

# EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



## EB 5824-2

### Originalanleitung



**Elektrische Antriebe**      **Typ 5824 · ohne Sicherheitsfunktion**  
**Typ 5825 · mit Sicherheitsfunktion**

Ausführung mit Stellungsregler

Firmwareversion 1.04



Ausgabe Januar 2015

## Hinweise zur vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung (EB) leitet zur sicheren Montage und Bedienung an. Die Hinweise und Anweisungen dieser EB sind verbindlich für den Umgang mit SAMSON-Geräten. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen in dieser EB sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

- Für die sichere und sachgerechte Anwendung diese EB vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Bei Fragen, die über den Inhalt dieser EB hinausgehen, After Sales Service von SAMSON kontaktieren (aftersalesservice@samsongroup.com).



Gerätebezogene Dokumente, wie beispielsweise die Einbau- und Bedienungsanleitungen, stehen im Internet unter [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > **Service & Support** > **Downloads** > **Dokumentation** zur Verfügung.

## Hinweise und ihre Bedeutung

### **GEFAHR**

*Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen*

### **WARNUNG**

*Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können*

### **HINWEIS**

*Sachschäden und Fehlfunktionen*

### **Info**

*Informative Erläuterungen*

### **Tipp**

*Praktische Empfehlungen*

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>1-1</b>
1.1	Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden .....	1-4
1.2	Hinweise zu möglichen Personenschäden .....	1-4
1.3	Hinweise zu möglichen Sachschäden .....	1-5
<b>2</b>	<b>Kennzeichnungen am Gerät .....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Typenschild .....	2-1
2.2	Firmwareversionen .....	2-2
<b>3</b>	<b>Aufbau und Wirkungsweise .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Sicherheitsfunktion .....	3-2
3.2	Kommunikation .....	3-2
3.3	Zusatzausstattung .....	3-3
3.4	Technische Daten .....	3-4
3.5	Maße in mm .....	3-8
<b>4</b>	<b>Lieferung und innerbetrieblicher Transport .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Lieferung annehmen .....	4-1
4.2	Antrieb auspacken .....	4-1
4.3	Antrieb transportieren .....	4-1
4.4	Antrieb heben .....	4-1
4.5	Antrieb lagern .....	4-1
<b>5</b>	<b>Montage .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Einbaubedingungen .....	5-1
5.2	Montage vorbereiten .....	5-1
5.3	Skala zur Hubanzeige ausrichten .....	5-2
5.4	Antrieb anbauen .....	5-2
5.4.1	Typ 5824: Kraftschlüssiger Anbau .....	5-2
5.4.2	Typ 5824: Formschlüssiger Anbau .....	5-3
5.4.3	Typ 5825: Kraftschlüssiger Anbau .....	5-3
5.4.4	Typ 5825: Formschlüssiger Anbau .....	5-4
5.5	Stellventil in die Rohrleitung einbauen .....	5-4
5.6	Elektrischer Anschluss .....	5-6
<b>6</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Geräteübersicht und Bedienelemente .....	6-1
6.1.1	Anzeige mit LEDs .....	6-2
6.1.2	Wirkrichtungsschalter .....	6-3
6.1.3	Funktionsschalter .....	6-5

# Inhalt

<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme und Konfiguration</b> .....	<b>7-1</b>
7.1	Antrieb initialisieren .....	7-1
7.2	Antrieb konfigurieren .....	7-2
7.3	Grenzkontakte einstellen.....	7-3
<b>8</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>8-1</b>
8.1	Stellungsregler .....	8-1
8.2	LED-Blinkmuster .....	8-1
8.3	Handbetrieb .....	8-3
8.3.1	Mechanische Handverstellung .....	8-3
8.4	Betrieb mit Speicherstift .....	8-5
8.4.1	Kopierfunktion .....	8-7
8.4.2	Datenlogging.....	8-8
8.4.3	Kommandobetrieb .....	8-9
8.5	Anzeigen in TROVIS-VIEW .....	8-10
8.5.1	Betriebswerte.....	8-10
8.5.2	Betriebszustände.....	8-10
8.5.3	Statusmeldungen.....	8-11
8.5.4	Statistik .....	8-12
<b>9</b>	<b>Störungen</b> .....	<b>9-1</b>
9.1	Störungsmeldung durch LEDs .....	9-2
9.2	Notfallmaßnahmen durchführen.....	9-3
<b>10</b>	<b>Instandhaltung</b> .....	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>11-1</b>
<b>12</b>	<b>Demontage</b> .....	<b>12-1</b>
12.1	Kraftschlüssiger Anbau .....	12-1
12.2	Formschlüssiger Anbau .....	12-1
<b>13</b>	<b>Reparatur</b> .....	<b>13-1</b>
13.1	Antrieb an SAMSON senden.....	13-1
<b>14</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>14-1</b>
<b>15</b>	<b>Zertifikate</b> .....	<b>15-1</b>
<b>16</b>	<b>Anhang A (Konfigurationshinweise)</b> .....	<b>16-1</b>
16.1	Eingangssignal .....	16-1
16.1.1	Split-Ränge-Betrieb .....	16-1
16.2	Stellungsmeldesignal .....	16-2
16.3	Funktionen.....	16-2
16.3.1	Eingangssignalausfall erkennen .....	16-2

16.3.2	Endlagenführung .....	16-3
16.4	Blockade .....	16-4
16.4.1	Blockierschutz .....	16-4
16.5	Hub .....	16-4
16.5.1	Eingeschränkter Hubbereich .....	16-4
16.5.2	Hubverstellung .....	16-4
16.5.3	Pausenzeit während Endlagenführung .....	16-5
16.5.4	Geschwindigkeit .....	16-6
16.5.5	Totzone (Schaltbereich) .....	16-6
16.5.6	Kennlinie .....	16-6
16.5.7	Inbetriebnahme .....	16-8
16.5.8	Funktionen (Service) .....	16-8
16.5.8.1	Handebene .....	16-8
16.5.8.2	Funktionen .....	16-8
<b>17</b>	<b>Anhang B .....</b>	<b>17-1</b>
17.1	Zubehör .....	17-1
17.1	Service .....	17-2
17.1	Konfigurationsliste und kundenspezifische Daten .....	17-3



# 1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die elektrischen Antriebe Typen 5824 und 5825 sind für die Betätigung eines angebauten Hubventils der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik, der Verfahrenstechnik und industrieller Energieträgeretze bestimmt. Der digitale Stellungsregler gewährleistet dabei eine vorgegebene Zuordnung von Ventilstellung und Eingangssignal.

Der Antrieb ist für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Stellkraft, Hub). Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass der Antrieb nur dort zum Einsatz kommt, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrundegelegten Auslegungskriterien entsprechen. Falls der Betreiber den Antrieb in anderen Anwendungen oder Umgebungen einsetzen möchte, muss er hierfür Rücksprache mit SAMSON halten.

SAMSON haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren sowie für Schäden, die durch äußere Kräfte oder andere äußere Einwirkungen entstehen.

→ Einsatzgrenzen, -gebiete und -möglichkeiten den technischen Daten entnehmen, vgl. Kapitel „Aufbau und Wirkungsweise“.

## Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Der Antrieb ist nicht für die folgenden Einsatzgebiete geeignet:

- Einsatz außerhalb der durch die technischen Daten und durch die bei Auslegung definierten Grenzen

Ferner entsprechen folgende Tätigkeiten nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung:

- Verwendung von Ersatzteilen, die von Dritten stammen.
- Ausführung von nicht beschriebenen Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten

## Qualifikation des Anwenders

Der Antrieb darf nur durch Fachpersonal unter Beachtung anerkannter Regeln der Technik eingebaut, in Betrieb genommen, instand gehalten und repariert werden. Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie der Kenntnis der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

### Persönliche Schutzausrüstung

Für den direkten Umgang mit dem elektrischen Antrieb ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Montage- und Demontearbeiten kann es sein, dass Arbeiten am angeschlossenen Ventil notwendig sind.

- ➔ Persönliche Schutzausrüstung aus der zugehörigen Ventildokumentation beachten.
- ➔ Weitere Schutzausrüstung beim Anlagenbetreiber erfragen.

### Änderungen und sonstige Modifikationen

Änderungen, Umbauten und sonstige Modifikationen des Produkts sind durch SAMSON nicht autorisiert. Sie erfolgen ausschließlich auf eigene Gefahr und können unter anderem zu Sicherheitsrisiken führen sowie dazu, dass das Produkt nicht mehr den für seine Verwendung erforderlichen Voraussetzungen entspricht.

### Schutzeinrichtungen

In den Endlagen schaltet der Motor über Endlagenschalter ab. Bei Ausfall der Versorgungsspannung nimmt ein mit einem elektrischen Antrieb **Typ 5825** bestücktes Stellventil selbsttätig eine definierte Sicherheitsstellung ein. Die Wirkrichtung der Sicherheitsfunktion ist bei SAMSON-Antrieben auf dem Typenschild des Antriebs eingetragen.

### Warnung vor Restgefahren

Um Personen- oder Sachschäden vorzubeugen, müssen Betreiber und Anwender Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen verhindern. Dazu müssen Betreiber und Anwender alle Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise dieser Einbau- und Bedienungsanleitung, insbesondere für Einbau, Inbetriebnahme und Instandhaltung, befolgen.

### Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der Betreiber ist für den einwandfreien Betrieb sowie für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich. Der Betreiber ist verpflichtet, dem Anwender diese Einbau- und Bedienungsanleitung zur Verfügung zu stellen und den Anwender in der sachgerechten Bedienung zu unterweisen. Weiterhin muss der Betreiber sicherstellen, dass der Anwender oder Dritte nicht gefährdet werden.

### Sorgfaltspflicht des Anwenders

Der Anwender muss mit der vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung vertraut sein und sich an die darin aufgeführten Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise halten. Darüber hinaus muss der Anwender mit den geltenden Vorschriften bezüglich Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein und diese einhalten.

### Mitgeltende Normen und Richtlinien

Die elektrischen Antriebe Typen 5824 und 5825 erfüllen die Anforderungen der Richtlinien 2014/30/EU und 2014/35/EU. Die Konformitätserklärung gibt Auskunft über das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren. Die entsprechende Konformitätserklärung steht im Kapitel „Zertifikate“ dieser EB zur Verfügung.

Die elektrischen Antriebe Typen 5824 und 5825 sind für den Einsatz in Niederspannungsanlagen vorgesehen.

→ Bei Anschluss, Instandhaltung und Reparatur die einschlägigen Sicherheitsvorschriften beachten.

### Mitgeltende Dokumente

Folgende Dokumente gelten in Ergänzung zu dieser Einbau- und Bedienungsanleitung:

- Einbau- und Bedienungsanleitung des Ventils, an das der elektrische Antrieb angebaut wurde, z. B. für SAMSON-Ventile:
  - ▶ EB 5861 für Dreiwegeventil Typ 3260
  - ▶ EB 5863 für Dreiwegeventil Typ 3226
  - ▶ EB 5866 für Durchgangsventil Typ 3222
  - ▶ EB 5868 für Durchgangsventil Typ 3213 und Typ 3214
  - ▶ EB 8111 für Durchgangsventil Typ 3321
  - ▶ EB 8113 für Dreiwegeventil Typ 3323
  - ▶ EB 8131 für Durchgangsventil für Wärmeträgeröl Typ 3531
  - ▶ EB 8135 für Dreiwegeventil für Wärmeträgeröl Typ 3535

## 1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden

### **GEFAHR**

#### **Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!**

- Vor Herstellen des elektrischen Anschlusses, bei Arbeiten am Gerät und vor dem Öffnen des Geräts Versorgungsspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur Ausschaltgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden können.
- Bei Einstellarbeiten an spannungsführenden Teilen Abdeckungen nicht entfernen.
- Rückseitigen Gehäusedeckel nicht öffnen.

Der elektrische Antrieb ist gegen Spritzwasser geschützt (IP 54).

- Strahlwasser vermeiden.

#### **Berstgefahr des Druckgeräts!**

Stellventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Jedes unsachgemäße Öffnen kann zum Zerbersten von Stellventil-Bauteilen führen.

- Vor Arbeiten am Stellventil betroffene Anlagenteile und Ventil drucklos setzen.
- Aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil Medium entfernen.
- Empfohlene Schutzausrüstung tragen, vgl. zugehörige Ventildokumentation.

## 1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden

### **WARNUNG**

#### **Quetschgefahr durch bewegliche Teile!**

Bei formschlüssigem Anbau enthält der elektrische Antrieb freiliegende bewegliche Teile (Antriebs- und Kegelstange), die beim Hineingreifen zu Quetschungen führen können.

- Im Betrieb nicht ins Joch greifen.
- Bei Arbeiten am Stellventil Versorgungsspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Lauf der Antriebs- oder Kegelstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen behindern.

**⚠ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr aufgrund fehlerhafter Bedienung, Verwendung oder Installation bedingt durch unlesbare Informationen am Antrieb!**

Im Laufe der Zeit können Einprägungen oder Aufprägungen am Antrieb, Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden, sodass Gefahren nicht erkannt und notwendige Bedienhinweise nicht befolgt werden können. Dadurch besteht Verletzungsgefahr.

- Alle relevanten Beschriftungen am Gerät in stets gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte, fehlende oder fehlerhafte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.

### 1.3 Hinweise zu möglichen Sachschäden

**ⓘ HINWEIS**

**Beschädigung des elektrischen Antriebs durch Überschreitung der zulässigen Toleranzen der Versorgungsspannung!**

Die elektrischen Antriebe Typen 5824 und 5825 sind für den Einsatz nach Niederspannungsrichtlinie vorgesehen.

- Die zulässigen Toleranzen der Versorgungsspannung einhalten.

**Beschädigung des elektrischen Antriebs durch zu hohe Anzugsmomente!**

Die elektrischen Antriebe Typen 5824 und 5825 müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß.

- Anzugsmomente einhalten.

**Beschädigung des elektrischen Antriebs durch unzulässiges „Überdrehen“!**

Die Antriebsstange der elektrischen Antriebe kann manuell verstellt werden.

- Antriebsstange maximal bis in die obere oder untere Endlage fahren.



