

EB 5757

Originalanleitung



Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3
für Trinkwassererwärmung

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 (aftersaleservice@samsongroup.com).



Gerätebezogene Dokumente, wie beispielsweise die Einbau- und Bedienungsanleitungen, stehen im Internet zur Verfügung:

► <https://www.samsongroup.com/de/downloads/dokumentation>

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

1	Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen.....	5
1.1	Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden.....	6
1.2	Hinweise zu möglichen Personenschäden.....	6
1.3	Hinweise zu möglichen Sachschäden.....	7
2	Kennzeichnungen am Gerät.....	9
2.1	Typenschild.....	9
2.2	Firmwareversionen.....	9
3	Aufbau und Wirkungsweise.....	10
3.1	Kommunikation.....	12
3.2	Technische Daten.....	13
3.3	Maße.....	14
4	Lieferung und innerbetrieblicher Transport.....	16
4.1	Lieferung annehmen.....	16
4.2	Prozessregelantrieb auspacken.....	16
4.3	Prozessregelantrieb transportieren.....	16
4.4	Prozessregelantrieb heben.....	16
4.5	Prozessregelantrieb lagern.....	16
5	Montage.....	17
5.1	Einbaubedingungen.....	17
5.2	Montage vorbereiten.....	17
5.3	Antrieb anbauen.....	17
5.4	Stellventil in die Rohrleitung einbauen.....	18
5.5	Zubehör einbauen.....	18
5.6	Elektrischen Anschluss herstellen.....	19
6	Bedienung.....	23
6.1	Geräteübersicht und Bedienelemente.....	23
6.2	Anzeige mit LEDs.....	23
6.3	Serielle Schnittstelle.....	23
7	Inbetriebnahme und Konfiguration.....	24
7.1	Antrieb initialisieren.....	24
7.2	Antrieb konfigurieren.....	24
8	Betrieb.....	25
8.1	Regelbetrieb.....	25
8.2	LED-Blinkmuster.....	27
8.3	Handbetrieb.....	28
8.4	Betrieb mit Speicherstift.....	29
8.4.1	Kopierfunktion.....	31
8.4.2	Kommandobetrieb.....	31
8.4.3	Datenlogging.....	31
8.5	Anzeigen in TROVIS-VIEW.....	33
8.5.1	Betriebswerte.....	33
8.5.2	Betriebszustände.....	33
8.5.3	Funktionen.....	33
8.5.4	Statusmeldungen.....	34
8.5.5	Statistik.....	35
9	Störungen.....	36
9.1	Fehler erkennen und beheben.....	36
9.2	Störungsmeldung durch LEDs.....	37
9.3	Notfallmaßnahmen durchführen.....	38

10	Instandhaltung.....	39
11	Außerbetriebnahme.....	40
12	Demontage.....	41
13	Reparatur.....	42
13.1	Prozessregelantrieb an SAMSON senden.....	42
14	Entsorgung.....	43
15	Zertifikate.....	44
16	Anhang.....	49
16.1	Zubehör.....	49
16.2	Service.....	50
16.3	Konfigurationsübersicht und Parameterliste.....	51
16.3.1	Kundenspezifische Daten.....	53

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der elektrische Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3 ist ein elektrischer Antrieb mit einem integrierten digitalen Regler. Er ist für die Betätigung eines angebauten Hubventils bestimmt. Zusammen mit dem Ventil dient der elektrische Prozessregelantrieb der Temperaturregelung von flüssigen oder dampfförmigen Medien in Rohrleitungen. Der Prozessregelantrieb ist für den Regelbetrieb von Trinkwassererwärmung geeignet.

Der Prozessregelantrieb ist für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Antriebskraft, Hub). Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass er nur dort zum Einsatz kommt, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrunde gelegten Auslegungskriterien entsprechen. Falls der Betreiber den Prozessregelantrieb 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. Kap. 3).

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

Das Produkt (TROVIS 5757-3) darf nur durch Fachpersonal unter Beachtung anerkannter Regeln der

Technik eingebaut, in Betrieb genommen, instand gehalten und repariert werden. Fachpersonal im Sinne der 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 Produkt (TROVIS 5757-3) ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Montage- und Demontearbeiten kann es sein, dass Arbeiten am angeschlossenen Ventil oder der Rohrleitung erforderlich sind.

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

Änderungen und sonstige Modifikationen

Änderungen, Umbauten und sonstige Modifikationen am Produkt (TROVIS 5757-3) 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

Der Antrieb schaltet bei Erreichen einer der beiden Endlagen selbsttätig ab.

Warnung vor Restgefahren

Das Produkt (TROVIS 5757-3) hat direkten Einfluss auf das Ventil. 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 das 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 Bedie-

nungsanleitung 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 Produkt (TROVIS 5757-3) erfüllt die Anforderungen folgender Richtlinien:

- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Die Konformitätserklärungen und Zertifikate stehen in Kap. dieser EB zur Verfügung.

Das mit dem CE-Kennzeichen versehene Produkt (TROVIS 5757-3) 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:

- Konfigurationshinweise ► KH 5757 für elektrischen Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3 (ausführliche Beschreibung aller Funktionen und Parameter)
- EB des Ventils, an das der elektrische Prozessregelantrieb 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 5867 für Durchgangsventil Typ 3222 N
 - EB 5868/5869 für Durchgangsventile Typ 3213 und Typ 3214

► EB 3135-1 für druckunabhängiges Regelventil Typ 2488

► EB 3136 für druckunabhängiges Regelventil Typ 2488 N

1.1 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- ⇒ Vor dem Herstellen des elektrischen Anschlusses Versorgungsspannung freischalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ⇒ Nur Schutzgeräte einsetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden können.
- ⇒ Antriebsgehäuse nicht öffnen.

Der elektrische Prozessregelantrieb ist gegen Tropfwasser geschützt (IP42).

- ⇒ Spritz- und Strahlwasser vermeiden.

Die Ader des Schaltausgangs L' kann nach Anschluss der Versorgungsspannung spannungsführend sein.

- ⇒ Ader des Schaltausgangs L' nicht berühren.
- ⇒ Bei Nichtnutzung des Schaltausgangs, Schaltausgang über die Funktion F16 deaktivieren (Einstellung 'Inaktiv', vgl. ► KH 5757) und Leitungsende isolieren.

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 Gerät!

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.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Überspannung!

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

- ⇒ Überspannungsschutz bei Anschluss einer Leitung sicherstellen.

1.3 Hinweise zu möglichen Sachschäden

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des elektrischen Prozessregelantriebs durch Überschreitung der zulässigen Toleranzen der Versorgungsspannung!

Der elektrische Prozessregelantrieb ist für den Einsatz nach Niederspannungsrichtlinie vorgesehen.

- ⇒ Die zulässigen Toleranzen der Versorgungsspannung einhalten.

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des elektrischen Prozessregelantriebs durch zu hohes Anzugsmoment!

Befestigungsbauteile des elektrischen Prozessregelantriebs TROVIS 5757-3 müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß.

- ⇒ Angegebenes Anzugsmoment einhalten.

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des elektrischen Prozessregelantriebs durch unzulässiges „Überdrehen“!

Die Antriebsstange der elektrischen Prozessregelantriebe kann manuell verstellt werden.

- ⇒ Antriebsstange maximal bis in die obere oder untere Endlage bewegen.

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des elektrischen Prozessregelantriebs durch unsachgemäßes Verfahren der Antriebsstange!

- ⇒ Keine elektrisch unterstützten Hilfsmittel zum Bewegen der Antriebsstange verwenden.

ⓘ HINWEIS

Beschädigung am elektrischen Prozessregelantrieb durch direkten Kontakt mit Dampf!

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

ⓘ HINWEIS

Beschädigung des Antriebs durch Überspannung!

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

- ⇒ Überspannungsschutz bei Anschluss einer Leitung sicherstellen.

ⓘ HINWEIS

Fehlfunktion durch nicht anwendungsgerechte Konfiguration!

Der elektrische Prozessregelantrieb wird mithilfe von Konfigurationspunkten und Parametern für die spezifische Anwendung eingestellt

- ⇒ Konfiguration während der Inbetriebnahme und nach einem Rücksetzen auf Werkseinstellung entsprechend der spezifischen Anwendung vornehmen.

ⓘ HINWEIS

Fehlfunktion durch Manipulation der Einstellungen am Prozessregelantrieb durch Fremdzugriff!

Der elektrische Prozessregelantrieb verfügt über eine Kommunikationsschnittstelle zur Datenübertragung mit der Software TROVIS-VIEW. Die Kommuni-

Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

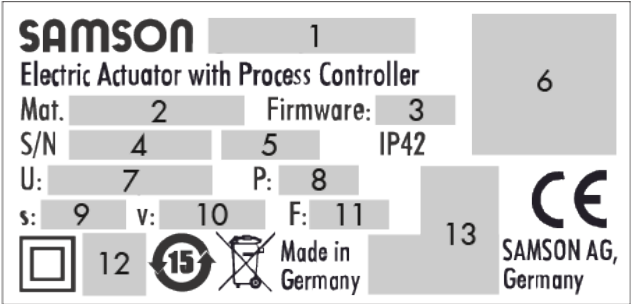
kationsschnittstelle ist bei Auslieferung des Prozessregelantriebs aktiv.

- ⇒ Bei Nichtnutzung der Datenübertragung Abdeckung der Kommunikationsschnittstelle schließen.

2 Kennzeichnungen am Gerät

2.1 Typenschild

Das abgebildete Typenschild entspricht dem aktuell gültigen Typenschild bei Drucklegung des vorliegenden Dokuments. Das Typenschild auf dem Gerät kann von dieser Darstellung abweichen.



- 1 Typbezeichnung
- 2 Materialnummer
- 3 Firmwareversion
- 4 Seriennummer
- 5 Herstellungsdatum
- 6 Identifikations-Code, optisch auslesbar
- 7 Versorgungsspannung, Netzfrequenz
- 8 Leistungsaufnahme
- 9 Nennhub
- 10 Stellgeschwindigkeit
- 11 Antriebskraft
- 12 Weitere Konformitätskennzeichnung
- 13 Weitere Konformitätskennzeichnung

2.2 Firmwareversionen

Änderungen der Firmware gegenüber Vorgängerversionen	
alt	neu
1.0x	2.0x/2.1x
	Zusätzliche Merkmale: - Schaltausgang, vgl. Kap. 16. - Datenlogging-Funktion, vgl. Konfigurationshandbuch ► KH 5757. - Kommandobetrieb, vgl. Konfigurationshandbuch ► KH 5757.
2.0x/2.1x	2.20
	Erweiterung der Funktion Schaltausgang (F16) auf die Einstellmöglichkeit „Umwälzpumpe invertiert (Heizkreis)“, vgl. Kap. 16 und ► KH 5757.
	Neue Funktion Pumpenschutz (F17), vgl. Kap. 16 und ► KH 5757.
2.20	2.21
	Interne Änderungen

3 Aufbau und Wirkungsweise

Der elektrische Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3 ist ein elektrischer Antrieb mit einem integrierten digitalen Regler.

