Elektrischer Antrieb Typ 3374 mit digitalem Stellungsregler
Einstellung mit TROVIS-VIEW

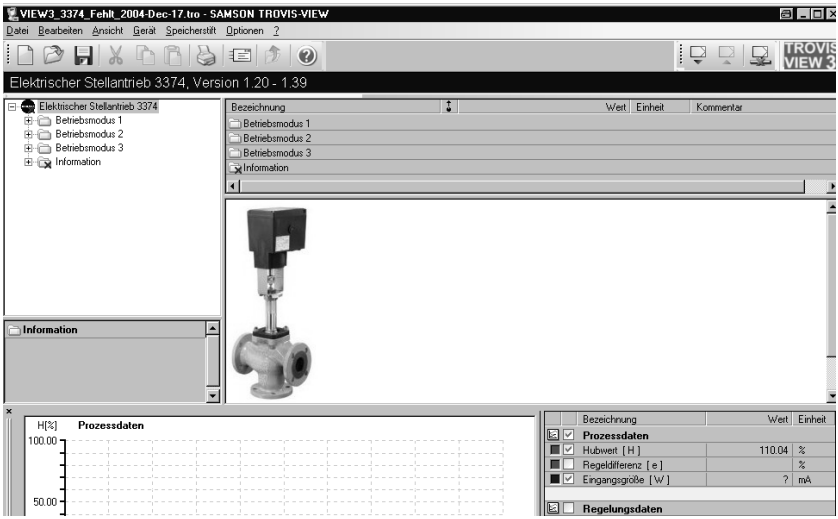


Bild 1 · Bedienoberfläche TROVIS-VIEW für Antrieb Typ 3374

Einbau- und Bedienungsanleitung

EB 8331-2

Firmwareversion 1.3x

Ausgabe Juli 2012

TROVIS® Elektronik von SAMSON

Inhalt **Seite**

1	**Allgemeines**	3
2	**Einstellung mit TROVIS-VIEW**	4
2.1	Inbetriebnahme	4
2.2	Programm starten und Einstellungen vornehmen	6
2.3	Hubabgleich	13
3	**Zusatzfunktionen des Stellungsreglers**	15
3.1	Prüfen	15
3.2	Anzeigen der Einstelldaten	16
3.3	Melden definierter Ereignisse	17
4	**Kalibrierung**	18
4.1	Kalibrierung mit Software TROVIS-VIEW	19
4.1.1	Abgleich der Eingangsgröße	20
4.1.2	Abgleich des Stellungsmeldesignals	20
4.1.3	Abgleich des Antriebs	21
4.2	Einfachst-Kalibrierung per Tastendruck	23
5	**SAMSON-Speicherstift**	24
5.1	Einstelldaten auf den Stellungsregler übertragen	26
5.2	Einstelldaten auf den Speicherstift übertragen	28

Änderungen der Stellungsregler-Firmware gegenüber Vorgängerversion	
alt **1.1**	neu **1.2**
	In den Betriebsmodi 1 und 2 ist ein Hubabgleich für die Schließstellung des Ventils auch bei einfahrender Antriebsstange möglich.
1.2	**1.3x**
	Bei Nachrüstung eines Stellungsreglers oder dessen Austausch ist ein Abgleich des Antriebs erforderlich. Dies ist jetzt auch ohne die Software TROVIS-VIEW möglich.

1 Allgemeines

Mit der Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW können unterschiedliche kommunikationsfähige SAMSON-Geräte konfiguriert und parametriert werden. Die Software ist modular aufgebaut und setzt sich aus Bedienoberfläche, Kommunikationsserver und dem gerätespezifischen Modul zusammen. Die Bedienung ist dem Windows® Explorer ähnlich.

Über die Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW können alle Einstellungen am digitalen Stellungsregler des Antriebs vorgenommen werden.

Die Software TROVIS-VIEW steht im Internet (http://www.samson.de) unter Produkte > Support und Downloads" zur Verfügung. Auf Anfrage kann sie auch auf einer CD ausgeliefert werden.

Für die Kommunikation mit dem PC ist ein SAMSON-Verbindungskabel von der seriellen Schnittstelle mit dem Serial Interface (RJ 12-Buchse) am Antrieb zu verbinden.
Unter der **Bestell-Nr. 1400-7704** kann ein Hardware Paket mit dem Verbindungskabel, einem Speicherstift sowie einem Modularadapter bezogen werden. Der Speicherstift ist auch separat lieferbar, Bestell-Nr. 1400-7697.

Eine mit der TROVIS-VIEW-Software realisierte Reglereinstellung kann über das SAMSON-Verbindungskabel direkt am Montageort des Stellventils auf den Hubantrieb übertragen werden. Dabei erfolgt eine Prüfung der übertragenen Daten auf Zulässigkeit und Vollständigkeit.
Der Hubabgleich für das Stellventil wird durch die PC-Bedienoberfläche gestartet. Auch lässt sich umgekehrt eine im Stellungsregler eingebrachte Einstellung lesen und auf der PC-Bedienoberfläche darstellen.

Bild 2 · Hardware-Paket

2 Einstellung mit TROVIS-VIEW

2.1 Inbetriebnahme

Hinweis!
Voraussetzung für die Einstellung mit der Bedienoberfläche TROVIS-VIEW ist die Montage des Antriebs am Ventil nach Kap. 2.2 sowie das Herstellen der elektrischen Anschlüsse nach Kap. 3 der Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8331-1.

Eine detaillierte Beschreibung von TROVIS-VIEW bitte der Online-Hilfe [?] entnehmen.

1. Einsteller (2) mit Pfeilspitze auf Betriebsmodus **0** = -Symbol stellen (Regelung abgeschaltet).
2. Einbaulage des Potentiometerzahnrades (12) überprüfen.

Das Zahnrad muss dem Nennhub des Stellventils entsprechend auf der Potentiometerachse aufgesteckt sein.

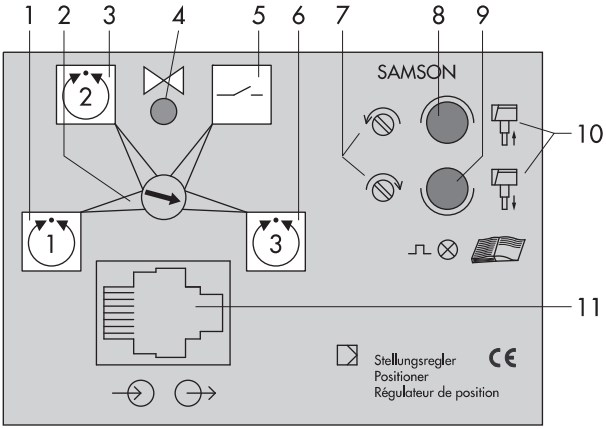
Die Beschriftung Nennhub 15 (für 6 bis 20 mm Hub) oder Nennhub 30 (für 6 bis 35 mm Hub) auf der zugehörigen Zahnradseite muss von oben lesbar sein.

Ist dies nicht der Fall, muss das Zahnrad von der Achse abgezogen und mit seiner Rückseite nach oben so aufgesteckt werden, dass es mit dem Gegenzahnrad richtig im Eingriff steht. Unbedingt darauf achten, dass dabei die Potentiometerachse (12.1) nicht verstellt wird.

Wichtig:
Antriebe mit Sicherheitsstellung „Antriebstange einfahrend oder -ausfahrend" sind nur für Nennhub 15 mm ausgelegt, auf keinen Fall das Zahnrad umstellen.

3. Hilfsenergie einschalten
4. Einsteller (2) mit Pfeilspitze auf Betriebsmodus **3** stellen
5. Kommunikation zwischen PC und Antrieb durch Verwendung des SAMSON-Verbindungskabels herstellen.

