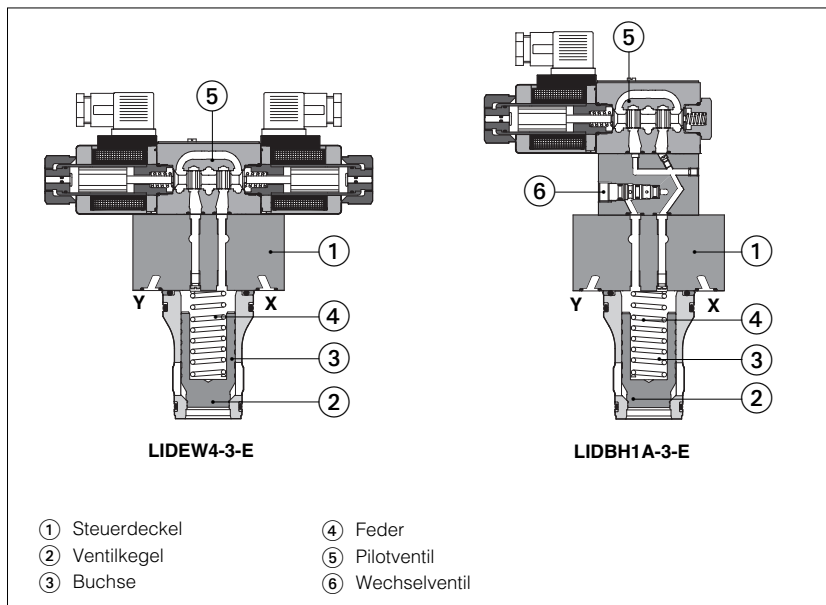


ISO Cartridge Ventile Typ **LIDEW*** und **LIDBH***

Wegefunktion, ISO 7368 Nenngröße von 16 bis 100, hoher Durchfluss, **Pmax 420 bar**



Wegeventile in ISO-Cartridge-Bauweise, um den Durchfluss je nach der gewählten Steuerung zu sperren oder zu ermöglichen. Sie bestehen aus einem Steuerdeckel ① und einem 2-Wege Einbaucartridge der Type **SC LI**.

LIDEW: Steuerdeckel mit oder ohne Wegeventil zur Ansteuerung des Cartridges, Verfügbar in verschiedene Konfigurationen, abhängig der benötigte Funktion.

LIDBH = wie LIDEW mit Wechselventil zur Wahl des Steuerdrucks.

Zur Optimierung der Steuerung ist das SC LI Einbaucartridge in verschiedenen Kegelformen erhältlich, siehe Abschnitt ②.

Das Cartridge besteht aus einer Buchse ③ in der ein Ventilkegel ②, durch eine Feder ④ die unterschiedliche Öffnungsdruckwerten haben kann, in geschlossener Position gehalten wird.

Nenngröße: **16** bis **100** (ISO 7368)

