

Electrical Position Indicator Type ER 52, ER 53

Operating Instructions

Elektrischer Rückmelder Typ ER 52, ER 53

Betriebsanleitung

Indicateur électrique de posi- tion Typ ER 52, ER 53

Manuel d'utilisation

Indicador de posición eléctrico Tipo ER 52, ER 53

Manual de instrucciones



Content

Electrical Position Indicator Type ER 52, ER 53	3
Elektrischer Rückmelder Typ ER 52, ER 53	25
Indicateur électrique de position Typ ER 52, ER 53	47
Indicador de posición eléctrico Tipo ER 52, ER 53	69

Electrical Position Indicator Type ER 52, ER 53

Operating Instructions



Translation of the original instruction manual

Disclaimer

The technical data are not binding. It does not constitute expressly warranted characteristics and neither guaranteed properties nor guaranteed durability. It is subject to modification. Our General Terms of Sale apply.

Observe instruction manual

The instruction manual is part of the product and an important element within the safety concept.

- ▶ Read and observe instruction manual.
- ▶ Always have instruction manual available by the product.
- ▶ Give instruction manual to all subsequent users of the product.

Table of Contents

1	Introduction	7
1.1	Intended use	7
1.2	Scope of delivery	7
1.3	Other applicable documents	7
1.4	Symbols	7
1.5	Abbreviations	8
1.6	EC-and UKCA Declaration of conformity	8
2	Safety Information	9
2.1	Meaning of the signal words	9
2.2	Observe instruction manual	9
2.3	Putting into operation, use and disassembly only by qualified personnel	9
2.4	Storage and transport	9
2.5	General safety information	10
2.6	Product-specific safety information	10
3	Design and function	12
3.1	Design	12
3.2	Function	12
3.3	Technical data	14
4	Installation	15
4.1	Basic Version of the Diaphragm Valve	15
4.2	Diaphragm Valve with Stroke Limiter	17
4.3	Adjustment	18
5	Electrical Connections	19
5.1	Connect unit plug	19
5.2	Wiring Diagrams	20
6	Spare parts and accessories	22
7	Disposal	23

1 Introduction

1.1 Intended use

The Electrical Position Indicator is used to indicate the valve position of Diaphragm Valves Type DIASTAR. The Position Indicator can be screwed directly onto the Diaphragm Valve Type DIASTAR.

The Electrical Position Indicator is intended for following dimensions:

- ▶ Type ER 52: DN 15–50
- ▶ Type ER 53: DN 65–150

1.2 Scope of delivery

The set includes:

- Electrical Position Indicator type ER 52/ER 53
- These operating instructions

1.3 Other applicable documents

Other applicable documents	N°
Planning Fundamentals Industry	700 671 687
Instruction manual of the actuator	-

These documents are available through agents of GF Piping Systems or at www.gfps.com.

1.4 Symbols

Symbol	Indication
•	Listed in no particular order.
▶	Call for action: Here, something must be done.
1.	Call for action in a certain order: Here, something has to be done in the specified order.

1.5 Abbreviations

Abbreviation	Designation
DN	Nominal diameter
DA	Mode of action Double-acting spring resistance
FC	Mode of action Spring resistance closed
FO	Mode of action Spring resistance closed
PA	Pneumatic actuator

1.6 EC-and UKCA Declaration of conformity

The manufacturer GF Piping Systems AG, 8201 Schaffhausen (Switzerland) declares that the products listed below are in compliance with the EMC Directive 2014/30/EU and meet such requirements. The CE marking on the products indicates this compliance. Changes to the products that affect the stated technical data and the intended use void this declaration. Additional information can be found in „GF Piping Systems planning fundamentals“.

Product group	Type designation	Additional directives and harmonized design standards	UK Regulation	Markings
Elektrische	ER 52	2011/65/EU	2016 No. 1091	
Rückmelder	ER 53	EN 50581:2012	2012 No. 3032	

Schaffhausen, 27.11.2023

Bastian Lübke

Head of Global R&D

GF Piping Systems Ltd.

CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)



2 Safety Information

2.1 Meaning of the signal words

In this instruction manual, warnings are used, which shall warn the user of death, injuries or material damage. Always read and observe these warnings!

DANGER!

Imminent danger!

Non-observance may result in major injuries or death.

- ▶ Measures to avoid the danger.

WARNING!

Possible danger!

Non-observance may result in serious injuries.

- ▶ Measures to avoid the danger.

CAUTION!

Dangerous situation!

Non-observance may result in minor injuries.

- ▶ Measures to avoid the danger.

NOTE!

Dangerous situation!

Non-observance may result in material losses.

2.2 Observe instruction manual

The instruction manual is part of the product and an important component within the safety concept. Non-observance may lead to severe injuries.

- Read and observe instruction manual.
- Always have instruction manual available by the product.
- Give instruction manual to all subsequent users of the product.

2.3 Putting into operation, use and disassembly only by qualified personnel

- Product and accessories should exclusively be put into operation or taken out of service by persons who have the necessary training, knowledge, or experience.
- Regularly instruct personnel on all questions regarding the local regulations applying to occupational safety and environmental protection, especially for pressurized pipes.

The following target groups are addressed in these operating instructions:

- **Operators:** Operators are instructed in the operation of the product and observe the safety guidelines.
- **Service staff:** The service staff have been professionally trained and carry out maintenance work.

2.4 Storage and transport

The product must be handled, transported and stored with care. Please note the following points:

- ▶ Transport and store the product in its unopened original packing.
- ▶ Protect the product from harmful physical influences such as dust, heat, humidity and UV radiation.
- ▶ The product and its components must not be damaged either by mechanical or thermal influences.
- ▶ Store the product with the lever in the open position (delivery state).
- ▶ Check the product for general damage prior to installation.

2.5 General safety information

NOTE!

These safety instructions do not take into account any contingencies and events that may occur during assembly, operation and service of the devices, nor any location-related safety regulations, compliance with which, also with regard to the installation personnel, is the responsibility of the operator.

CAUTION!

Use only original parts!

Risk of material damage and/or injury due to non-compatible spare parts.

- ▶ Only use original spare parts from GF Piping Systems.
- ▶ Order spare parts using the information on the type plate.
- ▶ Do not use defective spare parts.

WARNING!

Do not use damaged products!

Danger of injury or material damage through the use of defective or damaged products.

- ▶ Do not use a damaged or defective product.
- ▶ Replace any damaged or defective products immediately.

CAUTION!

Leaking gaskets!

Danger of injury by leaking medium due to damaged or aged gaskets.

- ▶ Store gaskets if possible in a cool, dry and dark place.
- ▶ Before installing them, the gaskets have to be checked on possible aging damages, such as fissures and hardenings.
- ▶ Regularly check the gaskets and replace, where necessary.

2.6 Product-specific safety information

WARNING!

Risk of injury due to high pressure in the system/device.

- ▶ Before working on the system or device, switch off the pressure and vent/drain the lines.

Danger due to power supply!

- ▶ Before intervening in the device or the system, switch off the power supply and secure it against being switched on again.
- ▶ Observe the applicable accident prevention and safety regulations for electrical devices.

General dangerous situations. To protect against injury, note:

- ▶ That the system cannot be operated unintentionally.
- ▶ Only operate the device when it is in perfect condition and in compliance with the operating instructions.
- ▶ Installation and maintenance work may only be carried out by authorized specialist personnel using suitable tools.

NOTE!

Electrostatic sensitive components/assemblies!

The device contains electronic components that are sensitive to electrostatic discharge (ESD). Contact with electrostatically charged persons or objects endangers these components. In the worst case, they are immediately destroyed or fail after putting into operation.

- ▶ Take appropriate measures before touching the electronic components.
- ▶ Observe the requirements according to DIN EN 61340-5-1 to minimize or avoid the possibility of damage due to sudden electrostatic discharge!
- ▶ Do not touch electronic components when the operating voltage is present!

 **WARNING!****Damage due to environmental influences!**

Solar radiation and temperature fluctuations can cause malfunctions or leaks.

- ▶ Protect product from sun and weather conditions when used outdoors.
- ▶ Observe permissible ambient temperatures.

 **NOTE!****Observe the resistance of the materials!**

Some of the products materials are not acid resistant.

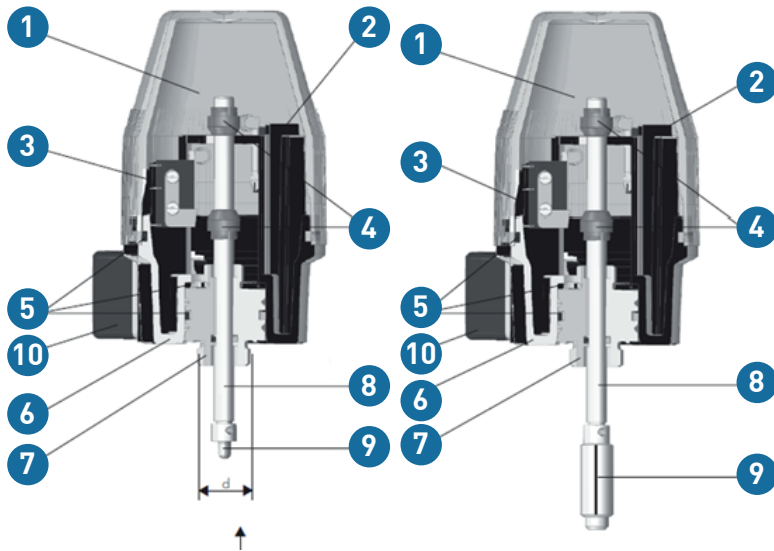
- ▶ Observe the media resistance of the materials.

3 Design and function

3.1 Design

Type ER 52 (DN 15-50)

Type ER 53 (DN 65-150)



Nr.	Bezeichnung
1	Cover SAN
2	Microswitch «closed»
3	Microswitch «open»
4	Cam PA
5	O-rings NBR
6	Housing PP
7	Brass base
8	Spindle of stainless steel
9	Connecting piece of stainless steel
10	Unit plug 3P + E / DIN 43650


*Diameter d, see table „Allocation of adapter to actuator sizes“

3.2 Function

3.2.1 Allocation of adapter to actuator sizes

d	12 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Actuator size	1/2	3	4	5
Required				
Brass base (7)				

3.2.2 Actuator sizes DIASTAR DN 15–50

DIASTAR size	Size	D (PP-GF) mm
	1	68
	2	96
	3	120
	4	150
	5	180

Dimension	Size				
	DIASTAR Six	DIASTAR Ten	DIASTAR TenPlus	DIASTAR Sixteen	
	Function	FC/DA/FO	FC/DA/FO	FC	DA/FO
DN15	-	1	2	2	1
DN20	-	2	2	2	2
DN25	-	2	3	3	2
DN32	-	3	4	4	3
DN40	-	4	5	5	4
DN50	-	4	5	5	4

3.3 Technical data

Type	Type of switch	Switching capacity	
		ER 52	ER 53
ER 52/53-1	Microswitch AgNi	250 V~/ 6 A	250 V~/ 10 A
ER 52/53-2	Microswitch with gold-plated Au	4 – 30 V= / 1-100 mA	4 – 30 V= / 1-100 mA
ER 52/53-3	Inductive switch NPN	10 – 30 V= / 0.1 A	9.6 – 55 V= / 0.2 A
ER 52/53-4	Inductive switch PNP	10 – 30 V= / 0.1 A	9.6 – 55 V= / 0.2 A
ER 52/53-5	Inductive switch Namur	8 V=	8 V=
ER 52/53-6	Mikroswitch Eexd	250 V~/ 5 A	250 V~/ 5 A

= DC

~ AC

Protection rating housing: IP 65

4 Installation

DANGER!

Risk of injury due to high pressure in the system/device.

- ▶ Before working on the system or device, switch off the pressure and vent/drain the lines.

Risk of injury from electric shock!

- ▶ Before intervening in the device or the system, switch off the power supply and secure it against being switched on again!
- ▶ Observe the applicable accident prevention and safety regulations for electrical devices!

WARNING!

Risk of injury due to improper assembly!

- ▶ Assembly may only be carried out by authorized specialist personnel using suitable tools!

Risk of injury due to unintentional switching on of the system and uncontrolled restart!

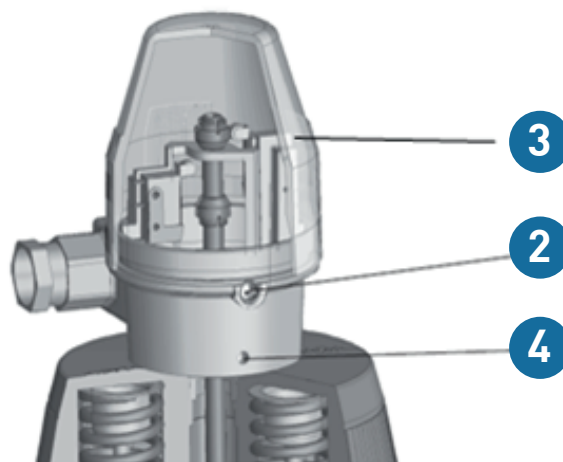
- ▶ Secure the system against unintentional operation.
- ▶ After assembly, make sure the system is restarted under controlled conditions.

4.1 Basic Version of the Diaphragm Valve

1. Put valve in the «open» position using control pressure (function DA only)

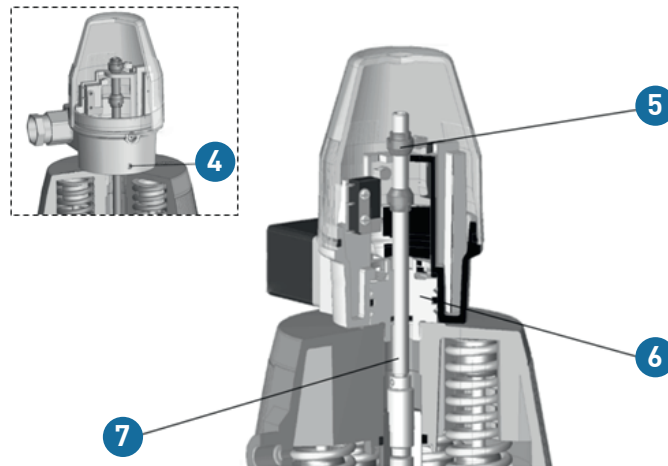


2. Remove indicator cap 1 and indicator pin (Attention: indicator pin has left thread)



3. Loosen screw 2 on the electrical position indicator.

4. Unscrew the transparent protective cover 3.



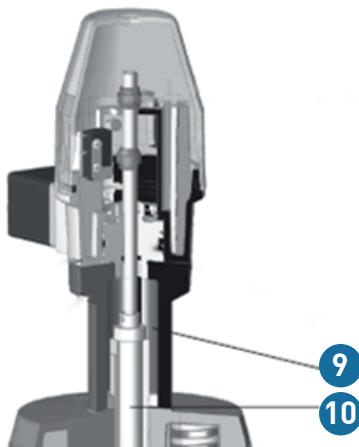
5. Pull upper cam 5 off.
6. Loosen threaded bolt 4.
7. Pull the base 6 with spindle 7 out of the housing.
8. Type ER 52:
- Complete spindle with respective connecting piece
 - Turn brass by 180° (Installation see chapter «Function»).
9. Screw spindle 7 into the spindle nut of the actuator using an Allen key. Observe left-hand thread.
10. Screw base 6 into actuator with wrench.
11. Push lower cam 5 onto spindle 7.
12. Push housing onto base 6:
- Position housing so that the electrical connection is in the desired position.
 - Pre-position lower cam (see chapter «Adjustment»).
 - Tighten threaded bolt 4.
13. Pre-position the upper cam 5 (see chapter «Adjustment»).
14. Connect the feedback unit (see chapter «Electrical connections»).
15. Adjust the cam (see chapter «Adjustment»).
16. Screw on the transparent protective cover 3.
17. Tighten screw 2.