Er eignet sich insbesondere für den Anbau an folgende SAMSON-Ventile DN 15 bis 25:

- Typ 3213
- Typ 3222
- Typ 3222 N
- Typ 3226 in Sonderausführung
- Typ 3260 in Sonderausführung
- Typ 2488

Aufbau

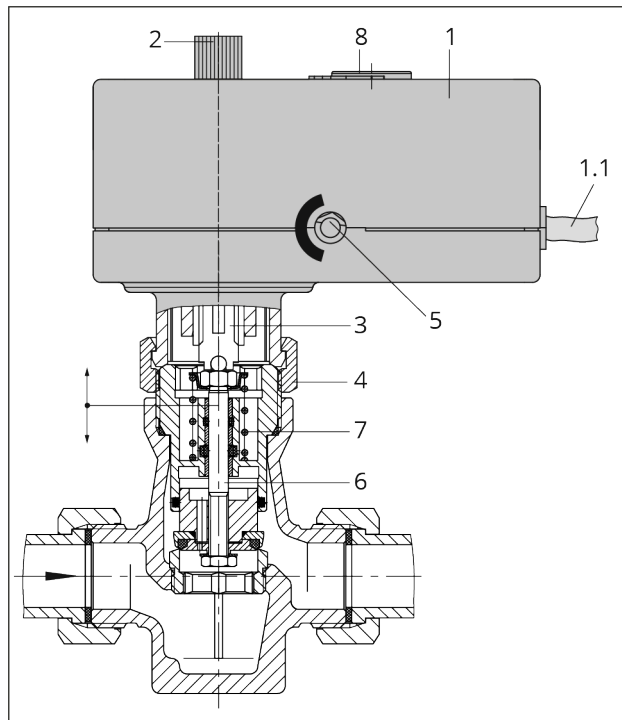


Bild 1: Ventil mit Antrieb

- | | |
|-----|--|
| 1 | Prozessregelantrieb |
| 1.1 | Anschlussleitung |
| 2 | Handsteller |
| 3 | Antriebsstange |
| 4 | Überwurfmutter |
| 5 | Hubanzeige |
| 6 | Kegelstange |
| 7 | Ventilsfeder |
| 8 | Abdeckung (serielle Schnittstelle, Schiebeschalter und LEDs) |

Der elektrische Prozessregelantrieb wird mit einer Überwurfmutter (4) auf das Ventil geschraubt. Bei ausfahrender Antriebsstange wird das Ventil gegen die Kraft der Ventilsfeder (7) geschlossen, bei einfahrender Antriebsstange öffnet das Ventil, indem die Kegelstange (6) durch die Rückstellfeder dieser Bewegung folgt. Der Hub kann an der Hubanzeige abgelesen werden. Bei Rechtsanschlag ist die Antriebsstange eingefahren, bei Linksanschlag ist sie ausgefahren.

Wirkungsweise

Das Ausgangssignal des integrierten Digitalreglers wirkt als Dreipunktsignal auf den Synchronmotor des Antriebs und wird über das nachgeschaltete Getriebe als Stellkraft auf die Antriebsstange übertragen.

Bei Erreichen der Endlagen oder bei Überlastung wird der Motor durch drehmomentabhängige Schalter abgeschaltet.

Die Sollwerte W1 und W2 des Digitalreglers können – wie alle Einstellwerte – mithilfe der Software TROVIS-VIEW geändert werden. Über einen Binäreingang kann zwischen den beiden Sollwerten W1 und W2 umgeschaltet werden.

Handverstellung

Der Hub kann im spannungsfreien Zustand mit dem Handsteller verstellt werden (vgl. Kap. 6).

Eingänge

Der elektrische Prozessregelantrieb hat einen Eingang für einen schnellansprechenden Pt-1000-Tempersensor, mit dem er als Festwertregler arbeiten kann.

Alternativ kann der elektrische Prozessregelantrieb zur Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip verwendet werden. Zur schnellen Erkennung kann dann optional ein Wasserströmungssensor oder ein Fließdruckschalter eingesetzt werden.

Mit dem Fließdruckschalter werden Beginn und Ende der Zapfung festgestellt.

Der Wasserströmungssensor kann zusätzlich die Durchflussmenge des Trinkwassers erfassen. Eine Optimierungsfunktion passt die Regelung an sich ändernde Netzbedingungen an.

Zusätzlich zum Temperatursensor-Eingang verfügt der Antrieb über einen Stromeingang (0(4) bis 20 mA). Dieser kann alternativ zum Temperatursensor (Istwert) oder zur Vorgabe eines externen Sollwerts verwendet werden.

Die Sollwerte W1 und W2 des Digitalreglers sind mit 60 und 70 °C vorgegeben und können – wie alle Einstellwerte – mithilfe der Software TROVIS-VIEW geändert werden. Über den Binäreingang kann zwischen den Sollwerten W1 und W2 umgeschaltet werden.

Ausgang

Der Schaltausgang kann als Pumpenausgang (Zirkulationspumpe oder Umwälzpumpe), Störmeldeausgang oder als Meldeausgang für einen Zapfungsvorgang konfiguriert werden.

Einstellung

Der Sollwert des Reglers ist auf 60, ein zweiter Sollwert auf 70 °C voreingestellt und kann über die Software TROVIS-VIEW mit einem Verbindungskabel über die RS-232-Schnittstelle am Prozessregelantrieb oder mit einem Speicherstift geändert werden.

⇒ Vgl. Kap. 3.1.

Auch die Auswahl der Regelgröße, das Regelverhalten und die Wirkrichtung des Antriebs können so geändert werden.

Funktionen und Parameter vgl. Kap. 16.3.

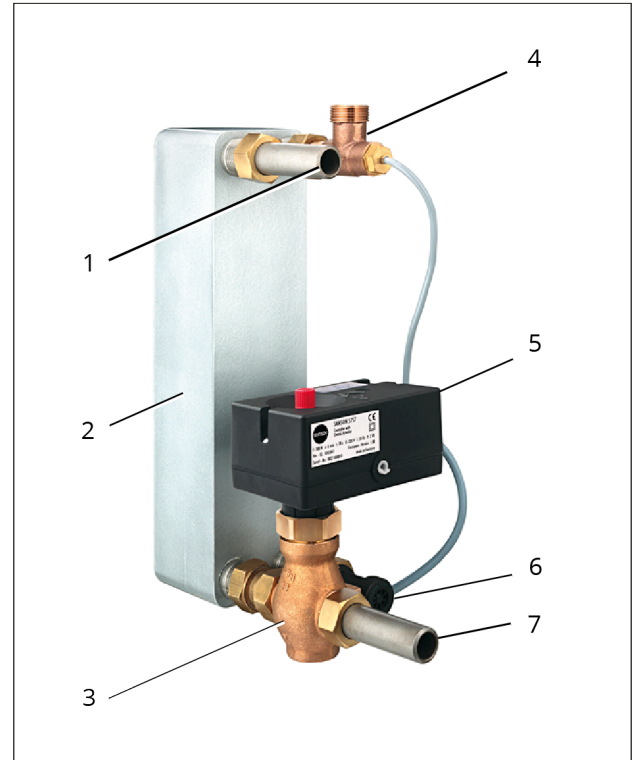


Bild 2: Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3

- 1 Fernwärme-Zulauf (VL)
- 2 Wärmetauscher
- 3 Ventil, z. B. Typ 3222
- 4 Temperatursensor inkl. Sensortasche, VS_{TW}
- 5 Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3
- 6 Wasserströmungssensor mit Anschlussleitung
- 7 Fernwärme-Rücklauf (RL)

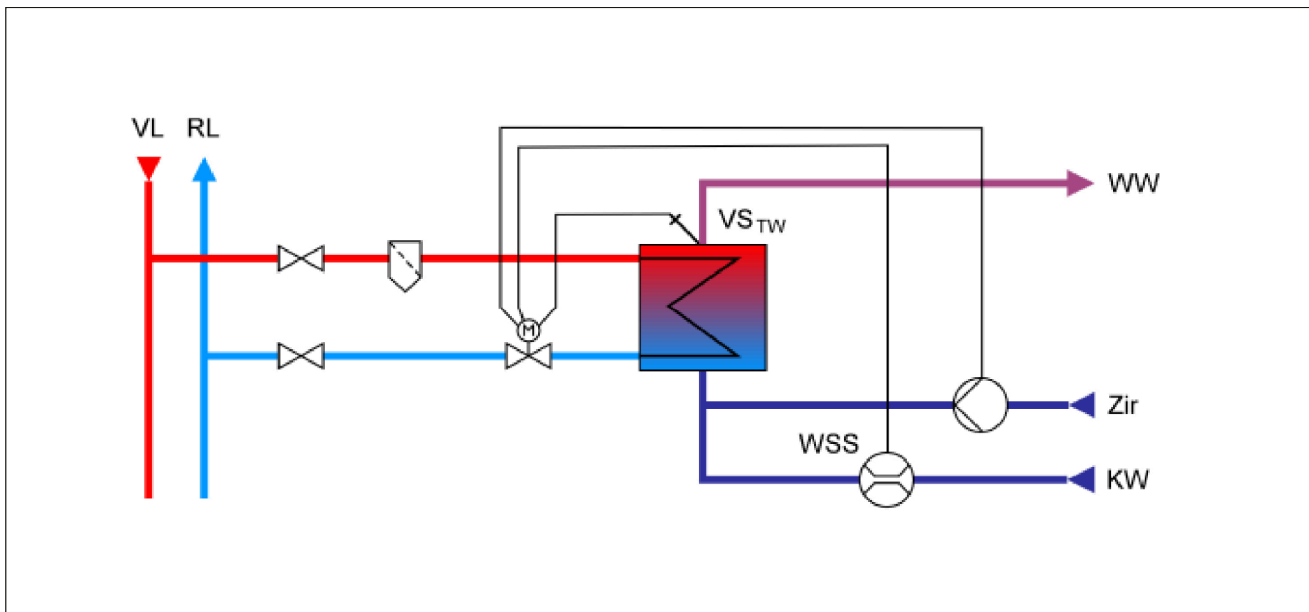


Bild 3: Anwendungsbeispiel für Trinkwassererwärmung mit Pt-1000-Sensor und Wasserströmungssensor

VL Vorlauf

RL Rücklauf

WW Warmwasser

KW Kaltwasser

VS_{TW} Vorlaufsensensor

WSS Wasserströmungssensor

3.1 Kommunikation

Serielle Schnittstelle

Standardmäßig ist der Antrieb mit einer seriellen RS-232-Schnittstelle ausgestattet. Diese ermöglicht die Kommunikation mit TROVIS-VIEW über SSP-Protokoll.

i Info

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

Konfiguration

Die Konfiguration des Antriebs kann mit der Software TROVIS-VIEW erfolgen. 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-Homepage unter ► www.samsongroup.com > DOWNLOADS > Software & Treiber > TROVIS-VIEW heruntergeladen werden

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

3.2 Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten · TROVIS 5757-3

TROVIS 5757-3	
Anschluss am Ventil	kraftschlüssig
Nennhub	6 mm
Stellzeit für Nennhub	20 s
Stellgeschwindigkeit	0,3 m/s
Antriebskraft	300 N
Handverstellung	✓
Versorgungsspannung	230 V (±10 %), 50 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 4 VA
Länge der Anschlussleitung	1 m, 2,5 m
Ein- und Ausgänge	
Temperatursensor	Pt 1000
Stromeingang	0(4) bis 20 mA
Binäreingang BE1 ¹⁾	potentialfreier Kontakt für Sollwertumschaltung (W1 und W2)
Binäreingang BE2 ¹⁾	potentialfreier Kontakt für Fließdruckschalter
Eingang Wasserströmungssensor	530 Pulse pro Liter, Messbereich: 1 bis 30 l/min
Schaltausgang	230 V, 50 Hz, max. 1 A
Zulässige Temperaturbereiche ²⁾	
Umgebung	0 bis 50 °C
Lagerung	-20 bis +70 °C
Sicherheit	
Schutzart	IP42 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	
Werkstoff	
Gehäuse	Kunststoff (PPO, glasfaserverstärkt)
Überwurfmutter M32 x 1,5	Messing
Gewicht	0,7 kg

¹⁾ Empfehlung: Beim Einsatz von Relais, Geräte mit Goldkontakten verwenden.

