

# TN, TN-ED, TN-EE, TN-LE, TN-NE, TN-OD, TN-OE, TN-RT

## 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	



Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

4-teilige Körperkonstruktion (verschraubt), mit Flanschplatte für Antriebsaufbau. L- oder T-Bohrung, allseitig dichtend, nicht überschneidungsfrei.

### BETÄTIGUNG

90°-Drehung des Handhebels. (Um jeweils 90° gegen die Spindel versetzbar.)

### ANSCHLUß

Innengewinde 1/4" bis 2", ISO 228

### BETRIEBSDRUCK

1/4" - 3/4" : PN 30  
1" - 1 1/4" : PN 20  
1 1/2" - 2" : PN 16

Für Betriebstemperaturen über +80°C siehe Druck-Temperatur-Diagramm.

### TEMPERATUR

-20°C bis max. +120°C

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Messing (verchromt)  
Kugel: Messing (verchromt)  
Kugeldichtung: PTFE + FKM  
Spindeldichtung: PTFE + FKM  
Handhebel: verzinkter Stahl, kunststoffummantelt, (rot)

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Sonderausführungen, pneumatischer oder elektrischer Schwenkantrieb.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Body consists of 4 screwed parts, with mounting pad for actuator. L- or T-configuration sealed on all ports, not overlap free.

### OPERATION

Rotation of the handle through 90°. (Handle is reversible through 90°.)

### CONNECTION

Female thread 1/4" - 2", ISO 228

### PRESSURE RANGE

1/4" - 3/4" : PN 30  
1" - 1 1/4" : PN 20  
1 1/2" - 2" : PN 16

(Up to 80°C). For higher temperatures please refer to the Pressure-Temperature-Diagram.

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to +120°C

### MATERIALS

Body: Brass (chrome-plated)  
Ball: Brass (chrome-plated)  
Ball seal: PTFE + FKM  
Spindle seal: PTFE + FKM  
Handle : Steel zinc-plated, plastic coated (red)

### OPTIONS

Special designs, pneumatic or electric actuator.

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

Artikel:  
**TN**

3 Wege Kugelhahn,  
PN 16-30

Messing



Type:  
**TN**

3 way ball valve  
PN 16-30

Brass

Handhebel- bzw. Antriebs- montage / Handle or actuator- mou	T-Bohrung/ T-configuration				L-Bohrung/ L-configuration		
	1	2	3	4	5	6	7
Stellung 0°/ 0°-position							
Stellung 90°/ 90°-position							



**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. TN111525

= 3-Wege Kugelhahn, Messing, Handhebel, T-Kugelbohrung, 1"

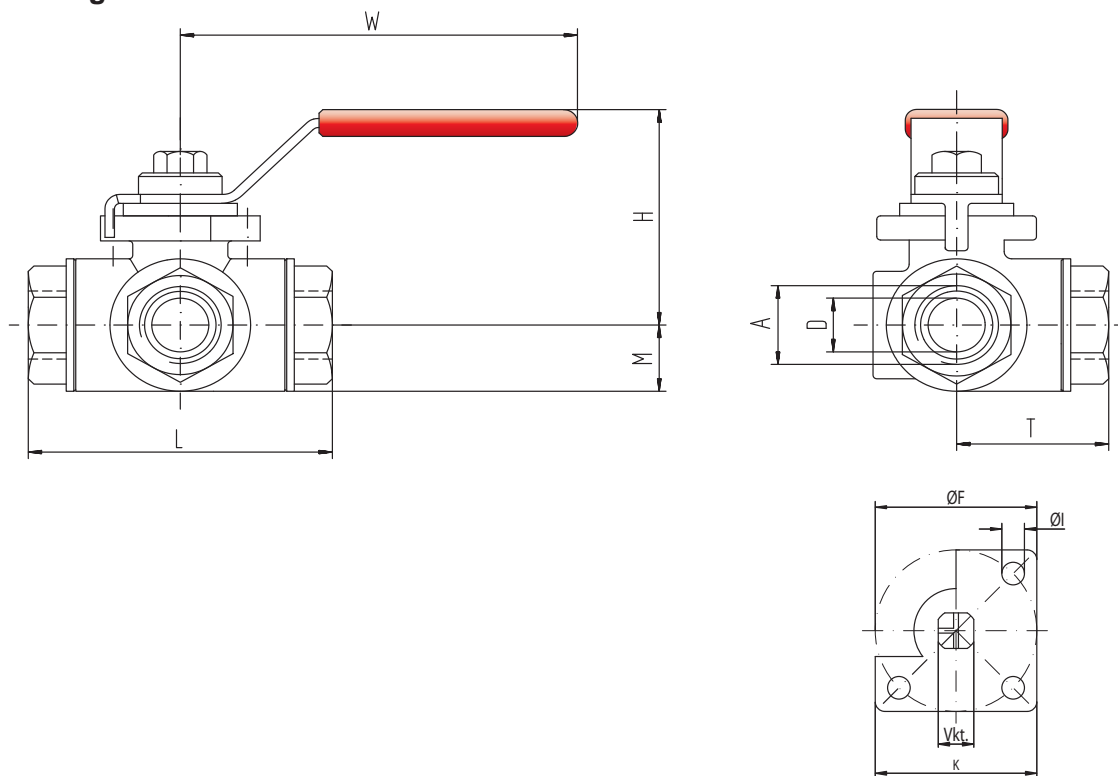
1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung / Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Zusatzausstattung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße (nach DIN 2999)
<b>TN =</b> 3-Wege Kugelhahn, allseitig dichtend	<b>11 =</b> Messing / PTFE+FKM / Messing	<b>1 =</b> Handhebel	<b>4 =</b> L-Kugelbohrung <b>5 =</b> T-Kugelbohrung	<b>21 =</b> 1/4" <b>22 =</b> 3/8" <b>23 =</b> 1/2" <b>24 =</b> 3/4" <b>25 =</b> 1" <b>26 =</b> 1 1/4" <b>27 =</b> 1 1/2" <b>28 =</b> 2"

**Ordering example:** e.g. TN111525

= 3-way ball-valve, brass, handle, T-configuration, 1"

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / seal / ball	5. Digit Operation	6. Digit Options	7.+ 8. Digit Connection size (acc. to DIN 2999)
<b>TN=</b> 3-way ball-valve, sealed on all ports	<b>11 =</b> Brass/ PTFE+FKM / Brass	<b>1 =</b> Handle	<b>4 =</b> L-configuration <b>5 =</b> T-configuration	<b>21 =</b> 1/4" <b>22 =</b> 3/8" <b>23 =</b> 1/2" <b>24 =</b> 3/4" <b>25 =</b> 1" <b>26 =</b> 1 1/4" <b>27 =</b> 1 1/2" <b>28 =</b> 2"

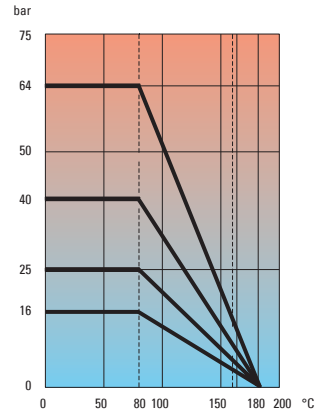
**Abmessungen / Dimension**



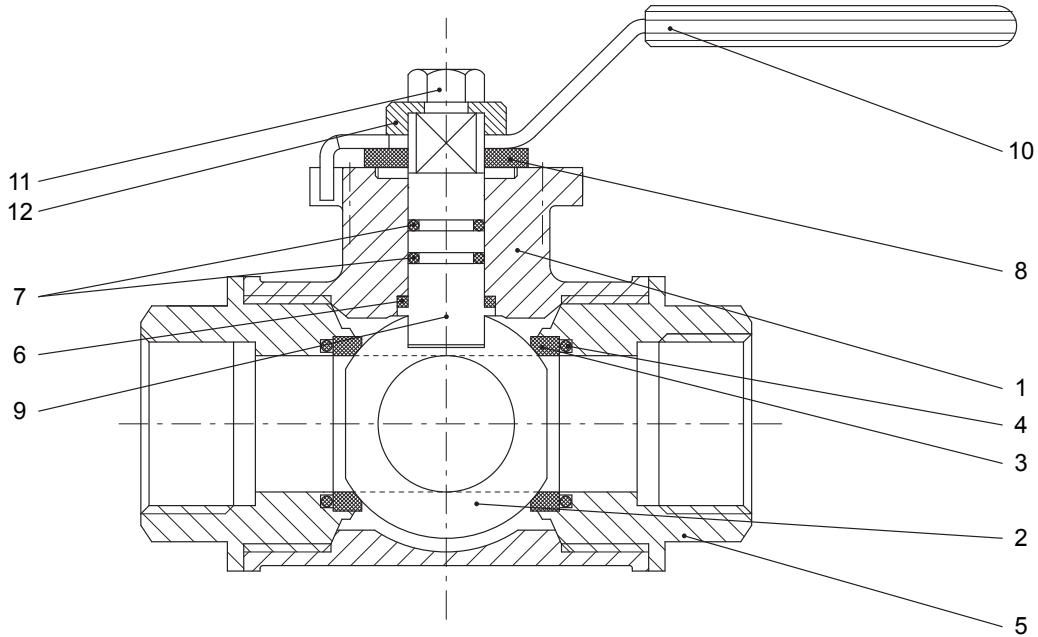
A	D	L	H	M	W	T	K	Vkt	ØF	ØI	PN	Nm	Kg
1/4	10	65	59	17	120	33,5	38	9	F03	6	30	3	0,50
3/8	10	65	59	17	120	33,5	38	9	F03	6	30	3	0,47
1/2	14	78	62	20	120	38,5	38	9	F03	6	30	4	0,65
3/4	19	87	78	24	170	43,5	50	11	F05	7	30	10	1,10
1	24	105	83	30	170	52,5	50	11	F05	7	20	13	1,65
1 1/4	30	118	88	36	170	61,5	50	11	F05	7	20	13	2,25
1 1/2	38	134	111	43	220	69,5	70	14	F07	9	16	20	4,10
2	48	161	121	55,5	220	83	70	14	F07	9	16	25	6,60



## Druck - Temperatur - Diagramm / Pressure - Temperature - Diagram



## Stückliste / Parts list



Pos.	Bezeichnung	Discription	Material	Materials
1	Gehäuse	Body	Messing verchromt	brass chrome plated
2	Kugel	Ball	Messing verchromt	brass chrome plate
3	Kugeldichtung	Ball Seat	PTFE	PTFE
4	O- Ring	O- ring	FKM	FKM
5	Anschlußende	End Connection	Messing verchromt	brass chrome plated
6	Scheibe	Washer	PTFE	PTFE
7	O- Ring	O- ring	FKM	FKM
8	Unterlegscheibe	Washer	Nylon	Nylon
9	Spindel	Stem	Messing	brass
10	Handhebel	Handle	Stahl verzinkt	Steel zinc-plated
11	Schraube	Screw	Stahl	steel
12	Buchse	Bushing	Messing vernickelt	brass nickel plated

### Hinweis

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form, handelt es sich weder um Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz a noch um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen.

### Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are no machinery according to annex 2 paragraph a respectively no partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery.





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

4-teilige Körperkonstruktion (verschraubt), mit Flanschplatte für Antriebsaufbau und vollem zylindrischen Durchgang. L- oder T-Bohrung, allseitig dichtend, nicht überschneidungsfrei.

### BETÄTIGUNG

Pneumatisch doppelt- oder einfachwirkend. Schaltstellung bei Bestellung mit angeben ! (Siehe Seite 3)

### ANSCHLUß

Innengewinde 1/2" bis 2", ISO 228

### BETRIEBSDRUCK

PN16 (Bis 80°C).  
Für Betriebstemperaturen über +80°C siehe Druck-Temperatur-Diagramm.

### STEUERDRUCK

6 bis 8 bar  
(Bei niedrigerem Steuerdruck bitte anfragen)

### EINBAUWEISE

In jeder Lage.

### MEDIUMTEMPERATUR

-20°C bis max. +110°C  
Mit Schaltwellenverlängerung bis max. +150°C.

### UMGEBUNGSTEMPERATUR

-20°C bis +80°C (bei höheren Temperaturen ist ein Antrieb in Hochtemperaturlösung erforderlich.)

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Messing (verchromt)  
Kugel: Messing (verchromt)  
Kugeldichtung: PTFE + FKM  
Spindeldichtung: PTFE + FKM

### DURCHFLUßMEDIUM

Neutrale gasförmige und flüssige Medien.  
(Andere Medien auf Anfrage)

### STEUERMEDIUM

Gefilterte Luft (hinsichtlich Rest-Öl, Rest-Staub und Rest-Wasser).  
Mindestens nach PNEUROP/ ISO-Klasse 4.

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Direkt angebautes oder separates 3/2- oder 5/2-Wegeventil, elektrische oder optische Stellungsanzeige.

Weitere technische Daten siehe Typenblatt Kugelhahn (Art. TN) und Typenblatt Antrieb (Art. ED)!

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Body consists of 4 screwed parts, with mounting pad for actuator and full cylindrical bore. L- or T-configuration sealed on all ports, not overlap free.

### OPERATION

Pneumatic double- or single-acting. Mention the configuration in your order ! (See page 3)

### CONNECTION

Female thread 1/2" - 2", ISO 228

### PRESSURE RANGE

PN 16. (Up to 80°C).  
For higher temperatures please refer to the Pressure-Temperature-Diagram.

### PILOT PRESSURE

6 - 8 bar  
(Lower pilot pressure on request)

### INSTALLATION

As desired

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to +110°C  
With spindle elongation up to +150°C

### TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT

-20°C up to +80°C (at higher temperatures the high-temperature version of the actuator will be necessary.)

### MATERIALS

Body: Brass (chrome-plated)  
Ball: Brass (chrome-plated)  
Ball seal: PTFE + FKM  
Spindle seal: PTFE + FKM

### MEDIA

Neutral gases and liquids  
(Different media on request)

### PILOT MEDIA

Filtered air, subject to remaining oil, dust and water.  
According at least to PNEUROP/ ISO-class 4.

### OPTIONS

Directly or separately mounted 3/2- or 5/2-way valve, electrical or optical position indicator.

Further specifications refer to data-sheet of ball-valve (Art. TN) an actuator (Art. ED)!

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

Artikel:  
**TN-ED / TN-EE**

3-Wege Kugelhahn  
mit pneumatischem  
Schwenkantrieb  
PN 16

Messing



Type:  
**TN-ED / TN-EE**

3-Way Ball Valve  
with pneumatic  
actuator  
PN 16

Brass

**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. **TN111525-ED620552**

= 3-Wege Messing Kugelhahn, 1", T-Kugelbohrung mit Antrieb ED, doppelwirkend, Steuerkolben 55mm Ø

**Kugelhahn:**

1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung / Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Kugelbohrung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße (nach DIN 2999)
<b>TN</b> = 3-Wege Kugelhahn, allseitig dichtend	<b>11</b> = Messing / PTFE+FKM / Messing	<b>1</b> = pneu. Stellantrieb	<b>4</b> = L-Kugelbohrung <b>5</b> = T-Kugelbohrung	<b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"

**Antrieb:**

9. - 11. Stelle Produkt	12. Stelle Gehäusewerkstoff	13. Stelle Dichtung	14. - 16 Stelle Kolben Ø	17. Stelle Befestigung u. Anschluß
<b>-ED</b> = Schwenkantrieb, doppelwirkend <b>-EE</b> = Schwenkantrieb, federrückstellend	<b>6</b> = Alulegierung (eloxiert)	<b>2</b> = NBR <b>3</b> = FKM	<b>043</b> = 43 mm <b>055</b> = 55 mm <b>063</b> = 63 mm <b>070</b> = 70 mm <b>085</b> = 85 mm	<b>1</b> = DIN-zweiflach <b>2</b> = DIN-achtkant

**Ordering example:** e.g. **TN111525-ED620552**

= 3-way brass ball valve, 1", T-configuration with actuator ED, double acting, piston 55mm Ø

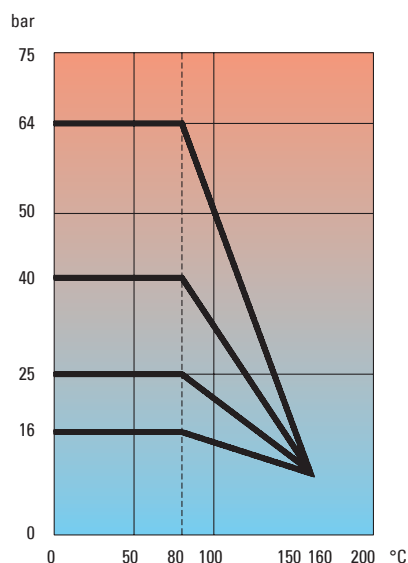
**Ball valve:**

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / seal / ball	5. Digit Operation	6. Digit Configuration	7.+ 8. Digit Connecting size (acc. to DIN 2999)
<b>TN</b> = 3-way ballvalve, sealed on all ports	<b>11</b> = Brass / PTFE+FKM / Brass	<b>1</b> = pneu. actuator	<b>4</b> = L-configuration <b>5</b> = T-configuration	<b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"

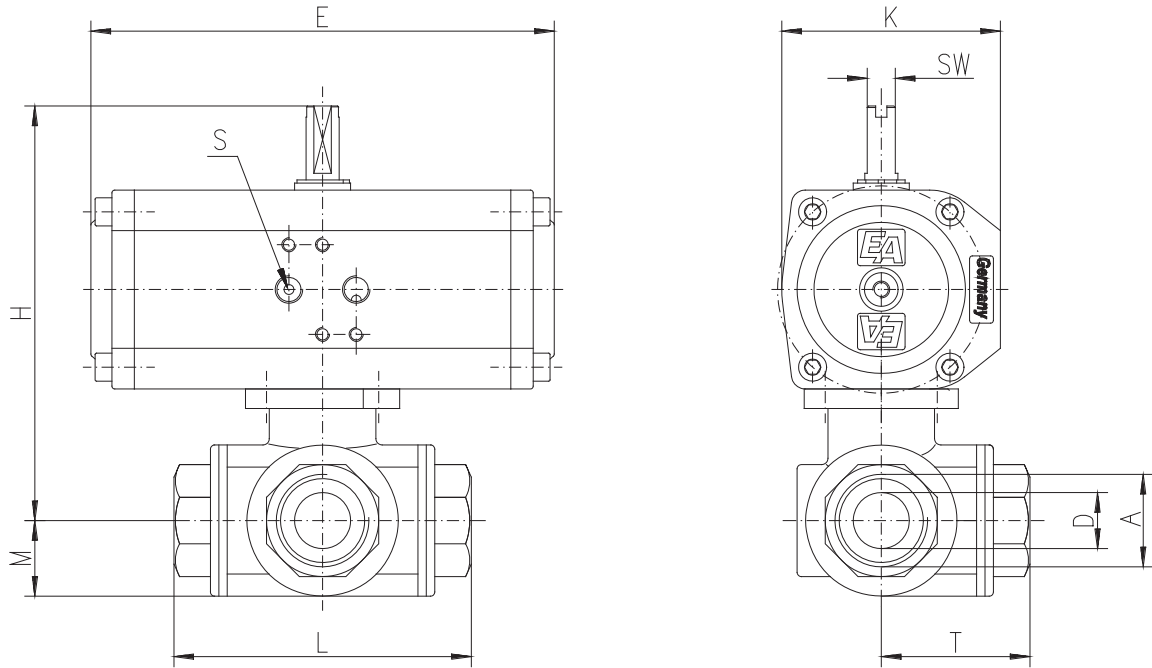
**Actuator:**

9. - 11. Digit Product	12. Digit Body material	13. Digit Sealing	14. - 16 Digit Piston Ø	17. Digit Mounting and connection
<b>-ED</b> = Pneumatic actuator, double-acting <b>-EE</b> = Pneumatic actuator, spring return	<b>6</b> = Aluminium alloy (anodized)	<b>2</b> = NBR <b>3</b> = FKM	<b>043</b> = 43 mm <b>055</b> = 55 mm <b>063</b> = 63 mm <b>070</b> = 70 mm <b>085</b> = 85 mm	<b>1</b> = DIN-dihedral <b>2</b> = DIN-octagon