1 Betriebsmodus 1
2 Einsteller
3 Betriebsmodus 2
4 Taste Hubabgleich
5 Betriebsmodus 0
6 Betriebsmodus 3
7 Potentiometerachse (12.1) links- oder rechtsdrehen
8 Meldeleuchte
9 Meldeleuchte
10 Antriebsstange ein- und ausfahrend
11 Steckanschluss
12 Potentiometer
12.1 Potentiometerachse



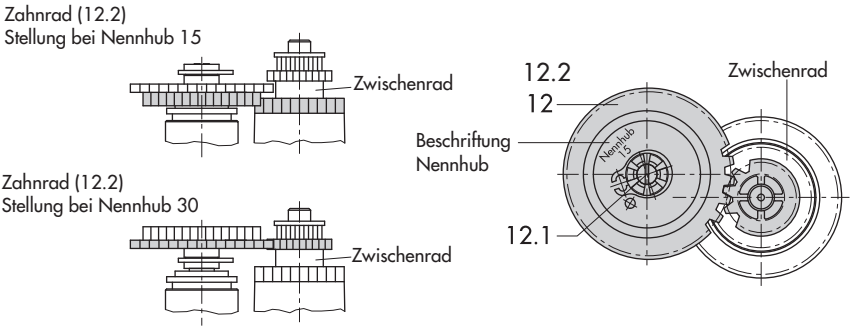


Bild 3 · Einsteller

2.2 Programm starten und Einstellungen vornehmen

Hinweis:
Die Einstelldaten können im -Offline-Betrieb zunächst auf der Bedienoberfläche erstellt und später dann auf den Antrieb übertragen werden.
Bei angewähltem -Online-Betrieb ist der PC über die Bedienoberfläche direkt mit dem Antrieb verbunden.
On- und Offline-Betrieb können über Menü [Gerät > Online/Offline] oder die Symbolleiste geschaltet werden.

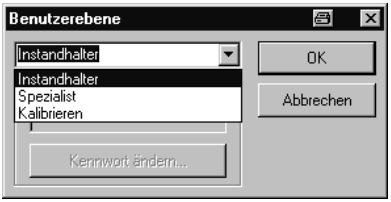
1. TROVIS-VIEW starten.

Unter Menü [Gerät > Auslesen]
oder durch Anklicken des -Symbols rechts auf der Symbolleiste die Einstelldaten vom Gerät auf die Bedienoberfläche übertragen.

2. In der Menüzeile unter [Ansicht] gewünschte Einstellungen vornehmen, indem Funktionen über Schalter an- oder abgewählt werden. Bei aktiviertem Trend Viewer z. B. werden im Online-Betrieb alle Betriebsdaten zyklisch aus dem Stellungsregler ausgelesen und grafisch dargestellt.
   Durch Anklicken des Diagramms mit der rechten Maustaste kann die Darstellung bearbeitet werden oder die Aufzeichnung in eine Datei gespeichert werden.

3. Unter Menü [Optionen > Sprache] gewünschte Sprache für die Bedienoberfläche auswählen. Die Sprache kann jederzeit umgeschaltet werden.

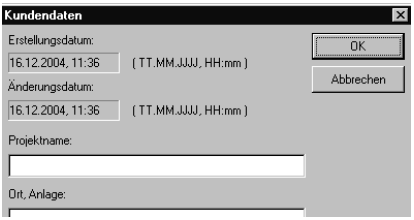
4. Unter Menü [Optionen > Kommunikation] Auswahl treffen.
   Schaltfläche [Anschluss-Einstellungen] anklicken und Schnittstelle festlegen.
   Dies kann durch Auswahl des COM-Ports manuell erfolgen oder durch Starten der automatischen Erkennung. Damit werden alle COM-Ports (max. 256) des PCs nach dem Gerät (Stellungsregler Typ 3374) oder Speicherstift mit 3374-Datensatz durchsucht.
   Mit Finden des Gerätes oder Speicherstifts wird der Suchvorgang beendet.



5. Unter Menü [Gerät > Benutzerebene] [Spezialist] anwählen, um Daten eingeben oder ändern zu können.
   Mit der Standardeinstellung [Instandhalter] sind Einstelldaten nur lesbar,
   bei [Spezialist und Kalibrieren] ist ein vom Bediener änderbares Kennwort (max. 8 Zeichen) erforderlich.
   Kennwort bei Auslieferung = [samson]

Bei Bedarf:

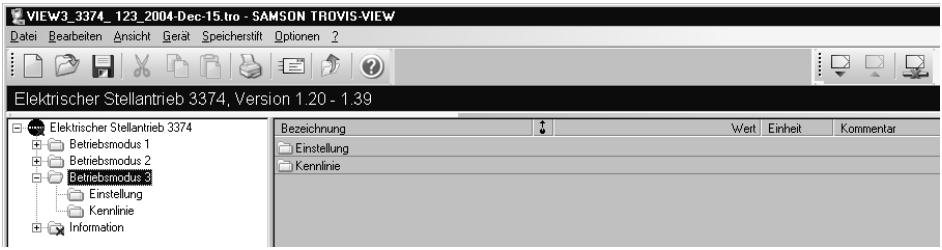
6. Unter Menü [Datei > Konvertieren] die Firmwareversion des Antriebs auswählen.
   Sie muss mit der in der Anzeigeleiste aufgeführten Version übereinstimmen.



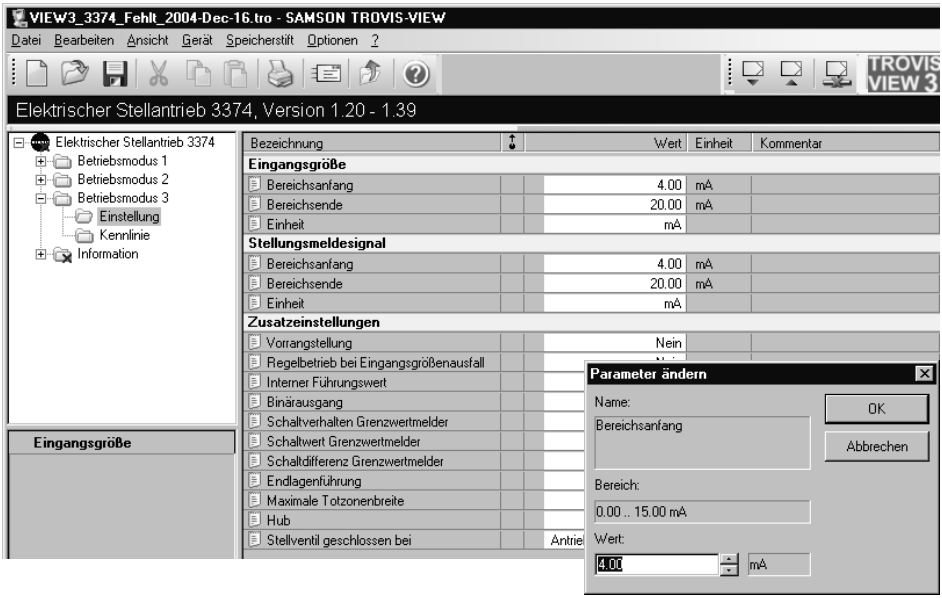
7. Unter Menü [Bearbeiten > Kundendaten] - wenn gewünscht - nähere Angaben zur Anlage eingeben.

8. Unter Menü [Bearbeiten > Werkseinstellung laden] können die Daten der Werkseinstellung in die Bedienoberfläche gelesen werden. Vorhandenen Daten werden dabei überschrieben.

