

# EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



**EB 5857**

## Originalanleitung



## Elektrischer Antrieb Typ 5857

Dreipunkt-Ausführung · Ausführung mit digitalem Stellungsregler

Firmwareversion 1.04



Ausgabe September 2018

## 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	Zusatzausstattung Stellungsregler .....	3-1
3.1.1	Kommunikation.....	3-3
3.2	Technische Daten .....	3-4
3.3	Maße.....	3-5
<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	Antrieb anbauen.....	5-1
5.4	Stellventil in die Rohrleitung einbauen.....	5-2
5.5	Elektrischen Anschluss herstellen.....	5-3
5.5.1	Dreipunkt-Ausführung .....	5-3
5.5.2	Ausführung mit digitalem Stellungsregler .....	5-3
<b>6</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Geräteübersicht und Bedienelemente .....	6-1
6.1.1	Dreipunkt-Ausführung .....	6-1
6.1.2	Ausführung mit Stellungsregler.....	6-2
6.1.2.1	Anzeige mit LEDs.....	6-3
6.1.2.2	Wirkrichtungsschalter.....	6-3
6.1.2.3	Initialisierungstaster.....	6-4

# Inhalt

<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme und Konfiguration</b> .....	<b>7-1</b>
7.1	Dreipunkt-Ausführung in Betrieb nehmen .....	7-1
7.2	Antrieb mit Stellungsregler in Betrieb nehmen.....	7-1
7.2.1	Antrieb initialisieren .....	7-1
7.3	Antrieb mit Stellungsregler konfigurieren.....	7-2
<b>8</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>8-1</b>
8.1	Dreipunkt-Ausführung .....	8-1
8.2	Ausführung mit Stellungsregler .....	8-1
8.2.1	LED-Blinkmuster .....	8-1
8.3	Handbetrieb .....	8-4
8.3.1	Mechanische Handverstellung .....	8-4
8.4	Betrieb mit Speicherstift .....	8-6
8.4.1	Kopierfunktion .....	8-8
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.....	8-10
8.5.4	Statistik .....	8-11
<b>9</b>	<b>Störungen</b> .....	<b>9-1</b>
9.1	Störungsmeldung durch LEDs (Ausführung mit Stellungsregler).....	9-1
9.2	Notfallmaßnahmen durchführen.....	9-2
<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>
<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-Range-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	Blockadeerkennung .....	16-4
16.4.2	Blockadebeseitigung .....	16-4
16.4.3	Blockade melden.....	16-5
16.4.4	Blockierschutz.....	16-5
16.5	Hub .....	16-6
16.5.1	Eingeschränkter Hubbereich .....	16-6
16.5.2	Hubverstellung.....	16-6
16.5.3	Pausenzeit während Endlagenführung .....	16-7
16.5.4	Geschwindigkeit .....	16-7
16.5.5	Totzone (Schaltbereich).....	16-8
16.5.6	Kennlinie.....	16-8
16.5.7	Inbetriebnahme.....	16-10
16.5.8	Funktionen (Service) .....	16-10
16.5.8.1	Handebene .....	16-10
16.5.8.2	Funktionen.....	16-11
<b>17</b>	<b>Anhang B .....</b>	<b>17-1</b>
17.1	Zubehör .....	17-1
17.2	Service.....	17-2
17.3	Konfigurationsliste und kundenspezifische Daten .....	17-3



# 1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der elektrische Antrieb Typ 5857 ist für die Betätigung eines angebauten Hubventils der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik bestimmt. Bei der Ausführung mit digitalem Stellungsregler gewährleistet dieser dabei eine vorgegebene Zuordnung von Ventilstellung und Eingangssignal.

Der Antrieb ist für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Antriebskraft, Hub). Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass der Antrieb nur dort zum Einsatz kommt, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrunde gelegten 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
- Einsatz im Freien

Ferner entsprechen folgende Tätigkeiten nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung:

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

## Qualifikation des Bedienungspersonals

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.

### **Warnung vor Restgefahren**

Um Personen- oder Sachschäden vorzubeugen, müssen Betreiber und Bedienungspersonal 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 Bedienungspersonal 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 Bedienungspersonal diese Einbau- und Bedienungsanleitung zur Verfügung zu stellen und das Bedienungspersonal in der sachgerechten Bedienung zu unterweisen. Weiterhin muss der Betreiber sicherstellen, dass das Bedienungspersonal oder Dritte nicht gefährdet werden.

### **Sorgfaltspflicht des Bedienungspersonals**

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



### Mitgeltende Normen und Richtlinien

Das mit dem CE-Kennzeichen versehene Gerät erfüllt die Anforderungen folgender Richtlinien:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU
- 2011/65/EU

Das mit dem EAC-Kennzeichen versehene Gerät erfüllt die Anforderungen folgender Richtlinien:

- TR CU 004/2011
- TR CU 020/2011

Die Konformitätserklärung und das TR-CU-Zertifikat stehen im Kapitel „Zertifikate“ dieser EB zur Verfügung.

Der elektrische Antrieb Typ 5857 ist 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 5866 für Durchgangsventil Typ 3222
  - ▶ EB 5867 für Durchgangsventil Typ 3222 N
  - ▶ EB 3135-1 für druckunabhängiges Regelventil Typ 2488
  - ▶ EB 3136 für druckunabhängiges Regelventil Typ 2488 N
  - ▶ EB 5861 für Dreiwegeventil Typ 3260
  - ▶ EB 5863 für Dreiwegeventil Typ 3226

## 1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden

### **GEFAHR**

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

- Vor Herstellen des elektrischen Anschlusses und bei Arbeiten am Gerät Versorgungsspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur Ausschaltgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden können.
- Antriebsgehäuse nicht öffnen

Der elektrische Antrieb ist gegen schräg fallendes Tropfwasser geschützt (IP 42).

- Spritz- und Strahlwasser vermeiden.

## 1.2 Hinweise zu möglichen Personenschäden

Es ist nicht mit Personenschäden durch bewegliche Teile zu rechnen.

### **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!**

Der elektrische Antrieb Typ 5857 ist für den Einsatz nach Niederspannungsrichtlinie vorgesehen.

→ Die zulässigen Toleranzen der Versorgungsspannung einhalten.

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

Der elektrische Antrieb muss mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß.

→ Anzugsmomente einhalten.

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

Die Antriebsstange des elektrischen Antriebs kann manuell verstellt werden.

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

#### **Verletzungsgefahr durch Überspannung!**

Die serielle Schnittstelle des elektrischen Antriebs ist nicht mit einem Überspannungsschutz ausgestattet.

→ Überspannungsschutz bei Anschluss einer Leitung sicherstellen.

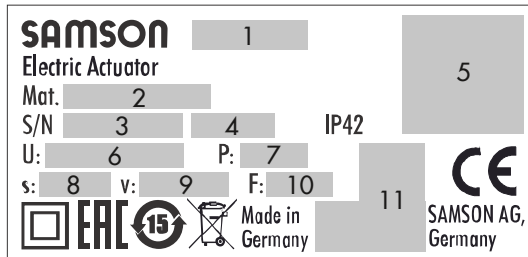


## 2 Kennzeichnungen am Gerät

### 2.1 Typenschild

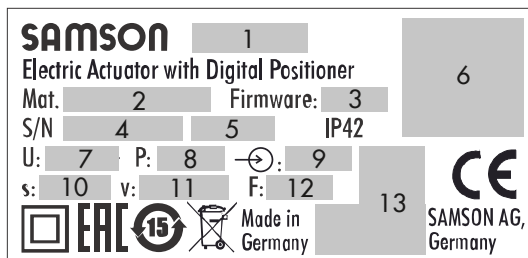
Die abgebildeten Typenschilder entsprechen den aktuell gültigen Typenschildern bei Drucklegung des vorliegenden Dokuments. Das Typenschild auf dem Gerät kann von dieser Darstellung abweichen.

#### Dreipunkt-Ausführung



- 1 Typbezeichnung
- 2 Materialnummer
- 3 Seriennummer
- 4 Herstellungsdatum
- 5 DataMatrix-Code
- 6 Versorgungsspannung
- 7 Leistungsaufnahme
- 8 Nennhub
- 9 Stellgeschwindigkeit
- 10 Antriebskraft
- 11 Weitere Konformitätskennzeichnung

#### Ausführung mit Stellungsregler



- 1 Typbezeichnung
- 2 Materialnummer
- 3 Firmwareversion
- 4 Seriennummer
- 5 Herstellungsdatum
- 6 DataMatrix-Code
- 7 Versorgungsspannung
- 8 Leistungsaufnahme
- 9 Eingangssignal
- 10 Nennhub
- 11 Stellgeschwindigkeit
- 12 Antriebskraft
- 13 Weitere Konformitätskennzeichnung

## 2.2 Firmwareversionen

Änderung der Firmware gegenüber Vorgängerversion <sup>1)</sup>	
alt	neu
1.00	bis 1.04
	interne Änderungen

<sup>1)</sup> nur bei Ausführung mit digitalem Stellungsregler

### 3 Aufbau und Wirkungsweise

→ Vgl. Bild 3-1.

