

Elektrischer Stellantrieb Electric actuator Siłownik Elektryczny

REact 15 E - 7010



Baureihen
Series
Seria

• **REact** 15 E

Elektrischer Stellantrieb für Regel- und Absperrventile

- Ansteuerung über 3-Punkt Schrittreger, Einheitssignal 0/4..20 mA bzw. 0..10 V
- Kraftabschaltung in beide Richtungen
- Wegabschaltung für eine Richtung, Spindel eingefahren
- Schutzart IP 65
- mechanische Hubanzeige
- Handbetätigung
- Ausrüstung mit Zusatzgeräten

Electric actuator for modulating control and shut/off valves

- operated by 3-term-step controllers or analogue signals 0/4-20 mA, 0..10V
- force switches for both directions
- limit switch for one direction, spindle retracted
- protection rating IP 65
- valve position indicator
- manual control
- optional accessories available

Siłownik elektryczny do zaworów regulacyjnych oraz on/off

- Regulacja 3-stawna lub ciągła sygnałem 0/4..20 mA , 0..10V
- Wyłączniki momentowe w obydwu kierunkach
- Wyłączniki krańcowe w jednym kierunku
- Trzpień wysuwany
- Stopień ochrony IP65
- Wskaźnik pozycji zaworu
- Kółko ręczne
- Dostępne akcesoria opcjonalne

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.

Technische Daten / Technical specification / Specyfikacja techniczna

Type / type / type	REact 15 E	038 B		
Regelkraft / operating force / Siła w regulacji	kN	1,5 kN		
Schließkraft / closing force / Siła zamykająca	kN	1,7 kN		
Stellweg / stroke / Skok		max. 35 mm		
Stellgeschwindigkeit / speed / prędkość	mm/s	0.38 mm/s		
Leistungsaufnahme / power draw / obciążenie		13,2 VA		
Motorspannung / motor voltage / napięcie zasilania		24 VAC - 50/60* Hz	115 VAC - 50/60 Hz	230 VAC - 50/60 Hz
Isolationsklasse / isolation class / Stopień izolacji		B		
Betriebsart / motor rating standard / Standard pracy silnika		S3 - 70%	S3 - 50%	S3 - 60%
Kraftschalter/ force switch / Wyłącznik momentowy		2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, okablowany		
Wegschalter / limit switches / Wyłącznik krańcowy		1, fest verdrahtet / 1, directly wired / 1, okablowany		
Schutzart / protection rating / Stopień ochrony		IP 65, DIN VDE 0470		
Umgebungstemperatur / ambient temperature / temperatura zewnętrzna		-20°C...70°C		
Einbaulage / mounting position / pozycja montażu		beliebig, jedoch Antrieb nicht nach unten hängend / any, except upside down / dowolna, za wyjątkiem siłownikiem w dół		
Schmiermittel Getriebe / gear lubricant / Smarowanie		Divinol Fett Central, NIGI Klasse 0		
Kabeleinführung / cable glands / Dławik kablowy		3 x M16		
Gewicht / weight / Waga		4,2 kg		

*Bei 60 Hz erhöht sich die Stellgeschwindigkeit und die Leistungsaufnahme um 20 % / ED S3 - 50%

For operation at 60 Hz the speed and power consumption increases by 20 % / ED S3 - 50%

Dla pracy przy 60 Hz prędkość oraz zużycie mocy rośnie o 20% / ED S3 - 50%

** Bei Einsatz von Stellungsregler, Umgebungstemperaturbereich = Vorgabe des Stellungsreglers/

** If an electronic positioner is used, then the ambient temperature range of the positioner must be adhered to

**Jeżeli stosujemy pozycjoner, należy uwzględnić zakres jego temperatur pracy względem temperatury zewnętrznej

Zusätzliche Ausstattung / Optional accessories / Opcjonalne akcesoria

Type / type / type			
2 zusätzliche Wegschalter/ 2 additional limit switch / 2 dodatkowe wyłączniki krańcowe	Zwischenplatine notwendig / additional circuit board is necessary / konieczna dodatkowa płytka z obwodem	Schaltleistung 5 A, 250 V / contact rating 5 A, 250 V / obciążalność 5 A, 250 V	
Potentiometer / potentiometer / potencjometr			100, 200, 500, 1k, 2k 5k Ohm
Stellungsmelder / position indicator / wskaźnik otwarcia	MU 4522, 3-Leiter / 3-wire MU 4524, 2-Leiter / 2-wire	Ausgang / output / sygnał wyjściowy	(0)4...20 mA 0...10 V
Digitale Stellungsregler / digital positioner / pozycjoner cyfrowy	RE 3447	Eingang / Input / sygnał wej. Ausgang / output / sygnał wyj.	(0)4...20 mA 0...10 V 4...20mA, 2...10V
Heizung / heater / grzałka	24 V, 115 V, 230 V, 3 W		

Elektrischer Stellantrieb Electric actuator Siłownik Elektryczny

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 ist für die Bewegungsrichtung nach oben ein Endlagenschalter eingebaut, der eine Abschaltung vor der Schließkrafterzeugung erlaubt.