Max. Durchfluss bis **9000** l/min bei $\Delta p = 5$ bar

Max Druck bis zu **420 bar**

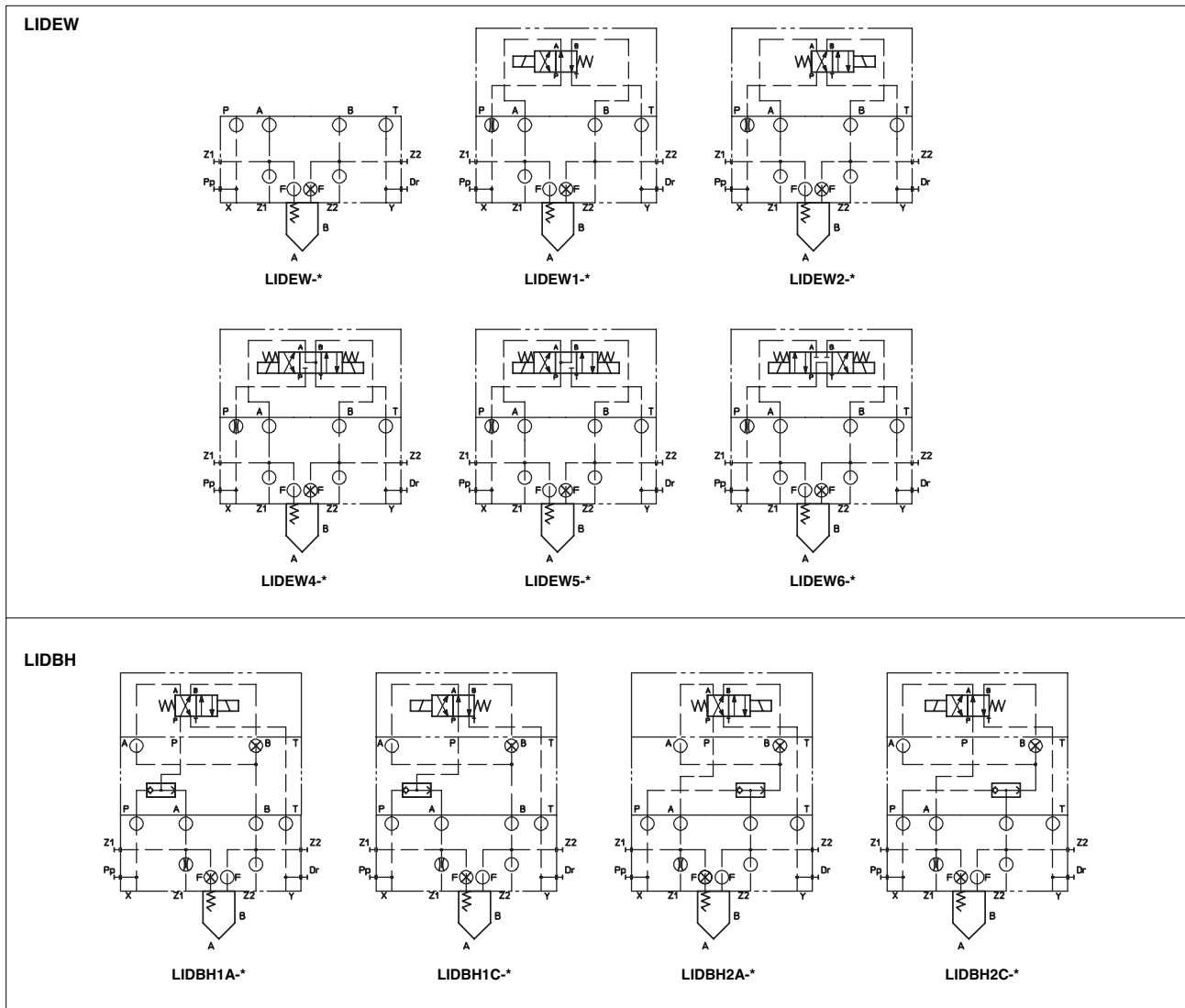
1 TYPENSCHLÜSSEL DES STEUERDECKELS - für den Typenschlüssel der Cartridge, siehe Abschnitt ②

LI	D	EW	1	-	3	/	*	-	E	X	24DC	**	/	*	*
Steuerdeckel nach ISO 7368															Optional unterschiedliche Einstellung der kalibrierten Düsen in den Steuerkanälen, siehe Abschnitte ③, ④
D = Wegefunktion															
EW = mit Pilotventil BH = wie EW mit Wechselventil zur Wahl des Steuerdrucks															
Konfiguration der Steuerdeckel, siehe Abschnitt ② LIDEW: -, 1, 2, 4, 5, 6 LIDBH: 1A, 1C, 2A, 2C															
Nenngröße: 1 = 16 2 = 25 3 = 32 4 = 40 5 = 50 6 = 63 8 = 80 10 = 100															
Optionen, siehe Abschnitt ③															
X = ohne Stecker Siehe Abschnitt ② für verfügbare Stecker (sind separat zu bestellen) 00 = Magnetventil ohne Spulen (für I) 00-AC = AC Magnetventil ohne Spulen (für E und EP) 00-DC = DC Magnetventil ohne Spulen (für E und EP)															
Pilotventil (1) für Nenngröße 1 bis 6: I = DHI, Pmax 350 bar E = DHE, Pmax 350 bar EP = DHEP, Pmax 420 bar für Nenngröße 8 bis 10: E = DKE, Pmax 350 bar EP = DKEP, Pmax 420 bar															
Dichtungsmaterial: - = NBR PE = FKM BT = HNBR															
Seriennummer															
Spannung siehe Abschnitt ②															

