

# Elektrischer Stellantrieb

## Electric actuator

### Siłownik elektryczny

REact 30E -7010



Baureihen  
Series  
Seria

- **REact** 30E

#### Elektrischer Stellantrieb für Regel- und Absperrventile

- Ansteuerung über 3-Punkt Schritt
- Getrennte Kraft- und Wegabschaltung für beide Richtungen
- Schutzart IP 65
- mechanische Hubanzeige
- Handradbetätigung
- Elektrische Anschlüsse mit Steckverbindungen
- CE Kennzeichnung

#### Zusatzausstattung:

- Heizung
- Potentiometer
- Stellungsmelder 2- oder 3-Leiter
- Stellungsregler mit Display
- Bussystem (Profibus DP, CANopen)
- Prozessregler, integriert in Haube
- Mit hydraulischer Einrichtung für Notstoppfunktion

#### Electric actuator for control and shut/off valves

- 3-point step control
- Separate force and limit switches for both directions
- Protection rating IP 65
- Valve position indicator
- Manual hand wheel
- Electrical connections via plug/socket connectors
- CE marking

#### Optional accessories:

- Heater
- Potentiometer
- Position indicator, 2 or 3-wire
- Positioner with display
- Bus system (Profibus DP, CANopen)
- Process controller integrated in cover
- Hydraulic system for fail-safe control

#### Siłownik elektryczny do zaworów regulacyjnych oraz on/off

- Regulacja krokowa 3-stawna
- Osobny wyłącznik momentowy i osobne wyłączniki krańcowe w obydwu kierunkach
- Stopień ochrony IP 65
- Wskaźnik otwarcia zaworu
- Kółko ręczne
- Przyłącza elektryczne za pomocą konektorów
- Oznaczenie CE

#### Wyposażenie opcjonalne

- Grzałka
- Potencjometr
- Wskaźnik pozycji, 2 lub 3 przewodowy
- Pozycjoner z wyświetlaczem
- Systemy typu BUS (Profibus DP, CANopen)
- Wbudowany regulator mikroprocesorowy
- Hydraulyczny moduł zamknięcia

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

Telefon +49 7154 1314-0  
Telefax +49 7154 1314-333  
Internet [www.rtk.de](http://www.rtk.de)  
E-Mail: [info@rtk.de](mailto:info@rtk.de)

**RTK**<sup>®</sup>

 Choose the Original  
Choose Success!

**REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.

Technische Daten / Technical specification / Dane techniczne

Type / type / type	React 30E	-028	-074	-112
Regelkraft / operating force / Siła do regulacji	2,8 kN			
Schließkraft / closing force / Siła do zamknięcia	3,0 kN			
Stellweg / stroke / Skok	max. 40 mm			
Stellgeschwindigkeit (bei 50Hz) / speed / prędkość	0,28 mm/s	0,74 mm/s	1,12 mm/s	
Leistungsaufnahme (bei 50Hz) / power draw / pobór mocy	12 VA	27 VA	46 VA	
Motorspannung / motor voltage / napięcie zasilania	24 VDC**, 24 V, 115 V, 230 V, 50/60 Hz*			
Isolationsklasse / isolation class / stopień izolacji	B			
Betriebsart / motor rating standard / standard silnika	S1-100%			
Kraftschalter/ force switches / wyłączniki momentowe	2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, okablowane			
Wegschalter / limit switches / wyłączniki krańcowe	2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, okablowane			
Zusätzliche Wegschalter/ additional limit switches/ dodatkowe wyłączniki krańcowe	2, Schaltleistung 4 A, 250 V / rating 4 A, 250 V / obciążenie 4 A, 250 V			
Schutzart / protection rating/ stopień ochrony	IP 65, DIN EN 60529			
Umgebungstemperatur / ambient temperature / temperatura pracy zewn.	-20°C...70°C			
Einbaulage / mounting position / pozycja montażu	beliebig, jedoch Antrieb nicht nach unten hängend / any, except upside down / dowolna za wyjątkiem pokrywą w dół			
Schmiermittel Getriebe / gear lubricant / smarowanie przekładni	Divinol Fett F 14 EP, NLGI Klasse / grade / klasa 1			
Kabeleinführung / cable glands / dławik kablowy	4 x M 20			
Gewicht / weight / waga	4,5 kg			

