

Elektrischer Antrieb

ACTELEC

90° EZ4 bis EZ60
90° SQ80 und SQ120
BERNARD

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft ACTELEC

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB S.A.S, Gennevilliers (Paris), France 12.05.2015

Elektrische Stellantriebe

Elektrische 90°-Schwenkantriebe, Marke BERNARD

ACTELEC EZ4 bis EZ60, SQ80 und SQ120



Hauptanwendungen

- Wasser
- Abwasser
- Energie
- Industrie

Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße	Wert
ACTELEC	EZ4
	EZ6
	EZ10
	EZ15
	EZ25
	EZ60
	SQ80
	SQ120
Max. zulässige Temperatur	-20 °C bis +70 °C
Schutzart	IP 67
Motorschutz	Wärmeklasse F
Spannungsversorgung	230 V Einphasenwechselstrom 50 Hz 400 V Dreiphasenwechselstrom 50 Hz (außer EZ4)

Konstruktiver Aufbau

- Die elektrischen 90°-Schwenkantriebe ACTELEC EZ4 bis EZ60, SQ80 und SQ120 decken Drehmomente bis zu 1000 Nm ab.
- Anschlussflansch Stellantrieb/Armatur nach ISO 5211
- Sie eignen sich für alle Anwendungsgebiete und für alle 90°-Armaturen (zentrische oder exzentrische Klappen, Kugelhähne, ...).
- Diese Stellantriebe sind mit einem Wechseleinsatz ausgestattet, wodurch sie auf Armaturen mit unterschiedlichen Wellenenden aufgebaut werden können (Vierkant oder Zweiflach).
- Die Armaturen erfüllen die Anforderungen der REACH-Verordnung 1907/2006. Keine der dort in der Kandidatenliste sowie im Anhang XIV aufgelisteten Substanzen liegt in einer Konzentration von über 0,1 Masse-% (w/w) vor (Artikel 33/REACH).
- Diese elektrischen Stellantriebe eignen sich für das Öffnen und Schließen von Armaturen im Aussetzbetrieb S4 - 25%.
- Elektrische Fernsteuerung
- Polyurethan-Beschichtung, Stärke 60 µm, Farbe orange RAL 2010
- Elektrischer Motorschutz durch:
 - eingebauten Temperaturschalter,
 - 2 elektrische Kontakte zum Ausschalten des Antriebs in Endlage (1 Kontakt für Auf und 1 Kontakt für Zu)
 - Drehmomentbegrenzung
- Heizwiderstand als Taupunktsperre
- Handnotbedienung über Handrad
- Stellungsanzeige
- Einer oder mehrere einstellbare Endanschläge
- In jeder Stellung selbsthemmendes Getriebe

Varianten

- Regelung mit eingebautem 4-20 mA-Stellungsregler
- Zusätzliche elektrische Kontakte, einstellbar auf den gesamten Hub, zur Fernanzeige der Stellung (Endlagen und/oder Zwischenstellung)
- Stellungsrückmeldung über 1000-Ohm-Potentiometer oder 4-20 mA-Signal
- Kommunikationsschnittstelle - Intelligenz - Feldbusse
- Andere Spannungsversorgung

Technische Daten

Die elektrischen Stellantriebe ACTELEC EZ und SQ basieren auf einem elektrischen 90°-Schwenkantrieb mit Anschlussflansch nach ISO 5211.

Diese Stellantriebe eignen sich für die Auf/Zu-Steuerung und für Regelzwecke.

Auf/Zu-Steuerung

Baureihe

Anschlussflansch der Armatur

ACTELEC	Anschlussflansch genormt nach ISO
EZ4	F05 / F07
EZ6	F05 / F07
EZ10	F05 / F07
EZ15	F05 / F07
EZ25	F07 / F10
EZ60	F07 / F10
SQ80	F12 / F14
SQ120	F12 / F14

Motordaten

Einphasenwechselstrom 230 V, 50 Hz

ACTELEC	EZ4	EZ6	EZ10	EZ15	EZ25	EZ60	SQ80	SQ120
Nennstrom [A]	0,8	0,6	1,2	0,6	0,6	1,2	2	1,2
Anlaufstrom [A]	0,9	0,9	1,7	0,9	0,9	1,7	3	1,7
Leistung [W]	30,0	30,0	60,0	30,0	30,0	60,0	0,15	60,0

Dreiphasenwechselstrom, 400 V, 50 Hz

ACTELEC	EZ6	EZ10	EZ15	EZ25	EZ60	SQ80	SQ120
Nennstrom [A]	0,3	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Anlaufstrom [A]	0,5	1,1	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8
Leistung [W]	30,0	100,0	30,0	30,0	60,0	60	60,0