Für die Handverstellung ist eine Sechskanhandkurbel vorgesehen. Diese ist am Gehäuse aufbewahrt und durch eine mechanische Befestigung vor Verlust gesichert. Achtung! Handbetätigung nur dann betätigen, wenn sichergestellt ist, dass keine Spannung anliegt. Die Handbetätigung und der Motor sind gekoppelt, so dass die Handbetätigung im Regelmodus nicht möglich ist. Die Handkurbel dreht sonst mit.

Für die manuelle Betätigung die Kurbel entnehmen, in die Nabe stecken und in die gewünschte Richtung drehen. Die Fahrbewegung der Spindel kann an den am Gehäuse aufgeprägten Pfeilen ersehen werden. Nach Betätigung die Kurbel wieder abziehen und einrasten.

Achtung!

Die Handverstellungskupplung läuft bei Motorbetrieb immer mit (Laufanzeige). Handbetätigung niemals bei laufendem Motor verwenden. Verletzungsgefahr!

Bei Handbetrieb unbedingt darauf achten, dass in den Endstellungen nur soweit an der Handkurbel gedreht wird, bis die Drehmomentschalter schalten (hörbares Klicken), da ansonsten der Schubantrieb beschädigt wird.

Die Funktionsweise der Wegschalter und des Kraftschalters ist in Bild 1 dargestellt.

Zusätzliche Ausstattung

Zusätzliche Wegschalter:

Optional sind zwei zusätzliche potentialfreie Wegschalter lieferbar. Die zusätzlichen Wegschalter E2 und E3 können zur Signalisierung von beliebigen Zwischenstellungen verwendet werden.

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, Selbstadaptation und Funktionsüberwachung möglich (siehe Datenblatt Stellungsregler RE 344_).

Heizung.

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

Function

A spindle is driven by a stall-proof AC-motor via a gear. The spindle / spindle nut converts the rotational movement to a linear movement.

If the force at the spindle is 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.

For manual adjustment a hexagonal handle is provided. This is stored on the housing and is mechanically fixed in place. Warning! When using the manual override the power supply must be disconnected. The manual override and the electric motor are connected. Use of the manual override is not possible during normal operation.

For manual operation put the handle into the hub and turn in the required direction. The movement of the spindle can be realized by the embossed arrows on the casing. After operating the handle has to be removed from the hub and clipped back into the housing.

Caution!

Hand operating clutch is always running with the actuator (direction display). Never use the manual operating, when the motor is running. Danger of injury!

When using manual operation be careful to turn handle only so far till the force switches switch (audible clicking).

The operation of the limit switches and force switch is shown in Fig. 1.

Additional Options

Additional limit switches:

Two limit switches are available as an option. They can be used for any intermediate position.

Position indicator:

The position of the electric actuator can be signalled using 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 given via the output signal to a DDC.

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

Heat

Heater is recommended to protect the electrical parts of the actuator if condensate can build up inside the actuator (e.g. in open air).

REact 15 E - 7030

Działania

Trzpień jest poruszany za pomocą silnika AC i przekładnię. Trzpień/nakrętka trzpienia zamienia ruch obrotowy na liniowy posuw

Jeżeli siła na trzpieniu jest większa od zadanej wartości silnik jest wyłączany przez mikrowyłącznik. Jeden mikrowyłącznik jest dedykowany dla danego kierunku przesuwu.

Dodatkowo siłownik wyposażony jest w jeden wyłącznik krańcowy który zatrzymuje silnik po uzyskaniu określonej pozycji przez trzpień.

Dla pracy ręcznej dołączony jest klucz 6-kątny. Jest przechowywany w specjalnym klipsie na obudowie. Uwaga ! Podczas pracy ręcznej siłownik musi być odłączony od napięcia.

Podczas normalnej pracy nie można stosować klucza ręcznego.

