



Baureihen  
Series  
Seria

- **REact** 30DC

**Elektrischer Stellantrieb für Regel- und Absperrventile mit Brushless 24 VDC Motor Technologie (REdrive)**

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

**Zustausstattung:**

- Netzteil, Input: 90-264V 50/60Hz
- Heizung

**Electric actuator for control and shut/off valves with brushless 24 VDC motor technology (REdrive)**

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

**Optional accessories:**

- Power pack, input: 90-264 V 50/60 Hz
- Heater

**Elektryczny siłownik do zaworów regulacyjnych i odcinających z silnikiem bezszczotkowym 24VDC (REdrive)**

- Regulacja krokowa 3-stawna
- Osobne wyłączniki momentowe i krańcowe w obydwu kierunkach.
- Cztery prędkości w standardzie
- Stopień ochrony IP 65
- Wskaźnik otwarcia zaworu
- Kółko ręczne
- Przyłącza elektryczne za pomocą konektorów
- Oznaczenie CE

**Akcesoria opcjonalne**

- Zasilacz, wejście: 90-264V 50/60Hz
- Grzałka

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 Stellantrieb**  
**Electric actuator**  
**Siłownik elektryczny**

**REact 30DC-7020**

- Geschwindigkeiten individuell voreinstellbar
- Potentiometer
- Stellungsmelder 2- oder 3-Leiter
- Stellungsregler mit Display
- Bussystem (Profibus DP, CANopen)
- Prozessregler, integriert in Haube
- Mit hydraulischer Einrichtung für Notstellfunktion
- Speeds individually pre-settable
- 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
- Nastawienie prędkości napędu
- Potencjometr
- Wskaźnik pozycji, 2 lub 3 przewodowy
- Pozycjoner z wyświetlaczem
- Systemy typu BUS (Profibus DP, CANopen)
- Wbudowany regulator mikroprocesorowy
- Hydraulyczny moduł zamknięcia

**Technische Daten / Technical specification / Dane techniczne**

Type / type / type	REact 30DC			
Regelkraft / operating force / siła w regulacji	2,8 kN			
Schließkraft / closing force / siła zamykająca	3,0 kN			
Stellweg / stroke / skok	max. 40 mm			
Stellgeschwindigkeit / speed / prędkość mm/s	0,2	0,28	0,42	0,84
Leistungsaufnahme / power draw / pobór mocy W	9	10	13	21
Motorspannung / motor voltage / napięcie zasilania	24 VDC			
Isolationsklasse / isolation class / stopień izolacji	B			
Betriebsart / motor rating standard / standard pracy	S1– 100%			
Kraftschalter/ force switches / wyłączniki momentowe	2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, okablowany			
Wegschalter / limit switches / wyłączniki krańcowe	2, fest verdrahtet / 2, directly wired / 2, okablowany			
Zusätzliche Wegschalter/ additional limit switches/ dodatkowe wyłączniki krańcowe	2, Schaltleistung 4 A, 250 V / rating 4 A, 250 V / 2, obciążalność 4 A, 250 V			
Schutzart / protection rating/ Stopień ochrony	IP 65, DIN VDE 0470			
Umgebungstemperatur / ambient temperature / temperatura otoczenia	-20°C...70°C*			
Einbaulage / mounting position / pozycja montażu	beliebig, jedoch Antrieb nicht nach unten hängend / any, except upside down / każda poza siłownikiem do dołu			
Schmiermittel Getriebe / gear lubricant / smarowanie przekładni	Divinol Fett F 14 EP, NLGI Klasse / grade / klasa 0			
Kabeleinführung / cable glands / dławik kablowy	4 x M 20			
Gewicht / weight / ciężar	4,5 kg			

\* W przypadku użycia zasilacza (NG2450) temperatura otoczenia musi znajdować się w zakresie od -10°C do +60°C