(1) für die Eigenschaften des Magnetventils, siehe folgende technische Tabellen:

- DHI** Datenblatt E010
- DHE** Datenblatt E015
- DHEP** Datenblatt TE030
- DKE** Datenblatt E025
- DKEP** Datenblatt TE030

2 HYDRAULISCHE SYMBOLE (Konfiguration der Steuerdeckel)



3 OPTIONEN

Für LIDEW*, LIDBH* Abdeckungen (Nenngröße 40...100):

/E = Mit externen Steuerölanchluss Pp und verstopfem Anschlusses X im Steuerdeckel;

Für alle Modelle:

/B = Cartridge über den Anschluss "B" des Pilotventils angesteuert;

/F = Vorbereitet zum Anbau an ein Zwischenelement mit Stellungsüberwachung für die Sicherheitsfunktion. Siehe Datenblatt EY120.

/WP = Verlängerte Nothandbetätigung geschützt mit Gummikappe für Pilotventil. Siehe Datenblatt K150.

******* = Kalibrierte Düsen, die sich von den in Abschnitt 7 genannten Standard-Düsen unterscheiden. Die Konfiguration der Düsen (falls abweichend vom Standard) muss am Ende des Typenschlüssels angegeben werden:

LIDEW2	-	1	/*	EX	24DC	**	P	06	
							Kanal, in dem die Düsen vorgesehen werden muss:	Nenngröße der Düsenbohrung in Zehntelmillimetern:	
							P = Kanal X, Anschluss P	Z1 = Kanal Z1	
							F = Kanal F	Z2 = Kanal Z2	
							05 = 0,5 mm	10 = 1,0 mm	17 = 1,7 mm
							06 = 0,6 mm	12 = 1,2 mm	20 = 2,0 mm
							08 = 0,8 mm	15 = 1,5 mm	

4 KONFIGURATION DER STANDARDDÜSEN

Abdeckung	LIDEW*-1 LIDBH*-1	LIDEW*-2 LIDBH*-2	LIDEW*-3 LIDBH*-3	LIDEW*-4 LIDBH*-4	LIDEW*-5 LIDBH*-5	LIDEW*-6 LIDBH*-6	LIDEW*-8 LIDBH*-8	LIDEW*-10 LIDBH*-10
Anschluss								
Z1 (nur für LIDBH*-*)	M4 12A	M4 12A	M6 15A	M6 17A	M6 20A	M6 20A	M8 20A	M8 20A
P	M6 12A	M6 12A	M6 15A	M6 17A	M6 20A	M6 20A	M8 20A	M8 25A

M4 + M8 = Schraubengröße; **12A + 20A** = kalibrierter Düsendurchmesser in Zehntel mm; **A** = kurze kalibrierte Düse

5 TYPENSCHLÜSSEL DER EINBAUCARTRIDGE

SC LI	-	16
Cartridge nach ISO 7368		
Nenngröße, dieselbe der entsprechenden Steuerdeckel: 16 25 32 40 50 63 80 100		

43
Cartridgetyp
32, 33 (Nenngröße 16 bis 100) = ohne Dämpfungsnase
42 (Nenngröße 16 bis 80) = wie 32 aber mit Dämpfungsnase
43 (Nenngröße 16 bis 100) = wie 33 aber mit Dämpfungsnase

