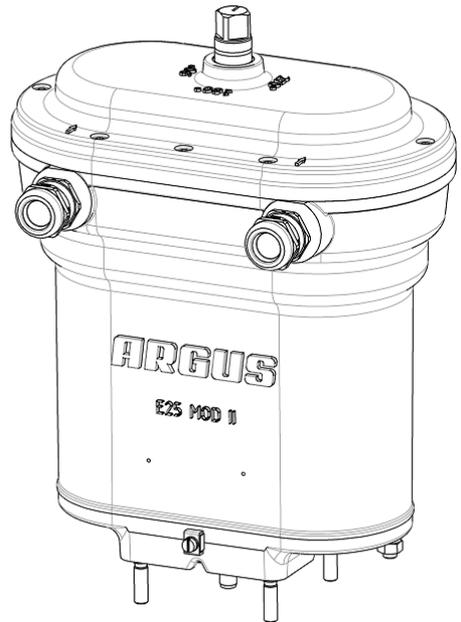


Einbau- und Betriebsanleitung,  
Sicherheitsinformation

Elektrischer  
Schwenkantrieb  
**E25 MOD II**



**DE**

Deutsch  
Original-Betriebsanleitung

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort .....</b>	<b>3</b>
Verfügbarkeit der Anleitung.....	3
Dargestellte und beschriebene Gerätetypen .....	3
Gestaltungsmerkmale im Text .....	4
<b>Sicherheit .....</b>	<b>4</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
Grundlegende Sicherheitshinweise.....	5
Möglichkeit von Sachschäden oder Funktionsstörungen .....	7
Personalqualifikation .....	7
Schutzkleidung .....	7
Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen im Text.....	8
Gestaltungsmerkmale für Hinweise auf Sachschäden .....	8
<b>Beschreibung .....</b>	<b>9</b>
Lieferumfang, technische Daten und Gerätebeschreibung .....	9
Aufgabe und Funktion.....	13
<b>Gerät lagern und transportieren .....</b>	<b>15</b>
Gerät lagern .....	15
Gerät transportieren.....	16
<b>Gerät montieren und anschließen .....</b>	<b>17</b>
Montage vorbereiten.....	17
Gerät montieren .....	18
Gerät anschließen und erden .....	21
Externe Erdung am Gehäuse .....	21
<b>Betrieb .....</b>	<b>27</b>
Handnotverstellung .....	27
Automatikbetrieb .....	28
<b>Fehler oder Störungen beheben .....</b>	<b>30</b>
<b>Nach dem Betrieb.....</b>	<b>31</b>
Äußere Verschmutzungen entfernen .....	31
Gerät warten .....	31
Instandsetzung und Ersatzteileinbau.....	32
<b>Gerät außer Betrieb nehmen.....</b>	<b>38</b>
Schadstoffe entfernen .....	38
Gerät demontieren.....	39
Gerät nach Lagerung erneut verwenden.....	40
Gerät entsorgen .....	40
<b>Technische Daten.....</b>	<b>41</b>
Einsatzgrenzen .....	41
<b>CE-Konformität / Zertifizierung.....</b>	<b>41</b>
<i>Anhang: EU-Konformitätserklärung.....</i>	<i>42</i>
<i>Anhang: ATEX-Baumusterprüfbescheinigung .....</i>	<i>43</i>
<i>Anhang: ATEX-Zertifikat .....</i>	<i>45</i>
<i>Anhang: IECEx Certificate of Conformity .....</i>	<i>47</i>
<i>Anhang: Zertifikat ISO 9001.....</i>	<i>50</i>
<b>Hersteller:.....</b>	<b>52</b>

## Vorwort

Diese Betriebsanleitung gibt dem eingesetzten Personal relevante Informationen und Anweisungen für sichere Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der elektrischen Antriebe ARGUS E25 MOD II.

Die Schwenkantriebe werden im Folgenden kurz „Gerät“ genannt.

Die Betriebsanleitung wendet sich an jede Person, die dieses Gerät einbaut, in Betrieb nimmt, betreibt, bedient, wartet, reinigt oder entsorgt. Die Betriebsanleitung richtet sich insbesondere an Kundendienst-Monteur, ausgebildetes Fachpersonal und das qualifizierte und autorisierte Betriebspersonal.

Jede dieser Personen muss den Inhalt dieser Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen und verstanden haben.

Das Befolgen der Anweisungen dieser Betriebsanleitung hilft Gefahren zu vermeiden und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Geräts zu erhöhen. Außer den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen unbedingt die im Land der Verwendung und an der Einsatzstelle geltenden gesetzlichen und normativen Regelungen zur Unfallverhütung beachtet sowie alle relevanten technischen Vorschriften und Regelungen für sicheres und fachgerechtes Arbeiten befolgt werden.

## Verfügbarkeit der Anleitung

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer mit der Anlagen-Dokumentation auf. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für den Bediener verfügbar ist.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts. Liefern Sie diese Betriebsanleitung mit, wenn Sie das Gerät verkaufen oder in anderer Weise weitergeben.

## Dargestellte und beschriebene Gerätetypen

Die in dieser Betriebsanleitung dargestellten Geräte sind vom Typ

### E25 MOD II.

In dieser Betriebsanleitung sind Standardgeräte beschrieben. Angaben zu den hier nicht beschriebenen Zusatzkomponenten erhalten Sie beim Hersteller.

Mögliche Zusatzausstattung für das Gerät ist in dieser Betriebsanleitung nicht detailliert beschrieben und dargestellt. Angaben dazu finden Sie in den mitgelieferten Unterlagen zur Armatur.

- Wenden Sie sich bei Rückfragen an den Hersteller.

## Gestaltungsmerkmale im Text

Verschiedene Elemente der Betriebsanleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen. So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

normaler Text

*Querverweise*

- ▶ Aufzählungen
  - ▶ Unterpunkte in Aufzählungen
- Handlungsschritte.



Diese Tipps enthalten zusätzliche Informationen, wie besondere Angaben zum wirtschaftlichen Gebrauch des Geräts.

## Sicherheit

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die ARGUS E25 MOD II Antriebe dienen zur Betätigung von Industriearmaturen, wie z. B. Ventilen, Schiebern, Klappen und Kugelhähnen.

Andere Anwendungen erfordern Rücksprache mit dem Hersteller.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz und eventuell hieraus resultierenden Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten dieser Betriebsanleitung.

Die Geräte dürfen nur innerhalb der zulässigen elektrischen Spannungs- und Temperaturgrenzen unter Berücksichtigung der chemischen und korrosiven Einflüsse eingesetzt werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten und Befolgen

aller Anweisungen in dieser Anleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise.

Hinweise und Angaben in den mitgelieferten Dokumenten gelten als Bestandteile dieser Anleitung.

### **Sicherheitshinweise am Gerät oder an der Armatur müssen beachtet werden.**

Der Betreiber muss sicherstellen, dass nur folgende Tätigkeiten durchgeführt werden:

- ▶ Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten
- ▶ Gerät installieren
- ▶ Gerät nach Schaltplan anschließen
- ▶ Gerät betätigen im Automatikbetrieb
- ▶ Gerät betätigen im Handbetrieb
- ▶ Endlageneinstellung über Schaltknocken
- ▶ Zahnriemen wechseln
- ▶ Abbau des Antriebs

Alle anderen Tätigkeiten dürfen nur durch speziell vom Hersteller ausgebildetes und autorisiertes Personal durchgeführt werden.

Jeder andere Gebrauch der Geräte gilt als bestimmungswidrig.

Insbesondere das Verwenden von Geräten zum Regeln der Durchflussmenge ist nicht bestimmungsgemäß.

Als nicht bestimmungsgemäß gilt auch der Einsatz des Antriebs an einer nicht geeigneten Armatur.

## Grundlegende Sicherheitshinweise

### Explosionsgefahr

Das Gerät ist unter Berücksichtigung der harmonisierten Normen EN1127-1, EN60079-0, EN60079-1 konzipiert und hergestellt. Somit ist das Gerät durch druckfeste Kapselung gegen explosionsfähige Atmosphäre geschützt. Trotzdem sind folgende Punkte zu beachten:

- ▶ Explosionsgefahr durch Einsatz von für die Umgebungsbedingungen nicht geeigneten Geräten: Stellen Sie beim Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung folgende Punkte sicher:
  - ▶ Die am Aufstellort zulässige Oberflächentemperatur des Geräts darf nicht überschritten werden.
  - ▶ Bei elektrisch isoliertem Einbau des Geräts muss statische Elektrizität zwischen den Armaturenschlüssen durch geeignete Maßnahmen abgeleitet werden.
- ▶ Bei Schwergängigkeit der beweglichen Teile kann es zu Reibungswärme kommen. Stellen Sie sicher, dass die beweglichen Teile leichtgängig sind.
- ▶ Bei Schweißarbeiten besteht Explosions- oder Brandgefahr durch offene Flammen, Lichtbogen oder Funkenflug. Halten Sie die am Aufstellort geltenden Bestimmungen zum Explosions- und zum Brandschutz ein.  
Das Gerät und dessen Bauteile dürfen nur von Fachpersonal montiert oder demontiert werden.

### Gefahr schwerer Verletzungen

- ▶ Das Gerät kann während des Betriebs heiß werden. Nehmen Sie das Gerät nur in Betrieb, wenn der Kon-

takt mit heißen Oberflächen durch eine Isolierung oder einen Berührungsschutz verhindert wird.

- ▶ Das Gerät steht während des Betriebs unter Einfluss von hoher Umgebungstemperatur und kann heiß sein. Führen Sie Arbeiten am Gerät nur durch, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
  - ▶ Das Gerät ist von elektrischen Energiequellen getrennt.
  - ▶ Das Gerät ist abgekühlt (auf etwa 20 °C).
  - ▶ Die übergeordnete Anlage muss bei allen Arbeiten abgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert sein.
- ▶ Bei in kontaminierten Bereichen eingesetzten Geräten besteht Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen durch Schadstoffe am Gerät. Führen Sie Arbeiten am Gerät nur durch, wenn dieses vollständig dekontaminiert ist. Tragen Sie bei allen Arbeiten die im kontaminierten Bereich vorgeschriebene Schutzkleidung.
- ▶ Das Gerät und dessen Bauteile dürfen nur von Fachpersonal montiert oder demontiert werden. Fachpersonal muss Kenntnisse und Erfahrungen in folgenden Bereichen haben:
  - ▶ Elektrotechnik
  - ▶ Auswahl von für das Produkt geeignetem Hebezeug und dessen sichere Verwendung.
  - ▶ Arbeiten mit gefährlichen (kontaminierten, heißen oder unter Druck stehenden) Medien
- ▶ Bei falschem Umgang mit Hebezeug oder Verwenden von ungeeignetem Hebezeug können das Gerät oder dessen Teile herunterfallen.

- ▶ Lassen Sie das Gerät oder dessen Bauteile nur durch Fachpersonal heben.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich nie Personen unter schwebenden Lasten aufhalten.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Hebezeug eine ausreichende Tragkraft für die anzuhebende Last hat und die Last sicher befestigt ist.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle örtlich geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.
- ▶ Bei Überschreiten der zulässigen Einsatzgrenzen kann das Gerät zerstört werden und heißes oder unter Druck stehendes Medium austreten. Stellen Sie sicher, dass das Gerät immer innerhalb der zulässigen Einsatzgrenzen betrieben wird. Angaben zu den Einsatzgrenzen finden Sie auf dem Typenschild und im Kapitel „*Technische Daten*“.
- ▶ Bei Einsatz ohne ausreichend tragfähige Abstützungen und ausreichend stabile Verbindung mit der Armatur, kann das Gerät beschädigt werden. Lassen Sie das Gerät nur durch Fachpersonal montieren und anschließen.
- ▶ Bei unzureichendem Abstützen des Geräts während der Montage sind erhebliche Verletzungen (z. B. Quetschungen) bei einem Herabfallen oder Kippen des Geräts möglich. Sichern Sie das Gerät während der Montage gegen Kippen oder Herabfallen. Tragen Sie die am Aufstellort vorgeschriebene Schutzkleidung.
- ▶ Das Gerät kann mit verschiedenen Armaturen zusammengebaut sein, z. B. mit Kugelhahn oder Ventilklappe. Abhängig von der Energiequelle des Geräts besteht die Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzun-

gen durch verschiedene Ursachen. Stellen Sie vor allen Arbeiten am Gerät sicher, dass das Gerät von der Energiequelle getrennt ist und Armatur und Rohrleitungen drucklos sind. Beachten und befolgen Sie alle Gefahrenhinweise in der Betriebsanleitung der Armatur. Wenden Sie sich bei Fragen an den Hersteller der Armatur.

