

**Mini-DDV**  
Direct Drive Valve

Proportionalventile  
Baureihe D633-7  
ISO 4401 Größe 03

**FOTO ?**

# Baureihe D633-7

## Technische Daten

### Ersatzteile, Zubehör

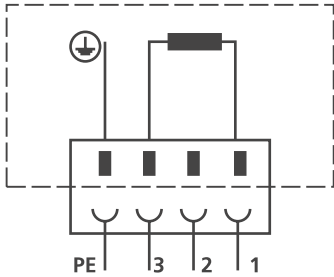
<b>Modell ... Typ</b>			<b>D633 - 7</b>
<b>Lochbild</b>	nach ISO		ISO 4401 - 03 - 03 - 0 - 94
<b>Ventil - Ausführung</b>			4-Wege 1- stufig mit Steuerkolben und Buchse
<b>Masse</b>		[kg]	1,5
<b>Nennvolumenstrom</b> ( $\pm 10\%$ ) bei $\Delta p_N = 35$ bar je Steuerkante		[l/min]	<b>1 / 2 / 5 / 10 / 20</b>
<b>Nennsignal</b>		[A]	$\pm 1$
<b>Betriebsdruck max.</b>		[bar]	350
	Anschluss T,	[bar]	70 (höher auf Anfrage)
	Anschluss T, < 0,5 sec	[bar]	210
<b>Stellzeit*</b>	für 0 bis 100 % Hub	[ms]	< 5
<b>Umkehrspanne*</b>		[%]	< 1
<b>Hysterese*</b>		[%]	< 10
<b>Nullverschiebung</b>	bei $\Delta T = 55$ K	[%]	< 5
<b>Temperaturbereich</b>	Umgebung und Flüssigkeit	[°C]	- 20 bis + 80
<b>Leckvolumenstrom*</b>	gesamt max. (3 bis 5% Überdeckung) [% von Nennvolumenstrom]		3
<b>Dichtungswerkstoff</b>			FPM (Standard), HNBR und andere auf Anfrage
<b>Druckflüssigkeit</b>			Hydrauliköl auf Mineralölbasis nach DIN 51524 Teil 1 bis 3, andere Flüssigkeiten auf Anfrage
	Viskosität empfohlen	[mm <sup>2</sup> /s]	15 bis 100
	zulässig	[mm <sup>2</sup> /s]	5 bis 400
<b>Systemfilter:</b>			Hochdruckfilter (ohne By-pass, jedoch mit Verschmutzungsanzeige) im Hauptstrom möglichst direkt vor dem Ventil.
<b>Sauberkeitsklasse</b>			Die Sauberkeit der Druckflüssigkeit hat großen Einfluß auf Funktions sicherheit (sichere Steuerkolbenpositionierung, hohe Auflösung) und Verschleissverhalten (Steuerkanten, Druckverstärkung, Leckverluste) der Ventile.
<b>Empfohlene Sauberkeitsklasse</b>			
	für Funktionssicherheit:	ISO 4406	<15/11
	für Lebensdauer (Verschleiss):	ISO 4406	<13/10
<b>Filterfeinheit</b> empfohlen:			
	für Funktionssicherheit:		$\beta_{10} \geq 75$ (10 $\mu$ m absolut)
	für Lebensdauer (Verschleiss):		$\beta_5 \geq 75$ (5 $\mu$ m absolut)
<b>Montagemöglichkeit</b>			jede Lage, fest oder beweglich
<b>Rüttelfestigkeit</b>		[g]	30, 3 Achsen
<b>Schutzart</b>	EN 60529, mit montiertem Gegenstecker		IP 65
<b>Staubplatte</b>			Auslieferung mit öldichter Staubplatte

\* bei 210 bar Betriebsdruck, Ölviskosität 32 mm<sup>2</sup>/s und Öltemperatur 40 °C