**Druck - Temperatur - Diagramm /  
Pressure - Temperature - Diagram**



**Abmessungen / Dimension :**



A	DW	EW	D	L	H <sup>1)</sup>	H <sup>2)</sup>	M	E <sup>1)</sup>	E <sup>2)</sup>	K <sup>1)</sup>	K <sup>2)</sup>	S <sup>1)</sup>	S <sup>2)</sup>	T	SW <sup>1)</sup>	SW <sup>2)</sup>	kg <sup>1)</sup> *	kg <sup>2)</sup> *
1/4	43	43	10	65	117	117	17	126	126	65	65	1/8	1/8	32,5	10	10	1,4	1,4
3/8	43	43	10	65	117	117	17	126	126	65	65	1/8	1/8	32,5	10	10	1,3	1,3
1/2	43	55	14	78	120	134	20	126	163	65	78	1/8	1/8	39,0	10	10	1,5	2,1
3/4	55	63	19	87	143	157	24	163	197	78	86	1/8	1/8	43,0	10	10	2,4	3,1
1	55	63	24	105	148	162	30	163	197	78	86	1/8	1/8	52,5	10	10	3,0	3,7
1 1/4	55	63	30	118	153	167	36	163	197	78	86	1/8	1/8	59,0	10	10	3,6	4,3
1 1/2	63	85	38	134	185	212	43	197	231	86	115	1/8	1/4	67,0	10	10	6,8	8,2
2	63	85	48	164	195	222	55,5	197	231	86	115	1/8	1/4	82,0	10	10	8,5	10,8

1) : gilt für Antrieb DW / for actuator DW

2) : gilt für Antrieb EW / for actuator EW

\* **Beachten !!** Gewicht = ohne Federn (EW)

\* **Attention !!** Weight = without spring (EW)

**Beachten !!! Attention !!!**

Antriebsauslegung für Standardanwendung des Kugelhahnes, für saubere und selbstschmierende Medien. Above mentioned actuators are for standard applications of the ball valve, for clean and self-lubricating media.

**Schaltmöglichkeiten bei 3-Wege-Kugelhähnen/  
Operating possibilities for 3-way-ball valves**

	T-Bohrung/ T-configuration				L-Bohrung/ L-configuration		
	1	2	3	4	5	6	7
Stellung 0°/ 0°-position							
Stellung 90°/ 90°-position							

Die Schaltung des Kugelhahnes erfolgt durch eine 90°-Drehung des Antriebes. (Antrieb 180° und 3 Schaltstellungen 0°-90°-180° auf Anfrage.)

Wenn von Ihnen nichts anderes angegeben wird, bauen wir bei den angetriebenen Kugelhähnen Stellung 1 oder 5 auf.

The ball valve is operated by 90°-rotation of the actuator. (Actuator 180° and 3 configurations 0°- 90°-180° on request.)

If not mentioned in your order, we mount configuration 1 or 5 to the actuated ball-valves.

**Hinweis**

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form handelt es sich um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen, deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschinen, in die die unvollständige Maschinen eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.

Beachten Sie hierzu auch die Einbauerklärung und die Einbauanleitung.

**Advice**

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery, which must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC on machinery, where appropriate.

Please take notice to the Declaration of incorporation and the assembly instruction.





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

3-Wege Kugelhahn mit 4-teiliger Körperkonstruktion (verschraubt), L- oder T-Bohrung, allseitig dichtend, nicht überschneidungsfrei.

### BETÄTIGUNG

Direktgesteuert über Elektromotor mit nachgeschaltetem Untersetzungsgetriebe, mit Handnotbetätigung und optischer Stellungsanzeige.

### ANSCHLUß

Innengewinde 1/4" bis 2", ISO 228

### BETRIEBSDRUCK

bis Nenndruck 16 bar  
(höherer Druck auf Anfrage)

### DURCHFLUßMEDIUM

Neutrale gasförmige und flüssige Medien.  
(Andere Medien auf Anfrage.)

### MEDIUMTEMPERATUR

-20°C bis max. +120°C

### UMGEBUNGSTEMPERATUR

-20°C bis +60°C

### EINBAUWEISE

In jeder Lage, bevorzugt einzubauen mit stehendem Elektromotor.

### WERKSTOFFE

#### Kugelhahn:

Gehäuse: Messing (verchromt)

Kugel: Messing (verchromt)

Kugeldichtung: PTFE + FKM

Spindeldichtung: PTFE + FKM

#### Antrieb:

Stahl, Aluminium-Legierung, Bronze

Gehäuse Polyester beschichtet

### ANSCHLUßSPANNUNG

24V DC

230V 50Hz ±10%

### SCHUTZART

IP 66

### SERIENAUSSTATTUNG

2 zusätzliche Endschalter, optische Stellungsanzeige, Handnotbetätigung.

Weitere technische Daten siehe Typenblatt Kugelhahn (Art. TN) und Typenblatt Antrieb (Art. LE)

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

3-way ball valve, body consists of 4 parts, L- or T-configuration, sealed on all ports, not overlap free.

### OPERATION

Directly controlled with secondary reducing gear, manual override and optical indicator is standard.

### CONNECTION

Female thread 1/4" - 2", ISO 228

### PRESSURE RANGE

up to nominal pressure 16 bar  
(higher pressure on request)

### MEDIA

Neutral gases and liquids.  
(Other media on request.)

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to +120°C

### TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT

-20°C up to +60°C

### INSTALLATION

As desired, vertical preferred.

### MATERIALS

#### Ball Valve:

Body: Brass (chrome-plated)

Ball: Brass (chrome-plated)

Ball seal: PTFE + FKM

Spindle seal: PTFE + FKM

#### Actuator:

Carbon steel, aluminium alloy, bronze

Body polyester coated

### STANDARD VOLTAGES

24V DC

230V 50Hz ±10%

### PROTECTION

IP 66

### STANDARD EQUIPMENT

2 additional limit switches, optical position indicator, manual overdrive.

Further specifications refer to data-sheet of ball-valve (Art.TN) and actuator (Art. LE).

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

Artikel:  
**TN-LE**

**3-Wege Kugelhahn  
mit elektrischem  
Schwenkantrieb  
PN 16**

Messing



Type:  
**TN-LE**

**3-Way Ball Valve  
with electric  
actuator  
PN 16**

Brass



**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. **TN111525-LE054100**

= 3-Wege Messing Kugelhahn, 1", T-Bohrung, mit Antrieb LE05, 230V 50Hz, mit 2 zusätzlichen Endlagenschaltern

**Kugelhahn:**

1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung / Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Kugelbohrung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße (nach DIN 2999)
<b>TN</b> = 3-Wege Kugelhahn, allseitig dichtend	<b>11</b> = Messing (verchromt) / PTFE+FKM / Messing (verchromt)	<b>1</b> = ohne	<b>4</b> = L-Kugelbohrung <b>5</b> = T-Kugelbohrung	<b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"

**Antrieb:**

9. - 11. Stelle Produkt	12. + 13. Stelle Antriebstyp	14. Stelle Anschlußspannung	15. - 17. Stelle	18. - 21. Stelle Zusatzausstattung
<b>-LE</b> = Elektrischer Schwenk- antrieb	<b>05</b> = LE05	<b>2</b> = 24V DC <b>4</b> = 230V 50Hz	<b>100</b> = Standard 2 zusätzliche Endlagenschalter	<b>frei</b>

**Ordering example:** e.g. **TN111525-LE054100**

= 3-way brass ball valve, 1", T-configuration, with actuator LE05, 230V 50Hz, with 2 additional limit swithes

**Ball valve:**

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / seal / ball	5. Digit Operation	6. Digit Configuration	7.+ 8. Digit Connecting size (acc. to DIN 2999)
<b>TN</b> = 3-way ballvalve, sealed on all ports	<b>11</b> = Brass (chrome-plated) / PTFE+FKM / Brass (chrome-plated)	<b>1</b> = without	<b>4</b> = L-configuration <b>5</b> = T-configuration	<b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"

**Actuator:**

9. - 11. Digit Product	12.+ 13. Digit Type	14. Digit Atanded voltages	15. - 17. Digit	18. - 21. Digit Options
<b>-LE</b> = Electric actuator	<b>05</b> = LE05	<b>2</b> = 24V DC <b>4</b> = 230V 50Hz	<b>100</b> = Standard 2 additional limit switches	<b>free</b>

**Schaltmöglichkeiten bei 3-Wege-Kugelhähnen/  
Operating possibilities for 3-way-ball valves**

	T-Bohrung/ T-configuration				L-Bohrung/ L-configuration		
	1	2	3	4	5	6	7
Stellung 0°/ 0°-position							
Stellung 90°/ 90°-position							

Die Schaltung des Kugelhahnes erfolgt durch eine 90°-Drehung des Antriebes. (Antrieb 180° und 3 Schaltstellungen 0°-90°-180° auf Anfrage.)

