

BESCHREIBUNG *discription*

Ventiltyp 24-08

2/2-Wege Magnetventil

Das Ventil ist in Ruhstellung 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.

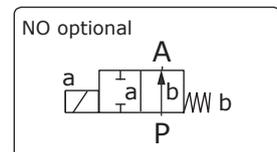
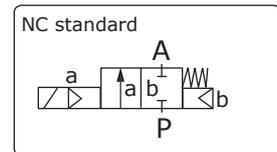
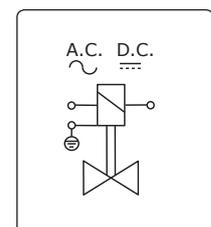
Valve Type 24-08

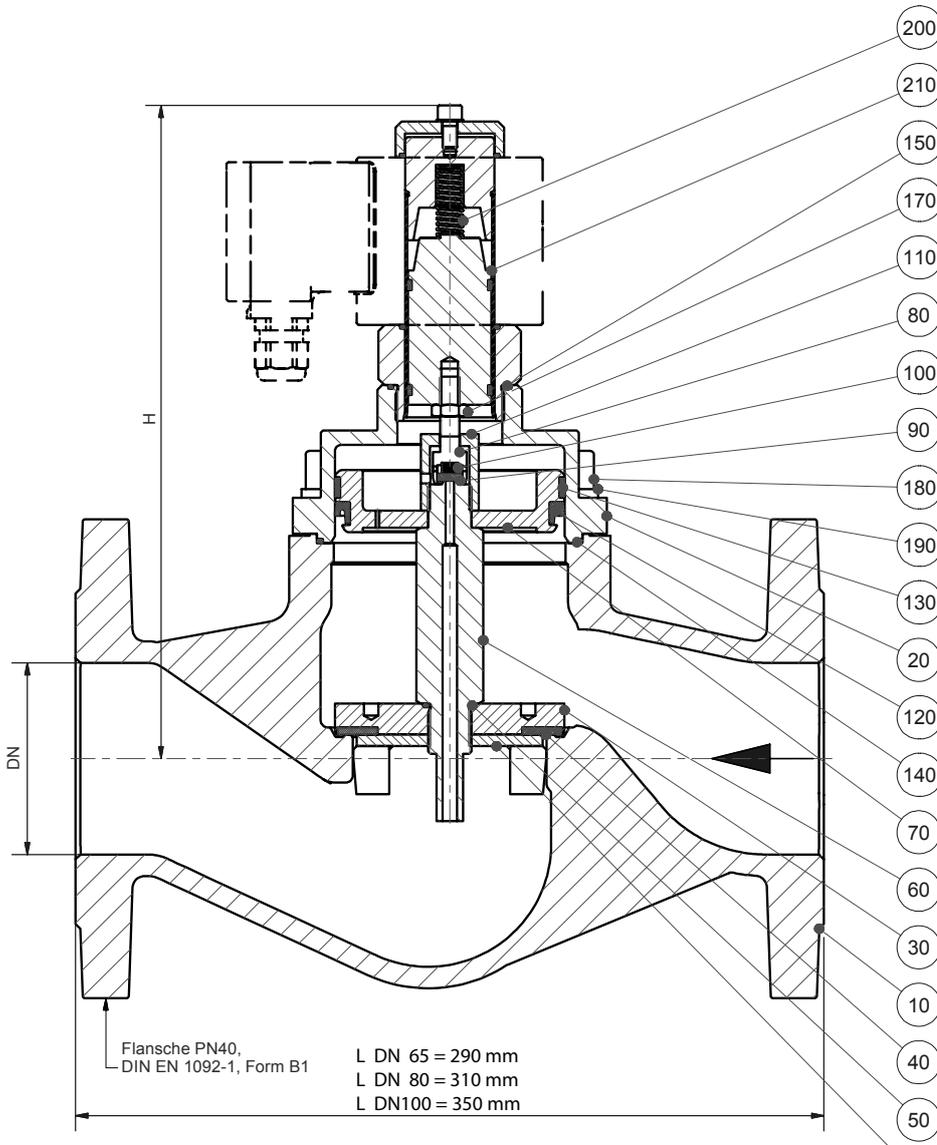
2/2-way solenoid valve

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.