- ▶ An den beweglichen Teilen des Geräts besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Quetschungen. Stellen Sie während des Betriebs sicher, dass sich keine Personen im Bereich der beweglichen Teile befinden oder in diese hineingreifen. Stellen Sie vor allen Arbeiten am Gerät sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.

### **Gefahr leichter Verletzungen**

- ▶ An scharfkantigen Innenteilen des Geräts sind Schnittverletzungen möglich. Tragen Sie bei allen Arbeiten am Gerät Schutzhandschuhe.
- ▶ Bei unzureichendem Abstützen des Geräts während der Montage sind Quetschungen bei einem Herabfallen oder Kippen des Geräts möglich. Sichern Sie das Gerät während der Montage gegen Herabfallen und Kippen. Tragen Sie adäquate persönliche Schutzausrüstung.

## Möglichkeit von Sachschäden oder Funktionsstörungen

- ▶ Bei Nichtbeachtung des Schaltplans oder fehlerhaftem Anschließen der Klemmen, kann es zu einer Zerstörung der Leiterplatte oder einzelnen elektrischen Komponenten kommen.
- ▶ Das Gerät darf nur an Armaturen verbaut werden, deren Drehmoment das höchstzulässige Abgabedrehmoment des Geräts nicht übersteigt. Andernfalls kann es zur Zerstörung der Schaltwelle oder einzelner Komponenten des Geräts führen.
- ▶ Das Anschließen an eine falsche Spannungsquelle kann zu Beschädigungen an elektrischen Komponenten des Geräts führen.  
Stellen Sie sicher, dass das Gerät immer an die richtige Spannungsquelle angeschlossen ist.

## Personalqualifikation

Der Betreiber darf nur qualifiziertes Fachpersonal berechtigen, Arbeiten am Gerät durchzuführen. Diese Arbeiten beschränken sich auf:

- ▶ Endschalterplatte wechseln
- ▶ Einstellen der Endlagenschalter
- ▶ Zahnriemen wechseln

Personen, die am Gerät arbeiten, müssen durch Ihre Ausbildung und Erfahrung Kenntnisse der am Aufstellort geltenden Vorschriften zum sicheren Betreiben/Instandsetzen des Geräts haben.

Dazu zählen insbesondere folgende Vorschriften:

- ▶ Gesetzliche Bestimmungen
- ▶ Normen
- ▶ Unfallverhütungsvorschriften
- ▶ anerkannte Regeln für Sicherheit und fachgerechtes Arbeiten
- ▶ vom Betreiber erlassene Betriebsanweisungen

Diese Personen müssen in der Lage sein, mögliche Gefahren zu erkennen, einzuschätzen und zu vermeiden.

Das Fachpersonal muss Kenntnisse und Erfahrungen in folgenden Bereichen haben:

- ▶ am Aufstellort geltende Bestimmungen zum Explosionsschutz, zum Brandschutz und zum Arbeitsschutz
- ▶ Arbeiten an Druckgeräten
- ▶ Arbeiten an elektrischen Geräten
- ▶ Arbeiten mit gefährlichen (heißen oder unter Druck stehenden) Medien
- ▶ Heben und Transportieren von Lasten
- ▶ alle Hinweise in dieser Betriebsanleitung und den mitgeltenden Unterlagen

**Alle anderen Arbeiten, sind nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisiertes Personal, zu erledigen!**

## Schutzkleidung

Die erforderliche Schutzkleidung hängt von den Bestimmungen am Arbeitsort und den verwendeten Medien ab. Angaben zu geeigneter Schutzkleidung und Schutzausrüstung finden Sie im Sicherheits-Datenblatt für das verwendete Medium.

Grundsätzlich enthält die Schutzkleidung folgende Bestandteile:

- ▶ Schutzhelm nach EN 397
- ▶ Sicherheitsschuhe nach EN ISO 20345
- ▶ stabile Lederhandschuhe nach EN 388

Während des Betriebs muss im Umkreis von einem Meter um das Gerät außerdem Gehörschutz nach EN 352 getragen werden.

Je nach den in der Anlage verwendeten Medien und den örtlich geltenden Vorschriften muss außerdem Augenschutz nach EN 166 getragen werden.

## Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen im Text

## Gestaltungsmerkmale für Hinweise auf Sachschäden

<b>Achtung!</b>
Diese Hinweise warnen vor einer Situation, die zu Sachschäden führt.

	<b>GEFAHR</b>
	Hinweise mit dem Wort GEFAHR warnen vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

	<b>WARNUNG</b>
	Hinweise mit dem Wort WARNUNG warnen vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

	<b>VORSICHT</b>
	Hinweise mit dem Wort VORSICHT warnen vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

## Beschreibung

### Lieferumfang, technische Daten und Gerätebeschreibung

#### Lieferumfang

Grundsätzlich sind folgende Teile im Lieferumfang enthalten:

- ▶ Antrieb E25 MOD II
- ▶ diese Betriebsanleitung

Im Lieferumfang können auftragsspezifisch zusätzliche Dokumente enthalten sein, wie zum Beispiel:

- ▶ Betriebsanleitung des Armaturenerstellers

Genauere Angaben zum Lieferumfang Ihres Gerätes finden Sie im Lieferschein.

Optional werden alle Geräte mit Handhebel geliefert.

Das Gerät kann in verschiedenen Zuständen geliefert werden.

- ▶ Gerät mit montierter Armatur
- ▶ Gerät ohne Armatur

Wenn die Armatur zum Lieferumfang gehört, ist diese bereits vom Hersteller eingestellt.

Je nach Kundenwunsch wird das Gerät einzeln oder mehrfach in einer der folgenden Transportverpackungen geliefert:

- ▶ Transportkiste
- ▶ Gitterbox
- ▶ Palette
- Vergleichen Sie bei Erhalt der Lieferung die Bestellnummer auf dem Lieferschein mit der Angabe auf dem Typenschild.
- Prüfen Sie die Vollständigkeit und den Zustand aller gelieferten Teile.
- Setzen Sie sich bei Abweichungen oder Unklarheiten unverzüglich mit dem Hersteller in Verbindung.

Spätere Reklamationen können nicht anerkannt werden.

#### Technische Daten

Alle Angaben zu technischen Daten finden Sie auf dem Typenschild des Geräts sowie im Datenblatt.

Der E25 MOD II wird standardmäßig in den folgenden Motorspannungsausführungen angeboten:

#### Motor:

U=110-125 V DC/AC, I=2,1 A, P=130 W  
oder

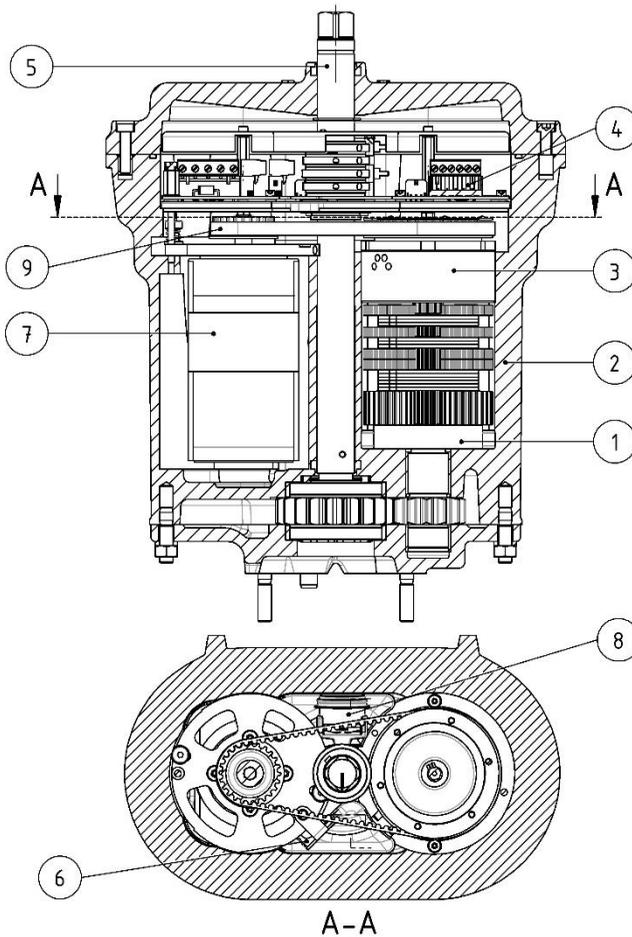
U=220 V DC/AC, I=0,95 A, P=130 W  
oder

Drehstrom

U=380-440 V 50 Hz / 460-480 V 60 Hz

Die Motoren sind mit internen Temperatursicherungen bestückt, die bei 184 °C den Stromkreis unterbrechen.

## Gerätebeschreibung



Pos. Nr. / Item-No.	Beschreibung / Designation (Hauptkomponente / Main components)	Menge/ Quantity
1	Getriebe / Gear transmission	1
2	Gehäuse / Body	1
3	Bremse / Brake	1
4	Endschalterplatte / Limit switch plate	1
5	Schaltwelle / Shaft	1
6	Heizung / Heater	1
7	Motor	1
8	Thermostat	1
9	Zahnriemen / Tooth belt	1

## Optionale Bauteile

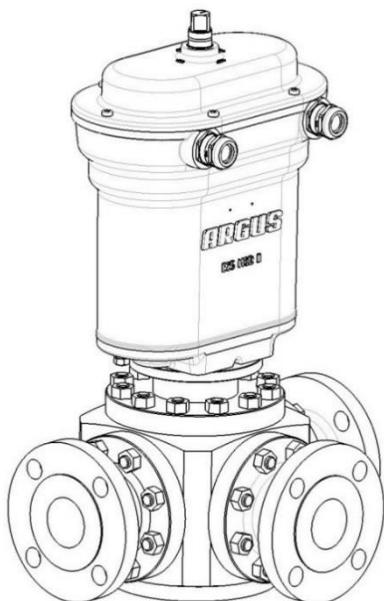
Die Antriebe führen ihre Funktion im Normalbetrieb elektrisch aus.

Es besteht zudem die Möglichkeit, das Öffnen und Schließen der Armatur bei aufgebautem Antrieb mit Handhebel manuell auszuführen.

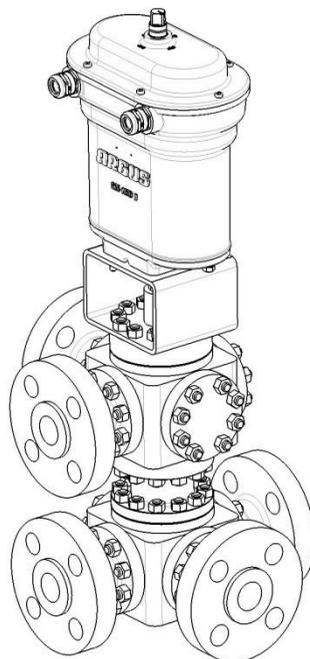
Die Geräte können mit den folgenden Arten von Armaturen zusammengebaut werden:

- ▶ Kugelhahn
  - ▶ Einweg-Kugelhahn
  - ▶ Mehrweg-Kugelhahn
  - ▶ Kugelhahnkombination
- ▶ Absperrventil
- ▶ Butterfly-Ventil (Klappe)

*Beispiel: E25 MOD II mit Mehrwegkugelhahn.*



*Beispiel: E25 MOD II mit Kugelhahnkombination.*



Geräte mit Kombinationen dieser Art, können über die Einstellnocken mehrere Verfahrene (Endlagen) anfahren (max. 3 bzw. 4).

Die Einstellung der Schaltnocken wird unter dem entsprechenden Kapitel genauer beschrieben.