Dla pracy ręcznej należy włożyć klucz w odpowiednie gniazdo i kręcić w odpowiednim kierunku. Ruch trzpienia można obserwować za pomocą strzałek na jarzmie. Po pracy ręcznej klucz należy wyciągnąć i umieścić w specjalnym klipsie na obudowie.

Uwaga!

Ręczne sprzęgło jest cały czas podłączone do silnika i dlatego nie wolno korzystać z ręcznego sterowania gdy silnik pracuje (Ryzyko zranienia !)

Podczas pracy ręcznej należy zwrócić uwagę na załączanie się wyłączników momentowych (słyszalny klik) aby nie przeciążać zaworu. Praca wyłączników krańcowych jest pokazana na rys.1

Opcje

Dodatkowe akcesoria :

Dostępna jest opcja 2 wyłączników krańcowych dodatkowych. Mogą być nastawione na dowolną pozycję pośrednią.

Wskaźnik pozycji

Pozycja zaworu może być odwzorowana za pomocą potencjometru lub wskaźnika pozycji w układem 2 lub 3 przewodowym z sygnałem 4..20 mA

Pozycjoner

Pozycjoner określa pozycję trzpienia na podstawie sygnału sterującego.

Aktualna pozycja może być odwzorowana poprzez sygnał wyjściowy do (DDC)

Dzięki dodatkowym funkcjom pozycjonera mamy dodatkowe możliwości takie jak : autoinicjalizacja , autoadaptacja , automonitoring (patrz karty RE 344_)

Grzałka :

Grzałka jest zalecana dla ochrony podzespołów elektrycznych siłownika na skutek zbierającej się wilgoci i jej kondensacji.

Außeneinsatz:

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

Bei stark schwankenden Umgebungstemperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes empfiehlt sich der Einbau eines Heizwiderstandes, um die Bildung von Kondensat im Antrieb zu minimieren.

Outside installation:

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

By highly variable ambient temperature, high moisture and temperature below freezing point installation of the heating is recommended to minimize producing of condensate.

Instalacja na zewnątrz

Jeżeli siłownik będzie montowany na zewnątrz należy przewidzieć odpowiednią ochronę przed słońcem, deszczem, śniegiem kurzem itp.
 Prosimy o kontakt z dostawcą

Dla zmiennych temperatur zewnętrznych, o wysokiej wilgotności poniżej temperatury zamarzania należy przewidzieć ogrzewania dla zminimalizowania powstawania kondensatu.

Wegschalter!
 (Zwischenplatine notwendig.
 nicht im Standard enthalten)

Limit switches!
 (Additional Circuit Board is necessary.
 Not included as Standard)

Contacteur de course!
 (Interposeur conseil d'administration nécessaire.
 pas inclus en standard)

Wytaczniki krańcowe
 (Konieczna dodatkowa płytki)
 Nie ma jej w standardowym wyposażeniu

