



**Sicherheitshinweise:**

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!
- Gerät nur an die in den technischen Daten bzw. auf dem Typschild angegebene Spannung anschließen!
- Bei Montage/Wartungsarbeiten Gerät spannungsfrei schalten!
- Gerät nur unter den in dieser Bedienungsanleitung definierten Bedingungen betreiben!

**Funktionsbeschreibung:**

Mit den elektrisch betätigten Absperrklappen kann der Durchfluss von Flüssigkeiten in Rohrleitungen kontrolliert geöffnet und geschlossen werden. Durch die Kunststoffausführung der Drosselklappe und den Einsatz von hochwertigen Dichtungsmaterialien ist der Einsatz in aggressiven Medien möglich.

**Technische Daten:**

<b>Werkstoffe (Klappe):</b>	<b>PVC-Ausführung</b>	
	Gehäuse:	PP-GF
	Dichtungen:	EPDM oder FPM
	Klappe:	PVC
	<b>PPH-Ausführung</b>	
	Gehäuse:	PP-GF
	Dichtungen:	EPDM oder FPM
	Kugel:	PPH
	<b>PVDF-Ausführung</b>	
Gehäuse:	PP-GF	
Dichtungen:	FPM	
Kugel:	PVDF	
<b>Prozessanschluss:</b>	Zentrieraugen (zur Montage zwischen Flanschen)	
<b>Betriebsdruck:</b>	max. 10 bar	
<b>Stellzeit:</b>	10 - 15s	(DN65 - DN100),
	30s	(DN150),
	60s	(DN200)
<b>Einschaltdauer:</b>	30% (DN65 - DN100), 50% (DN150 - DN200)	
<b>Schutzart:</b>	IP65 (DN65 - DN100), IP67 (DN150 - DN200)	

### Technische Daten (Fortsetzung):

<b>Elektrischer Anschluss:</b>	Kabelverschraubung M20 Stecker DIN 43650; 3-Leiter und Erdanschluss
<b>Anschlussleistung:</b>	45W
<b>Versorgungsspannung:</b>	90 - 240V AC und 90 - 350V DC, 24V AC und 24V DC (DN65 - DN100), 15 - 30V AC und 12 - 48V DC (DN150 - DN200)

### CE-Kennzeichen:

Entsprechend Niederspannungs-Richtlinie RL 2006/95/EG und EMV-Richtlinie 2004/108/EG

### Montage:

#### Einsatz des Kugelhahns in die Rohrleitung

Voraussetzung:

Die chemische Beständigkeit der medienberührenden Ventilwerkstoffe (Gehäuse, Prozessanschluss, Außendichtungen und Sitzdichtung) mit dem geförderten Medium muss stets beachtet werden.

### Elektrischer Anschluss:

- Die im Handbuch angegebene Abfolge der Verbindung und Inbetriebnahme unbedingt beachten
- Überprüfen, ob die auf dem Typenschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht
- Den Kugelhahn nicht „kopfstehend“ montieren
- Das Gerät muss mindestens 30cm von einer potentiellen elektromagnetischen Störquelle entfernt montiert werden
- Jeder Kugelhahn muss von einem eigenen Relais angesteuert werden
- Vor den folgenden Aktionen **muss** die elektrische Spannung zwingend abgeschaltet werden:
  - Öffnen des Gehäuses
  - Abschalten der Drosselung
  - Betätigen der Not-Handbedienung
- Der Motor wurde bereits werkseitig geprüft und die Endlaufkontakte wurden auf eine Drehung von 90° eingestellt
- Vor der Montage ist zu prüfen, dass kein Hindernis die Betätigung des Handgriffs behindern kann
- Der Servomotor ist bei normaler Nutzung wartungsfrei
- Die elektrischen Kugelhähne **müssen** eine an die Nennleistung angepasste Schutzvorrichtung (Leistungsschalter) angeschlossen werden
- Das Gerät entsprechend der einschlägigen Normen ab einer Spannung von 42V erden
- Die Verkabelung des Steckverbinders (3P+T DIN436560) muss entsprechend dem Anschlussdiagramm erfolgen