1
Feder-Öffnungsdruck:
1 = 0,3 bar für Cartridgetyp 32, 42
1 = 0,6 bar für Cartridgetyp 33, 43

40	/	*
Seriennummer (1)		
Hoher Durchfluss:		
40 = alle Nenngrößen		
Standard Durchfluss:		
31 = Nenngröße 16 bis 50		
11 = Nenngröße 63 und 80		
10 = Nenngröße 100		

Dichtungsmaterial:
 - = NBR
PE = FKM
BT = HNBR

Cartridgetyp

32, 33 (Nenngröße 16 bis 100) = ohne Dämpfungsnase
42 (Nenngröße 16 bis 80) = wie 32 aber mit Dämpfungsnase
43 (Nenngröße 16 bis 100) = wie 33 aber mit Dämpfungsnase

Feder-Öffnungsdruck:

2 = 1,5 bar für Cartridgetyp 32, 42
3 = 3 bar für alle Cartridgetyp
6 = 5,5 bar für alle Cartridgetyp

(1) Neue Serie 40 für hohe Durchflüsse ist mechanisch austauschbar mit den Serien 31, 11 und 10 für Standarddurchflüsse - Kavität nach ISO 7368.

6 CARTRIDGETYP

Cartridgetyp	32	33	42	43
Funktionszeichnung (Hydraulische Symbole)				

6.1 Neue Serie 40 für hohe Durchflüsse

Betriebsdruck	420 bar Max			
Nenngröße 16	270	270	240	240
Nenngröße 25	550	550	500	500
Nenngröße 32	1000	1000	800	800
Nenngröße 40	1700	1700	1400	1400
Nenngröße 50	2500	2500	2200	2200
Nenngröße 63	4000	4000	3300	3300
Nenngröße 80	5500	5500	4000	4000
Nenngröße 100	9000	9000	-	6300
Typischer Querschnitt				
Flächenverhältnis A:Ap	1:1,1	1:1,5	1:1,1	1:1,5
Öffnungsdruck A→B	Feder 1	0,3 bar	0,6 bar	0,3 bar
	2	1,5 bar	-	1,5 bar
	3	3 bar	2,5 bar	3 bar
	6	6 bar	6 bar	6 bar
Öffnungsdruck B→A	Feder 1	3 bar	0,9 bar	3 bar
	2	12,8 bar	-	12,8 bar
	3	32,5 bar	3,8 bar	32,5 bar
	6	59,4 bar	9 bar	59,4 bar

6.2 Serien 31, 11, 10 für Standarddurchflüsse

Betriebsdruck	420 bar Max					
Nenngröße 16	170	150	140	120		
Nenngröße 25	400	300	350	280		
Nenngröße 32	610	450	480	430		
Nenngröße 40	1300	1000	1100	850		
Nenngröße 50	1700	1500	1350	1300		
Nenngröße 63	2800	2400	2400	1800		
Nenngröße 80	4200	3600	3600	3000		
Nenngröße 100	7200	6200	-	5000		
Typischer Querschnitt						
Flächenverhältnis A:Ap	1:1,1	1:2 für Nenngröße 16, 25	1:1,6 für Nenngröße 32÷100	1:1,1	1:2 für Nenngröße 16, 25	1:1,6 für Nenngröße 32÷100
Öffnungsdruck A→B	Feder 1	0,3 bar	0,6 bar	0,4 bar	0,3 bar	0,4 bar
	2	1,5 bar	-	-	1,3 bar	-
	3	3 bar	2,5 bar	2,1 bar	3,2 bar	2,1 bar
	6	6 bar	6 bar	4,3 bar	6 bar	4,3 bar
Öffnungsdruck B→A	Feder 1	3 bar	0,5 bar	0,7 bar	3 bar	0,5 bar
	2	12,8 bar	-	-	12,8 bar	-
	3	32,5 bar	2,5 bar	3,7 bar	32,5 bar	2,4 bar
	6	59,4 bar	6 bar	7,5 bar	59,4 bar	6 bar

