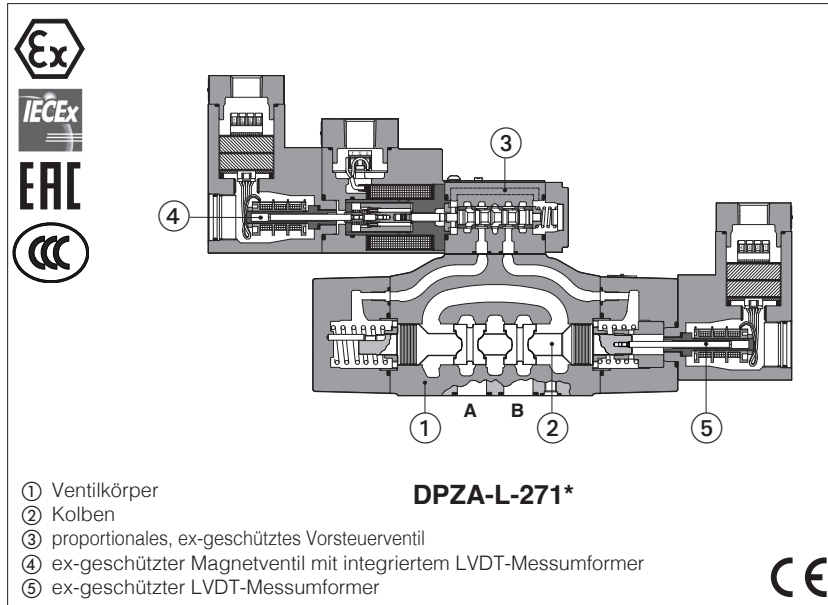


Ex-geschützte, servoproportionale Wegeventile

vorgesteuert, mit zwei LVDT-Messumformern und positiver Kolbenüberdeckung - **ATEX, IECEx, EAC, CCC**



- ① Ventilkörper
- ② Kolben
- ③ proportionales, ex-geschütztes Vorsteuerventil
- ④ ex-geschützter Magnetventil mit integriertem LVDT-Messumformer
- ⑤ ex-geschützter LVDT-Messumformer



DPZA-L

Ex-geschützte, proportionale Wegeventile mit hoher Leistung, vorgesteuert, mit zwei LVDT-Wegaufnehmern (Vorsteuerventil und Hauptstufe) und positiver Kolbenüberdeckung für beste Dynamik bei Vorsteuerungen und nicht kompensierten Volumenströmen.

Sie sind mit ex-geschützten LVDT-Messumformern und proportionalen Magnetventilen ausgestattet, die für den sicheren Betrieb in explosionsgefährdeten Umgebungen zertifiziert sind.

- Multizertifizierung **ATEX, IECEx, EAC** und **CCC** für Gasgruppe **II 2G** und Staubkategorie **II 2D**
- Multizertifizierung **ATEX** und **IECEx** für Gasgruppe **I M2** (Bergbau)

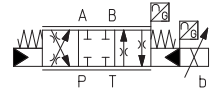
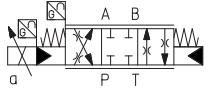
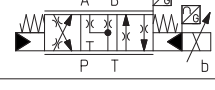
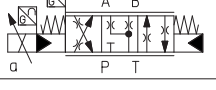





Das feuerfeste Gehäuse des Magnetventils und der Messumformer verhindert die Ausbreitung versehentlicher interner Funken oder eines Feuers in die äußere Umgebung. Die Magnete sind außerdem so ausgelegt, dass sie die Oberflächentemperatur innerhalb der angegebenen Grenzen halten.

