

WGS-EL, WGS-EPPD, WGS-LP, WGS-LS-IB, WGS-LS, WGS-MK, WGS-OP, WGS-PT, WGS-PV, WGS-CO, WGS-PA, WGS-PD, WGS-SE

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	



Applications

IN GENERAL

Electric multi-turn actuators WGS-EL-xx are used wherever the automation of a valve requires rotation, e.g. when using knife-gate valves. The actuators can be adapted to suit the requirements of nearly all valve applications.

This is achieved by:

- an extremely wide torque range,
- various combination possibilities with gear-boxes and controls,
- a large variety of versions

Because of these characteristics the multi-turn actuators are to be suited for demanding tasks, e.g. in:

Energy

- Power plants
- Air pollution control
- District heating
- Pipelines

Chemical industry

- Chemical industry
- Petrochemical industry
- Pharmaceutical industry

Water/Wastewater

- Water works
- Sewage treatment plants
- Pumping stations
- Dams

Others

- Oil- and gas industry
- Air conditioning
- Ship building industry
- Steel mills
- Cement plants
- Foot industry

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Einsatzbereiche

ALLGEMEINES

Elektrische Drehantriebe WGS-EL-xx werden überall dort eingesetzt, wo zur Automatisierung einer Armatur eine Drehbewegung erforderlich ist, z.B. bei Stoffschiebern. Die Anpassung an die Erfordernisse nahezu jeder Armatur-Automatisierungsaufgabe ist möglich.

Erreicht wird dies durch:

- ein extrem weites Drehmomentspektrum,
- die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten mit Armaturengetrieben und Steuerungen,
- die hohe Variantenzahl

Durch diese Eigenschaften eignen sich die Drehantriebe besonders für anspruchsvolle Aufgaben, z.B. in:

Energiewirtschaft

- Kraftwerke
- Rauchgasreinigungsanlagen
- Fernheizwerke
- Pipelines

Chemie

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Pharmazeutische Industrie

Wasserwirtschaft

- Klärwerke
- Wasserwerke
- Trinkwasserversorgung
- Talsperren

Sonstige

- Öl- und Gas Industrie
- Klima- und Lüftungstechnik
- Schiffbau
- Stahlwerke
- Zementwerke
- Lebensmittelindustrie

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

Type:
WGS-EL-xx

Electric actuator
multi-turn

230V AC, 400V 3AC
50 ... 250Nm



Photo shows option optical position indicator
[Foto zeigt Option optische Stellungsanzeige]

Artikel:
WGS-EL-xx

Elektrischer Drehantrieb

230V AC, 400V 3AC
50 ... 250Nm

Operation only with pole-changing contactor by series connection of the motor internal limit, torque and safety switches. No permanently energizing. For the control unit we recommend the limit switches WSR and WOEL.

Please notice the operation manual!

Betrieb nur über Polwendeschutz und motorinterne Wege-, Drehmoment- und Sicherheitsschalter. Antrieb nicht dauerhaft bestromen. Wir empfehlen zur Steuerung die Wegeschalter WSR und WOEL.

Bedienungsanleitung beachten!

Design principle

[Konstruktionsprinzip]

1 Motor

Most actuators are equipped with robust 3-phase asynchronous motors. 1-phase AC or DC motors are also available up to actuator size 16.1. The motor is connected via an internal plug/socket connector (up to 16 A nominal current). This enables quick exchange of the motor, e.g. for change of output speed.

2 Control unit

The control unit includes two measuring systems (limit switching and torque switching) which measure the travel or the torque present at the output drive.

3 Gearing

The well proven principle of worm gearing, sometimes combined with a planetary gear, is used to reduce the motor speed to the required actuator output speed. The sliding worm is positioned between two stacks of springs on the worm shaft. The worm will be moved in relation to the torque. This axial displacement, as measure for the torque, is transmitted to the control unit via lever and gear wheels.

4 Valve attachment

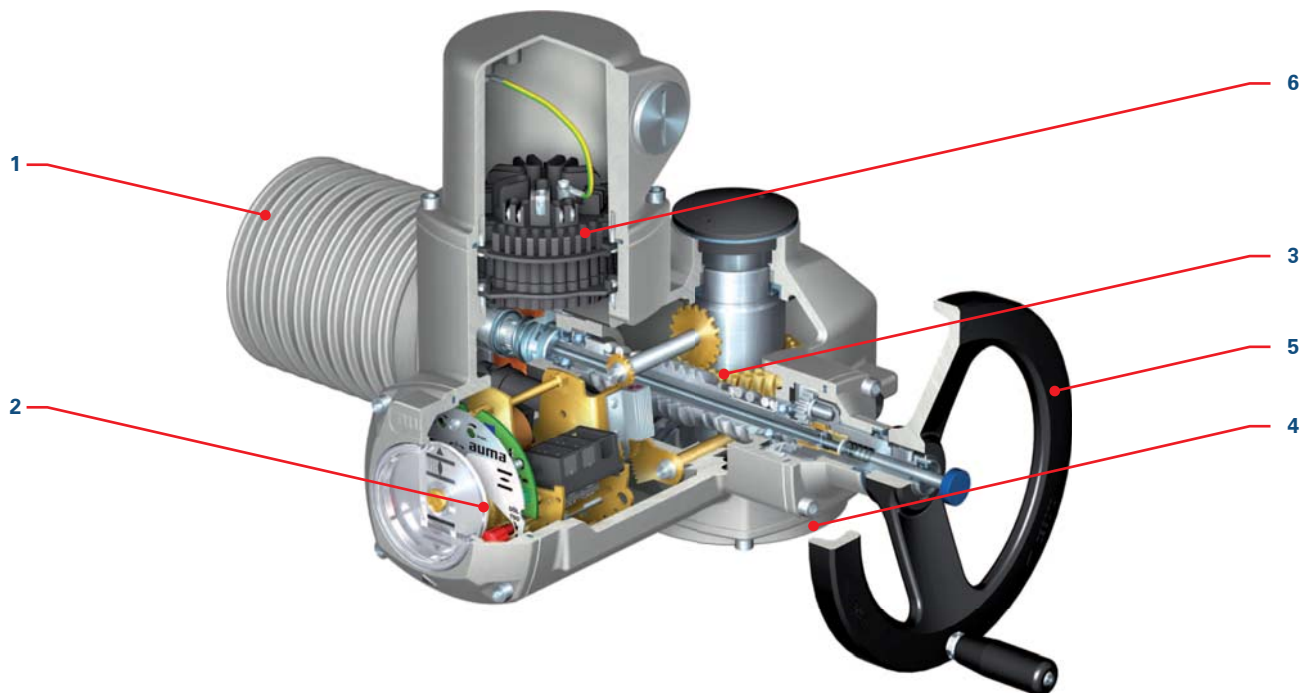
The mounting flange is according to EN ISO 5210 or DIN 3210. Various output drive types are available. Therefore it is possible to adapt to different types of valves.

5 Handwheel with change-over mechanism

For commissioning or in an emergency the multi-turn actuator can be operated with the handwheel. By operating the red change-over lever the motor drive is disconnected and the manual drive engaged. Decoupling is possible with little force, even if the actuator is operated at full rated torque. When starting the motor the manual drive is automatically disengaged. During electric operation the hand wheel does not rotate.

6 Electrical connection

The electrical connection is made via a plug/socket connector, no matter whether the actuator is equipped with or without controls. For maintenance work, the actuator can be disconnected quickly from the power supply and control cables and can easily be reconnected.



1 Motor

Die überwiegende Zahl der Antriebe ist mit robusten Drehstrom-Asynchronmotoren ausgestattet. Bis zu der Antriebsgröße 16.1 stehen auch 1-Phasen-Wechselstrom- und Gleichstrommotoren zur Auswahl. Der Motor wird über einen internen Steckverbinder angeschlossen (bis Nennstrom 16A). Dies erlaubt den schnellen Austausch, z.B. zur Änderung der Abtriebsdrehzahl.

2 Steuereinheit

Die Steuereinheit enthält zwei Mess-Systeme (Wegschaltung und Drehmomentschaltung), die den durchfahrenen Stellweg bzw. das am Abtrieb anliegende Drehmoment erfassen.

3 Getriebe

Zur Umsetzung der Motordrehzahl in die gewünschte Abtriebsdrehzahl wird das bewährte Prinzip des Schneckengetriebes verwendet, teilweise in Verbindung mit einem Planetengetriebe. Die Schnecke ist verschiebbar zwischen zwei Messfederpaketen auf der Schneckenwelle angeordnet. Bei anstehendem Drehmoment wird die Schnecke verschoben. Die Auslenkung, als Maß für das Drehmoment, wird über einen Hebel und Zahnräder in die Steuereinheit übertragen.

