

Instruction Manual

Butterfly Valve Type 565, actuated



700278137
MA_00047 / DE EN / 2a (05.2021)
© Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen/Switzerland

Our General Terms of Sale apply.

Related documents	Doc. no.
Instruction manual Butterfly valve Type 565	700278128
Instruction manual Electric Actuator EA25-250	700278109
Instruction manual Pneumatic Actuator Unit PA30- PA90	700278115
Instruction manual Smart Actuator dEA	700278110
GF Planning Fundamentals Industry	700671687

EC Declaration of conformity

The manufacturer Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Switzerland) declares that the subsequently listed machines are machines according to the listed unifying design standard in terms of the EC Machine Directive 2006/42/EC and comply with the requirements of this directive that apply to machines. The technical documentation for machines has been compiled in accordance with Annex VII, Section A of this directive and the CE labels on the machines also indicate this conformity. Furthermore, we declare that the machines are compatible with the applicable provisions of other state EU directives.

Product group	Type designation	Additional directives and harmonized design standards
Butterfly valves pneumatically operated	565	• EN ISO 16136 2006/42/EG 2014/68/EU EN ISO 12100 EN 1349 EN ISO 4414
Butterfly valves electrically actuated	565	• EN ISO 16136 2006/42/EG 2014/68/EU 2014/35/EU* 2014/30/EU EN ISO 12100 EN 1349 EN 60947-1*

*valid for 100-230V types.

Modifications to the products that affect the specified technical data and the intended use make this declaration of conformity invalid. Additional information can be found in the "GF planning fundamentals."

Schaffhausen, May 1, 2021
Bastian Lübke
Head of Global R&D
Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)

+GF+

Betriebsanleitung

Absperrklappe Typ 565, angetrieben



700278137
MA_00047 / DE EN / 2a (05.2021)
© Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen/Schweiz

Bestimmungsgemässe Verwendung

Angetriebene Industriearmaturen sind ausschliesslich dazu bestimmt, zugelassene Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen in einem Rohrleitungssystem für industrielle Zwecke abzusperrern, durchzuleiten oder den Durchfluss zu regeln. Die maximale Betriebsdauer beträgt 25 Jahre.

Montagevorgang gemäss nachfolgenden Zusammenstellungen

- Antrieb und Ventil in gleiche Stellung bringen.
- Zwischenelement oder Handbetätigung mit mitgelieferten Schrauben auf Antrieb befestigen.
- Antrieb durch Zwischenelement oder Handbetätigung an Ventil befestigen.

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.

Abkürzungen

Abkürzungen	
FC	Wirkungsweise Federkraft schliessend
FO	Wirkungsweise Federkraft öffnend
DA	Wirkungsweise Federkraft doppeltwirkend
DN	Nenndurchmesser
PA	Pneumatischer Antrieb
EA	Elektrischer Antrieb
dEA	Elektrischer Smarter Antrieb

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.

Inbetriebnahme und Benutzung 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!
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.

Warnhinweise zu Antrieben allgemein

⚠️ WARNUNG!
Einklemmen während Betätigung!
Verletzungsgefahr durch Einklemmen von Körperteilen!
► Finger, Hand oder andere Körperteile niemals in den Öffnungsbereich des Ventils halten, während der Antrieb aktiv ist.

⚠️ VORSICHT!
Nicht kompatibler Antrieb!
Fehlerhaftes Öffnen/Schliessen oder erhöhter Verschleiss durch Nichtbeachten der Ventil- und Antriebsspezifikationen.
► Spezifikationen von Ventil und Antrieb beachten.
► Nur für das Ventil vorgesehene Antrieb montieren.

⚠️ WARNUNG!
Bewegliche Teile der Handbetätigung!
Während des Betriebs dürfen Körperteile nicht im Bewegungsraum der Handbetätigung geführt werden
► Bewegungsraum der Handbetätigung beachten.

Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Mitteltende Dokumente	Dok. Nr.
Betriebsanleitung Absperrklappe Typ 565	700278128
Betriebsanleitung Elektrischer Antrieb EA25-EA250	700278109
Betriebsanleitung Pneumatischer Stellantrieb PA30 - PA90	700278115
Betriebsanleitung Smart Actuator dEA	700278110
GF Planungsgrundlagen Industrie	700671686

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Schweiz) erklärt, dass die nachfolgend genannten Maschinen gemäss der aufgelisteten harmonisierten Bauart-Normen Maschinen im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A sind, und solchen Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, die für Maschinen zutreffen. Die technischen Unterlagen für Maschinen wurden gemäss Anhang VII, Teil A dieser Richtlinie erstellt und die CE-Kennzeichnungen an den Maschinen zeigen diese Übereinstimmung an. Des Weiteren erklären wir, dass die Maschinen mit den einschlägigen Bestimmungen weiterer angegebener EU-Richtlinien konform sind.