## 2 Kennzeichnungen am Gerät

### 2.1 Typenschild

	<b>SAMSON</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">1</span>
Electric Actuator	
Var.-ID. <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">3</span>	Model <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">4</span>
Serial no. <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">5</span>	
<hr/>	
F: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">7</span>	s: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">8</span>
v: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">9</span>	
U: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">10</span>	P: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">12</span>
<hr/>	
Digital Positioner	Firmware <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">18</span>
 : <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">16</span>	
 : <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">17</span>	
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">15</span>	
<hr/>	
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">6</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">13</span>
  <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">2</span> <small>0062</small>	
 Made in Germany	

- 1 Typ
- 2 Jahr
- 3 Var.-ID
- 4 Modellbezeichnung (nur bei Typ 5825)
- 5 Seriennummer
- 6 Prüfung nach DIN EN 14597 (nur bei Typ 5825)
- 7 Antriebskraft
- 8 Nennhub
- 9 Stellgeschwindigkeit
- 10 Versorgungsspannung
- 12 Leistungsaufnahme
- 13 Sicherheitsfunktion (nur bei Typ 5825)

 ausfahrend   
  einfahrend

- 15  Grenzkontakte
- 16 Eingänge
- 17 Ausgänge
- 18 Firmwareversion

## 2.2 Firmwareversionen

Änderungen der Firmware gegenüber Vorgängerversion	
alt	neu
1.03	1.04
	Geänderte Werkseinstellung im Parameter <i>Endlagenführung Grenzwertüberschreitung</i> (neu: 97.0 %, alt: 99.0 %)
	Geänderte Werkseinstellung im Parameter <i>Totzone</i> (neu: 2.0 %, alt: 1.0 %)

### 3 Aufbau und Wirkungsweise

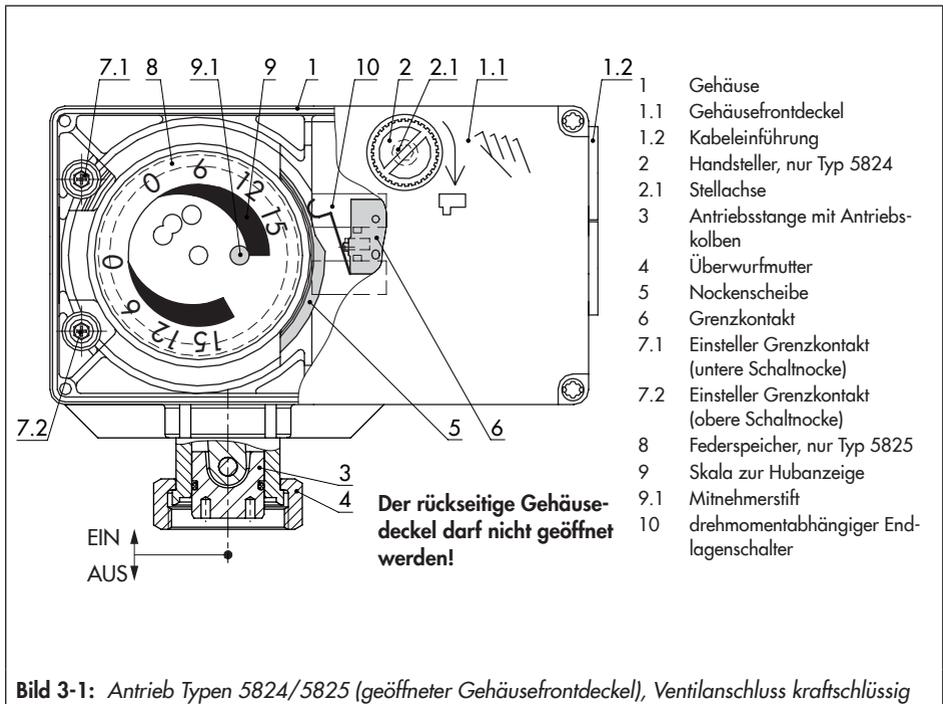
Ein Schrittmotor ermöglicht die Versorgung durch frequenzunabhängige Spannungen. Die Kraft des Motors wird über Getriebe und eine Kurbelscheibe auf die Antriebsstange (3) übertragen. Beim Ausfahren drückt der Antriebskolben (3) auf die Kegelstange des Ventils. Bei einfahrender Antriebsstange folgt die Kegelstange durch die Rückstellfeder im Ventil der Bewegung (kraftschlüssige Verbindung). Antrieb und Ventil werden durch die Überwurfmutter (4) verbunden.

Der Stellungsregler gewährleistet eine vorgegebene Zuordnung von Ventilstellung und Eingangssignal. Zur Stellungsmeldung kann an den Klemmen 32 und 33 ein Signal von 0 bis 10 V abgenommen werden.

Die Kennlinie und die Ein- und Ausgangssignale können mit der Software TROVIS-VIEW eingestellt werden (vgl. ► EB 6661).

#### Typ 5824 ohne Sicherheitsfunktion

Der Antrieb ohne Sicherheitsfunktion hat einen Handsteller (2), mit dem das Stellventil manuell in die gewünschte Position gefahren werden kann. Die Bewegungsrichtung und der Hub sind an der Skala (9) ablesbar.



### 3.1 Sicherheitsfunktion

#### Typ 5825 mit Sicherheitsfunktion

Die Antriebe mit Sicherheitsfunktion entsprechen weitgehend dem zuvor beschriebenen Typ 5824. Sie enthalten jedoch einen Feder-speicher (8) und einen Elektromagneten.

Wenn die am Elektromagneten angelegte Spannung unterbrochen wird, fährt der Antrieb in die Sicherheitsstellung. Dabei wird die Antriebsstange von der Federkraft in Abhängigkeit von der Wirkrichtung bis zum Anschlag aus- oder eingefahren.

Der Antrieb Typ 5825 ist lieferbar mit folgenden Sicherheitsstellungen:

**Antriebsstange ausgefahren** (bei Ausfall der Versorgungsspannung fährt die Antriebsstange aus) oder

**Antriebsstange eingefahren** (bei Ausfall der Versorgungsspannung fährt die Antriebsstange ein).

→ **Das Verwenden der Sicherheitsfunktion für Regelzwecke ist nicht zulässig!**

Bei Typ 5825 entfällt der Handsteller (2) am Gehäusefrontdeckel. Eine Handverstellung ist nach Entfernen des Gehäusefrontdeckels mit einem 4-mm-Sechskant-Schraubendreher möglich. Wird der Schraubendreher losgelassen, fährt der Antrieb sofort wieder in die Ausgangslage zurück.

#### Prüfung nach DIN EN 14597

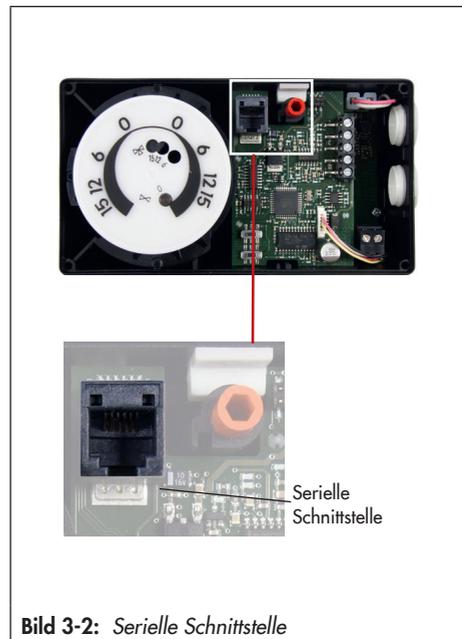
Der elektrische Antrieb Typ 5825 mit Sicherheitsfunktion „Antriebsstange ausfahrend“ ist zusammen mit verschiedenen SAMSON-Ventilen vom TÜV nach DIN EN 14597 geprüft. Geprüfte Ausführungen sind auf dem Typenschild gekennzeichnet und können den technischen Daten entnommen werden.

Registernummer auf Anfrage

### 3.2 Kommunikation

#### Serielle Schnittstelle

Der Antrieb ist mit einer seriellen RS-232-Schnittstelle ausgestattet. Diese ermöglicht die Kommunikation mit TROVIS-VIEW über SSP-Protokoll (vgl. Bild 3-2).



## Konfiguration

Die Konfiguration des Antriebs erfolgt mit der Software TROVIS-VIEW. Der Antrieb wird hierfür über die serielle Schnittstelle mit dem PC verbunden.

TROVIS-VIEW erlaubt eine einfache Parametrierung des Stellungsreglers und die Visualisierung der Prozessparameter im Online-Betrieb.

---

### **i** Info

TROVIS-VIEW ist eine kostenlose Software, die auf der SAMSON-Internetseite unter [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > Downloads > TROVIS-VIEW heruntergeladen werden kann.

Weitere Informationen zu TROVIS-VIEW (z. B. Systemvoraussetzungen) sind auf dieser Internetseite und im Typenblatt ► T 6661 sowie in der Bedienungsanleitung ► EB 6661 aufgeführt.

---

→ Vgl. Kapitel „Inbetriebnahme und Konfiguration“

Schließer- oder Öffnerkontakt verwendet werden.

Das Einstellen der Grenzkontakte ist in Kapitel „Montage“ beschrieben.

Eine Nachrüstung der Grenzkontakte ist nicht möglich.

## 3.3 Zusatzausstattung

### Grenzkontakte

Geräte in 24-V-Ausführung können mit zwei Grenzkontakten bestückt werden. Die Grenzkontakte bestehen aus zwei Wechselschaltern, deren Schaltposition unabhängig voneinander über stufenlos verstellbare Nockenscheiben geändert wird. Die potentialfreien Kontakte können zur Beeinflussung von Regel- und Steuereinrichtungen in Form von

### 3.4 Technische Daten

Tabelle 3-1: Technische Daten · Typ 5824

		Typ	5824		
			-10	-20	-30
<b>Sicherheitsfunktion</b>			ohne		
Nennhub	mm		6 <sup>1)</sup>	12	15
Stellgeschwindigkeit <sup>2), 3)</sup>	langsam	mm/s	0,13	0,13	0,13
	<b>normal</b>	mm/s	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
	schnell	mm/s	0,36	0,36	0,36
Stellzeit bei Nennhub (abhängig von der Stellgeschwindigkeit)	langsam	s	45	89	111
	<b>normal</b>	s	<b>31</b>	<b>61</b>	<b>76</b>
	schnell	s	17	33	41
Antriebskraft	ausfahrend	N	700	700	700
	einfahrend	N	–	–	700
Anbau	kraftschlüssig		•	•	–
	formschlüssig		–	–	•
Handverstellung			ja		
<b>Versorgungsspannung</b>					
24 V DC (–10 %, + 20 %), 24 V, 50 und 60 Hz			•	•	•
85 bis 264 V, 50 und 60 Hz			•	•	•
Eingangssignal			0 bis 10 V, R <sub>i</sub> = 20 kΩ · 0 bis 20 mA, R <sub>i</sub> = 50 Ω		
Ausgangssignal			0 bis 10 V, R <sub>b</sub> = 1 kΩ		
<b>Leistungsaufnahme<sup>6)</sup></b>					
24 V DC (–10 %, + 20 %)		W	5		
24 V, 50 und 60 Hz		VA	5		
85 bis 264 V, 50 und 60 Hz <sup>4)</sup>		VA	8		
<b>Zulässige Temperaturen<sup>7)</sup></b>					
Umgebung			0 bis 50 °C		
Lagerung			–20 bis +70 °C		

Typ	5824		
	-10	-20	-30
<b>Sicherheit</b>			
Schutzart	IP 54 nach EN 60529 <sup>5)</sup>		
Schutzklasse	II nach EN 61140		
Gerätesicherheit	nach EN 61010-1		
Störfestigkeit	nach EN 61000-6-2 und EN 61326-1		
Störaussendung	nach EN 61000-6-3 und EN 61326-1		
Vibration	nach EN 60068-2-6 und EN 60068-2-27		
Konformität			
<b>Elektrische Zusatzausstattung</b> (nicht nachrüstbar)			
Zwei Grenzkontakte <sup>4)</sup> · max. 230 V, 1 A	•		
<b>Werkstoffe</b>			
Gehäuse, Gehäusedeckel	Kunststoff (PPO glasfaserverstärkt)		
Überwurfmutter, M32 x 1,5	Messing		
<b>Gewicht</b>	ca. kg	<b>0,75</b>	

- 1) Antriebe mit 6 mm Hub sind auch für Ventile mit 7,5 mm Hub einsetzbar.
- 2) Einstellbar (Werkseinstellung fett gedruckt)
- 3) Bei hoher Stellgeschwindigkeit und einer Versorgungsspannung von 24 V DC darf die Spannung nicht unterschritten werden.
- 4) Geräte für Versorgungsspannung 85 bis 264 V können nicht mit Grenzkontakten ausgerüstet werden.
- 5) Bis Geräteindex **.03** ist nur bei stehender Montage die Schutzart IP 54 gewährleistet. Der Geräteindex kann aus den letzten beiden Stellen der Var.-ID abgelesen werden: Var.-ID: xxxxxx.**xx**, vgl. Typenschild.
- 6) Bei Geschwindigkeitsstufe „normal“
- 7) Die zulässige Mediumtemperatur ist abhängig vom Ventil, an das der elektrische Antrieb angebaut wird. Es gelten die Grenzen der Stellventil-Dokumentation (T und EB).