4.2 Diaphragm Valve with Stroke Limiter

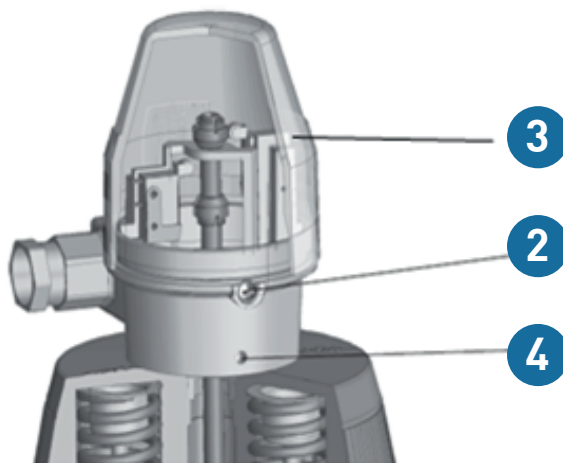
- Put valve in the «open» position using control pressure (function DA only)



- Remove indicator cap 1.

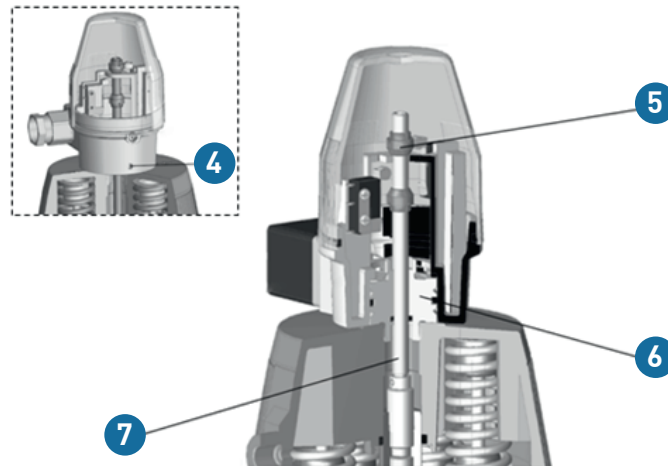


- Screw the adapter 9 onto the locknut of the actuator.
- Type ER 53:
 - Remove indicator cap. (Attention: indicator pin has left thread.)
 - Screw the intermediate piece 10 into the connecting piece.



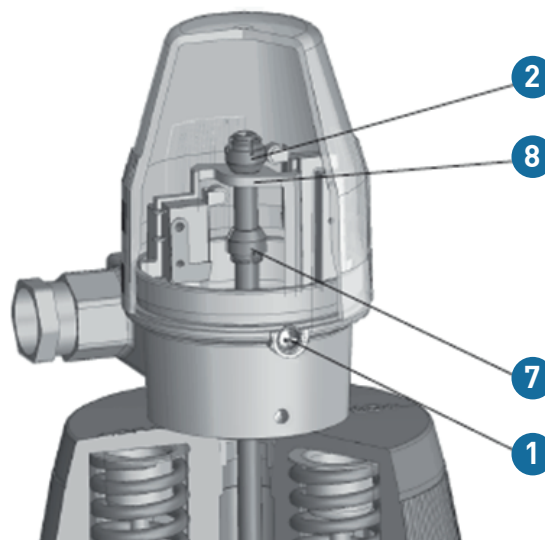
- Loosen the screw 2 on the electrical position indicator.

6. Unscrew the transparent protective cover 3.



7. Pull upper cam 5 off.
8. Loosen threaded bolt 4.
9. Pull the base 6 with spindle 7 out of the housing.
10. Screw spindle 7 into the spindle nut of the actuator using an Allen key. Observe left-hand thread.
11. Screw base 6 into actuator with wrench.
12. Push lower cam 5 onto spindle 7.
13. Push housing onto base 6:
 - Position housing so that the electrical connection is in the desired position.
 - Pre-position lower cam (see chapter «Adjustment»).
 - Tighten threaded bolt 4.
14. Pre-position the upper cam 5 (see chapter «Adjustment»).
15. Connect the feedback unit (see chapter «Electrical connections»).
16. Adjust the cam (see chapter «Adjustment»).
17. Screw on the transparent protective cover 3.
18. Tighten screw 2.

4.3 Adjustment



1. Slide the upper cam 2 and the lower cam 7 flush against the adjustment plate 8.
2. Put the valve once in the «open» and once in the «closed» position. The cams are hereby correctly adjusted.
3. Screw the transparent cover back on the housing and tighten with the screw 1.

5 Electrical Connections

5.1 Connect unit plug

5.1.1 Normally open function (NO)

- ▶ Connect the position indicator with the unit plug, wiring diagrams see chapter 5.2

Connection	Function
1	Normally open contact for «OPEN» position
2	Normally open contact for «CLOSED» position
3	Power supply for both microswitches

5.1.2 Normally closed function (NC)

- ▶ Change connection No 4 on the microswitch, wiring diagrams see chapter 5.2
- ▶ Connect connection No 2.

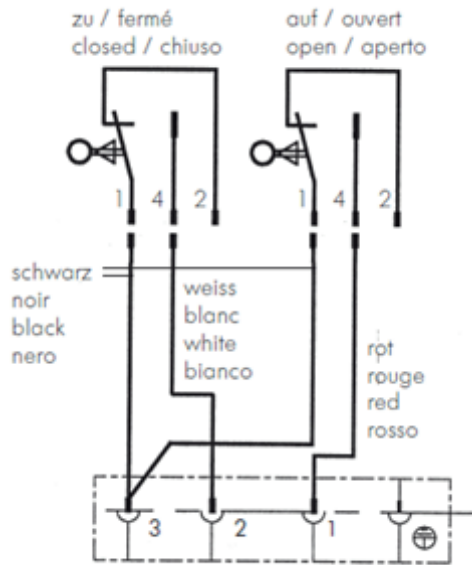
5.1.3 Change-over function

- ▶ Remove the unit plug and the internal wiring
- ▶ Install a PG11 cable gland.
- ▶ Connect multiple wires directly to the microswitch connector lug.

Plat pin microswitches	Function
1	Power supply
2	Normally closed
4	Normally open

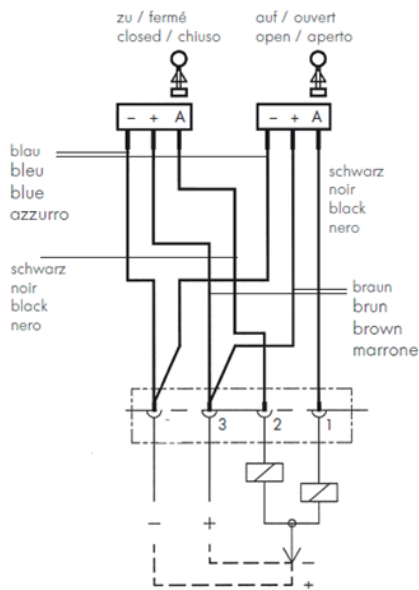
5.2 Wiring Diagrams

ER 52/53-1&2



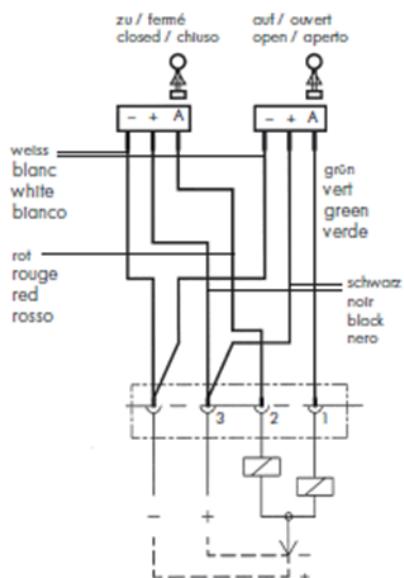
Type	Code
ER 52-1	199 190 305
ER 52-2	199 190 306
ER 53-1	199 190 293
ER 53-2	199 190 297

ER 52-3&4



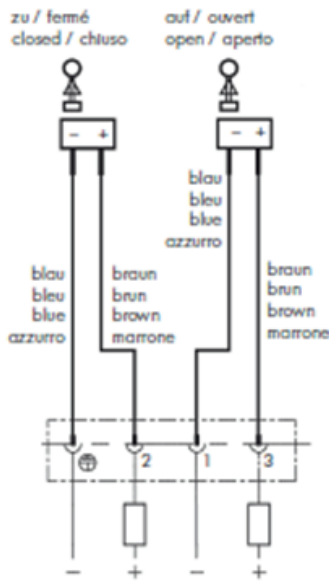
Type	Code
ER 52-3	199 190 307
ER 52-4	199 190 308

ER 53-3&4



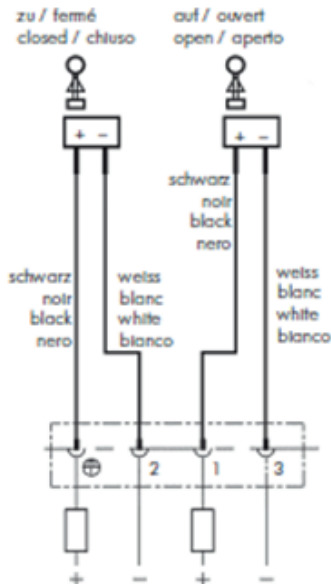
Type	Code
ER 53-3	199 190 294
ER 53-4	199 190 295

ER 52-5



Type	Code
ER 52-5	199 190 309

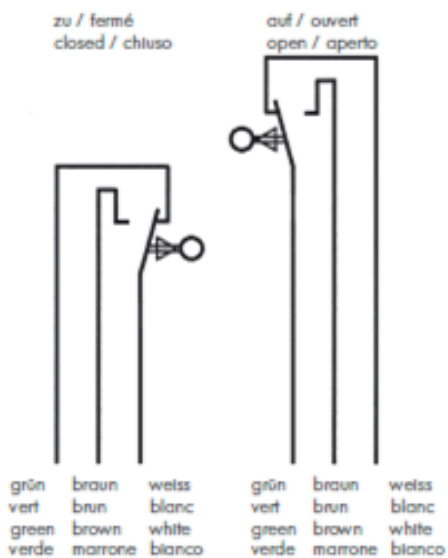
ER 53-5



Type	Code
ER 53-5	199 190 298

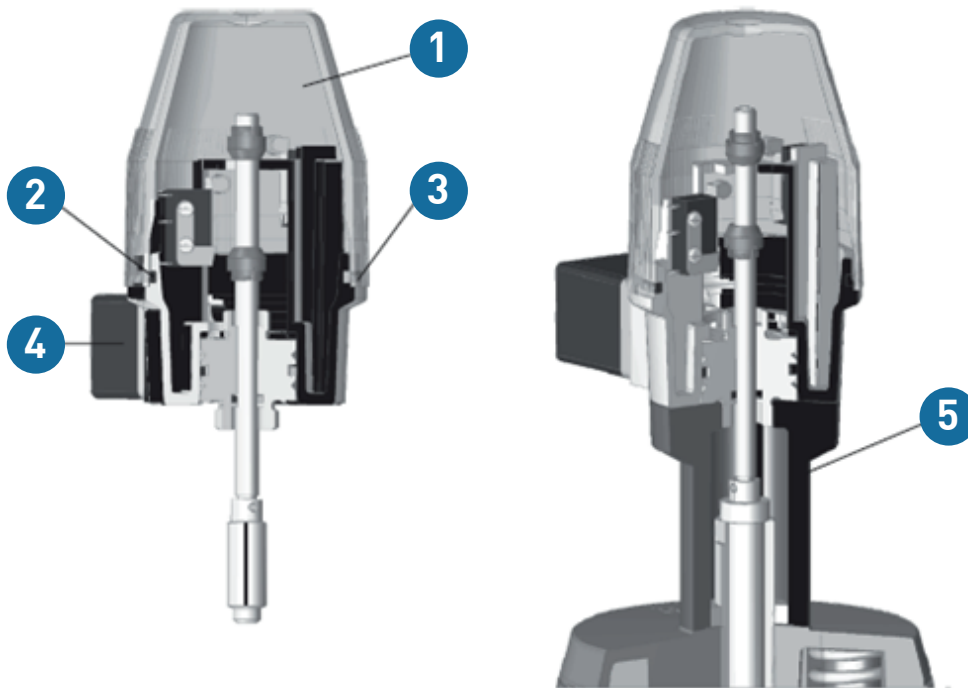
Output 0.3 mA / o 1 mA to DIN 19234

ER 52/53-6



Type	Code
ER 52-6	199 190 405
ER 53-6	199 190 298

6 Spare parts and accessories



Pos.	Article	ER 52-1/2	ER 52-3/4/5	ER 53-1/2/7	ER 53-3/4/5
1	Cover set				
2	- Cover				
3	- O-ring - Screw		198 000 217		198 000 213
4	Unit plug - Cable socket - Profile washer	198 000 214	198 000 216	198 000 214	198 000 216
5	Adapter complete*				199 190 310
	Adapter				
	- Size 1 – 2		199 190 387		
	- Size 3		199 190 388		
	- Size 4 – 5		199 190 389		

*For combination ER 52/ER 53 / stroke limit / manual override

7 Disposal

NOTE!

Environmental damage due to equipment parts contaminated by media.

- ▶ Dispose of the device and packaging in an environmentally friendly manner.
- ▶ Comply with applicable disposal regulations and environmental regulations.

WARNING!

Contaminated components!

Parts of the product may be contaminated with media that are harmful for the health and the environment. Therefore, a simple cleaning is not sufficient! Danger of personal injury and damage to the environment caused by those media.

Prior to disposing of the product:

- ▶ Collect leaking material and dispose of according to the local requirements. Consult safety data sheet.
- ▶ Neutralise possible media residue in the product.
- ▶ Separate materials (plastics, metals etc.) and dispose of according to the local requirements.

GF Piping Systems

Local support around the world

Visit our webpage to get in touch with your local specialist:
www.gfps.com/our-locations



The information and technical data (altogether "Data") herein are not binding, unless explicitly confirmed in writing. The Data neither constitutes any expressed, implied or warranted characteristics, nor guaranteed properties or a guaranteed durability. All Data is subject to modification. The General Terms and Conditions of Sale of Georg Fischer Piping Systems apply.



Elektrischer Rückmelder Typ ER 52, ER 53

Betriebsanleitung



Originalbetriebsanleitung

Haftungsausschluss

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften, oder als Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantien. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Betriebsanleitung beachten

Die Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und ein wichtiger Baustein im Sicherheitskonzept.