## Typenschild

Auf dem Typenschild finden Sie folgende Angaben:

- ▶ Hersteller
- ▶ Typenbezeichnung
- ▶ Gerätenummer
- ▶ Seriennummer
- ▶ Nennspannung
- ▶ Spannungsart
- ▶ Nennleistungsangaben
- ▶ Stromaufnahme
- ▶ Jahr der Herstellung
- ▶ Umgebungstemperatur
- ▶ CE-Kennzeichnung
- ▶ ATEX-Bezeichnung zu Ex-Schutz

Je nach Auslegungsnorm können weitere Angaben auf dem Typenschild vorhanden sein.

## ATEX

Das Gerät weist nach EN-1127 potenzielle Zündquellen auf und fällt unter die europäische Explosionsschutz-Richtlinie 2014/34/EU (ehemals 94/9/EG).

Das Gerät ist druckfest gekapselt, d.h. Explosionsschutzart „d“ nach EN 60079-1.

Das Gerät ist eingestuft in Gerätegruppe II für Zone 1 und fällt somit unter die Geräteklasse 2 für Gasbereiche.

Das Gerät ist folgendermaßen gekennzeichnet:

CE 2004 II 2G Ex d IIB+H2 T3 Gb

Das Baumusterprüfverfahren nach den Vorgaben der Richtlinie 94/9/EG bzw. 2014/34/EU wurde von der benannten Stelle Bureau Veritas (Nr. 2004) durchgeführt. Konzeption, Herstellung, Qualitätssicherung und das Gerät selbst wurden den geforderten Prüfungen unterzogen. Eine Kopie der „EG-Baumusterprüfbescheinigung“

### EPS 15 ATEX 1 015 X

findet sich im Anhang zu dieser Anleitung.

Nach 8000 Schaltzyklen muss das Gerät vom Hersteller überprüft werden. Ansonsten erlischt die Explosionsschutzzulassung.

	<b>GEFAHR</b>
	<p><b>Anschlussart</b></p> <p>Das Gerät hat zwei 3/4“ NPT-Gewindeanschlüsse zur Kabeldurchführung.</p> <p><b>Es dürfen nur Exd-zertifizierte Kabeldurchführungen verwendet werden.</b></p>

### ATEX-Richtlinie

Die Geräte, die den Forderungen der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU bzw. 94/9/EG entsprechen, können, wenn entsprechend geprüft und zugelassen, in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

	<p>Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU findet sich im Anhang zu dieser Anleitung.</p>
--	--

### IECEX

Die IECEX-Zulassung ist eine internationale Normung für Geräte, die in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.

Bureau Veritas hat Konzeption, Bau, Qualitätssicherung sowie das Endprodukt den geforderten Prüfungen unterzogen.

Durch das Zertifikat **IECEX EPS 15.0046X**

bescheinigt Bureau Veritas die Konformität mit den Vorgaben.

Eine Kopie dieses Zertifikats findet sich ebenfalls im Anhang.

	<p>Spannungs-Temperaturgrenzen sind dem Typenschild zu entnehmen.</p>
--	---

## Aufgabe und Funktion

### Aufgabe

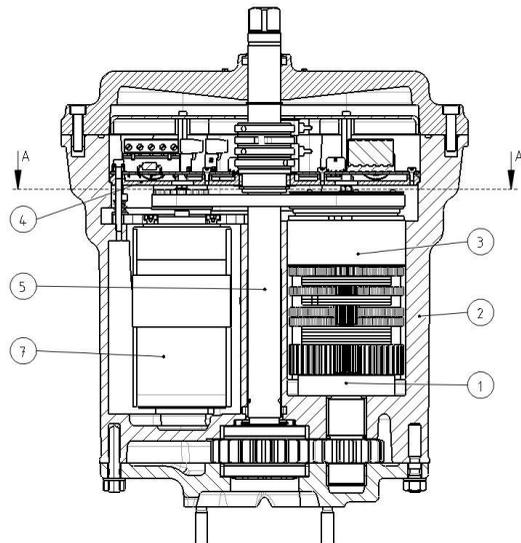
Die Geräte dienen zum Betätigen von Kugelhähnen, Ventilkappen oder Ventilen bei einem Betätigungswinkel zwischen 0° und 360°.

### Funktion

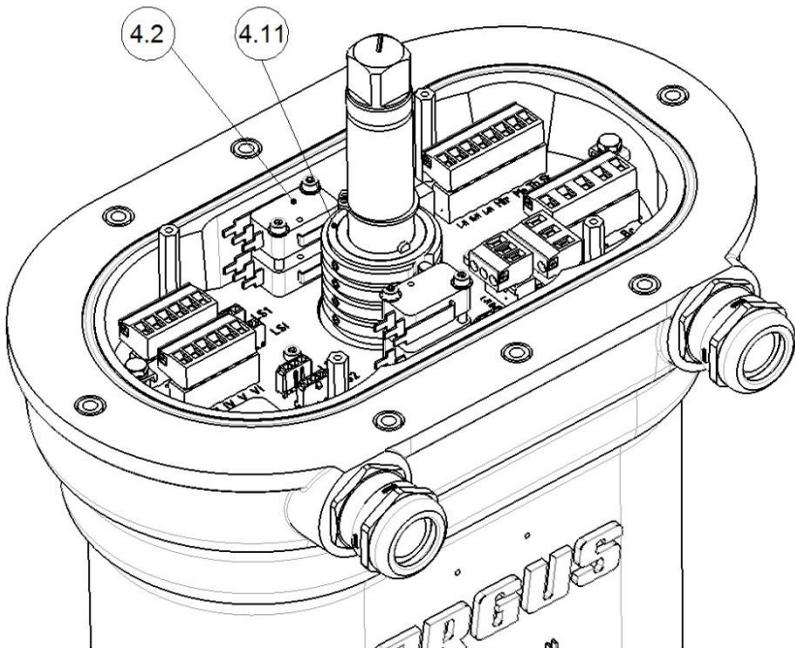
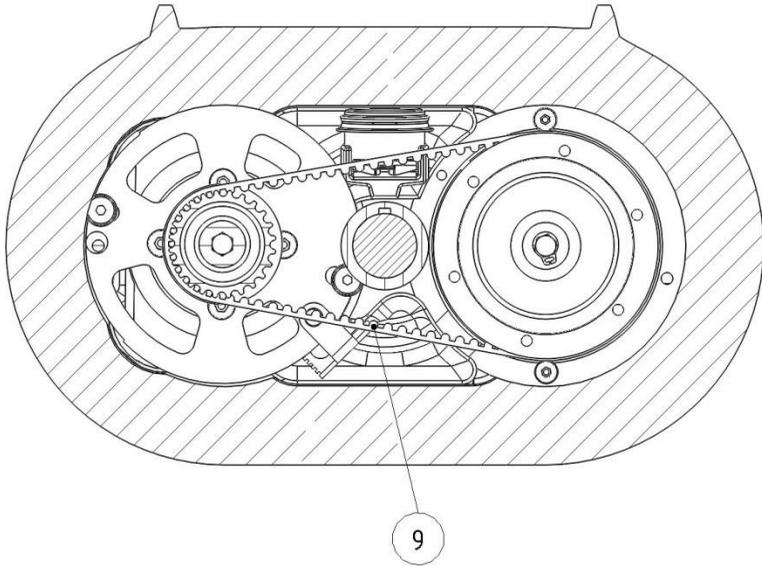
Im Gehäuse des Geräts (2) befinden sich die Baugruppen, die eine Drehbewegung der Schaltwelle (5) realisieren.

Durch Schalten des elektrischen Motors (7) wird über den Zahnriemen (9), das Zahnrad der entkoppelten, elektrischen Bremse (3) in Drehbewegung versetzt. Diese Bewegung wird auf Planetengetriebe (1) und über die Verzahnung, im unteren Bereich des Geräts, an die Schaltwelle (5) übertragen.

Je nach Gerätetyp werden verschiedene Spannungsarten und Spannungswerte eingesetzt.



Die Endlagen werden über die Schalt-  
nocken (4.11) erfasst und über die  
mechanischen Endlagenschalter (4.2)  
signalisiert.



## Gerät lagern und transportieren

### ***Achtung!***

Schäden am Gerät bei falschem Lagern oder Transportieren.

- Verschließen Sie alle Öffnungen mit den mitgelieferten Abdeckungen oder vergleichbaren Abdeckungen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät trocken bleibt und vor korrosiver Atmosphäre geschützt wird.
- Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie das Gerät unter anderen Bedingungen transportieren oder lagern wollen.

## Gerät lagern

- Lagern Sie das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen:
  - ▮ Lagern Sie das Gerät nur bis zu 24 Monate lang.
  - ▮ Alle Anschlussöffnungen des Geräts müssen mit den mitgelieferten Verschlussstopfen oder vergleichbaren Abdeckungen verschlossen sein.
  - ▮ Die Anschlussflächen müssen vor mechanischen Schäden geschützt sein.
  - ▮ Das Gerät und alle Bauteile müssen vor Stößen und Schlägen geschützt sein.
  - ▮ Das Gerät muss gegen Umfallen und Kippen gesichert sein.
  - ▮ Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen mit folgenden Umgebungsbedingungen gelagert werden:
    - ▮ Luftfeuchtigkeit unter 50 %, nicht kondensierend
    - ▮ Raumluft sauber und nicht salzig oder anderweitig korrosiv
    - ▮ Temperatur 5– 40 °C.
- Stellen Sie beim Lagern sicher, dass diese Bedingungen ständig eingehalten werden.
- Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie das Gerät länger oder unter anderen Bedingungen lagern wollen.

## Gerät transportieren

- Halten Sie beim Transport die gleichen Bedingungen ein, wie bei der Lagerung.
- Setzen Sie vor dem Transport die Verschlussstopfen in die Anschlüsse.

	Wenn Sie nicht über die mitgelieferten Verschlussstopfen verfügen, verschließen Sie die Anschlüsse mit vergleichbaren Abdeckungen.
--	--

	<b>GEFAHR</b>
	<p>Quetschgefahr bei Herunterfallen oder Kippen des Geräts oder von Bauteilen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tragen Sie bei allen Arbeiten geeignete Schutzkleidung.</li> <li>➤ Heben und bewegen Sie das Gerät und dessen Bauteile bei allen Arbeiten mit geeignetem Hebezeug.</li> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht kippen kann.</li> <li>➤ Heben Sie das Gerät nur am Gehäuse an.</li> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass sich niemals Personen unter der schwebenden Last aufhalten.</li> </ul>

Die Schutzkleidung muss mindestens folgende Bestandteile umfassen:

- Schutzhelm nach EN 397
- Sicherheitsschuhe nach EN ISO 20345
- stabile Lederhandschuhe nach EN 388.

Angaben zu geeigneter Sicherheitskleidung und Schutzausrüstung finden Sie im Sicherheits-Datenblatt für das verwendete Medium.

Das Hebezeug muss eine ausreichende Tragfähigkeit für das Gerät einschließlich der Armatur haben.

Angaben zum Gewicht des Geräts finden Sie in den mitgelieferten Unterlagen.

Im Falle der Lieferung mit Kugelhahn oder Kugelhahnkombination: Angaben zum Gewicht der Komponenten finden Sie in den Herstellerunterlagen zum Kugelhahn oder zur Kombination.

Sie können leichtere Geräte alleine oder mit Hilfe einer zweiten Person tragen.

Schwerere Geräte müssen Sie mit geeignetem Hebezeug transportieren.

- Sie können das Gerät über Strecken von wenigen Metern unverpackt transportieren.
- Transportieren Sie das Gerät über längere Strecken in der Original-Verpackung.
- Wenn die Original-Verpackung nicht verfügbar ist, verpacken Sie das Gerät so, dass es vor Korrosion oder mechanischen Schäden geschützt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die optionalen Komponenten, im Falle einer Lieferung mit Kugelhahn/Kombination, vollständig entleert und gespült sind.
- Befestigen Sie ausreichend tragfähiges Hebezeug.
- Befestigen Sie die Geräte (ohne Kugelhahn/Kombination) mit geeignetem Anschlagmittel am Gehäuse.
- Befestigen Sie Geräte (mit Kugelhahn/Kombination) mit geeignetem Anschlagmittel am Gehäuse der Armatur. Bitte lesen Sie hierzu die se-

- parate Betriebsanleitung der Armatur.
- Stellen Sie sicher, dass der eingeschlossene Winkel der Anschlagmittel maximal 60° beträgt.
- Wenden Sie sich an den Hersteller, wenn aufgrund der räumlichen Verhältnisse am Aufstellort diese Transportart nicht möglich ist.