## Aufbau und Wirkungsweise

**Tabelle 3-2: Technische Daten · Typ 5825**

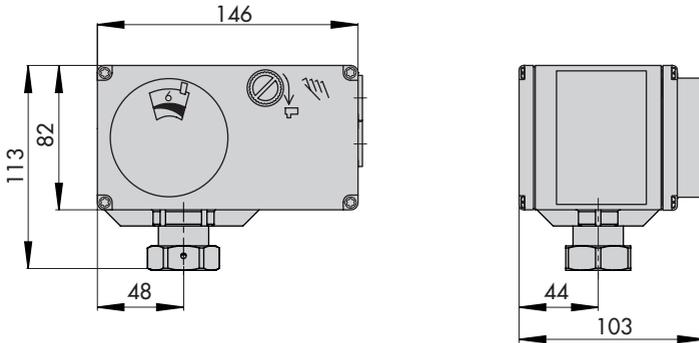
Typ		5825					
		-10	-20	-30	-15	-25	-35
<b>Sicherheitsfunktion</b>		ausfahrend			einfahrend		
Nennhub	mm	6 <sup>1)</sup>	12	15	6 <sup>1)</sup>	12	15
Stellgeschwindigkeit <sup>2), 3)</sup>	langsam	mm/s	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	<b>normal</b>	mm/s	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
	schnell	mm/s	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Stellzeit bei Nennhub (abhängig von der Stell- geschwindigkeit)	langsam	s	45	89	111	45	89
	<b>normal</b>	s	<b>31</b>	<b>61</b>	<b>76</b>	<b>31</b>	<b>61</b>
	schnell	s	17	33	41	17	33
Stellzeit im Sicherheitsfall	s	4	6	7	4	6	7
Antriebskraft	ausfahrend	N	500	500	280	500	500
	einfahrend	N	–	–	280	–	–
Stellkraft Sicherheitsfeder	N	500	500	280	– <sup>4)</sup>	– <sup>4)</sup>	280
Anbau	kraftschlüssig		•	•	–	•	•
	formschlüssig		–	–	•	–	•
Handverstellung		möglich <sup>5)</sup>					
<b>Versorgungsspannung</b>							
24 V DC (–10 %, + 20 %), 24 V, 50 und 60 Hz		•	•	•	•	•	•
85 bis 264 V, 50 und 60 Hz		•	•	•	•	•	•
Eingangssignal		0 bis 10 V, R <sub>i</sub> = 20 kΩ · 0 bis 20 mA, R <sub>i</sub> = 50 Ω					
Ausgangssignal		0 bis 10 V, R <sub>b</sub> = 1 kΩ					
<b>Leistungsaufnahme<sup>6)</sup></b>							
24 V DC (–10 %, + 20 %)	W	8					
24 V, 50 und 60 Hz	VA	8					
85 bis 264 V, 50 und 60 Hz <sup>6)</sup>	VA	10					
<b>Zulässige Temperaturen<sup>7)</sup></b>							
Umgebung		0 bis 50 °C					
Lagerung		–20 bis +70 °C					

Typ	5825					
	-10	-20	-30	-15	-25	-35
<b>Sicherheit</b>						
Schutzart	IP 54 nach EN 60529 <sup>7)</sup>					
Schutzklasse	II nach EN 61140					
Gerätesicherheit	nach EN 61010-1					
Störfestigkeit	nach EN 61000-6-2 und EN 61326-1					
Störaussendung	nach EN 61000-6-3 und EN 61326-1					
Vibration	nach EN 60068-2-6 und EN 60068-2-27					
Konformität	<b>CE · ENEC</b>					
Prüfung nach DIN EN 14597		-	-	-	-	-
<b>Elektrische Zusatzausstattung</b> (nicht nachrüstbar)						
Zwei Grenzkontakte <sup>6)</sup> · max. 230 V, 1 A	•					
<b>Werkstoffe</b>						
Gehäuse, Gehäusedeckel	Kunststoff (PPO glasfaserverstärkt)					
Überwurfmutter, M32 x 1,5	Messing					
<b>Gewicht</b>	ca. kg	<b>1,00</b>				

- 1) Antriebe mit 6 mm Hub sind auch für Ventile mit 7,5 mm Hub einsetzbar.
- 2) Einstellbar (Werkseinstellung fett gedruckt)
- 3) Bei hoher Stellgeschwindigkeit und einer Versorgungsspannung von 24 V DC darf die Spannung nicht unterschritten werden.
- 4) Sicherheitsfeder zieht die Antriebsstange in die eingefahrene Endlage; Betätigung des Ventils erfolgt über Ventilfeeder.
- 5) Handverstellung mit 4-mm-Sechskant-Schraubendreher bei abgenommenem Gehäusedeckel, keine Selbsthaltung nach Sicherheitsauslösung.
- 6) Geräte für Versorgungsspannung 85 bis 264 V können nicht mit Grenzkontakten ausgerüstet werden.
- 7) Bis Geräteindex **.03** ist nur bei stehender Montage die Schutzart IP 54 gewährleistet. Der Geräteindex kann aus den letzten beiden Stellen der Var.-ID abgelesen werden: Var.-ID: xxxxxxxx.**xx**, vgl. Typenschild.
- 8) Bei Geschwindigkeitsstufe „normal“
- 9) Die zulässige Mediumtemperatur ist abhängig vom Ventil, an das der elektrische Antrieb angebaut wird. Es gelten die Grenzen der Stellventil-Dokumentation (T und EB).

### 3.5 Maße in mm

Typen 5824-10/-20, 5825-10/-20/-15/-25



Typen 5824-30, 5825-30/-35

Antrieb ohne Joch

Antrieb mit Joch 1400-7414

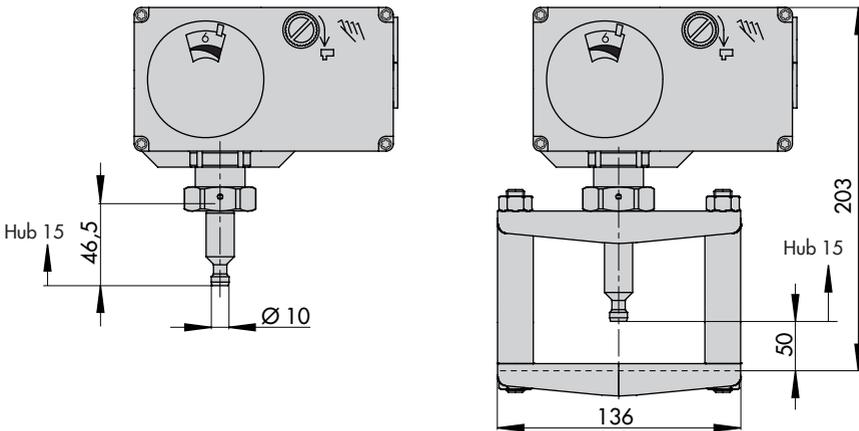


Bild 3-3: Maße in mm

## 4 Lieferung und innerbetrieblicher Transport

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden, das für die jeweilige Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

### 4.1 Lieferung annehmen

Nach Erhalt der Ware folgende Schritte durchführen:

1. Lieferumfang kontrollieren. Gelieferte Ware mit Lieferschein abgleichen.
2. Lieferung auf Schäden durch Transport prüfen. Transportschäden an SAMSON und Transportunternehmen (vgl. Lieferschein) melden.

### 4.2 Antrieb auspacken

#### **i** Info

*Verpackung erst direkt vor der Montage und Inbetriebnahme entfernen.*

1. Elektrischen Antrieb auspacken.
2. Verpackung sachgemäß entsorgen.

### 4.3 Antrieb transportieren

- Elektrischen Antrieb vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Elektrischen Antrieb vor Nässe und Schmutz schützen.
- Die zulässige Transporttemperatur von  $-20$  bis  $+70$  °C einhalten.

### 4.4 Antrieb heben

Aufgrund des geringen Eigengewichts sind zum Anheben des elektrischen Antriebs keine Hebezeuge erforderlich.

### 4.5 Antrieb lagern

#### **!** HINWEIS

**Beschädigungen am elektrischen Antrieb durch unsachgemäße Lagerung!**

- Lagerbedingungen einhalten.
- Längere Lagerung vermeiden.
- Bei abweichenden Lagerbedingungen und längerer Lagerung Rücksprache mit SAMSON halten.

#### **i** Info

*SAMSON empfiehlt, bei längerer Lagerung den elektrischen Antrieb und die Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.*

## Lieferung und innerbetrieblicher Transport

### Lagerbedingungen

- Elektrischen Antrieb vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Elektrischen Antrieb vor Nässe und Schmutz schützen.
- Sicherstellen, dass die umgebende Luft frei von Säuren oder anderen korrosiven und aggressiven Medien ist.
- Die zulässige Lagertemperatur von  $-20$  bis  $+70$  °C einhalten.
- Keine Gegenstände auf den elektrischen Antrieb legen.

## 5 Montage

### 5.1 Einbaubedingungen

#### Bedienerebene

Wenn in der Ventildokumentation nicht anders beschrieben, ist die Bedienerebene für das Stellventil die frontale Ansicht auf alle Bedienelemente des Stellventils aus Perspektive des Bedienungspersonals.

#### Einbaulage

Die Einbaulage des Stellventils in die Rohrleitung ist beliebig, hängender Einbau ist jedoch unzulässig (vgl. Bild 5-1).

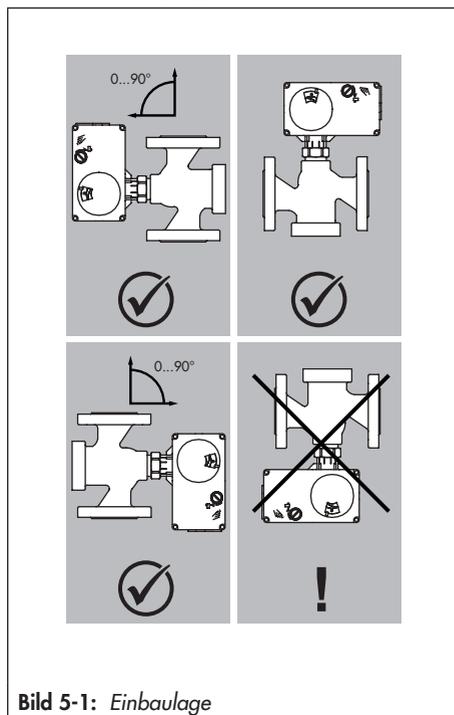


Bild 5-1: Einbaulage

#### **i** Info

Bis Geräteindex .03 ist nur bei stehender Montage die Schutzart IP 54 gewährleistet. Der Geräteindex kann aus den letzten beiden Stellen der Var.-ID abgelesen werden, vgl. Typenschild.

### 5.2 Montage vorbereiten

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

- Der Antrieb ist unbeschädigt.

Folgende vorbereitende Schritte durchführen:

Für die Montage erforderliches Material und Werkzeug bereitlegen.

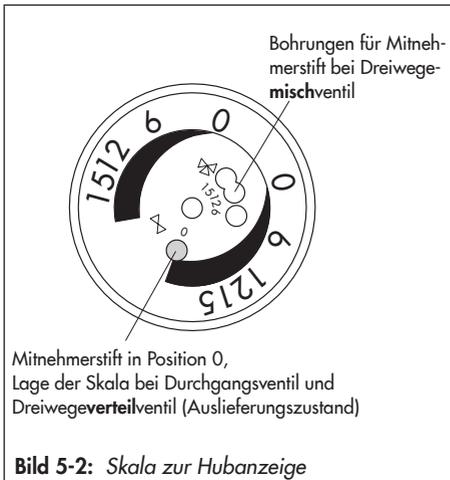
#### Deckelschrauben

Der Gehäusefrontdeckel des Antriebs ist mit KOMBI TORX PLUS®-Schrauben, Größe 10IP befestigt.

- Zum Lösen/Festziehen der Schrauben können folgende Schraubendreher verwendet werden:
  - TORX® T10
  - TORX PLUS® 10IP
  - Schlitzschraubendreher mit 0,8 mm Klingendicke und 4,0 mm Klingbreite

### 5.3 Skala zur Hubanzeige ausrichten

Die Skala zur Hubanzeige hat zwei gegenläufige Skalen. Welche Skala Gültigkeit hat, hängt von der jeweiligen Ventilausführung ab. Ihre Ausrichtung im Auslieferungszustand gilt für Durchgangs- und Dreiwegeverteilterventile. Bei Dreiwegemischventilen ist die Ausrichtung zu ändern.



#### Durchgangs- und Dreiwegeverteilterventil:

Der Mitnehmerstift befindet sich in Position 0 (Auslieferungszustand).

#### Dreiwegemischventil:

Ausrichtung der Skala ändern:

→ Gehäusefrontdeckel vorsichtig öffnen.

#### **Tipp**

SAMSON empfiehlt, den geöffneten Gehäusefrontdeckel mit den unteren Schrauben an den oberen Bohrungen des Gehäuses zu befestigen.

→ Die Skala abziehen, drehen und an der dem Nennhub entsprechenden Position wieder aufstecken (Mitnehmerstift in 6, 12 oder 15 für Nennhub 6 mm, 1 mm oder 15 mm).

→ Gehäusefrontdeckel schließen.

### 5.4 Antrieb anbauen

Der Antrieb wird je nach Ausführung des zugeordneten Ventils direkt oder über ein Joch mit dem Ventil verbunden (vgl. Bild 5-3).

#### 5.4.1 Typ 5824: Kraftschlüssiger Anbau

1. Handsteller (2) gegen Uhrzeigersinn drehen, damit die Antriebsstange einfährt.
2. Antrieb auf den Ventilanschluss setzen und mit Überwurfmutter (4) verschrauben.

Anzugsmoment	20 Nm
--------------	-------

#### **HINWEIS**

**Beschädigung des Antriebs durch unzulässiges Öffnen des rückseitigen Gehäusedeckels!**

→ Rückseitigen Gehäusedeckel nicht öffnen.

## 5.4.2 Typ 5824: Formschlüssiger Anbau

1. Antrieb auf das Joch setzen und mit Überwurfmutter (4) verschrauben.

Anzugsmoment	20 Nm
--------------	-------

Antrieb mit Joch (15) auf Ventil aufsetzen und mit Mutter (17) fest verschrauben.

Anzugsmoment	150 Nm
--------------	--------

2. Kegelstange bis zur Antriebsstange hochziehen oder Antriebsstange mit Handsteller (2) ausfahren.
3. Kupplungsschellen (16) aus dem Zubehör an Antriebs- und Kegelstangenende ansetzen und fest verschrauben.

## 5.4.3 Typ 5825: Kraftschlüssiger Anbau

### Sicherheitsfunktion „Antriebsstange ausfahrend“

Um den Antrieb an das Ventil anbauen zu können, muss die Antriebsstange eingefahren werden. Dies ist sowohl mechanisch als auch elektrisch möglich. Beide Möglichkeiten werden im Folgenden beschrieben.

### Mechanisches Einfahren der Antriebsstange

1. Gehäusefrontdeckel demontieren und 4-mm-Sechskant-Schraubendreher in die rote Stellachse stecken.
2. Antriebsstange einfahren: Schraubendreher **gegen** den Uhrzeigersinn drehen, jedoch **maximal** bis in die obere Endlage, in der der drehmomentabhängige Endlagenschalter betätigt wird (vgl. Bild 5-4).

