

KONFIGURATIONS- HINWEISE



KH 8390-5

Originalanleitung



Elektronischer Grenzsinalgeber Typ 3738-50

Kommunikation: FOUNDATION™ fieldbus

Firmwareversion 1.01

Ausgabe Dezember 2013



Die gerätebezogenen Einbau- und Bedienungsanleitungen liegen den Geräten bei. Die jeweils aktuellsten Dokumente stehen im Internet unter www.samson.de > **Service & Support** > **Downloads** > **Dokumentation** zur Verfügung.

i Info

Einbau, Inbetriebnahme und Vor-Ort-Bedienung des Grenzsinalgebers sind in der Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8390-5 beschrieben.

Hinweise und ihre Bedeutung

⚠ GEFAHR

Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen

⚠ WARNUNG

Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können

ⓘ HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktionen

i Info

Informative Erläuterungen

💡 Tipp

Praktische Empfehlungen

1	Einführung	5
2	Aufbau und Wirkungsweise	6
2.1	Ausführungen	6
2.1.1	Zwangsentlüftung	6
2.2	Betriebs-/Konfigurationsmodus	6
3	Konfiguration mit TROVIS-VIEW	8
3.1	Konfiguration mit NI-BUS™-Konfigurator	8
3.2	Kommunikation.....	8
4	FOUNDATION™ fieldbus Blockmodell	9
5	Schreibschutz	10
6	Endlagenabgleich des Gerätes	10
7	Rücksetzen des Gerätes	10
8	Statusklassifikation und Sammelstatus	11
9	Blockmodell	14
9.1	Resource Block (RES)	14
9.2	Function Blocks (Funktionsblöcke).....	14
9.2.1	Discrete Input Function Block (DI1 FB bis DI5 FB).....	14
9.2.2	Discrete Output Function Block (DO1 FB bis DO5 FB).....	16
9.2.3	Analog Input Function Block (AI FB).....	17
9.3	Transducer Blocks (Übertragungsblöcke)	17
9.3.4	Limit Switch Transducer Block (LS TRD)	18
10	Parameter	18

1 Einführung

Grundlage dieses Dokuments bilden:

- Fieldbus FOUNDATION™ Specification „Function Block Application Process Part 1 – 3“ Revision 1.7 (FF-890 bis FF-892)
- Fieldbus FOUNDATION™ Specification „Positioner Transducer Block“ Revision 3.0 (FF-906)

Grenzsignalgeber Typ 3738-50

Der Grenzsignalgeber Typ 3738-50 ermöglicht das gleichzeitige Steuern von Auf/Zu-Armaturen mittels integriertem oder externem Magnetventil, sowie das Auslesen der diskreten Endlagen mittels FOUNDATION™-fieldbus-Technologie gemäß IEC 61158-2.

Merkmale:

- Link-Master-Funktionalität
- Versorgungsspannung über FOUNDATION™ fieldbus (Magnetventil mit geringer Energieaufnahme 6 V DC)
- Einfache diskrete Steuerung von Auf/Zu-Armaturen über den FOUNDATION™ fieldbus
- Einfacher Anbau an gängige Hubantriebe (NAMUR-Anbau) sowie an Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845
- Berührungsloser Wegaufnehmer über ein magnetoresistives Sensorsystem
- Ein-Knopf-Bedienung mit Menüführung
- Automatische Inbetriebnahme
- LC-Display in jeder Anbaulage durch umschaltbare Leserichtung gut ablesbar
- Integrierte Diagnosefunktionen mit Teilhubtest (PST)
- Klassifizierte Statusmeldungen nach NAMUR-Empfehlung NE 107
- Online-Änderung von Parametern
- Netzausfallsichere Speicherung der Parameter
- Ausführung mit integriertem Magnetventil oder für externes Magnetventil

2 Aufbau und Wirkungsweise

Der Grenzsinalgeber ist für den Anbau an pneumatische Antriebe ausgeführt. Die Messung der aktuellen Ventilstellung erfolgt berührungslos mit Hilfe einer zentrisch auf der Antriebswelle platzierten Magnetschraube. Eine Justierung der Magnetschraube ist nicht erforderlich. Über den im Grenzsinalgeber angebrachten AMR-Sensor mit nachgeschalteter Messelektronik (1) wird die Richtung des angelegten Magnetfeldes und damit die Bewegung des Antriebs ermittelt.

Die Steuerung des pneumatischen Antriebs erfolgt über ein Magnetventil (6, 8). Das Magnetventil formt das von dem Leitsystem vorgegebene Signal in ein binäres Drucksignal um.

2.1 Ausführungen

Ausführung mit integriertem Magnetventil (Typ 3738-50-xxx4x00x1x00x0)

Das Magnetventil ist bereits in das Gehäuse des Grenzsinalgebers integriert. Die Speisung von Grenzsinalgeber und Magnetventil erfolgt über die angeschlossene FOUNDATION™-fieldbus-Zweidraht-Leitung gemäß IEC 61158-2.

Ausführung für externes Magnetventil (Typ 3738-50-xxx0x00x1x00x0)

Die Speisung des Grenzsinalgebers und des externen Magnetventils erfolgt über die angeschlossene FOUNDATION™-fieldbus-Zweidraht-Leitung gemäß IEC 61158-2.

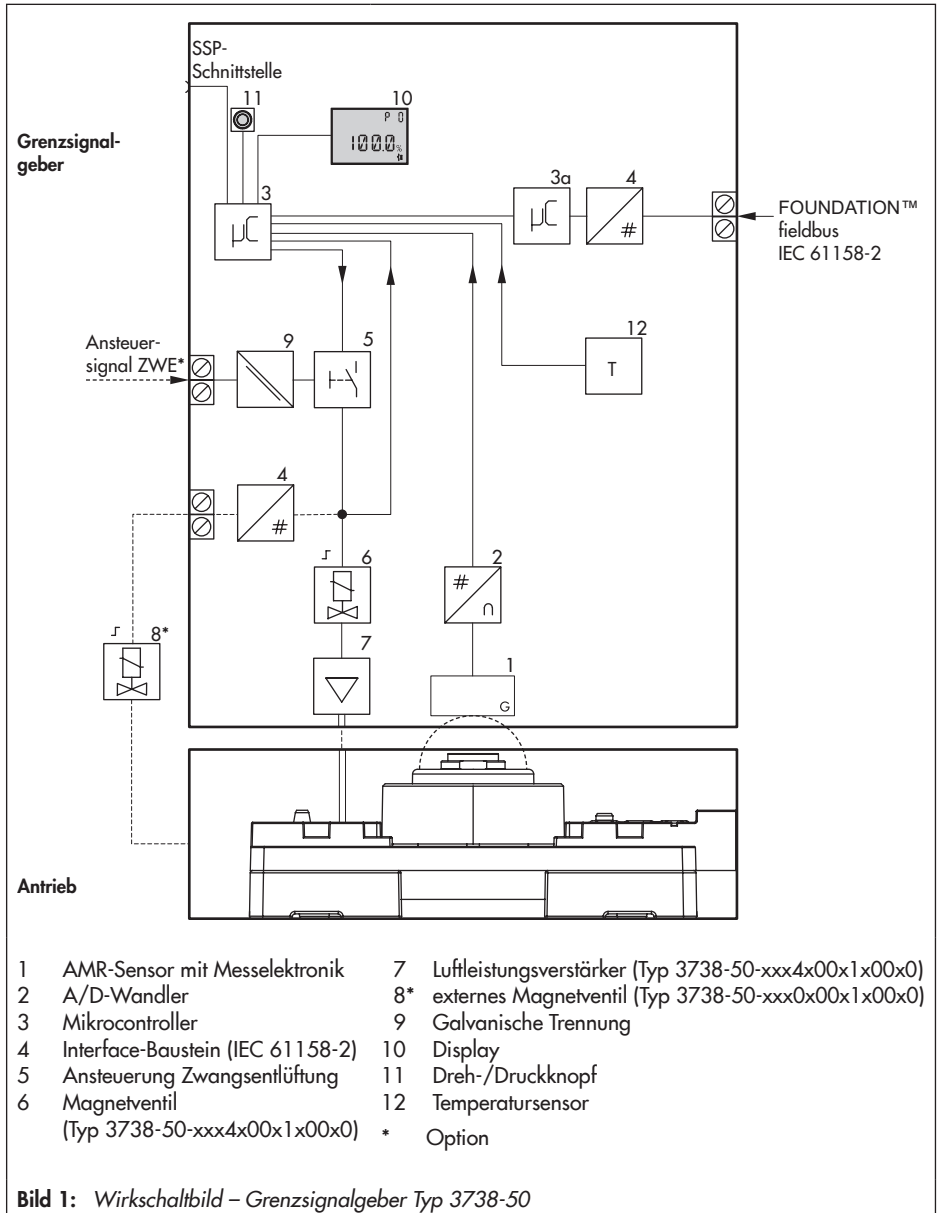
2.1.1 Zwangsentlüftung

Optional ist der Grenzsinalgeber mit einer **Zwangsentlüftung** ausgestattet, welche bei nicht angelegter Betriebsspannung das Magnetventil nicht ansteuert und die Armatur, unabhängig von der Führungsgröße, in die vom Antrieb vorgegebene mechanische Sicherheitsstellung gehen lässt.

2.2 Betriebs-/Konfigurationsmodus

Der Grenzsinalgeber unterscheidet zwischen dem Betriebsmodus **RUN** und dem Konfigurationsmodus **SET**. Das Umschalten zwischen beiden Modi erfolgt im Parameter **Betriebsmodus** ▶ Seite 36.

- **RUN**: Betriebsmodus, **keine** Konfiguration der Inbetriebnahme und des Teilhubtests (PST)
- **SET**: Konfigurationsmodus (kein Betrieb), Konfiguration der Inbetriebnahme und des Teilhubtests (PST)



3 Konfiguration mit TROVIS-VIEW

Die Konfiguration des Grenzsinalgebers kann mittels SAMSON-Konfigurations- und Bedienoberfläche TROVIS-VIEW erfolgen.

Der Grenzsinalgeber wird hierfür mit seiner digitalen Schnittstelle SERIAL INTERFACE über ein Adapterkabel mit der RS-232- oder der USB-Schnittstelle des PCs verbunden.

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

3.1 Konfiguration mit NI-BUS™-Konfigurator

Die Konfiguration des Grenzsinalgebers kann auch über den NI-FBUS™ Konfigurator von National Instruments erfolgen. Zur Anbindung an den FOUNDATION™ fieldbus wird ein FF-Interface benötigt.

Mit dem NI-FBUS™ Konfigurator können die integrierten Funktionsblöcke verschaltet werden.

3.2 Kommunikation

Die komplette Ansteuerung des Grenzsinalgebers erfolgt in digitaler Signalübertragung nach der FOUNDATION™-fieldbus-Spezifikation.

Die Datenübertragung erfolgt als bitsynchrone Strommodulation mit einer Geschwindigkeit von 31.25 kbit/s auf verdrehten Zweidraht-Leitungen entsprechend EN 61158-2.

i Info

Werden im Grenzsinalgeber aufwändige Funktionen gestartet, die eine längere Berechnungszeit oder größere Datenmengen in den flüchtigen Speicher des Grenzsinalgebers speichern, wird über FOUNDATION™ fieldbus „Gerät beschäftigt/busy“ gemeldet. Diese Meldung ist keine Fehlermeldung und kann einfach quittiert werden.