²⁾ Die zulässige Mediumstemperatur ist abhängig vom Ventil, an das der elektrische Prozessregelantrieb angebaut wird. Es gelten die Grenzen der Stellventil-Dokumentation (T und EB).

3.3 Maße

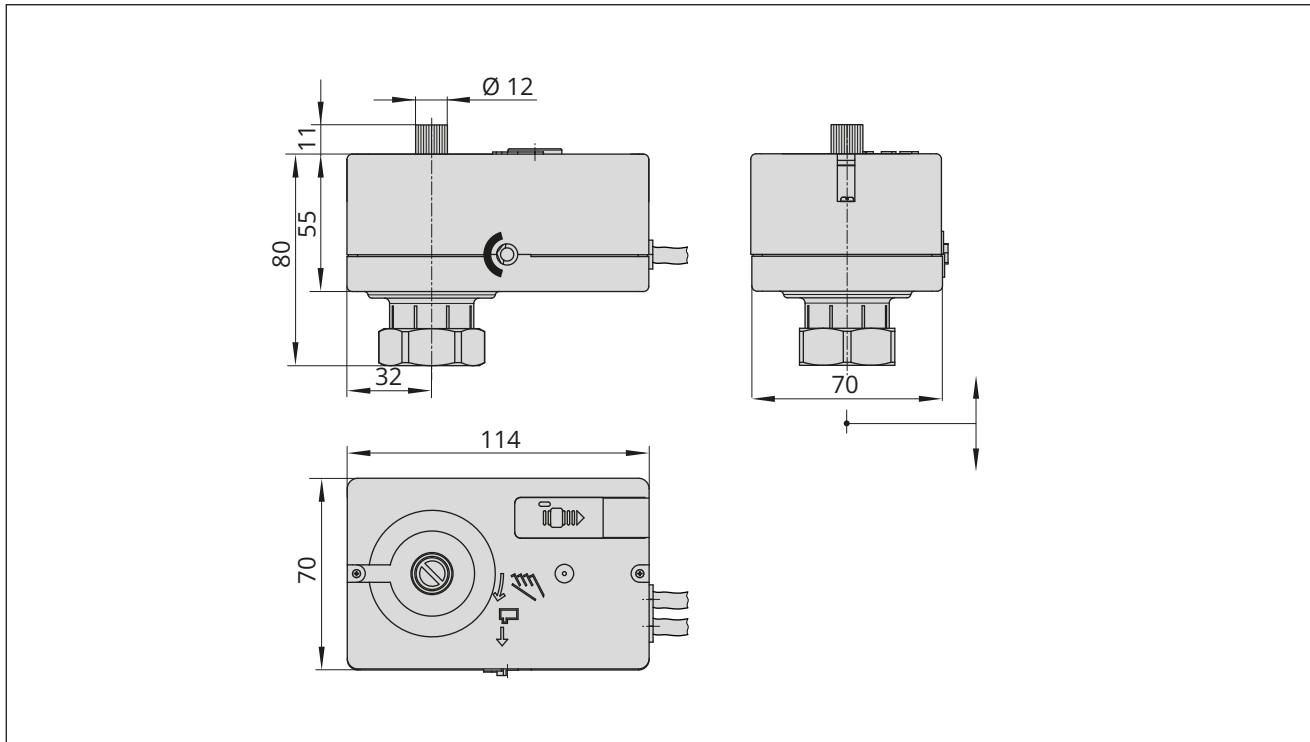


Bild 4: Maße in mm · Elektrischer Prozessregelantrieb

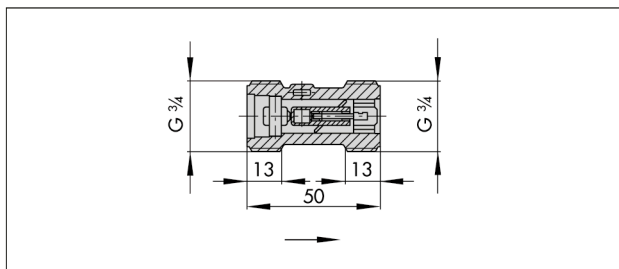


Bild 5: Wasserströmungssensor

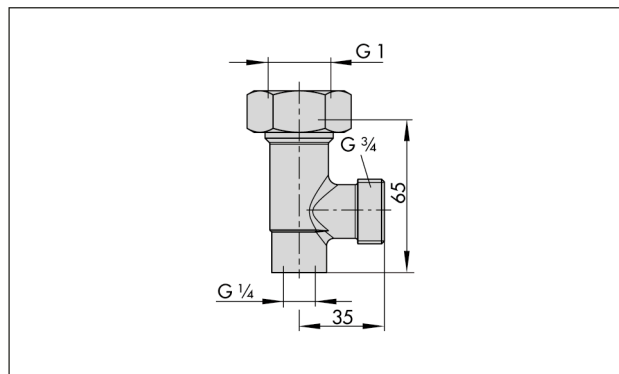


Bild 8: Sensortasche für Wärmetauscher mit G1 (inkl. Dichtung)

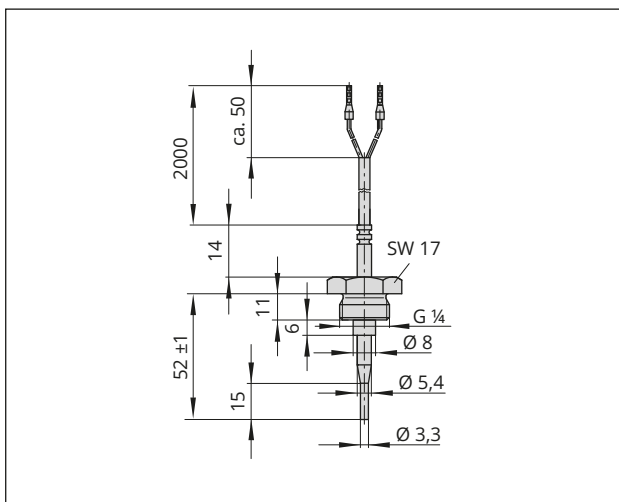


Bild 6: Pt-1000-Sensor Typ 5207-0060

Technische Daten vgl. ► T 5222.

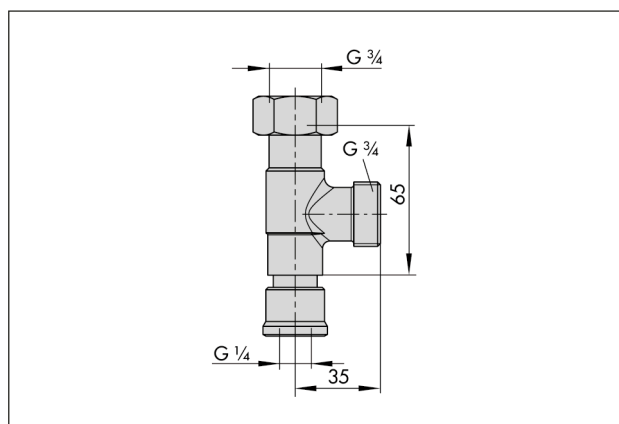


Bild 9: Zirkulationsanschluss (inkl. Dichtung)

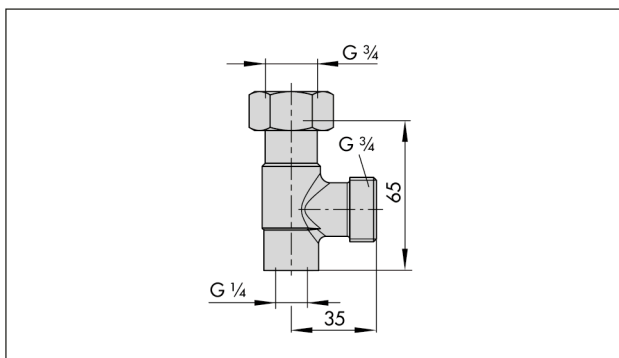


Bild 7: Sensortasche für Wärmetauscher mit G 3/4 (inkl. Dichtung)

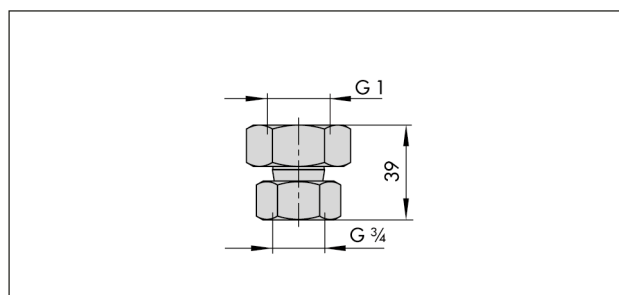


Bild 10: Anschlussstück für Ventil G1 (inkl. Dichtung)

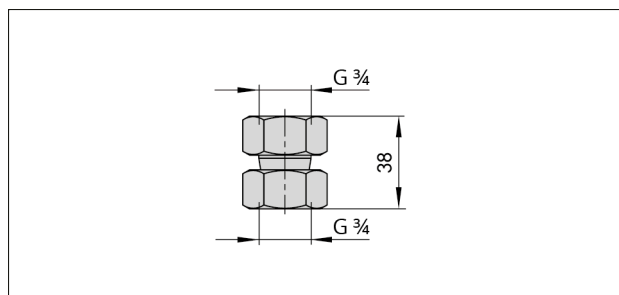


Bild 11: Anschlussstück für Ventil G 3/4 (inkl. Dichtung)

4 Lieferung und innerbetrieblicher Transport

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen 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 Prozessregelantrieb auspacken

i Info

Verpackung erst direkt vor Montage und Inbetriebnahme entfernen.

1. Prozessregelantrieb auspacken
2. Lieferumfang prüfen.
3. Verpackung sachgemäß entsorgen.

Lieferumfang

1x Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3 1x Dokument IP 5757

4.3 Prozessregelantrieb transportieren

- Prozessregelantrieb vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Prozessregelantrieb vor Nässe und Schmutz schützen.
- Die zulässige Lagertemperatur von -20 bis +70 °C einhalten.

