watergates
knife-gate-valves - Stoffschieber

Specification

IN GENERAL
The actuator is especially suitable for the operation of ball valves and butterfly valves with 90°-rotation angle. A waterresistant body with overload protection and a heating device against condensation water.

MATERIALS
Carbon Steel, Aluminium Alloy, Bronze
Body polyester coated

INSTALLATION
Vertical as the picture shows. All other installations only after request.

TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT[1]
-20°C ... +70°C

MOUNTING PAD
DIN-ISO 5211

STANDARD VOLTAGES
- **NA005:** 24V DC/AC, 230V AC
- **NA006 ... NA250:** 24V DC (only up to NA028) 230V AC, 400V 3AC

others on request

PROTECTION[1]
IP 67

ATEX-PROTECTIVE CLASS (Option)
Ex II 2G EEx d IIB T4

CABLE ENTRY
2 x M20x1,5

PROTECTION DEVICES
2 (OPEN/CLOSE) torque switches (except NE005 ... NE009), Motor thermostat

END STOPS
2 limit switches.

OPERATING ANGLE
90° ±5°

HEATER
- **NA005:** 5W
- **NA006 ... NA250:** 20W

DUTY CYCLE
25 ... 75%

STANDARD EQUIPMENT
2 additional limit switches, optical position indicator (NE005 with add. LED), manual override.

OPTIONS
Please refer to page 4 ... 5

Technische Daten

ALLGEMEINES
Der Antrieb ist speziell für 90°-Schwenkwinkel zur Betätigung von Kugelhähnen und Absperrklappen ausgelegt. Er ist mit robustem, wasserdichten Gehäuse, Überlastungsschutz und Heizung gegen Kondenswasser ausgerüstet.

WERKSTOFFE
Stahl, Aluminium, Bronze
Gehäuse Polyester beschichtet

EINBAUWEISE
Vertikal, wie das Foto zeigt. Alle anderen Einbaulagen nur nach Rücksprache.

UMGEBUNGSTEMPERATUR[1]
-20°C ... +70°C

BEFESTIGUNG
DIN-ISO 5211

ANSCHLUßSPANNUNG
- **NA005:** 24V DC/AC, 230V AC
- **NA006 ... NA250:** 24V DC (nur bis NA028) 230V AC, 400V 3AC

Andere auf Anfrage

SCHUTZART[1]
IP 67

ATEX-SCHUTZKLASSE (Option)
Ex II 2G EEx d IIB T4

KABELVERSCHRAUBUNG
2 x M20x1,5

ABSICHERUNG
2 (AUF/ZU) Drehmomentschalter (nicht NE005 ... NE009), Motorthermostat

WEGBEGRENZUNG
2 Endlagenschalter

SCHWENKWINKEL
90° ±5°

HEIZUNG
- **NA005:** 5W
- **NA006 ... NA250:** 20W

EINSCHALTDAUER
25 ... 75%

SERIENAUSSTATTUNG
2 zusätzliche Endlagenschalter, optische Stellungsanzeige (NE005 mit zusätzlichen LED´s), Handnotbetätigung.

ZUSATZAUSSTATTUNG
Siehe Seite 4 ... 5

Type:
NA

Electric actuator

50 ... 2.500 Nm

Artikel:
NA

Elektrischer Schwenkantrieb

50 ... 2.500 Nm

also available acc. to
auch lieferbar nach
94/9/EG ATEX

1) = Mounting outdoors only after request. The actuators must be protected from environmental influences (e.g. UV radiation, frost, humidity). Montage im Außenbereich nur nach Rücksprache. Die Antriebe müssen gegen Umwelteinflüsse (z.B. UV-Strahlung, Frost, Feuchtigkeit) geschützt werden!

[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

Design
[Bauart]

The operation of actuators, **type NA**, can be used as electrically controlled and efficient 90°-control devices for butterfly valves and ball valves. These actuators are also suitable for many applications of partial rotation; they are suitable for torques to 2.500 Nm.

All **NA-actuators** have a solid and waterproof body, thermical overload protection and a heating device preventing condensation to ensure high durability. Power is transferred to the drive shaft via a self-stopping reduction worm gear (not NA005) achieving utmost precise position control.

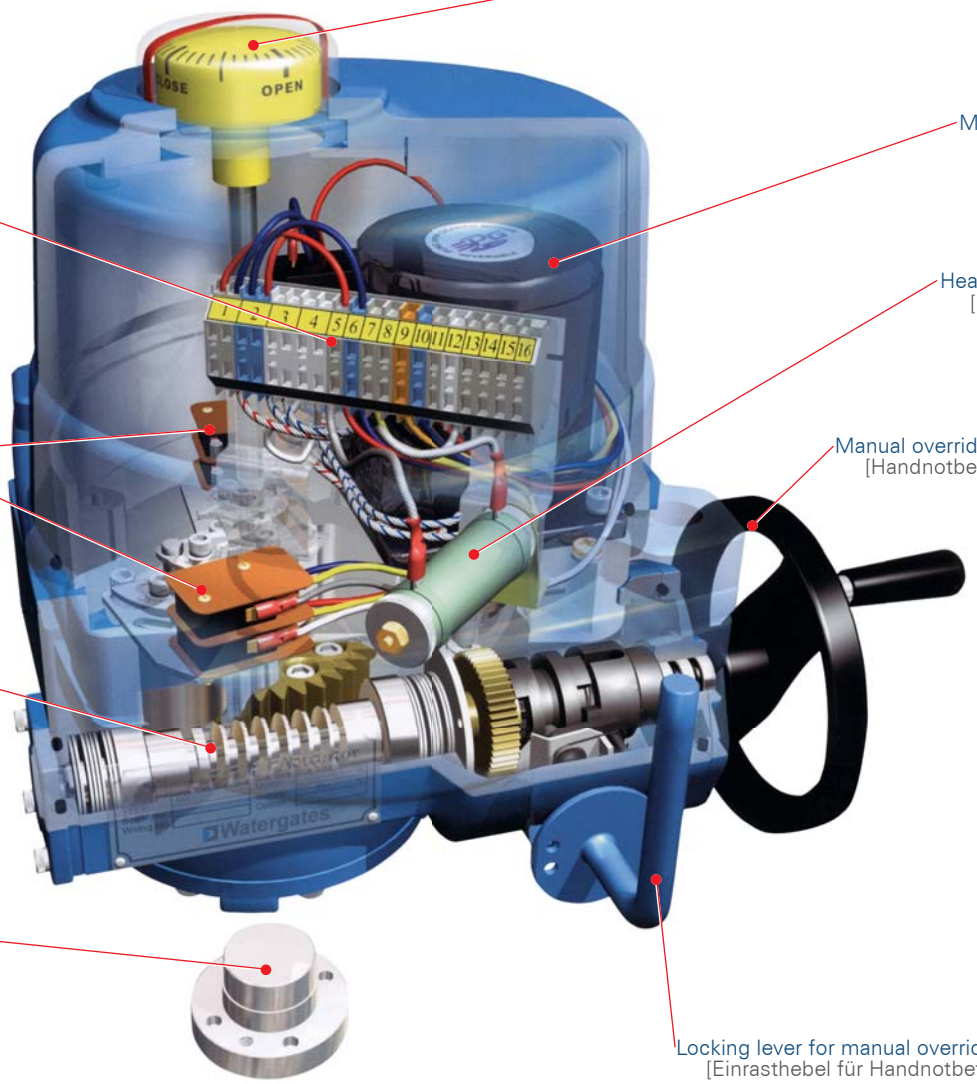
All standard **NA-actuators** are equipped with 2 additional limit switches, manual override and an optical position indicator protected under a glass cap on top of the body.

Die Schwenkantriebe **Typ NA** können als elektrischer und leistungsfähiger 90°-Stellantrieb zur Betätigung von Klappen und Kugelhähnen eingesetzt werden. Ebenfalls geeignet sind diese Antriebe bei vielen Anwendungen von Teilumdrehungen. Die Stellantriebe eignen sich für Drehmomente bis 2.500 Nm.