Technische Spezifikation

Auslegung

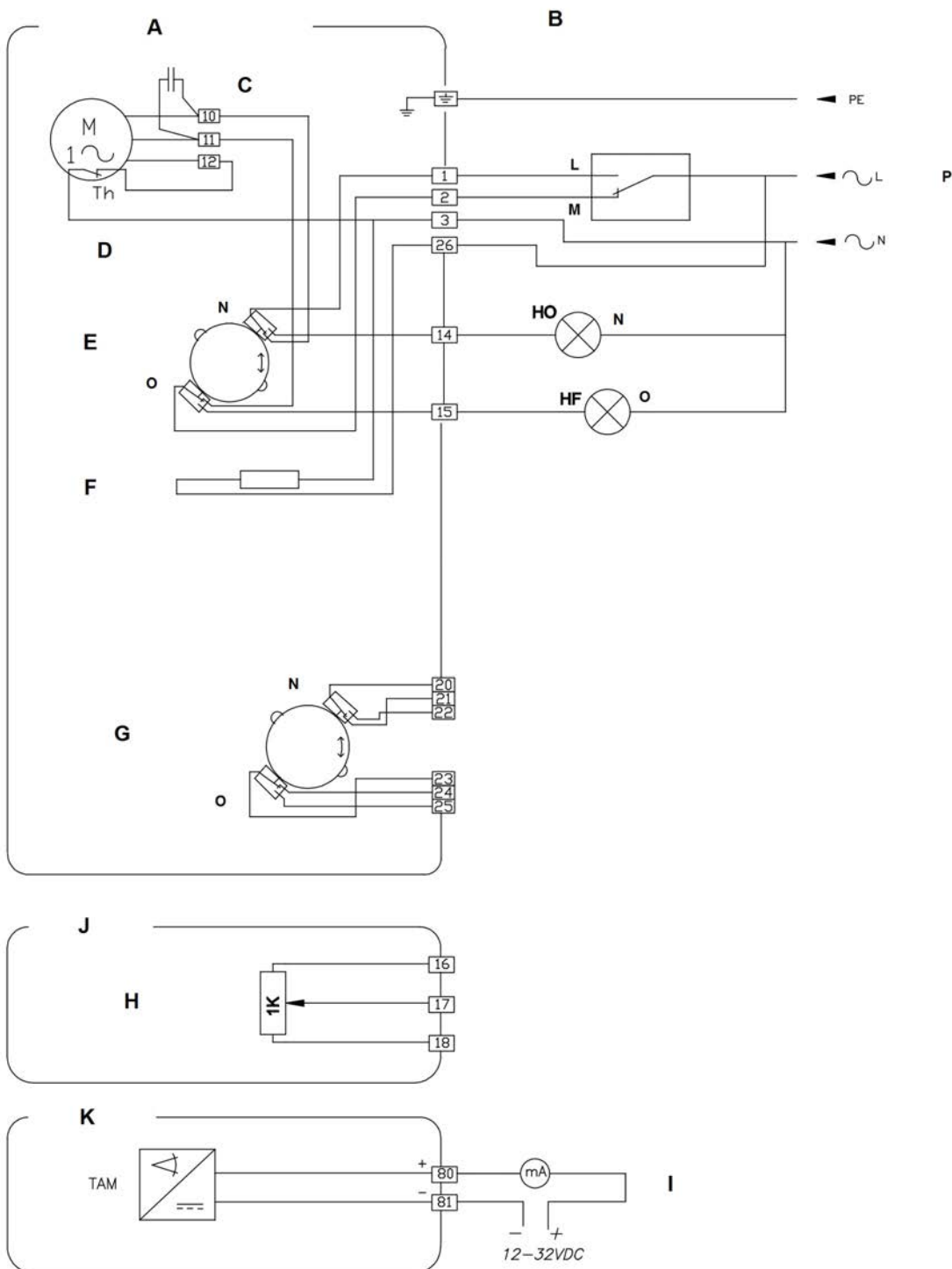
[mm]

