

2/2-Wege Magnetventil für Flüssigstickstoff -196°C

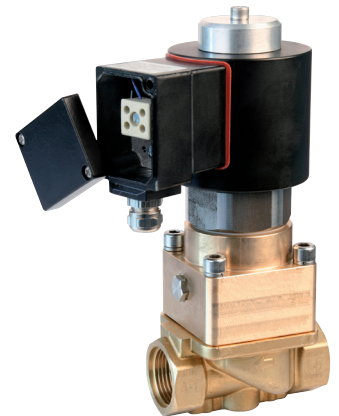
Das Dichtelement ist ein Metallkolben mit ringförmiger Sitzdichtung. Der Kolben wird im Ventildeckel durch einen PTFE Kolbenring geführt.

- Das Ventil arbeitet ab 0 bar, eine mind. Druckdifferenz ist nicht erforderlich.
- Sichere Ventilfunktion unabhängig vom Durchfluss.
- Das Ventil ist totraumfrei!
- Ventil ist rückstrom geöffnet.
Bei zunehmend rückwärtigem Druckanstieg wird in Richtung Ventileingang entspannt.

2/2-way Solenoid Valve for liquid nitrogen -196°C

The sealing element is a metal piston with ring-shaped seat sealing. The piston is guided in the valve cover by piston ring.

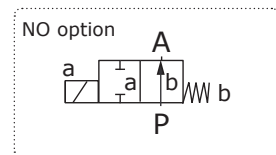
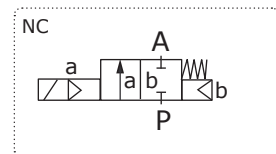
- A pressure differential (Δp) is not required for the operation.
- The valve is dead space free!
- Save Valve function independent of system flow.
- This valve opened the orifice automatically if the backward pressure is higher as the inlet pressure.



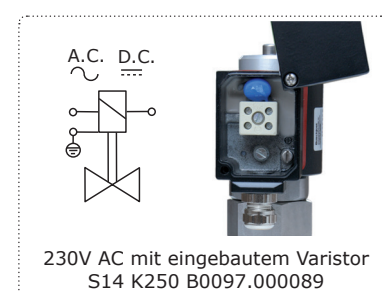
TECHNISCHE DATEN *technical data*

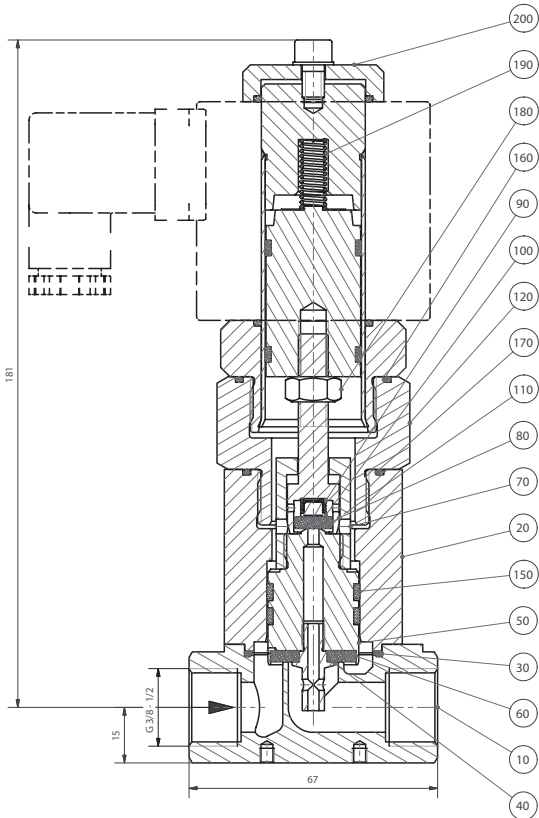
Eigenschaften <i>features</i>	Standardausführung <i>standard version</i>
Funktionen <i>function</i>	
Steuerungsart <i>principle of control</i>	zwangsgesteuert <i>force pilot operated</i>
Konstruktion <i>konstruktion</i>	Kolbensitzventil <i>piston valve</i>
Schaltprinzip <i>operating principle</i>	NC-stromlos geschlossen <i>NC-normally closed</i>
Spezifikation <i>specification</i>	
Anschluss <i>connection</i>	G1/2 ... G6/4, DN13-DN40 <i>threaded G1/2 ... G6/4, DN13-DN40</i>
Druck <i>pressure</i>	0 ... max. 40 bar
Durchflussmedium <i>fluid</i>	tiefkalte Gase und Flüssigkeiten <i>cryogenic fluids</i>
Temperatur Medium <i>fluid temperature</i>	-196°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-W PTFE-K
Elektrischer Anschluss <i>electrical connection</i>	
Spannung <i>voltage</i>	DC: 24V, 110V, 205V AC: 24V, 110V, 230V 50-60Hz
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 M16x1,5</i>
Einbau <i>installation</i>	
Magnet vertikal <i>solenoid in vertically position</i>	