9. Im aktuellen Fenster den Ordner [Betriebsmodus 3] durch Doppelklick aktivieren.



10. Den Ordner [Einstellung] oder in der Liste die Zeile [Einstellung] aktivieren.
Aktuelle Einstellungen des digitalen Stellungsreglers werden angezeigt.



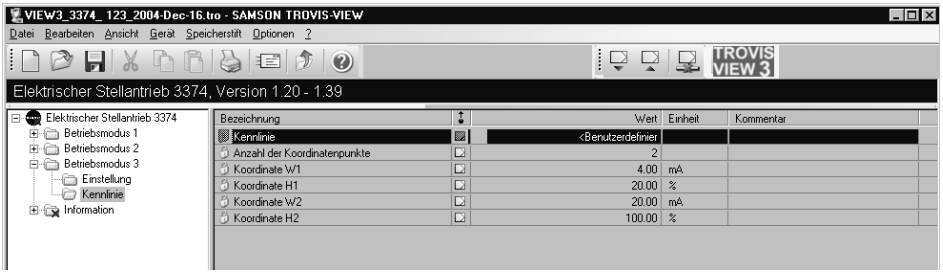
Durch Anwahl entsprechender Zeilen mit einem Doppelklick werden Eingabefenster geöffnet, so dass Einstellungen entsprechender Parameter vorgenommen werden können.
Wird mit der rechten Maustaste auf eine Zeile geklickt, öffnet sich unter [Bearbeiten] ebenfalls das Eingabefenster.

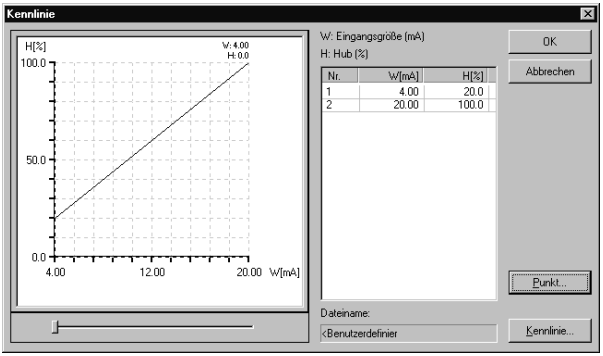
Nähere Einzelheiten zu den Einstellparametern sind in der nachfolgenden Liste aufgeführt.

Parameter	Bedeutung
Eingangsgröße	
Bereichsanfang	Die Einstellwerte für Bereichsanfang und Bereichsende der Führungsgröße liegen standardmäßig bei 4 mA und 20 mA. Um z. B. durch Parallelschalten von zwei oder mehr Antrieben eine Anlagenbetriebskennlinie zu realisieren (Split-range-Betrieb) kann der Bereichsanfang eines Antriebs zwischen 0 und 75 % und die kleinste Spanne auf 25 % eingestellt werden.
Bereichsende	
Einheit	
Stellungsmeldesignal	
Bereichsanfang	Das Stellungsmeldesignal dient zur Fernübertragung der aktuellen Ventilstellung und ist im allgemeinen mit der Eingangsgröße gleichsinnig. Signalbereichsanfang und -ende können zwischen 0 und 20 mA oder 0 und 10 V eingestellt werden. Durch Einstellung von Bereichsanfang > Bereichsende kann die Wirkrichtung der Rückmeldung invertiert werden.
Bereichsende	
Einheit	
Zusatzeinstellungen	
Vorrangstellung (Binäreingang)	Die Vorrangstellung ist in Funktion, wenn an den Anschlussklemmen des Binäreingangs Schaltspannung anliegt. Wird bei aktivierter Vorrangstellung während des Regelbetriebs über ein externes Signal an den Anschlussklemmen 81 und 82 die Vorrangstellung ausgelöst, fährt die Antriebstange je nach Anwahl in die Öffnungsstellung (Antriebsstange einfahrend) oder in die Schließstellung (Antriebsstange ausfahrend) eines Durchgangsventils. Bei einem Mischventil sind Öffnungs- und Schließstellung entsprechend umgekehrt. Liegt an den Klemmen kein Signal an, ist normaler Regelbetrieb nach Eingangssignal aktiv.
Regelbetrieb bei Eingangsgrößenausfall	Bei Ausfall der Eingangsgröße kann festgelegt werden, ob mit dem letzten Hubwert oder mit einem in der nachfolgenden Zeile einzustellenden internen Führungswert gefahren werden soll. Aktivierung bei Eingangsgröße < 0,5 V oder < 1 mA.
Interner Führungswert	Werkseinstellung 50 %, einstellbar zwischen 0 und 100 %.
Binärausgang	Hier wird die Funktion entweder als Statusmelder oder als Melder „Regelung abgeschaltet" (Bild 3: Einsteller 2 auf Position 0 =) oder als Grenzwertmelder festgelegt.

Parameter	Bedeutung
Schaltverhalten Grenzwertmelder	Bei Unterschreiten des eingestellten Minimalwertes oder bei Überschreiten des eingestellten Maximalwertes wird jeweils der Binärausgang aktiviert. Ein Rücksetzen des Binärausgangs erfolgt nach Überschreiten des Minimalwertes oder Unterschreiten des Maximalwertes zuzüglich der einstellbaren Schaltdifferenz. Bei Funktion Grenzwertmelder: Einstellung in % bezogen auf die Hubstellung des Ventils.
Schaltwert Grenzwertmelder	
Endlagenführung	Bei aktivierter Endlagenführung wird im Schließstellungsbereich des Stellventils die Kegelstange in die Schließstellung gesteuert. Dadurch wird – sobald eine Hubposition erreicht wird, die näher als die aktuelle Totzonenbreite an der Schließstellung ist – der Motor über Dauersignal angesteuert. Die aktuelle Totzonenbreite wird vom Antrieb laufend ermittelt und ist immer kleiner als die maximale Totzonenbreite. Über die Endlagenschalter wird der Antrieb in der Schließposition abgeschaltet.
Maximale Totzonenbreite	Einstellbar zwischen 1,1 und 5,0 %. Eine entsprechende Änderung des Eingangssignals führt auf jeden Fall zu einer Hubbewegung.
Hub	(bei Benutzung des SAMSON-Speicherstifts) Wird der Hubbereich des Stellventils über den Speicherstift eingegeben, kann ein Hub zwischen 6,0 und 35,0 mm festgelegt werden.
Stellventil geschlossen bei	(bei Benutzung des SAMSON-Speicherstifts) Einzustellen ist, ob das Stellventil bei „Antriebstange ausfahrend" oder „Antriebsstange einfahrend" geschlossen sein soll.

11. In der Ordnerübersicht erst den Ordner [Kennlinie] und dann die Eingabezeile [Kennlinie] durch Doppelklick aktivieren.





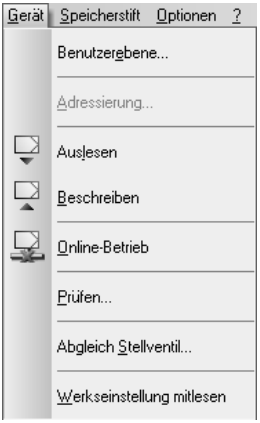
Die eingestellte Kennlinie mit ihren Koordinaten wird angezeigt. Als Standardkennlinie erscheint [Benutzerdefiniert] eine lineare Kennlinie mit zwei Koordinatenpunkten.

Unter der Schaltfläche [Punkt > Hinzufügen] können Koordinatenpunkte (max. 11) für eine frei wählbare Kennlinie eingegeben werden.

Unter [Kennlinie > Speichern] kann die neu erstellte Kennlinie gespeichert werden.