4 FOUNDATION™ fieldbus Blockmodell

Bei FOUNDATION™ fieldbus werden sämtliche Funktionen und Daten eines Gerätes unterschiedlichen Blocktypen zugeordnet. Jeder Blocktyp hat im Blockmodell einen anderen Aufgabenbereich. Im SAMSON-Grenzsignalgeber Typ 3738-50 sind folgende Blocktypen implementiert:

Resource Block (RES)

Der Resource Block (RES) beinhaltet alle gerätespezifischen Merkmale eines Gerätes auf dem Feldbus, wie z. B. Gerätename, Hersteller- und Seriennummer. Jedes Gerät kann nur einen Resource Block haben.

Function Blocks (Funktionsblöcke, FB)

Funktionsblöcke sind für das Arbeitsverhalten eines FOUNDATION™-fieldbus-Gerätes verantwortlich. Durch Verbinden der Ein- und Ausgänge von Funktionsblöcken kann eine FOUNDATION™-fieldbus-Applikation konfiguriert werden. Im Typ 3738-50 implementierte Funktionsblöcke sind:

5x Discrete Input Function Blocks (DI FB); Ausführungszeit 20 ms

5x Discrete Output Function Blocks (DO FB); Ausführungszeit 30 ms

1x Analog Input Function Block (AI FB)

Analoge Stellungsrückmeldung; Ausführungszeit 20 ms

Transducer Blocks (Übertragungsblöcke, TRD)

Jeder Ein- und Ausgangsfunktionsblock hat einen Übertragungsblock, der alle Daten und gerätespezifischen Parameter zur Ankopplung an den Prozesswert (Sensor oder Aktor) beinhaltet.

Entsprechend der Funktionsblöcke sind folgende Übertragungsblöcke implementiert:

1x Limit Switch Transducer Block (LS TRD)

5x Discrete Input Transducer Blocks (DI TRD)

5x Discrete Output Transducer Blocks (DO TRD)

1x Analog Input Transducer Block (AI TRD)

5 Schreibschutz

Mit dem Parameter **Lokale Bedienung** ► Seite 28 kann die lokale Bedienung (Zugriff über TROVIS-VIEW und Vor-Ort-Bedienung) des Grenzsignalgebers gesperrt werden. Bei aktiver Sperrung zeigt der Grenzsignalgeber σ an.

i Info

*Vor-Ort kann die Bedienung über FOUNDATION™ fieldbus gesperrt werden (Code **P18**). Bei aktiver Sperrung können Gerätedaten über den FOUNDATION™ fieldbus nur ausgelesen, aber nicht im Grenzsignalgeber überschrieben werden.*

6 Endlagenabgleich des Gerätes

Bei Unstimmigkeiten des Nullpunktes oder der Endlagen kann es erforderlich werden, diese neu zu justieren. Der Endlagenabgleich sollte immer für die Sicherheits- und für die Betriebsstellung durchgeführt werden. Der Endlagenabgleich kann mit dem Parameter **START_ABORT_CMD** des LS TRD gestartet werden. Statusinformationen finden sich im Parameter **Status Endlagenabgleich** ► Seite 37.

Bei einer Fehlfunktion wird der Endlagenabgleich abgebrochen. Der Fehler kann im Parameter **ACTUAL_DEVICE_ERROR (70)** des LS TRD abgelesen werden.

7 Rücksetzen des Gerätes

Rücksetzen Inbetriebnahmedaten

Die Inbetriebnahmedaten werden mit P21 (Vor-Ort-Bedienung) zurückgesetzt.

Rücksetzen der Identifikationsdaten und Blockkonfiguration

Die Identifikationsdaten für Grenzsignalgeber, Ventil und Antrieb werden mit der Auswahl 3 im Parameter **RESET_CMD (63)** des LS TRD zurückgesetzt. Zusätzlich werden die Einstellungen der Funktionsblöcke auf die Defaultwerte gestellt. Die Inbetriebnahmedaten und die Protokollierungseinträge bleiben erhalten.

Rücksetzen Protokollierung für Teilhubtest (PST), Ventillbewegung und Status

Die Protokollierungseinträge für den Teilhubtest (PST), die Ventillbewegung sowie die Protokollierung des Statusmeldungen werden mit der Auswahl 12 im Parameter **RESET_CMD (63)** des LS TRD zurückgesetzt. Die Konfiguration des Grenzsinalgebers bleibt erhalten.

8 Statusklassifikation und Sammelstatus

Alle Statusmeldungen werden im Grenzsinalgeber mit einem Status klassifiziert, mit dem ein aufgetretener Fehler gemeldet wird. Änderungen in der Statusklassifizierung sind über die DD oder mit TROVIS-VIEW möglich (siehe Bild 2 und Bild 3).

Um eine bessere Übersicht zu gewährleisten, verdichten sich die klassifizierten Meldungen zu einem Sammelstatus (► Seite 47). Zusätzlich zum Parameter kann der Sammelstatus auf den diskreten Ausgang OUT_D der Discrete Input Function Blocks (DI1 FB bis DI5 FB) ausgegeben werden.

Mögliche Zustände des Sammelstatus sind:

0	ok	
1	Wartungsbedarf	Gerät kann seiner Aufgabenstellung noch (eingeschränkt) folgen, ein Wartungsbedarf bzw. überdurchschnittlicher Verschleiß wurde festgestellt. Der Abnutzungsvorrat ist bald erschöpft bzw. nimmt schneller ab als vorgesehen. Ein Wartungseingriff ist mittelfristig notwendig.
2	Wartungsanforderung	Gerät kann seiner Aufgabenstellung noch (eingeschränkt) folgen, ein Wartungsbedarf bzw. überdurchschnittlicher Verschleiß wurde festgestellt. Der Abnutzungsvorrat ist bald erschöpft bzw. nimmt schneller ab als vorgesehen. Ein Wartungseingriff ist kurzfristig notwendig.
3	Ausfall	Gerät kann auf Grund einer Funktionsstörung im Gerät oder an seiner Peripherie seiner Aufgabenstellung nicht folgen oder hat noch keine erfolgreiche Initialisierung durchlaufen.
4	Außerhalb der Spezifikation	Das Gerät wird außerhalb der spezifizierten Einsatzbedingungen betrieben.
7	Funktionskontrolle	Am Gerät werden Test- oder Abgleichprozeduren durchgeführt, das Gerät kann für die Dauer dieser Prozedur seiner Aufgabenstellung vorübergehend nicht folgen.

Zusätzlich zum Sammelstatus können auch die Meldungen des Blockfehlers (► Seite 41) vom Resource Block und von den Übertragungsblöcken den Ereignissen zugeordnet werden.

Der Blockfehler ergibt sich dann aus der Verdichtung der aktiven klassifizierten Meldungen.

Statusklassifikation und Sammelstatus

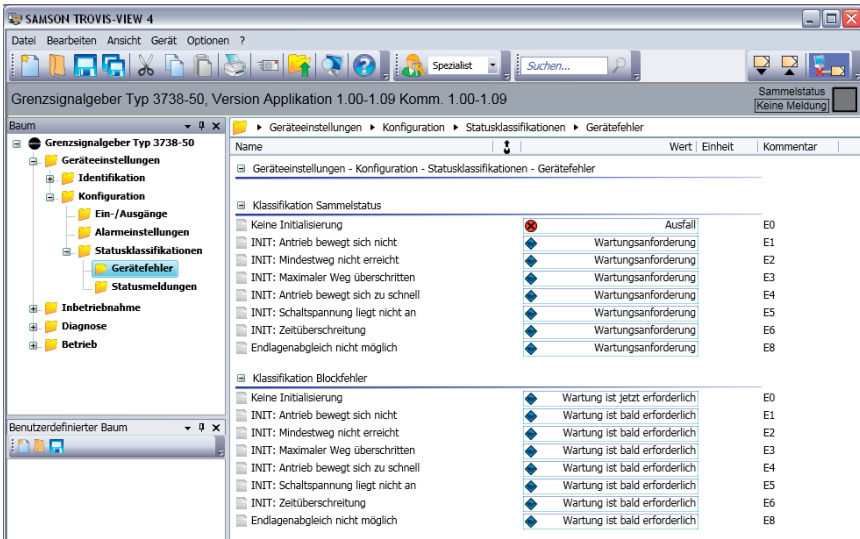
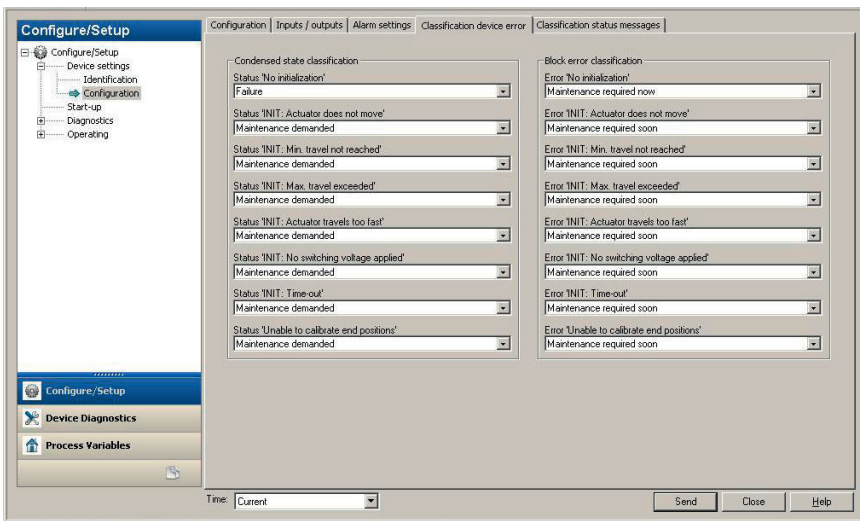


Bild 2: Klassifikation der Gerätefehler über die DD (oben) und mit TROVIS-VIEW (unten)