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

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	29
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	29
1.2	Lieferumfang	29
1.3	Mitgeltende Dokumente	29
1.4	Symbole	29
1.5	Abkürzungen	30
1.6	EG-und UKCA Konformitätserklärung	30
2	Sicherheitshinweise	31
2.1	Bedeutung der Signalwörter	31
2.2	Betriebsanleitung beachten	31
2.3	Inbetriebnahme, Benutzung und Demontage nur durch Fachpersonal	31
2.4	Lagerung und Transport	31
2.5	Allgemeine Sicherheitshinweise	32
2.6	Produktspezifische Sicherheitshinweise	32
3	Aufbau und Funktion	34
3.1	Aufbau	34
3.2	Funktion	34
3.3	Technische Daten	36
4	Montage	37
4.1	Membranventil in Grundaufbau	37
4.2	Membranventil mit Hubbegrenzung	39
4.3	Justierung	40
5	Elektrische Anschlüsse	41
5.1	Gerätestecker belegen	41
5.2	Anschlusschaltbilder	42
6	Ersatzteilliste und Zubehör	44
7	Entsorgung	45

1 Einleitung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der elektrische Rückmelder dient zur Signalisierung der Ventilstellung von Membranventilen Typ DIASTAR. Der Rückmelder ist direkt auf das Membranventil Typ DIASTAR aufschraubbar.

Der elektrische Rückmelder ist für folgende Dimensionen bestimmt:

- ▶ Typ ER 52: DN 15–50
- ▶ Typ ER 53: DN 65–150

1.2 Lieferumfang

Im Set enthalten sind:

- Elektrischer Rückmelder Typ ER 52/ER 53
- Diese Bedienungsanleitung

1.3 Mitgeltende Dokumente

Mitgeltende Unterlagen	N°
Planungsgrundlagen Industrie	700 671 686
Betriebsanleitung des Antriebs	-

Diese Unterlagen sind über die Vertretung von GF Piping Systems oder unter www.gfps.com erhältlich.

1.4 Symbole

Symbol	Bedeutung
•	Aufzählung in nicht definierter Reihenfolge.
▶	Handlungsaufforderung: Hier muss etwas getan werden.
1.	Handlungsaufforderung in einer Handlungsabfolge: Hier muss etwas in der vorgegebenen Reihenfolge getan werden.

1.5 Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung
DN	Nenndurchmesser
DA	Wirkungsweise Federkraft doppelwirkend
FC	Wirkungsweise Federkraft schliessend
FO	Wirkungsweise Federkraft öffnend
PA	Pneumatischer Stellantrieb

1.6 EG-und UKCA Konformitätserklärung

Der Hersteller Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Schweiz) erklärt, dass die nachfolgend genannten Produkte im Sinne der EMV-Richtlinie 2014/30/EU sind, und solchen Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen. Die CE-Kennzeichnung an den Produkten zeigt diese Übereinstimmung an.

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.

Produktgruppe	Typenbezeichnung	Weitere Richtlinien und Harmonisierte Bauart-Normen	UK Verordnung	Kennzeichnung
Elektrische Rückmelder	ER 52 ER 53	2011/65/EU EN 50581:2012	2016 No. 1091 2012 No. 3032	

Schaffhausen, 27.11.2023

Bastian Lübke

Head of Global R&D

Georg Fischer Piping Systems Ltd.

CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)



2 Sicherheitshinweise

2.1 Bedeutung der Signalwörter

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um den Anwender vor Tod, Verletzungen oder vor Sachschäden zu warnen. Diese Warnhinweise müssen immer gelesen und beachtet werden!

GEFAHR!

Unmittelbar drohende Gefahr!

Bei Nichtbeachtung drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

- ▶ Massnahmen, um die Gefahr zu vermeiden.

WARNUNG!

Möglicherweise drohende Gefahr!

Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen.

- ▶ Massnahmen, um die Gefahr zu vermeiden.

VORSICHT!

Gefährliche Situation!

Bei Nichtbeachtung drohen leichte Verletzungen.

- ▶ Massnahmen, um die Gefahr zu vermeiden.

HINWEIS!

Gefährliche Situation!

Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.2 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.

2.3 Inbetriebnahme, Benutzung und Demontage nur durch Fachpersonal

- Produkt und Zubehör ausschliesslich von Personen in Betrieb oder ausserbetrieb setzen lassen, welche 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.

Folgende Zielgruppen werden in dieser Betriebsanleitung angesprochen:

- **Bediener:** Bediener sind in die Bedienung des Produktes eingewiesen und befolgen die Sicherheitsvorschriften.
- **Servicepersonal:** Das Servicepersonal verfügt über eine fachtechnische Ausbildung und führt die Wartungsarbeiten durch.

2.4 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 geöffneter Hebelstellung (Anlieferungszustand) lagern.
- ▶ Produkt vor Installation auf allgemeine Schäden untersuchen.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

HINWEIS!

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

VORSICHT!

Nur Originalteile verwenden!

Materialschaden und/oder Verletzungsgefahr durch nicht kompatible Ersatzteile.

- ▶ Nur original-Ersatzteile von GF Piping Systems verwenden.
- ▶ Ersatzteile mit den Angaben gemäss Typenschild bestellen.
- ▶ 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 beschädigten oder gealterten Dichtungen.

- ▶ 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.

2.6 Produktspezifische Sicherheitshinweise

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage/Gerät.

- ▶ Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften/entleeren.

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.

Allgemeine Gefahrensituationen. Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- ▶ Dass die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- ▶ Das Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betreiben.
- ▶ Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.

HINWEIS!

Elektrostatisch gefährdete Bauelemente / Baugruppen!

Das Gerät enthält elektronische Bauelemente, die gegen elektrostatische Entladung (ESD) empfindlich reagieren. Berührung mit elektrostatisch aufgeladenen Personen oder Gegenständen gefährdet diese Bauelemente. Im schlimmsten Fall werden sie sofort zerstört oder fallen nach der Inbetriebnahme aus.

- ▶ Vor Berührung der elektronischen Bauteilen geeigneten Massnahmen treffen.
- ▶ Die Anforderungen nach DIN EN 61340-5-1 beachten, um die Möglichkeit eines Schadens durch schlagartige, elektrostatische Entladung zu minimieren bzw. zu vermeiden!
- ▶ Elektronische Bauelemente nicht bei anliegender Betriebsspannung berühren!

 **WARNUNG!****Beschädigung durch Umgebungseinflüsse!**

Sonneneinstrahlung und Temperaturschwankungen können Fehlfunktionen oder Undichtheiten bewirken.

- ▶ Produkt bei Einsatz im Aussenbereich vor Sonne und Witterungsverhältnissen schützen.
- ▶ Zulässige Umgebungstemperaturen beachten.

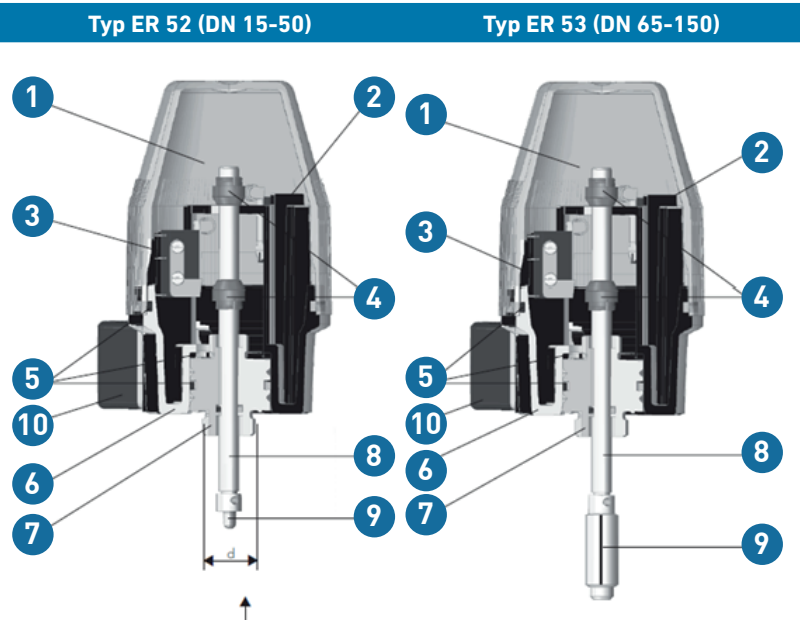
 **HINWEIS!****Beständigkeiten der Werkstoffe beachten!**

Die Werkstoffe des Produkts sind teilweise nicht säurebeständig.

- ▶ Medienbeständigkeit der Werkstoffe beachten.

3 Aufbau und Funktion

3.1 Aufbau



Nr.	Bezeichnung
1	Haube SAN
2	Mikroschalter «Zu»
3	Mikroschalter «Auf»
4	Nocken PA
5	O-Ringe NBR
6	Gehäuse PP
7	Socket Messing
8	Spindel ST Rostfrei
9	Anschlussstück ST Rostfrei
10	Gerätestecker 3P + E / DIN 43650

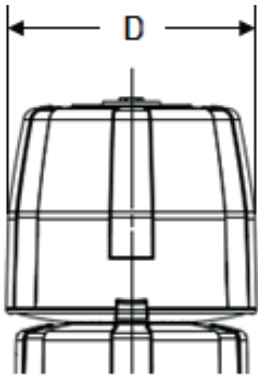
*Durchmesser d, siehe Kapitel „Zuordnung Adapter zu Antriebsgröße“

3.2 Funktion

3.2.1 Zuordnung Adapter zu Antriebsgröße

d	12 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Antriebsgröße	1/2	3	4	5
Benötigte Adapter				
Socket Messing (7)				

3.2.2 Antriebsgrößen DIASTAR DN 15–50

DIASTAR Grösse	Grösse	D (PP-GF) mm
	1	68
	2	96
	3	120
	4	150
	5	180

Dimension	Grösse				
	DIASTAR Six	DIASTAR Ten	DIASTAR TenPlus	DIASTAR Sixteen	
	FC/DA/FO	FC/DA/FO	FC/DA/FO	FC	DA/FO
DN15	-	1	2	2	1
DN20	-	2	2	2	2
DN25	-	2	3	3	2
DN32	-	3	4	4	3
DN40	-	4	5	5	4
DN50	-	4	5	5	4

3.3 Technische Daten

Typ	Schaltertyp	Schalterleistung	
		ER 52	ER 53
ER 52/53-1	Mikroschalter AgNi	250 V~/ 6 A	250 V~/ 10 A
ER 52/53-2	Mikroschalter mit Goldkontakt Au	4 – 30 V= / 1-100 mA	4 – 30 V= / 1-100 mA
ER 52/53-3	Induktiv-Schalter NPN	10 – 30 V= / 0.1 A	9.6 – 55 V= / 0.2 A
ER 52/53-4	Induktiv-Schalter PNP	10 – 30 V= / 0.1 A	9.6 – 55 V= / 0.2 A
ER 52/53-5	Induktiv-Schalter Namur	8 V=	8 V=
ER 52/53-6	Mikroschalter Eexd	250 V~/ 5 A	250 V~/ 5 A

= DC

~ AC

Schutzart Gehäuse: IP 65

4 Montage

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage/Gerät.

- ▶ Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften/entleeren.

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!

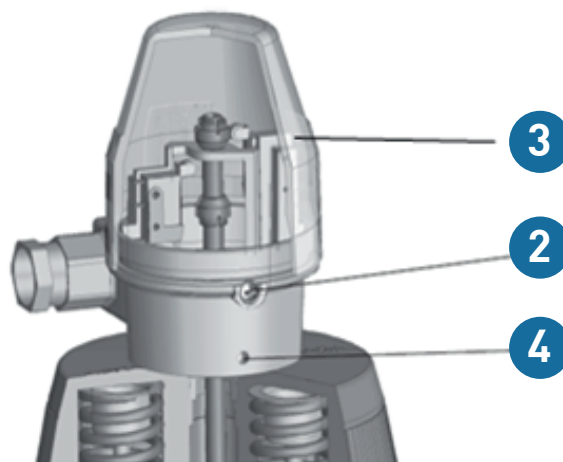
- ▶ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

4.1 Membranventil in Grundausführung

1. Ventil mit Steuerdruck in Stellung «Auf» bringen (Nur Funktion DA)

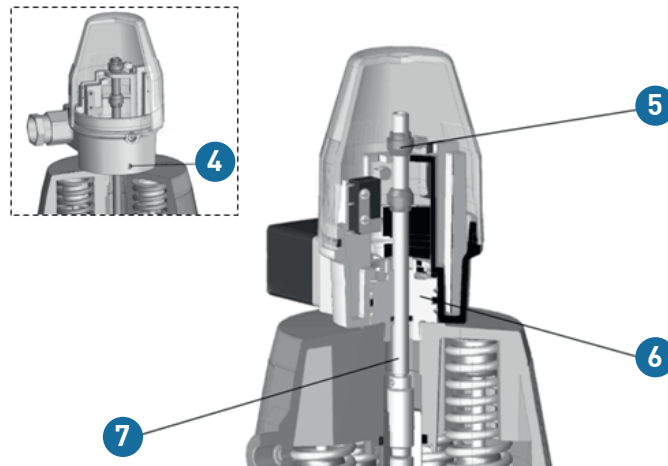


2. Anzeigekappe 1 und Anzeigestift demontieren. Dabei Linksgewinde des Anzeigestifts beachten.



3. Schraube 2 am elektrischen Rückmelder lösen.

4. Transparente Schutzhaube 3 abschrauben.



5. Obere Nocke 5 abziehen.
6. Gewindestift 4 lösen.
7. Sockel 6 mit Spindel 7 aus Gehäuse ziehen.
8. Bei Typ ER 52:
 - Komplette Spindel mit entsprechendem Anschlussstück ergänzen.
 - Sockel um 180° drehen (Einbau siehe Kapitel «Funktion»).
9. Spindel 7 mit Innensechskantschlüssel in Spindelmutter des Stellantriebes schrauben. Dabei Linksgewinde beachten.
10. Sockel 6 mit Schraubenschlüssel in Stellantrieb schrauben.
11. Untere Nocke 5 auf Spindel 7 schieben.
12. Gehäuse auf Sockel 6 schieben:
 - Dabei Gehäuse so positionieren, dass sich der elektrische Anschluss in der gewünschten Stellung befindet.
 - Untere Nocke 5 vorpositionieren (Siehe auch Kapitel „Justierung“).
 - Gewindestift 4 festziehen.
13. Obere Nocke 5 vorpositionieren (Siehe Kapitel „Justierung“).
14. Rückmelder anschliessen (Siehe Kapitel „Elektrische Anschlüsse“).
15. Justieren der Nocken 5 (Siehe Kapitel „Justierung“).
16. Transparente Schutzhaube 3 aufschrauben.
17. Schraube 2 festziehen.

4.2 Membranventil mit Hubbegrenzung

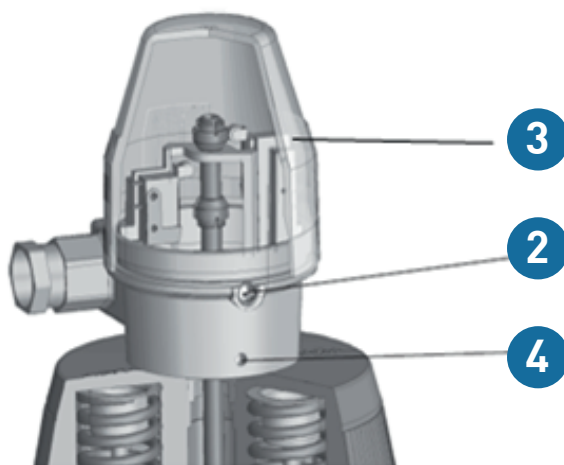
1. Ventil mit Steuerdruck in Stellung (Nur Funktion DA).



