

Type 5282

2/2-Way Solenoid Valve
2/2-Wege-Magnetventil
Électrovanne à 2/2 voies



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International address
www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Instructions de service et fiches techniques sur Internet : www.buerkert.fr

© Bürkert Werke GmbH, 2013
Operating Instructions 1311/20_EU-ML_00803322 / Original DE

1 OPERATING INSTRUCTIONS

The operating instructions contain important information.

- ▶ Read the operating instructions carefully and follow the safety instructions in particular, and also observe the operating conditions.
- ▶ Operating instructions must be available to each user.
- ▶ The liability and warranty for the product / device are void if the operating instructions are not followed.

1.1 Symbols

- ▶ Designates an instruction to prevent risks.
- designates a procedure which you must carry out.

Warning of injuries:



DANGER!

Imminent danger! Serious or fatal injuries.



WARNING!

Potential danger! Serious or fatal injuries.



CAUTION!

Danger! Minor or moderately severe injuries.

Warns of damage to property:

NOTE!

2 AUTHORIZED USE

Non-authorized use of the solenoid valve type 5282 may be a hazard to people, nearby equipment and the environment.

- The device is designed to control, shut off and meter neutral media up to a viscosity of 21 mm²/s.
- Provided the cable plug is connected and installed correctly, e.g. Bürkert type 2508, the device satisfies protection class IP65 in accordance with DIN EN 60529 / IEC 60529.
- During use observe the authorized data, the operating conditions and conditions of use specified in the contract documents, on the type label and in the operating instructions, as described in the chapter entitled "4 Technical data".
- Correct transportation, correct storage and installation and careful use and maintenance are essential for reliable and faultless operation.
- Use the device only as intended.

2.1 Restrictions

If exporting the device, observe any existing restrictions.

2.2 Definition of term

In these operating instructions, the term "device" always refers to the Type 5282.

2

english

3 BASIC SAFETY INSTRUCTIONS

These safety instructions do not make allowance for any

- contingencies and events which may arise during the installation, operation and maintenance of the devices.
- local safety regulations - the operator is responsible for observing these regulations, also with reference to the installation personnel.



Danger - high pressure!

- ▶ Before loosening the pipes and valves, turn off the pressure and vent the pipes.

Risk of electric shock!

- ▶ Before reaching into the device or the equipment, switch off the power supply and secure to prevent reactivation!
- ▶ Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!

Risk of burns/risk of fire if used for a prolonged switch-on time through hot device surface!

- ▶ Keep the device away from highly flammable substances and media and do not touch with bare hands.

Risk of injury due to malfunction of valves with alternating current (AC).

Sticking core causes coil to overheat, resulting in a malfunction.

- ▶ Monitor process to ensure function is in perfect working order.

Risk of short-circuit/escape of media through leaking screw joints.

- ▶ Ensure seals are seated correctly!
- ▶ Carefully screw valve and connection lines together!



General hazardous situations.

To prevent injury, ensure that:

- ▶ The device may only be used in the explosion-protected area if an appropriate additional identification is attached to the type label. For use observe the additional information enclosed with the device together with safety instructions for the explosion risk area.
- ▶ The enclosed UL instructions must be followed in the UL area.
- ▶ Do not put any loads on the body (e.g. by placing objects on it or standing on it).
- ▶ Do not make any external modifications to the device bodies. Do not paint the body parts or screws.

2

english

- ▶ The system cannot be activated unintentionally.
- ▶ Installation and repair work may be carried out by authorized technicians only and with the appropriate tools.
- ▶ After an interruption in the power supply or fluid supply, ensure that the process is restarted in a defined or controlled manner.
- ▶ The device may be operated only when in perfect condition and in consideration of the operating instructions.



Type 5282 was developed with due consideration given to accepted safety rules and is state-of-the-art. Nevertheless, dangerous situations may occur.

3.1 Warranty

The warranty is only valid if the device is used as intended in accordance with the specified application conditions.

3.2 Information on the internet

The operating instructions and data sheets for type 5282 can be found on the internet at:

www.buerkert.com → Type 5282

4 TECHNICAL DATA

4.1 Operating conditions

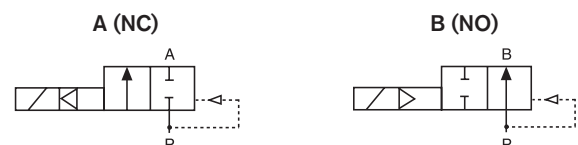


The following values* are indicated on the type label:

- **Voltage** (tolerance $\pm 10\%$) / **current type**
- **Coil power consumption** (active power in W - at operating temperature)
- **Pressure range**
- **Body material** brass (MS) or stainless steel (VA)
- **Seal material** FKM, EPDM, NBR

* see description of type label below

Operating principle 2/2-way valve:



Type of protection: IP65 in accordance with DIN EN 60529 / IEC 60529 with correctly connected and installed device socket, e.g. Bürkert Type 2508

4

english

4.2 Application conditions

Ambient temperature: max. +55 °C

Permitted medium temperature and permitted media depending on seal material:

Seal material	Medium temperature	Permitted media
FKM	0 °C ... +90 °C	Per-solutions, hot oils without additives, diesel and heating oil without additives, detergent solution
EPDM	-30 °C ... +90 °C	Oil and grease-free liquids, cold and hot water
NBR	0 °C ... +80 °C	Cold and warm water

Operating duration

Unless otherwise indicated on the type label, the solenoid system is suitable for continuous operation.



Important information for functional reliability during continuous operation: If standstill for a long period at least 1-2 activations per day are recommended.

Service life

High switching frequency and high pressures reduce the service life.

4.3 Conformity

Type 5282 conforms with the EC Directives according to the EC Declaration of Conformity.

4.4 Standards

The applied standards, which verify conformity with the EC Directives, can be found on the EC-Type Examination Certificate and / or the EC Declaration of Conformity.

4.5 Type label

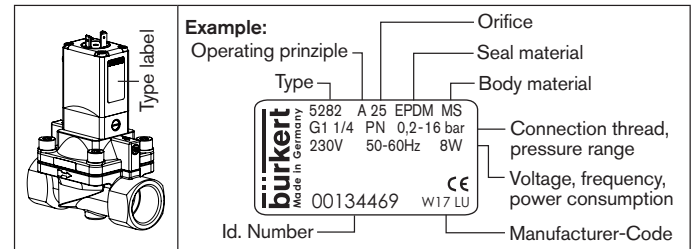


Fig. 1: Location and inscription of the type label

english

5

5 INSTALLATION

5.1 Safety instructions



DANGER!

Risk of injury from high pressure in the equipment!

- ▶ Before loosening the pipes and valves, turn off the pressure and vent the pipes.

Risk of injury due to electrical shock!

- ▶ Before reaching into the device or the equipment, switch off the power supply and secure to prevent reactivation!
- ▶ Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!



WARNING!

Risk of injury from improper installation!

- ▶ Installation may be carried out by authorized technicians only and with the appropriate tools!

Risk of injury from unintentional activation of the system and an uncontrolled restart!

- ▶ Secure system from unintentional activation.
- ▶ Following assembly, ensure a controlled restart.