Voreingestellte und gespeicherte Kennlinien lassen sich unter [Kennlinie > Datei > Öffnen] bei [C:\programme\samson\view3/3374/deu/] aufrufen.
Die Kennlinien werden bei der TROVIS-VIEW-Installation in das Verzeichnis view3... geschrieben.

12. Unter Menü [Gerät > Beschreiben] oder durch Anklicken des -Symbols rechts auf der Symbolleiste die Einstelldaten von der Bedienoberfläche auf das Gerät übertragen.
    Nachfolgende Meldung mit OK bestätigen.



Wichtig!
Eingestellte Daten auf der Bedienoberfläche können jederzeit über das Menü [Bearbeiten > Werkseinstellung laden] auf die Standardwerte zurückgesetzt werden.

Über Menü [Gerät > Auslesen] oder durch Anklicken des -Symbols rechts auf der Symbolleiste können alle Einstelldaten des Gerätes auf die Bedienoberfläche übertragen werden. Sie können kontrolliert und, wenn erforderlich, geändert werden.

Über Menü [Gerät > Beschreiben] oder durch Anklicken des -Symbols rechts auf der Symbolleiste werden die geänderten Einstelldaten auf den Antrieb übertragen.

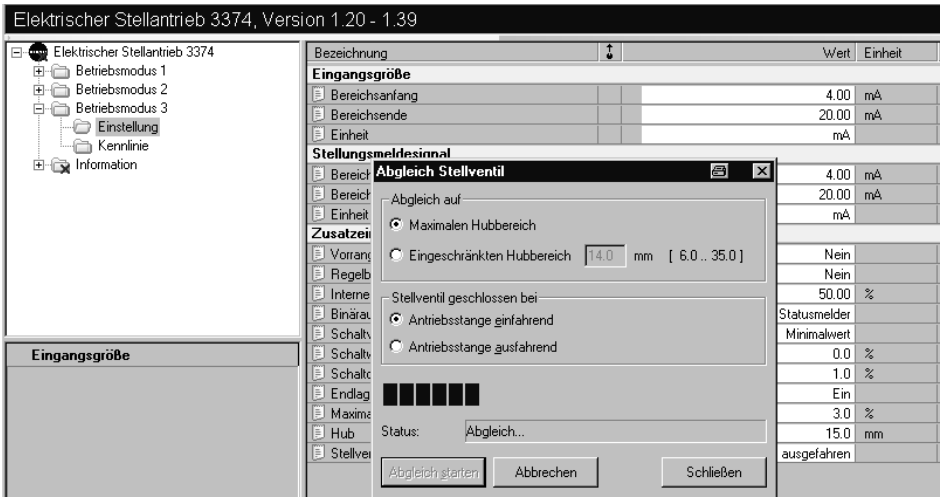
Über Menü [Gerät > Werkseinstellung mitlesen] kann das Mitlesen der werksseitig in das Gerät eingebrachten Einstelldaten ein- und ausgeschaltet werden.

Eingestellte Daten können über das Menü [Datei > Drucken] ausgedruckt werden.

2.3 Hubabgleich

Nach Übertragen aller Einstelldaten auf den Antrieb kann der Hubabgleich vorgenommen werden.

Warnung!
Der automatische Hubabgleich dauert etwa doppelt so lang wie die Laufzeit für den Nennhub. Dabei bewegt sich die Antriebsstange aus ihrer momentanen Stellung. Der Hubabgleich ist bei geschlossenen Absperrventilen der Anlage oder ausgebaut am Prüfstand vorzunehmen.



1. Unter Menü [Gerät] > [Abgleich Stellventil] anwählen.
2. Im Fenster [Abgleich Stellventil]
   den Abgleich auf maximalen- oder auf eingeschränkten Hubbereich auswählen und die Wirkrichtung des Antriebs eingeben.

3. Schaltfläche [Abgleich starten] anwählen, um den Hubabgleich zu initialisieren.
   Der Verlauf des Abgleichs wird durch Laufbalken signalisiert, Meldung im Statusfeld beachten!

Hinweis:
Erscheint die Meldung [Potentiometereinstellung inkorrekt], blinkt auf der Antriebsplatine des Stellungsreglers auch eine Meldeleuchte. Das Potentiometer (12) ist verstellt und muss manuell nachjustiert werden (siehe Bild 2).
Potentiometer aber erst dann verstellen, wenn die Schließstellung wirklich erreicht ist, erkennbar am zugeordneten durch die Schaltfahne betätigten Endlagenschalter auf der Platine (siehe EB 8331-1, Bild 5).
Potentiometerachse (12.1) mit Schraubendreher durch Rechts- oder Linksdrehen entsprechend den Symbolen (7) schrittweise soweit verstellen, bis das Blinken aufhört und die Meldeleuchte statisch leuchtet.
Blinkt die obere Meldeleuchte (8) muss nach links-, blinkt die untere Meldeleuchte (9) muss nach rechts gedreht werden. Erst wenn beide Meldeleuchten gleichzeitig leuchten wird der Hubabgleich fortgesetzt.

Erscheint während des Hubabgleichs die Meldung [Einbaulage des Potentiometerzahnrades inkorrekt], ist die Einbaulage nochmals zu prüfen.

Wird während des Abgleichs keine Hubbewegung festgestellt (z. B. durch ein loses oder fehlendes Potentiometerzahnrad) blinken die beiden Meldeleuchten alternierend.
Der Hubabgleich wird nach kurzer Zeit abgebrochen. Es erscheint die Fehlermeldung [Regelgröße ändert sich nicht]. Dann Meldung quittieren, Fehler beheben und Hubabgleich erneut starten.

Wenn die Meldung [Abgleich beendet] erscheint, war der Hubabgleich erfolgreich.
Der Antrieb geht in den Regelbetrieb und folgt seiner Führungsgröße.

4. Einstellfenster schließen und Kommunikation durch Entfernen des SAMSON-Verbindungskabels beenden.

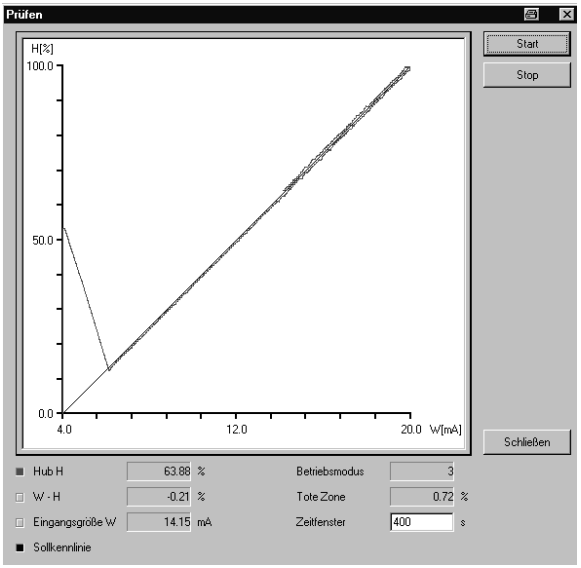
3 Zusatzfunktionen des Stellungsreglers

3.1 Prüfen

Der Testablauf wird nach Aufruf des Menüpunktes [Gerät > Prüfen] mit [Start] eingeleitet und ist nur bei den Betriebsmodi **1**, **2** und **3** möglich. Hierzu muss der Einsteller (2) des Stellungsreglers auf den entsprechenden Betriebsmodus eingestellt sein.