Allen **NA-Schwenkantreiben** ist ein robustes und wasserdichtes Gehäuse, thermischer Überlastungsschutz und eine Heizung gegen Kondenswasser für eine lange, störungsfrei Lebensdauer gemeinsam. Die Motorleistung wird mit einem Schneckenuntersetzungsgetriebe (nicht NA005) auf die Antriebsspindel übertragen, welches selbsthemmend wirkt und eine genaue Stellungsregelung ermöglicht.

Alle **NA-Schwenkantriebe** sind standardmäßig mit zwei zusätzlichen Endlagenschaltern, einer Handnotbetätigung und einer optischen Stellungsanzeige ausgerüstet. Die optische Stellungsanzeige liegt geschützt unter einem Glasdeckel im Gehäuseoberteil.

also available acc. to
auch lieferbar nach
94/9/EG
ATEX



Picture shows NA06
[Abbildung zeigt NA06]

[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

Article number key
[Artikelnummernschlüssel]

1.+ 2. Digit Product	**3.+ 4. Digit** actuator type	**5. Digit** Volatge	**6. Digit** Options	**7.+ 8. Digit**
NA = Electric actuator	**005** = NA005 (50Nm) **006** = NA006 (60Nm) **009** = NA009 (90Nm) **015** = NA015 (150Nm) **019** = NA019 (190Nm) **028** = NA028 (280Nm) **038** = NA038 (380Nm) **050** = NA050 (500Nm) **060** = NA060 (600Nm) **080** = NA080 (800Nm) **100** = NA100 (1.000Nm) **150** = NA150 (1.500Nm) **200** = NA200 (2.000Nm) **250** = NA250 (2.500Nm)	**2** = 24V DC **4** = 230V AC **5** = 400V 3AC **6** = 24V DC Ex **8** = 230V AC Ex **9** = 400V 3AC Ex	**1** = 2 additional limit switches (Standard)	**00** = reserved for mounting on valves

Example: **NA154100** = Electric actuator, actuator type NA15, 150Nm, 230V 50/60Hz, with 2 additional limit switches

1.+ 2. Stelle Produkt	**3.+ 4. Stelle** Antriebstyp	**5. Stelle** Anschlußspannung	**6. Stelle** Zusatzausstattung	**7.+ 8. Stelle**
NA = Elektrischer Schwenkantrieb	**005** = NA005 (50Nm) **006** = NA006 (60Nm) **009** = NA009 (90Nm) **015** = NA015 (150Nm) **019** = NA019 (190Nm) **028** = NA028 (280Nm) **038** = NA038 (380Nm) **050** = NA050 (500Nm) **060** = NA060 (600Nm) **080** = NA080 (800Nm) **100** = NA100 (1.000Nm) **150** = NA150 (1.500Nm) **200** = NA200 (2.000Nm) **250** = NA250 (2.500Nm)	**2** = 24V DC **4** = 230V AC **5** = 400V 3AC **6** = 24V DC Ex **8** = 230V AC Ex **9** = 400V 3AC Ex	**1** = 2 zusätzliche Endlagenschalter (Standard)	**00** = Sie ist reserviert für den Aufbau auf Armaturen

Beispiel: **NA154100** = Elektrischer Schwenkantrieb, Antriebstyp NA15, 150Nm, 230V 50/60Hz, mit 2 zusätzlichen Endlagenschaltern

Advice
[Hinweis]

The products descript 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.

Bei den in dieser Dokumentation beschrieben 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.

© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

Performance[2]
[Leistungsdaten[2]]

Type / Typ	Torque / Drehmoment [Nm]	24 V		230 V		400 V	Duty cycle / Einschaltdauer [%]	Hand wheel turns / Handrad-umdreh.	Weight / Gewicht [kg]
		Operating time 90° / Laufzeit 90° [s]	Current / Stromauf-nahme [A][3]	Operatin time 90° / Laufzeit 90° 60/50Hz [s]	Current / Stromauf-nahme [A][3]	Current / Stromauf-nahme [A]			
NA005	50	8	0,6…1,8 (7,9)	14	0,18 (0,24)	-	75	6	2,8[4]
NA006	60	14 ... 17	0,4…2,5 (4,1)	14 / 17	0,45 (0,63)	0,13	50	8,5	11
NA009	90	14 ... 17	0,6…3,5 (4,1)	14 / 17	0,58 (0,89)	0,18	50	8,5	11
NA015	150	17 ... 20	0,8…4,5 (6,6)	17 / 20	0,95 (1,12)	0,30	50	10	14
NA019	190	17 ... 20	0,8…5,0 (9,8)	17 / 20	0,95 (1,12)	0,30	50	10	14
NA028	280	20 ... 24	0,6…6,5 (13,8)	20 / 24	1,30 (1,85)	0,30	50	12,5	17
NA038	380	-	-	20 / 24	1,50 (2,34)	0,33	30	12,5	17
NA050	500	-	-	20 / 24	1,50 (2,34)	0,52	25	12,5	17
NA060	600	-	-	24 / 29	2,15 (3,4)	0,52	25	14,5	24
NA080	800	-	-	24 / 29	2,15 (3,4)	0,73	25	14,5	25
NA100	1.000	-	-	24 / 29	1,50 (2,5)	0,73	25	14,5	25
NA150	1.500	-	-	72 / 87	2,15 (3,5)	0,52	25	43,5	64
NA200	2.000	-	-	72 / 87	2,15 (3,5)	0,73	25	43,5	65
NA250	2.500	-	-	72 / 87	2,15 (3,5)	0,73	25	43,5	65

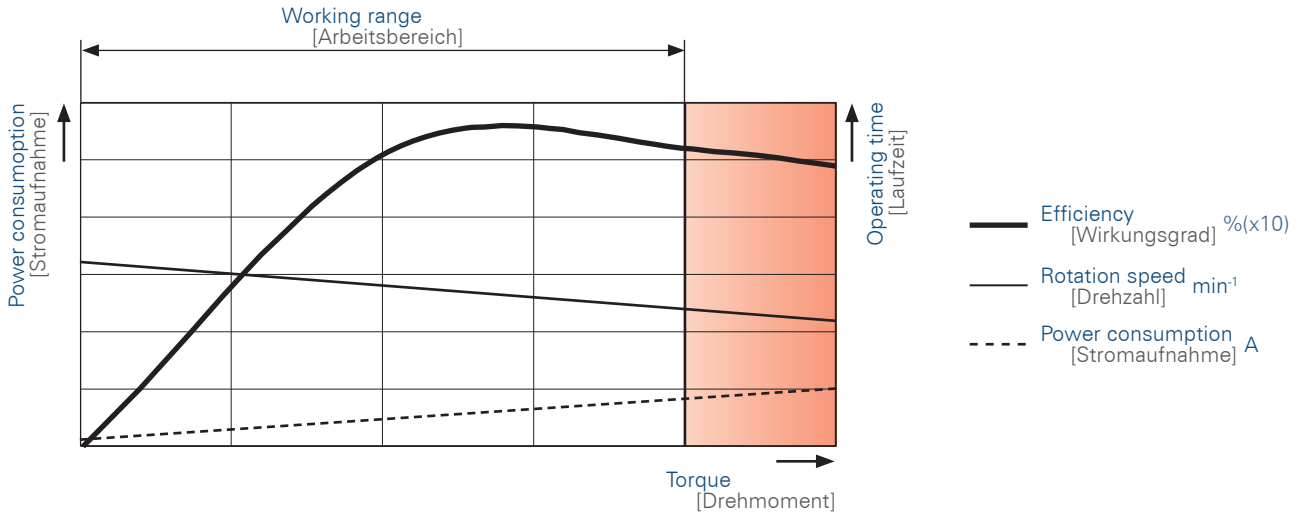
Rotation - Torque - characteristic DC-actuators
[Drehzahl - Drehmoment - Kennlinie DC-Antriebe]

Please notice:
At DC-motors the power consumption and the rotation speed is dependent to the required torque.

Required torque ↑ = power consumption ↑ and rotation speed ↓

Bitte beachten:
Bei Antrieben mit DC-Motoren ist die Leistungsaufnahme und die Drehzahl anhängig von dem erforderlichen Drehmoment.

Erforderliches Drehmoment ↑ = Leistungsaufnahme ↑ und Drehzahl ↓



2) = Please notice: The performance is dependent of the necessary torque, all stated data regarded under best conditions. Tolerance ±20%!
[Bitte beachten: Die Leistungsdaten sind abhängig vom erforderlichen Drehmoment, alle Angaben gelten unter besten Voraussetzungen, Toleranz ±20%!]