Produktgruppe	Typenbezeichnung	Weitere Richtlinien und Harmonisierte Bauart-Normen
Absperrklappen pneumatisch betätigt	565	• EN ISO 16136 • 2006/42/EG • 2014/68/EU • EN ISO 12100 • EN 1349 • EN ISO 4414
Absperrklappen elektrisch betätigt	565	• EN ISO 16136 • 2006/42/EG • 2014/68/EU • 2014/35/EU* • 2014/30/EU • EN ISO 12100 • EN 1349 • EN 60947-1*

*gültig für 100-230V Typen.

Änderungen an den Produkten mit Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemässen Gebrauch, machen diese Konformitätserklärung ungültig. Zusätzliche Informationen können den «GF Planungsgrundlagen» entnommen werden.
Schaffhausen, den 01.05.2021
Bastian Lübke
Head of Global R&D
Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)

+GF+

Intended use

Actuated industrial valves are exclusively intended to shut off, pass through or control the flow of approved media within the approved pressure and temperature limits in a piping system for industrial purposes. The maximum time of operation is 25 years.

Installation process according to the following configurations

- Bring the actuator and valve in the same position.
- Attach the intermediate element or manual override to the actuator using the included screws.
- Attach the actuator via the intermediate element or manual override to the valve.

Meaning of the signal words

⚠️ WARNUNG!
Possible danger!
Non-observance may result in serious injuries.

⚠️ CAUTION!
Dangerous situation!
Non-observance may result in minor injuries.

⚠️ NOTICE!
Avoid the situation!
Non-observance will lead to a risk of damage to property.

Abbreviations

Abbreviations	
FC	Function Failsafe Closed
FO	Function Failsafe Open
DA	Function Double Acting
DN	Nominal Diameter
PA	Pneumatic Actuator
EA	Electric Actuator
dEA	Electric Smart Actuator

General safety information

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.

Commissioning and use by qualified personnel only!

- Product and accessories shall only be put into operation by persons who have the required 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.

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 in the delivery state.
- Check the product for general damage prior to installation.

⚠️ 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.

⚠️ WARNUNG!

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 ageing damages, such as fissures and hardenings.
► Regularly check the gaskets and replace, where necessary.

Warnings for actuators in general

⚠️ WARNUNG!

Pinching during operation!

Risk of injury by pinching of body parts!
► Never enter fingers, hands or other body parts into the opening of the valve when the actuator is active.

⚠️ CAUTION!

Non-compatible actuator!

Faulty opening/closing or increased wear due to non-observance of the valve and actuator specifications.
► Observe the specifications for the valve and actuator.
► Only install the actuator intended for the valve.

⚠️ WARNUNG!

Moving parts of the manual override!

During operation, body parts must not be introduced into the movement radius of the manual override
► Observe the movement radius of the manual override.

Warnings for electric actuators

⚠️ WARNUNG!

Risk of injury or damage.

Possible electric shocks or damage to the actuator by short circuit.

- Connect the actuator only according to the connection diagram of the instruction manual.
- Connect wire only via the included cable glands.
- The available protective earth (PE) must be connected to the main circuit board and 2.5 cm longer than the power lines (last contact in case of failure of the cable gland).
- Use insulated ring terminals suitable for the diameter of the connection wires (for 0.5 - 1.5 mm² wires, ring diameter 0.5 cm).

⚠️ WARNUNG!

Risk of injury due to faulty power supply!

Do not connect faulty or mixed power potentials or power sources.

- Either connect 230 VAC or 24 VDC (depending on the actuator type) to the return relay.
- Make sure that the power supply is only provided from a single power source.

⚠️ WARNUNG!

Risk of injury or damage when the lid is removed!

Observe special safety measures prior to removing or opening the actuator lid.

- If possible, always detach the plugs for the infeed and control power.
- Only use insulated tools for adjustment activities on actuators connected to the power supply.
- Do not reach into movable components while the actuator is operating.
- Do not touch ESD sensitive components and take precautions if necessary.

⚠️ CAUTION!

Damage or short circuit of the actuator due to water ingress!

Prevent moisture or foreign bodies from entering the actuator.

- Mount the cable routing, so it does not point upwards.
- Equip pin connectors with gaskets.
- Regularly check the correct position and functioning of all gaskets.

⚠️ NOTICE!

Signal error and premature component wear!

Repeated drive to the set position if the position signal is not permanent.

- Maintain the signal for the drive to the position also after reaching the set position.
- To prevent signal loss, the OPEN/CLOSE inputs can be connected as changeover contacts.

⚠️ WARNUNG!

Danger from rotating emergency manual override!

