

Index

Allgemeine Information	31
– Beschreibung	
– Transport und Lagerung	
– Wartung	
– Garantie	
– Rücksendung von Waren	
– Anleitung und Sicherheitshinweise	
Stellungsanzeige.....	32
Handnotbetätigung.....	32
Dimensionen	33
Elektrische Verbindung.....	34
– Warnungen	
– Verkabelung Anweisungen	
– Schaltplan	
– Elektronische Karten	
BBPR Modelle	37
– Beschreibung	
– Eigenschaften	
– Elektronische Karte	
– Bedeutung der LED's	
– Schaltplan	
POSI Modelle	39
– Beschreibung	
– Elektronische Karte	
– Verkabelung Anweisungen	
– Schaltplan	
– Parametrisierungsschritte	
3 positionen Modelle	42
– Beschreibung	
– Zustand der Mikroschalter	
– Schaltplan	
Technischen Daten.....	43

EINFÜHRUNG

Diese Anleitung wurde erstellt, um Sie durch die Installation und Verwendung unserer ER PLUS elektrischen Stellantriebe. Bitte lesen Sie es sorgfältig durch, bevor Sie unsere Produkte verwenden, und bewahren Sie es auf.

BESCHREIBUNG

Die elektrischen Stellantriebe wurden entwickelt, um Ventile mit Vierteldrehung zu steuern. Bitte ziehen Sie uns vor jeder anderen Verwendung zur Rate. Für jeglichen weitergehenden Einsatz können wir keine Verantwortung übernehmen.

ACHTUNG EIGENTÜMER UND BENUTZER

Vielen Dank für den Kauf des Geräts. Dieses Gerät bietet einen sicheren und produktiven Betrieb, solange es gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch verwendet und ordnungsgemäß gewartet wird. Wichtig ist, dass, sofern der Benutzer nicht ausreichend geschult und beaufsichtigt ist, die Gefahr von Tod, schwerer Körperverletzung, Sachschaden oder Beschädigung des Geräts besteht.

Besitzer und Benutzer dieses Geräts tragen die Verantwortung dafür, dass dieses Gerät ordnungsgemäß und sicher verwendet wird. **LESEN SIE DIESE ANLEITUNG sorgfältig durch, lernen Sie, wie Sie dieses Gerät richtig verwenden und warten, und befolgen Sie alle Anweisungen in diesem Handbuch und die Anforderungen der örtlichen Gesetze genau.** Andernfalls kann es zu Todesfällen, schweren Personenschäden, Sachschäden oder Schäden an der Ausrüstung kommen. Dieses Handbuch sollte als fester Bestandteil Ihrer Maschine betrachtet werden und für jeden Benutzer leicht zugänglich sein.

Besitzer sollten niemandem erlauben, dieses Gerät zu berühren, es sei denn, sie sind über 18 Jahre alt, ausreichend geschult und beaufsichtigt und haben dieses Handbuch gelesen und verstanden. Die Besitzer sollten auch sicherstellen, dass kein unbefugtes Personal mit diesem Gerät in Kontakt kommt.

Wenn dieses Gerät oder eines seiner Teile beschädigt wird oder repariert werden muss, stellen Sie die Verwendung des Geräts ein und wenden Sie sich sofort an eine erfahrene Serviceperson. Wenn die Warningschilder oder dieses Handbuch verlegt, beschädigt oder unleserlich sind oder wenn Sie zusätzliche Kopien benötigen, kontaktieren Sie uns bitte für diese Artikel kostenlos.

Bitte denken Sie daran, dass dieses Handbuch und die Warningschilder nicht die Notwendigkeit ersetzen, wachsam zu sein, Benutzer ordnungsgemäß zu schulen und zu überwachen und bei der Verwendung dieses Geräts den gesunden Menschenverstand zu verwenden.

Wenn Sie sich über eine bestimmte Aufgabe oder die ordnungsgemäße Bedienung dieses Geräts nicht sicher sind, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.

TRANSPORT UND LAGERUNG

- Da die Spediteure für Schäden und Lieferverspätungen verantwortlich sind, müssen die Empfänger gegebenenfalls vor Annahme der Waren Vorbehalte äußern. Lieferungen direkt ab Werk unterliegen den gleichen Bedingungen.
- Der Transport vor Ort erfolgt in einer festen Verpackung.
- Die Lagerung muss an einem sauberen, gelüfteten und trockenen Ort erfolgen, bevorzugt auf Transportpaletten oder in Regalen.

WARTUNG

- Die Wartung wird in unserem Werk vorgenommen. Falls das Material nicht funktioniert, überprüfen Sie bitte die Kabelanschlüsse nach dem Schaltplan und die Stromzufuhr des betreffenden elektrischen Stellantriebes.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
- Verwenden Sie zur Außenreinigung des Antriebs ein Tuch und Seifenlösung. **BITTE NIE LÖSUNGSMITTEL ODER ALKOHOLHALTIGE MITTEL ZUR REINIGUNG BENUTZEN.**

GARANTIE

- 100% der Stellantriebe werden im Werk geprüft und eingestellt.
- Die Produkte unterliegen einer Garantie von drei Jahren oder 50000 Bedienvorgängen bezüglich allen Herstellungs- und Materialfehlern, vom Datum der Auslieferung an (Einschaltdauer und Modellklasse nach Norm CEI34).
- Diese Garantie tritt nur in Kraft, wenn die Ware zwischenzeitlich weder repariert noch zerlegt worden ist. Sie bezieht sich weder auf Verschleiß durch Stöße oder Fehlbedienung noch auf den Einsatz des Materials unter nicht geeigneten Bedingungen. Diese Garantie ist eingeschränkt auf den Ersatz des oder der Originalteile, die von uns nach Begutachtung als defekt anerkannt wurden. Die Frachtkosten für Hin- und Rückweg sowie der Arbeitslohn obliegen dem Kunden. Wir übernehmen keinerlei Verantwortung bezüglich Unfällen oder direkten oder indirekten Risiken, die sich aus einem Defekt unserer Waren ergeben. Die Garantie deckt die Folgen eines Stillstandes nicht ab und schließt jede Entschädigungszahlung aus. Zubehör und Umbauten fallen nicht unter die Garantie. Für den Fall, daß der Kunde zeitweise nicht den Zahlungen zu den vereinbarten Fälligkeiten nachgekommen ist, wird die Garantie bis zur Zahlung der verspäteten Fälligkeiten ausgesetzt, ohne dass diese Unterbrechung die Dauer der gewährleisteten Garantie verlängert.

RÜCKSENDUNG VON WAREN

- Der Käufer ist gehalten, bei Erhalt der Ware die Übereinstimmung mit den Vorgaben zu überprüfen.
- Die Annahme der Ware durch den Käufer befreit den Lieferanten von jeglicher Verantwortung, falls der Käufer eine Reklamation nach dem Zeitpunkt der Annahme feststellt. In einem solchen Fall obliegen dem Käufer allein die Kosten für die Beseitigung sowie die Folgekosten des Schadens. Warenrücksendungen werden nur angenommen, wenn wir sie zuvor genehmigt haben: sie müssen frei Haus, ohne jegliche Gebühren, an unseren Firmensitz geliefert werden und dürfen ausschließlich originalverpackte Ware enthalten. Die zurückgesendeten Waren werden dem Käufer gutgeschrieben, abzüglich 40% Warenrücksendungspauschale, veranschlagt auf Grundlage des ursprünglichen Rechnungsbetrags der zurückgesandten Waren.

ANLEITUNG UND SICHERHEITSHINWEISE



Vor jeglicher Installation des Produktes zu lesen

- Die Stromzufuhr muss vor jeglichem Eingriff am elektrischen Stellantrieb unterbrochen werden (bevor die Haube abgenommen oder die Handnotbetätigung bedient wird).
- Jeglicher Eingriff darf nur von qualifizierten Elektrikern oder von nach den Regeln der Elektrotechnik, der Sicherheit und allen anderen anwendbaren Normen geschultem Personal vorgenommen werden.
- Beachten Sie unbedingt die Reihenfolge der Anweisungen zum Anschließen und zur Inbetriebnahme, welche im Handbuch beschrieben werden, ansonsten wird die einwandfreie Funktion nicht gewährleistet. Überprüfen Sie die Angaben auf dem Typenschild des Stellantriebes : sie müssen Ihrer Stromversorgung entsprechen.
- Beachten Sie die Sicherheitsregeln bei der Montage, Demontage und dem Anschluss dieses Geräts.
- Antrieb nicht mit dem Hand Hebel heben (ER10/ER20).
- Antrieb nie Über Kopf einbauen. Risiken:
 - Störung der Kupplung des Antriebes
 - Mögliche Fettleckage auf die elektronische Karte
- Immer einen Mindestabstand von 30cm zu einer elektromagnetischen Störquelle einhalten .
- Das Gerät bitte so einbauen, dass das Abschaltssystem erreichbar bleibt.