3) = Value in brackets = break-away current
[Werte in Klammern = Losbrech-Stromaufnahme]

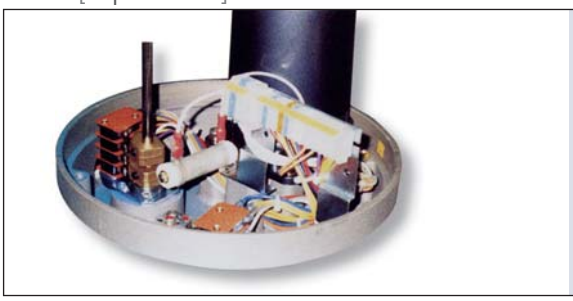
4) = 3,5kg with option PCU (Proportional Control Unit) or LCU (Local Control Unit)
[3,5kg mit Option PCU (Stellungsregler) oder LCU (Vorortbedienung)]

[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

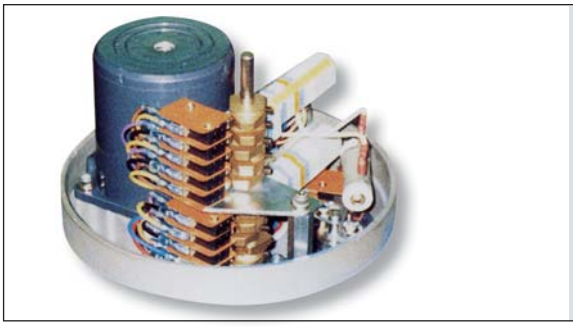
© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

Options
[Optionen]



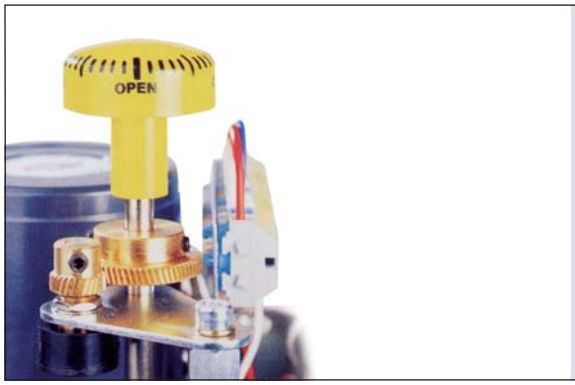
Auxiliary Limit Switches (ALS)
2 additional limit switches, adjustable by switchcam

Zusätzliche Endschalter (ALS)
2 zusätzliche Endschalter, einstellbar über Schaltnocken



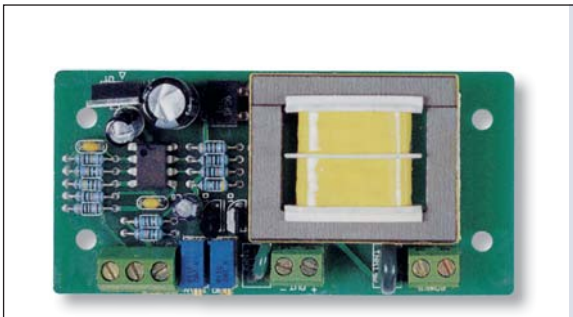
Auxiliary Torque Switches (ATS)
Additional torque switches, adjustable by switchcam

Zusätzliche Drehmomentschalter (ATS)
Zusätzliche Drehmomentschalter, einstellbar über Schaltnocken



Position Indicator Unit (PIU)
Potentiometer 1KΩ

Potentiometer (PIU)
Potentiometer 1KΩ



Current Position Transmitter (CPT)
Combined with PIU transfer out a position signal.

Voltage:	230V ±10%, 50/60Hz 24V DC
Output signal:	4 ... 20mA DC

Positionsrückmeldeeinheit (CPT)
Kombiniert mit PIU wird die Eingangsspannung in ein Positionssignal umgesetzt.

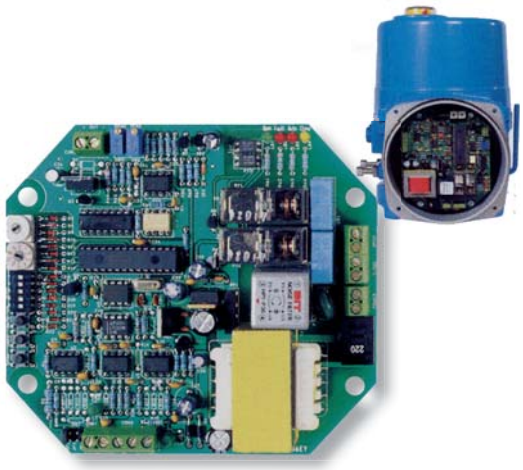
Spannung:	230V 50/60Hz ±10% 24V DC
Ausgangssignal:	4 ... 20mA DC

Local Control Units
[Vorortbedienungen]

[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert



Proportional Control Unit (PCU)

Combined with PIU and controls the actuator position propotional by input signal and provide the position as output signal.

Voltage:	230V ±10%, 50/60Hz 24V DC
Input signal:	4 ... 20mA DC, 2 ... 10V DC, 1 ... 5V DC
Output signal:	4 ... 20mA DC
Resolution:	min 1/500
Dimensions:	120 x 135mm
Temperature:	-10 ... +55°C
Humidity:	max. 90% RH (no condensing)

Applicable function

Auto Scan:	Automatically memorized each OPEN/CLOSE position by the signal of the potentiometer PIU.
Fail close:	Drives to CLOSE-position if there is no certain input signal.
Fail open:	Drives to OPEN-position if there is no certain input signal (not at 0…10V.
Optional settings:	It is possible to fix a certain signal as OPEN and CLOSE.
Manual operating:	Locally move actuator´s position without source of signal by dircet use of dip switch on PCD board.

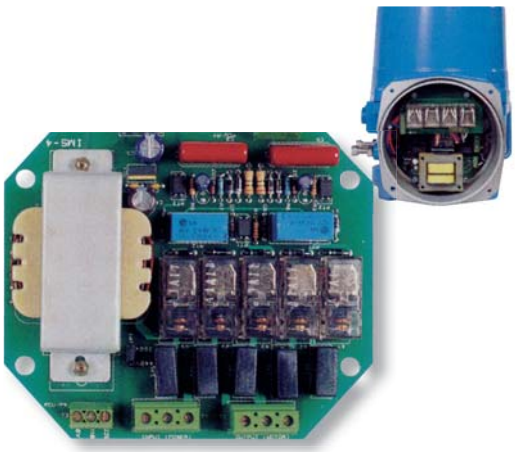
Stellungsregler (PCU)

Kombiniert mit PIU wird das Eingangssignal proportional in eine Motorposition umgesetzt. Zusätzlich wird ein Positionssignal ausgegeben.

Spannung:	230V ±10%, 50/60Hz 24V DC
Eingangssignal:	4 ... 20mA DC, 2 ... 10V DC, 1 ... 5V DC
Ausgangssignal:	4 ... 20mA DC
Auflösung:	min 1/500
Abmessungen:	120 x 135mm
Temperatur:	-10 ... +55°C
Luftfeuchtigkeit:	max. 90% absolut (keine Kondensbildung)

Anwendbare Funktionen

Auto Scan:	Speichert automatisch die AUF/ZU Position durch das Signal des Potentiometers PIU.
Sicherheits ZU:	Fährt den Antrieb automatisch in ZU-Position, wenn kein Steuersignal empfangen wird.
Sicherheits AUF:	Fährt den Antrieb automatisch in AUF-Position, wenn kein Steuersignal empfangen wird (nicht bei 0…10V).
Feste Einstellung:	Möglichkeit, ein bestimmtes Signal als AUF- oder ZU-Signal festzulegen.
Handbedienung:	Der Antrieb kann ohne Steuersignal durch Betätigen der jeweiligen Taster auf dem PCU in AUF- oder ZU-Position gefahren werden.



Reversing Magnet Contact & Transformer (IMS)

Combined transformer with electric contactor and directly provides various control voltages to the actuator (24V DC, 230V AC) from main power (400V 3AC).