7 HAUPTEIGENSCHAFTEN, DICHTUNGEN UND HYDRAULISCHEN FLÜSSIGKEITEN - für andere, nicht in der unten aufgeführten Tabelle enthaltenen Flüssigkeiten, fragen Sie unsere technische Abteilung

Einbaulage	beliebig		
Rauheit der Anschlussfläche	Rauhwert Ra 0,4 - Ebenheitsverhältnis 0,01/100 (ISO 1101)		
MTTFd Werte nach EN ISO 13849	150 Jahre, für weitere Einzelheiten, siehe Datenblatt P007		
Umgebungstemperatur	Standard -Ausführung= -30°C ÷ +70°C /PE Option = -20°C ÷ +70°C /BT Option = -40°C ÷ +70°C		
Dichtungen, empfohlene Flüssigkeitstemperatur	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	15 ÷ 100 mm ² /s - max. zulässiger Bereich 2,8 ÷ 500 mm ² /s		
Verschmutzungsstufe	ISO 4406 Klasse 21/19/16 NAS 1638 Klasse 10, Filter mit 25 µm (β ₂₅ ≥ 75 empfohlen)		
Hydraulische Flüssigkeit	Empfohlene Dichtungstypen	Klassifizierung	Bezugsnorm
Mineralöle	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Feuerbeständig ohne Wasser	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Feuerbeständig mit Wasser	NBR, HNBR	HFC	
Durchflussrichtung	Ab A → B oder B → A		
Steuerdeckel	Pilotventil I	Anschlüsse A, B, X, Z1, Z2: 350 bar	Anschluss Y: 120 bar
Betriebsdruck	Pilotventil E	Anschlüsse A, B, X, Z1, Z2: 350 bar	Anschluss Y: 210 bar für DC Ausführung; 160 bar für AC Ausführung
	Pilotventil EP	Anschlüsse A, B, X, Z1, Z2: 420 bar	Anschluss Y: 210 bar für DC Ausführung; 160 bar für AC Ausführung

