Einbau- und Betriebsanleitung
Installation and Operating Instructions
Instructions de montage et de service

REact30DC-Pop-8010

Baureihe / Series / Séries
REact30DC-PoP

Elektrischer Stellantrieb
Electric Actuator
Servomoteur électrique

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Anbau auf Armaturen	2
2	Einbaubedingungen	2
3	Gefahrenhinweise	2
4	Hinweise	2
5	Elektrischer Anschluss	3
6	Handbetätigung	3
7	Probelauf	3
8	Einstellung	3
9	Heizung	4
10	REtrans	4
11	Austausch von Bauteilen	4
12	Wartung, Instandhaltung	4

Content

1.	Installation onto valves	5
2	Installation conditions	5
3	Hazard Warnings	5
4	Information	5
5	Electrical Connection	6
6	Manual hand wheel	6
7	Test run	6
8	Adjustment	6
9	Heater	7
10	REtrans	7
11	Replacing parts	7
12	Maintenance, repairs	7

Index

1	montage sur des armatures	8
2	Conditions de montage	8
3	Indications de danger	8
4	Indications	8
5	Raccord électrique	9
6	Commande manuelle de position	9
7	Fonctionnement test	9
8	Réglage	9
9	Chauffage	10
10	REtrans	10
11	Remplacement de composants	10
12	Entretien, Maintenance	10

Anhang / Appendix/ Annexe		11
1	Technische Daten / Technical specifications / Caractéristiques techniques	11
2	Technische Abbildungen	13
4	Ersatzteilliste / spare parts list / liste de rechange	17

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Str. 3 | 70806 Kornwestheim/Germany
Telefon +49 7154 1314-0 | E-Mail: info@rtk.de

1 Anbau auf Armaturen

Der Anbau auf die Armatur kann in beliebiger Lage erfolgen, jedoch nicht nach unten hängend.
Der Aufbau auf die Armatur erfolgt mittels Abstandsbolzen (Bild 3).
Bei der Bestellung eines Antriebes muss die Länge der Abstandsbolzen angegeben werden.

Montage mit Abstandsbolzen

- Passende Abstandsbolzen einschrauben
- DIN 439 M12 Sechskantmutter auf die Kegelspindel aufschrauben
- Kegelkupplung auf die Kegelspindel schrauben
- Antrieb auf das Ventil setzen
- Federringe und Sechskantmuttern montieren
- Kegelkupplung und die Parallelführung mit 4 M6x25 Sechskantschrauben und Federringen verbinden
- Kegelkupplung mit M5 Gewindestift sichern

Zulässige Einbaulagen:

- Antrieb senkrecht nach oben
- Antrieb waagerecht (Abstandsbolzen übereinander)

Der Antrieb ist so einzubauen, dass man genügend Abstand zu Handverstellung hat. Weiterhin müssen ca. 120 mm Abstand zum Gehäuse-Oberteil sein, um diesen demontieren zu können (Bild 4).

2 Einbaubedingungen

- maximale Höhe bis 2000 m über NN
- maximal 95% Luftfeuchtigkeit
- Versorgungsspannung ±10%
- Überspannungskategorie II
- Verschmutzungsgrad II
- nur für Innenaufstellung getestet und zertifiziert!!
-

3 Gefahrenhinweise

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.	**Verweis auf die Einbau- und Montageanweisung**	**Warnung vor heißen Oberflächen**

Achtung! Um unbeabsichtigtes „Fahren“ des Stellantriebes und der damit verbundenen **Gefahren** zu verhindern, ist bei allen Arbeiten am Stellantrieb die Steckverbindung **Klemme 31,32 (REdrive^{ECU})**aufzutrennen.

4 Hinweise

- Mit den RTK-Stellantrieben werden Regel – bzw. Absperrventile betätigt, die einen linearen Nennstellweg erfordern. Einsatzgrenzen und – Möglichkeiten sind den Datenblättern bzw. technischen Daten zu entnehmen. Der Antrieb darf nur für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden. Jeder Einsatz des Stellantriebes außerhalb der aufgeführten technischen Daten bzw. unsachgemäßer Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Der Elektromotor kann in diesem Antrieb bei höherer Umgebungstemperatur (Grenze: siehe techn. Daten) betrieben werden.

5 Elektrischer Anschluss ⚠

Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
Beim elektrischen Anschluss des Stellantriebes müssen die Sicherheitsvorschriften beachtet werden.
Kontrolle der Stromart, Netzspannung und Frequenz mit den auf dem Typenschild angegebenen Daten.
Der Antrieb ist mit 4 x M20 Kabeleinführungen versehen, diese müssen Handfest angezogen sein. Für die Erhaltung der Schutzart und Vermeidung von Langzeitkorrosionsschäden müssen die Kabelverschraubungen richtig verschraubt werden.
Damit die Schutzart **IP65/ NEMA 4X** (**nicht TÜV-SÜD geprüft und NRTL zertifiziert**) eingehalten wird, müssen die Kabeldurchmesser an den Kabelverschraubungen 10-14 mm sein. Der Anschluss erfolgt gemäß dem elektrischen Anschlussplan (Bild 1).
Die Anschlussleitungen müssen mindestens für 90° C Dauertemperatur zugelassen sein.
Die Anschlussklemmen sind für Leitungen des Querschnittes AWG 24-12 geeignet und sind mit einem max. Drehmoment von 0,56Nm anzuziehen.
Wartung und Instandsetzung darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Erdanschluss anschließen ⏚

Der Kabelschuh mit dem Erdungskabel wird mit einer M4 Linsenschraube unter Verwendung eines Federringes und zwei Unterlegscheiben an die Motorplatte angeschraubt (Anzugsmoment =1,1 Nm) (Bild 5).
Der Querschnitt der PE-Leitung muss mindestens dem Querschnitt des L/N-Leitungsanschlußes entsprechen.
Die Anbindung des Schutzleiters ist so auszuführen, dass diese im Fehlerfall als letzte getrennt wird.