Stellungsanzeige

Hebel mit integrierter Stellungsanzeige für ER10/20 und Stellungsanzeige für ER 35/60/100

Stellungsanzeige mit 5 einstellbaren Markierungsknöpfen (3 gelbe + 2 schwarze), die je nach Armaturtyp zu positionieren sind.

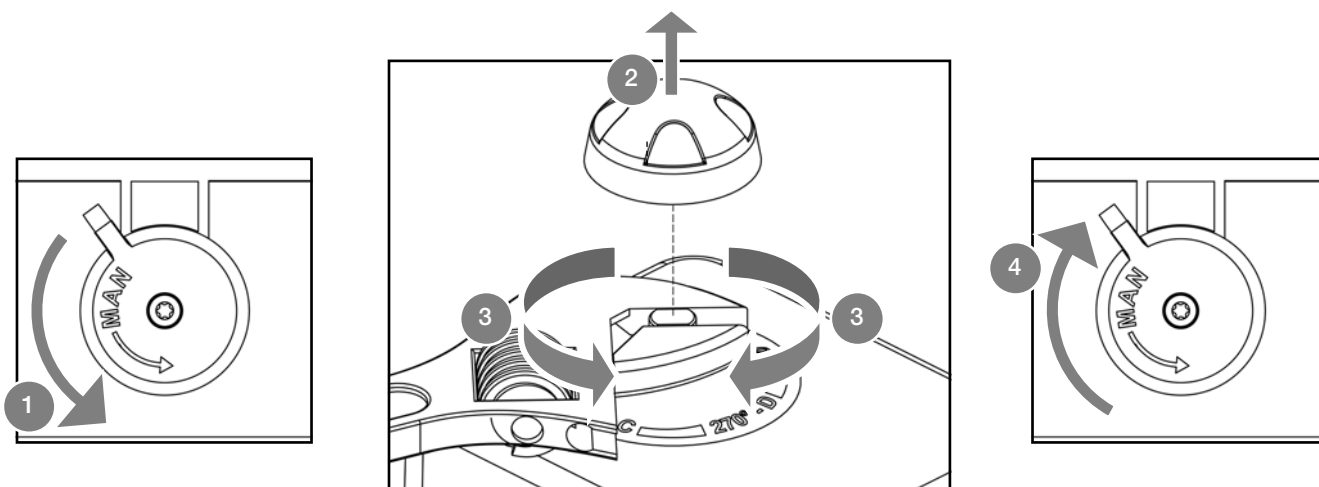


Ventil	0°	90°	180°
2 Wege : 0° = geschlossen 90° = offen			
3 Wege (L) :			
3 Wege (T) : Ex : T1			

Handnotbetätigung



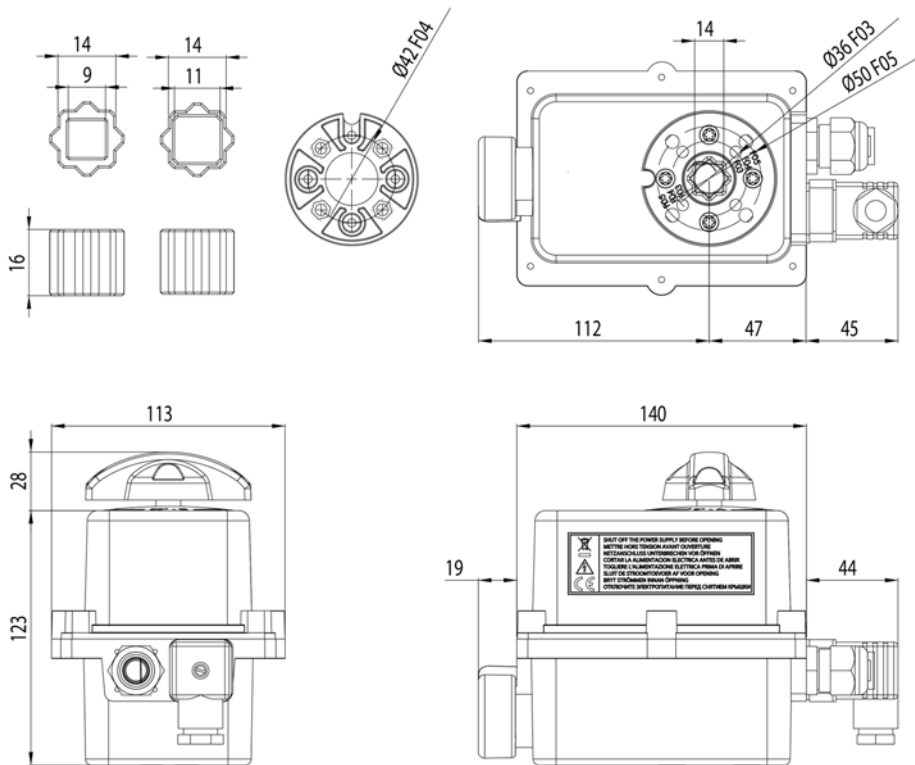
Die Priorität der Funktion des Antriebs ist Automatikbetrieb. Bitte prüfen, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist bevor der Antrieb von Hand betätigt wird.



1. Stellen Sie den Schalter auf MAN (gegen den Uhrzeigersinn) um und halten Sie ihn in dieser Position.
2. Entfernen des Positionsanzeigers
3. Drehen Sie die Achse des Servomotors mit einem Schlüssel.
4. Um den Kraftschluss wiederherzustellen, lassen Sie den Kupplungsschalter los (federrückstellend).

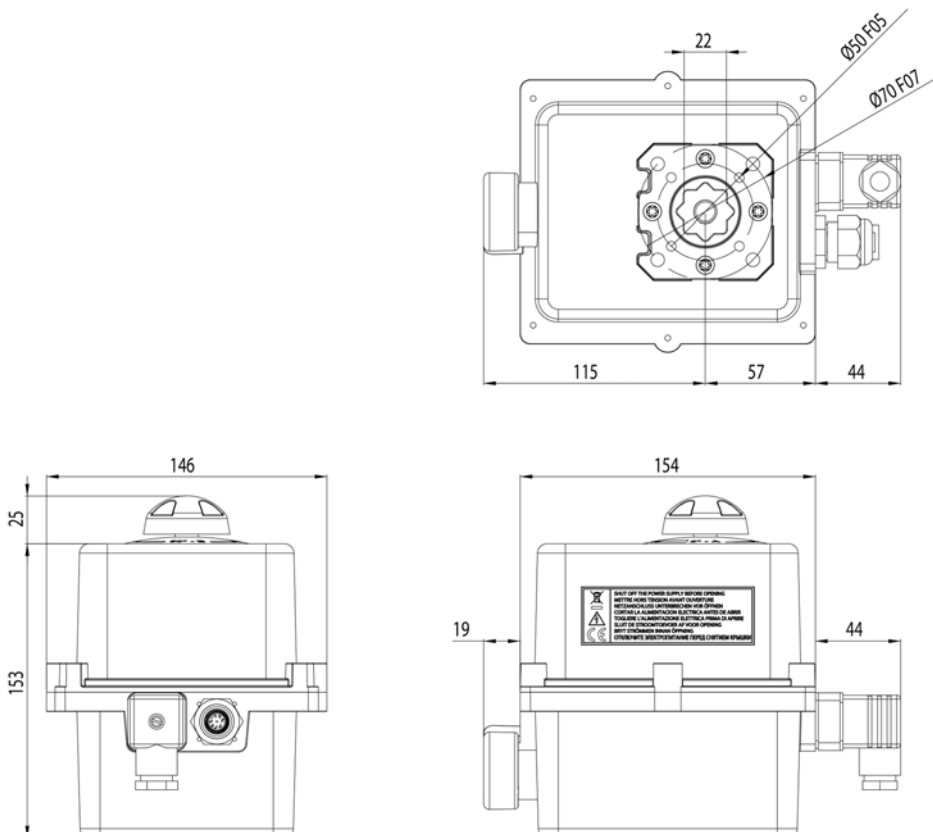
Bei den Modellen ER10 und ER20 die Kupplung auskuppeln und mit dem Griff manövrieren.