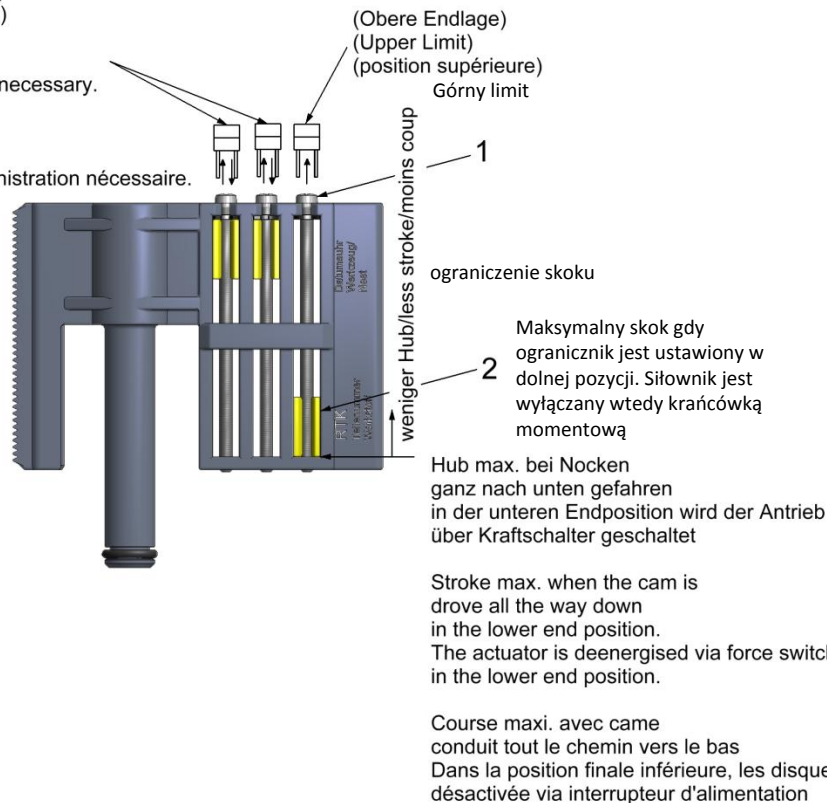
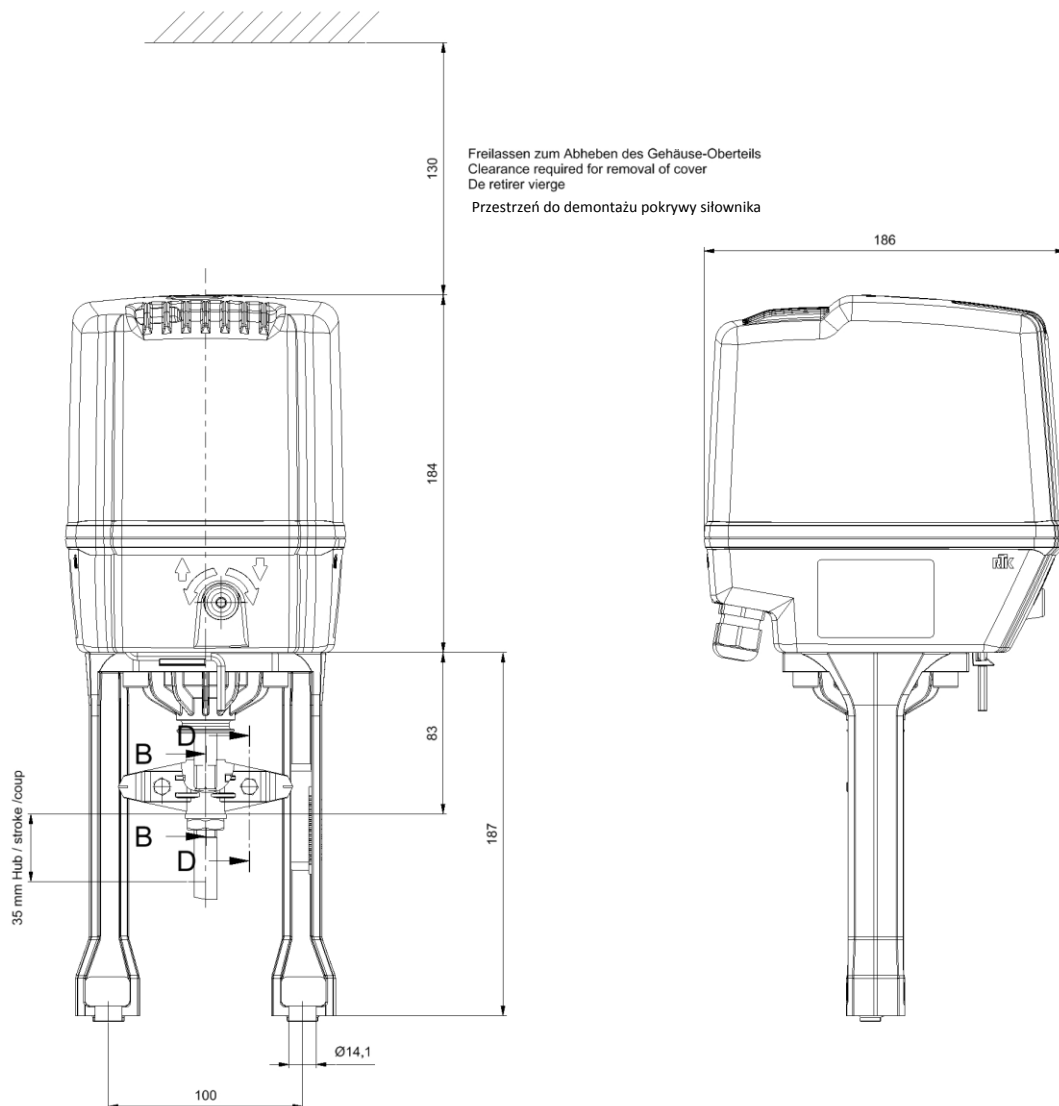


Bild 1 / figure 1 : Einstellung der Wegschalter und des Endlagenschalters /
 Adjustment intermediate position switches and the end limit switches / Nastawa pozycji pośrednich