ACTELEC		EZ4	EZ6	EZ10	EZ15	EZ25	EZ60	SQ80	SQ120
Nenn Drehmoment [Nm]		45	60	100	150	250	600	800	1200
Stellzeit in Sekunden	230 V einphasig	6	6	6	25	30	30	60	60
	400 V dreiphasig	-	6	6	25	30	30	60	60
Elektrische Kontakte für Ausschalten des Antriebs		Standard							
Einstellbare mechanische Endanschläge		Standard							
Drehmomentschalter für Auf und Zu		Standard							
Heizwiderstand 6 W - Spannung 110-250 V AC/DC		Standard							
Notbetätigung - Anzahl der Umdrehungen des Handrades		Rücksprache halten							
Spannungsversorgung									
400 V dreiphasig		Schaltplan S50200/14.C				Schaltplan 50210/06.D	Schaltplan 50210/06.D		
230 V einphasig 400 V dreiphasig									
24 V Gleichstrom									
Weitere Ausführungen									
Dauerbetrieb		Ja							
Integrierte Steuerung: INTEGRAL		Schaltplan S50200/14.C				Schaltplan 50210/06.D	Schaltplan 50210/06.D		

Schaltplan

Schaltplan einphasig anschlussfertig für EZ4, EZ6, EZ10 und EZ15

Schaltplan S50200/14.C



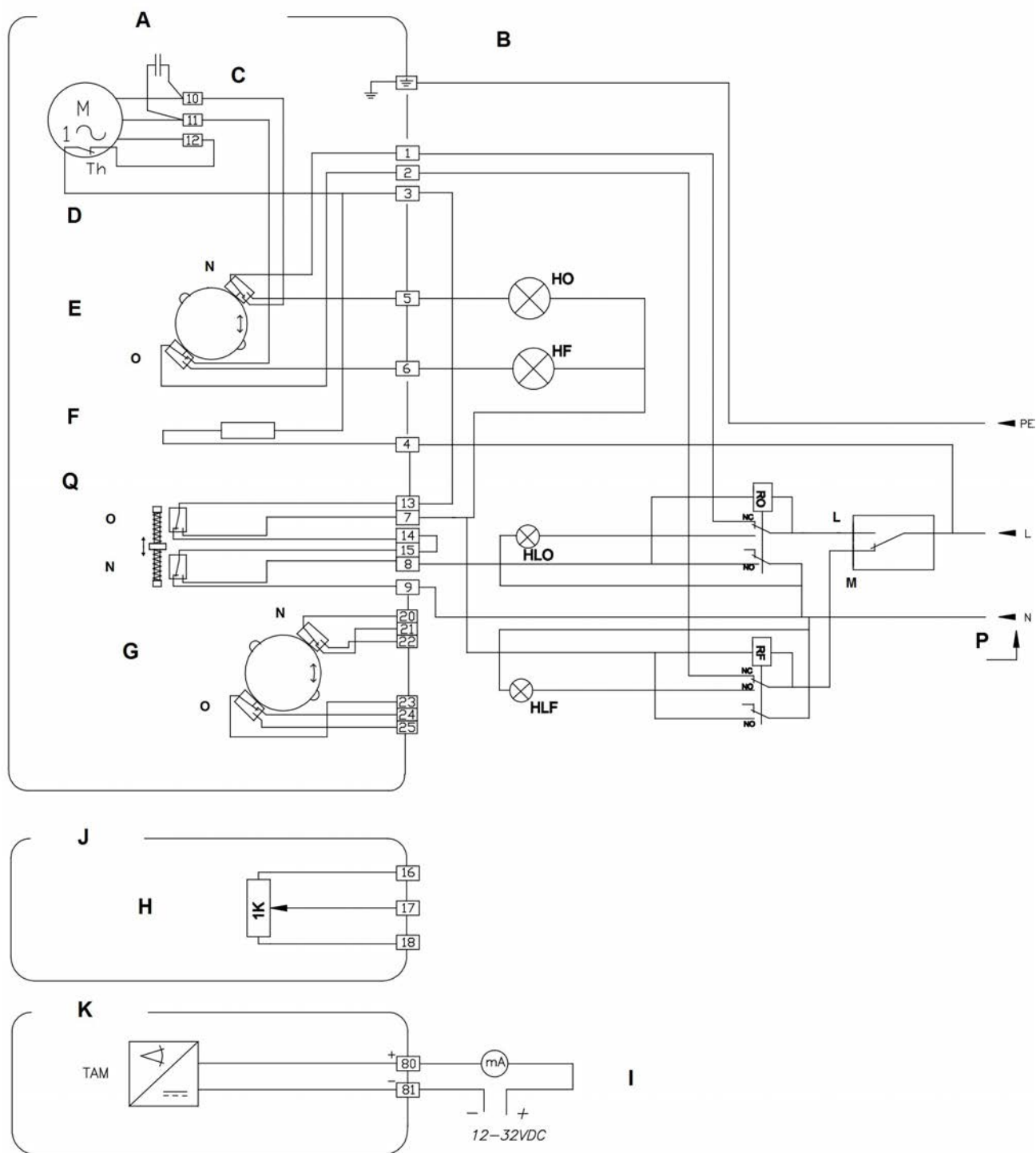
Erklärung des Schaltplans einphasig anschlussfertig für EZ4, EZ6, EZ10 und EZ15

