

**EC and UKCA declaration of conformity**  
Georg Fischer Piping Systems Ltd, 8201 Schaffhausen (Switzerland) declares that the products listed below comply with the requirements of the European Directive(s) and may therefore bear the CE marking.  
Modifications to the products that affect the specified technical data and the intended use make this declaration invalid.  
Additional information can be found in the "GF Planning Fundamentals".

**EG- und UKCA Konformitätserklärung**  
Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Schweiz) erklärt, dass nachfolgend aufgeführte Produkte den Anforderungen der Europäischen Richtlinie(n) entspricht und somit die CE-Kennzeichnung tragen dürfen.  
Änderungen an den Produkten, die Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemässen Gebrauch haben, machen diese Erklärung ungültig.  
Zusätzliche Informationen können den «GF Planungsgrundlagen» entnommen werden.

| Product group<br>Produktgruppe | Type designation<br>Typenbezeichnung | Additional directives and harmonized design standards<br>Weitere Richtlinien und Harmonisierte Bauart-Normen | UK Regulation<br>UK Verordnung | Markings<br>Kennzeichnung |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Solenoid valve                 | Type MNL532<br>Typ MNL532            | 2014/35/EU*<br>2014/30/EU<br>EN61010-1:2010<br>EN50178:1997<br>EN60664-1:2007<br>EN60204-1:2006              | 2016 No. 1101<br>2016 No. 1091 |                           |

\*valid for 110-230V types / \*gültig für 100-230V Typen.

Schaffhausen, 01.11.2023  
Bastian Lübke  
Head of Global R&D  
Georg Fischer Piping Systems Ltd.  
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)

B. Lübke



Complete technical documentation via QR code or at

Vollständige technische Dokumentation über QR-Code oder unter

[www.gfps.com/is-solenoid-valves](http://www.gfps.com/is-solenoid-valves)

Operating Instructions

| Other applicable documents     | N°        |
|--------------------------------|-----------|
| Planning Fundamentals Industry | 700671687 |

| Technical data                   | MNL532                                                                                                |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominal diameter                 | 5.5 mm                                                                                                |
| Pressure range                   | 2-10 bar                                                                                              |
| Air flow                         | 950l/min                                                                                              |
| Housing material                 | Aluminum                                                                                              |
| Gaskets                          | NBR                                                                                                   |
| Media                            | Cleaned and lubricated or non-lubricated compressed air with quality level 5 according to ISO 8573-1. |
| Media temperature                | -20°C to +50°C*                                                                                       |
| Ambient temperature              | -10°C to +50°C                                                                                        |
| Air connection                   | G¼"                                                                                                   |
| Suply voltage, Power consumption | 24 V AC, 5VA<br>24 V DC, 3W<br>48V AC, 5VA<br>115V AC, 5VA<br>230 V AC, 5VA                           |
| Protection class                 | IP65 per DIN40050                                                                                     |
| Product standard                 | IEC 61508-2                                                                                           |
| Test standard                    | IEC 61508-2                                                                                           |
| Approvals                        | SIL                                                                                                   |

\* For temperatures below 0°C, dried air must be used.

| Circuit function | Description   |
|------------------|---------------|
|                  | 3/2-way valve |
|                  | 5/2-way valve |

| Mitgeltende Unterlagen         | N°        |
|--------------------------------|-----------|
| Planning Fundamentals Industry | 700671686 |

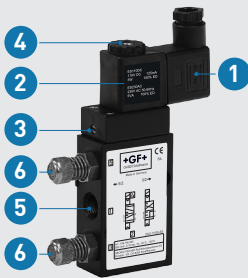
| Technische Daten           | MNL532                                                                                 |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Nennweite                  | 5.5 mm                                                                                 |
| Druckbereich               | 2-10 bar                                                                               |
| Nenndurchfluss             | 950l/min                                                                               |
| Gehäusewerkstoff           | Aluminium                                                                              |
| Dichtungen                 | NBR                                                                                    |
| Medien                     | Gereinigte und geölte oder nicht-geölte Druckluft mit Qualitätsstufe 5 nach ISO 8573-1 |
| Medientemperatur           | -20°C bis +50°C*                                                                       |
| Umgebungstemperatur        | -10°C bis +50°C                                                                        |
| Leitungsanschluss          | G¼"                                                                                    |
| Betriebsspannung, Leistung | 24 V AC, 5VA<br>24 V DC, 3W<br>48V AC, 5VA<br>115V AC, 5VA<br>230 V AC, 5VA            |
| Schutzart                  | IP65 nach DIN40050                                                                     |
| Produktnorm                | IEC 61508-2                                                                            |
| Prüfnorm                   | IEC 61508-2                                                                            |
| Zulassungen                | SIL                                                                                    |

\* Für Temperaturen unter 0°C muss getrocknete Luft eingesetzt werden.

| Wirkungsweise | Beschreibung    |
|---------------|-----------------|
|               | 3/2-Wege-Ventil |
|               | 5/2-Wege-Ventil |

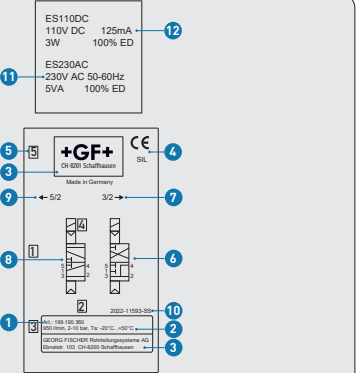
2061645  
MA\_00167 / 00 (11.2023)  
© Georg Fischer Piping Systems Ltd  
CH-8201 Schaffhausen/Switzerland  
+41 52 631 30 26 / [info.ps@georgfischer.com](mailto:info.ps@georgfischer.com) / [www.gfps.com](http://www.gfps.com)

## 1 Overview Übersicht



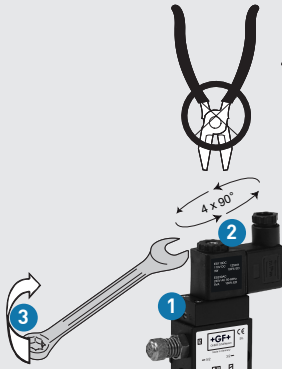
| Description                             | Beschreibung                                   |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 Cable plug                            | Gerätesteckdose                                |
| 2 Type label                            | Typenschild                                    |
| 3 Manual control                        | Handbetätigung                                 |
| 4 R-Connection                          | R-Anschluss                                    |
| 5 Pressure connection                   | Druckanschluss                                 |
| 6 Air exhaust; silencer/throttle screws | Abluft; Schalldämpfer/ Drosselklappenschrauben |

## 2 Type label Typenschild



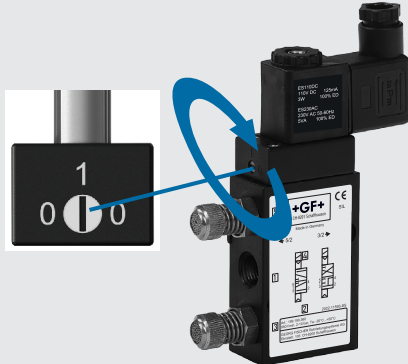
| Description                         | Beschreibung                  |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Order code                        | Artikelnummer                 |
| 2 Technical data                    | Technische Daten              |
| 3 Manufacturer                      | Hersteller                    |
| 4 Test marks/classifications        | Prüfzeichen/Klassifizierungen |
| 5 Designations Pressure connections | Bezeichnungen Druckanschlüsse |
| 6 3/2-way Diagram                   | 3/2-Wege Diagramm             |
| 7 Reversible seal 3/2-way side      | Wendedichtung Seite 3/2-Wege  |
| 8 5/2-way Diagram                   | 5/2-Wege Diagramm             |
| 9 Reversible seal 5/2-way side      | Wendedichtung Seite 5/2-Wege  |
| 10 Manufacturing code               | Herstellcode                  |
| 11 230 V power supply               | 230 V Spannungsversorgung     |
| 12 110 V power supply               | 110 V Spannungsversorgung     |