4 Armaturenanschluss

Der Anschlussflansch ist nach EN ISO 5210 bzw. DIN 3210 ausgeführt. Als Anschlussformen stehen eine Vielzahl von Varianten zur Verfügung. Dadurch ist die Anpassung an jeden gängigen Armaturentyp möglich.

5 Handrad mit Umschaltmechanismus

Bei der Inbetriebnahme oder im Notfall kann der Drehantrieb mit dem Handrad betätigt werden. Mit dem roten Umschalthebel wird bei Stillstand des Drehantriebes der Motor ausgekuppelt und gleichzeitig der Handbetrieb in Eingriff gebracht. Die Entkupplung ist auch bei anstehendem Drehmoment mit geringem Kraftaufwand möglich. Bei Anlauf des Motors wird der Handbetrieb automatisch ausgekuppelt. Im elektrischen Betrieb steht das Handrad still.

6 Elektroanschluss

Der Elektroanschluss erfolgt über einen Steckverbinder, unabhängig ob der Antrieb mit oder ohne Steuerung ausgestattet ist. Für Wartungsarbeiten lässt sich der Antrieb schnell von Versorgungs- und Steuerkabeln trennen und danach wieder schnell verbinden.

Summary of applications, functions and equipment

[Übersicht der Einsatzbedingungen, Funktionen und Ausstattungen]

Applications / duty type	Einsatzbereiche / Betriebsart	
OPEN-CLOSE duty	AUF-ZU-Betrieb	●
Positioning duty	Positionierbetrieb	●
Modulating duty	Regelbetrieb	○
Service conditions	Einsatzbedingungen	
Enclosure protection IP 68	Schutzart IP 68	●
High temperature version	Hochtemperatur-Ausführung	○
Low temperature version	Tieftemperatur-Ausführung	○
Corrosion protection KN	Korrosionsschutz KN	●
Corrosion protection KS, KX	Korrosionsschutz KS, KX	○
Explosion protection	Explosionsschutz	○
Functions	Funktionen	
Motor operation	Motorbetrieb	●
Manual operation	Handbetrieb	●
Limit seating	Wegabhängige Abschaltung	●
Torque seating	Drehmomentabhängige Abschaltung	●
Overload protection of the valve	Schutz der Armatur vor Überlast	●
Protection against unauthorised operation	Schutz vor unautorisierter Bedienung	○
Protection of the motor against overheating	Schutz des Motors gegen Überhitzung	●
Protection against accidental changing of the valve position ¹⁾	Schutz gegen unkontrolliertes Verändern der Armaturenstellung ¹⁾	●
Feedback signal ²⁾ / indication	Rückmeldungen ²⁾ / Anzeigen	
Valve end positions	Armaturendlagen	●
Valve position	Armaturenstellung	○
Intermediate positions	Zwischenstellung	○
Actuator / valve is running	Antrieb / Armatur läuft	○
Fault (excessive temperature)	Störung (Übertemperatur)	●
Fault (torque fault)	Störung (Drehmomentfehler)	●
Integral controls ³⁾	Integrierte Steuerungen ³⁾	
AUMA MATIC	AUMA MATIC	○
AUMATIC	AUMATIC	○
Electrical connection for non-explosion-proof devices	Elektroanschluss explosionsgeschützte Geräte	
Electrical connection with plug/socket	Steckverbinder für explosionsgeschützte Antriebe	○
Expanded connection compartments	Steckbarer Klemmenanschluss für ex-geschützte Antriebe	○
Double sealed	Double Sealed	○
Protection cover	Schutzdeckel	○
Parking frame	Halterahmen	○
Valve attachment acc. to EN ISO 5210 / DIN 3210	Armaturenanschluss nach EN ISO 5210 / DIN 3210	
Output drive C	Anschlussform C	●
Output drive A, B, B1, B2, B3, B3D, B4, D, DD, E	Anschlussform A, B, B1, B2, B3, B3D, B4, D, DD, E	○
Special output drives	Sonder-Anschlussformen	○

● Standard [Standard] ○ Option [Option]

1) For high output speeds, refer to separate technical data sheet
[Bei hohen Drehzahlen, separates Datenblatt beachten]

2) For actuators without integral control, the actuator signals have to be processed accordingly in the higher level control system.
[Bei Antrieben ohne integrierte Steuerung müssen die Antriebsignale in der übergeordneten Steuerung entsprechend verarbeitet werden]

3) Higher Sizes on request.
[Bei größeren Baugrößen auf Anfrage]

Technical data Multi-turn actuators for open-close duty with 1-phase AC motors

[Technische Daten Drehantrieb für AUF-ZU Betrieb mit Drehstrommotoren]

Features and functions		Ausstattung und Funktionen	
Type of duty	Short-time duty S2 - 15min For nominal voltage and 40°C ambient temperature and at average load with 35% of the max. torque	Betriebsart	Kurzzeitbetrieb S2 - 15min Bei Nennspannung und 40°C Umgebungstemperatur und bei einer durchschnittlichen Belastung mit 35% des maximalen Drehmoments.
Motors	1-phase AC motor, type IM B9 according to IEC 60034	Motoren	Einphasen-Wechselstrommotor, IM B9 nach EN 60034
Mains voltage, mains frequency	1-phase AC current 220V ... 240V, 50Hz Permissible variation of mains voltage: ±10% Permissible variation of mains frequency: ±5%	Netzspannung, Netzfrequenz	Drehstrom 220V ... 240V, 50Hz Zulässige Schwankung der Netzspannung: ±10% Zulässige Schwankung der Netzfrequenz: ±5%
Overvoltage category	Category III according to IEC 60364-4-443	Überspannungskategorie	Kategorie III gemäß IEC 60364-4-443
Insulation class	F, tropicalized	Isolierstoffklasse	F, tropenfest
Motor protection	Thermoswitches (NC)	Motorschutz	Thermoschalter (NC)
Self-locking	Self-locking gearbox	Selbsthemmung	Getriebe selbsthemmend
Manual operation	Manual drive for setting and emergency operation, handwheel doesn't rotate during electrical operation	Handbetrieb	Handantrieb zur Einstellung und Notbetrieb, steht im elektrischen Betrieb still
Electrical connection	Plug/socket connector with screw-type connection	Elektroanschluss	Rundsteckverbinder mit Schraubanschluss
Threads for cable entries	Metric threads	Kabeleinführungen	Metrische Gewinde

Electromechanical control unit		Elektromechanische Steuereinheit	
Limit switching	Counter gear mechanism for end positions OPEN and CLOSED, turns per stroke: 2 ... 500 Single switches (1 NC and 1 NO) for each end position, not galvanically isolated	Wegschaltung	Zählrollen-Schaltwerk für Endlagen AUF und ZU Umdrehungen pro Hub: 2 ... 500 Einfachscharter (1 NC und 1 NO) pro Endlage, nicht galvanisch getrennt
Torque switching	Torque switching adjustable for directions OPEN and CLOSE Single switches (1 NC and 1 NO) for each direction, not galvanically isolated	Drehmomentschaltung	Für Laufrichtung AUF und ZU stufenlos einstellbar Einfachscharter (1 NC und 1 NO) pro Richtung, nicht galvanisch getrennt
Heater in switch compartment	Self-regulating PTC heater, 5 ... 20W, 110 ... 250V AC/DC	Heizung im Schaltwerkraum	Selbstregulierende PTC-Heizung, 5 ... 20W, 110 ... 250V AC/DC