Der Testlauf beginnt mit der Erzeugung und der Ausgabe einer mit konstanter Geschwindigkeit ansteigenden Eingangsgröße, vom eingestellten Bereichsanfang (wenn Eingangsgröße dem Wert des Bereichsanfangs entspricht) bis zum eingestellten Bereichsende und endet nach selbsttätiger Umschaltung auf abfallende Eingangsgröße bei Wiedererreichung des Bereichanfangs.
Die ansteigende oder abfallende Eingangsgröße wird für die Dauer des Testablaufs von der PC-Bedienoberfläche zum Stellungsregler im Antrieb übertragen.
Umgekehrt erfolgt ebenfalls für die Dauer des Testablaufs die Übertragung der jeweils aktuellen Hubstellung des Stellventils, die Differenz zwischen Eingangsgröße und Hubstellung sowie die aktuelle Totzonenbreite zur PC-Bedienoberfläche.

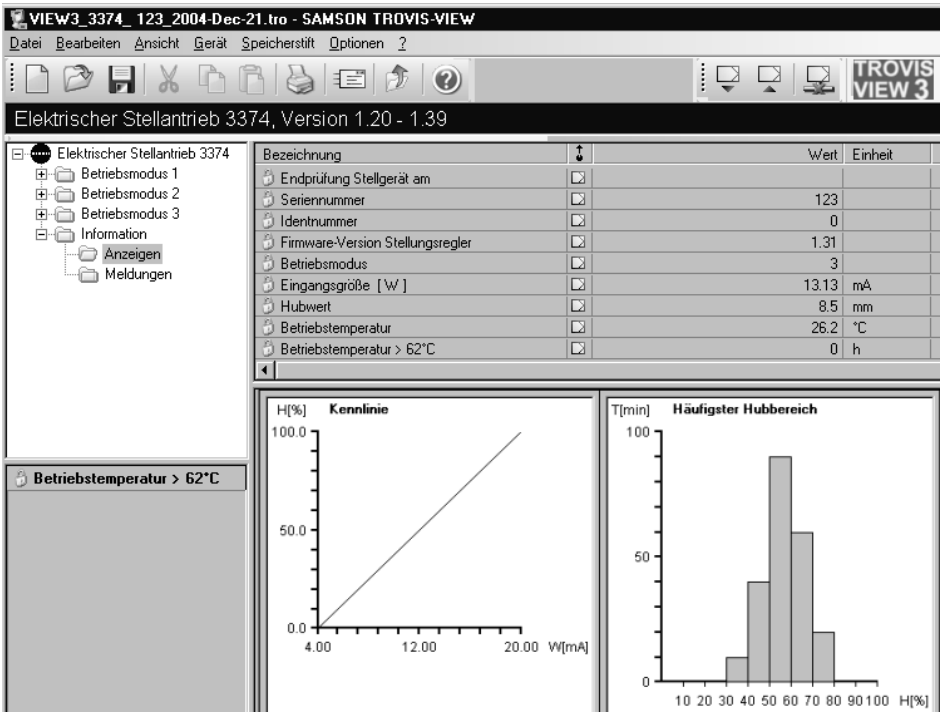
Die Verläufe von Eingangsgröße (Führungsgröße w) und Hubstellung (Regelgröße x) werden grafisch auf der PC-Bedienoberfläche dargestellt.
Eingangsgröße und Hubstellung, die prozentuale Differenz von beiden, die aktuelle Totzonenbreite und der Betriebsmodus werden numerisch angezeigt.
Über ein editierbares Feld erfolgt die Festlegung der Änderungsgeschwindigkeit der Eingangsgröße durch Eingabe eines Zeitparameters.
Der Zeitparameter legt die Laufzeit der Eingangsgrößenänderung von ihrem Bereichsanfang bis zu ihrem Bereichsende fest und sollte größer als die Laufzeit des Antriebs eingestellt sein.



3.2 Anzeigen der Einstelldaten

Wichtige Einstelldaten des Stellungsreglers werden im Ordner [Information > Anzeigen] dargestellt.
Unter Menü [Gerät > Auslesen] oder durch Anklicken des -Symbols rechts auf der Symbolleiste werden die aktuellen Einstelldaten ins Fenster geladen.
Die Anzeigen können je nach eingestelltem Betriebsmodus unterschiedlich sein.

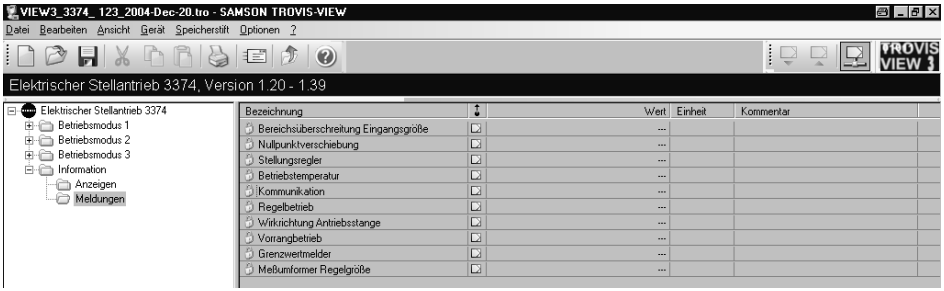
Im Anschluss folgt die grafische Darstellung der Kennlinie, das Verhältnis von Eingangsgröße und Hubstellung.



3.3 Melden definierter Ereignisse

Im Ordner [Information > Meldungen] werden eingetretene Ereignisse im Regelbetrieb des Stellungsreglers gemeldet und angezeigt.

Unter Menü [Gerät > Auslesen] oder durch Anklicken des -Symbols rechts auf der Symbolleiste werden die aktuellen Einstelldaten ins Fenster geladen.



Mögliche Meldungen:

- Bereichsüberschreitung Eingangsgröße [< 0 %; > 105 %]
- Nullpunktverschiebung [eingetreten]
  Initialisierung, wenn Hub > 5 % und Hubgeschwindigkeit = 0 mm/s sowie Eingangsgröße gleich Bereichsanfang der Führungsgröße
- Stellungsregler [kann nicht abgleichen]
  wenn Regeldifferenz > 2 Totzonenbreiten und Hubgeschwindigkeit = 0 mm/s; zeitverzögerte Meldung
- Betriebstemperatur [außerhalb Arbeitsbereich] wenn Temperatur < 1 °C oder > 64 °C
- Kommunikation [inaktiv] wenn zeitüberwachter Datenverkehr ausbleibt
- Regelbetrieb [mit letztem Hubwert; mit internem Führungswert]
  bei Eingangsgrößenausfall
- Wirkrichtung Antriebsstange [überprüfen]
  Anzeige, wenn bei Umschaltung von Betriebsmodus 3 auf Betriebsmodus 1 oder 2 und umgekehrt die Schließstellung Stellventil nicht übereinstimmt

- Vorrangbetrieb [aktiv], wenn Binäreingang aktiv geschaltet
- Grenzwertmelder [aktiv], wenn eingesteller Grenzwert unter- oder überschritten
- Messumformer Regelgröße

4 Kalibrierung

Die Kalibrierung umfasst die Grundeinstellung des Stellungsreglers, den Hubabgleich des Antriebs sowie die Eingabe der Seriennummer und erfolgt im Werk.

Die Kalibrierung kann im Bedarfsfall, z. B. nach Austausch oder Nachrüstung der Elektronik, auch am Montageort des Antriebs durchgeführt werden. Hierbei wird zwischen zwei Varianten der Kalibrierung unterschieden:

- Optimale Kalibrierung mit Hilfe eines PCs, der Software TROVIS-VIEW, eines Strom- oder Spannungsgebers, eines hinreichend genauen Strom- oder Spannungsmessers und einer hinreichend genauen mechanischen Längenmesseinrichtung. Diese Methode ermöglicht den Betrieb des Antriebs in maximaler Präzision.