Relaiskontakte & Trafo (IMS)

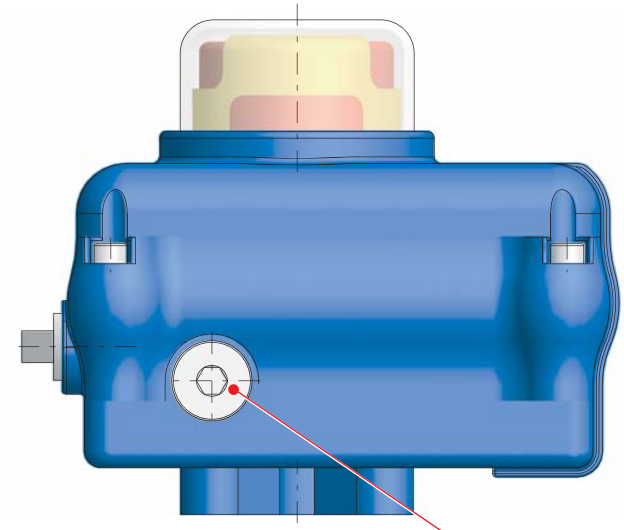
Kombiniert Trafo mit Relaiskontakten. Damit ist es möglich, eine Kontrollspannung (24V DC, 230VAC) direkt von der Betriebsspannung (400V 3AC) abzugreifen.

[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

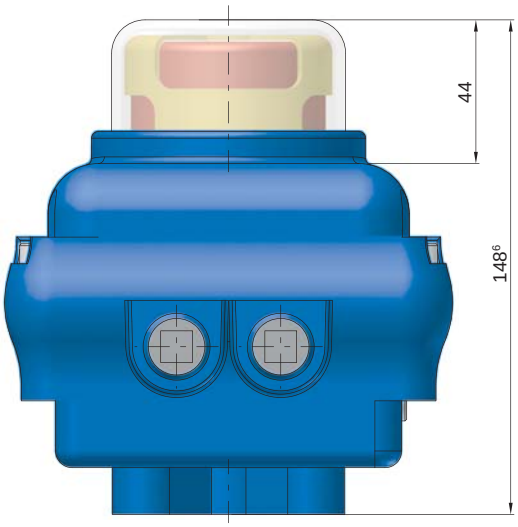
[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

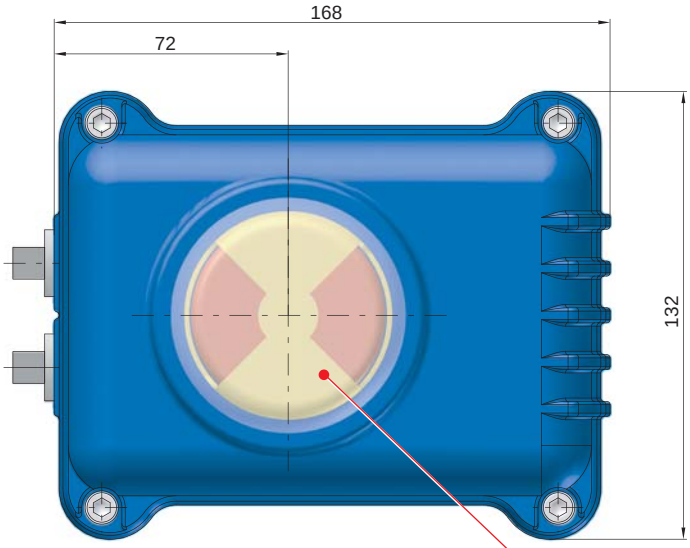
© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

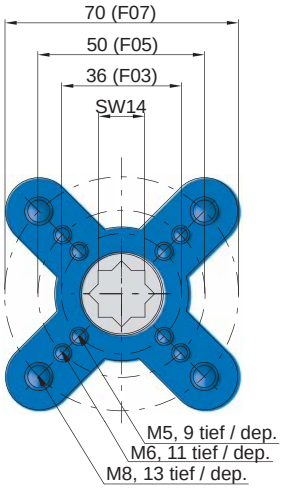
Dimensions NA005 (50Nm)
[Abmessungen NA005 (50Nm)]



Manual override[5]
[Handnotbetätigung[5]]







Illuminated optical position indicator: LED lights when the actuator is fully open or fully closed.
[Beleuchtete optische Stellungsanzeige: LED´s leuchten wenn der Antrieb vollständig AUF oder ZU ist.]

5) = Not applicable at actuators with long acting time (e.g. 100s at 90° rotation angle).
[Entfällt bei Antrieben mit hoher Laufzeit (z.B. 100s bei 90° Drehwinkel).]

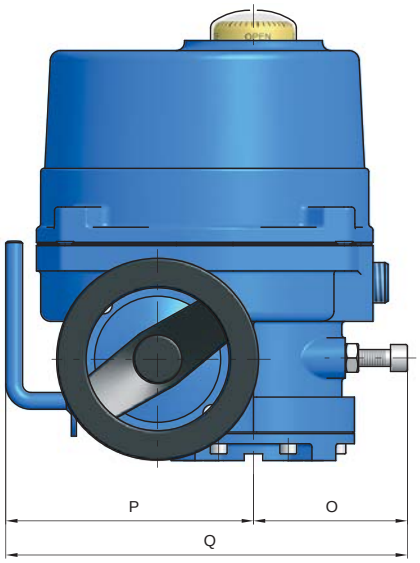
6) = With option Proportional Control Unti (PCU) or Local Control Unit (LCU) = 208mm
[Mit Option Stellungsregler (PCU) oder Vorortbedienung (LCU) = 208mm]

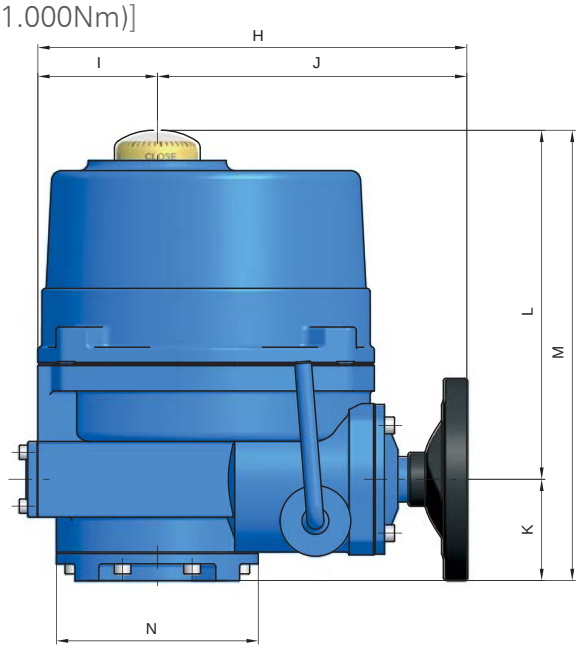
[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

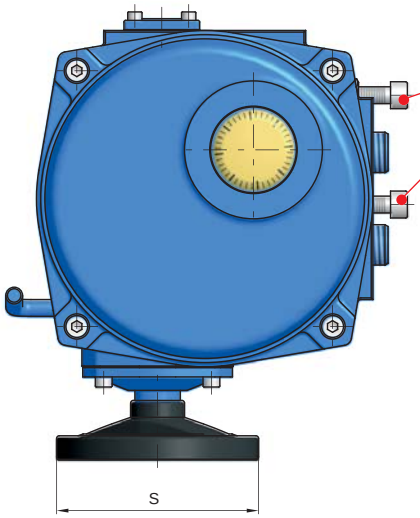
[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

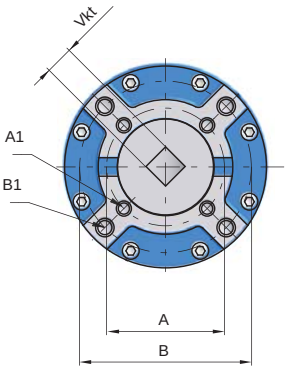
Dimensions NA006 ... NA100 (60 ... 1.000Nm)
[Abmessungen NA006 ... NA100 (60 ... 1.000Nm)]