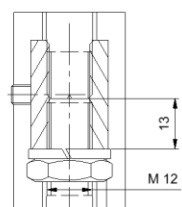
wyłączników krańcowych

1 Einstellspindel (Hub)/ adjusting spindle (stroke)/ Nastawa skoku

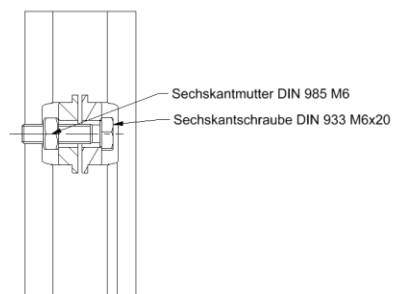
2 Schaltenocke/ camswitch/ wyłącznik



B-B (1:1)



D-D (1:1)



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

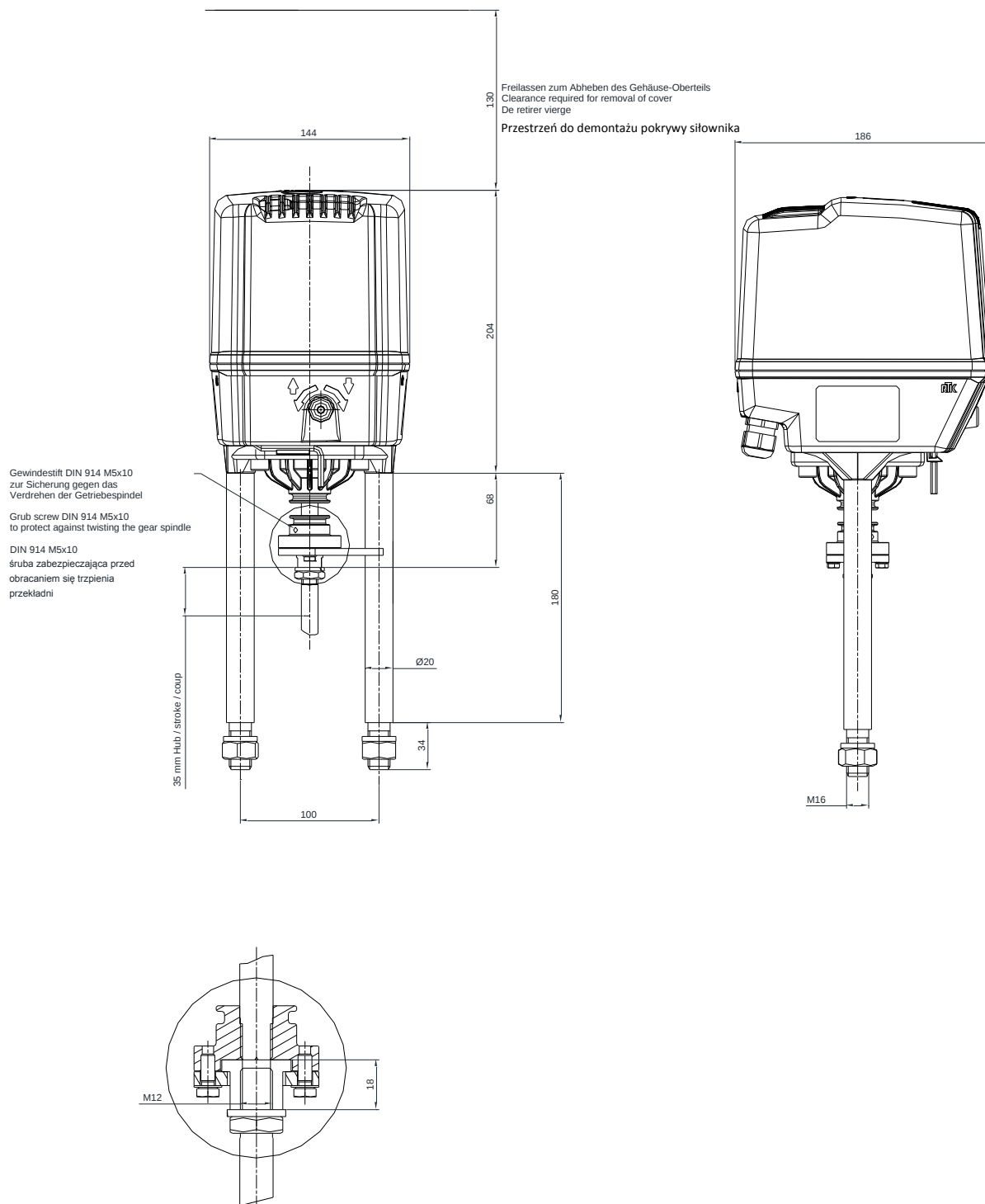
Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de

RTK[®]

Choose the Original
Choose Success!

**REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.



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

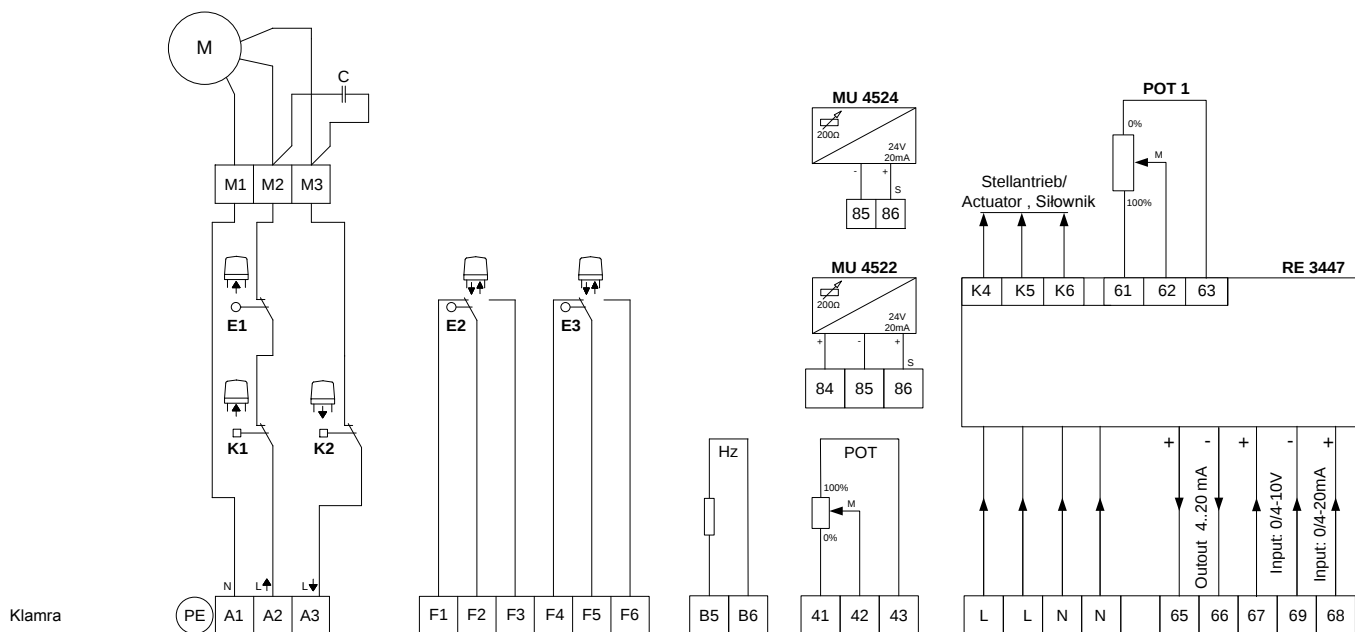
Telefon +49 7154 1314-0
Telefax +49 7154 1314-333
Internet www.rtk.de
E-Mail: info@rtk.de



Choose the Original
Choose Success!

**REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.



K1	Kraftschalter force switch Wyłącznik momentowy	Richtung AUF open direction kierunek otwieranie
K2	Kraftschalter force switch Wyłącznik momentowy	Richtung ZU close direction kierunek zamykanie
E1	Wegschalter limit switch Wyłącznik krańcowy	Endlage AUF open position kierunek otwieranie
E2	Wegschalter limit switch Wyłącznik krańcowy	Meldung von Zwischenstellungen intermediate position pozycja pośrednia
E3	Wegschalter limit switch Wyłącznik krańcowy	Meldung von Zwischenstellungen intermediate position pozycja pośrednia

POT	Potentiometer potentiometer potencjometr
HZ	Heizung heater grzałka
MU	Messumformer position indicator wskaźnik pozycji
RE	Stellungsregler Positioner Pozycjoner
C	Kondensator Capacitor Kondensator