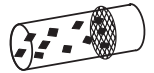
5.2 Before installation

Installation position:

Installation can be in any position.
Preferably: Actuator upright.

→ Prior to installation check pipelines for dirt and, if required, clean.

Dirt filter: To ensure that the solenoid valve functions reliably, a dirt filter ($\leq 500 \mu\text{m}$) must be installed in front of the valve inlet.



5.3 Installation

→ Hold the device with a suitable tool (open-end wrench) on the body and screw into the pipeline.

NOTE!

Caution risk of breakage!

- Do not use the coil as a lever arm.

→ Observe direction of flow:

The arrow on the body indicates the direction of flow (no function in opposite flow direction).

6

english

5.4 Manual emergency actuation

NOTE!

Caution!

- When the manual emergency actuation is locked, the valve can no longer be actuated electrically.

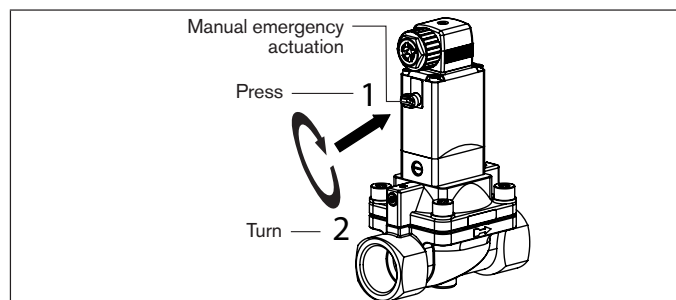


Fig. 2: Manual emergency actuation

5.5 Changing valve function

(not possible for var Code CF02 and MT50)

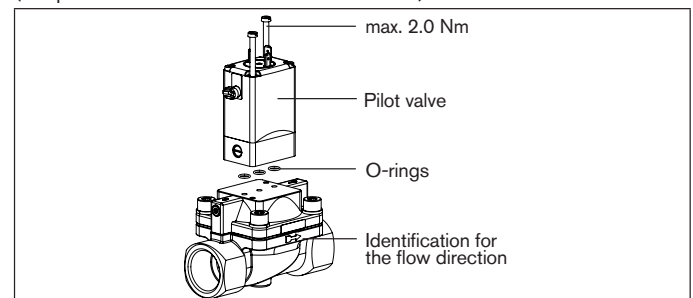


Fig. 3: Installing the pilot valve (changing valve function)



DANGER!

Discharge of medium due to leaking device!

If the O-rings are forgotten or incorrectly inserted during installation of the pilot valve, the device will be damaged and medium will be discharged.

- Before screwing in the pilot valve, correctly insert O-rings into the depressions.

english

7

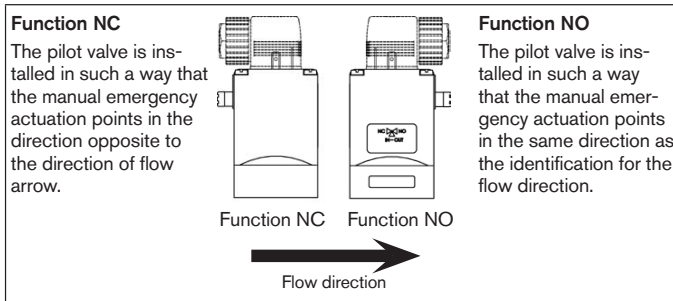


Fig. 4: Valve functions (NC/NO)

5.6 Setting the switching times

The closing and opening times of the valve can be changed if required with the side throttle screws.

NOTE!

Pressure surges caused by liquid media and short closing times!

- If closing times are fairly short, liquid media cause higher pressure surges. These may reduce the service life of the diaphragm and destroy other devices and components in the system.

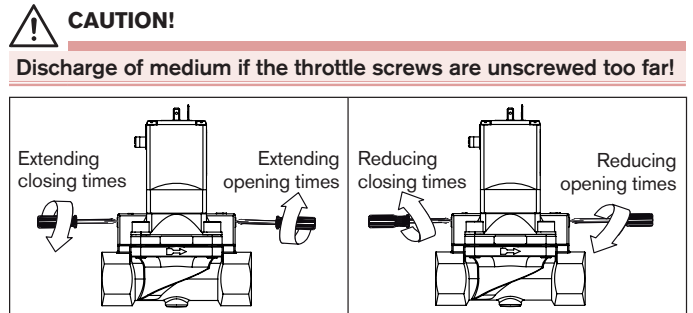


Fig. 5: Extending/reducing switching times

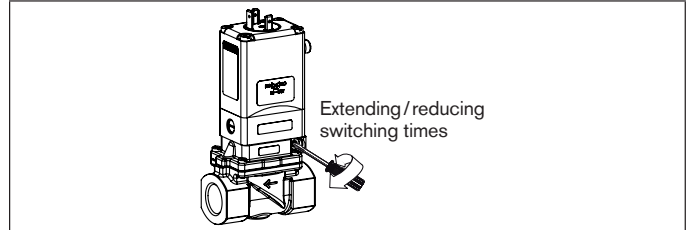


Fig. 6: Extending/reducing switching times for DN13 stainless steel

5.7 Electrical connection of the cable plug



DANGER!

Risk of injury due to electrical shock!

- ▶ Before reaching into the device / equipment switch off the power supply and secure to prevent reactivation!
 - ▶ Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!
- If the protective conductor is not connected, there is a risk of electric shock!
- ▶ Always connect protective conductor and check electrical continuity coil and body.

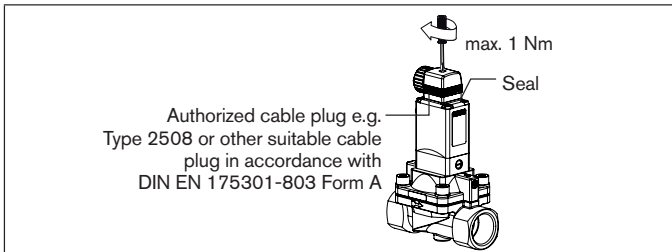


Fig. 7: Electrical connection of the cable plug



Note the voltage and current type as specified on the type label.

- Tighten cable plug (for permitted types see data sheet), observing max. torque 1 Nm.
- Check that seal is fitted correctly.
- Connect protective conductor and check electrical continuity between coil and body.

5.7.1 Electrical connection - Pulse (CF 02)

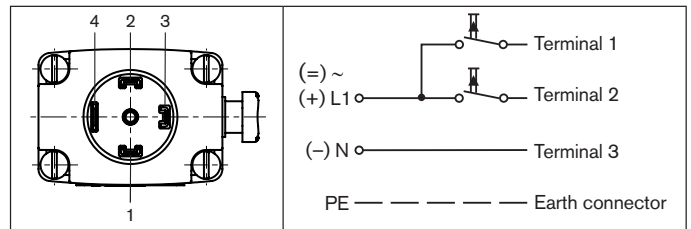


Fig. 8: Circuit diagram



The connection terminals in the device socket are identified with the numbers 1 to 3 according to the terminals on the valve.