Screws are only for the adjustment of the mechanical limit switches and the totally removing of the screws is not allowed (see also the operation and installation manual of the actuator)
[Schrauben dienen ausschließlich zum Einstellen der mechanischen Endanschläge und dürfen nicht entfernt werden (siehe auch Bedienungsanleitung für den Antrieb)]



Type / Typ	NA006 ... NA009	NA015 ... NA019	NA028 ... NA50	NA060 ... NA100
ISO 5211	F07 -	F07 F10	F10 F12	F12 F14 (F10[7])
A	70	70	102	125
B	-	102	125	140
A1	M8, 12 dep. / tief	M8, 12 dep. / tief	M10, 15 dep. / tief	M12, 22 dep. / tief
B1	-	M10, 15 dep. / tief	M12, 22 dep / tief	M16, 22 dep. / tief
C	12	15	18	22
H	231	261	285	325
I	56	77	83	99
J	175	184	202	226
K	60	60	70	78
L	213	213	250	283
M	273	273	320	361
N	102	120	145	175
O	68	85	99	116
P	113	139	159	191
Q	181	224	258	307
R	108	108	130	178
S	102	102	125	170
Vkt	17	17	22	27

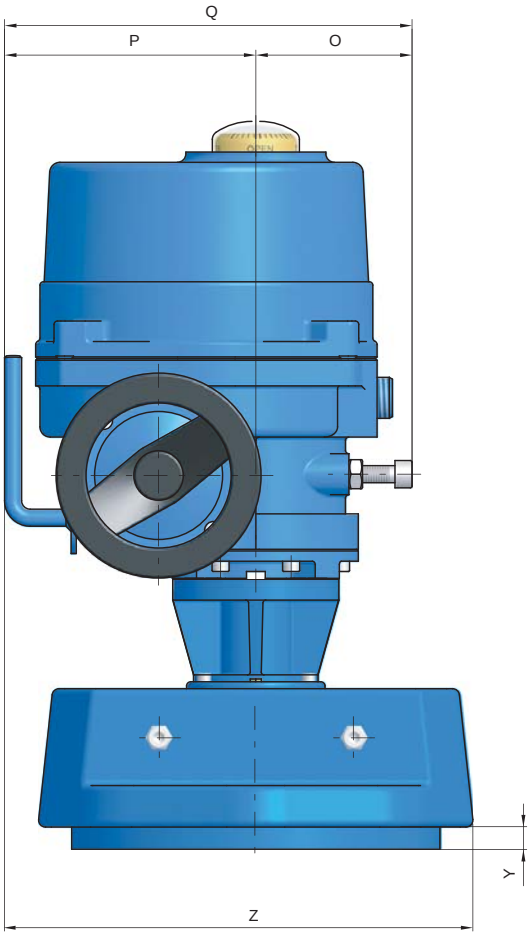
7) = Option
[Option]

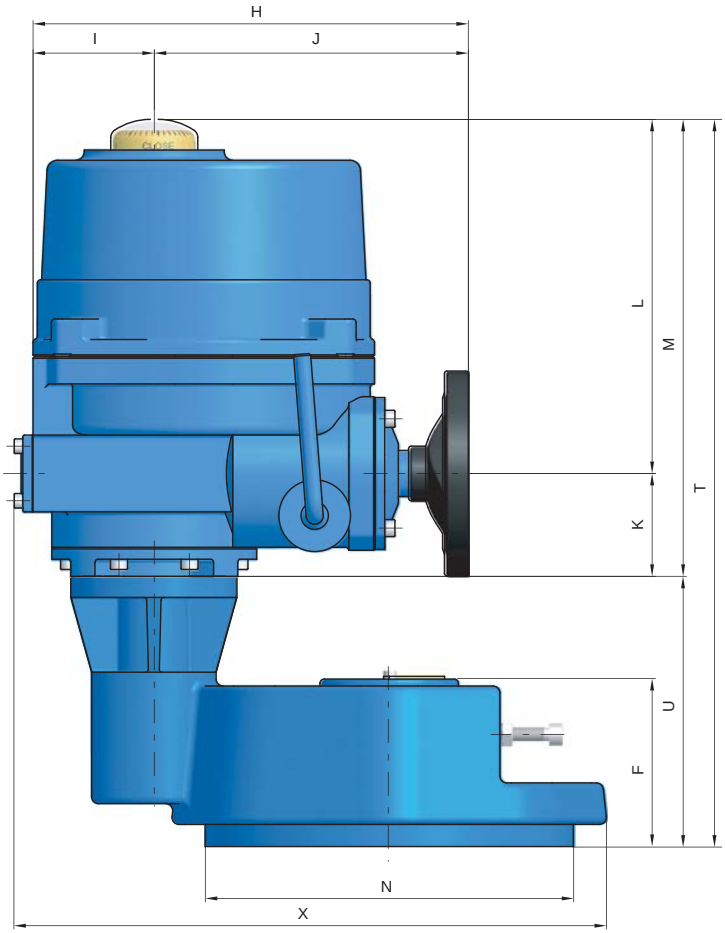
[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

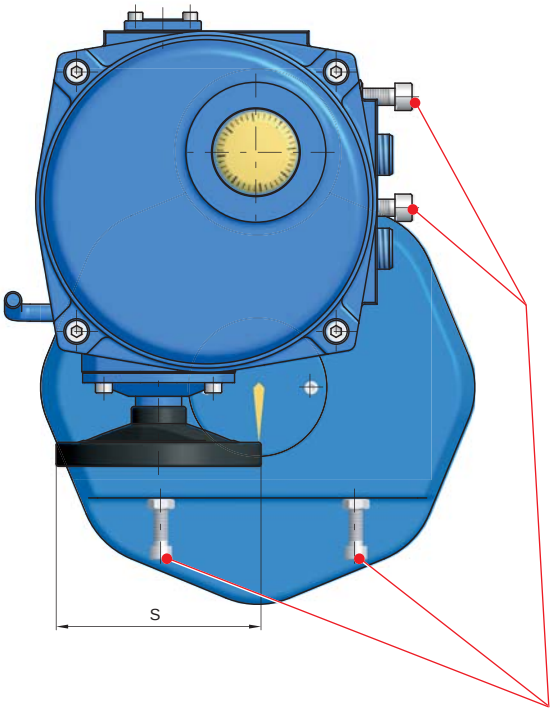
[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

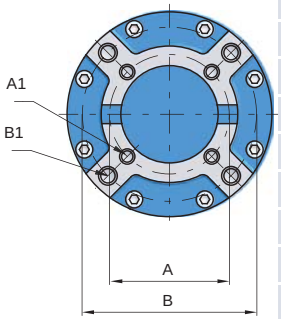
© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

Dimensions NA150 ... NA250 (1.500 ... 2.500Nm)
[Abmessungen NA150 ... NA250 (1.500 ... 2.500Nm)]









Screws are only for the adjustment of the mechanical limit switches and the totally removing of the screws is not allowed (see also the operation and installation manual of the actuator)
[Schrauben dienen ausschließlich zum Einstellen der mechanischen Endanschläge und dürfen nicht entfernt werden (siehe auch Bedienungsanleitung für den Antrieb)]

Type / Typ	NA150 ... NA250
ISO 5211	F16 (F14[8])
A / A1	140 / M16, 25 dep. / tief
B / B1	165 / M20 30 dep. / tief
C	30
F	126
H	325
I	99
J	226
K	78
L	283
M	361
N	266
O	116
P	191
Q	307
R	178
S	170
T	556
U	195
X	388
Y	16
Z	318

