

Elektrischer Prozessregelantrieb Typ 5757-3



für die Trinkwassererwärmung



Bild 1 · Typ 5757-3

Einbau- und Bedienungsanleitung

EB 5757

Firmwareversion 1.0x/2.0x/2.1x

Ausgabe Juni 2013



Firmwareversionen

Der elektrische Prozessregelantrieb Typ 5757-3 existiert in unterschiedlichen Firmwareversionen. Die Firmwareversion ist auf dem Typenschild des Geräts vermerkt.

Firmwareversion	Zusätzliche Merkmale
2.0x	<ul style="list-style-type: none">• Schaltausgang• Datenlogging-Funktion• Kommandobetrieb (Stange ein-/ausfahren)
2.1x	

Die vorliegende Einbau- und Bedienungsanleitung gilt für alle Firmwareversionen. Unterschiede in der Bedienung sind kenntlich gemacht.

Bedeutung der Hinweise in der vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

GEFAHR!

Warnung vor gefährlichen Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

WARNUNG!

Warnung vor gefährlichen Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.

ACHTUNG!

Warnung vor Sachschäden.

Hinweis: *Ergänzende Erläuterungen, Informationen und Tipps*

Inhalt	Seite
1	Allgemeine Sicherheitshinweise 4
2	Aufbau und Wirkungsweise 5
2.1	Zubehör 6
2.2	Technische Daten 7
2.3	LED-Blinkmuster 8
3	Anbau an Ventil 11
3.1	Einbaulage 11
4	Elektrischer Anschluss 12
5	Maße in mm 16
6	Funktionsbeschreibung – Funktionsblockliste in TROVIS-VIEW 18
7	Einstellung und Bedienung mit TROVIS-VIEW 22
7.1	Allgemeines 22
7.1.1	Systemvoraussetzungen 22
7.2	Programm installieren 23
7.3	Programm starten und einstellen 24
7.4	Betriebszustand ablesen 26
7.5	Benutzerebene wechseln 26
7.6	Konfiguration 28
7.6.1	Parametereinstellung 29
7.7	Betriebswerte 30
7.8	Diagnose 31
7.8.1	Zusätzliche Diagnose-Ordner der Benutzerebene „Spezialist“ 35
7.9	Grafische Betriebsdatendarstellung (Trend Viewer) 36
8	Daten übertragen 38
8.1	Daten zwischen TROVIS-VIEW und Gerät übertragen (Verbindungskabel) 39
8.1.1	Offline-Betrieb (indirekte Datenübertragung) 40
8.1.2	Online-Betrieb (direkte Datenübertragung) 40
8.2	SAMSON-Speicherstift 41
8.2.1	Daten zwischen TROVIS-VIEW und Speicherstift übertragen 41
8.2.2	Daten zwischen Gerät und Speicherstift übertragen 42
8.2.3	Kopierfunktion 44
8.2.4	Kommandobetrieb 44
8.2.5	Datenlogging 45
9	Konfigurationsliste und Kundenwerte 48
	Index 53

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die folgenden Hinweise zur Montage, Inbetriebnahme und zum Betrieb des elektrischen Prozessregelantriebs:

- ▶ Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produktes vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden. Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- ▶ Gefährdungen, die am angeschlossenen Ventil vom Durchflussmedium und vom Betriebsdruck sowie von beweglichen Teilen ausgehen können, sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.
- ▶ Das Gerät ist für den Einsatz in Niederspannungsanlagen vorgesehen. Bei Anschluss und Wartung sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Es sind Schutzeinrichtungen einzusetzen, die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden können.
- ▶ Vor dem Anschließen ist die Netzspannung freizuschalten.

Zur Vermeidung von Sachschäden gilt außerdem:

- ▶ Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung des Gerätes werden vorausgesetzt.

2 Aufbau und Wirkungsweise

Der elektrische Prozessregelantrieb Typ 5757-3 ist ein elektrischer Antrieb mit einem integrierten digitalen Regler; er ist anbaubar an die SAMSON-Ventile (DN 15 bis 25) Typ 3222, 3222N, 2488 und 3267, als Sonderausführung auch Typ 3260 und Typ 3226.

Das Gerät hat einen Eingang für einen Pt-1000-Temperatursensor, mit dem es als Festwertregler arbeiten kann.

Alternativ kann das Gerät zur Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip verwendet werden. Dann ist optional ein Wasserströmungssensor oder ein Fließdruckschalter einzusetzen. Mit dem Fließdruckschalter wird der Beginn und das Ende der Zapfung festgestellt. Der Wasserströmungssensor kann zusätzlich die Durchflussmenge des Trinkwassers erfassen. Eine Optimierungsfunktion passt die Regelung an sich ändernde Netzbedingungen an.

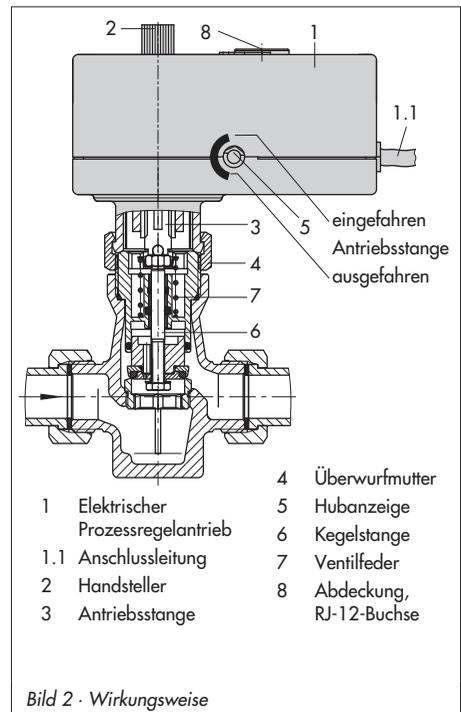
Zusätzlich zum Temperatursensor-Eingang verfügt der Antrieb über einen Stromeingang. Dieser kann alternativ zum Temperatursensor oder zum Anschluss eines externen Sollwerts verwendet werden. Bei Geräten mit Schaltausgang (Firmwareversion 2.0x/2.1x) kann dieser als Pumpenausgang (Zirkulationspumpe oder Umwälzpumpe), Störmeldeausgang oder als Meldeausgang für einen Zapfungsvorgang konfiguriert werden.

Der Sollwert des Reglers ist mit 60 °C voreingestellt und kann mit der Bedienoberfläche TROVIS-VIEW mit einem Verbindungskabel über die RS-232-Schnittstelle (Serial Interface) am Antrieb oder mit einem Speicherstift geändert werden.

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

Das Ausgangssignal des Reglers wirkt als Dreipunktsignal auf den Motor des Antriebs und wird über das nachgeschaltete Getriebe als Hub auf die Antriebsstange (3) übertragen. Bei Erreichen der Endlagen oder bei Überlastung wird der Motor durch drehmomentabhängige Schalter abgeschaltet.

Der Antrieb wird mit einer Überwurfmutter (4) auf das Ventil geschraubt.



Bei ausfahrender Antriebsstange wird das Durchgangsventil gegen die Kraft der Ventillfeder (7, Bild 2) geschlossen, bei einfahrender Antriebsstange öffnet das Ventil, indem die Kegelstange durch die Rückstellfeder dieser Bewegung folgt.

Beim Dreiwegemischventil wird mit ausfahrender Antriebsstange das Ventil (A → AB) geöffnet.

Über den Handsteller (2, Bild 2) kann das Ventil im **spannungsfreien** Zustand in eine gewünschte Position gestellt werden.

Hub- und Bewegungsrichtung sind an der seitlichen Hubanzeige (5, Bild 2) ablesbar.

2.1 Zubehör

Zubehör zur Kommunikation:

Benötigt wird die Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW 6661-1062, siehe Kapitel 7.

Zubehör für Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip:

Temperatursensor Typ 5207-0060,

Schnell ansprechender Pt-1000-Sensor, siehe Bild 7, Seite 16/17

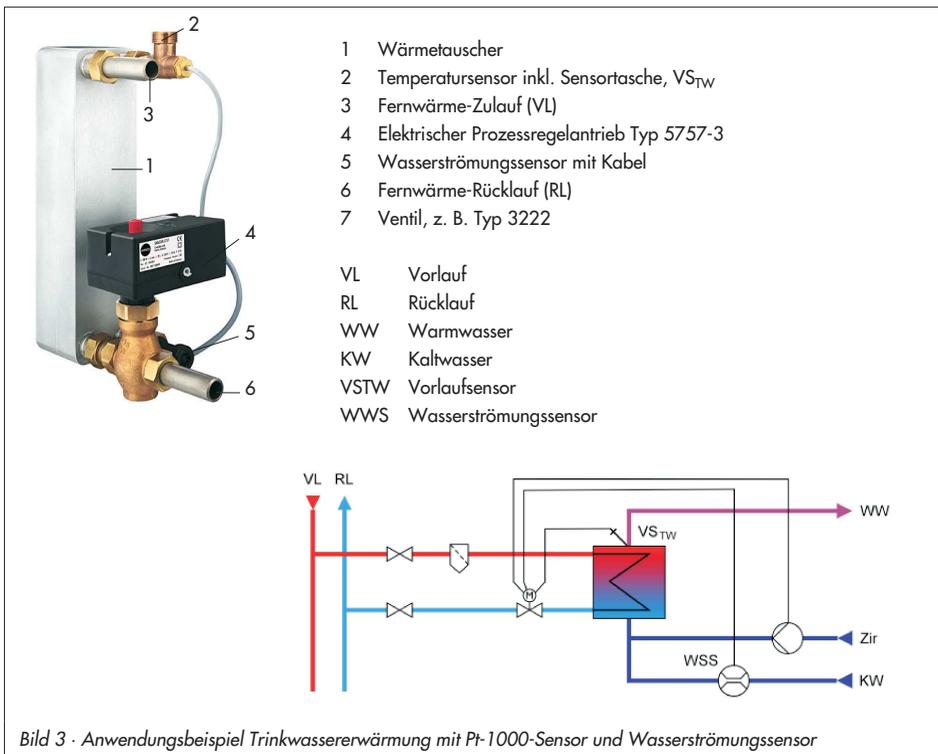


Bild 3 · Anwendungsbeispiel Trinkwassererwärmung mit Pt-1000-Sensor und Wasserströmungssensor

Sensortasche

Positionierung des Pt-1000- Sensors am optimalen Messpunkt des Wärmetauscheranschlusses, siehe Bild 7, Seite 16/17

Bestell-Nr. 1400-9249

Wasserströmungssensor mit Verlängerungskabel

Axialturbinensensor, siehe Bild 7, Seite 16/17

Bestell-Nr. 1400-9246

2.2 Technische Daten

Elektrischer Prozessregelantrieb Typ 5757-3	
Nennhub	6 mm
Stellzeit für Nennhub	20 s
Antriebskraft	300 N
Versorgungsspannung	230 V (±10 %) / 50 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 3 VA
Schutzklasse	II nach EN 61140
Zul. Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C
Zul. Lagertemperatur	-20 bis 70 °C
Schutzart	IP 42 nach EN 60529
Montage	beliebig, nicht hängend
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61326
Gewicht	ca. 0,7 kg
Konformität	
Binäreingang BE 1 ¹⁾	Sollwertumschaltung
Binäreingang BE 2 ¹⁾	Fließdruckschalter
Ausführung mit Schaltausgang (Firmwareversion 2.0x/2.1x)	
Schaltausgang	230 V, 50 Hz, max. 1 A
Zubehör	
Temperatursensor	Pt 1000: -50 bis 150 °C
Wasserströmungssensor	530 Pulse/l
Fließdruckschalter	potentialfreier Kontakt
Steuereingang	0 (4) bis 20 mA

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

2.3 LED-Blinkmuster

Der Antrieb hat eine rote und eine gelbe LED, mit denen der aktuelle Betriebszustand des Antriebs signalisiert wird.