Nenngröße: **10 ÷ 27** -ISO4401

Max. Volumenstrom: **180 - 800 l/min**

Max. Betriebsdruck: **350 bar**

1 TYPENSCHLÜSSEL

DPZA	/	*	-	L	-	2	-	71	-	L	/	5	/	M	/	*	/	*
<p>Ex-geschütztes Wegeventil, vorgesteuert</p> <p>Typ der Zertifizierung: Multizertifizierung ATEX, IECEx, EAC, CCC: - = weglassen für Gruppe II 2G / 2D M = Gruppe I (Bergbau)</p> <p>L = mit zwei LVDT-Messumformern</p> <p>Ventilgröße ISO 4401: 1 = 10 2 = 16 4 = 25 4M = 27</p> <p>Konfiguration: Standard Option /B</p> <p>71 =  </p> <p>73 =  </p> <p>Kolbentyp, Regeleigenschaften:</p> <p>L = linear S = progressiv D = differential-progressiv</p> <p>  </p> <p>DL = differenzial-linear Q = für P/Q-Steuerung (1)</p> <p> </p> <p>P-A = Q, B-T = Q/2 P-B = Q/2, A-T = Q</p>																		
<p>Dichtungsmaterial, siehe Abschnitt 6:</p> <p>- = NBR PE = FKM BT = HNBR</p> <p>Seriennummer</p> <p>Hydraulische Optionen (2):</p> <p>B = Wegaufnehmer der Hauptstufe an der Seite des Anschlusses A (3)</p> <p>C = Stromrückführung für Wegaufnehmer 4 ÷ 20 mA</p> <p>D = internes Lecköl</p> <p>E = externer Steuerdruck</p> <p>G = Druckminderventil für die Vorsteuerung (Standard für Größe 10)</p> <p>Magnetventil und Messumformer mit Gewindeanschluss für Kabelverschraubungen:</p> <p>GK = GK-1/2"</p> <p>M = M20x1,5</p> <p>NPT = 1/2" NPT</p>																		
<p>Kolbengröße: 3 (L, S, D) 5 (L, DL, S, D, Q)</p> <p>DPZA-1 = - 100</p> <p>DPZA-2 = 130 200</p> <p>DPZA-4 = - 340</p> <p>DPZA-4M = - 390</p> <p>Nennvolumenstrom (l/min) bei Δp 10 bar P-T</p>																		

(1) Der Kolbentyp Q ist nur in den Konfigurationen 73 und 73/B verfügbar

(2) Kombinationsmöglichkeiten: alle Kombinationen sind möglich

(3) In der Standardkonfiguration befindet sich der LVDT-Messumformer der Hauptstufe auf der Seite des Anschlusses Bund der Vorsteuermagnet mit Wegaufnehmer befinden sich an der Seite A der Hauptstufe

2 EXTERNER ELEKTRONISCHER REGLER

Elektronische Regler werden werkseitig mit einer max. Strombegrenzung für ex-geschützte Ventile eingestellt. Bitte geben Sie bei der Reglerbestellung auch den vollständigen Code des angeschlossenen ex-geschützten Proportionalventils an.

Regler	E-BM-LEB-* /A	E-BM-LES-* /A
Typ	digital	digital
Format	DIN-Schieneplatte	
Datenblatt	GS230	GS240

3 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Einbaulage	Beliebige Position
Rauheit der Anschlussfläche nach ISO 4401	Akzeptabler Rauwert Ra ≤ 0,8, empfohlener Ra 0,4 Ebenheitsverhältnis 0,01/100
MTTFd-Werte nach EN ISO 13849	75 Jahre, siehe Datenblatt P007
Umgebungstemperaturbereich	Standard = -20 °C ÷ +60 °C /PE Option = -20 °C ÷ +60 °C /BT Option = -40 °C ÷ +60 °C
Lagerungstemperaturbereich	Standard = -20 °C ÷ +70 °C /PE Option = -20 °C ÷ +70 °C /BT Option = -40 °C ÷ +70 °C
Oberflächenschutz	Zinkbeschichtung mit schwarzer Passivierung Salzsprühstest (EN ISO 9227) > 200 h
Konformität	Explosionssicherer Schutz siehe Abschnitt [7] -Schwer entflammables Gehäuse „Ex d“ -Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „Ex t“ RoHS-Richtlinie 2011/65/EU in der letzten Aktualisierung durch 2015/863/EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

4 HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN - mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C

Ventiltyp	DPZA-*-1	DPZA-*-2	DPZA-*-4	DPZA-*-4M		
Druckgrenzen [bar]	häfen P, A, B, X = 350; T = 250 (10 für Option /D); Y = 10;					
Kolbentyp	L5, DL5, S5, D5, Q5	L3, S3, D3	L5, DL5, S5, D5, Q5			
Nennvolumenstrom [l/min]						
Δp P-T	Δp = 10 bar	100	130	200	340	390
	Δp = 30 bar	160	220	350	590	670
	Max. zulässiger Volumenstrom	180	320	440	680	800
Δp max P-T [bar]	50	60	60	60	60	
Steuerdruck [bar]	min. = 25; max. = 350 (Option /G empfehlenswert für Steuerdruck > 150 bar)					
Vorsteuer-Volumenstrom [cm³]	1,4	3,7	9,0	11,3		
Vorsteuer-Volumenstrom (1) [l/min]	1,7	3,7	6,8	8		
Leckage	Vorsteuerung [cm³/min]	100/300	100/300	200/500	200/600	
	Hauptstufe [l/min]	0,15/0,5	0,2/0,6	0,3/1,0	0,3/1,0	
Ansprechzeit (1) [ms]	≤ 55	≤ 65	≤ 85	≤ 90		
Hysterese	≤ 0,1 [% der max. Regelung]					
Reproduzierbarkeit	± 0,1 [% der max. Regelung]					
Thermische Drift	Nullpunktverschiebung < 1 % bei ΔT = 40 °C					