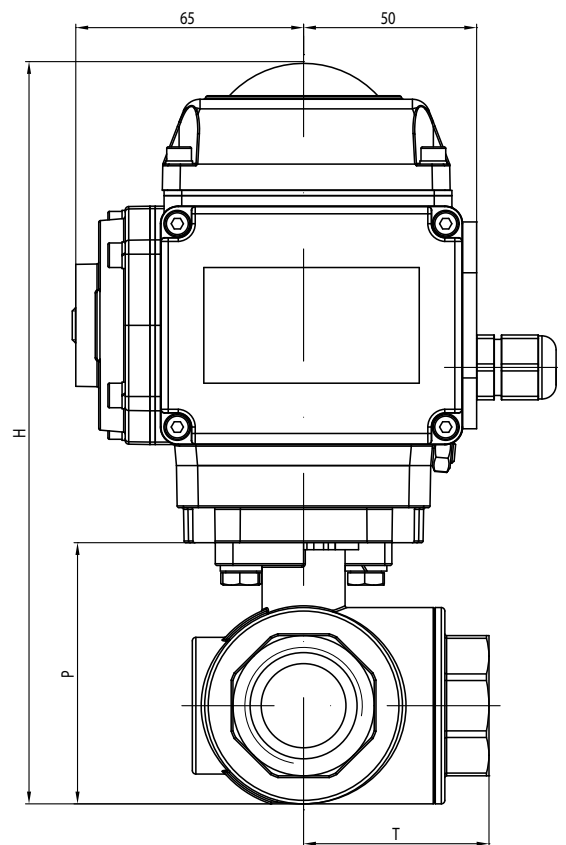
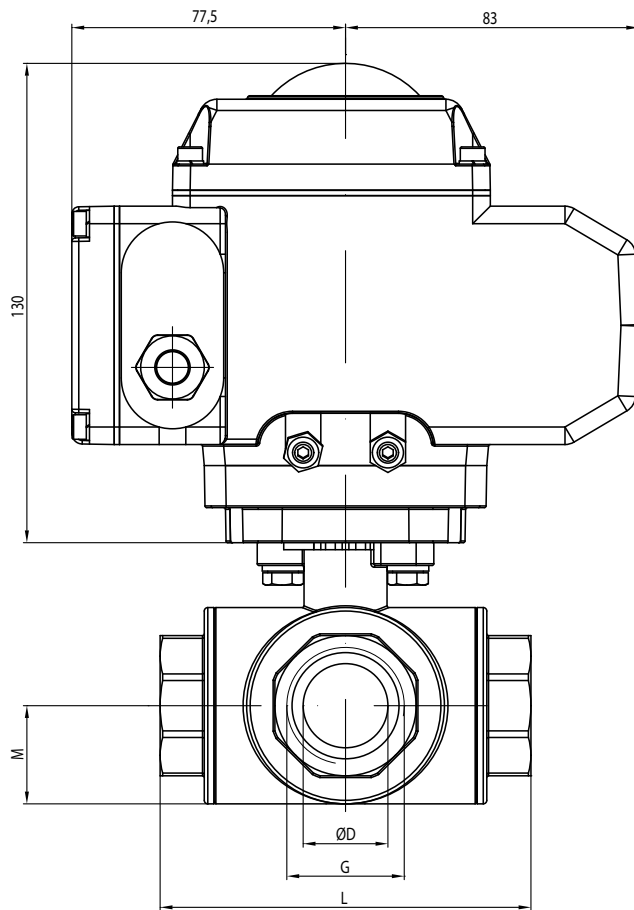
Wenn von Ihnen nichts anderes angegeben wird, bauen wir bei den angetriebenen Kugelhähnen Stellung 1 oder 5 auf.

The ball valve is operated by 90°-rotation of the actuator. (Actuator 180° and 3 configurations 0°-90°-180° on request.)

If not mentioned in your order, we mount configuration 1 or 5 to the actuated ball-valves.



## Abmessungen / Dimension



G	LE	ØD	L	T	M	P	H
[ " ]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
¼	05	10	65,0	32,5	17,0	47,0	177
⅜	05	10	65,0	32,5	17,0	47,0	177
½	05	14	78,0	39,0	20,0	53,0	183
¾	05	19	87,0	43,5	24,0	66,0	196
1	05	24	105,0	52,5	30,0	77,0	207
1¼	05	30	118,5	59,25	36,0	88,0	218
1½	05	38	134,0	67,0	43,0	113,0	243
2	05	58	161,0	80,5	55,5	135,0	265

### Beachten !!!

Antriebsauslegung für Standardanwendung des Kugelhahnes, für saubere und selbstschmierende Medien.

### Attention !!!

Above mentioned actuators are for standard applications of the ball valve, for clean and self-lubricating media.

### Hinweis

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form handelt es sich um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen, deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschinen, in die die unvollständigen Maschinen eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.

Beachten Sie hierzu auch die Einbauerklärung und die Einbauanleitung.

### Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery, which must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC on machinery, where appropriate.

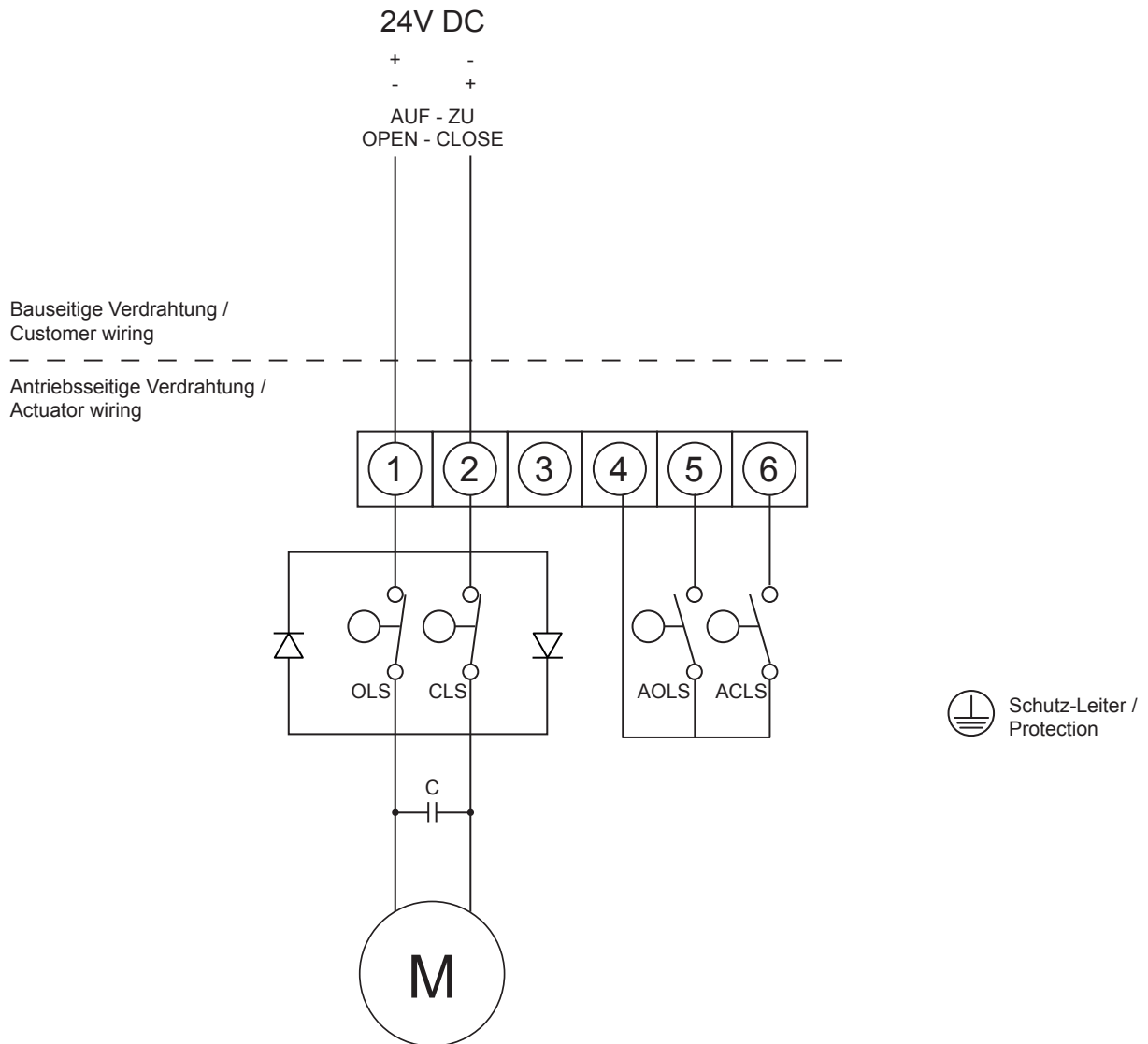
Please take notice to the Declaration of incorporation and the assembly instruction.



# Anschlussplan / Connection diagram

## 24V DC

- OLS: Endlagenschalter 'AUF' / limit switch 'OPEN' (24V DC 3A)
- CLS: Endlagenschalter 'ZU' / limit switch 'CLOSE' (24V DC 3A)
- AOLS: zusätzlicher Endlagenschalter 'AUF' / additional limit switch 'OPEN' (24V DC 3A)
- ACLS: zusätzlicher Endlagenschalter 'ZU' / additional limit switch 'CLOSE' (24V DC 3A)
- C: Kondensator / condensator



