

BESCHREIBUNG *discription*

Ventiltyp 35-10

Magnetventil zwangsgesteuert bis 40 bar, Messing

Das Ventil ist in Ruhestellung geschlossen - (NC). Der bestromte Magnet öffnet eine Vorsteuerbohrung und hebt direkt oder unterstützt von der Druckdifferenz den Kolben vom Hauptsitz. Das Ventil arbeitet ab 0 bar, eine mind. Druckdifferenz ist nicht erforderlich. Diese Ventile werden eingesetzt wo die sichere Ventilfunktion unabhängig vom Durchfluss gewünscht wird. Die Funktion -NO ist optional erhältlich.

Valve Type 35-10

Solenoid Valve force pilot operated up to 40 bar, brass

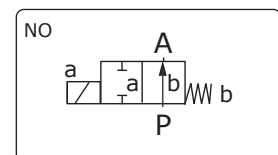
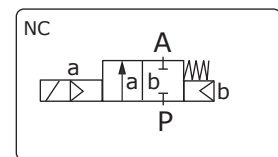
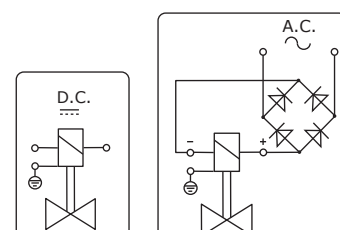
Valve non-energised closed by spring power - NC. When energised, the solenoid will open/ free the pilot chamber and the valve will open directly or servo assisted by pressure of the flow medium. A pressure differential (Δp) is not required for the operation. These valves are used where it is desired to have the valve function independent of system flow. The valve function normally open is also available as option -NO.



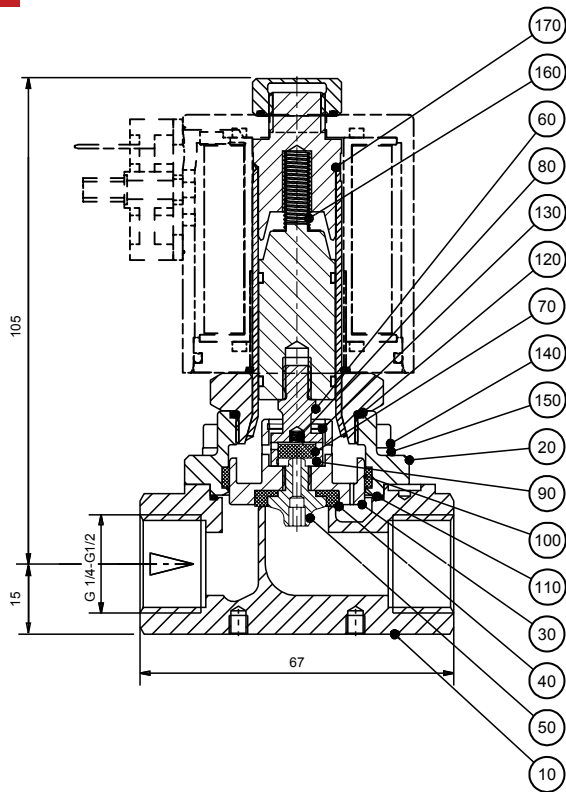
Abb. G1


TECHNISCHE DATEN *technical data*

Eigenschaften <i>features</i>	Standardausführung <i>standardversion</i>
Funktionen <i>function</i>	
Steuerungsart <i>principle of control</i>	zwangsgesteuert <i>force pilot operated</i>
Konstruktion <i>konstruktion</i>	Kolbensitzventil <i>piston seatvalve</i>
Schaltprinzip <i>operating principle</i>	NC-stromlos geschlossen <i>NC-normally closed</i> NO-stromlos geöffnet <i>NO-normally open</i>
Spezifikation <i>specification</i>	
Anschluss <i>connection</i>	Gewinde G1/4 ... G1 <i>threaded G1/4 ... G1</i>
Druck <i>pressure</i>	0-40 bar
Durchflussmedium <i>fluid</i>	neutrale, saubere flüssige und gasförmige Medien <i>neutral, gaseous and liquid medium</i>
Temperatur Medium <i>fluid temperature</i>	-40°C ... +80°C
Temperatur Umgebung <i>ambient temperature</i>	-40°C ... +40°C
Werkstoffe <i>materials</i>	
Ventilgehäuse <i>valve body</i>	Messing <i>brass</i>
metallische Innenteile <i>metallic internal parts</i>	Messing, Edelstahl 1.4104 <i>brass, stainless steel AISI 430F</i>
Dichtung <i>sealing</i>	PTFE
Elektrischer Anschluss <i>electrical connection</i>	
Spannung <i>voltage</i>	DC: 24V, 110V, 125V, 205V AC: 24V, 42V, 110V, 230V
Leistungsaufnahme <i>consumption power</i>	.802 24W .322 30W .808 24W .328 23W
Schutzart <i>protection class</i>	IP65
Einschaltdauer <i>duty cycle</i>	100% ED
Kabelanschluss <i>cabale connection</i>	über Gerätestecker EN175301-803 Form A M20x1,5 <i>with plug</i>
Installation <i>installation</i>	
Magnet stehend oder liegend <i>solenoid vertically or horizontal</i>	