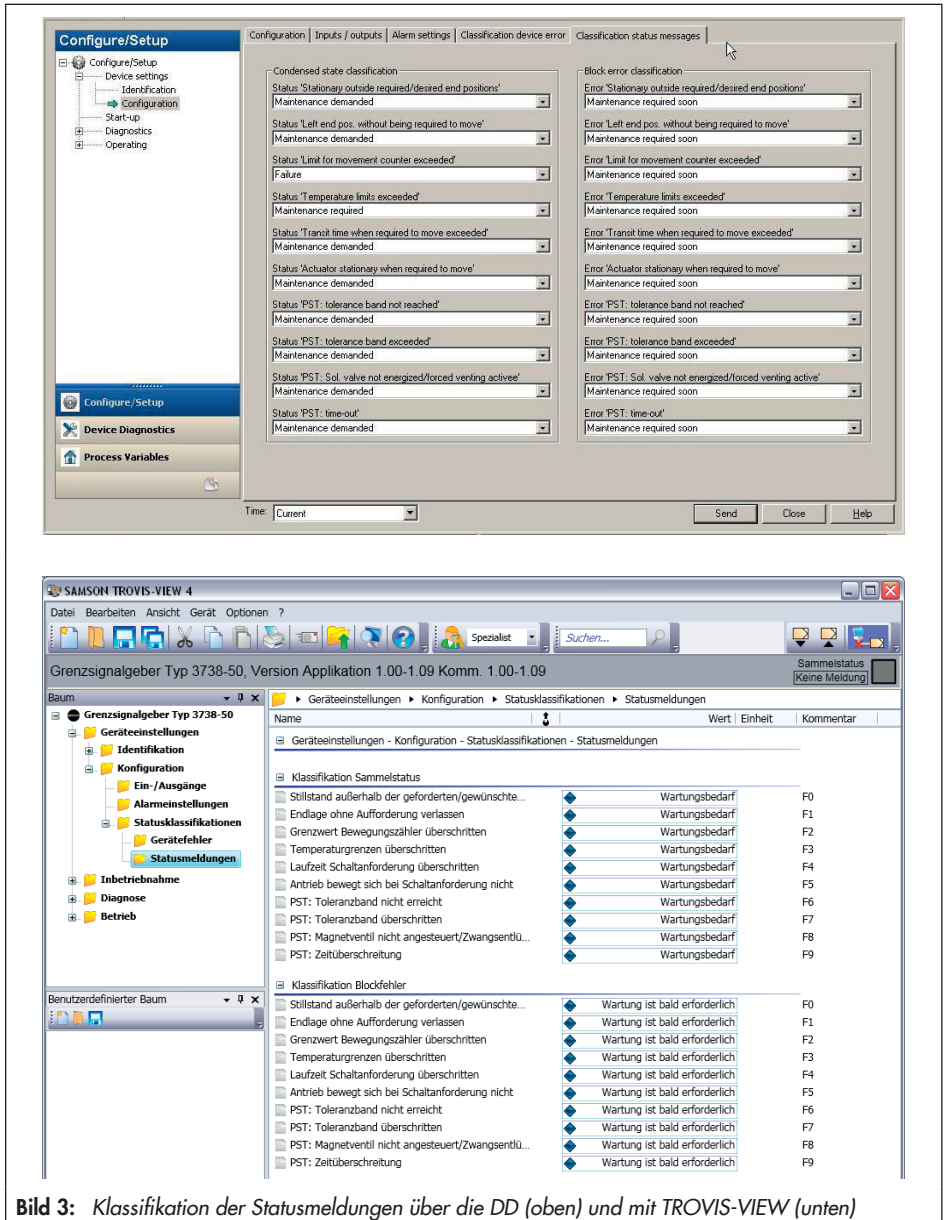


Bild 3: Klassifikation der Statusmeldungen über die DD (oben) und mit TROVIS-VIEW (unten)

9 Blockmodell

Einige Parameter können nur in bestimmten Betriebsarten verändert werden (siehe „Zugriff“ im Kapitel 10). Entscheidend dafür ist nicht die aktuelle Betriebsart (Actual Mode), sondern die gewünschte Betriebsart (Target Mode).

9.1 Resource Block (RES)

Der Resource Block beinhaltet alle Daten, die das Gerät eindeutig identifizieren. Er entspricht einem elektronischem Typenschild des Gerätes. Parameter des Resource Blocks sind z. B. Gerätetyp, Geräteiname, Herstelleridentifizierung, Seriennummer, sowie Parameter, die das Verhalten aller weiteren Blöcke des Gerätes beeinflussen.

i Info

Gemäß Fieldbus-Spezifikation Version 1.7 sind alle Zeitangaben im RES Block in der Einheit 1/32 ms. In der von der Fieldbus Foundation gelieferten Device Description Library, welche auch die Grundlage für die DD des Typs 3738-50 darstellt, werden diese Parameter fälschlicherweise mit der Einheit ms dargestellt. Die vom Gerät gelieferten Zahlenwerte sind jedoch immer in der Einheit 1/32 ms zu interpretieren.

9.2 Function Blocks (Funktionsblöcke)

9.2.1 Discrete Input Function Block (DI1 FB bis DI5 FB)

Der Discrete Input Function Block verarbeitet einzelne diskrete Signale und stellt diese für andere Funktionsblöcke über die diskrete Stellgröße (OUT_D) zur Verfügung. Der Grenzsinalgeber verfügt über fünf Discrete Input Function Blocks, die nachfolgend beschriebene Anwendungsmöglichkeiten bieten. Die Einstellung der Anwendungsart erfolgt über die Parameter **Auswahl diskreter Eingang 1 bis 5** ► Seite 27.

- **Endposition** (Standardmäßige Zuordnung: DI1 FB)
Über die diskrete Stellgröße wird die Endposition (aktuelle diskrete Ventilstellung) zur Verfügung gestellt.
 - 0 Ventil geschlossen
 - 1 Ventil geöffnet
 - 2 Ventil in Zwischenstellung

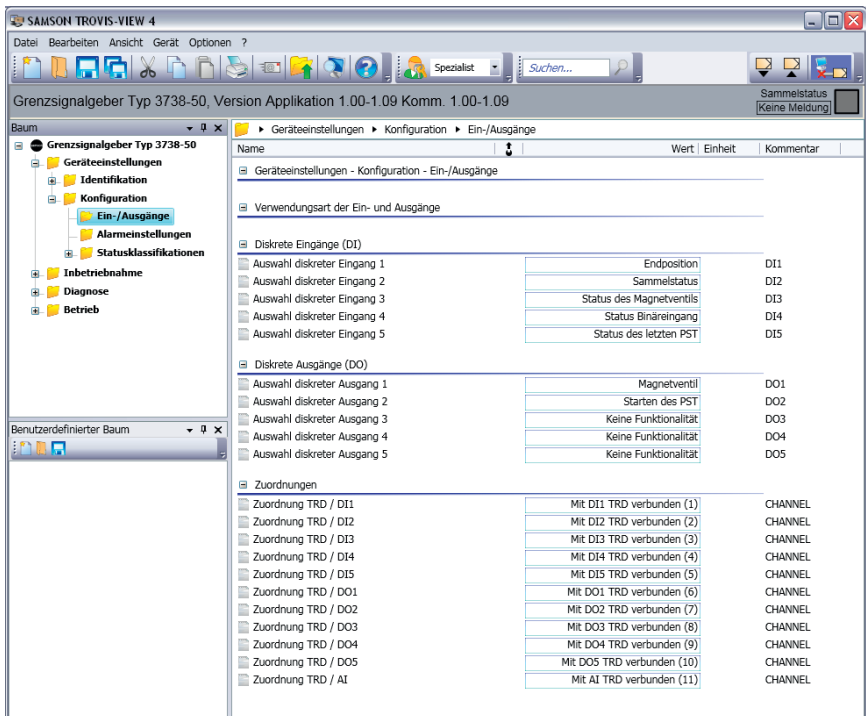
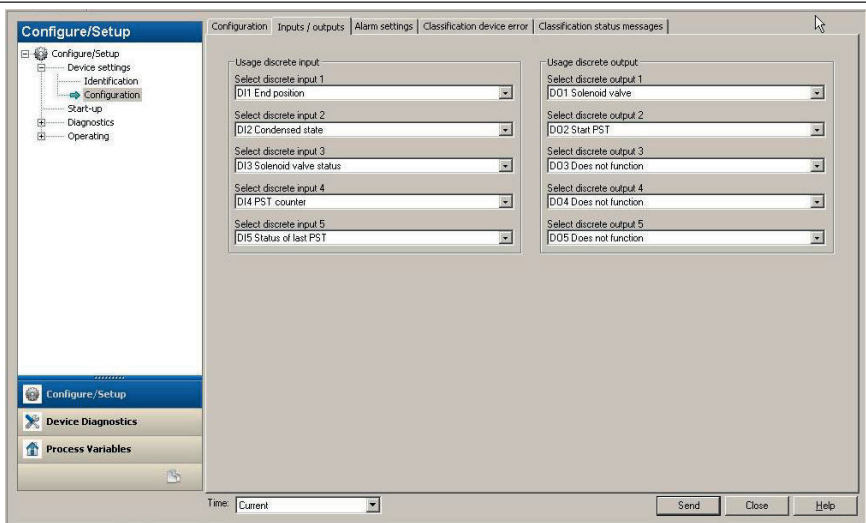


Bild 4: Standardmäßige Zuordnung der Funktionsblöcke DI1 FB bis DI5 FB und DO1 FB bis DO5 FB über die DD (oben) und mit TROVIS-VIEW (unten)

Blockmodell

- **Sammelstatus** (Standardmäßige Zuordnung: DI2 FB)
Über die diskrete Stellgröße wird der aktuelle Sammelstatus nach NAMUR-Empfehlung NE 107 zur Verfügung gestellt.
 - 0 Keine Meldung
 - 1 Wartungsbedarf
 - 2 Wartungsanforderung
 - 3 Ausfall
 - 4 Außerhalb der Spezifikation
 - 7 Funktionskontrolle
- **Status des Magnetventils** (Standardmäßige Zuordnung: DI3 FB)
Über die diskrete Stellgröße wird der aktuelle Status des Magnetventils zur Verfügung gestellt.
 - 0 Nicht aktiv
 - 1 Aktiv
- **Status des letzten PST** (Standardmäßige Zuordnung: DI5 FB)
Über die diskrete Stellgröße wird der Status des letzten Teilhubtest (PST) zur Verfügung gestellt.
 - 0 Kein Test vorhanden
 - 1 Erfolgreich
 - 2 Fehlerhaft
- **Zähler PST** (Keine standardmäßige Zuordnung)
Über die diskrete Stellgröße wird die Anzahl der durchgeführten Teilhubtests (PST) zur Verfügung gestellt.

9.2.2 Discrete Output Function Block (DO1 FB bis DO5 FB)

Der Discrete Output Function Block verarbeitet ein diskretes Signal und stellt dieses über den voreingestellten CHANNEL als diskrete Stellgröße (OUT_D) zur Verfügung.

Die fünf Discrete Output Function Blocks lassen sich über den Parameter **Auswahl diskreter Ausgang 1 bis 5** ► Seite 27 verschiedenen Anwendungen zuordnen. Folgende Anwendungen werden unterstützt:

- **Magnetventil** (Standardmäßige Zuordnung: DO1 FB)
Anwendung zum Start des Magnetventiltests
 - 0 Magnetventil stromlos schalten
 - 1 Magnetventil bestromen

- **Starten des PST** (Standardmäßige Zuordnung: DO2 FB)
Anwendung zum Start eines Teilhubtests (PST): Mit einem positiven Flankenwechsel am Ausgang des DO wird der Teilhubtest (PST) gestartet.
0 → 1 Teilhubtest (PST) starten

9.2.3 Analog Input Function Block (AI FB)

Der Analog Input Function Block stellt an seinem Ausgang eine analoge Messgröße des Grenzsinalgebers anderen analogen Funktionsblöcken zur Verfügung. Eine Zuweisung von Messgrößen ist nicht möglich, es wird immer die Ventilstellung ausgegeben.