A	Antrieb
B	Empfohlener kundenseitiger Anschluss
C	Kondensator
D	Thermischer Motorschutz (Th)
E	Endlage
F	Heizwiderstand
G	zusätzlicher Endlagenschalter
H	Potentiometer
I	Stellungsrückmeldung über 0/4-20 mA-Signal
J	Option1*
K	Option 2*
L	Auf (Schaltkontakt Öffnen)
M	Zu (Schaltkontakt Schließen)
N	Auf
O	Zu
P	Einphasenspannung
HO	Endlagensignalisation Auf
HF	Endlagensignalisation Zu

* Alle Optionen sind kompatibel

Schaltplan einphasig anschlussfertig für EZ25 und EZ60

Schaltplan 50210/06.D



Erklärung zu Schaltplan einphasig anschlussfertig für EZ25 und EZ60

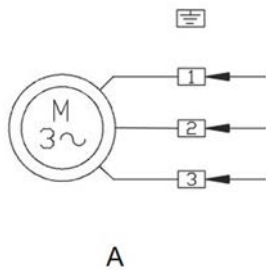
A	Antrieb
B	Empfohlener kundenseitiger Anschluss
C	Kondensator
D	Thermischer Motorschutz (Th)
E	Endlage
F	Heizwiderstand
G	zusätzlicher Endlagenschalter
H	Potentiometer
I	Stellungsrückmeldung über 0/4-20 mA-Signal
J	Option1*
K	Option 2*
L	Auf (Schaltkontakt Öffnen)
M	Zu (Schaltkontakt Schließen)
N	Auf
O	Zu
P	Einphasenspannung
Q	Drehmomentschalter
HLO	Signalisation Drehmomentschalter Öffnen
HLF	Signalisation Drehmomentschalter Schließen
HO	Endlagensignalisation Auf
HF	Endlagensignalisation Zu
RO	Selbthalterelais Auf
RF	Selbthalterelais Zu

Schaltplan einphasig anschlussfertig für SQ80 und SQ120

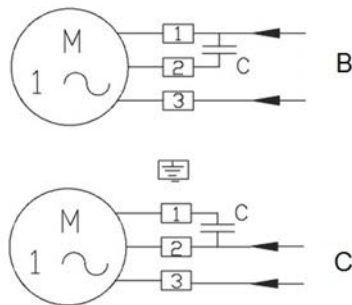
Schaltplan S50000/38 Rev. A

Standard-Ausführung

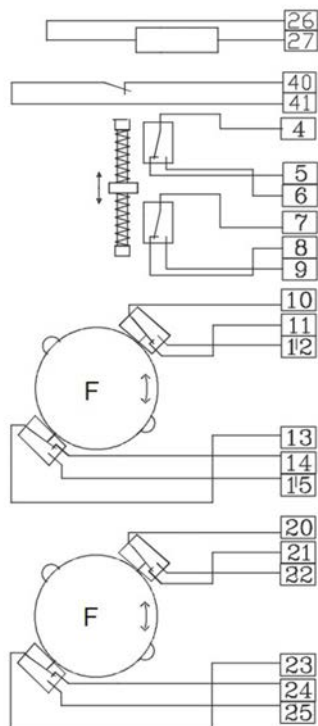
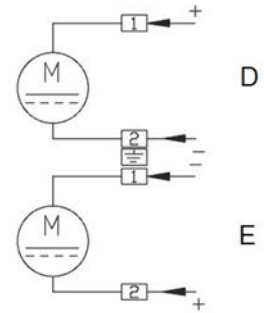
Drehstromausführung



Motor
Einphasen-Ausführung



Gleichstrom-Ausführung



Widerstand

Thermischer Motorschutz

Drehmomentschalter Drehrichtung I

Drehmomentschalter Drehrichtung II

Endlagenschalter 1 Drehrichtung I

Endlagenschalter 1 Drehrichtung II

Endlagenschalter 2 Drehrichtung I

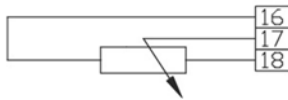
Endlagenschalter 2 Drehrichtung II

Zeichenerklärung

A	dreiphasig direkt = Richtung II
B	Richtung I
C	Richtung II
D	Richtung II
E	Richtung I
F	Endlagenschalter

