

Elektrischer Stellantrieb

Electric actuator

Siłownik elektryczny

REact 60E / 100E- 7010



Baureihen
Series
Seria

- **REact** 60E
- **REact** 100E

Elektrischer Stellantrieb für Regel- und Absperrventile

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

Zusatzausstattung:

- Heizung
- Potentiometer
- Stellungsmelder 2- oder 3-Leiter
- Stellungsregler mit Display (REpos)
- 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
- Low height due to adaption spindle
- Electrical connections via plug/socket connectors
- CE marking

Optional accessories:

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

Siłownik elektryczny dla zaworów regulacyjnych i odcinających

- Regulacja 3-stawna
- Oddzielne wyłączniki momentowe i krańcowe dla obu kierunków
- Stopień ochrony IP 65
- Wskaźnik pozycji zaworu
- Kółko ręczne
- Niewielka wysokość napędu dzięki unikalnej konstrukcji trzpienia
- Przyłącza elektryczne za pomocą konektorów
- Oznaczenie CE

Akcesoria opcjonalne:

- Grzałka
- Potencjometr
- Wskaźnik pozycji, 2 lub 3 przewodowy
- Pozycjoner z wyświetlaczem (REpos)
- System magistrali (Profibus DP, CANopen)
- Wbudowany regulator PID
- 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
E-Mail: info@rtk.de

RTK[®]

 Choose the Original
Choose Success!

**REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.

Technische Daten / Technical specification / Dane techniczne

Type / type / typ	REact 60E				REact 100E		
	-030	-045	-090	-170	-030	-045	-090
Regelkraft / operating force / siła w regulacji	6,0 kN				10 kN		
Stellweg / stroke / skok	max. 60 mm				max. 80 mm		
Stellgeschwindigkeit / speed / prędkość [mm/s]	0,3	0,45	0,9	1,7	0,3	0,45	0,9
Leistungsaufnahme / power draw / pobór mocy [VA]	27	46	46	81	27	46	81
Motorspannung / motor voltage / napięcie zasilania	24 VDC (BLDC)**; 24 V, 115 V, 230 V, 50/60 Hz*						
Isolationsklasse / isolation class / stopień izolacji	B						
Betriebsart / motor rating standard / standard pracy	S1 100%	S1 100%	S1 100%	S3 50%	S1 100%	S1 100%	S3 50%
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 / obciążalność 4 A, 250 V						
Schutzart / protection rating/ stopień ochrony	IP 65, DIN EN 60529						
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 Lithogrease, NLGI Klasse / Grade / klasa 0						
Kabeleinführung / cable glands / dławiki	4 x M 20						
Gewicht / weight / ciężar	6,7 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 %

Przy sieci 60 Hz prędkość i zużycie energii rośnie o 20%

** Siehe Datenblatt REact 60DC / REact 100DC

** See REact 60DC / REact 100DC Data Sheet

** Patrz karta techniczna REact 60DC / REact 100DC

Zusätzliche Ausstattung / Optional accessories / Akcesoria opcjonalne

Type / type / typ			
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 / wyjście	(0)4...20 mA 0..10 V
Digitale Stellungsregler REpos mit Display / digital positioner REpos with display / cyfrowy pozycjoner 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 Bussystem CAN-Open / REpos with bus system 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 1-kanalowy		

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 Mikroswitcher 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.

Adaptionsspindel:

Ab einem Stellhub von 60mm wird eine Adaptionsspindel eingebaut, siehe Bild 03. Mit diesem System wird eine Umwandlung des tatsächlichen Stellhubes auf den Schlitzen um die Hälfte projiziert. Somit ist ein maximaler Schlittenhub von 40mm möglich. Demzufolge bleibt die Bauhöhe auch für höhere Stellhübe des Stellantriebes unverändert.

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 04) mit PID Verhalten frei

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 wheel beyond the force switching point (visible 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.

Adaption spindle:

In the case of stroke lengths of 60 mm or more, the actuator is fitted with an adaption spindle; see Fig. 03. This system halves the actual stroke length along the slides, thus permitting a maximum stroke length of 40 mm. As a result, the actuator height remains unchanged even in the case of higher stroke lengths.