\*Bei 60 Hz erhöht sich die Stellgeschwindigkeit und die Leistungsaufnahme um 20 %

For operation at 60 Hz the speed and power consumption increase by 20 %

Dla 60 Hz prędkość oraz pobór mocy rośnie o około 20%

\*\*Siehe Datenblatt REact 30DC / See REact 30DC Data Sheet / Patrz karta REact 30DC

Zusatzausstattung / Optional accessories / Wyposażenie opcjonalne

Type / type / type			
Potentiometer / potentiometer / potencjometr		Max. 2	1k, 2k 5k Ohm
Stellungsmelder / position indicator / wskaźnik pozycji	REtrans 4W, 3-Leiter / 3-wire / 3 fils REtrans 2W, 2-Leiter / 2-wire / 2 fils	Ausgang / output / sygnał wyjściowy	(0)4...20 mA 0...10 V
Digitale Stellungsregler REpos mit Display / digital positioner with display / Pozycjoner cyfrowy	REpos	Eingang / Input / sygnał wej. Ausgang / output / sygnał wyj.	(0)4..20 mA,(0)2..10 V (0)4..20mA,(0) 2...10V
REpos mit Profibus PD / REpos with Profibus PD / REpos z Profibus			
REpos mit CAN-Open / REpos with CAN-Open / REpos z CAN-Open			
Heizung / heater /Grzałka	12-36 V – 3W / 6W, 110-230V - 3 W / 6 W		
Prozessregler / process controller / Regulator	Qube, 1 Kanal PID Prozessregler / 1-channel PID process controller / Regulator PID jednocanalowy		

# Elektrischer Stellantrieb

## Electric actuator

### Siłownik elektryczny

#### Funktion

Ein blockierfester Wechselstrom –Stopmotor treibt über ein Stirnradgetriebe eine Hubspindel an. Die Spindelmutter wandelt 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 das Ziehen der Kupplungsbuchse (Bild 01) und Drehen des Handrades betätigt. Beim Loslassen der Kupplungsbuche wird das Handrad vom Getriebe entkoppelt und der Antrieb wieder automatisch angesteuert.

Bei Handbetrieb darauf achten, dass in den Endstellungen nur soweit am Handrad gedreht wird, bis die Kraftschalter schalten (hörbares Klicken), ansonsten der Stellantrieb beschädigt werden kann.

Über zusätzliche Wegschalter (E3, E4) werden Zwischenstellungen des Antriebes signalisiert. Diese Wegschalter können für die Ansteuerung von anderen Geräten verwendet werden, oder zur Signalisierung der jeweiligen Endlage.

Die Funktionsweise der Wegschalter und der Endlagenschalter ist in Bild 02 dargestellt.

#### Zusatzausstattung

##### Stellungsrückmeldung:

Die Stellung des elektrischen Antriebes kann durch ein ohmsches Signal oder durch einen Stellungsmelder in 2-Leiter- oder 3-Leitertechnik als elektrisches Signal 4-20 mA an die Leitwarte übermittelt werden (siehe Datenblatt REtrans2\_4W-8010).

##### 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 automatische und manuelle Initialisierung, sowie Funktionsüberwachung möglich (siehe Datenblatt Stellungsregler REpos-7330).

##### 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.

##### Prozessregler:

Digitaler Regler (Bild 03) mit PID Verhalten, frei konfigurierbar als:

- 3-Punkt Schrittreger

##### Außeneinsatz:

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

#### Operation

A stall-proof single-phase stop-motor drives a stroke spindle via spur gearing. The spindle nut converts the rotary motion into thrust motion.

If the pre-set force is exceeded, the force shut-off switch is tripped. For each direction of travel, the force is shut off by means of a micro switch integrated in the motor controller. In addition, limit switches are included for both directions, allowing shut-off before the closing force has been generated.