9.3 Transducer Blocks (Übertragungsblöcke)

Übertragungsblöcke koppeln die Funktionsblöcke an Ein- und Ausgangsgrößen eines Feldgerätes. So werden z. B. die Discrete Input Function Blocks an die physikalischen Binäreingänge, ein internes Magnetventil, die aktuelle Ventilstellung oder aber den Sammelstatus des Gerätes gekoppelt. Diese Kopplung an die unterschiedlichen Übertragungsblöcke erfolgt über den Parameter CHANNEL der einzelnen Funktionsblöcke. Nachfolgend ist die Zuordnung der CHANNEL aufgelistet:

CHANNEL	Funktionsblock
1	DI1
2	DI2
3	DI3
4	DI4
5	DI5
6	DO1
7	DO2
8	DO3
9	DO4
10	DO5
11	AI

Die Übertragungsblöcke DI TRD, DO TRD und AI TRD sind entsprechend der FF-Spezifikation implementiert und enthalten keine herstellerepezifischen Parameter.

9.3.4 Limit Switch Transducer Block (LS TRD)

Der Limit Switch Transducer Block hat keine Verbindung zu den Funktionsblöcken und dient als Container für gerätespezifische Parameter. Des Weiteren werden in ihm die Daten der Diagnosefunktionen gespeichert und können von anderen Übertragungsblöcken genutzt werden.

10 Parameter

Tabellenaufbau

Die Parameter des Grenzsinalgebers sind folgenden Themengebieten zugeordnet:

- ▶ Identifikation
- ▶ Konfiguration
- ▶ Inbetriebnahme
- ▶ Diagnose – Statusmeldungen
- ▶ Diagnose – Beobachterfunktionen
- ▶ Diagnose – Testfunktionen
- ▶ Prozesswerte
- ▶ Betriebsart

Der englische Parametername und der Parametername des FF-Parameters stehen rechts. Bei Parametern mit Schreibzugriff steht die Werkseinstellung in Klammern [].

Ab Seite 53 finden Sie die englischen Parameternamen in alphabetischer Reihenfolge.

Zugang

- Betriebsart „Außer Betrieb“ O/S
- M Betriebsart „Manueller Eingriff“ MAN
- A Betriebsart „Automatik“ AUTO

Zugriff

- R Lesezugriff
- W Schreibzugriff

Identifikation

Antrieb			
Anbau			Attachment
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: ATTACHMENT
<ul style="list-style-type: none"> • SAMSON Integriert • IEC 60534-6/NAMUR • VDI/VDE 3847 Seite 1 • VDI/VDE 3845 • VDI/VDE 3847 Seite 2 • Sonstige • [-/-] 			
Antriebswirkfläche			Effective actuator area
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: ACTUATOR_SIZE
<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 3000 cm² 			
Bauart			Design
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: MODEL
<ul style="list-style-type: none"> • Einfach wirkend • Doppelt wirkend • Sonstige • [-/-] 			
Bezeichnung Antrieb			Actuator Model Number
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: ACT_MODEL_NUM
Anwenderspezifischer Text			
<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenfolge mit max. 32 Zeichen, [-/-] 			
Booster			Booster
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: BOOSTER
<ul style="list-style-type: none"> • Nicht vorhanden • Vorhanden • Sonstige • [-/-] 			

Parameter

Einheit des Druckes			Pressure unit
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: PRESSURE_UNIT
<ul style="list-style-type: none"> • [bar] • psi 			
Hersteller Antrieb			Actuator Manufacturer ID
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: ACT_MAN_ID
Anwenderspezifischer Text			
<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenfolge mit max. 32 Zeichen 			
Stelldruckbereich Anfang			Lower signal pressure range value
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: SIGNAL_PRESSURE_LOWER_VALUE
<ul style="list-style-type: none"> • [0.0] bis 10.0 bar 			
Stelldruckbereich Ende			Upper signal pressure range value
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: SIGNAL_PRESSURE_UPPER_VALUE
<ul style="list-style-type: none"> • [0.0] bis 10.0 bar 			
Typenkennung Antrieb			Actuator Serial Number
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: ACT_SN
Anwenderspezifischer Text			
<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenfolge mit max. 32 Zeichen, [ohne Text] 			
Versorgungsdruck			Supply pressure
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: SUPPLY_PRESSURE
→ 0.0 bis 12.0 bar			
Ein-/Ausgänge			
TAG			Tag Description
Block: AI_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: TAG_DESC
Anwenderspezifischer Text zur eindeutigen Identifizierung und Zuordnung des analogen Eingangs (AI, TRD)			
<ul style="list-style-type: none"> • max. 32 Zeichen, [ohne Text] 			

TAG	Tag Description
Block: DI..._TRD Zugriff: RW Zugang: O/M/A	DD: TAG_DESC
Anwenderspezifischer Text zur eindeutigen Identifizierung und Zuordnung der diskreten Eingänge (DI1, TRD bis DI5, TRD)	
<ul style="list-style-type: none"> • max. 32 Zeichen, [ohne Text] 	
TAG	Tag Description
Block: DO..._TRD Zugriff: RW Zugang: O/M/A	DD: TAG_DESC
Anwenderspezifischer Text zur eindeutigen Identifizierung und Zuordnung der diskreten Ausgänge (DO1, TRD bis DO5, TRD)	
<ul style="list-style-type: none"> • max. 32 Zeichen, [ohne Text] 	
Grenzsignalgeber	
Artikelcode	Article Code
Block: RES Zugriff: R Zugang: –	DD: DEVICE_PRODUCT_NUM
Beschreibung	Description
Block: RES Zugriff: RW Zugang: O/M/A	DD: DESCRIPTOR
Anwenderspezifischer Text	
<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenfolge mit max. 32 Zeichen, [SAMSON Type 3738-50] 	
Busadresse	Bus address
Block: RES Zugriff: R Zugang: –	DD: BUS_ADDRESS
➔ Vor-Ort-Bedienung: Code P28	
Firmwareversionen	Firmware versions
Block: RES Zugriff: R Zugang: –	DD: FIRMWARE_REVISION
<ul style="list-style-type: none"> • K Kommunikation • A Applikation 	
➔ Vor-Ort-Bedienung: Code P29/P30	

Parameter

Gerätebeschreibung im Gerät			DD Resource
Block: RES	Zugriff: R	Zugang:	DD: DD_RESOURCE
Hersteller Gerät			Manufacturer
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MANUFAC_ID
ITK Version			ITK Version
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: –	DD: ITK_VER
Version des Interoperabilitätssystems			
Nachricht			Message
Block: RES	Zugriff: RW	Zugang: O/A	DD: DEVICE_MESSAGE
Anwenderspezifischer Text			
<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenfolge mit max. 32 Zeichen, [ohne Text] 			
Revisionsnummer Gerät			Device Revision
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: –	DD: DEVICE_REVISION
Revisionsnummer Gerätebeschreibung			DD Revision
Block: RES	Zugriff: R	Zugang:	DD: DD_REVISION
Seriennummer des Gerätes			Serial number of the device
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: –	DD: DEVICE_SER_NUM
Statische Revisionsnummer			
Block: LS TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: ST_REV
Die Revisionsnummer wird bei jeder Änderung eines statischen Parameters im Block inkrementiert.			

TAG			Tag Description
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: TAG_DESC
Anwenderspezifischer Text zur eindeutigen Identifizierung und Zuordnung des Grenzsinalgebers (LS, TRD)			
<ul style="list-style-type: none"> max. 32 Zeichen, [ohne Text] 			
TAG			Tag Description
Block: RES	Zugriff: RW	Zugang: O/A	DD: TAG_DESC
Anwenderspezifischer Text zur eindeutigen Identifizierung und Zuordnung der Betriebseinheit (RES)			
<ul style="list-style-type: none"> max. 32 Zeichen, [ohne Text] 			
Textfeld 1–5			Text field 1–5
Block: RES	Zugriff: RW	Zugang: O/A	DD: TEXT_INPUT_1 bis TEXT_INPUT_5
Anwenderspezifischer Text			
<ul style="list-style-type: none"> Zeichenfolge mit max. 32 Zeichen, [ohne Text] 			
Typnummer Gerät			Device Type
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: –	DD: DEVICE_TYPE
<ul style="list-style-type: none"> Undefiniert 3738-50 			
Zertifizierung			Certification
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: –	DD: DEVICE_CERTIFICATION
Ventil			
Dichtkante (Leckageklasse)			Facing (leakage class)
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: SEALING_EDGE
<ul style="list-style-type: none"> Metallisch dichtend Eingeschliffen Weich dichtend Nickeldichtung Sonstige [-/-] 			

Parameter

Druckentlastung			Pressure balancing
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: PRESSURE_BALANCING
<ul style="list-style-type: none"> • Ohne • Mit (PTFE) • Mit (Graphit) • Sonstige • [-/-] 			
Einheit der Länge			Length unit
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: LENGTH_UNITS
<ul style="list-style-type: none"> • [mm] • in 			
Fließrichtung			Flow direction
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: FLOW_DIRECTION
<ul style="list-style-type: none"> • Ventil öffnend (FTO) • Ventil schließend (FTC) • Wechselnd • Sonstige • [-/-] 			
Hersteller Ventil			Valve Manufacturer ID
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: VALVE_MAN_ID
Anwenderspezifischer Text			
<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenfolge mit max. 32 Zeichen 			
Kennlinie Kegel			Valve characteristic
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: FLOW_CHARACTERISTIC
<ul style="list-style-type: none"> • Linear 30:1 • Gleichprozentig 30:1 • Linear 50:1 • Gleichprozentig 50:1 • VETEC 200:1 • Sonstige • [-/-] 			

Kvs-Einheit			Kvs unit
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: KVS_UNIT
<ul style="list-style-type: none"> • Kv • Cv • Sonstige • [-/-] 			
Kvs-Wert			Kvs
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: KVS_VALUE
<ul style="list-style-type: none"> • 0.0000 bis 100.0000 			
Nennweiten DN			Valve Size
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: NOM_DIAMETER_DN
<ul style="list-style-type: none"> • 0.00 bis 100.00 			
Nennweiten-Norm			Valve standard
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: NOM_DIAMETER
<ul style="list-style-type: none"> • [DIN [mm]] • ANSI [in] • IG [mm] • JIS [mm] • BS [in] • Sonstige [mm] • Sonstige [in] • [-/-] 			
Sitzdurchmesser Ventil			Seat diameter
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: SEAT_DIAM_VALVE
<ul style="list-style-type: none"> • [0.0] bis 100.0 mm 			
Stangenabdichtung			Stem seal
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: STUFFING_BOX
<ul style="list-style-type: none"> • Selbstnachstellend • Nachziehbar • Balgabdichtung • Sonstige • [-/-] 			

Parameter

Typenkennung Ventil			Valve Serial Number
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: VALVE_SN
Anwenderspezifischer Text			
<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenfolge mit max. 32 Zeichen, [ohne Text] 			
Ventiltyp			Valve Type
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: VALVE_MODEL_NUM
Anwenderspezifischer Text			
<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenfolge mit max. 32 Zeichen, [ohne Text] 			

