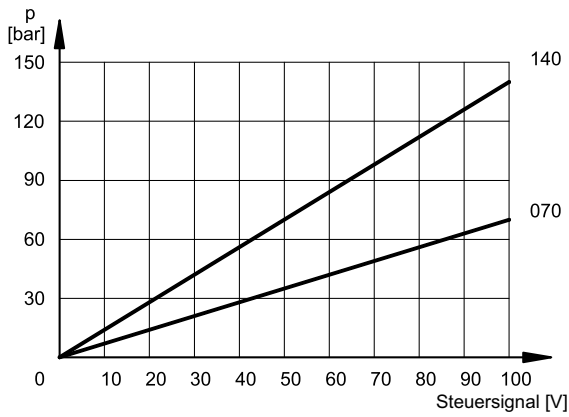
6.2 - Kennlinien DZCE7G



6.3 - Kennlinien DZCE8G



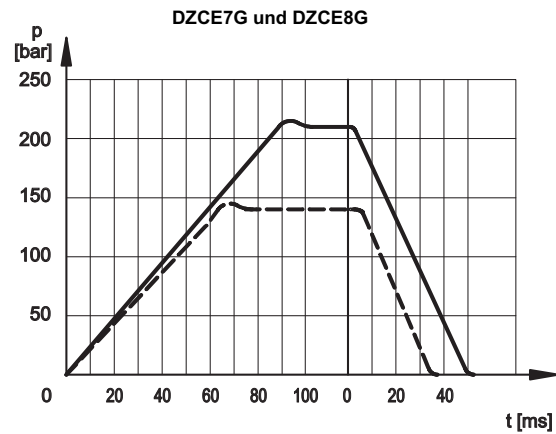
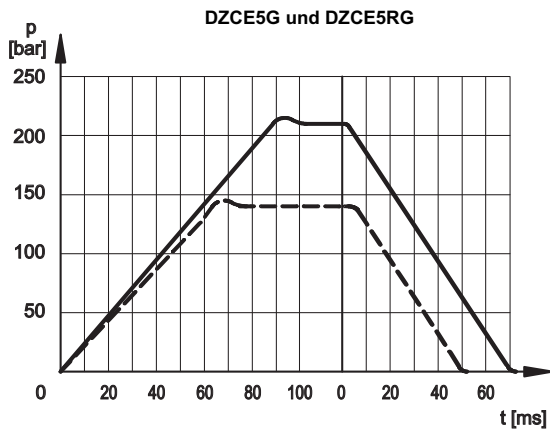
6.4 - Drucksteuerung $p = f(l)$



7 - ANSPRECHZEITEN

(Werte mit Viskosität 36 cSt und 50°C und mit integrierter Digitalelektronik)

Die in den Diagrammen bestätigten Werte werden mit einem Ruhedruck von 100 bar gemessen.

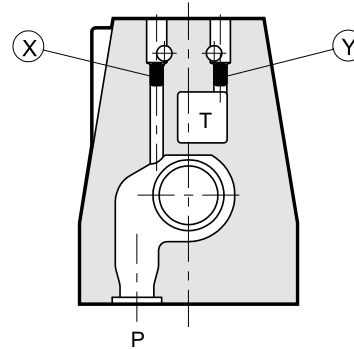


8 - STEUERUNGEN UND LECKÖLLEITUNGEN

Die Ventile DZCE*G sind sowohl mit einer internen als auch einer externen Steuerung bzw. Leckölleitung lieferbar. Die Ausführung mit externer Leckölleitung erlaubt einen höheren Gegendruck in der Rücklaufleitung.

