Elektrischer Stellantrieb
Electric actuator
Attuatore elettrico

5112-7010



ST 5112

Baureihen
Series
Serie

- 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

Attuatore elettrico per valvole di regolazione e on-off.

- Funzionamento tramite comando a 3 punti o segnale analogico 0/4..20 mA o 0..10 V o bus di campo
- Interruttori di coppia e finecorsa separati per entrambe le direzioni
- Protezione IP 65
- Indicatore di posizione della valvola
- Comando manuale
- Accessori complementari disponibili

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
Attuatore elettrico

5112-7020

Technische Daten / Technical specification / Caratteristiche tecniche

Type / type / tipo ST 5112-	-32	-33	-34
Regelkraft / operational force / forza di regolazione kN	2.8 kN	2.8 kN	2.5 kN
Schließkraft / closing force / forza di chiusura kN	3.2 kN	3.2 kN	3.0 kN
Stellweg / stroke / corsa	max. 40 mm		
Stellgeschwindigkeit / speed / velocità mm/s	0.26 mm/s	0.52 mm/s	1.04 mm/s
Leistungsaufnahme / Power consumption / Assorbimento elettrico	11 VA	15 VA	18 VA
Motorspannung / power supply / tensione motore	24 V, 24 VDC, 115 V, 230 V , 50 / 60 Hz *		
Isolationsklasse / isolation class / classe di isolamento	B		
Betriebsart / motor rating standard / Dati motore	S4 - 80% ED 1200c/h, DIN VDE 0530 Schalthäufigkeit kurzzeitig 2 S/sek./ short-time 2 steps /sec./minima frequenza di commutazione: 2 /sec		
Kraftschalter/ force switch / interruttore di forza	2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, cablati		
Wegschalter / limit switches / interruttore di corsa	2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, cablati		
zusätzliche Wegschalter/ additional limit switch / contacteur de course supplémentaire/ interruttori di fine corsa supplementari	2, Schaltleistung 10A, 250 V / rating 10 A, 250 V / portata 10 A, 250 V		
Schutzart / protection rating/ Grado di protezione	IP 65, DIN VDE 0470		
Umgebungstemperatur / Ambient temperature / temperatura ambiente	-20°C...70°C		
Einbaulage / mounting position / posizione di montaggio	beliebig, jedoch Antrieb nicht nach unten hängend / any, except upside down / qualsiasi, purché l'attuatore non venga sospeso verso il basso		
Schmiermittel Getriebe / gear lubricants / Lubrificante	Divinol Fett Central, NlGI Klasse 0		
Kabeleinführung / cable glands / Pressacavi di connessione	4 x M16		
Gewicht / weight / peso	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 %
Per un utilizzo a 60 Hz la velocità e il consumo aumentano del 20%

Zusätzliche Ausstattung / Optional accessories / Accessori supplementari

Type / type / tipo			
Potentiometer / potentiometer / potenziometro		Max. 2	200, 500, 1k, 5k Ohm
Potentiometer / potentiometer / potenziometro Tandem Ausführung / tandem version / versione tandem		Max. 2	200, 500, 1k, 5k Ohm
Potentiometer / potentiometer / potenziometro Mit TÜV/Bauteilprüfung / with TÜV component mark/ con marchio TÜV		Max. 2	1000, 5000 ohm
Stellungsmelder / position indicator / indicatore di posizione	MU 4522, 3-Leiter / 3-fili MU 4524, 2-Leiter / 2-fili	Ausgang / output / uscita	(0)4...20 mA 0..10 V
2-fach Drehwinkelmeßumformer Double rotation angle transducer contactless Doppio convertitore di posizione proximity	MU 4586	Eingang / Input /ingresso Ausgang / output / uscita	4...20 mA, 2..10 V 4...20 mA, 2..10 V
Analoge Stellungsregler /analoge positioner / posizionatore analogico	RE 3442	Eingang / Input / ingresso Ausgang / output / uscita	(0)4...20 mA 0..10 V
Digitale Stellungsregler / digital positioner / posizionatore digitale	RE 3447	Eingang / Input / ingresso Ausgang / output / uscita	(0)4...20 mA (0)2..10 V (0)4..20mA
Bussystem CAN-Open	BS 4591	Eingang / Input /ingresso Ausgang / output / uscita	4...20 mA, 2..10 V 4...20 mA, 2..10 V
Profibus DP / Bussystem	BS 4581	Eingang / Input /ingresso Ausgang / output / uscita	4...20 mA, 2..10 V 4...20 mA, 2..10 V
Digital Actuator Control DAC®	RE 3581	Eingang / Input / ingresso Ausgang / output / uscita	4...20 mA, 2..10 V 4...20 mA, 2..10 V
Heizwiderstand / heater / resistenza di riscaldamento	24 V, 115 V, 230 V, 8 W		

