Elektrischer Stellantrieb
Electric actuator
Servomoteurs électriques

5112-7010



ST 5112

Baureihen
Series
Séries

- ST 5112

Elektrischer Stellantrieb für Regel- und Absperrventile

- Ansteuerung über 3-Punkt Schrittregler , Einheitssignal 0/4..20 mA bzw. 0..10 V= oder Feldbus
- getrennte Kraft- und Wegabschaltung für beide Richtungen
- Schutzart IP 65
- mechanische Hubanzeige
- Handbetätigung
- Ausrüstung mit Zusatzgeräten

Electric actuator for modulating control and on/off valves

- operating by 3-term-step controllers or analogue signals 0/4..20 mA , 0..10 V DC or field bus
- separate force switch and limit switch for both directions
- protection rating IP 65
- valve position indicator
- manual handwheel
- optional accessories available

Servomoteur électrique pour vannes de régulation et vannes d'arrêt

- Commande par régulateur pas-à-pas 3 points, signal analogique 0/4..20 mA ou 0..10 V ou en réseaux
- Limites de force et de course séparées dans les 2 directions
- Protection IP 65
- Indication mécanique de position
- Commande manuelle de position
- Accessoires complémentaires

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Straße 3
70806 Kornwestheim
GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

REGELTECHNIK KORNWESTHEIM
A division of CIRCOR International, Inc.

Choose the Original
Choose Success!

Elektrischer Stellantrieb
Electric actuator
Servomoteur électrique

5112-7020

Technische Daten / Technical specification / Caractéristiques techniques

Type / type / type ST 5112-	-32	-33	-34
Regelkraft / operational force / force de poussé kN	2.8 kN	2.8 kN	2.5 kN
Schließkraft / closing force / force de fermeture kN	3.2 kN	3.2 kN	3.0 kN
Stellweg / stroke / course	max. 40 mm		
Stellgeschwindigkeit / speed / vitesse mm/s	0.26 mm/s	0.52 mm/s	1.04 mm/s
Leistungsaufnahme / Power consumption / puissance	11 VA	15 VA	18 VA
Motorspannung / power supply / tension du moteur	24 V, 24 VDC, 115 V, 230 V , 50 / 60 Hz *		
Isolationsklasse / isolation class / classe d'isolation	B		
Betriebsart / motor rating standard / Mode de service	S4 - 80% ED 1200c/h, DIN VDE 0530 Schalthäufigkeit kurzzeitig 2 S/sek./ short-time 2 steps /sec./		
Kraftschalter/ force switch / 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 switch / contacteur de course supplémentaire	2, Schaltleistung 10A, 250 V / rating 10 A, 250 V / puissance de coupure 10 A , 250 V		
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 lubricants / lubrifiants pour réducteur	Divinol Fett Central, NlGI Klasse 0		
Kabeleinführung / cable glands / entrée câble	4 x M16		
Gewicht / weight / poids	5 kg		

*Bei 60 Hz erhöht sich die Stellgeschwindigkeit und die Leistungsaufnahme um 20 %
For operation at 60 Hz the speed and power consumption increases by 20 %
Pour utilisation à 60 Hz la vitesse et la consommation sont majorès de 20%
** Bei Einsatz von Stellungsregler, Umgebungstemperaturbereich = Vorgabe des Stellungsreglers/
** If an electronic positioner is used,then the ambiant temperature range must be equivalent to the positioners temperature range
**Dans le cas d'utilisation d'un positionneur, la température ambiante de service dépend de celle du positionneur