The inserted emergency manual override may perform dangerous rotating movements if the actuator is activated unintentionally.

- During the use of the emergency manual override, switch off the power of the actuator by removing the device plug.
- When not in use, remove the emergency manual override from the actuator.

Warnings for pneumatic actuators

⚠️ CAUTION!

Incorrect connection!

With incorrect connection, control air can escape uncontrolled, which would impede the function of the pneumatic actuator.

- Follow the instructions for correct connection in the instruction manual.
- The control air connections are marked on the actuator.
- Prevent the uncontrolled escape of the control air by correct connections.

⚠️ CAUTION!

Poor control air quality!

Premature wear due to insufficient control air quality.

- Observe the poisoning and impurity of the control air according to ISO 8573-1.

⚠️ CAUTION!

Clogged openings!

Clogging of the connection openings (ventilation and exhaust openings) can obstruct the movement of the actuator.

- Use filter elements to prevent unconnected control connection openings from collecting dirt.

⚠️ WARNUNG!

Unintended movement of the actuator!

Risk of injury by crushing.

- Install and uninstall the actuator after disconnecting the control air lines and while in the safety position.

⚠️ WARNUNG!

Pre-loaded springs!

Risk of injury by components jumping out.

- Actuators with FC and FO function must not be opened or disassembled by customers.

**Butterfly Valve Type 565
with reduction gear**

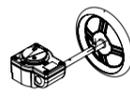
Reduction gear with
handwheel

Intermediate Element

CAUTION!
Tighten all enclosed
screws of the
intermediate element
to a torque of 10 Nm
and secure with
«Loctite 241» or
equivalent.

Butterfly Valve
Type 565

NOTE
Actuator and valve
indexing must
match during
assembly.



161 483 471



199 565 917

DN50
2"



EPDM 199 565 100
FKM 199 565 120

DN65
2.5"



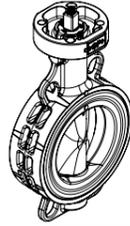
EPDM 199 565 101
FKM 199 565 121

DN80
3"



EPDM 199 565 102
FKM 199 565 122

DN100
4"



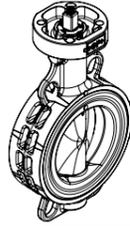
EPDM 199 565 103
FKM 199 565 123

DN125
5"



EPDM 199 565 104
FKM 199 565 124

DN150
6"



EPDM 199 565 105
FKM 199 565 125

DN200
8"



EPDM 199 565 106
FKM 199 565 126

**Absperrklappe Typ 565
mit Handgetriebe**

Handgetriebe

Zwischenelement

HINWEIS!
Alle beigelegten
Schrauben des
Zwischenelementes
mit einem Anzugs-
moment von 10 Nm
festziehen, sowie mit
«Loctite 241» oder
gleichwertig sichern.

Absperrklappe
Typ 565

HINWEIS
Die Indexierungen
von Antrieb und
Armatur müssen
beim Zusammenbau
übereinstimmen.

**Butterfly Valve Type 565
with electric actuator**

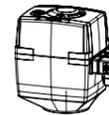
Actuator



EA45 dEA45
24V 198 153 185 198 153 195
230V 198 153 184 198 153 194



EA120 dEA120
24V 198 153 187 198 153 197
230V 198 153 186 198 153 196



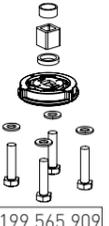
EA250 dEA250
24V 198 153 189 198 153 199
230V 198 153 188 198 153 198

Manual override
or
Intermediate
Element

CAUTION!
Tighten all enclosed
screws of the
intermediate element
to a torque of 10 Nm
and secure with
«Loctite 241» or
equivalent.

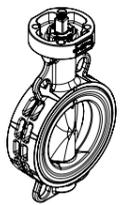
Butterfly Valve
Type 565

NOTE
Actuator and valve
indexing must
match during
assembly.

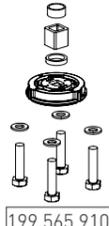


199 565 909

DN50
2"

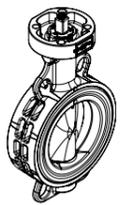


EPDM 199 565 100
FKM 199 565 120



199 565 910

DN50
2"

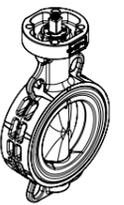


EPDM 199 565 100
FKM 199 565 120



199 565 914

DN65
2.5"



EPDM 199 565 101
FKM 199 565 121

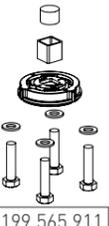


199 565 915

DN80
3"

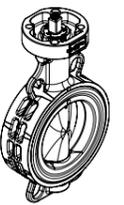


EPDM 199 565 102
FKM 199 565 122



199 565 911

DN100
4"



