

Elektrischer Stellantrieb
Electric Actuator
Servomoteur électrique

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Anbau auf Armatur	- 2 -
2	Elektrischer Anschluss	- 2 -
3	Erdanschluss anschließen	- 2 -
4	Elektrische Absicherung des Gerätes	- 2 -
5	Handbetätigung	- 2 -
6	Probelauf	- 3 -
7	Einstellung	- 3 -
8	Heizung	- 4 -
9	Austausch von Bauteilen	- 4 -
10	Wartung, Instandhaltung	- 4 -
11	Hinweise	- 4 -

Content

1	Fitting onto valves	- 5 -
2	Electrical connection	- 5 -
3	Connect the ground terminal	- 5 -
4	Electrical protection of the device	- 5 -
5	Manual operation	- 5 -
6	Trial operation	- 5 -
7	Settings for Actuator	- 6 -
8	Heating	- 6 -
9	Replacement of components	- 7 -
10	Maintenance, repair	- 7 -
11	Hints	Fehler! Textmar

Index

1	Installation sur les vannes	- 8 -
2	Connexions électriques	- 8 -
3	Connectez la borne de terre	- 8 -
4	Protection électrique de l'appareil	- 8 -
5	Commande manuelle	- 8 -
6	Contrôle démag	- 8 -
7	Réglages	- 8 -
8	Chauffage	- 8 -
9	Remplacement du circuit imprimé	- 8 -
10	Maintenance et entretien	10
11	Remarques	11

Anhang / Appendix / Annexe

1	Technische Daten / Technical specification / Caractéristiques techniques	12
2	Elektrischer Anschlußplan / Terminal connection / schéma de câblage	13
3	Einbau des Antriebes / installing the drive / Installation de l'unité	14
4	Komponenten / components / composants	15
5	Ersatzteilliste / spare parts list / liste de rechange	19



1 Anbau auf Armatur

Der Anbau auf die Armatur kann in beliebiger Lage erfolgen. Die Kupplung ist standardmäßig mit einem Anschlussgewinde M12 ausgeführt.

Bei der Bestellung eines Antriebes muss die Länge der Abstandsbolzen bzw. der Jochtyp angegeben werden.

- Mutter M12 aufschrauben
- Federring und Parallelführung über Ventilspindel legen
- Bolzen auf Ventilspindel aufschrauben
- Antrieb auf Ventil setzen und mit den Muttern bzw. Schrauben festschrauben
- Parallelführung mit Schrauben M6 mit Antriebsspindel verbinden

Der Betrieb in senkrechter nach oben und waagerechter Lage mit den Säulen übereinander ist zulässig.

Der Antrieb ist so einzubauen, dass man genügend Abstand zu Handverstellung hat (Bild 3 Pos. 1). Weiterhin müssen ca.

130 mm Abstand zum Gehäuse-Oberteil sein (Bild 3 Pos. 2), um diesen demontieren zu können.

2 Elektrischer Anschluss

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 3 x M 16 Kabeleinführungen versehen. Für die Erhaltung der Schutzart und Vermeidung von Langzeitkorrosionsschäden müssen die Kabelverschraubungen richtig verschraubt werden.

Der Anschluss erfolgt gemäß dem elektrischen Anschlussplan (Bild 1).

Die Anschlussleitungen müssen mindestens für 90° C Dauertemperatur zugelassen sein.

Wartung und Instandsetzung darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

3 Erdanschluss anschließen

Der Kabelschuh (Bild 2 Pos. 3) mit dem Erdungskabel wird mit einer Linsenschraube (Bild 2 Pos. 1) unter Verwendung eines Federrings (Bild 2 Pos.2) an die Motorplatte angeschraubt.

4 Elektrische Absicherung des Gerätes

Das Gerät ist mit einer 500 mA Sicherung bei der elektrischen Installation abzusichern.

Diese Sicherung muss leicht zugänglich und eindeutig beschriftet sein.

5 Handbetätigung

Zur Betätigung der Handverstellung die Handkurbel (Bild 6 Pos. 1) aus der Halterung entnehmen, dann in den Innensechskant der Handradstange (Bild 6 Pos. 2) einstecken und kurbeln (Der Motor des Stellantriebes wird dabei mitgedreht).

Betätigung im Uhrzeigersinn→Spindel wird ausgefahren

Achtung!: Der Handbetrieb darf nur bei freigeschaltetem Motor verwendet werden.

6 Probelauf

Überprüfung der Drehrichtung:

Falls der Antrieb nicht in die vorgesehene Richtung läuft sind die Anschlüsse an Klemmen A2 und A3 zu tauschen.

Überprüfung der Endlagenabschaltung

Die Abschaltung des Stellantriebes erfolgt durch den Endlagenschalter E1 über den Stellweg und die Kraftschalter K1 und K2 in AUF- bzw. ZU-Richtung beim Überschreiten einer definierten Öffnungs- bzw. Schließkraft. Der Kraftschalter K1 und Endschalter E1 sind fest miteinander verbunden (Bild 2). Die Abschaltung der Endlagen wird beim kompletten Ventil werkseitig eingestellt.

7 Einstellung

7.1 Einstellung der Kraftabschaltung

Die Kraftabschaltung ist bereits werkseitig eingestellt (Regelkraft/ Schließkraft siehe: Technische Daten Seite 12). Eine Justierung ist daher nicht erforderlich.