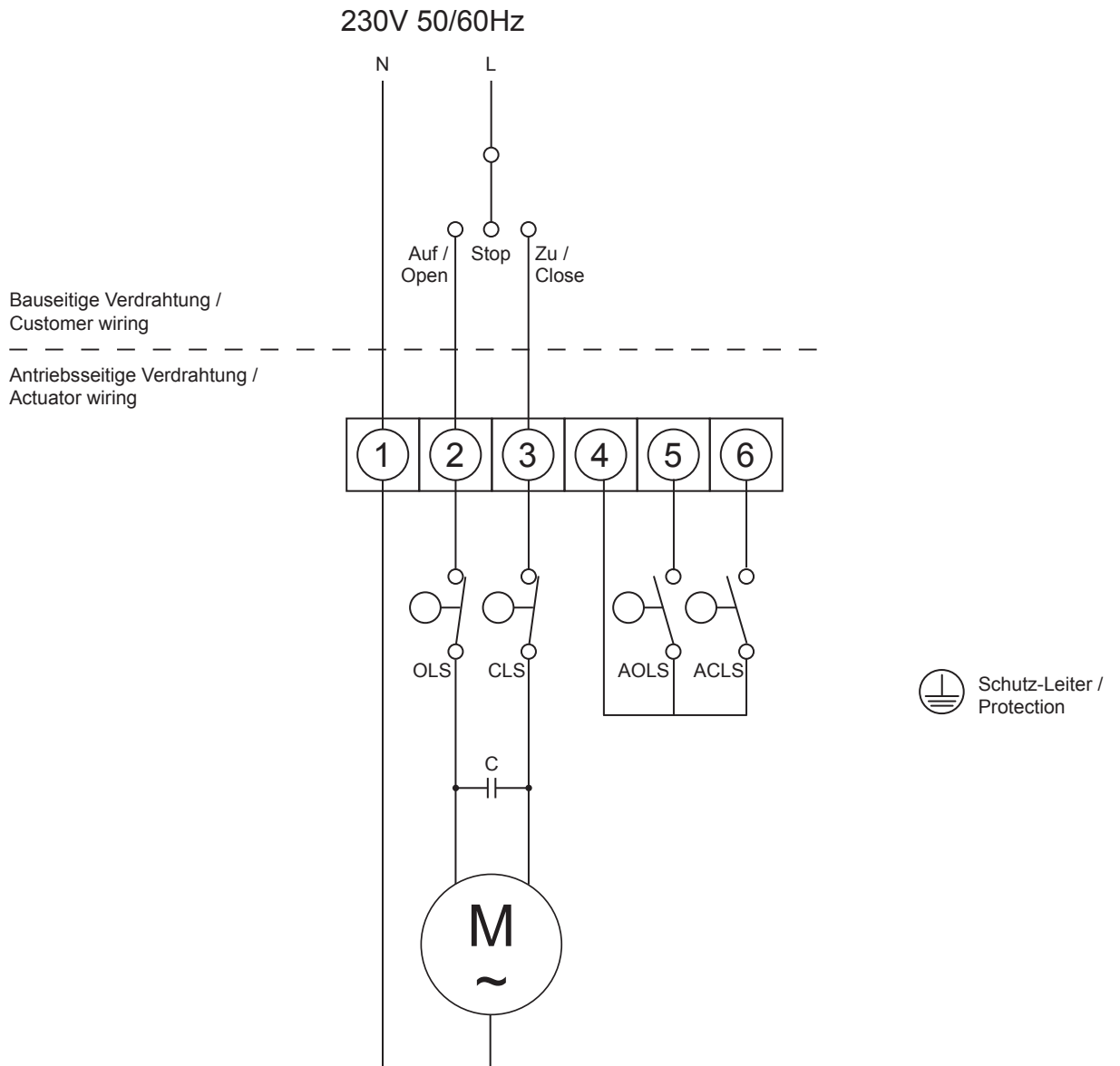
Der Anschlussplan zeigt den Antrieb in Zwischenstellung, Schalter sind nicht betätigt.  
Terminal plan shows the actuator in intermediate position, switches are not actuated.



# Anschlussplan / Connection diagram

## 230V AC

- OLS: Endlagenschalter 'AUF' / limit switch 'OPEN' (250V AC 3A)
- CLS: Endlagenschalter 'ZU' / limit switch 'CLOSE' (250V AC 3A)
- AOLS: zusätzlicher Endlagenschalter 'AUF' / additional limit switch 'OPEN' (250V AC 3A)
- ACLS: zusätzlicher Endlagenschalter 'ZU' / additional limit switch 'CLOSE' (250V AC 3A)
- C: Kondensator / condensator



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





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

3-Wege Kugelhahn mit 4-teiliger Körperkonstruktion (verschraubt), L- oder T-Bohrung, allseitig dichtend, nicht überschneidungsfrei.

### BETÄTIGUNG

Direktgesteuert über Elektromotor mit nachgeschaltetem Untersetzungsgetriebe, mit Handnotbetätigung und optischer Stellungsanzeige.

### ANSCHLUß

Innengewinde 1/4" bis 2", ISO 228

### BETRIEBSDRUCK

bis Nenndruck 16 bar  
(höherer Druck auf Anfrage)

### DURCHFLUßMEDIUM

Neutrale gasförmige und flüssige Medien.  
(Andere Medien auf Anfrage.)

### MEDIUMTEMPERATUR

-20°C bis max. +120°C

### UMGEBUNGSTEMPERATUR

-20°C bis +70°C

### EINBAUWEISE

In jeder Lage, bevorzugt einzubauen mit stehendem Elektromotor.

### WERKSTOFFE

#### Kugelhahn:

Gehäuse: Messing (verchromt)  
Kugel: Messing (verchromt)  
Kugeldichtung: PTFE + FKM  
Spindeldichtung: PTFE + FKM

#### Antrieb:

Stahl, Aluminium-Legierung, Bronze  
Gehäuse Polyester beschichtet

### ANSCHLUßSPANNUNG

24V DC  
230V 50Hz ±10%

### SCHUTZART

IP 67

### SERIENAUSSTATTUNG

2 zusätzliche Endschalter, optische Stellungsanzeige, Handnotbetätigung.

Weitere technische Daten siehe Typenblatt Kugelhahn (Art. TN) und Typenblatt Antrieb (Art. NE)

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

3-way ball valve, body consists of 4 parts, L- or T-configuration, sealed on all ports, not overlap free.

### OPERATION

Directly controlled with secondary reducing gear, manual override and optical indicator is standard.

### CONNECTION

Female thread 1/4" - 2", ISO 228

### PRESSURE RANGE

up to nominal pressure 16 bar  
(higher pressure on request)

### MEDIA

Neutral gases and liquids.  
(Other media on request.)

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to +120°C

### TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT

-20°C up to +70°C

### INSTALLATION

As desired, vertical preferred.

### MATERIALS

#### Ball Valve:

Body: Brass (chrome-plated)  
Ball: Brass (chrome-plated)  
Ball seal: PTFE + FKM  
Spindle seal: PTFE + FKM

#### Actuator:

Carbon steel, aluminium alloy, bronze  
Body polyester coated

### STANDARD VOLTAGES

24V DC  
230V 50Hz ±10%

### PROTECTION

IP 67

### STANDARD EQUIPMENT

2 additional limit switches, optical position indicator, manual overdrive.

Further specifications refer to data-sheet of ball-valve (Art.TN) and actuator (Art. NE).

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

Artikel:  
**TN-NE**

3-Wege Kugelhahn  
mit elektrischem  
Schwenkantrieb  
PN 16

Messing



Type:  
**TN-NE**

3-Way Ball Valve  
with electric  
actuator  
PN 16

Brass

**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. **TN111525-NE054100**

= 3-Wege Messing Kugelhahn, 1", T-Bohrung, mit Antrieb NE05, 230V 50Hz, mit 2 zusätzlichen Endlagenschaltern

**Kugelhahn:**

1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung / Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Kugelbohrung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße (nach DIN 2999)
<b>TN</b> = 3-Wege Kugelhahn, allseitig dichtend	<b>11</b> = Messing (verchromt) / PTFE+FKM / Messing (verchromt)	<b>1</b> = ohne	<b>4</b> = L-Kugelbohrung <b>5</b> = T-Kugelbohrung	<b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"

**Antrieb:**

9. - 11. Stelle Produkt	12. + 13. Stelle Antriebstyp	14. Stelle Anschlußspannung	15. - 17. Stelle	18. - 21. Stelle Zusatzausstattung
<b>-NE</b> = Elektrischer Schwenk- antrieb	<b>05</b> = NE05	<b>2</b> = 24V DC <b>4</b> = 230V 50Hz <b>5</b> = 400V 3AC	<b>100</b> = Standard 2 zusätzliche Endlagenschalter (ALS)	<b>/PIU</b> = Potentiometer <b>/PCU</b> = Stellungsregler <b>/CPT</b> = Stellungsgeber <b>/RBP</b> = Batterie-Set

**Ordering example:** e.g. **TN111525-NE054100**

= 3-way brass ball valve, 1", T-configuration, with actuator NE05, 230V 50Hz, with 2 additional limit swithes

**Ball valve:**

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / seal / ball	5. Digit Operation	6. Digit Configuration	7.+ 8. Digit Connecting size (acc. to DIN 2999)
<b>TN</b> = 3-way ballvalve, sealed on all ports	<b>11</b> = Brass (chrome-plated) / PTFE+FKM / Brass (chrome-plated)	<b>1</b> = without	<b>4</b> = L-configuration <b>5</b> = T-configuration	<b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"

**Actuator:**

9. - 11. Digit Product	12.+ 13. Digit Type	14. Digit Atanded voltages	15. - 17. Digit	18. - 21. Digit Options
<b>-NE</b> = Electric actuator	<b>05</b> = NE05	<b>2</b> = 24V DC <b>4</b> = 230V 50Hz <b>5</b> = 400V 3AC	<b>100</b> = Standard 2 additional limit switches (ALS)	<b>/PIU</b> = Potentiometer <b>/PCU</b> = Position Controller <b>/CPT</b> = Position Indicator <b>/RBP</b> = Battery Pack

**Schaltmöglichkeiten bei 3-Wege-Kugelhähnen/  
Operating possibilities for 3-way-ball valves**

	T-Bohrung/ T-configuration				L-Bohrung/ L-configuration		
	1	2	3	4	5	6	7
Stellung 0°/ 0°-position							
Stellung 90°/ 90°-position							

Die Schaltung des Kugelhahnes erfolgt durch eine 90°-Drehung des Antriebes. (Antrieb 180° und 3 Schaltstellungen 0°-90°-180° auf Anfrage.)