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 electrical 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. 04) with PID behaviour, freely configurable as:

- 3-point step controller

REact 60E / 100E- 7030

Działanie

Odporny na zablokowania silnik jednofazowy porusza trzpień przy pomocy przekładni. 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 dźwignie sprzęgła następuje automatyczne zasprzęgnięcie 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

Trzpień adaptacyjny:

Gdy skok napędu wynosi 60mm lub więcej, napęd wyposażony jest w trzpień adaptacyjny; patrz Rys. 03. Układ dzieli na połowę bieżący skok pomiędzy listwy zębate, zapewniając max. skok 40 mm. W efekcie tego wymiary siłownika pozostają niezmiennie nawet przy większych skokach napędu.

Akcesoria opcjonalne

Sygnal zwrotny:

Pozycja trzpienia napędu 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)

Grzałka:

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

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

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.

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 60E / 100E- 7040

Regulator:

Regulator cyfrowy działający jako regulator PID, dowolnie konfigurowalny jako:

- Regulator trójpołożeniowy

Zastosowanie na zewnątrz:

W przypadku instalacji siłownika na zewnątrz należy użyć odpowiedniej ochrony przed słońcem, deszczem, lodem i kurzem. Prosimy o kontakt z dostawcą

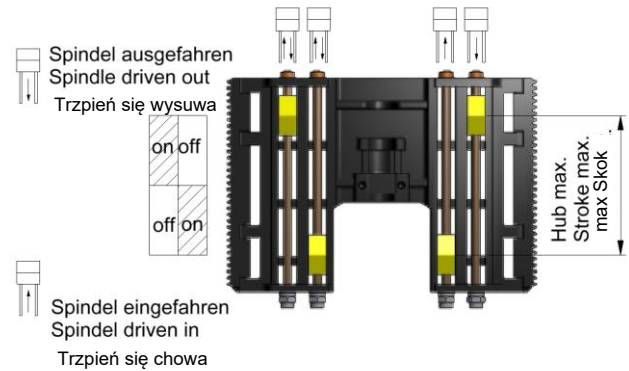


Bild / Rys. 01: Betätigung der Handverstellung / Activation of manual operation
 Legende/ Przejsćie do trybu ręcznego:

- 1 Handbetätigung/ Manual hand wheel / kółko ręczne
- 2 Kupplungsbuchse/ Clutch bushing / sprzęgło

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

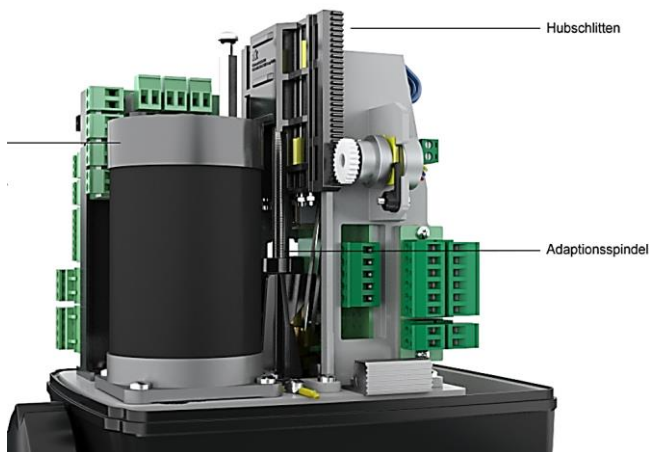


Bild /Rys. 03: Adaptionsspindel / adaption spindle / trzpień adaptacyjny legend / légende / legenda:

Hubschlitten / stroke slides / zębatka posuwu



Bild /Rys. 04: Qube, 1 Kanal PID Prozessregler
 Qube, 1-channel PID process controller
 1-kanalowy regulator PID

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.