7.2 Einstellung Wegendlagenschalter

Der Wegendlagenschalter E1 ist in Reihe mit dem Kraftschalter K1 für AUF-Richtung (Spindel fährt ein) verkabelt. Zu Begrenzung des Weges in AUF-Richtung (Spindel fährt ein) wird die Einstellspindel E1 benutzt (Bild 4, Pos. 1). Dabei darf die Schaltnocke nicht über den Schaltpunkt des Microschalters verschoben werden. Die Begrenzung des Weges in ZU-Richtung (Spindel fährt aus) erfolgt über den Kraftschalter K2.

Wird der Wegendlagenschalter E1 nicht benötigt, so kann dieser mittels Einstellspindel in die Endlage gedreht werden (Bild 4, Pos.2). Der Antrieb wird dann über die Kraftabschaltung abgeschaltet.

7.3 Einstellung zusätzlicher Wegschalter

Die zusätzlichen Wegschalter E2 und E3 können zur Signalisierung von beliebigen Zwischenstellungen verwendet werden; deren Einstellung erfolgt mittels Einstellspindeln (Bild 4).

Um die zusätzlichen Wegschalter verwenden zu können, wird eine zusätzliche Zwischenplatine benötigt.

Zur Montage der Platine siehe Bild 7.

Die Belegung der Klemmen entnehmen Sie dem Anschlussplan (Bild 1).

7.4 Einstellung Potentiometer

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

Nachträgliche Justierung des Potentiometers:

- Armatur in die gewünschte Endlage fahren.
- Durch das Lösen des Anschlages (Bild 8, Pos. 3) kann der Widerstandswert des Potentiometers beliebig verändert werden (Standard: 10% vom max. ohmschen Wert des Potentiometers).

Potentiometer in Verbindung mit MU 4522 oder MU 4524

- Armatur in die gewünschte Endlage fahren
- weitere Einstellung siehe separate Bedienungsanleitung: 4522-8510 bzw. 4524-8410

7.5 Einstellung elektronischer Stellungsregler

Siehe separate Bedienungsanleitung: 3447-8010

8 Heizung

Die Befestigung der Heizung ist in Bild 9 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).

9 Austausch von Bauteilen

9.1 Tausch der Anschlussplatine

Achtung: Sicherheitsvorschriften beachten

Der Stellantrieb muss freigeschaltet sein.

- Zum Tausch der Anschlussplatine den Schlitten abziehen (Bild 10 Pos. 520).
- Den Platinenhalter von der Motorplatte demontieren.
- Den Hebel-Kraftschalter (Bild 10, Pos. 510) entfernen.
- Die Anschlussplatine (Bild 10, Pos. 430) vom Platinenhalter lösen.
- Neue Anschlussplatine anschrauben.
- Den Hebel-Kraftschalter (Bild 10, 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.

9.2 Tausch der Motorgruppe

Achtung: Sicherheitsvorschriften beachten

Der Stellantrieb muss freigeschaltet sein.

- Motorstecker von der Anschlussplatine abziehen.
- Befestigungsschrauben des Motors lösen.
- Motorgruppe ersetzen
- Neuen Motor befestigen und Stecker anschließen.

10 Wartung, Instandhaltung

Der Antrieb ist wartungsfrei.

Der Antrieb darf nur mit einer milden Seifenlauge gereinigt werden.

Schmiermittel für Getriebe und Spindelmutter
siehe Technische Daten im Anhang.

11 Hinweise

- Der Einsatz ist zweckbestimmt. Der Antrieb darf nur für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden.
Stell- bzw. Absperrantrieb für Regel – bzw. Absperrventil.
- Der Elektromotor kann in diesem Antrieb bei höherer Umgebungstemperatur (Grenze: siehe techn. Daten) betrieben werden.
- Im laufenden Betrieb können außenliegende Metalloberflächen heiß werden. Nicht berühren.
- Ein Sicherheitsabstand an zu heiße Bauteile ist einzuhalten, um eine Erhitzung zu vermeiden.

1 Fitting onto valves

The actuator can be fitted onto the valve in any position. The coupling is designed with a standard M12 connection thread. The length of the spacer bolts or yoke type must be specified when ordering an actuator.

- Screw on the M12 nut
- Place the spring lock washer and parallel guide over the valve spindle
- Screw the bolt onto the valve spindle
- Place the actuator on the valve and tighten with the nuts or screws
- Connect the parallel guide to the actuator spindle with M6 nuts

Operation is permitted in an upward facing vertical position and horizontal position with the posts above one another.

The drive must be installed so that there is enough space for manual operation (Fig. 3, pos. 1). Also leave a space of approx. 130 mm to the top of the body (Fig. 3 pos. 2) so that it can be removed.

2 Electrical connection

The safety regulations must be observed for the electrical connection of the actuator.

Check the type of current, line voltage and frequency with the data specified on the rating plate.

The actuator is provided with 3 x M 16 cable entrances. The cable unions must be screwed together correctly to comply with the type of protection and to avoid long-term corrosion damage.

The connection is made according to the electric connection diagram (Fig. 1).

The connecting cables must be approved for a constant temperature at least 90°C.

Maintenance must only be performed by trained technical personnel.

3 Connect the ground terminal

The cable lug (Fig. 2 pos.3) with the ground cable is bolted to the motor plate with a lenshead screw (Fig. 2 pos.1) by using a spring washer (Fig. 2 pos.2).