Konfiguration

Alarmeinstellungen			
Grenzwert Antriebslaufzeit			Actuator transit time limit
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: LSTB_STR_U32_2
<ul style="list-style-type: none"> • 0.0 bis 180.0 s; 0 = OFF <p>→ Vor-Ort-Bedienung: Code P13</p>			
Grenzwert Bewegungszähler			Limit for movement counter
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: LIMIT_MOVEMENT_COUNTER
<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 99000000; 0 = OFF <p>→ Vor-Ort-Bedienung: Code P26</p>			
Statusausgabe Antriebslaufzeit aktivieren			Status indication actuator transit time
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: ACTIVATE_RUNTIME_MESSAGE
<ul style="list-style-type: none"> • Ja • [Nein] <p>→ Vor-Ort-Bedienung: Code P13</p>			

	Statusausgabe PST-Zielfenster Block: LS_TRD Zugriff: RW Zugang: O/M/A DD: PST_ACTIVATE_STATUS Issue status PST target range
	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • [Nein] → Vor-Ort-Bedienung: Code P12
Ein-/Ausgänge	
	Auswahl diskreter Ausgang ... Block: RES Zugriff: RW Zugang: O/A DD: SELECT_DO_1 bis SELECT_DO_5 Select discrete output ...
	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Funktionalität • Magnetventil • Starten des PST
	Auswahl diskreter Eingang ... Block: RES Zugriff: RW Zugang: O/A DD: SELECT_DI_1 bis SELECT_DI_5 Select discrete input ...
	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Funktionalität • Endposition • Sammelstatus • Status des Magnetventils • Status Binäreingang • Status des letzten PST • Zähler PST
Geräteeinstellungen	
	Auswahl unterstützte Zusatzfunktionen Block: RES Zugriff: RW Zugang: – DD: FEATURE_SEL Select additional functions supported
	<ul style="list-style-type: none"> • Host muss Ereignisbericht quittieren: [Ja]/Nein • Sicherheitsverhalten erlaubt: [Ja]/Nein • HW-Schreibschutz wird ausgewertet: [Ja]/Nein • Akt. Ventilstellung wird in PV_D (DO) ausgegeben: [Ja]/Nein

Parameter

Bauart Antrieb			DD: ACTUATOR TYPE
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: LSTB_STR_U16_2
<ul style="list-style-type: none"> • [Drehantrieb] • Hubantrieb <p>→ Vor-Ort-Bedienung: Code P4</p>			
Lokale Bedienung			Local operation
Block: RES	Zugriff: RW	Zugang: O/A	DD: LOCAL_OP_ENA
<p>Zugriff über TROVIS-VIEW und Vor-Ort-Bedienung sperren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesperrt • Freigegeben 			
Schaltkontakt obere Endlage			Switching contact, upper end position
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: THRESHOLD_UPPER_END_POS
<ul style="list-style-type: none"> • 4.0 bis 99.5 %, [98.0 %] <p>→ Vor-Ort-Bedienung: Code P8</p>			
Schaltkontakt untere Endlage			Switching contact, lower end position
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: THRESHOLD_LOWER_END_POS
<ul style="list-style-type: none"> • 0.5 bis 96.0 %, [2.0 %] <p>→ Vor-Ort-Bedienung: Code P7</p>			
Status Schreibschutz FF			Write Lock
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: –	DD: WRITE_LOCK
<ul style="list-style-type: none"> • Inaktiv • Aktiv <p>→ Vor-Ort-Bedienung: Code P18</p>			
Wirkrichtung Antrieb			Actuator's direction of action
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: POWER_DIRECTION
<ul style="list-style-type: none"> • [Öffnend (PTO)] • Schließend (PTC) <p>→ Vor-Ort-Bedienung: Code P5</p>			

Statusklassifikation			
Fehler 'Antrieb bewegt sich bei Schaltanforderung nicht'			Error 'Actuator stationary when required to move'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F5_ERROR
<ul style="list-style-type: none"> Keine Meldung [Wartung ist bald erforderlich] Wartung ist jetzt erforderlich 			
Fehler 'Endlage ohne Anforderung verlassen'			Error 'Left end pos. without being req. to move'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F1_ERROR
<ul style="list-style-type: none"> Keine Meldung [Wartung ist bald erforderlich] Wartung ist jetzt erforderlich 			
Fehler 'Endlagenabgleich nicht möglich'			Error 'Unable to calibrate end positions'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E7_ERROR
<ul style="list-style-type: none"> Keine Meldung [Wartung ist bald erforderlich] Wartung ist jetzt erforderlich 			
Fehler 'Grenzwert Bewegungszähler überschritten'			Error 'Limit for movement counter exceeded'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F2_ERROR
<ul style="list-style-type: none"> Keine Meldung [Wartung ist bald erforderlich] Wartung ist jetzt erforderlich 			
Fehler 'INIT: Antrieb bewegt sich nicht'			Error 'INIT: Actuator does not move'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E1_ERROR
<ul style="list-style-type: none"> Keine Meldung [Wartung ist bald erforderlich] Wartung ist jetzt erforderlich 			
Fehler 'INIT: Antrieb bewegt sich zu schnell'			Error 'INIT: Actuator travels too fast'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E4_ERROR
<ul style="list-style-type: none"> Keine Meldung [Wartung ist bald erforderlich] Wartung ist jetzt erforderlich 			

Parameter

Fehler 'INIT: Maximaler Weg überschritten' Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: – DD: CLASSIFICATION_E3_ERROR	Error 'INIT: Max travel exceeded'
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	
Fehler 'INIT: Mindestweg nicht erreicht' Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: – DD: CLASSIFICATION_E2_ERROR	Error 'INIT: Min travel not reached'
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	
Fehler 'INIT: Schaltspannung liegt nicht an' Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: – DD: CLASSIFICATION_E5_ERROR	Error 'INIT: No switching voltage applied'
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	
Fehler 'INIT: Zeitüberschreitung' Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: – DD: CLASSIFICATION_E6_ERROR	Error 'INIT: Time-out'
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	
Fehler 'Keine Initialisierung' Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: – DD: CLASSIFICATION_E0_ERROR	Error 'No initialization'
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • Wartung ist bald erforderlich • [Wartung ist jetzt erforderlich] 	
Fehler 'Laufzeit Schaltanforderung überschritten' Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: – DD: CLASSIFICATION_F4_ERROR	Error 'Transit time when required to move changed'
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	

<p>Fehler 'PST: Magnetventil nicht angesteuert/ Zwangsentlüftung aktiv'</p> <p>Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: –</p>	<p>Error 'PST: Sol. Valve inactive/ forced venting active'</p> <p>DD: CLASSIFICATION_F8_ERROR</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	
<p>Fehler 'PST: Toleranzband nicht erreicht'</p> <p>Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: –</p>	<p>Error 'PST: Tolerance band not reached'</p> <p>DD: CLASSIFICATION_F6_ERROR</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	
<p>Fehler 'PST: Toleranzband überschritten'</p> <p>Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: –</p>	<p>Error 'PST: Tolerance band exceeded'</p> <p>DD: CLASSIFICATION_F7_ERROR</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	
<p>Fehler 'PST: Zeitüberschreitung'</p> <p>Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: –</p>	<p>Error 'PST: Time-out'</p> <p>DD: CLASSIFICATION_F9_ERROR</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	
<p>Fehler 'Stillstand außerhalb der geforderten/ gewünschten Endlage'</p> <p>Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: –</p>	<p>Error 'Stationary outside demanded/ desired end position'</p> <p>DD: CLASSIFICATION_F0_ERROR</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	
<p>Fehler 'Temperaturgrenzen überschritten'</p> <p>Block: LS_TRD Zugriff: R/W Zugang: –</p>	<p>Error 'Temperature limits exceeded'</p> <p>DD: CLASSIFICATION_F3_ERROR</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartung ist bald erforderlich] • Wartung ist jetzt erforderlich 	

Parameter

Status 'Antrieb bewegt sich bei Schaltanforderung nicht'		Status 'Actuator stationary when required to move'	
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F5_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartungsbedarf] • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'Endlagenabgleich nicht möglich'		Status 'Unable to calibrate end positions'	
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E7_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • Wartungsbedarf • [Wartungsanforderung] • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'INIT: Antrieb bewegt sich nicht'		Status 'INIT: Actuator does not move'	
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E1_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • Wartungsbedarf • [Wartungsanforderung] • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'INIT: Antrieb bewegt sich zu schnell'		Status 'INIT: Actuator travels too fast'	
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E4_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • Wartungsbedarf • [Wartungsanforderung] • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			

Status 'INIT: Maximaler Weg überschritten'		Status 'INIT: Max travel exceeded'	
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E3_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • Wartungsbedarf • [Wartungsanforderung] • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'INIT: Mindestweg nicht erreicht'		Status 'INIT: Min travel not reached'	
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E2_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • Wartungsbedarf • [Wartungsanforderung] • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'INIT: Schaltspannung liegt nicht an'		Status 'INIT: No switching voltage applied'	
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E5_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • Wartungsbedarf • [Wartungsanforderung] • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'INIT: Zeitüberschreitung'		Status 'INIT: Time-out'	
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E6_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • Wartungsbedarf • [Wartungsanforderung] • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'Keine Initialisierung'		Status 'No initialization'	
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_E0_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • Wartungsbedarf • Wartungsanforderung • [Ausfall] • Außerhalb der Spezifikation 			

Parameter

Status 'Laufzeit Schaltanforderung überschritten'			Status 'Transit time when required to move exceeded'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F4_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartungsbedarf] • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'PST: Magnetventil nicht angesteuert/ Zwangsentlüftung aktiv'			Status 'PST: Sol. valve not energized/ forced venting active'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F8_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartungsbedarf] • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'PST: Toleranzband nicht erreicht'			Status 'PST: tolerance band not reached'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F6_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartungsbedarf] • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'PST: Toleranzband überschritten'			Status 'PST: tolerance band exceeded'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F7_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartungsbedarf] • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			

Status 'PST: Zeitüberschreitung'			Status 'PST: time-out'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F9_ STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartungsbedarf] • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'Stillstand außerhalb der geforderten/ gewünschten Endlage'			Status 'Stationary outside required/ desired end positions'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F0_ STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartungsbedarf] • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'Temperaturgrenzen überschritten'			Status 'Temperature limits exceeded'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F3_ STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartungsbedarf] • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			
Status 'Endlage ohne Anforderung verlassen'			Status 'Left end pos. without being required'
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F1_ STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartungsbedarf] • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			

Parameter

Status 'Grenzwert Bewegungszähler überschritten'		Status 'Limit for movement counter exceeded'	
Block: LS_TRD	Zugriff: R/W	Zugang: –	DD: CLASSIFICATION_F2_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • [Wartungsbedarf] • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 			

Inbetriebnahme

Betriebsmodus			
Aktueller Betriebsmodus		Current operating mode	
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: CURRENT_OPERATING_MODE
<ul style="list-style-type: none"> • RUN (Betriebsmodus) • SET (Konfigurationsmodus) 			
Auswahl Betriebsmodus		Set operating mode	
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: SET_OPERATING_MODE
<ul style="list-style-type: none"> • SET (Betriebsmodus) • RUN (Konfigurationsmodus) <p>→ Vor-Ort-Bedienung: Code P2</p>			
Leserichtung		Reading direction	
Block: RES	Zugriff: RW	Zugang: O/A	DD: READING_DIRECTION
<ul style="list-style-type: none"> • [0° (normal)] • Um 180° gedreht <p>→ Vor-Ort-Bedienung: Code P1</p>			