Maßblatt / dimension sheet / Wymiary

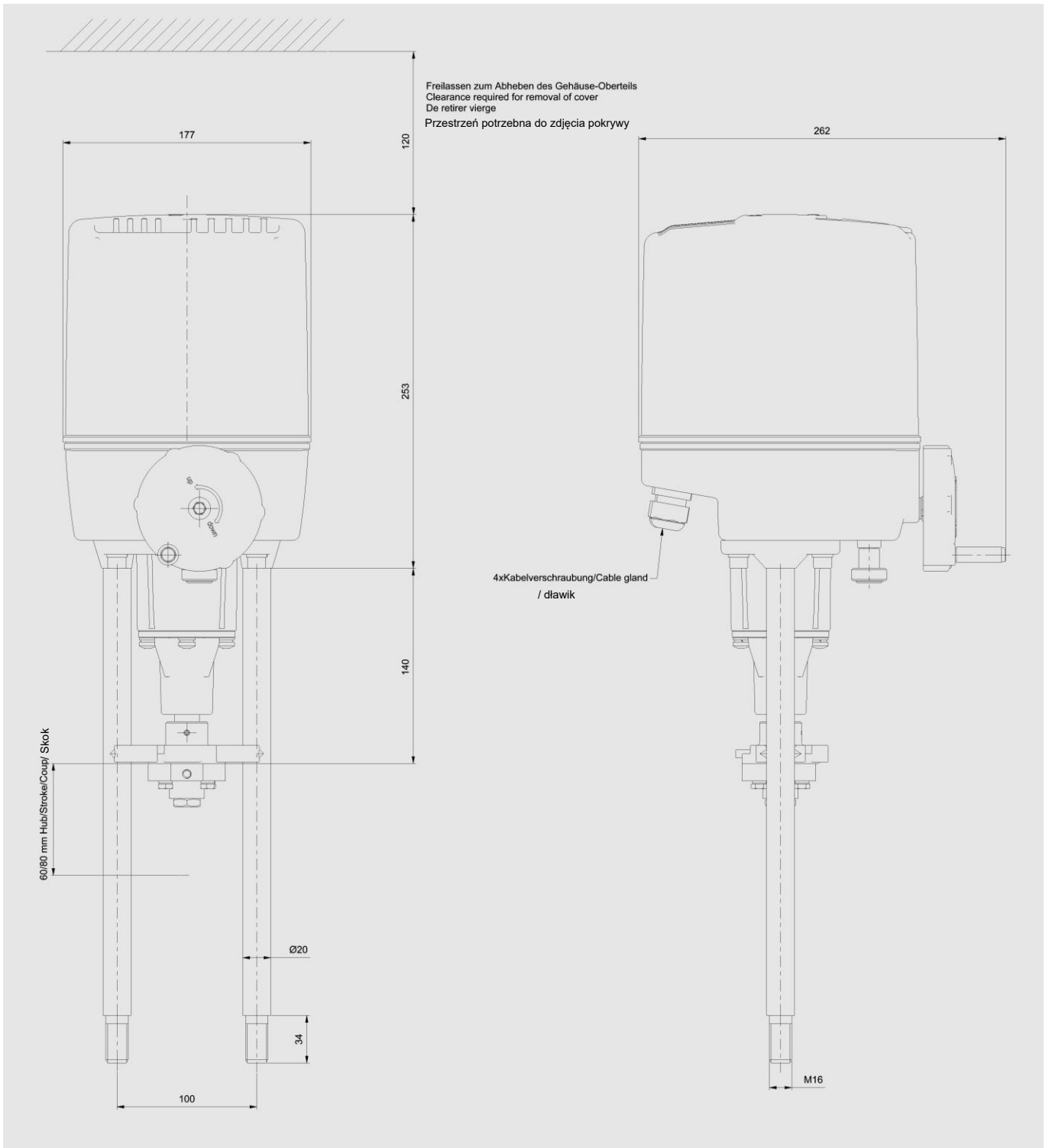


Bild / Rys. 05: Maßblatt/Dimension sheet/ Wymiary

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

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

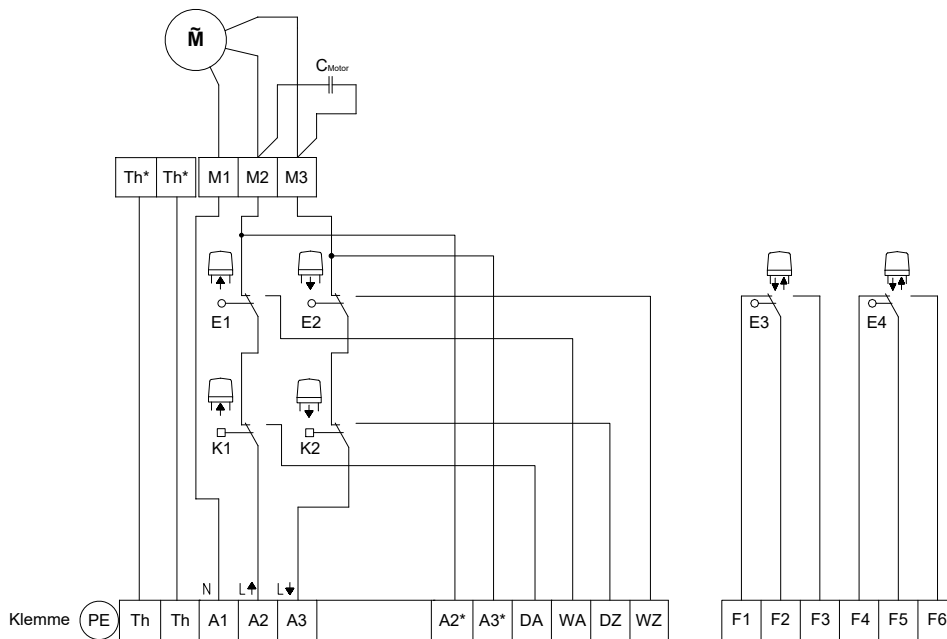


Choose the Original
Choose Success!

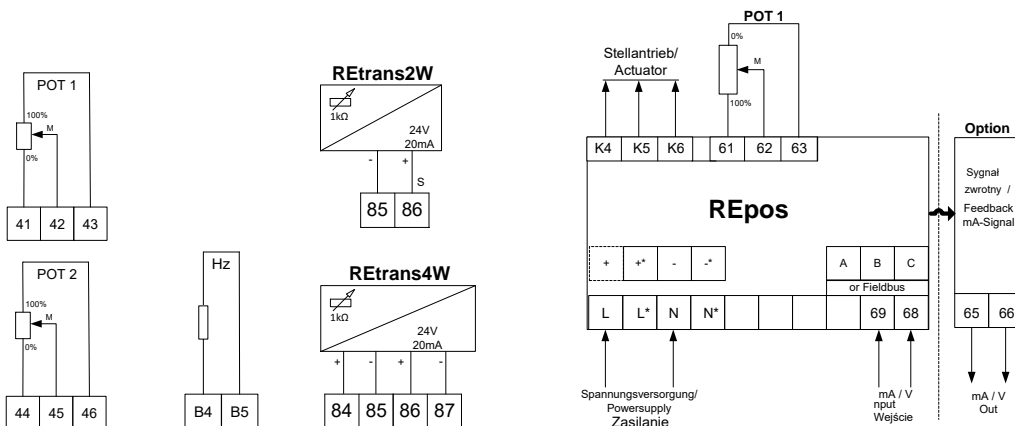
**REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.

Elektrischer Anschlussplan / Wiring diagram / Schemat elektryczny



Optionen / options / opcje:



- | | | |
|-----------|--|---|
| K1 | Kraftschalter
force switch
wyłącznik momentowy | Richtung AUF
open direction
kierunek otwierania |
| K2 | Kraftschalter
force switch
wyłącznik momentowy | Richtung ZU
close direction
kierunek zamykania |
| E1 | Wegschalter
limit switch
wyłącznik krańcowy | Endlage AUF
open position
pozycja otwarta |
| 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 |
| E4 | Wegschalter
limit switch
wyłącznik krańcowy | Meldung von Zwischenstellungen
intermediate position
pozycja pośrednia |

- | | |
|----------------|--|
| POT | Potentiometer
potentiometer
Potencjometr |
| HZ | Heizung
heater
grzałka |
| REpos | Stellungsregler
Positioner
Pozycjoner |
| REtrans | Stellungsmelder
Positioner
Pozycjoner |

Achtung

Verbindlich ist der beigefügte Anschlussplan

Note

Please refer to the provided wiring diagram.