4 Electrical protection of the device

The device must be fitted with a 500 mA fuse during electrical installation. This fuse must be easily accessible and clearly labelled.

5 Manual hand wheel

To use the manual hand wheel, remove the hand crank (Fig. 6 pos. 1) from the holder, insert it into the hex opening of the hand crank shaft (Fig. 6 pos. 2) and crank (the actuator drive motor is turned as well).

Operating in the clockwise direction → the spindle is extended

Attention!: Manual operation must be used only when the motor is disconnected from the power supply.

6 Trial run

Checking the direction of rotation:

If the actuator is not turning in the defined direction, swap the connections at the terminals A2 and A3.

Verification of limit switches

The actuator is shut down by the limit switch E1 on the travel range and the force switches K1 and K2 in the OPEN or CLOSE direction when a defined closing or opening force is exceeded. The force switch K1 and limit switch E1 are wired to each other (Fig. 2). The shutdown at the end position E1 for the valve assembly is set at the factory.

7 Settings

7.1 Force switch setting

The force switch is already set at the factory (closing force / actuating force see technical data page 12). No adjustment is required.

7.2 Setting the limit switches

The limit switch E1 is wired in series with the force switch K1 for the OPEN direction (spindle retracts).

The adjusting spindle E1 is used to limit the travel in the OPEN direction (spindle retracts) (Fig. 4, pos. 1). The switch cam should not be shifted over the switching point of the micro-switch. The limitation of the travel in the CLOSED direction (spindle extends) is via the force switch K2.

If the limit switch E1 is not used it can be moved with the adjusting spindle to the end position (Fig. 4). In this case the actuator will be switched off via the force switch.

7.3 Setting additional limit switches

The additional limit switches E3 and E4 can be used for signalling arbitrary intermediate positions. These are adjusted using adjusting stems (Image 4).

To use additional limit switches an additional, intermediate circuit board is required.

For mounting the board see Fig. 7.

Refer to the connection diagram (Fig. 1) for the assignment of the terminals.

7.4 Potentiometer adjustment

In the case of delivery of an actuator with valve, the potentiometer is already factory adjusted (10% of the max. ohm value of the potentiometer is standard).

Subsequent adjustment of the potentiometer:

- Move the assembly to the desired end position.
- The resistance of the potentiometer can be optionally adjusted by loosening the limit stop (Fig. 8 pos. 3). (Standard: 10% of the max. ohm value of the potentiometer).

Potentiometer in connection with MU 4522 or MU 4524

- Move the assembly to the desired end position.
- For further adjustments please refer to separate operating instructions 4522-8510 or 4524-8410

7.5 Electronic positioner adjustment

Refer to the separate operating instructions: 3447-8010

8 Heating

The fastening of the heating is shown in Fig. 9.

The heating must be permanently connected to a power supply.

The heating is equipped with the thermostat. This thermostat activates the heating resistor if the temperature of the surface of the heating body drops below 75°C.

The connection is made according to the connection diagram (Fig. 1).

9 Replacement of components

9.1 Replacing the terminal board

Caution: Observe the safety regulations

The actuator must be disconnected from the power supply.

- To replace the terminal board, remove the slide (Fig. 10, pos.520).
- Remove the board mount from motor plate.
- Remove the lever-force switch (Fig. 10, pos. 510).
- Remove the terminal board (Fig. 10, pos. 430) from board mount.
- Install the new terminal board.
- Install the lever-force-switch (Fig. 10, pos. 510) onto the pin of the board mount.
- Secure the lever-force-switch with a quick tension disk.
- Install the board mount on the motor plate.
- Install the slide.
- Perform electrical connection according the wiring diagram.

9.2 Motor assembly replacement

Caution: Observe the safety regulations

The actuator must be disconnected from the power supply.

- Disconnect the motor with capacitor from terminal board.
- Loosen motor screws
- Replace motor assembly
- Screw new motor in place and connect plug.

10 Maintenance, repair

The drive is maintenance-free.

The drive may only be cleaned with mild, soapy water.

Lubricant for the gear and spindle nut:

See technical data in appendix.

11 Notes

- Use is purposive. The drive may only be used for the intended purpose. Control and shut off drive for control and Shut/Off valves.
- The electric motor can be operated in this drive at a higher ambient temperature (Limit: refer to technical Data).
- External metal surfaces can get hot during operation. Do not touch.
- A safety distance to hot components must be maintained to avoid heat building up.

1 Installation sur le clapet

L'installation sur le clapet peut être effectuée dans une position indifférente. De manière standard, l'accouplement est équipé d'un filetage M12.

Lors de la commande d'un réducteur, la longueur des colonnettes voire le type de culasse doit être spécifié.

- Visser l'écrou M12.
- Placer le guidage parallèle ainsi que l'anneau à ressort sur la tige du clapet.
- Visser le boulon sur la tige de vanne
- Positionner le réducteur sur la vanne et le fixer avec les écrous voire les vis
- Raccorder le guidage parallèle avec la tige du réducteur au moyen des vis M6

Seul le fonctionnement en position verticale vers le haut et en position horizontale avec les colonnettes l'une sur l'autre est autorisé.

Le réducteur doit être installé de sorte qu'il y ait suffisamment d'espace pour un réglage manuel (Fig. 3 Pos. 1). De plus, 130 mm de distance à la partie supérieure de boîtier (Fig. 3 Pos. 2) sont nécessaires afin de pouvoir le démonter.