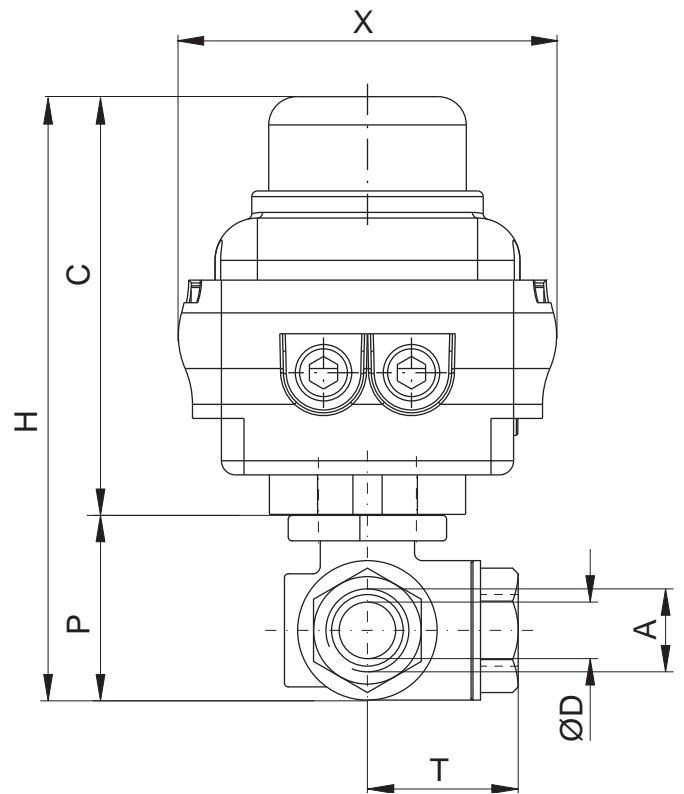
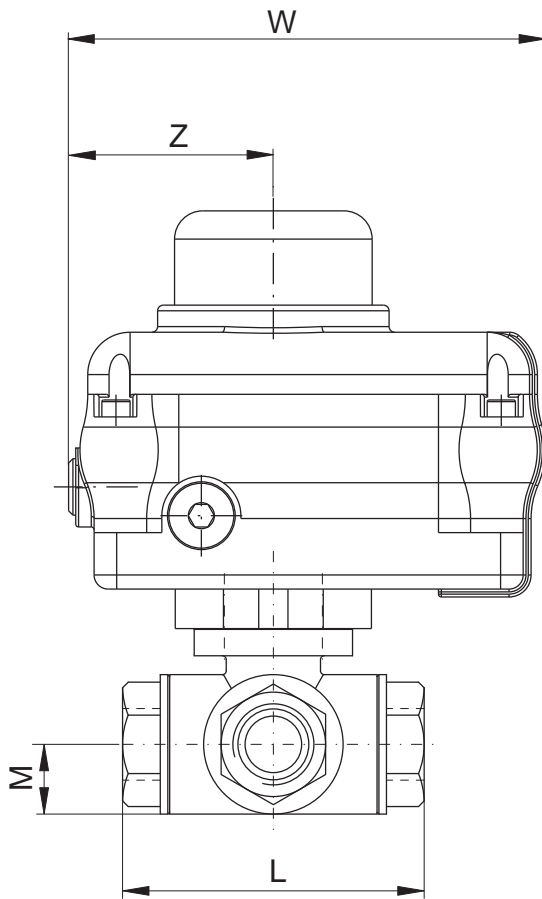
Wenn von Ihnen nichts anderes angegeben wird, bauen wir bei den angetriebenen Kugelhähnen Stellung 1 oder 5 auf.

The ball valve is operated by 90°-rotation of the actuator. (Actuator 180° and 3 configurations 0°-90°-180° on request.)

If not mentioned in your order, we mount configuration 1 or 5 to the actuated ball-valves.



## Abmessungen / Dimension



A	NE	ØD	L	T	M	P	H	C	X	W	Z
[ " ]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
¼	05	10	65,0	32,5	17,0	47,0	195,0	148,0	132,0	168,0	72,0
⅜	05	10	65,0	32,5	17,0	47,0	195,0	148,0	132,0	168,0	72,0
½	05	14	78,0	39,0	20,0	53,0	201,0	148,0	132,0	168,0	72,0
¾	05	19	87,0	43,5	24,0	66,0	214,0	148,0	132,0	168,0	72,0
1	05	24	105,0	52,5	30,0	77,0	225,0	148,0	132,0	168,0	72,0
1¼	05	30	118,5	59,25	36,0	88,0	236,0	148,0	132,0	138,0	72,0
1½	05	38	134,0	67,0	43,0	113,0	261,0	148,0	132,0	168,0	72,0
2	05	58	161,0	80,5	55,5	135,0	283,0	148,0	132,0	168,0	72,0

### Beachten !!!

Antriebsauslegung für Standardanwendung des Kugelhahnes, für saubere und selbstschmierende Medien.

### Attention !!!

Above mentioned actuators are for standard applications of the ball valve, for clean and self-lubricating media.

### Hinweis

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form handelt es sich um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen, deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschinen, in die die unvollständigen Maschinen eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.

Beachten Sie hierzu auch die Einbauerklärung und die Einbauanleitung.

### Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery, which must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC on machinery, where appropriate.

Please take notice to the Declaration of incorporation and the assembly instruction.





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

3-Wege Kugelhahn mit direkt aufgebautem pneumatischem Antrieb.

### Kugelhahn

Vierteilige Körperkonstruktion (verschraubt), mit reduziertem, zylindrischen Durchgang, L- oder T-Bohrung, allseitig dichtend, nicht überschneidungsfrei.

### Antrieb

Ganzmetall Ausführung in Doppelkolbenprinzip. Zweifach einstellbare Endpositionen für AUF und ZU. Genormte Schnittstellen für Signal- und Steuergeräte nach EN 12116. Mit optischer Stellungsanzeige.

### BETÄTIGUNG

Pneumatisch doppelt- oder einfachwirkend

### ANSCHLUSS

Innengewinde 1/4" ... 2", ISO 228

### BETRIEBSDRUCK

PN 16

### STEUERDRUCK

6 ... 8 bar

### MEDIUMTEMPERATUR

-20°C ... +120°C.

### UMGEBUNGSTEMPERATUR

-20°C ... +80°C

### EINBAUWEISE

In jeder Lage

### WERKSTOFFE

Gehäuse:	Messing (verchromt)
Kugel:	Messing (verchromt)
Kugeldichtung:	PTFE + FKM
Spindeldichtung:	PTFE + FKM

### ZUSATZAUSSTATTUNG

- 3/2-Wege Magnetventil
- 5/2-Wege Magnetventil
- elektrische Stellungsanzeige

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

3-way ball valve with directly mounted pneumatically actuator.

### Ball valve

Four parts design (screwed) with reduced cylindrical bore, L- or T-configuration, sealed on all ports, not overlap free.

### Actuator

All-metal design in double-piston principle. Double adjustable end positions for OPEN and CLOSED. Standardized interfaces for signal interfaces and control devices conform with EN 12116.

### OPERATION

Pneumatic double- or single-acting

### CONNECTION

Female thread 1/4" ... 2", ISO 228

### PRESSURE RANGE

PN 16

### PILOT PRESSURE

6 ... 8 bar

### TEMPERATURE RANGE

-20°C ... +120°C.

### AMBIENT TEMPERATURE

-20°C ... +80°C

### INSTALLATION

As desired

### MATERIALS

Body:	Brass (chrome-plated)
Ball:	Brass (chrome-plated)
Ball seal:	PTFE + FKM
Spindle seal:	PTFE + FKM

### OPTIONS

- 3/2-way solenoid valve
- 5/2-way solenoid valve
- electrical position indicator

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

## TN-OD TN-OE

3-Wege Kugelhahn  
mit pneumatischem  
Schwenkantrieb  
PN 16

Messing



## TN-OD TN-OE

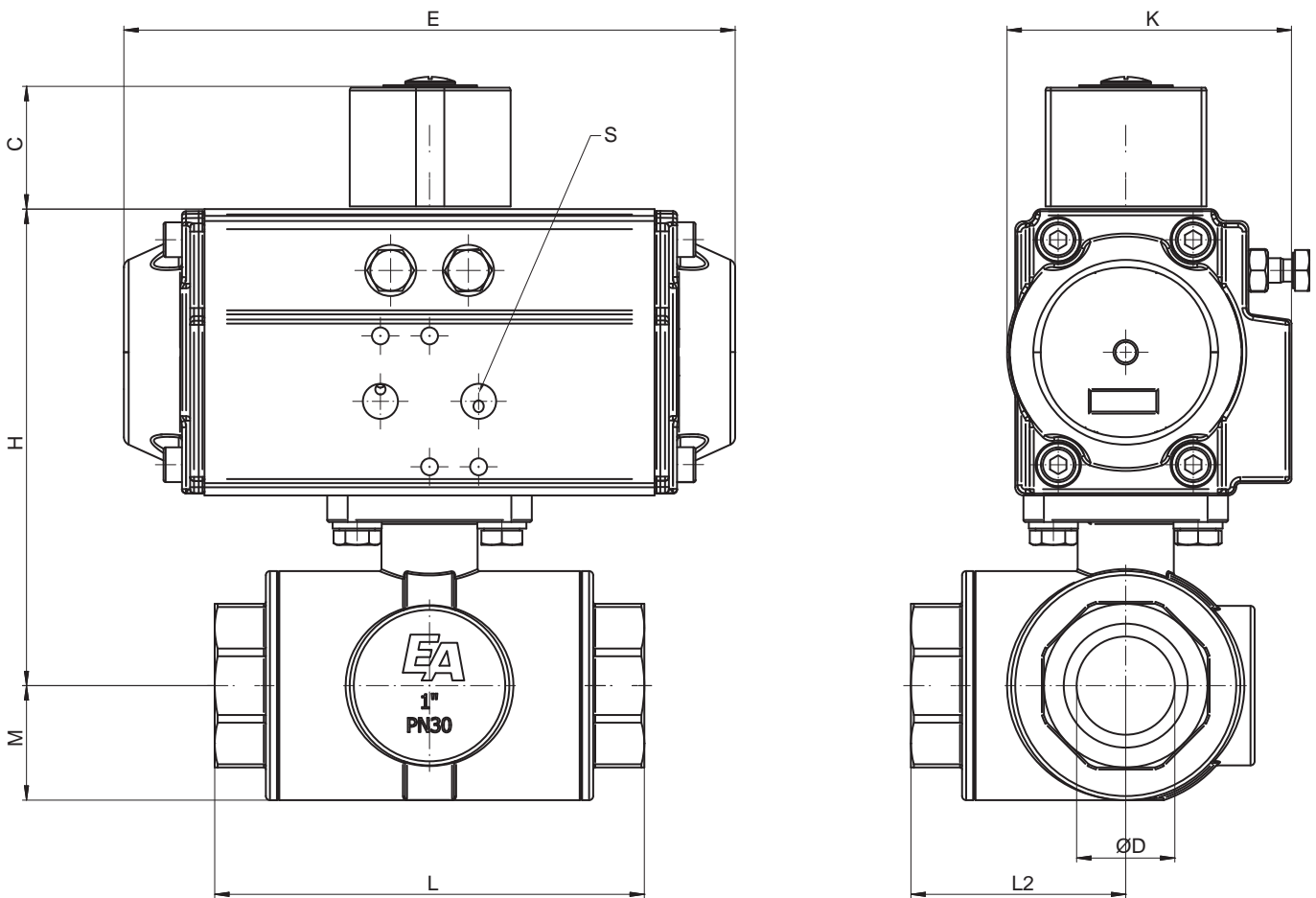
3-way ball valve  
with pneumatic  
actuator  
PN 16