EPDM 199 565 103
FKM 199 565 123



199 565 915

DN125
5"

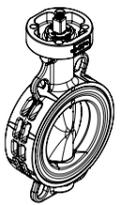


EPDM 199 565 104
FKM 199 565 124



199 565 912

DN150
6"

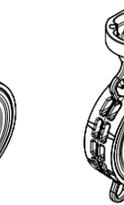


EPDM 199 565 105
FKM 199 565 125



199 565 916

DN200
8"



EPDM 199 565 106
FKM 199 565 126

**Absperrklappe Typ 565
mit elektrischem Antrieb**

Antrieb

Handbetätigung
oder
Zwischenelement

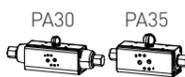
HINWEIS!
Alle beigelegten
Schrauben des
Zwischenelementes
mit einem Anzugs-
moment von 10 Nm
festziehen, sowie mit
«Loctite 241» oder
gleichwertig sichern.

Absperrklappe
Typ 565

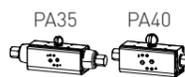
HINWEIS
Die Indexierungen
von Antrieb und
Armatur müssen
beim Zusammenbau
übereinstimmen.

**Butterfly Valve Type 565
with pneumatic actuator**

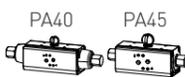
Actuator



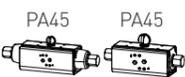
FC 198 811 617 DA 198 811 618
FO 198 811 627



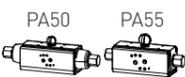
FC 198 811 601 DA 198 811 619
FO 198 811 628



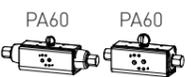
FC 198 811 609 DA 198 811 604
FO 198 811 629



FC 198 811 603 DA 198 811 604
FO 198 811 630



FC 198 811 610 DA 198 811 606
FO 198 811 631



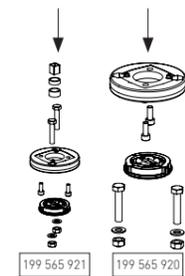
FC 198 811 652 DA 198 811 614
FO 198 811 653

Intermediate
Element

CAUTION!
Tighten all enclosed
screws of the
intermediate element
to a torque of 10 Nm
and secure with
«Loctite 241» or
equivalent.

Butterfly Valve
Type 565

NOTE
Actuator and valve
indexing must
match during
assembly.

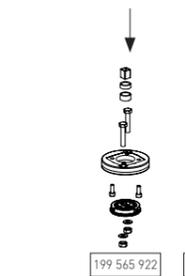


199 565 921 199 565 920

DN50
2"



EPDM 199 565 100
FKM 199 565 120

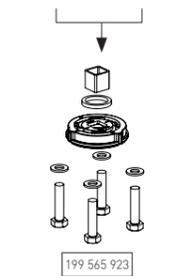


199 565 922 199 565 921

DN65
2.5"



EPDM 199 565 101
FKM 199 565 121

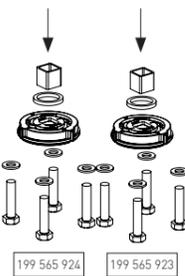


199 565 923

DN80
3"



EPDM 199 565 102
FKM 199 565 122

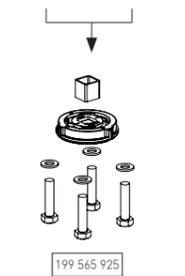


199 565 924 199 565 923

DN100
4"



EPDM 199 565 103
FKM 199 565 123

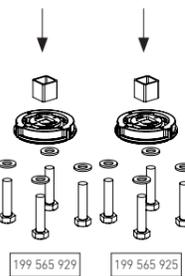


199 565 925

DN125
5"



EPDM 199 565 104
FKM 199 565 124

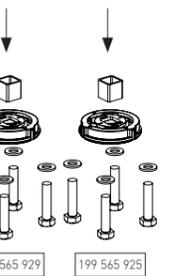


199 565 929 199 565 925

DN150
6"



EPDM 199 565 105
FKM 199 565 125



199 565 929 199 565 925

DN200
8"



EPDM 199 565 106
FKM 199 565 126

**Absperrklappe Typ 565
mit pneumatischem Antrieb**

Antrieb

Zwischen-
element

HINWEIS!
Alle beigelegten
Schrauben des
Zwischenelementes
mit einem Anzugs-
moment von 10 Nm
festziehen, sowie mit
«Loctite 241» oder
gleichwertig sichern.

Absperrklappe
Typ 565

HINWEIS
Die Indexierungen
von Antrieb und
Armatur müssen
beim Zusammenbau
übereinstimmen.