Type / type / typ			
Potentiometer / potentiometer / potencjometr		Max. 2	1k, 2k 5k Ohm
Stellungsmelder / position indicator / wskaźnik położenia	REtrans4W, 3-Leiter / 3-wire / 3 przewodowy REtrans2W, 2-Leiter / 2-wire / 2 przewodowy	Ausgang / output / wyjście	(0)4...20 mA 0..10 V
REpos / Digitale Stellungsregler mit Display / digital positioner with display / pozycjoner cyfrowy z wyświetlaczem	REpos	Eingang / Input / wejście Ausgang / output / wyjście	(0)4..20 mA,(0)2..10 V (0)4..20mA,(0) 2... 10V
REpos mit Profibus DP / REpos with Profibus DP / 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		
Netzteil/ power pack / zasilacz (NG2450)	Input/ Wejście : 90-264V 50/60Hz Output/ Wyjście :24VDC		
Prozessregler / process controller / regulator	Qube, 1 Kanal PID Prozessregler / 1-channel PID process controller / Regulator PID 1-kanalowy		

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.

# Elektrischer Stellantrieb

## Electric actuator

### Siłownik elektryczny

#### Funktion

BLDC (brushless, DC) steht für einen elektronisch kommutierten Motor. Seine besonderen Eigenschaften liegen vor allem darin, dass dieser eine geringe Verlustwärme erzeugt, variabel in der Drehzahl ist, eine kompakte Bauweise mit sich bringt und eine hohe Lebensdauer besitzt. Die Drehbewegung und die Drehzahl des BLDC-Motors, werden nicht, wie bei dem Standard-Synchronmotor, durch die Netzfrequenz (50/60Hz) erreicht, sondern durch eine Motorsteuerung(REDrive) elektronisch erzeugt. Der REact 30DC bietet den Vorteil, dass dieselbe Elektronik, der gleiche Motor und dasselbe Getriebe im Antrieb eingebaut sind. Die unterschiedlichen Stellgeschwindigkeiten sind in der Elektronik hinterlegt, so dass man in der Lage ist, mit ein und demselben Antrieb, alle 4 Standard Stellgeschwindigkeiten ab zu decken.

Der BLDC-Motor treibt über ein Stirnradgetriebe eine Hubspindel an. Die Spindel / 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 Handbetätigung 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 Drehmomentschalter schalten (hörbares Klicken), da 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.

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 Messumformer in 2-Leiter- oder 3-Leitertechnik als elektrisches Signal 4-20 mA an die Leitwarte weitergegeben 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, und Funktionsüberwachung möglich (siehe Datenblatt Stellungsregler REpos\_7330).

#### Operation

BLDC (brushless, DC) is the term used to designate an electronically commuted motor. Its defining features are low heat loss, variable rotational speed, compact design and long service life. Unlike in the case of standard synchronous motors, the rotary motion and rotational speed of the BLDC motor are not determined by the mains frequency (50/60 Hz), but electronically generated via a motor control system(REDrive). The REact 30DC offers the advantage that the same electronic components, the same motor and the same gearing are installed in the actuator.

The differing speeds are pre-programmed in the electronic system, thus allowing all 4 standard speeds to be covered by one and the same actuator.

The BLDC motor drives a stroke spindle via spur gearing. The stem / 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 torque 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. 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 automatic and manual initialisation and function monitoring (see Repos\_7330 Positioner Data Sheet).

## REact 30DC-7030

#### Działanie

BLDC (bezszcotkowy, DC) to nazwa silników z elektronicznie sterowanym komutatorem. Główne cechy takich silników to wysoka wydajność energetyczna, kontrola nad prędkością obrotową, zwarta konstrukcja i długa żywotność.

W przeciwieństwie do standardowych silników synchronicznych prędkość obrotowa nie jest determinowana przez częstotliwość sieci (50 / 60Hz), ale jest generowana przez system sterowania silnikiem (REDrive).

Zaletą REact 15DC jest to, że takie same części elektroniczne, ten sam silnik i te same przekładnie są zainstalowane w siłowniku.

Różne prędkości pozycjonowania są wstępnie zaprogramowane w systemie elektronicznym, dzięki czemu można wybierać spośród czterech standardowych prędkości przechowywanych w jednym i tym samym siłowniku.