2. Anzeigekappe 1 demontieren.

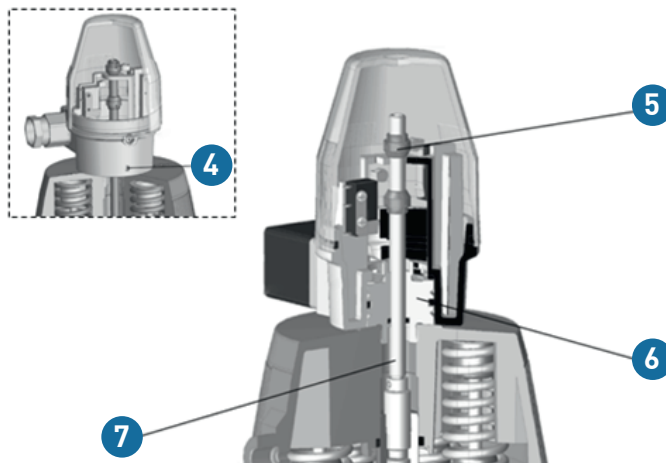


3. Adapter 9 auf Sicherungsmutter am Stellantrieb schrauben.
4. Bei ER 53:
 - Anzeigestift demontieren. Dabei Linksgewinde des Anzeigestifts beachten.
 - Verbindungsstück 10 in Anschlussstück schrauben



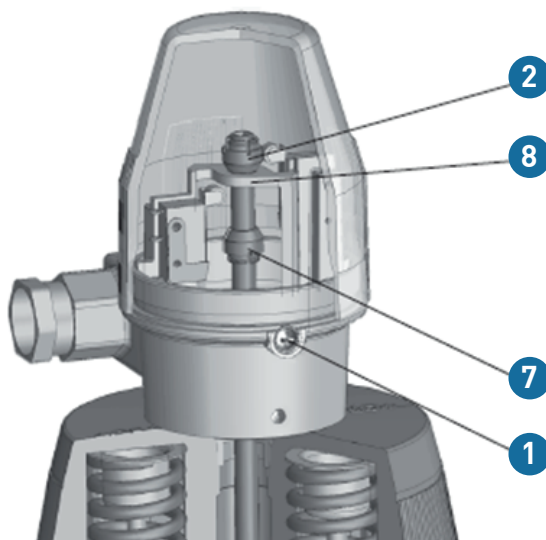
5. Schraube 2 am elektrischen Rückmelder lösen.

6. Transparente Schutzhaube 3 abschrauben.



7. Obere Nocke 5 abziehen.
8. Gewindestift 4 lösen.
9. Sockel 6 mit Spindel 7 aus Gehäuse ziehen.
10. Spindel 7 mit Innensechskantschlüssel in Spindelmutter des Stellantriebes schrauben. Dabei Linksgewinde beachten.
11. Sockel 6 mit Schraubenschlüssel in Stellantrieb schrauben.
12. Untere Nocke 5 auf Spindel 7 schieben.
13. Gehäuse auf Sockel 6 schieben:
 - Dabei Gehäuse so positionieren, dass sich der elektrische Anschluss in der gewünschten Stellung befindet.
 - Untere Nocke 5 vorpositionieren (Siehe auch Kapitel „Justierung“).
 - Gewindestift 4 festziehen.
14. Obere Nocke 5 vorpositionieren (Siehe Kapitel „Justierung“).
15. Rückmelder anschliessen (Siehe Kapitel „Elektrische Anschlüsse“).
16. Justieren der Nocken 5 (Siehe Kapitel „Justierung“).
17. Transparente Schutzhaube 3 aufschrauben.
18. Schraube 2 festziehen.

4.3 Justierung



1. Obere Nocke 2 und untere Nocke 7 bündig an Justierplatte 8 schieben
2. Ventil je einmal in «Auf»- und einmal in «Zu»-Position bringen. Die Nocken werden dadurch korrekt eingestellt.
3. Transparente Haube auf Gehäuse schrauben und mit Schraube 1 arretieren.

5 Elektische Anschlüsse

5.1 Gerätestecker belegen

5.1.1 Schliessfunktion (NO)

- ▶ Rückmelders mit dem Gerätestecker anschliessen, Anschlussschaltbilder siehe Kapitel 5.2.

Anschluss	Funktion
1	Schliesser für «AUF»-Position
2	Schliesser für «ZU»-Position
3	Speisung für beide Mikroschalter

5.1.2 Öffnerfunktion (NC)

- ▶ Anschlüsse an den Mikroschaltern umlöten, Anschlussschaltbilder siehe Kapitel 5.2.
- ▶ Anschluss Nr. 2 belegen.

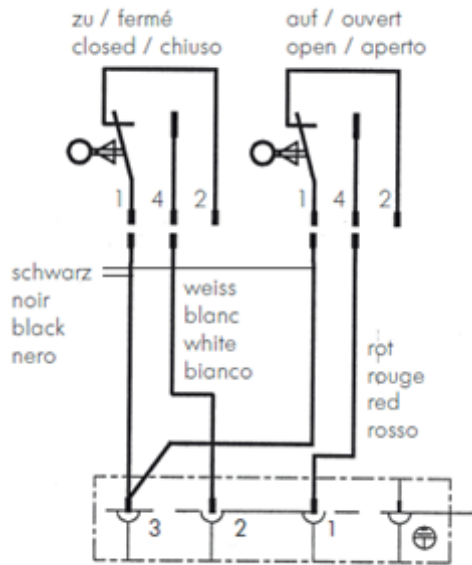
5.1.3 Wechslerfunktion

- ▶ Gerätestecker und interne Verkabelung entfernen.
- ▶ Kabelverschraubung PG11 montieren.
- ▶ Mikroschalter mit mehradrigem Kabel direkt auf die Anschlusszungen der Mikroschalter anschliessen. Anschlussschaltbilder siehe Kapitel 5.2

Steckfahne Mirkoschalter	Funktion
1	Speisung
2	Öffnung
4	Schliesser

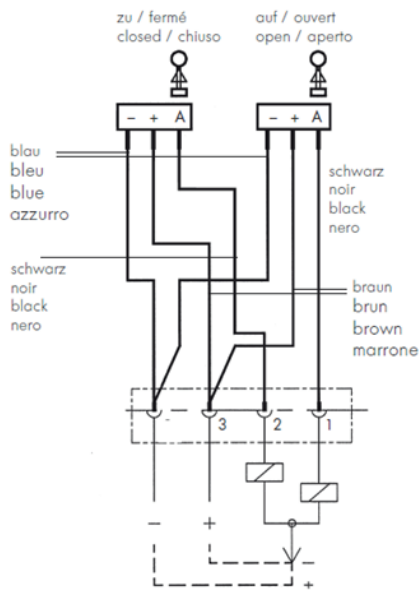
5.2 Anschlusschaltbilder

ER 52/53-1&2



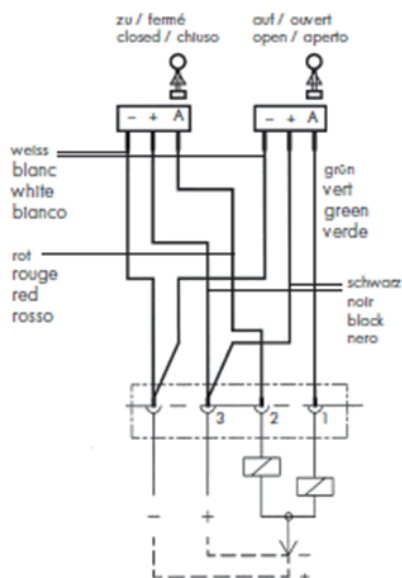
Typ	Code
ER 52-1	199 190 305
ER 52-2	199 190 306
ER 53-1	199 190 293
ER 53-2	199 190 297

ER 52-3&4



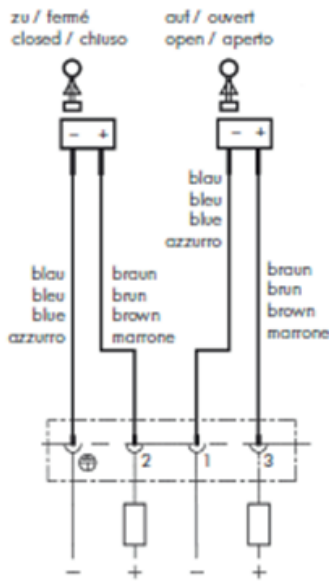
Typ	Code
ER 52-3	199 190 307
ER 52-4	199 190 308

ER 53-3&4



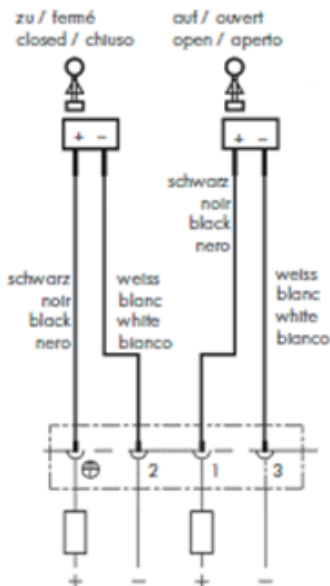
Typ	Code
ER 53-3	199 190 294
ER 53-4	199 190 295

ER 52-5



Typ	Code
ER 52-5	199 190 309

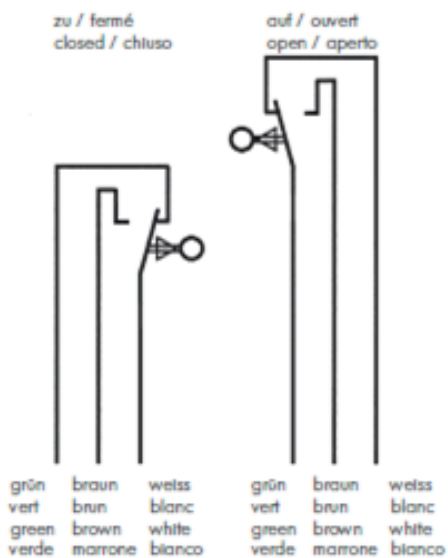
ER 53-5



Typ	Code
ER 53-5	199 190 298

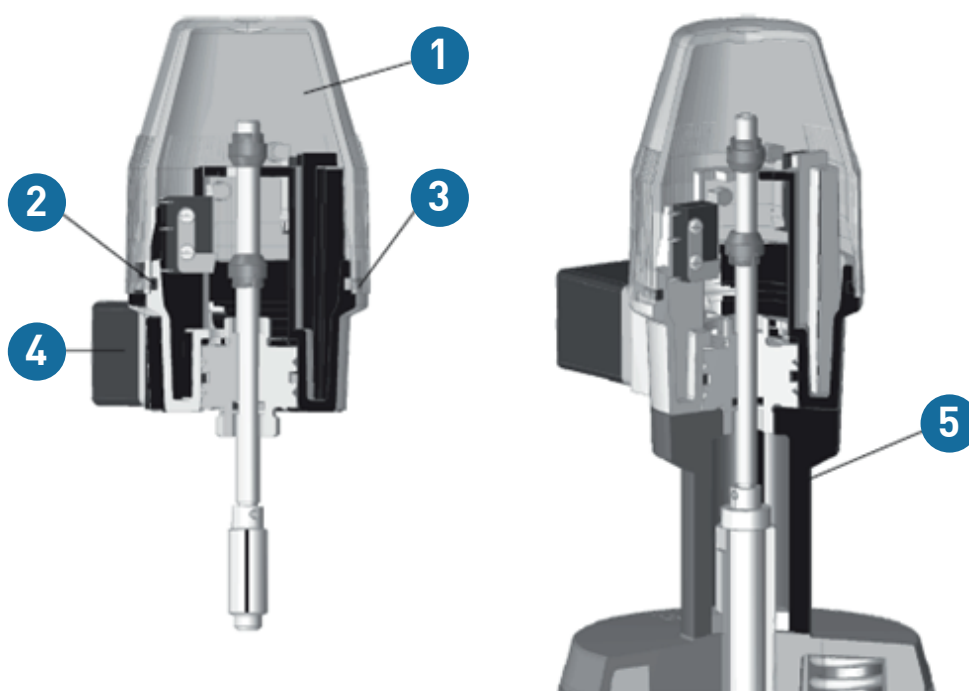
Ausgang 0 3 mA / o 1 mA nach DIN 19234

ER 52/53-6



Typ	Code
ER 52-6	199 190 405
ER 53-6	199 190 298

6 Ersatzteilliste und Zubehör



Pos.	Bezeichnung	ER 52-1/2	ER 52-3/4/5	ER 53-1/2/7	ER 53-3/4/5
1	Haubensatz				
2	- Haube				
3	- Ring - Schraube		198 000 217		198 000 213
4	Leitungsdose - Leitungsdose - Profildichtung	198 000 214	198 000 216	198 000 214	198 000 216
5	Adapter komplett*				199 190 310
	Adapter				
	- Grösse 1 – 2		199 190 387		
	- Grösse 3		199 190 388		
	- Grösse 4 – 5		199 190 389		

*Für Kombination ER 52/ER 53 / Hubgrenzung / Handnotbetätigung

7 Entsorgung

HINWEIS!

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- ▶ Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen.
- ▶ Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

WARNUNG!

Kontaminierte Bauteile!

Teile des Produkts können mit gesundheits- und umweltschädlichen Medien kontaminiert sein, so dass eine einfache Reinigung nicht ausreichend ist. Gefahr von Personen- oder Umweltschäden durch diese Medien.

Vor der Entsorgung des Produkts:

- ▶ Auslaufende Medien sammeln und entsprechend der örtlichen Vorschriften entsorgen. Sicherheitsdatenblatt konsultieren.
- ▶ Eventuelle Medienrückstände im Produkt neutralisieren.
- ▶ Werkstoffe (Kunststoffe, Metalle, usw.) trennen und diese nach den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Lokale Unterstützung – weltweit

Besuchen Sie unsere Website und
kontaktieren Sie Ihren lokalen Spezialisten:
www.gfps.com/our-locations



Die hierin enthaltenen Informationen und technischen Daten (insgesamt „Daten“) sind nicht verbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden. Die Daten begründen weder ausdrückliche, stillschweigende oder zugesicherte Merkmale noch garantierte Eigenschaften oder eine garantierte Haltbarkeit. Änderungen aller Daten bleiben vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen der Georg Fischer Piping Systems.

Indicateur électrique de position Typ ER 52, ER 53

Manuel d'utilisation



Traduction du manuel d'utilisation original

Exclusion de responsabilité

Les données techniques ne sont pas contractuelles. Elles ne sont pas des garanties et ne constituent pas non plus un gage de propriété intrinsèque ou de durabilité. Sous réserve de modifications. Nos conditions générales de vente s'appliquent.

Se reporter au manuel d'utilisation

Le manuel d'utilisation fait partie intégrante du produit et constitue un élément essentiel du concept de sécurité.

- ▶ Lire et respecter le manuel d'utilisation.
- ▶ Le manuel d'utilisation doit toujours se trouver à proximité du produit.
- ▶ Transmettre le manuel d'utilisation à tous les utilisateurs successifs du produit.