Der elektrische Antrieb besteht in der Dreipunkt-Ausführung aus einem reversierbaren Synchronmotor und einem wartungsfreien Getriebe. In der Ausführung mit digitalem Stellungsregler ermöglicht ein Schrittmotor die Versorgung durch frequenzunabhängige Spannungen.

Das Stellsignal des vorgeschalteten Reglers ist mit den Anschlüssen eL und aL des Antriebs verbunden. Wenn die Spannung an eL anliegt, fährt die Antriebsstange in Bewegungsrichtung „einfahrend“ (in den Antrieb hinein). Wenn die Spannung am Anschluss aL anliegt, fährt die Antriebsstange in Bewegungsrichtung „ausfahrend“ (aus dem Antrieb heraus).

Der Antrieb wird mit der Überwurfmutter (4) kraftschlüssig mit der Kegelstange des Ventils verbunden.

Das eingangsseitige Stellsignal wird über den Motor und das nachgeschaltete Getriebe als Stellkraft auf die Antriebsstange übertragen. Bei ausfahrender Antriebsstange (3) wird das Ventil gegen die Kraft der Ventilfeeder (7) geschlossen, bei einfahrender Antriebsstange öffnet das Ventil, indem die Kegelstange (6) durch die Rückstellfeder dieser Bewegung folgt.

Bei Erreichen der Endlagen oder bei Überlastung wird der Motor durch drehmomentabhängige Endlagenschalter abgeschaltet. Hub- und Bewegungsrichtung sind an der seitlichen Hubanzeige (5) ablesbar.

Der Antrieb hat einen Handsteller, mit dem die Antriebsstange im spannungsfreien Zustand in die gewünschte Position gefahren werden kann.

Der Antrieb Typ 5857 wird vorzugsweise mit den SAMSON-Ventilen Typ 3222, 3222 N, 2488 und 2488 N kombiniert, auch mit Sonderausführungen der Typen 3260 und 3226.

#### 3.1 Zusatzausstattung Stellungsregler

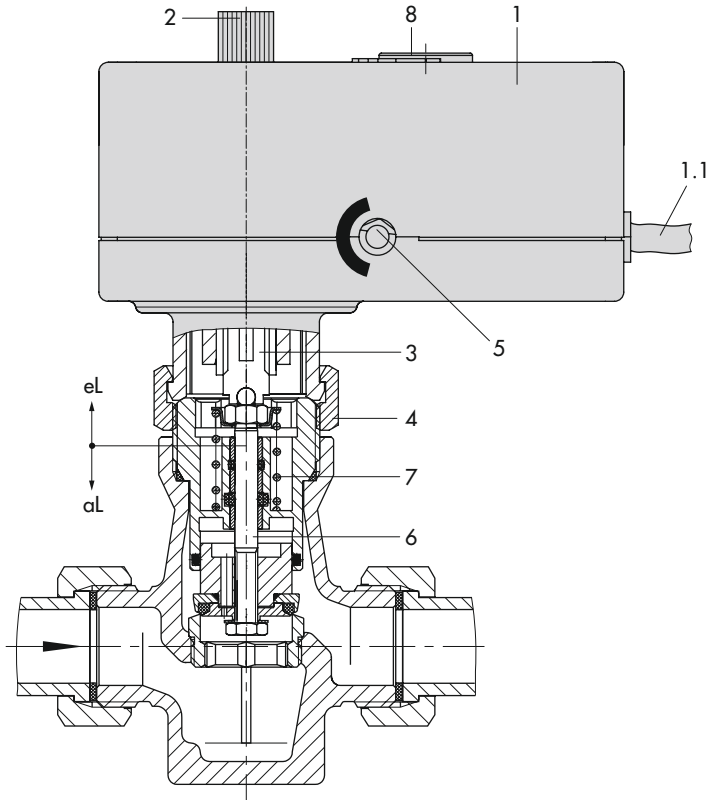
Der Antrieb ist mit digitalem Stellungsregler erhältlich.

Der Stellungsregler gewährleistet eine vorgegebene Zuordnung von Ventilstellung und Eingangssignal. Zur Stellungsmeldung kann zwischen den Adern **br** (braun) und **gn** (grün) ein Signal von 0 bis 10 V abgenommen werden (Anschluss vgl. Kapitel „Montage“).

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

Die Ausführung mit Stellungsregler erlaubt eine Kennlinienumkehr und eignet sich für Split-Range-Betrieb.

## Aufbau und Wirkungsweise



- 1 Antrieb
- 1.1 Kabel
- 2 Handsteller
- 3 Antriebsstange
- 4 Überwurfmutter
- 5 Hubanzeige
- 6 Kegelstange
- 7 Ventillfeder
- 8 Abdeckung <sup>1)</sup>(serielle Schnittstelle, Wirkrichtungsschalter, Initialisierungstaster und LEDs)

<sup>1)</sup> nur bei Ausführung mit digitalem Stellungsregler

**Bild 3-1:** Ventil mit Antrieb



### 3.1.1 Kommunikation

#### Serielle Schnittstelle

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

#### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch Überspannung!**

Die serielle Schnittstelle des elektrischen Antriebs ist nicht mit einem Überspannungsschutz ausgestattet.

→ Überspannungsschutz bei Anschluss einer Leitung sicherstellen.

#### **! HINWEIS**

#### **Beschädigung des elektrischen Antriebs durch Überspannung!**

→ Überspannungsschutz bei Anschluss einer Leitung sicherstellen.

#### **i Info**

Die serielle Schnittstelle ist ausschließlich für Service-Zwecke vorgesehen. Ihre Benutzung darf nur temporär, nicht dauerhaft erfolgen.

#### Konfiguration

Die Konfiguration des Antriebs mit Stellungsregler 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 Visuali-

sierung der Prozessparameter im Online-Betrieb.

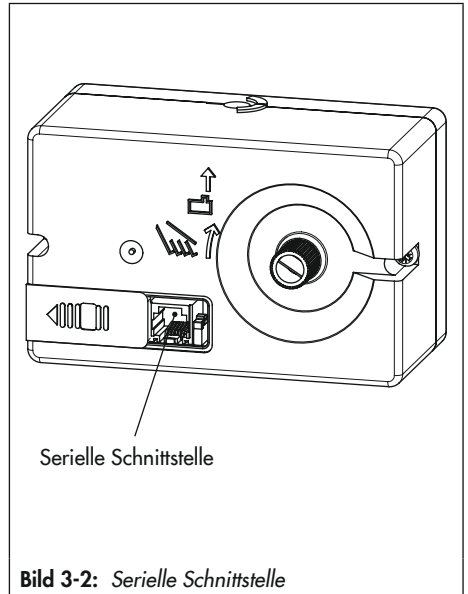


Bild 3-2: Serielle Schnittstelle

#### **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“.

## 3.2 Technische Daten

Tabelle 3-1: Technische Daten · Typ 5857

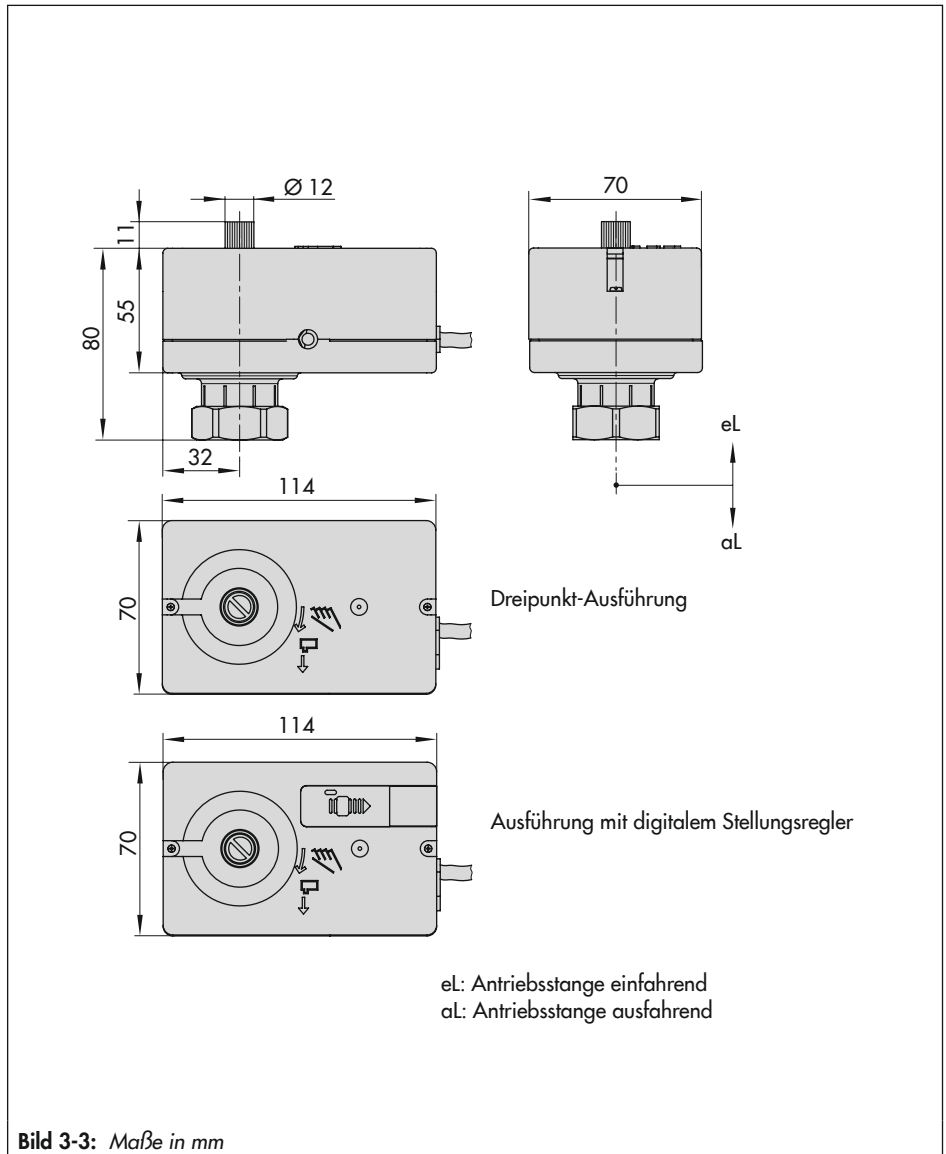
Antrieb Typ 5857	Ausführung	Dreipunkt	mit digitalem Stellungsregler
Anschluss an Ventil			kraftschlüssig
Nennhub			6 mm
Stellzeit bei Nennhub		20 s	30/20 <sup>1)</sup> /10 s
Stellgeschwindigkeit		0,3 mm/s	0,2/0,3 <sup>1)</sup> /0,55 mm/s
Antriebskraft			300 N
Versorgungsspannung		230 V (±10 %), 50 Hz 24 V (±10 %), 50 Hz	24 V (±10 %), 50 Hz, 60 Hz und DC <sup>2)</sup>
Leistungsaufnahme		ca. 3 VA	5 VA
Handverstellung			ja
Zulässige Temperaturbereiche			
Umgebung			0 bis 50 °C
Lagerung			-20 bis +70 °C
Medium <sup>3)</sup>			0 bis 120 °C
Schutzart			IP 42 nach EN 60529
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
Konformität			
Gewicht			ca. 0,7 kg
<b>Digitaler Stellungsregler</b>			
Eingangssignal			0 bis 10 V <sup>1)</sup> , R <sub>i</sub> = 20 kΩ
Stellungsmeldung (Ausgangssignal)		–	0 bis 10 V <sup>1)</sup> , R <sub>B</sub> = 1 kΩ
Kennlinie			linear <sup>1)</sup> , gleichprozentig, gleichprozentig invers, benutzerdefiniert