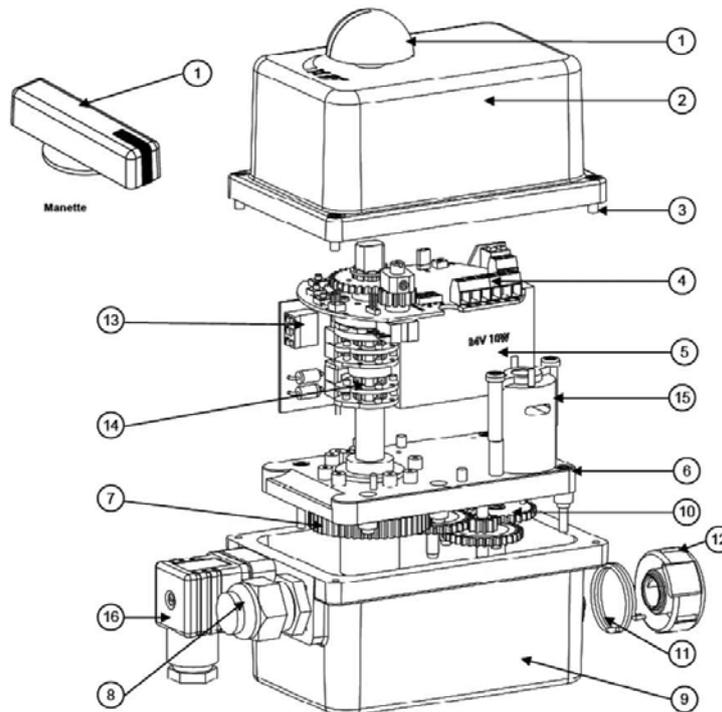
**Elektrischer Anschluss (Fortsetzung):**

Potentialfreie Endschalterkontakte

Standartmäßig verfügen die Kugelhähne über zwei potentialfreie Endschalterkontakte, die für einen 90°-Betrieb des Hahns eingestellt sind.

Anschluss (DN65 bis DN100):

- Den Knebel oder den Zeiger (1) entfernen (nur auf die Welle aufgesteckt)
- Die Haube (2) entfernen um an der Klemmleiste zu gelangen
- Die Haube mit den Schrauben (3) entfernen
- Die Dichtung der Kabelverschraubung (8) entfernen und das Anschlusskabel durchführen (ISO M20 Kabelverschraubung, für Ø5,5 - 12mm Kabel konzipiert)
- Kabel entsprechend Schaltbild an Anschlussklemmen (4) anschließen



Position	Bezeichnung
1	Knebel / Zeiger für Stellungsanzeige
2	ABS-Haube
3	Edelstahlschrauben
4	Anschlussklemmenblock
5	Spannungsversorgung der Platine
6	Getriebeplatte
7	Antriebswelle
8	Kabelverschraubung (ISO M20)
9	Gehäuse
10	Getriebe
11	Feder
12	Schaltknopf
13	Zusätzlicher Endschalter
14	Nockenwelle
15	Motor
16	Steckverbinder 3P+T (DIN436560)



Bitte die auf dem Gehäuse angegebene Versorgungsspannung beachten

### Elektrischer Anschluss (Fortsetzung):

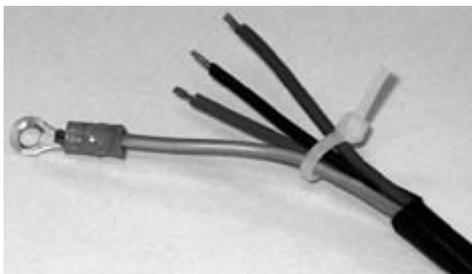
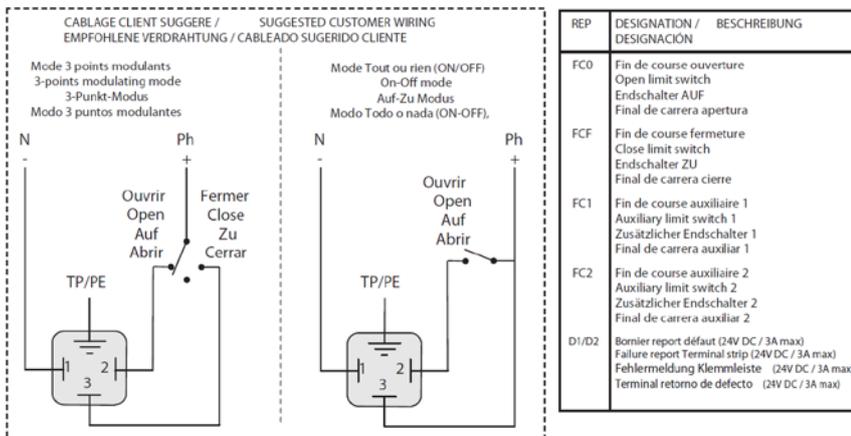
Nach dem Öffnen Geräts bieten sich folgende Anschlussmöglichkeiten:

#### Endschalter 1 (FC1)

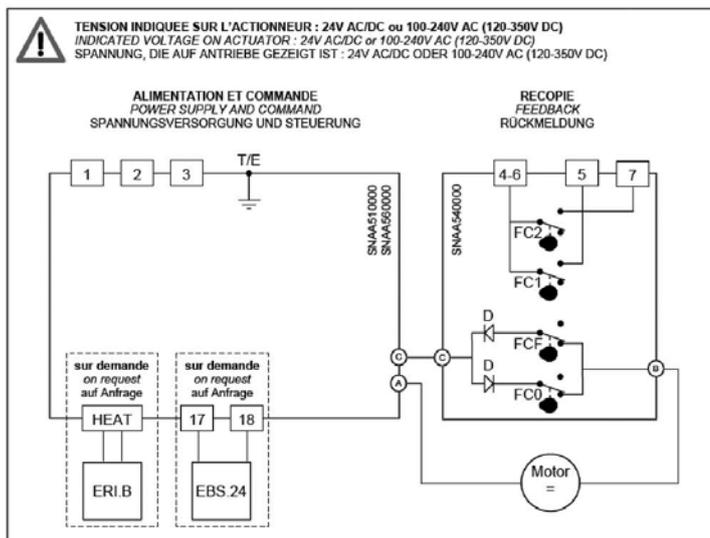
Verwendung als Öffner-Kontakt: Anschlussklemmen 4 und 8  
 Verwendung als Schließer-Kontakt: Anschlussklemmen 4 und 5

#### Endschalter 2 (FC 2)

Verwendung als Öffner-Kontakt: Anschlussklemmen 6 und 9  
 Verwendung als Schließer-Kontakt: Anschlussklemmen 6 und 7



Legen Sie einen Kabelbinder um die Leitungen und ziehen Die Kabelverschraubung nach.

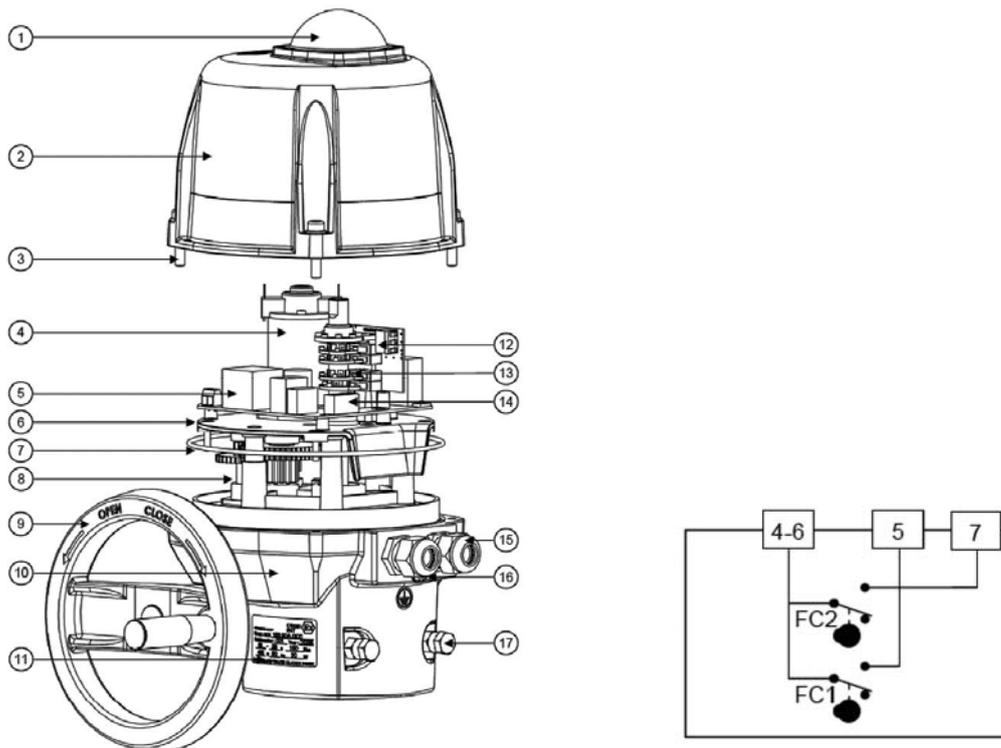


**Elektrischer Anschluss (Fortsetzung):**

Anschluss (DN150 bis DN200):