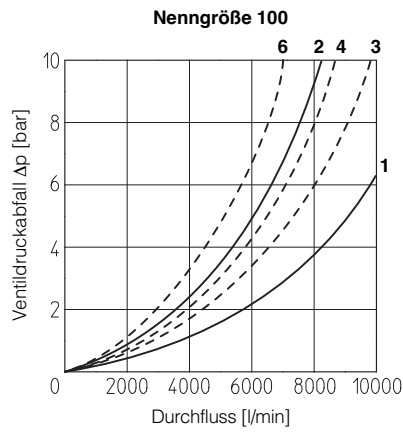
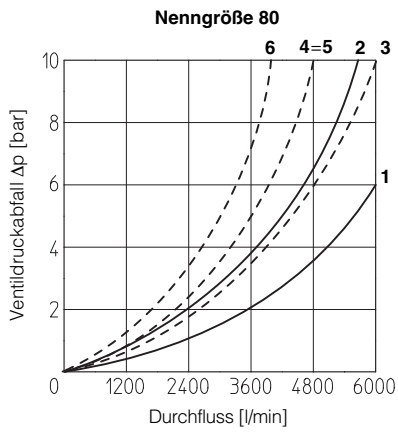
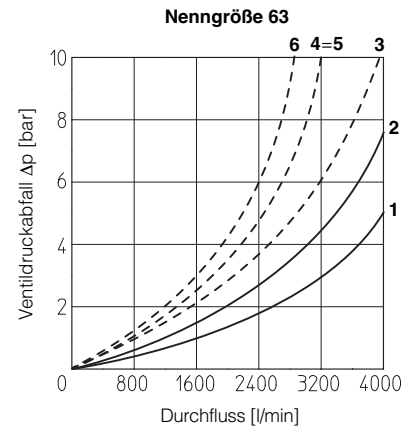
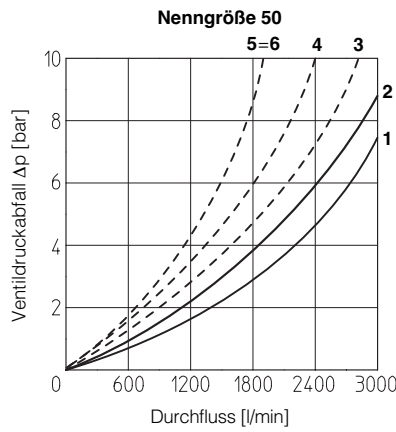
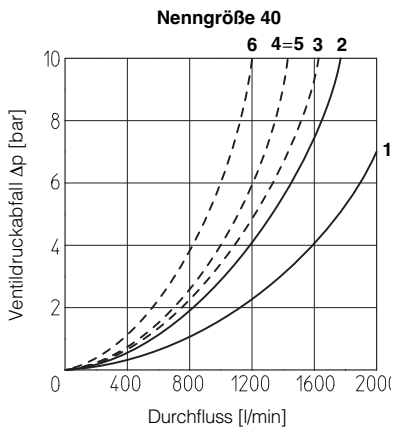
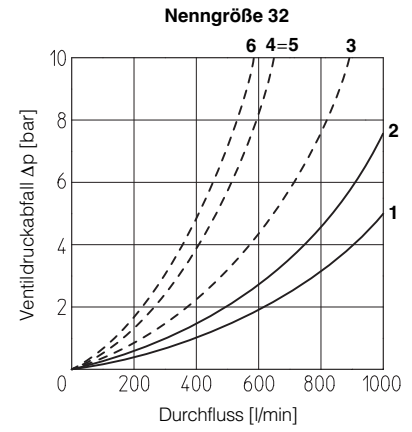
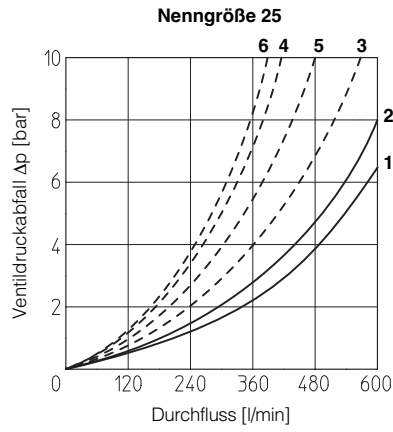
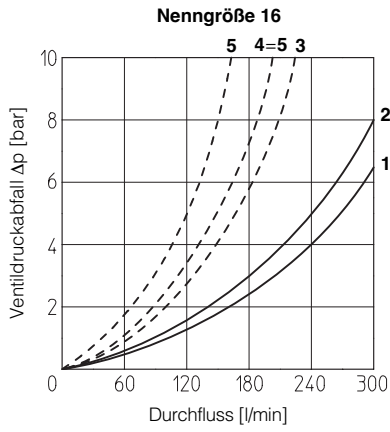
7.1 Spuleneigenschaften

Isolationsklasse	Pilotventil E, EP: H (180°C) für DC Spulen F (155°C) für AC Spulen Pilotventil I: H (180°C) für DC oder AC Spulen Infolge der auftretenden Oberflächentemperatur der Magnetspulen müssen die europäischen Standards EN ISO13732-1 und EN ISO 4413 in Betracht genommen werden.
Schutzgrad nach DIN EN 60529	IP 65 (mit ordnungsgemäss montiertem Stecker 666, 667 oder 669)
Relative Einschaltdauer	100%
Versorgungsspannung und Frequenz	Siehe elektrische Eigenschaften 8
Versorgungsspannung-Toleranz	± 10%
Zertifizierung	cURus Nordamerikanische Norm