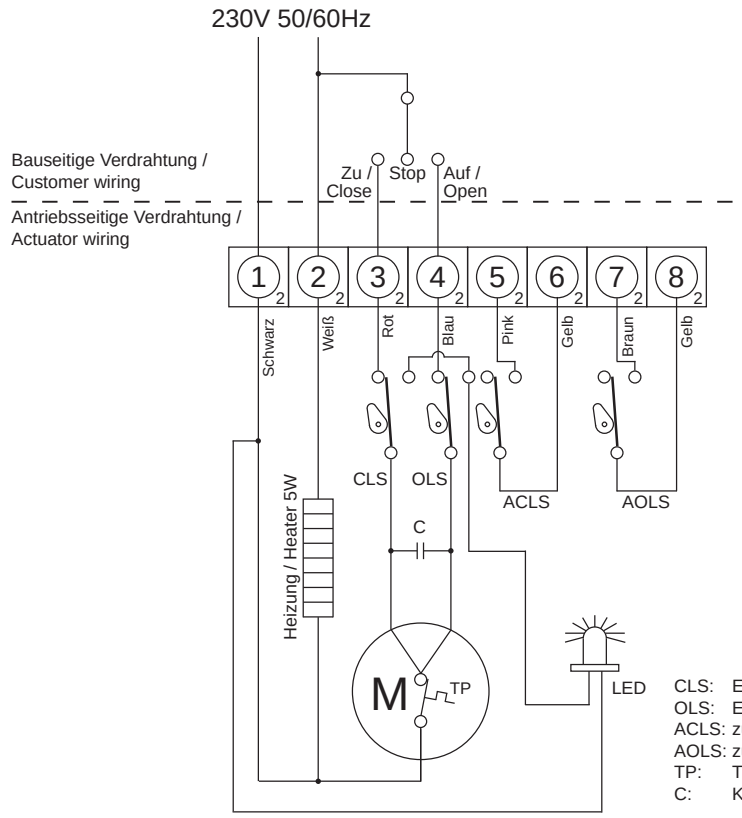
8) = Option
[Option]

[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

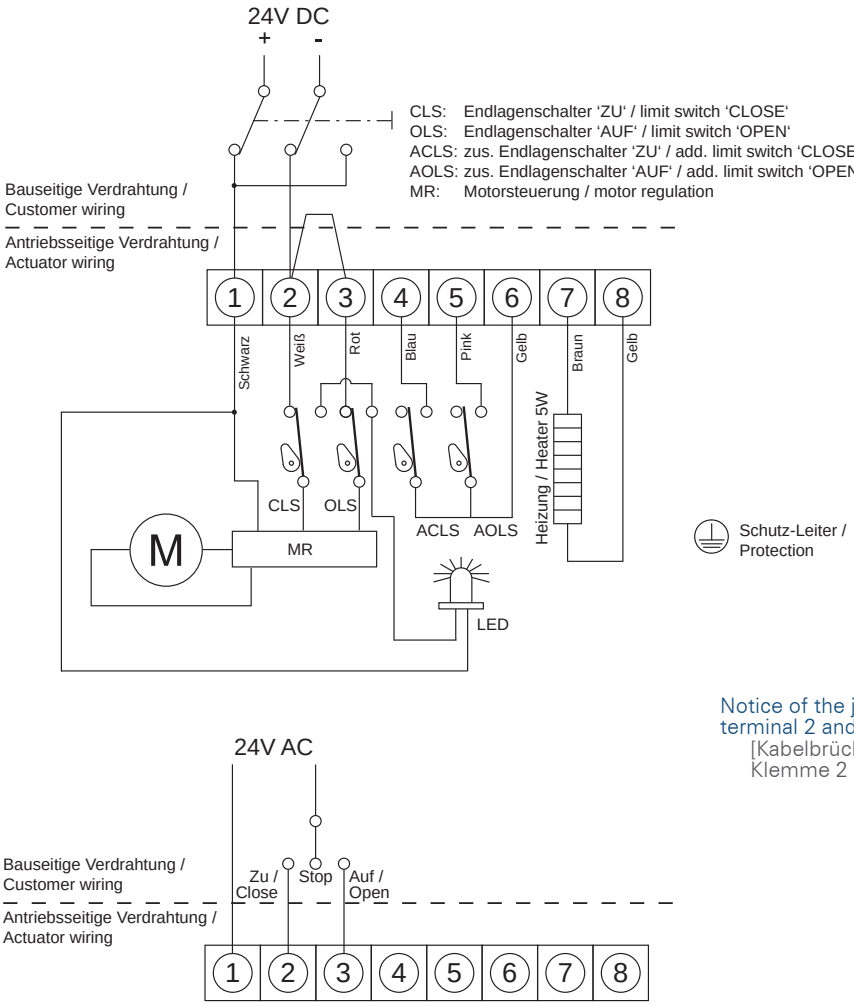
[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

Wiring diagram NA005 (50Nm)
[Anschlussplan NA005 (50Nm)]



CLS: Endlagenschalter 'ZU' / limit switch 'CLOSE' (250V AC 3A)
OLS: Endlagenschalter 'AUF' / limit switch 'OPEN' (250V AC 3A)
ACLS: zus. Endlagenschalter 'ZU' / add. limit switch 'CLOSE' (250V AC 3A)
AOLS: zus. Endlagenschalter 'AUF' / add. limit switch 'OPEN' (250V AC 3A)
TP: Thermischer Schutzschalter / thermal protector
C: Kondensator / condensator



Notice of the jumper between terminal 2 and 3.
[Kabelbrücke zwischen Klemme 2 und 3 beachten.]

[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

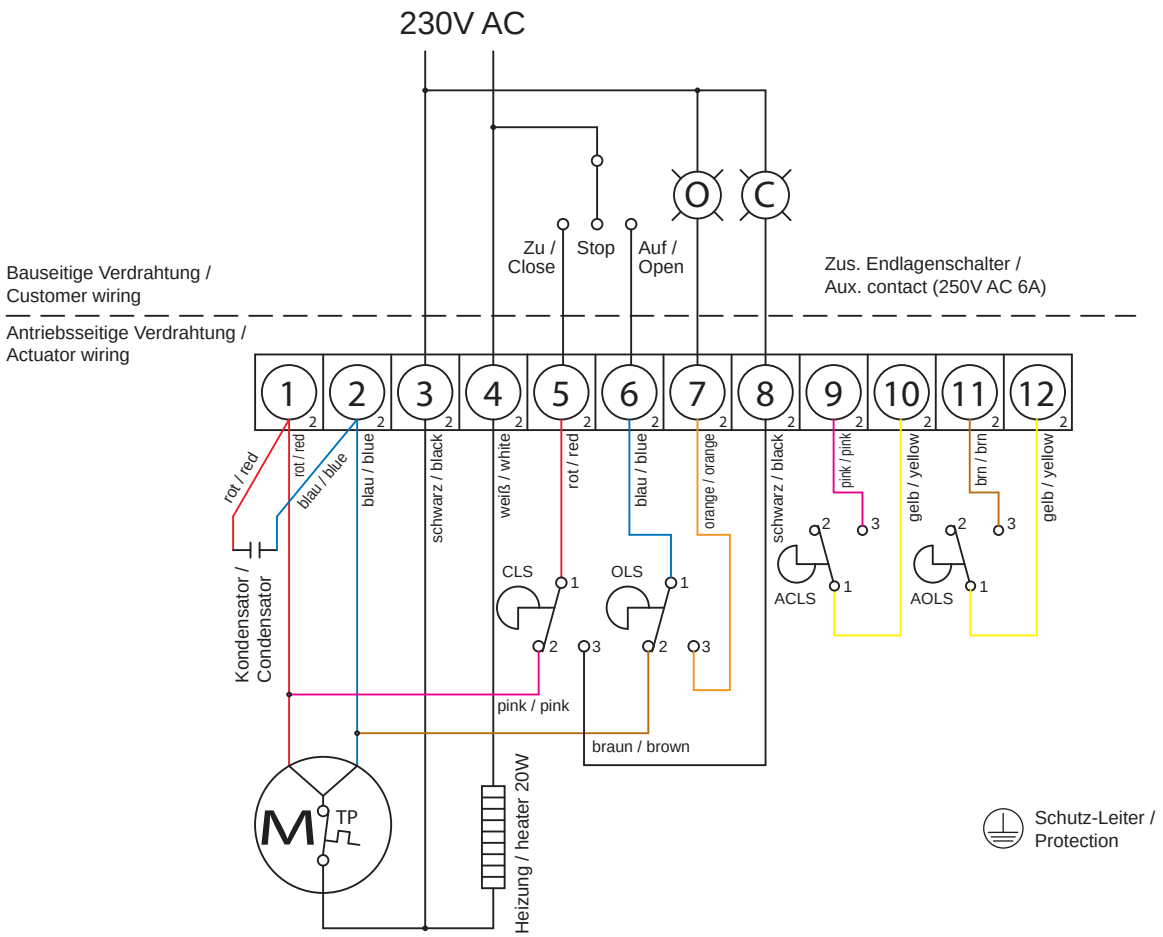
[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