Procedure:

- Pulse valves (variable code CF 02) as in "Fig. 8: Circuit diagram" connect. Pulse to Terminal 1 closes the valve; pulse to Terminal 2 opens the valve.
- Connect standard version L1/+ or N/- to Terminals 1 and 2 irrespective of the polarity.

NOTE!

Important information:

- Avoid emitting pulses simultaneously to both coil windings.
- Do not switch any other consumers (relays, etc.) at the same time as the terminals.
- The coil connection, to which voltage is not applied, must be galvanically isolated (open).
- If two or more valves are switched in parallel, ensure that this requirement is met by using 2-pole or multi-pole switches.

6 MAINTENANCE, TROUBLESHOOTING

6.1 Safety instructions



DANGER!

Risk of injury from high pressure in the equipment!

- ▶ Before loosening the pipes and valves, turn off the pressure and vent the pipes.

Risk of injury due to electrical shock!

- ▶ Before reaching into the device or the equipment, switch off the power supply and secure to prevent reactivation!
- ▶ Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!



WARNING!

Risk of injury from improper maintenance!

- ▶ Maintenance may be carried out by authorized technicians only and with the appropriate tools!

Risk of injury from unintentional activation of the system and an uncontrolled restart!

- ▶ Secure system from unintentional activation.
- ▶ Following maintenance, ensure a controlled restart.

6.2 Malfunctions

If malfunctions occur, check whether:

- the device has been installed according to the instructions,
- the electrical and fluid connections are correct,
- the device is not damaged,
- all screws have been tightened,
- the voltage and pressure have been switched on,
- the pipelines are clean.

Malfunction	Possible cause
Valve does not switch	Short-circuit or coil interrupted
	Medium pressure outside the permitted pressure range
	Manual emergency actuation locked
Valve does not close	Internal space of the valve is dirty
	Manual emergency actuation locked

7 SPARE PARTS



CAUTION!

Risk of injury and/or damage by the use of incorrect parts!

Incorrect accessories and unsuitable spare parts may cause injuries and damage the device and the surrounding area.

- Use original accessories and original spare parts from Bürkert only.

7.1 Ordering spare parts

Replacement part sets

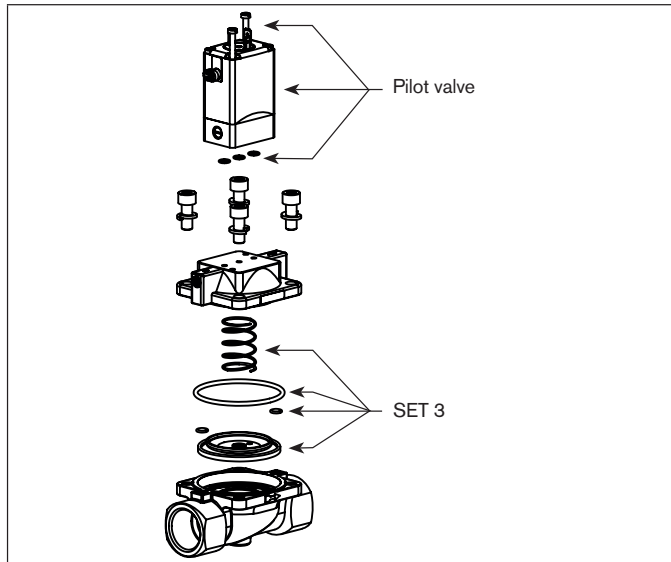
Order the spare-part set SET 3 or the pilot control with solenoid coil (complete) by quoting the identification number of the device.

- See replacement part sets "7.2 Exploded drawing".
- The identification number of the device can be found on the type label. See also chapter "4.5 Type label".

english

11

7.2 Exploded drawing



8 TRANSPORT, STORAGE, DISPOSAL

NOTE!

Transport damages!

Inadequately protected equipment may be damaged during transport.

- During transportation protect the device against wet and dirt in shock-resistant packaging.
- Avoid exceeding or dropping below the allowable storage temperature.

Incorrect storage may damage the device.

- Store the device in a dry and dust-free location!
- Storage temperature: -40 °C ... +80 °C

Damage to the environment caused by device components contaminated with media.

- Observe applicable regulations on disposal and the environment.
- Observe national waste disposal regulations.

→ Dispose of the device and packaging in an environmentally friendly manner.

12

english

Type 5282

2/2-Way Solenoid Valve
2/2-Wege-Magnetventil
Électrovanne à 2/2 voies



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

MAN 1000010011 ML Version: P Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International address
www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Instructions de service et fiches techniques sur Internet : www.buerkert.fr

© Bürkert Werke GmbH, 2013
Operating Instructions 1311/20_EU-ML_00803322 / Original DE

1 DIE BEDIENUNGSANLEITUNG




Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen.

- ▶ Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und Hinweise zur Sicherheit beachten.
- ▶ Bedienungsanleitung muss jedem Benutzer zur Verfügung stehen.
- ▶ Haftung und Gewährleistung für das Produkt / Gerät entfällt, wenn die Anweisungen der Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

1.1 Darstellungsmittel

- ▶ markiert eine Anweisung zur Gefahrenvermeidung.
- markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

Warnung vor Verletzungen:

-  **GEFAHR!**
Unmittelbare Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.
-  **WARNUNG!**
Mögliche Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.
-  **VORSICHT!**
Gefahr! Leichte oder mittelschwere Verletzungen.

Warnung vor Sachschäden:

HINWEIS!

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Typs 5282 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- ▶ Das Gerät ist zum Steuern, Absperren und Dosieren von neutralen Medien bis zu einer Viskosität von 21 mm²/s konzipiert.
- ▶ Mit einer sachgemäß angeschlossenen und montierten Gerätesteckdose, z. B. Bürkert Typ 2508 erfüllt das Gerät die Schutzart IP65 nach DIN EN 60529 / IEC 60529.
- ▶ Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten. Diese sind im Kapitel „4 Technische Daten“ beschrieben.
- ▶ Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- ▶ Das Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

2.1 Beschränkungen

Beachten Sie bei Ausfuhr des Geräts gegebenenfalls bestehende Beschränkungen.

2.2 Begriffsdefinition

Der in der Anleitung verwendete Begriff „Gerät“ steht immer für Typ 5282.

deutsch

13

3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung der Geräte auftreten können.
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch in Bezug auf das Montagepersonal, der Betreiber verantwortlich ist.



Gefahr durch hohen Druck!

- ▶ Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Gefahr durch elektrische Spannung!

- ▶ Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei Dauerbetrieb durch heiße Geräteoberfläche!

- ▶ Das Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit bloßen Händen berühren.

Verletzungsgefahr durch Funktionsausfall bei Ventilen mit Wechselfspannung (AC)!

Festsitzender Kern bewirkt Spulenüberhitzung, die zu Funktionsausfall führt.

- ▶ Arbeitsprozess auf einwandfreie Funktion überwachen.

Kurzschlussgefahr/Austritt von Medium durch undichte Verschraubungen!

- ▶ Auf einwandfreien Sitz der Dichtungen achten.
- ▶ Ventil und Anschlussleitungen sorgfältig verschrauben.



Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- ▶ Im explosionsgeschützten Bereich darf das Gerät nur eingesetzt werden, wenn auf dem Typschild eine entsprechende zusätzliche Kennzeichnung angebracht ist. Für den Einsatz muss die dem Gerät beiliegende Zusatzinformation mit Sicherheitshinweisen für den Ex-Bereich beachtet werden.
- ▶ Im UL-Bereich muss die beiliegende UL-Anleitung beachtet werden.
- ▶ Belasten Sie das Gehäuse nicht mechanisch (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).

14

deutsch

- ▶ Nehmen Sie keine äußerlichen Veränderungen an den Gerätegehäusen vor. Gehäuse Teile und Schrauben nicht lackieren.
- ▶ Dass die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- ▶ Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.
- ▶ Nach einer Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung ist ein definierter oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten.
- ▶ Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betrieben werden.



Das Magnetventil Typ 5282 wurde unter Einbeziehung der anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und entspricht dem Stand der Technik. Trotzdem können Gefahren entstehen.

3.1 Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Geräts unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

3.2 Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 5282 finden Sie im Internet unter:

www.buerkert.de → Typ 5282

4 TECHNISCHE DATEN

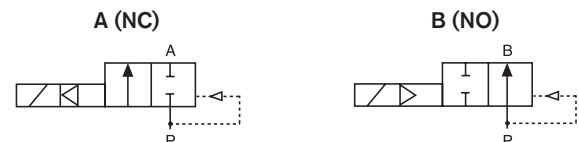
4.1 Betriebsbedingungen

Folgende Werte* sind auf dem Typschild angegeben:

- **Spannung** (Toleranz $\pm 10\%$) / **Stromart**
- **Spulenleistung** (Wirkleistung in W – betriebswarm)
- **Druckbereich**
- **Gehäusewerkstoff** Messing (MS) oder Edelstahl (VA)
- **Dichtwerkstoff** FKM, EPDM, NBR

* siehe nachfolgende Typschildbeschreibung

Wirkungsweise 2/2-Wege-Ventil:



Schutzart: IP65 nach DIN EN 60529 / IEC 60529
mit sachgemäß angeschlossener und montierter
Gerätesteckdose, z. B. Bürkert Typ 2508

deutsch

15

4.2 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur: max. +55 °C

Zulässige Mediumtemperatur und zulässige Medien in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff:

Dichtwerkstoff	Mediumtemperatur	Zulässige Medien
FKM	0 °C ... +90 °C	Per-Lösungen, heiße Öle ohne Additive, Diesel und Heizöl ohne Additive, Waschlauge
EPDM	-30 °C ... +90 °C	Öl- und fettfreie Flüssigkeiten, Kalt- und Heißwasser
NBR	0 °C ... +80 °C	Kalt- und Warmwasser

Betriebsdauer

Wenn auf dem Typschild nicht anders angegeben, ist das Magnetsystem für Dauerbetrieb geeignet.

Wichtiger Hinweis zur Funktionssicherheit bei Dauerbetrieb!
Bei langem Stillstand wird eine Mindestbetätigung von 1–2 Schaltungen pro Tag empfohlen.

Lebensdauer

Hohe Schaltfrequenz und hohe Drücke verringern die Lebensdauer.

4.3 Konformität

Der Typ 5282 ist konform zu den EG-Richtlinien entsprechend der EG-Konformitätserklärung.

4.4 Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EG-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EG-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EG-Konformitätserklärung nachzulesen.

4.5 Typschild

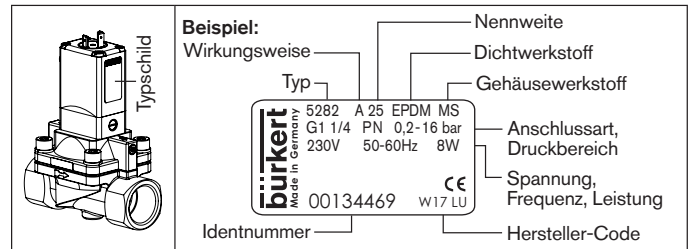


Bild 1: Lage und Beschriftung des Typschilds

5 MONTAGE

5.1 Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

► Vor dem Lösen von Leitungen oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

► Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
► Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage!

► Die Montage darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

► Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
► Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

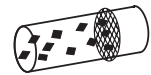
5.2 Vor dem Einbau

Einbaulage:

Die Einbaulage ist beliebig. Vorzugsweise: Antrieb oben.

→ Rohrleitungen vor dem Einbau auf Verschmutzungen überprüfen und gegebenenfalls reinigen.

Schmutzfilter: Für die sichere Funktion des Magnetventils muss vor dem Ventileingang ein Schmutzfilter (≤ 500 µm) eingebaut werden.



5.3 Einbau

→ Das Gerät mit geeignetem Werkzeug (Gabelschlüssel) am Gehäuse festhalten, in die Rohrleitung einschrauben.

HINWEIS!

Vorsicht Bruchgefahr!

▪ Die Spule darf nicht als Hebelarm benutzt werden.

→ Durchflussrichtung beachten:

Der Pfeil auf dem Gehäuse kennzeichnet die Durchflussrichtung (keine Funktion in entgegengesetzter Durchflussrichtung).

5.4 Handnotbetätigung

HINWEIS!

Vorsicht!

▪ Bei arretierter Handnotbetätigung kann das Ventil elektrisch nicht mehr betätigt werden.

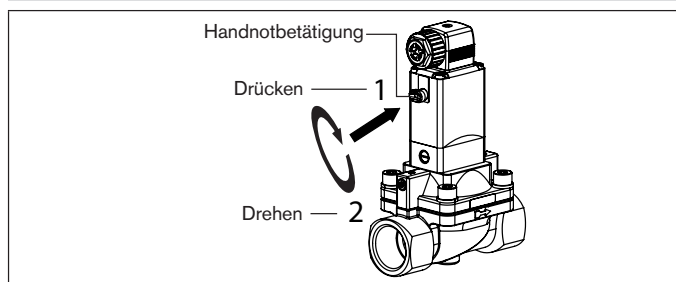


Bild 2: Handnotbetätigung

5.5 Ventilfunktion ändern

(nicht möglich bei var Code CF02 und MT50)

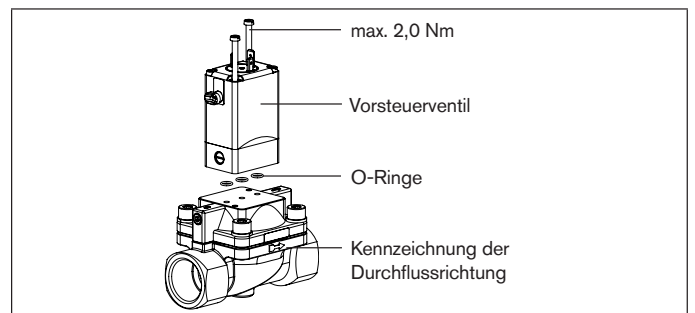


Bild 3: Montage des Vorsteuerventils (Ventilfunktion ändern)

GEFAHR!

Mediumsaustritt durch undichtes Gerät!

Werden bei der Montage des Vorsteuerventils die O-Ringe vergessen oder unkorrekt eingesetzt, führt das zur Beschädigung des Geräts und Mediumsaustritt.