### ! HINWEIS

**Beschädigung des Antriebs durch unzulässiges „Überdrehen“!**

➔ Antriebsstange maximal bis in die obere Endlage fahren.

3. Schraubendreher festhalten, Antrieb und Ventil mit Überwurfmutter verschrauben.

Anzugsmoment	20 Nm
--------------	-------

Schraubendreher entfernen und Gehäusefrontdeckel vorsichtig wieder montieren.

### Elektrisches Einfahren der Antriebsstange

1. Gehäusefrontdeckel demontieren.
2. Elektrischen Anschluss nach Kap. 5.6 vornehmen und Gehäusefrontdeckel vorsichtig wieder montieren.
3. Antriebsstange einfahren:
  - Versorgungsspannung einschalten und Antriebsstange durch Ansteuern des Eingangs elektrisch bis in die Endlage einfahren (vgl. Kapitel „Betrieb“).
4. Antrieb und Ventil mit Überwurfmutter verschrauben.

Anzugsmoment	20 Nm
--------------	-------

### Sicherheitsfunktion „Antriebsstange einfahrend“

➔ Antrieb auf Ventilanschluss setzen und mit Überwurfmutter verschrauben.

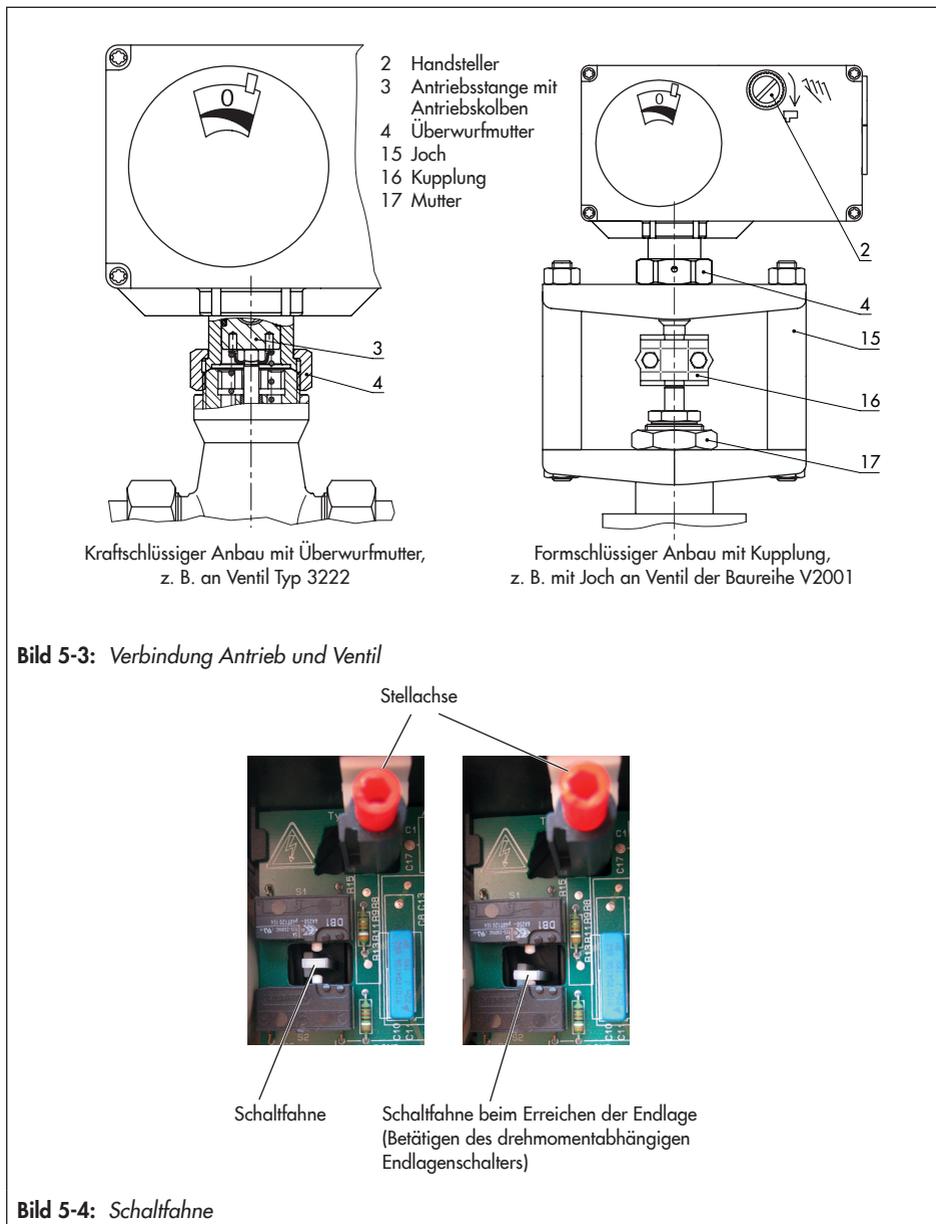
Anzugsmoment	20 Nm
--------------	-------

### 5.4.4 Typ 5825: Formschlüssiger Anbau

- Bei Sicherheitsfunktion Antriebsstange einfahrend und ausfahrend den Anbau nach Kap. 5.4.2 vornehmen.

### 5.5 Stellventil in die Rohrleitung einbauen

- Stellventil nach Angabe in der Einbau- und Bedienungsanleitung des Ventils in die Rohrleitung einbauen.



## 5.6 Elektrischer Anschluss

---

### **GEFAHR**

#### **Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!**

- Beim Verlegen der elektrischen Leitungen die Vorschriften für das Errichten von Niederspannungsanlagen nach DIN VDE 0100 und die Bestimmungen der örtlichen EVU unbedingt beachten.
  - Geeignete Spannungsversorgungen verwenden, die sicherstellen, dass im normalen Betrieb oder im Fehlerfall der Anlage oder von Anlagenteilen keine gefährlichen Spannungen an das Gerät gelangen können.
  - Elektrischen Anschluss nur bei abgeschalteter Spannung vornehmen, gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- 

### **HINWEIS**

#### **Beschädigung des Antriebs durch unzulässige Beschaltung der Eingänge!**

- Eingänge gemäß der technischen Daten beschalten (vgl. Kapitel „Aufbau und Wirkungsweise“).
- 

### Leitungen anschließen

- Elektrischen Anschluss nach Bild 5-5 vornehmen.
- 

### **HINWEIS**

#### **Beschädigung des Antriebs durch Kurzschluss!**

- Die Versorgungsspannung und die Ein- und Ausgangssignale sind nicht galvanisch voneinander getrennt.
- Keine Fremdspannungen aufschalten.
  - Klemmen nicht miteinander verbinden.
-

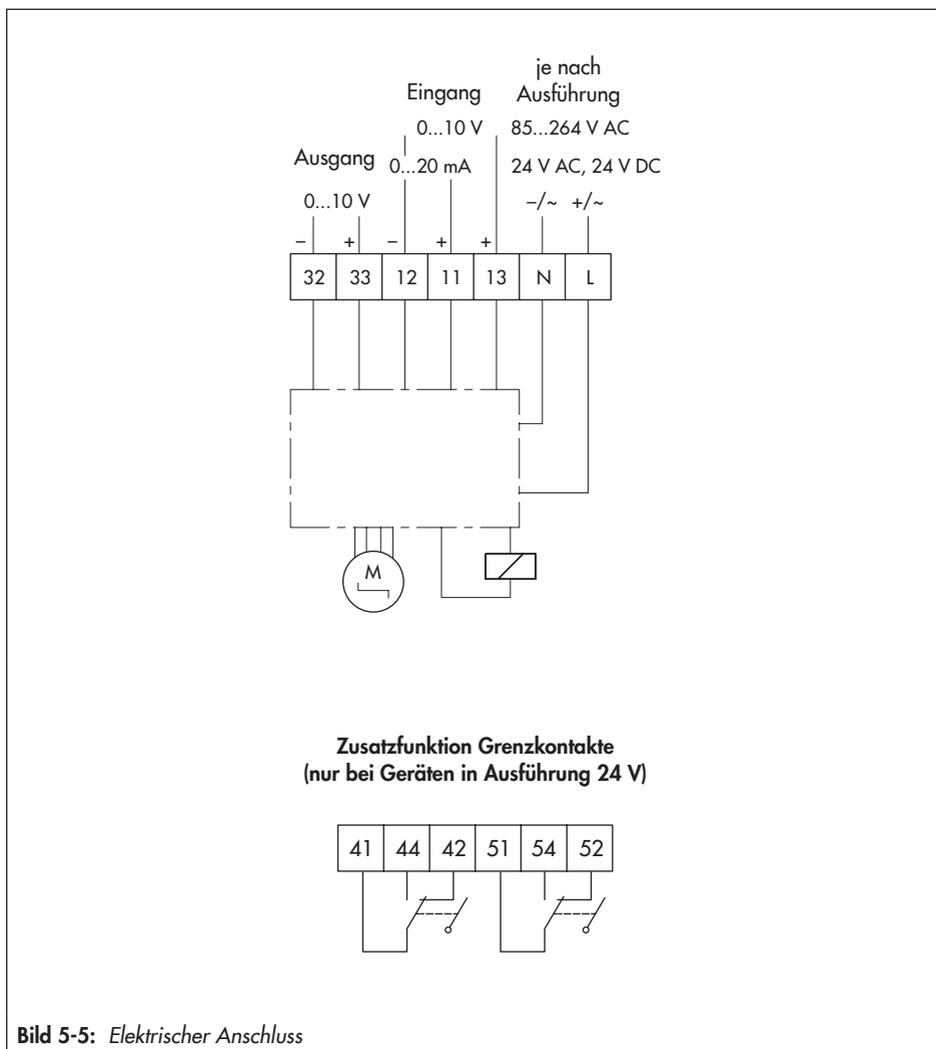


Bild 5-5: Elektrischer Anschluss

**i Info**

Die 24-V-Ausführung kann sowohl bei einer Versorgungsspannung von 24 V AC als auch bei 24 V DC eingesetzt werden.



## 6 Bedienung

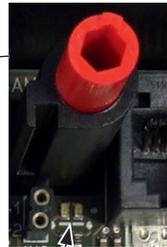
### 6.1 Geräteübersicht und Bedienelemente



## 6.1.1 Anzeige mit LEDs

Der Antrieb verfügt über eine rote und eine gelbe LED mit denen der jeweils aktuelle Betriebszustand des Antriebs in Form von Blinkmustern signalisiert wird. Die LEDs befinden sich unter der Abdeckung auf der Oberseite des Antriebs.

**LEDs unter dem Gehäusefrontdeckel  
bei Ausführung 24 V**

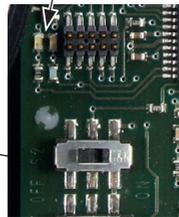


LEDs (rot und gelb)

**LEDs unter dem Gehäusefrontdeckel  
bei Ausführung 85 bis 264 V**



LEDs (rot und gelb)



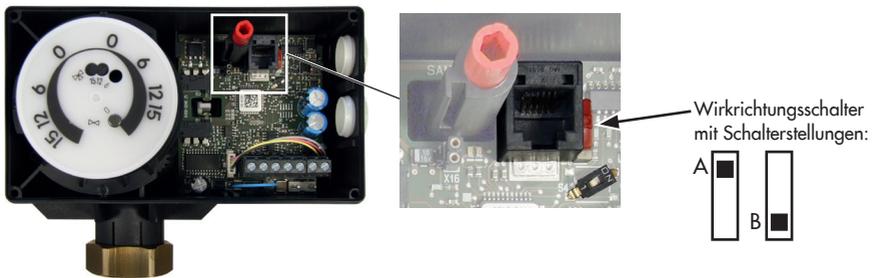
**Bild 6-2:** *Position der LEDs*

## 6.1.2 Wirkrichtungsschalter

Die Stellung des Wirkrichtungsschalters bestimmt die Bewegungsrichtung des Antriebs.

- **Schalterstellung A (Werkseinstellung):** Bewegungsrichtung steigend/steigend >>  
→ Mit steigendem Eingangssignal fährt die Antriebsstange ein.
- **Schalterstellung B:** Bewegungsrichtung steigend/fallend <<  
→ Mit steigendem Eingangssignal fährt die Antriebsstange aus.

### Wirkrichtungsschalter bei Typ 5824, Ausführung 24 V



### Wirkrichtungsschalter bei Typ 5824, Ausführung 85 bis 264 V

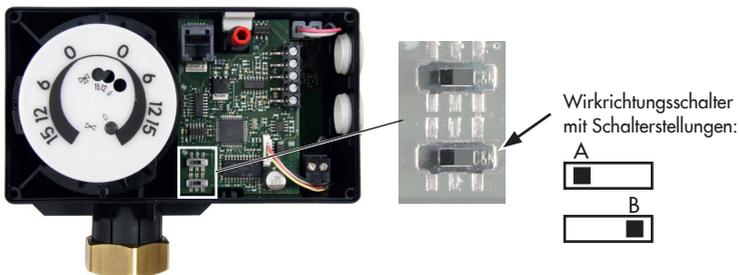


Bild 6-3: Wirkrichtungsschalter

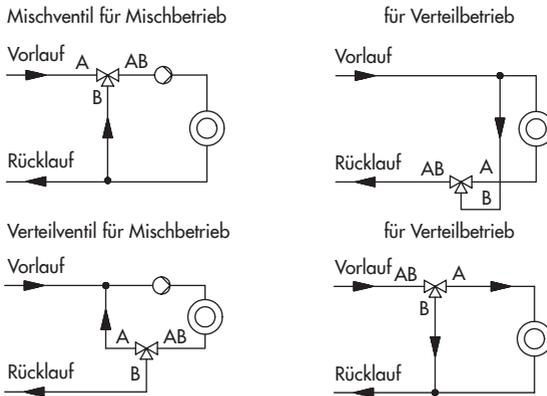
## Bedienung

### Antriebsstange ausgefahren

- Bei Durchgangsventil: Ventil geschlossen
- Bei Dreiwegemischventil: Durchgang A → AB geöffnet, B → AB geschlossen
- Bei Dreiwegeverteilvertil: Durchgang AB → A geschlossen, AB → B geöffnet

### Antriebsstange eingefahren

- Bei Durchgangsventil: Ventil geöffnet
- Bei Dreiwegemischventil: Durchgang A → AB geschlossen, B → AB geöffnet
- Bei Dreiwegeverteilvertil: Durchgang AB → A geöffnet, AB → B geschlossen



**Bild 6-4:** Prinzip Dreiwegemisch- und Dreiwegeverteilvertil

### 6.1.3 Funktionsschalter

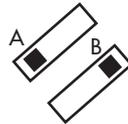
Der Funktionsschalter hat folgende Funktionen:

1. Festlegung des Eingangsbereichs
  2. Starten der Initialisierung (vgl. Kapitel „Inbetriebnahme und Konfiguration“)
- **Schalterstellung A (Werkseinstellung):**
    - Eingangssignal 0 bis 10 V oder 0 bis 20 mA
    - Einstellungen des Eingangssignals in TROVIS-VIEW **werden berücksichtigt.**
  - **Schalterstellung B:**
    - Eingangssignal 2 bis 10 V oder 4 bis 20 mA
    - Einstellungen des Eingangssignals in TROVIS-VIEW **bleiben unberücksichtigt.**

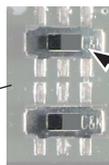
#### Funktionsschalter bei Typ 5824, Ausführung 24 V



Funktionsschalter  
mit Schalterstellungen:



#### Funktionsschalter bei Typ 5824, Ausführung 85 bis 264 V



Funktionsschalter  
mit Schalterstellungen:



Bild 6-5: Funktionsschalter



## 7 Inbetriebnahme und Konfiguration

### 7.1 Antrieb initialisieren

Um eine korrekte Stellungsmeldung zu erhalten, muss ein Initialisierungslauf durchgeführt werden. Nach Veränderungen der Konfiguration ist dies ebenfalls erforderlich. Die Initialisierung kann am Antrieb oder über die Software TROVIS-VIEW erfolgen.