1) Werkseinstellung

2) Bei der Einstellung „Stellzeit bei Nennhub“ = 10 s gilt: 24 V DC (0 %, +10 %).

3) Die zulässige Mediumstemperatur ist abhängig vom Ventil, an das der elektrische Antrieb angebaut wird. Es gelten die Grenzen der Stellventil-Dokumentation (T und EB).

### 3.3 Maße





## 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. 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. Lieferumfang prüfen (vgl. Bild 4-1).
3. Verpackung sachgemäß entsorgen.

- |  |
|--|
| <p>1x Elektrischer Antrieb Typ 5857<br/>                 1x Dokument IP 5857<br/>                 „Wichtige Informationen zum Produkt“</p> |
|--|

**Bild 4-1:** Lieferumfang

### 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.

## **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 unzulässig.

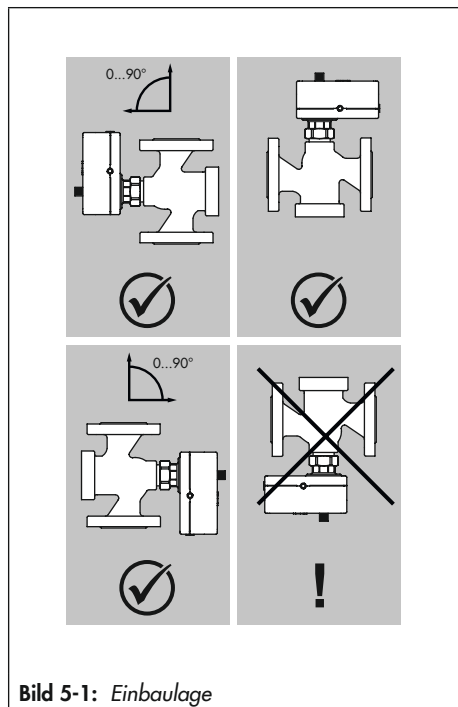


Bild 5-1: Einbaulage

### 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.

#### ! HINWEIS

**Zerstörung des Antriebs durch unzulässiges Öffnen des Gehäuses!**

- Das Antriebsgehäuse nicht öffnen.
- Die Lackpunkte auf den Schrauben nicht entfernen.

### 5.3 Antrieb anbauen

Der Antrieb wird im spannungsfreien Zustand mit einer Überwurfmutter mit dem Ventil verbunden (vgl. Bild 5-2).

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

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

## 5.4 Stellventil in die Rohrleitung einbauen

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

### ! HINWEIS

**Beschädigung und Funktionsstörungen des Antriebs durch Witterungseinflüsse!**

→ Antrieb nicht im Freien montieren.

### ! HINWEIS

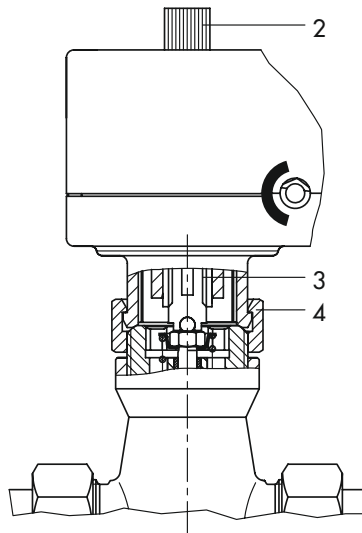
**Nichteinhalten der Schutzart durch falsche Einbaulage!**

→ Stellventil nicht mit nach unten hängendem Antrieb einbauen (vgl. Kap. 5.1).

### ! HINWEIS

**Beschädigungen am elektrischen Antrieb durch direkten Kontakt mit Dampf!**

→ Bei Montage darauf achten, dass der Antrieb nicht mit einem möglichen Dampfstrahl in Berührung kommen kann.



- 2 Handsteller
- 3 Antriebsstange
- 4 Überwurfmutter

Bild 5-2: Stellventil mit Typ 5857



## 5.5 Elektrischen Anschluss herstellen

### ⚠ 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 Spannungsversorgung verwenden, die sicherstellt, 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 fehlerhaftes Anlegen der Spannung!**

- Spannung bei Dreipunkt-Ausführung nicht gleichzeitig an eL und aL anlegen.

#### **Leitungen anschließen**

- Elektrischen Anschluss über die Anschlussleitung nach Bild 5-3 vornehmen.
- Antriebe im Parallelbetrieb über getrennte Einzelkontakte ansteuern, um ein Pendeln der Antriebe in den Endlagen durch einen gemeinsamen Abgriff von einem Auf/Zu-Kontakt zu vermeiden.

### 5.5.2 Ausführung mit digitalem Stellungsregler

- Die Adern der sechsadrigen Anschlussleitung nach Bild 5-4 anschließen.

#### 5.5.1 Dreipunkt-Ausführung

- Die Adern der dreiadrigen Anschlussleitung nach Bild 5-3 anschließen.

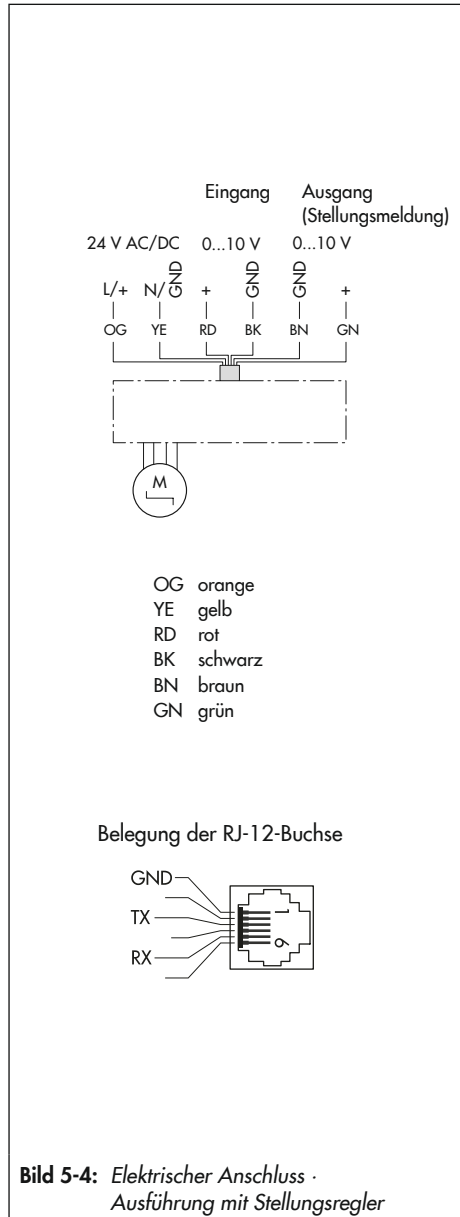
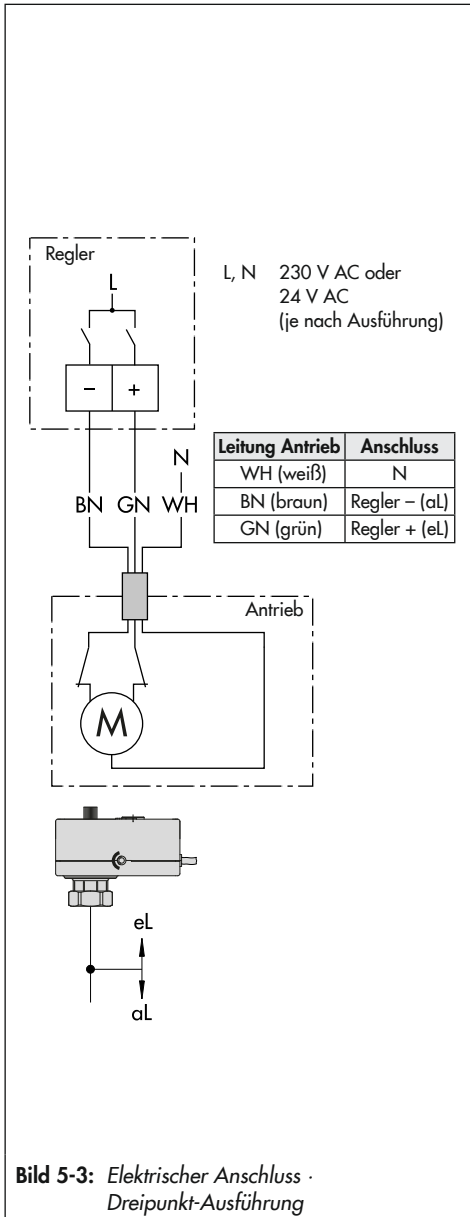
### ⓘ HINWEIS