Endlagenabgleich			
Offset Endlagenabgleich			Offset in end position calibration
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: CORRECTION_VALUE
Angabe in Winkel°			
Status Endlagenabgleich.			Status of end position calibration
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: ZERO_POINT_STATUS_ENUM
<ul style="list-style-type: none"> • Nicht erfolgreich • Erfolgreich 			
Zeitstempel Adaption Endlagenabgleich			Time stamp, adaption end pos. cal.
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang:	DD: ZERO_TIME_STAMP_STRING
Anzeige in d.h:min:sec			
Zeitstempel Endlagenabgleich			Time stamp end position calibration
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang:	DD: ZERO_PRIM_TIME_STAMP_STRING
Anzeige in d.h:min:sec			
Initialisierung			
Laufzeit fallend			Transit time decreasing
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: RUNTIME_OFF
<ul style="list-style-type: none"> • [0.00] bis 100.00 			
Laufzeit steigend			Transit time increasing
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: RUNTIME_ON
➔ Vor-Ort-Bedienung: Code P23			
Spanne Initialisierung			Initialization span
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: RANGE
Angabe in Winkel°			

Parameter

Status Initialisierung			Initialization status
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: INIT_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • Nicht erfolgreich • Automatische Initialisierung • Manuelle Initialisierung • Aktiv 			
Totzeit fallend			Dead time decreasing
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: DEADTIME_OFF
Anzeige in sec			
Totzeit steigend			Dead time increasing
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: DEADTIME_ON
Anzeige in sec			
Zeitstempel Initialisierung			Time stamp initialization
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: INIT_PRIM_TIME_STAMP_SECONDS
Anzeige in d.h:min:sec			
Kalibrierung			
Zeitpunkt der letzten Kalibrierung			Transducer Calibration Date
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: XD_CAL_DATE
Zeitpunkt der letzten Kalibrierung			
Ort der letzten Kalibrierung			Transducer Calibration Location
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: XD_CAL_LOC
Ort der letzten Kalibrierung			
Person, welche die Kalibrierung durchführte			Transducer Calibration Who
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: XD_CAL_WHO
Person, die die letzte Kalibrierung durchführte			

Simulation			
Aktivierung 'Simulation Status- und Fehlermeldungen'			Enable 'Simulation of status and error messages'
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: SIMULATE_STATUS_ERROR_ENABLE
Simulation Status- und Fehlermeldungen			Simulation of status and error messages
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: SIMULATE_STATUS_ERROR
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Simulation • E0: Keine Initialisierung • ; • E10: Sammelfehler HW Wartungsbedarf • F0: Stillstand außerhalb der geforderten/gewünschten Endlage • ; • F11: Zwangsentlüftung aktiv 			

Diagnose – Statusmeldungen

Allgemein			
Betriebsstundenzähler.			Operating hours counter
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: ELAPSED_HOUR_METER_STRING
→ Vor-Ort-Bedienung: Code P25			
Bewegungszähler			Movement counter
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: STROKE_COUNTER
<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis [10000]; (0 = OFF) → Vor-Ort-Bedienung: Code P26			
Fehlermeldung (LS, TRD)			Transducer Error
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: XD_ERROR
Fehlermeldung des Limit Switch TRD			

Parameter

Status Magnetventil			Status solenoid valve
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: STATUS_MGV
<ul style="list-style-type: none"> • Intern nicht aktiv • Aktiv • Aktiv (intern nicht deaktivierbar) • Nicht aktiv 			
Max. Temperatur			Max. temperature
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MAX_TEMP
Anzeige in °C			
Min. Temperatur			Min. temperature
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MIN_TEMP
Anzeige in °C			
Temperatur			Temperature
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: CURRENT_TEMP
Anzeige in °C			
→ Vor-Ort-Bedienung: Code P24			
Zeitstempel 'Max. Temperatur'			Time stamp 'Max. temperature'
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MAX_TEMP_TIME_STAMP_TRINGS
Anzeige in d.h:min:sec			
Zeitstempel 'Min. Temperatur'			Time stamp 'Min. temperature'
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang:	DD: MIN_TEMP_TIME_STAMP_STRING
Anzeige in d.h:min:sec			
Zeitstempel Verifizierung LCD			Time stamp, LCD verification
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: TIME_STAMP, LCD VERIFICATION
Anzeige in d.h:min:sec			

Blockfehler			
Blockfehler			Block Error
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: BLOCK_ERR
Blockfehler des Grenzsingalgebers (LS_TRD)			
<ul style="list-style-type: none"> • Lokale Überlagerung aktiv • Wartung ist bald erforderlich • Eingangsfehler / PV-Status = SCHLECHT • Ausgangsfehler • Speicherfehler • Datenverlust in EEPROM • Wartung ist jetzt erforderlich • Blockmodus: Außer Betrieb 			
Blockfehler			Block Error
Block: DI..._TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: BLOCK_ERR
Blockfehler der diskreten Eingänge (DI1, TRD ... DI5, TRD)			
<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurationsfehler • Eingangsfehler / PV-Status = SCHLECHT • Blockmodus: Außer Betrieb 			
Blockfehler			Block Error
Block: DO..._TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: BLOCK_ERR
Blockfehler der diskreten Ausgänge (DO1, TRD ... DO5, TRD)			
<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurationsfehler • Lokale Überlagerung aktiv • Eingangsfehler / PV-Status = SCHLECHT • Ausgangsfehler • Blockmodus: Außer Betrieb 			

Parameter

Blockfehler			Block Error
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: –	DD: BLOCK_ERR
Blockfehler der Betriebseinheit (RES, TRD)			
<ul style="list-style-type: none"> • Simulationsfreigabe P19 aktiv • Wartung ist bald erforderlich • Datenverlust in EEPROM • Wartung ist jetzt erforderlich • Blockmodus: Außer Betrieb 			
Details Gerätefehler			
Betriebsstunden seit erster Inbetriebnahme (t – ...)		Operating hours since first init (t – ...)	
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: ERROR..._TIMESTAMP_STRING
Gerätefehler			Current device error
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: ACTUAL_DEVICE_ERROR
<ul style="list-style-type: none"> • E0 Gerät nicht initialisiert • E1 INIT: Antrieb bewegt sich nicht • E2 INIT: Mindestweg nicht erreicht • E3 INIT: Maximaler Weg überschritten • E4 INIT: Antrieb bewegt sich zu schnell • E5 INIT: Zwangsentlüftung aktiv • E6 INIT: Zeitüberschreitung • E7 Interner Fehler • E8 Endlagenabgleich nicht möglich • E9 HW Sammelfehler – Ausfall • E10 HW Sammelfehler – Wartungsbedarf 			
Details Statusmeldungen			
Anzahl F...			Qty. F...
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: F..._NUMBER
Anzahl Statusmeldungen F0 bis F10			

Erstes Auftreten F...			First occurrence F...
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: F..._FIRST_APPEARANCE_STRING
Erstes Auftreten von Statusmeldungen F0 bis F10			
Erstes Rücksetzen F...			First reset F...
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: F..._FIRST_RESET_STRING
Erstes Rücksetzen von Statusmeldungen F0 bis F10			
Letztes Auftreten F...			Last occurrence F...
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: F..._LAST_APPEARANCE_STRING
Letztes Auftreten von Statusmeldungen F0 bis F10			
Letztes Rücksetzen F...			Last reset F...
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: F..._LAST_RESET_STRING
Letztes Rücksetzen von Statusmeldungen F0 bis F10			
Statusmeldungen			Status messages
Block:	Zugriff: R	Zugang:	DD: ACTUAL_DEVICE_STATUS
<ul style="list-style-type: none"> • F0 Stillstand außerhalb der geforderten/gewünschten Endlagen • F1 Endlage ohne Anforderung erlassen • F2 Grenzwert maximale Drehbewegung (P26) überschritten • F3 Temperaturgrenzen überschritten • F4 Laufzeit Schaltanforderung überschritten • F5 Antrieb bewegt sich bei Schaltanforderung nicht • F6 PST-Toleranzband nicht erreicht • F7 PST-Toleranzband überschritten • F8 PST: Magnetventil nicht angesteuert/Zwangsentlüftung aktiv • F9 PST: Zeitüberschreitung • F10 Fehler E0 bis E10 vorhanden • F11 Zwangsentlüftung ausgelöst 			

Diagnose – Beobachterfunktionen

Ventilbewegungen			
Ventilbewegung (...)	Ende	Valve movement (...)	end
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: END_...
Protokollierung der letzten zehn Ventilbewegungen – Anzeige in %			
Ventilbewegung (...)	Laufzeit	Valve movement (...)	transit time
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: RUNTIME_...
Protokollierung der letzten zehn Ventilbewegungen – Anzeige in sec			
Ventilbewegung (...)	Start	Valve movement (...)	beginning
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: START_...
Protokollierung der letzten zehn Ventilbewegungen – Anzeige in %			
Ventilbewegung (...)	Status	Valve movement (...)	status
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: STATUS_...
Protokollierung der letzten zehn Ventilbewegungen			
Ventilbewegung (...)	Totzeit	Valve movement (...)	dead time
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: DEADTIME_...
Protokollierung der letzten zehn Ventilbewegungen – Anzeige in sec			
Ventilbewegung (...)	Zeitstempel	Valve movement (...)	time stamp
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: TIME_STAMP_... TIME_STAMP_STR_...
Protokollierung der letzten zehn Ventilbewegungen			
Weg-Zeit-Diagramm			
Aufzeichnungsdauer Weg-Zeit-Diagramm	Recording duration travel vs time diagram		
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: STB_STR_U16_4
Anzeige in sec			

Status Weg-Zeit-Diagramm	Status of travel vs time diagram		
Block:	Zugriff: R	Zugang: –	DD: LSTB_STR_U16_3
<ul style="list-style-type: none"> • Ungültig • Läuft • Magnetventil aus • Teilhubtest • Magnetventil ein 			

Diagnose – Testfunktionen

Konfigurierung Teilhubtest (PST)			
PST-Sprungendwert	PST step end		
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: PST_TARGET_MIN_VALUE
<ul style="list-style-type: none"> • 4.0 bis 96.0 %, [90.0 %] ➔ Vor-Ort-Bedienung: Code P14 			
PST Start	PST command		
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: –	DD: PST_CMD
➔ Vor-Ort-Bedienung: Code P17			
PST-Toleranzband	PST tolerance band		
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: PST_TARGET_MAX_VALUE
<ul style="list-style-type: none"> • 4.0 bis 96.0 %, [10.0 %] ➔ Vor-Ort-Bedienung: Code P14 			
Zeitintervall für PST	Interval for PST		
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: PST_TIME_INTERVAL
<ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 999 Tage ➔ Vor-Ort-Bedienung: Code P16 			