Uwaga:

Odnosić się do dostarczonego schematu 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.

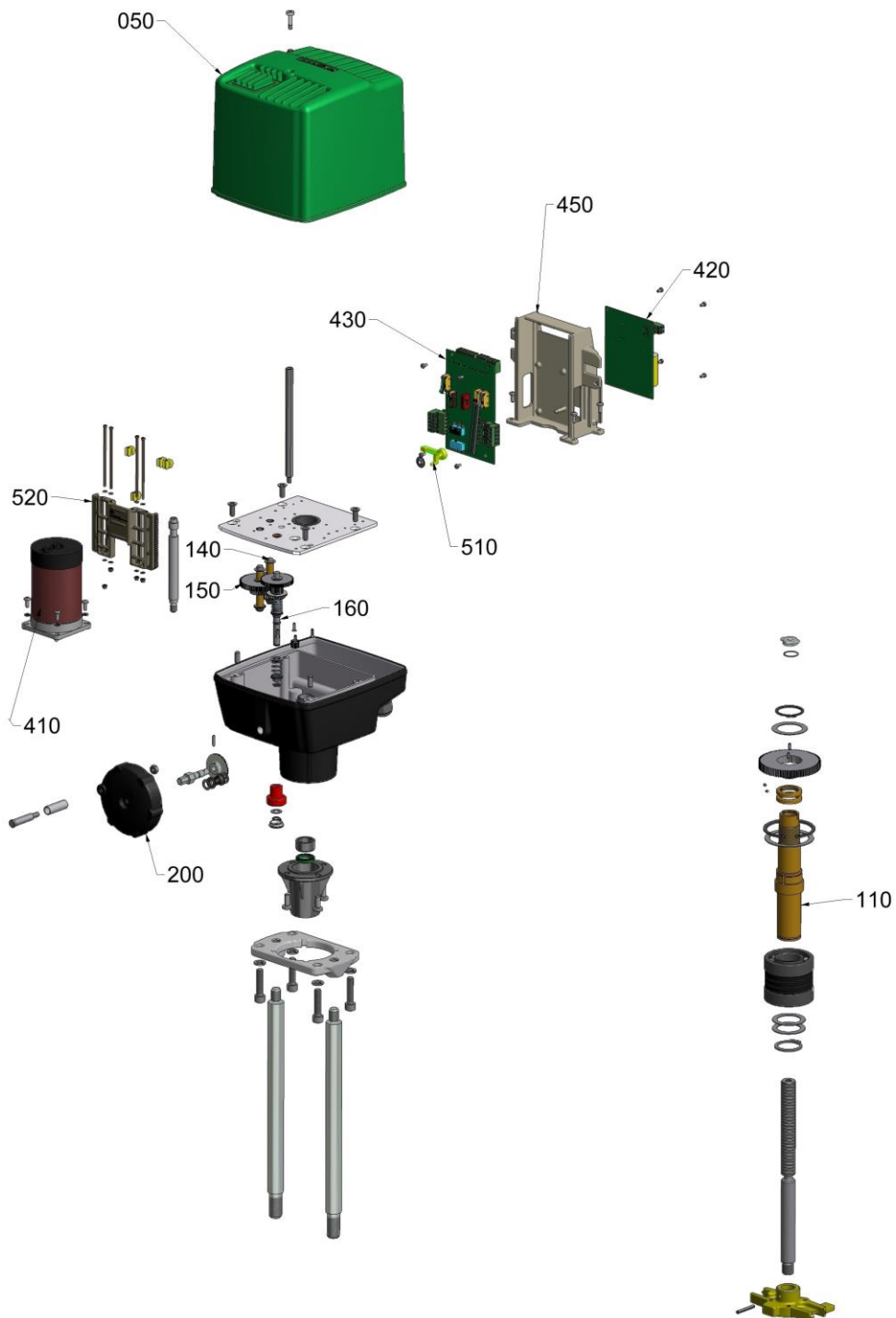


Bild /Rys. 06: REact 60E / REact 100E

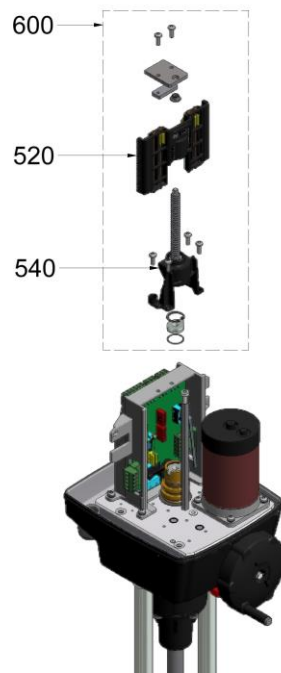
Regeltechnik Kornwestheim GmbH
Max-Planck-Straße 3
70806 Kornwestheim
GERMANY

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.



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	PL
050	CMDN	Gehäuse-Oberteil	Housing – upper part	górną obudowa
110	CSPT10R00009	Spindelmutter-Gruppe	Spindle nut group	zespół nakrętek trzpienia
140	CZRA610R3109 (i=333)	Zahnradgruppe 3	Gear group 3	kolo zębate 3
	CZRA610R3209 (i=167)			
	CZRA610R3309 (i=88)			
150	CZRA610R2109 (i=333)	Zahnradgruppe 2	Gear group 2	kolo zębate 2
	CZRA610R2209 (i=167)			
	CZRA610R2309 (i=88)			
160	CZRA3610R109	Zahnradgruppe 1 komplett	Gear group1 complete	kolo zębate 1 komplet
200	CRAH3610R009	Handrad-Gruppe	Hand wheel group	zespół kółka ręczne
410	CMOT900B0003 (1000 U/Min. 230 V)	Motorgruppe	Motor group	Zespół silnika
	CMOT900B0103 (1500 U/Min. 230 V)			
	CMOT900B0203 (1500 U/Min. 230 V)			
	CMOT900D0003 (1000 U/Min. 115 V)			
	CMOT900D0103 (1500 U/Min. 115 V)			
	CMOT900D0203 (1500 U/Min. 115 V)			
	CMOT900G0003 (1000 U/Min. 24 V)			
	CMOT900G0103 (1500 U/Min. 24 V)			
	CMOT900G0203 (1500 U/Min. 24 V S3)			