Service conditions		Einsatzbedingungen	
Use	Indoor and outdoor use permissible	Verwendung	Verwendung in Innenräumen und im Außenbereich zulässig
Mounting position	Any position	Einbaulage	beliebig
Installation altitude	≤ 2.000m above sea level > 2.000m above sea level, please contact	Aufstellungshöhe	≤ 2.000m über NN > 2.000m über NN, Rücksprache erforderlich
Ambient temperature	-30°C ... +70°C	Umgebungstemperatur	-30°C ... +70°C
Enclosure protection according to EN 60529	IP 68 According to Watergates definition, enclosure protection IP 68 meets the following requirements: • Depth of water: maximum 8m head of water • Duration of continuous immersion in water: max. 96 hours • Up to 10 operations during continuous immersion	Schutzart nach EN 60529	IP 68 Die Schutzart IP 68 erfüllt gemäß Watergates Festlegung folgende Anforderungen: • Wassertiefe: maximale 8m Wassersäule • Dauer der Überflutung durch Wasser: max. 96h • Während der Überflutung bis zu 10 Betätigungen
Pollution degree according to EN 50178	Pollution degree 4 (when closed)	Verschmutzungsgrad nach EN 50178	Verschmutzungsgrad 4 (im geschlossenen Zustand)
Vibration resistance according to IEC 60068-2-6	2g, from 10Hz ... 200Hz Resistant to vibration during start-up or for failures of the plant. However, a fatigue strength may not be derived from this. Valid for multi-turn actuators with plug/socket connector without actuator controls. Not valid in combination with gearboxes.	Schwingungsfestigkeit nach EN 60068-2-6	2g, für 10 ... 200Hz Beständig gegen Schwingungen und Vibrationen beim Anfahren bzw. bei Störungen der Anlage. Eine Dauerfestigkeit kann daraus nicht abgeleitet werden. Gilt für Drehantriebe mit Rundstecker ohne Steuerung, gilt nicht in Kombination mit Getrieben.
Corrosion protection	Suitable for installation in industrial units, in water or power plants with a low pollutant concentration as well as for installation in occasionally or permanently aggressive atmosphere with a moderate pollutant concentration (e.g. wastewater treatments plants, chemical industry)	Korrosionsschutz	Geeignet zur Aufstellung in Industrieanlagen, in Wasser- oder Kraftwerken bei gering belasteter Atmosphäre sowie zur Aufstellung in gelegentlich oder ständig belasteter Atmosphäre mit mäßiger Schadstoff-Konzentration (z.B. in Klärwerken, chemische Industrie)
Finish coating	Powder paint Two-component iron-mica combination	Decklack	Pulverlack Zweikomponentenfarbe mit Eisenglimmer
Colour	silver-grey (similar to RAL 7037)	Farbe	silbergrau, ähnlich RAL 7037
Lifetime	Operating cycles OPEN - CLOSE - OPEN with 30 turns/stroke WGS-EL-xxxAC-SA07.6 ... SA10.2: 20.000 WGS-EL-xxxAC-SASA14.2: 15.000	Lebensdauer	Betätigungszyklen AUF - ZU - AUF mit 30 Umdrehungen pro Hub WGS-EL-xxxAC-SA07.6 ... SA10.2: 20.000 WGS-EL-xxxAC-SASA14.2: 15.000

Further information		Sonstiges	
EC directives	Electromagnetic Compatibility (EMC): 2004/108/EC Low Voltage Directive: 2006/95/EC Machinery Directive: 2006/42/EC	EU-Richtlinien	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): 2004/108/EG Niederspannungsrichtlinie: 2006/95/EG Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Reference documents	Mounting and operating manual Terminal plans	Referenzunterlagen	Montage- und Bedienungsanleitung Anschlusspläne

Technical data Multi-turn actuators for open-close duty with 3-phase AC motors [Technische Daten Drehantrieb für AUF-ZU Betrieb mit Drehstrommotoren]

Features and functions		Ausstattung und Funktionen	
Type of duty	Short-time duty S2 - 15min For nominal voltage and 40°C ambient temperature and at average load with 35% of the max. torque	Betriebsart	Kurzzeitbetrieb S2 - 15min Bei Nennspannung und 40°C Umgebungstemperatur und bei einer durchschnittlichen Belastung mit 35% des maximalen Drehmoments.
Motors	3-phase asynchronous motor, IM B9 acc. to IEC 60034	Motoren	Drehstrom-Asynchronmotor, IM B9 nach EN 60034
Mains voltage, mains frequency	3-phase current 400V, 50Hz Permissible variation of mains voltage: ±10% Permissible variation of mains frequency: ±5%	Netzspannung, Netzfrequenz	Drehstrom 400V, 50Hz Zulässige Schwankung der Netzspannung: ±10% Zulässige Schwankung der Netzfrequenz: ±5%
Overvoltage category	Category III according to IEC 60364-4-443	Überspannungskategorie	Kategorie III gemäß IEC 60364-4-443
Insulation class	F, tropicalized	Isolierstoffklasse	F, tropenfest
Motor protection	Thermoswitches (NC)	Motorschutz	Thermoschalter (NC)
Self-locking	Self-locking gearbox	Selbsthemmung	Getriebe selbsthemmend
Manual operation	Manual drive for setting and emergency operation, handwheel doesn't rotate during electrical operation	Handbetrieb	Handantrieb zur Einstellung und Notbetrieb, steht im elektrischen Betrieb still
Electrical connection	Plug/socket connector with screw-type connection	Elektroanschluss	Rundsteckverbinder mit Schraubanschluss
Threads for cable entries	Metric threads	Kabeleinführungen	Metrische Gewinde

Electromechanical control unit		Elektromechanische Steuereinheit	
Limit switching	Counter gear mechanism for end positions OPEN and CLOSED, turns per stroke: 2 ... 500 Single switches (1 NC and 1 NO) for each end position, not galvanically isolated	Wegschaltung	Zählrollen-Schaltwerk für Endlagen AUF und ZU Umdrehungen pro Hub: 2 ... 500 Einfachschalter (1 NC und 1 NO) pro Endlage, nicht galvanisch getrennt
Torque switching	Torque switching adjustable for directions OPEN and CLOSE Single switches (1 NC and 1 NO) for each direction, not galvanically isolated	Drehmomentschaltung	Für Laufrichtung AUF und ZU stufenlos einstellbar Einfachschalter (1 NC und 1 NO) pro Richtung, nicht galvanisch getrennt
Heater in switch compartment	Self-regulating PTC heater, 5 ... 20W, 110 ... 250V AC/DC	Heizung im Schaltwerkraum	Selbstregulierende PTC-Heizung, 5 ... 20W, 110 ... 250V AC/DC

Service conditions		Einsatzbedingungen	
Use	Indoor and outdoor use permissible	Verwendung	Verwendung in Innenräumen und im Außenbereich zulässig
Mounting position	Any position	Einbaulage	beliebig
Installation altitude	≤ 2.000m above sea level > 2.000m above sea level, please contact	Aufstellungshöhe	≤ 2.000m über NN > 2.000m über NN, Rücksprache erforderlich
Ambient temperature	-30°C ... +70°C	Umgebungstemperatur	-30°C ... +70°C
Enclosure protection according to EN 60529	IP 68 According to Watergates definition, enclosure protection IP 68 meets the following requirements: • Depth of water: maximum 8m head of water • Duration of continuous immersion in water: max. 96 hours • Up to 10 operations during continuous immersion	Schutzart nach EN 60529	IP 68 Die Schutzart IP 68 erfüllt gemäß Watergates Festlegung folgende Anforderungen: • Wassertiefe: maximale 8m Wassersäule • Dauer der Überflutung durch Wasser: max. 96h • Während der Überflutung bis zu 10 Betätigungen
Pollution degree according to EN 50178	Pollution degree 4 (when closed)	Verschmutzungsgrad nach EN 50178	Verschmutzungsgrad 4 (im geschlossenen Zustand)
Vibration resistance according to IEC 60068-2-6	2g, from 10Hz ... 200Hz Resistant to vibration during start-up or for failures of the plant. However, a fatigue strength may not be derived from this. Valid for multi-turn actuators with plug/socket connector without actuator controls. Not valid in combination with gearboxes.	Schwingungsfestigkeit nach EN 60068-2-6	2g, für 10 ... 200Hz Beständig gegen Schwingungen und Vibrationen beim Anfahren bzw. bei Störungen der Anlage. Eine Dauerfestigkeit kann daraus nicht abgeleitet werden. Gilt für Drehantriebe mit Rundstecker ohne Steuerung, gilt nicht in Kombination mit Getrieben.
Corrosion protection	Suitable for installation in industrial units, in water or power plants with a low pollutant concentration as well as for installation in occasionally or permanently aggressive atmosphere with a moderate pollutant concentration (e.g. wastewater treatments plants, chemical industry)	Korrosionsschutz	Geeignet zur Aufstellung in Industrieanlagen, in Wasser- oder Kraftwerken bei gering belasteter Atmosphäre sowie zur Aufstellung in gelegentlich oder ständig belasteter Atmosphäre mit mäßiger Schadstoff-Konzentration (z.B. in Klärwerken, chemische Industrie)
Finish coating	Powder paint Two-component iron-mica combination	Decklack	Pulverlack Zweikomponentenfarbe mit Eisenglimmer
Colour	silver-grey (similar to RAL 7037)	Farbe	silbergrau, ähnlich RAL 7037
Lifetime	Operating cycles OPEN - CLOSE - OPEN with 30 turns/stroke WGS-EL-xxxAC-SA07.6 ... SA10.2: 20.000 WGS-EL-xxxAC-SASA14.2: 15.000	Lebensdauer	Betätigungszyklen AUF - ZU - AUF mit 30 Umdrehungen pro Hub WGS-EL-xxxAC-SA07.6 ... SA10.2: 20.000 WGS-EL-xxxAC-SASA14.2: 15.000

Further information		Sonstiges	
EC directives	Electromagnetic Compatibility (EMC): 2004/108/EC Low Voltage Directive: 2006/95/EC Machinery Directive: 2006/42/EC	EU-Richtlinien	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): 2004/108/EG Niederspannungsrichtlinie: 2006/95/EG Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG
Reference documents	Mounting and operating manual Terminal plans	Referenzunterlagen	Montage- und Bedienungsanleitung Anschlusspläne

Switches [Schalter]



With the help of the switches, the mechanically measured values travel (i.e. number of turns) and torque are converted into usable signals for the actuator controls. The switches are integrated into the control unit which contains four switches in the basic version:

- one limit switch each for the end positions OPEN and CLOSED,
- one torque switch each for the directions OPEN and CLOSE.