Dimensionen (ER PLUS 10/20/35 Nm)



Vierkant / Stern (mm)	14		
Tiefe (mm)	16		
ISO5211	F03	F04	F05
Durchmesser (mm)	36	42	50
M Gewinde	M5	M5	M6
Tiefe (mm)	14.2		
Anzahl der Schrauben	4		

Dimensionen (ER PLUS 35/60/100 Nm)



Vierkant / Stern (mm)	22	
Tiefe (mm)	24	
ISO5211	F05	F07
Durchmesser (mm)	50	70
M Gewinde	M5	M5
Tiefe (mm)	16,4	
Anzahl der Schrauben	4	

Elektrische Verbindung

Warnungen



- Die Erdung ist nach der geltenden Norm bei über 42V vorgeschrieben.
- Der Antrieb ist dauerhaft unter Spannung, daher muss beim Anschluss ein Abschaltsystem (Leistungsschalter) vorgesehen werden um die Unterbrechung der Stromzufuhr zu gewährleisten, Korrekt eingebaut, leicht erreichbar und als Sicherungsschalter des Antriebes markiert
- Wenn Antriebe eingeschaltet werden, ist ein Einschaltstrom möglich. Es ist erforderlich die Anzahl der Geräte einer einzigen Reihe zu begrenzen. Alternativ kann man ein Einschaltstrombegrenzer nach dem Schutz einbauen.
- Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90°C erreichen.
- Bei Verwendung einer langen Zuleitung für die Spannungsversorgung darf die Induktionsspannung der Leitung nicht größer als 1mA sein.
- Um die Sicherheit der Anlagen zu optimieren empfehlen wir die Verkabelung der Fehlermeldung (D1/D2 Stecker)
- Um die Schutzart IP 66 sicherzustellen muss entweder die beiliegende Kabelverschraubung mit Kabel (7-12mm) verwendet werden oder die Öffnung muss mit einem ISO M20 IP 66 Stopfen verschlossen werden.

Instruktionen

Unsere Kabelverschraubungen sind zulässig für Kabel mit einem Durchmesser zwischen 7mm und 12mm. Der Antrieb übernimmt kurzzeitige Überspannungen des Netzes bis auf $\pm 10\%$ des Nenndrucks. Es ist notwendig, dass alle Antriebe an einen Schaltschrank angeschlossen werden.

- Den Stellanzeiger abziehen, die vier Schrauben lösen und die Haube abnehmen.

VERKABELUNG DER STROMZUFUHR UND DER STEUERUNG

- Überprüfen Sie am Stellantrieb, dass die angegebene Spannung auf dem Typenschild der Spannung des Netzes entspricht.
- Schließen Sie die Drähte an der Verbindung an, je nach gewünschter Steuerungsart. (bitte siehe Schaltplan S.35 oder 40 für POSI)
- Die richtige Funktion der Heizwiderstände zu gewährleisten, muss der Antrieb immer mit Strom versorgt sein

VERKABELUNG DER RÜCKMELDUNG (außer den Modellen POSI: S.39)

Unsere Stellantriebe sind serienmäßig mit 2 einfachen Endschalterkontakten versehen, welche normalerweise geöffnet sind (NO). Gemäß Voreinstellung dient die weiße Nocke dazu, die Öffnung zu erfassen (FC1) und die schwarze Nocke, um das Schließen zu erfassen (FC2).

Die Klemmen "Kunde" müssen mit biegesteif Anschlusskabel verkabelt werden. Sollte die Spannung 42V überschritten, so muss vom Anwender eine Sicherung in der Stromzufuhr vorgesehen werden.

Die an den einzelnen Endschalter angelegten Spannungen (FC1 und FC2, Platine SNAA690000) müssen unbedingt gleich sein. Die verstärkte Isolierung zwischen Motorsteuerung und Rückmeldesignal ermöglicht Spannungen bis zu 250V AC.

- Lösen Sie die Kabelverschraubung und führen Sie das Kabel durch.
- Entfernen Sie 25mm der Ummantelung und legen Sie jeden Draht auf 8mm frei.
- Schließen Sie die Drähte gemäß dem nebenstehenden Schaltplan an der Klemmleiste an. (siehe Schaltplan S.35 oder S.40 für POSI)
- Die Kabelverschraubung wieder festziehen.

Anschluss an Rückmeldekontakte:

- 4 bis 24 V DC und 12 bis 250 V AC
- Mindeststromstärke 100 mA
- maximale Stromstärke 5 A (ohmsche Lasten), 0,5 A (Motor), 0,125 A (kapazitive Lasten)

EINSTELLUNG DER ENDSCHALTERKONTAKTE

Der Stellantrieb wird im Werk voreingestellt. Berühren Sie die beiden unteren Nocken nicht, da sonst die Funktion des Stellantriebes gestört oder letzterer sogar beschädigt werden kann.

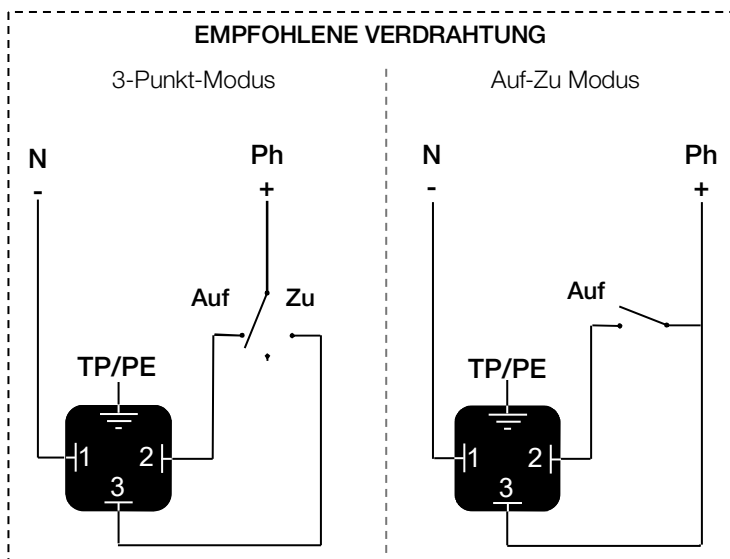
- Um die Position der Hilfskontakte einzustellen, drehen Sie die beiden oberen Nocken unter Zuhilfenahme eines geeigneten Schlüssels.
- Die Haube wieder anbringen, die vier Schrauben anziehen und den Stellanzeiger aufstecken.



Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90°C erreichen • Die Anschlusskabel müssen biegesteif sein

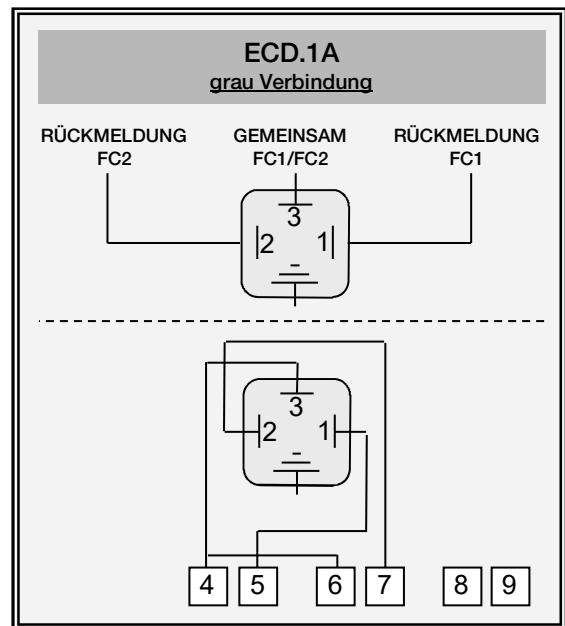
REP	BESCHREIBUNG	REP	BESCHREIBUNG
FC0	Endschalter AUF	FC1	Zusätzlicher Endschalter 1
FCF	Endschalter ZU	FC2	Zusätzlicher Endschalter 2
D1/D2	Fehlermeldung Klemmleiste (24V DC / 3A max)		