Zusätzliche Ausstattung / Optional accessories / Accessoires supplément

Type / type / type			
Potentiometer / potentiometer / potentiomètre		Max. 2	200, 500, 1k, 5k Ohm
Potentiometer / potentiometer / potentiomètre Tandem Ausführung / tandem version / version tandem		Max. 2	200, 500, 1k, 5k Ohm
Potentiometer / potentiometer / potentiomètre Mit TÜV/Bauteilprüfung / with TÜV component mark/ avec approbation selon TÜV		Max. 2	1000, 5000 ohm
Stellungsmelder / position indicator / position électronique	MU 4522, 3-Leiter / 3-wire MU 4524, 2-Leiter / 2-wire	Ausgang / output / signal sortie	(0)4...20 mA 0..10 V
Digitale Stellungsregler / digital positioner / positionneur numérique	RE 3447	Eingang / Input / signal entreé Ausgang / output / signal sorti	(0)4...20 mA 0..10 V 4..20mA, 2...10V
Bussystem CAN-Open	BS 4591	Eingang / Input /signal entreé Ausgang / output / signal sorti	4...20 mA, 2..10 V 4...20 mA, 2..10 V
Profibus DP / Bussystem	BS 4581	Eingang / Input /signal entreé Ausgang / output / signal sorti	4...20 mA, 2..10 V 4...20 mA, 2..10 V
Heizwiderstand / heater / résistance de chauffage	24 V, 115 V, 230 V, 8 W		

sonstige zusätzliche Ausstattungen auf Anfrage /other options available on request / Autres options sur demande

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Straße 3
70806 Kornwestheim
GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

RTK®
Choose the Original
Choose Success!
REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM
A division of CIRCOR International, Inc.

Elektrischer Stellantrieb
Electric actuator
Servomoteur électrique

5112-7030

Funktion

Ein blockierfester Wechselstrom -Stopmotor treibt über ein Stirnradgetriebe eine Hubspindel an. Die Spindel / Spindelmutter formt die Drehbewegung in eine Schubbewegung um.
Beim Überschreiten einer voreingestellten Kraft wird die Kraftabschaltung betätigt. Die Kraftabschaltung ist mit einem Mikroschalter für die jeweilige Bewegungsrichtung in die Motoransteuerung eingebunden. Darüber hinaus sind für beide Bewegungsrichtungen Endlagenschalter eingebaut, die eine Abschaltung vor der Schließkrafterzeugung erlauben.

Die Handverstellung wird durch Drücken des Handrades betätigt. Wird die Handverstellung losgelassen, wird der Antrieb wieder automatisch angesteuert.

Über zusätzliche Wegschalter (E3, E4) werden Zwischenstellungen des Antriebes signalisiert. Diese Wegschalter können für die Ansteuerung von anderen Geräten verwendet werden.

Die Funktionsweise der Wegschalter und Endlagenschalter sind in Bild 1 dargestellt.

Zusätzliche Ausstattung

Stellungsrückmeldung:

Die Stellung des elektrischen Antriebes kann durch ein ohmsches Signal oder durch einen Messumformer in 2-Leiter- oder 3-Leitertechnik als elektrisches Signal 4-20 mA an die Leitwarte weitergegeben werden.

Stellungsregler:

Durch den Einsatz eines Stellungsreglers wird der Antrieb entsprechend dem Eingangssignal auf den vorgegebenen Hub positioniert.
Der Ist-Hub kann als Einheitssignal aus dem Antrieb herausgeführt werden.
Mit dem digitalen Stellungsregler sind darüber hinaus noch weitere Funktionen wie Selbstinitialisierung, Selbstadaption und Funktionüberwachung möglich (siehe Datenblatt Stellungsregler RE 344_).

Heizwiderstand:

Zum Schutz der elektrischen Einrichtungen beim Einsatz der elektrischen Antriebe in Umgebungen mit Taupunktsunterschreitung (z.B. im Freien), ist der Einbau einer Heizung erforderlich

Außeneinsatz:

Bei Außeneinsatz ist auf geeigneten Schutz des Antriebes gegen Sonne, Regen, Eis und Staubeinwirkung zu achten.
Hierzu bitte Rücksprache mit dem Hersteller halten.

Function

A spindle is driven by a stall-proof AC-motor via a gear. The spindle / spindlenut transforms the rotational move into a stroke.

If the force at the spindle gets higher than a pre-set value, the motor is turned off by micro switches. For each direction of travel there is a force switch included in the actuator.
For stopping the motor there is an additional limit switch which stops the actuator at a certain position before a closing force is generated.

The manual operation is done by pressing and turning the hand wheel. When the hand wheel is released , the actuator runs in automatic mode.

Additional limit switches (E3, E4) for intermediate positions allow to signal any position of the actuators stroke. These switches can be used for additional devices.