- Einfachst-Kalibrierung: Damit ist eine Vor-Ort-Kalibrierung ohne zusätzliche Hilfsmittel wie PC, Software TROVIS-VIEW sowie Messgeräten etc. möglich. Diese Methode dient Antriebseinstellungen für HLK-Anwendungen.

Hinweis:
Zur Kalibrierung muss der Antrieb vom Stellventil getrennt sein!
Der Nennhub des Antriebs (siehe Typenschild) muss mit der auf dem Zahnrad gedruckten und von oben lesbaren Beschriftung „Nennhub 15″ oder „Nennhub 30″ übereinstimmen, gegebenenfalls das Zahnrad nach Kap. 2.1 umstecken.
Nach der Kalibrierung ist ein erneuter Hubabgleich des Stellventils erforderlich!

4.1 Kalibrierung mit Software TROVIS-VIEW

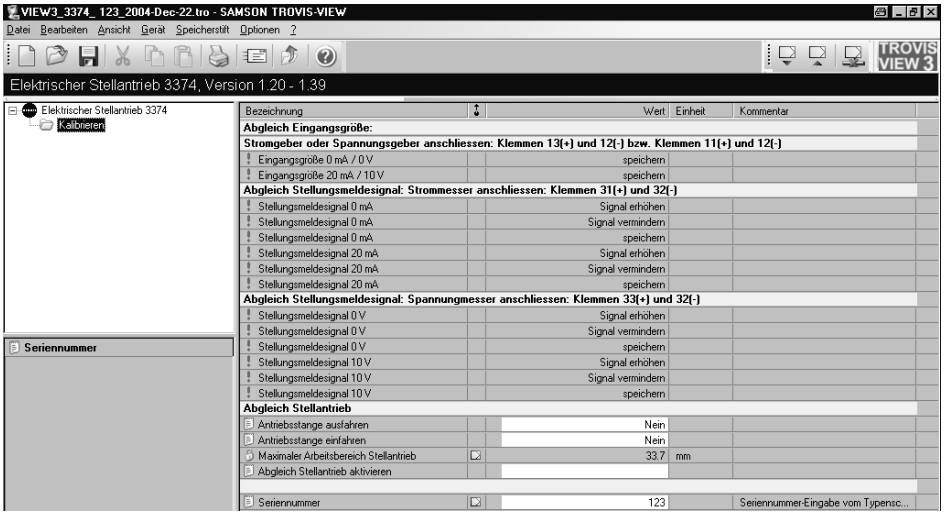
1. Verbindung zwischen PC und Schnittstelle des Stellungsreglers mit SAMSON-Verbindungskabel herstellen.
   Elektrischen Anschluss nach Anschlussschaltbild vornehmen, Spannungsversorgung einschalten.

2. Einsteller (2) auf den Betriebsmodus **0** = -Symbol stellen.

3. TROVIS-VIEW starten.

4. Kalibrierungsparameter über das Menü [Gerät > Benutzerebene > Kalibrieren] aktivieren.
   Dabei für [Kalibrieren] das erforderliche Kennwort [samson] eingeben.

5. Unter Menü [Gerät > Auslesen] oder durch Anklicken des -Symbols rechts auf der Symbolleiste die aktuellen Antriebsdaten auf die Bedienoberfläche übertragen.



4.1.1 Abgleich der Eingangsgröße

6. Eingangssignal 0 V anlegen.
   Mit rechter Maustaste die Zeile [Eingangsgröße] anwählen, dann auf [Ausführen] klicken. Der Abgleich startet, die Einstellung wird gespeichert und mit einem Reglersymbol dokumentiert.
   Eingangssignal 10 V anlegen.
   Mit rechter Maustaste die Zeile [Eingangsgröße] anwählen, dann auf [Ausführen] klicken. Der Abgleich startet, die Einstellung wird gespeichert und mit einem Reglersymbol dokumentiert.

7. Ein zusätzlicher Abgleich des mA-Eingangssignals ist nicht unbedingt erforderlich, andernfalls wie vorher für V-Eingangssignal beschrieben vorgehen.

4.1.2 Abgleich des Stellungsmeldesignals

8. Stellungsmeldesignal auf 0 mA abgleichen.
   Je nach vorhandenem Ausgangssignal die Zeile [Signal erhöhen] oder [Signal vermindern] mit der rechten Maustaste anwählen, dann auf [Ausführen] klicken.
   Sobald der richtige Wert am Messgerät angezeigt wird, die Zeile [speichern] anwählen und auf [Ausführen] klicken.
   Die Einstellung wird gespeichert und mit einem Reglersymbol dokumentiert.

   Stellungsmeldesignal auf 20 mA abgleichen.
   Die Zeile [Signal erhöhen] mit der rechten Maustaste anwählen und auf [Ausführen] klicken, bis am Messgerät 20 mA angezeigt werden.
   Die Zeile [speichern] anwählen, dann auf [Ausführen] klicken.
   Die Einstellung wird gespeichert und mit einem Reglersymbol dokumentiert.

9. Stellungsmeldesignal 0 und 10 V auf gleiche Weise wie das mA-Signal abgleichen.

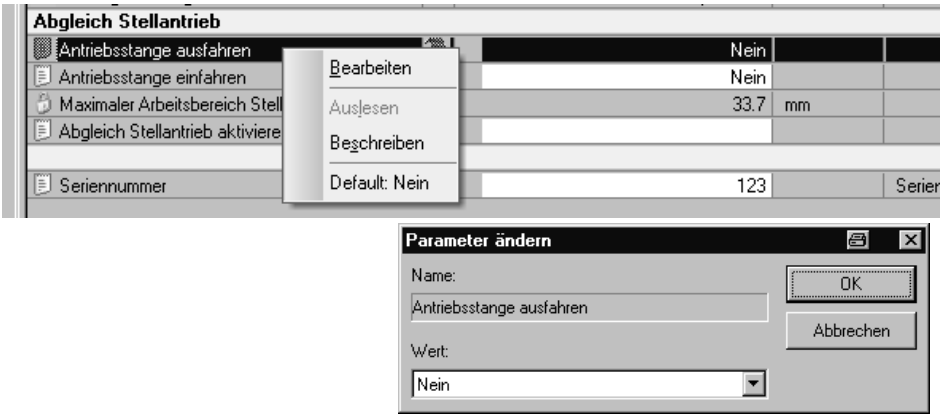
4.1.3 Abgleich des Antriebs

Antriebsstange ausfahren

10. Mit rechter Maustaste die Zeile [Antriebsstange ausfahren] anwählen, dann auf [Bearbeiten] klicken.
    Mit rechter Maustaste Zeile [Antriebsstange ausfahren] erneut anwählen, dann auf [Beschreiben] klicken.
    Die Antriebsstange fährt bis zum Abschalten des Endlagenschalters in Richtung Aus.

11. Länge der Antriebsstange bis zum Gewindeansatz des Gehäuses ausmessen und Wert notieren.

12. Mit rechter Maustaste die Zeile [Antriebsstange ausfahren] anwählen, dann auf [Bearbeiten] klicken.
    Mit linker Maustaste im Fenster [Parameter ändern] den Wert auf [Nein] stellen und mit [OK] bestätigen.



Antriebsstange einfahren

13. Mit rechter Maustaste Zeile [Antriebsstange einfahren] anwählen, dann auf [Bearbeiten] klicken.
    Mit linker Maustaste im Fenster [Parameter ändern] den Wert auf [Ja] stellen und mit [OK] bestätigen.
    Mit rechter Maustaste Zeile [Antriebsstange einfahren] erneut anwählen und auf

[Beschreiben] klicken.
Die Antriebsstange fährt bis zum Abschalten des Endlagenschalters in Richtung Ein.