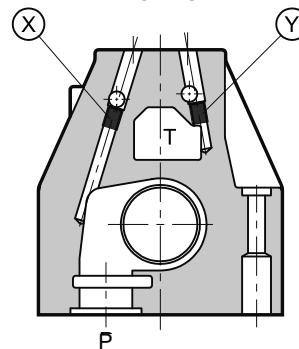
VENTILSTYP	Stopfenmontage	
	X	Y
IE INNENSTEUERUNG UND EXTERNE LECKÖLLEITUNG	NEIN	JA
II INNENSTEUERUNG UND INNENLECKÖLLEITUNG	NEIN	NEIN
EE AUßENSTEUERUNG UND EXTERNE LECKÖLLEITUNG	JA	JA
EI AUßENSTEUERUNG UND INNENLECKÖLLEITUNG	JA	NEIN

DZCE5G und DZCE5R



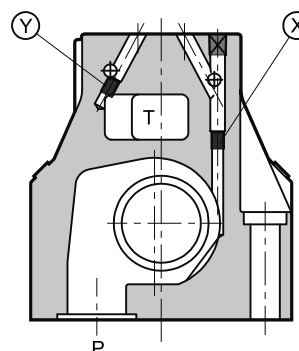
X: Stopfen M5x6 für Außensteuerung
Y: Stopfen M5x6 für Externe Leckölleitung