#### **! WARNUNG**

**Verletzungen durch ein-/ausfahrende Antriebsstange bei formschlüssigem Anbau!**  
Unmittelbar nach dem Anlegen der Versorgungsspannung kann sich die Antriebsstange bewegen.

→ Antriebsstange nicht berühren und nicht blockieren.

#### **! HINWEIS**

**Störung des Prozessablaufs durch Verfahren der Antriebsstange!**

→ Initialisierung nicht bei laufendem Prozess und nur bei geschlossenen Absperr-einrichtungen vornehmen.

#### Initialisierung starten

1. Funktionsschalter in die gewünschte Betriebsposition bringen.
2. Funktionsschalter kurz von der eingestellten Position in die andere Position und dann wieder zurück schieben (vgl. Bild 7-2).

Die **rote LED** zeigt die laufende Initialisierung an (vgl. Bild 7-1).

#### **i Info**

Sobald die Versorgungsspannung an den Klemmen L und N anliegt, führt der Antrieb automatisch einen Nullpunktgleich durch. Dies wird durch Blinken der roten LED (vgl. Kapitel „Betrieb“) angezeigt. Diese Funktion ersetzt nicht den Initialisierungsvorgang.

#### **! HINWEIS**

**Fehlfunktion durch unvollständige oder fehlerhafte Inbetriebnahme!**

- Initialisierung starten.
- Initialisierungslauf komplett durchlaufen bis die rote LED erlischt.

Der Antrieb ist erst nach abgeschlossener Initialisierung betriebsbereit.

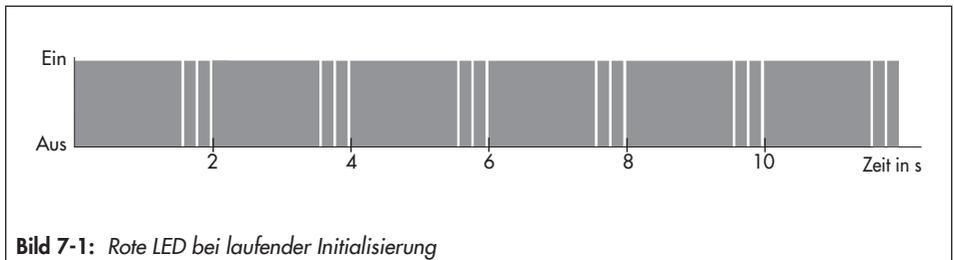
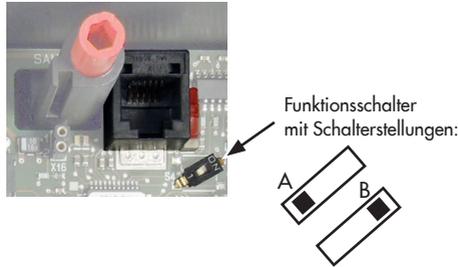


Bild 7-1: Rote LED bei laufender Initialisierung

### Funktionsschalter bei Ausführung 24 V



### Funktionsschalter bei Ausführung 85 bis 264 V

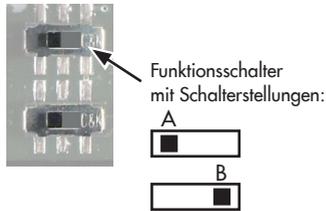


Bild 7-2: Funktionsschalter

## 7.2 Antrieb konfigurieren

Die Konfiguration des Antriebs erfolgt mit der Software TROVIS-VIEW (vgl. Anhang A). Der Antrieb wird hierfür mit seiner seriellen Schnittstelle mit dem PC verbunden (vgl. Kapitel „Aufbau und Wirkungsweise“).

➔ Einzelheiten zu Einstellung und Bedienung mit TROVIS-VIEW enthält ► EB 6661.

## 7.3 Grenzkontakte einstellen

### ⚠ GEFAHR

**Lebensgefahr durch elektrischen Schlag durch freiliegende spannungsführende Teile!**

→ Spannungsführende Teile beim Einstellen der Grenzkontakte nicht berühren.

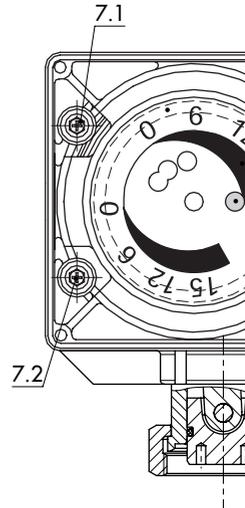
Die Grenzkontakte (vgl. Kapitel „Aufbau und Wirkungsweise“) sind als Schließer- oder Öffnerkontakte verwendbar.

**Klemmenzuordnung (vgl. Kapitel „Montage“):**

- Klemmen 41, 44, 42:  
→ untere Nockenscheibe, Einsteller 7.1
  - Klemmen 51, 54, 52:  
→ obere Nockenscheibe, Einsteller 7.2
1. Gehäusefrontdeckel demontieren.
  2. Antriebsstange zum Einstellen des gewünschten Schaltpunkts in die entsprechende Position fahren.
  3. Einsteller (vgl. Kapitel „Aufbau und Wirkungsweise“) mit einem 4-mm-Sechskant-Schraubendreher so weit verstellen, bis die Kontaktgabe erfolgt.

### 💡 **Tipp**

Der Drehwinkel der Nockenscheiben ist begrenzt, deshalb den oberen Einsteller (7.1) vorzugsweise für den oberen und den unteren Einsteller (7.2) für den unteren Hubbereich verwenden, vgl. Bild 7-3.



- 7.1 Einsteller Grenzkontakt (untere Schaltnocke)
- 7.2 Einsteller Grenzkontakt (obere Schaltnocke)

**Bild 7-3:** Einsteller für Grenzkontakte



## 8 Betrieb

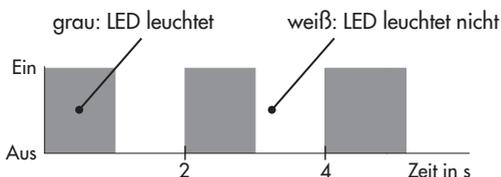
Nach dem Anlegen der Versorgung ist der elektrische Antrieb betriebsbereit.

### 8.1 Stellungsregler

Der Hub der Antriebsstange folgt direkt dem Eingangssignal.

### 8.2 LED-Blinkmuster

#### Erläuterungen zu den Blinkmustern



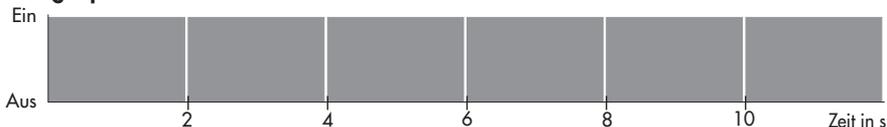
Dargestellt wird der Zustand der entsprechenden LED (ein/aus) über die Zeit.

#### Blinkmuster der gelben LED

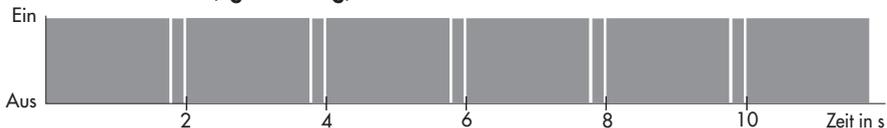
##### Gerät ein, Kommunikation läuft:



##### Stangenposition ist relativ:



##### Blockierschutz läuft (vgl. Anhang):

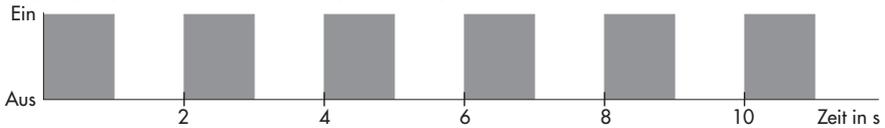


## Blinkmuster der roten LED

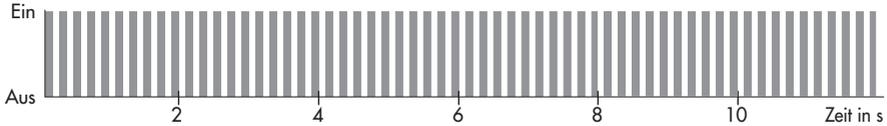
Gerät läuft nach Reset an oder Fehler Endlagenschalter:



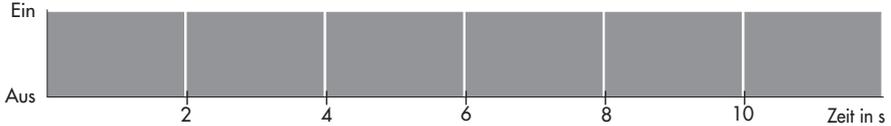
Eingangssignalausfall erkannt (vgl. Anhang):



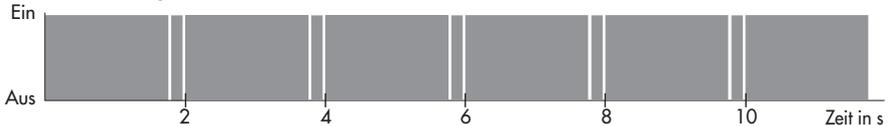
EEPROM-Fehler:



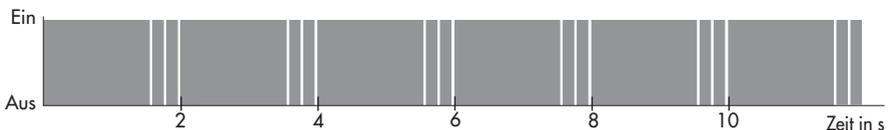
Nullpunktabweichung läuft (vgl. Kapitel „Betrieb“):



Laufzeitmessung läuft:



Initialisierung läuft (vgl. Kapitel „Inbetriebnahme und Konfiguration“):



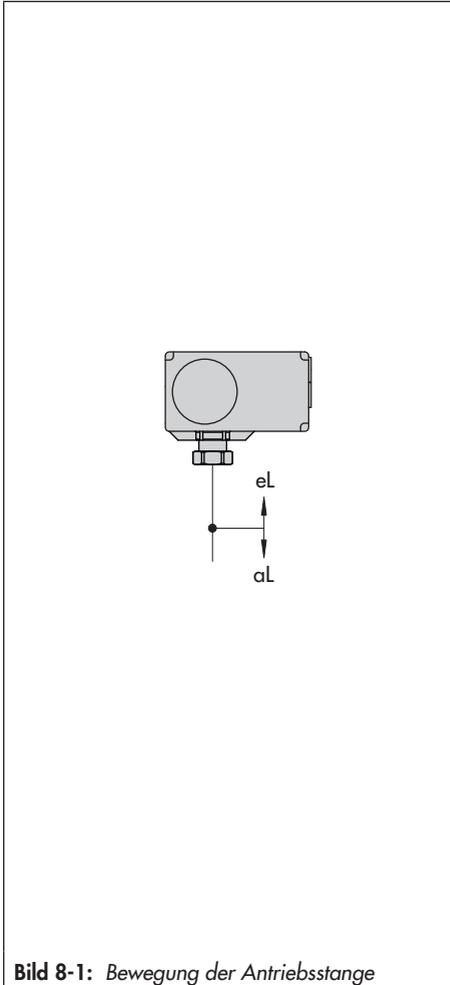
### **i** Info

Bei eingestecktem Speicherstift sind die LED-Blinkmuster nach Kap. 8.4 maßgebend.

## 8.3 Handbetrieb

Die Antriebsstange kann mechanisch oder elektrisch über die Software TROVIS-VIEW Verfahren werden (vgl. ► EB 6661).

Bewegungsrichtung und Hub können an der Skala zur Hubanzeige abgelesen werden.



**Bild 8-1:** Bewegung der Antriebsstange

### 8.3.1 Mechanische Handverstellung



**Bild 8-2:** Handsteller und Hubanzeige

#### Drehrichtung

- Drehen im Uhrzeigersinn:  
Die Antriebsstange fährt aus (vgl. Bild 8-2).
- Drehen gegen den Uhrzeigersinn:  
Die Antriebsstange fährt ein (vgl. Bild 8-2).

#### Antrieb Typ 5824

Die Handverstellung der Antriebsstange erfolgt am Handsteller mit ca. 4 Umdrehungen pro mm (vgl. Bild 8-2):

### **i** Info

Wenn der Handsteller im laufenden Betrieb betätigt wird, wird die Stellungsregelung beeinflusst, sodass Nullpunkt und Stellungsmeldung nicht mehr mit den abgeglichenen Werten übereinstimmen. Es ist dann ein erneuter Nullpunktgleich, ein erneuter Initialisierungslauf oder eine erneute Laufzeitmessung erforderlich.