Adjustment of limit switches is shown in figure 1.

Additional Options

Position indicator:

The position of the electric actuator can be signalised by a potentiometer or through a position indicator with two- or three- wire technique with a standard 4- 20 mA output signal.

Positioner :

The positioner sets the stroke of the actuator according to the input signal.
The actual stroke can be taken with the output signal to a DDC.

With the digital positioner additional features are available as self initialisation, self adaptation, self monitoring (see separate data sheet positioners RE 344_).

Heating:

Heating is recommended to protect the electrical parts of the actuator if condensate can be built inside the actuator (e.g. in open air).

Outside installation:

If the actuator is to be installed outside, suitable protection against sun, rain, ice and dust is required. Please contact the supplier.

Fonctionnement

Une tige est commandée par un moteur monophasé avec frein, résistant au blocage , par le biais d'un engrenage, et transforme le mouvement de rotation en translation .

Dans le cas ou l'effort appliqué sur la tige devient trop important , le moteur est arrêté par des capteurs. Il existe une force limite prédéfinie(intégré au moteur) dans les deux directions de déplacement de la tige.

Pour arrêter le moteur il existe aussi des capteurs de limites additionnel, afin de pouvoir stopper le moteur avant l'application de la force de fermeture finale .

L'activation manuelle ce fait par simple pression et rotation du volant . Dès lors de l'arrêt de la manipulation ,le moteur se remet en mode automatique .

Il existe aussi des capteurs additionnels (E3,E4) pour positions intermédiaires de course .

Ces capteurs peuvent être utilisés pour des appareils additionnels .

Réglage des limites de course (Voir figure 1)

Options

Indicateur de position :

La position du moteur électrique peut être signalée par un potentiomètre ou par un indicateur de position à 2 ou 3 fils avec 4-20 mA signal de sortie standard .

Positionneur :

le positionneur place la tige à une course prédéfinie par le signal d'entrée

Une mesure de course peut être obtenue en sortie (DDC)

Le positionneur dispose aussi d'une auto-initialisation, d'une auto-adaptation et d'un contrôle de fonctionnement .(Voir fiche technique RE344_)

Chauffage :

Le chauffage est nécessaire pour protéger les pièces électriques si le condensat peut être construit à l'intérieur du moteur (p. e. vanne à l'extérieur).

Utilisation à l'extérieur.

En cas d'installation à l'air libre il est impératif de mettre l'actionneur à l'abri du soleil, des projections d'eau, la pousière et le gel.
Dans ces conditions, merci de contacter le fournisseur.

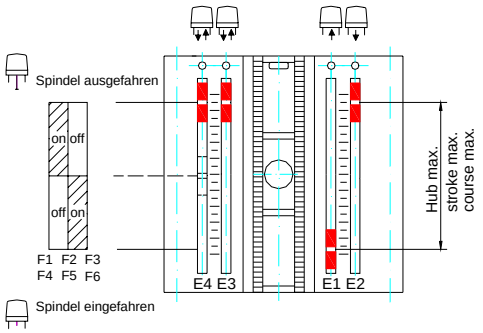


Bild 1 / figure 1 : Einstellung der Wegschalter und Endlagenschalter /
Adjustment of limit switches and switches for intermediate position / Réglage des positions intermédiaires

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Straße 3
70806 Kornwestheim
GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