The limit switches are tripped when an end position is reached and the torque switches are tripped when the set tripping torque is exceeded. If the actuator is supplied with a DUO-limit switching two more limit switches are available. To meet the high demands regarding reliability, we use specially developed high quality micro-switches with snap action mechanism. In the basic version the switch contacts are of silver. For voltages between 5V and 50V and low current switches with gold plated contacts are recommended.

Mit Hilfe der Schalter werden die mechanisch erfassten Größen Weg und Drehmoment in für die Antriebssteuerung verwertbare Signale umgewandelt. Die Schalter sind in die Steuereinheit integriert, die in der Grundauführung vier Schalter enthält:

- je einen Wegschalter für die Endlagen AUF und ZU,
- je einen Drehmomentschalter für die Fahrtrichtungen AUF und ZU.

Die Wegschalter sprechen an, wenn eine Endlage erreicht wird, die Drehmomentschalter wenn das eingestellte Abschaltmoment überschritten wird. Verfügt der Antrieb zusätzlich über eine DUO-Wegschaltung, sind zwei weitere Wegschalter vorhanden. Um den hohen Ansprüchen hinsichtlich der Zuverlässigkeit gerecht zu werden, setzen wir speziell entwickelte, hochwertige Mikroschalter mit Sprungkontakten ein. In der Grundauführung sind die Schalterkontakte aus Silber. Bei Spannungen zwischen 5V und 50V und geringem Strom empfiehlt sich der Einsatz von Schaltern mit vergoldeten Kontakten.

Versions [Ausführungen]

Application / Description			Type of contact	Anwendung / Beschreibung		Kontaktart
Single switch	Standard		one NC and one NO contact	Einfachschalter	Standard	ein Öffner und ein Schließer
Tandem switch (option)	For switching two different potentials. The switches have two compartments with galvanically isolated switches in a common sealed housing. The two switches are operated together; one switch is leading, which should be used for signalisation.		two NC and two NO contacts	Tandemschalter (Option)	Zum Schalten von zwei unterschiedlichen Potentialen. Die Schalter enthalten in einem Gehäuse zwei Kontaktkammern mit galvanisch getrennten Schaltgliedern, wobei ein Schalter für die Signalisierung vorausseilend ist.	zwei Öffner und zwei Schließer
Triple switch (option)	For applications where three different potentials are to be switched. This version consists of one single and one tandem switch.		three NC and three NO contacts	Dreifachschalter (Option)	Zum Schalten von drei unterschiedlichen Potentialen. Diese Ausführung besteht aus einem Einfach- und einem Tandemschalter.	drei Öffner und drei Schließer

Technical data [Technische Daten]

Enclosure protection	IP66	Schutzart	IP66
Operation element	lever	Betätigung	über Flachhebel
Contact elements	two snap action contacts	Kontaktenelement	zwei Sprungkontakte
Contact material	Silver (standard) Gold (option), recommended for controls with low voltage	Kontaktmaterial	Silber (Standard) Gold (Option), empfohlen für Steuerungen mit Kleinspannungen
Mechanical lifetime	min. 2 x 10 ⁶ cycles	Mechanische Lebensdauer	min. 2 x 10 ⁶ Schaltspiele

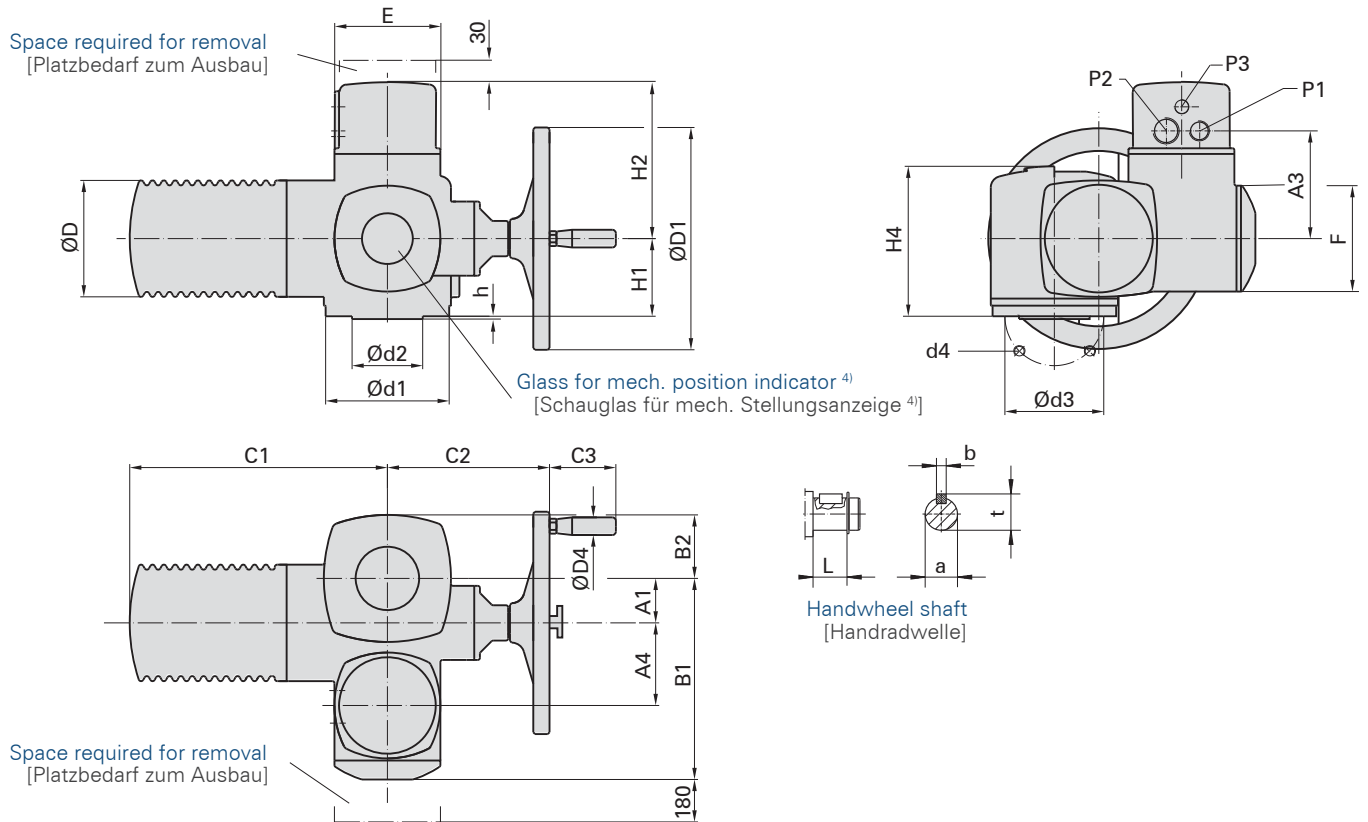
Rating of switches [Schaltleistungen]

Type of current / Stromart	Switch rating / Schaltvermögen I _{max}		
	30V	125V	250V
AC inductive load / induktive Last cos φ = 0,8	5A	5A	5A
DC resistive load / ohmsche Last	2A	0,5A	0,4A

With gold contacts [mit Goldkontakten]

	min. 5V, max. 50V
current / Strom	min. 4mA max. 400mA

Dimension [Abmessungen]