#### **Fehlfunktion durch falsche Entstörglieder!**

Die Kapazitäten der Entstörkondensatoren in der Ausgangsschaltung angeschlossener Regler dürfen einen Wert von **2,5 nF** nicht überschreiten, um eine störungsfreie Funktion des Antriebs zu gewährleisten.

- Keine Regler einsetzen, die Entstörkondensatoren mit größeren Kapazitätswerten aufweisen.

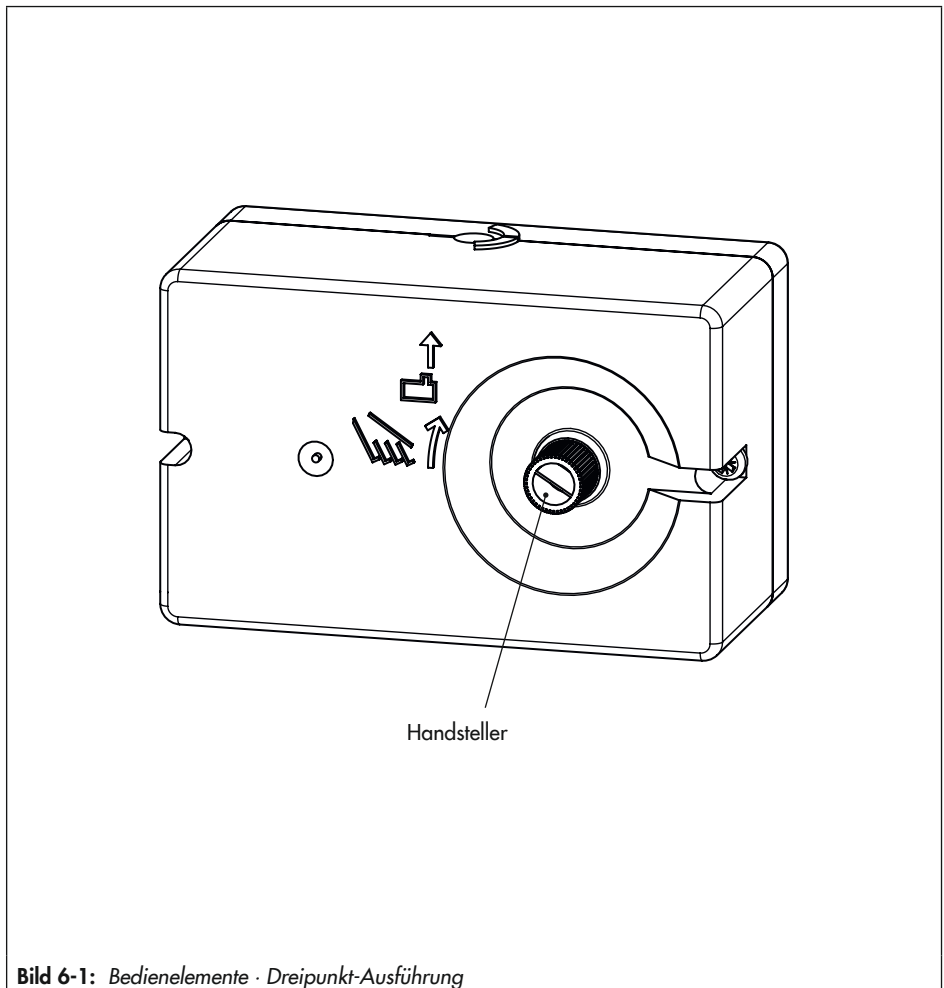
# Montage



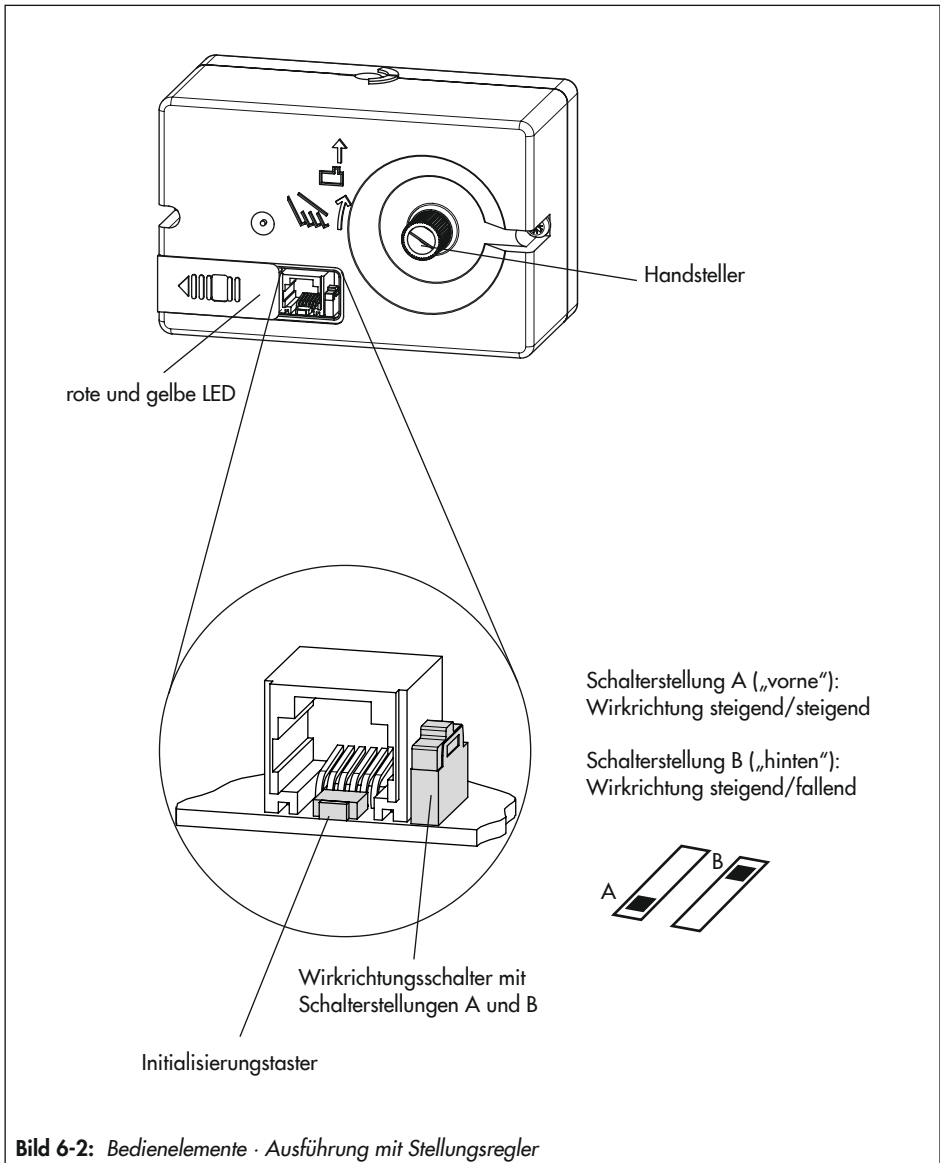
## 6 Bedienung

### 6.1 Geräteübersicht und Bedienelemente

#### 6.1.1 Dreipunkt-Ausführung



## 6.1.2 Ausführung mit Stellungsregler



**Bild 6-2:** Bedienelemente · Ausführung mit Stellungsregler

### 6.1.2.1 Anzeige mit LEDs

Der Antrieb mit Stellungsregler 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 (vgl. Bild 6-2).