Die LEDs befinden sich unter der Abdeckung auf der Oberseite des Gerätes.

Blinkmuster der gelben Leuchtdiode (LED)

- Gerät aus oder keine Kommunikation mit Speicherstift oder Kommandostift steckt



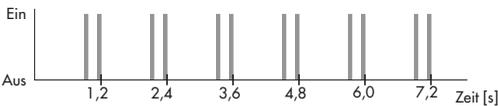
- Gerät ein oder Speicherstift gesteckt: Speicherstift hat Aktion beendet (→ Kap. 8.2.2)



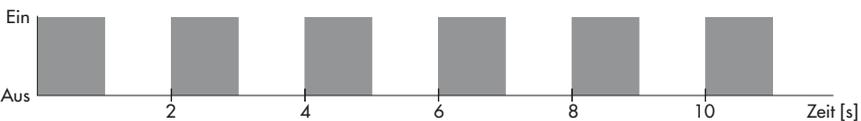
- Speicherstift gesteckt: Auslesen des Speicherstifts wird vorbereitet (→ Kap. 8.2.2)



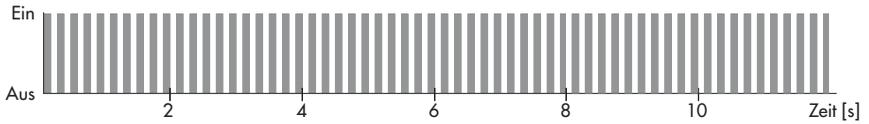
- Speicherstift gesteckt: Beschreiben des Speicherstifts wird vorbereitet (→ Kap. 8.2.2)



- Speicherstift gesteckt: Speicherstift hat Plausibilitätsfehler



- Speicherstift gesteckt: Speicherstift hat EEPROM-Fehler



Blinkmuster der roten Leuchtdiode (LED)

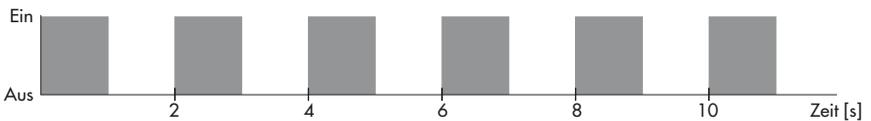
- Normalbetrieb oder Speicherstift gesteckt



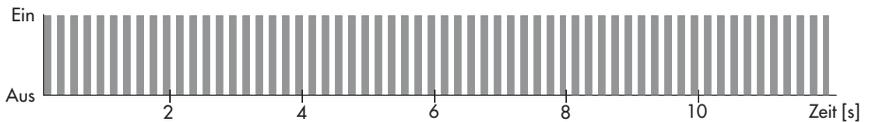
- Gerät läuft nach Reset an oder Fehler Endschalter



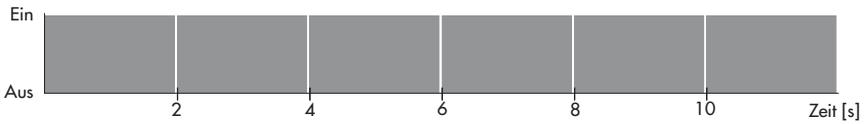
- Temperatur zu hoch (oberer Grenzwert GWH überschritten)



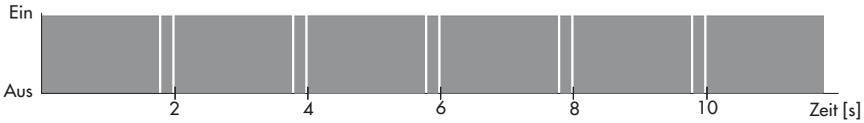
- EEPROM-Fehler im Gerät



- Nullpunktgleich läuft



- Laufzeitmessung läuft



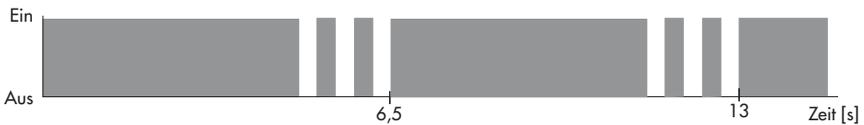
- Leitungsunterbrechung am Temperatureingang



- Leitungsunterbrechung am Stromeingang



- Durchfluss am Strömungssensor überschreitet Messbereich



3 Anbau an Ventil

Der Antrieb wird bei abgeschalteter Versorgungsspannung kraftschlüssig mit dem Ventil verbunden.

- ▶ Handsteller (Pos. 2, Bild 2, Seite 5) gegen den Uhrzeigersinn drehen, damit die Antriebsstange bis zum Anschlag einfährt.
- ▶ Antrieb auf den Ventilanschluss setzen und mit der Überwurfmutter (Pos. 4, Bild 2, Seite 5) fest verschrauben (Anzugsmoment 20 Nm).

3.1 Einbaulage

Die Einbaulage ist beliebig, jedoch darf der Antrieb nicht hängend eingebaut werden.

4 Elektrischer Anschluss



Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Beim Verlegen der elektrischen Leitungen sind die Vorschriften für das Errichten von Niederspannungsanlagen nach DIN VDE 0100 und die Bestimmungen der örtlichen EVU unbedingt zu beachten.

Geeignete Stromversorgungen verwenden, die sicherstellen, dass im normalen Betrieb und im Fehlerfall der Anlage oder von Anlagenteilen keine gefährlichen Spannungen an das Gerät gelangen können.

Elektrischen Anschluss nur bei ausgeschalteter Spannung vornehmen, gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!

Die Funktion des Antriebes erfordert den Anschluss eines Pt-1000-Temperaturensors.

Mit dem Binäreingang kann zwischen den beiden Sollwerten W1 und W2 umgeschaltet werden.

Alternativ kann anstatt des Pt-1000-Sensors der Stromeingang 0 (4) bis 20 mA zur Regelung genutzt werden.

Zum schnellen Erkennen einer Trinkwasserzapfung kann zusätzlich ein Wasserströmungssensor oder ein Fließdruckschalter aufgeschaltet werden.

Die Enden der beiden Anschlussleitungen sind nach Bild 4 bzw. Bild 5 (ab Seite 13) zu verdrahten.

Die nicht benötigten Adern sind sach- und fachgerecht zu isolieren.

Hinweis:

Sobald die Versorgungsspannung angelegt wird, erfolgt der Initialisierungsvorgang. Der Antrieb fährt die Antriebsstange aus (bei eingestellter Wirkrichtung steigend/steigend), dabei leuchten die rote und die gelbe LED an der Abdeckung auf der Oberseite des Antriebes auf.

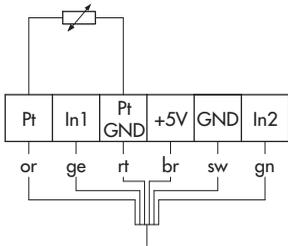
Sobald die Antriebsstange die Endlage erreicht hat, erlischt die rote LED.

Die gelbe LED leuchtet weiter und signalisiert die Betriebsbereitschaft des Geräts.

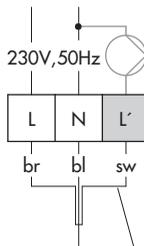
Fehlermeldung:

Eine Leitungsunterbrechung am Temperatureingang oder am Stromeingang werden durch langsames Blinken der roten LED angezeigt, vgl. Kapitel 2.3.

Hinweis: Das Erkennen einer Leitungsunterbrechung bei einem Eingangssignalebereich von 0 bis 20 mA ist nicht möglich.



Betrieb mit Pt-1000-Sensor
(Schaltausgang L' als Pumpenausgang)

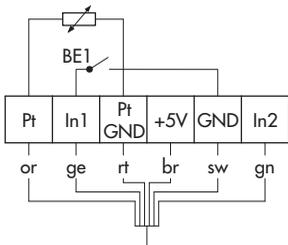


WARNUNG!
Spannungsführende Ader

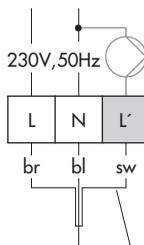
Hinweis:
Die grau hinterlegte Klemme L' ist nur in der Ausführung mit Schaltausgang (Firmwareversion 2.0x/2.1x) vorhanden.

- 1) Wasserströmungssensor (WSS)
- 2) Fließdruckschalter

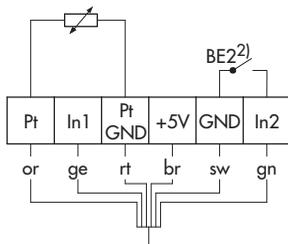
- or orange
- ge gelb
- rt rot
- br braun
- gn grün
- sw schwarz
- ws weiß



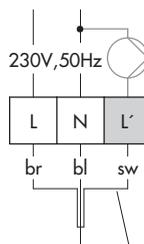
Betrieb mit Pt-1000-Sensor und
Binärkontakt zur Sollwertbestimmung
(Schaltausgang L' als Pumpenausgang)



WARNUNG!
Spannungsführende Ader



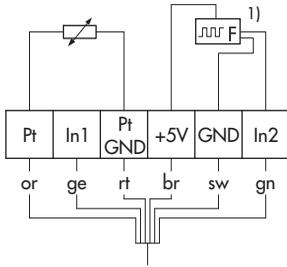
Betrieb mit Pt-1000-Sensor und
Fließdruckschalter
(Schaltausgang L' als Pumpenausgang)



WARNUNG!
Spannungsführende Ader

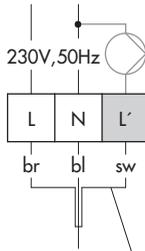
Bild 4 - Elektrische Anschlüsse, Teil 1

Bitte beachten: Klemmen bauseits, nicht im Lieferumfang



Betrieb mit Pt-1000-Sensor und Wasserströmungssensor
(Schaltausgang L' als Pumpenausgang)

Informationen zum Anschluss des Wasserströmungssensors siehe Bild 6

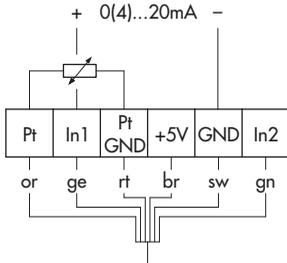


WARNUNG!
Spannungsführende Ader

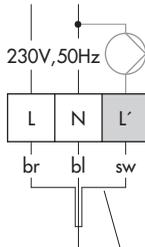
Hinweis:
Die grau hinterlegte Klemme L' ist nur in der Ausführung mit Schaltausgang (Firmwareversion 2.0x/2.1x) vorhanden.