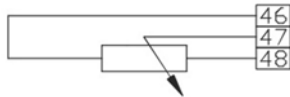
Optionen

Option 1



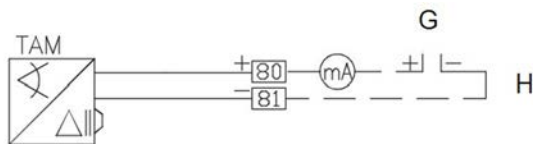
Potentiometer 1 1000 Ohm

Option 2

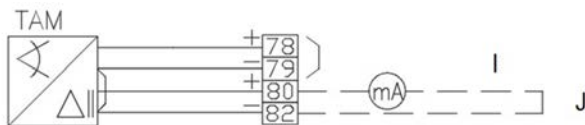


Potentiometer 2 1000 Ohm

Option 3

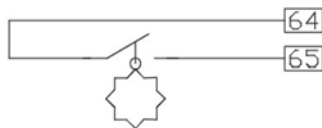


oder



Elektronischer Stellungsgeber TAM 4-20 mA

Option 4



Blinkkontakt (Antrieb läuft)

Zeichenerklärung

G	12 bis 32 V DC
H	Zweileitertechnik
I	Spannungsversorgung Aufnehmer 12 bis 32 V DC
J	Drei- bis Vierleitertechnik

Alle Optionen sind kompatibel!

Funktion der Kontakte

Drehrichtung

I - gegen Uhrzeigersinn (allgemeiner Fall bei Öffnen)

II - im Uhrzeigersinn (allgemeiner Fall bei Schließen)

Standarddrehrichtung mit Sicht von der dem Befestigungsflansch des Stellantriebes gegenüber liegenden Seite

Stellungsrückmeldung

Baureihe

Anschlussflansch der Armatur

ACTELEC	Anschlussflansch genormt nach ISO
EZ10 Minigam	F05 / F07
EZ15 Minigam	F05 / F07
EZ25 Monogame	F07 / F10
EZ60 Minigam	F07 / F10
SQ80 Minigam	F12 / F14
SQ120 Minigam	F12 / F14

Motordaten

Einphasenwechselstrom 230 V, 50 Hz

ACTELEC	EZ10	EZ15	EZ25	EZ60	SQ80	SQ120
Nennstrom [A]	1,2	0,6	0,6	1,2	2	1,2
Anlaufstrom [A]	1,7	0,9	0,9	1,7	3	1,7
Leistung [W]	60,0	30,0	30,0	60,0	0,15	60,0

Dreiphasenwechselstrom, 400 V, 50 Hz

ACTELEC	EZ10	EZ15	EZ25	EZ60	SQ80	SQ120
Nennstrom [A]	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Anlaufstrom [A]	1,1	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8
Leistung [W]	100,0	30,0	30,0	60,0	60	60,0