### 6.1.2.2 Wirkrichtungsschalter

Die Stellung des Wirkrichtungsschalters bestimmt die Bewegungsrichtung des Antriebs.

→ Vgl. Bild 6-2.

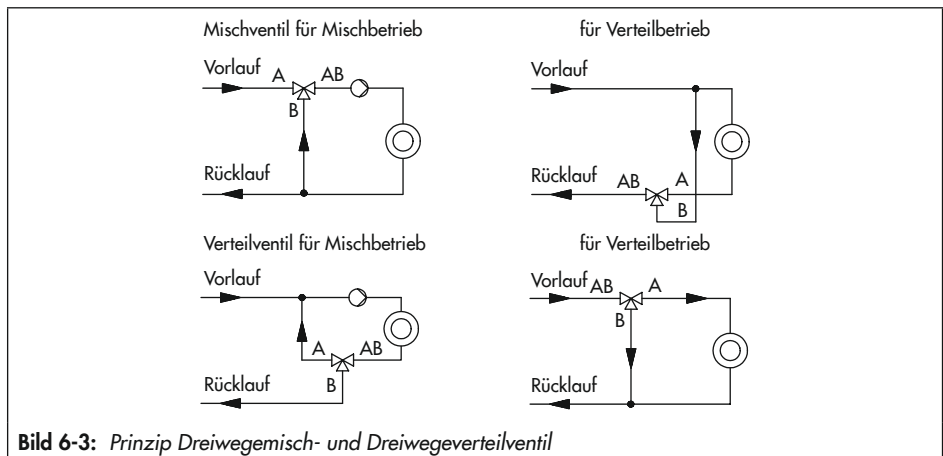
- **Schalterstellung „A“:** Bewegungsrichtung steigend/steigend >>  
Mit steigendem Eingangssignal fährt die Antriebsstange ein.
- **Schalterstellung „B“:** Bewegungsrichtung steigend/fallend <<  
Mit steigendem Eingangssignal fährt die Antriebsstange aus.

#### Antriebsstange ausgefahren

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

#### Antriebsstange eingefahren

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



### 6.1.2.3 Initialisierungstaster

Um eine korrekte Stellungsmeldung zu erhalten, muss ein Initialisierungslauf durchgeführt werden. Nach Veränderungen am Gerät ist dies ebenfalls erforderlich.

Über den Initialisierungstaster wird eine Initialisierung manuell gestartet, vgl. Bild 6-2 und Kapitel „Inbetriebnahme und Konfiguration“.

## 7 Inbetriebnahme und Konfiguration

### 7.1 Dreipunkt-Ausführung in Betrieb nehmen

Nach korrekter Montage und dem Anschließen der elektrischen Leitungen nach Kapitel „Montage“ ist der elektrische Antrieb betriebsbereit und kann mit einem Dreipunkt-Signal entsprechend der technischen Daten angesteuert werden.

### 7.2 Antrieb mit Stellungsregler in Betrieb nehmen

#### 7.2.1 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.

#### **HINWEIS**

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

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

#### Initialisierung starten

1. Initialisierungstaster drücken und ca. 1 Sekunde gedrückt halten, bis die rote LED leuchtet
2. Initialisierungstaster loslassen, die Initialisierung startet.

Die **rote LED** zeigt die laufende Initialisierung an (vgl. Seite 7-2).

#### **i Info**

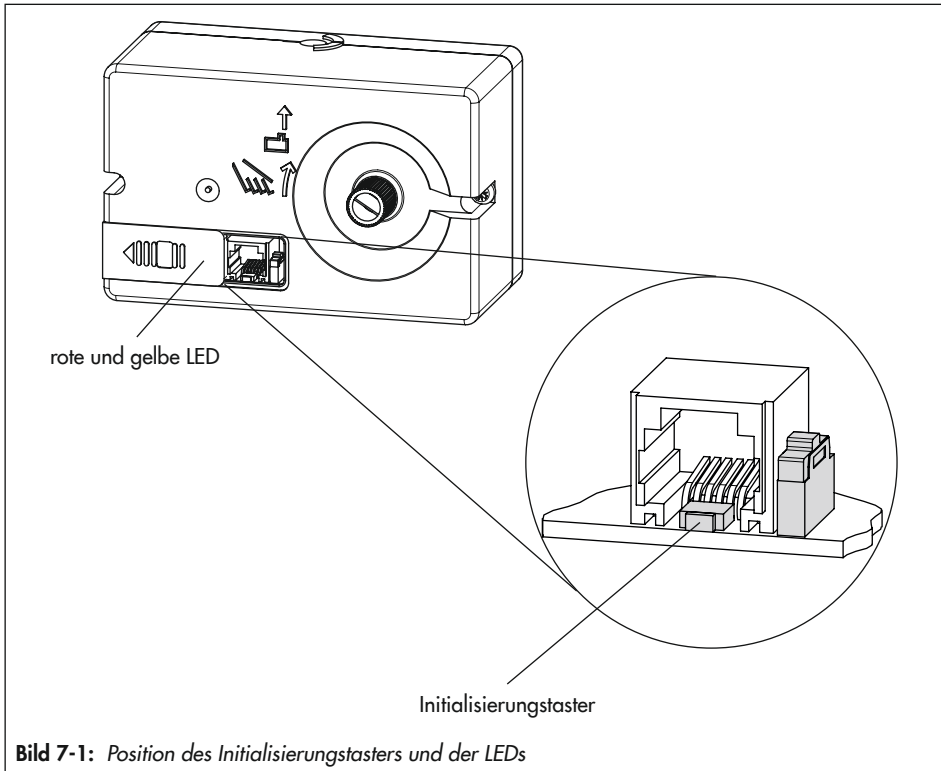
Sobald die Versorgungsspannung an den Klemmen L und N anliegt, führt der Antrieb automatisch einen Nullpunktgleich durch. Dies wird durch Blinken der roten LED (vgl. Kapitel „Betrieb“) angezeigt. Diese Funktion ersetzt nicht den Initialisierungsvorgang.

#### **HINWEIS**

**Fehlfunktion durch unvollständige oder fehlerhafte Inbetriebnahme!**

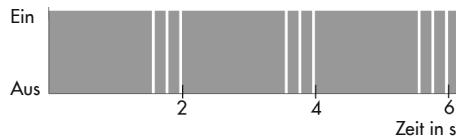
- *Initialisierung starten.*
- *Initialisierungslauf komplett durchlaufen bis die rote LED erlischt.*

*Der Antrieb ist erst nach abgeschlossener Initialisierung betriebsbereit.*



### Blinkmuster der roten LED

- Initialisierung



## 7.3 Antrieb mit Stellungsregler 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.



## 8 Betrieb

Nach dem Anschließen der Versorgungsspannung ist der elektrische Antrieb betriebsbereit.

### 8.1 Dreipunkt-Ausführung

Beim Dreipunkt-Betrieb wird die Antriebsstange beim Ansteuern der Anschlüsse eL und aL in die jeweilige Richtung bewegt (vgl. Bild 8-1).

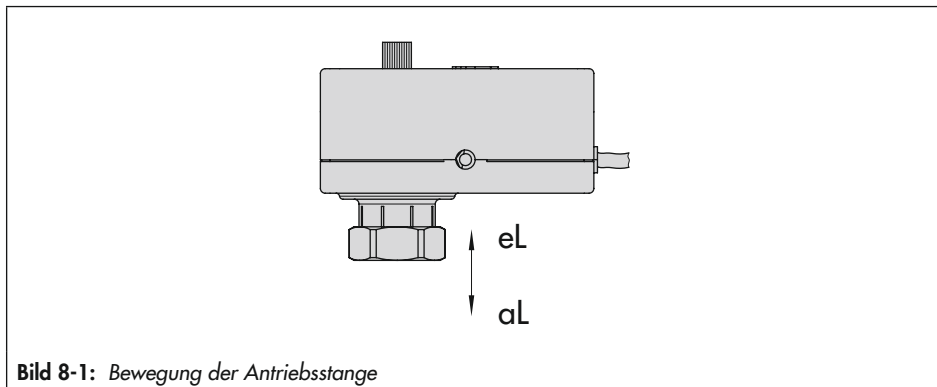


Bild 8-1: Bewegung der Antriebsstange

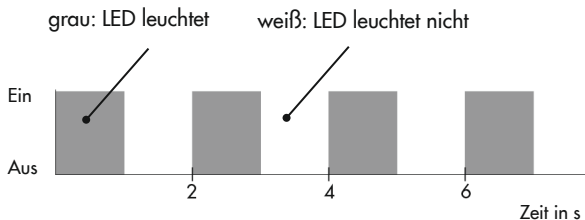
### 8.2 Ausführung mit Stellungsregler

Der Hub der Antriebsstange folgt direkt dem Eingangssignal.

#### 8.2.1 LED-Blinkmuster

##### Erläuterungen zu den Blinkmustern

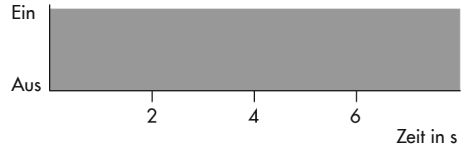
Dargestellt wird der Zustand der entsprechenden LED (ein/aus) über die Zeit.



