

**BESCHREIBUNG** *discription*
**Magnetventil für Flüssigstickstoff -196°C**

Kompaktes Magnetventil für tiefkalte Gase und Flüssigkeiten bis 40 bar, optional mit LED Vorortanzeige. Das Dichtelement ist ein flacher 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. Diese Ventile werden eingesetzt wo die sichere Ventilfunktion unabhängig vom Durchfluss gefordert wird. Im übrigen ist das Ventil rückstrom geöffnet.

- Mehr Sicherheit, mehr funktionale Lebensdauer durch PTFE geführte Magnetanker !
- Bei zunehmend rückwärtigem Druckanstieg wird in Richtung Ventileingang entspannt !
- Ventil öl- & fettfrei gereinigt und gekennzeichnet !

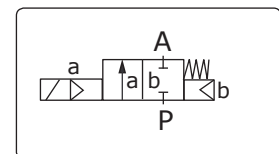
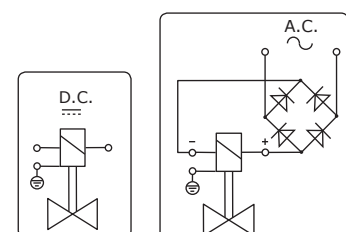
**Solenoid Valve for liquid nitrogen -196°C**

Compactly 2/2-way solenoid valve for cryogenic fluids up to 40 bar, optionally with optical LED display. 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 ( $\Delta p$ ) is not required for the operation. These valves are used where it is desired to have the valve function independent of system flow.

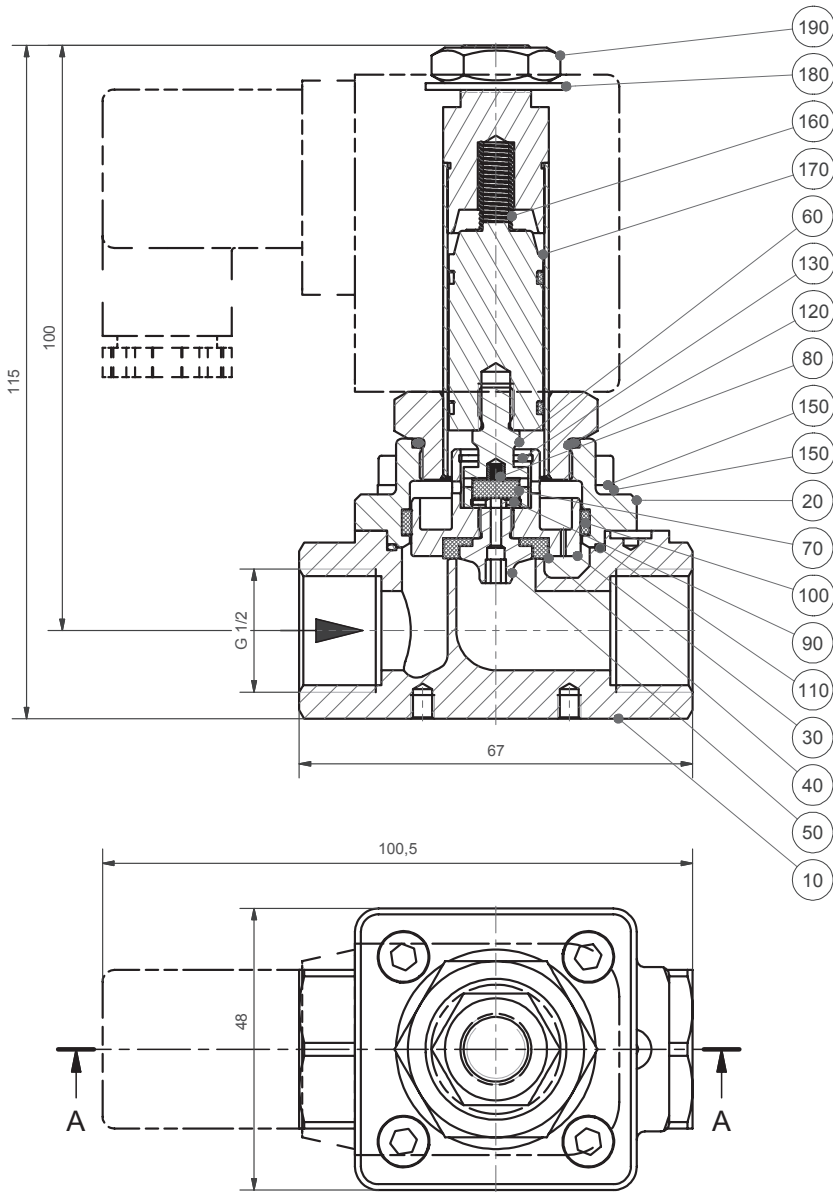
- More reliability, more functional life cycle with PTFE guided anchor !
- This valve opened the orifice automatically if the backward pressure is higher as the inlet pressure !
- Valve is free oil- & grease and special marked !