DZCE7G



X: Stopfen M6x8 für Außensteuerung
Y: Stopfen M6x8 für Externe Leckölleitung

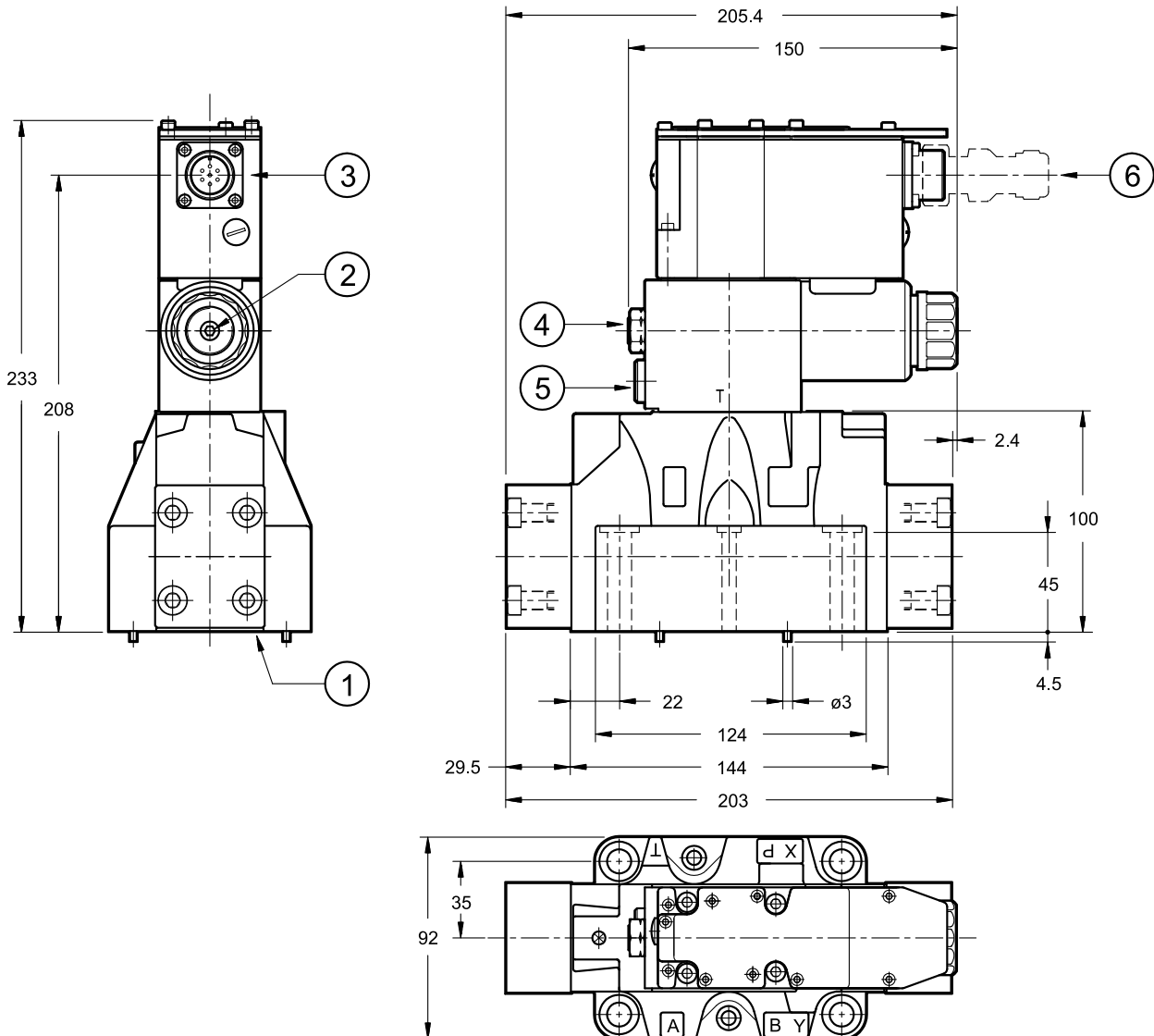
DZCE8G



X: Stopfen M6x8 für Außensteuerung
Y: Stopfen M6x8 für Externe Leckölleitung

9 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE DZCE5G UND DZCE5RG