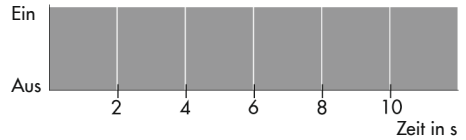
## Betrieb

### Blinkmuster der gelben LED

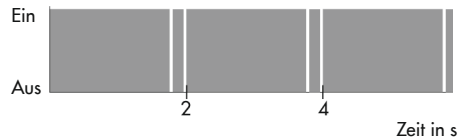
- Gerät ein oder Kommunikation läuft



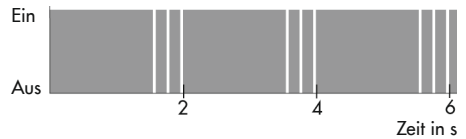
- Stangenposition ist relativ



- Blockierschutz läuft

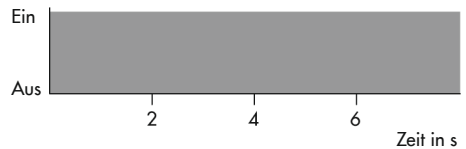


- Blockadebeseitigung läuft

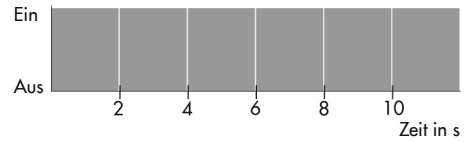


### Blinkmuster der roten LED

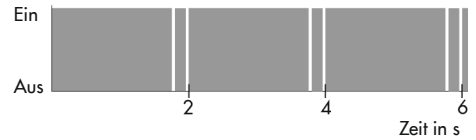
- Gerät läuft nach Reset an oder Taster gedrückt



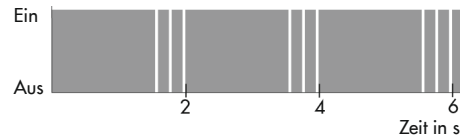
- Nullpunktgleich läuft



- Laufzeitmessung läuft



- Initialisierung läuft




---

**i Info**

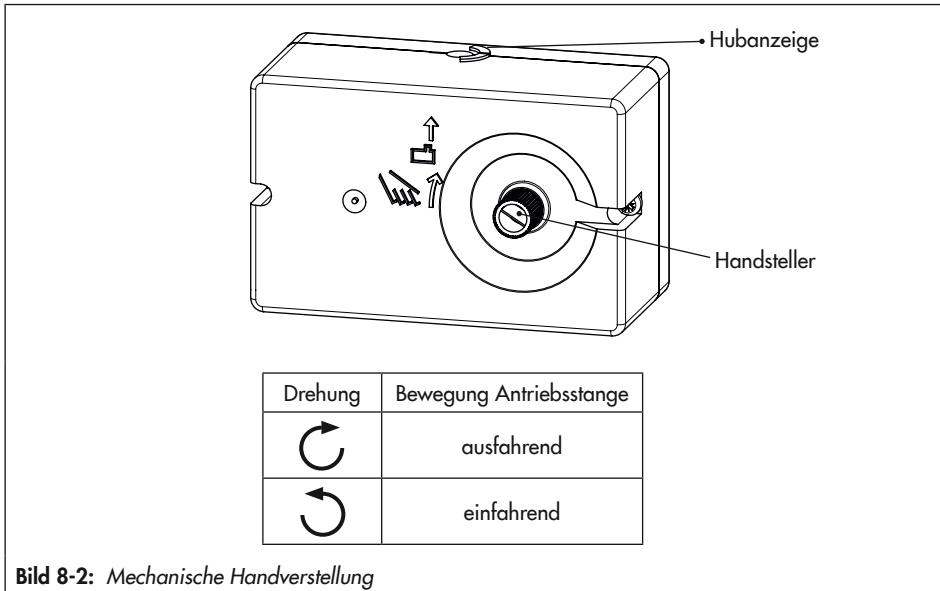
Bei eingestecktem Speicherstift sind die LED-Blinkmuster nach Kap. 8.4 maßgebend.  
Die LED-Blinkmuster für Fehlermeldungen sind im Kapitel „Störungen“ abgebildet.

---

## 8.3 Handbetrieb

Die Antriebsstange kann mechanisch oder elektrisch verstellt werden. Bewegungsrichtung und Hub können an der Skala zur Hubanzeige abgelesen werden.

### 8.3.1 Mechanische Handverstellung



#### Drehrichtung

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

#### **i** Info

Wenn der Handsteller bei der Ausführung mit Stellungsregler 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.

---

**! HINWEIS**

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

→ Antriebsstange maximal bis in die obere oder untere Endlage bewegen.

---

## 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.

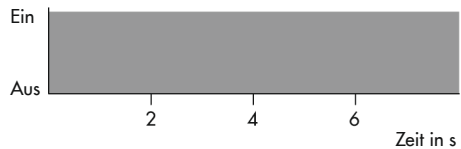
### **i** Info

*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.*

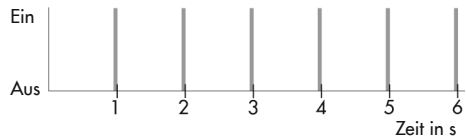
### LED-Blinkmuster für Speicherstift

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

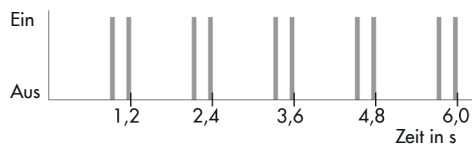
- Speicherstift hat Aktion beendet



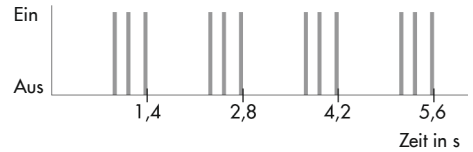
- Auslesen des Speicherstifts wird vorbereitet



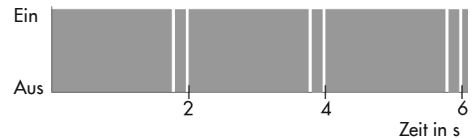
- Beschreiben des Speicherstifts wird vorbereitet



- Datenlogging wird vorbereitet

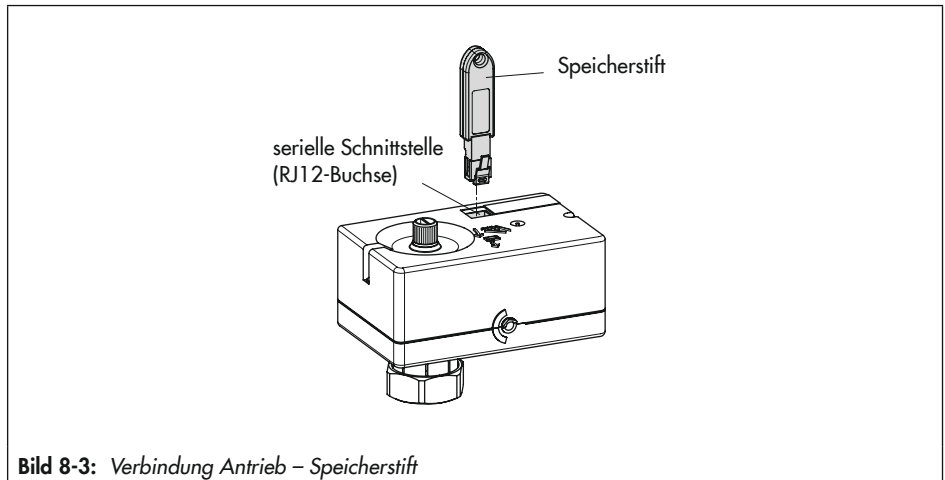


- Datenlogging läuft



### Daten zwischen Antrieb und Speicherstift übertragen

Der Speicherstift wird nach Bild 8-3 an den Antrieb angeschlossen. Die Vorgehensweise zum Übertragen von Daten ist in der TROVIS-VIEW-Bedienungsanleitung ► EB 6661 beschrieben.



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 des Typs 5857 übertragen werden.

---

**i Info**

*Das Attribut „Das Gerät schreibt automatisch in den Speicherstift“ 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
- Initialisierungstaster

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

→ Blinkmuster vgl. Kap. 8.4.