- Bewahren Sie die Verschlussstopfen und die Verpackung für späteren Gebrauch auf.

## Gerät montieren und anschließen

<b>Achtung!</b>	Das Gerät darf nur von autorisiertem Personal montiert, demontiert, instandgesetzt und angeschlossen werden. Bitte wenden Sie sich an den Hersteller, falls diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind.
	Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie Unterstützung beim Montieren, Anschließen oder der Inbetriebnahme des Geräts benötigen.

## Montage vorbereiten

- Nehmen Sie das Gerät aus der Transportverpackung.
- Prüfen Sie das Gerät auf Transportschäden.
- Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie Transportschäden feststellen.

Die Anschlüsse können bei Lieferung mit Verschlussstopfen verschlossen sein.

- Entfernen Sie die Verschlussstopfen vor der Montage.

**GEFAHR**

**Bei Arbeiten an Geräten und Komponenten unter elektrischer Spannung und an Rohrleitungen sind schwerste Verletzungen oder Tod durch Stromschlag, Verbrennungen, hohen Druck im System oder Vergiftungen möglich.**

- Stellen Sie sicher, dass keine heißen oder gefährlichen Medien in den Rohrleitungen sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Spannungsquellen am Gerät und Anschlussleitungen spannungslos sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät und die Rohrleitungen handwarm abgekühlt sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlussleitungen eine ausreichende Isolierung aufweisen.
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und verwenden Sie, wenn nötig, geeignete Schutzausrüstung.

Angaben zu geeigneter Schutzkleidung und Schutzausrüstung finden Sie im Sicherheits-Datenblatt für das verwendete Medium.

- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse spannungslos sind.
- Leeren Sie die Rohrleitungen (bei Montage des Geräts mit Kugelhahn / Kugelhahnkombination).
- Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen sauber und frei von Medien-Rückständen sind (bei Montage des Geräts mit Kugelhahn / Kugelhahnkombination).
- Schalten Sie die Anlage aus und sichern Sie diese gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

## Gerät montieren

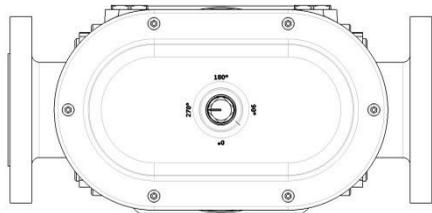
Montieren Sie das Gerät auf einen Kugelhahn, Klappe oder eine Kugelhahnkombination.

Vom Hersteller mitgelieferte Armaturen verfügen über einen zum Gerät passenden Antriebsanschluss. Bei anderen Armaturen muss der Anschluss den Anforderungen der DIN EN ISO 5211 entsprechen und das Gerät muss mit passender Adaption ausgestattet sein.

- Für nähere Informationen zu verfügbaren und möglichen Armaturen setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
- Montieren Sie die Armaturen fachgerecht.

Wenn Sie den Antrieb auf eine Armatur montieren, müssen Sie diesen so anbringen, dass die Position der Kugel / Klappe oder vergleichbarem, mit der Stellung des Antriebs übereinstimmt. Bei geöffneter Armatur muss die Schaltwellenkerbe des Antriebs auf die 90°- oder 270°-Stellung (bei Quereinbau 0° oder 180°) (Gradzahlen sind auf dem Deckel des Antriebs angebracht) zeigen.

Für Stellungsanzeige des Antriebs, bei Montage auf eine Mehrwegearmatur oder Hahnkombination, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.



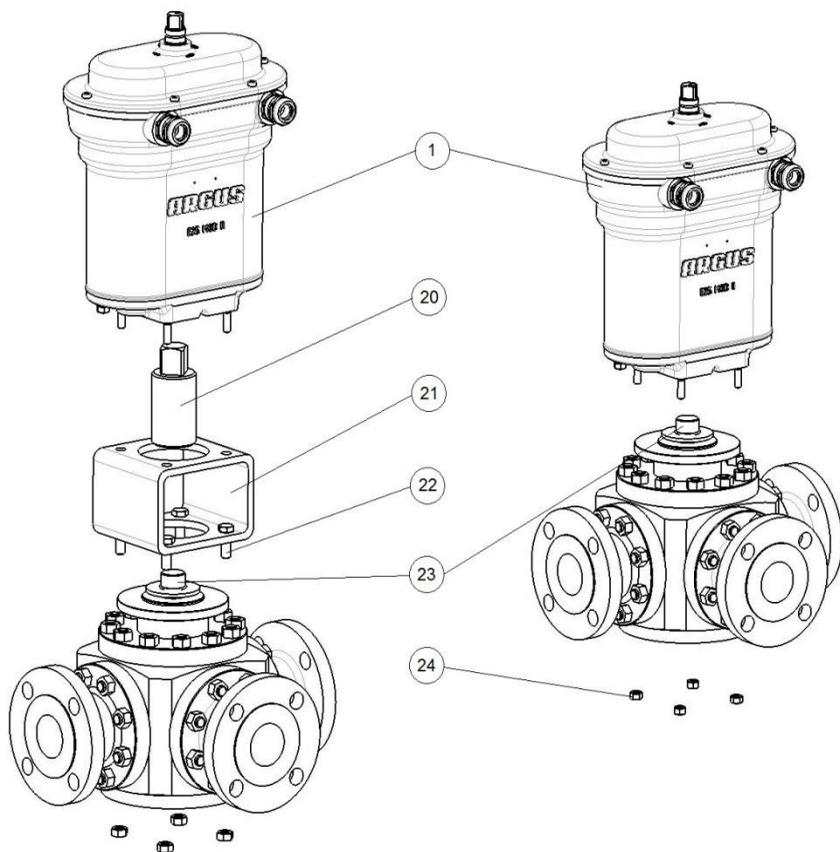
Die Verbindung zwischen Antrieb und Armatur erfolgt entweder direkt oder mit einem speziellen Antriebsanschluss. Der Antriebsanschluss ist auf

einer Armatur immer erforderlich. Die Befestigungen des Geräts und des Geräteanschlusses an der Armatur sind nicht immer identisch.

Die Anzahl der Befestigungsschrauben ist abhängig vom Gerätetyp. In diesem Abschnitt ist das Befestigen des Geräts an einer Mehrwegearmatur dargestellt.

Die Art der Befestigung an Ihrem Gerät geht aus den mitgelieferten Zeichnungen hervor.

Wenden Sie sich an den Hersteller, um genauere Informationen zur Befestigung des Geräts zu erhalten.



Um das Gerät auf eine Armatur aufzubauen, gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, dass der Geräteanschluss (21) sicher mit dem Gerät (1) verbunden ist.
- Ziehen Sie die Muttern (24) mit dem korrekten Drehmoment an.
- Setzen Sie das Gerät (1) auf die Schaltwelle (23) bzw. die Verlängerung (20).
- Ziehen Sie die Schrauben (22 bzw. Muttern 24) an der Armatur an.

Das Drehmoment zum Anziehen der Schrauben bzw. Muttern hängt von der Schraubengröße ab.

Die Anzugsmomente [Nm] in folgender Tabelle dürfen nur als Richtwerte verstanden werden, da in der Praxis sehr viele unterschiedliche Reibungswerte auftreten. Die angeführten Werte orien-

tieren sich an einem Reibungskoeffizient von 0,1-0,14.

- Ziehen Sie die Schraube bzw. Mutter mit dem genannten Drehmoment an.

Nenngröße	Reibungskoeffizient $\mu$	Anzugsmomente in Newtonmeter [Nm] für Schraubenfestigkeitsklasse				
		5.6	6.9	8.8	10.9	12.9
M3	0,1	0,5	0,8	1	1,5	1,8
	0,14	0,6	1	1	1,9	2,2
M4	0,1	1,2	1,9	2	3,3	4
	0,14	1,4	2,3	3	4,1	4,9
M5	0,1	2,3	3,6	5	7	8
	0,14	2,8	4,5	6	8,5	10
M6	0,1	3,9	6,3	8	12	14
	0,14	4,8	7,7	10	14	17
M8	0,1	9,5	15	20	28	34
	0,14	12	19	25	35	41
M10	0,1	19	30	40	56	67
	0,14	23	37	49	69	83
M12	0,1	33	52	69	98	115
	0,14	40	65	86	120	145

## Gerät anschließen und erden

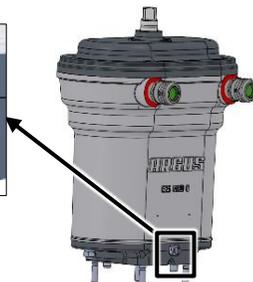
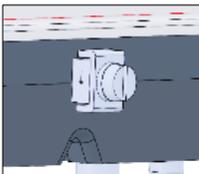
	<b>GEFAHR</b>
	<p>Ein fehlerhaft angeschlossenes Gerät kann zu Unfällen mit schwersten Verletzungen oder Todesfolge führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur von Fachpersonal an die Spannungsquelle / Rohrleitung angeschlossen wird.</li> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass die Fließrichtung in der Rohrleitung mit dem Durchfluss-Richtungspfeil am Gerät übereinstimmt.</li> </ul>

Das Fachpersonal muss Kenntnisse und Erfahrungen in der Elektroinstallation sowie im Herstellen von Rohrverbindungen mit dem jeweiligen Anschlusstyp haben.

### Externe Erdung am Gehäuse

Für externe Erdung des Antriebsgehäuses befindet sich an der unteren Vorderseite eine Erdungsklemme mit Klemmbügel. Die Klemme ist ausgelegt für

- 4 mm<sup>2</sup> feindrähtiges bzw.
- 6 mm<sup>2</sup> eindrähtiges Kabel.



	<b>VORSICHT</b>
	<p>Max. Anzugsmoment: 2,0 Nm</p>
	<b>Achtung!</b>
	<p>Schäden am Gerät bei zu schwach ausgelegten Spannungsquellen / Flanschanschlüssen (bei Lieferung inkl. Armatur)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Spannungsquellen stabil genug sind, um die erforderliche Leistung des Geräts und die im Betrieb zu erwartenden Spannungs-, Stromabweichungen aufzunehmen.</li> </ul> <p>Bei mitgelieferter Armatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse stabil genug sind, das Gewicht des Geräts und die im Betrieb zu erwartenden Kräfte aufzunehmen.</li> </ul>

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage abgeschaltet und elektrische Leitungen spannungslos sind.
- Bei mitgelieferter Armatur:
- Stellen Sie sicher, dass das Rohrleitungssystem der Anlage sauber ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät frei von Fremdstoffen ist.
- Montieren Sie das Gerät so, dass die Durchflussrichtung der Markierung an der Schaltwelle entspricht.



Der eingebaute Thermostat schaltet beim Erreichen von einer Temperatur von 120 °C um.

**Die Kabeldurchführungen** müssen den Explosionsschutzanforderungen für das Gerät entsprechen. Kennzeichnung und Dokumentation müssen beachtet werden. Anweisungen zu Einbau und Kabeldurchführung finden sich in der speziellen Betriebsanleitung.

	<b>GEFAHR</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nur explosionsschutzkonforme Kabeldurchführungen verwenden.</li> <li>➤ Kennzeichnung und Dokumentation beachten!</li> </ul>

Bei angebauten Kabeleinführungen werden Hersteller-Betriebsanleitung und –Konformitätsdokumentation mitgeliefert.

Die Standard-Kabeldurchführungen sind ausgelegt für Kabel mit Ø 9mm bis 16 mm.

Schließen Sie die **Klemmen** genau nach dem Schaltplan und der Beschriftung auf der Leiterplatte fachgerecht an die Energieversorgung an.