### Antrieb Typ 5825

Um die Antriebsstange von Hand verstellen zu können, muss der Gehäusefrontdeckel geöffnet werden. Mit ca. 4 Umdrehungen pro mm kann die Stange über die Sechskant-Stellachse bewegt werden.

### **⚠** GEFAHR

**Elektrischer Schlag durch freiliegende spannungsführende Teile!**

→ Spannungsführende Teile beim Betätigen der Handverstellung nicht berühren.

1. Gehäusefrontdeckel demontieren und 4-mm-Sechskant-Schraubendreher in die rote Stellachse stecken.

### **⚠** HINWEIS

**Beschädigung des Antriebs durch unzulässiges „Überdrehen“!**

→ Antriebsstange maximal bis zum Hubendwert ein- oder ausfahren.

2. Stellachse mit Schraubendreher drehen:  
→ Bei „Antriebsstange ausfahrend“ nur gegen den Uhrzeigersinn drehen.

- Bei „Antriebsstange einfahrend“ nur mit dem Uhrzeigersinn drehen.
3. Maximal bis zum Hubendwert drehen, an dem der drehmomentabhängige Endlagenschalter betätigt wird.
- Nach Sicherheitsauslösung des Magneten besteht keine Selbsthaltung, der Federspeicher schiebt die Antriebsstange zurück in die Sicherheitsstellung.
4. Schraubendreher entfernen und Gehäusefrontdeckel vorsichtig wieder montieren.



**Bild 8-3:** Elektrischer Antrieb Typ 5825

## 8.4 Betrieb mit Speicherstift

Vgl. ► EB 6661

Der Speicherstift lässt sich mit den Daten aus TROVIS-VIEW beschreiben, um die vorgenommene Konfiguration und Parametrierung in einen oder mehrere Geräte gleichen Typs und gleicher Version zu schreiben.

Darüber hinaus kann der Speicherstift auch mit Daten des Geräts beschrieben werden. So können Einstelldaten leicht von einem Gerät auf andere Geräte gleichen Typs und gleicher Version kopiert werden.

Mit der Datenlogging-Funktion können außerdem die Betriebsdaten aufgezeichnet werden.

### **i** Info

Wenn ein unbeschriebener oder ein mit anderem Gerätetyp oder anderer Version gleichen Typs beschriebener Speicherstift mit der seriellen Schnittstelle des Geräts verbunden wird, erfolgt unabhängig vom Schreib-/Lesestatus des Speicherstifts die Datenübertragung in den Speicherstift.

### LED-Blinkmuster für Speicherstift

Aktionen und Fehler des Speicherstifts werden an der **gelben LED** des Antriebs angezeigt.

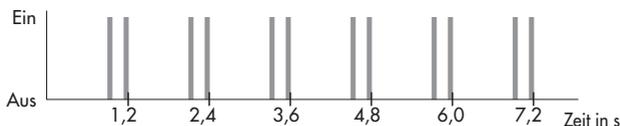
#### Speicherstift hat Aktion beendet:



#### Auslesen des Speicherstifts wird vorbereitet:

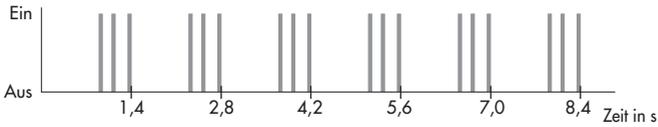


#### Beschreiben des Speicherstifts wird vorbereitet:

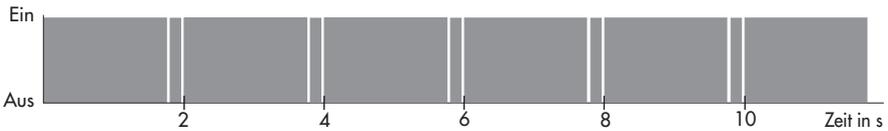


## Betrieb

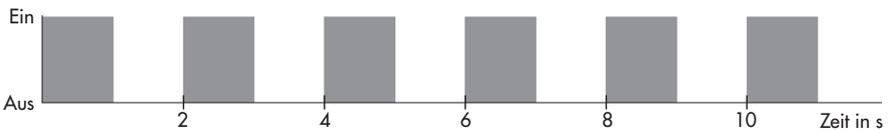
### Datenlogging wird vorbereitet:



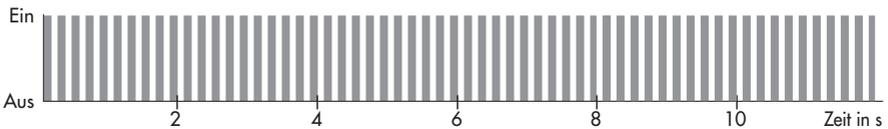
### Datenlogging läuft:



### Speicherstift hat Plausibilitätsfehler:

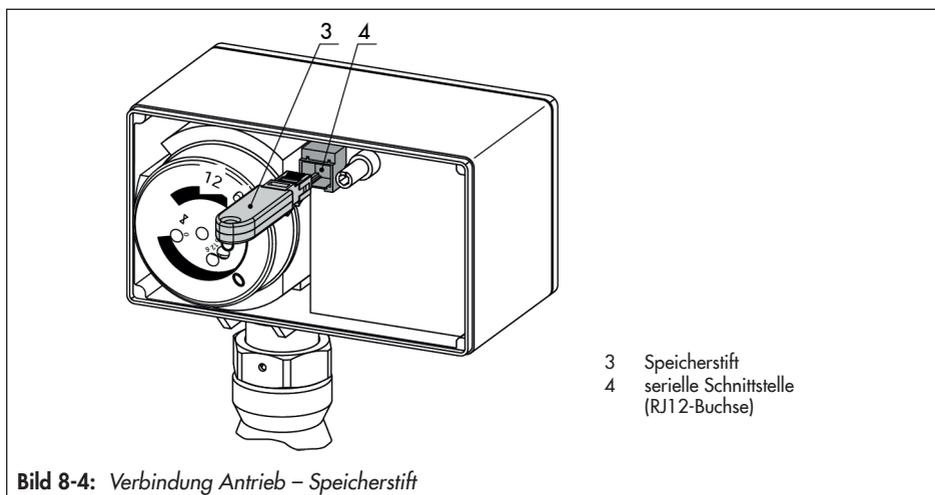


### Speicherstift hat EEPROM-Fehler:



### Daten zwischen Antrieb und Speicherstift übertragen

Der Speicherstift wird nach Bild 8-4 an den Antrieb angeschlossen. Die Vorgehensweise zum Übertragen von Daten ist in der TROVIS-VIEW-Bedienungsanleitung ► EB 6661 beschrieben.



**Bild 8-4:** Verbindung Antrieb – Speicherstift

Die **gelbe LED** am Antrieb signalisiert, dass die Datenübertragung aus dem Gerät vorbereitet wird. Sobald die **gelbe LED** dauerhaft leuchtet, ist die Übertragung abgeschlossen (vgl. Kapitel „Bedienung“).

### 8.4.1 Kopierfunktion

Sobald die Daten vom Antrieb in den Speicherstift übertragen wurden, können sie auf andere Antriebe der Typen 5824 und 5825 übertragen werden.

#### **i** Info

*Das Attribut „Es wird vollautomatisch in den Stift geschrieben“ wird nach der ersten Datenübertragung automatisch in den Lesestatus zurückgesetzt.*

## 8.4.2 Datenlogging

Der Speicherstift-64 ermöglicht das Speichern folgender Daten:

- Eingang in %
- Hub Antrieb in %
- Stellungsmeldung in %
- Geräteinnentemperatur in °C
- Endlagenschalter Stange eingefahren
- Endlagenschalter Stange ausgefahren
- Stellungsmeldung ist relativ
- Betriebsstörung
- Eingangssignalausfall
- Wirkrichtungsschalter
- Funktionsschalter Initialisierung

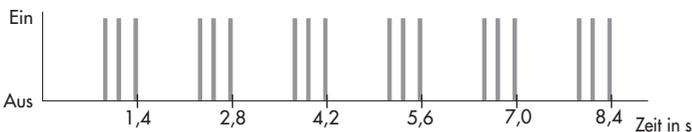
Die Daten werden aufgezeichnet, bis die Speicherkapazität des Speicherstifts erschöpft ist.

Die im Speicherstift gesammelten Daten können mit Hilfe von TROVIS-VIEW in einer Log-Datei abgelegt werden.

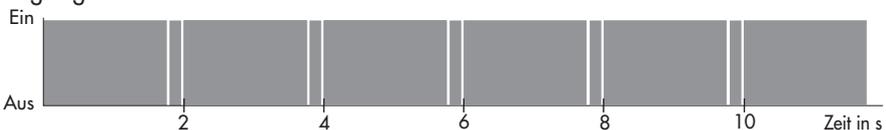
### Datenlogging durchführen

1. Speicherstift mit der seriellen Schnittstelle des Antriebs verbinden (vgl. Bild 8-4).

Die **gelbe LED** am Antrieb signalisiert, dass das Datenlogging vorbereitet wird:



Sobald sich das Blinkmuster an der **gelben LED** ändert, werden die Daten im Speicherstift abgelegt.



2. Das Datenlogging wird beendet, wenn der Speicherstift vom Antrieb getrennt wird.

---

**i Info**

Eine Datenlogging-Datei kann im Trend-Viewer mit dem Befehl „Diagramm laden“ in TROVIS-VIEW geladen werden.

---

**Daten auf den PC übertragen**

1. Speicherstift zusammen mit dem Modularadapter auf die serielle Schnittstelle (COM-Port) des PCs stecken (Zubehör, vgl. Anhang).
2. Menü „Speicherstift\Aufgezeichnete Daten auslesen“ öffnen.
3. Gewünschten Speicherort wählen. Wenn der Speicherort nicht geändert wird, werden die Daten im Ordner „SAMSON\Typ 5824“ abgelegt.
4. Gewünschten Dateinamen eingeben.
5. Datenübertragung mit der Schaltfläche 'Speichern' starten.

**8.4.3 Kommandobetrieb**

Im laufenden Regelbetrieb kann die Antriebsstange mit dem Kommandostift unmittelbar in die obere oder untere Endlage gefahren werden, unabhängig vom Eingangssignal.

Mögliche Einstellungen:

- kein Kommando
- Antriebsstange einfahren
- Antriebsstange ausfahren

## 8.5 Anzeigen in TROVIS-VIEW

### 8.5.1 Betriebswerte

---

**i Info**

*Im Ordner „Betriebswerte“ können keine Änderungen vorgenommen werden.*

---

Im **Online-Betrieb** werden im Ordner „Betriebswerte“ die aktuellen Betriebswerte angezeigt. Je nach Grundeinstellung wird unterhalb des Fensters „Betriebswerte“ noch eine grafische Darstellung angezeigt.

### 8.5.2 Betriebszustände

---

Im Ordner „Service\Betriebszustände“ werden z. B. Störmeldungen angezeigt.

---

**i Info**

*Betriebszustände und Fehler werden auch über die LEDs angezeigt (vgl. Kap. 8.2)*

---

### 8.5.3 Statusmeldungen

Im Ordner „Service\Statusmeldungen“ werden folgende Parameter zum Antrieb und Betrieb angezeigt.

<b>Gerät</b>	Firmwareversion	
	Seriennummer	
	Geräteinformation	
	Fertigungsparameter	
<b>Betrieb</b>	Betriebsstunden	in h
	Betriebsstunden bei Übertemperatur	in h
	Geräteinnentemperatur	in °C
	Höchste Geräteinnentemperatur	in °C
	Niedrigste Geräteinnentemperatur	in °C
<b>Antriebswege</b>	Motorlaufzeit	in h
	Anläufe	
	Richtungswechsel	
<b>Ventilwege</b>	Doppelhübe	
<b>LEDs</b>	Gelb	
	Rot	

## 8.5.4 Statistik

Im Ordner „Service\Statistik“ werden diverse Zählerstände angezeigt:

<b>Zähler Geräteausfälle</b>	Versorgungsspannung eingeschaltet
	Programmunterbrechungen
	Fehler Endlagenschalter
	Fehler EPROM
<b>Zähler Störungen</b>	Eingangssignalausfälle
<b>Zähler Schalter</b>	Wirkrichtungsschalter
	Funktionsschalter
	Initialisierung
<b>Zähler Handeingriffe</b>	Handbetätigungen
<b>Zähler Speicherstift</b>	Kommando Antriebsstange einfahren
	Kommando Antriebsstange ausfahren
	Daten gelesen
	Daten geschrieben
	Daten geloggt
<b>Zähler Funktionen</b>	Grundeinstellung verändert
	Einstellungen verändert
	Handebene eingeschaltet
	Nullpunktgleich gestartet
	Initialisierung gestartet
	Reset ausgelöst
	Werkseinstellung geladen
	Laufzeitmessung gestartet

## 9 Störungen

→ Fehler erkennen und beheben, vgl. Tabelle 9-1.

### **i** Info

Bei Störungen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, After Sales Service von SAMSON kontaktieren.

**Tabelle 9-1:** Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Antriebsstange bewegt sich nicht.	Antrieb ist mechanisch blockiert.	→ Anbau prüfen. → Blockierung aufheben.
	Keine oder falsche Versorgungsspannung	→ Versorgungsspannung und Anschlüsse prüfen.
Antriebsstange fährt nicht den gesamten Hub.	Keine oder falsche Versorgungsspannung	→ Versorgungsspannung und Anschlüsse prüfen.
Der Antrieb führt keine Regelfunktion aus.	Initialisierung wurde bei der Inbetriebnahme nicht durchgeführt.	→ Schalterstellung von Funktions- und Wirkrichtungsschalter prüfen → Antrieb initialisieren
	Die Anbausituation wurde geändert.	