## 3 Coil assembly Spulenmontage



| Description                     | Beschreibung             |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1 Gasket                        | Dichtung                 |
| 2 Nut                           | Mutter                   |
| 3 Tightening torque max. 2.8 Nm | Anzugsmoment max. 2.8 Nm |

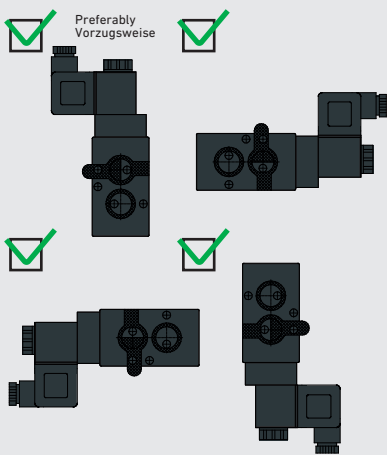
## 4 Manual control Handbetätigung



| Description            | Beschreibung       |
|------------------------|--------------------|
| 0 Manual actuation off | Handbetätigung aus |
| 1 Manual actuation on  | Handbetätigung ein |

**⚠ Caution!**  
When the manual control is locked, the valve can no longer be actuated electrically.  
**⚠ Vorsicht!**  
Bei arretierter Handbetätigung kann das Ventil elektrisch nicht mehr betätigt werden.

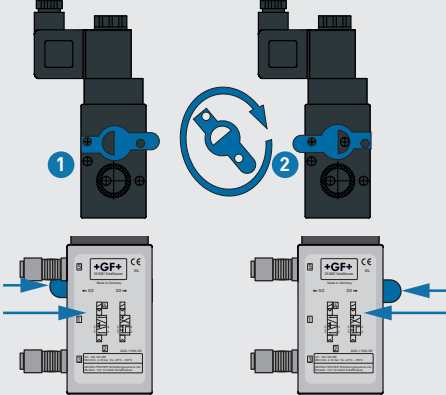
## 5 Mounting position Montageposition



**Note**  
Mounting position as desired, actuator preferably upwards.

**Hinweis**  
Einbaulage beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben.

## 6 3/2 or 5/2 way function 3/2 oder 5/2-Wege Funktion



| Description         | Beschreibung       |
|---------------------|--------------------|
| 1 5/2-way function* | Funktion 5/2-Wege* |
| 2 3/2-way function  | Funktion 3/2-Wege  |

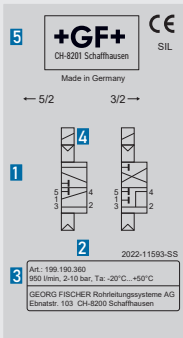
Default setting / Grundeinstellung  
**Procedure**  
1. Change function: Turn reversible seal by 180°.  
2. Current function visible according to label.

**Vorgehensweise für Änderung Funktion**  
3. Funktion ändern: Wendedichtung um 180° drehen.  
4. Aktuelle Funktion sichtbar gemäss Etikette.

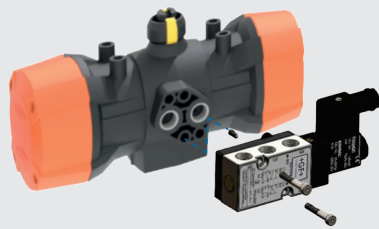
## 7 Connections Anschlüsse

**Note**  
► Observe direction of flow. The arrow or letter on the body indicates the direction of flow.  
► The air supply should always be sourced via connection no. 1. Connections 3 and 5 are for exhaust air and must never be sealed with airpermeable components.  
► We recommend furnishing connections 3 and 5 with a muffler (SDK ¼") or an exhaust air restrictor (DRSD ¼") to prevent dirt from getting inside the valve and to reduce the noise of the escaping compressed air.  
► Do not exceed an outer diameter of 20mm for tubes and bundles of cables.

**Hinweis**  
► Durchflussrichtung beachten. Der Pfeil bzw. die Buchstaben auf dem Gehäuse kennzeichnen die Durchflussrichtung.  
► Die Luftzufuhr erfolgt immer über den Anschluss Nr. 1. Die Abluft wird über die Anschlüsse 3 und 5 abgeleitet. Diese dürfen nie mit luftundurchlässigen Bauteilen verschlossen werden.  
► Es wird empfohlen, die Ausgänge 3 und 5 mit einem Schalldämpfer (SDK ¼") oder einer Abluftdrossel (DRSD ¼") zu versehen, um das Eindringen von Schmutz in das Ventil zu vermeiden und um den Lärm der austretenden Druckluft zu verringern.  
► Der Aussendurchmesser von Schläuchen und Schlauchbündeln darf 20mm nicht überschreiten.



## 8 Installation Einbau



**Procedure**  
1. Completely relieve the pressure in the pipe before installation.  
2. Make sure that the device is not electrically powered.  
3. Screw the socket screws supplied as a code into one of the two holes provided for this purpose in the NAMUR drilling pattern so that it protrudes 2-3mm.

**Caution**  
► Caution risk of breakage! Do not use the coil as a lever arm.  
► Valve body must not be installed under tension.

**Vorgehen**  
1. Druck in der Rohrleitung vor einem Einbau vollständig abbauen.  
2. Sicherstellen, dass das Produkt nicht mit Strom versorgt wird.  
3. Mitgelieferte Innensechskantschrauben als Codierung in eine der zwei dafür vorgesehenen Bohrungen im NAMUR-Bohrbild schrauben, sodass diese 2-3mm herausragt.  
**Vorsicht**  
► Vorsicht Bruchgefahr! Spule nicht als Hebelarm benutzen.  
► Ventilgehäuse darf nicht verspannt eingebaut werden.

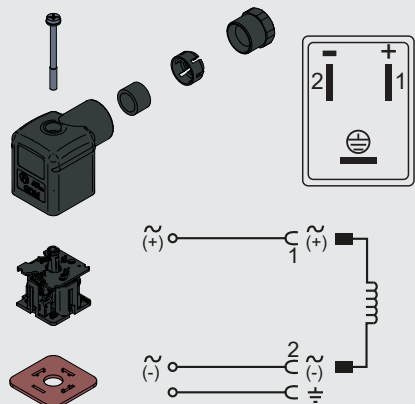
## 9 Preparation for electrical connection Vorbereitung für elektrischen Anschluss

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| ES110DC<br>110V DC<br>3W          | 125mA<br>100% ED |
| ES230AC<br>230V AC 50-60Hz<br>5VA | 100% ED          |

**⚠ WARNING!**  
**Risk of injury due to electrical shock!**  
► Before reaching into the system, switch off the power supply and secure to prevent reactivation.  
► Note the voltage and current type as specified on the type label.

**⚠ WARNUNG!**  
**Verletzungsgefahr durch Stromschlag!**  
► Vor Eingriffen in das Produkt oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.  
► Spannung und Stromart laut Typschild beachten.

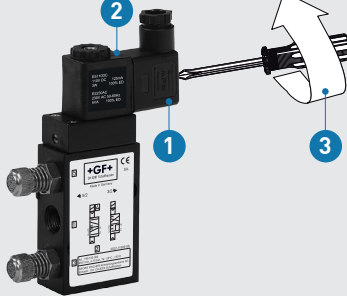
## 10 Electrical connection of the cable plug Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose



**Procedure**  
► Connect cable plug to cable (cable cross-section 3 x 0.75 mm²).  
► Connect protective conductor and check electrical continuity.  
► Polarity of contact 1 and 2 is not relevant.  
If the protective conductor is not connected, there is a risk of electric shock!