	CMOT400I0109 (24 VDC)			
	420			
CPLE0000M103 (1500 U/Min. 230 V)				
CPLE0000M102 (1500 U/Min. 230 V)				
CPLE0000M112 (1000 U/Min. 115 V)				
GPLE0000M113 (1500 U/Min. 115 V)				
CPLE0000M111 (1500 U/Min. 115 V)				
CPLE0000M122 (1000 U/Min. 24 V)				
CPLE0000M123 (1500 U/Min. 24 V)				
CPLE0000M121 (1500 U/Min. 24 V)				
430		CPLE3610R009	Hauptplatine-Gruppe	Main terminal board group

450	CHAE3610R009	Halter-Elektrikzentrale	Holder of electrician	Potence
460	CHAE610R0009	Halter-Elektrikzentrale (Adaption)	Holder of electronics (adaption)	Obudowa elektroniki
510	CHES3610R009	Hebel-Kraftschalter	Lever-power switch	sprzęgło
520	CFFE3610R009	Schlitten-Gruppe	Slide-group	zespół prowadnicy
530	CFFE610R0009	Schlitten-Gruppe (Adaption)	Slide-group (adaption)	zespół prowadnicy (adaptacyjny)
540	CSPG610R0009	Adaptionsspindel-Gruppe	Adaption spindle group	Adaptacyjny zespół trzpienia
600	CSPG610R0009	Adaptionsspindel-Gruppe komplett	Adaption spindle group complete	Całkowity zespół trzpienia

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

Dokument przetłumaczony przez partnera handlowego w Polsce

STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26
tel./fax 32 281 45 01 , 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl, www.stim.bytom.pl



**REGELTECHNIK
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.