SPANNUNGSVERSORGUNG : 3P+T DIN43650 VERBINDUNG

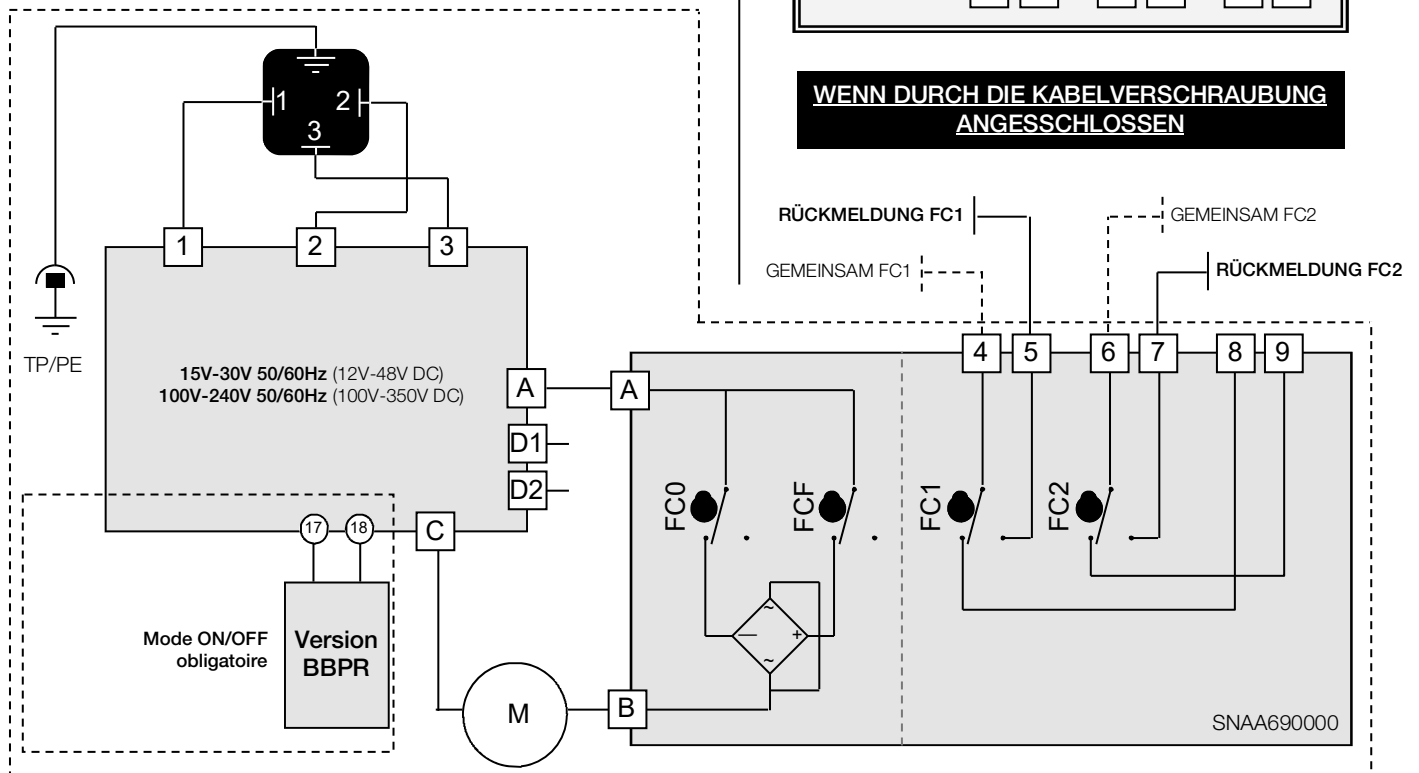


RÜCKMELDUNG

BEI OPTIONALEM STECKER (ECD.1A)



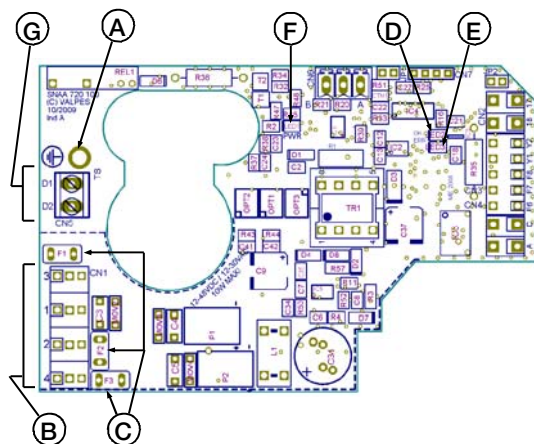
WENN DURCH DIE KABELVERSCHRAUBUNG ANGESCHLOSSEN



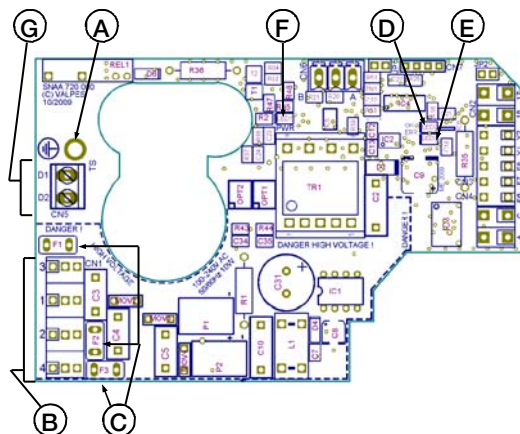
Elektronische Karten

Steuerung und Stromversorgung Karten
für ER 10-20-35

SNA720100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)

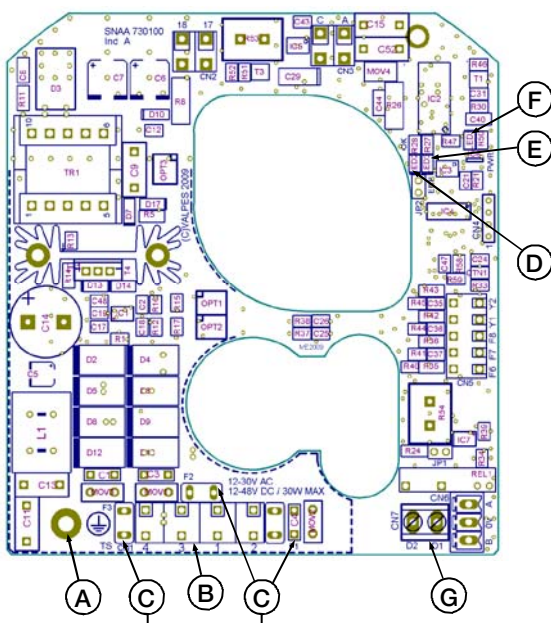


SNA720000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)

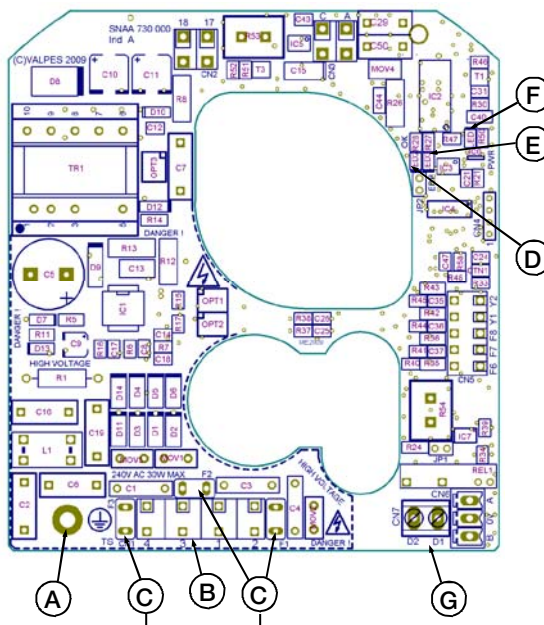


Steuerung und Stromversorgung Karten
für ER 35-60-100

SNA730100
15V-30V 50/60Hz (12V-48V DC)



SNA730000
100V-240V 50/60Hz (100V-350V DC)



REP	BEZEICHNUNG	REP	BEZEICHNUNG
A	Erde Schraube	E**	LED 3 : Aufgespürter Fehler
B	Steuerung und Stromversorgung Verbindung	F	LED 1 : Spannungsanwesenheit
C*	Karte Sicherung	G	Fehlermeldung Klemmleiste (24V DC - 3A max)
D	LED 2 : Mikroprozessor ok		

* Sicherung für Multispannung Karte:

- SNA720100 Karte: 2A / T 250V (Multicomp MST 2A 250V)
- SNA720000 Karte: 500mA / T 250V (Multicomp MST500MA 250V)
- SNA730100 Karte: 5A / T 125V (Littelfuse 39615000000)
- SNA730000 Karte: 3,15A / T 250V (Multicomp MST 3,15A 250V)

** Mögliche Fehler : Strombegrenzung, thermische Begrenzung oder Programmfehler

=> Überprüfen sie das Drehmoment von dem Ventil

=> Überprüfen sie das die Einschaltdauer nicht größer als spezifiziert in die technischen Daten von den Antrieb ist

Um die Antrieb neue zu starten, muss man den Drehrichtung auswechseln oder die Spannung Auf/Zu Umschalten.