Elektrische Absicherung des Gerätes

Das Gerät ist entsprechend der Leistungsangabe des angebrachten Typenschildes abzusichern.
Das Gerät ist mit min. C-5A und max. 20A abzusichern. Diese Sicherung muss leicht zugänglich und eindeutig beschriftet sein.
In der Anlage ist eine allpolig leicht zugängliche Trennvorrichtung vorzusehen.

6 Handbetätigung

Vor Inbetriebnahme der Handbetätigung das Handrad abziehen, umdrehen und auf den Sechskant der Handradwelle fest aufstecken (Bild 6).
Zur Betätigung der Handverstellung an der Kupplungsbuchse bis zum Anschlag ziehen (Der Motor wird dabei ausgekuppelt.) und mit der Handkurbel kurbeln.
Betätigung im Uhrzeigersinn→Spindel wird ausgefahren. Betätigung gegen Uhrzeigersinn→Spindel wird eingefahren (Bild 5). Die Handverstellung ist auch unter Zuhilfenahme eines Akkuschraubers möglich. Ein Sechskant für die Aufnahme einer Sechskantnuß ist vorhanden (Bild 6).

7 Probelauf

Überprüfung der Drehrichtung:
Falls der Antrieb nicht in die vorgesehene Wirkrichtung läuft sind die Anschlüsse an Klemmen A2 und A3 zu tauschen.

Überprüfung der Endlagenabschaltung
Die Abschaltung des Stellantriebes erfolgt durch die Endlagenschalter E1 und E2 über den Stellweg und die Kraftschalter K1 und K2 (Bild 7) in AUF- bzw. ZU-Richtung beim Überschreiten einer definierten Öffnungs- bzw. Schließkraft. Der Kraftschalter K1 und Endschalter E1 sowie Kraftschalter K2 und Endschalter E2 sind miteinander verdrahtet.
Die Abschaltung der Endlagen wird bei der Lieferung des Stellantriebes mit dem Ventil werkseitig eingestellt.

8 Einstellung

8.1 Einstellung des Hubes

Der maximale Hub beträgt 40 mm. Die obere Position der Antriebsspindel ist auf dem Bild 8 dargestellt.

8.2 Einstellung der Kraftabschaltung

Die Kraftabschaltung ist bereits werksseitig eingestellt (Regelkraft/ Schließkraft siehe: Technische Daten, Seite 14). Eine Justierung ist daher nicht erforderlich.

8.3 Einstellung Wegendlagenschalter

Der Wegendlagenschalter E1 ist in Reihe mit dem Kraftschalter K1 für AUF-Richtung (Spindel fährt ein) und E2 ist in Reihe mit dem Kraftschalter K2 für ZU-Richtung (Spindel fährt raus) verkabelt. Zur Begrenzung des Weges in ZU-Richtung (Spindel fährt raus) wird die Einstellspindel E2 benutzt (Bild 9). Zur Begrenzung des Weges in AUF-Richtung (Spindel fährt ein) wird die Einstellspindel E1 benutzt (Bild 9). Dabei darf die Schaltnocke nicht über den Schaltpunkt des Micro Schalters verschoben werden.
Werden die Wegendlageschalter E1 und E2 nicht benötigt, so können diese mittels Einstellspindeln in die jeweilige Endlage gedreht werden. Der Antrieb wird dann über die Kraftabschaltung abgeschaltet.

8.4 Einstellung zusätzlicher Wegschalter

Die zusätzlichen Wegschalter E3 und E4 können zur Signalisierung von beliebigen Zwischenstellungen verwendet werden; deren Einstellung erfolgt mittels Einstellspindeln (Bild 9).

8.5 Einstellung Potentiometer

Bei der Lieferung des Stellantriebes mit dem Ventil ist das Potentiometer bereits werksseitig eingestellt (Standard: 10% vom max. ohmschen Wert des Potentiometers).

Nachträgliche Justierung des Potentiometers:

- Armatur in die gewünschte Endlage fahren.
- Durch das Lösen des Gewindestiftes kann der Stellring auf der Potentiometerwelle verdreht werden (Bild 10). Der Widerstandswert des Potentiometers kann beliebig verändert werden (Standard: 10% vom max. ohmschen Wert des Potentiometers).

Potentiometer in Verbindung mit REtrans 2W oder REtrans 4W

- Armatur in die gewünschte Endlage fahren
- weitere Einstellung siehe separate Bedienungsanleitung: REtrans-8010.

8.6 Einstellung und Aufbau elektronischer Stellungsregler

Siehe separate Bedienungsanleitung: REpos.
Der REpos wird mit vier Befestigungsschrauben auf einem Winkel und vier Befestigungsschrauben auf dem Motorblech montiert (Bild 11).