Achtung

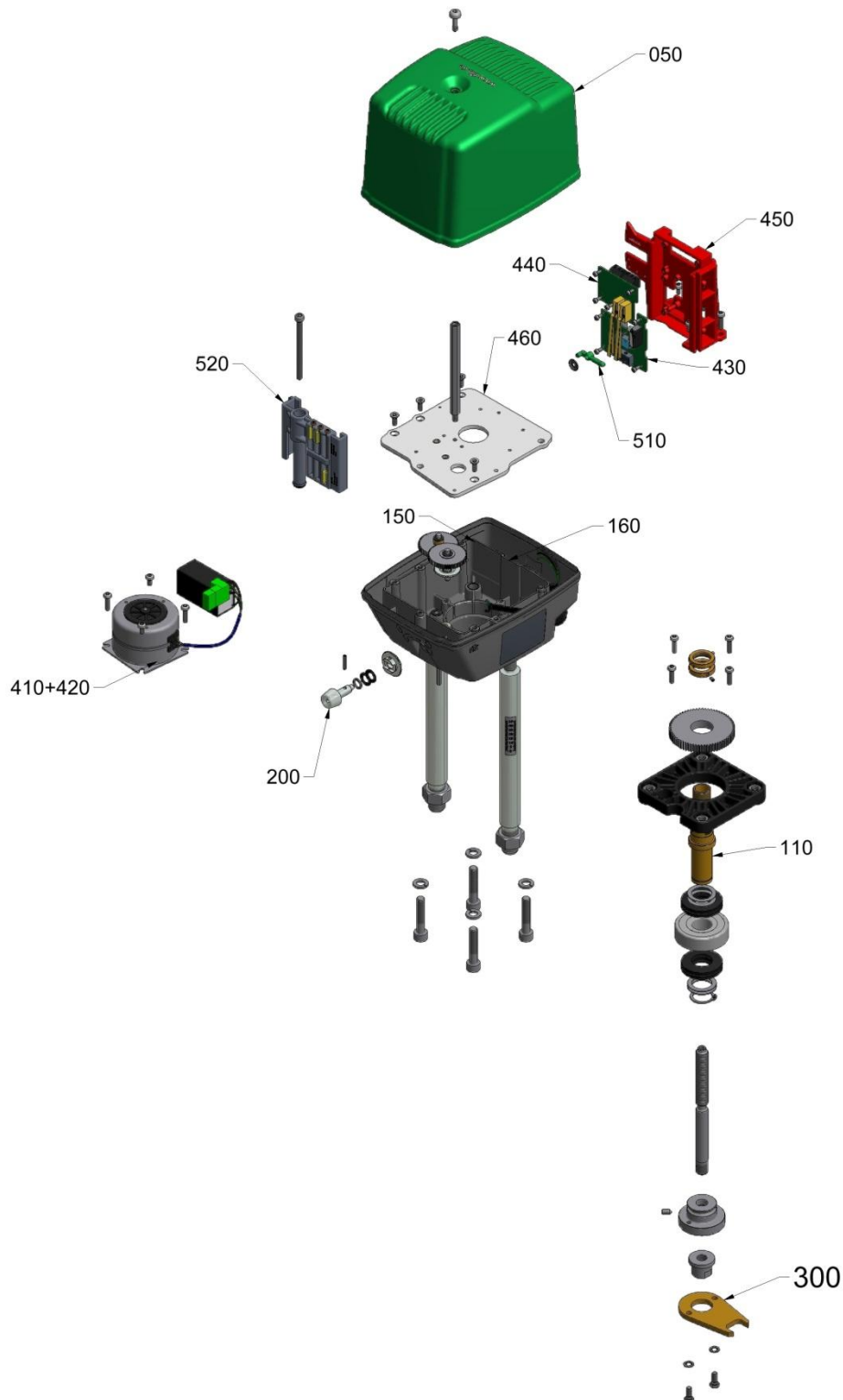
Verbindlich ist der beigelegte Anschlussplan

Note

Please refer to the provided wiring diagram.