Brass





## Abmessungen / Dimension :



### Doppeltwirkend / double acting

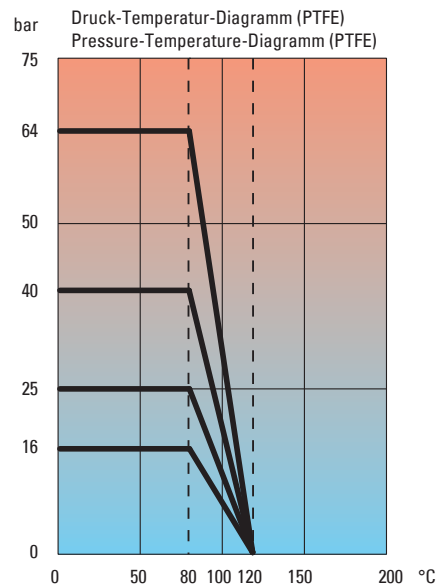
Art-Nr. / Art-No. L-Bohrung / L-bore	Art-Nr. / Art-No. T-Bohrung / T-bore	Größe / size	Antrieb / actuator	D	L	L2	M	H	C	K	S	E	kg
TN111421-OD620502	TN111521-OD620502	¼	50	10	65	33,5	17	99,5	30	70,5	¼"	154	1,6
TN111422-OD620502	TN111522-OD620502	⅜	50	10	65	33,5	17	99,5	30	70,5	¼"	154	1,6
TN111423-OD620502	TN111523-OD620502	½	50	14	78	38,5	20	103	30	70,5	¼"	154	1,8
TN111424-OD620502	TN111524-OD620502	¾	50	19	87	43,5	24	112	30	70,5	¼"	154	2,2
TN111425-OD620502	TN111525-OD620502	1	50	24	105	52,5	30	116,5	30	70,5	¼"	154	2,8
TN111426-OD620502	TN111526-OD620502	1¼	50	30	118	61,5	36	121,5	30	70,5	¼"	154	3,4
TN111427-OD620652	TN111527-OD620652	1½	65	38	134	69,5	43	159	30	89,5	¼"	189	6,1
TN111428-OD620652	TN111528-OD620652	2	65	48	161	83	55,5	166	30	89,5	¼"	189	8,6

### Einfachwirkend / single acting

Art-Nr. / Art-No. L-Bohrung / L-bore	Art-Nr. / Art-No. T-Bohrung / T-bore	Größe / size	Antrieb / actuator	D	L	L2	M	H	C	K	S	E	kg
TN111421-OE620502	TN111521-OE620502	¼	50	10	65	33,5	17	99,5	30	70,5	¼"	154	1,8
TN111422-OE620502	TN111522-OE620502	⅜	50	10	65	33,5	17	99,5	30	70,5	¼"	154	1,7
TN111423-OE620502	TN111523-OE620502	½	50	14	78	38,5	20	103	30	70,5	¼"	154	1,9
TN111424-OE620652	TN111524-OE620652	¾	65	19	87	43,5	24	131	30	89,5	¼"	189	3,3
TN111425-OE620652	TN111525-OE620652	1	65	24	105	52,5	30	135,5	30	89,5	¼"	189	3,9
TN111426-OE620652	TN111526-OE620652	1¼	65	30	118	61,5	36	140,5	30	89,5	¼"	189	4,5
TN111427-OE620852	TN111527-OE620852	1½	85	38	134	69,5	43	183	30	112,5	¼"	229	8,4
TN111428-OE620852	TN111528-OE620852	2	85	48	161	83	55,5	190	30	112,5	¼"	229	10,9



## Druck-Temperatur-Diagramm / Pressure-Temperature-Diagramm



## Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen / Directive 2006/42/EC on machinery

### Hinweis

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form handelt es sich um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen, deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschinen, in die die unvollständigen Maschinen eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.

Beachten Sie hierzu auch die Einbauerklärung und die Einbauanleitung.

### Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery, which must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC on machinery, where appropriate.

Please take notice to the Declaration of incorporation and the assembly instruction.





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

3-Wege Kugelhahn mit elektrischem Schwenkantrieb, mit L- oder T-Bohrung, allseitig dichtend, nicht überschneidungsfrei, Handnotbetätigung und 2 zusätzlichen Endschaltern.

### BETÄTIGUNG

Direktgesteuert über Elektromotor.

### ANSCHLUß

Innengewinde 1/4" bis 2", ISO 228

### BETRIEBSDRUCK

bis Nenndruck 16 bar  
(höherer Druck auf Anfrage)

### MEDIUMTEMPERATUR

-20°C bis max. +120°C.

### UMGEBUNGSTEMPERATUR

-10°C bis +55°C

### EINBAUWEISE

Mit nach oben stehendem Elektromotor.

### WERKSTOFFE

#### Kugelhahn:

Gehäuse: Messing (verchromt)  
Kugel: Messing (verchromt)  
Kugeldichtung: PTFE / FKM  
Spindeldichtung: PTFE / FKM

#### Antrieb:

Gehäuse: PA6.6 FV  
Deckel: ABS

### ANSCHLUSSPANNUNG

24V AC/DC  
115V AC  
230V AC

### EINSCHALTDAUER

30% ED

### SCHUTZART

IP 65 nach EN60529

### STELLZEIT(90°)

RT20: 7...13 s  
RT35: 6...8 s

### LEISTUNGS-AUFNAHME

RT20: 15W  
RT35: 45W

Weitere technische Daten siehe Typenblatt Antrieb (Art. RT) und Kugelhahn (Art. TN)!

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

3-way ball valve with electric actuator, L- or T-configuration, seals on all ports, not overlap free, manual overdrive and 2 additional limit switches.

### OPERATION

Directly controlled actuator.

### CONNECTION

Female thread 1/4" bis 2", ISO 228

### PRESSURE RANGE

up to nominal pressure 16 bar  
(higher pressure on request)

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to +120°C.

### TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT

-10°C bis +55°C

### INSTALLATION

Vertical position, actuator on top of the valve.

### MATERIALS

#### Ball Valve:

Body: Brass (chrome-plated)  
Ball: Brass (chrome-plated)  
Ball seal: PTFE / FKM  
Spindle seal: PTFE / FKM

#### Actuator:

housing: Nylon GF6.6  
cover: ABS

### STANDARD VOLTAGES

24V AC/DC  
115V AC  
230V AC

### DUTY CYCLE

30% ED

### PROTECTION

IP 65 acc. to EN60529

### OPERATION TIME(90°C)

RT20: 7...13 s  
RT35: 6...8 s

### POWER CONSUMPTION

RT20: 15W  
RT35: 45W

Further specifications refer to data-sheet actuator (Art. RT) and ball valve (Art. TN)!

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

Artikel:  
**TN-RT**

3-Wege Kugelhahn  
mit elektrischem  
Schwenkantrieb  
PN 16

Messing



Type:  
**TN-RT**

3-Way Ball Valve  
with electric actuator

PN 16

Brass

**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. **TN111425-RT201210**

= 3-Wege Messing Kugelhahn 1" , Kugel mit L- Bohrung, mit Antrieb RT20, 24V AC, mit 2 zusätzlichen Endschaltern

**Kugelhahn:**

1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung / Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Kugelbohrung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße (nach DIN 2999)
<b>TN</b> = 3-Wege Kugelhahn, allseitig dichtend	<b>11</b> = Messing (verchromt) / PTFE+FKM / Messing (verchromt)	<b>1</b> = ohne	<b>4</b> = L-Kugelbohrung <b>5</b> = T-Kugelbohrung	<b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"

**Antrieb:**

1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Drehmoment	5. Stelle Laufzeit	6. Stelle Anschlußspannung	7. Stelle Zusatzausstattung	8. Stelle
<b>RT</b> = Elektrischer Schwenkantrieb	<b>20</b> = 20Nm <b>35</b> = 35Nm	<b>1</b> = 7 sec. / 10 sec.	<b>1</b> = 24V AC <b>2</b> = 24V DC <b>3</b> = 115V AC <b>4</b> = 230V AC	<b>1</b> = 2 zusätzliche Endlagenschalter	<b>0</b> = Sie ist reserviert für den Aufbau auf Armaturen

**Ordering example:** e.g. **TN111425-RT201210**

= 3-way brass ball valve 1" , ball with L- vfiguration, with actuator RT20, 24V AC, with 2 additional limit switches

**Ball valve:**

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / seal / ball	5. Digit Operation	6. Digit Configuration	7.+ 8. Digit Connecting size (acc. to DIN 2999)
<b>TN</b> = 3-way ballvalve, sealed on all ports	<b>11</b> = Brass (chrome-plated) / PTFE+FKM / Brass (chrome-plated)	<b>1</b> = without	<b>4</b> = L-configuration <b>5</b> = T-configuration	<b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"

**Actuator:**

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Torque	5. Digit Operating time	6. Digit Standard Voltages	7. Digit Options	8. Digit
<b>RT</b> = Electric actuator	<b>20</b> = 20Nm <b>20</b> = 35Nm	<b>1</b> = 7 sec. / 10 sec.	<b>1</b> = 24V AC <b>2</b> = 24V DC <b>3</b> = 115V AC <b>4</b> = 230V AC	<b>1</b> = 2 dditional limit switches	<b>0</b> = reserved for mounting on valves

**Schaltmöglichkeiten bei 3-Wege-Kugelhähnen/  
Operating possibilities for 3-way-ball valves**

	T-Bohrung/ T-configuration				L-Bohrung/ L-configuration		
	1	2	3	4	5	6	7
Stellung 0°/ 0°-position							
Stellung 90°/ 90°-position							

Die Schaltung des Kugelhahnes erfolgt durch eine 90°-Drehung des Antriebes.  
(Antrieb 180° und 3 Schaltstellungen 0°-90°-180° auf Anfrage.)