4.4 Prozessregelantrieb heben

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

4.5 Prozessregelantrieb lagern

HINWEIS

Beschädigungen am elektrischen Prozessregelantrieb 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 Prozessregelantrieb und die Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.

Lagerbedingungen

- Prozessregelantrieb vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- Prozessregelantrieb vor Nässe und Schmutz schützen.
- Keine Gegenstände auf den elektrischen Prozessregelantrieb legen.
- Die zulässige Lagertemperatur von -20 bis +70 °C einhalten.
- Keine Gegenstände auf den elektrischen Antrieb legen.
- Keine Gegenstände auf den elektrischen Prozessregelantrieb legen.

5 Montage

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

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.

❗ HINWEIS

Beschädigung und Funktionsstörungen des Antriebs durch Witterungseinflüsse!

⇒ Antrieb nicht im Freien montieren.

Einbaulage

Die Einbaulage des Stellventils in die Rohrleitung ist beliebig, hängender Einbau ist jedoch unzulässig.

Die Leitungseinführung darf nach dem Einbau nicht nach oben zeigen.

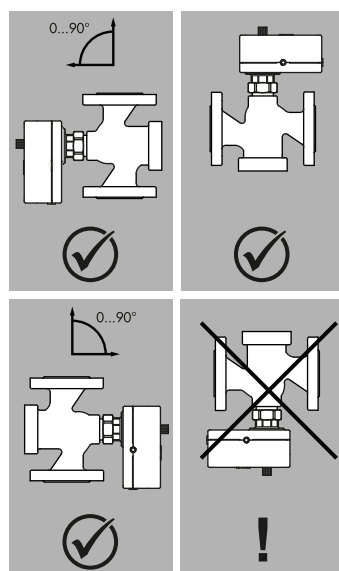


Bild 12: Einbaulage

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.

5.3 Antrieb anbauen

❗ HINWEIS

Beschädigung des elektrischen Prozessregelantriebs durch unzulässiges „Überdrehen“!

Die Antriebsstange der elektrischen Prozessregelantriebe kann manuell verstellt werden.

- ⇒ Antriebsstange maximal bis in die obere oder untere Endlage bewegen.

❗ HINWEIS

Beschädigung des elektrischen Prozessregelantriebs durch zu hohes Anzugsmoment!

Befestigungsbauteile des elektrischen Prozessregelantriebs TROVIS 5757-3 müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß.

- ⇒ Angegebenes Anzugsmoment einhalten.

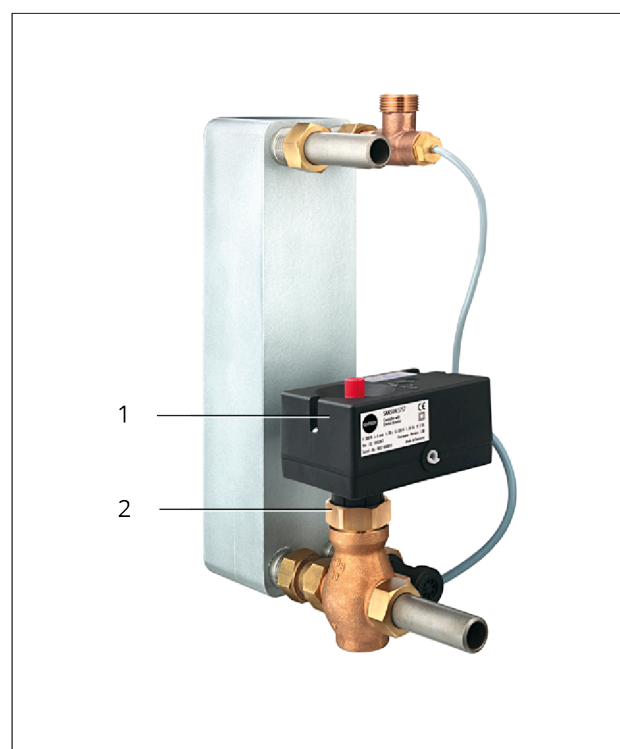


Bild 13: Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3

- 1 Elektrischer Prozessregelantrieb
- 2 Überwurfmutter M32 x 1,5

Montage

Der elektrische Prozessregelantrieb wird im spannungsfreien Zustand mit einer Überwurfmutter mit dem Ventil verbunden (vgl. Bild 13).

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

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

Tipp

SAMSON empfiehlt, den Sensor direkt am Wärmetauscher zu montieren.

5.4 Stellventil in die Rohrleitung einbauen

HINWEIS

Beschädigung und Funktionsstörungen des Antriebs durch Witterungseinflüsse!

⇒ Antrieb nicht im Freien montieren.

HINWEIS

Nichteinhaltung der Schutzart durch falsche Einbaulage!

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

HINWEIS

Beschädigung am elektrischen Antrieb durch direkten Kontakt mit Dampf!

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

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

5.5 Zubehör einbauen

Zapfungserkennung

⇒ Wasserströmungssensor oder Fließdruckschalter in die Rohrleitung einbauen (vgl. zugehörige Dokumentation).

Temperatursensor

⇒ Sensortasche in Rohrleitung einbauen (vgl. zugehörige Dokumentation).

5.6 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 TAB des örtlichen Energieversorgers beachten.
 - ⇒ Geeignete Spannungsversorgung verwenden, bei der sichergestellt ist, dass im normalen Betrieb oder im Fehlerfall der Anlage oder von Anlagenteilen keine gefährliche Spannung an das Gerät gelangen kann.
 - ⇒ Elektrischen Anschluss nur bei freigeschalteter Spannung vornehmen, gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
 - ⇒ Leitungsende des spannungsführenden Schaltausgangs L' nicht berühren.
 - ⇒ Leitungsende isolieren, wenn der Schaltausgang nicht genutzt wird.
-

HINWEIS

Beschädigung des Prozessregelantriebs durch unzulässiges Öffnen des Antriebsgehäuses!

- ⇒ Antriebsgehäuse nicht öffnen.
-

HINWEIS

Beschädigung des Antriebs durch unzulässige Beschaltung der Eingänge!

- ⇒ Eingänge gemäß den technischen Daten beschalten (vgl. Kap. 3.2).
-

1. Elektrischen Anschluss abhängig von der Anwendung nach Bild 14 bis Bild 17 herstellen.
 2. Nicht verwendete Aderenden sach- und fachgerecht isolieren.
-

GEFAHR

Lebensgefahr durch spannungsführende Ader L'!

- ⇒ Aderende nicht berühren.
 - ⇒ Aderende bei Nichtverwendung isolieren.
-

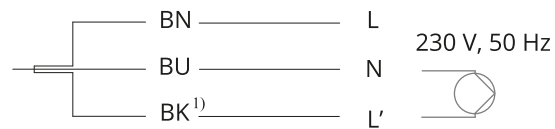


Bild 14: Elektrischer Anschluss · Versorgungsleitung

¹⁾ geschalteter Ausgang

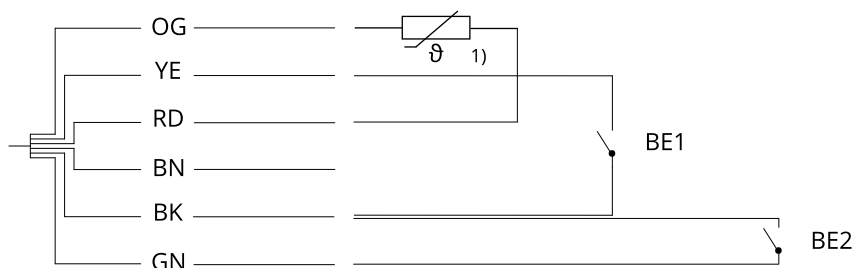


Bild 15: Elektrischer Anschluss · Temperatursensor und Binäreingänge

¹⁾ Pt-1000-Sensor

BE1 Binäreingang zur Sollwertumschaltung

BE2 Binäreingang für Fließdruckschalter



Bild 16: Elektrischer Anschluss · Stromeingang für Sollwert oder Istwert

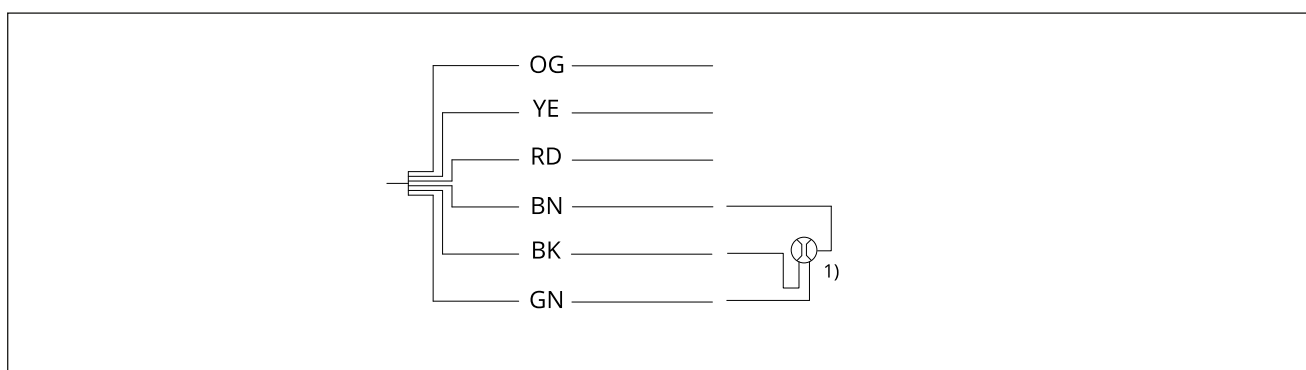


Bild 17: Elektrischer Anschluss · Wasserströmungssensor

¹⁾ Wasserströmungssensor

i Info

Die Anschlussklemmen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Wasserströmungssensor			Verlängerungsleitung		TROVIS 5757-3
GND	BK	----	BN	----	BK
Signal	GN	----	GN	----	GN
5 V	WH	----	WH	----	BN