► O-Ringe vor dem Verschrauben korrekt in die Vertiefungen einsetzen.

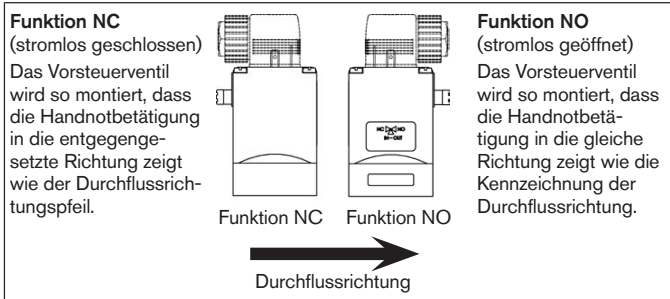


Bild 4: Ventulfunktionen (NC/NO)

5.6 Einstellung der Schaltzeiten

Die Schließ- und Öffnungszeiten des Ventils können an den seitlichen Drosselschrauben bei Bedarf verändert werden.

HINWEIS!

Schließschläge bei flüssigen Medien und kurzen Schließzeiten!

- Bei kürzeren Schließzeiten treten bei flüssigen Medien höhere Schließschläge auf. Diese können eine Verkürzung der Membranlebensdauer zur Folge haben und andere Geräte und Komponenten in der Anlage zerstören.

VORSICHT!

Mediumsaustritt bei zu weitem Herausdrehen der Drosselschrauben!

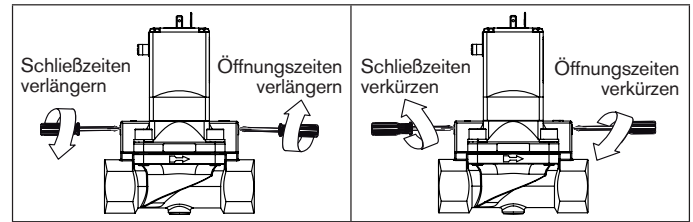


Bild 5: Schaltzeiten verlängern/verkürzen

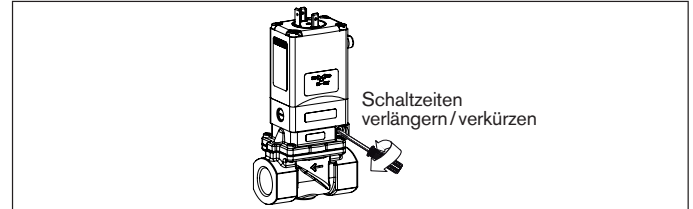


Bild 6: Schaltzeiten verlängern/verkürzen für DN13 VA

5.7 Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

Bei nicht angeschlossener Schutzleiter besteht Stromschlaggefahr!

- Schutzleiter immer anschließen und elektrischen Durchgang zwischen Spule und Gehäuse prüfen.

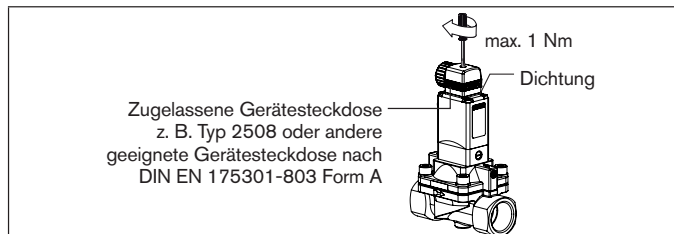


Bild 7: Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose



Spannung und Stromart laut Typschild beachten.

- Gerätesteckdose (zugelassene Typen siehe Datenblatt) festschrauben, dabei maximalen Drehmoment 1 Nm beachten.
- Korrekten Sitz der Dichtung überprüfen.
- Schutzleiter anschließen und elektrischen Durchgang zwischen Spule und Gehäuse prüfen.

5.7.1 Elektrischer Anschluss - Impuls (CF 02)

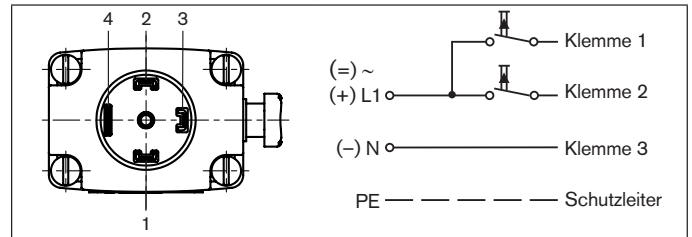


Bild 8: Schaltbild



Die Anschlussklemmen in der Gerätesteckdose sind entsprechend den Klemmen am Ventil mit den Ziffern 1 bis 3 gekennzeichnet.

Vorgehensweise:

- Impulsventile (variable code CF 02) wie im „Bild 8: Schaltbild“ anschließen. Impuls auf Klemme 1 schließt das Ventil, Impuls auf Klemme 2 öffnet das Ventil.
- Standardausführung L1/+ bzw. N/- an Klemmen 1 und 2 unabhängig von der Polung anschließen.

HINWEIS!

Wichtige Hinweise:

- Gleichzeitige Impulsgebung auf beide Spulenwicklungen vermeiden.
- Parallel zu den Klemmen dürfen keine weiteren Verbraucher (Relais und dergl.) geschaltet werden.
- Der jeweils nicht spannungsbeaufschlagte Spulenanschluss muss galvanisch getrennt (offen) sein.
- Sollten zwei oder mehr Ventile parallel geschaltet werden, ist durch Verwendung von 2- oder mehrpoligen Schaltern sicherzustellen, dass diese Forderung erfüllt ist.

6 WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG

6.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- Vor dem Lösen von Leitungen oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

- Die Installation darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

6.2 Störungen

Überprüfen Sie bei Störungen ob

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert ist,
- der elektrische und fluidische Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist,
- das Gerät nicht beschädigt ist,
- alle Schrauben fest angezogen sind,
- Spannung und Druck anliegen,
- die Rohrleitungen schmutzfrei sind.

Störung	Mögliche Ursache
Ventil schaltet nicht	Kurzschluss oder Spulenunterbrechung
	Mediumdruck außerhalb des zulässigen Druckbereichs
	Handnotbetätigung arretiert
Ventil schließt nicht	Innenraum des Ventils verschmutzt
	Handnotbetätigung arretiert

7 ERSATZTEILE



VORSICHT!

Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile!

Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen.

- ▶ Nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile der Firma Bürkert verwenden.