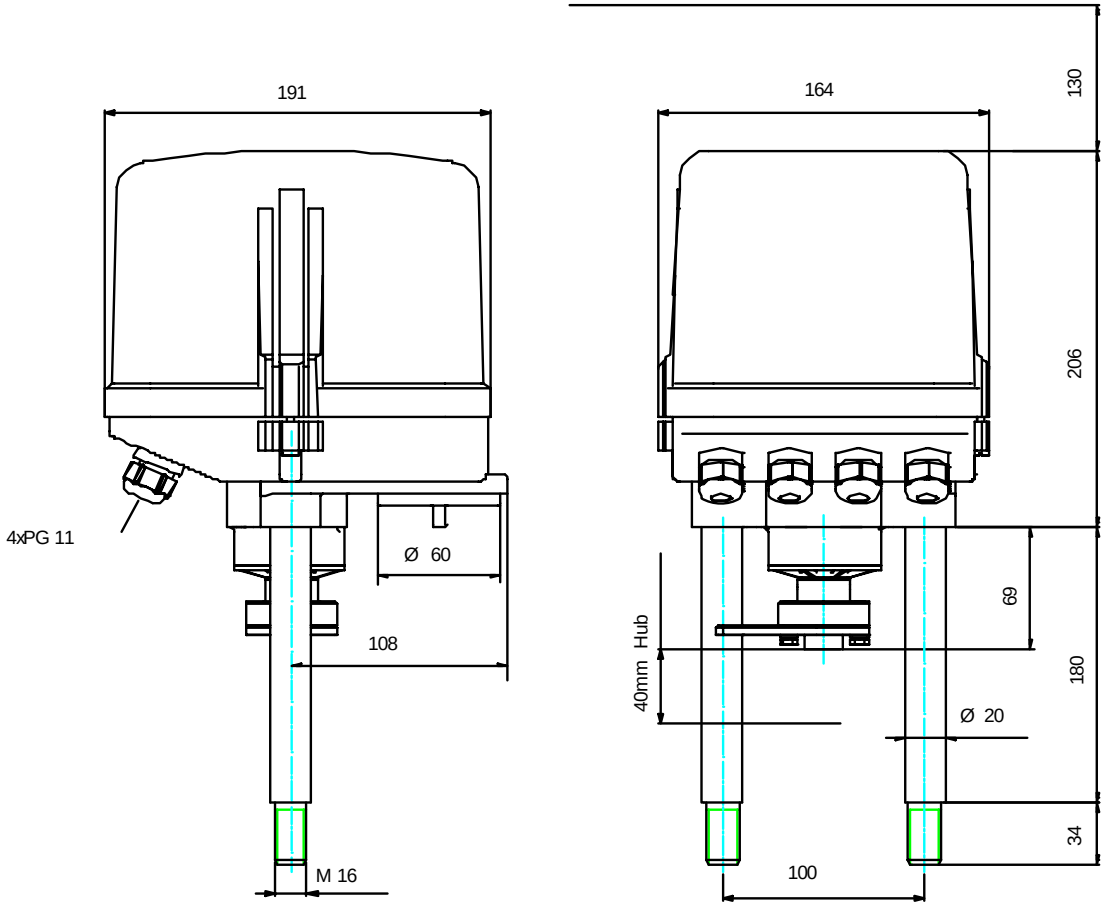
RTK®
Choose the Original
Choose Success!
REGELTECHNIK KORNWESTHEIM
A division of CIRCOR International, Inc.

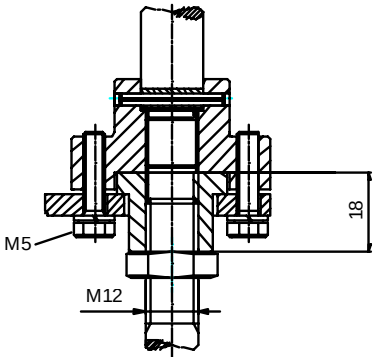
Elektrischer Stellantrieb
Electric actuator
Servomoteur électrique