BBPR Modelle

Stellantriebe mit Rückkehr in die Position dank Batterien (AUF/ZU Modus notwendig)

BBPR-Modelle beinhalten einen Batteriesatz, der von der elektronischen Karte im Antrieb gesteuert wird. Seine Aufgabe ist, einen Spannungsausfall an Klemme 1,2 und 3 zu überbrücken. Die BBPR-Position kann zwischen ÖFFNER (NC) oder SCHLIESSER (NO) abhängig vom Verwendungszweck frei gewählt werden.

Die elektronische Karte prüft stets den Batteriesatz (Ladezustand bzw. Ausfall). Wenn ein Batterieausfall erkannt wird, kann dieser über einen an Klemme 65 und 66 angelegten Schaltkreis signalisiert werden. Somit kann der Anwender den Zustand der Batterie überwachen, ohne den Antriebsdeckel entfernen zu müssen.

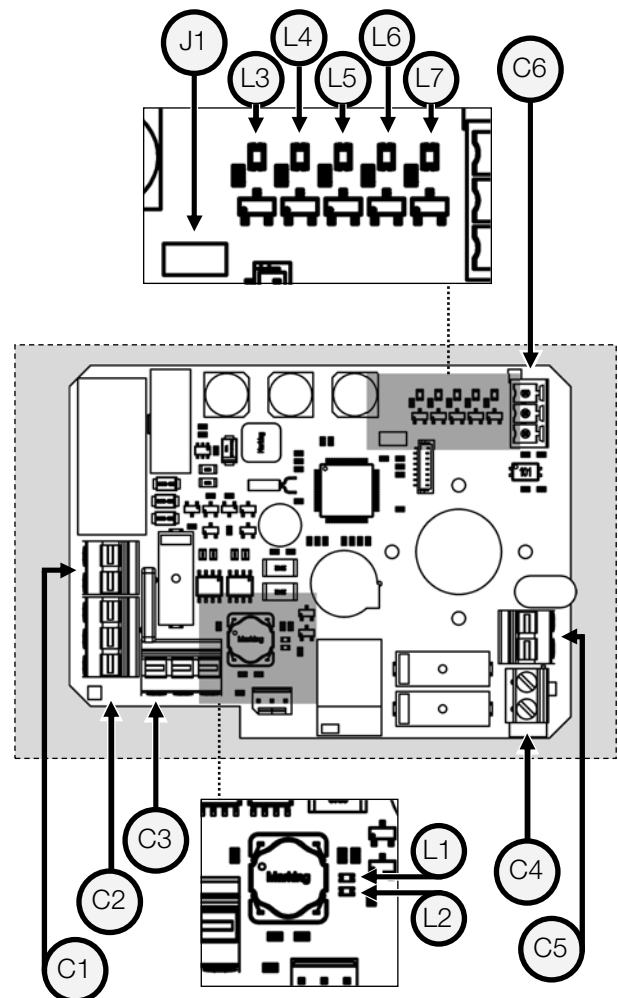
Die BBPR-Option ist sowohl im AUF/ZU-Modus verwendbar.

BBPR Platine

LED		BESCHREIBUNG
L1	D19 Grüne	Aktuator zum Öffnen
L2	D18 Rot	Aktuator im Schließvorgang
L3	ACT Grüne	Stromversorgung: – Langsam blinkend (1 s) : Batterie geladen – Schnell blinkend(0.5 s) : Batterie wird geladen
L4	ERROR Rot	Fehler: – Zeitstempelspeicher leer / Programmierer ausgewählt – Uhr Fehler – Übertemperatur – Überdrehmoment
L5	HORO Orange	Steuerung über Axmart Programmierung
L6	MANU Orange	lokale / Bluetooth® Steuerung
L7	WIRE Orange	Schaltschrank Steuerung

KLEMME		BESCHREIBUNG
C1	17 (-) · 18 (+)	Stromversorgung Anschluss
C2	F (+) · F (-) · T (+)	Batterie Anschlussklemme
C3	A · B · C	Motor Anschlussklemme
C4 ¹⁾	D3 · D4	Fehler Rückmeldungsstecker
C5 ¹⁾	65 · 66	Lade Rückmeldungsstecker
C6	A · 0 · B	RS485 Klemme
J1	Bluetooth® Aktivierung Steckbrücke	

1) Die zusätzlichen Kabel dürfen nur an Inneninstallationen angeschlossen werden



Batteriespannung	14.4 V DC
Batteriekapazität	600 mAh
Ladestrom	180 mA
Ursprüngliche Ladedauer	3,5 h
Ladezustandsrelay (65/66)	24 V DC - 1 A max
Fehlermeldung Klemmleiste (D3/D4)	24 V DC - 3 A max
Temperatur	-10 °C bis +40 °C



Die BBPR Werkseinstellung ist „Grundstellung geschlossen“

Bitte warten Sie 5 Minuten nach einem Spannungsausfall, bevor Sie den Antrieb wieder verwenden.

BBPR: Einstellung

Dank **AXMART®** (über Bluetooth® Verbindung), ist es möglich, die Sicherheitsposition des Antriebes festzulegen, die der Antrieb beim Stromausfall erreichen muss.

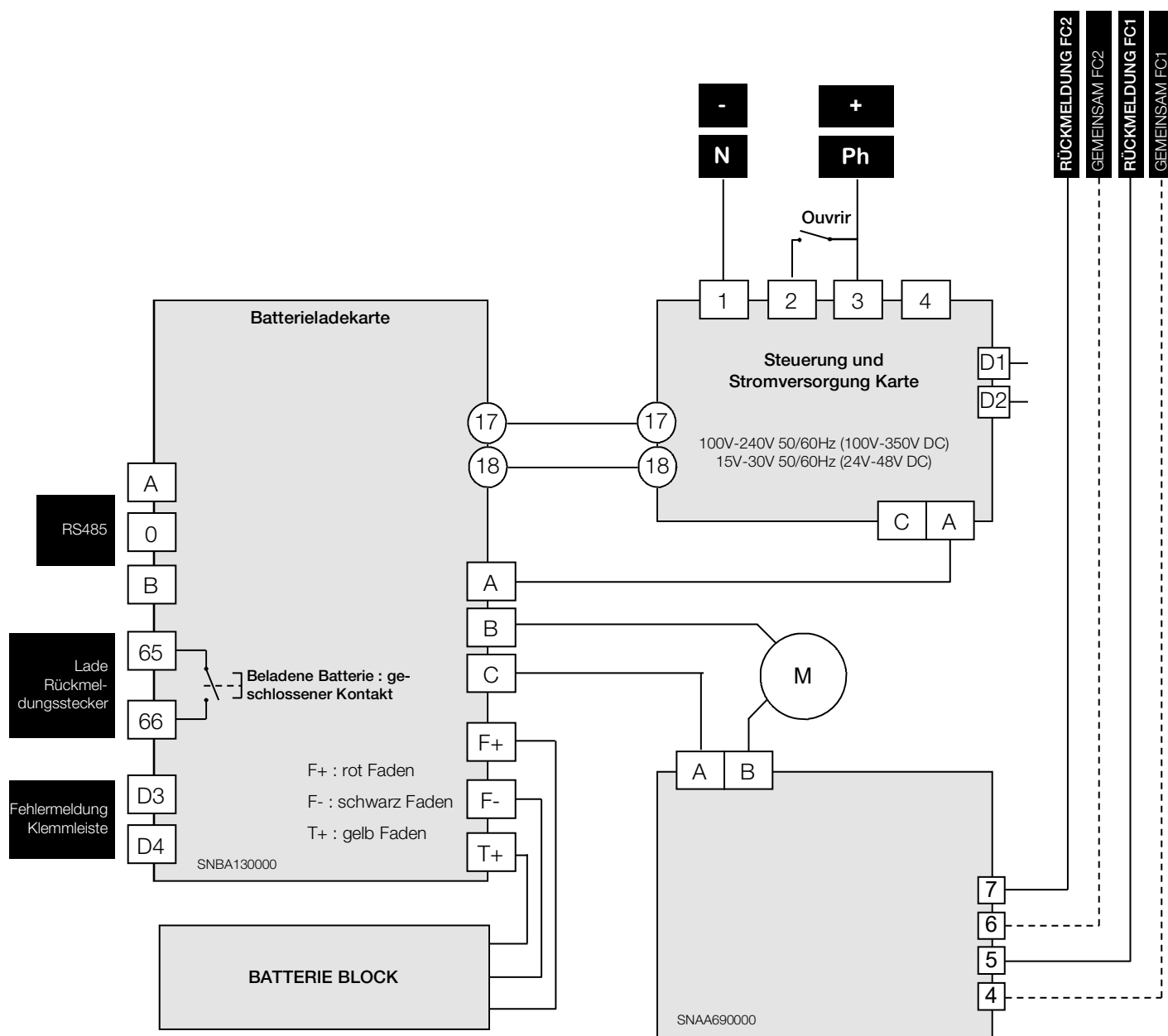
Es ist auch möglich, die Betriebsdaten des Antriebes zuzugreifen, wöchentliche Aufgaben zu planen, und den Antrieb lokal zu steuern