(1) 0 ÷ 100 % Stufensignal und Steuerdruck 100 bar

(2) Bei P = 100/350 bar

5 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Max. Leistung	35W
Isolationsklasse	H (180°) Infolge der auftretenden Oberflächentemperatur der Magnetspulen müssen die europäischen Standards ISO 13732-1 und EN982 in Betracht gezogen werden
Schutzklasse	IP66/67 nach DIN EN60529 mit entsprechender Kabelverschraubung
Einschaltdauer	Dauerleistung (ED=100 %)
Spannungscodes	Standard
Spulenwiderstand R bei 20 °C	3,2 W
Max. Magnetstrom	2,5 A

6 DICHTUNGEN UND HYDRAULISCHE FLÜSSIGKEITEN - für andere, nicht in der unten aufgeführten Tabelle enthaltene Flüssigkeiten kontaktieren Sie unsere technische Abteilung

Dichtungen, empfohlener Flüssigkeitstemperaturbereich	NBR Dichtungen (Standard) = -20 °C +60 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -20 °C +50 °C FKM Dichtungen (/PE Option) = -20 °C +80 °C HNBR Dichtungen (/BT Option) = -40 °C +60 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -40 °C +50 °C		
Empfohlene Viskosität	20 ÷ 100 mm²/s - max. zulässiger Bereich 15 ÷ 380 mm²/s		
Max. Flüssigkeitsverschmutzungsgrad	Normalbetrieb	ISO4406 Klasse 18/16/13 NAS1638 Klasse 7	Siehe auch Filter-Abschnitt unter www.atos.com oder KTF-Katalog
	längere Lebensdauer	ISO4406 Klasse 16/14/11 NAS1638 Klasse 5	
Hydraulikflüssigkeit	Geeigneter Dichtungstyp	Klassifizierung	Ref. Standard
Mineralöle	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Schwer entflammbar ohne Wasser	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Schwer entflammbar mit Wasser (1)	NBR, HNBR	HFC	

⚠ Die Zündtemperatur der Hydraulikflüssigkeit muss 50 °C höher sein als die maximale Oberflächentemperatur des Magneten

(1) **Leistungseinschränkungen bei schwer entflammaren Flüssigkeiten mit Wasser:**

-max. Betriebsdruck = 210 bar -max. Flüssigkeitstemperatur = 50 °C



Der Verlust des Steuerdrucks führt zu einer undefinierten Stellung des Hauptkegelsitzes.

Die plötzliche Unterbrechung der Spannungsversorgung während des Ventilbetriebs führt zum sofortigen Schließen des Hauptkegelsitzes.

Dies kann zu Druckstößen in der Hydraulikanlage oder zu starken Verzögerungen führen, die Maschinenschäden verursachen können.

7 ZERTIFIZIERUNGSDATEN

Ventiltyp	DPZA		DPZA/M
Zertifizierungen	Multizertifizierungsgruppe II ATEX IECEX EAC CCC		Multizertifizierung Gruppe I ATEX IECEX
Magnet und LVDT-Messumformer zertifizierter Code (Vorsteuerstufe)	OZA-T		OZAM-T
Baumusterprüfbescheinigung (1)	ATEX: CESI 02 ATEX 014 IECEX: IECEX CES 10.0010x EAC: RU C - IT.AX38.B.00425/21 CCC:2020322307003240		ATEX: CESI 03 ATEX 057x IECEX: IECEX CES 12.0007x
Methode des Schutzes	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX: Ex II 2G Ex db IIC T4/T3 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T135 °C/T200 °C Db • IECEX: Ex db IIC T4/T3 Gb Ex tb IIIC T135 °C/T200 °C Db • EAC: 1Ex d IIC T4/T3 Gb X Ex tb IIIC T135 °C / T200 °C Db X • CCC : Ex d IIC T4/T3 Gb Ex tD A21 IP66 / IP67 T135 °C / T200 °C 		<ul style="list-style-type: none"> • ATEX: Ex I M2 Ex db I Mb • IECEX: Ex db I Mb
LVDT-Messumformer zertifizierter Code (Hauptstufe)	ETHA-4*		ETHAM-4*
Baumusterprüfbescheinigung (1)	ATEX: CESI 02 ATEX 015X / 06 IECEX: IECEX CES 12.006X EAC: RU C - IT.AX38.B.00425/21 CCC:2021322315003690		ATEX: CESI 03 ATEX 057x IECEX: IECEX CES 12.0007x
Methode des Schutzes	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX: Ex II 2G Ex db IIC T6/T5/T4 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T85 °C/T100 °C/135 °C Db • IECEX: Ex db IIC T6/T5/T4 Gb Ex tb IIIC T85 °C/T100 °C/135 °C Db • EAC: 1Ex d IIC T4/T3 Gb X Ex tb IIIC T135 °C / T200 °C Db X • CCC: Ex d IIC T6/T5/T4 Gb Ex tD A21 IP66 / IP67 T85 °C / T135 °C / 200 °C 		<ul style="list-style-type: none"> • ATEX: Ex I M2 Ex db I Mb • IECEX: Ex db I Mb
Temperaturklasse	T4	T3	-
Oberflächentemperatur	≤ 135 °C	≤ 200 °C	≤ 150 °C
Umgebungstemperatur (2)	-40 ÷ +40 °C	-40 ÷ +70 °C	-20 ÷ +60 °C
Anwendbare Normen	EN 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-31	IEC 60079-0; IEC 60079-1; IEC 60079-31	
Kabeleinführung: Gewindeanschluss	GK = GK-1/2" M = M20x1,5		NPT = 1/2" NPT