<b>Achtung!</b>
<p>Falsches Anschließen der Klemmen an der Leiterplatte, kann zu Zerstörung einzelner Komponenten oder der Leiterplatte führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass alle Klemmenanschlüsse entsprechend dem gelieferten Schaltplan belegt sind.</li> </ul>

Bei Anschluss an Wechselspannung oder Drehstrom für den Motor wird die Diode (D2) überbrückt: „**AC Bridge – BR1**“:



Bei Anschluss an Gleichspannung muss die Überbrückung „**AC Bridge – BR1**“ entfernt werden:



Je nach **Bremsspannung AC** (Wechselspannung) oder **DC** (Gleichspannung) muss die Bremse entsprechend angeschlossen werden.

- **AC**: Stecker „**BRAKE**“ in die **AC- Buchse** stecken:



- **DC**: Stecker „**BRAKE**“ in die **DC Buchse** stecken:



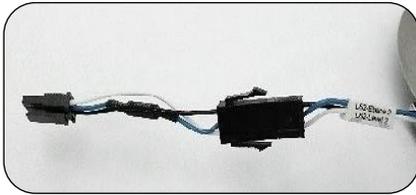
***Achtung!***

Eine falsche Ansteuerung der Bremse kann zu einer Motor- oder/und Bremsenzerstörung führen.

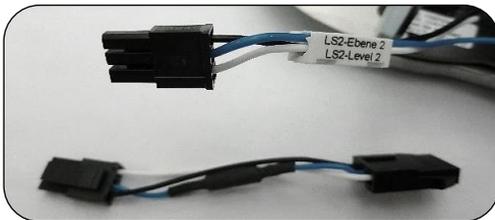
- Versichern sie sich, dass die Steuerung so ausgelegt ist, dass die Federkraftbremse mit dem Motor unter Spannung steht. Anderenfalls wird der Motor gegen eine geschlossene Bremse laufen!

## Verwendung der Endschalter im Überlastbetrieb (Erklärung s. Datenblatt):

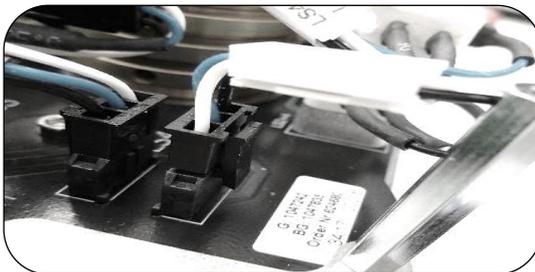
- Stecker des jeweiligen Endschalters aus Buchse ziehen



- Verlängerungsteil mit Widerstand entfernen



- Endschalterkabel direkt auf den jeweiligen Steckplatz auf der Platine stecken



### Einstellung der Endschalter:

Die Weg-Endschalter (Wechsler) sind in der Endlage (Rundkerbe in der Schaltnocke) unbetätigt.

### Standard Fabrik-Einstellung:

LS1 und LS3: für die 90°-Position  
LS2 und LS4: für die 0°-Position

Auftragsbezogen kann eine andere Einstellung vorliegen.

Die für die Anwendung notwendige Einstellung ist vor Inbetriebnahme zu prüfen.

Eine Einstellung der Endlage ist über das Verstellen der einzelnen Schaltnocken (fixiert durch Gewindestifte mit Innensechskant) möglich (*siehe hierzu Kapitel „Instandsetzung und Ersatzteilbau“*).

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist und alle Anschlüsse fachgerecht durchgeführt sind.

Nach dem Anschließen der Kabel an die Anschlussklemmen:

- Bringen Sie das Schutzblech (Kabelabdeckung) auf die ursprüngliche Position, sodass keine Kabel oder Leitungen beschädigt oder eingquetscht werden. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben (4.22) mit geeignetem Drehmoment an.
- Bringen Sie den Deckel (2.6) auf die ursprüngliche Position (Pfeile auf dem Deckel zeigen auf die Kabelverschraubungen): die 180°-Markierung

zeigt zur Seite der Kabeldurchführungen.

	<b>VORSICHT</b>
	<p>Quetsch- und Zerstörungsgefahr des Dichtelements (O-Ring) zwischen Gehäuse und Deckel sowie dessen Dichtfläche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Achten Sie darauf, dass durch Montage keine Dichtelemente sowie ATEX-Auflageflächen an Gehäuse, Deckel und Welle beschädigt werden. Anderenfalls erlischt der Explosionsschutz!</li> </ul>

- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben (2.19) mit geeignetem Drehmoment an. Siehe Tabelle auf Seite 20.

	<b>Achtung!</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sicherstellen, dass die Deckelschrauben 2.19 in Festigkeitsklasse 10.9 sind.</li> <li>➤ Falls die Deckelschrauben ausgetauscht werden sollen, nur durch gleichwertige Deckelschrauben ersetzen. Andernfalls erlischt der Explosionsschutz!</li> </ul>

## Betrieb

<b><i>Achtung!</i></b>
<p>Vergewissern Sie sich, dass die Betriebsspannung der Spannungsart und dem Spannungswert des Geräts entspricht.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Drehrichtung des Geräts mit der Drehrichtung der Armatur übereinstimmt. Um sicher zu sein, dass die Drehrichtung übereinstimmt, kontrollieren Sie diese in manuellem Betrieb.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Spannungsangaben finden Sie auf dem Typenschild des Geräts.</li> </ul>

Das Gerät ist sowohl für Automatikbetrieb als auch für eine Handnotverstellung ausgelegt.

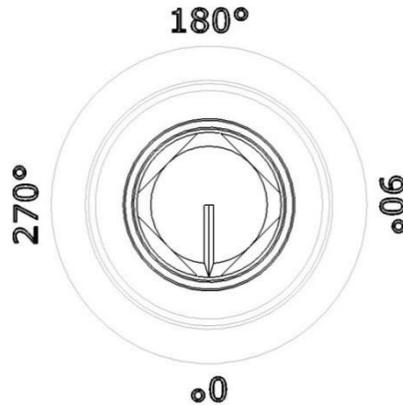
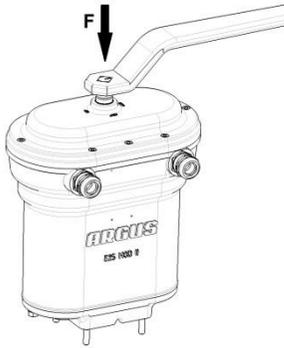
## Handnotverstellung

	<b>GEFAHR</b>
	<p>Bei Arbeiten an den Rohrleitungen sind schwerste Verletzungen oder Tod durch Verbrennungen, hohen Druck im System oder Vergiftungen möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass keine heißen oder gefährlichen Medien am Gerät und in den Rohrleitungen sind.</li> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass das Gerät von allen elektrischen Energiequellen getrennt ist.</li> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass die Anlage ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.</li> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass das Gerät und die Armatur inkl. Rohrleitungen handwarm abgekühlt sind.</li> <li>➤ Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und verwenden Sie, wenn nötig, geeignete Schutzausrüstung.</li> </ul>

Mit einem Handhebel können Sie die Schaltwelle des Geräts inkl. angeschlossener Armatur öffnen oder schließen. Dazu führen Sie folgende Schritte durch:

- Setzen Sie den passenden Hebel auf die Schaltstange.
- Drücken Sie die Schaltstange ins Geräteinnere, d.h. in Pfeilrichtung auf der Skizze.

Während des gesamten Handnot-Schaltvorgangs muss die Schaltstange gedrückt gehalten werden.



Dadurch ist die Schaltstange von dem Getriebe entkoppelt und die Schaltstange kann gedreht werden.

- Zum Öffnen der Armatur (Linksdrehung) drehen Sie die Schaltwelle um eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn, bis die Positionsmarkierung auf dem Vierkantkopf in der Position 90° (bei Queraufbau 0°) steht bzw. auf dem angesteuerten Verstellwinkel der Armatur.
- Zum Schließen der Armatur (Rechtsdrehung) drehen Sie die Schaltwelle um eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn, bis die Positionsmarkierung auf dem Vierkantkopf in der Position 0° (bei Queraufbau 90°) steht bzw. auf dem angesteuerten Verstellwinkel der Armatur.

Um das Gerät wieder im Automatikbetrieb zu betreiben, muss die Schaltstange losgelassen werden (nicht mehr nach unten drücken).

Eingebaute Federn bringen die Schaltstange in die eingekuppelte Stellung zurück. Dies geschieht spätestens, wenn der Motor eingeschaltet wird.

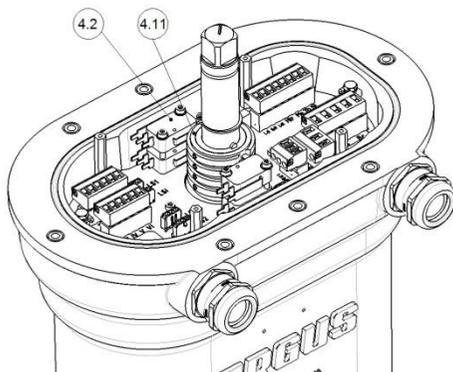
## Automatikbetrieb

Durch das Schalten des elektrischen Motors im Gerät wird eine drehende Bewegung erzeugt. Diese wird über den Zahnriemen an das Getriebe übertragen. Somit wird die Schaltwelle des Geräts in Bewegung gesetzt (s. „Aufgabe und Funktion“).

Im Automatikbetrieb werden die Endlagen des Geräts, über die Endlageschalter (4.2) erfasst.

Diese Endschaltersignale müssen dann in der Steuerung (Zuständigkeitsbereich des Anlagenplaners) integriert werden, um den Motor und Bremse zu schalten/abschalten (siehe auch elektr. Schaltschema Seite 23).

Endlageschalter befinden sich im Inneren des Geräts.



Die gewünschten Endlagen sind individuell über die Schaltnocken (4.11) einstellbar.

### ***Achtung!***

Das Einstellen der Schaltnocken, auch im Reparaturfall, darf nur durch autorisiertes Personal vorgenommen werden.

Während des Betriebs sind keine anderen Tätigkeiten am Gerät möglich.

## Fehler oder Störungen beheben

	<b>GEFAHR</b>
	<p>Ein beschädigtes Gerät kann zu Unfällen mit schwersten Verletzungen evtl. Todesfolge führen.</p> <p>➤ Ersetzen Sie defekte Geräte sofort.</p>

<b>Merkmal</b>	<b>Ursache</b>	<b>Maßnahme</b>
Das Gerät schaltet nicht.	Elektrischer Motor ist außer Funktion.	Überprüfen Sie die Verkabelung des Motors auf Schäden und fachgerechten Anschluss. Überprüfen Sie die Leiterplatte auf Schäden und falls diese vorhanden sind, kontaktieren Sie den Hersteller. Ersetzen Sie die Endschalterplatte. Lassen Sie den Motor durch autorisiertes Personal ersetzen.
	Endlageschalter sind fehlerhaft eingestellt/angeschlossen.	Stellen Sie Endlageschalter fachgerecht ein. Siehe Abschn. „Instandsetzung“.
Das Gerät schaltet schwergängig. Stromaufnahme geht hoch.	Magnetbremse ist außer Funktion.	Überprüfen Sie die Verkabelung der Bremse auf Schäden und fachgerechten Anschluss.
	Magnetbremse defekt.	Lassen Sie die Bremse durch autorisiertes Personal ersetzen.
	Schäden an der Armatur.	Bei beschädigter Armatur setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
Das Gerät öffnet/schließt nicht vollständig.	Endlageschalter sind fehlerhaft eingestellt.	Stellen Sie die Endlageschalter fachgerecht ein. Siehe Abschn. „Instandsetzung“.
	Die Armatur blockiert.	Lesen Sie die separate Betriebsanleitung der Armatur.
Das Gerät lässt sich schalten, aber die Schaltstange wird nicht gedreht.	Die Schaltstange ist nicht korrekt eingekuppelt.	Kuppeln Sie die Schaltstange ein. Dies erreichen Sie durch leichtes Ziehen und Drehen an der Schaltstange bei ausgeschaltetem Motor.
	Der Zahnriemen ist defekt.	Tauschen Sie den Zahnriemen aus. Siehe Abschn. „Instandsetzung“.
	Das Getriebe des Geräts ist defekt.	Ersetzen Sie das Gerät und setzen Sie sich mit Hersteller in Verbindung.

- Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie die Störung mit diesen Hinweisen nicht beheben konnten.

## Nach dem Betrieb

	<b>GEFAHR</b>
	<p>Bei in kontaminierten Bereichen eingesetzten Geräten besteht die Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen durch Schadstoffe am Gerät.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lassen Sie Arbeiten an kontaminierten Geräten nur durch Fachpersonal durchführen.</li> <li>➤ Tragen Sie bei allen Arbeiten die im kontaminierten Bereich vorgeschriebene Schutzkleidung.</li> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor allen Arbeiten vollständig dekontaminiert ist.</li> <li>➤ Befolgen Sie dabei die Hinweise zum Umgang mit den in Frage kommenden Gefahrstoffen.</li> </ul>

## Äußere Verschmutzungen entfernen

	<b>VORSICHT</b>
	<p>Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen oder durch Wärmestrahlung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tragen Sie für die in der Anlage auftretenden Temperaturen geeignete Schutzkleidung.</li> </ul>

- Entfernen Sie Verschmutzungen mit klarem Wasser und einem fusselfreien Tuch vom Gerät.
- Entfernen Sie hartnäckige Verschmutzungen mit einem für das Material geeigneten Reinigungsmittel und einem fusselfreien Tuch.

## Gerät warten

	<b>VORSICHT</b>
	<p>Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen oder durch Wärmestrahlung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tragen Sie für die in der Anlage auftretenden Temperaturen geeignete Schutzkleidung.</li> </ul>

Das Gerät ist wartungsarm.

Für Arbeiten am Gerät benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- ▶ Drehmomentschlüssel nach DIN EN ISO 6789
- ▶ Innensechskantschlüssel nach EN ISO 4762 / ISO 272
- ▶ Gabel-/Maulschlüssel nach EN ISO 4762 / ISO 272

Die Eigenschaften des Werkzeugs wie beispielsweise Größe oder Messbereich hängen vom Gerätetyp ab.

- Wählen Sie das geeignete Werkzeug für die durchzuführenden Tätigkeiten aus.

Für Arbeiten am Gerät ist ein Service-Maß erforderlich. Dieses hängt von den vorhandenen Optionen ab. Sicheres Arbeiten am Gerät und ggf. Ausbau muss möglich sein.

Sie müssen bei Bedarf folgende Wartungsarbeiten durchführen:

- Prüfen Sie die Funktion des Geräts, wenn dieses nicht regelmäßig im Einsatz ist.
- Prüfen Sie die Kabelanschlüsse des Geräts auf Porosität durch eine Sichtprüfung.
- Prüfen Sie alle Adaptionanschlüsse des Geräts zur Armatur.
- Prüfen Sie die Endlageeinstellungen des Geräts.
- Reinigen Sie das Gerät.
- Nach 8000 Schaltzyklen muss das Gerät vom Hersteller überprüft werden. Ansonsten erlischt die Explosionsschutzzulassung.

## Instandsetzung und Ersatzteileinbau

	<b>GEFAHR</b>
	<p>Die Vorschriften zum Explosionsschutz sind besonders zu beachten (ATEX). Instandsetzung und Ersatzteileinbau dürfen nur von entsprechendem qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Es dürfen nur entsprechend klassifizierte Komponenten verbaut werden.</p> <p>Für Reparaturen an für den Explosionsschutz relevanten Flächen und Dichtungen muss der Hersteller angefragt werden.</p>

Es können folgende Bauteile des Geräts bei Verschleiß oder Schäden gewechselt werden:

- Endschalterplatte als Baugruppe
- Zahnriemen
- Bremse
- Motor

Diese Komponenten werden vom Hersteller als Ersatzteile angeboten. Die Ersatzteilsätze enthalten alle zum Austausch der jeweiligen Baugruppe benötigten Teile.

- Wenden Sie sich bitte an den Hersteller, um detaillierte Informationen zu den Ersatzteilsätzen zu erhalten.

Um Ihre Anfrage schnellstmöglich beantworten zu können, teilen Sie dem Hersteller folgende Informationen mit:

- ▶ Gerätetyp
- ▶ Antriebsbestellnummer
- ▶ Seriennummer

<b>Achtung!</b>
Beim Einstellen der Endlageschalter, ist es notwendig, das Gerät inklusive Armatur abzubauen. Zur Demontage der Armatur, lesen Sie bitte deren separate Betriebsanleitung.

### Endschalterplatte wechseln

Wenn die Endschalterplatte, oder ihre einzelnen Einbauelemente defekt sind, müssen Sie die Baugruppe Endschalterplatte austauschen.

Für alle Betriebsspannungen und Spannungsarten des Geräts, gilt immer die gleiche Vorgehensweise zum Austausch der Endschalterplatte.



### GEFAHR

Bei Arbeiten an den Rohrleitungen sind schwerste Verletzungen oder Tod durch Verbrennungen, hohen Druck im System oder Vergiftungen möglich.

- Stellen Sie sicher, dass keine heißen oder gefährlichen Medien am Gerät und in den Rohrleitungen sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät von allen elektrischen Quellen getrennt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät und die Armatur inkl. Rohrleitungen handwarm abgekühlt sind.
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und verwenden Sie, wenn nötig, geeignete Schutzausrüstung.

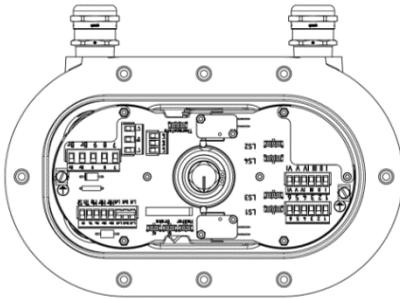
Angaben zu geeigneter Schutzkleidung und Schutzausrüstung finden Sie im Sicherheits-Datenblatt für das verwendete Medium.

**Achtung!**

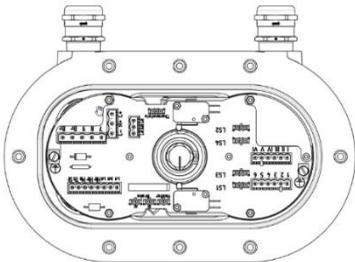
Bei allen Instandsetzungsarbeiten ist besonders auf Kabelschäden zu achten.

Stellen Sie nach jedem Arbeitsschritt sicher, dass keine der Leitungen oder Kabel beschädigt sind.

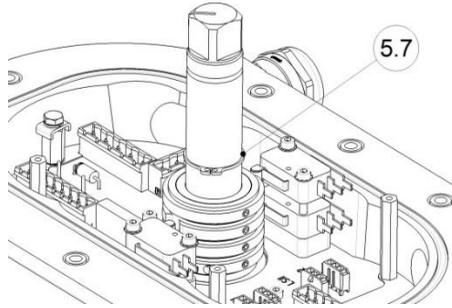
- Alle Sicherheitsmaßnahmen wie unter „Gerät einstellen“ beschrieben müssen durchgeführt werden. Öffnen Sie den Deckel des Geräts und entfernen Sie die Kabelabdeckung.



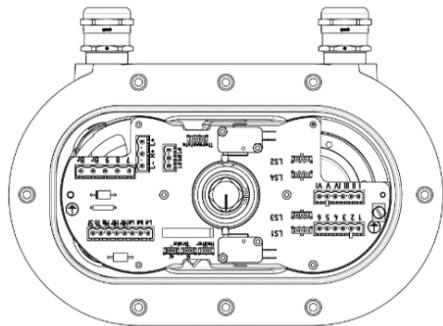
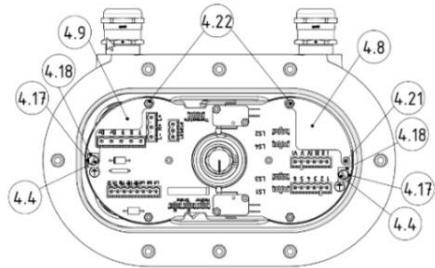
- Entfernen Sie alle Stecker inkl. Kabel und Schutzleiter von der Platine, ausgenommen die Endschalter-Stecker.



- Entfernen Sie den Sicherungsring (5.7) vorsichtig ohne die Wellenoberfläche zu beschädigen (ATEX-Fläche)!

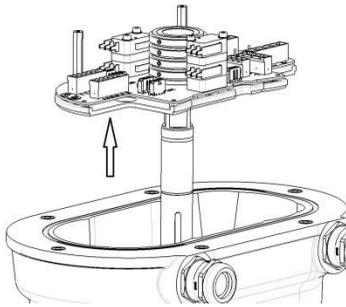


- Entfernen Sie alle Komponenten, die in der Abbildung nummeriert sind:
  - Schrauben (4.22), 2 x, und (4.21)
  - Zapfenschrauben (4.17) mit Klemmbügel (4.18) beiderseits
  - Schlitzschraube (4.4)
  - Abdeckbleche (4.8) und (4.9)



- Ziehen Sie die Leiterplattenbau-  
gruppe vorsichtig aus dem Gehäuse.

	<b>VORSICHT</b>
Die Oberfläche der Schaltwelle darf nicht beschädigt werden.	



Ersetzen Sie die Endschalterplatte und führen Sie zur Montage alle Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

	<b>VORSICHT</b>
Nach dem Ersetzen der Endschalterplatte müssen die Endlageschalter neu justiert werden.	

- Stellen Sie sicher, dass keine heißen oder gefährlichen Medien am Gerät und in den Rohrleitungen sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät von allen elektrischen Energiequellen getrennt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät und die Armatur inkl. Rohrleitungen handwarm abgekühlt sind.

- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und verwenden Sie, wenn nötig, geeignete Schutzausrüstung.

<b>Achtung!</b>	
Das Einstellen der Endlageschalter darf nur in manuellem Betrieb durchgeführt werden.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verwenden Sie deshalb ein geeignetes Werkzeug, z. B. Handhebel und folgen Sie den Anweisungen „Handnotverstellung“.</li> <li>➤ Vor jedem Einstellen der Endlageschalter muss das Gerät samt Armatur aus der Rohrleitung ausgebaut werden. Zur Demontage der Armatur, beachten Sie deren separate Betriebsanleitung.</li> <li>➤ Zum Einstellen der Endlageschalter bei Geräten mit Mehrwegearmatur oder Hahnkombination, wenden Sie sich an den Hersteller.</li> </ul>	

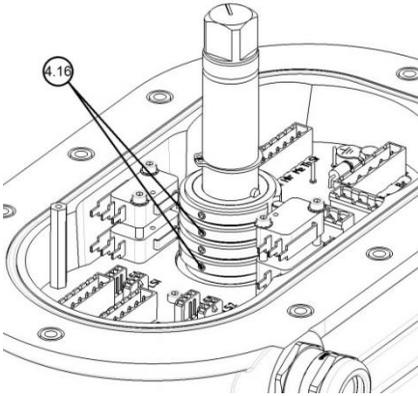
### Einstellen der Endlageschalter

Vorsicht! Die folgende Anweisung gilt nur für die Standard-Einstellung. Bei Sondereinstellungen (z. B. für 3-Wege-Hahn) muss die Vorgehensweise angepasst werden).

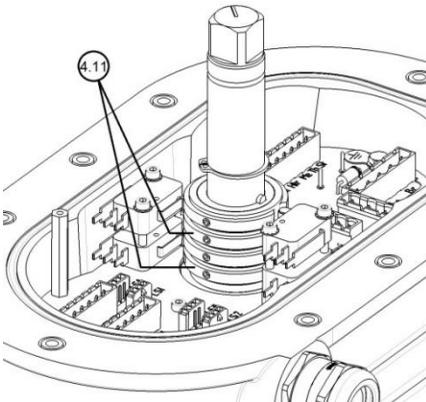
Für Arbeiten am Gerät benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- ◆ Innensechskantschlüssel nach EN ISO 4762 / ISO 272
- Führen Sie die Schritte durch wie unter „Einstellen der Endschalter“ im Abschnitt „Gerät anschließen und erden“ beschrieben. Öffnen Sie den Deckel des Geräts und entfernen Sie die Schutzabdeckung der Endschalterplatte.