Parameter

Protokollierung Teilhubtest (PST)			
Anzahl durchgeführter Teilhubtests		No. of PSTs performed	
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: -	DD: NUMBER_PST
PST Erreichte Ventilstellung (...)		PST valve position reached (...)	
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: -	DD: PST_STROKE_...
Anzeige in %			
PST Haltezeit (...)		PST hold time (...)	
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: -	DD: PST_DELAY_...
Anzeige in sec			
PST Laufzeit MGV Off (...)		PST transit time SV off (...)	
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang:-	DD: PST_RUN_TIME_OFF_...
Anzeige in sec			
PST Laufzeit MGV On (...)		PST transit time SV on (...)	
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: -	DD: PST_RUN_TIME_ON_...
Anzeige in sec			
PST Pulslänge (...)		PST pulse length (...)	
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: -	DD: PST_PULSE_LENGTH_...
Anzeige in sec			
PST Status (...)		PST status (...)	
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: -	DD: PST_PULSE_LENGTH_9 (0) PST_DEADTIME_9 (1) PST_RUN_TIME_DOWN_9 (2) PST_DELAY_9 (3) PST_RUN_TIME_UP_9 (4) PST_PULSE_LENGTH_10 (5) PST_DEADTIME_10 (6) PST_RUN_TIME_DOWN_10 (7) PST_DELAY10 (8) PST_RUN_TIME_UP_10 (9)
<ul style="list-style-type: none"> • Kein Test vorhanden • OK • PST: Zeitüberschreitung • Funktion abgebrochen • Fehler AMR-Sensor • PST: Magnetventil nicht angesteuert/Zwangsentlüftung aktiv • PST: Toleranzband überschritten • Fehler Endlage • Aktiv • Test abgebrochen – manuell 			

PST Totzeit (...)				PST dead time (...)
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: -	DD: PST_DEADTIME_...	
Anzeige in sec				
PST Zeitstempel (...)				PST Time Stamp (...)
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: -	DD: PST_TIME_STAMP_..._STRING	
Anzeige in d.h:min:sec				

Prozesswerte

Sammelstatus				Condensed state
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: -	DD: CONDENSED_STATE	
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Meldung • Wartungsbedarf • Wartungsanforderung • Ausfall • Außerhalb der Spezifikation 				
Ventilstellung				Valve position
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: -	DD: VALVE_POSITION_IN_DEGREE/ VALVE_POSITION_IN_PERCENT	
Anzeige in %				

Betriebsart

Analoger Eingang (AI, TRD)			
Aktuelle Betriebsart		Actual Mode	
Block: AI_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MODE_BLK (ACTUAL)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO) • Hand (MAN) • Außer Betrieb (O/S) • Kaskade (CAS) • Externe Kaskade (RCAS) • Lokale Überlagerung (Stellwert) 			
Erlaubte Betriebsart		Permitted Mode	
Block: AI_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: MODE_BLK (PERMITTED)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO): [Ja]/Nein • Hand (MAN): [Ja]/Nein • Außer Betrieb (O/S): [Ja]/Nein 			
Gewünschte Betriebsart		Target Mode	
Block: AI_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: MODE_BLK (TARGET)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO) • Hand (MAN) • Außer Betrieb (O/S) 			
Normale Betriebsart		Normal Mode	
Block: AI_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MODE_BLK (NORMAL)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO): Ja/Nein • Außer Betrieb (O/S): Ja/Nein 			

Betriebseinheit (RES)			
Aktuelle Betriebsart			Actual Mode
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MODE_BLK (ACTUAL)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO) • Außer Betrieb (O/S) · Alle Funktionsblöcke wechseln in die Betriebsart O/S. 			
Erlaubte Betriebsart			Permitted Mode
Block: RES	Zugriff: RW	Zugang: –	DD: MODE_BLK (PERMITTED)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO): [Ja]/Nein • Außer Betrieb (O/S): [Ja]/Nein 			
Gewünschte Betriebsart			Target Mode
Block: RES	Zugriff: RW	Zugang: O/A	DD: MODE_BLK (TARGET)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO) • Außer Betrieb (O/S) 			
Normale Betriebsart			Normal Mode
Block: RES	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MODE_BLK (NORMAL)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO): Ja/Nein • Außer Betrieb (O/S): Ja/Nein 			
Diskreter Ausgang DO 1 bis 5 (DO..., TRD)			
Aktuelle Betriebsart			Actual Mode
Block: DO..._TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MODE_BLK (ACTUAL)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO) • Hand (MAN) • Außer Betrieb (O/S) • Kaskade (CAS) • Externe Kaskade (RCAS) • Lokale Überlagerung (Stellwert) 			

Parameter

Erlaubte Betriebsart		Permitted Mode	
Block: DO..._TRD	Zugriff: RW	Zugang: –	DD: MODE_BLK (PERMITTED)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO): [Ja]/Nein • Hand (MAN): [Ja]/Nein • Außer Betrieb (O/S): [Ja]/Nein • Kaskade (CAS): [Ja]/Nein • Externe Kaskade (RCAS): [Ja]/Nein 			
Gewünschte Betriebsart		Target Mode	
Block: DO..._TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: MODE_BLK (TARGET)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO) • Hand (MAN) • Außer Betrieb (O/S) • Kaskade (CAS) • Externe Kaskade (RCAS) 			
Normale Betriebsart		Normal Mode	
Block: DO..._TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MODE_BLK (NORMAL)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO): Ja/Nein • Hand (MAN): Ja/Nein • Außer Betrieb (O/S): Ja/Nein • Kaskade: Ja/Nein • Externe Kaskade: Ja/Nein 			
Diskreter Eingang 1 bis 5 (DI..., TRD)			
Aktuelle Betriebsart		Actual Mode	
Block: DI..._TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MODE_BLK (ACTUAL)
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO) • Hand (MAN) • Außer Betrieb (O/S) • Kaskade (CAS) • Externe Kaskade (RCAS) • Lokale Überlagerung (Stellwert) 			

Erlaubte Betriebsart				Permitted Mode
Block: DI..._TRD	Zugriff: RW	Zugang: –	DD: MODE_BLK (PERMITTED)	
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO): [Ja]/Nein • Hand (MAN): [Ja]/Nein • Außer Betrieb (O/S): [Ja]/Nein 				
Gewünschte Betriebsart				Target Mode
Block: DI..._TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: MODE_BLK (TARGET)	
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO) • Hand (MAN) • Außer Betrieb (O/S) 				
Normale Betriebsart				Normal Mode
Block: DI..._TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MODE_BLK (NORMAL)	
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO): Ja/Nein • Hand (MAN): Ja/Nein • Außer Betrieb (O/S): Ja/Nein 				
Grenzsignalgeber (LS_TRD)				
Aktuelle Betriebsart				Actual Mode
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MODE_BLK (ACTUAL)	
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO) • Hand (MAN) • Außer Betrieb (O/S) • Kaskade (CAS) • Externe Kaskade (RCAS) • Lokale Überlagerung (Stellwert) 				
Erlaubte Betriebsart				Permitted Mode
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: –	DD: MODE_BLK (PERMITTED)	
<ul style="list-style-type: none"> • Automatik (AUTO): [Ja]/Nein • Hand (MAN): [Ja]/Nein • Außer Betrieb (O/S): [Ja]/Nein 				

Parameter

Gewünschte Betriebsart			Target Mode
Block: LS_TRD	Zugriff: RW	Zugang: O/M/A	DD: MODE_BLK (TARGET)
<ul style="list-style-type: none">• Automatik (AUTO)• Hand (MAN)• Außer Betrieb (O/S)			
Normale Betriebsart			Normal Mode
Block: LS_TRD	Zugriff: R	Zugang: –	DD: MODE_BLK (NORMAL)
<ul style="list-style-type: none">• Automatik (AUTO): Ja/Nein• Außer Betrieb (O/S): Ja/Nein			

Parameternamen Englisch/Deutsch

Actual Mode	▶ „Aktuelle Betriebsart“ auf Seite 48
Actuator Manufacturer ID	▶ „Hersteller Antrieb“ auf Seite 20
Actuator Model Number	▶ „Bezeichnung Antrieb“ auf Seite 19
Actuator Serial Number	▶ „Typenkennung Antrieb“ auf Seite 20
Actuator transit time limit	▶ „Grenzwert Antriebslaufzeit“ auf Seite 26
Actuator Type	▶ „Bauart Antrieb“ auf Seite 28
Actuator's direction of action	▶ „Wirkrichtung Antrieb“ auf Seite 28
Article Code	▶ „Artikelcode“ auf Seite 21
Attachment	▶ „Anbau“ auf Seite 19
Block Error	▶ „Blockfehler“ auf Seite 41
Booster	▶ „Booster“ auf Seite 19
Bus address	▶ „Busadresse“ auf Seite 21
Certification	▶ „Zertifizierung“ auf Seite 23
Condensed state	▶ „Sammelstatus“ auf Seite 47
Current device error	▶ „Gerätefehler“ auf Seite 42
Current operating mode	▶ „Aktueller Betriebsmodus“ auf Seite 36
DD Resource	▶ „Gerätebeschreibung im Gerät“ auf Seite 22
DD Revision	▶ „Revisionsnummer Gerätebeschreibung“ auf Seite 22
Dead time decreasing	▶ „Totzeit fallend“ auf Seite 38
Dead time increasing	▶ „Totzeit steigend“ auf Seite 38
Description	▶ „Beschreibung“ auf Seite 21
Design	▶ „Bauart“ auf Seite 19
Device Revision	▶ „Revisionsnummer Gerät“ auf Seite 22
Device Type	▶ „Typnummer Gerät“ auf Seite 23
Effective actuator area	▶ „Antriebswirkfläche“ auf Seite 19
Enable 'Simulation of status and error messages'	▶ „Aktivierung 'Simulation Status- und Fehlermeldungen'“ auf Seite 39
Error 'Actuator stationary when required to move'	▶ „Fehler 'Antrieb bewegt sich bei Schaltanforderung nicht'“ auf Seite Seite 29
Error 'INIT: Actuator does not move'	▶ „Fehler 'INIT: Antrieb bewegt sich nicht'“ auf Seite 29