SCHALTSYMBOL *switching symbol*



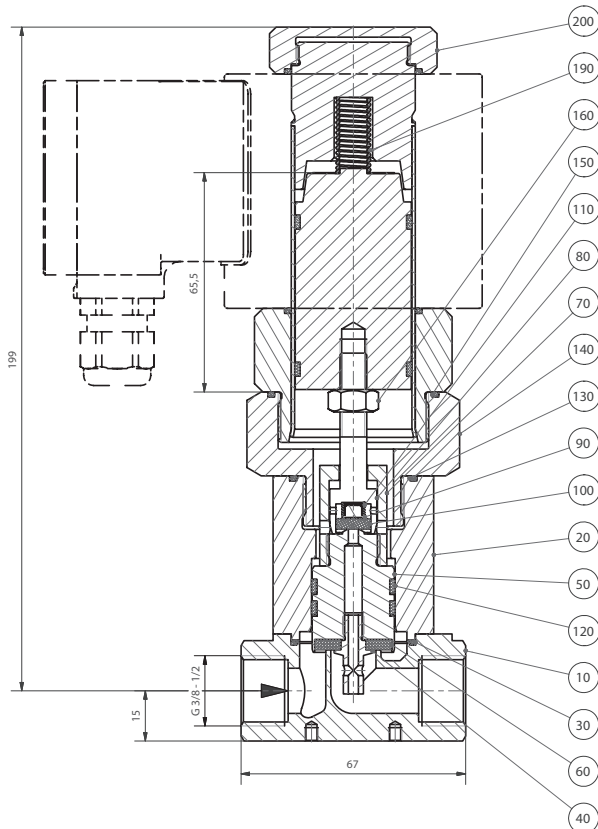
ANSCHLUSSPLAN *wiring diagram*




2/738-23-1004-S322-F 0-25 bar

Gewicht / weight 2,6 kg

10	Armatur	body
20	Deckel	cover
30	Dichtring	sealing ring
40	Verschraubung	screw joint
50	Ventilkolben	valve piston
60	Dichtscheibe	sealing disk
70	Überwurfmutter	union nut
80	Ventilspindel	valve spindle
90	Feder	spring
100	Führungsscheibe	guide disk
110	Dichtscheibe	sealing disk
120	Verschraubung	screw joint
130	Schrauben	screws
140	Federring	spring ring
150	Kolbenführungsband	piston guide band
160	O-Ring	o-ring
170	O-Ring	o-ring
180	Mutter	nut
190	Feder	spring
200	Tubussystem komplett	tubus system complete