- Stellen Sie das Gerät in Stellung „Offen“ (90° oder 270°, bei Quereinbau des Geräts 0° oder 180°) mit Hilfe des Handhebels (siehe Abschn. „Handnotverstellung“). Bei Einstellung mit Armatur, stellen Sie die Position so ein, dass die Armatur vollständig geöffnet ist.
- Lösen Sie die Gewindestifte mit einem Innensechskantschlüssel (4.16) von der Schaltnocken-Ebene 1 und 3.



- Drehen Sie die Schaltnocken (4.11) solange, bis die Endschalter LS1 und LS3, entlastet sind.

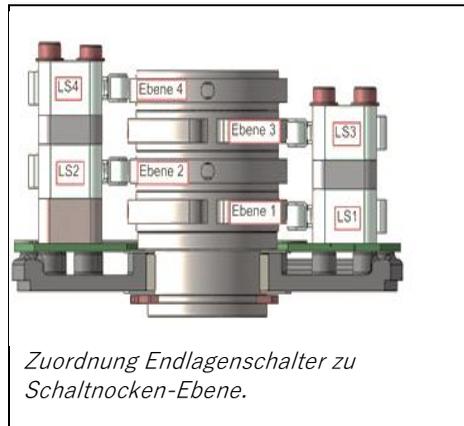
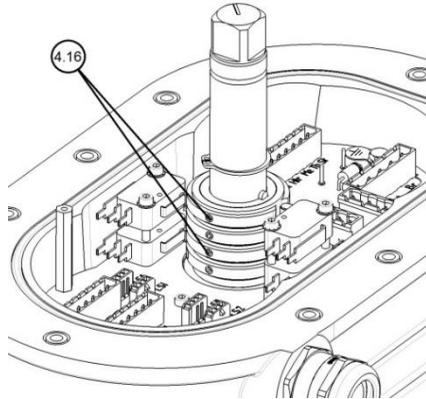


- Ziehen Sie die Gewindestifte mit Innensechskant (4.16) mit geeignetem Drehmomentwert fest.

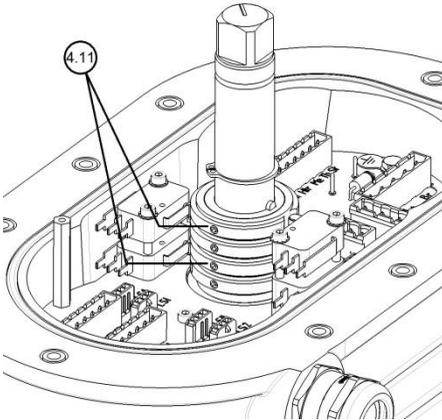
- Stellen Sie das Gerät in Position „Zu“ (0° oder 180°, bei Queraufbau 90° oder 270°) mit Hilfe des Handhebels (siehe Abschn. „Handnotverstellung“). Bei Einstellung mit Armatur, stellen Sie die Position so ein, dass die Armatur vollständig geschlossen ist.

**Achtung!**  
Achten Sie beim Einstellen der Armatur auf die Hinweise in der separaten Betriebsanleitung der Armatur.

- Lösen Sie die Schrauben (4.16) von der Schaltnocken-Ebene 2 und 4.



- Drehen Sie die Schaltnocken (4.11) solange, bis die Endschalter LS2 und LS4, entlastet sind.



- Ziehen Sie die Schrauben (4.16) mit geeignetem Drehmomentwert fest.
- Überprüfen Sie, ob die elektrischen Signale der Endlagenschalter vorhanden und korrekt sind. Gegebenenfalls sind oben genannte Einstellschritte zur Korrektur zu wiederholen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Leitungen nach Schaltplan angeschlossen sind und überprüfen Sie die Anschlüsse auf möglichen Kurzschluss.
- Bauen Sie das Gerät bzw. Gerät und Armatur in die Anlage ein.

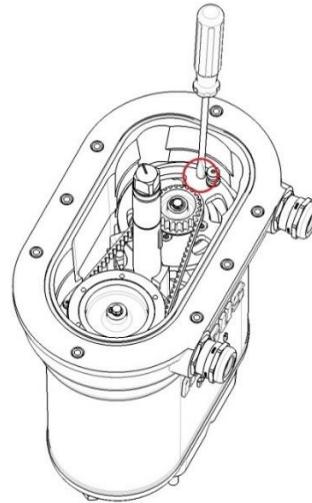
Das Drehmoment zum Anziehen der Schraube bzw. der Schrauben hängt von der Schraubengröße ab.

- Entnehmen Sie das korrekte Drehmoment entsprechend der Schraubengröße der Tabelle auf Seite 20.

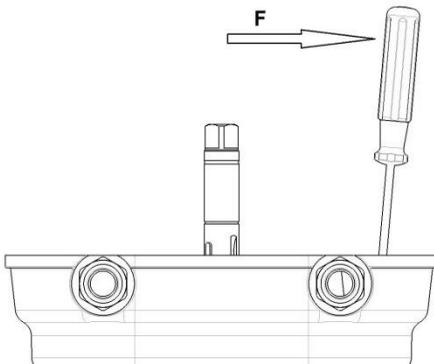
## Zahnriemen wechseln

Für Arbeiten am Gerät benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- Drehmomentschlüssel nach DIN EN ISO 6789
  - Innensechskantschlüssel nach EN ISO 4762 / ISO 272
  - Gabel-/Maulschlüssel nach EN ISO 4762 / ISO 272
- Um den Zahnriemen zu wechseln, führen Sie die Arbeitsschritte wie im Abschnitt „Endschalterplatte wechseln“ durch und entfernen Sie die Endschalterplatte.
- Platzieren Sie den Schraubendreher wie auf der Abbildung dargestellt:



- Drücken Sie den Schraubendreher in Pfeilrichtung und entspannen Sie dadurch den Zahnriemen.



- Bei fehlender Vorspannkraft entfernen Sie den Zahnriemen und tauschen Sie diesen gegen einen neuen aus.
- Führen Sie zur Montage alle Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

Alle anderen Instandsetzungsarbeiten, sind nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisiertes Personal, zu erledigen.

## Gerät außer Betrieb nehmen

### Schadstoffe entfernen



#### GEFAHR

Bei in kontaminierten Bereichen eingesetzten Geräten besteht die Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen durch Schadstoffe am Gerät.

- Lassen Sie Arbeiten an kontaminierten Geräten nur durch Fachpersonal durchführen.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten die im kontaminierten Bereich vorgeschriebene Schutzkleidung.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor allen Arbeiten vollständig dekontaminiert ist.
- Befolgen Sie dabei die Hinweise zum Umgang mit den in Frage kommenden Gefahrstoffen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät von allen elektrischen Quellen getrennt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.

Das Fachpersonal muss folgende Kenntnisse und Erfahrungen haben:

- ▶ am Einsatzort geltende Bestimmungen im Umgang mit Schadstoffen und hohen elektrischen Spannungen,
- ▶ spezielle Vorschriften zum Umgang mit den hohen elektrischen Spannungen und anfallenden Schadstoffen,
- ▶ Gebrauch der vorgeschriebenen Schutzausrüstung.

<b>Achtung!</b>
<p>Mit montierter Armatur gilt immer: Umweltschäden durch Rückstände giftiger Medien möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stellen Sie vor dem Entsorgen sicher, dass das Gerät gereinigt und frei von Medien-Rückständen ist.</li> <li>➤ Entsorgen Sie alle Materialien nach den am Ort geltenden Bestimmungen.</li> </ul>

- Entfernen Sie alle elektrischen Leitungen und Verkabelung, sowie gegebenenfalls in der Armatur Fluidrückstände, beachten Sie hierzu die Betriebsanleitung der Armatur.
- Entsorgen Sie alle Rückstände nach den am Ort geltenden Bestimmungen.

## Gerät demontieren



### GEFAHR

Bei Arbeiten an Geräten und Komponenten unter elektrischer Spannung und an Rohrleitungen sind schwerste Verletzungen oder Tod durch Stromschlag, Verbrennungen, hohen Druck im System oder Vergiftungen möglich.

- Stellen Sie sicher, dass keine heißen oder gefährlichen Medien am Gerät und den Rohrleitungen sind.
- Optional mit verbauter Armatur, stellen Sie sicher, dass sich kein Restdruck in der Rohrleitung befindet.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät von allen elektrischen Quellen getrennt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät und die Rohrleitungen handwarm abgekühlt sind.
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und verwenden Sie, wenn nötig, geeignete Schutzausrüstung.

Angaben zu geeigneter Schutzkleidung und Schutzausrüstung finden Sie im Sicherheits-Datenblatt für das verwendete Medium.

	<b>VORSICHT</b>
Quetschgefahr bei Herunterfallen oder Kippen des Geräts.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sichern Sie das Gerät bei der Demontage durch geeignete Maßnahmen gegen Herunterfallen.</li> </ul>	

Geeignete Maßnahmen sind zum Beispiel:

- Lassen Sie Geräte durch eine zweite Person festhalten.
- Heben Sie Geräte, an schwer zugänglichen Einsatzorten, durch Hebezeug mit ausreichender Tragkraft an.
- Lösen Sie die Anschlüsse des Geräts von der Armatur.
- Legen Sie das Gerät auf einer geeigneten Unterlage ab.

	<b>WARNUNG</b>
Verletzungsgefahr durch Eingreifen in das Gerät.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sichern Sie das Gerät bei Testläufen.</li> </ul>	

Entfernen Sie, wenn nötig, das Gerät mit verbauter Armatur.

- Sorgen Sie dafür, dass Armatur und Rohrleitungen drucklos sind.
- Beachten und befolgen Sie hierzu die Hinweise in den mitgelieferten Anleitungen zur Armatur.
- Entfernen Sie die Armatur samt Antrieb aus der Rohrleitung.
- Lagern Sie die Kombination aus Gerät und Armatur auf einer geeigneten Unterlage.
- Lagern Sie das Gerät, wie im Abschnitt „Gerät lagern“ beschrieben.

## Gerät nach Lagerung erneut verwenden

Sie können das Gerät demontieren und an einem anderen Einsatzort erneut verwenden, wenn Sie folgende Bedingungen einhalten:

- Stellen Sie sicher, dass keine Beschädigungen an den Verschraubungen und elektrischen Komponenten/Leitungen vorhanden sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Verschleißkomponenten in einwandfreiem Zustand sind.
- Wenn nötig, müssen Sie beschädigte Komponenten ersetzen, um den einwandfreien Zustand wiederherzustellen.
- Verwenden Sie das Gerät nur entsprechend den Einsatzbedingungen für ein neues Gerät.

## Gerät entsorgen

<b>Achtung!</b>
Umweltschäden durch giftige Materialien möglich.
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stellen Sie vor dem Entsorgen sicher, dass das Gerät gereinigt und frei von giftigen Stoffen ist.</li> <li>➤ Entsorgen Sie alle Materialien nach den am Einsatzort geltenden Bestimmungen.</li> </ul>

- Um Angaben zu den Werkstoffen des Geräts zu erhalten, wenden Sie sich an den Hersteller.

## Technische Daten

Alle relevanten technischen Daten zu ARGUS E25 MOD II finden Sie auf dem Typenschild des Geräts und im technischen Datenblatt.

### Servicemaß

Um das Gerät von der angebauten Armatur abzubauen, müssen Sie mindestens 750 mm Servicemaß oberhalb des Geräts freihalten.

### Einsatzgrenzen

Angaben zu den Einsatzgrenzen finden Sie auf dem Typenschild des Geräts.

## CE-Konformität / Zertifizierung

Nachfolgend findet sich eine Kopie der EU-Konformitätserklärung zu ARGUS E25 MOD II.

Wenn die EU-Konformitätserklärung inzwischen aktualisiert oder geändert wurde, wird sie mit dem Gerät geliefert oder kann von unserer Website heruntergeladen werden.

Die EU-Konformitätserklärung bescheinigt in Verantwortung des Herstellers, dass durch Auslegung, Herstellung und Qualitätssicherung des elektrischen Antriebs:

- ▶ Die grundsätzlichen Anforderungen für eine „unvollständige Maschine“ im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG („Maschinenrichtlinie“) erfüllt sind und
- ▶ der Explosionsschutz gem. Richtlinie 2014/34/EU („ATEX-Richtlinie“) in der bezeichneten Klassifizierung gewährleistet ist.