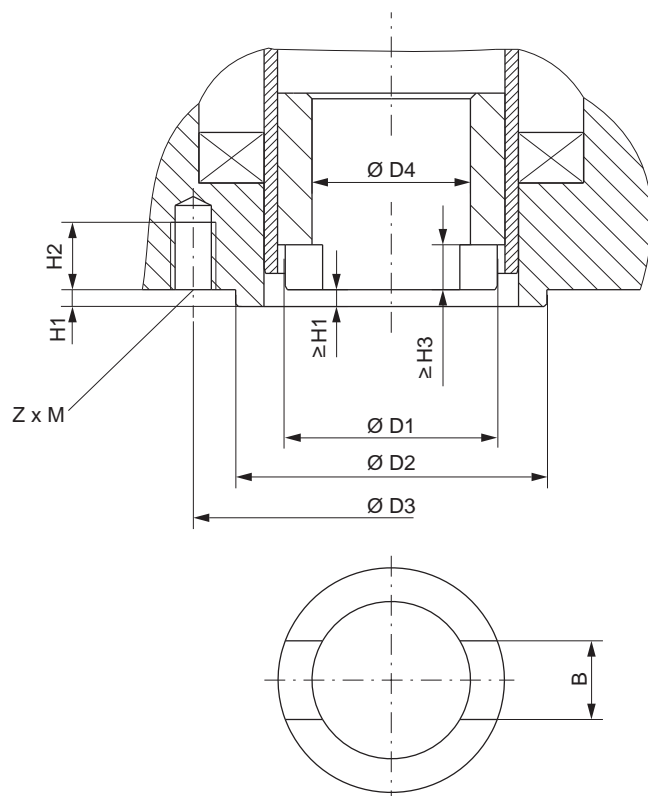
	WGS-EL-xxxAC-SA07.6	WGS-EL-xxxAC-SA10.2	WGS-EL-xxxAC-SA14.2
A1	40	50	67
A3	134	134	134
A4	103	103	119
B1	238	248	286
B2	62	65	91
C1 ⁵⁾	265	283	389
C2	186	191	242
C3	63	63	94
ØD max.	101	121	153
ØD1	160	200	315
ØD4	20	20	25
E	115	115	115
F	115	115	115
H1	78	80	90
H2	210	210	226
H4	160	170	196
L	20	24	38,8
P1 ⁶⁾	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5
P2 ⁶⁾	M32x1,5	M32x1,5	M32x1,5
P3 ⁶⁾	M25x1,5	M25x1,5	M25x1,5
Ø a	20 d7	20 d7	30 d7
b	6	6	8
Ø d1	90 (125)	125	175
Ø d2 f8	55 (70/60)	70 (60)	100
Ø d3	70 (102)	102	140
d4	4 x M8 (4 x M10)	4 x M10	4 x M16
h	3	3	4
t	22,5	22,5	33
Weight / Gewicht ca.	19kg	25kg	50kg

4) only if ordered additionally
[nur auf besondere Bestellung]

5) exact dimensions acc. to motor used
[genaues Maß je nach verwendetem Motor]

6) PG-thread only ordered additionally
[PG-Gewinde nur auf besondere Bestellung]

Dog coupling, output drive acc. to DIN 3338 type C
 [Klauenkupplung, Anschlussform nach DIN 3338 Form C]



EN ISO 5210	WGS-EL-xxxAC-SA07.6		WGS-EL-xxxAC-SA10.2	WGS-EL-xxxAC-SA14.2
	F07	F10	F10	F14
B ^{H11}	14 ⁷⁾	14	14	20
D1	36,8 ⁷⁾	51,8	51,8	73,8
D2 f8	55	70	70	100
D3	70	102	102	140
D4 ^{H11}	28 ⁹⁾	28	28	38
D4 _{min}	-	20	20	30
D4 _{max}	-	42	42	60
H1	3	3	3	4
H2	12	13	15	25
H3	7 ⁷⁾	7	7	8
M	M8	M10	M10	M16
Z	4	4	4	4

7) Dimensions outside DIN 3338
 [Maße außerhalb DIN 3338]

Electrical data Multi-turn actuators for open-close duty with 1-phase AC motros
 Short-time duty S2 - 15min, 230V 50Hz
 [Elektrische Daten Drehantrieb für AUF-ZU Betrieb mit Wechselstrommotoren
 Kurzzeitbetrieb S2 - 15min, 230V 50Hz]

Multi-turn actuator / Drehantrieb			Motor / Motor							
Type / Typ	Speed / Drehzahl [1/min]	Torque / Drehmo- ment max. [Nm]	Power / Leistung P _N [kW]	Speed / Drehzahl [1/min]	Running capacitor ⁸⁾ / Betriebs- Kondesator ⁸⁾ [μF]	Starting capacitor ⁸⁾ / Anlauf- Kondesator ⁸⁾ [μF]	Nom. current ⁹⁾ / Nennstrom ⁹⁾ I _N [A]	Current ¹⁰⁾ / Strom ¹⁰⁾ ca. I _{max} [A]	Starting current / Anlaufstrom I _A [A]	cos φ
WGS-EL-230AC-SA07.6	45	60	0,20	1400	30	-	4,7	4,7	6,6	0,71
WGS-EL-230AC-SA10.2	63	120	0,70	2800	-	850	8,0	14	70	0,80

Electrical data Multi-turn actuators for open-close duty with 3-phase AC motros
 Short-time duty S2 - 15min, 400V 50Hz
 [Elektrische Daten Drehantrieb für AUF-ZU Betrieb mit Drehstrommotoren
 Kurzzeitbetrieb S2 - 15min, 400V 50Hz]

Multi-turn actuator / Drehantrieb			Motor / Motor						
Type / Typ	Speed / Drehzahl [1/min]	Torque / Drehmoment max. [Nm]	Power / Leistung P _N [kW]	Speed / Drehzahl [1/min]	Nom. current ¹¹⁾ / Nennstrom ¹¹⁾ I _N [A]	Current ¹²⁾ / Strom ¹²⁾ ca. I _{max} [A]	Start. current / Anlaufstrom I _A [A]	cos φ	
WGS-EL-400AC-SA07.6	45	60	0,20	1.400	1,6	2,0	4,6	0,42	
WGS-EL-400AC-SA10.2	63	120	0,70	2.800	3,0	3,6	16	0,54	
WGS-EL-400AC-SA14.2	63	250	1,40	2.800	4,7	7,0	38	0,60	

Motor data are approximate. Due to usual manufacturing tolerances, there may be deviations from the value given.

The permissible fluctuation of the nominal voltage is ±10%. If the voltage drops below, there is a reduction of the nominal output torque.

To protect against overheating, thermostats are embedded in the motor windings. For actuators without integral controls, these have to be connected to the external control circuit (see terminal plan). If thermostats are not connected, the voids our warranty of the motor.

Motordaten sind Richtwerte. Durch üblich Fertigungstoleranzen können Abweichungen zu den genannten Werten auftreten.

Die zulässige Schwankung der Netzspannung beträgt ±10%. Bei höherem Spannungsfall tritt Leistungsminderung ein.

Zum Schutz gegen Überhitzung sind in der Motorwicklung Thermostate integriert. Bei Antrieben ohne integrierte Steuerung müssen diese in die externe Steuerung einbezogen werden (siehe Anschlussplan). Falls Thermostate nicht angeschlossen sind, entfällt die Garantie für den Motor.

Rating of the thermostats
 [Belastbarkeit der Thermostate]

AC		DC	
250V 50...60Hz		60V	1,0A
cos φ = 1	2,5A	42V	1,2A
cos φ = 0,6	1,6A	24V	1,5A

8) Capacitors and additional required starting solid state switch for CSIR motors are installed in the electrical connections (see table).
 [Kondensatoren und bei CSIR-Motoren zusätzlich erforderliches Anlauf-Schaltgerät sind im Elektroanschluss (siehe Tabelle) eingebaut.]

9) Nominal current at nominal motor power P_N according to EN 60034-1.
 [Nennstrom bei Motorenennleistung P_N nach EN 60034-1.]

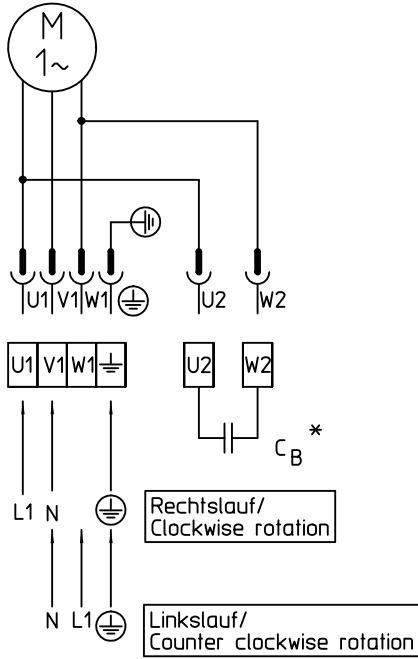
10) Current at max. torque. We recommend to select switching devices according to these values.
 [Strom bei max. Drehmoment. Wir empfehlen die Schaltgeräte nach dieses Werten auszuwählen.]