1. Speicherstift mit der seriellen Schnittstelle des Antriebs verbinden (vgl. Bild 8-3).  
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 TRO-VIS-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. Wird der Speicherort nicht geändert, werden die Daten im Ordner „SAMSON\Typ 5857“ 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. 8.2.1).*

---

### 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	
	Ventilblockaden	
<b>Zähler Schalter</b>	Wirkrichtungsschalter	
	Initialisierungstaster	
<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**

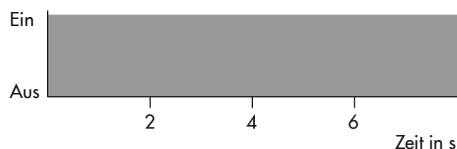
Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Antriebsstange bewegt sich nicht.	Antrieb ist mechanisch blockiert.	→ Anbau prüfen. → Blockierung aufheben.
	Keine oder falsche Versorgungsspannung	→ Versorgungsspannung und Anschlüsse prüfen.
Antriebsstange fährt nicht den gesamten Hub.	Keine oder falsche Versorgungsspannung	→ Versorgungsspannung und Anschlüsse prüfen.
Der Antrieb führt keine Regelfunktion aus <sup>1)</sup> .	Initialisierung wurde bei der Inbetriebnahme nicht durchgeführt.	→ Schalterstellung des Wirkrichtungsschalters prüfen
	Die Anbausituation wurde geändert.	→ Antrieb initialisieren

<sup>1)</sup> nur bei Ausführung mit Stellungsregler

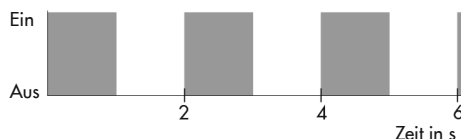
### 9.1 Störungsmeldung durch LEDs (Ausführung mit Stellungsregler)

**Blinkmuster der roten LED**

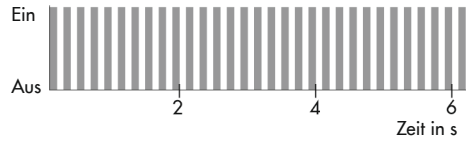
- Fehler Endlagenschalter



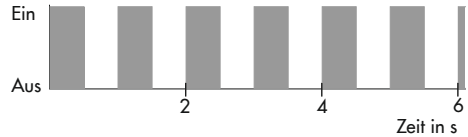
- Eingangssignalausfall erkannt



- EEPROM-Fehler

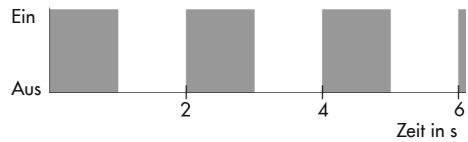


- Blockade

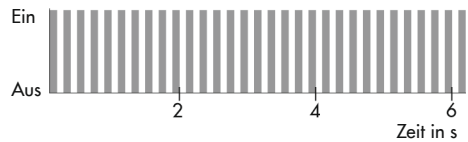


### Blinkmuster der gelben LED

- Speicherstift hat Plausibilitätsfehler



- Speicherstift hat EEPROM-Fehler



## 9.2 Notfallmaßnahmen durchführen

Notfallmaßnahmen der Anlage obliegen dem Anlagenbetreiber.



**Tipp**

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

## 10 Instandhaltung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

### **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.

SAMSON empfiehlt die Prüfungen nach Tabelle 10-1.

**Tabelle 10-1:** *Empfohlene Prüfungen*

Prüfung	Maßnahmen bei negativem Prüfergebnis
Einprägungen oder Aufprägungen am elektrischen Antrieb, Aufkleber und Schilder auf Lesbarkeit und Vollständigkeit prüfen.	➔ Beschädigte, fehlende oder fehlerhafte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.
	➔ Durch Verschmutzung unleserliche Beschriftungen reinigen.
Elektrische Anschlussleitungen prüfen.	➔ Lose Schrauben der Anschlussklemmen anziehen, vgl. Kapitel „Montage“.
	➔ Antrieb austauschen.





## **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 gegen 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

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 Leitungen des Antriebs Versorgungsspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

---

---

### **⚠ WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch erhitzte Bauteile!**

→ Ggf. Rohrleitung und Stellventil-Bauteile abkühlen lassen.

---

---

### **⚠ WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch Mediumsreste!**

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

→ Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

---

1. Adern der Anschlussleitungen abklemmen.
2. Antriebsstange mit Handsteller einfahren, vgl. Kapitel „Betrieb“.
3. Überwurfmutter lösen und Antrieb vom Ventilanschluss nehmen.



## 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 Europa registrierter Hersteller, zuständige Institution ► <https://www.ewrn.org/national-registers/national-registers>.  
WEEE-Reg.-Nr.:  
DE 62194439/FR 025665

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

---

### **i** Info

Auf Anfrage stellt SAMSON einen Recyclingpass nach PAS 1049 für das Gerät zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an [aftersaleservice@samsongroup.com](mailto:aftersaleservice@samsongroup.com).

---

### **💡** Tipp

Im Rahmen eines Rücknahmekonzepts kann SAMSON auf Kundenwunsch einen Dienstleister mit Zerlegung und Recycling beauftragen.

---





## 15 Zertifikate

Die nachfolgenden Zertifikate stehen auf den nächsten Seiten zur Verfügung:

- EU Konformitätserklärung
- TR-CU-Zertifikat
- Einbauerklärung

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

▶ [www.samsunggroup.com](http://www.samsunggroup.com) > Produkte & Anwendungen > Produktselektor > Antriebe > 5857

EU Konformitätserklärung

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 5857**

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 de 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

ce\_5857\_20\_de\_en\_fr\_0607.pdf


SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT  
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main

Telefon: 069 4009-0 Telefax: 069 4009-1507  
E-Mail: samson@samson.de

Revision 07

TR-CU-Zertifikat

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-DE.ЭА11.В.00049/19

Серия **RU** № **0197358**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общества с ограниченной ответственностью «ТМС РУС». Место нахождения (адрес юридического лица): Российская Федерация, 127083, город Москва, улица Верхняя Масловка, дом 20, строение 2; адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 127083, город Москва, улица Верхняя Масловка, дом 20, строение 2, помещения № 18, 28. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ЭА11 от 02.07.2015. Номер телефона: +7 (495) 221-18-04; адрес электронной почты: info@tms-cs.ru.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Самсон Контролс». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 109544, город Москва, бульвар Энтузиастов, дом 2, этаж 5, комната 11. ОГРН 1037700041026. Номер телефона: +7 (495) 777-45-45; адрес электронной почты: samson@samson.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** «SAMSON AG Mess- und Regeltechnik». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Weismullerstrasse 3, D-60314 Frankfurt am Main, Германия.

**ПРОДУКЦИЯ** Приводы электрические типы 3274, 3374, 3375, 5724, 5725, 5757, 5824, 5825, 5857. Изготовление в соответствии со стандартами, указанными в приложении к сертификату соответствия на бланке № 0676634. Серийный выпуск.

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8501 10 930 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011); «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** протоколов сертификационных испытаний № ГБ06-5418, ГБ06-5419, ГБ06-5420 от 18.09.2019, выданных Испытательной лабораторией Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр НАСТХОЛ», аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21ГБ06; № 190919-004-006-02/ИР от 24.10.2019, выданных испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Инновационные решения», аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21АВ90; акта о результатах анализа состояния производства № 00062-А от 04.07.2019 органа по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ТМС РУС»; руководств по эксплуатации 3428-ЭП-2019.РЭ, 3428-5720-5750-2018.РЭ. Схема сертификации – 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов: ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Издания электротехнические. Общие требования безопасности, раздел 8 ГОСТ 30804.5.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах»; раздел 7 ГОСТ 30804.6.4-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах». Назначенный срок службы – 12 лет. Назначенный срок хранения – 2 года. Условия хранения указаны в руководстве по эксплуатации 3428-ЭП-2019.РЭ, 3428-5720-5750-2018.РЭ.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 05.12.2019 **ПО** 04.12.2024

**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации \_\_\_\_\_ (подпись) **ТМС** **RU** Ванькович Евгения Владимировна (ф.и.о.)

Эксперт (эксперт-аудитор) \_\_\_\_\_ (подпись) **М.П.** Ходоров Владимир Игоревич (ф.и.о.)

Эксперты (эксперты-аудиторы) \_\_\_\_\_ (подпись)

420 «Юнион», Москва, 2019 г. «С», Россия № 01-01-01023 ФНС РФ П 19 № 503. Тел: (495) 718-47-42. www.eurasiancert.ru

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.ЭА11.В.00049/19

Серия **RU** № **0676634** Лист 1 из 1

Стандарты, в соответствии с которыми изготавливается продукция

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
IEC 60730-1:2013 / Cor. 1:2014	Automatic electrical controls for household and similar use. Part 1. General requirements. Corrigendum 1
EN 61000-6-1:2007	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
IEC 61000-6-2:2016	Electromagnetic compatibility (EMC). Part 6-2: Generic standards. Immunity for industrial environments
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011	Electromagnetic compatibility (EMC). Part 6-3: Generic standards. Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
IEC 61010-1:2010	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 1: General requirements
EN 61326-1:2013	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. Part 1: General requirements

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*[Handwritten signature]*  
(подпись)



Ванькович Евгения Владимировна

(Ф.И.О.)

Ходоров Владимир Игоревич

(Ф.И.О.)