- 1) Wasserströmungssensor (WSS)
- 2) Fließdruckschalter

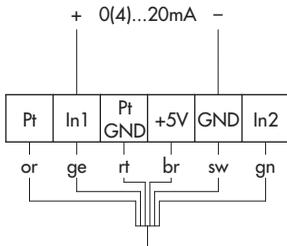
- or orange
- ge gelb
- rt rot
- br braun
- gn grün
- sw schwarz
- ws weiß



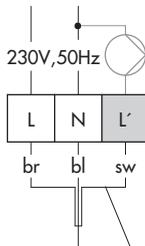
Betrieb mit Pt-1000-Sensor und Sollwertführung über Stromsignal
(Schaltausgang L' als Pumpenausgang)



WARNUNG!
Spannungsführende Ader



Betrieb mit Stromsignal (Istwert)
(Schaltausgang L' als Pumpenausgang)



WARNUNG!
Spannungsführende Ader

Bild 5 · Elektrische Anschlüsse , Teil 2

Bitte beachten: Klemmen bauseits, nicht im Lieferumfang

Anschluss des Wasserströmungssensors (WSS)

WSS	Verlängerungskabel	Typ 5757-3
GND sw	br	sw GND
Signal gn	gn	gn Signal
5 V ws	ws	br 5 V

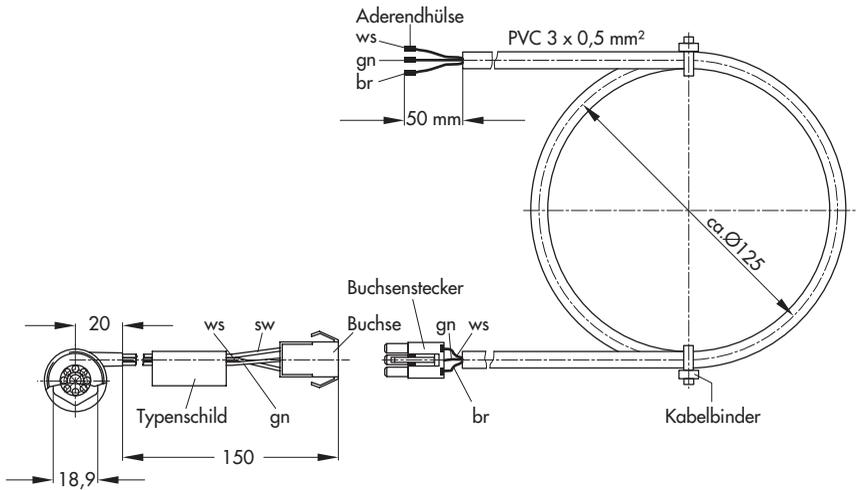
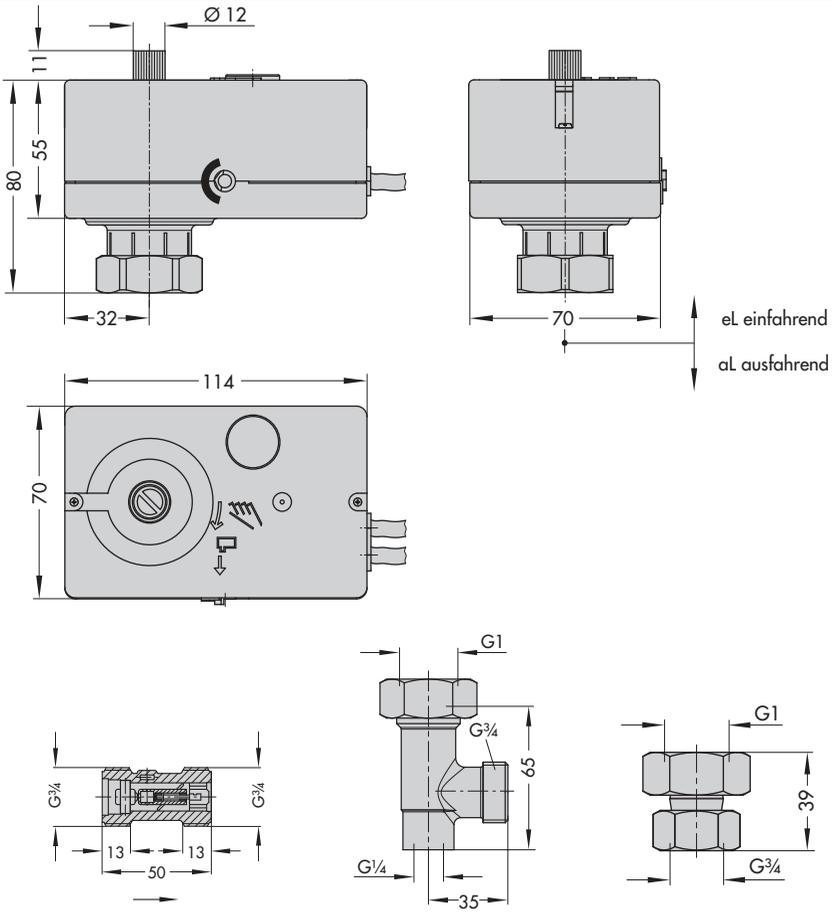


Bild 6 - Anschluss des Wasserströmungssensors (WSS)

5 Maße in mm



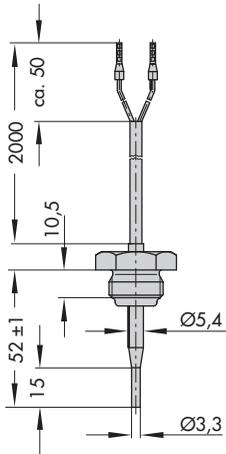
**Wasserströmungssensor
mit Verlängerungskabel**
Bestell-Nr. 1400-9246

Messbereich 1 bis 30 l/min,
DN 10, PN 10, IP 54
max. Medientemperatur 70 °C
Länge Verlängerungskabel: 2 m

Sensortasche (inkl. Dichtung)
für Wärmetauscher mit G 1
Bestell-Nr. 1400-9252

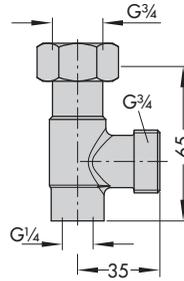
Anschlussstück (inkl. Dichtung)
für Ventil G 1
Bestell-Nr. 1400-9237

Bild 7 · Elektrischer Prozessregelantrieb und Zubehör

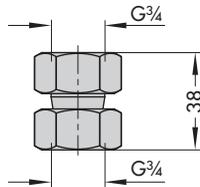


Pt-1000-Sensor Typ 5207-0060

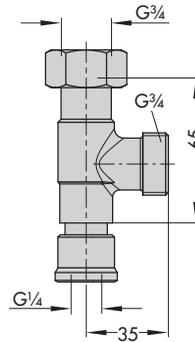
Ansprechzeiten: $t_{0,5} < 1 \text{ s}$,
 $t_{0,9} < 3 \text{ s}$; in Wasser 0,4 m/s
 PN 16
 max. Medientemperatur: 90 °C



Sensortasche (inkl. Dichtung)
 für Wärmetauscher mit G $\frac{3}{4}$
 Bestell-Nr. 1400-9249



Anschlussstück (inkl. Dichtung)
 für Ventil G $\frac{3}{4}$
 Bestell-Nr. 1400-9236



Zirkulationsanschluss
 (inkl. Dichtung)
 Bestell-Nr. 1400-9232

6 Funktionsbeschreibung – Funktionsblockliste in TROVIS-VIEW

Die im Ordner [Konfiguration] aufgeführten Funktionen werden in der nachfolgenden Funktionsblockliste näher erläutert.

F = Funktionsblock WE = Werkseinstellung

F	Funktion	WE	Bedeutung
01	Zapfungserkennung	1	<p>0 – dauernde Regelung Antrieb arbeitet gemäß Sensorsignal</p> <p>1 – Durchflusssensor aktiv Antrieb wird durch Zapfungserkennung aktiviert und beendet nach Zapfende die Regelung (Ausnahme: Warmhaltung aktiv)</p>
			<p>Für die Trinkwasserbereitung im Durchflussprinzip ist das schnelle Erkennen eines Zapfvorganges wesentlich, da das Gerät dann sofort bei Zapfbeginn und -ende eine Information über die Zapfung erhält. Optional zur bestehenden Ausstattung kann das Gerät mit einem Fließdruckschalter oder einem Wasserströmungssensor kombiniert werden: Der Fließdruckschalter erfasst einen Zapfvorgang und gibt diese Information binär an das Gerät weiter. Der Wasserströmungssensor erfasst die Zapfmenge und liefert den aktuellen Volumenstrom an das Gerät.</p>
02	Durchflusssensor	1	<p>Nur aktiv, wenn F 01 – 1</p> <p>0 – Fließdruckschalter 1 – Wasserströmungssensor</p>
03	Adaption	1	<p>Nur aktiv, wenn F 01 – 1</p> <p>0 – passiv 1 – aktiv (nur mit F 01 – 1 und F 02 – 1)</p>
			<p>ACHTUNG! Die Adaption beeinflusst nicht die eingestellten Regelparameter!</p>

F	Funktion	WE	Bedeutung
04	Wirkrichtung	0	0 – steigend/steigend 1 – steigend/fallend
			<p>Steigend/steigend: wenn Istwert < Sollwert: Antriebsstange fährt ein Steigend/steigend: wenn Istwert > Sollwert: Antriebsstange fährt aus</p> <p>Steigend/fallend: wenn Istwert < Sollwert: Antriebsstange fährt aus Steigend/fallend: wenn Istwert > Sollwert: Antriebsstange fährt ein</p> <p>Einfahrende Antriebsstange: Durchgangsventil öffnet Dreiwegmischventil schließt Durchgang A → AB und öffnet Durchgang B → AB</p> <p>Ausfahrende Antriebsstange: Durchgangsventil schließt Dreiwegmischventil öffnet Durchgang A → AB und schließt Durchgang B → AB</p>
05	Stromeingang	0	0 – passiv (Binäreingang) Umschaltung zwischen internen Sollwerten W1 und W2 durch Aktivierung des Binäreinganges 1 – aktiv: Stromeingang aktiv
06	Funktion Stromeingang	0	Nur aktiv, wenn F 05 – 1 0 – Istwert: Einganggröße ist Messwert, Pt-1000-Eingang inaktiv 1 – Sollwert: Einganggröße ist der externe Sollwert, Pt-1000-Eingang ist Regelgröße
			<ul style="list-style-type: none"> Istwert: Das gemessene Eingangssignal (mA) wird auf den Messbereich bezogen. Der Pt-1000-Eingang ist nicht aktiv. Externer Sollwert: Dieser wird mit dem Messwert des Pt-1000-Sensors verglichen und Abweichungen ausgeregelt. Sowohl Sollwert als auch Pt-1000-Signal werden auf den gleichen Messbereich bezogen.
07	Messbereich Stromeingang	0	Nur aktiv, wenn F 05 – 1 0 – 0 bis 20 mA 1 – 4 bis 20 mA