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.

sonstige zusätzliche Ausstattungen auf Anfrage /other options available on request / altre opzioni disponibili su richiesta

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.

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.

Funzionamento

Un albero è comandato da un motore monofase con freno, resistente al blocco. Grazie ad un ingranaggio cilindrico trasforma il movimento da circolare in corsa.

Nel caso in cui la forza esercitata sull'albero diventi più forte di quella configurata, il motore si arresta grazie a degli interruttori. Per ogni direzione di corsa c'è nell'attuatore un interruttore di coppia.

Per arrestare il motore è previsto un interruttore di fine corsa supplementare che arresta l'attuatore in determinate posizioni prima che si determini una forza di chiusura.

Il comando manuale si effettua premendo e ruotando il volantino. Quando si rilascia il volantino, l'attuatore funziona in modalità automatica.

Interruttori di corsa supplementari (E3, E4) configurabili segnalano le posizioni intermedie dell'attuatore. Questi interruttori di corsa possono essere usati per dispositivi supplementari.

La regolazione degli interruttori di corsa e di fine corsa è rappresentata nella figura 1.

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

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).

Opzioni complementari

Indicatore di posizione :

La posizione dell'attuatore elettrico può essere trasmessa da un potenziometro o da un trasduttore di posizione in tecnica a due o tre fili con un segnale di uscita standard 4-20 mA .

Posizionatore :

Il posizionatore fissa la corsa la dell'attuatore in base al segnale d'ingresso.

La corsa attuale dell'attuatore si può ottenere attarverso un segnale di ritrasmissione in uscita (DDC).

Grazie al posizionatore digitale sono disponibili altre funzioni quali : inizializzazione automatica, adattamento automatico e di una funzione di controllo. (vedere schema tecnico del posizionatore RE344_)

Riscaldamento :

Il riscaldamento è necessario per proteggere le parti elettriche nel caso in cui si formi condensa all'interno dell'attuatore (ad es. valvola all'esterno)

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.

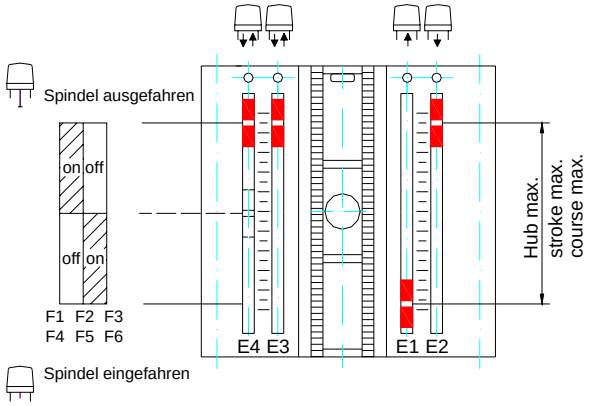


Bild 1 / figure 1 : Einstellung der Wegschalter und Endlagenschalter /
Adjustment of limit switches and switches for intermediate position / Regolazione degli interruttori di corsa e di fine corsa