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

Jeżeli siła na trzpieniu jest większa od zadanej, to powoduje to zadziałanie wyłącznika momentowego, co prowadzi do odcięcia silnika. Dla obu kierunków ruchu dzieje się to przy pomocy mikro-wyłącznika, który jest wbudowany w sterownik silnika. Poza tym umieszczono dla obu kierunków wyłączniki krańcowe, które pozwalają na odcięcie silnika przy danej pozycji.

Siłownik może być obsługiwany ręcznie przy użyciu kółka ręcznego oraz sprzęgła (Rys. 01). Puszczając dźwignię sprzęgła następuje automatyczne zaszprzęgnięcie siłownika i przekładni i powrót do pracy automatycznej.

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

Dodatkowe wyłączniki krańcowe (E3, E4) pozwalają na ustawienie pozycji pośrednich. Mogą być stosowane dla sterowania innymi urządzeniami.

Sposób nastawy wyłączników pokazano na rysunku Rys.02

#### Opcje dodatkowe:

##### Sygnal sprzężenia zwrotnego

Pozycja siłownika może zostać przesłana do dyspozytorni za pomocą sygnału o zmiennej rezystancji (potencjometr) lub przez przetwornik położenia w układzie 2 lub 3 przewodowym z sygnałem 4-20 mA (patrz karta REtrans2\_4W-8010)

##### Pozycjoner:

Jego użycie umożliwia ustawienie skoku dla danego sygnału wejściowego. Aktualna pozycja skoku może zostać w każdej pozycji przekazana jako sygnał analogowy.

Dzięki dodatkowym funkcjom pozycjonera cyfrowego mamy dodatkowe możliwości takie jak: autoinicjalizacja, autoadaptacja, automonitoring (patrz karta pozycjonera REpos 7330)

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.

# Elektrischer Stellantrieb

## Electric actuator

### Siłowniki elektryczne

#### 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.

#### Netzteil:

Auf Wunsch kann der elektrische Antrieb mit einem Netzteil ausgestattet werden, so dass dieser mit 90VAC – 264VAC /47-63Hz betrieben werden kann. (siehe Datenblatt NG2450-7010).

#### Prozessregler:

Digital Regler mit PID Verhalten frei konfigurierbar als Schrittregler

#### Stellgeschwindigkeit:

Auf Anliegen kann die Stellgeschwindigkeit vorort verändert werden, so dass ein Auswechseln des Stellantriebes nicht notwendig ist. Kontaktieren Sie hierzu bitte unseren RTK Service-Dienst.

#### Außeneinsatz:

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

#### 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.

#### Power pack:

On request, the electric actuator can be fitted with a power pack allowing it to be operated at 90 VAC – 264 VAC /47-63 Hz (see NG2450-7010 Data Sheet).

#### Process controller:

Digital controller with PID behaviour, freely configurable as:

- 3-point step controller

#### Speed:

On request, the speed can be modified on site, thus eliminating the need to replace the actuator. Please contact our RTK Customer Service Team to enquire about this option.

#### 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 30DC-7040

#### Grzałka:

Grzałka jest zalecana dla ochrony podzespołów elektrycznych siłownika na skutek zbierającej się wilgoci i jej kondensacji (np. gdy siłownik jest na zewnątrz).

#### Zasilacz:

Na życzenie siłowniki elektryczne z wbudowanym zasilaczem, który pozwala na pracę 90-264 VAC / 47-63 Hz (patrz karta techniczna NG2450-7010).

#### Regulator:

Regulator cyfrowy działający jako regulator PID, dowolnie konfigurowalny jako:

- Regulator trójpołożeniowy

#### Prędkość pozycjonowania:

Na życzenie prędkość może zostać zmieniona na miejscu, co likwiduje konieczność wymiany siłownika.

W tym celu prosimy skontaktować się z biurem obsługi klienta RTK, aby dowiedzieć się więcej.

#### Zastosowanie na zewnątrz:

W przypadku instalacji siłownika na zewnątrz należy użyć odpowiedniej ochrony przed słońcem, deszczem, lodem i kurzem.

Prosimy o kontakt z dostawcą.