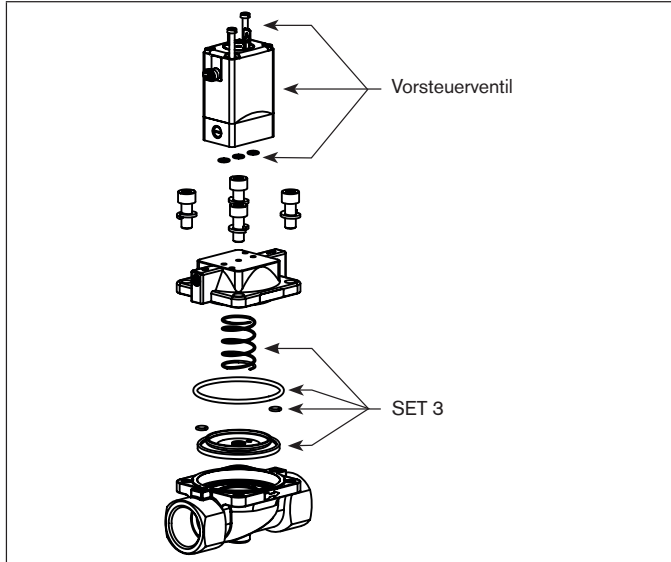
7.1 Ersatzteile bestellen

Ersatzteile

Bestellen Sie den Ersatzteilsatz SET 3 oder die Vorsteuerung mit Magnet-spule (komplett) unter der Identnummer des Geräts.

- Ersatzteilsatz siehe „7.2 Explosionszeichnung“.
- Die Identnummer des Geräts finden Sie auf dem Typschild. Siehe auch Kapitel „4.5 Typschild“.

7.2 Explosionszeichnung



8 TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

HINWEIS!

Transportschäden!

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Gerät trocken und staubfrei lagern!
- Lagertemperatur: -40 °C ... $+80\text{ °C}$

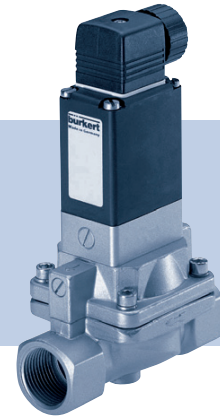
Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.
- Nationale Abfallbeseitigungsvorschriften beachten.

→ Entsorgen Sie das Gerät und die Verpackung umweltgerecht.

Type 5282

2/2-Way Solenoid Valve
2/2-Wege-Magnetventil
Électrovanne à 2/2 voies



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International address
www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Instructions de service et fiches techniques sur Internet : www.buerkert.fr

© Bürkert Werke GmbH, 2013
Operating Instructions 1311/20_EU-ML_00803322 / Original DE

1 MANUEL D'UTILISATION

Manuel d'utilisation contiennent des informations importantes.

- ▶ Lire attentivement ce manuel d'utilisation et respecter les consignes de sécurité.
- ▶ Le manuel d'utilisation doit être à disposition de chaque utilisateur.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité et n'accordons aucune garantie légale pour le produit / l'appareil en cas de non-respect des instructions figurant dans ce manuel d'utilisation.

1.1 Symbols

- ▶ Identifie une instruction visant à éviter un danger.
- identifie une opération que vous effectuer.

Mise en garde contre les blessures :



DANGER !

Danger imminent ! Les blessures graves ou mortelles.



AVERTISSEMENT !

Danger possible ! Les blessures graves ou mortelles.



ATTENTION !

Danger ! Les blessures légères ou moyennement graves.

Met en garde contre des dommages matériels :
REMARQUE !

24

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de l'entretien des appareils.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter par le personnel chargé du montage



Danger avec haute pression !

- ▶ Avant de desserrer les tuyauteries et les vannes, coupez la pression et purgez les conduites.

Danger présenté par la tension électrique !

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- ▶ Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

Risque de brûlures / d'incendie lors d'une durée de fonctionnement prolongée dû à la surface brûlante de l'appareil !

- ▶ Tenez les substances et les fluides facilement inflammables à l'écart de l'appareil et ne touchez pas ce dernier à mains nues.

français

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non-conforme du type 5282 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations avoisinantes et l'environnement.

- L'appareil est conçu pour commander, arrêter et doser des fluides neutres jusqu'à une viscosité de 21 mm²/s.
- Avec un connecteur adéquat, par ex. le type 2508 de Bürkert, connectée et montée de manière conforme, l'appareil est conforme au type de protection IP65 selon DIN EN 60529 / IEC 60529.
- L'utilisation doit se faire dans le respect des données et des conditions d'exploitation et d'utilisation spécifiées dans les documents contractuels, les instructions de service et sur la plaque signalétique. Vous trouverez une description au chapitre « 4 Caractéristiques techniques ».
- Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une parfaite utilisation et maintenance.
- Veillez à ce que l'utilisation de l'appareil soit toujours conforme.

2.1 Limitations

Lors de l'exportation de l'appareil, veuillez respecter les limitations éventuelles existantes.

2.2 Définition du terme appareil

Le terme « appareil » utilisé dans ces instructions désigne toujours la Electrovanne type 5282.

français

Risque de blessure dû à une panne pour les vannes avec tension alternative (AC).

Un noyau bloqué provoque la surchauffe de la bobine et donc une panne.

- ▶ Surveiller le bon fonctionnement du processus de travail !

Risque de court-circuit / de sortie du fluide en présence de vissages non étanches.

- ▶ Veiller à l'installation correcte des joints !
- ▶ Visser soigneusement la vanne et les raccords de la tuyauterie !



Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- ▶ L'appareil ne peut être utilisé dans une zone à atmosphère explosive que si un marquage additionnel correspondant se trouve sur la plaque signalétique. Lors de l'utilisation, il convient de respecter les informations supplémentaires fournies avec l'appareil et reprenant les consignes de sécurité pour la zone exposée à des risques d'explosion.
- ▶ La notice UL jointe doit être respectée dans la zone UL.
- ▶ Ne soumettez pas le corps à des contraintes mécaniques (par ex. pour déposer des objets ou en l'utilisant comme marche).

25

- ▶ N'apportez pas de modifications à l'extérieur du corps de l'appareil. Ne laquez pas les pièces du corps et les vis.
- ▶ L'installation ne peut pas être actionnée par inadvertance.
- ▶ Les travaux d'installation et de maintenance doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Après une interruption de l'alimentation électrique ou du fluide, un redémarrage défini ou contrôlé du process doit être garanti.
- ▶ L'appareil doit être utilisé uniquement en parfait état et en respectant les instructions de service.



Le modèle 5282 a été développé dans le respect des règles reconnues en matière de sécurité et correspond à l'état actuel de la technique. Néanmoins, des risques peuvent se présenter.

3.1 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme du type 5282 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

3.2 Informations sur Internet

Vous trouverez sur Internet les instructions de service et fiches techniques relatives au type :

www.buerkert.fr → Type 5282

4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4.1 Conditions d'exploitation

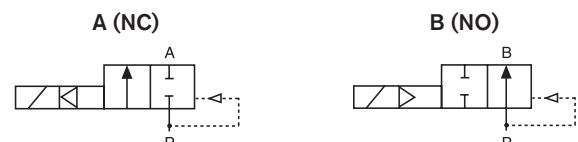


Les valeurs suivantes* sont indiquées sur la plaque signalétique :

- **Tension** (Tolérance ± 10 %) / **Type de courant**
- **Puissance de bobine** (Puissance active en W - à l'état chaud)
- **Plage de pression**
- **Matériau du corps** Laiton (MS) ou acier inoxydable (VA)
- **Matériau du joint** FKM, EPDM, NBR

* voir ci-dessous la description de la plaque signalétique

Fonction vanne 2/2:



Type de protection: IP65 selon DIN EN 60529 / IEC 60529 avec un connecteur monté de manière conforme, par ex. le type 2508 de Bürkert

26

français

4.2 Conditions d'utilisation

Température ambiante : max. +55 °C

Température admissible du fluide et fluides utilisables en fonction du matériau du joint :

Matériau du joint	Température du fluide	Fluides admissibles
FKM	0 °C ... +90 °C	Solutions perchloréthylène, huiles chaudes sans additifs, diesel et fioul sans additif, lessive
EPDM	-30 °C ... +90 °C	Liquides exempts d'huile et de graisse, eau froide et brûlant
NBR	0 °C ... +80 °C	Eau froide et chaude

Durée de fonctionnement

Si aucune information contraire ne figure sur la plaque signalétique, le système magnétique est adapté à un fonctionnement continu.