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

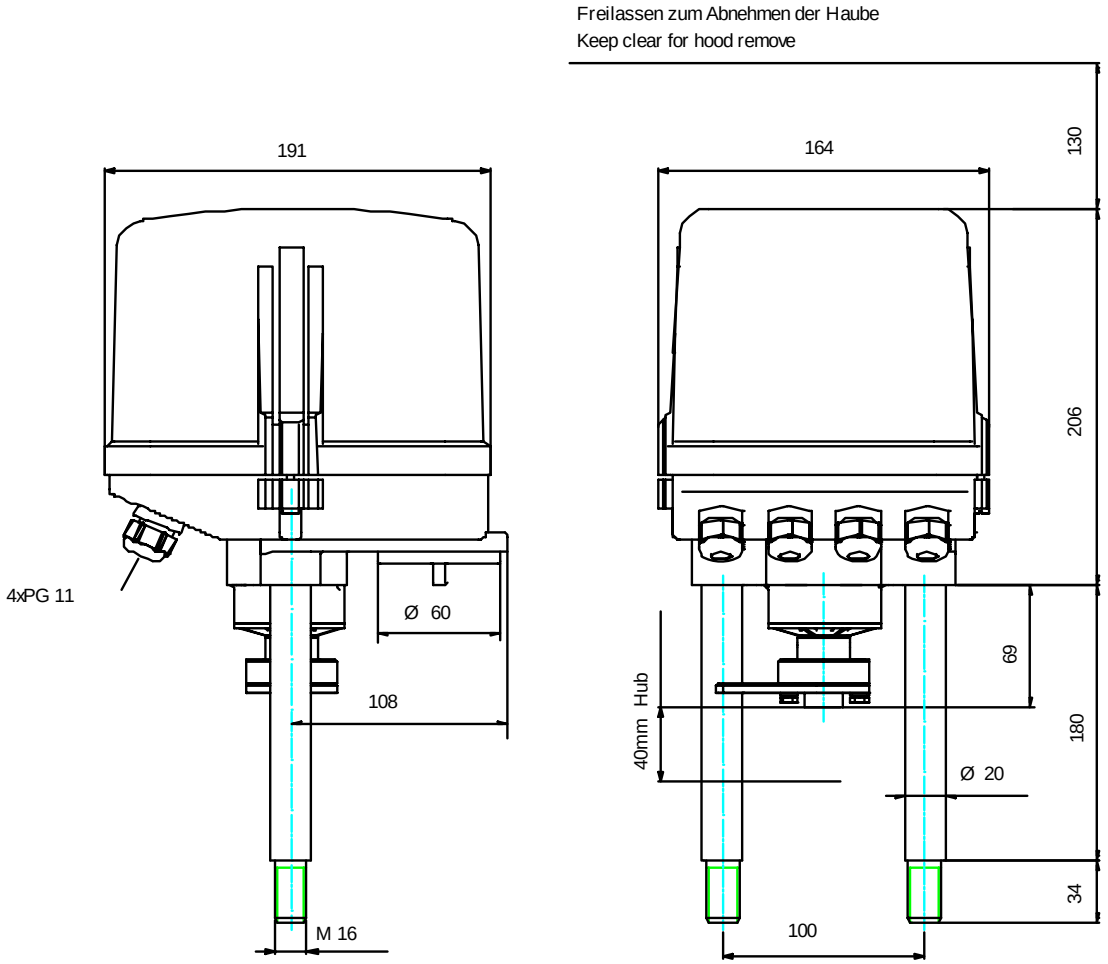
Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

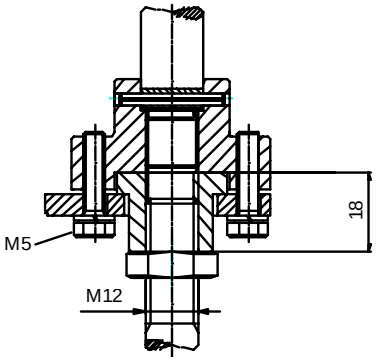
RTK®
Choose the Original
Choose Success!
REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM
A division of CIRCOR International, Inc.