SCHALTSYMBOL *switching symbol*

ANSCHLUSSPLAN *wiring diagram*


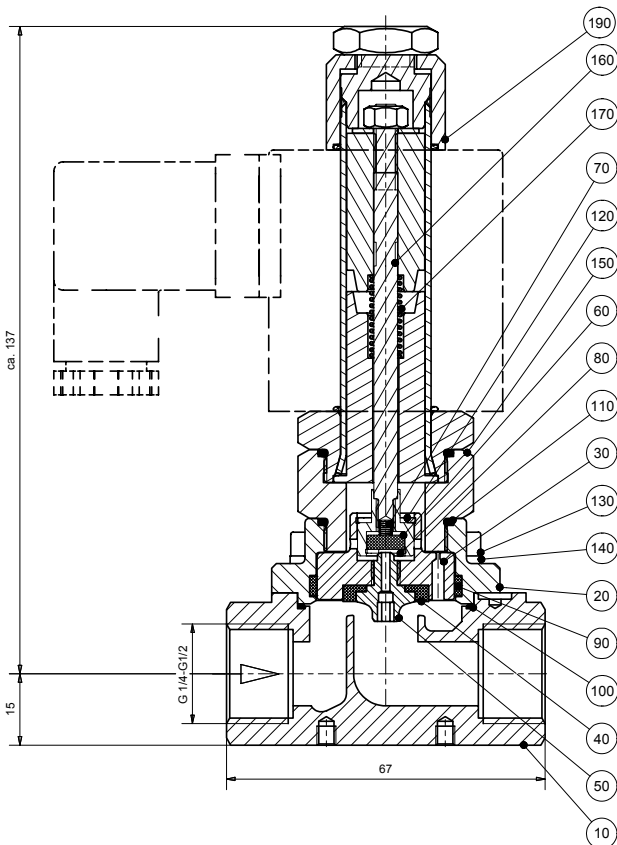
AC - nur mit Gleichrichterstecker!
 AC- only with rectifier plug!



A3521-23 G1/4 ... G1/2 0-40bar
mit Magnetsystem .802
with solenoid system .802

10	Armatur G1/4-G1/2	valve body
20	Deckel	valve cover
*30	Kolben 1.4301	piston
*40	Dichtung-PTFE-K	sealing
*50	Vorsteuer-Sitz 1.4301	control seat
*60	Ventil-Spindel 1.4301	valve spindle
*70	Dichtung-PTFE-K	sealing
*80	Feder VD-039	spring
*90	Sicherungsring	snap-ring
100	Kolbenführungsband	piston guide band
*110	O-Ring 034-1,5	o-ring
*120	O-Ring 024-2 PTFE	o-ring
130	Sicherungsring	snap-ring
140	Schraube M5x16	screw
150	Federring	lock washer
*160	Feder VD-073	spring
170	Stubus .802	tubus .802 6mm NC

*Bestandteil des Ersatzteilkäppchens . All components of service sets



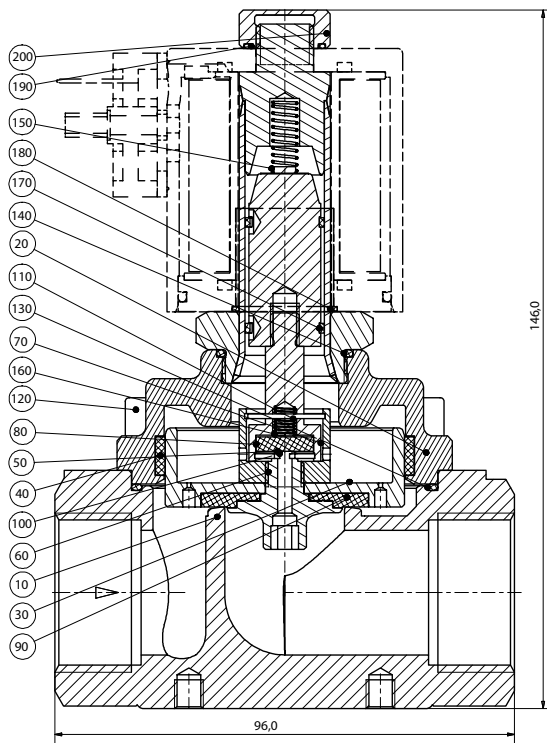
A3521-23 G1/4 ... G1/2 0-40 bar
mit Magnetsystem .802/.808-NO
with solenoid system .802/.808-NO

10	Armatur	valve body
20	Deckel	valve cover
*30	Kolben	piston
*40	Dichtung-PTFE	sealing
*50	Ventilsitz	valve seat
*60	Dichtung PTFE	sealing
*70	Feder VD039	spring
*80	Sicherungsring	snap ring
*90	Kolbenführung PTFE	piston guide
*100	O-Ring 034-1,5 PTFE	o-ring
*110	O-Ring 024-2 PTFE	o-ring
*120	Sicherungsring	snap ring
130	Schraube M5x16	screw
140	Federring-5mm	lock washer
150	Verschraubung	screw joint
*160	Ventilspindel 1.4301	valve spindle
*170	Feder VD-099	spring
190	Stubus-.802-NO 6mm	tubus .802-NO