**Vorgehensweise**  
► Gerätesteckdose an Kabel anschliessen (Kabelquerschnitt 3 x 0,75 mm²).  
► Schutzleiter anschliessen und elektrischen Durchgang prüfen.  
► Polarität von Kontakten 1 und 2 ist nicht relevant.  
Bei fehlendem Schutzleiterkontakt zwischen Spule und Gehäuse besteht die Gefahr des Stromschlags!

## 11 Mounting the cable plug Montage der Gerätesteckdose



| Description                     | Beschreibung             |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1 Cable plug                    | Gerätesteckdose          |
| 2 Seal                          | Dichtung                 |
| 3 Tightening torque Max. 0.3 Nm | Anzugsmoment Max. 0.3 Nm |

**Procedure**  
► Tighten cable plug to the device, observing max. tightening torque.  
► Check that seal is fitted correctly.

**Vorgehensweise**  
► Gerätesteckdose an Produkt festschrauben, dabei maximales Drehmoment beachten.  
► Korrekten Sitz der Dichtung überprüfen.

## 12 Malfunctions Störungen

► If malfunctions occur, check port connections, operating pressure and supply voltage. A stuck armature in AC coils causes coil overheating.

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

► Bei Störungen Anschluss, Betriebsdruck und Spannung überprüfen. Festsitzender Anker bewirkt bei Wechselstromspulen Spulenüberhitzung.

| Störung                | Mögliche Ursache                                                                                                         |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ventil schaltet nicht  | Kurzschluss oder Spulenunterbrechung<br>Mediumsdruck ausserhalb des zulässigen Druckbereichs<br>Handbetätigung arretiert |
| Ventil schliesst nicht | Innenraum des Ventils verschmutzt<br>Handbetätigung arretiert                                                            |

### Dimensions Abmessungen

### Intended use

The NAMUR solenoid valves of the MNL532 series are used to activate single-acting and double-acting pneumatic rotary actuators with compressed air. Operated exclusively with cleaned and lubricated or non-lubricated compressed air with quality level 5 according to ISO 8573-1.

The modules can be mounted on the intended actuator using the enclosed mounting material.

The use of liquids or gases is not part of the intended use. The solenoid valves of type MNL532 may only be operated outside the hazardous area.

Use according to the permitted data, operating conditions and conditions of use specified in the contract documents and operating instructions. Incorrect use can be dangerous to people, nearby equipment and the environment.

### Bestimmungsgemässe Verwendung

Die NAMUR-Magnetventile der Serie MNL532 dienen der Ansteuerung von einfachwirkenden und doppeltwirkenden, pneumatischen Schwenkantrieben mit Druckluft. Ausschliesslich mit gereinigter und geölter oder nicht-geölter Druckluft mit Qualitätsstufe 5 nach ISO 8573-1 betrieben.

Die Module lassen sich mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial auf den vorgesehenen Antrieb aufbauen.

Die Verwendung von Flüssigkeiten oder Gasen gehört nicht zum bestimmungsgemässen Gebrauch. Die Magnetventile des Typs MNL532 dürfen ausschliesslich ausserhalb des Ex-Bereichs betrieben werden.

Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten. Bei nicht bestimmungsgemäsem Einsatz können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

| EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Meaning of the signal words</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>⚠ WARNING!</b><br><b>Possible danger!</b><br>Non-observance may result in serious injuries.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>⚠ CAUTION!</b><br><b>Dangerous situation!</b><br>Non-observance may result in minor injuries.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>⚠ NOTICE</b><br><b>Avoid the situation!</b><br>Non-observance will lead to a risk of damage to property.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>General safety information</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Observe instruction manual!</b><br>The instruction manual is part of the product and an important component within the safety concept. Non-observance may lead to severe injuries.                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Read and observe instruction manual.</li><li>▶ Always have instruction manual available by the product.</li><li>▶ Give instruction manual to all subsequent users of the product.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>Commissioning, use and disassembly by qualified personnel only!</b><br>▶ Product and accessories shall only be put into operation by persons who have the required training, knowledge or experience.<br>▶ Regularly instruct personnel on all questions regarding the local regulations applying to occupational safety and environmental protection, especially for pressurized pipes.                                                                         |  |
| <b>Storage and transport!</b><br>The product must be handled, transported and stored with care. Please note the following points:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Transport and store the product in its unopened original packing.</li><li>▶ Protect the product from harmful physical influences such as dust, heat, humidity and UV radiation.</li><li>▶ The product and its components must not be damaged either by mechanical or thermal influences.</li><li>▶ Store the product in the delivery state.</li><li>▶ Check the product for general damage prior to installation.</li></ul> |  |
| <b>⚠ CAUTION!</b><br><b>No product modifications!</b><br>Material material damage and/or risk of injury due to modifications to the product or incompatible spare parts.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Do not make any internal or external modifications. Secure the system/device against unintentional actuation.</li><li>▶ Only use original spare parts from GF Piping Systems with the specifications according to the type plate.</li><li>▶ Do not use defective spare parts.</li></ul>                                                                                                                                     |  |
| <b>⚠ WARNING!</b><br><b>Do not use damaged products!</b><br>Danger of injury or material damage through the use of defective or damaged products.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Do not use a damaged or defective product.</li><li>▶ Replace any damaged or defective products immediately.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>⚠ CAUTION!</b><br><b>Leaking gaskets!</b><br>Danger of injury by leaking medium due to incorrectly mounted, damaged or aged gaskets.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Loss of the seals leads to leakage.</li><li>▶ Ensure seals are seated correctly.</li><li>▶ Store gaskets if possible in a cool, dry and dark place.</li><li>▶ Before installing them, the gaskets have to be checked on possible ageing damages, such as fissures and hardenings.</li><li>▶ Regularly check the gaskets and replace, where necessary.</li></ul>                                                             |  |
| <b>Warnings regarding valves</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>⚠ NOTICE</b><br>Avoid contamination!<br>▶ When removing the packaging, make sure that no dirt particles get into the product.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>⚠ NOTICE</b><br>Avoid damage!<br>▶ Effectively protect products and cables from damage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>⚠ NOTICE</b><br>Clean product regularly.<br>▶ Install product so that it is accessible for regular cleaning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>⚠ NOTICE</b><br>Commissioning only when EMC directive is complied with!<br>▶ Before commissioning the product, ensure that the entire machine/system complies with the EMC Directive.                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>⚠ NOTICE</b><br>Secure product against unintentional actuation!<br>▶ Take suitable precautions to exclude unintentional activation or impermissible impairment of the product.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>⚠ CAUTION!</b><br><b>Risk of burns!</b><br>Risk of burns/fire during continuous operation due to hot device surface!<br>▶ Keep the device away from easily combustible substances and media and do not touch it with bare hands.                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>⚠ CAUTION!</b><br><b>Risk of injury due to functional failure of valves with alternating voltage (AC)!</b><br>Stuck core causes coil overheating, which leads to functional failure.<br>▶ Monitor work process for proper function.                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>⚠ WARNING!</b><br><b>Risk of injury from electric shock!</b><br>Before intervening in the device or the system, switch off the voltage and secure it against being switched on again. The protective conductor must always be connected and tested.<br>▶ Observe the applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!                                                                                                             |  |
| <b>⚠ WARNING!</b><br><b>Uncontrolled switching on of the system!</b><br>Risk of injury due to unintentional activation of the system and uncontrolled restart.<br>▶ Secure the system against unintentional actuation.<br>▶ After commissioning or an interruption of the electrical supply, a controlled restart of the process must be ensured.                                                                                                                   |  |
| <b>⚠ CAUTION!</b><br><b>Check compatibility and intended use!</b><br>An incompatible product may result in property damage or personal injury.<br>▶ Before commissioning, compare the markings on the type plate with the datasheet and ensure that the existing product is suitable for the application.                                                                                                                                                           |  |
| <b>⚠ WARNING!</b><br><b>Lines can be pressurized!</b><br>When loosening pressurized lines and systems, media can leak out explosively, causing personal injury and property damage.<br>▶ Before loosening connections, make sure that the system is depressurized.                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>⚠ Note</b><br>Check the proper functioning of the product at least every 6 months or after a maximum of 5 million switching cycles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

DE

## Bedeutung der Signalwörter

### ⚠ **WARNUNG!**

#### **Möglicherweise drohende Gefahr!**

Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen.