Sommaire

1	Introduction	51
1.1	Utilisation selon les dispositions	51
1.2	Contenu de la livraison	51
1.3	Documents applicables	51
1.4	Symboles	51
1.5	Abréviations	52
1.6	Déclaration de conformité CE et UKCA	52
2	Consignes de sécurité	53
2.1	Signification des termes d'avertissement	53
2.2	Se reporter au manuel d'utilisation	53
2.3	Mise en service, utilisation et démontage réservés à un personnel spécialisé	53
2.4	Transport et stockage	53
2.5	Consignes de sécurité générales	54
2.6	Consignes de sécurité spécifiques au produit	54
3	Structure et caractéristique	56
3.1	Structure	56
3.2	Fonction	56
3.3	Caractéristiques techniques	58
4	Installation	59
4.1	Robinet à membrane en exécution de base	59
4.2	Robinet à membrane avec limiteur de course	61
4.3	Ajustage	62
5	Raccordements électriques	63
5.1	Utiliser raccordement	63
5.2	Schémas de raccordement	64
6	Pièces de rechange et accessoires	66
7	Elimination	67

1 Introduction

1.1 Utilisation selon les dispositions

L'indicateur électrique sert à la signalisation des positions d'ouverture et de fermeture du robinet à membrane de type DIASTAR. L'indicateur électrique de position se fixe directement sur le robinet à membrane de type DIASTAR.

L'indicateur électrique est conçu pour les dimensions suivantes :

- ▶ Type ER 52: DN 15–50
- ▶ Type ER 53: DN 65–150

1.2 Contenu de la livraison

Le kit contient :

- Indicateur électrique de position type ER 52/ER 53
- Le présent manuel d'utilisation

1.3 Documents applicables

Documents applicables	N°
Bases de planification Industrie	700 671 687
Manuel d'utilisation du servomécanisme	-

Ces documents sont disponibles auprès d'un représentant de GF Piping Systems ou sur www.gfps.com.

1.4 Symboles

Symbole	Signification
•	Liste dans un ordre non défini.
▶	Demande d'action : il faut faire quelque chose.
1.	Demande d'action dans une procédure : il faut faire quelque chose dans l'ordre défini.

1.5 Abréviations

Abréviation	Désignation
DN	Diamètre nominal
DA	Mode de fonctionnement à double effet de la force du ressort
FC	Mode de fonctionnement fermé de la force du ressort
FO	Mode de fonctionnement ouvert de la force du ressort
PA	Servomécanisme pneumatique

1.6 Déclaration de conformité CE et UKCA

Le fabricant Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhouse (Suisse) déclare que les produits mentionnés par la suite respectent la directive CEM 2014/30/UE et se conforment aux exigences de cette directive. Le marquage CE sur les produits témoigne de cette conformité.

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	Désignation de type	Autres directives et normes de conception harmonisées	UK Règlement	Marquage
Elektrische	ER 52	2011/65/EU	2016 No. 1091	
Rückmelder	ER 53	EN 50581:2012	2012 No. 3032	

Schaffhouse, 27.11.2023

Bastian Lübke

Head of Global R&D

Georg Fischer Piping Systems Ltd.

CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)



2 Consignes de sécurité

2.1 Signification des termes d'avertissement

Des avertissements sont utilisés dans ce manuel d'utilisation afin de signaler à l'utilisateur un danger de mort, un risque de blessures ou des dégâts matériels. Toujours lire et respecter ces avertissements !

DANGER !

Menace de danger imminent !

En cas de non-respect, vous risquez la mort ou de graves blessures.

- ▶ Mesures pour éviter le danger.

AVERTISSEMENT !

Menace de danger potentiel !

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

- ▶ Mesures pour éviter le danger.

ATTENTION !

Situation dangereuse !

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

- ▶ Mesures pour éviter le danger.

REMARQUE !

Situation dangereuse !

En cas de non-respect, il existe un risque de dégâts matériels.

2.2 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.

2.3 Mise en service, utilisation et démontage réservés à un personnel spécialisé

- Les produits et accessoires doivent exclusivement être mis en marche ou hors-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.

Ce manuel d'utilisation s'adresse aux groupes cibles suivants :

- **Opérateur** : les opérateurs sont instruits à l'utilisation du produit et suivent les prescriptions de sécurité.
- **Personnel d'entretien** : le personnel d'entretien dispose d'une formation technique spécialisée et procède aux travaux de maintenance.

2.4 Transport et stockage

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 avec le levier en position ouverte (état de livraison).
- ▶ Contrôler le produit avant l'installation afin de détecter d'éventuels dommages.

2.5 Consignes de sécurité générales

REMARQUE !

Ces consignes de sécurité ne prennent pas en compte les aléas et les événements qui peuvent survenir lors du montage, de l'exploitation et de l'entretien des appareils, ni aucune disposition de sécurité spécifique au site, dont l'exploitant est responsable du respect, même par rapport au personnel de montage.

ATTENTION !

Utiliser uniquement des pièces d'origine !

Dégâts matériels et/ou risque de blessure en cas d'utilisation de pièces de rechange non compatibles.

- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine de GF Piping Systems.
- ▶ Commander les pièces de rechange en se référant aux indications figurant 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 !

Joint d'étanchéité non étanches !

Risque de blessures dû à une fuite de fluide causée par des joints endommagés ou vieillissants.

- ▶ Dans la mesure du possible, stocker les joints dans un endroit frais, sec et sombre.
- ▶ Contrôler les joints avant le montage afin de détecter d'éventuels dommages dus au vieillissement, comme des amorces de fissures et des durcissements.
- ▶ Vérifier les joints régulièrement et les remplacer le cas échéant.

2.6 Consignes de sécurité spécifiques au produit

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à la pression élevée dans l'installation / l'appareil.

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur l'installation ou l'appareil, couper la pression et purger l'air des / vider les conduites.

Danger dû à la tension électrique !

- ▶ Couper la tension avant toute intervention sur l'appareil ou l'installation et empêcher toute remise sous tension.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents applicables pour les appareils électriques.

Situations dangereuses générales. Pour protéger des blessures, respecter ce qui suit :

- ▶ L'installation ne doit pas être actionnée sans surveillance.
- ▶ Exploiter l'appareil uniquement dans un état irréprochable et dans le respect du mode d'emploi.
- ▶ Les travaux d'installation et d'entretien doivent exclusivement être exécutés par des techniciens autorisés avec des outils adaptés.

REMARQUE !

Éléments de construction / Modules exposés à un risque électrostatique !

L'appareil contient des éléments de construction électroniques sensibles aux décharges électrostatiques (ESD). Tout contact avec des personnes ou des objets chargés en électricité statique présente un risque pour ces éléments de construction. Dans le pire des cas, ils seront

détruits immédiatement ou tomberont en panne après la mise en service.

- ▶ Prendre les mesures qui conviennent avant de toucher des composants électroniques.
- ▶ Respecter les exigences de la norme NF EN 61340-5-1 afin de minimiser et d'éviter toute possibilité de dommage occasionné par une décharge électrostatique soudaine !
- ▶ Ne pas toucher des éléments de construction électroniques en présence de tension de fonctionnement !

 **AVERTISSEMENT !****Dommages causés par les vibrations !**

Le rayonnement du soleil et des variations de température peuvent occasionner des dysfonctionnements ou des défauts d'étanchéité.

- ▶ Protéger le produit du soleil et des conditions météorologiques en cas d'utilisation en extérieur.
- ▶ Tenir compte des températures ambiantes autorisées.

 **REMARQUE !****Tenir compte des résistances des matériaux !**

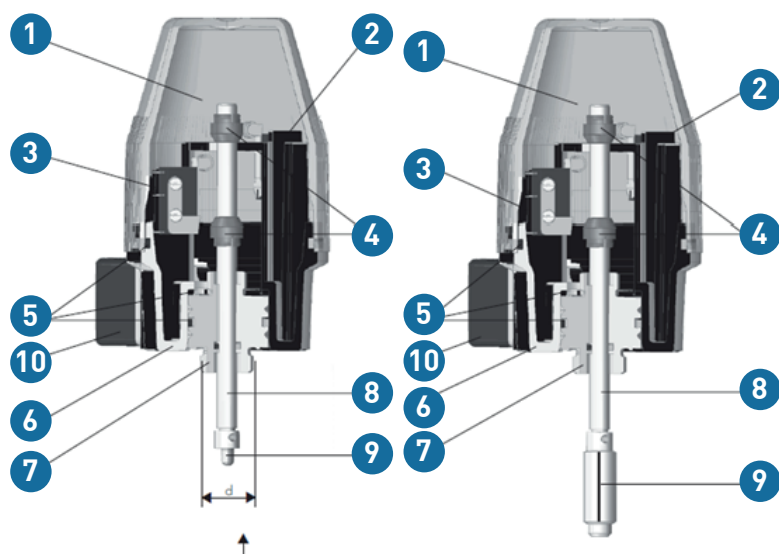
Les matériaux du produit ne résistent pas tous aux acides.

- ▶ Tenir compte de la résistance aux fluides des matériaux.

3 Structure et caractéristique

3.1 Structure

Type ER 52 (DN 15-50) Type ER 53 (DN 65-150)



Nr.	Bezeichnung
1	Capot transparent en SAN
2	Microcontacteur «FERME»
3	Microcontacteur «OUVERT»
4	Came de commande en PA
5	Joints toriques en NBR
6	Boîtier en PP
7	Socle en laiton
8	Broche en acier inoxydable
9	Pièce de raccordement en acier inoxydable
10	Connecteur 3P + T / DIN 43650


*Diameter d, see table „Allocation of adapter to actuator sizes“

3.2 Fonction

3.2.1 Répartition de l'adaptateur à grandeurs du servomécanisme

d	12 mm	16 mm	16 mm	16 mm
d	1/2	3	4	5
Grandeurs du servomécanisme				
Adaptateur requis (7)				

3.2.2 Grandeurs du servomécanisme

DIASTAR grandeur	Grandeur	D (PP-GF) mm
	1	68
	2	96
	3	120
	4	150
	5	180

Dimension Type	Grandeur				
	DIASTAR Six	DIASTAR Ten	DIASTAR TenPlus	DIASTAR Sixteen	
Fonction	FC/DA/FO	FC/DA/FO	FC/DA/FO	FC	DA/FO
DN15	-	1	2	2	1
DN20	-	2	2	2	2
DN25	-	2	3	3	2
DN32	-	3	4	4	3
DN40	-	4	5	5	4
DN50	-	4	5	5	4

3.3 Caractéristiques techniques

Type	Type d'interrupteur	Pouvoir de coupure	
		ER 52	ER 53
ER 52/53-1	Microcontacteur AgNi	250 V~/ 6 A	250 V~/ 10 A
ER 52/53-2	Microcontacteur à contacts or Au	4 – 30 V= / 1-100 mA	4 – 30 V= / 1-100 mA
ER 52/53-3	Contacteur inductif NPN	10 – 30 V= / 0.1 A	9.6 – 55 V= / 0.2 A
ER 52/53-4	Contacteur inductif PNP	10 – 30 V= / 0.1 A	9.6 – 55 V= / 0.2 A
ER 52/53-5	Contacteur inductif Namur	8 V=	8 V=
ER 52/53-6	Microcontacteur Eexd	250 V~/ 5 A	250 V~/ 5 A

= DC

~ AC

Boîtier: Mode de protection IP 65

4 Installation

DANGER !

Risque de blessures dû à la pression élevée dans l'installation / l'appareil.

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur l'installation ou l'appareil, couper la pression et purger l'air des / vider les conduites.

Risque de blessure par choc électrique !

- ▶ Couper la tension et empêcher toute remise en marche avant d'intervenir sur l'appareil ou l'installation !
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents applicables pour les appareils électriques !

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas de montage incorrect !

- ▶ Le montage doit exclusivement être réalisé par des techniciens autorisés avec des outils appropriés !

Risque de blessures en cas de mise en marche involontaire de l'installation et de redémarrage incontrôlé !

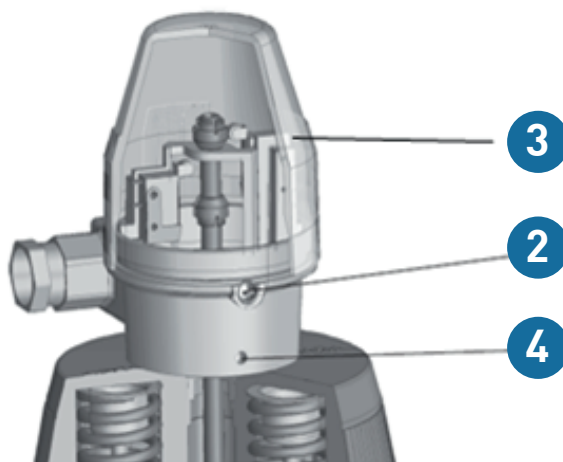
- ▶ Empêcher l'activation involontaire de l'installation.
- ▶ Après le montage, procéder à un redémarrage contrôlé.

4.1 Robinet à membrane en exécution de base

1. Mettre le robinet dans la position «OUVERT» au moyen de la pression de commande (DA).

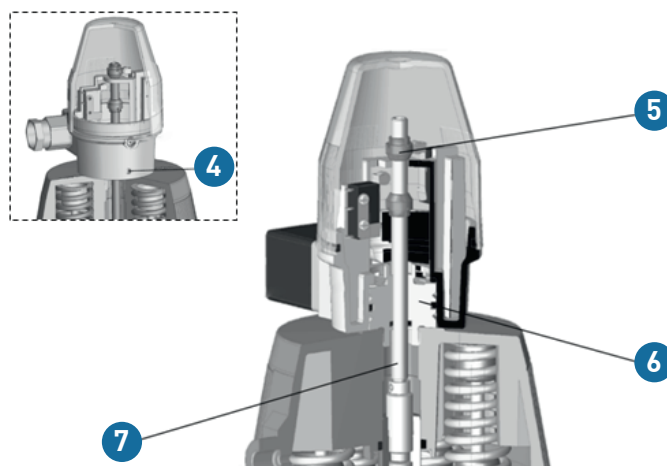


2. Démontez le capot de l'indicateur 1 (attention: la goupille indicatrice est filetée à gauche).



3. Desserrer la vis 2 sur l'indicateur électrique de position.

4. Dévisser le capot de protection 3.



5. Retirer la came supérieure 5.
6. Desserrer la vis sans tête 4.
7. Retirer le socle 6 avec la broche 7 du boîtier.
8. Pour le type ER 52 :
- Compléter la broche complète avec le raccord correspondant.
 - Tourner le socle de 180° (montage voir chapitre „Fonction“).
9. Visser la broche 7 dans l'écrou de la broche du servomécanisme à l'aide d'une clé à six pans creux. Tenir compte du filetage à gauche.
10. Visser le socle 6 avec une clé dans le servomécanisme .
11. Faire glisser la came inférieure 5 sur la tige 7.
12. Faire glisser le boîtier sur le socle 6 :
- Positionner le boîtier de manière à ce que le raccordement électrique se trouve dans la position souhaitée.
 - Prépositionner la came inférieure 5 (voir le chapitre «Ajustage»).
 - Serrer à bloc la vis sans tête 4.
13. Prépositionner la came supérieure 5 (voir le chapitre «Ajustage»).
14. Raccorder le détecteur de retour (voir le chapitre «Raccordements électriques»).
15. Ajuster les cames 5 (voir aussi le chapitre «Ajustage»).
16. Visser le capot de protection transparent 3.
17. Serrer la vis 2.

4.2 Robinet à membrane avec limiteur de course

1. Mettre le robinet dans la position «OUVERT» au moyen de la pression de commande (DA).



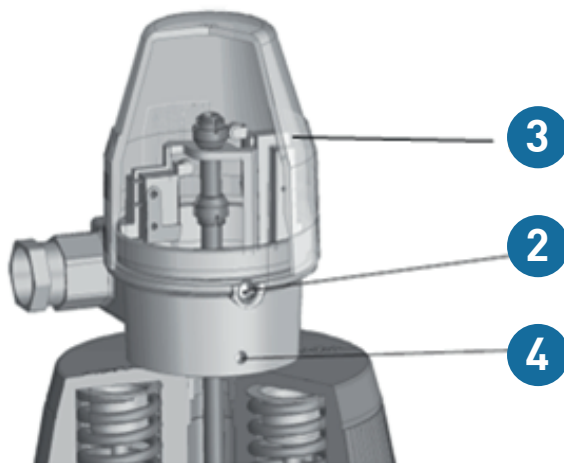
2. Démontez le capot de l'indicateur 1.