11) Current at running torque according to the technical data of WGS-EL-400AC-SA07.5 ... 14.1
 [Strom bei Laufmoment gemäß den technischen Daten der WGS-EL-400AC-SA07.5 ... 14.1]

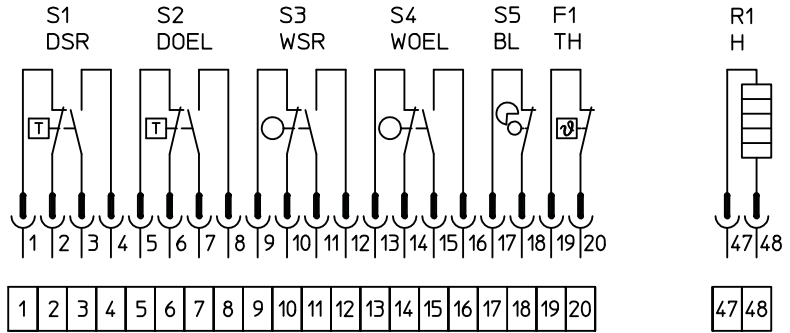
12) Current at max. torque. We recommend to select switching devices according to these values.
 [Strom bei max. Drehmoment. Wir empfehlen die Schaltgeräte nach dieses Werten auszuwählen.]

Standard wiring diagram 230V AC

[Standard Anschlussplan 230V AC]



* Betriebskondensator(en) im Anschlußraum eingebaut.
 * Capacitor(s) fitted in the terminal compartment.



Operation only with pole-changing contactor by series connection of the motor internal limit, torque and safety switches. No permanently energizing. For the control unit we recommend the limit switches WSR and WOEL.
Please notice the operation manual!
 Betrieb nur über Polwendeschütz und motorinterne Wege-, Drehmoment- und Sicherheitsschalter. Antrieb nicht dauerhaft bestromen. Wir empfehlen zur Steuerung die Wegeschalter WSR und WOEL.
Bedienungsanleitung beachten!

ZU wegabhängig abschalten
 CLOSED stop by limit switch
 AUF wegabhängig abschalten
 OPEN stop by limit switch

ZU drehmomentabhängig abschalten
 CLOSED stop by torque switch (torque seating)
 AUF wegabhängig abschalten
 OPEN stop by limit switch

Schalterabwicklung / Switch development			
Schalter/ Switch	Kontakt/ Contact	0% ZU CLOSE	100% AUF OPEN
S1 DSR	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S2 DOEL	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S3 WSR	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S4 WOEL	Öffner / NC Schließer / NO	—	—

Schalterabwicklung / Switch development			
Schalter/ Switch	Kontakt/ Contact	0% ZU CLOSE	100% AUF OPEN
S1 DSR	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S2 DOEL	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S3 WSR	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S4 WOEL	Öffner / NC Schließer / NO	—	—

— = Kontakt geschlossen / Contact closed
 - - = Kontakt offen / Contact open

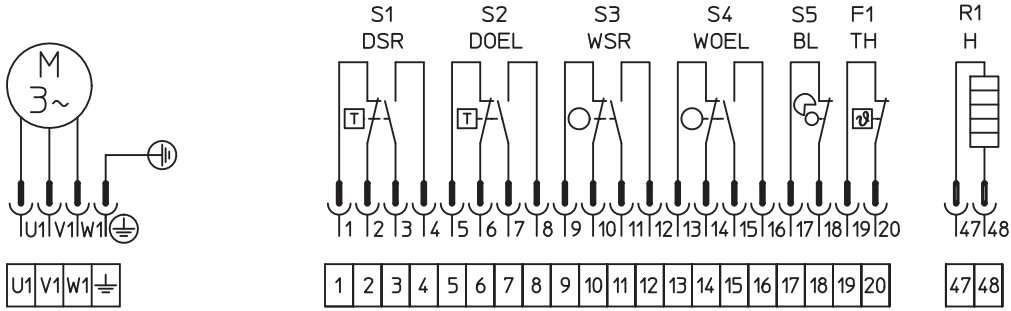
- S1 DSR Drehmomentschalter, Schließen, Rechtslauf / Torque switch, closing, clockwise rotation
- S2 DOEL Drehmomentschalter, Öffnen, Linkslauf / Torque switch, opening, counter-clockwise rotation
- S3 WSR Wegschalter, Schließen, Rechtslauf / Limit switch, closing, clockwise rotation
- S4 WOEL Wegschalter, Öffnen, Linkslauf / Limit switch, opening, counter-clockwise rotation
- S5 BL Blinkgeber / Blinker transmitter
- F1 TH Thermoschalter / Thermostwitches
- R1 H Heizung / Heater
- * C_B Betriebskondensator(1 bis 3 Stueck)/Capacitor(1 to 3 pcs.)

Anschlußplan zeigt den Stellantrieb in Zwischenstellung, Schalter sind nicht betätigt.
 Terminal plan shows the actuator in intermediate position, switches are not actuated.

Bei Ex-Antrieben werden an Stelle der Stecker Schraubklemmen/Käfigzugfederklemmen verwendet !
 For explosion-proof actuators terminals/cage clamps are used instead of plug/socket connector !

Standard wiring diagram 400V AC

[Standard Anschlussplan 400V AC]



ZU
CLOSED
wegabhängig abschalten
stop by limit switch

AUF
OPEN
wegabhängig abschalten
stop by limit switch

ZU
CLOSED
drehmomentabhängig abschalten
stop by torque switch (torque seating)

AUF
OPEN
wegabhängig abschalten
stop by limit switch

Schalterabwicklung / Switch development			
Schalter/ Switch	Kontakt/ Contact	0% ZU CLOSE	100% AUF OPEN
S1 DSR	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S2 DOEL	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S3 WSR	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S4 WOEL	Öffner / NC Schließer / NO	—	—

Schalterabwicklung / Switch development			
Schalter/ Switch	Kontakt/ Contact	0% ZU CLOSE	100% AUF OPEN
S1 DSR	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S2 DOEL	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S3 WSR	Öffner / NC Schließer / NO	—	—
S4 WOEL	Öffner / NC Schließer / NO	—	—

— = Kontakt geschlossen / Contact closed
 - - - = Kontakt offen / Contact open

Operation only with pole-changing contactor by series connection of the motor internal limit, torque and safety switches. No permanently energizing. For the control unit we recommend the limit switches WSR and WOEL.

Please notice the operation manual!

Betrieb nur über Polwendschutz und motorinterne Wege-, Drehmoment- und Sicherheitsschalter. Antrieb nicht dauerhaft bestromen. Wir empfehlen zur Steuerung die Wegeschalter WSR und WOEL.

Bedienungsanleitung beachten!

- S1 DSR Drehmomentschalter, Schließen, Rechtslauf / Torque switch, closing, clockwise rotation
- S2 DOEL Drehmomentschalter, Öffnen, Linkslauf / Torque switch, opening, counter-clockwise rotation
- S3 WSR Wegschalter, Schließen, Rechtslauf / Limit switch, closing, clockwise rotation
- S4 WOEL Wegschalter, Öffnen, Linkslauf / Limit switch, opening, counter-clockwise rotation
- S5 BL Blinkgeber / Blinker transmitter
- F1 TH Thermoschalter / Thermoswitches
- R1 H Heizung / Heater

Anschlußplan zeigt den Stellantrieb in Zwischenstellung, Schalter sind nicht betätigt.
 Terminal plan shows the actuator in intermediate position, switches are not actuated.

Bei Ex-Antrieben werden an Stelle der Stecker Schraubklemmen/Käfigzugfederklemmen verwendet !
 For explosion-proof actuators terminals/cage clamps are used instead of plug/socket connector !

Stoffschieber, beidseitig dichtend • glatter Gehäusedurchgang
Knife-Gate Valve, Bidirectional • Smooth Inner Passage

beidseitig dichtend
bidirectional

Auch mit allen anderen Antrieben lieferbar. Andere Größen, Dichtungen und Ausführungen auf Anfrage.

Also available with all other actuators. Other sizes, seals and versions on request.