Wiring diagram NA006 ... NA009 - 230V AC (60 ... 90Nm)
[Anschlussplan NA006 ... NA009 - 230V AC (60 ... 90Nm)]

CLS: Endlagenschalter 'ZU' / limit switch 'CLOSE' (250V AC 6A)
OLS: Endlagenschalter 'AUF' / limit switch 'OPEN' (250V AC 6A)
ACLS: Zus. Endlagenschalter 'ZU' / aux. limit switch 'CLOSE' (250V AC 6A)
AOLS: Zus. Endlagenschalter 'AUF' / aux. limit switch 'OPEN' (250V AC 6A)
TP: Thermischer Schutzschalter / thermal protector (250V AC 15A)

C: Kontrolleuchte ´Zu` / Close lamp
O: Kontrolleuchte ´Auf` / Open lamp



[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

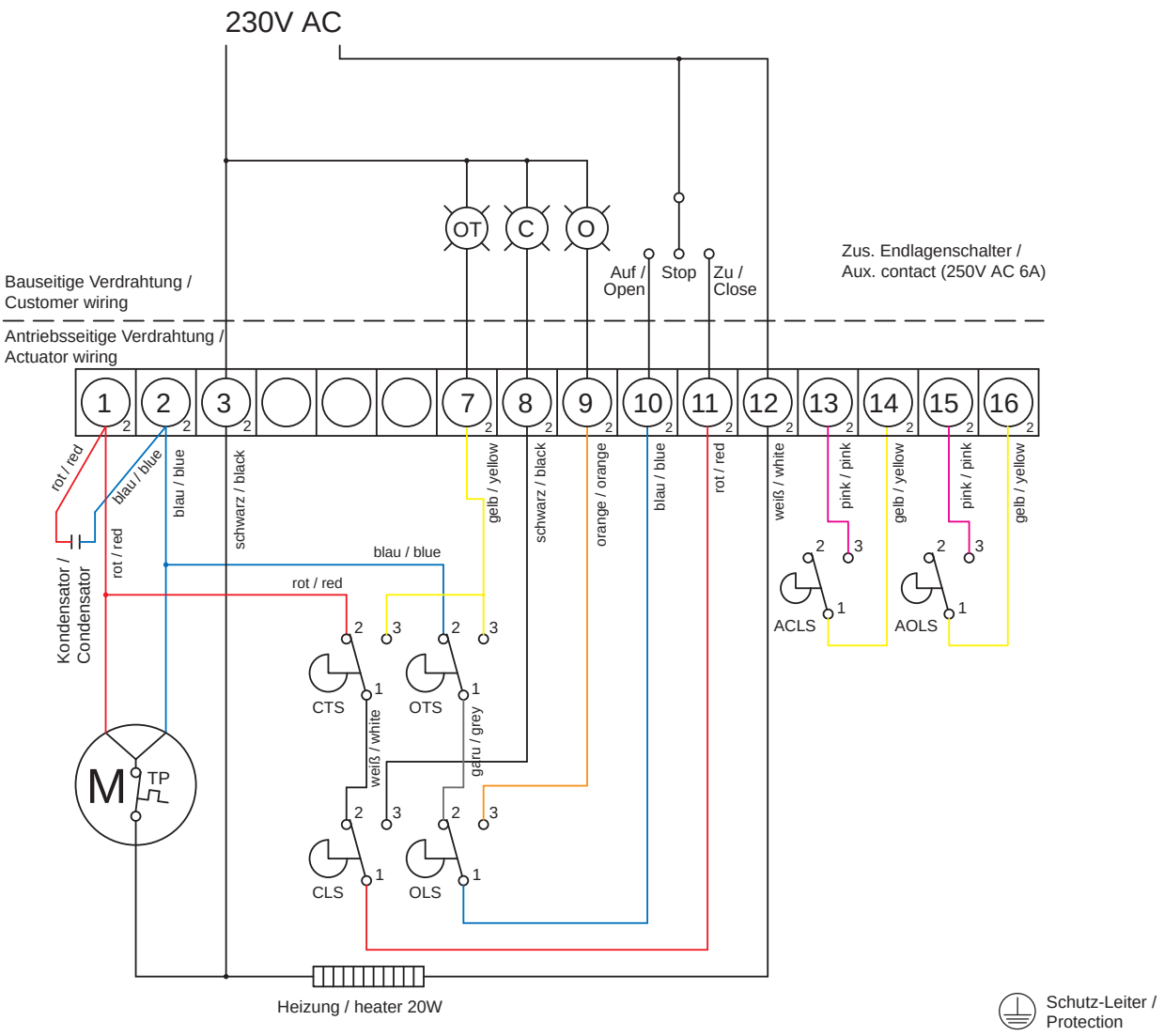
[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

Wiring diagram NA015 ... NA250 - 230V AC (150 ... 2.500Nm)
[Anschlussplan NA015 ... NA250 - 230V AC (150 ... 2.500Nm)]

CLS: Endlagenschalter 'ZU' / limit switch 'CLOSE' (250V AC 6A)
OLS: Endlagenschalter 'AUF' / limit switch 'OPEN' (250V AC 6A)
CTS: Drehmomentschalter 'ZU' / torque switch 'CLOSE' (250V AC 6A)
OTS: Drehmomentschalter 'AUF' / torque switch 'OPEN' (250V AC 6A)
ACLS: Zus. Endlagenschalter 'ZU' / aux. limit switch 'CLOSE' (250V AC 6A)
AOLS: Zus. Endlagenschalter 'AUF' / aux. limit switch 'OPEN' (250V AC 6A)
TP: Thermischer Schutzschalter / thermal protector (250V AC 15A)

OT: Kontrolleuchte ´Überlastung` / Over torque lamp
C: Kontrolleuchte ´Auf` / Close lamp
O: Kontrolleuchte ´Zu` / Open lamp



[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

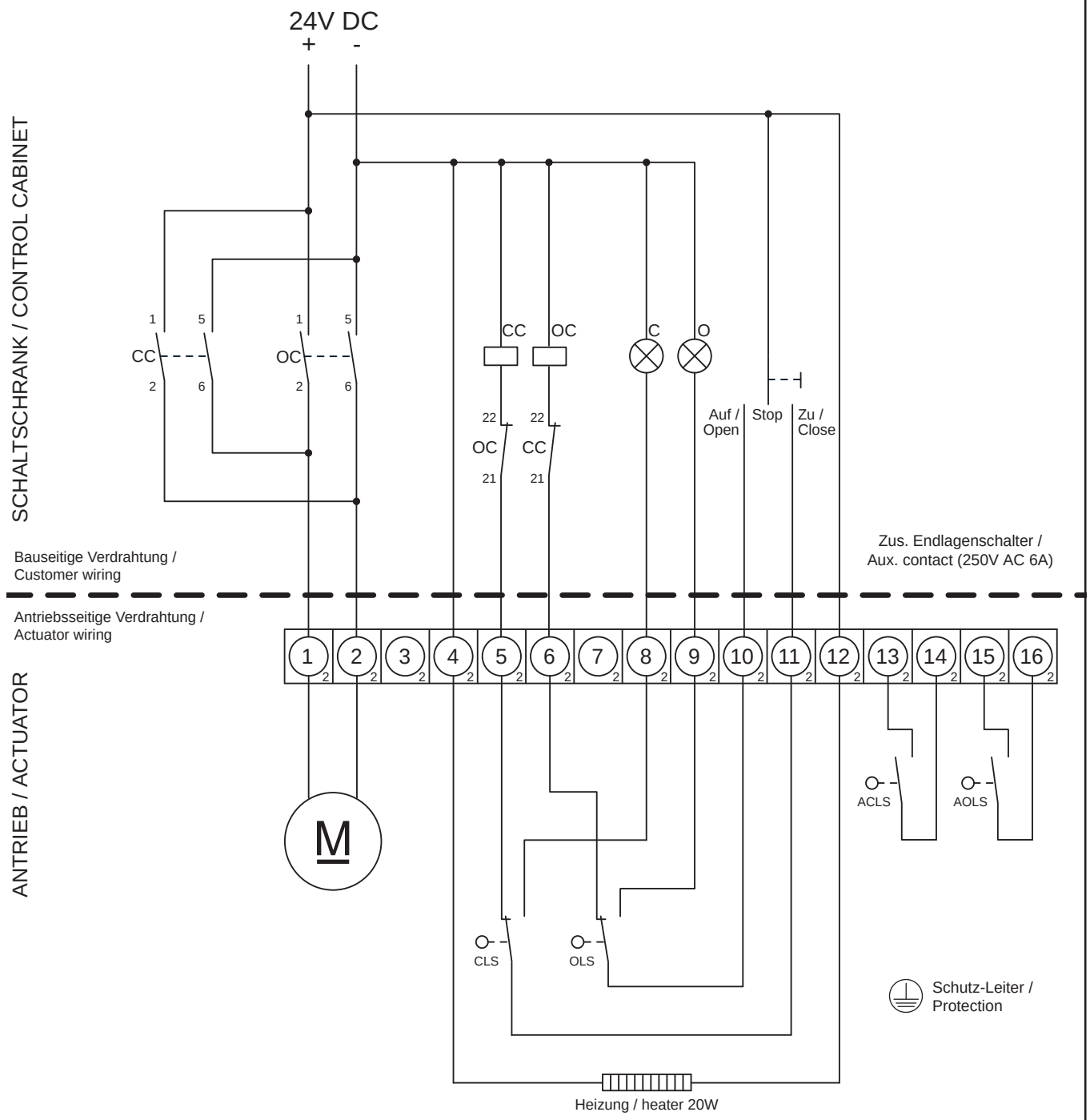
© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