Uwaga

Proszę korzystać z dołączonego schematu



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®

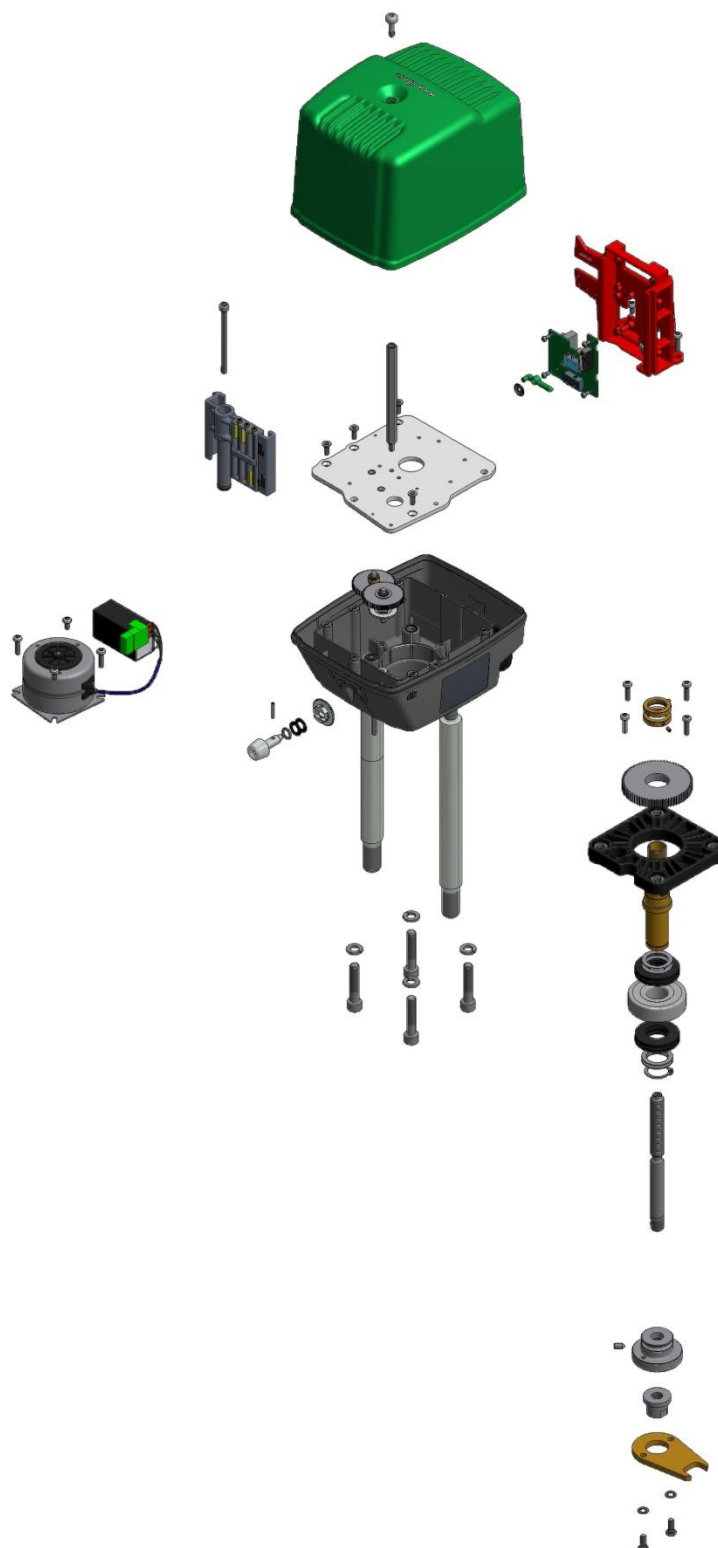
Choose the Original
Choose Success!

**REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.

Pos	Order no.	D	GB	FR
050	CADH15R00009	Gehäuse-Oberteil	housing – upper part	Obudowa
110	CSPT15R00009	Getriebespindelgruppe	spindle nut group	zespół nakrętek trzpienia
150	CZRA15R20009	Zahnradgruppe 2	gear wheel 2	koło zębate 1
160	CZRA15R10009	Zahnradgruppe 1	gear wheel 1	Koło zębate 2
200	CRAH15R00009	Handradgruppe	hand wheel	Kółko ręczne
300	CKUK51120009	Kupplungsgruppe	coupling	sprzęgło
410+420	CMOK15RB0009 (230 V)	Motorgruppe	motor group	Zespół silnika
	CMOK15RE0009 (110 V)			
	CMOK15RG0009 (24 V)			
420	GKDS00200109 (230 V)	Kondensator	capacitor	kondensator
	GKDS01200209 (110 V)			
	GKDS1T200109(24V)			
430	CPLE15R00009	Anschlussplatine	terminal board	plytka obwodu
450	CTRA15R00009	Platinenhalter	board mount	plyta montażowa
460	CMOP15RB0009	Motorplatte	motor plate	plyta silnika
510	CFEB15R00009	Hebel-Kraftschalter	switching clutch	sprzęgło
520	CFFE15R00009	Schlitten	slide	przewodnica

Technische Änderung vorbehalten / Subject to technical alteration / Podlega zmianom technicznym



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



Choose the Original
Choose Success!

**REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.