**TECHNISCHE DATEN** *technical data*

Eigenschaften <i>features</i>	Standardausführung <i>standardversion</i>	
<b>Funktionen</b> <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>	
<b>Spezifikation</b> <i>specification</i>		
Anschluss <i>connection</i>	G1/4 ... G1/2 <i>thread G1/4 ... G1/2</i>	
Druck <i>pressure</i>	0 ... 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>	-20°C ... +40°C	
<b>Werkstoffe</b> <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	
<b>Elektrischer Anschluss</b> <i>electrical connection</i>		
Spannung <i>voltage</i>	DC: 24V, 110V, 125V, 205V AC: 24V, 42V, 110V, 230V	U-Toleranz <i>volt. tolerance</i> +/- 10%
Leistungsaufnahme <i>consumption power</i>	25 Watt	
Schutzart <i>protection class</i>	IP65	
Einschaltdauer <i>duty cycle</i>	100% ED	
Kabelanschluss <i>cable connection</i>	über Gerätestecker EN175301-803 Form A M20x1,5 <i>with plug</i>	
<b>Einbaulage</b> <i>options</i>		
Magnet stehend bevorzugt <i>preferable with upright solenoid</i>		

**SCHALTSYMBOL** *NC switching symbol*

**ANSCHLUSSPLAN** *wiring diagram*


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



**3/123-2.-1004-.702-F G1/4 - G1/2**

10	Armatur	valve body
20	Deckel	valve cover
*30	Kolben	piston
*40	Dichtung	sealing
*50	Vorsteuersitz	rough control seat
*60	Ventil-Spindel	valve spindle
*70	Dicht-PTFE	sealing
*80	FEDER	spring
*80	O-RING PTFE	o-ring
*90	Sicher.Ring	locking ring
*100	KF-Ring	piston guide ring
*110	Dichtring 29,6/26	sealing-ring
*120	Dichtring 36,9/34	sealing-ring
*130	Sicherungsring	locking ring
140	Schraube	screw
150	Federring-5mm	spring ring
160	Feder	spring
170	Tubus	tubus
180	Scheibe	disk
190	Mutter	nut

\* Bestandteil des Ersatzteilpäckchens  
all componets of service set

**techn. Werte Tabelle G1/4 ... G1/2**

Anschluss connection Gewinde/ thread	Sitz seat Ø mm	Kv-Wert flowrate m <sup>3</sup> /h	Ventilbezeichnung valve identifier	Artikel-Nr. article no.	Druck pressure	Leistung Watt
G1/4	13	1,8	3/123-21-1004-.702-F xxx.xx	035.000360	0-40 bar	25 W
G3/8	13	2,8	3/123-22-1004-.702-F xxx.xx	035.000359	0-40 bar	25 W
G1/2	13	3,1	3/123-23-1004-.702-F xxx.xx	035.000358	0-40 bar	25 W

xxx.xx Spannung/Frequenz angeben  
xxx.xx insert voltage/frequency



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 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: 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.