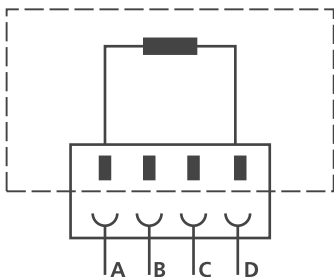
Ersatzteile und Zubehör			
O-Ringe (gehören zum Lieferumfang)			HNBR 85 Shore      FPM 85 Shore
für P, T, A, B	4 Stück ID 12,4 x Ø 1,8		45122 013      42082 013
für Y	1 Stück ID 15,6 x Ø 1,8		45122 012      42082 012
Gegenstecker (nicht im Lieferumfang)	wasserdicht IP65		verwendbares Kabel mit
4-polig (Mil C-5015/14S-2)	B46744 004	EN 175201-804	min. Ø 10 mm, max. Ø 12 mm
Gegenstecker (nicht im Lieferumfang)	wasserdicht IP65		verwendbares Kabel mit
3-polig + PE	76338 009	DIN 43650-A	min. Ø 10 mm, max. Ø 12 mm
Befestigungsschrauben (nicht im Lieferumfang)		Anzugsmoment	erforderlich
M 5 x 55 DIN EN ISO 4762-10.9	A03665 050 055	8,5 Nm	4 Stück

### Elektrischer Anschluß

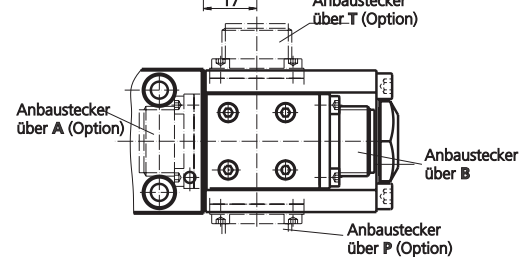
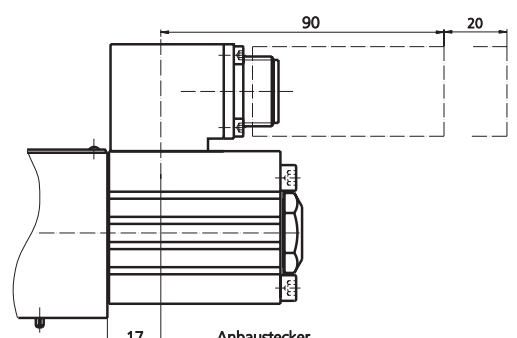
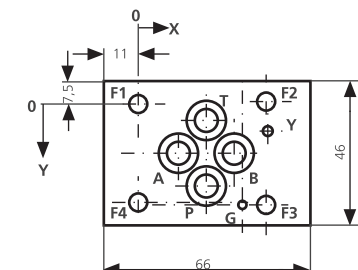
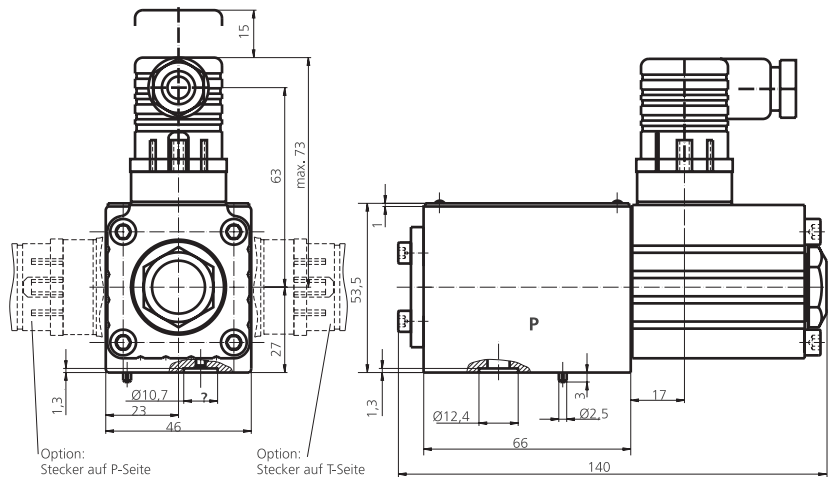
Anschlusswiderstand 6,4 Ω  
 Nennstrom ± 1A  
 Induktivität 0,05 H bei 50 Hz



Anschluss-Schema für Stecker  
 DIN 43650-1



Anschluss-Schema für Stecker  
 Mil C-5015/14S-2



### Lochbild

ISO 4401-03-03-0-94, ohne X-Anschluß

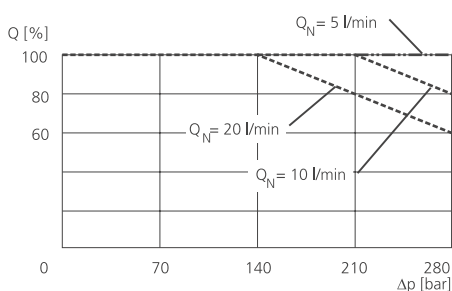
	P	A	B	T	X <sup>1)</sup>	Y	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	G
	Ø7,5	Ø7,5	Ø7,5	Ø7,5		Ø3,3	M5	M5	M5	M5	4
x	21,5	12,7	30,2	21,5		40,5	0	40,5	40,5	0	33
y	25,9	15,5	15,5	5,1		9	0	-0,75	31,75	31	31,75

<sup>1)</sup> Anschluß X nicht bohren, da im Ventil nicht abgedichtet.