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 valve</i>
Schaltprinzip <i>operating principle</i>	NC-stromlos geschlossen <i>NC-normally closed</i>
Spezifikation <i>specification</i>	
Anschluss <i>connection</i>	Flansch DN65...DN100 PN40 EN 1092-1 Form B <i>flange DN65...DN100 PN40</i>
Druck <i>pressure</i>	0-40 bar
Durchflussmedium <i>fluid</i>	saubere gasförmige, flüssige Medien <i>clean gaseous, liquified fluids</i>
Temperatur Medium <i>fluid temperature</i>	-10°C ... + 80°C -40°C ... +140°C
Temperatur Umgebung <i>ambient temperature</i>	-10°C ... +40°C -40°C ... +40°C
Werkstoffe <i>materials</i>	
Ventilgehäuse <i>valve body</i>	Edelstahl 1.4408 <i>stainless steel</i>
metallische Innenteile <i>metallic internal parts</i>	Edelstahl 1.4104, 1.4305 <i>stainless steel AISI 430F</i>
Dichtung <i>sealing</i>	NBR standard EPDM, FKM, PTFE optional
Elektrischer Anschluss <i>electrical connection</i>	
Spannung <i>voltage</i>	24VDC, 24V AC oder 230V AC, andere auf Anfrage <i>other on request</i>
Leistungsaufnahme <i>consumption power</i>	siehe Tabelle <i>see table</i>
Schutzart <i>protection class</i>	IP65
Einschaltdauer <i>duty cycle</i>	100% ED
Kabelanschluss <i>cable connection</i>	Klemmkasten M16x1,5 <i>terminal box M16x15</i>
Einbau <i>installation</i>	
Magnet stehend <i>solenoid upright</i>	

SCHALTSYMBOL *switching symbol*

ANSCHLUSSPLAN *wiring diagram*




F24 DN65 ... DN100

10	Armatür 1.4408 AR	body
20	Deckel	cover
30	Ventilteller	valve disk
40	Dichtung	sealing
50	Führungsstern	guiding part
60	Hauptventilspindel	main spindle
70	Kolben	piston
80	Ventilspindel	valve soindle
90	Dichtung	sealing
100	Feder	spring
110	Überwurfmutter	cap nut
120	Nutring	sealing ring
130	KFB PTFE-K	guide ring
140	O-Ring	o-ring
150	O-Ring	o-ring
160	O-Ring	o-ring
170	Mutter	nut
180	Schraube	screw
190	Federring	spring ring
200	Feder	spring
210	Tube	tubus

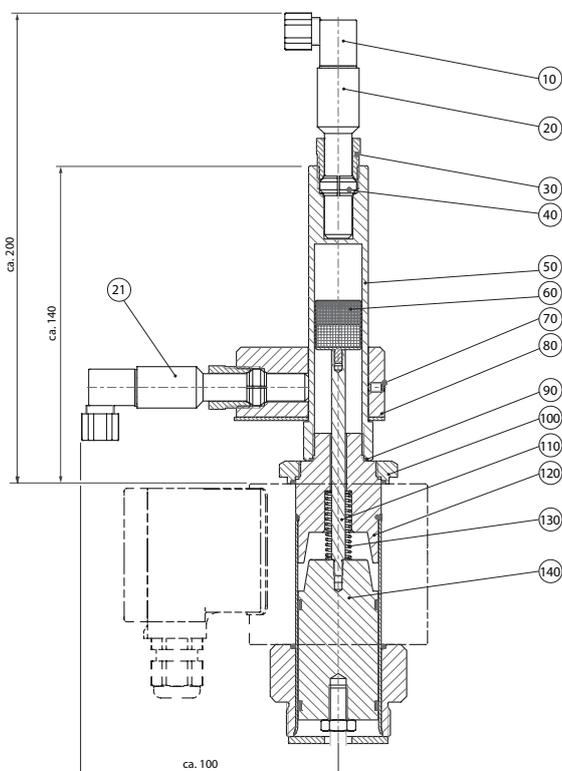
techn. Werte Tabelle DN65 ... DN100

Anschluss connection Flansch flanged	Sitz seat Ø mm	Baulänge length (mm)	kv-Wert flowrate m³/h	Standardtype standard type VA/NBR	max. Druck (bar) bei Magnettype max. pressure (bar) regarding solenoid type									
					*.242 46W		*.272 100W		*.352 150W		*.278 47W		*.358 75W	
					H (mm)	H (mm)	H (mm)	H (mm)	H (mm)	H (mm)				
DN65 PN40	65	290	50	F2407/0801/*	0-16	275	0-40	310	-	-	0-16	310	0-40	350
DN80 PN40	80	310	75	F2408/0801/*	0-16	290	0-40	345	-	-	0-16	345	0-40	370
DN100 PN40	100	350	110	F2409/0801/*	-		0-16	400	0-40	560	-	-	0-16	560
wahlweise Flanscbild PN16											ATEX EX II 2G EEx em II T4 Umgebungstemp. max. +40°C optional +70°C			