Legende

BU blau
 OG orange
 YE gelb
 RD rot
 BN braun
 BK schwarz
 GN grün
 WH weiß

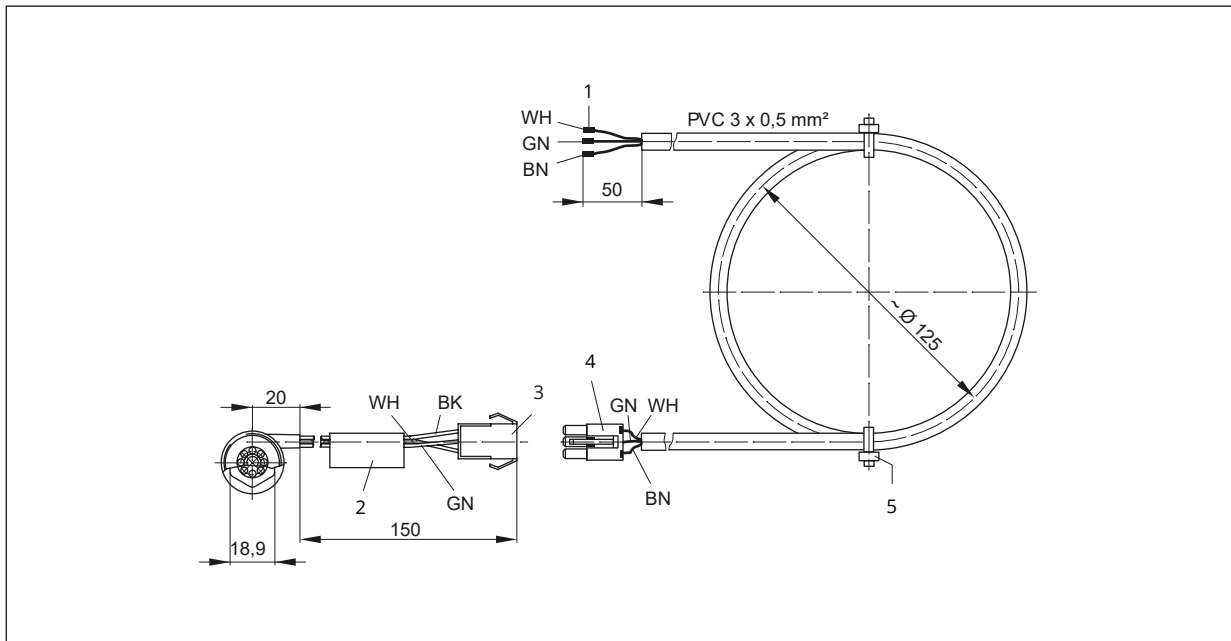


Bild 18: Verlängerungsleitung für Wasserströmungssensor

- WH weiß
- GN grün
- BN braun
- BK schwarz
- 1 Aderendhülse
- 2 Typenschild
- 3 Buchse
- 4 Stecker
- 5 Kabelbinder

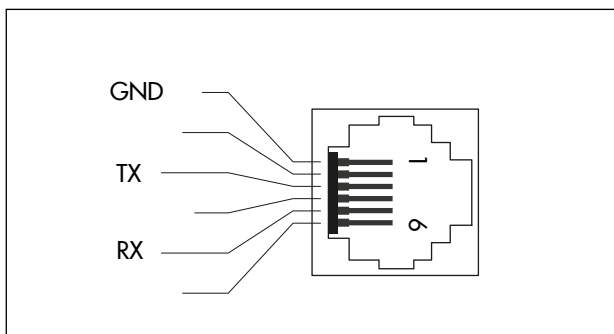


Bild 19: Belegung der RJ-12-Buchse

6 Bedienung

6.1 Geräteübersicht und Bedienelemente

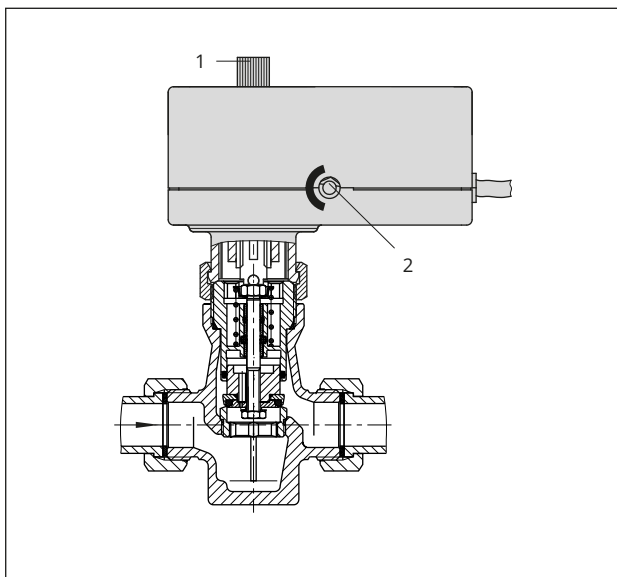


Bild 20: Lage der Bedienelemente

- 1 Handsteller
- 2 Hubanzeige

Die LEDs befinden sich unter der durchsichtigen Abdeckung auf der Oberseite des Prozessregelantriebs.

⇒ Vgl. Bild 21.

6.3 Serielle Schnittstelle

Die serielle Schnittstelle ermöglicht die Kommunikation mit dem Antrieb über eine RJ-12-Buchse.

Diese wird durch Aufschieben der Abdeckung zugänglich (vgl. Bild 21).

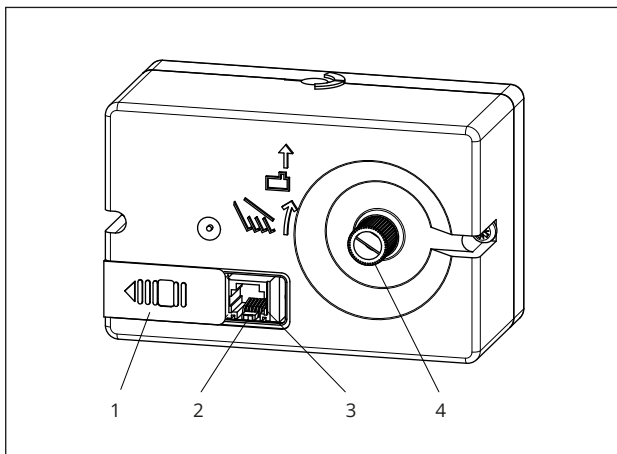


Bild 21: Lage der Bedienelemente · Draufsicht

- 1 Abdeckung (Schieber)
- 2 LEDs
- 3 Schnittstelle
- 4 Handsteller

6.2 Anzeige mit LEDs

Der elektrische Prozessregelantrieb ist mit einer roten und einer gelben LED ausgestattet, die den aktuellen Betriebszustand des Antriebs signalisieren.

⇒ Blinkmuster vgl. Kap. 8 und Kap. 9.

7 Inbetriebnahme und Konfiguration

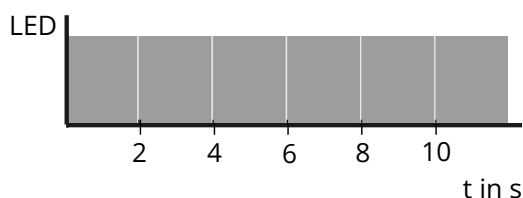
7.1 Antrieb initialisieren

Sobald die Versorgungsspannung anliegt, erfolgt ein Nullpunktabgleich. Bei eingestellter Wirkrichtung steigend/steigend bewegt sich die Antriebsstange in die untere Endlage. Dabei leuchten die rote und die gelbe LED (vgl. Kap. 6).

Wenn die Antriebsstange die untere Endlage erreicht hat, erlischt die rote LED. Die gelbe LED leuchtet weiter und signalisiert den Betrieb des Prozessregelantriebs.

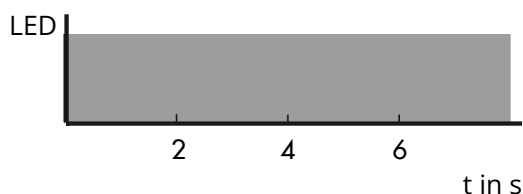
Blinkmuster der roten LED

Nullpunktabgleich läuft



Blinkmuster der gelben LED

Gerät ein



7.2 Antrieb konfigurieren

Die Konfiguration des Prozessregelantriebs erfolgt mit der Software TROVIS-VIEW (vgl. Kap. 16). Der Antrieb wird hierfür mit seiner seriellen Schnittstelle mit dem PC verbunden (vgl. Kap. 3).

⇒ Einzelheiten zu Einstellung und Bedienung mit TROVIS-VIEW vgl. ► EB 6661.

i Info

In der Hilfe der Software TROVIS-VIEW sind die Konfigurationshinweise ► KH 5757 abgelegt. In ihnen wird jede Funktion und jeder Parameter ausführlich beschrieben.

Tipp

SAMSON empfiehlt, die vorgenommene Konfiguration im Anhang einzutragen.

i Info

Alle Funktionen und Parameter sind im Anhang aufgeführt (vgl. Kap. 16.3).

1. Anwendungsspezifische Konfiguration mit der Software TROVIS-VIEW erstellen (vgl. ► EB 6661).
2. Konfiguration über Verbindungskabel oder Speicherstift in den Prozessregelantrieb übertragen.

8 Betrieb

⇒ Vgl. ► KH 5757.

Sobald die Tätigkeiten zu Montage und Inbetriebnahme abgeschlossen sind, ist das Stellventil mit elektrischem Prozessregelantrieb betriebsbereit.

❗ HINWEIS

Störung des Prozessablaufs durch Verfahren der Antriebsstange!

⇒ Nullpunktabgleich oder Initialisierung nicht bei laufendem Prozess und nur bei geschlossenen Absperrrichtungen vornehmen.

Betrieb ohne Zirkulation

Um ein Warmwassersystem aus dem Stillstand heraus vor Heißwasserpfropfen und den Wärmetauscher vor Verkalkung zu schützen, sollte der Wärmetauscher liegend mit seitlichen Anschlüssen montiert werden.

Einbaulage und der beabsichtigte Effekt sind unbedingt vorab mit dem Hersteller des Wärmetauschers abzustimmen.

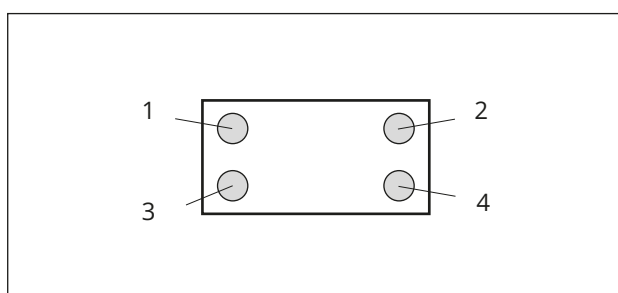


Bild 22: Wärmetauscher

- 1 Kaltwasser
- 2 Warmwasser
- 3 Fernwärme-Rücklauf
- 4 Fernwärme-Vorlauf

Betrieb bei Zapfung kleinerer Mengen

Für kleine Wohneinheiten (Wohnungsstation oder Einfamilienhaus) steht eine Sonderausführung des Typs 3222/5757-3 (DN 15, $K_{VS} = 2,5$, mit Typ 3222 N $K_{VS} = 2$) mit spezieller Kegelvorstufe zur Verfügung. Damit sind auch kleine Zapfmengen optimal beherrschbar.

8.1 Regelbetrieb

Der elektrische Prozessregelantrieb arbeitet standardmäßig im Regelbetrieb. Das Regelverhalten und damit die Bewegung der Antriebsstange hängt dabei von der Einstellung der Parameter ab.