8 ELEKTRISCHE DATEN

Magnetventiltyp	Externe Stromversorgung Nennspannung ± 10% (1)	Spannungscod	Steckertyp	Leistungsaufnahme (3)	Bezeichnung der Ersatzspulen DHI	Farbe des Spulentypenschildes DHI	Bezeichnung der Ersatzspulen DHE, DHEP	
DHI DHE DHEP	DC	12 DC 24 DC 110 DC 220 DC	12 DC 24 DC 110 DC 220 DC	666 oder 667	33 W (DHI) 30 W (DHEP)	COU-12DC COU-24DC COU-110DC COU-220DC	grün rot schwarz schwarz	COE-12DC COE-24DC COE-110DC COE-220DC
	AC	110/50 AC (2) 115/60 AC 120/60 AC 230/50 AC (2) 230/60 AC	110/50/60 AC 115/60 AC (5) 120/60 AC (6) 230/50/60 AC 230/60 AC	666 oder 667	60 VA (DHI) 58 VA (DHEP) (4)	COI-110/50/60AC - COI-120/60AC COI-230/50/60AC COI-230/60AC	gelb - weiß hellblau Silber	COE-110/50/60AC COE-115/60AC - COE-230/50/60AC COE-230/60AC
DKE DKEP	12 DC 14 DC 24 DC 28 DC 110 DC 220 DC 110/50/60 AC (2) 230/50/60 AC (2) 115/60 AC 230/60 AC 110/50/60 AC 230/50/60 AC	12 DC 14 DC 24 DC 28 DC 110 DC 220 DC 110/50/60 AC 230/50/60 AC 115/60 AC 230/60 AC 110 DC 220DC	666 oder 667	36 W	CAE-12DC CAE-14DC CAE-24DC CAE-28DC CAE-110DC CAE-220DC	-		
					CAE-110/50/60AC CAE-120/60AC			
					CAE-230/50/60AC CAE-230/60AC			
			669	36 W	CAE-110DC CAE-220DC			

- (1) Andere Stromversorgungen auf Anfrage, siehe Datenblätter E010, E015, E025, TE030.
- (2) Die Spule kann auch mit einer Frequenz von 60 Hz versorgt werden: in diesem Fall sind die Schaltleistungen um 10÷15% reduziert. Die Leistungsaufnahme beträgt 55 VA (DHI), 58 VA (DHE, DHEP) und 90 VA (DKE, DKEP).
- (3) Durchschnittswerte basieren auf Tests, die bei hydraulischen Nennbedingungen und Umgebungs/Spulentemperatur von 20°C durchgeführt wurden.
- (4) Beim Einschalten des Magnets treten Einschaltströme mit dem Dreifachen der Nennwerte auf. Die Werte des Einschaltstroms entsprechen einem Strom-Verbrauch von ca. 150 VA.
- (5) Nur für DHE, DHEP
- (6) Nur für DHI
- (7) Beim Einschalten des Magnets treten Einschaltströme mit dem Dreifachen der Nennwerte auf.



SC LI Neue Serie 40 für hohe Durchflüsse

- 1 = Cartridgetyp 32 und 33
- 2 = Cartridgetyp 42 und 43

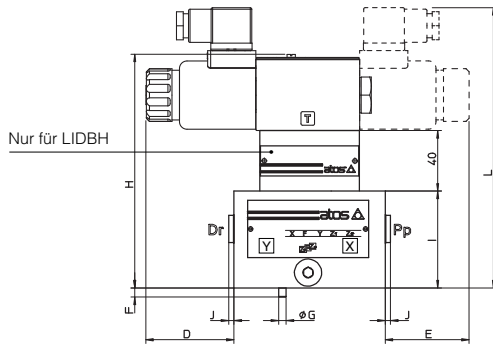
SC LI Serie 31 für Standarddurchflüsse (Nenngröße 16 bis 50), 11 (Nenngröße 63 und 80), 10 (Nenngröße 100)

- 3 = Cartridgetyp 32
- 4 = Cartridgetyp 33
- 5 = Cartridgetyp 42
- 6 = Cartridgetyp 43