## Einbauerklärung

EINBAUERKLÄRUNG  
ORIGINAL

## Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:  
**Stellantrieb Typ 5857**

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass der elektrische Stellantrieb Typ 5857 eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.4.1, 1.5.3, 1.5.4 und 1.5.8 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der entsprechenden Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung siehe:

- Elektrischer Antrieb Typ 5857: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 5857

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03


Bemerkungen:

- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 11. August 2021

  
i.V. Stephan Giesen  
Zentralabteilungsleiter  
Produktmanagement

  
i.V. Sebastian Krause  
Zentralabteilungsleiter  
Strategische Entwicklung Ventile und Antriebe

Revision 00

Classification: Public - SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT - Weismüllerstraße 3 - 60314 Frankfurt am Main

Seite 1 von 1



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

### **i** Info

Bereichsanfang und -ende müssen je nach gewähltem Eingangssignal einen Mindestabstand von 2,5 V 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	0.0 bis 7.5 V
Bereichsende	10.0 V	2.5 bis 10.0 V

#### 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 von 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

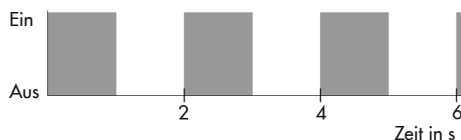
Stellungsmeldesignal	WE	Einstellbereich
Bereichsanfang	0.0 V	0.0 V bis 10.0 V
Bereichsende	10.0 V	0.0 V bis 10.0 V

### 16.3 Funktionen

#### 16.3.1 Eingangssignalausfall erkennen

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

- Eingangssignalausfall erkannt



#### **i** Info

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

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

- 'Stellwert bei Eingangssignalausfall' = **intern**

Die Antriebsstange fährt bei einem Eingangssignalausfall in die im Parameter Interner Stellwert definierte Stellung.



- 'Stellwert bei Eingangssignalausfall' = **letzte Position**

Die Antriebsstange verbleibt bei einem Eingangssignalausfall in der zuletzt angefahrenen Stellung.

Wenn sich der Wert des Eingangssignals bis auf 0,2 V 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	Interner Stellwert	Interner Stellwert/ Letzter Hubwert
Interner Stellwert	0.0 %	0.0 bis 100.0 %

## 16.3.2 Endlagenführung

Bei aktiver Endlagenführung fährt die Antriebsstange vorzeitig in die Endlagen:

- '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 Stange ausgefahren) oder 100 % (Endlagenführung Stange eingefahren) ist die Endlagenführung deaktiviert.

Einstellungen \Antrieb \Funktionen

Funktionen	WE	Einstellbereich
Endlagenführung Stange ausgefahren	1,0 %	0.0 bis 49.9 %
Endlagenführung Stange eingefahren	97,0 %	50.0 bis 100.0 %

## 16.4 Blockade

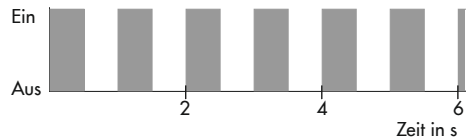
### 16.4.1 Blockadeerkennung

#### **i** Info

Damit der Stellungsregler eine Ventilblockade erkennen kann, muss bei Erstinbetriebnahme des eingebauten Antriebs entweder eine Initialisierung (vgl. Kapitel „Inbetriebnahme und Konfiguration“) oder eine Laufzeitmessung durchgeführt werden (Ordner: „Service \Inbetriebnahme bzw. Funktionen“).

Der Stellungsregler erkennt eine Ventilblockade bei **ausfahrender Antriebsstange** und bei **absoluter Hubverstellung**, indem er bei Auslösen des Endlagenschalters den zurückgelegten Weg mit dem bei der Initialisierung ermittelten Weg vergleicht. Zeigt der Vergleich, dass der Endlagenschalter zu früh ausgelöst hat, liegt eine Ventilblockade vor. Die **rote LED** blinkt:

- Blockade



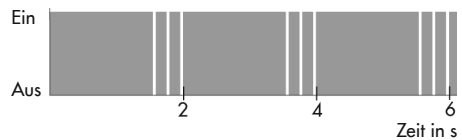
Einstellungen \Antrieb \Blockade

Funktion	WE	Einstellbereich
Blockadeerkennung	Nein	Nein, Ja

### 16.4.2 Blockadebeseitigung

Bei aktiver Funktion **Blockadebeseitigung** fährt die Antriebsstange mit der eingestellten Stellgeschwindigkeit dreimal hintereinander 1 mm auf und dann wieder zu. Die Aktion wird an der **gelben LED** angezeigt (nur bei aktiver **Blockadeerkennung**):

- Blockadebeseitigung läuft



Einstellungen\Antrieb\Blockade

Funktion	WE	Einstellbereich
Blockadebeseitigung	Nein	Nein, Ja

### 16.4.3 Blockade melden

Bei aktiver Funktion **Blockade melden** signalisiert der Stellungsregler eine erkannte Blockade (nur bei aktiver **Blockadeerkennung**):

- Am Ausgang liegen 12 V als **Stellungsmeldesignal** an.

Einstellungen\Antrieb\Blockade

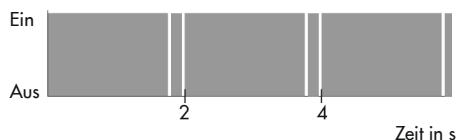
Funktion	WE	Einstellbereich
Blockade melden	Nein	Nein, Ja

### 16.4.4 Blockierschutz

Der **Blockierschutz** verhindert, dass sich das Ventil festsetzt. Wenn sich die Antriebsstange in der Position 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 an der **gelben LED** angezeigt:

- Blockierschutz läuft



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 Hubstellung. Damit dies möglich ist, erfolgt bei jeder Inbetriebnahme 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 Wiederkehr der Versorgungsspannung nach einem Ausfall unbekannt, als Startwert wird das Eingangssignal zugeordnet. Als Stellungsmeldung werden 12 V ausgegeben. Erreicht die Antriebsstange die Endlage „Stange ausgefahren“ und ist das Eingangssignal gleichzeitig bei 0 %, ist ab diesem Zeitpunkt die Antriebsstangenposition wieder bekannt.

Einstellungen\Antrieb\Hub

Funktion	WE	Einstellbereich
Eingeschränkter Hubbereich	100.0 %	30.0 bis 130.0 %



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

### 16.5.3 Pausenzeit während Endlagenführung

Im Regelbetrieb sollte der Stellungsregler des Antriebs mit absoluter Hubverstellung (Werkeinstellung) betrieben werden.

Das Umschalten der Hubverstellung erfolgt im Ordner „Einstellungen\Antrieb\Hub“.

Einstellungen\Antrieb\Funktionen

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

#### **i** Info

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

### 16.5.4 Geschwindigkeit

Die Antriebsstange fährt mit der gewählten Stellgeschwindigkeit in die von dem Eingangssignal vorgegebene Position. Es sind drei Stufen wählbar:

- Langsam = 0,2 mm/s
- Normal = 0,3 mm/s
- Schnell = 0,55 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, welche 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 %

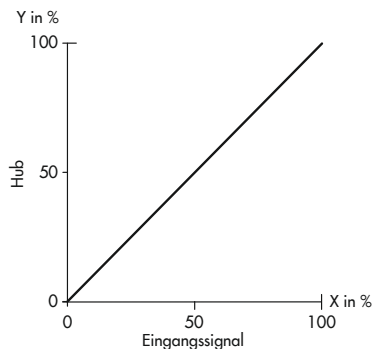
### 16.5.6 Kennlinie

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

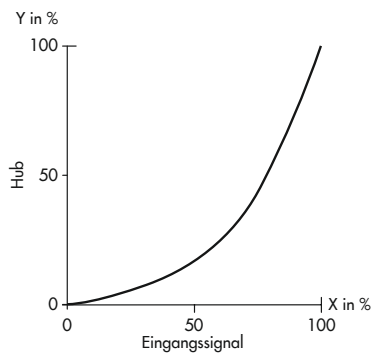
Die Einstellungen zur Kennlinie werden im Ordner Einstellungen\Antrieb\Kennlinie vorgenommen:

## Kennlinientypen

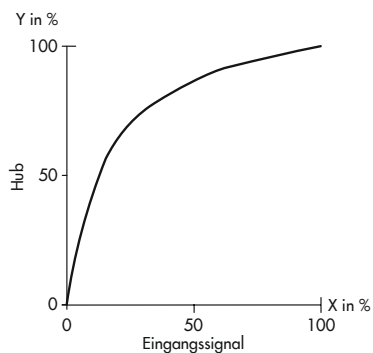
- **Linear**  
Der Hub folgt proportional dem Eingangssignal.



- **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.


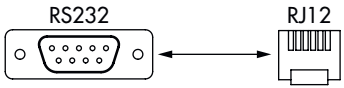

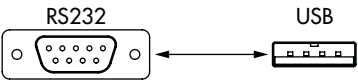
### **Laufzeitmessung starten**

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



## 17 Anhang B

### 17.1 Zubehör

Für Ausführung mit Stellungsregler	
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.samsongroup.com">www.samsongroup.com</a> > Service & Support > Downloads > TROVIS-VIEW

### 17.2 Service

Für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten sowie bei Auftreten von Funktionsstörungen oder Defekten kann der After Sales Service zur Unterstützung kontaktiert 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:

- Typbezeichnung
- Materialnummer
- Seriennummer
- Firmwareversion  
(nur bei Ausführung mit Stellungsregler)

## 17.3 Konfigurationsliste und kundenspezifische Daten

Konfiguration	Werkseinstellung	Einstellbereich	Einstellung
<b>Eingangssignal</b>			
Bereichsanfang	0.0 V	0.0 bis 7.5 V	
Bereichsende	10.0 V	2.5 bis 10.0 V	
<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	Interner Stellwert	Interner Stellwert/ Letzter Hubwert	
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 %	
Blockadeerkennung	Nein	Nein/Ja	
Blockadebeseitigung	Nein	Nein/Ja	
Blockade melden	Nein	Nein/Ja	
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 5857**



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)