9 Heizung

Die Befestigung der Heizung ist in Bild 12 dargestellt.
Die Heizung muss permanent an eine Spannungsversorgung angeschlossen sein.
Die Heizung ist mit einem Thermostat ausgestattet. Dieser Thermostat aktiviert die Heizung, sobald die Oberflächentemperatur des Heizungsgehäuses unter 75°C fällt.
Der Anschluss erfolgt gemäß Anschlussplan (Bild 1).

10 REtrans

Befestigung auf dem Befestigungswinkel mit vier Befestigungsschrauben (Bild 15).
Der Anschluss erfolgt gemäß dem Anschlussplan, siehe separate Bedienungsanleitung.

11 Austausch von Bauteilen

11.1 Tausch der Anschlussplatine

Achtung! Sicherheitsvorschriften beachten

Der Stellantrieb muss freigeschaltet sein.

- Zum Tausch der Anschlussplatine den Schlitten abziehen (Bild 17 Pos. 520).
- Den Platinenhalter von der Motorplatte demontieren.
- Den Hebel-Kraftschalter (Bild 17, Pos. 510) entfernen.
- Die Anschlussplatine (Bild 17, Pos. 430) vom Platinenhalter lösen.
- Neue Anschlussplatine anschrauben.
- Den Hebel-Kraftschalter (Bild 17, Pos. 510) auf den Stift des Platinenhalters stecken.
- Den Hebel-Kraftschalter mit einer Schnellspannscheibe sichern.
- Den Platinenhalter auf die Motorplatte montieren.
- Den Schlitten aufsetzen.
- Den elektrischen Anschluss gemäß dem elektrischen Anschlussplan durchführen.

11.2 Tausch der Motorgruppe

Achtung! Sicherheitsvorschriften beachten

Der Stellantrieb muss freigeschaltet sein.
.

- Motorstecker von der Anschlussplatine abziehen.
- BLDC-Controller demontieren (BLDC-Motor-Gruppe Bild 16)
- Befestigungsschrauben des Motors lösen.
- Motorgruppe ersetzen
- Neuen Motor befestigen und Stecker anschließen.

12 Wartung, Instandhaltung

Der Antrieb ist wartungsfrei.
Der Antrieb darf nur mit einer milden Seifenlauge gereinigt werden.

1. Installation onto valves

Installation onto valves can be any position except hanging down.
The assembly onto the valve is done by spacer bolts (Image 3).
When ordering an actuator the length of the spacer bolts must be specified.

Installation with pillars

- Screw in fitting pillars
- Screw DIN 439 M12 nut onto the plug stem
- Screw cone clutch onto the plug stem
- Attach the actuator to the valve
- Install spring washers and nuts
- Connect the cone clutch and the parallel guide with 4 M6x25 bolts and spring washers
- Secure cone clutch with M5 grub screw

Permitted mounting positions:

- Vertical upright position
- Horizontal position with the pillars stacked

Install the actuator to leave adequate room for manual operation. Further leave approx.
120 mm clearance to the top of the body for removal (Image 4).

2 Installation conditions

- max. altitude 2000 m above sea level
- max. 95% working humidity
- Power supply ±10%
- Overvoltage category II
- Contamination level II
- •for indoor use only tested and certified

3 Hazard Warnings

Dangerous electrical voltage warning.	Reference to installation and assembly instructions	Hot surface warning

Caution! To avoid dangerous situations caused by accidental movement of the actuator in case of power off (PoP operation), disconnect the connector **(REdrive^{ECU}) terminals 31/32** when working on the actuator.

4 Information

- The RTK actuators control the control or shut/off valves requiring a linear nominal displacement. Refer to the data sheets or technical data for ratings and applications. Only use the actuator for the designated purpose. Any actuator use outside the specified technical data or incorrect use is considered improper.
- In this actuator the motor may be operated at higher ambient temperatures (limit: see techn. data).

5 Electrical Connection ⚠

Work on electrical systems or equipment may only carried out by a trained, qualified electrician or by instructed persons under guidance and supervision of a qualified electrician and in accordance with the electrical engineering rules.
Follow the safety regulations when connecting the electrical of this actuator.
Compare the type of current, supply voltage and frequency with the data in the type plate. The actuator has 4 x M 20 cable glands.
The cable glands must be screwed in correctly to maintain the protection rating and to prevent long-term damage from corrosion.
To ensure protection class **IP65/ NEMA 4X**, **(not TÜV-SÜD approved und NRTL certified)**, the cable diameters at the cable glands must be 10-14 mm.
Connect according to the electrical connection plan (Image 1).
The connections must be rated for a minimum continuous temperat8ure of 90 °C.

Maintenance and repairs must be performed by trained experts.

Ground connection ⏚

Screw the cable shoe with ground cable to the motor plate with an M4 fillister head screw using a spring washers and two washers (torque=1.1 Nm) (Image 5).
The cross-section of the PE line must be at least the same as the cross-section of the L/N line connection. The connection of the ground cable is to carry out in such a way that it is separated as last in the event of a fault.