2 Connexion électrique

Lors du raccordement électrique du servomoteur, prendre connaissance des consignes de sécurité.

Contrôler le type de courant électrique, le voltage et la fréquence indiqués sur la plaque signalétique

Le réducteur est muni en entrée de 3 introductions de câble M 16. Afin de préserver le type de protection et de prévenir d'éventuels problèmes de corrosion à long terme, les fixations des câbles doivent être correctement vissées.

La connexion se fait en conformité avec le schéma de câblage électrique (Fig. 1).

Les câbles de raccordement doivent être homologués pour une température en continu d'au moins 90°C.

L'entretien et la maintenance doivent être effectués par du personnel qualifié.

3 Connexion à la terre

La cosse de câble (Fig. 2 Pos. 3) ainsi que le câble de terre sont vissés sur la plaque de moteur au moyen d'une vis à tête bombée (Fig. 2 Pos. 1) et à l'aide d'un anneau à ressort (Fig. 2 Pos. 2).

4 Sécurisation électrique de l'appareil

Lors de l'installation électrique, l'appareil doit être sécurisé au moyen d'un fusible 500 mA. Cette sécurisation doit être facilement accessible et clairement étiquetée.

5 Commande manuelle

Afin d'actionner la commande manuelle, extraire la manivelle (Fig. 6 Pos. 1) du support, l'enclencher ensuite dans le six-pans creux de la tige de volant (Fig. 6 Pos. 2) puis la tourner (le moteur du servomoteur est également mis en rotation).

Actionnement dans le sens des aiguilles d'une montre → la tige est extraite

Attention ! : La manipulation manuelle ne peut être effectuée que si le moteur est mis hors tension.

6 Marche d'essai

Contrôle du sens de rotation :

Si le réducteur ne tourne pas dans la direction prévue, inverser les connexions aux bornes A2 et A3.

Contrôle de la mise à l'arrêt de course :

Le servomoteur est stoppé par le contacteur de course E1 via la course de réglage ainsi que par les contacteurs de force K1 et K2 en position OUVERT voire FERMÉ lors du dépassement d'une force d'ouverture voire de fermeture définie. Le contacteur de force K1 et le contacteur de course E1 sont fermement reliés l'un à l'autre (Fig. 2). La mise à l'arrêt des positions est ajustée en usine avec vanne complète.

7 Réglages

7.1 Réglage de mise à l'arrêt de force

La mise à l'arrêt de force est pré-réglée en usine (force de poussée/force de fermeture voir : Caractéristiques techniques à la page 12). Un réglage n'est donc pas nécessaire.

7.2 Réglage des contacteurs de course

Le contacteur de course E1 est connecté en série avec le contacteur de force K1 pour la direction OUVERT (la tige rentre). Afin de limiter la course en direction OUVERT (la tige rentre), la tige de réglage E1 est utilisée (Fig. 4, Pos. 1). Pendant ce temps, la came de commutation ne peut être déplacée au-delà du point de commutation du micro-interrupteur. La limitation de course en direction FERMÉ (la tige est extraite) est effectuée au moyen du contacteur de force K2.

Si le contacteur de course E1 n'est pas utilisé, il peut être pivoté au moyen de la tige de réglage dans la position finale (Fig. 4 Pos. 2). Le réducteur est alors désactivé au moyen de la mise à l'arrêt de force.

7.3 Réglage de contacteurs de course additionnels

Les contacteurs de course additionnels E2 et E3 peuvent être utilisés pour signaler des positions intermédiaires quelconques. Leur ajustement s'effectue au moyen des tiges de réglage (Fig. 4).

Afin d'utiliser les contacteurs de course additionnels, une platine intermédiaire supplémentaire est nécessaire. Voir Fig. 7 pour le montage de la platine.

L'occupation des bornes est indiquée sur le schéma de connexion électrique (Fig.1).

7.4 Réglage du potentiomètre

En cas de livraison du servomoteur avec la vanne, le potentiomètre est pré-réglé en usine (standard : 10% de la valeur ohmique maximale du potentiomètre).

Réglage ultérieur du potentiomètre :

- Déplacer le clapet vers la position de fin de course souhaitée.
- Le desserrage de la butée (Fig. 8 Pos. 3) permet de modifier arbitrairement la valeur de résistance du potentiomètre (standard : 10% de la valeur ohmique maximale du potentiomètre).

Potentiomètre en association avec MU 4522 ou MU 4524

- Déplacer le clapet vers la position de fin de course souhaitée.
- Voir instruction d'utilisation séparée pour des réglages supplémentaires : 4522-8510 voire 4524-8410

7.5 Ajustement des positionneurs électroniques

Voir instruction d'utilisation séparés : 3477-8010

1 Anhang / Appendix/ Annexe

1 Technische Daten / Technical specifications / Caractéristiques techniques

Type / type / type	React 15 E	038 B
Regelkraft / operating force / force de poussé	kN	1,5 kN
Schließkraft / closing force / force de fermeture	kN	1,7 kN
Stellweg / stroke / course		max. 35 mm
Stellgeschwindigkeit / speed / vitesse	mm/s	0.38 mm/s
Leistungsaufnahme / power draw / puissance		14 VA
Motorspannung / motor voltage / tension du moteur		230 V , 50 / 60* Hz
Isolationsklasse / isolation class / classe d'isolation		B
Betriebsart / motor rating standard / Mode de service		S3 - 80%
Kraftschalter/ force switch / contacteur de force		2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, câblé
Wegschalter / limit switches / contacteurs de course		1, fest verdrahtet / 1, directly wired / 1, câblé
Schutzart / protection rating/ type de protection		IP 65, DIN VDE 0470
Umgebungstemperatur / ambient temperature / température ambiante		-20°C...70°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 Central, NIGI Klasse 0
Kabeleinführung / cable glands / entrée câble		3 x M16
Gewicht / weight / poids		4,2 kg