*Bestandteil des Ersatzteilkäppchens . All components of service sets

techn. Werte Tabelle G1/4-G1/2

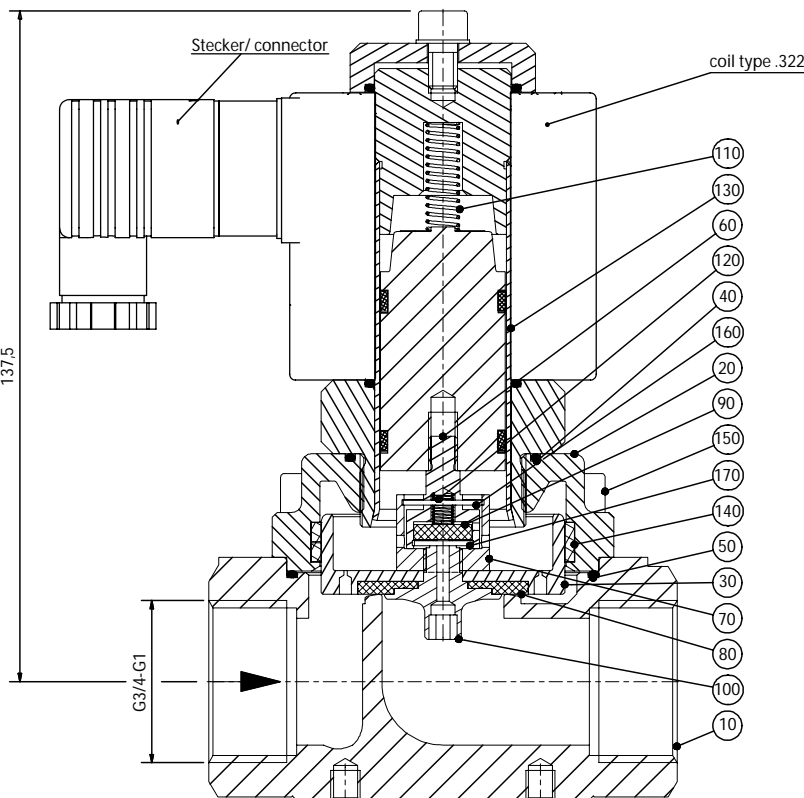
Anschluss connection	Sitz seat	Durchfluss Kv flowrate	NC- stromlos geschlossen NC- normally closed		NO- stromlos geöffnet NO- normally open		stromlos zu + EEx-Schutz normally closed + EEx proof	
			Messing/brass	p (bar)	Messing/brass	p (bar)	Messing/brass	p (bar)
G	Ø mm	m³/h						
1/4	13	1,8	A3521/1004/.802	0-40	A3521/1004/.802-NO	0-40	A3521/1004/.808	0-30
3/8	13	2,8	A3522/1004/.802	0-40	A3522/1004/.802-NO	0-40	A3522/1004/.808	0-30
1/2	13	3,6	A3523/1004/.802	0-40	A3523/1004/.802-NO	0-40	A3523/1004/.808	0-30



**A3524-25 G3/4 ... G1 0-16bar
mit Magnetsystem .802**

10	Arm 2.0402	valve body
20	Deckel-2.0401	valve cover
30*	Kolben 1.4301	piston
40*	KFB PTFE	sealing
50*	V-Sitz 1.4301	control seat
60*	Überwurfmutter	cap nut
70*	V-Spin 1.4305	valve spindle
80*	Dicht-PTFE D12	sealing
90*	Dicht-PTFE D35	sealing
100*	Sicher.Ring	locked ring
110	Sicher.Ring	locked ring
120	M8x18 DIN912 V2	screw
130	O-Ring 060-2 PTFE	o-ring
140	O-Ring 024-2 PTFE	o-ring
150	Feder VD-072	spring
150	Feder VD-090	spring
160	Feder VD-050	spring
170	PTFE Führung	sealing guide
180	Tubus .802	tubus

*Bestandteil des Ersatzteilpäckchens . All components of service sets



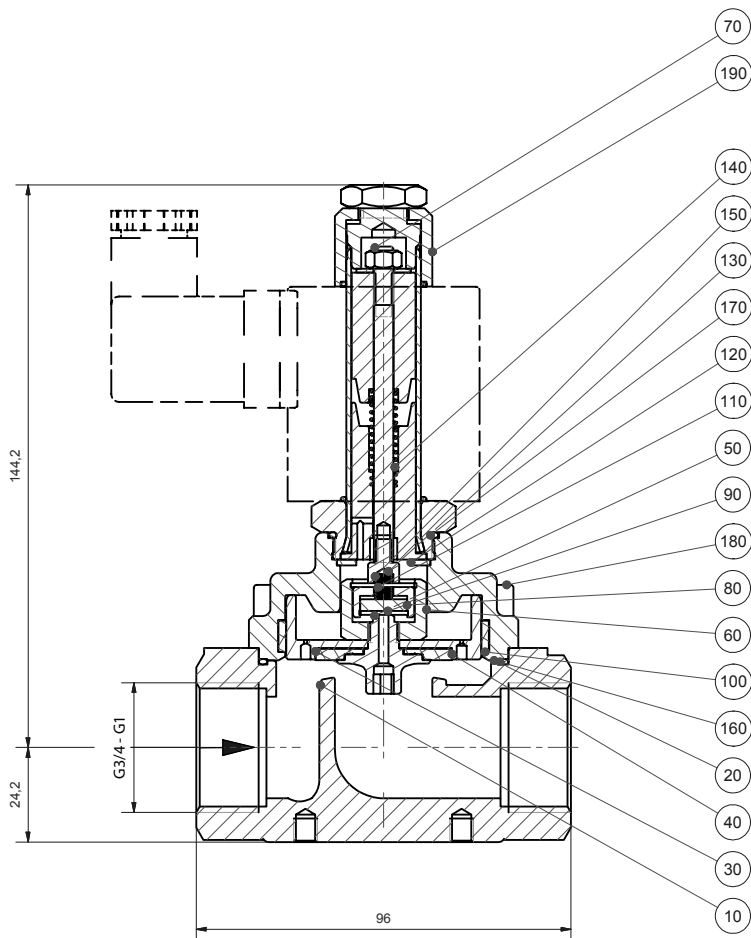
**A3524-25 G3/4 ... G1
mit Magnetsystem .322/.328, 0-40bar**