Electrical protection

The device must be protected against short-circuit according to the included wiring diagram.
The device must be protected with a fuse of min C-5A and max. 20A
This fuse must be easy to access and clearly labelled.
An all pol easily accessible disconnect device shell be provided in the installation.

6 Manual hand wheel

Remove the hand wheel before using the manual hand wheel, turn and firmly push onto the hex on the hand wheel shaft (Image 6).
To use the manual operation pull the coupling bushing to the limit stop (this will uncouple the motor.) and crank with the crank handle.
Clockwise operation→Extends stem. Counter-clockwise operation→Retracts stem (Image 5). A power drill may also be used for manual operation.
A hex hexagonal bar is in place to attach a hexagon spanner head to (Image 6).

7 Test run

Checking the direction of rotation:
If the actuator does not turn in the intended direction, reverse the connections on terminals A2 and A3.

Checking the limit switch
The actuator is switched off by limit switches E1 and E2 using the displacement and the force switches K1 and K2 (Image 7) in OPEN or CLOSED direction when exceeding a defined opening or closing force. Force switch K1 and limit switch E1 as well as force switch K2 and limit switch E2 are wired together.
The limit shut-off is factory preset for the entire valve.

8 Adjustment

8.1 Adjusting the stroke

The maximum stroke is 40 mm. The top position of the drive screw is shown in Image 8.

8.2 Adjusting the force switch-off

The force switch-off is factory preset (operational force/ closing force see: Technical Data, page 14).
Adjustments are therefore not required.

8.3 Adjusting the travel limit switch

The travel limit switch E1 is wired in series with the force switch K1 for the OPEN direction (stem retracts) and E2 in series with force switch K2 for the CLOSED direction (stem extends). Adjusting stem E2 is used to limit travel in the CLOSED direction (stem extends) (Image 9).
Adjusting stem E1 is used to limit travel in the OPEN direction (stem retracts) (Image 9). Here the actuating cams must not be moved beyond the switching point of the microswitch. If travel limit switches E1 and E2 are not required, they can be turned to the respective position using the adjusting stems. The actuator will then be switched off via the force switch-off.

8.4 Adjusting additional limit switches

The additional limit switches E3 and E4 can be used to signal any intermediate position; they can be adjusted using the adjusting stems (Image 9).

8.5 Adjusting the potentiometer

Upon delivery of the actuator and valve the potentiometer is factory preset (default: 10% of the max. Ohm of the potentiometer).

Readjusting the potentiometer:

- Move the valve to the desired position.
- Loosen the grub screw to turn the adjusting ring on the potentiometer shaft (Image 10). The resistance of the potentiometer can be adjusted to any value **default**: 10% of the max. Ohm of the potentiometer.

Potentiometer combined with REtrans 2 W or REtrans 4 W

- Move the valve to the desired position
- additional adjustment see separate operating instructions: REtrans-8010.

8.6 Adjusting and installing electronic positioners

See separate operating instructions: REpos.
The REpos mounts to the bracket with four fixing screws and onto the motor sheet with four fixing screws (Image 11).

9 Heater

The heater installation is shown in Image 12.
The heater must be permanently connected to a power supply.
The heater has a thermostat. This thermostat activates the heater once the surface temperature of the heater housing drops below 75°C.
Please refer to the wiring diagram for the connection (Image 1).

10 REtrans

Mounts to the mounting bracket with four fixing screws (Image 15).
Please refer to the wiring diagram for the connection, see separate operating instructions.

11 Replacing parts

11.1 Replacing the adapter board

Attention! Follow safety regulations

The actuator must be disconnected.

- Remove the carriage to replace the adapter board (Image 17 item 520).
- Remove the board bracket from the mounting plate.
- Remove the lever force switch (Image 17, item 510).
- Loosen the adapter board (Image 17, item 430) from the board bracket.
- Screw in the new adapter board.
- Attach the lever force switch (Image 17, item 510) onto the pin in the board bracket.
- Secure the lever force switches with a quick-release washer.
- Mount the board adapter to the motor plate.
- Attach the carriage.
- Connect the electrical per the wiring diagram.

11.2 Replacing the motor group

Attention! Follow safety regulations

The actuator must be disconnected.
.

- Unplug the motor plug from the adapter board.
- Remove BLDC controller (BLDC motor group Image 16)
- Loosen the motor fixing screws.
- Replace the motor group
- Secure the motor and connect the plug.

12 Maintenance, repairs

The actuator is maintenance-free.
Only clean the actuator with mild soapy water.

1 Montage sur des armatures

Le montage sur l'armature peut se faire dans la position de votre choix, hormis pendant vers le bas. L'embrayage à cône est équipé par défaut d'un filetage de raccordement M12. (ill. 2).
Le montage sur l'armature peut également se faire au moyen de boulons d'écartement (ill. 3).
La longueur des boulons d'écartement doit être précisée lors de la commande d'un entraînement.

Montage avec des colonnes

- Visser les boulons adaptés
- Visser les écrous hexagonaux DIN 439 M12 sur la broche de cône longue
- Visser l'embrayage à cône sur la broche de cône longue
- Placer l'entraînement sur la vanne
- Monter les bagues à ressort et les écrous hexagonaux
- Relier l'embrayage à cône et le guide parallèle avec 4 vis à tête hexagonale M6x25 et des bagues à ressort
- Fixer l'embrayage à cône avec une vis sans tête M5

Position de montage admissible
- Position verticale vers le haut
- Horizontale avec les colonnes les unes sur les autres est autorisé

L'entraînement est à monter de manière à ce qu'il y ait un espacement suffisant avec le réglage manuel. Il doit y avoir un espacement d'environ 120 mm avec la partie supérieure du boîtier pour pouvoir le démonter (ill. 4).