(1) Die Baumusterprüfbescheinigungen können unter www.atos.com heruntergeladen werden

(2) Wenn das komplette Ventil einer Umgebungstemperatur von mindestens -40 °C standhalten muss, wählen Sie **/BT** im Typenschlüssel

⚠️ WARNUNG: Wartungsarbeiten am Ventil durch den Endverbraucher oder nicht qualifiziertes Personal machen die Zertifizierung ungültig

8 VERKABELUNG VON EX-GESCHÜTZTEN MAGNETVENTILEN UND LVDT-MESSUMFORMERN

Vorsteuerventilmagnet und LVDT-Messumformer

Nr. 8 M4x20
Drehmoment 4Nm

① Magnetabdeckung mit Gewindeanschluss für Kabelverschraubung
② Messumformerabdeckung mit Gewindeanschluss für Kabelverschraubungen
③ Magnetanschlussplatte für die Kabelverlegung
④ Messumformeranschlussplatte für die Verkabelung
⑤ Schraubklemme für zusätzliche Potentialausgleich Erdung

Magnetventil-Verkabelung

	1 = Spule	PCB 3-poliges Klemmbrett geeignet für Kabelquerschnitte bis 2,5 mm² (max AWG14)
	2 = Erdanschluss	
	3 = Spule	

LVDT-Messumformer der Hauptstufe

Nr. 4 M4
Drehmoment 4Nm

① Abdeckung mit Gewindeanschluss für Kabelverschraubungen
② Anschlussplatte für die Verkabelung
③ Schraubklemme für zusätzliche Potentialausgleich Erdung

Wegaufnehmer-Verkabelung

	1 = Ausgangssignal	PCB 4-poliges Klemmbrett geeignet für Kabelquerschnitte bis 2,5 mm² (max AWG14)
	2 = Stromversorgung -15 V	
	3 = Stromversorgung +15 V	
	4 = Erdanschluss	

9 KABELSPEZIFIKATION UND TEMPERATUR - Die Spannungsversorgung und die Erdungskabel müssen den folgenden Eigenschaften entsprechen:

Multizertifizierung Gruppe I und Gruppe II

Spannungsversorgung: Querschnitt der Spulenanschlussdrähte = 2,5 mm²

Erdung: Querschnitt der internen Erdungsleitung = 2,5 mm²,
Querschnitt der externen Erdungsleitung = 4 mm²

9.1 Kabeltemperatur

Das Kabel muss für die Betriebstemperatur geeignet sein, wie in den „Sicherheitshinweisen“ angegeben, die mit der ersten Lieferung der Produkte geliefert werden.

MAGNETVENTIL - Multizertifizierung

Max. Umgebungstemperatur [°C]	Temperaturklasse		Max. Oberflächentemperatur [°C]		Min. Kabeltemperatur [°C]	
	Gruppe I	Gruppe II	Gruppe I	Gruppe II	Gruppe I	Gruppe II
40 °C	-	T4	150 °C	135 °C	90 °C	90 °C
45 °C	-	T4	-	135 °C	-	95 °C
55 °C	-	T3	-	200 °C	-	110 °C
60 °C	-	-	150 °C	-	110 °C	-
70 °C	N.A.	T3	N.A.	200 °C	N.A.	120 °C