Elektrischer Stellantrieb
Electric actuator
Attuatore elettrico

5112-7050

Maßblatt / dimension sheet / Dimensioni del disegno





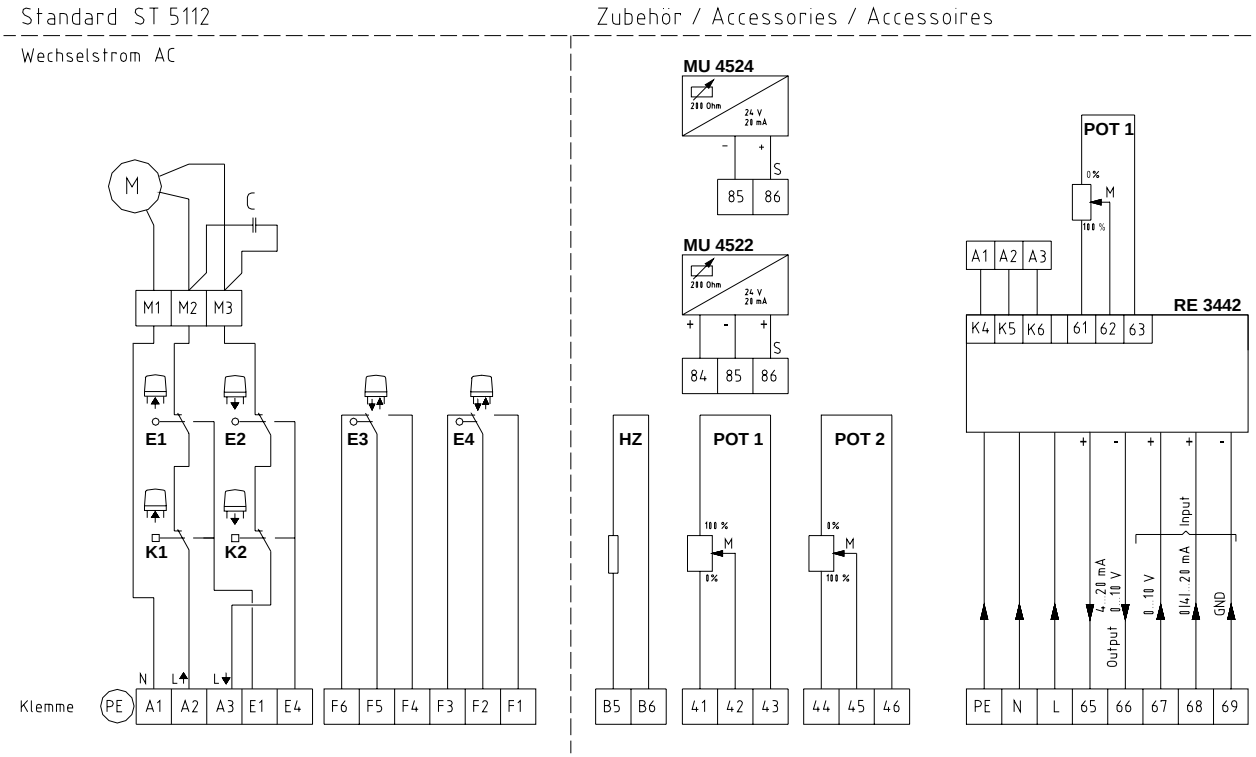
Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Straße 3
70806 Kornwestheim
GERMANY

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 Anschlussplan / Terminal connection / Schema di collegamento elettrico



K1	Kraftschalter force switch interruttore di forza	Richtung AUF open direction direzione aperto	POT	Potentiometer potentiometer potenziometro	
K2	Kraftschalter force switch interruttore di forza	Richtung ZU close direction direzione chiuso	HZ	Heizwiderstand heater resistenza di riscaldamento	
E1	Wegschalter limit switch Interruttore di corsa	Endlage AUF open position posizione aperto	MU	Messumformer position indicator indicatore di posizione	
E2	Wegschalter limit switch interruttore di corsa	Endlage ZU close position posizione chiuso	RE	Stellungsregler Positioner posizionatore	
E3	Wegschalter limit switch Interruttore di corsa	Meldung von Zwischenstellungen Intermediate position posizioni intermedie	C	Kondensator Capacitor condensatore	
E4	Wegschalter limit switch interruttore di corsa	Meldung von Zwischenstellungen Intermediate position posizioni intermedie			

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

Attentione:

Guardare lo schema di collegamento rilasciato.

Il riscaldamento richiede un'alimentazione costante.