Ebenheit der Montagefläche 0,01 mm auf 100 mm, mittlere Rauhtiefe Ra ≤ 0,8 µm.

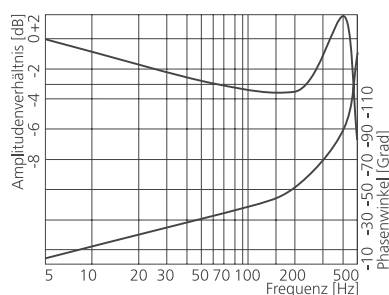
### Reduzierung des Volumenstroms

in Abhängigkeit des Betriebsdrucks



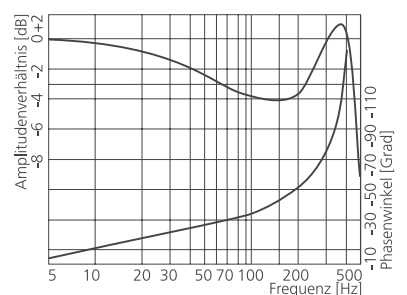
### Frequenzgang

gemessen bei 210 bar Betriebsdruck und Eingangssignal ±100 mA



### Frequenzgang

gemessen bei 210 bar Betriebsdruck und Eingangssignal ±500 mA



Modell-Nummer

Typbezeichnung

D633 7

A

**Spezifikations - Status**

- Serien-Spezifikation
- E Vorserien-Spezifikation
- Z Sonder-Spezifikation

**Modellbezeichnung**

wird vom Werk festgelegt

**Werkskennung**

wird vom Werk festgelegt

**Ventiltyp**

A Standardkolben

**Nennvolumenstrom**

	Q <sub>N</sub> [l/min] bei Δp <sub>N</sub>	
	70 bar	10 bar
00	1	0,4
01	2	0,8
02	5	2
04	10	4
08	20	8

**Maximal zulässiger Betriebsdruck**

K 350 bar

**Steuerkolben-Buchsen Ausführung**

- O 4- Wege: Null-Überdeckung, lineare Kennlinie
- A 4- Wege: 3 % pos. Überdeckung, lineare Kennlinie
- X Sonderausführung auf Anfrage

**Signale für 100% Kolbenhub**

J ± 1000 mA

**Ventil-Anbaustecker**

- G 3 - polig + PE DIN 43650-1
- A 4-polig Mil C-5015/14S-2, Richtung A, siehe Einbauz.
- B 4-polig Mil C-5015/14S-2, Richtung B, siehe Einbauz.
- P 4-polig Mil C-5015/14S-2, Richtung P, siehe Einbauz.
- T 4-polig Mil C-5015/14S-2, Richtung T, siehe Einbauz.

**Dichtungswerkstoff**

- V FPM (Viton) Standard
- H HNBR Sonderausführung, andere auf Anfrage

**Y-Anschluss**

0 geschlossen, mit Verschlusschraube

**Kolbenstellung ohne elektrisches Signal**

- M Mittelstellung
  - F P ↗ B, A ↘ T verbunden 25 % geöffnet
  - D P ↗ A, B ↘ T verbunden 25 % geöffnet
- andere Öffnungen auf Anfrage

**Linearmotor**

4 Standard

Optionen teilweise nur gegen Aufpreis.  
Nicht alle Kombinationsmöglichkeiten sind lieferbar.

Bevorzugte Ausführungen sind markiert.  
Änderungen vorbehalten.

MOOG GmbH  
Hanns-Klemm-Straße 28  
D - 71034 Böblingen  
Postfach 1670  
D - 71006 Böblingen  
Telefon +49(0)7031-622-0  
Telefax +49(0)7031-622-191  
e-mail: sales@moog.de  
Internet: www.moog.com  
**D633-7 De / Rev. OR / 12.01**