2 Conditions de montage

- hauteur maximale jusqu'à 2000m au-dessus de NN
- humidité de l'air maximale de 95%
- Tension d'alimentation ±10%
- Catégorie de surtension II
- Degré de salissure II
- pour un usage intérieur uniquement testé et certifié

3 Indications de danger

Avertissement tension électrique dangereuse	Référence aux indications de montage et d'installation	Avertissement surfaces chaudes

Attention! Pour éviter les situations dangereuses causées par un mouvement accidentel de l'actionneur en cas de mise hors tension (fonctionnement PoP), débrancher les bornes 31/32 du connecteur (REdrive[ECU]) lors de travaux sur l'actionneur.

4 Indications

- Les soupapes de régulation et de verrouillage, qui nécessitent une course nominale linéaire, sont activées à l'aide des servomoteurs RTK. Les limitations et possibilités d'utilisation sont indiquées dans les feuilles de données techniques. L'entraînement ne doit être utilisé que pour l'objectif d'utilisation prévu. Chaque utilisation du servomoteur en dehors des données techniques indiquées est considérée comme non conforme.
- Le moteur électrique peut être actionné dans cet entraînement avec de fortes températures (limite cf. documentation technique).

5 Raccord électrique ⚠

Les travaux sur les systèmes ou équipements électriques ne peuvent être effectués que par un électricien qualifié ou par des personnes formées sous la direction et la supervision d'un électricien qualifié conformément aux règles de l'électrotechnique
Les directives de sécurité doivent être prises en compte lors du raccordement électrique du servomoteur.
Contrôle du type de courant, de la tension électrique et de la fréquence par rapport aux données indiquées sur la plaque signalétique.
L'entraînement est pourvu de 4 x entrées de câble M20. Pour conserver le type de protection et éviter les dommages dus à la corrosion à long terme, les visages des câbles doivent être effectués correctement.
Alors que la protection est maintenue **IP65 /NEMA4X**, **(non testée par TÜV-SÜD et certifiée NRTL)**,
le diamètre du câble pour presse-étoupe doit être 10-14 mm. Le raccord se fait conformément au schéma de raccord électrique (ill. 1).
Les conduites de raccord doivent supporter l'exposition prolongée à des températures d'au moins 90°C.

L'entretien et la maintenance doivent exclusivement être effectués par du personnel technique formé à cet effet.

Effectuer le raccordement à la terre ⏚

La cosse de câble avec le câble de mise à la terre est vissée avec une vis M4 et à l'aide d'une bague ressort et deux rondelles à la plaque du moteur (couple de serrage =1,1 Nm) (ill. 5). La section de la conduite PE doit correspondre au moins à la section du raccordement de conduite L/N. Doit être conçu de la connexion du conducteur de protection de telle sorte qu'elle est séparée en cas de défaillance comme le dernier.

Sécurisation électrique de l'appareil

L'appareil doit être sécurisé conformément au schéma de raccordement livré. L'appareil doit être protégé avec un minimum de C-5A et un maximum de 20A
Ce fusible doit être facilement accessible et comporter une inscription claire.
Un dispositif de déconnexion facilement accessible à tous les pôles doit être prévu dans le système

6 Commande manuelle de position

Avant la mise en service de la commande manuelle de position, retirer le volant, le tourner et l'enfoncer fermement sur le six-pans de l'arbre manuel (ill. 6).
Pour l'actionner, tirer le réglage manuel au niveau de la douille d'accouplement jusqu'à la butée (le moteur est désaccouplé) et tourner avec la manivelle.
Fonctionnement dans le sens horaire→Broche sort Fonctionnement dans le sens antihoraire→Broche rentre (ill. 5) Le réglage manuel est également possible à l'aide d'un tournevis électrique. Un six-pans est disponible pour récupérer un embout à six pans (ill. 6).

7 Fonctionnement test

Vérification du sens de rotation :
Si l'entraînement ne fonctionne pas dans la direction prévue, les raccords des pinces A2 et A3 doivent être échangés.

Vérification de l'interrupteur de fin de course
L'extinction du servomoteur se fait par les contacteurs de course E1 et E2 via les contacteurs de force K1 et K2 (ill. 7) en direction OUVERT et FERMÉ lors du dépassement d'une force d'ouverture ou de fermeture. Le contacteur de force K1 et le contacteur de course E1 ainsi que le contacteur de force K2 et le contacteur de course E2 sont raccordés par câbles. L'extinction des fins de course est configurée à l'usine pour la totalité de la vanne.

8 Réglage

8.1 Configuration de la course

La course maximale est de 40 mm. La position supérieure de la bielle de commande est représentée sur l'image.