Remarque importante pour la sécurité de fonctionnement lors d'un fonctionnement continu !

Dans le cas d'un fonctionnement de longue durée, il est recommandé de procéder à 1 - 2 commutations minimum par jour.

Durée de vie

Une fréquence élevée de commutation ainsi que des pressions élevées réduisent la durée de vie.

4.3 Conformité

Le type 5282 est conforme aux directives CE comme stipulé dans la déclaration de conformité CE.

4.4 Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives CE peuvent être consultées dans le certificat d'essai de modèle type CE et / ou la déclaration de Conformité CE.

4.5 Plaque signalétique

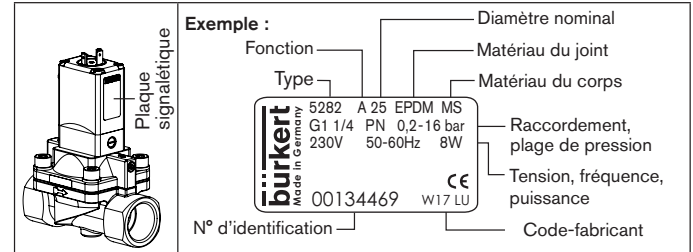


Fig. 1 : Position et inscription de la plaque signalétique

français

27

5 MONTAGE

5.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Risque de blessures avec présence de haute pression dans l'installation !

- ▶ Avant de desserrer les tuyauteries et les vannes, coupez la pression et purgez les conduites.

Risque de choc électrique !

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- ▶ Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures pour montage non conforme !

- ▶ Le montage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié !

Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et le redémarrage non contrôlé !

- ▶ Empêchez tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantissez un redémarrage contrôlé après le montage.

5.2 Avant le montage

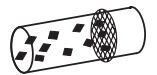
Position de montage :

Position de montage indifférente.

De préférence : système magnétique vers le haut.

→ Préalablement au montage, vérifiez si les tuyaux ne présentent pas de salissures et les nettoyer le cas échéant

Filtre à impuretés : Pour garantir un fonctionnement fiable de l'électrovanne, il convient de monter un filtre à impuretés ($\leq 500 \mu\text{m}$) avant l'entrée de la vanne.



5.3 Montage

→ Maintenez l'appareil sur le corps à l'aide d'un outil approprié (clé à fourche) et vissez-le dans la tuyauterie.

REMARQUE !

Attention risque de rupture !

- La bobine ne doit pas être utilisée comme levier.

→ Respectez le sens du débit :

La flèche sur le corps indique le sens du débit (Aucun fonctionnement dans le sens de débit inverse).

28

français

5.4 Actionnement manuel d'urgence

REMARQUE!

Attention !

- Lorsque l'actionnement manuel d'urgence est bloqué, l'actionnement électrique de la vanne n'est plus possible.

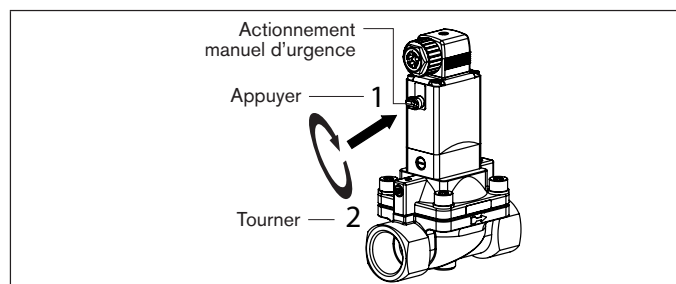


Fig. 2 : Actionnement manuel d'urgence

5.5 Modifier la fonction de la vanne

(n'est pas possible de var Code CF02 et MT50)

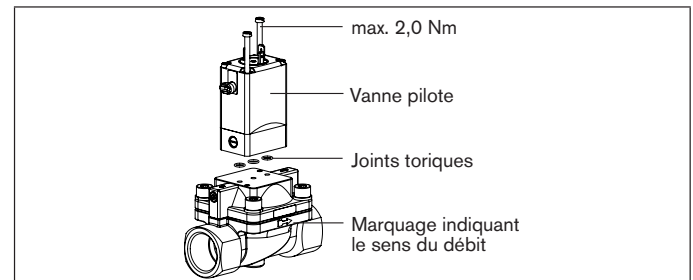


Fig. 3 : Montage de la vanne pilote (modifier la fonction de la vanne)



DANGER!

Sortie de fluide due à la non-étanchéité de l'appareil !

L'oubli ou le mauvais positionnement des joints toriques lors du montage de la vanne pilote endommage l'appareil et entraîne la sortie de fluide.

- ▶ Positionnez correctement les joints toriques dans les creux avant de visser.

français

29

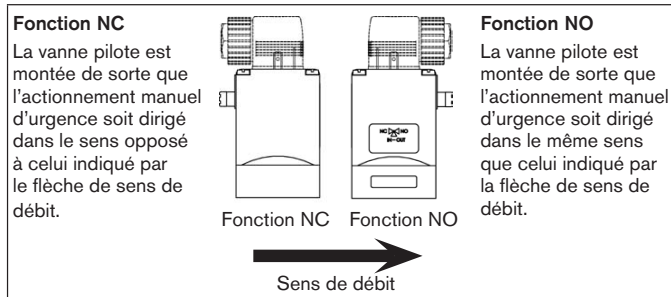


Fig. 4 : Fonctions de la vanne (NC/NO)

5.6 Réglage des temps de commutation

Si nécessaire, les temps de fermeture et d'ouverture de la vanne peuvent être modifiés à l'aide des vis d'étranglement placées sur le côté.

REMARQUE !

Coups de bélier en présence de fluides liquides et de temps de fermeture courts !

- Des coups de bélier importants surviennent avec les fluides liquides lorsque les temps de fermeture sont courts. Ceux-ci peuvent réduire la durée de vie de la membrane et détruire d'autres appareils et composants dans l'installation.

ATTENTION !

Sortie de fluide lorsque les vis d'étranglement sont trop dévissées !