The actuator can be operated manually by pulling the clutch bushing (Fig. 01) and turning the hand wheel. When the clutch bushing is released, the hand wheel is disengaged from the gearing and automatic operation of the actuator resumes.

When in manual mode, be careful in the end positions not to turn the hand wheel beyond the force switching point (audible clicking sound), as otherwise the actuator may be damaged.

Additional limit switches (E3, E4) indicate intermediate actuator positions. These limit switches can be used for controlling other appliances or for signalling the end position.

The way in which the limit switches operate is illustrated in Fig. 02.

#### Optional accessories

##### Position feedback:

The position of the electric actuator can be transmitted to the control room in the form of an ohmic signal or a 4-20 mA electric signal produced via a 2-wire or 3-wire position transmitter (see REtrans2\_4W-8010 Data Sheet).

##### Positioner:

Use of a positioner allows the actuator to be set on a particular stroke position as per the input signal. The current stroke position at any given time can be transmitted by means of a signal analogue. The digital positioner also allows further functions, such as self-initialisation, self-adaptation and function monitoring (see REpos-7330 Positioner Data Sheet).

##### Heater:

In order to protect electrical equipment when using electric actuators in environments below dew point (e.g. outdoors), a heater needs to be installed.

##### Process controller:

Digital controller (Fig. 03) with PID behaviour, freely configurable as:

- 3-point step controller

##### Outdoor use:

In the case of outdoor use, the actuator must be suitably protected against the sun and ice. Please consult the manufacturer for advice on this subject.

## REact 30E -7030

#### Działanie

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 mikro-wyłącznik. Jeden mikro-wyłącznik jest dedykowany dla danego kierunku przesuwu.

Dodatkowo siłownik wyposażony jest w dwa wyłączniki krańcowe, które zatrzymują silnik po uzyskaniu określonej pozycji przez trzpień przed zadziałaniem wyłącznika momentowego.

Siłownik może być obsługiwany ręcznie korzystając z kółka ręcznego oraz sprzęgła (Fig. 01). Puszczając dźwignię sprzęgła następuje automatyczne zasprężenie siłownika i przekładni

W trybie pracy ręcznej należy zwracać uwagę na pozycje krańcowe (słyszalny klik wyłączników) , w przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia.

obudowie. Uwaga ! Podczas pracy ręcznej siłownik musi być odłączony od napięcia.

Dodatkowe wyłączniki (E3 , E4) pozwalają na ustawienie pozycji pośrednich. Mogą być stosowane dla sygnalizacji uzyskania określonych położeń.

Sposób nastawy wyłączników pokazano na rysunku Fig.02

#### Wyposażenie opcjonalne

##### 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.

##### Regulator :

Cyfrowy regulator PID z regulacją 3-stopniową

#### Wpływ warunków atmosferycznych :

W przypadku montażu siłownika na zewnątrz , musi być odpowiednio zabezpieczony przed słońcem oraz lodem. Prosimy o konsultację w tej sprawie.

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.



Bild / Fig. 01: Betätigung der Handverstellung/ Activation of manual operation /  
Actionnement de la commande manuelle

Legende/ Legend / /Légende :

- 1 Handbetätigung/ Manual hand wheel / Kółka ręczne
- 2 Kupplungsbuchse/ Clutch bushing / Sprzęgło

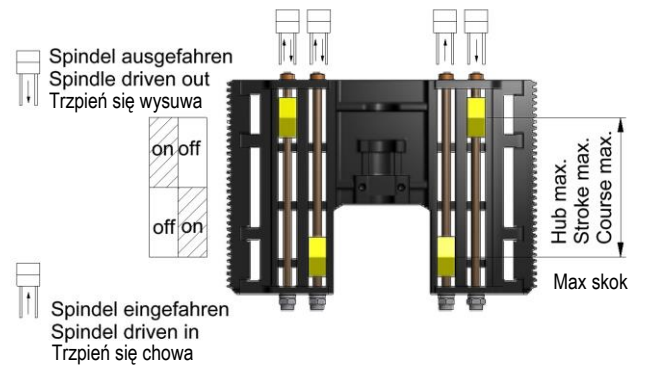


Bild / Fig. 02 : Einstellung der Wegschalter und des Endlagenschalters /  
Adjustment of intermediate position switches and end limit  
switches / Nastawy wyłączników krańcowych oraz dodatkowych