*Bei 60 Hz erhöht sich die Stellgeschwindigkeit und die Leistungsaufnahme um 20 %/ ED S3 - 50%
 For operation at 60 Hz speed and power consumption are increased by 20 %/ ED S3 - 50%
 Pour utilisation à 60 Hz la vitesse et la consommation sont majores de 20%/ ED S3 - 50%

8 Elektrischer Anschlußplan / Terminal connection / schéma de cablage

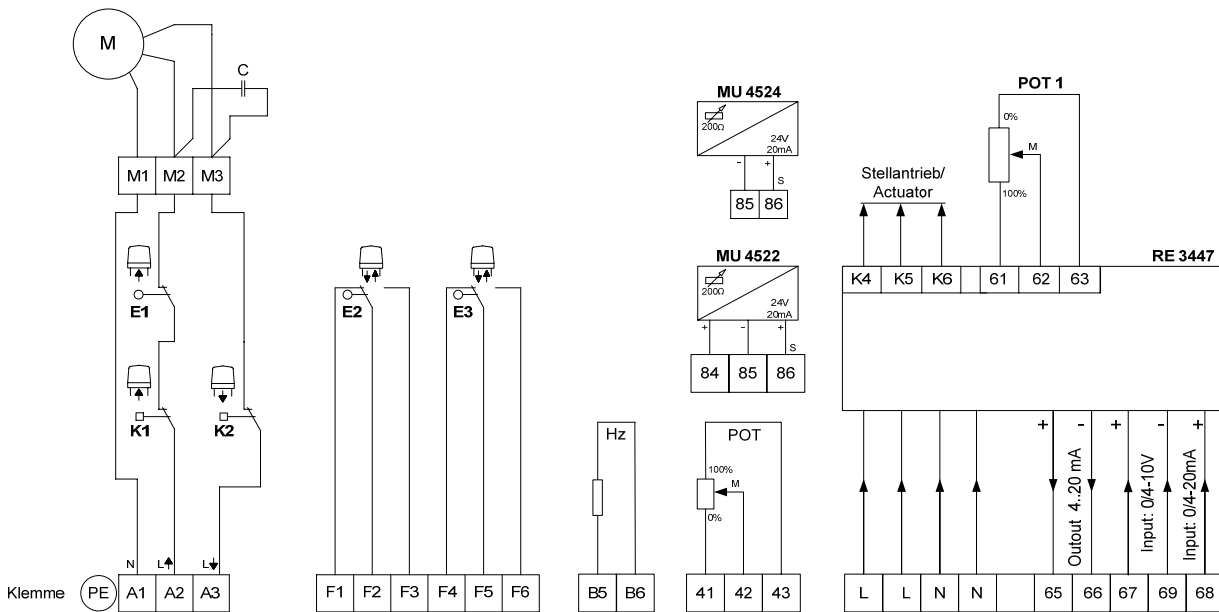


Bild 1

K1	Kraftschalter force switch contacteur de force	Richtung AUF OPEN direction direction ouvert	POT	Potentiometer Potentiometer Potentiomètre
K2	Kraftschalter force switch contacteur de force	Richtung ZU CLOSE direction direction fermée	HZ	Heizung Heater Chauffage
E1	Wegschalter limit switch contacteur de course	Endlage AUF OPEN position position ouvert	MU	Messumformer Transmitter Transmetteur
E2	Wegschalter limit switch contacteur de course	Endlage ZU CLOSE position position fermée	RE	Stellungsregler Positioner Positionneur
E3	Wegschalter limit switch contacteur de course	Meldung von Zwischenstellungen Intermediate position Position intermédiaire	C	Kondensator Capacitor Condensateur

Erdanschluss / Earth connection / raccordement à la terre

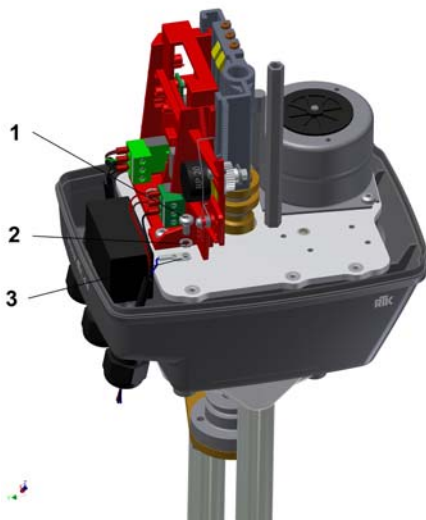


Bild 2

- 1 Linsenschraube / Pan head screw / vis en bouton
- 2 Federring / Spring washer / anneau à ressort
- 3 Kabelschuh mit Erdungskabel / wiring terminal with grounding cable / terminal de câblage avec câble de terre