Glatter Gehäusedurchgang / smooth inner passage

Stoffschieber • Zubehör
Knife-Gate Valve • Optional Extras

Induktive Endschalter • montiert an WGE / Inductive Limit Switches • Mounted On WGE		Art. WGS-LS-IB
Ausführung : Induktive Endschalter nach EN 60947	Design : Inductive limit switches acc. EN 60947	
Spannung : 10 ... 30V	Voltage : 10 ... 30V	
Temperatur : -25°C ... +70°C	Temperature : -25°C ... +70°C	
Schutzart : IP67	Protection : IP67	
Bei einem Schalter bitte Position AUF oder ZU angeben.	With 'single switch' please indicate OPEN or CLOSED position.	
	1 Stück / 1 piece	2 Stück / 2 pieces
Schalter mit 2m Kabel / switch with 2m cable		
Art.	WGS-LS-IB-01/A	WGS-LS-IB-02/A
Schalter für Gerätestecker M12 x 1 / switch for connector M12 x 1		
Art.	WGS-LS-IBC-01/A	WGS-LS-IBC-02/A
Gerätestecker M12 x 1, für Endschalter WGS-LS-IBC-xxx / Connector M12 x 1, for limit switch WGS-LS-IBC-xxx		
Art. WGS-LSC-P		



Mechanische Endschalter • montiert an WGE / Mechanical Limit Switches • Mounted On WGE		Art. WGS-LS-MO
Ausführung : Elektro-mechanische Endschalter ohne Kabel	Design : Electromechanical limit switches without cable	
Spannung : max. 250V DC, 30A	Voltage : Max. 250V DC, 30A	
Bei einem Schalter bitte Position AUF oder ZU angeben.	With 'single switch' please indicate OPEN or CLOSED position.	
	1 Stück / 1 piece	2 Stück / 2 pieces
Art.	WGS-LS-MO-01/A	WGS-LS-MO-02/A



Mechanische Endschalter • montiert an WGE / Mechanical Limit Switches • Mounted On WGE		Art. WGS-LS-MT
Ausführung : Elektro-mechanische Endschalter mit 2m Kabel	Design : Electromechanical limit switches with 2m cable	
Spannung : max. 400V DC, 6A bei 2 Kontakten	Voltage : Max. 400V DC, 6A at 2 contacts	
Bei einem Schalter bitte Position AUF oder ZU angeben.	With 'single switch' please indicate OPEN or CLOSED position.	
	1 Stück / 1 piece	2 Stück / 2 pieces
Art.	WGS-LS-MT-01/A	WGS-LS-MT-02/A



Stoffschieber • Zubehör Knife-Gate Valve • Optional Extras



Seitenschutzbleche / Side Protection												Art. WGS-LP
Größe DN / size DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
2 Stück, Edelstahl / 2 piece, stainless steel												
Art. WGS-LP-	050	065	080	100	125	150	200	250	300	350	400	500
EUR	11,80	12,70	13,20	14,20	15,80	17,-	22,50	24,70	25,30	64,-	69,-	
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:	ohne Seitenschutzbleche nur bei schriftlichem Vermerk in der Bestellung, z.B.: „Installation des Schiebers in unzugänglichen Anlagenteilen.“											
Machinery directive 2006/42/EC:	Without side protection only if explicitly requested in order, (e.g., Installation in inaccessible areas“).											



Optische Stellungenanzeige • montiert an WGE / Optical Position Indicator • Mounted On WGE												Art. WGS-OP
Ausführung	: Optische Stellungenanzeige					Design	: Optical position indicator					
Material	: Kunststoff, rot					Material	: Plastic, red					
Größe DN / size DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
Art. WGS-OP-	050	065	080	100	125	150	200	250	300	350	400	500
EUR	22,-	22,-	22,-	22,-	22,-	22,-	22,-	22,-	22,-	48,-	48,-	48,-



Aufbaubeispiel /
Mounting Example

Knauf für Handräder / Knob For Handwheels												Art. WGS-MK
Ausführung	: Drehbar gelagerter Knauf für Handräder, mit Gewindebolzen M10					Design	: Pivot-mounted knob for handwheels, with threaded bolt M10					
Material	: Kunststoff, schwarz					Material	: Plastic, black					
Art. WGS-MK												
EUR	16,80											



Auch als 3/2-Wege Ventil für einfachwirkende Antriebe lieferbar (gleicher Preis) / also available as 3/2-way valve for single action actuators (same price)

5/2-Wege Magnetventil • montiert an WGE / 5/2-Way Solenoid Valve • Mounted On WGE												Art. WGS-PV
Ausführung	: 5/2-Wege Magnetventil inklusive Handnotbetätigung, servogesteuert. Montiert an unsere pneumatisch betätigte Stoffschieber (incl. Funktionsprüfung).					Design	: 5/2-way solenoid valve with manual override, servo-assisted. Mounted on our pneumatically actuated knife-gate valves. (includes functional testing)					
Gewindeanschluss:	: 1/4"					Connection	: 1/4"					
Nenndruck:	: 2 ... 8bar					Pressure range	: 2 ... 8bar (29 ... 116psi) 5°C ... +60°C					
Mediumtemperatur:	: 5°C ... +60°C					Temperature range:	: anodised					
Gehäuse:	: Aluminium-eloxiert					Body	: Aluminium stainless steel					
Innenteile:	: NBR, Edelstahl					Internal parts	:					
Spannung / voltage	230V AC						24V AC					24V DC
Art.	WGS-PV-PD-230AC						WGS-PV-PD-24AC					WGS-PV-PD-24DC
EUR	59,-						59,-					59,-
Mehrpri s Impulsventil / Surcharge for impulse type = EUR 81,-												



5/2-Wege Handhebel-Ventil • montiert an WGE / 5/2-Way Hand-Lever Valve • Mounted On WGE												Art. WGS-PV
Ausführung	: 5/2-Wege Handhebel-Ventil mit Raste mit 2 stabilen Stellungen. Montiert an unsere pneumatisch betätigte Stoffschieber (incl. Funktionsprüfung).					Design	: 5/2-way hand-lever valve with notch with two steady positions. Mounted on our pneumatically actuated knife-gate valves. (includes functional testing)					
Gewindeanschluss:	: 1/4"					Connection	: 1/4"					
Nennweite:	: DN 9					Orifice	: DN 9					
Nenndruck:	: 0 ... 12bar					Pressure range	: 0 ... 12bar (0 ... 174psi)					
Temperatur:	: -10°C ... +50°C					Temperature range:	: -10°C ... +50°C					
Gehäuse:	: Aluminium-eloxiert					Body	: Aluminium, anodised					
Innenteile:	: NBR, Edelstahl					Internal parts	: NBR, Stainless steel					
Art. WGS-PVM-PD												
EUR	142,-											

Elektro-pneumatischer Stellungsregler / <i>Electro-Pneumatic Positioner</i>		Art. WGS-EPPD										
Ausführung	: Elektro-pneumatischer Stellungsregler, montiert und angeschlossen an pneumatischem Antrieb. Die EPPD-Stellungsregler haben ein Hochleistungsventil basierend auf piezoelektrischer Technologie und eine Digitalsteuerung mit vielen Funktionen.	<i>Design</i>	: <i>Electro-pneumatic positioner, mounted and connected with pneumatic actuator. The EPPD-Positioners have a high performance pilot valve coupled with piezoelectric technology and a digital control with various setting functions.</i>									
Vorteile	: <ul style="list-style-type: none"> • Auto-Kalibrierung für optimale Funktion • einfache Bedienung über vier Tasten und vollgrafischem LCD • einfach- und doppelwirkend • geringer Luftverbrauch durch piezoelektrische Pilotventile • eingebauter Regler zur Regulierung bei schwankendem Steuerluftdruck 	<i>Features</i>	: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Auto-Calibration for optimum conditions.</i> • <i>Easy operation with four-key pads and full text graphical LCD.</i> • <i>Single and double action.</i> • <i>Low air consumption with piezoelectric microvalves.</i> • <i>Built-in pressure regulator to eliminate fluctuating air pressure supply.</i> 									
Gehäuse	: Aluminiumguss	<i>Body</i>	: <i>Aluminium die cast</i>									
Steuersignal	: 4 ... 20mA (2-Draht)	<i>Control signal</i>	: <i>4 ... 20mA (2-wire)</i>									
Die Einheit aus Stoffschieber und Stellungsregler wird fertig aufgebaut, angeschlossen und eingestellt geliefert. Nach dem Anlegen der Druckluft und des Steuersignals (4...20mA) ist der Regler sofort betriebsbereit.		The knife-gate-valve and positioner unit is delivered wholly assembled, connected and adjusted. Once compressed air and control signal (4 ... 20mA) is applied the control unit is ready for use.										
Größe DN / <i>size DN</i>	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	
Art. WGS-EPPD												
EUR	1.088,-	1.088,-	1.088,-	1.088,-	1.088,-	1.088,-	1.088,-	1.088,-	1.088,-	1.156,-	1.156,-	



Aufbaubeispiel siehe Seite 123 / mounting example refer to page 123



V-Drosselblende / V-Deflector



Deflector aus Edelstahl optional aus verschleißfestem Stahl für abrasive Medien oder Schüttgüter / *Stainless steel deflector optionally made of wear-resistant steel for abrasive media or bulk materials*