Maßangaben in mm



HINWEIS: Bei der Erstinbetriebnahme oder nach langem Stillstand muss der Magnet entlüftet werden mit der Entlüftungsschraube (2) am Ende des Magnetrohres.

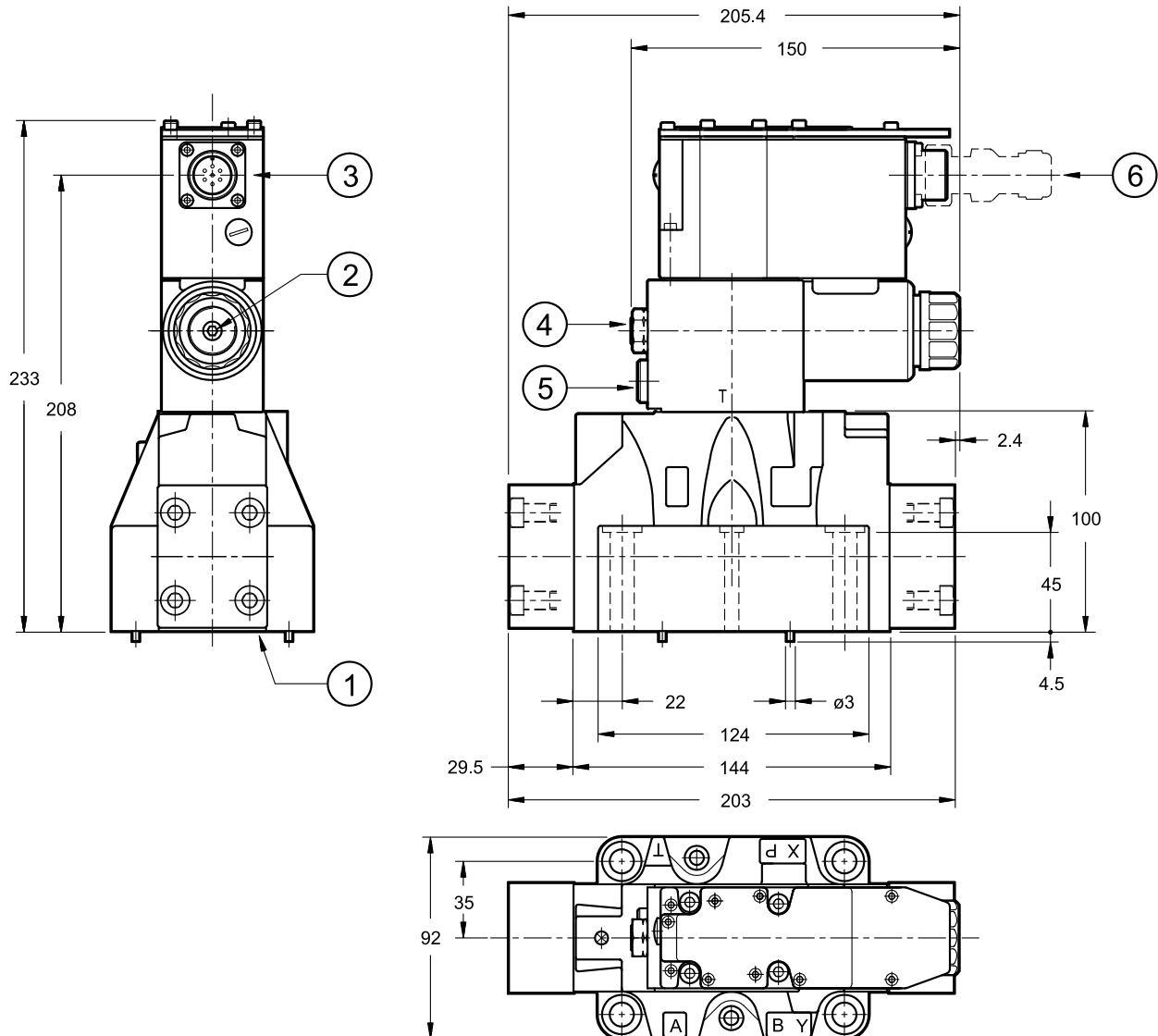
Für Befestigungsplatte siehe Abschnitt 12.