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>

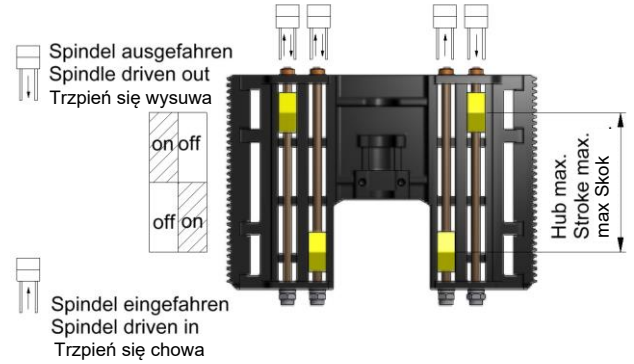
 Choose the Original  
Choose Success!

**REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.



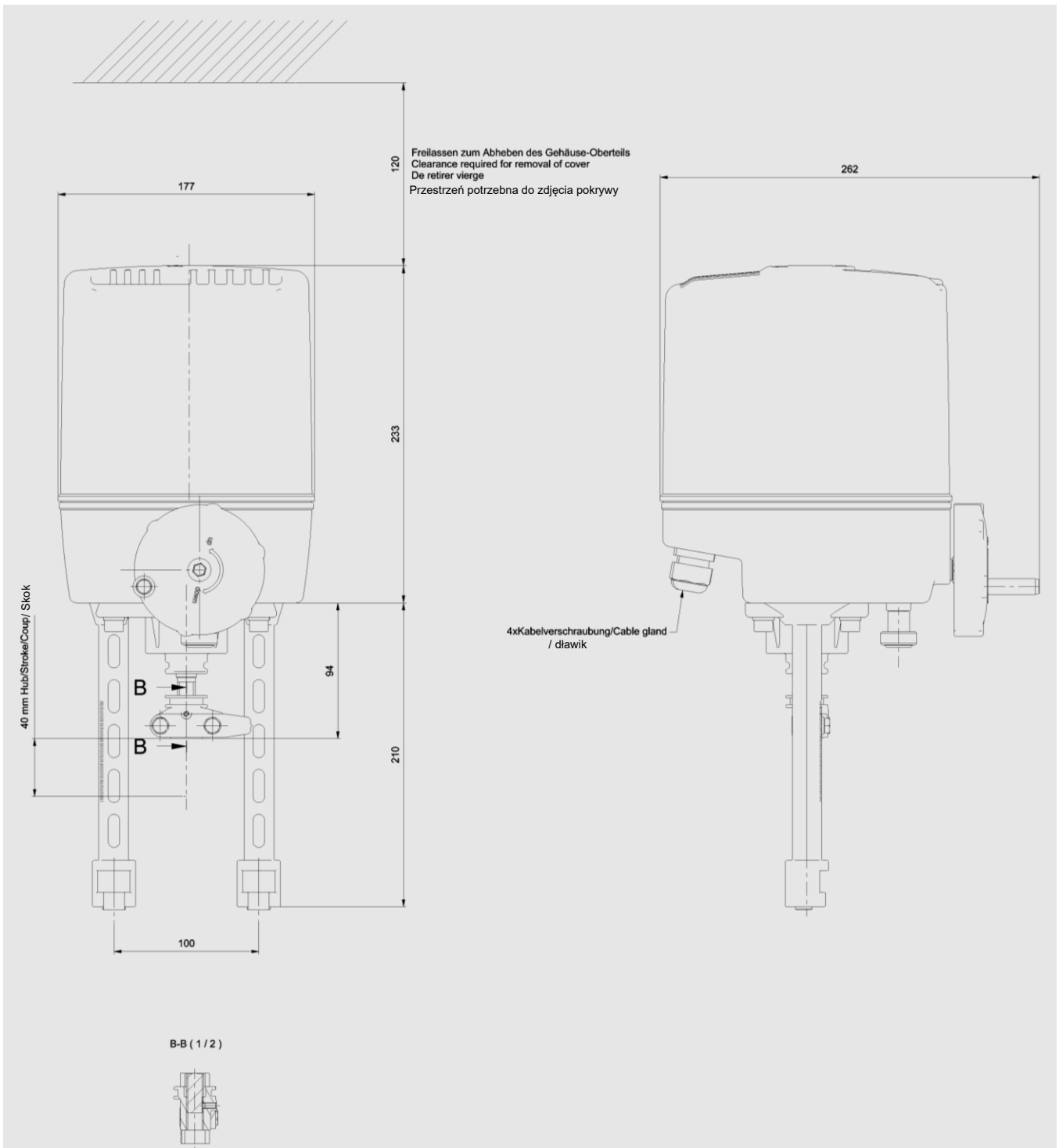
Rys / Fig. 01: Betätigung der Handverstellung/  
 Activation of manual operation / Przejście do trybu  
 ręcznego