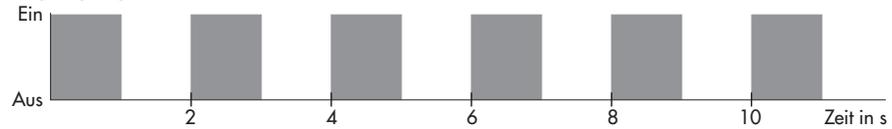
## 9.1 Störungsmeldung durch LEDs

### Rote LED

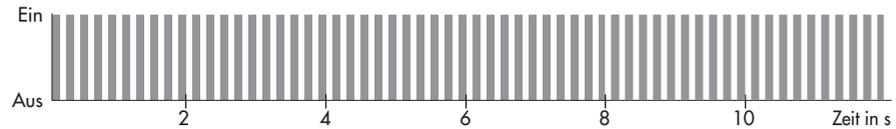
Gerät läuft nach Reset an oder Fehler Endlagenschalter:



Eingangssignalausfall erkannt:

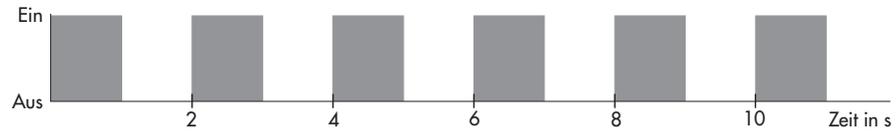


EEPROM-Fehler:

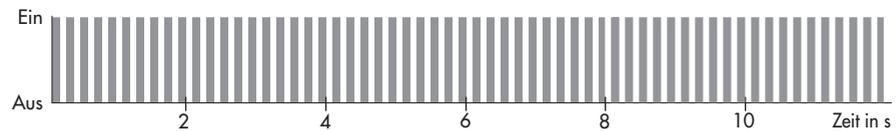


### Gelbe LED

Speicherstift hat Plausibilitätsfehler:



Speicherstift hat EEPROM-Fehler:



## 9.2 Notfallmaßnahmen durchführen

Wenn das Ventil mit einem Antrieb mit Sicherheitsfunktion kombiniert wurde, nimmt es bei Ausfall der Versorgungsspannung selbsttätig die gerätespezifische Sicherheitsstellung ein (vgl. Kapitel „Aufbau und Wirkungsweise“).

Notfallmaßnahmen der Anlage obliegen dem Anlagenbetreiber.

---

**Tipp**

*Notfallmaßnahmen im Fall einer Störung am Ventil sind in der zugehörigen Ventildokumentation beschrieben.*

---



## 10 Instandhaltung

---

**i Info**

*Der elektrische Antrieb wurde von SAMSON vor Auslieferung geprüft.*

*– Mit der Durchführung nicht beschriebener Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten ohne Zustimmung des After Sales Service von SAMSON erlischt die Produktgewährleistung.*

---

Der Antrieb ist wartungsfrei.



## 11 Außerbetriebnahme

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden, das für die jeweilige Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

### **GEFAHR**

#### **Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!**

- Vor dem Abklemmen der spannungsführenden Leitungen am Antrieb Versorgungsspannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.

### **WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!**

Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

### **WARNUNG**

#### **Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!**

Ventilbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Bauteile und Rohrleitungen abkühlen lassen oder erwärmen.
- Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Um den elektrischen Antrieb für die Demontage außer Betrieb zu nehmen, folgende Schritte ausführen:

- Ventil außer Betrieb nehmen, vgl. zugehörige Ventildokumentation.
- Versorgungsspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass vom ansteuernden Regler kein Signal am Antrieb ankommen kann.



## 12 Demontage

### **! GEFAHR**

#### **Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!**

→ Vor dem Abklemmen der spannungsführenden Leitungen am Antrieb Versorgungsspannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.

### **! GEFAHR**

#### **Berstgefahr von Stellventil-Bauteilen bei unsachgemäßem Öffnen!**

- Vor Arbeiten am Stellventil betroffene Anlagenteile und Ventil drucklos machen.
- Medium aus betroffenen Anlagenteilen entfernen.
- Empfohlene Schutzausrüstung tragen (vgl. Ventildokumentation).

### 12.1 Kraftschlüssiger Anbau

1. Gehäusefrontdeckel öffnen.
2. Adern der Anschlussleitungen abklemmen und Anschlussleitungen entfernen.
3. Antriebsstange mit Handsteller einfahren, vgl. Kapitel „Betrieb“.

#### **i Info**

Bei Antrieben mit Sicherheitsfunktion „Antriebsstange ausfahrend“ Stellachse nach dem Einfahren festhalten, um selbsttätiges Ausfahren zu verhindern.

4. Überwurfmutter (4, vgl. Bild 12-1) lösen und Antrieb vom Ventilanschluss nehmen.

### 12.2 Formschlüssiger Anbau

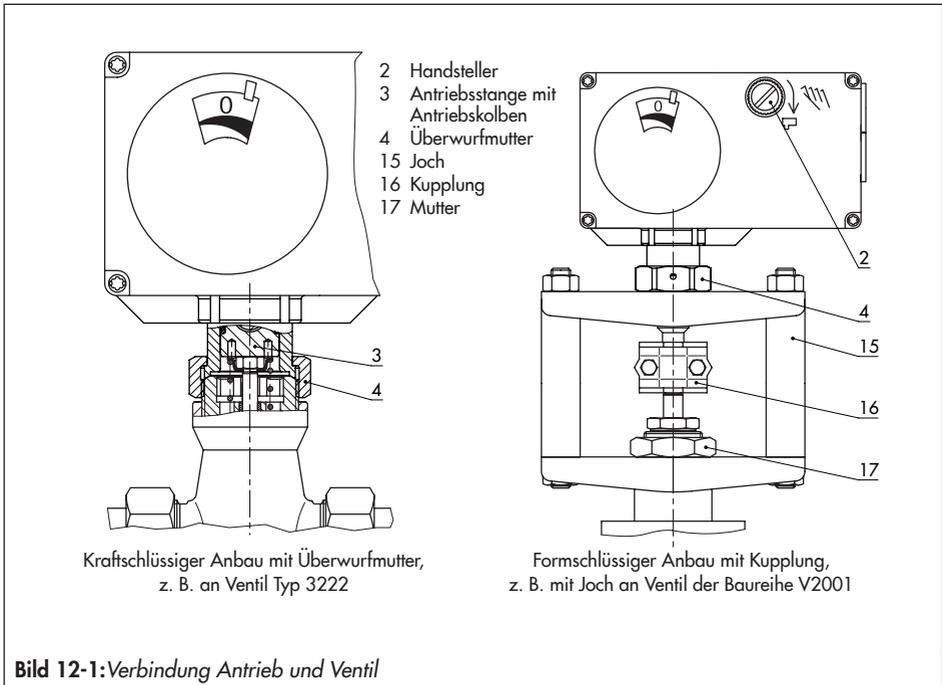
1. Gehäusefrontdeckel öffnen.
2. Adern der Anschlussleitungen abklemmen und Anschlussleitungen entfernen.
3. Kupplungsschelle (16, vgl. Bild 12-1) an Antriebs- und Kegelstangenende lösen.
4. Antriebsstange mit Handsteller einfahren, vgl. Kapitel „Betrieb“.

#### **i Info**

Bei Antrieben mit Sicherheitsfunktion „Antriebsstange ausfahrend“ Stellachse nach dem Einfahren festhalten, um selbsttätiges Ausfahren zu verhindern.

5. Mutter (17, vgl. Bild 12-1) lösen und Säulenjoch (15, vgl. Bild 12-1) mit Antrieb vom Ventil nehmen.
6. Überwurfmutter (4, vgl. Bild 12-1) lösen und Antrieb vom Säulenjoch (15, vgl. Bild 12-1) nehmen.

## Demontage



## 13 Reparatur

Wenn der Antrieb nicht mehr regelkonform arbeitet oder wenn er gar nicht mehr arbeitet, ist er defekt und muss ausgetauscht werden.

---

### ! HINWEIS

**Beschädigung des Antriebs durch unsachgemäße Instandsetzung und Reparatur!**

- Keine Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten durchführen.
  - After Sales Service von SAMSON kontaktieren.
- 

### 13.1 Antrieb an SAMSON senden

Defekte Antriebe können zur Untersuchung an SAMSON gesendet werden.

Für die Einsendung von Antrieben oder Retouren-Abwicklung folgendermaßen vorgehen:

1. Elektrischen Antrieb demontieren, vgl. Kapitel „Demontage“.
2. Weiter vorgehen wie unter
  - ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service & Support > After Sales Service > Retouren beschrieben.



## 14 Entsorgung



SAMSON ist in Deutschland registrierter Hersteller bei der stiftung elektro-altgeräte register (stiftung ear),  
WEEE-Reg.-Nr.: DE 62194439

- Bei der Entsorgung lokale, nationale und internationale Vorschriften beachten.
- Alte Bauteile, Schmiermittel und Gefahrenstoffe nicht dem Hausmüll zuführen.

---

 **Tipp**

*SAMSON kann auf Kundenwunsch einen Dienstleister mit Zerlegung und Recycling beauftragen.*

---



## 15 Zertifikate

Die nachfolgenden Zertifikate stehen auf den nächsten Seiten zur Verfügung:

- EU Konformitätserklärung

Die abgedruckten Zertifikate entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Die jeweils aktuellsten Zertifikate liegen im Internet unter dem jeweiligen Produkt ab:

- ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Produkte & Anwendungen > Produktselektor > Antriebe > 5824
- ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Produkte & Anwendungen > Produktselektor > Antriebe > 5825

## EU Konformitätserklärung für Typ 5824

SMART IN FLOW CONTROL.



### EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/  
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

#### Elektrischer Stellantrieb / Electric Actuator / Servomoteur électrique Typ/Type/Type 5824

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt/  
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/  
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2010 +A1:2011
LVD 2014/35/EU	EN 60730-1:2016, EN 61010-1:2010
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3  
D-60314 Frankfurt am Main  
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

Gert Nahler

Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département  
Entwicklung Automation und Integrationstechnologien/  
Development Automation and Integration Technologies

Hanno Zager

Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/  
Responsable de l'assurance de la qualité

es\_5824\_01\_eu\_en\_fr\_rev07.pdf

## EU Konformitätserklärung für Typ 5825

SMART IN FLOW CONTROL

**SAMSON**

### EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/  
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

#### Elektrischer Stellantrieb / Electric Actuator / Servomoteur électrique Typ/Type/Type 5825/ 2770

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /  
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with /  
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2010 +A1:2011
LVD 2014/35/EU	EN 60335-1:2012
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3  
D-60314 Frankfurt am Main  
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

Gert Nahler

Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département  
Entwicklung Automation und Integrationstechnologien/  
Development Automation and Integration Technologies

Hanno Zager

Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/  
Responsable de l'assurance de la qualité

es\_5825-0\_2770-0\_de\_en\_fr\_es\_it\_01\_17.pdf



## 16 Anhang A (Konfigurationshinweise)

### **i** Info

Die Konfiguration des Antriebs erfolgt mit der Software TROVIS-VIEW vgl. ► EB 6661.

### 16.1 Eingangssignal

Das Eingangssignal gibt die Position der Antriebsstange vor. Als Eingangssignal kann ein Spannungs- oder Stromsignal dienen.

Die Werte für Bereichsanfang und Bereichsende des Eingangssignals liegen standardmäßig bei 0 bis 10 V oder 0 bis 20 mA.

### **i** Info

Bereichsanfang und -ende müssen je nach gewähltem Eingangssignal einen Mindestabstand von 2,5 V oder 5 mA einhalten.

➔ Ordner „Einstellungen\Eingänge und Ausgänge“ anklicken.

Die Einstellungen für Ein- und Ausgangssignal werden angezeigt:

Einstellungen\Eingänge und Ausgänge\Eingangssignal

Eingangssignal	WE	Einstellbereich
Bereichsanfang	0.0 V oder 0.0 mA	0.0 bis 7.5 V oder 0.0 bis 15.0 mA
Bereichsende	10.0 V oder 20.0 mA	2.5 bis 10.0 V oder 5.0 bis 20.0 mA

#### 16.1.1 Split-Range-Betrieb

Der Eingangssignalebereich kann angepasst werden, um durch Parallelschalten von zwei oder mehr Antrieben eine Anlagenbetriebskennlinie zu realisieren (Split-Range-Betrieb)

**Beispiel:** Um ein großes Stellverhältnis regeln zu können, fördern zwei Ventile in eine gemeinsame Rohrleitung. Bei einem Eingangssignal 0 bis 5 V öffnet zunächst ein Ventil, bei weiter steigendem Eingangssignal (5 bis 10 V) öffnet auch das zweite Ventil, wobei das erste Ventil geöffnet bleibt. Das Schließen beider Ventile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## 16.2 Stellungsmeldesignal

Die Stellungsmeldung zeigt die Position der Antriebsstange an.

Die Spanne des 'Stellungsmeldesignals' wird über die Parameter 'Bereichsanfang' und 'Bereichsende' eingestellt.

Einstellungen\Eingänge und Ausgänge\Stellungsmeldesignal

Stellungsmeldesignal	WE	Einstellbereich
Bereichsanfang	0.0 V	0.0 V bis 10.0 V
Bereichsende	10.0 V	0.0 V bis 10.0 V

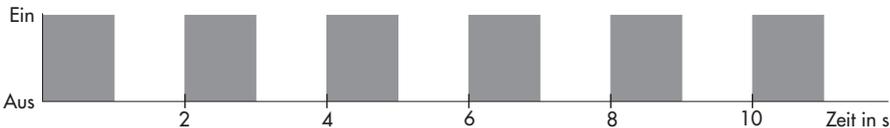
## 16.3 Funktionen

### 16.3.1 Eingangssignalausfall erkennen

Der Stellungsregler des Antriebs erkennt einen Eingangssignalausfall, sobald der Wert den Bereichsanfang um 0,3 V oder 0,6 mA unterschreitet. Ein Eingangssignalausfall wird im Ordner „Service\Fehler“ und durch die **rote LED** angezeigt:

#### **i** Info

Die Erkennung eines Eingangssignalausfalls ist nur möglich, wenn für den Bereichsanfang mindestens 0,5 V oder 1 mA eingestellt ist.



Wenn die Funktion **Eingangssignalausfall erkennen** aktiv ist, wird das Verhalten des Antriebs bei Eingangssignalausfall durch den Parameter 'Stellwert bei Eingangssignalausfall' festgelegt.

- 'Stellwert bei Eingangssignalausfall' = **intern**  
Die Antriebsstange fährt bei einem Eingangssignalausfall in die im Parameter 'Interner Stellwert' definierte Position.
- 'Stellwert bei Eingangssignalausfall' = **letzte Position**  
Die Antriebsstange verbleibt bei einem Eingangssignalausfall in der zuletzt angefahrenen Position.