F	Funktion	WE	Bedeutung
08	Funktion Binäreingang	0	<p>Nur aktiv, wenn F 05 – 0</p> <p>0 – Beenden Warmhaltung Tauscher Wenn Binäreingang aktiv, Warmhaltung Aus</p> <p>1 – Umschaltung interner Sollwerte</p> <p>Binäreingang offen: W1 ist Sollwert Binäreingang geschlossen: W2 ist Sollwert</p>
	<p>Je nach Konfiguration dient der Binäreingang zum Umschalten zwischen zwei internen Sollwerten oder zum Beenden der Warmhaltung des Tauschers. Die internen Sollwerte können zum Beispiel für die Trinkwasserbereitung und zusätzlich zur thermischen Desinfektion verwendet werden.</p>		
09	Warmhaltung Tauscher	0	<p>0 – Zeit einstellbar (nur, wenn F 01 – 1)</p> <p>1 – dauernd</p>
	<p>Ist das Gerät mit einer Zapfungserkennung ausgestattet, so kann eine Warmhaltung konfiguriert werden. Dies bedeutet, dass über einen einstellbaren Zeitraum nach dem letzten Zapfvorgang der Wärmetauscher auf einer – gegenüber dem Sollwert W1 – definiert abgesenkten Temperatur gehalten wird.</p> <p>ACHTUNG! Bei Ausfall der Versorgungsspannung wird eine aktive Warmhaltung beendet. Nach Wiederkehren der Versorgungsspannung ist zum Aktivieren der Warmhaltung ein Zapfvorgang erforderlich.</p>		
10	Oberer Grenzwert GWH	0	<p>0 – keine Begrenzung</p> <p>1 – Überschreiten von GWH setzt Y auf 0 %</p>
	<p>Übertemperaturschutz: Bei Überschreiten des Grenzwertes GWH wird das Ventil geschlossen, bis GWH abzüglich einer Hysterese unterschritten wird.</p>		
11	Unterer Grenzwert GWL	0	<p>0 – kein Frostschutz</p> <p>1 – Unterschreiten von GWL startet Frostschutz</p>
	<p>Frostschutz: Bei Unterschreiten des Grenzwertes GWL wird das Ventil solange in Richtung Aufgetaktet, bis GWL-Grenzwert zuzüglich einer Hysterese überschritten wird.</p>		

F	Funktion	WE	Bedeutung
Ausführung mit Schaltausgang			
Firmwareversion 2.0x			
13	Funktion Schaltausgang	0	Nur aktiv, wenn F 15 – 1 0 – Pumpenansteuerung 1 – Störungsmeldung
14	Pumpenansteuerung	0	Nur aktiv, wenn F 13 – 0 und F 15 – 1 0 – Zirkulationspumpe (Trinkwasserkreis) 1 – Umwälzpumpe (Heizkreis)
15	Schaltausgang	0	0 – Passiv 1 – Aktiv
<p>Der Schaltausgang kann nur verwendet werden, wenn er aktiviert ist (F15 – 1). Ansonsten bleiben die Einstellungen der Funktionsblöcke F 13 und F 14 unberücksichtigt.</p> <p>WARNUNG! Bei aktiviertem Schaltausgang kann die zusätzliche Ader der Versorgungsleitung (sw) spannungsführend sein.</p>			
Firmwareversion 2.1x			
16	Funktion Schaltausgang	1	1 – Passiv 2 – Störungsmeldung 3 – Zirkulationspumpe (Trinkwasserkreis) 4 – Umwälzpumpe (Heizkreis) 5 – Zapfung
<ul style="list-style-type: none"> • Störungsmeldung: Sobald eine Störung auftritt (z. B. Leitungsunterbrechung der Sensorleitung oder Überschreitung des Temperaturbereichs), ist der Schaltausgang aktiv. • Zirkulationspumpe: Der Schaltausgang ist entweder dauerhaft oder für die Dauer einer einstellbaren Zeit aktiv. • Umwälzpumpe: Solange sich die Antriebsstange nicht in der Endlage „Stange ausgefahren“ befindet, ist der Schaltausgang aktiv. • Zapfung: Solange eine Zapfung stattfindet, ist der Schaltausgang aktiv. <p>WARNUNG! Bei aktiviertem Schaltausgang kann die zusätzliche Ader der Versorgungsleitung (sw) spannungsführend sein.</p>			

7 Einstellung und Bedienung mit TROVIS-VIEW

7.1 Allgemeines

Mit der Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW können unterschiedliche kommunikationsfähige SAMSON-Geräte konfiguriert und parametrisiert werden. Die Software ist modular aufgebaut und setzt sich aus Bedienoberfläche, Kommunikationsserver und dem gerätespezifischen Modul zusammen. Die Bedienung ist der des Windows® Explorers ähnlich. Über die Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW können alle Einstellungen am elektrischen Prozessregelantrieb vorgenommen werden.

Die Software TROVIS-VIEW steht im Internet (<http://www.samson.de>) unter Service > Software > TROVIS-VIEW bereit.

Hinweis: Im Nachfolgenden werden die wichtigen Funktionen von TROVIS-VIEW in Kombination mit dem Gerät beschrieben. Detaillierte Beschreibungen zu TROVIS-VIEW enthält die Online-Hilfe [?].

7.1.1 Systemvoraussetzungen

Hardware

- ▶ PC mit Pentium Prozessor oder gleichwertigem Prozessor (300 MHz oder höher, empfohlen 500 MHz)
- ▶ Serielle Schnittstelle bzw. USB-RS232-Adapter
- ▶ mind. 96 MB RAM, empfohlen > 192 MB RAM
- ▶ mind. 150 MB freier Festplattenspeicher, zusätzlich ca. 15 bis 30 MB Festplattenspeicher pro SAMSON-Modul

Software

- ▶ Betriebssystem: Windows® 2000 SP2, Windows® XP, Windows® Vista, Windows® 7
- ▶ Mind. Microsoft® .NET Framework Version 2.0 (auf Installations-CD enthalten)
- ▶ Internet-Browser: Microsoft® Internet Explorer ab Version 6.0
- ▶ PDF-Reader

7.2 Programm installieren

1. Installation über das Programm setup.exe starten.
-

Hinweis zur Installation mit Hilfe der Download-Datei:

Bevor die Installation durchgeführt werden kann, muss die gepackte Datei entpackt werden.

Hinweis zur Installation mit Hilfe der Installations-CD:

Abhängig von der Einstellung des Betriebssystems wird die Installation automatisch nach Einlegen der CD gestartet. Das Programm setup.exe muss dann nicht mehr manuell gestartet werden.

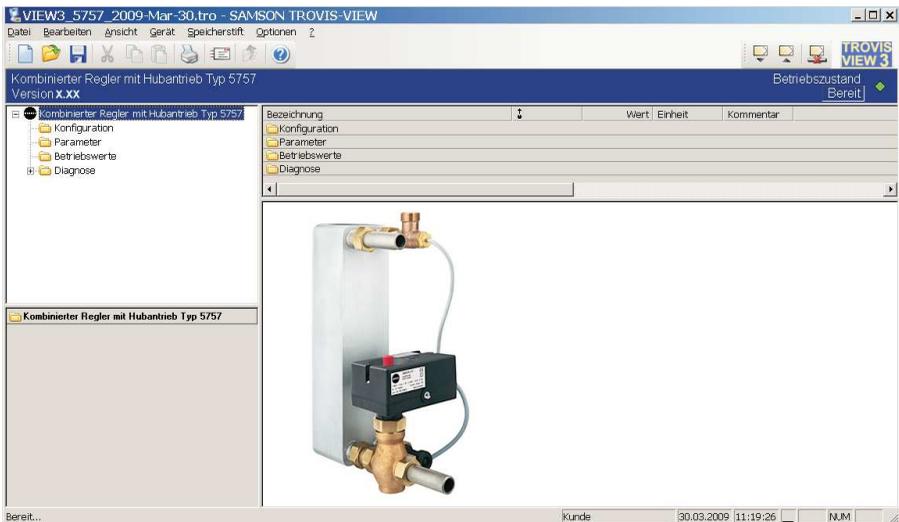
2. Anweisungen der Installationssoftware folgen.

7.3 Programm starten und einstellen

Die Einstellungen in der Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW können mit oder ohne Verbindung zum Gerät vorgenommen werden (vgl. Kapitel 8).

Hinweis: Besteht keine Verbindung zum Gerät (Offline-Betrieb) werden in der Bedienoberfläche die Standardeinstellungen angezeigt, oder es kann mit dem Menü [Datei > Öffnen] eine gespeicherte TROVIS-VIEW-Datei (*.tro) geladen und überschrieben werden.

1. Software TROVIS-VIEW starten.
Die Startseite wird angezeigt.



Hier können bereits wichtige Informationen abgelesen werden:

Online-/Offline-Betrieb: Das Symbol  in der Online-Symboleiste ist im Online-Betrieb animiert, vgl. Kapitel 8.1.2

Betriebszustand: Der aktuelle Betriebszustand wird auf der rechten Seite der Infoleiste angezeigt, vgl. Kapitel 7.4

Benutzerebene: Die aktive Benutzerebene (Kunde oder Spezialist) wird in der Statusleiste angezeigt, vgl. Kapitel 7.5

- Unter Menü [Ansicht] gewünschte Einstellungen der Bedienoberfläche vornehmen.
Standardmäßig wird die Maximalkonfiguration angeboten.
Einzelne Menüpunkte werden mit Mausklick abge-
wählt.



- Wenn gewünscht, die Spracheinstellung unter [Optionen > Sprache] ändern.
Hinweis: Die grau unterlegten Sprachen stehen nicht zur Verfügung.
Die Sprachauswahl kann auch während des laufen-
den Betriebes geschehen. TROVIS-VIEW schaltet di-
rekt um.



- Wenn gewünscht, den TROVIS-VIEW Dateinamen unter [Optionen > Dateinamen] aus Typ, Datum und wählbaren Parametern erstellen. Der nach dieser Systematik aufgebaute Dateiname erscheint als Vor-
schlag beim Speichern einer TROVIS-VIEW-Datei (z. B. VIEW3_5757_2008-May-05.tro).



- Wenn gewünscht, unter [Bearbeiten > Kundendaten] nähere Angaben zur Anlage eingeben, z. B. Projektname, Ort der Anlage, Bearbeiter.
- Wenn gewünscht, mit [Bearbeiten > Werkseinstellung laden] die Werkseinstellung in die Bedienoberfläche einlesen.



7.4 Betriebszustand ablesen

Der Betriebszustand kann auf der rechten Seite der Infoleiste abgelesen werden.

Nähere Informationen zu einem Fehler enthält der Ordner [Diagnose], vgl. Kapitel 7.8.