10	Armatur G3/4-G1	valve body
20	Deckel 2.0401	valve cover
*30	Kolben 1.4301	piston
*40	O-Ring 036-2 PTFE	o-ring
*50	O-Ring 060-2 PTFE	o-ring
*60	Ventilspindel 1.4305	valve spindle
70	Überwurfmutter	cap nut
*80	Dichtung PTFE	sealing
*90	Dicht-PTFE D12 H3	sealing
*100	Vorsteuersitz 1.4301	seat
110	Feder VD-099	spring
*120	Feder VD-050	spring
130	Tubus-.322 8mm	tubus system .322
*140	KFB PTFE-K	piston guide band
150	Schraube M8x20	screw
*160	Sicher.Ring 16x1	snap ring
*170	Sicher.Ring 12x1	snap ring

*Bestandteil des Ersatzteilpäckchens . All components of service sets

techn. Werte Tabelle G3/4-G1

Anschluss connection	Sitz seat	Durchfluss Kv flowrate	NC- stromlos geschlossen NC- normally closed		NO- stromlos geöffnet NO- normally open		stromlos zu + EEx-Schutz normally closed + EEx proof	
			Messing/brass	p (bar)	Messing/brass	p (bar)	Messing/brass	p (bar)
G	Ø mm	m³/h						
3/4	25	11,5	A3524/1004/.802	0-16	A3524/1004/.802-NO	0-16	A3524/1004/.808	0-16
3/4	25	11,5	A3524/1004/.322	0-40	A3524/1004/.322-NO	0-40	A3524/1004/.328	0-25
1	25	13,2	A3525/1004/.802	0-16	A3525/1004/.802-NO	0-16	A3525/1004/.808	0-16
1	25	13,2	A3525/1004/.322	0-40	A3525/1004/.322-NO	0-40	A3525/1004/.328	0-25



A3524-25 G3/4 ... G1 0-16 bar
NO - normally open mit Magnet .802/.808

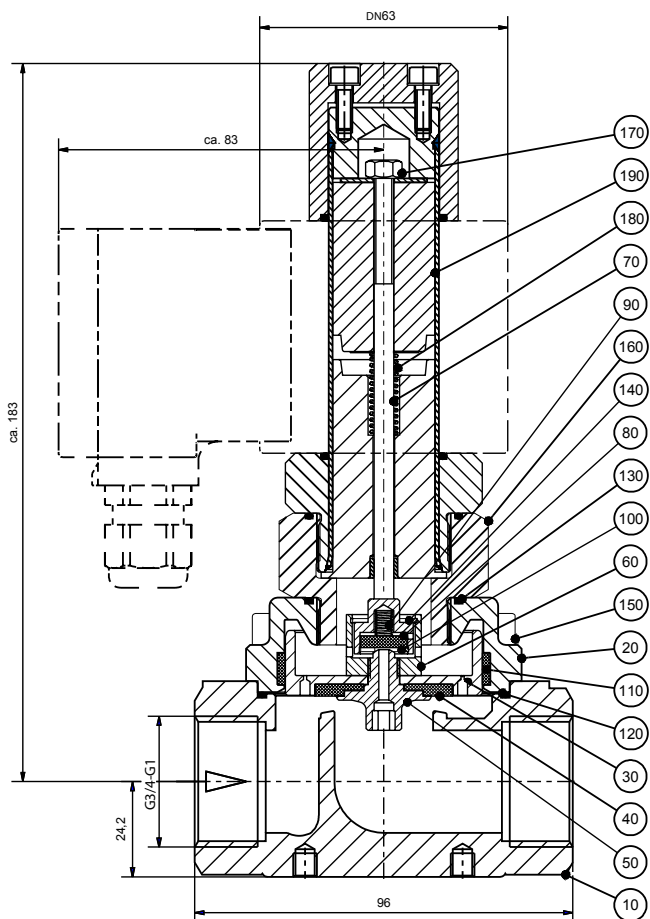
10	Armatur	valve body
20	Deckel	valve cover
*30	Kolben	piston
*40	Dichtung	sealing
*50	Vorsteuersitz	valve seat
*60	Überwurfmutter	cap nut
*70	Spindel	valvespindle
*80	Dichtung PTFE	sealing
*90	Sicher.Ring	lock washer
*100	KFR PTFE-Kohle	PTFE ring
*110	Sicher.Ring	lock washer
*120	Scheibe	disk
*130	Spindelkopf	spindle head
*140	Feder	spring
*150	Feder	spring
*160	O-Ring	o-ring
*170	O-Ring	o-ring
180	Schraube	screw
190	Tube-.802-NO	Tube-.802-NO