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



Rys / Fig. 03: Qube, 1 Kanal PID Prozessregler / 1-channel PID  
 process controller / 1-kanałowy regulator PID



Rys / Fig. 04: Maßblatt/Dimension sheet/ Wymiary

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

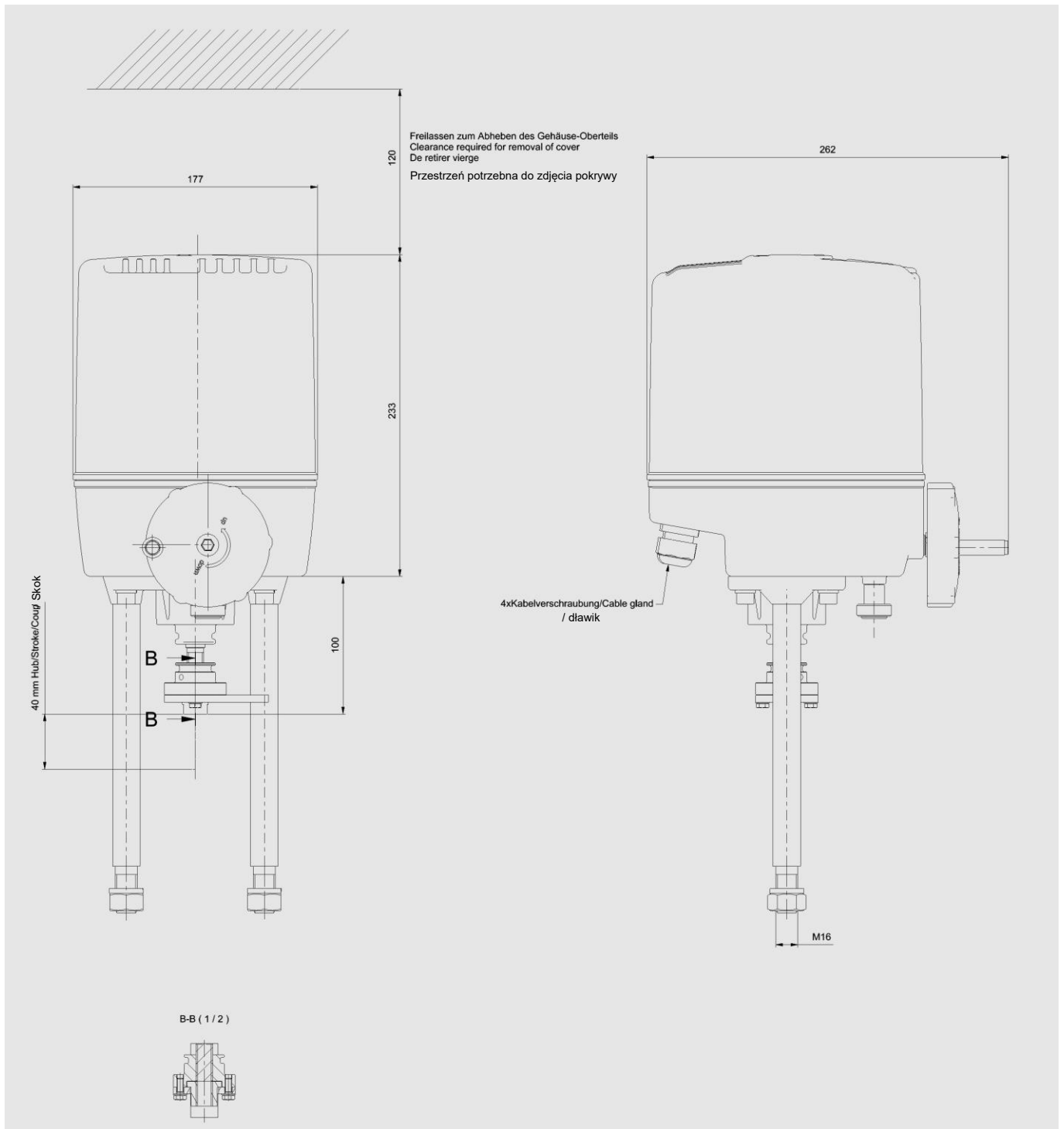
Telefon +49 7154 1314-0  
Telefax +49 7154 1314-333  
Internet [www.rtk.de](http://www.rtk.de)  
E-Mail: [info@rtk.de](mailto:info@rtk.de)