8.2 Configuration de la coupure de force

La coupure de force est configurée à l'usine (force de régulation/force de fermeture, cf : données techniques, page 14).
Un ajustage n'est donc pas nécessaire

8.3 Configuration de l'interrupteur de limitation de fin de course

Le contacteur de course E1 est câblé de manière alignée avec le contacteur de force K1 pour la direction OUVERTE (tige rentre) et E2 est câblé de manière alignée avec le contacteur de force K2 pour la direction FERMÉ (tige sort). La broche de réglage E2 (ill. 9) est utilisée pour limiter la voie dans la direction FERMÉ (tige sort). La broche de réglage E1 (ill. 9) est utilisée pour limiter la voie dans la direction OUVERT (tige entre). Ce faisant, la came de commutation ne doit pas être décalée au-delà du point de commutation du micro-commutateur.
Si les interrupteur de limitation de fin de course E1 et E2 ne sont pas utilisés, ceux-ci doivent être tournés dans la position de fin de course correspondante à l'aide des broches de réglage. L'entraînement est ensuite éteint via la coupure de force.

8.4 Configuration d'un contacteur de course

Les contacteurs de course supplémentaires E3 et E4 peuvent être utilisés pour la signalisation des positions intermédiaire de votre choix ; leur réglage se fait au moyen d'une came de réglage (ill. 9).

8.5 Configuration Potentiomètre

À la livraison du servomoteur avec la vanne, le potentiomètre présente déjà les réglages d'usine (standard : 10% de la valeur en ohm max. du potentiomètre).

Ajustage ultérieur du potentiomètre :

- placer l'armature dans la position de fin de course souhaitée.
- En dévissant la vis sans tête, la bague de réglage peut être tournée sur l'arbre du potentiomètre (ill. 10). La valeur de résistance du potentiomètre peut être modifiée selon vos préférences (standard : 10% de la valeur en ohm max. du potentiomètre).

Potentiomètre combiné avec REtrans 2W ou REtrans 4W

- Placer l'armature dans la position de fin de course souhaitée
- pour les autres réglages, cf. manuel d'utilisation séparé : REtrans-8010.

8.6 Configuration et montage de régulateur de position électronique

Cf. manuel d'utilisation séparé : REpos.
Le REpos est monté à l'aide de quatre vis de fixation sur un angle et quatre vis de fixation sur la tôle du moteur (ill. 11).

9 Chauffage

La fixation du chauffage est représentée dans l'ill. 12.
Le chauffage doit être en permanence raccordé à une alimentation électrique.
Le chauffage est équipé d'un thermostat. Ce thermostat active le chauffage dès que la température de surface du boîtier de chauffage tombe en dessous de 75°C.
Le raccordement se fait selon le schéma de raccordement (ill. 1).

10 REtrans

Fixation sur l'angle de fixation à l'aide de quatre vis de fixation (ill. 15).
Le raccordement se fait conformément au schéma de raccordement, cf. manuel d'utilisation séparé.

11 Remplacement de composants

11.1 Remplacer la platine de connexion

Attention ! Observez les consignes de sécurité

Le servomoteur doit être déverrouillé.

- Pour procéder au remplacement de la platine, retirer les chariots (ill. 17 pos. 520).
- Démonter le support de platine de la plaque du moteur.
- Retirer le contacteur de force à levier (ill. 17, pos. 510).
- Retirer la platine de connexion (ill. 17, pos. 430) du support de platine.
- Visser une nouvelle platine de connexion.
- Enfoncer le contacteur de force à levier (ill. 17, pos. 510) sur la pointe du support de platine.
- Maintenir en place le contacteur de force à levier à l'aide d'un disque à serrage rapide.
- Monter le support de platine sur la plaque du moteur.
- Installer les chariots.
- Procéder au raccordement électrique conformément au schéma de raccordement électrique.

11.2 Remplacement du groupe de moteurs

Attention ! Observez les consignes de sécurité

Le servomoteur doit être déverrouillé.
.

- Débrancher la fiche du moteur de la platine de connexion.
- Démonter le contrôleur BLDC (groupe de moteurs BLDC illustration 16)
- Dévisser les vis de fixation du moteur
- Remplacer le groupe de moteur
- Fixer le nouveau moteur et connecter la fiche.

12 Entretien, Maintenance

L'entraînement ne nécessite aucun entretien.
L'entraînement ne doit être nettoyé qu'au moyen d'un savon doux.

Anhang / Appendix/ Annexe

1 Technische Daten / Technical specifications / Caractéristiques techniques

Type / type / type					**REact30DC-PoP**			
Regelkraft / operating force / force de poussé					2,8 kN			
Schließkraft / closing force / force de fermeture					3,0 kN			
Stellweg / stroke / course					max. 40 mm			
Stellgeschwindigkeit / speed / vitesse	***low type***	mm/s			0,2	0,28	0,42	0,84
Stellgeschwindigkeit / speed / vitesse	***high type***	mm/s			0,6	0,74	1,12	2,24
Geschwindigkeit / speed / vitesse	***Fail Safe***	mm/s			low / high 1,1 / 3,1			
Leistungsaufnahme / rated power / puissance électrique					max.41W			
Motorspannung / motor voltage / tension du moteur					24 Vdc			
Versorgungsspannung / power supply / tension de alimentation					24Vdc / **optional** 100-240Vac 50-60 Hz			
Isolationsklasse / isolation class / classe d'isolation					B			
Betriebsart / motor rating standard / Mode de service					S1– 100%			
Kraftschalter/ force switches / contacteur de force					2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, cableé			
Wegschalter / limit switches / contacteurs de course					2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, cableé			
Zusätzliche Wegschalter/ additional limit switches/ contacteur de course supplémentaire					2, Schaltleistung 4 A, 250 V / rating 4 A, 250 V / puissance de coupure 4 A, 250 V			
Schutzart / protection rating/ type de protection					IP 65, DIN VDE 0470 / NEMA 4X			
Umgebungstemperatur / ambient temperature / température ambiante					-20°C...55°C*			
Einbaulage / mounting position / position de montage					beliebig, jedoch Antrieb nicht nach unten hängend / any, except upside down / indifférente, sauf suspendu vers le bas			
Schmiermittel Getriebe / gear lubricant / lubrifiants pour réducteur					Divinol Fett F 14 EP, NLGI Klasse / grade / classe 0			
Kabeleinführung / cable glands / entrée câble					4 x M 20			
Gewicht / weight / poids					5 kg			