Befestigungsschrauben: 4 Schrauben ISO 4762 M6x35
Anzugsmoment: 8 Nm (Schrauben A8.8)
Gewindebohrung: M6x10

1	Befestigungsplatte mit Abdichtungsringen: N. 5 OR tipo 2050 (12.42x1.78) - 90 Shore N. 2 OR tipo 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore
2	Entlüftung (Einsteckschlüssel 4)
3	Hauptstecker
4	Die Eichung wird in der Fabrik versiegelt (Wir empfehlen, die Mutter nicht auszuschrauben)
5	Manometeranschluss 1/4" BSP
6	Leitungsdose Separate Bestellung siehe Abschn. 15

10 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE DZCE5G UND DZCE7G

Maßangaben in mm



HINWEIS: Bei der Erstinbetriebnahme oder nach langem Stillstand muss der Magnet entlüftet werden mit der Entlüftungsschraube (2) am Ende des Magnetrohres.

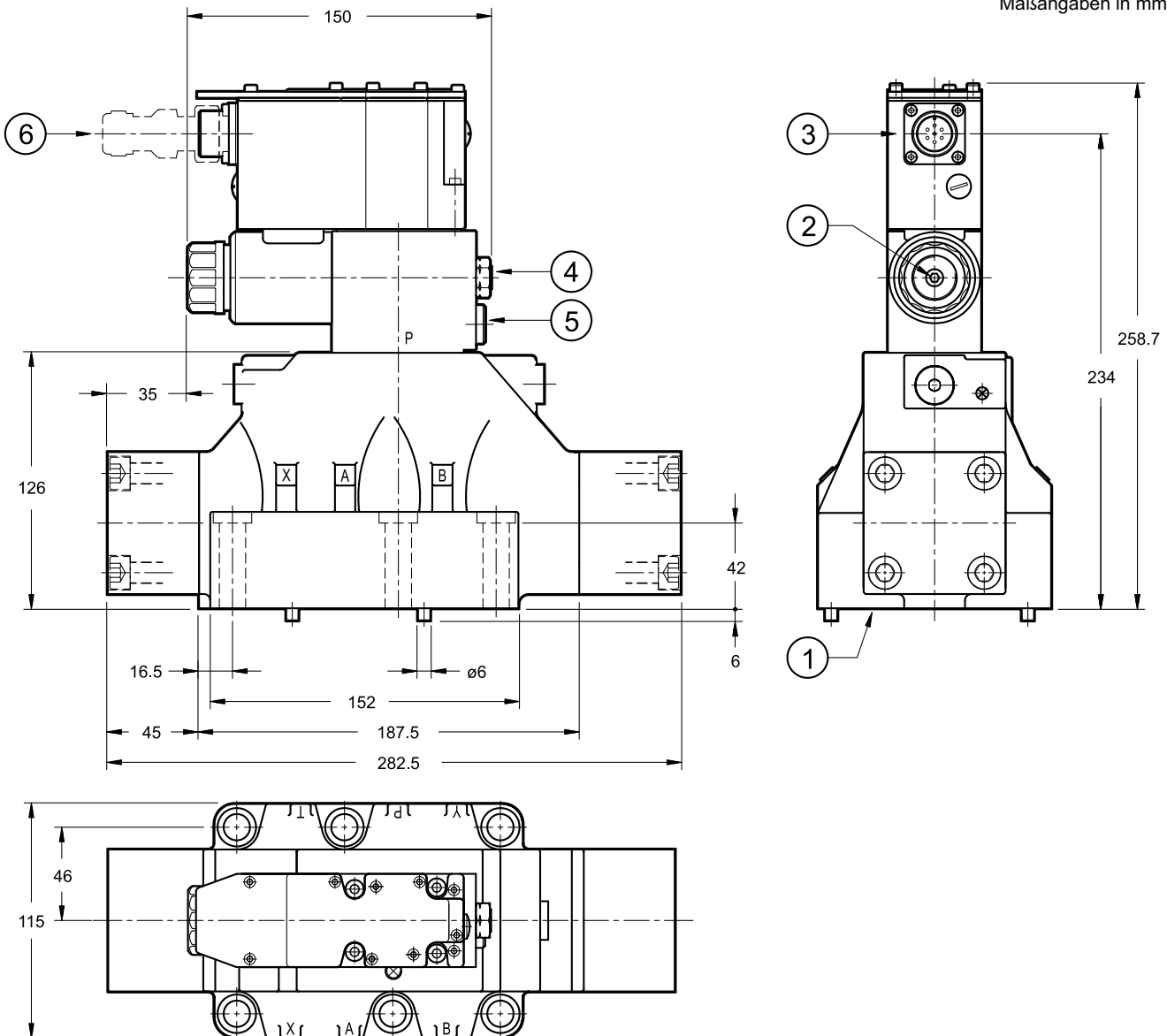
Für Befestigungsplatte siehe Abschnitt 12.

Befestigungsschrauben: 4 Schrauben ISO 4762 M10x60 2 Schrauben ISO 4762 M6x60
Anzugsmoment M10x60: 40 Nm (Schrauben A8.8) M6x60: 8 Nm (Schrauben A8.8)
Gewindebohrung: M6x18; M10x18

1	Befestigungsplatte mit Abdichtungsringen: N. 4 OR tipo 130 (22.22x2.62) - 90 Shore N. 2 OR tipo 2043 (10.82x1.78) - 90 Shore
2	Entlüftung (Einsteckschlüssel 4)
3	Hauptstecker
4	Die Eichung wird in der Fabrik versiegelt (Wir empfehlen, die Mutter nicht auszuschrauben)
5	Manometeranschluss 1/4" BSP
6	Leitungsdose Separate Bestellung siehe Abschn. 15