9 Einbau des Antriebes / Installing the drive / Installation de l'unité

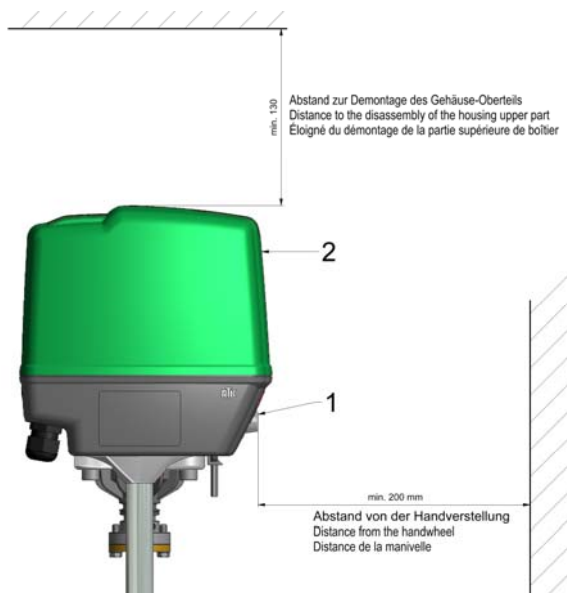


Bild 3

- 1 Handverstellung / Manual adjustment / réglage manuel
- 2 Gehäuse-Oberteil / Housing upper part / partie supérieure du boîtier

10 Komponenten /components

Einstellung der Wegabschaltung Stroke adjustment Contacteur de course

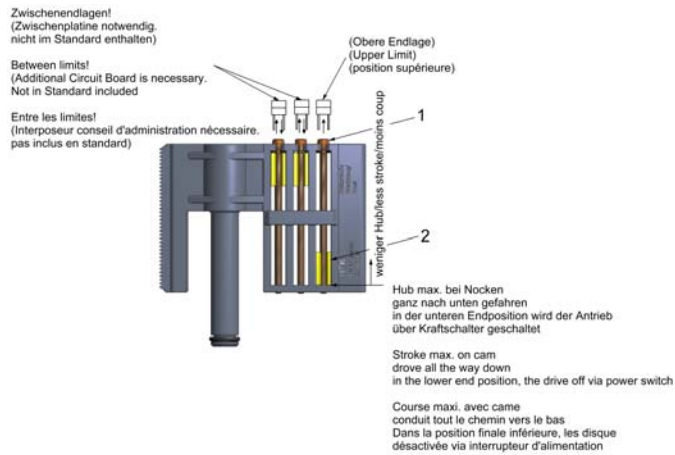


Bild 4

- 1 Einstellspindel (Hub)/ adjusting spindle (stroke)/ tige de justage
- 2 Schaltnocke/ camswitch/ cames de commutation

Kraftabschaltung Force switch contacteur de force

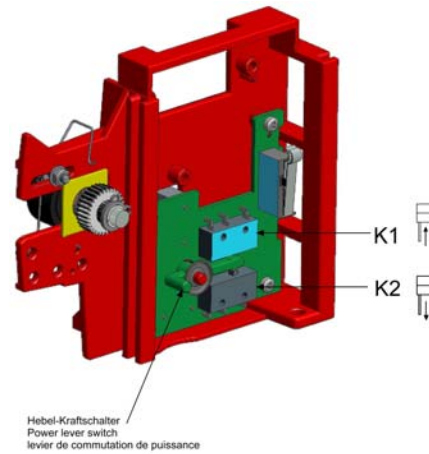


Bild 5

Handbetätigung Manual operation fonctionnement manuel



Bild 6

- 1 Handkurbel / crank / treil
- 2 Handradstange / handwheel rod / volant tige

Zwischenplatine Intermediate switch board intermédiaire circuit

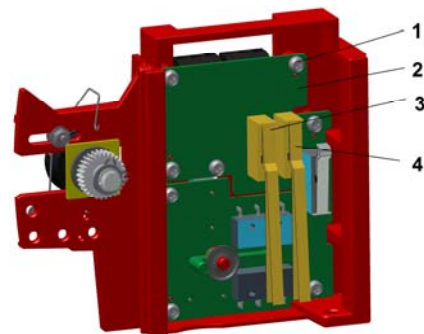


Bild 7

- 1 Befestigungsschraube / fixing screw / vis de fixation
- 2 Platine / circuit board / circuit
- 3 and 4 Zwischenschalter / intermediate switch / contacts intermédiaires

Potentiometer
Potentiometer
Potentiomètre

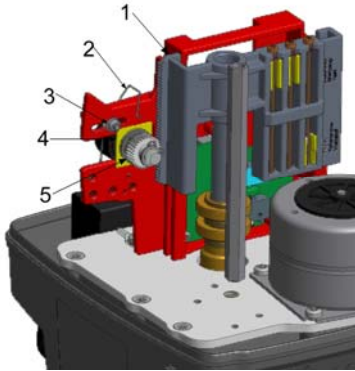


Bild 8

- 1 Schlitten / slide / glissement
- 2 Schenkelfeder / leg spring / ressort à branches
- 3 Anschlag / stop / stop
- 4 Potihalter / potiholder / potentiomètre titulaire
- 5 Poti Ritzel / poti pinion / poti pignon