### ⚠ **VORSICHT!**

#### **Gefährliche Situation!**

Bei Nichtbeachtung drohen leichte Verletzungen.

### ⚠ **HINWEIS**

#### **Situation vermeiden!**

Bei Nichtbeachtung droht Sachschaden.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

### **Betriebsanleitung beachten!**

Die Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und ein wichtiger Bestandteil im Sicherheitskonzept. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Betriebsanleitung lesen und befolgen.
- ▶ Betriebsanleitung stets beim Produkt verfügbar halten.
- ▶ Betriebsanleitung an alle nachfolgenden Verwender des Produkts weitergeben.

### **Installation, Benutzung und Demontage nur durch Fachpersonal!**

- ▶ Produkt und Zubehör nur von Personen in Betrieb nehmen lassen, die die erforderliche Ausbildung, Kenntnis oder Erfahrung haben.
- ▶ Personal regelmässig in allen zutreffenden Fragen der örtlich geltenden Vorschriften für Arbeitssicherheit und Umweltschutz, vor allem für druckführende Rohrleitungen, unterweisen.

### **Lagerung und Transport!**

Das Produkt muss sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden. Hierzu sind folgende Punkte zu beachten:

- ▶ Produkt in ungeöffneter Originalverpackung transportieren und lagern.
- ▶ Produkt vor schädlichen physikalischen Einflüssen wie Licht, Staub, Wärme, Feuchtigkeit und UV-Strahlung schützen.
- ▶ Produkt und seine Komponenten dürfen weder durch mechanische, noch durch thermische Einflüsse beschädigt werden.
- ▶ Produkt in Anlieferungszustand lagern.
- ▶ Produkt vor Installation auf allgemeine Schäden untersuchen.

### ⚠ **VORSICHT!**

#### **Keine Veränderungen am Produkt vornehmen!**

Materialschaden und/oder Verletzungsgefahr durch Veränderungen am Produkt oder nicht kompatible Ersatzteile.

- ▶ Keine inneren oder äusseren Veränderungen vornehmen. Anlage/Produkt vor unbeabsichtigter Betätigung sichern.
- ▶ Nur original-Ersatzteile von GF Piping Systems mit den Angaben gemäss Typenschild verwenden.
- ▶ Keine defekten Ersatzteile einsetzen.

### ⚠ **WARNUNG!**

#### **Beschädigte Produkte nicht verwenden!**

Verletzungsgefahr oder Sachschaden durch Verwendung von defekten oder beschädigten Produkten.

- ▶ Kein beschädigtes oder defektes Produkt verwenden.
- ▶ Beschädigtes oder defektes Produkt sofort austauschen.

### ⚠ **VORSICHT!**

#### **Dichtungen undicht!**

Verletzungsgefahr durch austretendes Medium wegen falsch montierten, beschädigten oder gealterten Dichtungen.

- ▶ Verlust der Dichtungen führt zur Undichtheit.
- ▶ Auf einwandfreien Sitz der Dichtungen achten.
- ▶ Dichtungen möglichst kühl, trocken und dunkel lagern.
- ▶ Dichtungen vor dem Einbau auf mögliche Alterungsschäden wie Anrisse und Verhärtungen prüfen.
- ▶ Dichtungen regelmässig prüfen und ggf. ersetzen.

## Warnhinweise zu Ventilen

### ⚠ **HINWEIS**

Verschmutzungen vermeiden!

- ▶ Beim Entfernen der Verpackung ist darauf zu achten, dass keine Schmutzpartikel in das Produkt gelangen.

### ⚠ **HINWEIS**

Beschädigungen vermeiden!

- ▶ Produkte und Kabel wirksam vor Beschädigungen schützen.

### ⚠ **HINWEIS**

Produkt Regelmässig reinigen.

- ▶ Produkt so installieren, dass es für eine regelmässige Reinigung zugänglich ist.

### ⚠ **HINWEIS**

Inbetriebnahme erst, wenn EMV-Richtlinie eingehalten wird!

- ▶ Vor Inbetriebnahme des Produktes ist sicherzustellen, dass die gesamte Maschine/Anlage der EMV-Richtlinie entspricht.

### ⚠ **HINWEIS**

Produkt vor unbeabsichtigter Betätigung sichern!

- ▶ Geeignete Massnahmen treffen, um unbeabsichtigtes Aktivieren oder unzulässige Beeinträchtigungen des Produkts auszuschliessen.

### ⚠ **VORSICHT!**

#### **Verbrennungsgefahr!**

Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei Dauerbetrieb durch heisse Geräteoberfläche!

- ▶ Das Produkt von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit blossen Händen berühren.

### ⚠ **VORSICHT!**

#### **Verletzungsgefahr durch Funktionsausfall bei Ventilen mit Wechselspannung (AC)!**

Festsitzender Kern bewirkt Spulenüberhitzung, die zu Funktionsausfall führt.

- ▶ Arbeitsprozess auf einwandfreie Funktion überwachen.

### ⚠ **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag!**

Vor Eingriffen in das Produkt oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern. Der Schutzleiter muss immer angeschlossen und geprüft sein.

- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Produkte beachten!

### ⚠ **WARNUNG!**

#### **Unkontrolliertes Einschalten der Anlage!**

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf.

- ▶ Anlage vor unbeabsichtigter Betätigung sichern.
- ▶ Nach der Inbetriebnahme oder einer Unterbrechung der elektrischen Versorgung ist ein kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten.

### ⚠ **VORSICHT!**

#### **Kompatibilität und Einsatzzweck überprüfen!**

Ein nicht kompatibles Produkt kann zu Sach- oder Personenschäden führen.

- ▶ Vor Inbetriebnahme die Kennzeichnungen auf dem Typenschild mit dem Datenblatt vergleichen und sicherstellen, dass das vorhandene Produkt für Einsatzfall geeignet ist.





## Vanne magnétique Type MNL532

### à 3/2-& 5/2- voies

### Instructions de montage

## Válvula solenoide Tipo MNL532 de 3/2-& 5/2- vías

### Instrucciones de ensamblaje

Nos conditions générales de vente s'appliquent.  
Son válidas nuestras Condiciones Generales de Venta.

**Déclaration de conformité CE et UKCA**  
Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhouse (Suisse) déclare que les produits mentionnés ci-dessous répondent aux exigences des directives européennes et doivent ainsi porter le marquage CE.  
Toute modification apportée aux produits qui affecte les caractéristiques techniques indiquées et l'usage conforme du produit invalide cette déclaration.  
Vous trouverez des informations supplémentaires dans les « Bases de planification GF ».

| Catégorie de produits<br>Grupo de producto | Désignation de type<br>Placa de características | Autres directives et normes de conception harmonisées<br>Otras directivas y normas de diseño armonizadas | Règlement UK<br>Normativa del UK | Marquage<br>Marcado |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Solenoid valve                             | Type MNL532<br>Tipo MNL532                      | 2014/35/EU*<br>2014/30/EU<br>EN61010-1:2010<br>EN50178:1997<br>EN60664-1:2007<br>EN60204-1:2006          | 2016 No. 1101<br>2016 No. 1091   |                     |

\*Valide pour les types 110-230 V / Válida para tipos de 100-230 V

Schaffhausen, 01.11.2023  
**Bastian Lübke**  
Head of Global R&D  
Georg Fischer Piping Systems Ltd.  
CH-8201 Schaffhausen (Suiza)