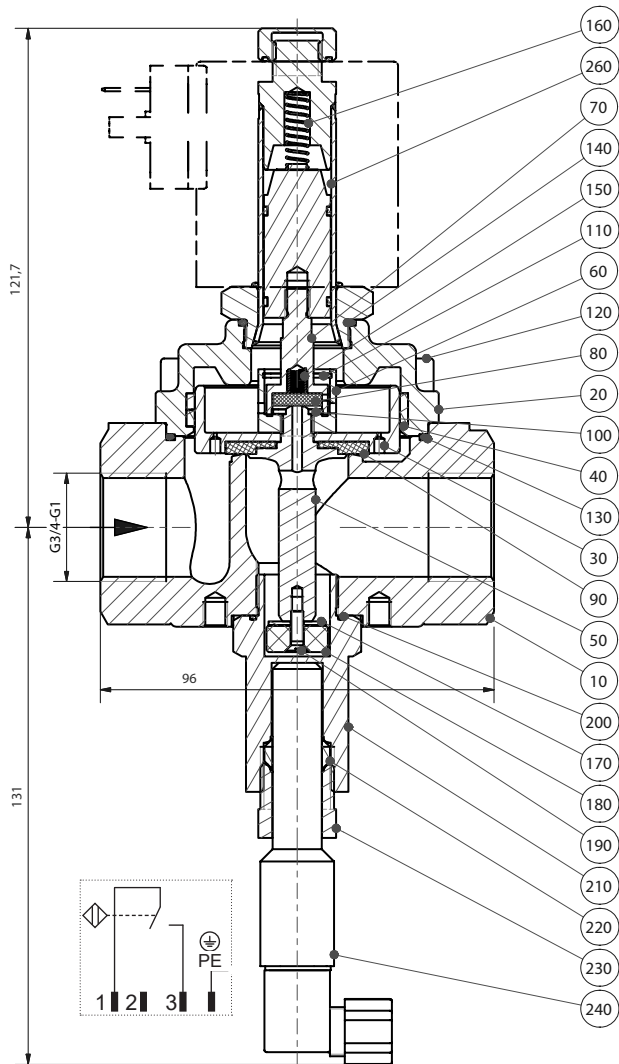
* Bestandteil des Ersatzteilkäppchens .
 * All components of service sets

A3524-25 G3/4 ... G1 0-40 bar
NO - normally open mit Magnet .302/.308

10	Armatur	valve body
20	Deckel	valve cover
*30	Kolben	piston
*40	Dichtung	sealing
*50	Ventilsitz	valve seat
*60	Überwurfmutter	cap nut
*70	Ventilspindel	valvespindle
*80	Dichtung	sealing
*90	Feder	spring
*100	Sicherungsring	lock washer
*110	KFB PTFE-Kohle	PTFE guide
*120	O-Ring	o-ring
*130	O-Ring	o-ring
140	Sicherungsring	snap ring
150	Schraube	screw
160	Verschraubung	screw joint
170	Mutter-M5	nut
*180	Feder	spring
190	Tube-.322-NO	Tube-.322-NO

* Bestandteil des Ersatzteilkäppchens .
 * All components of service sets





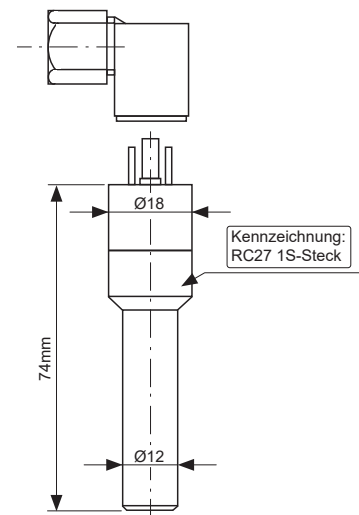
Option -E8
 Endschalter Schließerkontakt RC27-1S, Stellung ZU
single limit switch, position CLOSE

10	Armatur	valve body
20	Deckel	valve cover
30	Kolben	piston
40	KFB PTFE-K	guide ring PTFE
50	Vorsteuersitz	rough control seat
60	Überwurfmutter	cap nut
70	Ventilspindel	valve spindle
80	Sitzdichtung PTFE	seat sealing
90	Dichtung PTFE	sealing
100	Sicherungsring	locking ring
110	Sicherungsring	locking ring
120	M8x18	screw
130	O-Ring O60-2	o-ring
140	O-Ring O24-2	o-ring
150	Feder VD-050	spring
160	Feder VD-072-A	spring
170	Scheibe-1.4301	disk
180	Schaltmagnet M50-U	permanent magnet
190	M3x10	screw
200	O-Ring O20-1,5	o-ring
210	Verschraubung	screw joint
220	Klemmring	clamp ring
230	Verschraubung	screw joint
240	Endschalter	limit switch
260	Tubus-.802(808)	tubus