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

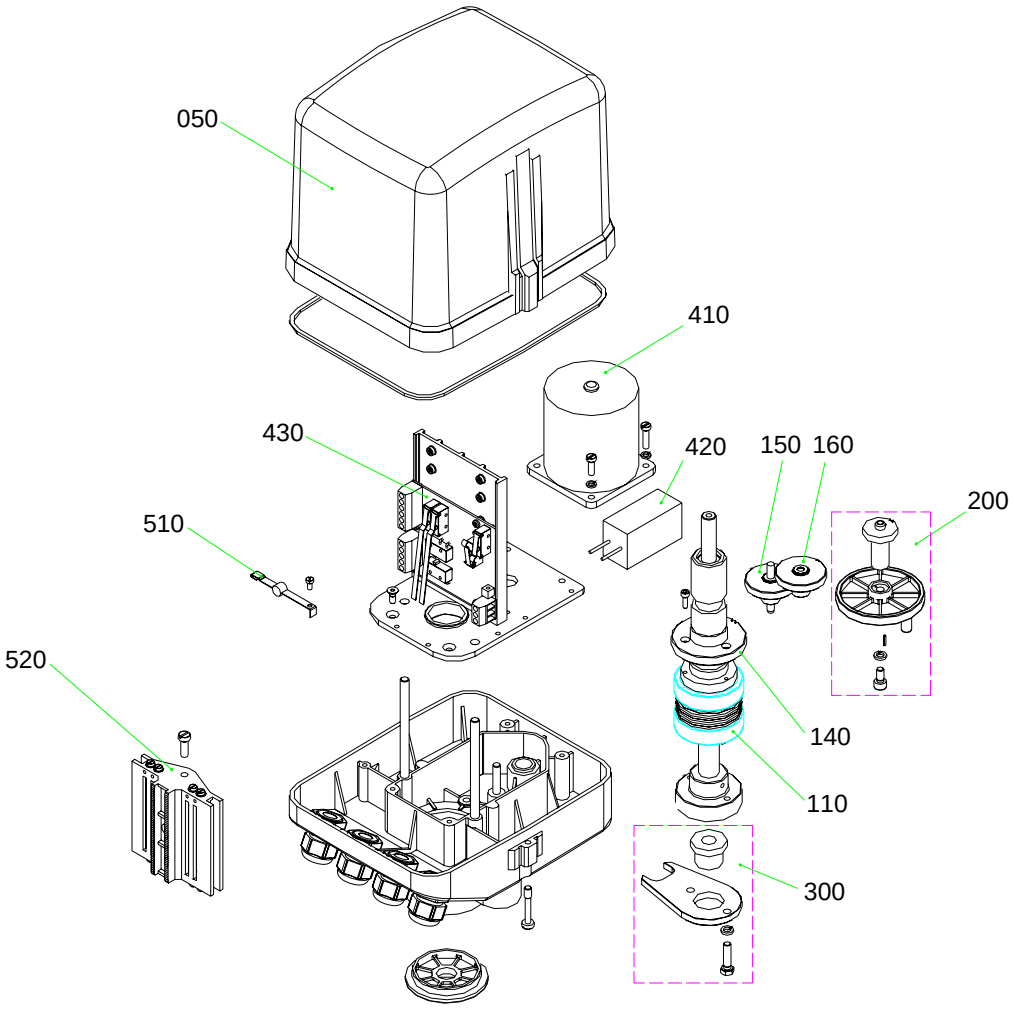
Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

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

Elektrischer Stellantrieb
Electric actuator
Attuatore elettrico

5112-7070

Ersatzteilliste / spare parts list / Lista dei pezzi di ricambio



Pos		D	GB	IT
050	CADH.5112.00	Haube	cover	Coperchio
100	CGTR.5112.00	Getriebe (komplett)	gear	Ingranaggio (completo)
110	CSPT.5112.00	Getriebspindelgruppe	spindel nut group	Mandrino di trasmissione
140	CZRA.5112.00	Zahnradgruppe 0	gear wheel	Corona dentata
150	CZRA.5112.20	Zahnradgruppe 2	gear wheel	Corona dentata
160	CZRA.5112.10	Zahnradgruppe 1	gear wheel	Corona dentata
200	CRAH.1200.00	Handradgruppe	handwheel	Volantino
300	CKUK.5112.00	Kupplungsgruppe	coupling	Frizione
410	CMOK.____.00	Motor	motor	Motore
420	GKDS.5112.00	Kondensator	capacitor	Condensatore
430	CPLE.2722.00	Motorplatine	motor p.c.b.	PCB Motore
510	CFEB.5112.00	Schaltfederhebel	switching clutch	Leva molle dell'attuatore
520	CFÜE.5112.00	Endschalterführung	cam plate	Controllore di movimento

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)
Per effettuare un ordine si prega di indicare il numero dettagliato del pezzo di ricambio (vedere lista)

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.