Betriebszustand	Symbol
Bereit	
Fehler	

7.5 Benutzerebene wechseln

Hinweis: Die Benutzerebene kann nur im Offline-Betrieb gewechselt werden.

1. Menü [Gerät -> Benutzerebene] aufrufen.
2. Eintrag „Spezialist“ wählen.
3. Aktuelles Kennwort eingeben. Bei Auslieferung ist das aktuelle Kennwort „samson“.

Das Kennwort kann über die Schaltfläche „Kennwort ändern“ abgeändert werden.



Eigenschaften von Datenpunkten werden nach Aufruf eines Ordners durch Symbole dargestellt:

Symbol	Bedeutung
	Datenpunkt ist nicht editierbar.
	Datenpunkt ist editierbar.
	Datenpunkt ist ausführbar.
	Datenpunkt ist benutzerdefiniert.
	Markierung zur Fehlerkennzeichnung.
	Wertebereich ist überschritten.
	Wertebereich ist unterschritten.
Datenquelle:	
	Wert wurde von Hand geändert.
	Wert wurde aus Gerät gelesen. Beim Online-Betrieb wird die Aktualisierung durch ^x im Symbol signalisiert.
	Wert stammt aus einer gespeicherten Datei.
	Wert wurde aus Speicherstift übernommen.

7.6 Konfiguration

Hinweis: Funktionsbeschreibungen enthält Kapitel 6.

1. Ordner [Konfiguration] anklicken.

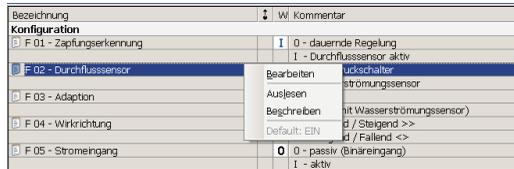
Die einzelnen Funktionen werden zusammen mit ihren aktuellen Einstellungen (I/O) angezeigt.



2. Einstellungen ändern:

Gewünschte Funktionseinstellung mit einem Doppelklick auf den Funktionswert ändern (I/O).

Mit der rechten Maustaste wird ein Fenster mit weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten angezeigt.

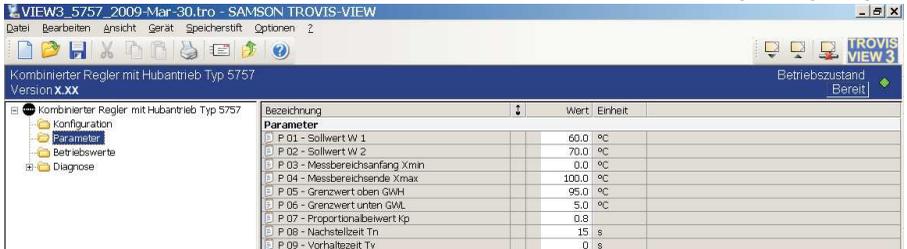


- [Bearbeiten] Ändert die Einstellung des Funktionsblockes.
- [Auslesen] Liest die Einstellung des Funktionsblockes aus dem Gerät. Anzeige nur im Offline-Betrieb, vgl. Kapitel 8.1.1.
- [Beschreiben] Schreibt die Einstellung des Funktionsblockes in das Gerät. Anzeige nur im Offline-Betrieb, vgl. Kapitel 8.1.1.
- [Default: ...] Setzt Funktionsblock auf angezeigte Werkseinstellung (graue Anzeige, wenn Status Funktionsblock = Werkseinstellung)

7.6.1 Parametereinstellung

1. Ordner [Parameter] anklicken.

Die einzelnen Parameter werden zusammen mit ihren aktuellen Einstellungen angezeigt.



2. Einstellung ändern:
Ein Doppelklick auf den Parameterwert öffnet das Fenster „Parameter ändern“.



Mit der rechten Maustaste wird ein Fenster mit weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten angezeigt:



- [Bearbeiten] Öffnet Fenster „Parameter ändern“.
- [Auslesen] Liest Parameterwert aus dem Gerät.
Anzeige nur im Offline-Betrieb, vgl. Kapitel 8.1.1.
- [Beschreiben] Schreibt Parameterwert in das Gerät.
Anzeige nur im Offline-Betrieb, vgl. Kapitel 8.1.1.
- [Default: ...] Setzt Parameter auf angezeigte Werkseinstellung (graue Anzeige, wenn Parameterwert = Werkseinstellung).
- [Min ...] Setzt Parameter auf angezeigten Minimalwert (graue Anzeige, wenn Parameterwert = Minimalwert).
- [Max...] Setzt Parameter auf angezeigten Maximalwert (graue Anzeige, wenn Parameterwert = Maximalwert).

7.7 Betriebswerte

Hinweis: Im Ordner [Betriebswerte] können keine Änderungen vorgenommen werden.

Im **Online-Betrieb** (animiertes Symbol ) werden im Ordner [Betriebswerte] die aktuellen Betriebswerte angezeigt.

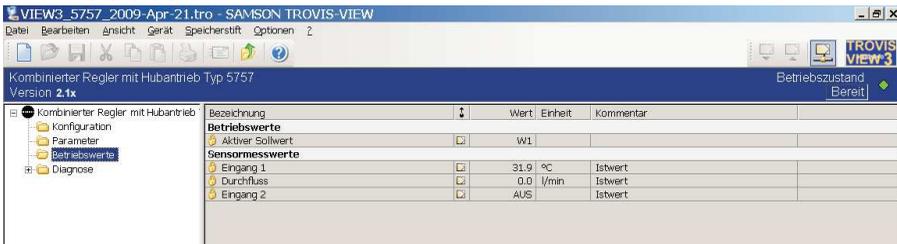
• Firmwareversion 1.0x und 2.0x



The screenshot shows the TROVIS VIEW 3 interface for a 'Kombinierter Regler mit Hubantrieb Typ 5757' in 'Version 1.0x/2.0x'. The 'Betriebswerte' section is expanded, showing the following data:

Bezeichnung	Wert	Einheit	Kommentar
Betriebswerte			
Sensormesswerte			
Eingang 1	31.9	°C	Istwert
Durchfluss	0.0	l/min	Istwert
Eingang 2	AUS		Istwert

• Firmwareversion 2.1x



The screenshot shows the TROVIS VIEW 3 interface for a 'Kombinierter Regler mit Hubantrieb' in 'Version 2.1x'. The 'Betriebswerte' section is expanded, showing the following data:

Bezeichnung	Wert	Einheit	Kommentar
Betriebswerte			
Sensormesswerte			
Aktiver Sollwert	W1		
Sensormesswerte			
Eingang 1	31.9	°C	Istwert
Durchfluss	0.0	l/min	Istwert
Eingang 2	AUS		Istwert

Hinweis: Standardmäßig befindet sich TROVIS-VIEW in der Benutzerebene „Kunde“. Die aktuelle Benutzerebene wird in der Statusleiste angezeigt. In der Benutzerebene „Spezialist“ werden zusätzlich die Informationen zur Stangenposition (eingefahren/ausgefahren/berechnete Position), zum Schaltausgang und die Geräteinnentemperatur angezeigt. Der Wechsel in die Benutzerebene „Spezialist“ erfolgt über das Menü [Gerät -> Benutzerebene], vgl. Kapitel 7.5.

7.8 Diagnose

Der Diagnose-Ordner gliedert sich in die Bereiche [Information], [Fehler], [Handebene], [Statusmeldungen] und [Statistik].

[Information]

Bezeichnung	Wert	Gerät
Diagnose - Information		
Gerät		
Firmwareversion	2.10	2.10
Seriennummer	-1	-1
Identifikation		
Geräteinformation	5757, 2.10 (448)	5757, 2.10 (448)
Fertigungsparameter	?	?

[Fehler]

Bezeichnung	W.	Kommentar
Diagnose - Fehler		
Zustand		
Betriebstörung		
Aktionen		
Nullpunktgleich läuft		
Sensordruck		
Temperatureingang		
Stromeingang		
Ausnahmefehler		
Obere Grenzwert GWH überschritten		
Durchfluss überschreitet Messbereich		
Beide Endschalter sind EIN		
Abbruch Stange einfahren		
Abbruch Stange ausfahren		
EEPROM-Fehler		
Konfiguration		
Parameter		
Kalibrierung		
Seriennummer		
Fertigungsparameter		
Diagnosedaten Statusmeldungen		
Diagnosedaten Statistik		

Hinweis: Der Zustand „Betriebsstörung“, die Ausnahmefehler „Abbruch Stange einfahren“ und „Abbruch Stange ausfahren“ sowie die EEPROM-Fehler „Diagnosedaten Statusmeldungen“ und „Diagnosedaten Statistik“ werden nur bei Geräten ab der Firmwareversion 2.00 angezeigt.

[Handebene]

Bezeichnung	Wert	Einheit	Kommentar
Diagnose - Handebene			
Freigabe			
<input type="checkbox"/> Freigabe der Handebene	AUS		Nur im Online Modus
Stangenverstellung			
<input type="checkbox"/> Berechnete Stangenposition	0.0	%	
<input type="checkbox"/> Stange einfahren	AUS		
<input type="checkbox"/> Stange ausfahren	AUS		
<input type="checkbox"/> Normierter Stellwert	0.0	%	
<input type="checkbox"/> Stange auf normierten Stellwert fahren	AUS		
Ausgänge			
<input type="checkbox"/> Schaltausgang	AUS		
<input type="checkbox"/> Leuchtdiode Betrieb (gelb)	AUS		
<input type="checkbox"/> Leuchtdiode Fehler (rot)	AUS		

Mit der Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW kann das Gerät in den Handbetrieb versetzt werden, wenn im Online-Betrieb die Handebene freigegeben ist (Parameter „Freigabe der Handebene“ = Ein (Symbol )).

Befindet sich das Gerät in der Handebene, kann die Antriebsstange mit Hilfe des Handstellers (Pos. 2, Bild 2, Seite 5) verstellt werden.

In der Handebene sind ab der Firmwareversion 2.00 folgende zusätzliche Aktionen möglich:

- ▶ Stange einfahren
- ▶ Stange ausfahren
- ▶ Stange auf normierten Stellwert fahren
Zuvor den gewünschten, auf den Eingangsgrößenbereich bezogenen Stellwert eingeben (Normierter Stellwert)
- ▶ Leuchtdiode Betrieb (gelb) = EIN
- ▶ Leuchtdiode Fehler (rot) = EIN

Das Gerät verlässt den Handbetrieb, sobald in TROVIS-VIEW die Handebene verlassen oder der Online-Betrieb verlassen wird.