B. Lübke



Documentation technique complète via le code QR ou sur

Documentation técnica completa mediante código QR o en

[www.gfps.com/is-solenoid-valves](http://www.gfps.com/is-solenoid-valves)

| Documents applicables          | N°        |
|--------------------------------|-----------|
| Planning Fundamentals Industry | 700671687 |

| Données techniques                          | MNL532                                                                            |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Diamètre nominal                            | 5,5 mm                                                                            |
| Plage de pression                           | 2-10 bar                                                                          |
| Débit d'air                                 | 950l/min                                                                          |
| Matériau du boîtier                         | Aluminium                                                                         |
| Joint                                       | NBR                                                                               |
| Fluides                                     | Air comprimé purifié et lubrifié ou non, de niveau de qualité 5 selon ISO 8573-1. |
| Température du fluide                       | -20°C à +50°C*                                                                    |
| Température ambiante                        | -10°C à +50°C                                                                     |
| Connexion au port                           | G¼"                                                                               |
| Tension de service, Consommation électrique | 24 V AC, 5VA<br>24 V DC, 3W<br>48V AC, 5VA<br>115V AC, 5VA<br>230 V AC, 5VA       |
| Degré de protection                         | IP65 par DIN40050                                                                 |
| Produit standard                            | IEC 61508-2                                                                       |
| Norme d'essai                               | IEC 61508-2                                                                       |
| Agréments                                   | SIL                                                                               |

\* Pour les températures inférieures à 0°C, il faut utiliser de l'air séché.

| Schéma | Description       |
|--------|-------------------|
|        | Vanne à 3/2 voies |
|        | Vanne à 5/2 voies |

| Documentación complementaria   | N.º       |
|--------------------------------|-----------|
| Planning Fundamentals Industry | 700671687 |

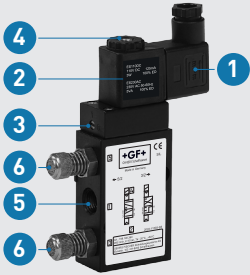
  

| Datos técnicos                                | MNL532                                                                                     |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diámetro nominal                              | 5,5 mm                                                                                     |
| Rango de presión                              | 2-10 bar                                                                                   |
| Flujo de aire                                 | 950l/min                                                                                   |
| Material de la carcasa                        | Aluminio                                                                                   |
| Juntas                                        | NBR                                                                                        |
| Medios de comunicación                        | Aire comprimido limpio y lubricado o no lubricado con nivel de calidad 5 según ISO 8573-1. |
| Temperatura del medio                         | -20°C a +50°C*                                                                             |
| Temperatura ambiente                          | -10°C a +50°C                                                                              |
| Conexión de la línea                          | G¼"                                                                                        |
| Tensión de funcionamiento, Consumo de energía | 24 V AC, 5VA<br>24 V DC, 3W<br>48V AC, 5VA<br>115V AC, 5VA<br>230 V AC, 5VA                |
| Clase de protección                           | IP65 según DIN40050                                                                        |
| Norma del producto                            | IEC 61508-2                                                                                |
| Norma de ensayo                               | IEC 61508-2                                                                                |
| Homologaciones                                | SIL                                                                                        |

\* Para temperaturas inferiores a 0°C, debe utilizarse aire seco.

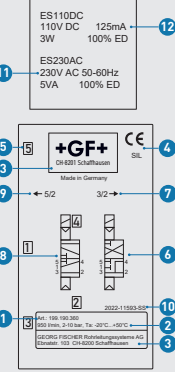
| Esquema | Descripción         |
|---------|---------------------|
|         | Válvula de 3/2 vías |
|         | Válvula de 5/2 vías |

## 1 Aperçu Resumen



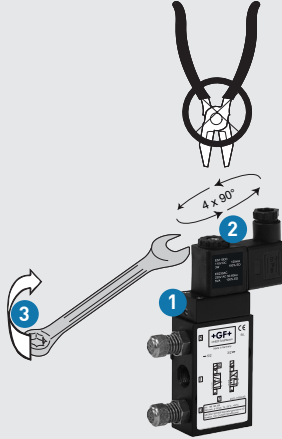
| Description                                                      | Descripción                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 Prise de l'appareil, selon la norme DIN EN 175301-803, forme A | Toma del aparato según DIN EN 175301-803, forma A     |
| 2 Plaquequette signalétique                                      | Placa de características                              |
| 3 Commande manuelle                                              | Control manual                                        |
| 4 Connexion R                                                    | Conexión R                                            |
| 5 Raccord de pression                                            | Conexión de presión                                   |
| 6 Échappement d'air ; silencieux/vis d'étranglement              | Escape de aire; silenciador/ tornillos del acelerador |

## 2 Plaque signalétique Placa de características



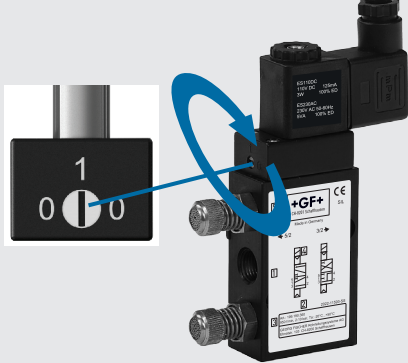
|    | Description                       | Descripción                         |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1  | Code de commande                  | Código de pedido                    |
| 2  | Données techniques                | Datos técnicos                      |
| 3  | Fabricant                         | Fabricant                           |
| 4  | Test marks/classifications        | Etiqueta CE                         |
| 5  | Désignations Raccords de pression | Designaciones Conexiones de presión |
| 6  | Schéma 3/2                        | Diagrama 3/2 vías                   |
| 7  | Joint réversible côté 3/2         | Junta reversible 3/2 vías           |
| 8  | Schéma 5/2                        | Diagrama 5/2 vías                   |
| 9  | Joint réversible côté 5/2         | Junta reversible lado 5/2           |
| 10 | Code de fabrication               | Código de fabricación               |
| 11 | Alimentation électrique 230 V     | Alimentación 230 V                  |
| 12 | Alimentation électrique 110 V     | Fuente de alimentación de 110 V     |

## 3 Assemblage de la bobine Montaje de la bobina



|   | Description                   | Descripción                |
|---|-------------------------------|----------------------------|
| 1 | Joint d'étanchéité            | Junta                      |
| 2 | Ecrou                         | Tuerca                     |
| 3 | Couple de serrage max. 2.8 Nm | Par de apriete máx. 2,8 Nm |

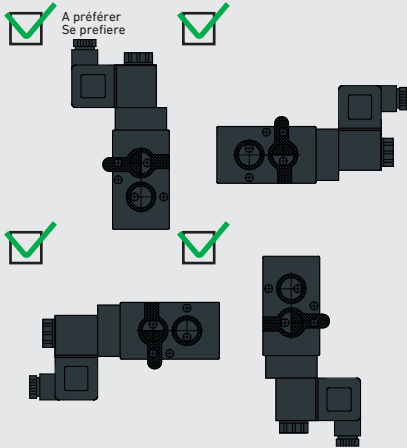
## 4 Commande manuelle Control manual



|   | Description                  | Descripción              |
|---|------------------------------|--------------------------|
| 0 | Commande manuelle désactivée | Mando manual desactivada |
| 1 | Commande manuelle activée    | Mando manual activado    |

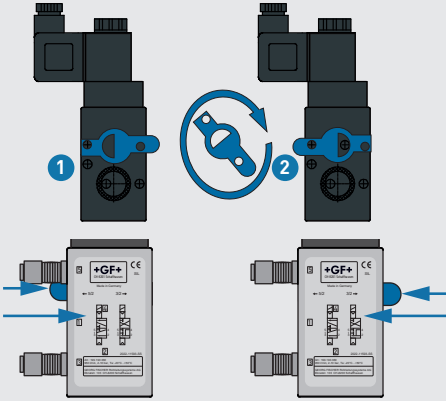
⚠ **Prudence!**  
En cas de commande manuelle bloquée, la vanne ne peut plus être actionnée électriquement.  
⚠ **Precaución!**  
Si el control manual está bloqueado, la válvula ya no puede utilizarse eléctricamente.