Heizung
heater
chauffage

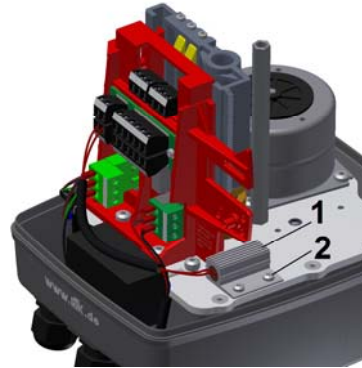


Bild 9

- 1 Heizung / heater / chauffage
- 2 Klemmleiste / terminal strips / plaque à borne
- 3 Befestigungsschraube / screw / fileté

11 Explosionsdarstellung des REact 15 E Exploded view of the REact 15 E

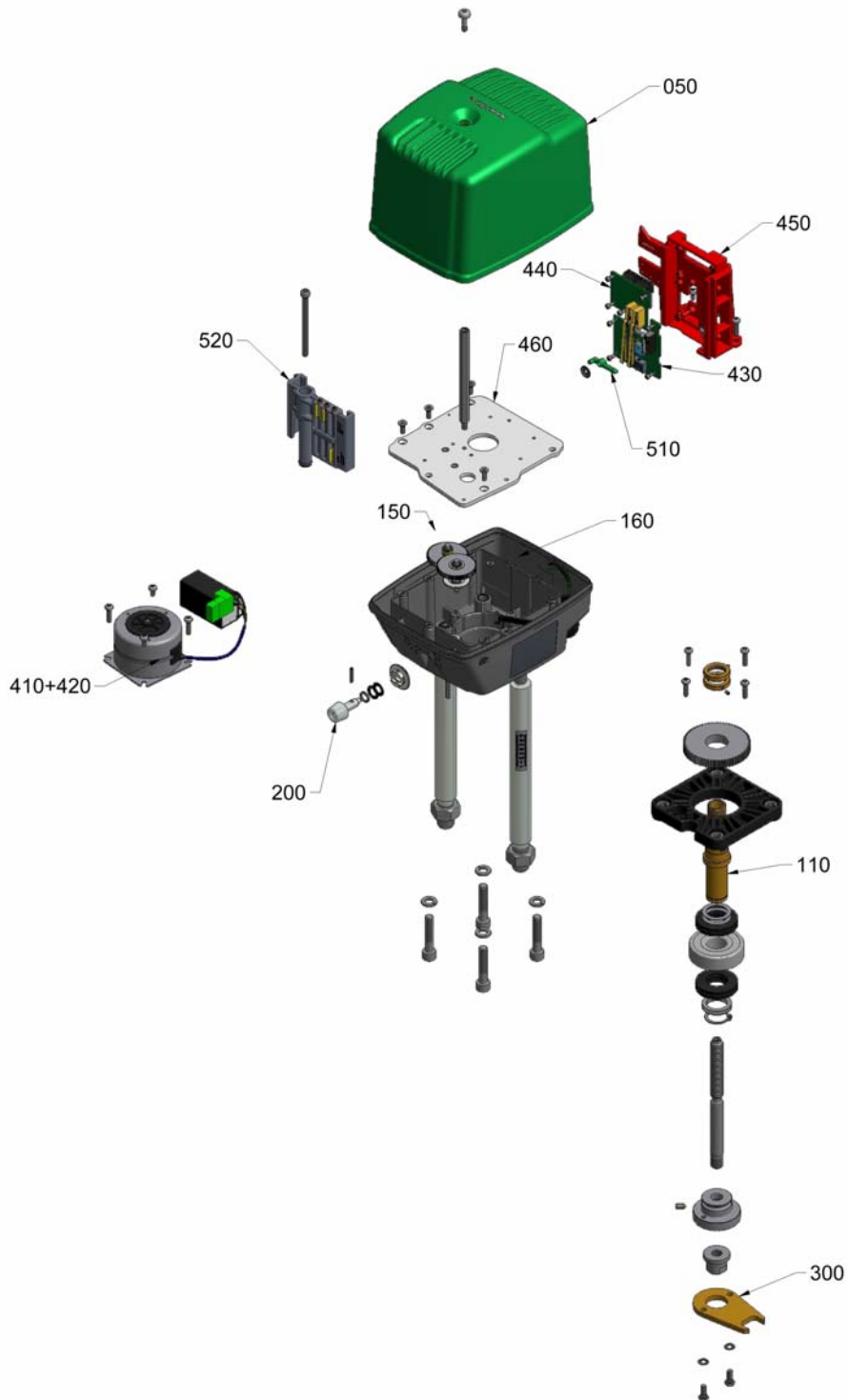


Bild 10

12 Ersatzteilliste / spare parts list / liste de rechange

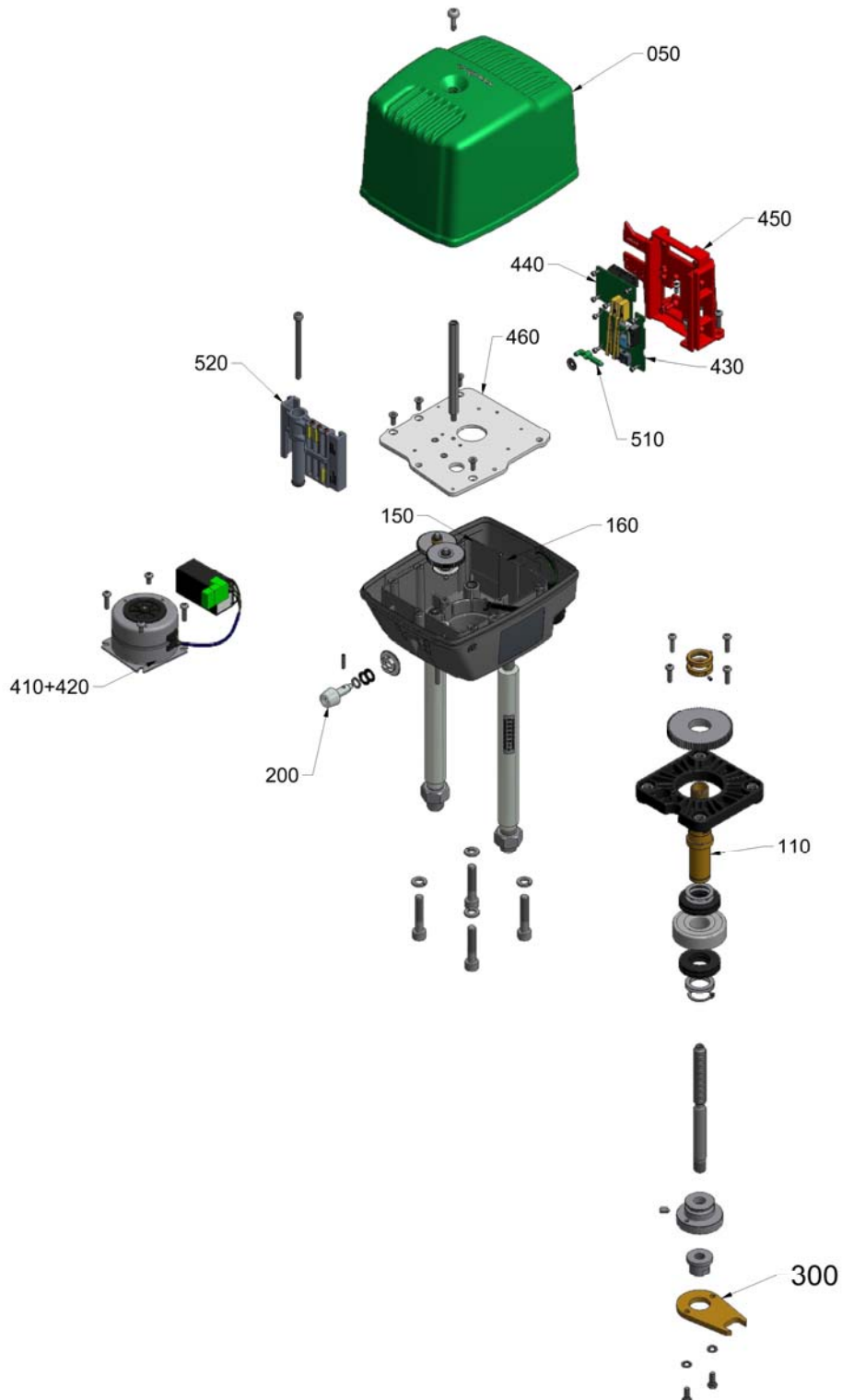


Bild 11

Pos	Order no.	D	GB	FR
050	CADH15R00009	Gehäuse-Oberteil	housing – upper part	capot
110	CSPT15R00009	Getriebespindelgruppe	spindle nut group	Ecrou de tige
150	CZRA15R20009	Zahnradgruppe 2	gear wheel 2	roue dentée 1
160	CZRA15R10009	Zahnradgruppe 1	gear wheel 1	roue dentée 2
200	CRAH15R00009	Handradgruppe	hand wheel	volant
300	CKUK51120009	Kupplungsgruppe	coupling	accouplement
410+420	CMOK 15RB0009	Motorgruppe	motor group	moteur + condensateur+ moteur bouchon
420	GKDS00200009	Kondensator	capacitor	condensateur
430	CPL15R00009	Anschlussplatine	terminal board	circuit imprimé
450	CTRA15R00009	Platinenhalter	board mount	potence
460	CMOP15RB0009	Motorplatte	motor plate	moteur plate
510	CFEB15R00009	Hebel-Kraftschalter	switching clutch	levier-interrupteur d'alimentation
520	CFFE15R00009	Schlitten	slide	guide de contact de course

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)

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

gemäß EG-Richtlinie EMV 89/336/EWG und Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

Produktbezeichnung:

Sensoren, Schaltgeräte, Regler,
Messumformer, Stellantriebe

Produkttypen:

WT 11..., DR 12..., NI 13..., NG 1..., SG 2...,
RE..., MU 4..., ST 51..., ST 61..., REact...

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

**Angewandte Normen
insbesondere**

DIN EN 55011
DIN EN 6100-4-X

in acc. with the EMC directive 89/336/EEC and Low-Voltage Equipment Directive 73/23/EEC

Name of product:

sensors, switchgears, controllers,
transducers, actuators

product-types:

WT 11..., DR 12..., NI 13..., NG 1..., SG 2...,
RE..., MU 4..., ST 51..., ST 61..

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

Applicable standards:

DIN EN 55011
DIN EN 6100-4-X

sivant les directives EMC 89/336/EEC et les directives 73/23/EEC

Nom de produit:

capteurs, commutateurs, régulateurs,
transducteurs, servomoteurs

séries:

WT 11..., DR 12..., NI 13..., NG 1..., SG 2...,
RE..., MU 4..., ST 51..., ST 61..

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

Normes particulièrement appliquées:

DIN EN 55011
DIN EN 6100-4-X

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