Drucklufttank / <i>Pressure Tank</i>		Art. -PT										
Ausführung	: Drucklufttank für pneumatische Antriebe. Ermöglicht das sichere Schließen oder Öffnen des Stoffschiebers auch bei Ausfall der Druckluftversorgung. Mit 5/2-Wege Magnetventil, Rückschlagventil, Kondensatablasshahn, montiert und angeschlossen.	<i>Design</i>	: <i>Pressure tank for pneumatic actuators. The pressure tank ensures reliable closing or opening of the knife-gate valve, even in cases of pressure failure.</i>									
Steuerfunktion	: Sicherheits-AUF oder ZU, bitte bei der Bestellung angeben. 1/4"	<i>Operation</i>	: <i>Fail OPEN or CLOSE, please mention in your order.</i>									
Anschluss	: 1,5 ... 10bar	<i>Connection</i>	: <i>1/4"</i>									
Nennndruck	: -20°C ... +70°C	<i>Pressure range</i>	: <i>1,5 ... 10bar (22 ... 145psi)</i>									
Temperatur	: Aluminium	<i>Temperature</i>	: <i>-20°C ... +70°C</i>									
Gehäuse	:	<i>Body</i>	: <i>Aluminium</i>									
Größe DN / <i>size DN</i>	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	
Art. Zusatz / Item suffix		-PT										
EUR	258,-	258,-	258,-	366,-	371,-	374,-	478,-	510,-	544,-	755,-	755,-	

Failsafe
Auf oder Zu / Open or Closed



Aufbaubeispiel / Mounting Example

WGS-CO



Coil 24V DC, 4.2W

Item number: WGS-CO-24DC

Coil 24V DC, 4.2W



Coil 230V 50-60Hz, 4VA, 19mA

Item number: WGS-CO-230AC

Coil 230V 50-60Hz, 4VA, 19mA



Coil 230V 50 / 60Hz, 5VA

Item number: WGS-CO-230AC / N

Coil 230V 50 / 60Hz, 5VA



Coil 24V 50 / 60Hz, 5VA

Item number: WGS-CO-24AC / N

Coil 24V 50 / 60Hz, 5VA



Coil 24V DC, 4.8W

Item number: WGS-CO-24DC / N

Coil 24V DC, 4.8W

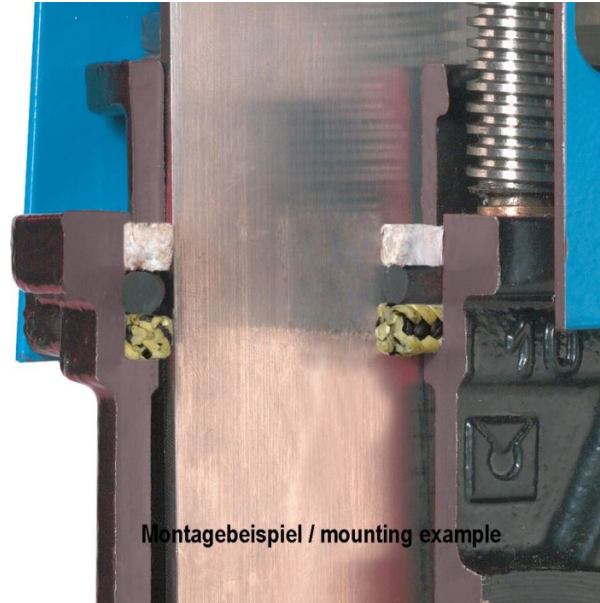


Coil 230V 50-60Hz, 5.5VA

Item number: WGS-CO-230AC / B

Coil 230V 50-60Hz, 5.5VA

WGS-PA



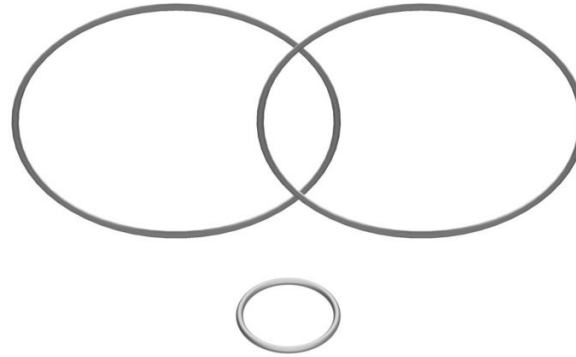
item number	Surname	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-050</u>	<u>Packing WGE DN50</u>	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-065</u>	<u>Packing WGE DN65</u>	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-080</u>	<u>Packing WGE DN80</u>	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-100</u>	<u>Packing WGE DN100</u>	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-125</u>	<u>Packing WGE DN125</u>	

item number	Surname	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-200</u>	<u>Packing WGE DN200</u>	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-250</u>	<u>Packing WGE DN250</u>	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-300</u>	<u>Packing WGE DN300</u>	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-350</u>	<u>Packing WGE DN350</u>	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-400</u>	<u>Packing WGE DN400</u>	
<u>Item number: WGS-PA-EPDM-150</u>	<u>Packing WGE DN150,</u>	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-050</u>	<u>Packing WGE DN50</u>	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-080</u>	<u>Packing WGE DN80</u>	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-125</u>	<u>Packing WGE DN125</u>	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-150</u>	<u>Packing WGE DN150</u>	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-200</u>	<u>Packing WGE DN200</u>	

item number	Surname	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-300</u>	<u>Packing WGE DN300</u>	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-050</u>	<u>Packing WGE DN50</u>	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-065</u>	<u>Packing WGE DN65</u>	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-080</u>	<u>Packing WGE DN80</u>	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-100</u>	<u>Packing WGE DN100</u>	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-125</u>	<u>Packing WGE DN125</u>	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-150</u>	<u>Packing WGE DN150</u>	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-200</u>	<u>Packing WGE DN200</u>	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-250</u>	<u>Packing WGE DN250</u>	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-300</u>	<u>Packing WGE DN300</u>	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-350</u>	<u>Packing WGE DN350</u>	

item number	Surname	
<u>Item number: WGS-PA-NBR-400</u>	<u>Packing WGE DN400</u>	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-065</u>	<u>Packing WGE DN65</u>	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-100</u>	<u>Packing WGE DN100</u>	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-250</u>	<u>Packing WGE DN250</u>	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-350</u>	<u>Packing WGE DN350</u>	
<u>Item number: WGS-PA-FKM-400</u>	<u>Packing WGE DN400</u>	

WGS-PD



item number	Surname	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-050</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN50, NBR, for pneumatic double-acting</u>	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-065</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN65, NBR, for pneumatic double-acting</u>	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-080</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN80, NBR, for pneumatic double-acting</u>	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-100</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN100, NBR, for pneumatic double-acting</u>	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-125</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN125, NBR, for pneumatic double-acting</u>	

item number	Surname	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-150</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN150, NBR, for pneumatic double-acting</u>	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-200</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN200, NBR, for pneumatic double-acting</u>	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-250</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN250, NBR, for pneumatic double-acting</u>	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-300</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN300, NBR, for pneumatic double-acting</u>	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-350</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN350, NBR, for pneumatic double-acting</u>	
<u>Item number: WGS-PD-SKIT-400</u>	<u>Sealing kit actuator, for gate valve DN400, NBR, for pneumatic double-acting</u>	

WGS-SE



item number	Surname	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-050</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN50</u>	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-065</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN65</u>	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-100</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN100</u>	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-125</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN125</u>	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-150</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN150</u>	

item number	Surname	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-200</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN200</u>	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-250</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN250</u>	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-300</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN300</u>	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-350</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN350</u>	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-400</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN400</u>	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-050</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN50</u>	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-065</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN65</u>	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-080</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN80</u>	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-100</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN100</u>	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-125</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN125</u>	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-150</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN150</u>	

item number	Surname	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-200</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN200</u>	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-250</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN250</u>	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-300</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN300</u>	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-350</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN350</u>	
<u>Item number: WGS-SE-NBR-400</u>	<u>Seat seal NBR for knife gate valve DN400</u>	
<u>Item number: WGS-SE-EPDM-080</u>	<u>Seat seal EPDM for knife gate valve DN80</u>	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-050</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN50</u>	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-080</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN80</u>	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-125</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN125</u>	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-150</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN150</u>	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-200</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN200</u>	

item number	Surname	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-300</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN300</u>	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-065</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN65</u>	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-100</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN100</u>	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-250</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN250</u>	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-350</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN350</u>	
<u>Item number: WGS-SE-FKM-400</u>	<u>Seal FKM for knife gate valve DN400</u>	

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	

Эл. почта efg@nt-rt.ru || Сайт: <https://end.nt-rt.ru/>