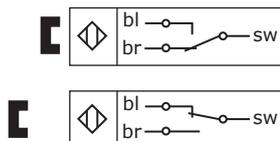


siehe ergänzend:

- EndschalterRC12-W.pdf
- EndschalterRC27-1S.pdf
- EndschalterRC27-W.pdf



Schaltbild RC12 W
(standard: Wechsler)



Schaltbild
RC27 S (Schließer)
RC27 W (Wechsler)
siehe separates Datenblatt
„Endschalter“

Option Endschalter limit switches

10	Gerätestecker	plug
20	Endschalter AUF	limit switch OPEN
21	Endschalter ZU	limit switch CLOSE
30	Verschraubung	screw joint
40	Klemmring	locking ring
50	Verschraubung	screw joint
60	Dauermagnet	permanent magnet
70	Gewindestift M4	threaded pin
80	Klemmplatte m. Abschirmblech	clamping plate
90	O-Ring	o-ring
100	Verschraubung	screw joint
110	Spindel	spindle
120	Magnethülse	tubus
130	Feder	spring
140	Magnetanker	anchor

Endschalter RC27 limit switch

Art.No.	B0044.0002xx Wechsler oder Schließer
Schaltspannung: switching capacity:	max. 250V AC/DC, 1 Ampere
mechan. Lebensdauer mechanic cycles	3x10 ⁹
Gehäuse: body:	Ms-vernickelt (nicht mediumberührt) brass nickle plated (not in contact with fluid)
Umgebungstemperatur: ambient temperature:	-40 bis (up to) +125°C
Kontakt: type of contact:	1-poliger Wechsler 1-pole changeover switch
anschließbare Leitungen: suitable for connection:	max. Kabel Ø 6,5 mm über Gerätestecker max. cable Ø 6,5 mm with connect. plug
Schutzart: enclosure:	IP65 EN60529

EEx-Endschalter RC12 EEX-Limit switch RC12



Art.No.	B0044.000260
Schaltspannung: switching capacity:	max. 250V AC/DC, 1,5 Ampere max. 50VA
mechan. Lebensdauer mechanic cycles	3x10 ⁹
Gehäuse: body:	Ms-vernickelt (nicht mediumberührt) brass nickle plated (not in contact with fluid)
Umgebungstemperatur: ambient temperature:	-20 bis (up to) +70°C
Kontakt: type of contact:	1-poliger Wechsler 1-pole changeover switch
Anschlussleitungen: connection cable:	3 Meter Kabel, 3m cable ends Tpe H 05 W-F 3x0,5 mm ² oder or MNZ 45 M 3x0,75mm ²
Schutzart: enclosure:	IP65 EN60529



Endschalteroption (ohne ATEX)	Anordnung bei Ventilbaureihen Gewinde : 43, 35, 73, 51 Flansch : 27, 37, 24, 25	RC27-W Wechsler Wolfram ¹	RC27-1S Schließer Rhodium ¹	Wechsler/Schließer Temperatur +200°C	Wechsler/Schließer Tiefemperatur -200°C	Bahn- tauglich- keit DIN EN 61373 Schock u. Schwingung	Bedienung Justierung Schaltab- stand ²		
						RC27-W	RC27-1S	RC27-W	RC27-1S
1 -EH, -EA Oben für Stellung AUF		+++	+++	+++	+++	nicht geprüft	geprüft und bestanden ³	+	+++
Standard ab Magnetsystem .32X									
2 -EJ, X2 Oben/Unten für Stellung AUF-ZU		+	+++	++	-				
Bevorzugt für Kolben- ventile, weniger geeignet für Membranventile									
3 -E2, X2 Oben/Oben für Stellung AUF-ZU		+	+++	++	++				
Standard für Membranventile									
4 -E8 Unten für Stellung ZU		++	+++	++	-				
für Kolbenventile ab Magnetsystem .80X									
5 -E6 Oben für Stellung ZU		+	+++	++	++				
für Kolben/Membran- ventile									

¹ Kontaktmaterial

² RC27-1S Schließer mit hoher Wiederholgenauigkeit u. geringem Schaltabstand < 1,0 mm, mit optionaler Vorortanzeige (LED) gute Justierbarkeit.