10 STEUERDECKELABMESSUNGEN [mm] - für Anschlussfläche und Kavitätsabmessungen, siehe Datenblatt P006.

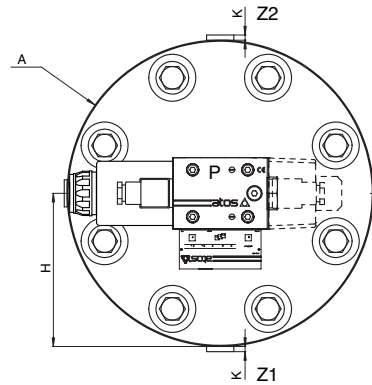
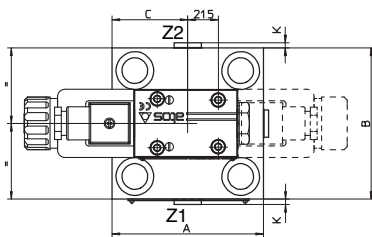
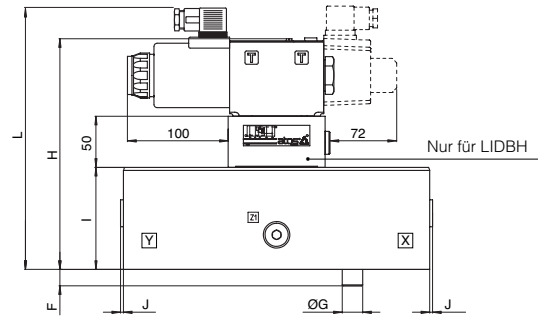
Nenngröße 16 ÷ 63

Zeichnung der Nenngröße 50
Gestrichelte Linie: Beispiel der Zweimagnet-Ausführung



Nenngröße 80 und 100

Gestrichelte Linie: Beispiel der AC Magnet-Ausführung



Die Anmerkungen beziehen sich auf die unten aufgeführte Tabelle:

- (1) LIDEW1*, LIDBH*A: Magnet an der Seite des Anschlusses Y der Abdeckung;
LIDEW2*, LIDBH*C: Magnet an der Seite des Anschlusses X der Abdeckung;

Nenngröße (1)	A	B	C	D Max	E Max	F	G	H Max LIDEW	H Max LIDBH	I	L Max	J	K	Anschlüsse Pp-Dr	Anschlüsse Z1-Z2	Dichtungen	Befestigungsschrauben	Anzugsdrehmoment [Nm]	Gewicht [Kg]
16	70	65	29	83,5	70,5	4	3	90,5	130,5	40	125	-	-	-	-	4 OR-108	Nr. 4 M8x45	35	2,6 ÷ 3
25	85	85	42,5	69,5	69,5	6	5	90,5	130,5	40	125	-	-	-	-	4 OR-108	Nr. 4 M12x45	125	3 ÷ 3,4
32	100	100	50	62,5	42,5	6	5	100,5	140,5	50	135	-	-	-	-	4 OR-2043	Nr. 4 M16x55	300	3,5 ÷ 4
40	125	125	62,5	49,5	49,5	6	5	110,5	150,5	60	145	3,5	-	G 1/4	-	4 OR-3043	Nr. 4 M20x70	600	6,4 ÷ 6,9
50	140	140	70	42	42	4	6	120,5	160,5	70	155	3,5	3,5	G 1/4	G 1/4	4 OR-3043	Nr. 4 M20x80	600	9,5 ÷ 10
63	180	180	90	22	22	4	6	130,5	170,5	80	165	3,5	3,5	G 3/8	G 3/8	4 OR-3050	Nr. 4 M30x90	2100	17,3 ÷ 17,7
80	Ø250	-	125	-	-	6	8	152,5	202,5	80	187	3,5	3,5	G 3/8	G 3/8	4 OR-4075	Nr. 8 M24x90	1000	27,1 ÷ 27,7
100	Ø300	-	150	-	-	8	10	182,5	222,5	100	217	3,5	3,5	G 1/2	G 1/2	4 OR-4093	Nr. 8 M30x120	2100	53 ÷ 54

Die Abmessungen beziehen sich auf Pilotventile mit Steckern Typ 666