Zusätzliche Ausstattung / Optional accessories / Accessoires supplément

Type / type / type			
Potentiometer / potentiometer / potentiomètre		Max. 2	1k, 2k 5k Ohm
Stellungsmelder / position indicator / position électronique	**REtrans4W**, 3-Leiter / 3-wire / 3 fils **REtrans2W**, 2-Leiter / 2-wire / 2 fils	Ausgang / output / signal sortie	(0)4...20 mA (0)2..10 V 4...20 mA 2..10 V
REpos / Digitale Stellungsregler mit Display / digital positioner with display / Positionneur digital avec écran	REpos	Eingang / Input / signal entreé Ausgang / output / signal sortie	(0)4..20mA,(0)2..10V (0)4..20mA,(0)2 10V
REpos mit Profibus DP / REpos with Profibus DP / REpos avec Profibus			
REpos mit CAN-Open / REpos with CAN-Open / REpos avec CAN-Open			
Heizung / heater /chauffage	12-36 V – 3W/6W, 110-230V - 3 W / 6 W		
Netzteil/ power pack / alimentation électrique (NG2450)	Input/ Entrée : 100-240V 50-60Hz Output/ Sortie :24VDC		
NRTL-Zertifizierung/ NRTL-Certification / NRTL-Certification	siehe separate Dokumentation / see separate documentation / siele séparé documentation REact 30-8010 NRTL		
Seeluftbeständige Variante / Sea air resistant variant / Air de la mer stable variante			

Elektrischer Anschlußplan / Terminal connection / schéma de cablage
Bild 1

Optionen / Options

K1	Kraftschalter, force switch, contacteur de force	Richtung Auf, open direction, direction ouvert
K2	Kraftschalter, force switch, contacteur de force	Richtung Auf, open direction, direction ouvert
E1	Wegschalter, limit switch, contacteur de course	Endlage Auf, open position, position ouvert
E2	Wegschalter, limit switch, contacteur de course	Endlage Zu , close position, position fermée
E3	Wegschalter, limit switch, contacteur de course	Zwischenstellungen, intermediate position, position intermédiaire
E4	Wegschalter, limit switch, contacteur de course	Zwischenstellungen, intermediate position, position intermédiaire
Pot.	Potentiometer, potentiometer, Potentiométre	
Hz.	Heizung, heater, chauffage	
REpos	Stellungsregler, positioner, Positionneur	
REtrans	Messumformer, position indicator, Position électronique	

2 Technische Abbildungen

Aufbau auf Armatur - Säulen/Mounting on a valve – pillars

Bild 3

Einbau des Antriebes / Installing the actuator / Installation de l'unité

Bild 4

Erdanschluss / Earth connection / raccordement à la terre

Bild 5

Handbetätigung / Manual operation / fonctionnement manuel

Bild 6

Kraftabschaltung / Force switch / Contacteur de force

Bild 7

Einstellung des Hubes/Stroke adjustment//Réglage de la course

Bild 8

Einstellung der Wegabschaltung / Stroke adjustment / Contacteur de course

Bild 9

Potentiometer / Potentiométre

Bild 10

REpos

Bild 11

Heizung / Heater / Chauffage

Bild 12

REtrans2/4W

Bild 15

NG2450

Montage der BLDC-Motorgruppe

Bild 16

1. 4x Linsenschraube / screw / vis M4x10
2. BLDC-Controller / contrôleur
3. 4x Abstandsbolzen / distance bolts / boulons d'écartement M4x65 SW7
4. BLDC-Motor