Bild / Fig. 03: Qube, 1 Kanal PID Prozessregler / 1-channel PID process controller /  
Régulateur Qube 1 canal PID

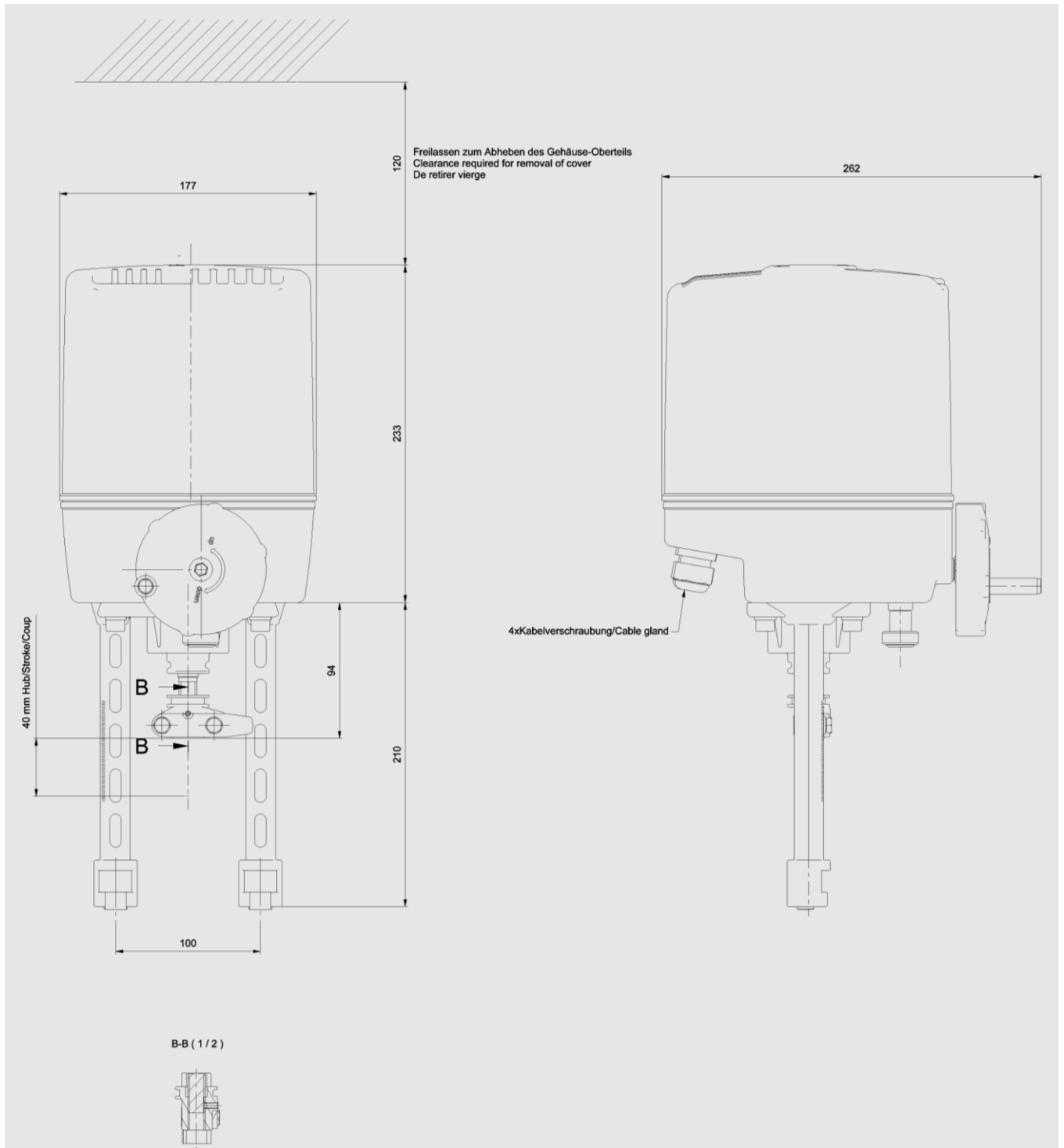
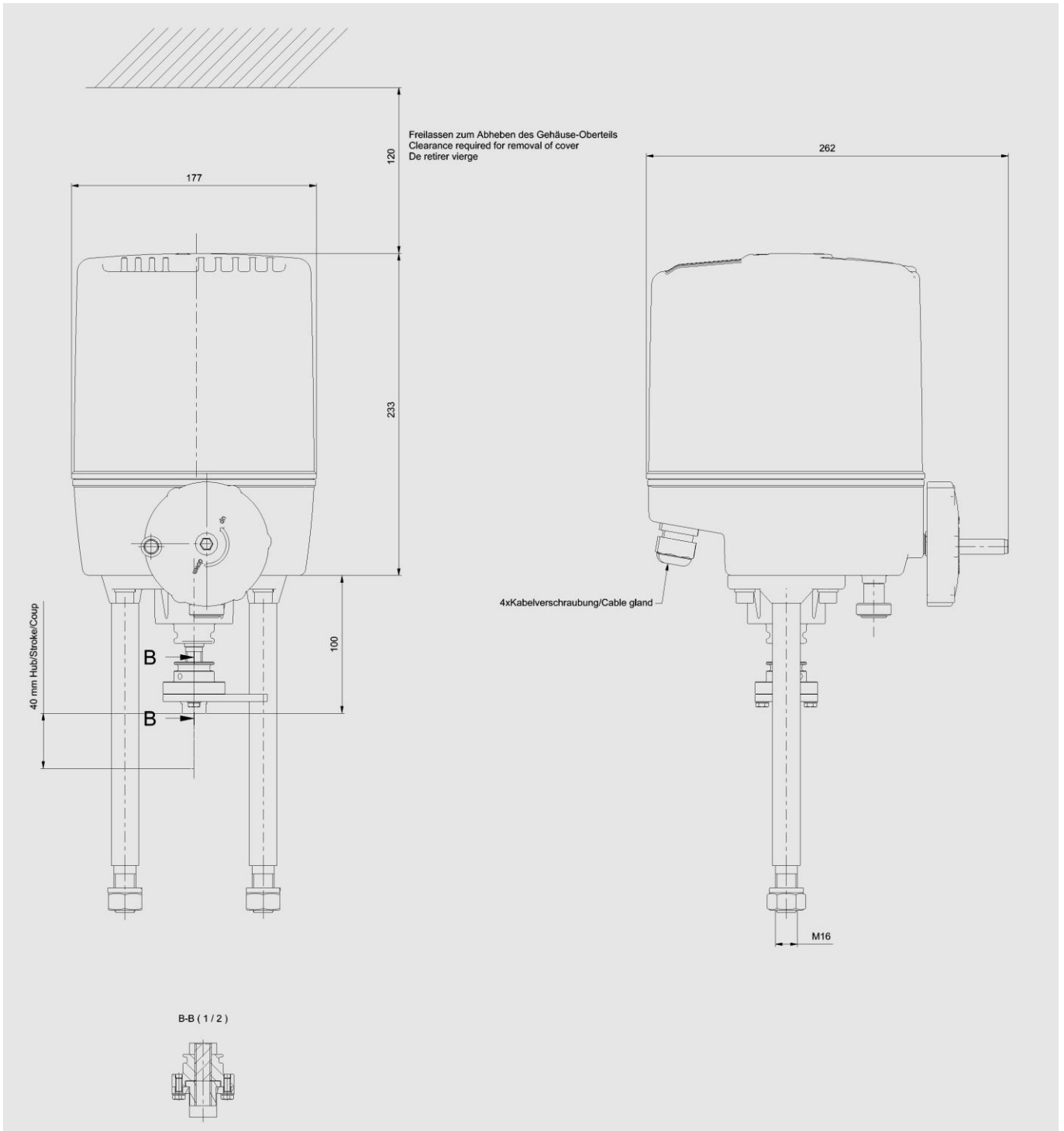