## 5 Position de montage Posición de montaje



**Remarque**  
Position de montage aléatoire, le servomécanisme vers le haut de préférence.  
**Nota**  
Cualquier posición de montaje, preferiblemente con el accionamiento en la parte superior.

## 6 Fonction 3/2 ou 5/2 Función 3/2 o 5/2 vías



|                                    | Description   | Descripción       |
|------------------------------------|---------------|-------------------|
| 1                                  | Fonction 5/2* | Función 5/2 vías* |
| 2                                  | Fonction 3/2  | Función 3/2 vías  |
| Réglage en usine/ Fijar ex fábrica |               |                   |

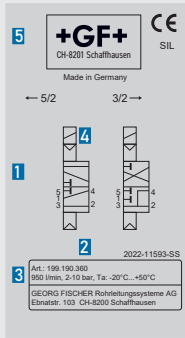
Réglage en usine/ Fijar ex fábrica  
**Procédure**  
1. Modifier la fonction : Tourner le joint réversible de 180°.  
2. Fonction actuelle visible selon l'étiquette.

**Modo de proceder**  
1. Función de cambio: Girar el precinto reversible 180°.  
2. Función actual visible según la etiqueta.

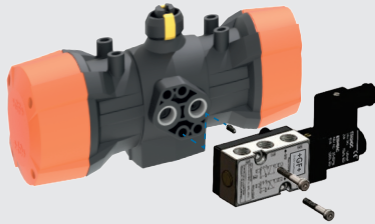
## 7 Sens de passage du fluide Dirección de flujo

**Remarque**  
► Tenir compte du sens de passage du fluide. La flèche ou les lettres présentes sur le boîtier indiquent le sens du passage du fluide.  
► L'alimentation en air doit toujours se faire par le biais du raccord n° 1. Les raccords 3 et 5 sont destinés à l'évacuation de l'air et ne doivent jamais être obturés par des éléments perméables à l'air.  
► Il est recommandé d'équiper les raccords 3 et 5 d'un silencieux (SDK ¼") ou d'un limiteur d'air d'échappement (DRSD ¼") afin d'empêcher la pénétration de saletés à l'intérieur de la vanne et de réduire le bruit de l'air comprimé qui s'en échappe.  
► Ne pas dépasser un diamètre extérieur de 20 mm pour les tubes et les faisceaux de câbles.

**Nota**  
► Tener en cuenta la dirección de flujo. La flecha o las letras que se muestran en la carcasa indican la dirección de flujo.  
► La alimentación de aire debe realizarse siempre a través de la conexión n° 1. Las conexiones 3 y 5 son para el aire de escape y nunca deben sellarse con componentes permeables al aire.  
► Recomendamos equipar las conexiones 3 y 5 con un silenciador (SDK ¼") o un limitador de aire de escape (DRSD ¼") para evitar que entre suciedad en la válvula y reducir el ruido del aire comprimido que sale.  
► No superar un diámetro exterior de 20 mm para tubos y haces de cables.



## 8 Installation Montaje



**Procédure**  
1. Relâcher complètement la pression dans la conduite avant l'installation.  
2. Assurez-vous que l'appareil n'est pas alimenté électriquement.  
3. Visser la vis à six pans creux fournie en code dans l'un des deux trous prévus à cet effet dans le schéma de perçage NAMUR, de manière à ce qu'elle dépasse de 2 à 3 mm.

**Prudence**  
► Attention au risque de rupture ! Ne pas utiliser la bobine comme levier.  
► Le boîtier de vanne ne doit pas être monté avec contrainte.

**Procedimiento**  
1. Alivie completamente la presión en la tubería antes de la instalación.  
2. Asegúrese de que el dispositivo no está alimentado eléctricamente.  
3. Atornille el tornillo allen suministrado como código en uno de los dos orificios previstos para ello en el patrón de perforación NAMUR, de modo que sobresalga 2-3 mm.

**Precaución**  
► ¡Atención! riesgo de rotura! No utilizar la bobina como brazo de palanca.  
► La carcasa de la válvula no debe instalarse bajo tensión.

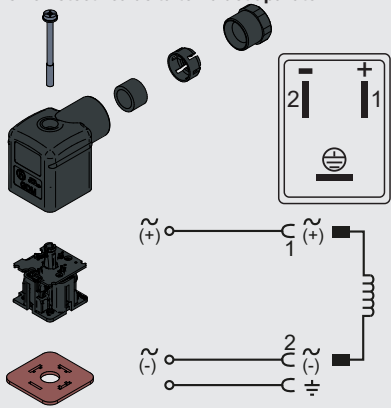
## 9 Préparation du raccordement électrique Preparación para la conexión eléctrica

ES110DC  
110V DC 125mA  
3W 100% ED  
  
ES230AC  
230V AC 50-60Hz  
5VA 100% ED

⚠ **AVERTISSEMENT !**  
**Risque de blessure par choc électrique !**  
► Couper la tension avant toute intervention sur l'appareil ou l'installation et empêcher toute remise sous tension.  
► Respecter la tension et le type de courant indiqués sur la plaque signalétique.

⚠ **ADVERTENCIA**  
**¡Riesgo de lesiones por descarga eléctrica!**  
► Antes de introducir la mano en el aparato o la instalación, apagar la tensión y asegurarla para que no vuelva a encenderse.  
► Tener en cuenta la tensión y el tipo de corriente según la placa de tipos.

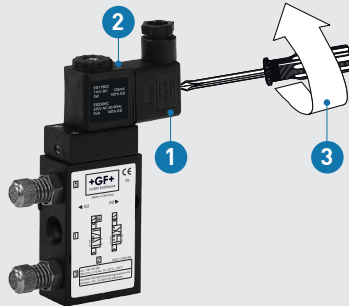
## 10 Raccordement électrique de la prise de l'appareil Conexión eléctrica de la toma del aparato



**Procédure**  
► Raccorder la prise de l'appareil au câble (taille de câble 3 x 0,75 mm²).  
► Raccorder le conducteur de protection et vérifier le passage du courant.  
► La polarité des contacts 1 et 2 n'a pas d'importance.  
Un mauvais contact du conducteur de protection entre la bobine et le boîtier peut entraîner un risque de choc électrique !

**Modo de proceder**  
► Conectar la toma del aparato al cable (tamaño del cable 3 x 0,75 mm²).  
► Conectar el conductor de protección y comprobar el paso eléctrico.  
► La polaridad de los contactos 1 y 2 no es relevante.  
Si no hay contacto del conductor de protección entre la bobina y la carcasa, existe riesgo de descarga eléctrica.

## 11 Montage de la prise de l'appareil Montaje de la toma del aparato



| Description                        | Descripción                   |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Prise de l'appareil              | Toma del aparato              |
| 2 Joint                            | Junta                         |
| 3 Couple de serrage<br>Max. 0.3 Nm | Par de apriete<br>Max. 0.3 Nm |

**Procédure**  
► Fixer la prise de l'appareil à l'appareil, respecter un couple de manoeuvre maximal.  
► Vérifier que le joint est positionné correctement.

**Modo de proceder**  
► Atornillar la toma del aparato al aparato prestando atención al par máximo.  
► Comprobar que la junta esté asentada correctamente.

## 12 Défaits Averías

► En cas de défauts, vérifier le raccordement, la pression de service et la tension. Une armature solidement fixée provoque une surchauffe de la bobine en cas de bobine CA.