**RTK**<sup>®</sup>

Choose the Original  
Choose Success!

**REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.



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)

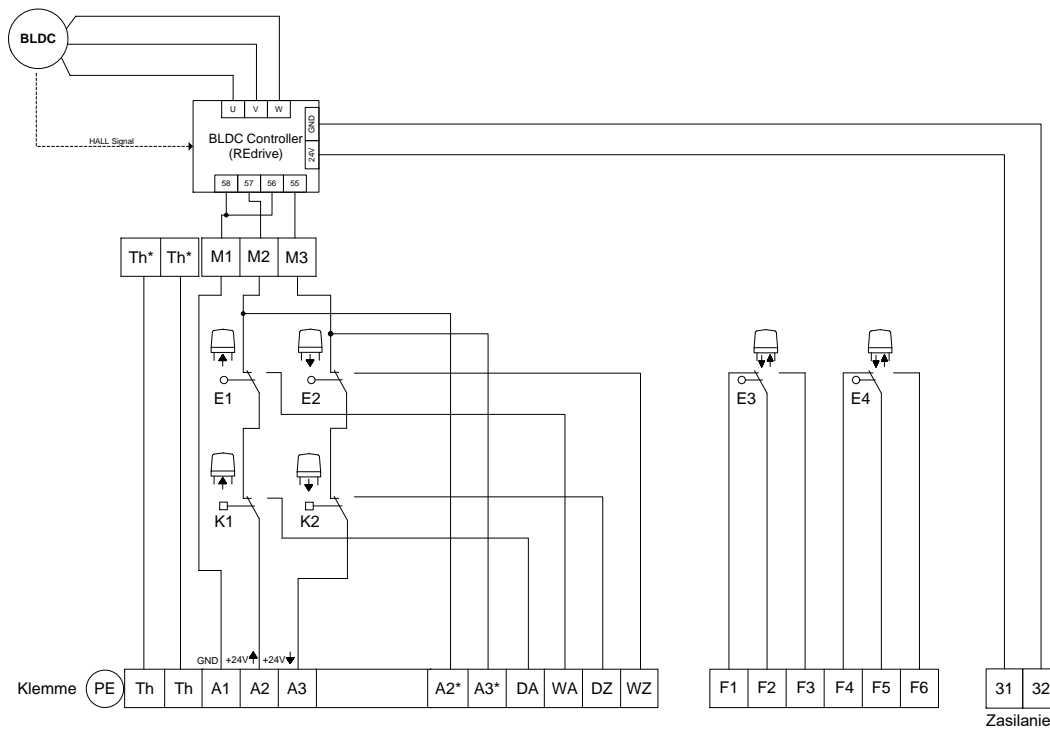
**RTK**<sup>®</sup>

 Choose the Original  
Choose Success!