Technische Spezifikation

Auslegung

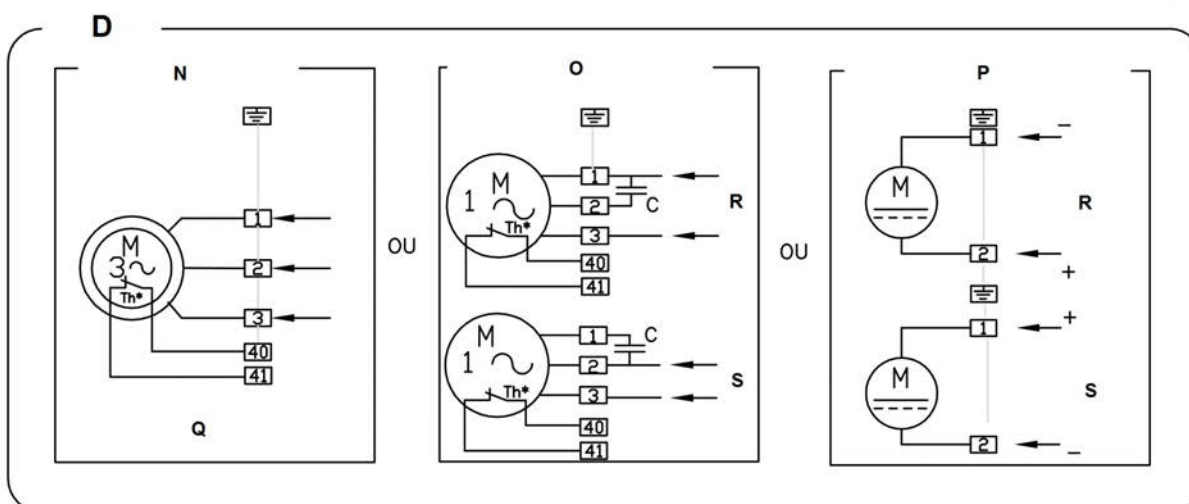
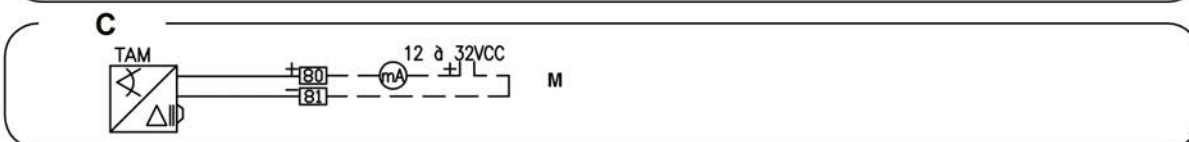
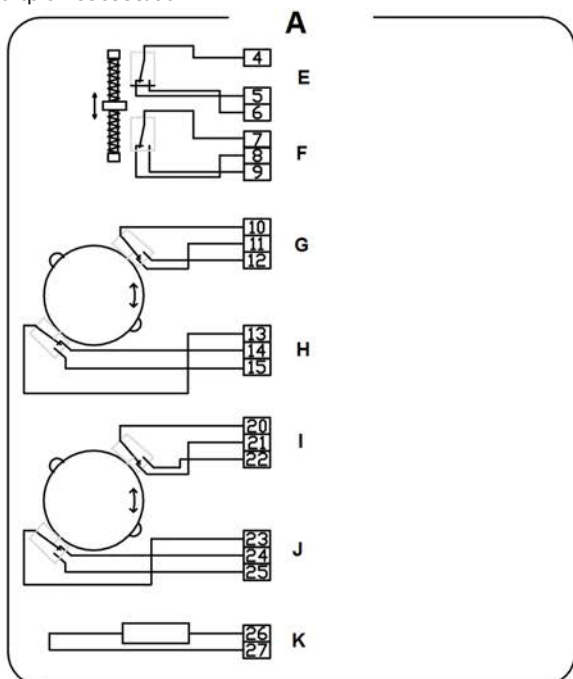
[mm]

ACTELEC		EZ10	EZ15	EZ25	EZ60	SQ80	SQ120
Nenndrehmoment [Nm]		100	150	250	600	800	1200
Stellzeit in Sekunden	230 V einphasig	6	25	30	30	60	60
	400 V dreiphasig	6	25	25	30	60	60
Elektrische Kontakte für Ausschalten des Antriebs		Standard					
Einstellbare mechanische Endanschläge		Standard					
Drehmomentschalter für Auf und Zu		Standard					
Heizwiderstand 6 W - Spannung 110-250 V AC/DC		Standard					
Notbetätigung - Anzahl der Umdrehungen des Handrades		Rücksprache halten					
Spannungsversorgung							
400 V dreiphasig		Schaltplan S50999/00.D Schaltplan S56710/03.C				Schaltplan 50210/06.D	
230 V einphasig 400 V dreiphasig							
24 V Gleichstrom							
Weitere Ausführungen							
Dauerbetrieb		ja					
Integrierte Steuerung: INTEGRAL		Schaltplan S50999/00.D Schaltplan S56710/03.C				Schaltplan 50210/06.D	