14. Länge der Antriebsstange bis zum Gewindeansatz des Gehäuses ausmessen und Wert notieren. Die Differenz der Endlagen-Messwerte ergibt dem maximalen Arbeitsbereich des Antriebs.

15. Mit rechter Maustaste Zeile [Antriebsstange einfahren] anwählen, dann auf [Bearbeiten] klicken.
Mit linker Maustaste im Fenster [Parameter ändern] den Wert auf [Nein] umstellen und mit [OK] bestätigen.

Seriennummer

16. Mit rechter Maustaste Zeile [Seriennummer] anwählen, dann auf [Bearbeiten] klicken.
Mit linker Maustaste im Fenster [Parameter ändern] als Wert die Seriennummer vom Typenschild einstellen und mit [OK] bestätigen.

Achtung!
Ohne Eingabe der Seriennummer kann der Antrieb nicht abgeglichen werden. Sollte keine Seriennummer vorhanden sein, einen Wert größer 0 eingeben.

Abgleich aktivieren

17. Mit rechter Maustaste Zeile [Abgleich Antrieb aktivieren] anwählen, dann auf [Bearbeiten] klicken.
Mit linker Maustaste im Fenster [Abgleich Antrieb] Werte für Netzfrequenz, Nennhub und Nennstellzeit gemäß Typenschild eintragen.
Den gemessenen maximalen Arbeitsbereich in mm ebenfalls eintragen. Dabei keinen Wert über 35 mm eingeben.

18. [Abgleich starten] anklicken um den Abgleich durchzuführen.

Hinweis:
Wenn die Kalibrierung nicht vollständig ausgeführt wurde, blinkt die Meldeleuchte (9).
Im Ordner [Information > Meldungen] erscheint dann unter „Kalibrierung nicht vollständig ausgeführt" die Meldung für den fehlenden Abgleich oder die fehlende Seriennummer.

19. Kalibrierungsparameter verlassen indem über das Menü [Gerät > Benutzerebene] auf Instandhalter oder Spezialist umgeschaltet wird.
    Dabei für [Spezialist] wieder das erforderliche Kennwort [samson] eingeben.

4.2 Einfachst-Kalibrierung per Tastendruck

Stehen zum Kalibrieren des Antriebs Hilfsmittel wie TROVIS-VIEW, PC etc. nicht zur Verfügung und kann für den Betrieb des Antriebs auf höchste Präzision verzichtet werden, kann eine Einfachst-Kalibrierung wie folgt durchgeführt werden:

1. Einsteller (2) mit Pfeilspitze auf Betriebsmodus **0** = -Symbol stellen.
2. Taste Hubabgleich (4) länger als 15 s drücken, bis beide Meldeleuchten aufleuchten.
3. Taste loslassen, um den Kalibrierungsvorgang zu starten.
   Die Antriebsstange wird bis zum Abschalten durch die drehmomentabhängigen Schalter ausgefahren.
   Die Potentiometerstellung wird geprüft.

4. Potentiometer gegebenenfalls unter Beobachtung der Meldeleuchten nachjustieren, siehe Beschreibung unter Hinweis Seite 14.
   Nach der Potentiometereinstellung wird der Abgleich des Antriebs fortgesetzt .
   Bei Ende des Abgleichs wird der Maximalhub abhängig von der Zahnradstellung auf 200 oder 35 mm gesetzt.
   Die Seriennummer wird auf 999 999 gesetzt.

5. Antrieb auf Ventil montieren.

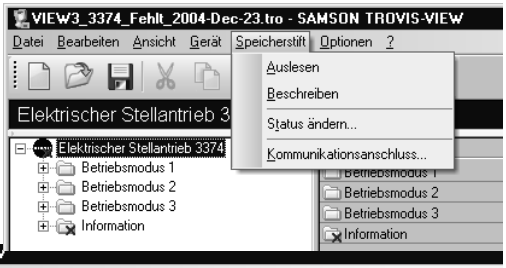
6. Abgleich Stellventil vornehmen.

   Dies kann mit TROVIS-VIEW, wie unter Kap. 2.3 Hubabgleich beschrieben, vorgenommen werden.
   Steht keine Software zur Verfügung, ist nach der EB 8331-**1**, Kap. 4.3 Einstellung des Digitalen Stellungsreglers vorzugehen.

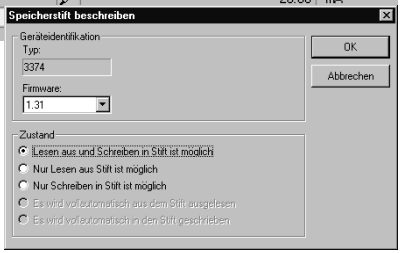
5 SAMSON-Speicherstift

Die mit der Bedienoberfläche TROVIS-VIEW realisierte Stellungsreglereinstellung lässt sich mit dem ladbaren SAMSON-Speicherstift (Bestell-Nr.1400-7697), welcher als Datenträger fungiert und seine geladenen Daten nichtflüchtig speichert, in den Hubantrieb übertragen.

Über das Menü [Speicherstift] der TROVIS-VIEW-Bedienoberfläche lassen sich die notwendigen Funktionen wie [Auslesen], [Beschreiben], [Status ändern] und [Kommunikationsanschluss] anwählen und einstellen.



Die Übertragung der Einstelldaten vom PC zum Speicherstift erfolgt über den SAMSON-Modularadapter (Bestell-Nr. 1400-7698).
Darüber hinaus kann der Speicherstift auch durch den Hubantrieb geladen oder gelesen werden. Der SAMSON-Speicherstift erlaubt somit ein für die Praxis einfaches und problemloses Einbringen oder Entnehmen der Stellungsreglerdaten.
So können z. B. die Einstelldaten des Stellungsreglers von einem Antrieb auf den Antrieb eines anderen Stellventils der gleichen Ausführung mit dem Speicherstiftes kopiert werden oder es kann z. B. im Büro oder in der Nähe des Montageortes eines Stellventils der Speicherstift durch einen PC/Notebook mit Einstelldaten geladen und anschließend die Ein-



stelldaten durch den Speicherstift in den vorgesehenen Antrieb eingebracht werden. Weiterhin können Einstelldaten eines Stellungsreglers in einem Speicherstift archiviert und z. B. nach Austausch des Antriebs im Reparaturfall in den neuen Antrieb kopiert werden.

Der SAMSON-Speicherstift kann nur die Einstelldaten für den Stellungsregler aufnehmen und übertragen. Aufnahme und Übertragung der Abgleichdaten für die Hardware-Einstellung des Stellungsreglers bleiben der PC-Bedienoberfläche vorbehalten.

Sollen z. B. mit dem Speicherstift Einstelldaten in den Stellungsregler übertragen werden, ist zuerst der Einsteller (2, Bild 2)) des Stellungsreglers auf Betriebsmodus **0** = -Symbol einzustellen und anschließend der Speicherstift mit dem Stellungsregler zu kontaktieren.