11 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE DZCE8G

Maßangaben in mm



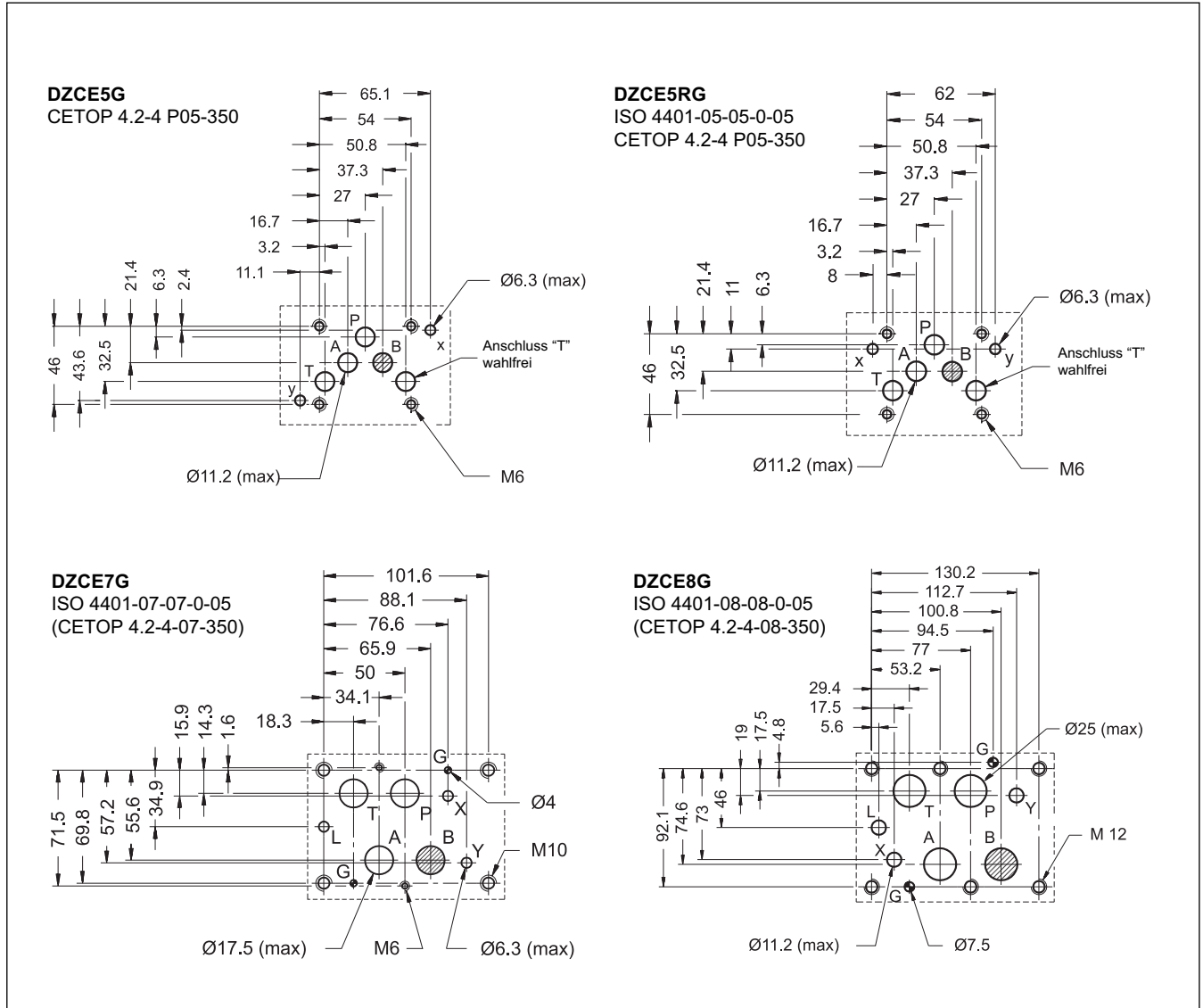
HINWEIS: Bei der Erstinbetriebnahme oder nach langem Stillstand muss der Magnet entlüftet werden mit der Entlüftungsschraube (2) am Ende des Magnetrohres.

Für Befestigungsplatte siehe Abschnitt 12.

Befestigungsschrauben: 6 Schrauben ISO 4762 M12x60
Anzugsmoment: 69 Nm (Schrauben A8.8)
Gewindebohrung: M12x20

1	Befestigungsplatte mit Abdichtungsringen: N. 4 OR tipo 3118 (29.82x2.62) - 90 Shore N. 2 OR tipo 3081 (20.24x2.62) - 90 Shore
2	Entlüftung (Einsteckschlüssel 4)
3	Hauptstecker
4	Die Eichung wird in der Fabrik versiegelt (Wir empfehlen, die Mutter nicht auszuschauben)
5	Manometeranschluss 1/4" BSP
6	Leitungdose Separate Bestellung siehe Abschn. 15

12 - BEFESTIGUNGSPLATTEN



13 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR (Code N). 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.