Bild / Fig. 04: Maßblatt/Dimension sheet/wymiary



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

Telefon +49 7154 1314-0  
Telefax +49 7154 1314-333  
Internet [www.rtk.de](http://www.rtk.de)  
E-Mail: [info@rtk.de](mailto:info@rtk.de)

**RTK**<sup>®</sup>

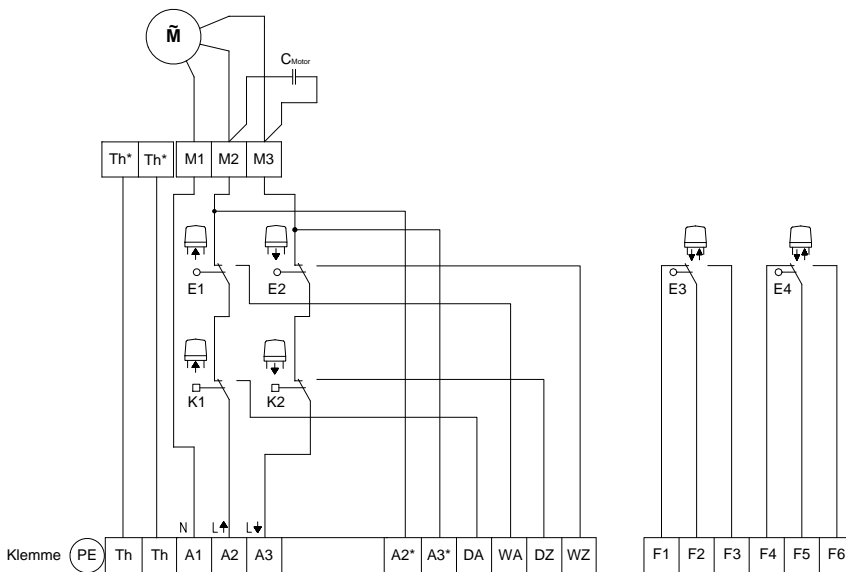
 Choose the Original  
Choose Success!

**REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM**

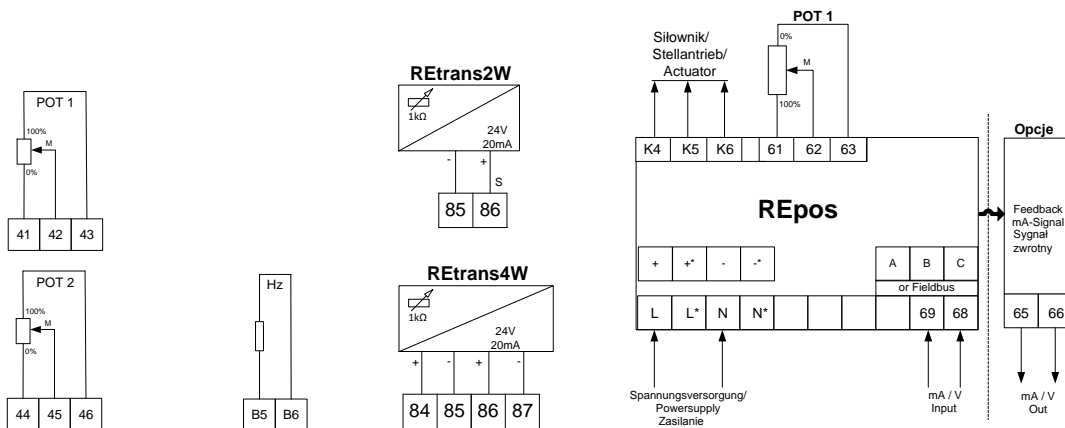
A division of CIRCOR International, Inc.