Wenn sich der Wert des Eingangssignals bis auf 0,2 V oder 0,4 mA dem Bereichsanfang annähert, wird die Fehlermeldung zurückgesetzt und der Antrieb wechselt in den Regelbetrieb zurück.

Einstellungen\Antrieb\Funktionen

Funktionen	WE	Einstellbereich
Eingangssignalausfall erkennen	nein	nein/ja
Stellwert bei Eingangssignalausfall	intern	intern, letzte Position
Interner Stellwert	0.0 %	0.0 bis 100.0 %

### 16.3.2 Endlagenführung

Bei aktiver Endlagenführung fährt die Antriebsstange vorzeitig in die jeweilige Endlage:

- 'Endlagenführung Grenzwertunterschreitung'  
Wenn das Eingangssignal den unter 'Endlagenführung Grenzwertunterschreitung' eingestellten Wert erreicht, fährt die Antriebsstange in die Position 0 %.
- 'Endlagenführung Grenzwertüberschreitung'  
Wenn das Eingangssignal den unter 'Endlagenführung Grenzwertüberschreitung' eingestellten Wert erreicht, fährt die Antriebsstange in die Position 100 %.

#### **i** Info

Mit der Einstellung 0 % (Endlagenführung Grenzwertunterschreitung) oder 100 % (Endlagenführung Grenzwertüberschreitung) ist die Endlagenführung deaktiviert.

Einstellungen\Antrieb\Funktionen

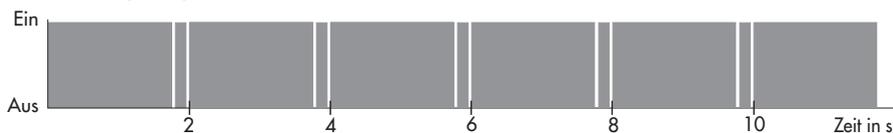
Funktionen	WE	Einstellbereich
Endlagenführung Grenzwertunterschreitung	1,0 %	0.0 bis 49.9 %
Endlagenführung Grenzwertüberschreitung	97,0 %	50.0 bis 100.0 %

### 16.4 Blockade

#### 16.4.1 Blockierschutz

Der Blockierschutz verhindert, dass sich das Ventil festsetzt. Wenn sich die Antriebsstange in der unteren Endlage (0 %) befindet, wird sie alle 24 Stunden nach ihrer letzten Bewegung minimal auf- und wieder zugefahren.

Die durch den Blockierschutz verursachte Bewegung der Antriebsstange wird durch die **gelben LED** angezeigt:



Einstellungen\Antrieb\Blockade

Funktion	WE	Einstellbereich
Blockierschutz	nein	nein/ja

### 16.5 Hub

#### 16.5.1 Eingeschränkter Hubbereich

Der Parameter 'Eingeschränkter Hubbereich' legt den maximalen Hub der Antriebsstange in % fest. Bezugsgröße ist der durch die Initialisierung ermittelte Hub.

Einstellungen\Antrieb\Hub

Funktion	WE	Einstellbereich
Eingeschränkter Hubbereich	100.0 %	30.0 bis 100.0 %

#### 16.5.2 Hubverstellung

Die Hubverstellung kann absolut oder relativ erfolgen. Die Art der Hubverstellung hat Auswirkungen auf das Regelverhalten.

– **Absolute Hubverstellung:**

Bei absoluter Hubverstellung fährt die Antriebsstange auf die von dem Eingangssignal vorgegebene Antriebsstangenposition. Damit dies möglich ist, erfolgt bei jeder Inbetrieb-

nahme ein automatischer Nullpunktgleich, um einen Referenzwert für den Nullpunkt zu erhalten. Die Stellungsmeldung zeigt die Position der Antriebsstange an.

– **Relative Hubverstellung:**

Bei relativer Hubverstellung wird die Eingangssignaländerung auf die Position der Antriebsstange abgebildet. Die Antriebsstange fährt von der aktuellen Antriebsstangenposition entsprechend der Änderung auf oder zu. Nach einem Betriebsstart wird kein Nullpunktgleich durchgeführt. Die Position der Antriebsstange bei Betriebsstart ist unbekannt, als Startwert wird ihr das Eingangssignal zugeordnet. Die Stellungsmeldung zeigt die auf den Startwert bezogene Position der Antriebsstange an.

Einstellungen\Antrieb\Hub

Funktion	WE	Einstellbereich
Hubverstellung	Absolut	Absolut/Relativ



**Tipp**

*Im Regelbetrieb sollte der Stellungsregler mit absoluter Hubverstellung (Werkseinstellung) betrieben werden.*

### 16.5.3 Pausenzeit während Endlagenführung

Die Pausenzeit bei **relativer Hubverstellung** taktet die schrittweise Nachführung der Antriebsstange in die Endlage.

Während der relativen Stangenposition kann das Eingangssignal einen Wert von 0 oder 100 % vorgeben. Die Antriebsstange kann nur bis zu ihrem Endwert fahren. Ab diesem Punkt kann das Eingangssignal die Antriebsstange nicht weiter verstellen. Die Antriebsstange wird dann schrittweise getaktet mit der Schaltdifferenz in die Endlage nachgeführt. Die Pausenzeit definiert die Dauer zwischen den Schritten. Wenn der Wert 0 ist, ist die Taktung abgeschaltet.

Einstellungen\Antrieb\Funktionen

Funktion	WE	Einstellbereich
Pausenzeit während Endlagenführung	0 s	0 bis 99 s



**Info**

*Die weitere Beschreibung bezieht sich auf den Betrieb mit absoluter Hubverstellung, sofern keine anderen Angaben gemacht werden.*

## 16.5.4 Geschwindigkeit

Die Antriebsstange bewegt sich mit der gewählten Stellgeschwindigkeit in die von dem Eingangssignal vorgegebene Position. Es sind drei Stufen auswählbar:

- langsam = 0.135 mm/s
- normal = 0.197 mm/s
- schnell = 0.365 mm/s

Einstellungen\Antrieb\Hub

Funktion	WE	Einstellbereich
Geschwindigkeit	normal	langsam, normal, schnell

### **i** Info

Aus dem Hub und der Stellgeschwindigkeit ergibt sich die Stellzeit. Die Stellzeit ist die Zeit, die die Antriebsstange benötigt, um den eingestellten Hub zu durchfahren.

$$\text{Es gilt: } \text{Stellzeit in s} = \frac{\text{Hub in mm}}{\text{Stellgeschwindigkeit in mm/s}}$$

## 16.5.5 Totzone (Schaltbereich)

Über die Totzone wird die Empfindlichkeit des Antriebs bestimmt. Erst die Änderung des Eingangssignals um den Schaltbereich bewirkt eine minimale Änderung der Ventilstellung.

Einstellungen\Antrieb\Hub

Funktion	WE	Einstellbereich
Totzone (Schaltbereich)	2.0 %	0.5 bis 5.0 %

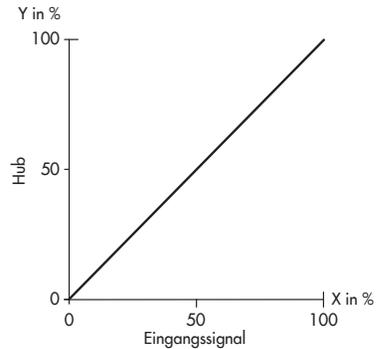
## 16.5.6 Kennlinie

Die Kennlinie beschreibt das Übertragungsverhalten zwischen dem Eingangssignal und der Position der Antriebsstange.

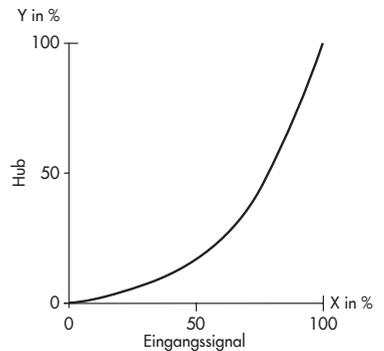
Die Einstellungen zur Kennlinie werden im Ordner „Einstellungen\Antrieb\Kennlinie“ vorgenommen:

**Kennlinientypen**

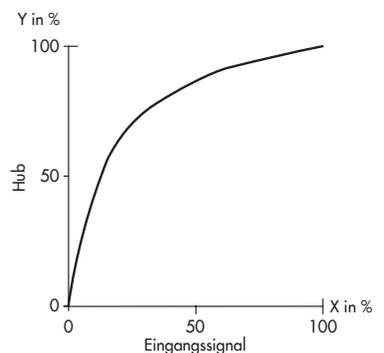
- **Linear**  
Der Hub folgt proportional dem Eingangssignal.



- **Gleichprozentig**  
Der Hub folgt exponentiell dem Eingangssignal.



- **Gleichprozentig invers**  
Der Hub folgt exponentiell invers dem Eingangssignal.



- **Benutzerdefiniert**  
Ausgehend von der zuvor eingestellten Kennlinie kann eine neue Kennlinie über 11 Punkte definiert werden.

### 16.5.7 Inbetriebnahme

Im Ordner „Service\Inbetriebnahme“ kann die Initialisierung gestartet werden..

### 16.5.8 Funktionen (Service)

Im Ordner „Service\Funktionen“ können die folgenden Funktionen ausgeführt werden:

#### 16.5.8.1 Handebene

Wenn die Handebene im Online-Betrieb in TROVIS-VIEW freigegeben ist, kann der Antrieb in den Handbetrieb versetzt werden. Wenn in TROVIS-VIEW die Handebene oder der Online-Betrieb verlassen wird, wird der Handbetrieb beendet.

In der Handebene können folgenden Aktionen aktiviert werden:

- Stange einfahren
- Stange ausfahren
- Stange auf normierten Wert fahren
- ➔ Vorher den gewünschten auf den Eingangssignalebereich bezogenen Stellwert eingeben (normierter Stellwert).
- normierte Stellungsmeldung ausgeben
- ➔ Vorher die gewünschte, auf die Spanne des Stellungsmeldesignals bezogene Stellungsmeldung eingeben (normierte Stellungsmeldung).
- Fehlermeldung ausgeben
- gelbe LED schalten
- rote LED schalten

#### 16.5.8.2 Funktionen

##### **Reset auslösen**

Das Gerät wird neu gestartet.

##### **Werkseinstellung im Antrieb laden**

Die Konfiguration wird auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

### **Nullpunktgleich starten**

Der Antrieb fährt in die untere Endlage (Stange ausgefahren). Nach Beendigung des Nullpunktgleichs wird die Laufzeit übernommen und der Antrieb ist betriebsbereit. Die Antriebsstange wird in die durch das Eingangssignal vorgegebene Position gefahren.

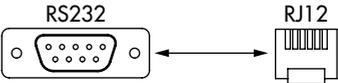
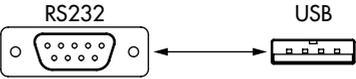
### **Laufzeitmessung starten**

Messung der Zeit, die benötigt wird, um von einer Endlage in die andere zu fahren.



## 17 Anhang B

### 17.1 Zubehör

Zubehör	
Hardware-Paket, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Speicherstift-64</li> <li>- Verbindungskabel</li> <li>- Modularadapter</li> </ul>	Best.-Nr. 1400-9998
Speicherstift-64	Best.-Nr. 1400-9753  
Verbindungskabel	Best.-Nr. 1400-7699  
Modularadapter	Best.-Nr. 1400-7698  
USB-RS232-Adapter	Best.-Nr. 8812-2001  
Software	
TROVIS-VIEW (kostenfrei)	▶ <a href="http://www.samsunggroup.com">www.samsunggroup.com</a> > Service & Support > Downloads > TROVIS-VIEW
Für den Anbau an formschlüssige Ventile ohne Rückstellfeder <sup>1)</sup>	
Joch für Typ Ventile der Baureihe V2001	Best.-Nr. 1400-7414

<sup>1)</sup> mit Antrieb Typ 5824-30/-33 und Typ 5825-30/-33/-35

### 17.1 Service

Für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten sowie bei Auftreten von Funktionsstörungen oder Defekten kann der After Sales Service zur Unterstützung hinzugezogen werden.

#### E-Mail

Der After Sales Service ist über die E-Mail-Adresse

▶ [aftersaleservice@samsongroup.com](mailto:aftersaleservice@samsongroup.com) erreichbar.

#### Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften

Die Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften sowie von Vertretungen und Servicestellen stehen im Internet unter

▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) oder in einem SAMSON-Produktkatalog zur Verfügung.

#### Notwendige Angaben

Bei Rückfragen und zur Fehlerdiagnose folgende Informationen angeben:

- Typ
- Var.-ID
- Seriennummer
- Firmwareversion

## 17.1 Konfigurationsliste und kundenspezifische Daten

Konfiguration	Werkseinstellung	Einstellbereich	vorgenommene Einstellung
<b>Eingangssignal</b>			
Bereichsanfang	0.0 V 0.0 mA	0.0 bis 7.5 V 0.0 bis 15.0 mA	
Bereichsende	10.0 V 20.0 mA	2.5 bis 10.0 V 5.0 bis 20.0 mA	
Einheit	V	V/mA	
<b>Stellungsmeldesignal</b>			
Bereichsanfang	0.0 V	0.0 bis 10.0 V	
Bereichsende	10.0 V	0.0 bis 10.0 V	
<b>Funktionen</b>			
Eingangssignalausfall erkennen	nein	nein/ja	
Stellwert bei Eingangssignalausfall	intern	intern/letzte Position	
Interner Stellwert	0.0 %	0.0 bis 100.0 %	
Endlagenführung Grenzwertunterschreitung	1.0 %	0.0 bis 49.9 %	
Endlagenführung Grenzwertüberschreitung	97.0 %	50.0 bis 100.0 %	
Blockierschutz	nein	nein/ja	
Eingeschränkter Hubbereich	100.0 %	30.0 bis 130.0 %	
Hubverstellung	absolut	absolut/relativ	
Geschwindigkeit	normal	langsam/normal/schnell	
Totzone (Schaltbereich)	2.0 %	0.5 bis 5.0 %	
Kennlinientyp	linear	linear, gleichprozentig, gleichprozentig invers, benutzerdefiniert	





**EB 5824-2**



**SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507

E-Mail: [samson@samsongroup.com](mailto:samson@samsongroup.com) · Internet: [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)