³ Prüfung DIN EN 61373 durch unabhängiges Labor vom 14.07.2015 und 28.09.2016

Bewertung: (-) nicht gut (+) gut (++) sehr gut (+++) hervorragend



Beispiel

F2408/0804/.242 F 24 08 / 08 04 / 4 24 2 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	0	IP00	XX	Standard NC stromlos zu					
03	Rückschlagventil	02	DN20	03	GGG-40.3	01	NBR	1	Gleichstrom	03	1	IP54	AA	Ankerraumabdichtung					
10	⁷⁾ 3-Wege	03	DN25	04	GG-25	02	FKM	2	Gleichstromspule mit separatem Gleichrichter	69	2	IP65	AF	ANSI Flansch 150lbs					
14	⁷⁾ 2-Wege	04	DN32	05	GS-C25	04	PTFE	70		8	Ex-Schutz ATEX Ex II 2G EEx em II T4		AX	ANSI Flansch 300lbs					
22	¹⁾ 2/2-Wege	05	DN40	06	1.4305	06	EPDM	80							3	Gleichstromspule mit vorgebautem Gleichrichter an AC Strom	32	AS	Anschweissende
23	²⁾ 2/2-Wege	06	DN50	08	1.4408 1.4581 1.4571	09	Kalrez	24											
24	³⁾ 2/2-Wege	07	DN65	09	1.4104	15	Tecapeek	35	5	Wechselstrom mit Klemmkastenanschluss	EH	Endschalter 1-fach							
25	⁴⁾ 2/2-Wege	08	DN80	10	Messing	11	Rotguss	37					R	Temperaturausführung	E8	Endschalter 1-fach ausschließlich UNTEN			
26	⁵⁾ 2/2-Wege	09	DN100	17	Aluminium			35	T		E2	Endschalter 2-fach ausschließlich OBEN							
27	³⁾ 2/2-Wege	10	DN125					37							EJ	Endschalter 2-fach			
28	⁴⁾ 2/2-Wege	11	DN150					37			EX	EEx-Endschalter 1-fach							
35	³⁾ 2/2-Wege	12	DN200					40							EZ	EEx-Endschalter 2-fach			
37	³⁾ 2/2-Wege	20	G1/8					43			EL	elektr. Umsteuerung							
40	⁴⁾ 2/2-Wege	21	G1/4					46							HA	Handbetätigung			
43	³⁾ 2/2-Wege	22	G3/8					48			MF	Sonder-Schliessfeder							
46	⁴⁾ 2/2-Wege	23	G1/2					49							NG	NPT-Gewinde			
48	²⁾ 2/2-Wege	24	G3/4					50			NO	stromlos geöffnet							
49	³⁾ 2/2-Wege	25	G1					52							OF	oel- und fettfrei			
50	⁴⁾ 2/2-Wege	26	G 1 1/4																
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



Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb von zwangs- & servogesteuerten Magnetventilen.
Basic conditions for a safer operation for force pilot operated - & servo assistance solenoid valves.



- 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 *l a n g s a m* 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!
- 4 Bei Inbetriebnahme sind die Schraubverbindungen zu prüfen, ggf. nachzuziehen.
Gefahr durch auslaufendes Medium.
- 5 Zur Vermeidung von Abschaltspannungsspitzen, die in der Anlage zu Schäden führen können, muss der Anwender geeignete Schutzmaßnahmen treffen. (Stichwort: Löschiode, Varistor, Kondensator)
- 6 AC - Wechselfeldmagneten nie ohne Magnethülse und Magnetanker betreiben. Thermische Zerstörung droht!
Oberflächentemperatur des Elektromagneten kann größer +100°C sein. Magneten daher nicht isolieren (Wärmestau).
- 7 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 intervalls. 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.*
*Flood the valve *s l o w l y* 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.*
- 4 *Check all screw connections when starting first operation and tighten if necessary.*
Danger of leaking fluids!
- 5 *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)
- 6 *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)!*
- 7 *Tightness and strength test are permitted at up to 1,5 times the maximum working pressure!*
Functional test only with max. workingpressure (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.