Schaltplan

Schaltplan für EZ10, EZ15, EZ25 und EZ60 MINIGAM+

Schaltplan S50999/00.D



Erklärung zu Schaltplan für EZ10, EZ15, EZ25 und EZ60 MINIGAM+

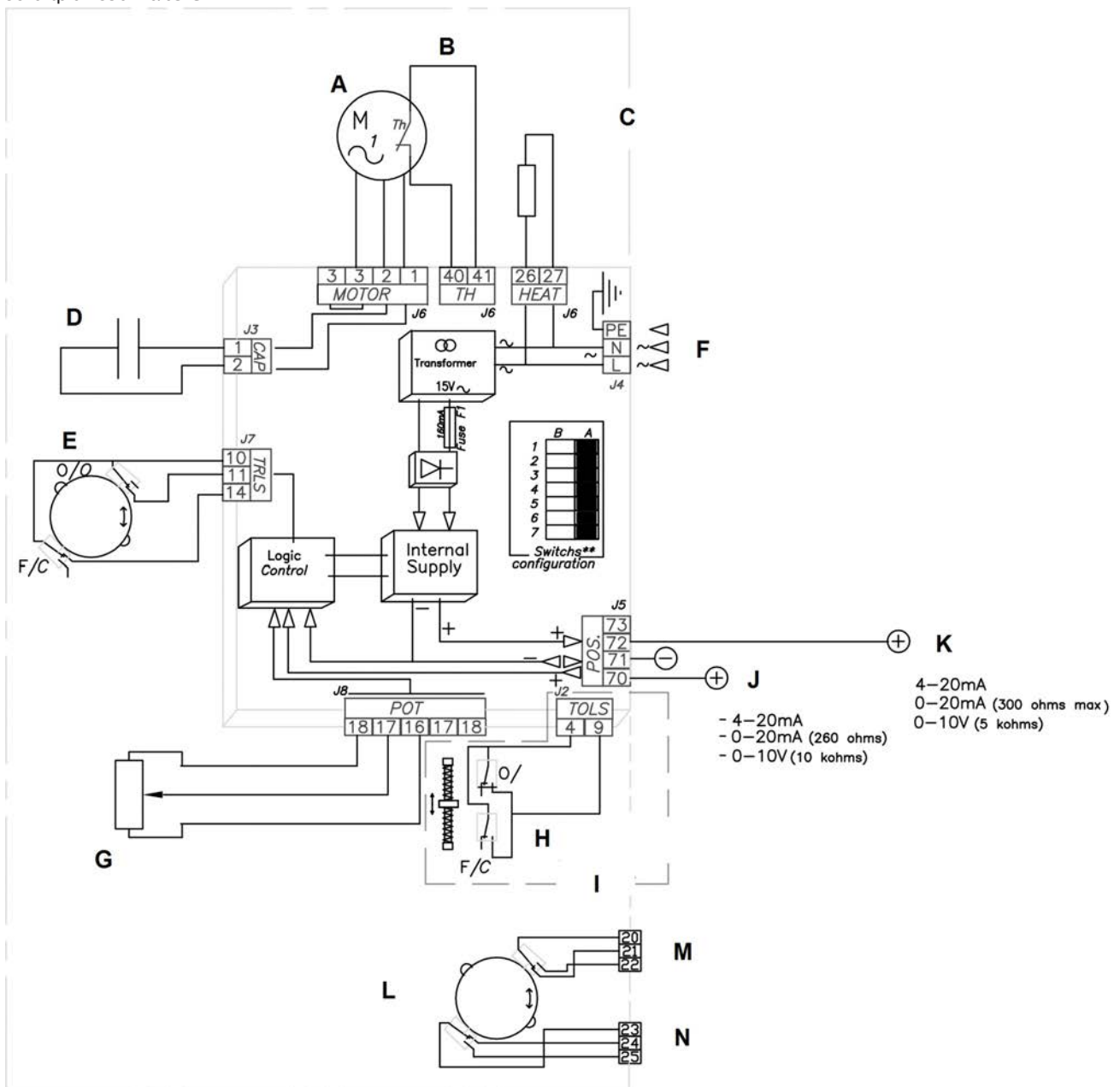
A	Standard
B	Option 1**
C	Option 2**
D	Motor
E	Drehmomentschalter Öffnen*
F	Drehmomentschalter verfügbar*
G	Endlagenschalter Auf
H	Endlagenschalter Zu
I	Zusätzlicher Endlagenschalter Auf
J	Zusätzlicher Endlagenschalter Zu
K	Heizwiderstand
L	Potentiometer
M	Stellungsrückmeldung über 0/4-20 mA-Signal
N	Motor dreiphasig
O	Motor einphasig
P	Motor Gleichstrom
Q	Dreiphasig direkte Wirkrichtung = Schließen
R	Öffnen
S	Schließen
Th*	Thermischer Motorschutz

* Die Kontakte des Drehmomentschalters sind flüchtige Kontakte.