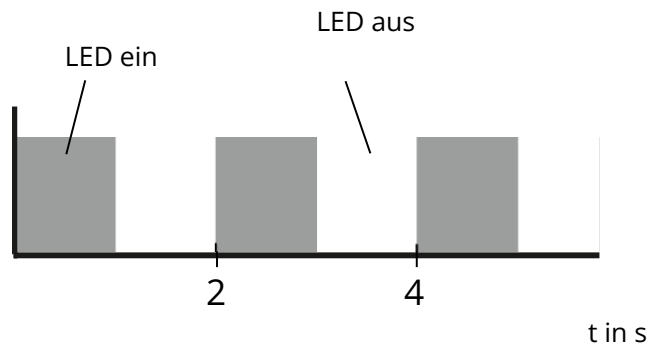
Anschlussmöglichkeiten

- Pt-1000-Sensor
- Pt-1000-Sensor mit Binärkontakt BE1 zur Sollwertumschaltung
- Pt-1000-Sensor mit Fließdruckschalter (BE2)
- Pt-1000-Sensor mit Wasserströmungssensor (WSS)
- Pt-1000-Sensor mit Sollwertführung über Stromsignal
- Stromsignal (Istwert)
- Pumpenansteuerung über Schaltausgang

8.2 LED-Blinkmuster

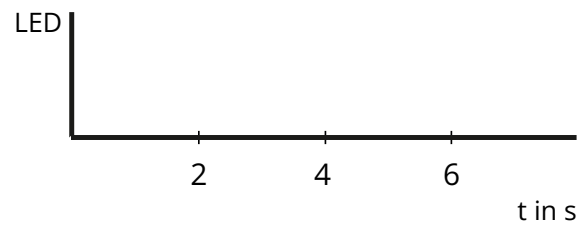
Erläuterungen zu den Blinkmustern

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

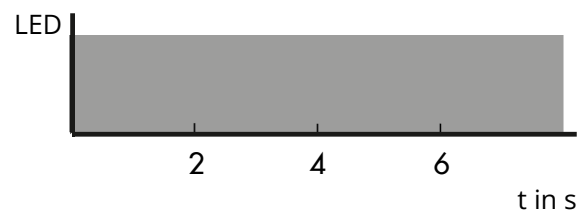


Blinkmuster der gelben LED

Gerät aus

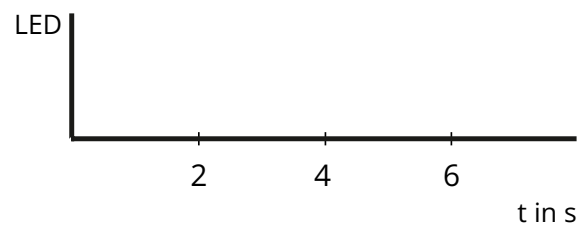


Gerät ein

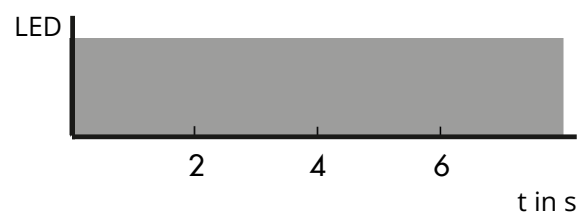


Blinkmuster der roten LED

Gerät aus oder Normalbetrieb

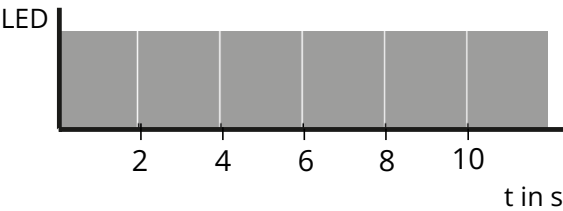


Gerät läuft an

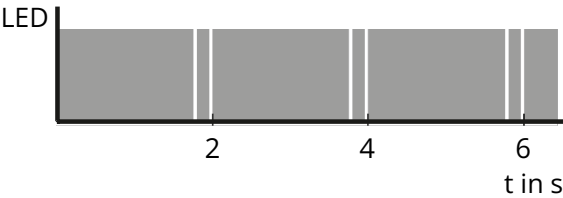


Betrieb

Nullpunktgleich läuft



Laufzeitmessung läuft



i Info

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

8.3 Handbetrieb

Die Antriebsstange kann mechanisch oder elektrisch über die Handebene mit der Software TROVIS-VIEW verfahren werden (vgl. ► EB 6111). Die Einstellung der Stangenposition erfolgt am Handsteller.

Mechanische Handverstellung

HINWEIS

Beschädigung des Antriebs durch unzulässiges „Überdrehen“!

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

i Info

Die manuelle Verstellung der Stangenposition ist nur bei freigeschalteter Versorgungsspannung sinnvoll, da der Hub im Regelbetrieb vom Prozessregler übernommen wird und die Verstellung so unmittelbar ausgeglichen wird.

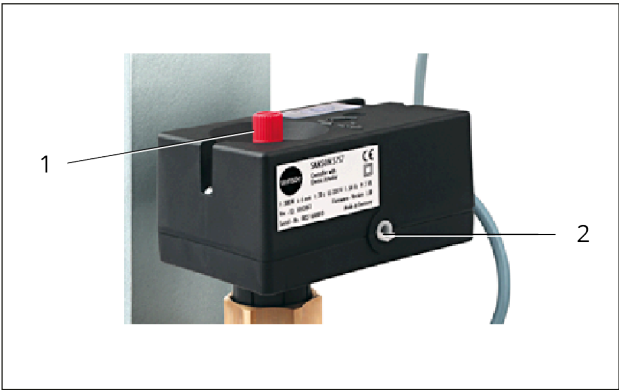


Bild 23: Bedienelemente

- 1 Handsteller
- 2 Hubanzeige

Drehrichtung

- Drehen im Uhrzeigersinn: Die Antriebsstange fährt aus.
- Drehen gegen den Uhrzeigersinn: Die Antriebsstange fährt ein.

Drehrichtung	Bewegungsrichtung der Antriebsstange
	ausfahrend
	einfahrend

⇒ Vor dem manuellen Verstellen der Antriebsstangenposition die Versorgungsspannung freischalten.

Bei anliegender Spannung wird der integrierte Digitalregler immer den vorgegebenen Sollwert ausregeln und die Antriebsstange an die entsprechende Position bewegen.

Hubanzeige

Hub und Bewegungsrichtung sind an der seitlichen Hubanzeige ablesbar (vgl. Bild 23).

8.4 Betrieb mit Speicherstift

⇒ Vgl. ► EB 6661.

Der Speicherstift lässt sich mit den Daten aus TROVIS-VIEW beschreiben, um die vorgenommene Konfiguration und die Parametrierung in ein oder mehrere Geräte des gleichen Typs und der gleichen 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 des gleichen Typs und der gleichen Version kopiert werden. Mit der Datenlogging-Funktion können außerdem die Betriebsdaten aufgezeichnet werden.

Mit der Software TROVIS-VIEW wird der Speicherstift konfiguriert, dabei können folgende Funktionen für den Antrieb ausgewählt werden:

- Speicherstift auslesen
- Speicherstift beschreiben
- Zeitgesteuertes Datenlogging
- Ereignisgesteuertes Datenlogging
- Kommandobetrieb

Einzelheiten zur Konfiguration des Speicherstifts vgl. Bedienungsanleitung zu TROVIS-VIEW

► EB 6661.



Bild 24: Speicherstift-64

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.

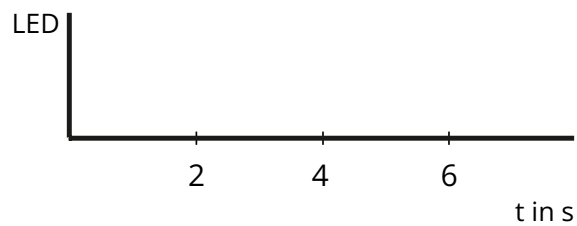
HINWEIS

Angebene Schutzart bei geöffneter Abdeckung nicht gegeben!

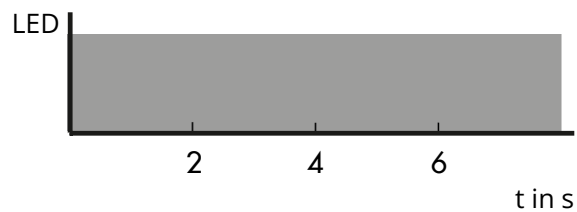
⇒ *Darauf achten, dass keine Feuchtigkeit und keine Fremdkörper in das Innere des Antriebs gelangen können.*

LED-Blinkmuster für Speicherstift (gelbe LED)

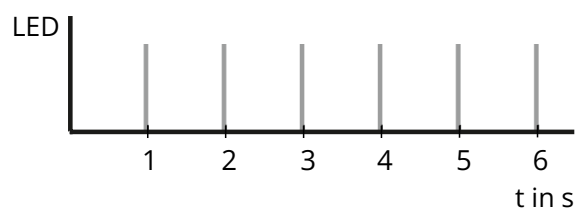
Kommandobetrieb



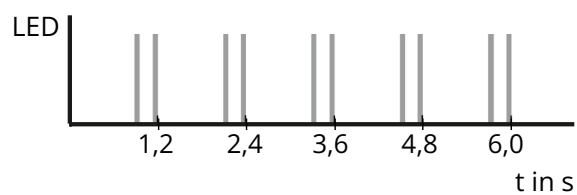
Speicherstift-Aktion beendet



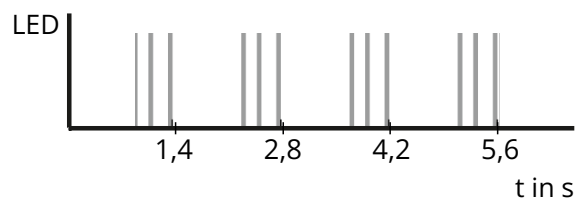
Auslesen des Speicherstifts wird vorbereitet



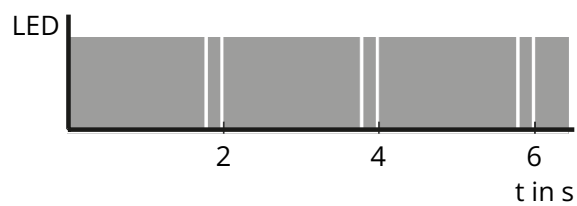
Beschreiben des Speicherstifts wird vorbereitet



Datenlogging wird vorbereitet

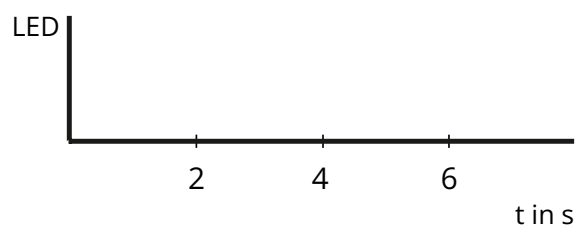


Datenlogging läuft



LED-Blinkmuster für Speicherstift (rote LED)

Speicherstift steckt



Daten zwischen Antrieb und Speicherstift übertragen

Der Speicherstift wird nach Bild 25 an den Antrieb angeschlossen. Die Vorgehensweise zum Übertragen von Daten ist in der TROVIS-VIEW-Bedienungsanleitung ► EB 6661 beschrieben.