[Statusmeldungen]

VIEW3_5757_2009-Apr-21.tro - SAMSON TROVIS-VIEW

Kombinierter Regler mit Hubantrieb Typ 5757
Version 2.0x/2.1x

Betriebszustand: Bereit

Bezeichnung	Wert	Einheit	Kommentar
Diagnose - Statusmeldungen			
Information			
1 Seriennummer	-1		
1 Fertigungsparameter	?		
1 Firmwareversion	2.10		
Betrieb			
1 Betriebsstunden	190	h	
1 Betriebsstunden mit Übertemperatur	0	h	
1 Geräteinnentemperatur	26	°C	
1 Höchste Geräteinnentemperatur	42	°C	
1 Niedrigste Geräteinnentemperatur	20	°C	
Antriebswege			
1 Motorlaufzeit	0	h	
1 Anläufe	5646		
1 Richtungswechsel	188		
Ventilwege			
1 Doppelhube	44		
Leuchtdioden			
1 Betrieb (gelb)	EIN		Gerät ist EIN
1 Fehler (rot)	AUS		

Hinweis: Bei Geräten mit der Firmwareversion 1.0x wird nur der Status des Gerätes angezeigt.

[Statistik]

VIEW3_5757_2009-Apr-21.tro - SAMSON TROVIS-VIEW

File Bearbeiten Ansicht Gerät Speicherstift Optionen ?

Kombinierter Regler mit Hubantrieb Typ 5757 Betriebszustand Bereit

Version 2.1x

Kombinierter Regler mit Hubantrieb

- Konfiguration
- Parameter
- Betriebswerte
- Diagnose
 - Information
 - Fehler
 - Handebene
 - Statusmeldungen
 - Statistik

Bezeichnung	Wert	Kommentar
Diagnose - Statistik		
Zähler Geräteausfälle		
Netz EIn	47	
Programmierunterbrechungen	0	
Fehler-Endschalter	0	
Fehler-EEPROM	0	
Zähler Störungen		
Sensordruck Temperatureingang	47	
Sensordruck Stromeingang	20	
Durchfluss überschreitet Messbereich	2	
Oberer Grenzwert GWH überschritten	3	
Zähler Eingänge und Ausgänge		
Binäreingang eingeschaltet	0	
Schaltausgang eingeschaltet	0	
Zähler Speicherstift		
Kommando Stange einfahren	7	
Kommando Stange ausfahren	1	
Daten lesen	18	
Daten schreiben	3	
Daten-Logging	1	
Zähler Kommunikation		
Konfiguration verändert	100	
Parameter verändert	42	
Handebene eingeschaltet	5	
Nullpunktgleich gestartet	0	
Reset ausgelöst	0	
Werkserstellung geladen	0	
Laufzeitmessung gestartet	0	

Hinweise:

- Die Ebene [Statistik] existiert nur bei Geräten ab der Firmwareversion 2.00.
- Die Anzahl der Schaltvorgänge von Binäreingang und Schaltausgang wird bei Geräten ab der Firmwareversion 2.10 erfasst.

7.8.1 Zusätzliche Diagnose-Ordner der Benutzerebene „Spezialist“

Standardmäßig befindet sich TROVIS-VIEW in der Benutzerebene „Kunde“. Die aktuelle Benutzerebene wird in der Statusleiste angezeigt. In der Benutzerebene „Spezialist“ werden zusätzlich die Ordner [Test] und [Kalibrierung] angezeigt.

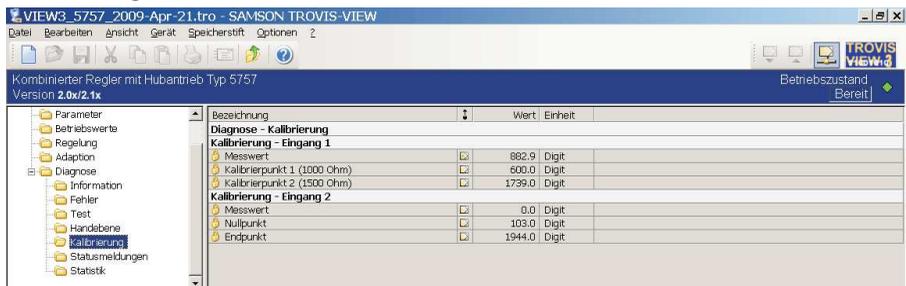
Der Wechsel in die Benutzerebene „Spezialist“ erfolgt über das Menü [Gerät -> Benutzerebene], vgl. Kapitel 7.5.

[Test]



Hinweis: Bei Geräten der Firmwareversion 1.0x entfällt die Möglichkeit des Nullpunktgleichs.

[Kalibrierung]



Hinweis: Bei Geräten der Firmwareversion 1.0x erfolgt die Kalibrierung für beide Eingänge am Null- und Endpunkt.

7.9 Grafische Betriebsdatendarstellung (Trend Viewer)

Der Trend Viewer wird nur angezeigt, wenn im Menü [Ansicht] der Trend Viewer gesetzt ist [✓] (vgl. Kapitel 7.3).



Bei aktivem Trend Viewer werden im Online-Betrieb alle Daten der aktiven Liste zyklisch aus dem Gerät ausgelesen.



Die grafische Anzeige lässt sich anpassen. Je nach Auswahl kann der Eingang und/oder der Hub des Antriebs angezeigt werden.

Neben dem Auswählen von Datenpunkten über ein Fadenkreuz (Anzeige der entsprechenden Werte) kann die x- und y-Achse verschoben und die Skalierung angepasst werden. Des Weiteren kann die aktuelle Ansicht vergrößert und verkleinert werden.

Die aufgezeichneten Datenpunkte können in einer Wertetabelle angezeigt werden (Schaltfläche ) und als CSV-, XML- oder XLS-Datei exportiert werden (Schaltfläche ). CSV-Dateien sind Textdateien und können mit einem Texteditor, Excel etc. bearbeitet werden. Die Datenpunkte werden zeilenweise, durch Komma getrennt, in eine Datei geschrieben.

Einstellungen durchführen

Neue Datenpunkte können per Drag & Drop in den Trend Viewer eingefügt werden. Dazu den gewünschten Datenpunkt in der Ordneransicht anklicken, Maustaste gedrückt halten und Mauszeiger in den Trend Viewer ziehen. Der neue Datenpunkt kann in einem vorhandenen oder neuen Graph erfolgen, je nachdem wie der Datenpunkt in der Fensteroberfläche angeordnet wird. Bei Bedarf können Anpassungen über Doppelklick oder rechter Maustaste (Kontextmenü) von Bezeichnung, Wertebereich, Zeitachse und Farbe durchgeführt werden. Mit

Anklicken des Hakens kann der gesamte Graph oder auch einzelne Datenpunkte aktiviert oder deaktiviert werden.

Durch [Gerät > Online-Betrieb] wird die Kommunikation gestartet und die ausgewählten Datenpunkte werden, gemäß den durchgeführten Einstellungen, im Trend Viewer angezeigt.

Neben der reinen Anzeige und der Exportfunktion ist es zudem möglich die Aufzeichnungen (geloggtten Datenpunkte) zyklisch in eine Datei zu speichern. Durch Betätigung der rechten Maustaste auf der Fensterfläche der Graphikoberfläche kann mit dem Menüpunkt [Aufzeichnung (Logging) automatisch speichern] ein frei wählbarer Speicherort definiert werden. Über den Menüpunkt [Speicherort für Aufzeichnung ändern...] kann dieser verändert werden. Die Aufzeichnung wird automatisch nach dem Starten des Online-Betriebes in der Form [Datum-Uhrzeit-Modultyp.log] zyklisch alle 5 Minuten bzw. beim Beenden des Online-Betriebes gespeichert und steht dann zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung.

Nähere Informationen können der Online-Hilfe entnommen werden.

8 Daten übertragen

TROVIS-VIEW erlaubt den Online-Betrieb mit direkter und den Offline-Betrieb mit indirekter Datenübertragung zum Gerät. Zur Aktivierung des Online-Betriebes auf das Symbol  klicken. Der Kommunikations-Port muss eingestellt sein (vgl. Kapitel 8.1)

Online-Betrieb  (direkte Datenübertragung) · Zwischen Gerät und TROVIS-VIEW besteht eine ständige Kommunikationsverbindung. Aktuelle Konfigurations- und Betriebsdaten werden zyklisch aus dem Gerät gelesen und in TROVIS-VIEW angezeigt. In TROVIS-VIEW vorgenommene Einstellungen werden direkt an das Gerät weitergegeben.

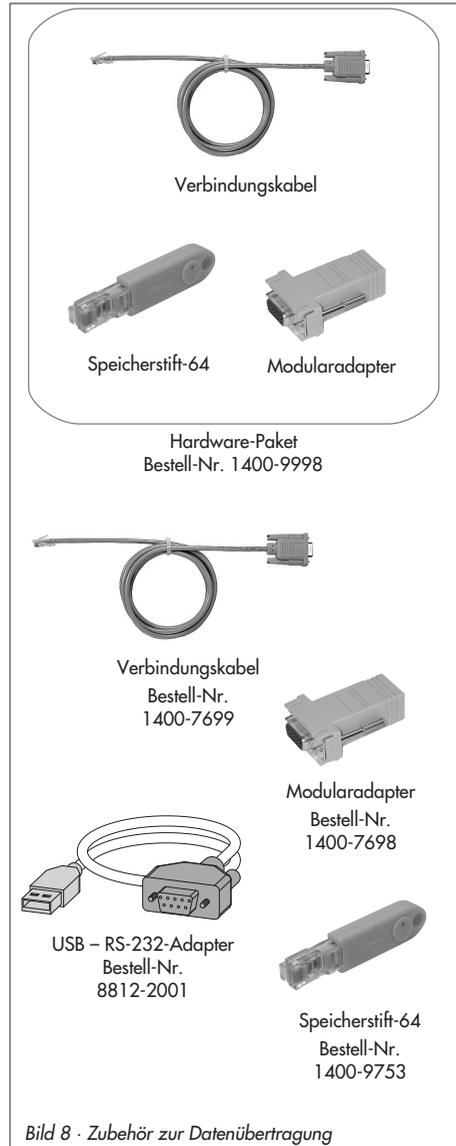
Für die Kommunikation wird eine serielle Schnittstelle des PCs (COM-Port) über das SAMSON-Verbindungskabel mit dem Serial-Interface am Gerät verbunden.

Sollte der Computer keine serielle Schnittstelle besitzen, kann ein USB – RS-232-Adapter eingesetzt werden.

Offline-Betrieb  (indirekte Datenübertragung) · Zwischen PC und Gerät besteht keine permanente Datenkommunikation. Die Kommunikationsverbindung wird erst gezielt zum Auslesen und Beschreiben des Gerätes hergestellt.

Die Datenübertragung kann an der seriellen Schnittstelle über das SAMSON-Verbindungskabel oder über einen Speicherstift mit Modularadapter erfolgen.

Mit dem Speicherstift können Daten schnell und einfach auf viele Geräte kopiert werden.



ACHTUNG!

Daten dürfen nur dann auf das Gerät übertragen werden, wenn der elektrische Anschluss nach Kapitel 4 erfolgt ist.