5112-7040

Maßblatt / dimension sheet / Encombrement

Freilassen zum Abnehmen der Haube
Keep clear for hood remove



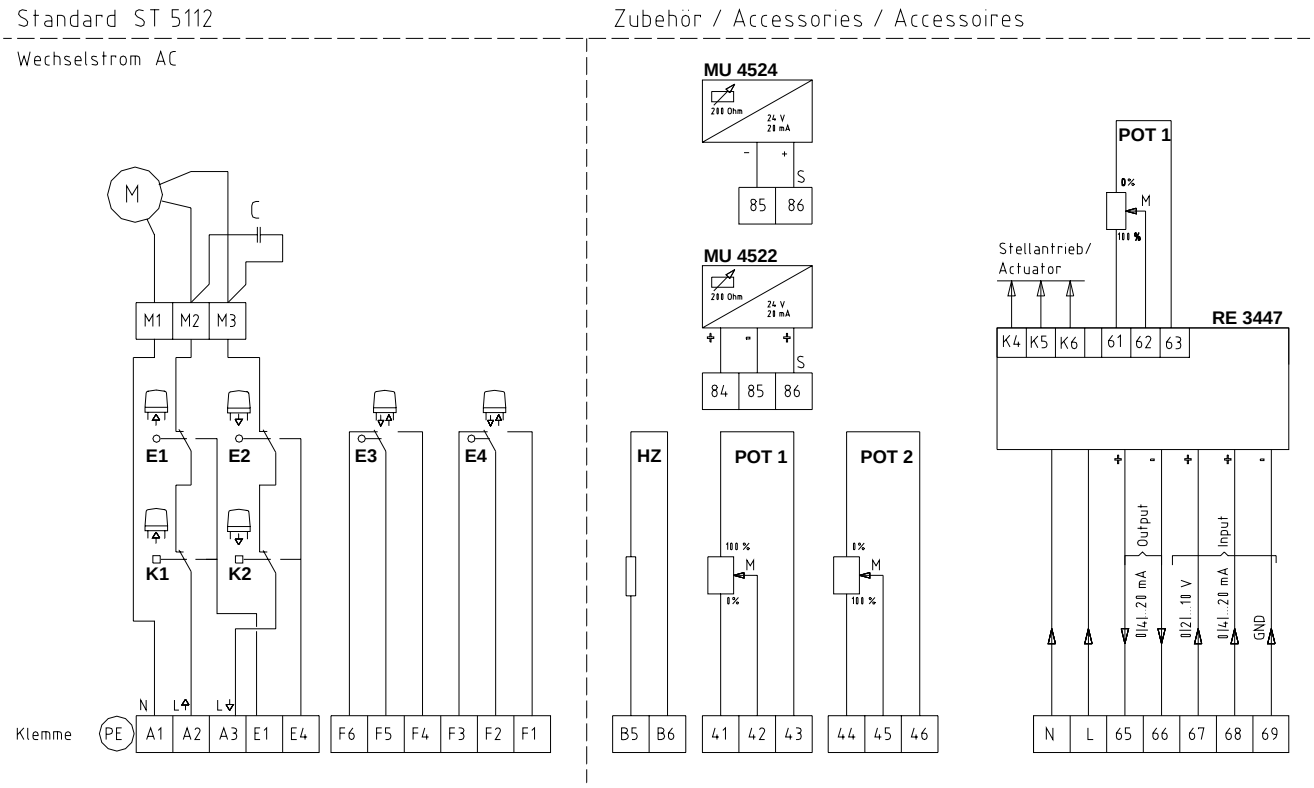


Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Straße 3
70806 Kornwestheim
GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

RTK®
Choose the Original
Choose Success!
REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM
A division of CIRCOR International, Inc.

Elektrischer Anschlussplan / Terminal connection / Schéma de cablage



K1	Kraftschalter force switch contacteur de force	Richtung AUF open direction direction ouvert
K2	Kraftschalter force switch contacteur de force	Richtung ZU close direction direction fermée
E1	Wegschalter limit switch contacteur de course	Endlage AUF open position position ouvert
E2	Wegschalter limit switch contacteur de course	Endlage ZU close position positon fermée
E3	Wegschalter limit switch contacteur de course	Meldung von Zwischenstellungen Intermediate position Position intermédiare
E4	Wegschalter limit switch contacteur de course	Meldung von Zwischenstellungen Intermediate position Position intermédiare

POT	Potentiometer potentiometer potentiomêtre
HZ	Heizwiderstand heater résistance de chauffage
MU	Messumformer position indicator Position électronique
RE	Stellungsregler Positioner Positionneur
C	Kondensator Capacitor Condensateur

Achtung

Verbindlich ist der beigefügte Anschlussplan

Für den Anschluss der Heizung (HZ) ist Dauerstrom notwendig

Note

Please looking at the connecting-plan delivered

Heater requires constant power supply

Attention:

Ce référer au schéma de cablage livré avec.