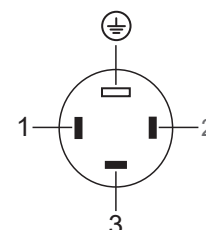
TECHNISCHE DATEN technical data

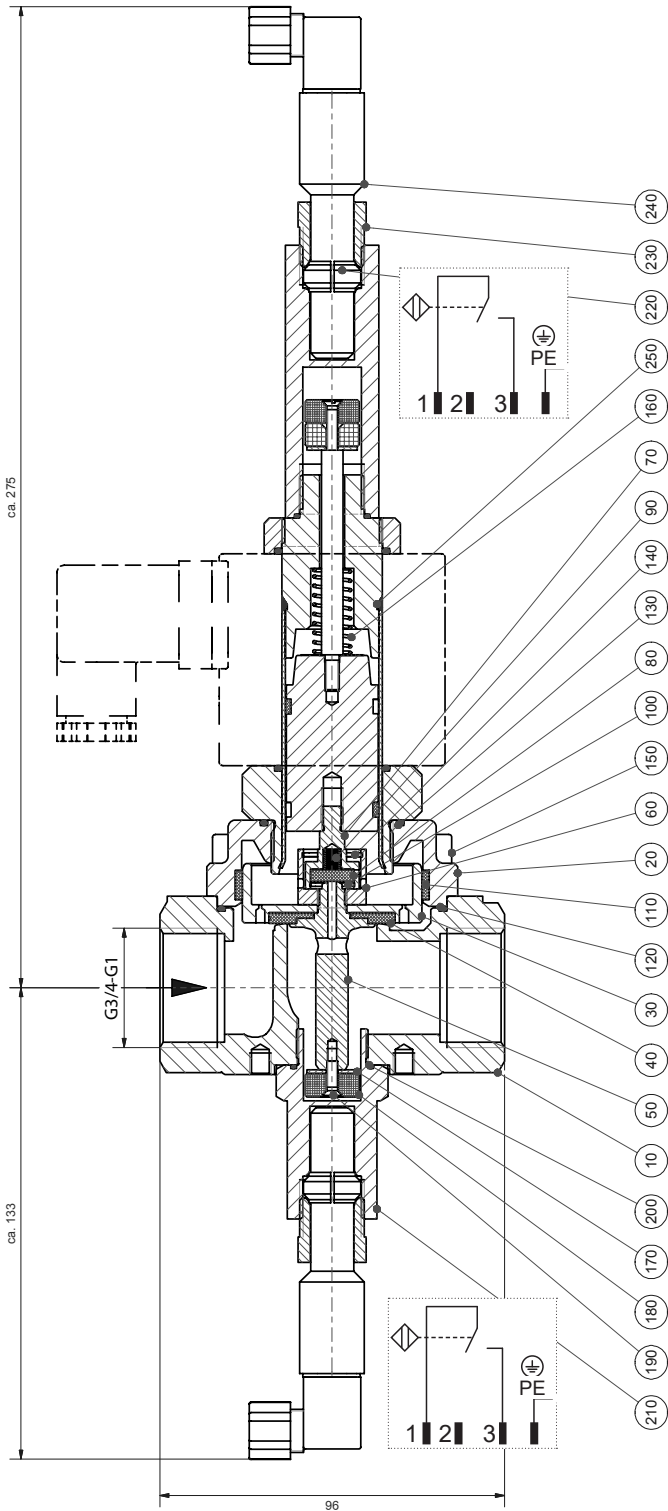
Endschalter RC27-1S <i>limit switch</i>	Art. B0044.000389
Schaltabstand <i>switching distance</i>	ca. 20 mm
Hysterese <i>hysteresis</i>	< 2,0 mm
Kontaktmaterial <i>contactmaterial</i>	Rhodium
Schaltspannung: <i>switching capacity:</i>	max. 200V DC, max. 1A
mechan. Lebensdauer <i>mechanic cycles</i>	3x10 ⁹
Gehäuse: <i>body:</i>	Ms-vernickelt (nicht mediumberührt) <i>brass nickle plated (not in contact with fluid)</i>
Umgebungstemperatur: <i>ambient temperature:</i>	-40 bis (up to) +125°C
Kontakt: <i>type of contact:</i>	Reedkontakt als Schließer <i>reedcontact as closing contact</i>
anschließbare Leitungen: <i>suitable for connection:</i>	max. Kabel Ø 6,5 mm über Gerätestecker <i>max. cable Ø 6,5 mm with connect. plug</i>
Schutzart: <i>enclosure:</i>	IP65 IEC/EN60529
Gerätestecker <i>connector</i>	Art. B0040.000097
Norm	DIN EN 43650 Form C
Schutzart <i>enclosure standard</i>	montiert IP65 <i>mounted IP65</i>
max. Leiterquerschnitt <i>max. conductive diameter</i>	4x0,75mm ²
Kabeldurchmesser <i>cable diameter</i>	max. 6,5mm
Kabelausschuss <i>cable outlet</i>	4x90° drehbar <i>4x90° turnable</i>