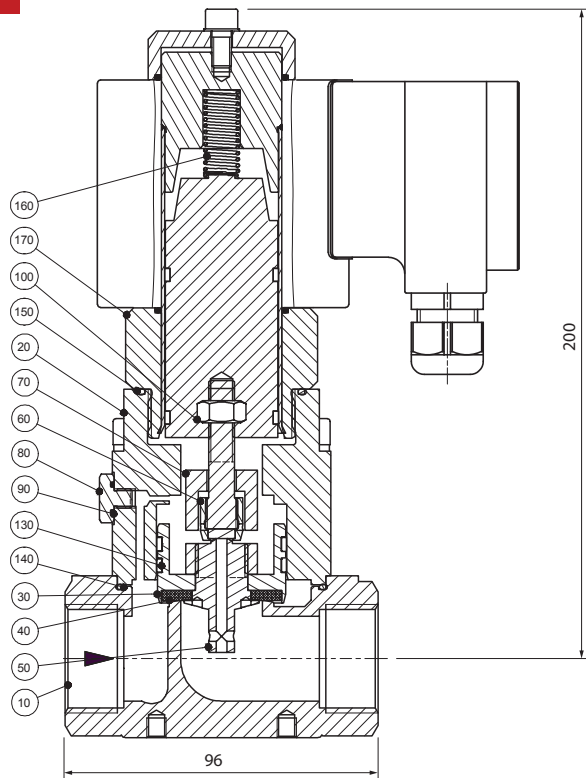

2/738-23-1004-S242-F 0-40 bar

Gewicht / weight 4,4 kg

10	Armatur	body
20	Deckel	cover
30	Dichtring	sealing ring
40	Verschraubung	screw joint
50	Ventilkolben	valve piston
60	Dichtscheibe	sealing disk
70	Überwurfmutter	union nut
80	Ventilspindel	valve spindle
90	Führungsscheibe	guide disk
100	Dichtscheibe	sealing disk
110	Feder	spring
120	Kolbenführungsband	piston guide band
130	O-Ring	o-ring
140	Verschraubung	screw joint
150	O-Ring	o-ring
160	Mutter	nut
170	Deckelschrauben	screws for cover
180	Federring	spring ring
190	Feder	spring
200	Tubussystem komplett	tubus system complete

techn. Werte Tabelle G1/2

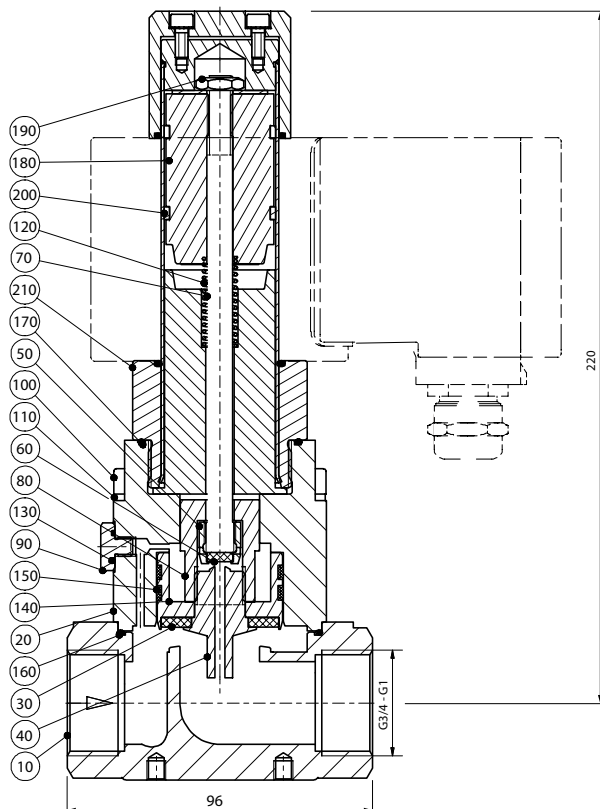
Anschluss connection	Sitz seat Ø mm	Kv-Wert flowrate m ³ /h	stromlos geschlossen normally closed (NC)	Druck pressure	Leistung power	stromlos geöffnet normally open (NO)	Druck pressure	Leistung power
G1/2	13	3,3	2/738-23-1004-S322-F	0-25 bar	30 Watt	2/738-23-1004-S322-NF	0-25 bar	30 Watt
G1/2	13	3,3	2/738-23-1004-S242-F	0-40 bar	46 Watt	2/738-23-1004-S242-NF	0-40 bar	46 Watt