Parameter

Error 'INIT: Actuator travels too fast'	▶ „Fehler 'INIT: Antrieb bewegt sich zu schnell!“ auf Seite 29
Error 'INIT: Max travel exceeded'	▶ „Fehler 'INIT: Maximaler Weg überschritten“ auf Seite 30
Error 'INIT: Min travel not reached'	▶ „Fehler 'INIT: Mindestweg nicht erreicht“ auf Seite 30
Error 'INIT: No switching voltage applied'	▶ „Fehler 'INIT: Schaltspannung liegt nicht an“ auf Seite 30
Error 'INIT: Time-out'	▶ „Status 'INIT: Zeitüberschreitung“ auf Seite 31
Error 'Left end pos. without being req. to move'	▶ „Fehler 'Endlage ohne Anforderung verlassen“ auf Seite 29
Error 'Limit for movement counter exceeded'	▶ „Status 'Grenzwert Bewegungszähler überschritten“ auf Seite 33
Error 'No initialization'	▶ „Fehler 'Keine Initialisierung“ auf Seite 30
Error 'PST: Sol. Valve inactive/forced venting active'	▶ „Fehler 'PST: Magnetventil nicht angesteuert/Zwangsentlüftung aktiv“ Seite 31
Error 'PST: Time-out'	▶ „Fehler 'PST: Zeitüberschreitung“ auf Seite 31
Error 'PST: Tolerance band exceeded'	▶ „Fehler 'PST: Toleranzband überschritten“ auf Seite 31
Error 'PST: Tolerance band not reached'	▶ „Fehler 'PST: Toleranzband nicht erreicht“ auf Seite 31
Error 'Stationary outside demanded/desired end position'	▶ „Fehler 'Stillstand außerhalb der geforderten/ gewünschten Endlage“ auf Seite 31
Error 'Temperature limits exceeded'	▶ „Fehler 'Temperaturgrenzen überschritten“ auf Seite 31
Error 'Transit time when required to move changed'	▶ „Fehler 'Laufzeit Schaltafordderung überschritten“ auf Seite 30
Error 'Unable to calibrate end positions'	▶ „Fehler 'Endlagenabgleich nicht möglich“ auf Seite 29
Facing (leakage class)	▶ „Dichtkante (Leckageklasse)“ auf Seite 23
Firmware versions	▶ „Firmwareversionen“ auf Seite 21
First occurrence F...	▶ „Erstes Auftreten F...“ auf Seite 43
First reset F...	▶ „Erstes Rücksetzen F...“ auf Seite 43
Flow direction	▶ „Fließrichtung“ auf Seite 24
Initialization span	▶ „Spanne Initialisierung“ auf Seite 37
Initialization status	▶ „Status Initialisierung“ auf Seite 38
Interval for PST	▶ „Zeitintervall für PST“ auf Seite 45
Issue status PST target range	▶ „Statusausgabe PST-Zielfenster“ auf Seite 27

ITK Version	▶ „ITK Version“ auf Seite 22
Kvs	▶ „Kvs-Wert“ auf Seite 25
Kvs unit	▶ „Kvs-Einheit“ auf Seite 25
Last occurrence F...	▶ „Letztes Auftreten F...“ auf Seite 43
Last reset F...	▶ „Letztes Rücksetzen F...“ auf Seite 43
Length unit	▶ „Einheit der Länge“ auf Seite 24
Limit for movement counter	▶ „Grenzwert Bewegungszähler“ auf Seite 26
Local operation	▶ „Lokale Bedienung“ auf Seite 28
Lower signal pressure range value	▶ „Stelldruckbereich Anfang“ auf Seite 20
Manufacturer	▶ „Hersteller Gerät“ auf Seite 22
Max. temperature	▶ „Max. Temperatur“ auf Seite 40
Message	▶ „Nachricht“ auf Seite 22
Min. temperature	▶ „Min. Temperatur“ auf Seite 40
Movement counter	▶ „Bewegungszähler“ auf Seite 39
No. of PSTs performed	▶ „Anzahl durchgeführter Teilhubtests“ auf Seite 46
Normal Mode	▶ „Normale Betriebsart“ auf Seite 48
Offset in end position calibration	▶ „Offset Endlagenabgleich“ auf Seite 37
Operating hours counter	▶ „Betriebsstundenzähler.“ auf Seite 39
Operating hours since first init (t - ...)	▶ „Betriebsstunden seit erster Inbetriebnahme (t - ...)“ auf Seite 42
Permitted Mode	▶ „Erlaubte Betriebsart“ auf Seite 48
Pressure balancing	▶ „Druckentlastung“ auf Seite 24
Pressure unit	▶ „Einheit des Druckes“ auf Seite 20
PST command	▶ „PST Start“ auf Seite 45
PST dead time (...)	▶ „PST Totzeit (...)" auf Seite 47
PST hold time (...)	▶ „PST Haltezeit (...)" auf Seite 46
PST pulse length (...)	▶ „PST Pulslänge (...)" auf Seite 46
PST status (...)	▶ „PST Status (...)" auf Seite 46
PST step end	▶ „PST-Sprungendwert“ auf Seite 45
PST Time Stamp (...)	▶ „PST Zeitstempel (...)" auf Seite 47
PST tolerance band	▶ „PST-Toleranzband“ auf Seite 45

Parameter

PST transit time SV off (...)	▶ „PST Laufzeit MGV Off (...)“ auf Seite 46
PST transit time SV on (...)	▶ „PST Laufzeit MGV On (...)“ auf Seite 46
PST valve position reached (...)	▶ „PST Erreichte Ventilstellung (...)“ auf Seite 46
Qty. F...	▶ „Anzahl F...“ auf Seite 42
Reading direction	▶ „Leserichtung“ auf Seite 36
Recording duration travel vs time diagram	▶ „Aufzeichnungsdauer Weg-Zeit-Diagramm“ auf Seite 44
Seat diameter	▶ „Sitzdurchmesser Ventil“ auf Seite 25
Select additional functions supported	▶ „Auswahl unterstützte Zusatzfunktionen“ auf Seite 27
Select discrete input ...	▶ „Auswahl diskreter Eingang ...“ auf Seite 27
Select discrete output ...	▶ „Auswahl diskreter Ausgang ...“ auf Seite 27
Serial number of the device	▶ „Seriennummer des Gerätes“ auf Seite 22
Set operating mode	▶ „Auswahl Betriebsmodus“ auf Seite 36
Simulation of status and error messages	▶ „Simulation Status- und Fehlermeldungen“ auf Seite 39
Status 'Actuator stationary when required to move'	▶ „Status 'Antrieb bewegt sich bei Schaltenforderung nicht!'“ auf Seite 32
Status indication actuator transit time	▶ „Statusausgabe Antriebslaufzeit aktivieren“ auf Seite 26
Status 'INIT: Actuator does not move'	▶ „Status 'INIT: Antrieb bewegt sich nicht!'“ auf Seite 32
Status 'INIT: Actuator travels too fast'	▶ „Status 'INIT: Antrieb bewegt sich zu schnell!'“ auf Seite 32
Status 'INIT: Max travel exceeded'	▶ „Status 'INIT: Maximaler Weg überschritten!'“ auf Seite 33
Status 'INIT: Min travel not reached'	▶ „Status 'INIT: Mindestweg nicht erreicht!'“ auf Seite 33
Status 'INIT: No switching voltage applied'	▶ „Status 'INIT: Schaltspannung liegt nicht an!'“ auf Seite 33
Status 'INIT: Time-out'	▶ „Status 'INIT: Zeitüberschreitung!'“ auf Seite 33
Status 'Left end pos. without being required'	▶ „Status 'Endlage ohne Anforderung verlassen!'“ auf Seite 35
Status 'Limit for movement counter exceeded'	▶ „Status 'Grenzwert Bewegungszähler überschritten!'“ auf Seite 36
Status messages	▶ „Statusmeldungen“ auf Seite 43
Status 'No initialization'	▶ „Status 'Keine Initialisierung!'“ auf Seite 33

Status of end position calibration	▶ „Status Endlagenabgleich.“ auf Seite 37
Status of travel vs time diagram	▶ „Status Weg-Zeit-Diagramm“ auf Seite 45
Status 'PST: Sol. valve not energized/ forced venting active'	▶ „Status 'PST: Magnetventil nicht angesteuert/Zwangs- entlüftung aktiv'“ auf Seite 34
Status 'PST: time-out'	▶ „Status 'PST: Zeitüberschreitung'“ auf Seite 35
Status 'PST: tolerance band exceeded'	▶ „Status 'PST: Toleranzband überschritten'“ auf Seite 34
Status 'PST: tolerance band not reached'	▶ „Status 'PST: Toleranzband nicht erreicht'“ auf Seite 34
Status solenoid valve	▶ „Status Magnetventil“ auf Seite 40
Status 'Stationary outside required/ desired end positions'	▶ „Status 'Stillstand außerhalb der geforderten/ gewünschten Endlage'“ auf Seite 35
Status 'Temperature limits exceeded'	▶ „Status 'Temperaturgrenzen überschritten'“ auf Seite 35
Status 'Transit time when required to move exceeded'	▶ „Status 'Laufzeit Schaltanforderung überschritten'“ auf Seite 34
Status 'Unable to calibrate end posi- tions'	▶ „Status 'Endlagenabgleich nicht möglich'“ auf Seite 32
Stem seal	▶ „Stangenabdichtung“ auf Seite 25
Supply pressure	▶ „Versorgungsdruck“ auf Seite 20
Switching contact, lower end position	▶ „Schaltkontakt untere Endlage“ auf Seite 28
Switching contact, upper end position	▶ „Schaltkontakt obere Endlage“ auf Seite 28
Tag Description	▶ „TAG“ auf Seite 20
Target Mode	▶ „Gewünschte Betriebsart“ auf Seite 48
Temperature	▶ „Temperatur“ auf Seite 40
Text field 1-5	▶ „Textfeld 1-5“ auf Seite 23
Time stamp end position calibration	▶ „Zeitstempel Endlagenabgleich“ auf Seite 37
Time stamp initialization	▶ „Zeitstempel Initialisierung“ auf Seite 38
Time stamp 'Max. temperature'	▶ „Zeitstempel 'Max. Temperatur'“ auf Seite 40
Time stamp 'Min. temperature'	▶ „Zeitstempel 'Min. Temperatur'“ auf Seite 40
Time stamp, adaption end pos. cal.	▶ „Zeitstempel Adaption Endlagenabgleich“ auf Seite 37
Time stamp, LCD verification	▶ „Zeitstempel Verifizierung LCD“ auf Seite 40
Transducer Calibration Date	▶ „Zeitpunkt der letzten Kalibrierung“ auf Seite 38
Transducer Calibration Location	▶ „Ort der letzten Kalibrierung“ auf Seite 38

Parameter

Transducer Calibration Who	▶ „Person, welche die Kalibrierung durchführte“ auf Seite 38
Transducer Error	▶ „Fehlermeldung (LS, TRD)“ auf Seite 39
Transit time decreasing	▶ „Laufzeit fallend“ auf Seite 37
Transit time increasing	▶ „Laufzeit steigend“ auf Seite 37
Upper signal pressure range value	▶ „Stelldruckbereich Anfang“ auf Seite 20
Valve characteristic	▶ „Kennlinie Kegel“ auf Seite 24
Valve Manufacturer ID	▶ „Hersteller Ventil“ auf Seite 24
Valve movement (...) beginning	▶ „Ventilbewegung (...) Start“ auf Seite 44
Valve movement (...) dead time	▶ „Ventilbewegung (...) Totzeit“ auf Seite 44
Valve movement (...) end	▶ „Ventilbewegung (...) Ende“ auf Seite 44
Valve movement (...) status	▶ „Ventilbewegung (...) Status“ auf Seite 44
Valve movement (...) time stamp	▶ „Ventilbewegung (...) Zeitstempel“ auf Seite 44
Valve movement (...) transit time	▶ „Ventilbewegung (...) Laufzeit“ auf Seite 44
Valve position	▶ „Ventilstellung“ auf Seite 47
Valve Serial Number	▶ „Typenkennung Ventil“ auf Seite 26
Valve size	▶ „Nennweiten DN“ auf Seite 25
Valve standard	▶ „Nennweiten-Norm“ auf Seite 25
Valve Type	▶ „Ventiltyp“ auf Seite 26
Write Lock	▶ „Status Schreibschutz FF“ auf Seite 28

KH 8390-5



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de · Internet: www.samson.de