Elektrischer Anschlussplan / Wiring diagram / Schemat połączeń



Optionen / opcje



- |           |  |  |
|-----------|--|--|
| <b>K1</b> | Kraftschalter<br>force switch<br>wylacznik momentowy | Richtung AUF<br>open direction<br>kierunek otwierania                        |
| <b>K2</b> | Kraftschalter<br>force switch<br>wylacznik momentowy | Richtung ZU<br>close direction<br>kierunek zamykania                         |
| <b>E1</b> | Wegschalter<br>limit switch<br>wylacznik krańcowy    | Endlage AUF<br>open position<br>pozycja otwarta                              |
| <b>E2</b> | Wegschalter<br>limit switch<br>wylacznik krańcowy    | Meldung von Zwischenstellungen<br>intermediate position<br>pozycja pośrednia |
| <b>E3</b> | Wegschalter<br>limit switch<br>wylacznik krańcowy    | Meldung von Zwischenstellungen<br>intermediate position<br>pozycja pośrednia |
| <b>E4</b> | Wegschalter<br>limit switch<br>wylacznik krańcowy    | Meldung von Zwischenstellungen<br>intermediate position<br>pozycja pośrednia |

- |                |   |
|----------------|---|
| <b>POT</b>     | Potentiometer<br>potentiometer<br>potencjometr            |
| <b>HZ</b>      | Heizung<br>heater<br>grzałka                              |
| <b>REpos</b>   | Stellungsregler<br>Positioner<br>Pozycjoner               |
| <b>REtrans</b> | Stellungsmelder<br>Position indicator<br>Wskaźnik pozycjo |

Achtung

Verbindlich ist der beigefügte Anschlussplan

Note

Please refer to the provided wiring diagram.

Uwaga:

Zwrócić uwagę na dostarczony schemat połączeń

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.