2/738-24-1004-S..2-F G3/4 stromlos zu /NC
2/738-25-1004-S..2-F G1

Gewicht / weight ~ 4,5-5,0 kg

10	Armatür	body
20	Deckel	cover
*30	Ventil-Kolben	valve piston
*40	Dichtung	sealing
*50	Vorsteuersitz	rough control seat
*60	Ventilspindel	valve spindle
*80	Verschraubung	screw joint
*90	O-Ring	o-ring
*100	Mutter	nut
110	Schraube	screw
120	Federring	spring ring
*130	KFB	piston guide band
*140	Dichtring	sealing ring
*150	O-Ring	o-ring
*150	O-Ring	o-ring
*160	Feder	spring
170	Tubus-.242-NC	tubus system .242



2/738-2.-1004-S242-NF stromlos auf/ NO


Gewicht / weight ~ 5,5 kg

10	Armatür	body
*11	Dichtring	sealing ring
20	Deckel	cover
*30	Dichtscheibe	sealing disk
*40	Vorsteuersitz	rough control seat
*50	Spindelkopf	spindle head
*60	Vorsteuer-Dichtung	sealing
*70	Spindel	spindle
80	Überwurfmutter	union nut
90	Verschraubung	screw joint
100	Schrauben	screws
110	Federring	spring ring
*120	Feder	spring
*130	O-Ring	o-ring
*140	Ventilkolben	valve piston
*150	KFB PTFE-Kohle	piston guide band
*160	O-Ring 060	o-ring
*170	O-Ring 047	o-ring
180	Anker	anchor
190	Mutter	nut
*200	KFB PTFE-Kohle	anchor guide band
210	Tubus-.242 NO	tubus system .242NO


techn. Werte Tabelle G3/4 ... G1

Anschluss connection	Sitz seat Ø mm	Kv-Wert flowrate m ³ /h	stromlos geschlossen normally closed (NC)	Druck pressure	Leistung power	stromlos geöffnet normally open (NO)	Druck pressure	Leistung power
G3/4	25	9,0	2/738-24-1004-S322-F	0-16 bar	30 Watt	-	-	-
G3/4	25	9,0	2/738-24-1004-S242-F	0-20 bar	46 Watt	2/738-24-1004-S242-NF	0-20 bar	46 Watt
G1	25	11,3	2/738-25-1004-S322-F	0-16 bar	30 Watt	-	-	-
G1	25	11,3	2/738-25-1004-S242-F	0-20 bar	46 Watt	2/738-25-1004-S242-NF	0-20 bar	46 Watt

Typ 2/738 mit Positionsabfrage AUF/ZU:

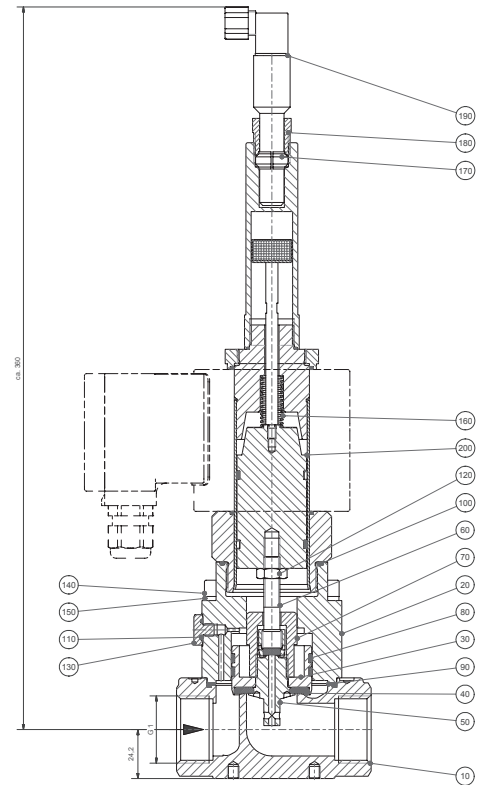
-  -EH/-EA siehe separates Datenblatt
„Endschalter RC27,“