** Alle Optionen sind kompatibel

Schaltplan EZ < 300W

Schaltplan S56710/03.C



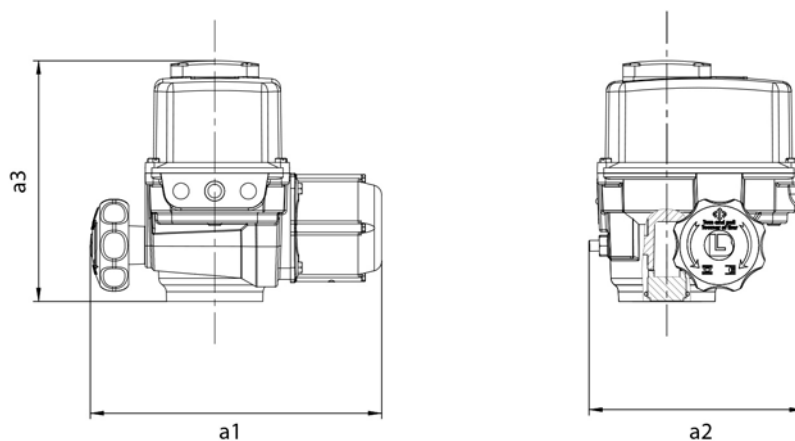
Erklärung zu Schaltplan EZ < 300 W

A	Antrieb
B	Thermischer Motorschutz
C	Heizwiderstand
D	Kondensator
E	Endlage
F	Einphasenspannung
G	Potentiometer
H	Drehmomentschalter
I	Option*
J	Eingangssignal
K	Ausgangssignal
L	Zusätzlicher Endlagenschalter
M	Zusätzlicher Endlagenschalter Auf
N	Zusätzlicher Endlagenschalter Zu

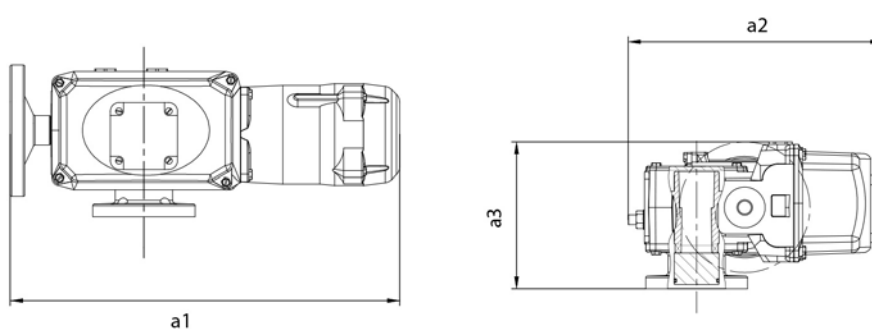
* Nur kompatibel mit Antrieben mit Drehmomentschalter

Abmessungen

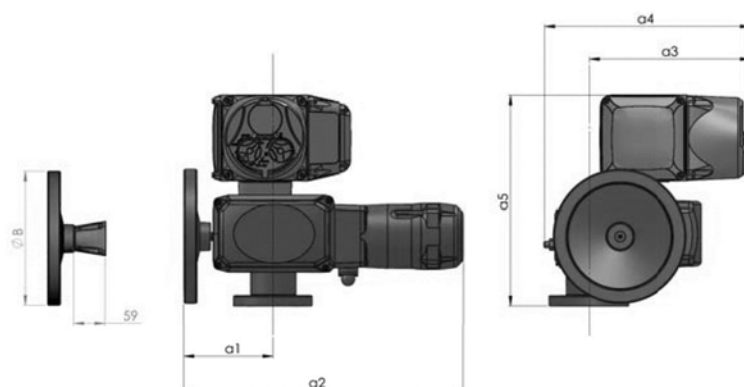
ACTELEC EZ4-EZ15



ACTELEC EZ25-EZ60



ACTELEC SQ80-SQ120



Tabelle

[mm]

ACTELEC	a1	a2	a3	a4	a5	Ø B	Anschlussflansch nach ISO 5211			Gewicht [kg]
							Ref.	Ø d1	Ø d2	
EZ4	273	200	225	-	-	-	F05	50	M6	6
							F07	70	M8	
EZ6	319	200	225	-	-	-	F05	50	M6	7
							F07	70	M8	
EZ10	362	200	225	-	-	-	F05	50	M6	7
							F07	70	M8	
EZ15	362	200	225	-	-	-	F05	50	M6	7
							F07	70	M8	
EZ25	479	313	180	-	-	-	F07	70	M8	18
							F10	102	M10	
EZ60	528	313	180	-	-	-	F07	70	M8	20
							F10	102	M10	
SQ80	168	528	305	389	366	250	F12	125	M12	28
							F14	140	M16	
SQ120	171	583	385	525	356	250	F12	125	M12	37
							F14	140	M16	



KSB Aktiengesellschaft

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Deutschland)

Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-34 76

E-Mail: valves@ksb.com • www.ksb.de