Maßzeichnung drawing - RC27-1S



Draufsicht plan view - RC27-1S





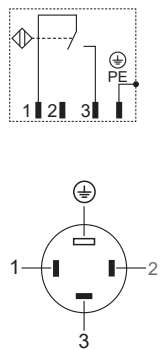
Option -X2, -EZ (ATEX)
Endschalter 2-fach AUF/ZU
double limit switches OPEN/CLOSE

10	Armatür	valve body
20	Deckel	valve cover
30	Kolben	piston
40	Dichtung PTFE	sealing PTFE
50	Vorsteuersitz	rough control seat
60	Überwurfmutter	cap nut
70	Ventilspindel	valve spindle
80	Dicht-PTFE	seat sealing
90	Feder VD-050	spring
100	Sicherungsring	locking ring
110	KFB PTFE-K	guide ring
120	O-Ring 060-2	o-ring
130	O-Ring 036-2	o-ring
140	Sicherungsring	locked ring
150	M8x20	screw
160	Feder VD-120	spring
170	Scheibe	disk
180	Schaltmagnet M50-U	permanent magnet
190	M3x10	screw
200	O-Ring	o-ring
210	Verschraubung	screw joint
220	Klemmring	clamp ring
230	Verschraubung	screw joint
240	Endschalter	limit switch
250	Tube-.322-EH	tubus

Endschalter RC27-1S
 mit Gerätestecker DIN EN 43650 Form C
limit switch RC27-1S with connector plug DIN EN 43650 form C

Schaltbild RC27-1S
Schließerkontakt
as closing contact

Art.No.	B0044.000389
Schaltspannung: <i>switching capacity:</i>	max. 200V DC, 1 Ampere
mech. Lebensdauer <i>mechanic cycles</i>	3x10 ⁶
Gehäuse: <i>body:</i>	Ms-vernickelt (nicht mediumberührt) <i>brass nickle plated (not in contact with fluid)</i>
Umgebungstemperatur: <i>ambient temperature:</i>	-40 bis (up to) +125°C
Kontakt: <i>type of contact:</i>	Reedkontakt als Schließer <i>reedcontact as closing contact</i>
anschließbare Leitungen: <i>suitable for connection:</i>	max. Kabel Ø 6,5 mm über G.-Stecker <i>max. cable Ø 6,5 mm with connect. plug</i>
Schutzart: <i>enclosure:</i>	IP65 EN60529

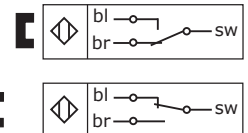


EEx-Endschalter RC12 mit 3 Meter Kabelende
EEx-Limit switch RC12 with 3 meter cable ends



Schaltbild RC12 EEX
Wechselkontakt
as change over contact

Art.No.	B0044.000260
Schaltspannung: <i>switching capacity:</i>	max. 250V AC/DC, 1,5 Ampere max. 50VA
mech. Lebensdauer <i>mechanic cycles</i>	3x10 ⁶
Gehäuse: <i>body:</i>	Ms-vernickelt (nicht mediumberührt) <i>brass nickle plated</i>
Umgebungstemperatur: <i>ambient temperature:</i>	-20 bis (up to) +70°C
Kontakt: <i>type of contact:</i>	1-poliger Wechsler <i>1-pole changeover switch</i>
Anschlussleitungen: <i>connection cable:</i>	3 Meter Kabel, 3m cable ends Tpe H 05 W-F 3x0,5 mm ² oder or MNZ 45 M 3x0,75mm ²
Schutzart: <i>enclosure:</i>	IP65 EN60529





Beispiel

A3525/1004/.802 A 35 25 / 10 04 / 1 18 02 X X 230V50Hz Anschlußspannung immer angeben!																				
1.Stelle	2.Stelle	3.Stelle		4.Stelle		5.Stelle		6.Stelle		7.Stelle		8.Stelle		9.Stelle + 10.Stelle						
Ausführung A-B-C-D-E-F	Baureihe	Anschluss		Gehäusewerkstoff		Dichtung		elektr. Anschlussarten		fortl. Magnetnummer		Schutzarten		Ventiloptionen						
01	Schmutzfänger	01	DN15	00	Stahl	00	Metall	0	Wechselstrom	18	00	IP00	XX	Standard NC stromlos zu						
03	Rückschlagventil	02	DN20	03	GGG-40.3	01	NBR	1	Gleichstrom	03	01	IP54	AA	Ankerraumabdichtung						
10	⁷⁾ 3-Wege	03	DN25	04	GG-25	02	FKM	2	Gleichstromspule mit separatem Gleichrichter	69	02	IP65	AX	ANSI Flansch 150lbs						
14	⁷⁾ 2-Wege	04	DN32	05	GS-C25	04	PTFE	70		08				Ex-Schutz ATEX Ex II 2G EEx em II T4	AS	ANSI Flansch 300lbs				
22	¹⁾ 2/2-Wege	05	DN40	06	1.4305	06	EPDM	32								3	Gleichstromspule mit vorgebautem Gleichrichter	BF	Anschweissende	
23	²⁾ 2/2-Wege	06	DN50	08	1.4581	09	Kalrez	24											4	Gleichstrom mit Klemmkastenanschluss
24	³⁾ 2/2-Wege	07	DN65		1.4571	15	Tecapeek	27	5	Wechselstrom mit Klemmkastenanschluss	DT	Distanzierung +250°C								
25	⁴⁾ 2/2-Wege	08	DN80	09	1.4104			35				R	Temperaturausführung	EH	Endschalter 1-fach					
26	⁵⁾ 2/2-Wege	09	DN100	10	Messing				T		E8				Endschalter 1-fach ausschließlich UNTEN					
27	³⁾ 2/2-Wege	10	DN125	11	Rotguss							E2		E2	Endschalter 2-fach ausschließlich OBEN					
28	⁴⁾ 2/2-Wege	11	DN150	17	Aluminium				X2		X2				Endschalter 2-fach					
35	³⁾ 2/2-Wege	12	DN200									EX		EX	EEx-Endschalter 1-fach					
37	³⁾ 2/2-Wege	20	G1/8						EZ		EZ				EEx-Endschalter 2-fach					
40	⁴⁾ 2/2-Wege	21	G1/4									EL		EL	elektr. Umsteuerung					
43	³⁾ 2/2-Wege	22	G3/8						HA		HA				Handbetätigung					
46	⁴⁾ 2/2-Wege	23	G1/2									MF		MF	Sonder-Schliessfeder					
48	²⁾ 2/2-Wege	24	G3/4						NG		NG				NPT-Gewinde					
49	³⁾ 2/2-Wege	25	G1									NO		NO	stromlos geöffnet					
50	⁴⁾ 2/2-Wege	26	G 1 1/4						OF		OF				oel- und fettfrei					
52	²⁾ 2/2-Wege	27	G 1 1/2																	