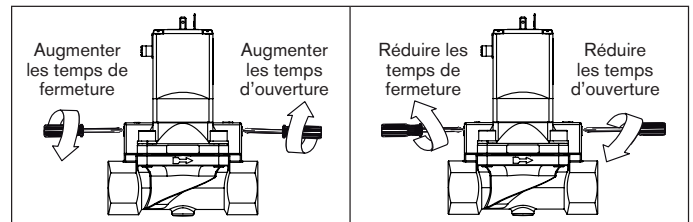


Fig. 5 : Augmenter / réduire les temps de commutation

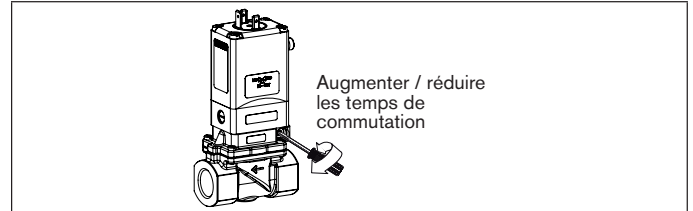


Fig. 6 : Augmenter / réduire les temps de commutation pour DN13 acier inoxydable

30

français

5.7 Raccordement électrique du connecteur



DANGER !

Risque de choc électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance.
- Veillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

Risque de choc électrique lorsque la prise de terre n'est pas raccordée !

- Raccordez toujours la prise de terre et contrôlez le passage du courant entre la bobine et le corps.

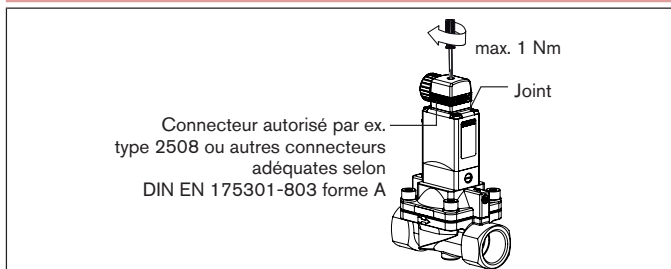


Fig. 7 : Raccordement électrique du connecteur



Respectez la tension et le type de courant selon la plaque signalétique.

→ Visser le connecteur (types admissibles, voir fiche technique) en respectant le couple max. de 1 Nm.

→ Vérifier le bon positionnement du joint.

→ Raccorder la prise de terre de protection et vérifier le passage électrique entre la bobine et le corps.

5.7.1 Raccordement électrique - impulsion (CF 02)

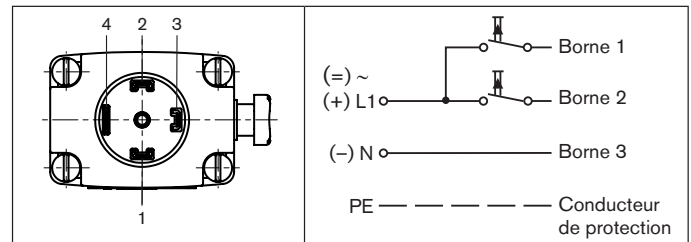


Fig. 8 : Schéma électrique



Les bornes de raccordement dans la prise d'appareil sont identifiées par les chiffres 1 à 3 conformément aux bornes de la vanne.

Procédure à suivre :

→ Raccorder les vannes à impulsions (code variable CF 02) comme cela est représenté sur la « Fig. 8 : Schéma électrique ». L'impulsion sur la borne 1 ferme la vanne, l'impulsion sur la borne 2 l'ouvre.

→ Raccorder la version standard L1/+ ou N/- aux bornes 1 et 2 quelle que soit la polarité.

REMARQUE !

Remarques importantes :

- Éviter de donner des impulsions simultanément sur les deux enroulements de bobine.
- Aucun autre consommateur ne doit être activé en parallèle avec les bornes (relais et semblables).
- Le raccord de bobine auquel aucune tension n'est appliquée doit être isolé électriquement (ouvert).
- En cas de montage en parallèle de deux ou plusieurs vannes, il convient de garantir le respect de cette exigence par l'utilisation d'interrupteurs bipolaires ou multipolaires.

6 MAINTENANCE, DÉPANNAGE

6.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation !

- Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.

Risque de choc électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance.
- Veillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes !

- La maintenance doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié !

32

français

Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et le redémarrage non contrôlé !

- ▶ Empêchez tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantissez un redémarrage contrôlé après la maintenance.

6.2 Pannes

En présence de pannes, vérifiez

- si l'appareil est installé dans les règles,
- si le raccord électrique et fluide est correct,
- si l'appareil n'est pas endommagé,
- si toutes les vis sont bien serrées,
- si la tension et la pression sont disponibles,
- si les tuyauteries sont propres.

Panne	Cause possible
La vanne ne s'enclenche pas	Court-circuit ou coupure de la bobine
	Pression du fluide hors de la plage de pression autorisée
	Actionnement manuel d'urgence bloqué
La vanne ne se ferme pas	Intérieur de la vanne encrassé
	Actionnement manuel d'urgence bloqué

7 PIÈCES DE RECHANGE**ATTENTION !****Risque de blessures, de dommages matériels dus à de mauvaises pièces !**

De mauvais accessoires ou des pièces de rechange inadaptées peuvent provoquer des blessures et endommager l'appareil ou son environnement.

- ▶ Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine de la société Bürkert.

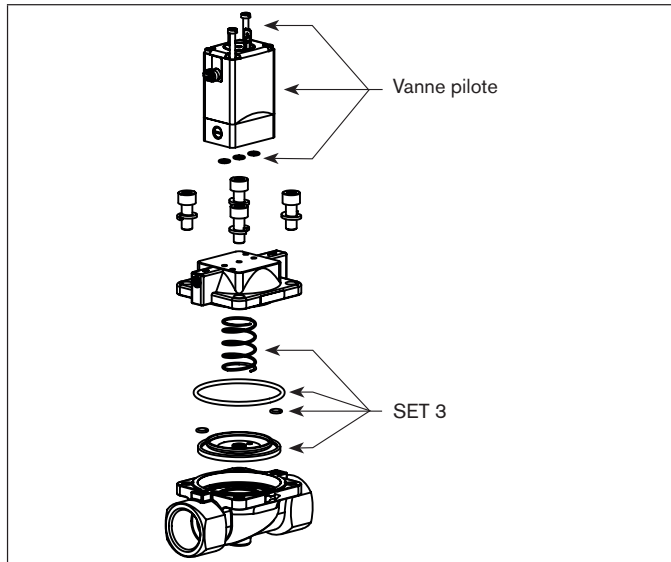
7.1 Commander des pièces de rechange**Jeu de pièces de rechange**

Veillez commander le jeu de pièces de rechange SET 3 ou la commande pilote avec électrovanne (complète) en indiquant le numéro d'identification de l'appareil.

- Jeux de pièces de rechange voir « 7.2 Vue éclatée ».
- Vous trouverez le numéro d'identification de l'appareil sur la plaque signalétique. Voir également le chapitre « 4.5 Plaque signalétique ».

français

33

7.2 Vue éclatée**8 TRANSPORT, STOCKAGE, ELIMINATION****REMARQUE !****Dommages dus au transport !**

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transportez l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Evitez le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stockez l'appareil au sec et à l'abri des poussières !
- Température de stockage : -40 °C ... +80 °C.

Dommages à l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.

- Respectez les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.
- Respectez les prescriptions nationales en matière d'élimination des déchets.

→ Eliminez l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.

34

français