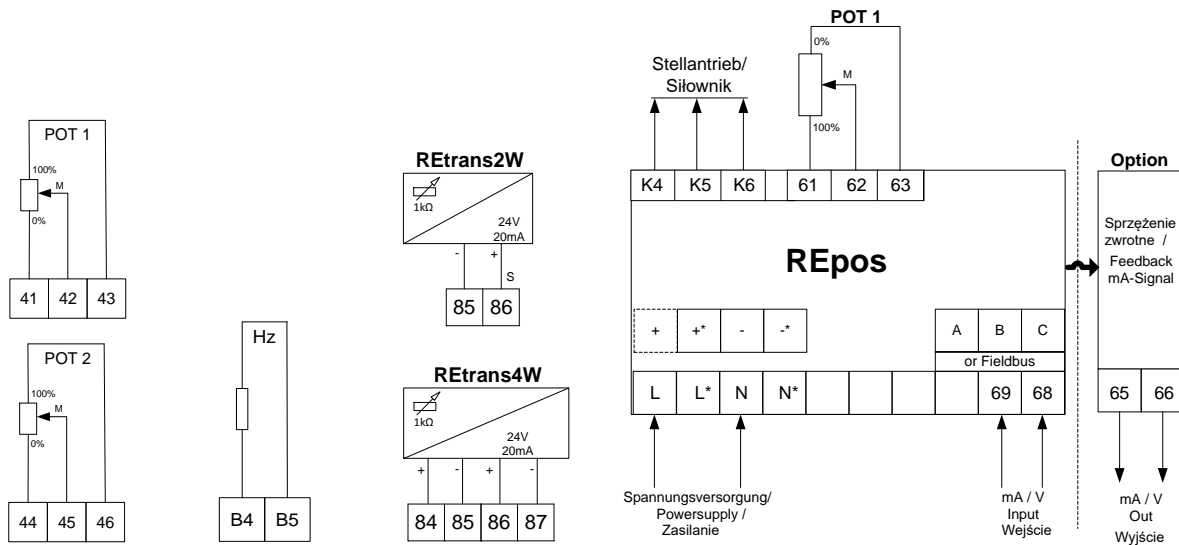
**REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.

**Elektrischer Anschlussplan / Wiring diagram / Schemat elektryczny**



**Optionen / opcje:**



- |           |  |  |
|-----------|--|--|
| <b>K1</b> | Kraftschalter<br>force switch<br>wyłącznik momentowy | Richtung AUF<br>open direction<br>kierunek otwarcia  |
| <b>K2</b> | Kraftschalter<br>force switch<br>wyłącznik momentowy | Richtung ZU<br>close direction<br>kierunek zamykania |

- |            |  |
|------------|--|
| <b>POT</b> | Potentiometer<br>potentiometer<br>Potencjometr |
| <b>HZ</b>  | Heizung<br>heater<br>grzałka                   |

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.



<b>E1</b>	Wegschalter limit switch wyłącznik krańcowy	Endlage AUF open position pozycja otwarta	<b>REpos</b>	Stellungsregler Positioner Pozycjoner
<b>E2</b>	Wegschalter limit switch wyłącznik krańcowy	Meldung von Zwischenstellungen intermediate position pozycja pośrednia	<b>REtrans</b>	Messumformer Position indicator Wskaźnik położenia
<b>E3</b>	Wegschalter limit switch wyłącznik krańcowy	Meldung von Zwischenstellungen intermediate position pozycja pośrednia		
<b>E4</b>	Wegschalter limit switch wyłącznik krańcowy	Meldung von Zwischenstellungen intermediate position pozycja pośrednia		