3. Visser l'adaptateur 9 sur l'écrou de sécurité sur le servomécanisme.

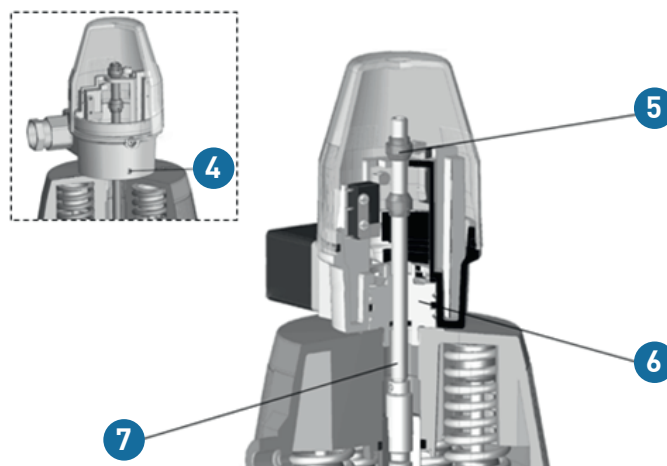
4. Type ER 53:

- Démontage de l'indicateur de position (Attention: filetage à gauche).
- Visser la pièce de jonction 10 dans la pièce de raccordement.



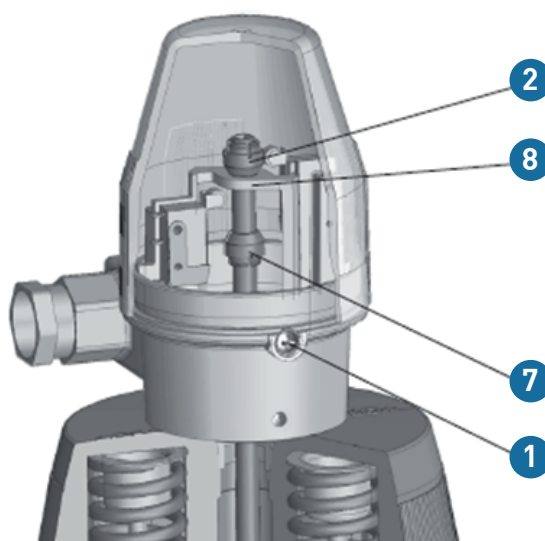
5. Desserrer la vis 2 sur l'indicateur électrique de position.

6. Dévisser le capot de protection transparent 3.



7. Retirer la came supérieure 5.
8. Desserrer la vis sans tête 4.
9. Retirer le socle 6 avec la broche 7 du boîtier.
10. Visser la broche 7 dans l'écrou de la broche du servomécanisme à l'aide d'une clé à six pans creux. Tenir compte du filetage à gauche.
11. Visser le socle 6 avec une clé dans le servomécanisme.
12. Faire glisser la came inférieure 5 sur la tige 7.
13. Faire glisser le boîtier sur le socle 6 :
 - Positionner le boîtier de manière à ce que le raccordement électrique se trouve dans la position souhaitée.
 - Prépositionner la came inférieure 5 (voir aussi le chapitre «Ajustage»).
 - Serrer à bloc la vis sans tête 4.
14. Prépositionner la came supérieure 5 (voir le chapitre «Ajustage»).
15. Raccorder le détecteur de retour (voir le chapitre «Raccordements électriques»).
16. Ajuster les cames 5 (voir le chapitre «Ajustage»).
17. Visser le capot de protection transparent 3.
18. Serrer la vis 2.

4.3 Ajustage



1. Pousser à fleur de la plaque d'ajustage 8 la came supérieure 2 et la came inférieure 7.
2. Mettre le robinet tour à tour dans la position «OUVERT» et dans la position «FERME».
3. Visser le capot transparent sur le boîtier et le bloquer avec la vis 1.

5 Raccordements électriques

5.1 Utiliser raccordement

5.1.1 Fonction de la fermeture

- Le raccordement de l'indicateur électrique ER 53 s'effectue normalement par son connecteur.

Broche du connecteur	Fonction
1	Contact de travail pour position «OUVERT»
2	Contact de travail pour position «FERME»
3	Alimentation pour les deux microcontacteurs

5.1.2 Fonction de contact de repos

- Changer les raccordements sur les microcontacteurs.
- Utiliser raccordement no 2.

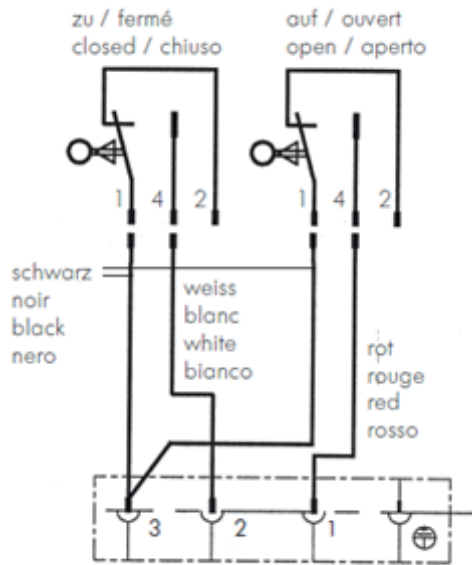
5.1.3 Fonction inverseur

- Enlever le connecteur et le câblage interne.
- Installer une douille passe-câble PG 11.
- Raccorder directement les microcontacteurs par un câble multipolaire sur les lames de contact des microcontacteurs.

Flat pin micro-switch	Fonction
1	Alimentation
2	Contact de repos
4	Contact de travail

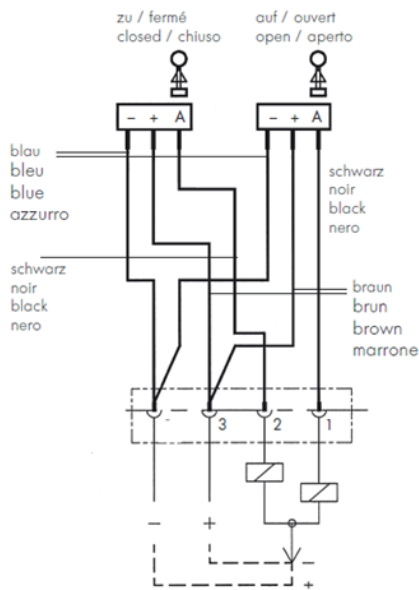
5.2 Schémas de raccordement

ER 52/53-1&2



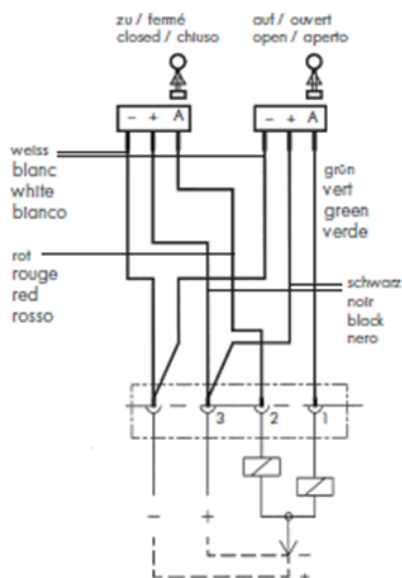
Type	Code
ER 52-1	199 190 305
ER 52-2	199 190 306
ER 53-1	199 190 293
ER 53-2	199 190 297

ER 52-3&4



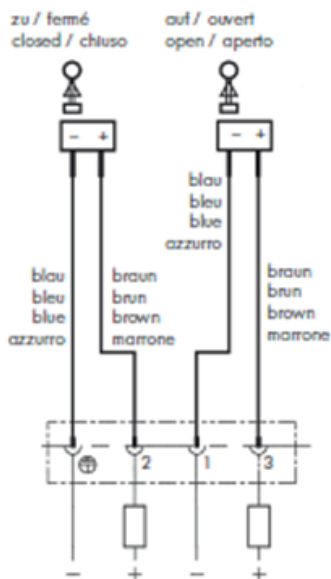
Type	Code
ER 52-3	199 190 307
ER 52-4	199 190 308

ER 53-3&4



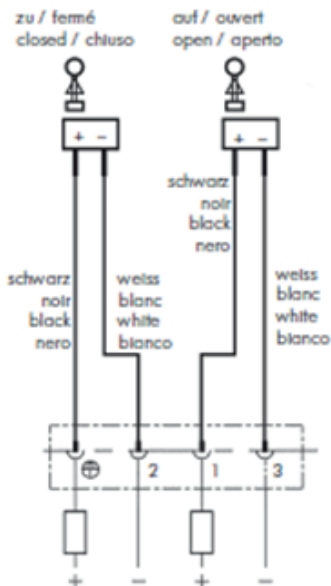
Type	Code
ER 53-3	199 190 294
ER 53-4	199 190 295

ER 52-5



Type	Code
ER 52-5	199 190 309

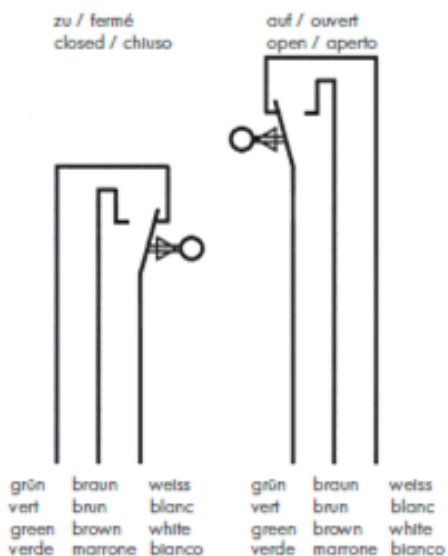
ER 53-5



Type	Code
ER 53-5	199 190 298

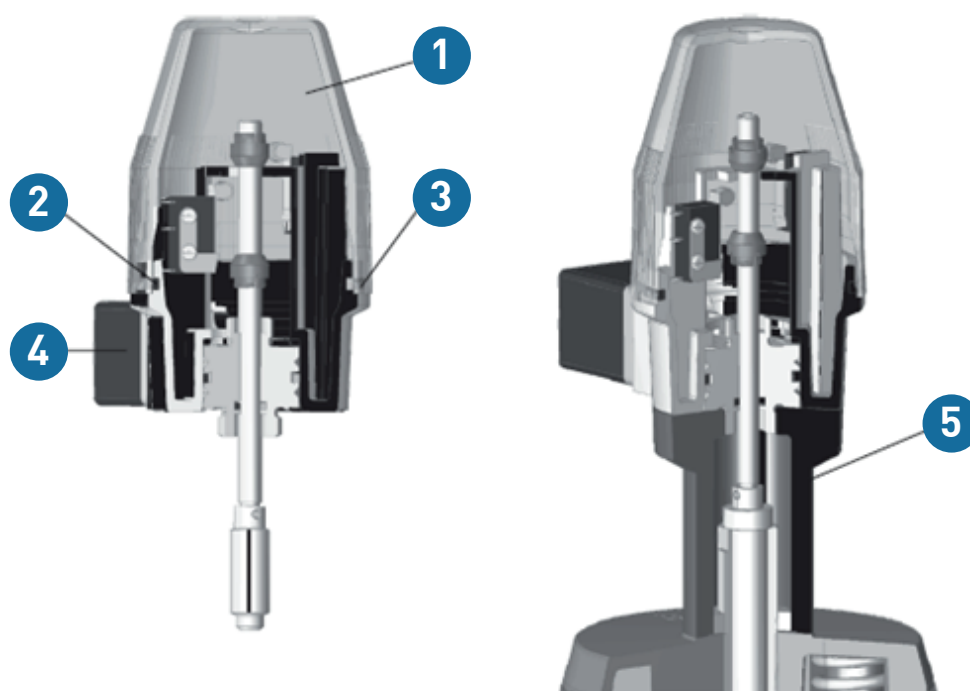
Sortie 0.3 mA / o 1 mA selon DIN 49234

ER 52/53-6



Type	Code
ER 52-6	199 190 405
ER 53-6	199 190 298

6 Pièces de rechange et accessoires



Pos.	Article	ER 52-1/2	ER 52-3/4/5	ER 53-1/2/7	ER 53-3/4/5
1	Ensemble capot				
2	- Capot				
3	- Joint torique - Vis à tête cylindrique	198 000 217		198 000 213	
4	Connecteur - Connecteur - Joint profilé	198 000 214	198 000 216	198 000 214	198 000 216
5	Adaptateur complet *			199 190 310	
	Adaptateur				
	- Grandeur 1 – 2	199 190 387			
	- Grandeur 3	199 190 388			
	- Grandeur 4 – 5	199 190 389			

*Pour combinaison ER 52/ER 53 / Limiteur de course / commande manuelle de secours

7 Elimination

REMARQUE !

Dégâts environnementaux causés par les pièces de l'appareil contaminées par des fluides.

- ▶ Éliminer l'appareil et son emballage dans le respect des normes environnementales.
- ▶ Respecter les prescriptions applicables en matière d'élimination, ainsi que les dispositions en matière d'environnement.

AVERTISSEMENT !

Composants contaminés !

Les pièces du produit peuvent être contaminées avec des fluides nocifs pour la santé et pour l'environnement, de sorte qu'un simple nettoyage n'est pas suffisant!

Risque de dégâts personnels et environnementaux dû à ces substances.

Avant l'élimination du produit:

- ▶ Récupérer les fluides qui s'écoulent et les éliminer conformément aux dispositions locales. Consulter la fiche technique de sécurité.
- ▶ Neutraliser les éventuels résidus de fluide sur le produit.
- ▶ Trier les différents matériaux (plastiques, métaux, etc.) et les éliminer conformément aux dispositions locales.

Assistance locale dans le monde entier

Rendez-vous sur notre site internet pour contacter votre expert local :
www.gfps.com/our-locations



Les informations et les données techniques (ci-après « Données ») contenues ici ne sont pas contractuelles, sauf mention explicite par écrit.
Les données ne constituent pas une garantie expresse ou implicite des caractéristiques et ne garantissent pas des propriétés spécifiques ou une durabilité.
Toutes les données sont sujettes à modification. Les conditions générales et les conditions de vente de Georg Fischer Piping Systems sont applicables.

Indicador de posición eléctrico Tipo ER 52, ER 53

Manual de instrucciones



Traducción de las instrucciones de uso originales

Exoneración de responsabilidad

Los datos técnicos no son vinculantes. No representan ninguna garantía de las características, condiciones o durabilidad del dispositivo. Sujeto a modificaciones. Son válidas nuestras Condiciones Generales de Venta.

Obsérvese el manual de instrucciones

El manual de instrucciones forma parte del producto y es un elemento importante del concepto de seguridad.

- ▶ 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.