Wenn von Ihnen nichts anderes angegeben wird, bauen wir bei den angetriebenen Kugel-  
hähnen Stellung 1 oder 5 auf.

The ball valve is operated by 90°-rotation of the actuator. (Actuator 180° and 3 configurations  
0° - 90°-180° on request.)

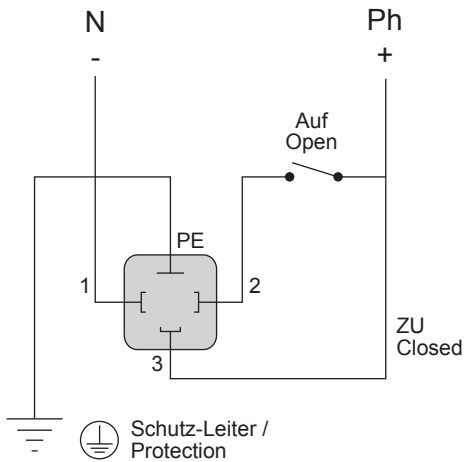
If not mentioned in your order, we mount configuration 1 or 5 to the actuated ball-valves.



- FCO: Endlagenschalter 'AUF' / limit switch 'OPEB'
- FCF: Endlagenschalter 'ZU' / limit switch 'CLOSE'
- FC1: zus. Endlagenschalter 'AUF' / add. limit switch 'OPEN' (4V ... 250V AC/DC max. 5A)
- FC2: zus. Endlagenschalter 'ZU' / add. limit switch 'CLOSE' (4V ... 250V AC/DC max. 5A)

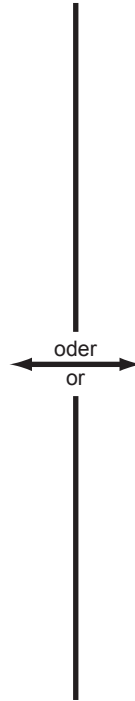
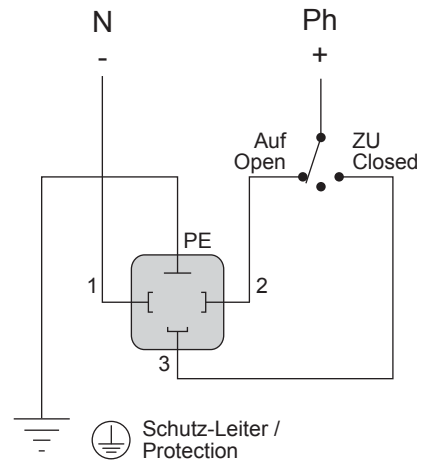
AUF-ZU Regelung  
OPEN-CLOSE control

24V DC, 24V AC  
110V ... 240V 50/60Hz  
100V ... 350V DC



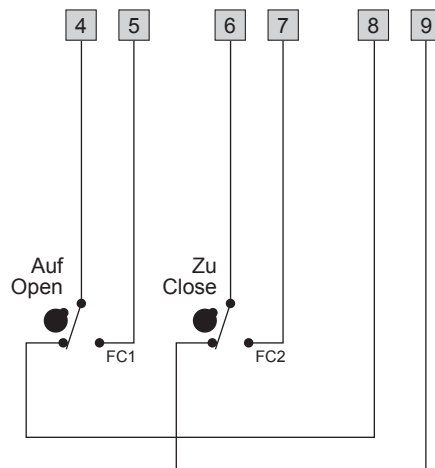
3-Punkt Regelung  
3-point control

24V DC, 24V AC  
110V ... 240V 50/60Hz  
100V ... 350V DC



Zusätzliche Endschalter  
Aux. limit switches

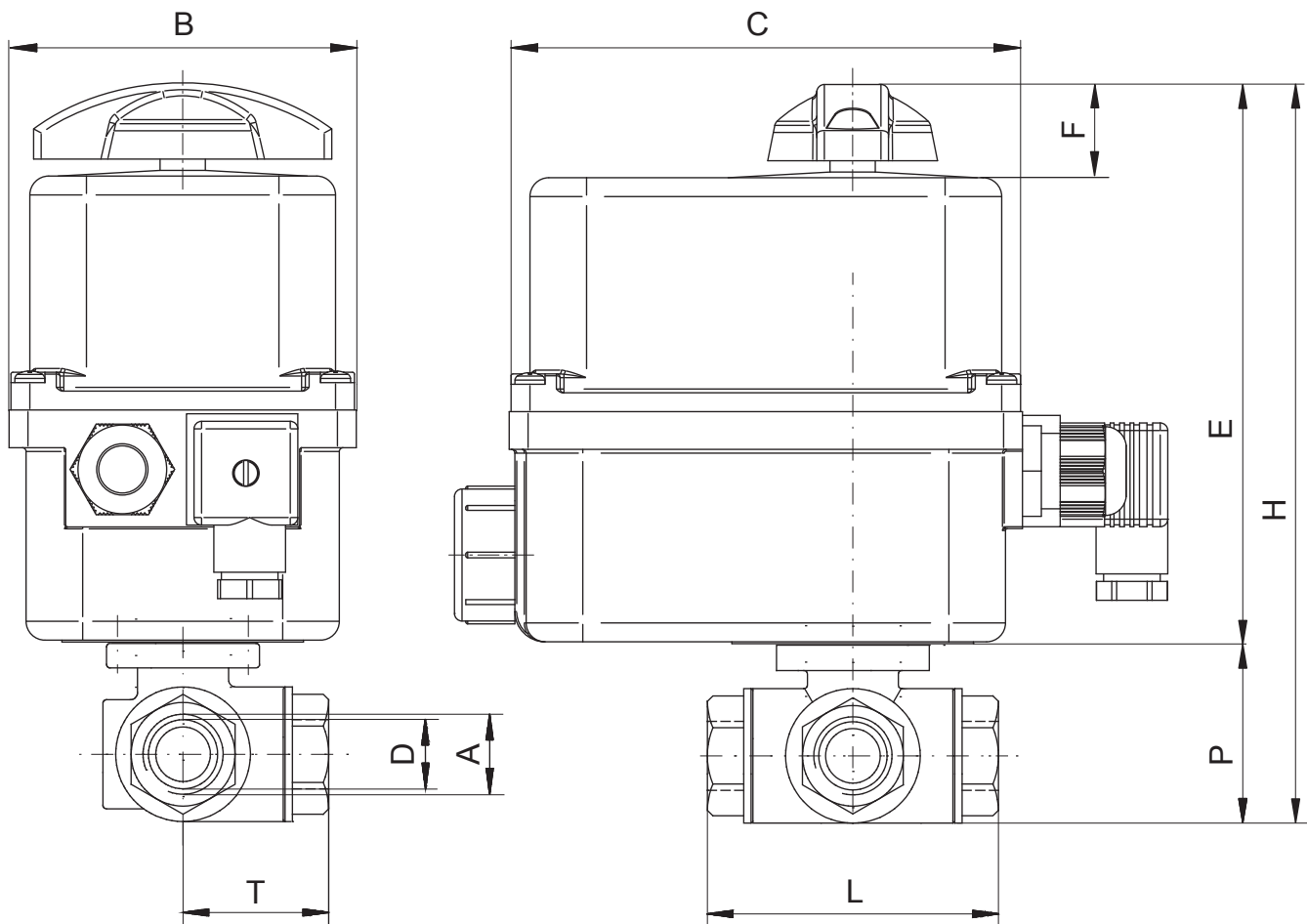
4V ... 250V AC/DC max. 5A



Der Anschlussplan zeigt den Stelltrieb in Zwischenstellung, Schalter sind nicht betätigt.  
Terminal plan shows the actuator in intermediate position. Switches are not actuated.



## Abmessungen / Dimension :



A	RT	ØD	L	T	P	H	E	F	B	C
[ " ]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
¼	20	10	65,0	32,5	47,0	195	148	92	92	135
⅜	20	10	65,0	32,5	47,0	195	148	92	92	135
½	20	14	78,0	39,0	53,0	201	148	92	92	135
¾	20	19	87,0	43,5	66,0	214	148	92	92	135
1	20	24	105,0	52,5	77,0	225	148	92	92	135
1¼	20	30	118,5	59,25	88,0	236	148	92	92	135
1½	35	38	134,0	67,0	113,0	289	176	29	128	151
2	35	58	161,0	80,5	135,0	311	176	29	128	152

### Hinweis

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form handelt es sich um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen, deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschinen, in die die unvollständige Maschinen eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.

Beachten Sie hierzu auch die Einbauerklärung und die Einbauanleitung.

### Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery, which must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC on machinery, where appropriate.

Please take notice to the Declaration of incorporation and the assembly instruction.



**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](mailto:efg@nt-rt.ru) || Сайт: <https://end.nt-rt.ru/>