*RE*drive ECU

Steckerpositionen / connector positions

Y-Stecker/ Plug

PoP Splitter

4 Ersatzteilliste / spare parts list / liste de rechange

Bild 17

Pos	Order no.	Note	D	GB	FR
100	CGEHR3000009		Gehäuse-Oberteil	Housing–upper part	Capot
200	CMUSR2000009		Spindelmutter-Gruppe	Spindle nut group	Ecrou de tige
300	CZRAR2009009	DC	Zahnrad-Gruppe 0	Gear group 0	Roue dentée 0
310	CZRAR2019009	1,10 mm/s low version	Zahnrad-Gruppe **1**	Gear-group **1**	Roue dentée **1**
320	CZRAR2029009	1,10 mm/s low version	Zahnrad-Gruppe **2**	Gear group **2**	Roue dentée **2**
330	CZRAR3010009	3,10mm/s high version	Zahnrad-Gruppe **1**	Gear-group **1**	Roue dentée **1**
340	CZRAR2020009	3,10mm/s high version	Zahnrad-Gruppe **2**	Gear group **2**	Roue dentée **2**
400	CRAH30000009		Handrad-Gruppe	Hand wheel group	Groupe manivelle
510	CKUKR1510009	Säulen/Column/Colonne	Kupplungs-Gruppe	Coupling group	Accouplement groupe
600	CZELR3000009		Elektrikzentrale-Gruppe	Main terminal board group	Circuit imprimé
820	CMOTR154IP09	REdrive ECU	Gleichstrom-Motor-Gruppe	Direct-current-motor-group	Moteur à courant continu
900	CHESR3000009		Hebel-Kraftschalter-Gruppe	Lever-power switch group	Levier-interrupteur d'alimentation
1000	CFFER3000009		Schlitten-Gruppe	Slide-group	Groupe de traîneau
1200	CATRN00000009		REepac03	REepac03	REepac03

Bitte bei Bestellung von Ersatzteilen den Typ und die Kommissionsnummer angeben (siehe Typenschild)
For ordering spare parts please give type and commissioning number (see nameplate)

Schaltungsvorschlag / wiring proposition / proposition le cirquit

Pwr Alarm Out

REepac03 **T1**

Spg. Versorgung / power supply / l'alimentation	**IO**	**1**
elektr. Ladung / electr. charge / charge électrique	**IO**	
Spg. Versorgung / power supply / l'alimentation	**NIO**	**0**
elektr. Ladung / elec. charge / charge électrique	**NIO**	

Input ECU

z.B
Sicherheits Druck Begrenzer
Sicherheits Temperatur Begrenzer
Sicherheits Niveau Begrenzer

e.g.
safety pressure switch
safety temperature switch
safety level switch

REact30DC-PoP Standard NRTL
REact30DC-PoP Standard
REact30DC-PoP mit NG2450
REact30DC-PoP with NG2450
NRTL Version
Kunde:
Projekt:
Auftrag:
Version 0.0

REact30DC-PoP Standard mit Zusatzausstattung
REact30DC-PoP standard with options
REact30DC-PoP Standard mit Zusatzausstattung
REact30DC-PoP standard with options
NRTL Version
Options
mA Input
mA Output
Kunde:
Projekt:
Auftrag:
Version 0.0
-ST2
-ST3
-F3
REact 30/60/100 PoP
REepac03
24V dc PoP Splitter
REpos
REtrans_2W
REtrans_4W
POT1
POT2
HZ
I/Y
+24V dc
0V dc
Datum 01.03.2018
Bearb. Lothar.Hettich
27.08.2018
Blatt-Nr. 2
Bl von Anz 2/3

REact30DC-PoP mit NG2450 und Zusatzausstattung
REact30DC-PoP with NG2450 and options
NRTL Version
Options
mA Input
mA Output
REact 30/60/100 PoP
REpac03
NG2450
REpos
REtrans_2W
REtrans_4W
POT1
POT2
HZ
I/Y
-ST4
-ST5
-X1
-F4
Projekt:
Auftrag:
Kunde:
Version 0.0
Datum
05.03.2018
Lothar.Hetlich
M.Burkhardt
05.11.2020

CE-Konformitätserklärung
CE-Declaration of Conformity
CE.Déclaration de conformité

gemäß EG-Richtlinie EMV 2004/108/EG und Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

in acc. with the EMC directive 2004/108/EC and Low-Voltage Equipment Directive 2014/35/EU

suivant les directives EMC 2004/108/CE et les directives 2014/35/EU

Produktbezeichnung:
Sensoren, Schaltgeräte, Regler, Messumformer, Stellantriebe

Name of product:
sensors, switchgears, controllers, transducers, actuators

Nom de produit:
capteurs, commutateurs, régulateurs, transducteurs, servomoteurs

Produkttypen:
WT 11.., DR 12.., NI 13.., NG 1.., SG 2.., RE.., MU 4.., ST 51.., REact…

product-types:
WT 11.., DR 12.., NI 13.., NG 1.., SG 2.., RE.., MU 4.., ST 51.., REact…

séries:
WT 11.., DR 12.., NI 13.., NG 1.., SG 2.., RE.., MU 4.., ST 51.., REact…

Alle o.g. Produkte erfüllen die EG-Richtlinie für EMV und die Niederspannungsrichtlinie.

The above mentioned products comply with the EC-Directives for EMC.

Les produits ci-dessus sont conforme avec les EC-direktives pour EMC.

Angewandte Normen
DIN EN 61000-6-4
DIN EN 61000-6-2
DIN EN 60204-1

Applicable harmonised standards:
DIN EN 61000-6-4
DIN EN 61000-6-2
DIN EN 60204-1

Normes particulièrement appliquées:
DIN EN 61000-6-4
DIN EN 61000-6-2
DIN EN 60204-1

Kornwestheim, den 01.03.2017

Sumit Mehrotra
Geschäftsführer / Managing Director

Technische Änderung vorbehalten/ Subject to technical alteration/ Sous réserve de modifications techniques

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Str. 3 | 70806 Kornwestheim/Germany
Telefon +49 7154 1314-0 | E-Mail: info@rtk.de