*Wegen der jeweils anzuwendenden Regelungen zum Geltungsbereich werden die Richtlinien 2014/35/EU („Niederspannungs-RL“) und 2014/30/EU („EMV-RL“) in der EU-Konformitätserklärung nicht angeführt.*

Die EU-Baumusterprüfbescheinigung (ATEX) zum Typ finden Sie ebenfalls im Anhang.

Das Zertifikat Nr. IECEX EPS 15.0046x, ausgestellt von Bureau Veritas, bescheinigt Klassifizierung und Konformität mit den Explosionsschutzvorgaben gem. IECEX.

Seit 1988 ist das Qualitätssicherungsmanagement unseres Herstellerwerks für Kugelhähne und Antriebe in Ettlingen, Baden, zertifiziert nach den Vorgaben der internationalen Norm ISO 9001.

## Anhang: EU-Konformitätserklärung



ARGUS

Original-Einbauerklärung für unvollständige Maschine gem. Richtlinie 2006/42/EG und EU-Konformitätserklärung gem. Richtlinie 2014/34/EU

Produkt: **Elektrischer Schwenkantrieb Typ E25 MOD II**

Hersteller: **Flowserve Flow Control GmbH  
Rudolf-Plank-Str. 2  
D-76275 Ettlingen**

Richtlinie: **2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 - "europäische Maschinenrichtlinie"**

Flowserve Flow Control GmbH als Hersteller erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die elektrischen Schwenkantriebe des Typs E25 MOD II, die für automatisierten Betrieb im Zusammenbau mit Stellgliedern wie Kugelhähnen oder Kugelhahnkombinationen bestimmt sind, die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG als „unvollständige Maschine“ erfüllen. Anhang I, Ziffern 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4., 1.3.7, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3 und 1.7.4.

Die Konformitätsbewertung wurde gemäß der harmonisierten Norm EN ISO 12100:2010 („Risiko-beurteilung und Risikominderung“) durchgeführt.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis gegebenenfalls festgestellt worden ist, dass die Gesamt-Maschine, in die der Antrieb eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Die speziellen technischen Unterlagen für die unvollständige Maschine gemäß Anhang VII Teil B der Richtlinie werden erstellt und der Hersteller ist verpflichtet, diese Unterlagen einzelstaatlichen Behörden auf begründetes Verlangen elektronisch zu übermitteln.

Bevollmächtigt für die Dokumentation: Sabine Reichenauer (Adresse wie oben)

Richtlinie: **2014/34/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 „... für Geräte und Schutzsysteme ... in explosionsgefährdeten Bereichen“ – „ATEX-Richtlinie“**

Weiterhin erklärt der Hersteller Flowserve Flow Control GmbH in alleiniger Verantwortung, dass die aufgeführten Elektroantriebe bei bestimmungsgemäßem Einsatz die Anforderungen der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2 (Zone 1) gemäß der Richtlinie 2014/34/EU erfüllen.

Die Antriebe sind daher folgendermaßen gekennzeichnet:



Berücksichtigte Normen:

**EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-1:2014; EN 1127-1:2019**

Die notifizierte Stelle Bureau Veritas Consumer Services Germany GmbH (2004) hat das Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt und die EU-Baumusterbescheinigung EPS 15 ATEX 1 015 X ausgestellt

Ettlingen, 20.07.2020

AZZ210 DE S. 1/1  
Rev.: B

Peter Benien  
Geschäftsführer

Dirk Malischewsky  
Leiter Entwicklung & Konstruktion

Anhang: ATEX-Baumusterprüfbescheinigung

A22209 DE S1/2



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 94/9/EG
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer  

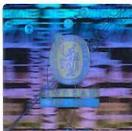
EPS 15 ATEX 1 015 X
Revision 0
- (4) Gerät: Elektrischer Antrieb Typ E25 MOD II
- (5) Hersteller: Flowserve Flow Control GmbH
- (6) Anschrift: Rudolf-Plank-Straße 2, D-76275 Ettlingen
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH bescheinigt als Benannte Stelle Nr. 2004 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 14TH0475 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-1:2014

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das in Verkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Geräts muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2G Ex d IIB+H2 T3 Gb



Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Nürnberg, 21.03.2016



D. Zitzmann

Seite 1 von 2

Bescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, EPS 15 ATEX 1 015 X, Revision 0.

Rev.: -



## Anlage

- (13) **EG-Baumusterprüfbescheinigung EPS 15 ATEX 1 015 X** Revision 0

(15) Beschreibung des Gerätes:

Die ARGUS E25 MOD II Antriebe dienen für die Betätigung von Industriearmaturen, wie z. B. Ventilen, Schiebern, Klappen und Hähnen. Das Gehäuse besteht aus einem druckfesten Gehäuse mit Wellendurchführungen und Kabeleinführungen.

Elektrische Daten:

Motor: U = 110-125VDC/AC, I = 2,1A; P=130W; oder U=220VDC/AC I=0,95A P=130W oder U=380-440-V 50Hz / 460-480V 60Hz

Bremse: U= 110-125V DC/AC oder 220VDC/AC

Heizung: U= 110-125V DC/AC oder 220VDC/AC

Steuerung: U= 24-220VDC/AC

(16) Prüfbericht: 14TH0475

(17) Besondere Bedingungen:

Es dürfen nur zugelassene Ex-d Kabel und Leitungseinführungen verwendet werden. Unbenutzte Öffnungen sind mit zugelassenen Verschlussstopfen zu verschließen.

Eine Reparatur der Ex-Spalte ist nur nach Rücksprache mit dem Hersteller erlaubt.

Umgebungstemperaturbereich: -20°C bis +120°C.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

Durch Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Nürnberg, 21.03.2016



D. Zitzmann

Seite 2 von 2

Bescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, EPS 15 ATEX 1 015 X, Revision 0.



(1)

## QM - Mitteilung

- (2) über die Anerkennung der Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage einer Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess
- (3) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 2014/34/EU
- (4) Zertifikatsnummer: **EPS 19 ATEX Q 104**
- (5) Produktkategorie: Elektrische Betriebsmittel und Komponenten
- (6) Hersteller: Flowserve Flow Control GmbH
- (7) Anschrift: Rudolf-Plank-Straße 2  
76275 Ettlingen

- (8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, benannte Stelle Nr. 2004 nach Artikel 21 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 26. Februar 2014 (2014/34/EU) bescheinigt, dass der Hersteller ein Qualitätssicherungssystem für das Produkt unterhält, das dem Anhang IV dieser Richtlinie genügt.
- (9) Dieses Zertifikat basiert auf dem Auditbericht Nr. 19TH0054, ausgestellt am 10.04.2019 und ist gültig bis 09.04.2022.

Das Zertifikat kann zurückgezogen werden, wenn der Hersteller die Anforderungen des Anhangs IV nicht mehr erfüllt.

Die Ergebnisse der Überwachungsaudits des Qualitätssicherungssystems werden Bestandteil dieses Zertifikates.

- (10) Gemäß Artikel 16 (3) der Richtlinie 2014/34/EU ist hinter der CE-Kennzeichnung die Kennnummer 2004 der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH als die benannte Stelle anzugeben, die in der Produktionsüberwachungsphase tätig wird.



Zertifizierungsstelle Explosionschutz

Nürnberg, 03.05.2019

H. Schaffer



Seite 1 von 2

Bescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, EPS 19 ATEX Q 104.



(11)

## Anlage

(12) Zertifikatsnummer: **EPS 19 ATEX Q 104**

(13) Liste der durch das Audit abgedeckten EU - Baumusterprüfbescheinigungen:

Einheit	Produkt	Schutzart	Zertifikat
1	Elektrischer Antrieb E25 MOD II	d	EPS 15 ATEX 1015 X
2	Endschalteranbauten Modul CZP	i	TPS 14 ATEX 87087 001

Seite 2 von 2

Bescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, EPS 19 ATEX Q 104.



# IECEx Certificate of Conformity

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.:	IECEx EPS 15.0046X	Issue No: 0	Certificate history: Issue No. 0 (2016-06-17)
Status:	Current	Page 1 of 3	
Date of Issue:	2016-06-17		
Applicant:	Flowsolve Flow Control GmbH Rudolf-Plank-Straße 2, D-76275 Ettlingen Germany		
Equipment:	Actuator type E25 MOD II		
Optional accessory:			
Type of Protection:	"d"		
Marking:	Ex d IIB+H2 T3 Gb		

Approved for issue on behalf of the IECEx  
Certification Body:

Dieter Zitzmann

Position:

Certification manager

Signature:  
(for printed version)



Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the [Official IECEx Website](http://www.iecex.com).

Certificate issued by:

Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH  
Businesspark A96  
86842 Türkheim  
Germany





## IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx EPS 15.0046X Issue No: 0  
 Date of Issue: 2016-06-17 Page 2 of 3  
 Manufacturer: Flowserve Flow Control GmbH  
 Rudolf-Plank-Straße 2, D-76275 Ettlingen  
 Germany

Additional Manufacturing  
 location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

#### STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements  
 Edition:6.0  
 IEC 60079-1 : 2014-06 Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"  
 Edition:7.0

*This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

#### TEST & ASSESSMENT REPORTS:

*A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in*

#### Test Report:

[DE/EPS/ExTR15.0042/00](#)

#### Quality Assessment Report:

[DE/EPS/QAR16.0007/00](#)



## IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEX EPS 15.0046X

Issue No: 0

Date of Issue: 2016-06-17

Page 3 of 3

Schedule

**EQUIPMENT:**

*Equipment and systems covered by this certificate are as follows:*

The E25 MOD II electric actuator is designed for the operation of industrial valves. The enclosure is made by light alloy. The motor and electronics are situated inside flameproof enclosure with connection by certified cable glands direct entry.

**Electrical data:**

Motor: U = 110-125VDC/AC, I = 2,1A; P=130W; or U=220VDC/AC I=0,95A P=130W or U=380-440-V 50Hz / 460-480V 60Hz  
Brake: U= 110-125V DC/AC or 220VDC/AC  
Heater: U= 110-125V DC/AC or 220VDC/AC  
Control: U= 24-220VDC/AC

**CONDITIONS OF CERTIFICATION:** YES as shown below:

Ambient temperature range: -20°C to +120°C.

A repair of flameproof joints is not allowed.

Only certified cable glands and cables shall be used. Unused openings must be closed with certified blind plugs.

AZ1785 DE S.1/1

CERTIFICAT

CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT



Management Service

# ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle  
der TÜV SÜD Management Service GmbH  
bescheinigt, dass das Unternehmen



**Flowserve Flow Control GmbH**  
Rudolf-Plank-Straße 2  
76275 Ettlingen  
Deutschland

für den Geltungsbereich

**Entwicklung, Herstellung und Inverkehrbringen  
von Kugelhähnen und Antrieben**

ein Qualitätsmanagementsystem  
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. 70013371,  
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

**ISO 9001:2015**

erfüllt sind.

Dieses Zertifikat ist gültig vom **11.09.2018** bis **10.09.2021**.

Zertifikat-Registrier-Nr.: 12 100 27527 TMS.

Product Compliance Management  
München, 14.09.2018



MD1103/2018

Rev.: G

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstrasse 65 • 80339 München • Germany  
[www.tuev-sued.de/certificate-validity-check](http://www.tuev-sued.de/certificate-validity-check)

TÜV®

*Notizen*

Hersteller:

## **Flowserve Flow Control GmbH**

Rudolf-Plank-Str. 2, D-76275 Ettlingen

Telefon +49 (0) 72 43 / 103 - 0

Telefax +49 (0) 72 43 / 103 - 222

E-Mail [argus@flowserve.com](mailto:argus@flowserve.com)

Internet [www.flowserve.com](http://www.flowserve.com)

Weltweite Vertretungen unter: **[www.flowserve.com](http://www.flowserve.com)**

Sie finden die Betriebsanleitung auch in weiteren Sprachen unter:



<http://flowserve-argus.de/produkte/dokumentationen/produktatetenblaetter>

Dokument Nr. BA3001 Rev. C Stand 02-2020