MESSUMFORMER - Multizertifizierung

Max. Umgebungstemperatur [°C]	Temperaturklasse		Max. Oberflächentemperatur [°C]		Min. Kabeltemperatur [°C]	
	Gruppe I	Gruppe II	Gruppe I	Gruppe II	Gruppe I	Gruppe II
40 °C	N.A.	T6	150 °C	85 °C	-	-
70 °C	N.A.	T6	150 °C	85 °C	90 °C	90 °C

10 KABELVERSCHRAUBUNG

Kabelverschraubungen mit Gewindeanschlüssen GK-1/2", 1/2"NPT ODE M20x1,5 für Standard- oder armierte Kabel müssen separat bestellt werden, siehe Datenblatt **KX800**

Hinweis: ein Loctite Dichtmittel, Typ 545, sollte für die Gewinde der Kabelverschraubung verwendet werden

11 HYDRAULISCHE OPTIONEN

B = Magnetventil und Wegaufnehmer auf der Seite des Anschlusses B der Hauptstufe.

C = Die Option /C ermöglicht den Anschluss von Druck- (Kraft-) Messumformer mit einem Stromausgangssignal von 4 ÷ 20 mA, anstelle des standardmäßigen ±10 Vdc. Das Eingangssignal lässt sich per Software zwischen Spannung und Strom umstellen, innerhalb eines maximalen Bereichs von ±10 Vdc oder ±20 mA.

D und E = Die Konfiguration von Vorsteuerung und Lecköl kann, wie im Abschnitt gezeigt, geändert werden **13**. Die Standardausführung des Ventils bietet eine interne Vorsteuerung und externes Lecköl. Für unterschiedliche Vorsteuerungs-/Leckölkonfigurationen wählen:

Option /D Internes Lecköl.

Option /E Externe Vorsteuerung (über Anschluss X).

G = Druckminderventile zwischen Vorsteuerventil und Hauptgehäuse mit fester Einstellung:

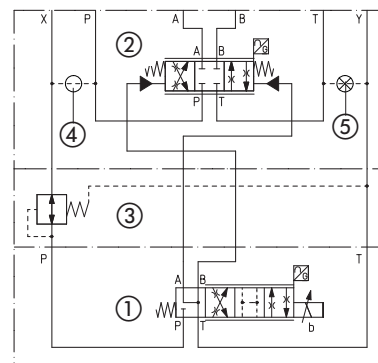
DPZA-2 = 28 bar

DPZA-1, -4 und -4M = 40 bar

Bei einem Systemdruck von mehr als 150 bar ist es ratsam, Ventile mit interner Vorsteuerung zu verwenden.

Druckminderventil ist Standard für DPZA-1, für andere Größen fügen Sie die Option /G hinzu.

FUNKTIONSSCHEMA - Beispiel für die Konfiguration 71



① Vorsteuerventil

② Hauptstufe

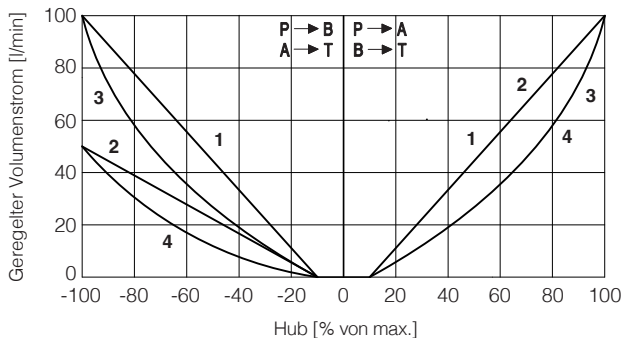
③ Druckminderventil

④ Stecker für externen Anschluss der Vorsteuerung X

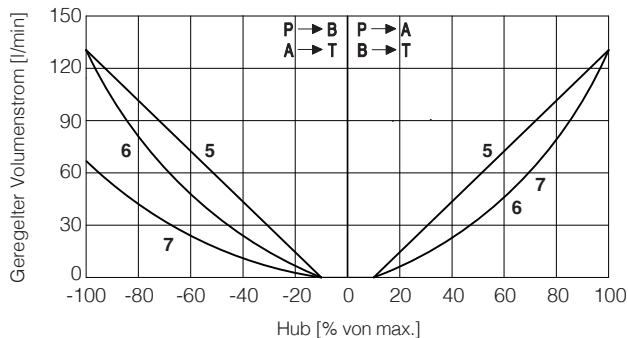
⑤ Stecker für internes Lecköl durch Anschluss T zu entfernen

16 **DIAGRAMME** (mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C)