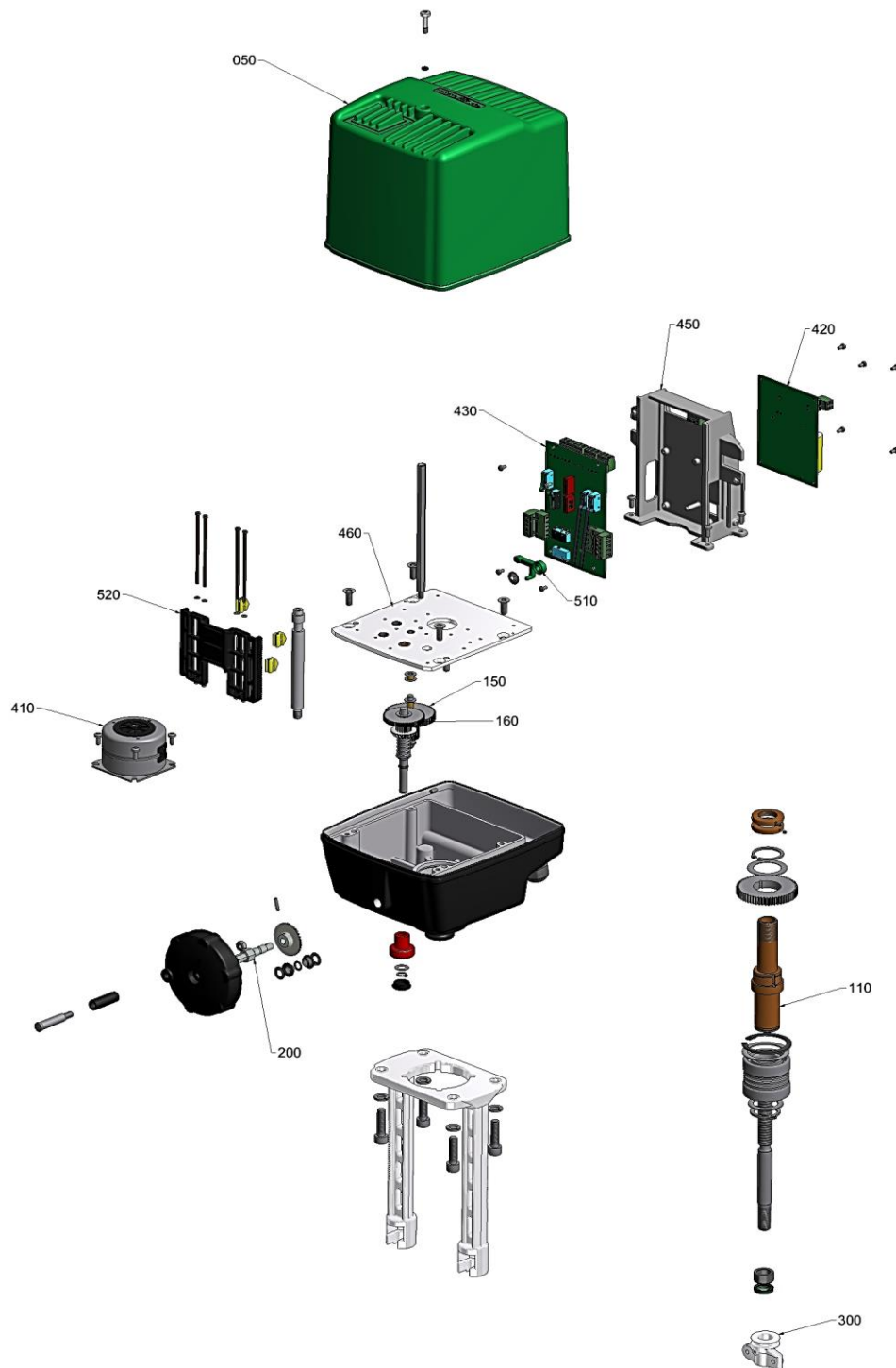


Bild / Fig. 05 : REact 30E

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

Telefon +49 7154 1314-0  
Telefax +49 7154 1314-333  
Internet [www.rtk.de](http://www.rtk.de)  
E-Mail: [info@rtk.de](mailto:info@rtk.de)



Choose the Original  
Choose Success!

**REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.



Ersatzteilliste / spare parts list / Liste de pièces détachées

Pos	Order no.	D	GB	FR
050	CMDN	Gehäuse-Oberteil	housing – upper part	pokrywa
110	CMUS2SO00009	Spindelmuttergruppe	spindle nut group	Zespół trzpienia
150	CZRA061E0014	Zahnradgruppe 2	gear wheel 2	koło zębate 1
160	CZRA08150004	Zahnradgruppe 1	gear wheel 1	koło zębate 2
200	CRAH2S9K0003	Handradgruppe	hand wheel	Kółko ręczne
300	CKUK51120009	Kupplungsgruppe	coupling	złącze
410	CMOTS00B0004 (375 U/Min. 230 V)	Motorgruppe	motor group	zespół silnika
	CMOT900B0003 (1000 U/Min. 230 V)			
	CMOT900B0103 (1500 U/Min. 230 V)			
	CMOTS00E0004 (375 U/Min. 115 V)			
	CMOT900D0003 (1000 U/Min. 115 V)			
	CMOT900D0103 (1500 U/Min. 115 V)			
	CMOTS00G0004 (375 U/Min. 24 V)			
	CMOT900G0003 (1000 U/Min. 24 V)			
	CMOT900G0103 (1500 U/Min. 24 V)			
420	GPLE0000M100 (375 U/Min. 230 V)	Kondensatorplatine	Capacitor circuit board	kondensator
	GPLE0000M101 (1000 U/Min. 230 V)			
	GPLE0000M103 (1500 U/Min. 230 V)			
	GPLE0000M110 (375 U/Min. 115 V)			
	GPLE0000M112 (1000 U/Min. 115 V)			
	GPLE0000M113 (1500 U/Min. 115 V)			
	GPLE0000M120 (375 U/Min. 24 V)			
	GPLE0000M122 (1000 U/Min. 24 V)			
	GPLE0000M123 (1500 U/Min. 24 V)			
430	CPLE00000400	Anschlussplatine	terminal board	plytka główna układów elektr.
450	CHAEK000001	Platinenhalter	board mount	Płyta montażowe
460	CPL0MD000003	Motorplatte	motor plate	Płytki siłownika
510	CHES13K00004	Hebel-Kraftschalter	switching clutch	Sprzęgło kółka ręcznego
520	CFFEE0000009	Schlitten	slide	Prowadnica

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

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.