Weitere Informationen finden Sie in den Unterlagen zur Inbetriebnahme unter der Referenz **DSBA3304**.



Antriebe mit BBPR können ausschließlich im -Auf-Zu Modus angeschlossen werden.
Die BBPR Werkseinstellung ist „Grundstellung geschlossen“

BBPR: Schaltplan



POSI Modelle

Verschiedene Steuersignale (über Anschlüsse 15 und 16)

Unsere Karten können nach Bedarf parametrieren werden. Ein- und Ausgangssignal können dabei unabhängig voneinander gewählt werden (Strom- oder Spannungssignal). Standardmäßige Voreinstellung ist 4-20mA für Ein- und Ausgangssignal.

Ansteuerung mit 0-10V oder 0-20mA:

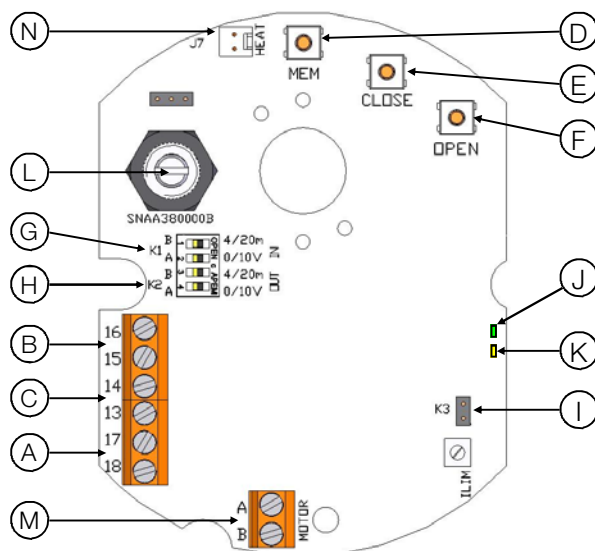
Bei Ausfall des Steuersignals (z.B. Kabelbruch) aber Aufrechterhaltung der Spannungsversorgung fährt der Antrieb in die voreingestellte Sicherheitsposition (Auf oder Zu). Standardmäßige Voreinstellung ist « Schließer ».

Ansteuerung mit 4-20mA:

Bei Ausfall des Steuersignals (z.B. Kabelbruch) aber Aufrechterhaltung der Spannungsversorgung verharret der Antrieb in seiner letzten Position.

In beiden Fällen fährt der Antrieb automatisch in die dem Steuersignal entsprechende Position, sobald es wieder anliegt.

P6 Regelkarte (0-20mA / 4-20mA / 0-10V)



REP	BEZEICHNUNG
A	24V AC/DC Spannungsversorgung
B	Anschlussklemmen des Signalgebers
C	Anschlussklemmen der Rückmeldung
D	Einstellknopf MEM
E	Einstellknopf CLOSE
F	Einstellknopf OPEN
G	K1 Steckbrücke
H	K2 Steckbrücke
I	K3 Steckbrücke
J	Grüne und rote LEDs
K	Gelb LED : Stromversorgung Anzeige
L	Potentiometer
M	Motor Zusammenhang
N	Heizwiderstandsverbindung



Stellantrieb ist schon im Werk voreingestellt.

Regelungskarte verkabelung (Signal Meldung und ruckmeldung)

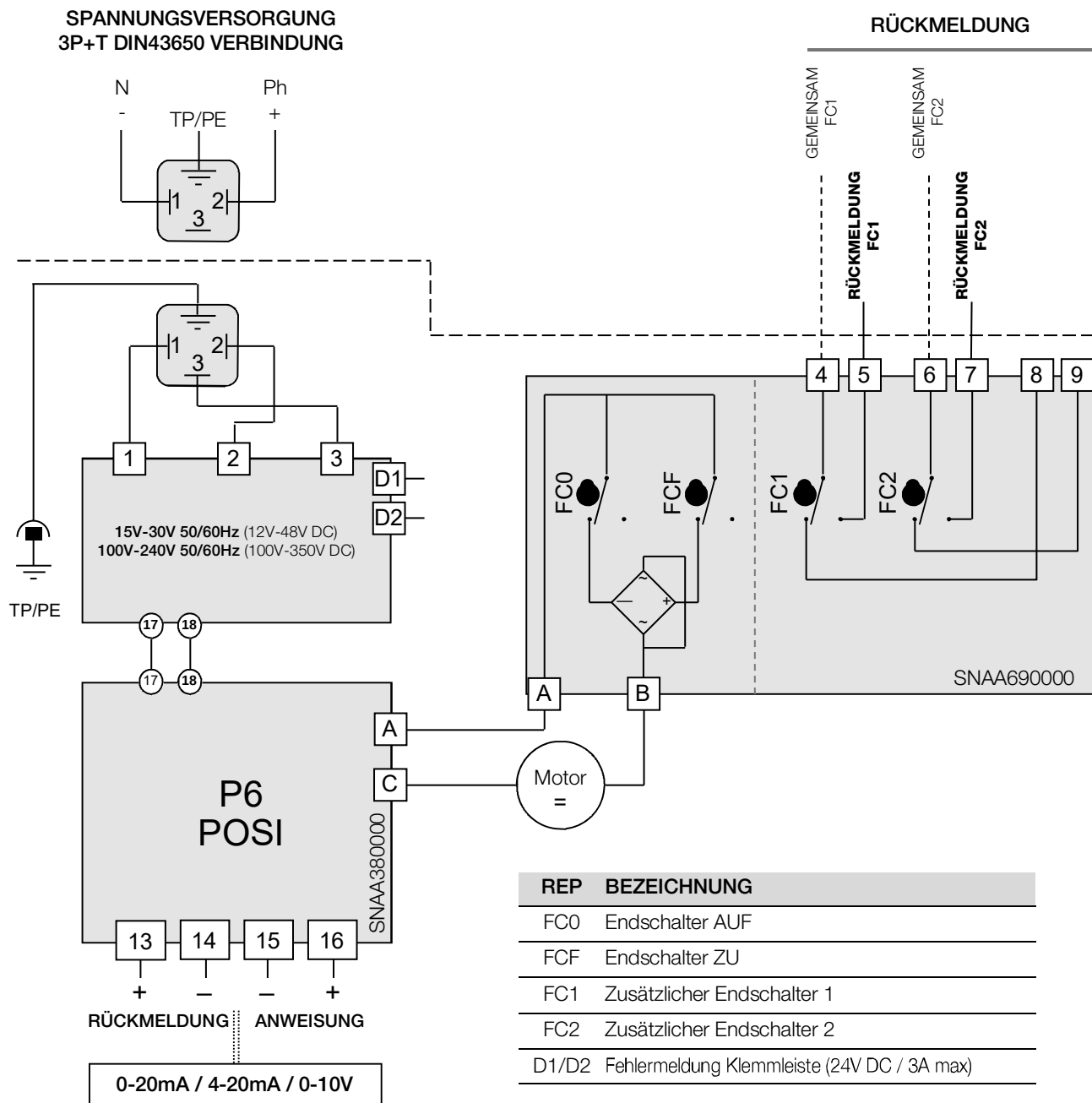
Um elektromagnetische Störungen zu vermeiden, müssen abgeschirmte Kabel benutzt werden (Kabel länger als 3m).