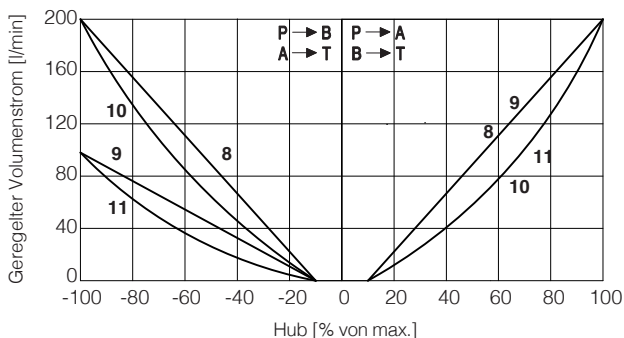
16,1 Regulierungsdiagramme (Werte gemessen bei Δp 10 bar P-T)



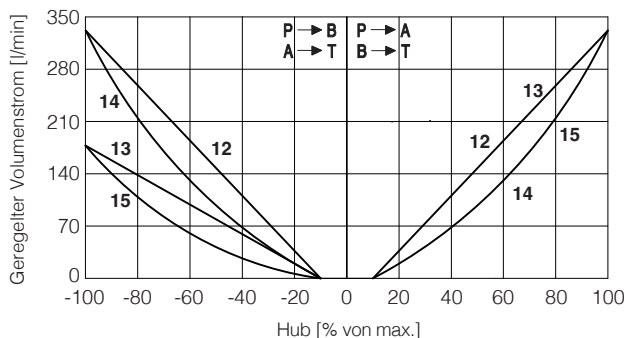
DPZA-1:
 1=L5 2=DL5
 3=S5 4=D5



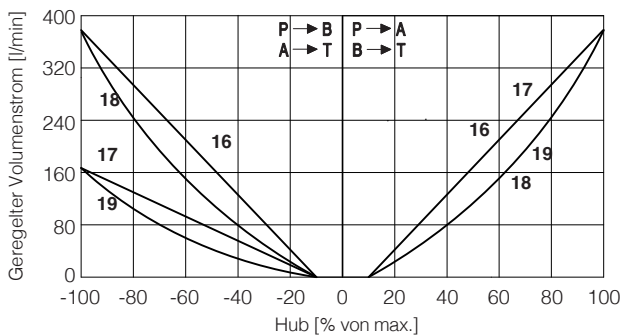
DPZA-2:
 5=L3 6=S3
 7=D3



DPZA-2:
 8=L5 9=DL5
 10=S5 11=D5



DPZA-4:
 12=L5 13=DL5
 14=S5 15=D5

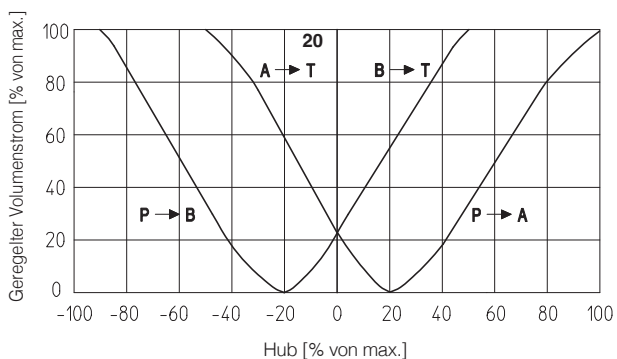


DPZA-4M:
 16=L5 17=DL5
 18=S5 19=D5

Anmerkung: Hydraulische Konfiguration vs. Referenzsignal (Standard und Option /B)

Referenzsignal $\left. \begin{array}{l} 0 \div +10 \text{ V} \\ 12 \div 20 \text{ mA} \end{array} \right\} P \rightarrow A / B \rightarrow T$

Referenzsignal $\left. \begin{array}{l} 0 \div -10 \text{ V} \\ 12 \div 4 \text{ mA} \end{array} \right\} P \rightarrow B / A \rightarrow T$



20 = Q5

20 = Linearkolben Q5

Q5-Kolbentyp ist spezifisch für die alternativen P/Q-Steuerungen in Kombination mit der Option E-BM-*/S, (siehe Datenblatt **GS240** und **FX500**).

Sie ermöglicht die Kontrolle des Drucks im Anschluss A oder B und bietet eine zentrale Sicherheitsposition (A-T/B-T), um die Kammern des Antriebs drucklos zu machen.

Durch die starke Einlaufcharakteristik eignet sich der Kolben sowohl für die Drucksteuerung als auch für die Bewegungsregelung in verschiedenen Anwendungen.