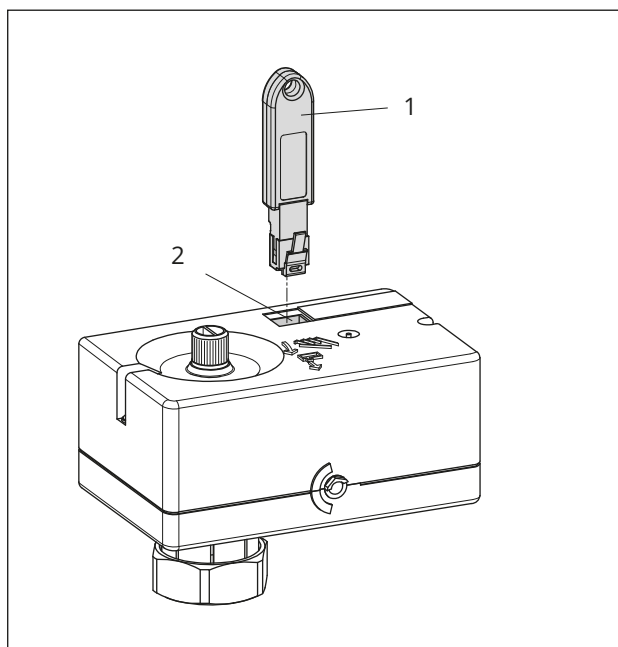


Bild 25: Verbindung Antrieb - Speicherstift

- 1 Speicherstift
- 2 Serielle Schnittstelle (RJ12-Buchse)

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. Kap. 6).

8.4.1 Kopierfunktion

Sobald die Daten vom Antrieb in den Speicherstift geschrieben wurden, können sie auf andere Geräte des gleichen Typs 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 Kommandobetrieb

Im laufenden Regelbetrieb kann die Antriebsstange mit dem Kommandostift unmittelbar in die obere oder untere Endlage gefahren werden, unabhängig vom Eingangssignal. Das Beschreiben des Kommandostifts erfolgt mit der Software TROVIS-VIEW.

Mögliche Einstellungen:

- Antriebsstange einfahren
- Antriebsstange ausfahren
- keine Bewegung der Antriebsstange

Mit diesen Zusatzinformationen wird ein Speicherstift zum Kommandostift. Wenn der Kommandostift in die Schnittstelle des Antriebs gesteckt wird, werden alle laufenden Funktionen beendet und das Kommando ausgeführt. Ein Kommandostift hat die höchste Priorität im System.

i Info

- *Ein Kommandostift wirkt, solange er gesteckt ist (auch nach einem Reset).*
- *Es kann immer nur ein Kommando auf einen Speicherstift geschrieben und ausgeführt werden.*

8.4.3 Datenlogging

Der Speicherstift-64 ermöglicht das Speichern verschiedener Daten (vgl. ► KH 5757).

Datenlogging durchführen

1. Speicherstift mit der seriellen Schnittstelle des Antriebs verbinden. Die gelbe LED am Antrieb signalisiert, dass das Datenlogging vorbereitet wird (vgl. Kap. 8.2). 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 übertragen

1. Speicherstift zusammen mit dem Modularadapter auf die serielle Schnittstelle (COM-Port) des PCs stecken (vgl. Kap. 16).
2. Menü „Speicherstift\Aufgezeichnete Daten auslesen“ öffnen.
3. Gewünschten Speicherort wählen. Wenn der Speicherort nicht geändert wird, werden die Daten im Ordner „SAMSON\Typ 5757-3“ abgelegt.
4. Gewünschten Dateinamen eingeben.
5. Datenübertragung mit der Schaltfläche 'Speichern' starten.

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 werden diese unterhalb des Fensters „Betriebswerte“ zusätzlich grafisch dargestellt.

Messwerte	Eingang 1 in °C Durchfluss in l/min Eingang 2
Ausgang	Quelle für Sollwert Berechneter Hub Antrieb in % Betriebszustand
Endlagenschalter	Antriebsstange eingefahren Antriebsstange ausgefahren
Schaltausgang	Zustand
Regelung	Regelung (Anzeige diverser Regelparameter) Adaption (Anzeige der Adaptionparameter)

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).

Betriebszustände	Betriebszustände Funktionen
-------------------------	--------------------------------

8.5.3 Funktionen

Im Ordner „Service\Funktionen“ werden folgende Funktionen angezeigt:

Handebene	⇒ Handebene
Funktionen	⇒ Reset auslösen ⇒ Werkseinstellung im Antrieb laden ⇒ Nullpunktabgleich starten ⇒ Laufzeitmessung starten

Die Funktionen können bei bestehender Verbindung zwischen Antrieb und PC ausgeführt werden.

8.5.4 Statusmeldungen

Im Ordner „Service\Statusmeldungen“ werden folgende Parameter angezeigt:

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

8.5.5 Statistik

Im Ordner „Service\Statistik“ werden folgende Parameter angezeigt:

Zähler Geräteausfälle	Versorgungsspannung eingeschaltet Programmunterbrechungen Fehler Endlagenschalter Fehler EEPROM
Zähler Störungen	Signalstörung Temperatureingang Signalstörung Stromeingang Durchfluss überschreitet Messbereich Oberer Grenzwert GWH überschritten
Zähler binäre Signale	Binäreingang eingeschaltet Schaltausgang eingeschaltet Zapfungen
Zähler Speicherstift	Kommando Antriebsstange einfahren Kommando Antriebsstange ausfahren Daten gelesen Daten geschrieben Daten geloggt
Zähler Funktionen	Einstellungen verändert Handebene eingeschaltet Nullpunktabgleich gestartet Reset ausgelöst Werkseinstellung geladen Laufzeitmessung gestartet

9 Störungen

9.1 Fehler erkennen und beheben

⇒ Vgl. Tab. 2.

i Info

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

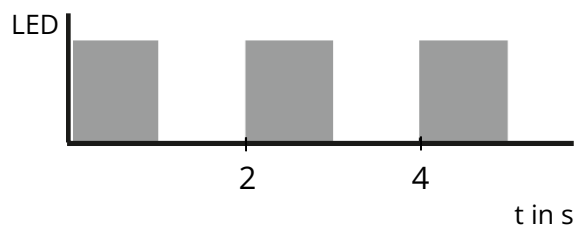
Tabelle 2: Fehlerbehebung

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 elektrische Prozessregelantrieb führt gewünschte Funktionen nicht durch.	Die Konfiguration des elektrischen Prozessregelantriebs entspricht nicht den anwendungsspezifischen Anforderungen.	⇒ Konfiguration prüfen. ⇒ Ggf. Konfigurationshinweise ▶ KH 5757 zu Rate ziehen.
	Der elektrische Prozessregelantrieb wurde auf Werkseinstellung zurückgesetzt, ohne danach die Konfiguration an die anwendungsspezifischen Anforderungen anzupassen.	

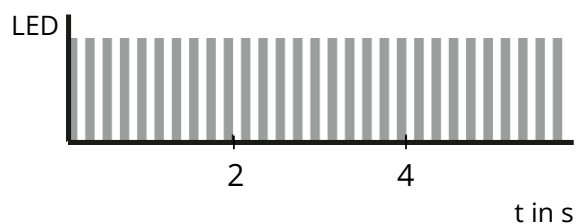
9.2 Störungsmeldung durch LEDs

Blinkmuster der gelben LED

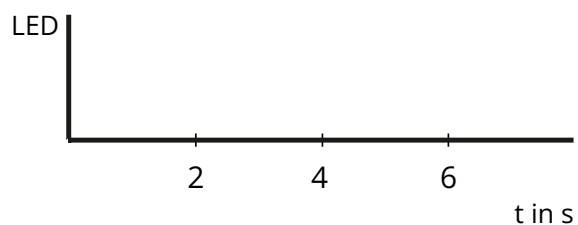
Plausibilitätsfehler Speicherstift



EEPROM-Fehler Speicherstift

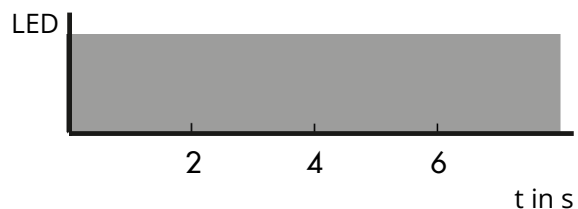


Keine Kommunikation mit Speicherstift

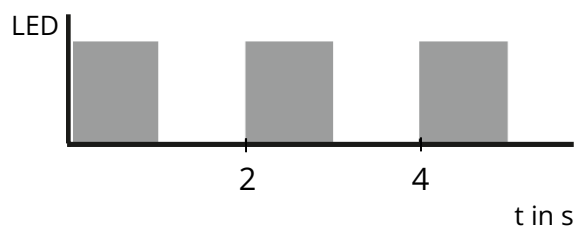


Blinkmuster der roten LED

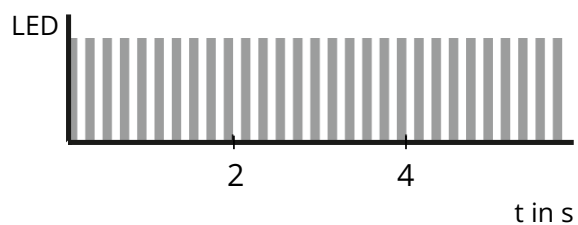
Fehler Endlagenschalter



Temperatur zu hoch, oberer Grenzwert GWH überschritten

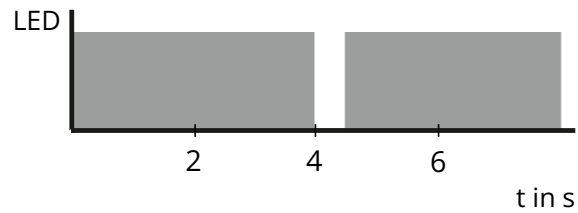


EEPROM-Fehler

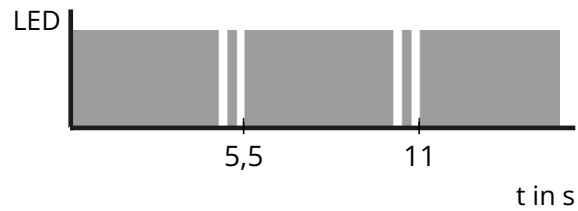


Störungen

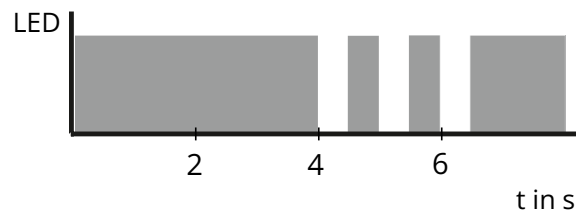
Leitungsunterbrechung am Temperatureingang



Leitungsunterbrechung am Stromeingang



Durchfluss am Strömungssensor überschreitet Messbereich



9.3 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 Prozessregelantrieb 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 Prozessregelantrieb ist wartungsfrei.

SAMSON empfiehlt die Prüfungen nach folgender Tabelle:

Tabelle 3: *Empfohlene Prüfungen*

Prüfung	Maßnahmen bei negativem Ergebnis
Einprägungen oder Aufprägungen am Gerät, 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. Kap. 5.6. ⇒ Prozessregelantrieb austauschen.

11 Außerbetriebnahme

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

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- ⇒ *Vor dem Abklemmen spannungsführender Adern Versorgungsspannung freischalten und gegen Wiedereinschalten sichern.*
-

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

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

- ⇒ *Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.*
-

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und an der Rohrleitung!