Índice

1	Introducción	73
1.1	Uso conforme a lo dispuesto	73
1.2	Contenido	73
1.3	Documentación complementaria	73
1.4	Símbolos	73
1.5	Abreviaturas	74
1.6	Declaración de conformidad CE e UKCA	74
2	Advertencias de seguridad	75
2.1	Significado de las palabras de señalización	75
2.2	Obsérvese el manual de instrucciones	75
2.3	Puesta en funcionamiento, uso y desmontaje solo por parte del personal técnico	75
2.4	Almacenamiento y transporte	75
2.5	Advertencias de seguridad generales	76
2.6	Advertencias de seguridad específicas del producto	76
3	Componentes y funcionamiento	78
3.1	Componentes	78
3.2	Funcionamiento	78
3.3	Datos técnicos	80
4	Instalación	81
4.1	Válvula de diafragma en ejecución básica	81
4.2	Válvula de diafragma con limitación de carrera	83
4.3	Ajuste	84
5	Conexiones eléctricas	85
5.1	Ocupación de conectores del aparato	85
5.2	Esquemas de conexiones	86
6	Lista de repuestos y accesorios	88
7	Eliminación	89
+GF+		

1 Introducción

1.1 Uso conforme a lo dispuesto

El indicador de posición eléctrico sirve para señalar la posición de válvula de las válvulas de diafragma del tipo DIASTAR. El indicador de posición se puede enroscar directamente en la válvula de diafragma del tipo DIASTAR.

El indicador de posición eléctrico está diseñado para las siguientes dimensiones:

- ▶ Tipo ER 52: DN 15–50
- ▶ Tipo ER 53: DN 65–150

1.2 Contenido

El set incluye:

- Indicador de posición eléctrico tipo ER 52/ER 53
- Este manual de instrucciones

1.3 Documentación complementaria

Documentación complementaria	N.º
Fundamentos de planificación industrial	700 671 687
Manual de instrucciones del accionamiento	-

Estos documentos están disponibles en su filial de GF Piping Systems o en www.gfps.com.

1.4 Símbolos

Símbolo	Significado
•	Enumeración en un orden no definido.
▶	Requerimiento de actuación: aquí se requiere una acción.
1.	Llamada a la acción en un orden determinado: aquí se requiere una acción en el orden especificado.

1.5 Abreviaturas


Abreviatura	Denominación
DN	Diámetro nominal
DA	Modo de acción de la resistencia de resorte de efecto doble
FC	Modo de acción del cierre de la resistencia de resorte
FO	Modo de acción de la apertura de la resistencia de resorte
PA	Actuador neumático

1.6 Declaración de conformidad CE e UKCA

El fabricante Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Suiza) declara que los productos indicados a continuación cumplen con la Directiva CEM 2014/30/UE y los requisitos de dicha directiva. La marca CE en los productos indica dicha conformidad.

Toda modificación de los productos que afecte a los datos técnicos indicados y al uso conforme a su destino invalidará esta declaración.

Puede consultarse más información en los «Fundamentos de planificación de GF».

Grupo de producto	Placa de identificación	Otras directivas y normas de diseño armonizadas	Normativa del UK	Marcado
Elektrische	ER 52	2011/65/EU	2016 No. 1091	
Rückmelder	ER 53	EN 50581:2012	2012 No. 3032	

Schaffhausen, 27.11.2023

Bastian Lübke

Head of Global R&D

Georg Fischer Piping Systems Ltd.

CH-8201 Schaffhausen (Suiza)



2 Advertencias de seguridad

2.1 Significado de las palabras de señalización

En este manual se utilizan indicaciones de advertencia para advertir al usuario de peligros mortales, lesiones, o daños materiales. Dichas advertencias siempre deben leerse y respetarse.

PELIGRO

¡Peligro inminente!

Peligro mortal o lesiones de máxima gravedad en caso de inobservancia.

- ▶ Medidas para evitar el peligro.

ADVERTENCIA

¡Posible peligro!

Peligro de sufrir lesiones severas en caso de incumplimiento.

- ▶ Medidas para evitar el peligro.

ATENCIÓN

¡Situación peligrosa!

Peligro de sufrir lesiones leves en caso de inobservancia.

- ▶ Medidas para evitar el peligro.

NOTA

¡Situación peligrosa!

Peligro de daños materiales en caso de inobservancia.

2.2 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.

2.3 Puesta en funcionamiento, uso y desmontaje solo por parte del personal técnico

- Encomendar la puesta en funcionamiento y la puesta fuera de servicio 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.

El manual de instrucciones está dirigido a los siguientes grupos de destinatarios:

- **Operador:** los operadores cuentan con formación sobre el funcionamiento del producto y siguen las normas de seguridad.
- **Personal de servicio:** el personal de servicio goza de formación técnica y realiza trabajos de mantenimiento.

2.4 Almacenamiento y transporte

El producto se debe manipular, transportar y almacenar con cuidado. Para ello, tenga 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.
- ▶ El producto y sus componentes no deben sufrir daños por influencias mecánicas o térmicas.
- ▶ Almacenar el producto con la posición de la maneta abierta (estado de entrega).
- ▶ Antes de proceder a su instalación, comprobar que el producto no haya sufrido daños generales durante el transporte.

2.5 Advertencias de seguridad generales

NOTA

Las presentes advertencias de seguridad no tienen en cuenta las coincidencias ni los eventos que puedan producirse durante el ensamblaje, el funcionamiento y el servicio de los aparatos. Tampoco tienen en cuenta las normas de seguridad específicas de la ubicación que la empresa explotadora debe cumplir, también en lo que respecta al personal de montaje.

ATENCIÓN

¡Únicamente utilice piezas originales!

Daños materiales o riesgo de lesiones por piezas de repuesto incompatibles.

- ▶ Utilizar únicamente repuestos originales de GF Piping Systems.
- ▶ Las piezas de repuesto se pueden solicitar con los datos indicados en 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 salida del medio debido a juntas dañadas o envejecidas.

- ▶ 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.

2.6 Advertencias de seguridad específicas del producto

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por alta presión en la instalación/el aparato.

- ▶ Antes de trabajar en la instalación o el aparato, apagar la presión y vaciar/drenar los conductos.

¡Peligro por tensión eléctrica!

- ▶ Antes de introducir la mano en el aparato o la instalación, apagar la tensión y asegurarla para que no vuelva a encenderse.
- ▶ Prestar atención a las normas de seguridad y prevención de accidentes vigentes para aparatos eléctricos.

Situaciones generales de peligro. A la hora de protegerse contra lesiones, se debe tener en cuenta:

- ▶ La instalación no se pueda accionar de forma involuntaria.
- ▶ Únicamente operar el aparato en perfectas condiciones y de acuerdo con el manual de instrucciones.
- ▶ Únicamente personal especializado autorizado con las herramientas adecuadas puede completar trabajos de instalación y mantenimiento.

NOTA

¡Elementos/conjuntos sensibles con peligro electrostático!

El aparato contiene componentes electrónicos sensibles a las descargas electrostáticas (ESD). El contacto con personas u objetos con carga electrostática pone en peligro estos componentes. En el peor de los casos, se destruyen inmediatamente o fallan tras la puesta en funcionamiento.

- ▶ Adoptar las medidas adecuadas antes de tocar los componentes electrónicos.
- ▶ Respetar los requisitos de DIN EN 61340-5-1 para minimizar o evitar la posibilidad de daños producidos por repentinas descargas electrostáticas.
- ▶ No tocar los componentes electrónicos si se aplica tensión de servicio.

 **ADVERTENCIA****¡Daños debidos a las influencias ambientales!**

La radiación solar y las fluctuaciones de temperatura pueden provocar averías o fugas.

- ▶ Proteger el producto del sol y las inclemencias del tiempo en caso de uso en el exterior.
- ▶ Respetar las temperaturas ambiente permitidas.

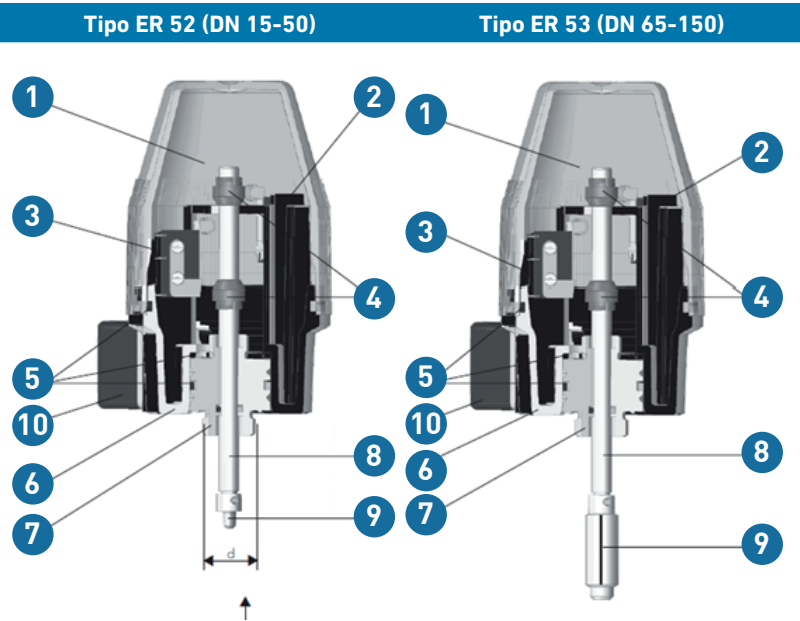
 **NOTA****¡Tener en cuenta la resistencia de los materiales!**

Algunos de los materiales del producto no resisten a los ácidos.

- ▶ Tener en cuenta la resistencia a los medios de los materiales.

3 Componentes y funcionamiento

3.1 Componentes



Nr.	Bezeichnung
1	Cubierta SAN
2	Microinterruptor «cerrado»
3	Microinterruptor «abierto»
4	Levas PA
5	Anillos tóricos NBR
6	Carcasa PP
7	Zócalo latón
8	Husillo ST inoxidable
9	Pieza de empalme ST inoxidable
10	Conector del aparato 3P + E / DIN 43650


*Diámetro d, véase la tabla „Asignación de adaptadores al tamaño del actuador“.

3.2 Funcionamiento

3.2.1 Asignación de adaptadores al tamaño del actuador

d	12 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Tamaño del actuador	1/2	3	4	5
Adaptadores necesarios				
Zócalo de latón (7)				

3.2.2 Tamaños de actuador DIASTAR DN 15–50

DIASTAR tamaño	Tamaño	D (PP-GF) mm
	1	68
	2	96
	3	120
	4	150
	5	180

Dimensión	Tamaño				
	DIASTAR Six	DIASTAR Ten	DIASTAR TenPlus	DIASTAR Sixteen	
Función	FC/DA/FO	FC/DA/FO	FC/DA/FO	FC	DA/FO
DN15	-	1	2	2	1
DN20	-	2	2	2	2
DN25	-	2	3	3	2
DN32	-	3	4	4	3
DN40	-	4	5	5	4
DN50	-	4	5	5	4

3.3 Datos técnicos

Tipo	Tipo de interruptor	Potencia de conmutación	
		ER 52	ER 53
ER 52/53-1	Microinterruptor AgNi	250 V~/ 6 A	250 V~/ 10 A
ER 52/53-2	Microinterruptor con contacto de oro Au	4 – 30 V= / 1-100 mA	4 – 30 V= / 1-100 mA
ER 52/53-3	Interruptor inductivo NPN	10 – 30 V= / 0.1 A	9.6 – 55 V= / 0.2 A
ER 52/53-4	Interruptor inductivo PNP	10 – 30 V= / 0.1 A	9.6 – 55 V= / 0.2 A
ER 52/53-5	Interruptor inductivo Namur	8 V=	8 V=
ER 52/53-6	Microinterruptor Eexd	250 V~/ 5 A	250 V~/ 5 A

= DC

~ AC

Tipo de protección carcasa: IP 65

4 Instalación

PELIGRO

Riesgo de lesiones por alta presión en la instalación/el aparato.

- ▶ Antes de trabajar en la instalación o el aparato, apagar la presión y vaciar/drenar los conductos.

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

ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones en caso de ensamblaje inadecuado!

- ▶ Únicamente personal especializado autorizado con las herramientas adecuadas puede completar el ensamblaje.

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

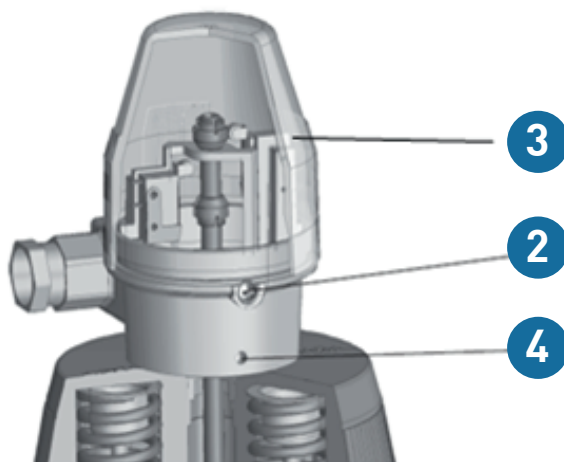
- ▶ Asegurar la instalación contra un accionamiento involuntario.
- ▶ Asegurar un reinicio controlado tras el ensamblaje.

4.1 Válvula de diafragma en ejecución básica

1. Poner la válvula con presión de control en posición «abierta» (Función DA).

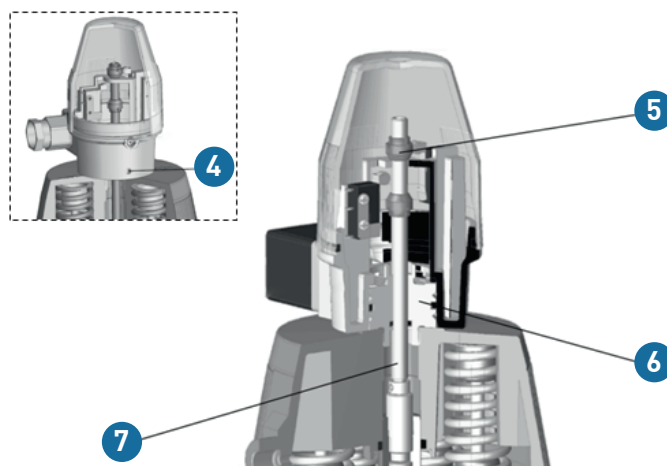


2. Desmontar el tapón indicador 1 y el perno indicador. Tener en cuenta que el pasador indicador es de rosca a la izquierda.



3. Aflojar el tornillo 2 en el indicador de posición eléctrico.

4. Desenroscar la cubierta transparente 3.



5. Retirar la leva superior 5.
6. Aflojar el pasador roscado 4.
7. Retirar el zócalo 6 con el husillo 7 de la carcasa.
8. En el tipo ER 52:
 - Completar el husillo completo con la pieza de empalme correspondiente.
 - Gira el latón 180° (Instalación ver capítulo „Funcionamiento“).
9. Enrosca el husillo 7 en la tuerca del actuador con una llave tornillos. Observa la rosca de la izquierda.
10. Atornilla el zócalo 6 en el actuador con la llave.
11. Empuja la leva inferior 5 sobre el husillo 7.
12. Empuja la carcasa sobre el zócalo 6:
 - Coloca la carcasa de modo que la conexión eléctrica esté en la posición deseada.
 - Preposicionar la leva inferior 5 (ver también el capítulo “Ajuste”).
 - Apriete el tornillo roscado 4.
13. Coloque previamente la leva superior 5 (véase el capítulo “Ajuste”).
14. Conecte la unidad de retroalimentación (véase el capítulo “Conexiones eléctricas”).
15. Ajuste las levas 5 (véase el capítulo “Ajuste”).
16. Atornille la cubierta protectora transparente 3.
17. Apriete el tornillo 2.