13 POSITION DER STOPFEN FÜR STEUER-/LECKÖLKANÄLE

Abhängig von der Position der internen Stopfen kann man unterschiedliche Steuer-/Leckölkonfigurationen erhalten, wie nachstehend gezeigt. Um die Steuer-/Leckölkonfiguration zu ändern, müssen die Stopfen entsprechend ausgetauscht werden. Die Stopfen müssen mit Loctite 270 abgedichtet werden. Die Standardventilkonfiguration bietet eine interne Vorsteuerung und externes Lecköl

DPZA-1	Vorsteuerkanäle	Leckölkanäle	Interne Vorsteuerung: Externe Vorsteuerung: Internes Lecköl: Externes Lecköl:	verdeckter Stecker SP-X300F ① in X; Blindstopfen SP-X300F ② in Pp; Blindstopfen SP-X300F ③ in Y; Blindstopfen SP-X300F ④ in Dr.
DPZA-2	Vorsteuerkanäle	Leckölkanäle	Interne Vorsteuerung: Externe Vorsteuerung: Internes Lecköl: Externes Lecköl:	Ohne Blindstopfen SP-X300F ①; Hinzufügen von Blindstopfen SP-X300F ①; Ohne Blindstopfen SP-X300F ②; Hinzufügen von Blindstopfen SP-X300F ②.
DPZA-4 DPZA-4M	Vorsteuerkanäle	Leckölkanäle	Interne Vorsteuerung: Externe Vorsteuerung: Internes Lecköl: Externes Lecköl:	Ohne Blindstopfen SP-X500F ①; Hinzufügen von Blindstopfen SP-X500F y; Ohne Blindstopfen SP-X300F ②; Hinzufügen von Blindstopfen SP-X300F ②.

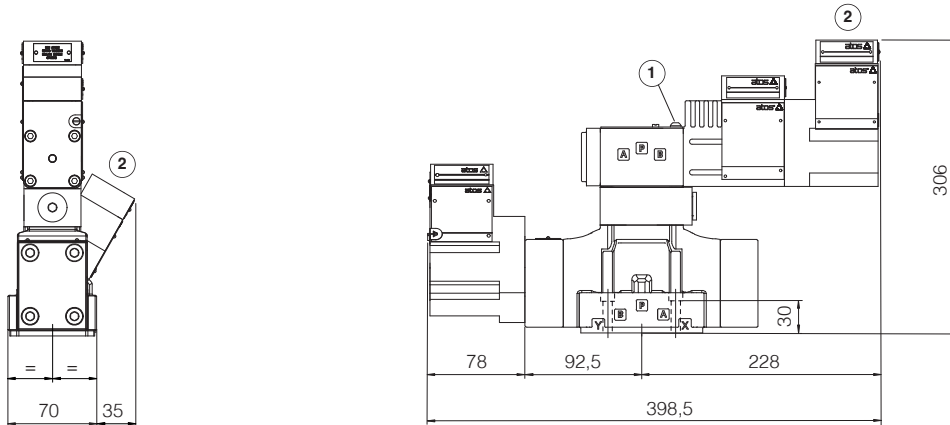
14 BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN UND DICHTUNGEN

Typ	Nenngröße	Befestigungsschrauben	Dichtungen
DPZA	1 = 10	4 Inbusschrauben M6x40 Güteklasse 12.9 Anzugsdrehmoment = 15 Nm	5 ODER 2050; Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T: Ø 11 mm (max) 2 OR 108 Durchmesser von Anschlüsse X, Y: Ø = 7 mm (max)
	2 = 16	4 Inbusschrauben M10x50 Güteklasse 12.9 Anzugsdrehmoment = 70 Nm 2 Inbusschrauben M6x45 Güteklasse 12.9 Anzugsdrehmoment = 15 Nm	4 ODER 130; Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T: Ø 20 mm (max) 2 OR 2043 Durchmesser von Anschlüsse X, Y: Ø = 9 mm (max)
	4 = 25	6 Inbusschrauben M12x60 Güteklasse 12.9 Anzugsdrehmoment = 125 Nm	4 ODER 4112; Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T: Ø 25 mm (max) 2 OR 3056 Durchmesser von Anschlüsse X, Y: Ø = 11,5 mm (max)
	4M = 27	6 Inbusschrauben M12x60 Güteklasse 12.9 Anzugsdrehmoment = 125 Nm	4 ODER 3137; Durchmesser der Anschlüsse A, B, P, T: Ø 34 mm (max) 2 OR 3056 Durchmesser von Anschlüsse X, Y: Ø = 7 mm (max)

DPZA-L-*-1

ISO 4401: 2005
 Anschlussbild: 4401-05-05-0-05
 (see Datenblatt P005)