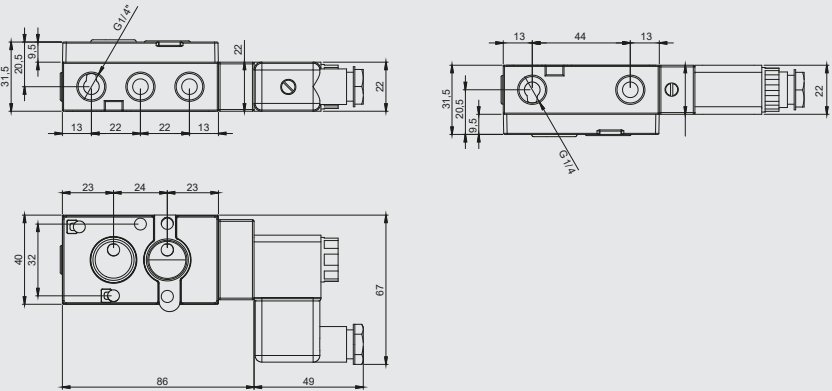
| Défaut                   | Cause possible                                                                                                          |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La vanne ne commute pas  | Court-circuit ou arrêt de la bobine<br>Pression du fluide hors plage de pression autorisée<br>Commande manuelle bloquée |
| La vanne ne se ferme pas | Intérieur de la vanne encrassé<br>Commande manuelle bloquée                                                             |

► En caso de averías, comprobar la conexión, la presión de funcionamiento y la tensión. Un anclaje atascado hace que las bobinas se sobrecalienten en bobinas de corriente alterna.

| Avería                | Causa posible                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La válvula no commuta | Cortocircuito o interrupción de la bobina<br>Presión del medio fuera del rango de presión permitido<br>Control manual bloqueado |
| La válvula no cierra  | El interior de la válvula está sucio<br>Control manual bloqueado                                                                |

## Dimensions

### Dimensiones



## Utilisation selon les dispositions

Les électrovannes NAMUR de la série MNL532 servent à commander des actionneurs pneumatiques pivotants à simple et double effet avec de l'air comprimé. Fonctionne exclusivement avec de l'air comprimé nettoyé et lubrifié ou non lubrifié de niveau de qualité 5 selon la norme ISO 8573-1. Les modules peuvent être montés sur l'actionneur prévu à l'aide du matériel de fixation fourni. L'utilisation de liquides ou de gaz ne fait pas partie de l'usage prévu. Les électrovannes de type MNL532 doivent être utilisées exclusivement en dehors des zones à risque d'explosion. Lors de l'utilisation, respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation autorisées et spécifiées. Une utilisation non conforme peut entraîner des risques pour les personnes, les installation se trouvant à proximité et l'environnement.

## Usó conforme a lo dispuesto

Las electroválvulas NAMUR de la serie MNL532 se utilizan para controlar actuadores neumáticos rotativos de simple y doble efecto con aire comprimido. Funciona exclusivamente con aire comprimido limpio y lubricado o no lubricado con nivel de calidad 5 según ISO 8573-1. Los módulos pueden montarse en el actuador previsto con el material de montaje adjunto. El uso de líquidos o gases no forma parte del uso previsto. Las electroválvulas del tipo MNL532 sólo pueden utilizarse fuera de la zona Ex. Para su uso, tener en cuenta las condiciones de uso, funcionamiento y datos permitidas que se indican en los documentos contractuales y el manual de instrucciones. En caso de uso no previsto, pueden existir riesgos para las personas, las instalaciones cercanas y el medio ambiente.

## FR

### Signification des termes d'avertissement

#### ⚠️ AVERTISSEMENT !

##### Menace de danger potentiel !

En cas de non-respect, vous risquez des blessures graves.

#### ⚠️ ATTENTION !

##### Situation dangereuse !

En cas de non-respect, vous risquez de légères blessures.

#### ⚠️ REMARQUE

##### Éviter une telle situation !

En cas de non-respect, des dommages matériels sont possibles.

### Consignes de sécurité générales

#### Se reporter au manuel d'utilisation

Le manuel d'utilisation fait partie intégrante du produit et constitue un élément essentiel du concept de sécurité. En cas de non-respect, vous risquez de graves blessures.

- Lire et respecter le manuel d'utilisation.
- Le mode d'emploi doit toujours être à proximité du produit.
- Transmettre le manuel d'utilisation à tous les utilisateurs successifs du produit.

#### Installation, utilisation et démontage réservés à un personnel spécialisé !

- Les produits et accessoires doivent uniquement être mis en service par des personnes qui disposent de la formation, des connaissances ou de l'expérience nécessaires.
- Informer régulièrement le personnel de toutes les questions relatives aux prescriptions locales applicables en matière de sécurité du travail et de protection de l'environnement, notamment pour les tuyaux sous pression.

#### Stockage et transport !

Le produit doit être manipulé, transporté et stocké avec précaution. À cet effet, veiller à respecter les points suivants :

- Transporter et stocker le produit dans son emballage d'origine non ouvert.
- Protéger le produit des agressions physiques telles que la lumière, la poussière, la chaleur, l'humidité et les rayonnements UV.
- Le produit et ses composants ne doivent pas être endommagés par des influences mécaniques ou thermiques.
- Stocker le produit à l'état de livraison.
- Contrôler le produit avant l'installation afin de détecter d'éventuels dommages.

#### ⚠️ ATTENTION !

##### N'apporter aucune modification au produit !

Dégâts matériels et/ou risque de blessure possibles en cas de modification du produit ou de pièces de rechange non compatibles.

- N'apporter aucune modification interne ou externe. Empêcher toute activation involontaire de l'appareil ou de l'installation.
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine de GF Piping Systems en se référant aux indications présentes sur la plaquette signalétique.
- Ne pas utiliser de pièces de rechange défectueuses.

#### ⚠️ AVERTISSEMENT !

##### Ne pas utiliser de produits endommagés !

Risque de blessure ou dommages matériels dus à l'utilisation de produits défectueux ou endommagés.

- Ne pas utiliser un produit endommagé ou défectueux.
- Remplacer immédiatement un produit endommagé ou défectueux.

#### ⚠️ ATTENTION !

##### Jointes d'étanchéité non étanches !

Risque de blessure dû à une fuite de fluide causée par des joints mal montés, endommagés ou vieillissants.

- La perte des joints entraîne une fuite.
- Veiller au bon positionnement des joints.
- Si possible, stocker les joints dans un endroit frais, sec et sombre.
- Contrôler les joints avant le montage afin de détecter d'éventuels dégâts dus au vieillissement, comme des amorces de fissures et des durcissements.
- Vérifier les joints régulièrement et les remplacer le cas échéant.

### Avertissements concernant les vannes

#### ⚠️ REMARQUE

##### Éviter les salissures !

- Lors du retrait de l'emballage, il faut veiller à ce qu'aucune particule de saleté ne pénètre dans le produit.

#### ⚠️ REMARQUE

##### Éviter les dommages!

- Protéger efficacement les produits et les câbles contre les dommages.

#### ⚠️ REMARQUE

##### Nettoyer régulièrement le produit.

- Installer le produit de manière à ce qu'il soit accessible pour un nettoyage régulier.

#### ⚠️ REMARQUE

##### Mise en service seulement si la directive CEM est respectée !

- Avant la mise en service du produit, il faut s'assurer que l'ensemble de la machine/installation est conforme à la directive CEM.

#### ⚠️ REMARQUE

##### Sécuriser le produit pour éviter toute activation involontaire !

- Prendre les mesures appropriées pour exclure toute activation involontaire ou toute dégradation inadmissible du produit.

#### ⚠️ ATTENTION !

##### Danger de brûlure !

Danger de brûlure/risque d'incendie en cas de fonctionnement permanent dû à la surface chaude de l'appareil !

- Tenir les substances et fluides facilement inflammable à l'écart de l'appareil et ne pas le toucher à mains nues.

#### ⚠️ ATTENTION !

##### Risque de blessure dû à un dysfonctionnement des vannes à tension alternative (CA) !

Un noyau solidement fixé provoque une surchauffe de la bobine, ce qui entraîne un dysfonctionnement.