Type 2/738 with limit switches ON/OFF:



-  -EH/-EA see separate datasheet
„limit swich RC27,“

2/738-25-0804-S242-EH 0-20bar



10	Armatur
20	Deckel
30	Ventilteller
40	Dicht-PTFE
50	Vorsteuersitz
60	Ventilspindel
70	Überwurfmutter
80	KFB PTFE-K
90	Dichtring PTFE
100	O-Ring
110	O-Ring
120	Mutter
130	Verschraubung
140	Schraube
150	Federring
160	Feder
170	Klemmring
180	Verschraubung
190	Endschalter
200	Tubus



Typ 2/738 DN25 0-40 bar:

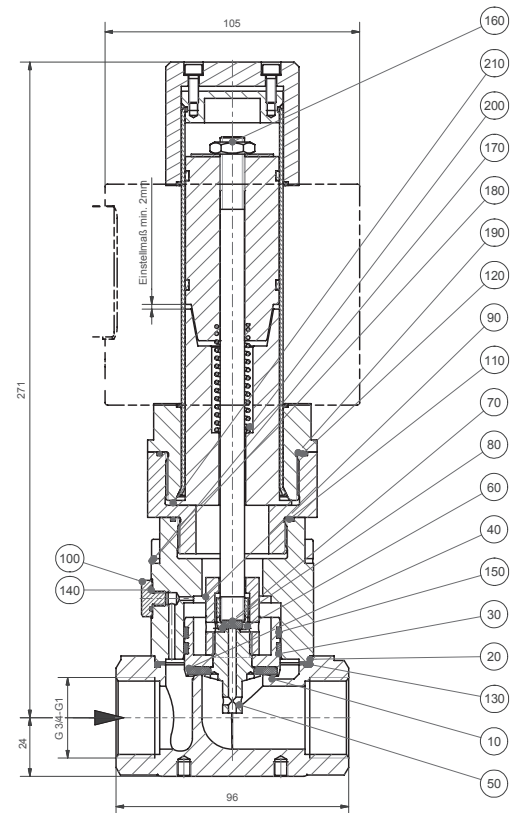
-  NC - stromlos geschlossen
-  NO - stromlos geöffnet

type 2/738 DN25 0-40 bar:

-  NC - normally closed
-  NO - normally open

2/738-25-1004-S272-NF 0-40bar

10	Armatur
20	Deckel
30	Ventilteller
40	Dicht-PTFE
50	Vorsteuersitz
60	Spindelkopf
70	Dicht-PTFE
80	Spindel
90	Überwurfmutter
100	Verschraubung
110	O-Ring
120	O-Ring
130	Dichtring PTFE
140	O-Ring
150	KFB PTFE
160	Mutter
170	Schraube
180	Federring
190	Verschraubung
200	Feder
210	Tubus-.272 NO





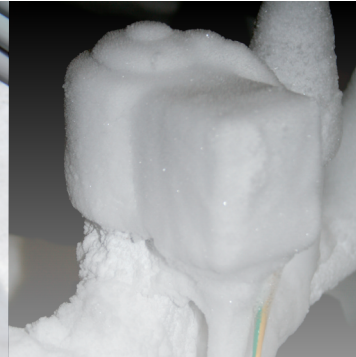
46-LIN G1/4-G1/2



3/123-LIN G1/2 Ms-brass



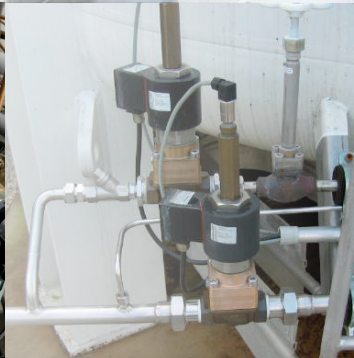
2/738-LIN G3/4-G1 NC/NO



K91-LIN G1/2 Edelstahl s.s.



2/738 ground freezing



2/738-LIN + limit switch



90-LIN extern. controlled

B91-LIN Cyro + ATEX



- 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 Stellraum 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: Löschiode, 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.