Prévoir alimentation électrique permanente pour chauffage

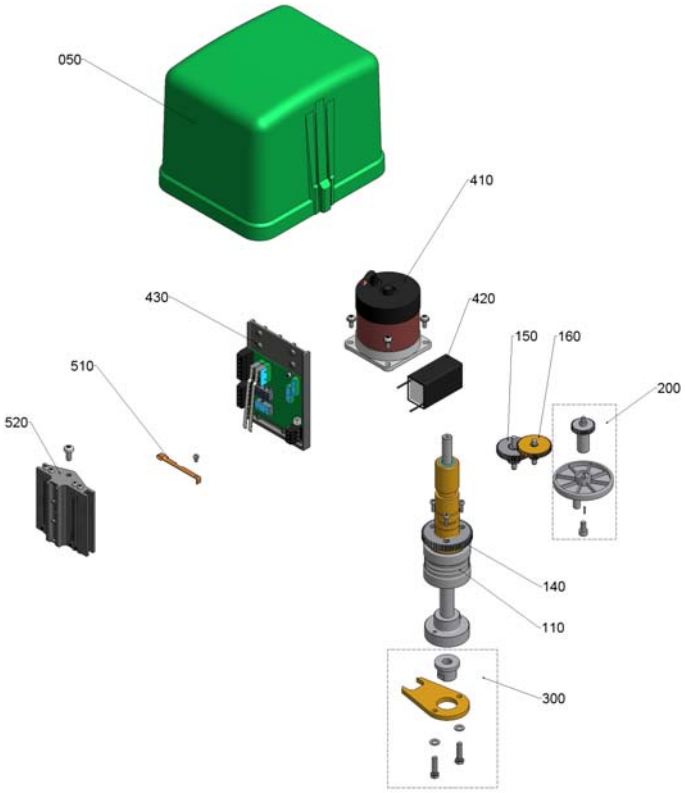
Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Straße 3
70806 Kornwestheim
GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

RTK®
REGELTECHNIK KORNWESTHEIM
A division of CIRCOR International, Inc.
Choose the Original Choose Success!

Pos	Order no.	D	GB	FR
050	CADH51120009	Haube	cover	capot
110	CSPT12000009	Getriebespindelgruppe	spindle nut group	ecrou de tige
140	CZRA51120009	Zahnradgruppe 0	gear wheel 0	roue dentée 0
150	CZRA51122009	Zahnradgruppe 2	gear wheel 2	roue dentée 2
160	CZRA51121009 -32, -33, -34 CZRA51121109 -33, -34 CZRA51121209 -32	Zahnradgruppe 1 bis 9.1.2007 ab 10.1.2007 ab 10.1.2007	gear wheel 1 till 9.1.2007 from 10.1.2007 from 10.1.2007	roue dentée 1 à 9.1.2007 en 10.1.2007 en 10.1.2007
200	CRAH12000009	Handradgruppe	hand wheel	volant
300	CKUK51120009	Kupplungsgruppe	coupling	accouplement
410 + 420	CMOK -32 CMOK -33 CMOK -34	Motor + Kondensator Bitte Spannung angeben	motor + capacitor	moteur + condensateur
420	GKDS -32 GKDS -33 GKDS -34	Kondensator	capacitor	condensateur
430	CPLE27220009	Leiterplattengruppe	limit switch PCB	circuit imprimé
510	CFEB51120009	Schaltfederhebel	switching clutch	levier de contacteur
520	CFFE51120009	Endschalterführung	cam plate	guide de contact de course

Bitte bei Bestellung von Ersatzteilen den Typ und die Kommissionsnummer angeben (siehe Typenschild). Bitte bei Bestellung von Motoren und Kondensatoren die Anschlussspannung angeben.
For ordering spare parts please give type and commissioning number (see nameplate). For ordering motors and capacitors please give the power supply.
Pour effectuer une commande veuillez nous fournir la référence détaillée de l'élément (voir plaquette). En cas de commande de moteurs et condensateurs veuillez nous fournir la tension.



Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Straße 3
70806 Kornwestheim
GERMANY

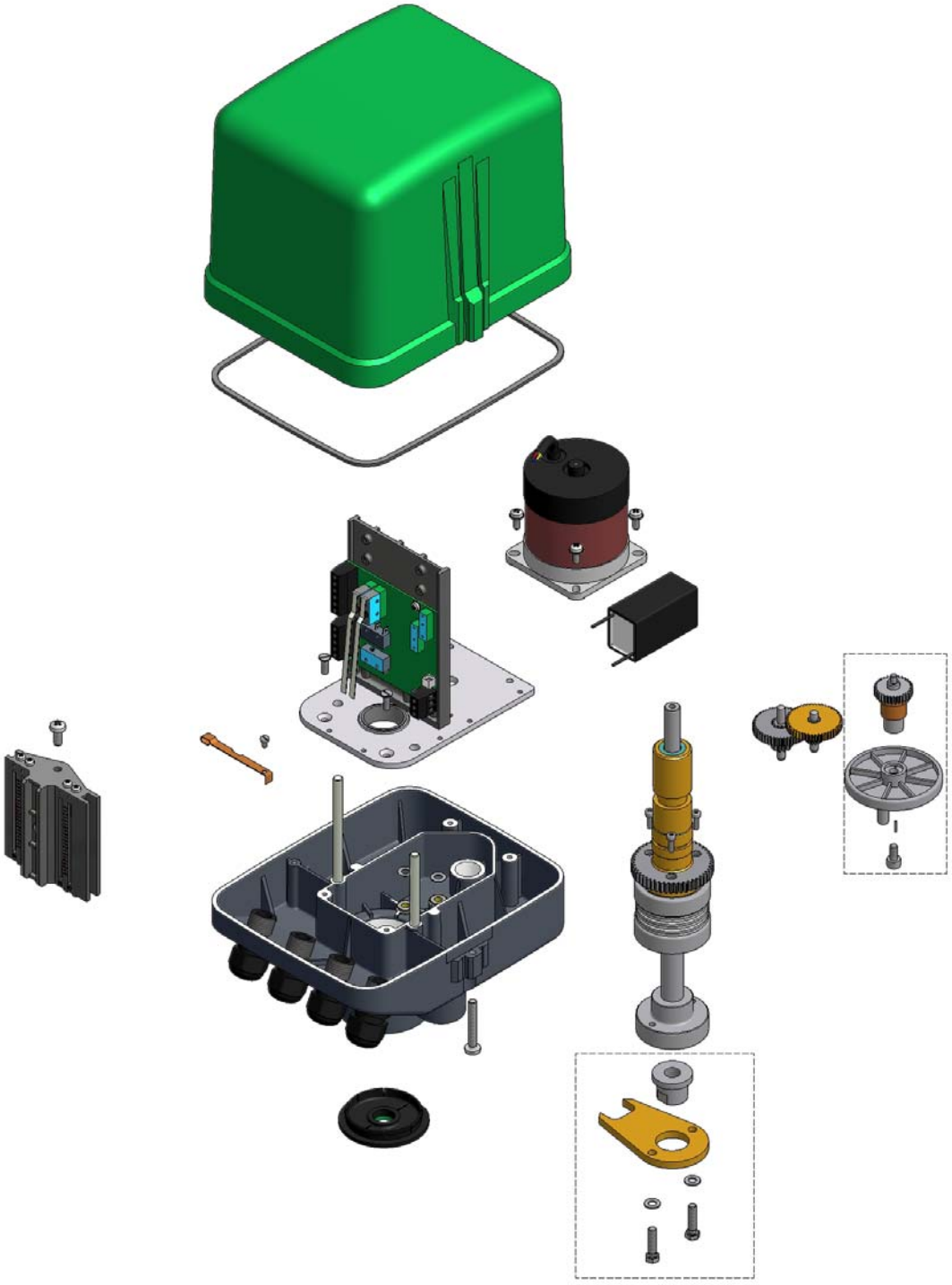
Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

RTK®
Choose the Original
Choose Success!
REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM
A division of CIRCOR International, Inc.

Elektrischer Stellantrieb
Electric actuator
Servomoteur électrique

5112-7070

Ersatzteilliste / spare parts list / Liste de pièces détachées



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

Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Straße 3
70806 Kornwestheim
GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

REGELTECHNIK KORNWESTHEIM
A division of CIRCOR International, Inc.

Choose the Original
Choose Success!