- Surveiller le bon fonctionnement du processus de travail.

#### ⚠️ AVERTISSEMENT !

##### Risque de blessure par choc électrique !

Couper la tension avant toute intervention sur l'appareil ou l'installation et empêcher toute remise sous tension. Le conducteur de protection doit toujours être raccordé et contrôlé.

- Respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents applicables pour les appareils électriques !

#### ⚠️ AVERTISSEMENT !

##### Activation incontrôlée de l'installation !

Risque de blessure dû à une activation involontaire de l'installation et un redémarrage incontrôlé.

- Empêcher l'activation involontaire de l'installation.
- Après la mise en service ou une coupure d'électricité, garantir un redémarrage contrôlé du processus.

#### ⚠️ ATTENTION !

##### Vérifier la compatibilité et l'utilisation prévue !

Un produit non compatible peut entraîner des dommages matériels ou corporels..

- Avant la mise en service, comparer les marquages sur la plaque signalétique avec la fiche technique et s'assurer que le produit disponible est adapté à l'utilisation.

#### ⚠️ AVERTISSEMENT !

##### Les conduites peuvent être sous pression !

Lors de la déconnexion de conduites et de systèmes sous pression, des fluides peuvent s'échapper de manière explosive, ce qui peut entraîner des dommages corporels et matériels.

- Avant de desserrer les raccords, s'assurer que l'installation n'est pas sous pression.

#### ⚠️ REMARQUE

Vérifier le bon fonctionnement du produit au moins tous les 6 mois ou après un maximum de 5 millions de cycles de commutation.

## ES

### Significado de las palabras de señalización

#### ⚠️ ADVERTENCIA

##### ¡Posible peligro!

Peligro de sufrir lesiones severas en caso de incumplimiento.

#### ⚠️ ATENCIÓN

##### ¡Situación peligrosa!

Peligro de sufrir lesiones leves en caso de inobservancia.

#### ⚠️ NOTA

##### ¡Evitar la situación!

La inobservancia conlleva el riesgo de daños materiales.

### Advertencias de seguridad generales

#### Obsérvese el manual de instrucciones.

El manual de instrucciones forma parte del producto y es un componente importante del concepto de seguridad. Su incumplimiento puede provocar lesiones graves.

- Lea y tenga en cuenta el manual de instrucciones.
- Guarde el manual de instrucciones junto con el producto de manera que esté siempre disponible.
- Entregar el manual de instrucciones en caso de transmitir el producto a otros usuarios.

#### ¡Instalación, uso y desmontaje solo por parte del personal técnico!

- Recomendar el montaje del producto y los accesorios únicamente a personas con la formación, los conocimientos o la experiencia necesarios.
- Informar periódicamente al personal sobre todas las cuestiones relacionadas con la normativa local vigente de seguridad laboral y protección medioambiental, especialmente en lo relativo a tuberías a presión.

#### ¡Almacenamiento y transporte!

El producto se debe manipular, transportar y almacenar con cuidado. Para ello, tener en cuenta los siguientes puntos:

- Transporte y almacene el producto en el embalaje original cerrado.
- El producto se debe proteger de influencias físicas dañinas como la luz, el polvo, el calor, la humedad y la radiación ultravioleta.
- Almacenar las juntas preferiblemente en un lugar fresco, seco y oscuro.
- Almacenar el producto en el estado original.
- Antes de proceder a su instalación, comprobar que el producto no haya sufrido daños generales durante el transporte.

#### ⚠️ ATENCIÓN

##### ¡No realizar cambios en el producto!

Daños materiales o riesgo de lesiones por cambios en el producto o piezas de repuesto incompatibles.

- No realizar cambios internos ni externos. Asegurar la instalación/aparato frente a un accionamiento involuntario.
- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales de GF Piping Systems con la información de la placa de identificación.
- No utilizar piezas de repuesto defectuosas.

#### ⚠️ ADVERTENCIA

##### ¡No utilizar productos dañados!

Riesgo de lesiones o daños materiales por el uso de productos defectuosos o dañados.

- No utilizar ningún producto deteriorado o averiado.
- Reemplazar inmediatamente los productos dañados o defectuosos.

#### ⚠️ ATENCIÓN

##### ¡Juntas no estancas!

Riesgo de lesiones por medio de escape debido a juntas mal instaladas, dañadas o envejecidas.

- La pérdida de las juntas provoca una fuga.
- Asegurarse de que las juntas estén asentadas correctamente.
- Almacenar las juntas preferiblemente en un lugar fresco, seco y oscuro.
- Compruebe que las juntas no presentan daños de envejecimiento, como fisuras y durezas, antes de montarlas.
- Comprobar las juntas con regularidad y sustituirlas si es necesario.

### Advertencias sobre las válvulas

#### ⚠️ NOTA

##### ¡Evite ensuciar!

- Al retirar el embalaje, asegúrese de que no entren partículas de suciedad en el producto.

#### ⚠️ NOTA

##### ¡Evite los daños!

- Proteja eficazmente los productos y cables de posibles daños.

#### ⚠️ NOTA

##### Limpie el producto con regularidad.

- Instale el producto de forma que sea accesible para su limpieza periódica.

#### ⚠️ NOTA

##### Puesta en servicio sólo si se cumple la directiva CEM.

- Antes de poner el producto en funcionamiento, asegúrese de que toda la máquina/sistema cumple la Directiva CEM.

#### ⚠️ NOTA

Asegure el producto para evitar que se ponga en marcha accidentalmente.

- Tome las medidas adecuadas para excluir la activación involuntaria o el deterioro no permitido del producto.

#### ⚠️ ATENCIÓN

##### ¡Riesgo de quemaduras!

¡Riesgo de quemaduras/riesgo de incendio durante el funcionamiento continuo debido al calentamiento de la superficie del aparato!

- Mantener el aparato alejado de sustancias y medios altamente inflamables y no tocarlo directamente con las manos.

#### ⚠️ ATENCIÓN

##### ¡Riesgo de lesiones por mal funcionamiento de válvulas con tensión alterna (CA)!

Un núcleo atascado hace que la bobina se sobrecaliente, lo que provoca un mal funcionamiento.

- Controlar que el proceso de trabajo funcione correctamente.

#### ⚠️ ADVERTENCIA

##### ¡Riesgo de lesiones por descarga eléctrica!

Antes de introducir la mano en el aparato o la instalación, apagar la tensión y asegurarla para que no vuelva a encenderse. El conductor de protección siempre debe estar conectado y haberse comprobado.

- ¡Prestar atención a las normas de seguridad y prevención de accidentes vigentes para aparatos eléctricos!

#### ⚠️ ADVERTENCIA

##### ¡Encendido no controlado de la instalación!

Riesgo de lesiones por encendido involuntario de la instalación y reinicio no controlado.

- Asegurar la instalación contra un accionamiento involuntario.
- Debe garantizarse un reinicio controlado del proceso tras la puesta en funcionamiento o una interrupción del suministro eléctrico.

#### ⚠️ ATENCIÓN

##### ¡Compruebe la compatibilidad y el uso previsto!

Un producto incompatible puede causar daños materiales o personales.

- Antes de la puesta en servicio, compare las marcas de la placa de características con la hoja de datos y asegúrese de que el producto existente es adecuado para la aplicación.

#### ⚠️ ADVERTENCIA

##### ¡Las líneas pueden estar bajo presión!

Al aflojar conductos y sistemas presurizados, los medios pueden escapar de forma explosiva, causando lesiones personales y daños materiales.

- Antes de aflojar las conexiones, asegúrese de que el sistema esté despresurizado.

#### ⚠️ NOTA

Compruebe el correcto funcionamiento del producto al menos cada 6 meses o tras un máximo de 5 millones de ciclos de conmutación.