Wiring diagram NA006 ... NA009 - 24V DC (60 ... 90Nm)
[Anschlussplan NA006 ... NA009 - 24V DC (60 ... 90Nm)]

CLS: Endlagenschalter 'ZU' / limit switch 'CLOSE' (250V AC 6A)
OLS: Endlagenschalter 'AUF' / limit switch 'OPEN' (250V AC 6A)
ACLS: Zus. Endlagenschalter 'ZU' / aux. limit switch 'CLOSE' (250V AC 6A)
AOLS: Zus. Endlagenschalter 'AUF' / aux. limit switch 'OPEN' (250V AC 6A)
TP: Thermischer Schutzschalter / thermal protector (250V AC 15A)
C: Kontrolleuchte ´Auf` / Close lamp
O: Kontrolleuchte ´Zu` / Open lamp

Betrieb nur über Polwendeschütz.
Antrieb nicht dauerhaft bestromen.

Operation only with pole-changing contactor. No permanently energizing.



[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

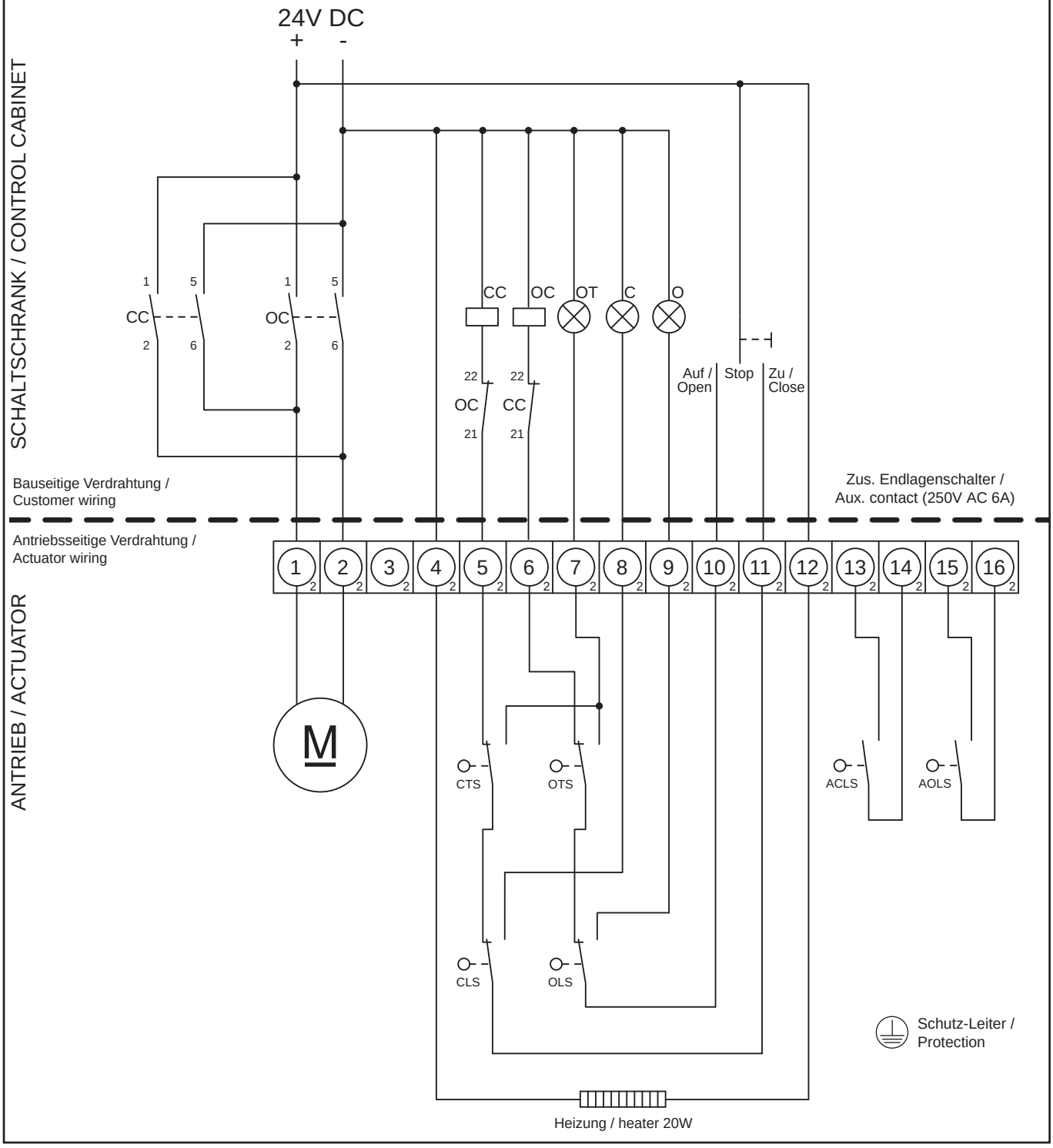
© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert

Wiring diagram NA015 ... NA028 - 24V DC (150 ... 280Nm)
[Anschlussplan NA015 ... NA028 - 24V DC (150 ... 280Nm)]

CLS: Endlagenschalter ‘ZU‘ / limit switch ‘CLOSE‘ (250V AC 6A)
OLS: Endlagenschalter ‘AUF‘ / limit switch ‘OPEN‘ (250V AC 6A)
ACLS: Zus. Endlagenschalter ‘ZU‘ / aux. limit switch ‘CLOSE‘ (250V AC 6A)
AOLS: Zus. Endlagenschalter ‘AUF‘ / aux. limit switch ‘OPEN‘ (250V AC 6A)
CTS: Drehmomentschalter ‘ZU‘ / torque switch ‘CLOSE‘ (250V AC 6A)
OTS: Drehmomentschalter ‘AUF‘ / torque switch ‘OPEN‘ (250V AC 6A)
TP: Thermischer Schutzschalter / thermal protector (250V AC 15A)
C: Kontrolleuchte ´Auf` / Close lamp
O: Kontrolleuchte ´Zu` / Open lamp
OT: Kontrolleuchte ´Drehmomentschalter` / Over torque lamp

Betrieb nur über Polwendeschütz.
Antrieb nicht dauerhaft bestromen.

Operation only with pole-changing contactor. No permanently energizing.



The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!
[Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!]

[Kontakt]
Watergates GmbH & Co. KG
Postfach (PLZ 32503) 101 321
Oberbecksener Str. 70
32547 Bad Oeynhausen (Germany)

[Fon & Web]
Telefon: +49 - 5731 - 79 00-0
Telefax: +49 - 5731 - 79 00-199
http://www.watergates.de
e-mail: post@watergates.de

© 2014 by watergates GmbH & Co. KG - 23.07.2014 - Änderung: Stopfen NA05 geändert