- Lösen Sie die Kabelverschraubung und führen Sie das Kabel durch.
- Verkabeln Sie den Signalgeber zwischen den Klemmen 15 und 16.
Die Klemme 15 ist negativ gepolt (-) und die Klemme 16 positiv (+).
- Verkabeln Sie den Positionrückmelder zwischen den Klemmen 13 und 14.
Die Klemme 13 ist positiv gepolt (+) und die Klemme 14 negativ (-).
- Die Kabelverschraubung wieder befestigen.

Aufbau ab Werk: Voreingestellt, Signalgeber und Rückmeldung 4-20mA, im normal Drehrichtung.

Um die Karte wieder zu programmieren : siehe Seite 41, « Parametrisierungsschritte ».

Um die richtige Arbeitsweise zu prüfen : siehe Seite 41, « Normalbetrieb ».



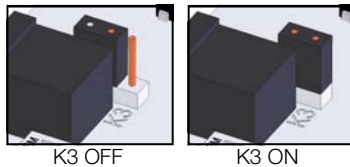
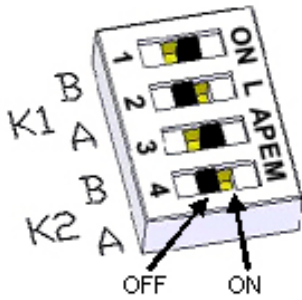
Die Auflösung des Regelantriebs beträgt 1°

Der Eingangswiderstand bei Ansteuerung 0-10V beträgt 10 kOhm

Der Eingangswiderstand bei Ansteuerung 0-20mA / 4-20mA beträgt 100 Ohm



- Berücksichtigen Sie für die Spannungsversorgung eine Schutzkleinspannung!
- Die Terminal-Temperatur kann bis zu 90°C erreichen
- Die Klemmen "Kunde" müssen mit biegesteif Anschlusskabel verkabelt werden. Sollte die Spannung 42V überschritten, so muss vom Anwender eine Sicherung in der Stromzufuhr vorgesehen werden.
- Bei Verwendung einer langen Zuleitung für die Spannungsversorgung darf die Induktionsspannung der Leitung nicht größer als 1mA sein.
- Die Anschlusskabel müssen biegesteif sein



PARAMETRISIERUNGSSCHRITTE

1 Position der Steckbrücke K1, K2 und K3

Steckbrücken Positionierung (Vor jeder Änderung, die Karte spannungsfrei machen):

Signalgeber	Rückmel- dung	Steckbrücke K1		Steckbrücke K2		Steck- brücke K3
		A	B	A	B	
0-10V	0-10V	ON	OFF	ON	OFF	OFF
0-10V	0-20mA	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0-10V	4-20mA	ON	OFF	OFF	ON	ON
0-20mA	0-10V	OFF	ON	ON	OFF	OFF
0-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
0-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON
4-20mA	0-10V	OFF	ON	ON	OFF	OFF
4-20mA	0-20mA	OFF	ON	OFF	ON	OFF
4-20mA	4-20mA	OFF	ON	OFF	ON	ON

2 Festlegung der Drehrichtung des Absperrventils

2.1 Normale Drehrichtung (Voreingestellt)

- Auf **OPEN** drücken und die Karte einschalten, dabei den Knopf gedrückt halten.
- Die **grüne LED** leuchtet auf. Den Knopf **OPEN** loslassen.
- Die Karte spannungsfrei machen.



2.2 Umgekehrte Drehrichtung

- Auf **CLOSE** drücken und die Karte einschalten, dabei den Knopf gedrückt halten.
- Die **rote LED** leuchtet auf. Den Knopf **CLOSE** loslassen.
- Die Karte spannungsfrei machen.



3 Einstellung des Eingang Signal

3.1 Eingang Signal bei Spannung 0-10V

- auf **MEM** drücken und die Karte einschalten, dabei den Knopf gedrückt halten.
- die **rote LED** leuchtet dreimal auf. Den Knopf **MEM** loslassen.
- Die Karte spannungsfrei schalten.



3.2 Eingang Signal bei Strom 4-20mA (Ab Werk voreingestellt)

- auf **MEM** und **CLOSE** drücken und die Karte einschalten, dabei die Knöpfe gedrückt halten.
- die **rote LED** leuchtet dreimal auf. Die Knöpfe loslassen.
- Die spannungsfrei schalten.



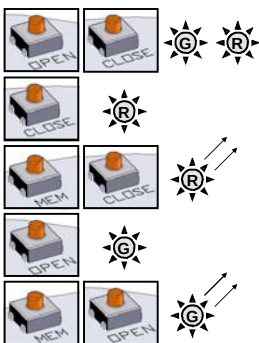
3.3 Eingang Signal bei Strom 0-20mA

- auf **MEM** und **OPEN** drücken und die Karte einschalten, dabei die Knöpfe gedrückt halten.
- die **rote LED** leuchtet dreimal auf. Die Knöpfe loslassen.
- Die spannungsfrei schalten.



4 Lernmodus

- Auf **OPEN** und **CLOSE** drücken und die Karte einschalten, dabei die Knöpfe gedrückt halten.
- Die **beiden LEDs** leuchten auf. Die Knöpfe loslassen, die **beiden LEDs** erlöschen. Der Lernmodus ist gewählt.
- Auf **CLOSE** drücken, um das Absperrventil in die geschlossene Position zu bringen. Die **rote LED** leuchtet auf.
- Die geschlossene Position durch **MEM + CLOSE** speichern, die **rote LED** leuchtet 2 zur Bestätigung auf.
- Auf **OPEN** drücken, um das Absperrventil in die geöffnete Position zu bringen. Die **grüne LED** leuchtet auf.
- Die geöffnete Position durch **MEM + OPEN** speichern, die **grüne LED** leuchtet 2 zur Bestätigung auf.
- Die Positionen sind gespeichert, die Karte spannungsfrei machen.



NORMALBETRIEB

- Die Karte einschalten. Die **grüne LED** leuchtet dreimal auf, um anzuzeigen, dass der Startvorgang korrekt ausgeführt wird.
- Im Normalbetrieb leuchtet die **grüne LED** auf, wenn der Antrieb das Absperrventil öffnet, und die **rote LED**, wenn der Antrieb das Absperrventil schließt.
- Wenn keine der **beiden LEDs** aufleuchtet, wird der Antrieb nicht angesteuert.



Im zu hoch Drehmoment Fall, leuchten die **beiden LEDs** an und stoppt der Antrieb. Um der Antrieb wieder zu starten, muss man den Drehrichtung auswechseln oder die Spannung Auf/Zu Umschalten.