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.

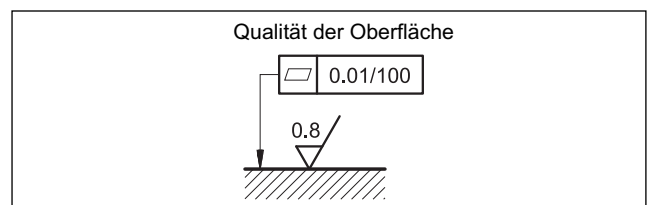
14 - INSTALLATION

Wir empfehlen, das Ventil DZCE*G horizontal oder vertikal mit der Magnetspule nach unten zu installieren. Wenn das Ventil vertikal und mit der Magnetspule nach oben installiert wird, sollen Sie möglichen Änderungen des minimal geregelten Drucks im Vergleich zum Abschn. 2 in Betracht ziehen.

Achten Sie darauf, dass keine Luft im hydraulischen Kreis ist. In besonderen Anwendungsbereichen muss der Spulenhalter der Magnetspule entlüftet werden, bei Verwendung von der Ablassschraube im Spulenhalter. Sollte man feststellen, dass die Magnetspulen immer voll mit Öl sind (siehe Abschn. 8). Am Ende überzeugen Sie sich, dass Sie die Ablassschraube richtig geschlossen ist.

Die Leitung T muss direkt an den Tank angeschlossen werden. **Jeder auf der Leitung T anwesender Gegendruck wird zu dem geregelten Druckwert addiert. Bei normalem Betrieb beträgt der maximal zulässige Gegendruck auf T 2 bar.**

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.





15 - ZUBEHÖRTEILE

(Separate Bestellung)

15.1 - Anschlußstecken

Diese Ventile verwenden eine Steckdose 7 pin, die auf das Gehäuse der integrierte Elektronik eingeordnet ist.



Um elektromagnetische Störungen zu vermeiden und die Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit EMV zu beachten, wird es empfohlen einen Metallstecker zu verwenden.

Wenn man einen Kunststoff verwendet, sichern Sie, dass der Kunststoff die Schutzart IP und EMV des Ventils garantiert und behält.

Duplomatic bietet einen Metallstecker unkonfektioniert typ MIL -C-5015-G (EN 175201-804, ex DIN 43563).

Kürzel: **EX7S/L/10** Code **3890000003**

15.2 - Abmessung des Anschlusskabels

Versorgung :

- Kabellänge bis 20 m : 1.0 mm²

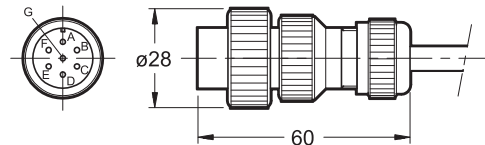
- Kabellänge bis 40 m : 1.5 mm²

Signal : 0.50 mm²

Es wird empfohlen Abschirmkabel mit 7 isolierten Kabeladern zu verwenden, je mit getrennter Signalabschirmung.

15.3 - Kit für start-up LINPC-USB

Einrichtung für start-up und Diagnose, siehe Katalog 89850.



16 - GRUNDPLATTEN

(siehe Katalog 51 000)

	DZCE5G	DZCE7G	DZCE8G
Mit rückseitigen Anschlüssen	PME4-AI5G	PME07-AI6G	
Mit seitigen Anschlüssen	PME4-AL5G	PME07-AL6G	PME5-AL8G
Anschlüsse:	P - T - A - B X - Y	3/4" BSP 1/4" BSP	1 1/2" BSP 1/4" BSP



DIPLOMATIC OLEODINAMICA S.p.A.

20015 PARABIAGO (MI) • Via M. Re Depaolini 24

Tel. +39 0331.895.111

Fax +39 0331.895.339

www.diplomatic.com • e-mail: sales.exp@diplomatic.com