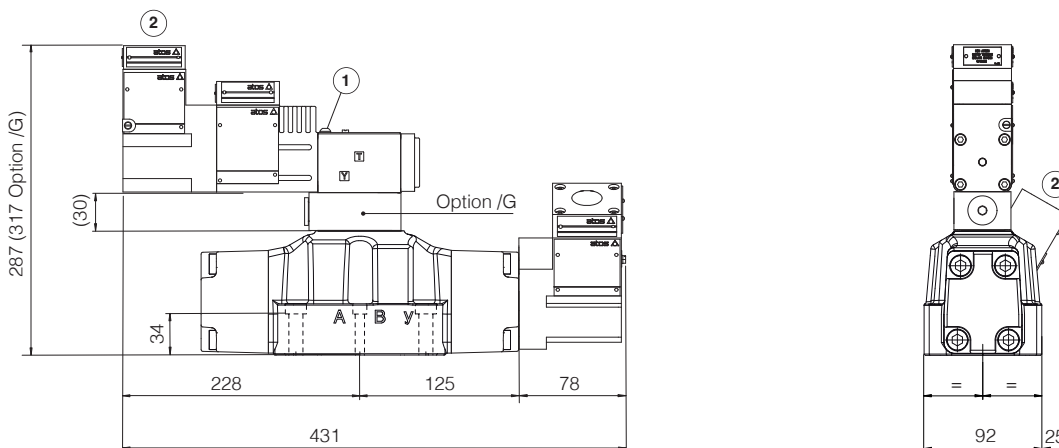
Gewicht [kg]	
DPZA-*-17*	9,7



DPZA-L-*-2

ISO 4401: 2005
 Anschlussbild: 4401-07-07-0-05
 (siehe Datenblatt P005)

Gewicht [kg]	
DPZA-*-27*	13
Option /G	+0,9



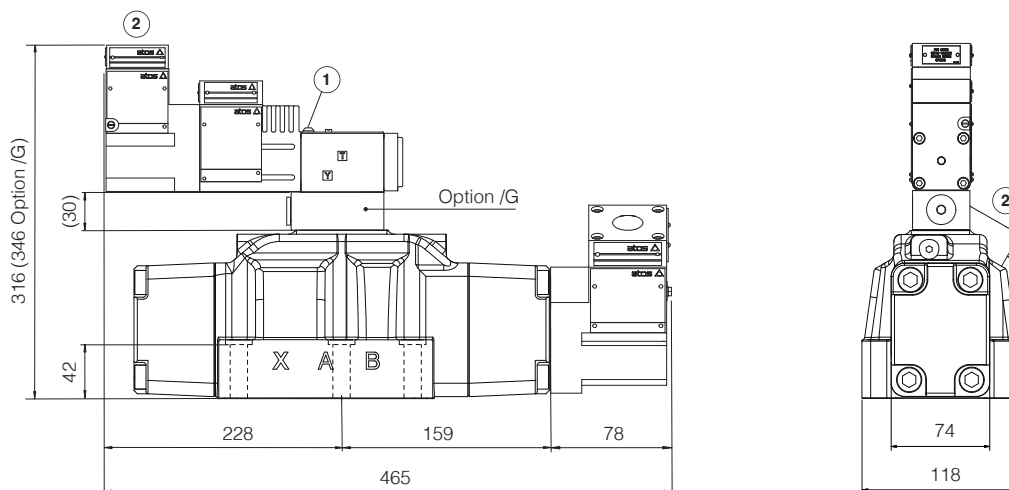
① = Entlüftung aus

② = Die Abmessungen der Kabelverschraubungen müssen berücksichtigt werden (siehe Datenblatt **KX800**)

DPZA-L-^{*}-4 DPZA-L-^{*}-4M

ISO 4401: 2005
Anschlussbild: 4401-08-08-0-05
(siehe Datenblatt P005)

Gewicht [kg]	
DPZA- [*] -4 [*]	18,2
DPZA- [*] -4M [*]	18,2
Option /G	+0,9



- ① = Entlüftung aus
- ② = Die Abmessungen der Kabelverschraubungen müssen berücksichtigt werden (siehe Datenblatt **KX800**)

16 ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

- X010** Grundlagen der Elektrohydraulik in gefährlichen Umgebungen
- X020** Übersicht ex-geschützter Komponenten von Atos, die nach ATEX, IECEx, EAC, PESO, CCC zertifiziert sind
- FX900** Betriebs- und Wartungsinformationen für ex-geschützte Proportionalventile
- KX800** Kabelverschraubungen für ex-geschützte Ventile
- P005** Montageflächen für elektrohydraulische Ventile