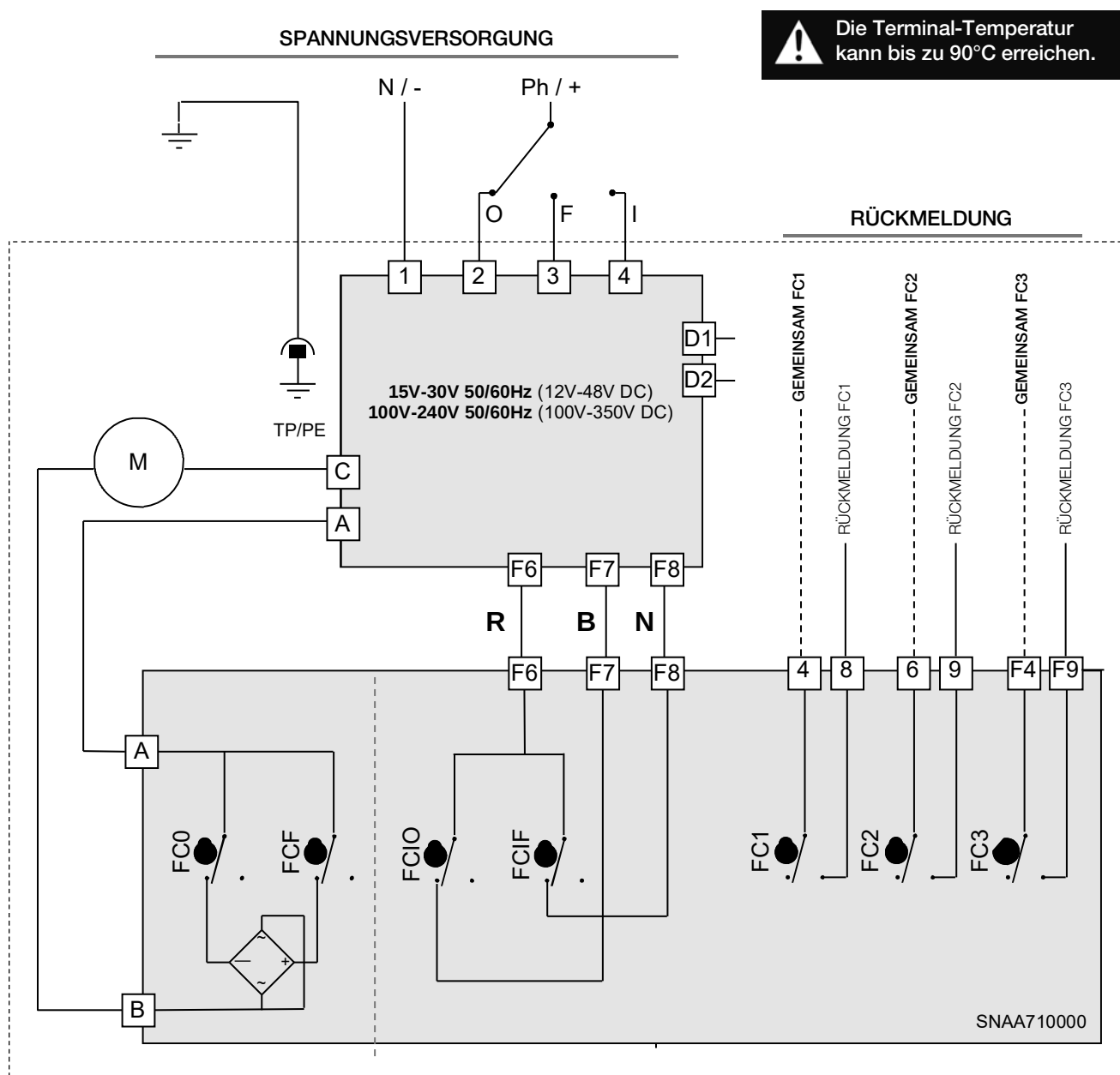
3 Positionen Modelle

Die GF3-Ausführung erlaubt dem Anwender, den Antrieb in 3 vordefinierte Stellungen zu verfahren.

Diese 3 Positionen können in einem Schwenkbereich zwischen 0° bis 180° liegen. In der Standardausführung werden sie passend zu 3-Wege-Standardventilen auf 0°, 90° und 180° voreingestellt.

Andere Voreinstellungen sind möglich und müssen im Bedarfsfall durch den Kunden im Auftrag vermerkt sein.

Das Anfahren der 3 Positionen wird durch 4 Mikroschalter (FC0,FCF,FCIO und FCIF) und die Positionsrückmeldung durch 3 weitere Mikroschalter realisiert. Die Schalter FC1 und FC2 haben "Öffner"-Funktion (Schließen den Stromkreis am jeweiligen Ende des Schwenkbereichs) und der Schalter FC3 hat "Schließer"-Funktion (öffnet den Stromkreis in der Zwischenstellung).



	Klemme		
	6 & 9	4 & 8	F4 & F9
0°	Zu	Auf	Zu
inter	Auf	Auf	Auf
180°	Auf	Zu	Zu

REP	BEZEICHNUNG	REP	BEZEICHNUNG
FC0	Endschalter AUF	FC1	Zusätzlicher Endschalter 1
FCF	Endschalter ZU	FC2	Zusätzlicher Endschalter 2
FCIO	Zwischenendschalter AUF	FC3	Zusätzlicher Endschalter 3
FCIF	Zwischenendschalter ZU	D1/D2	Fehlermeldung Klemmleiste (24V DC / 3A max)

TECHNISCHEN DATEN

Typ (90° elektrisches Stellantrieb)	ER10	ER20	ER35	ER35	ER60	ER100
Gehäuse und Deckel	Kleines Gehäuse (siehe Seite 33)			Großes Gehäuse (Siehe Seite 33)		
IP Schutzart (EN60529)	IP68 1,2 Meter 30 Minuten					
Rostschutz (Innen und Außeneinsatz)	Gehäuse: PA6 UL 94 V-0 + 25% FV und Deckel : PA6 UL 94 V-0 Alle Metall Teile :INOX 304L oder Stahlguss + Härtung Zn					
Temperatur	-10°C bis +55°C (BBPR GS6: -10°C bis +40°C)					
Luftfeuchtigkeit	Höchstzulässige relative Feuchtigkeit von 80% für Temperaturen bis 31°C. lineare Abnahme bis 50% relative Feuchtigkeit bei 40°C					
Verschmutzungsgrad	Verwendbare Umweltverschmutzungsniveau zur geplanten Umgebung von 2 (in den meisten Fällen)					
Höhe	Höhe bis auf 2000 m					
Erweiterte Umgebungsbedingungen	Verwendung im Außen und in feuchte Konditionen					
Geräuschpegel	61 dB					
Gewicht	1 Kg			2.1 Kg		

MECHANISCHE DATEN

Drehmoment	10Nm	20Nm	35Nm	35Nm	60Nm	100Nm
Stellzeit 1/4 (Standard) ¹⁾	11s	11s	25s	7s	12s	23s
Stellzeit 1/4 (langsam) ¹⁾				41s	79s	119s
Stellzeit 1/4 (POS) ¹⁾		25s		41s	79s	119s
Stellzeit 1/4 (BBPR Notbetätigung)	22s	22s		14s	24s	46s
Befestigungssockel (ISO5211)	Stern 14 F03-F04-F05			Stern 22 F05-F07		
Drehwinkel	90° (andere auf Anfrage)					
Mechanische Endlagenbegrenzung	90° +/- 5°					
Handbetätigung	Rausgehende Achse					
Drehrichtung	Gegen Uhr Richtung zu öffnen					

ELEKTRISCHE DATEN

Spannung ±10%	100 V bis 240 V AC 50/60 Hz und 100 V bis 350 V DC 15 V bis 30 V AC 50/60 Hz und 12 V bis 48 V DC	
Spannung ±10% (BBPR GS6)	100 V bis 240 V AC 50/60 Hz und 100 V bis 350 V DC 24 V bis 30 V AC 50/60 Hz und 24 V bis 48 V DC	
Frequenz	50/60Hz	
Gesamte Leistungsaufnahme	15W (0.08A) cos j = 0.75	45W (0.15A) cos j = 0.75
Überspannungskategorie	STOSSÜBERSpannungen bis auf KATEGORIE II ÜBERSpannungen STOSSÜBERSpannungen vom Netz	
Drehmoment Begrenzer	Elektrisch	
Einschalt-Dauer (CEI34)	50%	
Spannung der Endschalterkontakte	12 bis 250 V AC und 4 bis 24 V DC	
Strom der Endschalterkontakte	Min. 100 mA Max. 5 A (ohmsche Lasten), 0,5 A (Motor), 0,125 A (kapazitive Lasten)	
Elektrischer Anschluss	1 Kabel Verschraubung ISO M20 und 1 Konnektor DIN43650 3P+T	
Einschaltstromspitze	Leitungsschutzschalter in D-Charakteristik, Nennstrom in Zusammenhang mit der Anzahl der E-Antriebe (4 Antriebe maximal) oder verwenden Sie einen Einschaltstrombegrenzer nach dem Leitungsschutz	

1) Die angegebenen Schließzeiten gelten mit einer Spannung von mindestens 24 V und ohne Last. Diese Stellzeiten können sich ändern, je nach Betriebsparameter der Anwendung.