Ventilbauteile und die Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder kalt werden. Bei Berührung kann dies zu Verbrennungen führen.

- ⇒ *Bauteile und Rohrleitung abkühlen lassen oder erwärmen.*
- ⇒ *Schutzkleidung und Handschuhe tragen.*
-

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

- ⇒ Ventil außer Betrieb nehmen, vgl. zugehörige Ventildokumentation.
- ⇒ Versorgungsspannung freischalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

12 Demontage

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

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

⇒ *Vor dem Abklemmen spannungsführender Adern Versorgungsspannung freischalten und gegen Wiedereinschalten sichern.*

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch erhitzte Bauteile!

⇒ *Ggf. Rohrleitung und Stellventil-Bauteile abkühlen lassen.*

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!

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

⇒ *Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.*

1. Spannungsfreiheit prüfen.
2. Adern der Anschlussleitungen abklemmen.
3. Antriebsstange mit Handsteller einfahren (vgl. Kap. 8).
4. Überwurfmutter lösen und Antrieb vom Ventilanschluss nehmen.

13 Reparatur

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

! HINWEIS

Beschädigung des elektrischen Prozessregelantriebs durch unsachgemäße Instandsetzung und Reparatur!

- ⇒ *Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten nicht selbst durchführen.*
- ⇒ *Für Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten After Sales Service von SAMSON kontaktieren.*

13.1 Prozessregelantrieb an SAMSON senden

Defekte Antriebe können zur Untersuchung an SAMSON gesendet werden. Für die Einsendung von Antrieben oder Retouren- Abwicklung folgendermaßen vorgehen:

1. Elektrischen Prozessregelantrieb demontieren (vgl. Kap. 12).
2. Weiter vorgehen wie unter ► www.samson-group.com > SERVICE > After Sales Service > Retouren beschrieben.

14 Entsorgung



SAMSON ist ein in Europa registrierter Hersteller, zuständige Institution

► www.samsongroup.com > Über SAMSON > Umwelt, Soziales & Unternehmensführung > Material Compliance > Elektroaltgeräte (WEEE)
WEEE-Reg.-Nr.: DE 62194439

Informationen zu besonders besorgniserregenden Stoffen der REACH-Verordnung finden Sie ggf. auf dem Dokument „Zusatzinformationen zu Ihrer Anfrage/Bestellung“ mit den kaufmännischen Auftragsdokumenten. Dieses Dokument listet in diesen Fällen die SCIP-Nummer, mit der weitere Informationen auf der Internetseite der europäischen Chemikalienagentur ECHA abgerufen werden können, vgl. ► <https://www.echa.europa.eu/scip-database>.

Info

Auf Anfrage stellt SAMSON Recyclingpässe für die Geräte zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an aftersaleservice@samsongroup.com.

Tipp

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

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

15 Zertifikate

Die nachfolgenden Zertifikate stehen auf den nächsten Seiten zur Verfügung:

- EU Konformitätserklärungen
- Einbauerklärung

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

► www.samsongroup.com > Produkte > Antriebe > 5757-3



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

Kombinierter Regler mit Hubantrieb / Controller with Electric Actuator / Régulateur avec servomoteur électrique Typ/Type/Type 5757

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



Konformitätserklärung für eine vollständige Maschine

nach Anhang II, Absatz 1.A. der Richtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:

Elektrisches Stellventil Typ 3222 N/XXXX-X bestehend aus Ventil Typ 3222 N und Antrieb Typ 5857, TROVIS 5757-3 oder TROVIS 5757-7

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass die oben genannte Maschine allen einschlägigen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Produktbeschreibung siehe:

- Elektrische Stellventile Typ 3222 N/5857, Typ 3222 N/5757-3 und Typ 3222 N/5757-7:
Einbau- und Bedienungsanleitung EB 5867

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

Bemerkung:

Bestehende Restrisiken der Maschine sind den Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung von Ventil und Antrieb sowie den in der Einbau- und Bedienungsanleitung aufgeführten, mitgelieferten Dokumenten zu entnehmen.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 22. September 2023

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i.V. Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products



Konformitätserklärung für eine vollständige Maschine

nach Anhang II, Absatz 1.A. der Richtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:

Elektrisches Stellventil Typ 3222/XXXX-X bestehend aus Ventil Typ 3222 und Antrieb 5857, 5824, 5825, 5827, TROVIS 5757-X, TROVIS 5724-X oder TROVIS 5725-X

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass die oben genannte Maschine allen einschlägigen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Produktbeschreibung siehe:

- Elektrische und pneumatische Stellventile Typ 3222/...:
Einbau- und Bedienungsanleitung EB 5866

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

Bemerkung:

Bestehende Restrisiken der Maschine sind den Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung von Ventil und Antrieb sowie den in der Einbau- und Bedienungsanleitung aufgeführten, mitgelieferten Dokumenten zu entnehmen.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:
SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 22. September 2023

ppa. Norbert Tollas
Senior Vice President
Global Operations

i.V. Peter Scheermesser
Director
Product Maintenance & Engineered Products



Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:

Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass der elektrische Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3 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, 1.3.8.2, 1.3.9, 1.4.1, 1.5.1, 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 in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung siehe:

- Elektrischer Prozessregelantrieb TROVIS 5757-3 : Einbau- und Bedienungsanleitung EB 5757

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

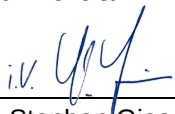
Bemerkungen:

- 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, 14. September 2023



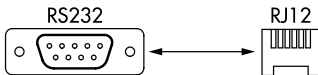
i.V. Stephan Giesen
Director Product Management



i.V. Sebastian Krause
Vice President Product Development

16 Anhang

16.1 Zubehör

Zubehör	
Temperatursensor Pt 1000 schnellansprechend	Typ 5207-0060
Sensortasche G ¾	Best.-Nr. 1400-9249
Sensortasche G 1	Best.-Nr. 1400-9252
Anschluss-Stück G ¾	Best.-Nr. 1400-9236
Anschluss-Stück G 1	Best.-Nr. 1400-9237
Zirkulationsanschluss	Best.-Nr. 1400-9232
Wasserströmungssensor mit Verlängerungsleitung	Best.-Nr. 1400-9246
Hardware-Paket, bestehend aus: – Speicherstift-64 – Verbindungskabel RJ-12/D-Sub 9-pol. – Modularadapter	Best.-Nr. 1400-9998
Verbindungskabel RJ-12/D-Sub 9-pol.	Best.-Nr. 1400-7699 
Speicherstift-64	Best.-Nr. 1400-9753 
Modularadapter	Best.-Nr. 1400-7698 
USB-RS232-Adapter	Best.-Nr. 8812-2001 
Software	
TROVIS-VIEW (kostenfrei)	► www.samsongroup.com > DOWNLOADS > Software & Treiber > TROVIS-VIEW

16.2 Service

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

Der After Sales Service ist über folgende E-Mail-Adresse erreichbar:

► aftersaleservice@samsongroup.com

Die Adressen der SAMSON AG und deren Tochtergesellschaften sowie von Vertretungen und Servicestellen stehen im Internet unter ► www.samson-group.com oder in einem Produktkatalog zur Verfügung.

Bei Rückfragen und zur Fehlerdiagnose folgende Informationen angeben:

- Typbezeichnung
- Materialnummer
- Seriennummer
- Firmwareversion

16.3 Konfigurationsübersicht und Parameterliste

Funktionsblockliste

Die Bedeutung der Funktionsblöcke ist nachfolgend beschrieben.

F: Funktionsblock, WE: Werkseinstellung

F	Funktion	WE	Bedeutung
01	Zapfungserkennung	1	0 - Dauernde Regelung 1 - Durchflusssensor aktiv
02	Durchflusssensor	1	0 - Fließdruckschalter 1 - Wasserströmungssensor
03	Adaption	1	0 - Inaktiv 1 - Aktiv (mit Wasserströmungssensor
04	Wirkrichtung	0	0 - >> steigend/steigend 1 - <> steigend/fallend
05	Stromeingang	0	0 - Inaktiv (Binäreingang) 1 - Aktiv
06	Funktion Stromeingang	0	0 - Istwert 1 - Sollwert
07	Messbereich Stromeingang	0	0 - 0 bis 20 mA 1 - 4 bis 20 mA
08	Funktion Binäreingang	0	0 - Beenden Warmhaltung Tauscher 1 - Umschalten interner Sollwerte
09	Warmhaltung Tauscher	0	0 - Zeit einstellbar 1 - Dauernd
10	Oberer Grenzwert GWH	0	0 - Keine Begrenzung 1 - Überschreiten von GWH schaltet ab
11	Unterer Grenzwert GWL	0	0 - Kein Frostschutz 1 - Unterschreiten von GWL startet Frostschutz
12	Sollwert Hand	1	0 - Keine Hand-Einstellung 1 - Hand-Einstellung wirksam, wenn über 10 %
16	Funktion Schaltausgang	3	1 - Inaktiv 2 - Störungsmeldung 3 - Zirkulationspumpe (Trinkwasserkreis) 4 - Umwälzpumpe (Heizkreis) 5 - Zapfung 6 - Umwälzpumpe invertiert (Heizkreis)
17	Pumpenschutz	1	0 - Nein 1 - Ja

Parameterliste

Die Parameter haben die nachfolgend aufgeführten Einstellbereiche.

P: Parameter, WE: Werkseinstellung

P	Parameter	WE	Einstellbereich
01	Sollwert W1	60 °C	0 bis 100 °C
02	Sollwert W2	70 °C	0 bis 100 °C
03	Messbereichsanfang $X_{\min}$	0 °C	-50 bis +90 °C
04	Messbereichsende $X_{\max}$	100 °C	10 bis 150 °C
05	Oberer Grenzwert GWH	95 °C	0 bis 100 °C
06	Unterer Grenzwert GWL	5 °C	0 bis 20 °C
07	Proportionalbeiwert K_p	0,6	0,1 bis 50
08	Nachstellzeit T_n	25 s	0 bis 999 s
09	Vorhaltzeit T_v	0 s	0 bis 999 s
10	Antriebslaufzeit T_y	35 s	0 bis 240 s
11	Absenkdifferenz	8 K	0 bis 30 K
12	Dauer Warmhaltung Tauscher	24 h	0,0 bis 25,5 h

16.3.1 Kundenspezifische Daten

Station	
Betreiber	
SAMSON-Ansprechpartner	

Funktionsblöcke		
F	WE	Einstellung
01	1	
02	1	
03	1	
04	0	
05	0	
06	0	
07	0	
08	0	
09	0	
10	0	
11	0	
12	1	
16	3	
17	1	

Parameter			
P	WE	Einstellung	Einstellbereich
01	60 °C		0 bis 100 °C
02	70 °C		0 bis 100 °C
03	0 °C		-50 bis +90 °C
04	100 °C		10 bis 150 °C
05	95 °C		0 bis 100 °C
06	5 °C		0 bis 20 °C
07	0,6		0,1 bis 50
08	25 s		0 bis 999 s
09	0 s		0 bis 999 s
10	35 s		0 bis 240 s
11	8 K		0 bis 30 K
12	24 h		0.0 bis 25.5 h



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507
samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com