**Achtung**

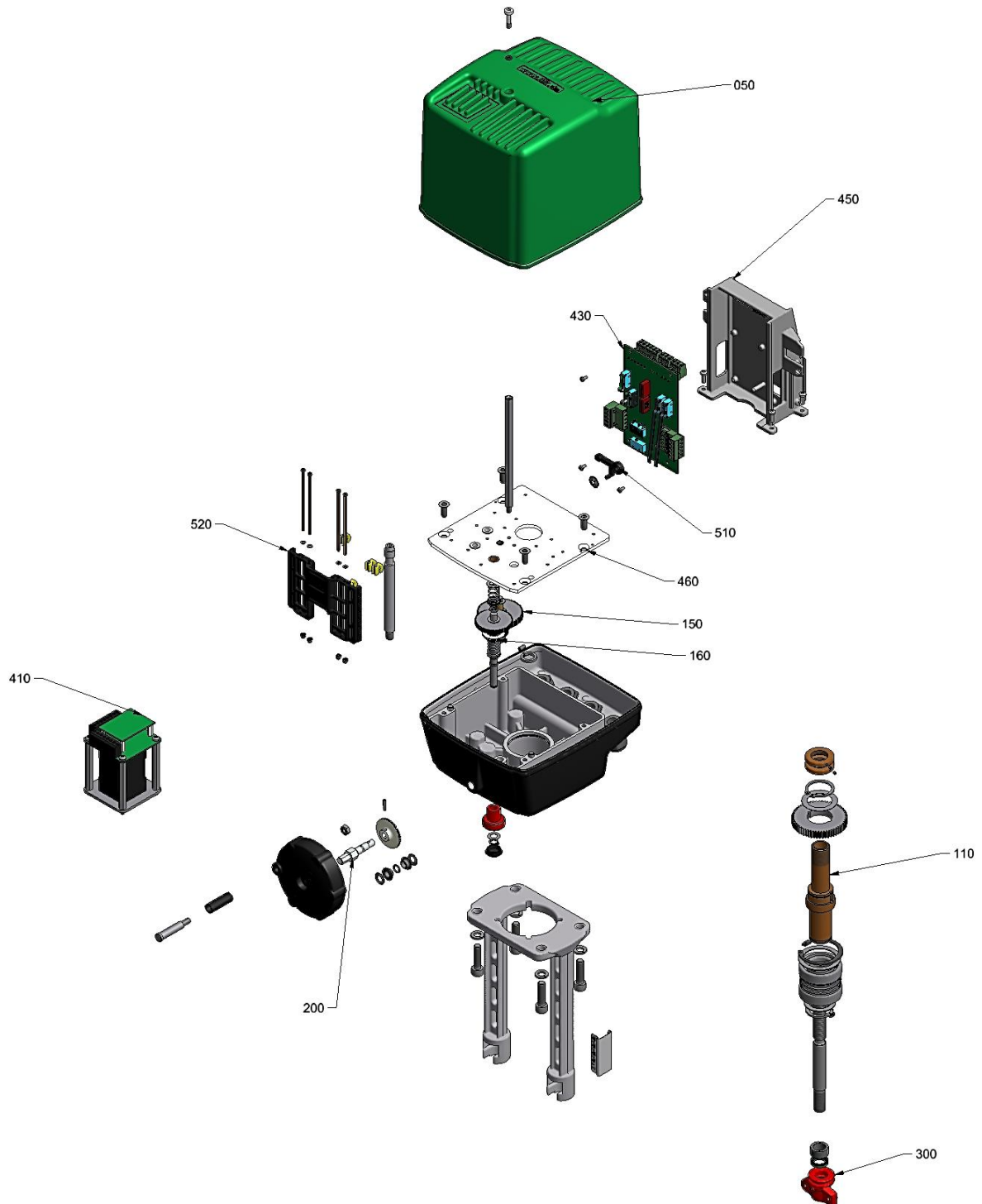
Verbindlich ist der beigefügte Anschlussplan

**Note**

Please refer to the provided wiring diagram.

**Uwaga:**

Odnosić się do dostarczonego schematu połączeń



Rys / Fig. 05 : REact 30DC

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)

Pos	Order no.	D	GB	PL
050	CMDN	Gehäuse-Oberteil	housing – upper part	górna obudowa
110	CMUS2SO00009	Spindelmuttergruppe	spindle nut group	zespół nakrętek 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	sprzęgło
410	CMOT400I0009 (24 VDC)	Motorgruppe (REdrive)	motor group (REdrive)	zespół silnika (REdrive)
430	CPL00000400	Anschlussplatine	terminal board	plyta obwodu
450	CHAEK000001	Platinenhalter	board mount	plyta montażowa
460	CPLOMD000003	Motorplatte	motor plate	plyta silnika
510	CHES13K00004	Hebel-Kraftschalter	switching clutch	sprzęgło
520	CFFEE0000009	Schlitten	slide	przewadnica

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