Unsere Absperrklappen sind mit zwei einfachen Grenzwertschaltern, die als Schließer ausgeführt sind, ausgestattet. Werksseitig wird die weiße Nocke (13) für die Erfassung der Öffnerposition (FC1) und die schwarze Nocke (13) für die Erfassung der Schließposition (FC2) verwendet.

- Öffnen Sie die rechte Kabelverschraubung (15) und führen Sie das Kabel ein
- Entfernen Sie ca. 25mm der Abschirmung und isolieren Sie ca. 8mm des Kabels ab
- Schließen Sie die Leitungen entsprechend der unten stehende Grafik an der Klemmenleiste an
- Ziehen Sie die Kabelverschraubung an



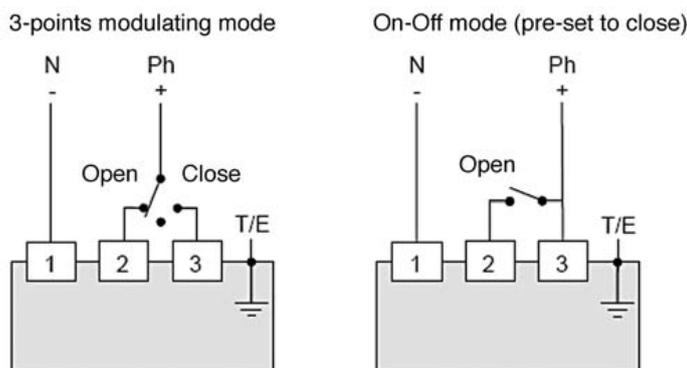
Position	Bezeichnung
1	Knebel / Zeiger für Stellungsanzeige
2	ABS-Haube
3	Edelstahlschrauben
4	Motor
5	Spannungsversorgung der Platine
6	Getriebeplatte
7	Dichtung (O-Ring)
8	Getriebe
9	Handrad
10	Gehäuse
11	Typschild
12	Zusätzlicher Endschalter
13	Nockenwelle
14	Anschlussklemmenleiste
15	Kabelverschraubung ISO M20
16	Erdungsschraube
17	Montagebolzen



Bitte die auf dem Gehäuse angegebene Versorgungsspannung beachten

**Elektrischer Anschluss (Fortsetzung):**
**DN150 - DN200:**

- Schließen Sie das Erdpotential an die Erdungsschraube (16) an (Es ist auch möglich den Antrieb mittels der M3-Schraube neben den Anschlussklemmen an das Erdpotential an zu schließen)
- Öffnen Sie die linke Kabelverschraubung (15) und führen Sie das Kabel ein
- Schließen Sie die Adern entsprechend des gewünschten Steuermodus an die Anschlussklemmen an


**DC-Spannungsversorgung:**

- Verbinden Sie Anschluss 1 und 2 an dem Relais (oder doppelten Wechslerkontakt) an, dies ist zur Gewährleistung der einwandfreien Funktion bei einer DC-Spannungsversorgung nötig
- Fügen Sie zwischen 2 und 3 einen Nebenschlusswiderstand (Shunt) ein

Bei niederen Spannungen ist eine Anbindung an das Erdpotential nicht nötig.  
Vertauschen Sie die Anschlüsse, wenn die Öffner- / Schließer-Funktion nicht korrekt ist.

**Handnotbetätigung:**

Im Falle eines Stromausfalls kann der Hahn manuell betätigt werden.  
Vor jeder Handbetätigung muss sichergestellt werden, dass die Spannungsversorgung ausgeschaltet ist.

**DN65 - DN100:**


- Den Entriegelungsknopf in die Position **MAN** bringen und halten
- Die aus dem Steller herausragende Welle mit einem passenden Gabelschlüssel drehen
- Den Entriegelungsknopf daraufhin freilassen um die Verriegelung wieder einzuschalten

**DN150 - DN200:**

Notbetätigung über Handkurbel

- Entkuppeln ist nicht erforderlich
- Die Handkurbel muss lediglich gedreht werden