- 1) druck- und direktgesteuerte Ventile
- 2) direktgesteuerte Magnetventile
- 3) zwangsgesteuerte Magnetventile
- 4) servogesteuerte Magnetventile
- 5) druck- und zwangsgesteuerte Ventile
- 6) servo- und druckgesteuerte Ventile
- 7) Motorventile



- 1 Rohrleitung vor dem Ventileinbau immer spülen. Verstopfte Steuerbohrungen können die Funktion beeinträchtigen!
- 2 Die Einbaurichtung bzw. Durchströmungsrichtung ist zu beachten. Das Ventil ist für eine Durchströmungsrichtung ausgelegt und in seiner Funktion festgelegt. Die Kennzeichnung am Ventilkörper beachten!
- 3 Ventile sind Rückstrom offen, bei Durchströmung entgegen der Durchströmungsrichtung öffnet das Ventil!
Das ist ein spezifisches Verhalten dieser Ventilarten.
Bei Inbetriebnahme das Ventil langsam mit Medium beaufschlagen. Das Ventil öffnet kurzzeitig bei rascher Druckbeaufschlagung (anlupfen) bis der Steuerraum über die Steuerbohrung mit Medium gefüllt ist. Dieses spezifische Verhalten ist auch bei der Anlagenplanung zu berücksichtigen!
- 5 Bei Inbetriebnahme sind die Schraubverbindungen zu prüfen, ggf. nachzuziehen.
Gefahr durch auslaufendes Medium.
- 6 Zur Vermeidung von Abschaltspannungsspitzen, die in der Anlage zu Schäden führen können, muss der Anwender geeignete Schutzmaßnahmen treffen. (Stichwort: Löschdiode, Varistor, Kondensator)
- 7 AC - Wechsellspannungsmagneten nie ohne Magnethülse und Magnetanker betreiben. Thermische Zerstörung droht!
Oberflächentemperatur des Elektromagneten kann größer +100°C sein. Magneten daher nicht isolieren (Wärmestau).
- 8 Dichtheits- und Festigkeitsprüfung sind bis zum 1,5 fachen des max. Betriebsdruckes zulässig!
Funktionstest nur mit max. Betriebsdruck zulässig (Typenschildangabe).

Ohne Gewähr auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität. Bei Fragen zum Einbau beraten wir Sie gerne.

- 1 *Before installation, flush through the pipes with pressure intervals. Dirt may cause blockage of small pilot orifices and may restrict or prevent functions such as closing/ opening the valve.*
- 2 *When installing, the direction of the medium which flows through the valve, must be taken into consideration. The valve is designed to function in a specific direction only and its function is defined. Attention should be paid to markings on the valve body!*
- 3 *The valves are always backward-pressure to open. Flow in the opposite direction to the specific direction (arrow), the valve will open immediately! This is a specific act of these types of valves.*
- 4 *Flood the valve slowly when starting first operation! If there is a surge in pressure, the valve will open in a short term until the pressure in the control chamber above the sealing element is balanced via the pilot-orifice! This is a specific act of these types of valves.*
- 5 *Check all screw connections when starting first operation and tighten if necessary.
Danger of leaking fluids!*
- 6 *To avoid switch off voltage peaks which could lead to damage in the equipment, the user must provide suitable protection.
(keyword: suppressor diode, varistor, capacitor)*
- 7 *Operating AC solenoids without the plunger and tube will cause them to burn out! Surface temperature of the solenoid can exceed +100°C. The solenoid must not be insulated for thermal reasons (heat build up)!*
- 8 *Tightness and strength test are permitted at up to 1,5 times the maximum working pressure!
Functional test only with max. working pressure (see type plate) allowable.*

All information is given without guarantee of completeness, correctness and actuality. We will gladly answer questions you may have about the installations.