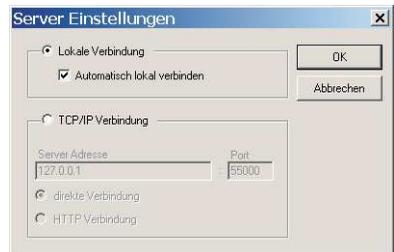
8.1 Daten zwischen TROVIS-VIEW und Gerät übertragen (Verbindungskabel)

1. Serielle Schnittstelle des PCs über das Verbindungskabel mit Serial-Interface des Antriebs verbinden.
2. Menü [Optionen -> Kommunikation] öffnen und Schaltfläche [Server-Einstellungen] anklicken.
3. Auswahl setzen bei „Lokale Verbindung“ und „Automatisch lokal verbinden“.
Server-Einstellungen mit [OK] bestätigen.

Das Fenster „Kommunikation“ wird erneut angezeigt.

4. Schaltfläche [Anschluß-Einstellungen] anklicken.
5. Im Feld „Automatische Erkennung“ (Status: noch nicht gesucht.) Schaltfläche [Starten] anklicken.

Hat TROVIS-VIEW das Gerät gefunden, ändert sich der Status: Gerät gefunden an COM ...
Einstellungen zweimal mit [OK] bestätigen.



8.1.1 Offline-Betrieb (indirekte Datenübertragung)

Im Offline-Betrieb besteht keine permanente Datenkommunikation zwischen PC und Gerät. Die Kommunikationsverbindung wird erst gezielt zum Auslesen und Beschreiben des Gerätes hergestellt.

Gerät beschreiben:

Datenübertragung mit Menü [Gerät > Beschreiben] starten.

Die Regelung erfolgt nach den übertragenden Daten aus TROVIS-VIEW.

Gerät auslesen:

Datenübertragung mit [Gerät > Auslesen] starten.

In TROVIS-VIEW werden die gelesenen Daten mit dem Symbol  angezeigt.

Hinweis:

Die Übertragung der Daten kann alternativ über Symbole in der Geräteleiste erfolgen:

 Elektrischen Prozessregelantrieb mit Daten aus TROVIS-VIEW beschreiben

 Daten des elektrischen Prozessregelantriebs lesen und in TROVIS-VIEW anzeigen

8.1.2 Online-Betrieb (direkte Datenübertragung)

Im Online-Betrieb besteht zwischen dem Gerät und TROVIS-VIEW eine ständige Kommunikationsverbindung. Aktuelle Konfigurations- und Betriebsdaten werden zyklisch vom Gerät ausgelesen und in TROVIS-VIEW angezeigt. In TROVIS-VIEW vorgenommene Einstellungen werden direkt an das Gerät weitergegeben.

Online-Betrieb starten:

Im Menü [Gerät] auf [Online-Betrieb] klicken.

Das Symbol  in der Online-Symboleiste ist animiert.

Online-Betrieb beenden:

Bei aktiviertem Online-Betrieb im Menü [Gerät] auf [Online-Betrieb] klicken.

Der Online-Betrieb wird verlassen.

Hinweis: Der Online-Betrieb kann alternativ über das Symbol  in der Geräteleiste gestartet und über  beendet werden.

8.2 SAMSON-Speicherstift

Der SAMSON-Speicherstift dient als Datenträger und speichert die Daten nichtflüchtig.

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.

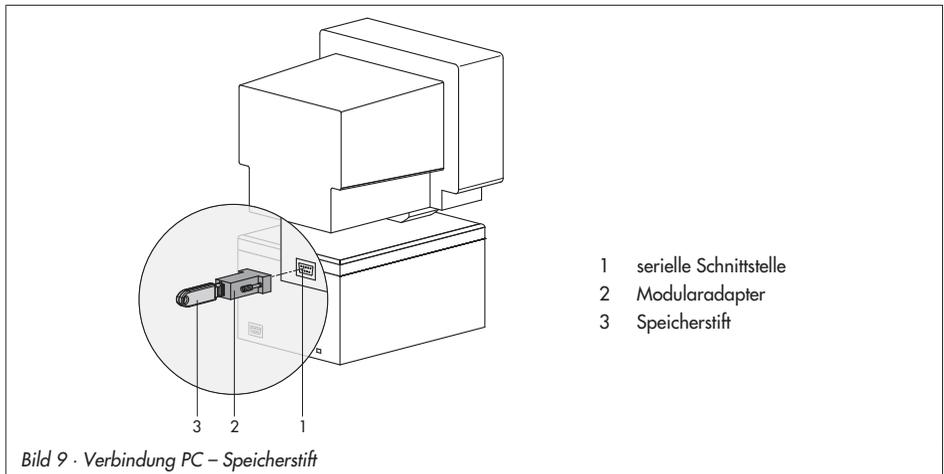
Darüber hinaus kann der Speicherstift auch mit Daten des Gerätes beschrieben werden. So können Einstelldaten leicht von einem Gerät auf andere Geräte gleichen Typs und gleicher Version kopiert werden.

Mit der Datenlogging-Funktion können außerdem die Betriebsdaten aufgenommen werden, vgl. Kapitel 8.2.5.

Wird ein unbeschriebener oder ein mit anderem Gerätetyp oder anderer Version gleichen Typs beschriebener Speicherstift in den Antrieb gesteckt, erfolgt unabhängig vom Schreib-/Lesestatus des Speicherstiftes die Datenübertragung in den Speicherstift.

Hinweis: Aktionen und Fehler des Speicherstiftes werden an der **gelben LED** angezeigt, vgl. Kapitel 2.3.

8.2.1 Daten zwischen TROVIS-VIEW und Speicherstift übertragen



1. Speicherstift (3) zusammen mit dem Modularadapter (2) auf die serielle Schnittstelle (COM-Port) des PCs (1) stecken (Bild 9).

- Menü [Speicherstift > Kommunikationsanschluss] öffnen.
- Im Feld „Automatische Erkennung“ auf [Starten] klicken.
Der PC sucht die dem Speicherstift zugeordnete Schnittstelle.
- Meldung: „Speicherstift gefunden an COM ...“
Anschluss-Einstellungen mit [OK] bestätigen.

Speicherstift mit Daten aus TROVIS-VIEW beschreiben

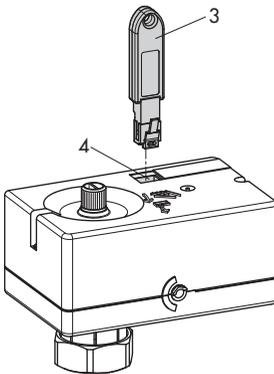
- Menü [Speicherstift > Beschreiben] öffnen.
- Datenübertragung mit [OK] starten.
- Meldung „Der Prüfvorgang ist beendet.
Alle Daten des Gerätes werden überschrieben!“ mit [OK] bestätigen.



Daten aus Speicherstift in TROVIS-VIEW lesen

- Datenübertragung mit [Speicherstift > Auslesen] starten.

8.2.2 Daten zwischen Gerät und Speicherstift übertragen



- Speicherstift
- Serial-Interface (RJ 12-Buchse)

Bild 10 · Verbindung Antrieb – Speicherstift

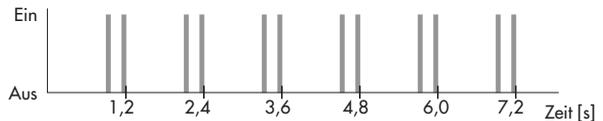
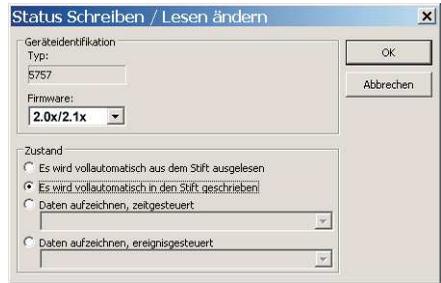
- Speicherstift (3) zusammen mit dem Modularadapter (2) auf die serielle Schnittstelle (COM-Port) des PCs (1) stecken (siehe Bild 9, Seite 41).

Daten vom Gerät in den Speicherstift übertragen

- Menü [Speicherstift > Status Schreiben / Lesen ändern / Lesen ändern ...] öffnen.
Auswahl „Es wird vollautomatisch in den Stift geschrieben“ setzen.
Zustand mit [OK] bestätigen.
- Speicherstift vom PC trennen und mit Serial-Interface des Gerätes verbinden (siehe Bild 10, Seite 42).

Die **gelbe LED** signalisiert, dass die Datenübertragung aus dem Gerät vorbereitet wird. Sobald die **gelbe LED** dauerhaft leuchtet, ist die Übertragung abgeschlossen.

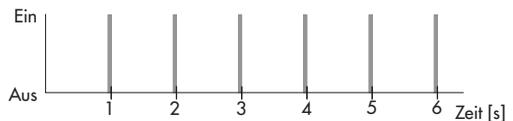
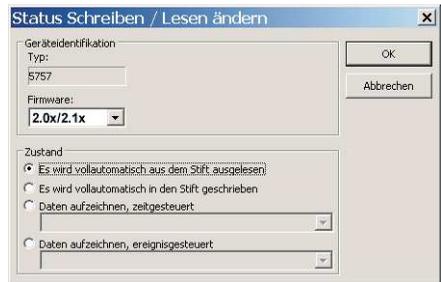
Der Speicherstift kann entfernt werden.



Daten vom Speicherstift in das Gerät übertragen

- [Speicherstift > Status Schreiben / Lesen ändern / Lesen ändern ...] öffnen.
Auswahl „Es wird vollautomatisch aus dem Stift ausgelesen“ setzen.
Zustand mit [OK] bestätigen.
- Speicherstift vom PC trennen und mit Serial-Interface des Gerätes verbinden (siehe Bild 10, Seite 42).

Die **gelbe LED** signalisiert, dass die Datenübertragung aus dem Speicherstift vorbereitet wird. Sobald die **gelbe LED** dauerhaft leuchtet, ist die Übertragung abgeschlossen.
Der Speicherstift kann entfernt werden.



Hinweis: Bei Geräten ab der Firmwareversionen 2.00 kann die Datenaufzeichnung zeitgesteuert oder ereignisgesteuert erfolgen. Um diese Möglichkeit zu nutzen, ist die Auswahl „Daten aufzeichnen, zeitgesteuert“ bzw. „Daten aufzeichnen, ereignisgesteuert“ zu setzen.

8.2.3 Kopierfunktion

Sobald die Daten vom Gerät in den Speicherstift übertragen wurden, können die Daten auf andere Geräte des Typs 5757-3 mit gleicher Firmwareversion übertragen werden.

Hinweis: Das Attribut „Es wird vollautomatisch in den Stift geschrieben“ wird nach der ersten Datenübertragung vom Gerät zurückgesetzt.

8.2.4 Kommandobetrieb

Hinweis: Der Kommandobetrieb kann bei Geräten ab der Firmwareversionen 2.00 konfiguriert werden.

Der Speicherstift wird mit TROVIS-VIEW zu einem Kommandostift konfiguriert. Mit Hilfe des Kommandostiftes ist ein einfaches Anfahren der Öffnungs- und Schließstellung möglich.

Im laufenden Regelbetrieb kann das Gerät mit dem Speicherstift in den Kommandobetrieb versetzt werden.