Nach erfolgter Kontaktierung blinkt die Meldeleuchte (9) des Stellungsreglers für ca. zehn Sekunden und geht danach, wenn die Datenübertragung und die Datenprüfung erfolgreich war, in einen statischen Einschaltzustand bis zur Dekontaktierung des Speicherstiftes vom Stellungsregler über.
Der statische Einschaltzustand der Meldeleuchte (9) signalisiert dem Anwender, dass die Datenübernahme in den Stellungsregler erfolgt ist.
Wurden die übertragenen Daten vom Stellungsregler als nicht korrekt oder fehlerhaft oder als nicht zum Gerät gehörend erkannt, findet keine Datenübernahme und keine Aktivierung des statischen Einschaltzustands der Meldeleuchte (9) statt. Tritt dieser Fall ein, sind die im Speicherstift eingebrachten Daten am PC mit der PC-Bedienoberfläche TROVIS-VIEW mit Menü [Speicherstift > Auslesen] zu überprüfen .
Zur Aktivierung des Regelbetriebs mit den neuen Einstelldaten ist der Einsteller (2) des Stellungsreglers auf Betriebsmodus 3 zurückzustellen.

Die Übertragung der Einstelldaten kann nur für den Betriebsmodus **3** erfolgen.
Eine Übertragung von Einstelldaten des Speicherstiftes in den Stellungsregler in die Betriebsmodi **1** oder **2** ist nicht möglich (Ausnahme: Einheitenauswahl mA/V für Eingangsgröße und Stellungsmeldesignal).

Ein Lesen der Einstelldaten des Stellungsreglers ist hingegen sowohl für den Speicherstift wie auch für die PC-Bedienoberfläche von jedem Betriebsmodus möglich. Dabei werden grundsätzlich immer alle Einstelldaten der Betriebsmodi gelesen.

Hinweis:
Über den Ordner [Einstellung > Zusatzeinstellungen] können Hub und Schließstellung des Stellventils bei Speicherstiftbenutzung eingestellt werden.

5.1 Einstelldaten auf den Stellungsregler übertragen

Hinweis!
Voraussetzung für die Einstellung des Stellungsreglers mit dem SAMSON-Speicherstift ist die Montage des Antriebs am Ventil nach Kap. 2.2 sowie das Herstellen der elektrischen Anschlüsse nach Kap. 3 der Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8331-1.

1. Einsteller (2) mit Pfeilspitze auf Betriebsmodus **0** = -Symbol stellen
   (Regelung abgeschaltet, siehe Bild 3, Seite 5)
2. Einbaulage des Potentiometerzahnrads (12.2) überprüfen.

Das Zahnrad muss dem Nennhub des Stellventils entsprechend auf der Potentiometerachse aufgesteckt sein.

Die Beschriftung
Nennhub 15 (für 6 bis 20 mm Hub) oder
Nennhub 30 (für 6 bis 35 mm Hub) auf der zugehörigen Zahnradseite muss von oben lesbar sein. Ist dies nicht der Fall, muss das Zahnrad von der Achse abgezogen und mit seiner Rückseite nach oben so wieder aufgesteckt werden, dass es mit dem Gegenzahnrad richtig im Eingriff steht.
Unbedingt darauf achten, dass dabei die Achse des Potentiometers (12) nicht verstellt wird .

Wichtig!
Antriebe mit Sicherheitsstellung „Antriebstange einfahrend oder -ausfahrend" sind nur für Nennhub 15 mm ausgelegt, auf keinen Fall das Zahnrad umstellen.

3. Hilfsenergie einschalten
4. Speicherstift in den Steckanschluss (11) der Stellungsreglerplatine stecken und warten bis blinkende Meldeleuchte (9) in den statischen Einschaltzustand übergeht.
5. Hubabgleich durch Betätigen der Taste (4) initialisieren wenn die Hubeingabe und die Schließstellung Stellventil im Ordner [Einstellung/Zusatzeinstellungen (SAMSON-Speicherstift)] übernommen und ausgeführt werden soll.
   Andernfalls Speicherstift vom Steckanschluss trennen, Betriebsmodus **3** einstellen und Hubabgleich nach EB 8331-1, Kap. 4.3 vornehmen.

Warnung!
Der automatische Hubabgleich dauert etwa doppelt so lang wie die Laufzeit für den Nennhub. Dabei bewegt sich die Antriebsstange aus ihrer momentanen Stellung. Hubabgleich nur bei geschlossenen Absperrventilen der Anlage oder ausgebaut am Prüfstand vornehmen.

Nach Betätigen der Abgleichtaste (4) fährt die Antriebsstange zunächst bis zum Anschlag in der Schließstellung des Ventils aus. Das gleichzeitige Leuchten der Meldeleuchten (8 und 9) signalisiert den Ablauf der Abgleichprozedur.
Nach selbsttätigem Feststellen der Einbaulage des Potentiometerzahnrads (12.2), signalisiert durch die Meldeleuchte (8) für 6 bis 35 mm Hub oder die Meldeleuchte (9) für 6 bis 20 mm Hub, beginnt der Hubabgleich.
Die Antriebsstange fährt bis zum Anschlag ein (maximaler Hub – Ventil geöffnet). Mit Erreichen der Hubendstellung ist der Hubabgleich beendet, der Antrieb befindet sich im Regelbetrieb und die Antriebsstange fährt in die durch die Führungsgröße vorgegebene Ventilstellung.

Achtung!
Wenn nach Betätigen der Hubabgleichtaste und Ausfahren der Antriebsstange in die Schließstellung eine der Meldeleuchten langsam blinkt, ist das Potentiometer (12) verstellt und muss manuell nachjustiert werden.
Potentiometer aber erst dann verstellen, wenn die Schließstellung wirklich erreicht ist, erkennbar am zugeordneten, durch die Steuerfahne betätigten Endlagenschalter auf der Platine.
Dazu mit Schraubendreher die Achse des Potentiometers (12) durch Rechts- oder Linksdrehen schrittweise soweit verstellen, bis das Blinken aufhört und die Meldeleuchte statisch leuchtet. Blinkt die obere Meldeleuchte (8) muss nach links-, blinkt die untere Meldeleuchte (9) entsprechend den Symbolen (7) muss nach rechts gedreht werden.
Erst wenn beide Meldeleuchten gleichzeitig leuchten wird der Hubabgleich fortgesetzt.
Hinweis!
Wenn während des Hubabgleichs beide Meldeleuchten gleichzeitig blinken, ist der Speicherstift vom Steckanschluss zu trennen und der Abgleichvorgang durch Drücken der Hubabgleichtaste (4) abzubrechen.
Die Einbaulage des Potentiometerzahnrades (12.2) und/oder die Hubeingabe im Ordner [Einstellung > Zusatzeinstellungen] sollte nochmals überprüft werden.
Wird während des Abgleichs keine Hubbewegung festgestellt, z. B. durch ein loses oder fehlendes Potentiometerzahnrad, blinken alternierend die beiden Meldeleuchten. Dann muss der Hubabgleich durch Drücken der Taste (4) abgebrochen, der Fehler behoben und der Hubabgleich durch Drücken der Taste (4) erneut gestartet werden.

6. Speicherstift vom Steckanschluss trennen.
7. Einsteller (2) mit Pfeilspitze auf Betriebsmodus **3** stellen.

Wichtig!
Ein Hubabgleich ist nur einmal bei der Inbetriebnahme des Stellventils erforderlich.

5.2 Einstelldaten auf den Speicherstift übertragen

1. SAMSON-Speicherstift in den Steckanschluss der Stellungsreglerplatine stecken und warten, bis blinkende Meldeleuchte (9) in den statischen Einschaltzustand übergeht.

2. SAMSON-Speicherstift vom Steckanschluss (11) trennen.

Die Einstelldaten des Stellungsreglers sind im Speicherstift hinterlegt und können auf weitere Antriebe übertragen oder am PC ausgelesen werden.

Hinweis:
Die Übertragung der Einstelldaten vom Stellungsregler auf den SAMSON-Speicherstift ist nur in den Betriebsmodi **1, 2** oder **3** möglich!

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 8331-2 2012-07