4.2 Válvula de diafragma con limitación de carrera

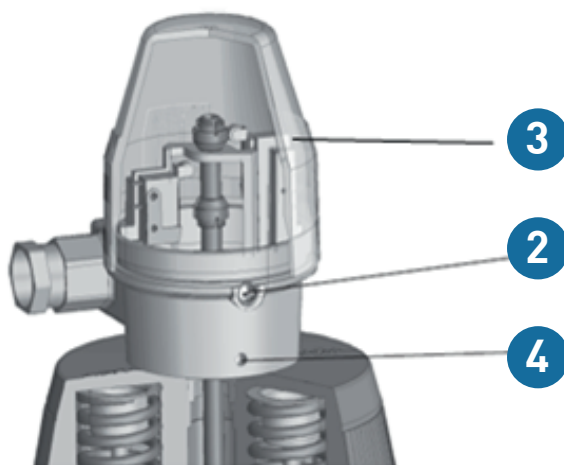
1. Poner la válvula con presión de control en posición «abierta» (Función DA)



2. Desmontar el tapón indicador 1.

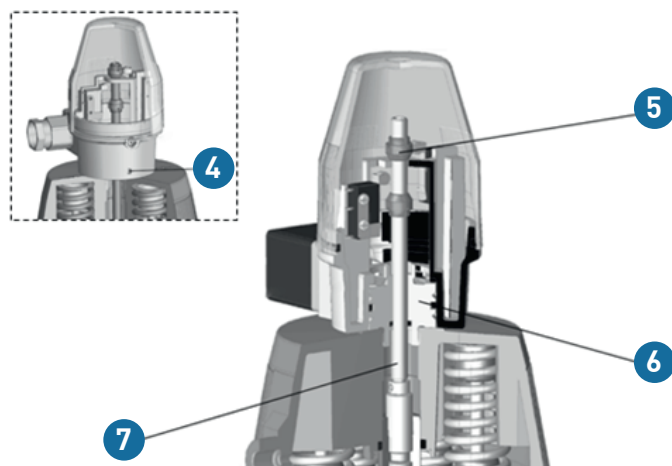


3. Enroscar el adaptador 9 a la contratuerca del actuador.
4. En el tipo ER 53:
 - Desmontar el perno indicador. Tener en cuenta que el pasador indicador es de rosca a la izquierda.
 - Enroscar la pieza de unión 10 a la pieza de empalme



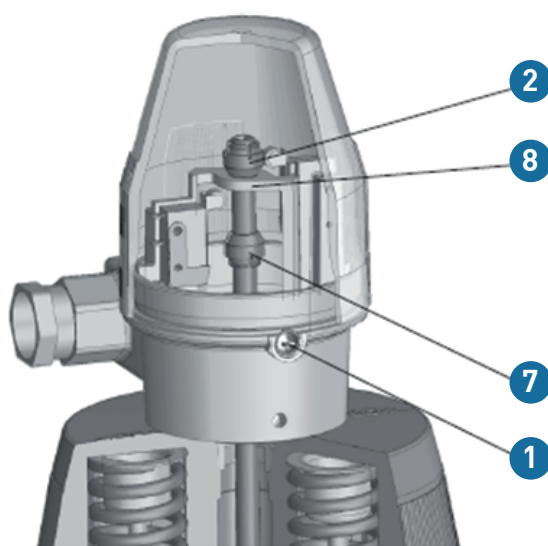
5. Aflojar el tornillo 2 en el indicador de posición eléctrico.

6. Desenroscar la cubierta transparente 3.



7. Retirar la leva superior 5.
8. Aflojar el pasador roscado 4.
9. Retirar el zócalo 6 con el husillo 7 de la carcasa.
10. Enrosca el husillo 7 en la tuerca del actuador con una llave tornillos. Observa la rosca de la izquierda.
12. Atornilla el zócalo 6 en el actuador con la llave.
12. Empuja la leva inferior 5 sobre el husillo 7.
13. Empuja la carcasa sobre el zócalo 6:
 - Coloca la carcasa de modo que la conexión eléctrica esté en la posición deseada.
 - Preposicionar la leva inferior 5 (ver también el capítulo "Ajuste").
 - Apriete el tornillo roscado 4.
14. Coloque previamente la leva superior 5 (véase el capítulo "Ajuste").
15. Conecte la unidad de retroalimentación (véase el capítulo "Conexiones eléctricas").
16. Ajuste las levas 5 (véase el capítulo "Ajuste").
17. Atornille la cubierta protectora transparente 3.
18. Apriete el tornillo 2.

4.3 Ajuste



1. Deslizar la leva superior 2 y la leva inferior 7 enrasadas con la placa de ajuste 8.
2. Llevar la válvula una vez a la posición «abierta» y una vez a la posición «cerrada». De este modo se ajustan correctamente las levas.
3. Enroscar la cubierta transparente en la carcasa y bloquearla con el tornillo 1.

5 Conexiones eléctricas

5.1 Ocupación de conectores del aparato

5.1.1 Función de cierre

- ▶ Conectar el indicador de posición con el conector del aparato, véanse los esquemas de conexiones en el capítulo.

Conexión	Función
1	Contacto normalmente abierto para posición «ABIERTA»
2	Contacto normalmente abierto para posición «CERRADA»
3	Alimentación para ambos microinterruptores

5.1.2 Función de contacto normalmente cerrado

- ▶ Soldar las conexiones a los microinterruptores, véanse los esquemas de conexiones en el capítulo 5.2
- ▶ Asignar la conexión n.º 2

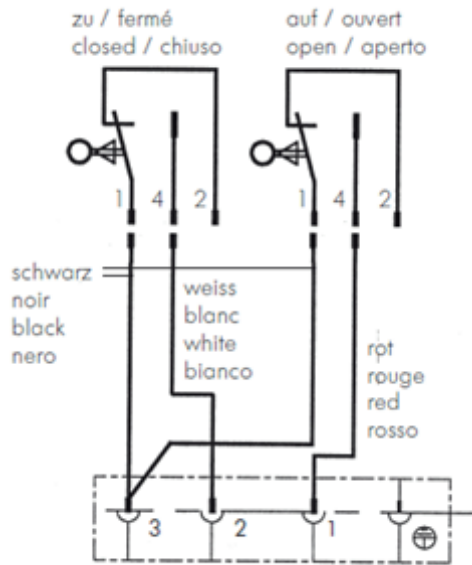
5.1.3 Función de contacto inversor

- ▶ Retirar los conectores de aparato y el cableado interno.
- ▶ Montar el racor para cables PG11.
- ▶ Conectar los microinterruptores con un cable de múltiples hilos directamente a las lengüetas de los microinterruptores. Véanse los esquemas de conexiones en el capítulo 5.2

Lengüeta de enchufe de microinterruptor	Función
1	Alimentación
2	Apertura
4	Contacto normalmente abierto

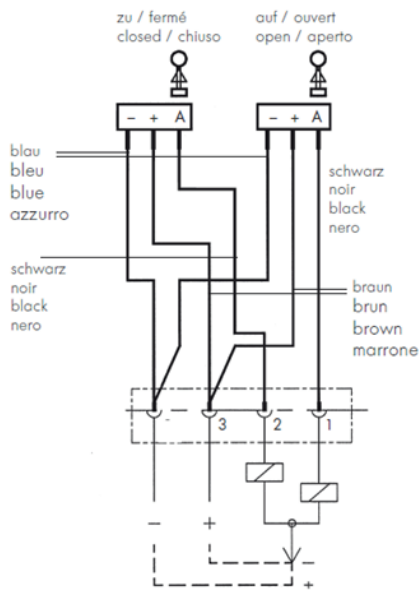
5.2 Esquemas de conexiones

ER 52/53-1&2



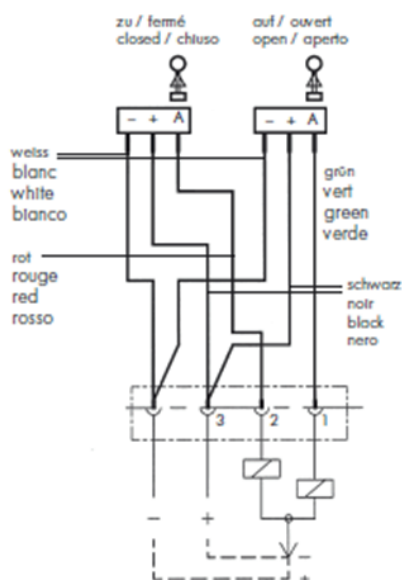
Tipo	Code
ER 52-1	199 190 305
ER 52-2	199 190 306
ER 53-1	199 190 293
ER 53-2	199 190 297

ER 52-3&4



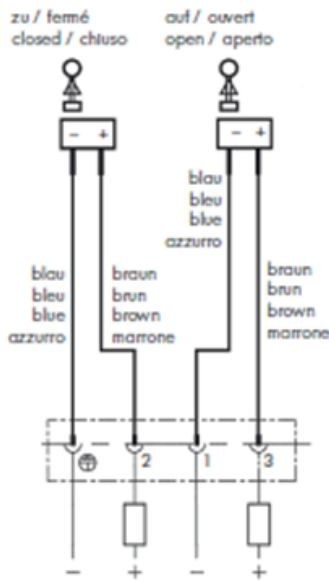
Tipo	Code
ER 52-3	199 190 307
ER 52-4	199 190 308

ER 53-3&4



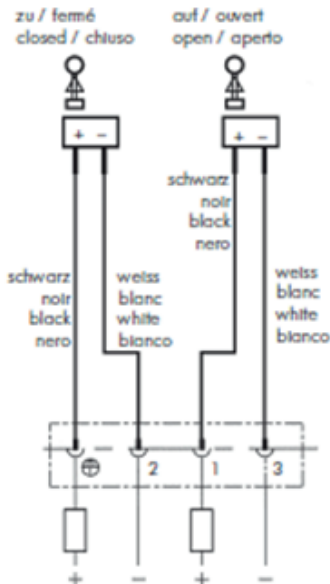
Tipo	Code
ER 53-3	199 190 294
ER 53-4	199 190 295

ER 52-5



Tipo	Code
ER 52-5	199 190 309

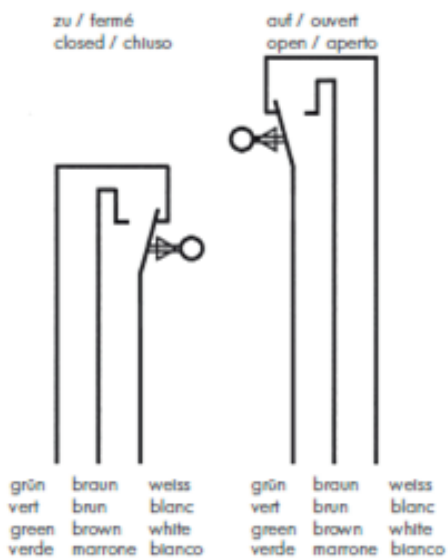
ER 53-5



Tipo	Code
ER 53-5	199 190 298

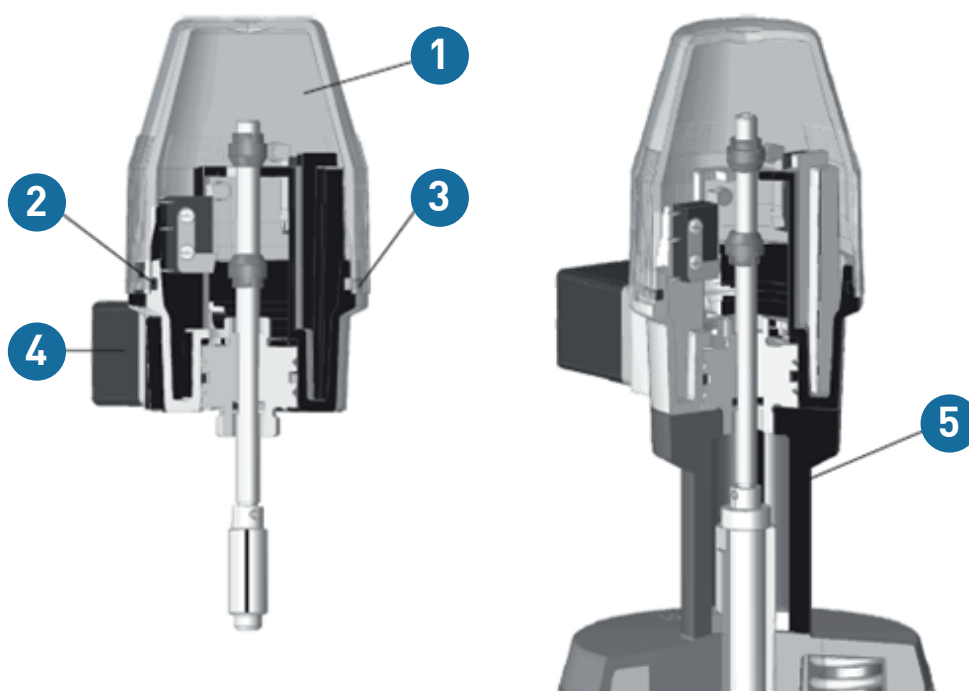
Salida 0.3 mA / o 1 mA conforme a DIN 19234

ER 52/53-6



Tipo	Code
ER 52-6	199 190 405
ER 53-6	199 190 298

6 Lista de repuestos y accesorios



Pos.	Denominación	ER 52-1/2	ER 52-3/4/5	ER 53-1/2/7	ER 53-3/4/5
1	Juego de cubiertas				
2	- Cubierta				
3	- Anillo - Tornillo		198 000 217		198 000 213
4	Conector de cable - Conector de cable - Junta de perfil	198 000 214	198 000 216	198 000 214	198 000 216
5	Adaptador completo*				199 190 310
	Adaptador				
	- Tamaño 1 – 2		199 190 387		
	- Tamaño 3		199 190 388		
	- Tamaño 4 – 5		199 190 389		

*Para la combinación ER 52/ER 53 / limitación de carrera / accionamiento de emergencia manual

7 Eliminación

NOTA

Daños medioambientales debido a la contaminación de partes del aparato.

- ▶ Eliminar el aparato y el embalaje de forma respetuosa con el medioambiente.
- ▶ Respetar las regulaciones de eliminación y ambientales aplicables.

¡ADVERTENCIA!

¡Componentes contaminados!

Algunas partes del producto pueden estar contaminadas con fluidos nocivos para la salud y el medio ambiente y, por tanto, no basta simplemente con limpiarlas. Estos fluidos pueden causar daños personales y medioambientales.

Antes de eliminar el producto:

- ▶ Recoja los fluidos que se escapen y deséchelos de acuerdo con la normativa local. Consulte la hoja de datos de seguridad.
- ▶ Neutralice los restos de fluido que puedan quedar en el producto.
- ▶ Separe los materiales (plásticos, metales, etc.) y deséchelos de acuerdo con la normativa local.

GF Piping Systems

Asistencia local en todo el mundo

Visite nuestra web para ponerse en contacto con su especialista local:
www.gfps.com/our-locations



Esta información y características técnicas (en adelante, "datos") no son vinculantes a no ser que se confirme expresamente por escrito. Los datos no constituyen características explícitas, implícitas o garantizadas, propiedades garantizadas o una garantía de durabilidad. Todos los datos están sujetos a modificaciones. Se aplican las Condiciones Generales de Venta de Georg Fischer Piping Systems.