Kommandostift mit TROVIS-VIEW erstellen

Hinweis: Das Ein- und Ausfahren der Antriebsstange mit Hilfe des Kommandostiftes hat absoluten Vorrang. Das Eingangssignal wird nicht berücksichtigt.

1. Speicherstift (3) zusammen mit dem Modularadapter (2) auf die serielle Schnittstelle (COM-Port) des PCs (1) stecken (siehe Bild 9, Seite 41).

2. Menü [Speicherstift > Kommandobetrieb einstellen] öffnen.
3. Gewünschte Aktion („Stange einfahren“ oder „Stange ausfahren“) setzen.
4. Auswahl mit [OK] bestätigen.
5. Speicherstift vom PC trennen und mit Serial-Interface des Gerätes verbinden (siehe Bild 10, Seite 42).
Die Antriebsstange des Stellventils wird entsprechend der zuvor getroffenen Auswahl ein- oder ausgefahren.
6. Nach Ziehen des Speicherstiftes vom Antrieb kehrt dieser in den normalen Regelbetrieb zurück.



8.2.5 Datenlogging

Hinweis: Die Datenlogging-Funktion ist bei Geräten ab der Firmwareversion 2.00 möglich.

Der Speicherstift-64 ermöglicht das Abspeichern folgender Daten:

- ▶ Pt-1000-Eingang
- ▶ Durchfluss
- ▶ Stromeingang
- ▶ Stangenposition
- ▶ Stellwert
- ▶ Z-Anteil
- ▶ P-Anteil
- ▶ I-Anteil
- ▶ D-Anteil
- ▶ Betriebsstörung
- ▶ Zapfung
- ▶ Regelung
- ▶ Warmhaltung
- ▶ Frostschutz
- ▶ Schaltausgang
- ▶ Endschalter Stange eingefahren
- ▶ Endschalter Stange ausgefahren
- ▶ Adaption aktiv
- ▶ Adaption A1 geführt

- ▶ Adaption verändert
- ▶ Hand-Poti
- ▶ Geräteinnentemperatur

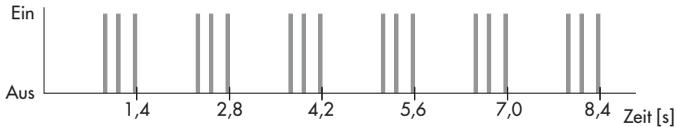
Die Daten werden aufgezeichnet bis der Speicher des Speicherstiftes voll ist.

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

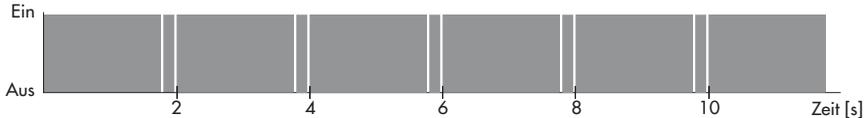
Datenlogging

1. Speicherstift mit dem Serial-Interface des Gerätes verbinden (siehe Bild 10, Seite 42).

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 Serial-Interface des Antriebs genommen wird.

Hinweis: Eine Datenlogging-Datei kann im Trend Viewer mit dem Befehl „Laden eines Graphen“ in TROVIS-VIEW eingeladen werden.

Daten auf den PC übertragen

1. Speicherstift (3) zusammen mit dem Modularadapter (2) auf die serielle Schnittstelle (COM-Port) des PCs (1) stecken (siehe Bild 9, Seite 41).
2. Menü [Speicherstift > Aufgezeichnete Daten auslesen] öffnen.
3. Gewünschten Speicherort wählen.
Wird der Speicherort nicht geändert, werden die Daten im Ordner [SAMSON > Typ 5757] abgelegt.
4. Gewünschten Dateinamen eingeben.
5. Datenübertragung mit [Speichern] starten.



9 Konfigurationsliste und Kundenwerte

Konfiguration	Werkseinstellung	Einstellbereich	Kundenwerte
Firmwareversion 1.0x/2.0x/2.1x			
F 01 – Zapfungserkennung	I – Durchflusssensor aktiv	0 – Dauernde Regelung I – Durchflusssensor aktiv	
F 02 – Durchflusssensor	I – Wasserströmungssensor	0 – Fließdruckschalter I – Wasserströmungssensor	
F 03 – Adaption	I – Aktiv	0 – Passiv I – Aktiv	
F 04 – Wirkrichtung	0 – Steigend/Steigend	0 – Steigend/Steigend I – Steigend/Fallend	
F 05 – Stromeingang	0 – Passiv	0 – Passiv I – Aktiv	
F 06 – Funktion Stromeingang	0 – Istwert	0 – Istwert I – Sollwert	
F 07 – Messbereich Stromeingang	0 – 0 bis 20 mA	0 – 0 bis 20 mA I – 4 bis 20 mA	
F 08 – Funktion Binäreingang	0 – Beenden Warmhaltung	0 – Beenden Warmhaltung I – Umschalten Sollwerte	
F 09 – Warmhaltung Tauscher	0 – Zeit einstellbar	0 – Zeit einstellbar I – Dauernd	
F 10 – Oberer Grenzwert GWH	0 – keine Begrenzung	0 – keine Begrenzung I – GWH setzt Y auf 0 %	
F 11 – Unterer Grenzwert GWL	0 – kein Frostschutz	0 – kein Frostschutz I – GWL startet Frostschutz	
Firmwareversion 2.0x			
F 13 – Funktion Schaltausgang	0 – Pumpenansteuerung	0 – Pumpenansteuerung I – Störungsmeldung	
F 14 – Pumpenansteuerung	0 – Zirkulationspumpe	0 – Zirkulationspumpe I – Umwälzpumpe	
F 15 – Schaltausgang	0 – Passiv	0 – Passiv I – Aktiv	

Konfiguration	Werkseinstellung	Einstellbereich	Kundenwerte
Firmwareversion 2.1x			
F 16 – Funktion Schaltausgang	1 – Passiv	1 – Passiv 2 – Störungsmeldung 3 – Zirkulationspumpe 4 – Umwälzpumpe 5 – Zapfung	

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich	Kundenwerte
P 01 – Sollwert W1	60.0 °C	0.0 bis 100.0 °C	
P 02 – Sollwert W2	70.0 °C	0.0 bis 100.0 °C	
P 03 – Messbereichsanfang Xmin	0.0 °C	-50.0 bis 90.0 °C	
P 04 – Messbereichsende Xmax	100.0 °C	10.0 bis 150.0 °C	
P 05 – Grenzwert oben GWH	95.0 °C	0.0 bis 100.0 °C	
P 06 – Grenzwert unten GWL	5.0 °C	0.0 bis 20.0 °C	
P 07 – Proportionalbeiwert Kp	0.8	0.1 bis 50.0	
P 08 – Nachstellzeit Tn	15 s	0 bis 999 s	
P 09 – Vorhaltezeit Tv	0 s	0 bis 999 s	
P 10 – Antriebslaufzeit Ty	25 s	10 bis 240 s	
P 11 – Absenkdifferenz	8 K	0 bis 30 K	
P 12 – Dauer Warmhaltung Tauscher	24 h	0 bis 48 h	

Index

A

Adaption	18
Anbau an Ventil	11
Antriebsstange	5, 19, 32
Aufbau	5 - 10

B

Benutzerebene	24, 26
Betriebsdatendarstellung, grafisch	36 - 37
Betriebswerte	30
Betriebszustand	24, 26
Binäreingang	12, 20
Blinkmuster	
gelbe LED	8 - 9
rote LED	9 - 10

D

Datenlogging	2, 45
Datenübertragung	38 - 40
mit Speicherstift	41 - 47
Offline-Betrieb	24, 38, 40
Online-Betrieb	24, 38, 40
Zubehör	38
Diagnose	31 - 35

E

Einbaulage	11
Einganggröße	19
Elektrischer Anschluss	12 - 15
Endlage	5, 12

F

Fehler	26, 31
Durchfluss überschreitet Messbereich	10
EEPROM	9
Endschalter	9

Leitungsunterbrechung

am Stromeingang	10
am Temperatureingang	10
Parameterkennzeichnung	26
Speicherstift	
EEPROM-Fehler	9
Plausibilitätsfehler	8
Temperatur zu hoch	9
Fließdruckschalter	5, 7, 13, 18
Frostschutz	20

H

Handbetrieb	32
Handsteller	5, 6, 11, 32
Hardware-Paket	38

I

Information	31
Istwert	19

K

Kommandobetrieb	2, 44
Kommandostift	44
Kommunikations-Port	38
Konfiguration	
Funktionen	28
Parameter	29
Konfigurationsliste	48 - 49
Kopierfunktion Speicherstift	43
Kundenwerte	48 - 49

L

Leitungsunterbrechung	10, 12
Leuchtdioden (LED)	8 - 10

M

Maße	16 - 17
Meldung	
Durchfluss überschreitet Messbereich	10
EEPROM-Fehler	9

Endschalter	9	Speicherstift	37 - 44
Gerät ein.	8	beschreiben mit Daten aus	
Gerät läuft nach Reset an	9	elektrischen Prozessregelantrieb	42
Kommunikation läuft	8	TROVIS-VIEW	41
Laufzeitmessung läuft	10	Daten auslesen in	
Leitungsunterbrechung		elektrischen Prozessregelantrieb	42
am Stromeingang.	10	TROVIS-VIEW	41
am Temperatureingang	10	Datenlogging	44 - 45
Nullpunktungleich läuft.	10	Kommandobetrieb	43
Speicherstift		Kopierfunktion	43
Aktion beendet.	8	Statistik	34
Auslesen	8	Statusmeldungen	33
Beschreiben	8	Störungsmeldung	21
EEPROM-Fehler	9	Stromeingang	19
Plausibilitätsfehler	8		
Temperatur zu hoch	9	T	
O		Trend Viewer	36 - 37
Offline-Betrieb	24, 26, 38, 40	TROVIS-VIEW	22 - 37
Online-Betrieb.	24, 30, 38, 40	Bedienung	26 - 37
Ordner		Installation	23
Betriebswerte	30	starten und einstellen	24
Fehler	31	Symbole	27
Handebene	32	Systemvoraussetzungen	22
Information	31	U	
Kalibrierung	35	Übertemperaturschutz	20
Konfiguration	28	Überwurfmutter	5, 11
Parameter	29	Umwälzpumpe	21
Statistik	34		
Statusmeldungen	33	W	
Test	35	Warmhaltung Tauscher	20
P		Wasserströmungssensor	5, 7, 14, 15, 18
Parametereinstellung	29	Wirkrichtung	19
Pumpenansteuerung	21	Wirkungsweise	5 - 10
S		Z	
Schaltausgang	2, 5, 21	Zapfung	21
Schnittstelle Serial-Interface	5, 37	Zapfungserkennung	18
Sollwert	19	Zirkulationspumpe	21

Zubehör	6 - 7, 38
Elektrischer Anschluss	13 - 15
Maße	16 - 17
Technische Daten	7



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

EB 5757

S/Z 2015-05