

Stellungsregler Typ 373x-5 (Revision 1)

-

FDT / DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM



Revision 1.00

Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM



Die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise versteht sich als Leitfaden für die Integration des Stellungsregler Typ 373x-5 in das Plant Asset Management Tool (PRM – Plant Ressource Manager) von Yokogawa .

Die Integration schließt die Installation des Device Type Managers (DTM), die Inbetriebnahme/Initialisierung des Geräts und die Beschreibung der wichtigsten Geräteparameter ein.

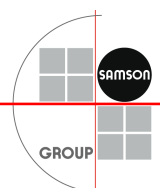
Hinweis: Der mechanische Anbau an das Ventil, Zuluftanschluss und elektrische Anschlüsse des Stellungsreglers an den Feldbus sind nicht Teil dieses Dokumentes. Eine genaue Beschreibung hierzu ist in der Einbau- und Bedienungsanleitung EB8384-5 zu finden (http://www.samson.de/pdf_de/t83845de.pdf). Weiterhin sind der Umgang und die Bedienung mit Yokogawa PRM nicht Teil dieser Beschreibung. Informationen hierzu entnehmen Sie bitte den von Yokogawa zur Verfügung gestellten Dokumenten.

Revision	Änderung / Kommentar
1.00	1. Release



Inhaltsverzeichnis

1.	DTM Installation	4
2.	DTM in Yokogawa PRM einbinden / zuweisen	5
3.	Benutzeroberfläche des SAMSON DTM	7
3.1.	Hilfetext / Parameterbeschreibung im DTM.....	10
4.	Parameterverzeichnisse - Konfiguration und Inbetriebnahme	11
4.1.	Konfiguration der Identifikationsdaten.....	11
4.1.1.	Informationen zum Stellungsregler	12
4.1.2.	Informationen zum Antrieb.....	13
4.1.3.	Informationen zum Ventil	14
4.1.4.	Informationen zu eingebauten Stellungsregler-Optionen.....	15
4.2.	Initialisierung / Inbetriebnahme des Stellungsreglers	16
4.2.1.	MAX Initialisierung – Einfachste Methode.....	16
4.2.2.	NOM Initialisierung – Exakte Methode.....	17
4.2.3.	Inbetriebnahmeparameter – Verzeichnis Start-up	18
4.2.4.	Inbetriebnahmeparameter – Verzeichnis Start-up / Initialization.....	20
4.3.	Konfiguration des Sicherheitsverhalten.....	21
4.4.	Konfiguration der DI Funktionsblöcke (Binary Inputs).....	23
5.	Parameterverzeichnisse – Operativer Betrieb	25
5.1.	Prozesswerte der Funktionsblöcke	25
5.2.	Operating Modes der Funktions- und Transducerblöcke	26
5.3.	Rücksetzen einzelner Fehlermeldungen	26
5.4.	Nullpunktabgleich	26
6.	Parameterverzeichnisse – Stellungsreglerintegrierte Diagnose	28
6.1.	Klassifizierung der Diagnosemeldungen	28
6.2.	Standard Diagnose – EXPERT	29
6.2.1.	Verzeichnis ‚Alarm State‘	31
6.2.2.	Verzeichnis ‚Block errors‘	32
6.2.3.	Verzeichnis ‚Logger‘.....	32
6.2.4.	Verzeichnis ‚Extended‘	33
6.2.5.	Verzeichnis ‚Reset‘	33
6.3.	Erweiterte Diagnose - EXPERT+.....	33
7.	Rücksetzen der Gerätedaten / Warmstart des Stellungsreglers	34
8.	Notizen	35



1. DTM Installation

- Laden Sie die neueste Version des Geräte DTMs (Device Type Manager) von der SAMSON Internetpräsenz (<http://www.samson.de/support/deser018.htm>) herunter.
- Entpacken Sie das Zip-Archiv
- Starten Sie die Installation der selbstausführenden Datei setup.exe und folgen Sie der Installationsanweisung im Installations-Fenster.
- Nach erfolgreicher Installation wird der DTM im Softwarekatalog von Microsoft Windows geführt (siehe Abb. 1).

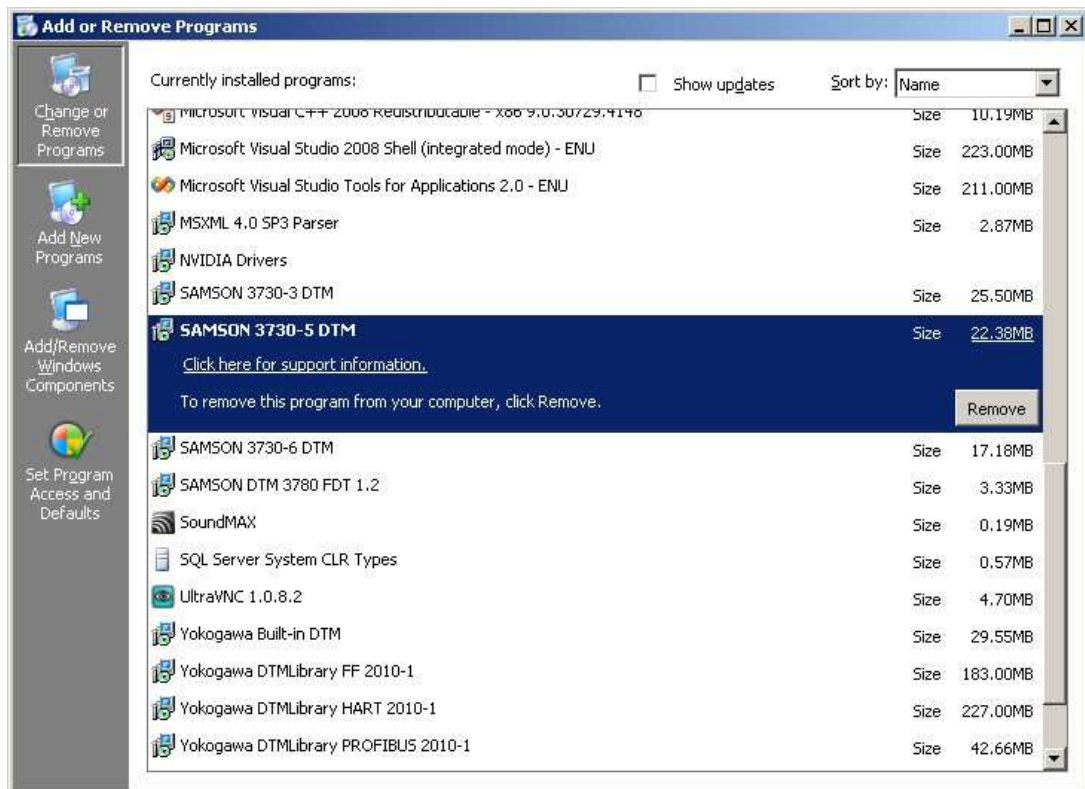


Abb. 1: Installiertes DTM gelistet in den Windows Softwarekomponenten



2. DTM in Yokogawa PRM einbinden / zuweisen

Nach erfolgreicher Installation des Geräte DTMs, muss dieses im Gerätekatalog von PRM eingebunden bzw. zugewiesen werden.

- Starten Sie das PRM Setup Tool
- Starten Sie die DTM Setup- Routine und aktualisieren Sie den DTM Gerätekatalog über den Link ‚Start DTM Setup‘ (siehe Abb. 2). Hierbei werden alle (neu)installierten DTMs automatisch in den Gerätekatalog aufgenommen.
- Wechseln Sie auf den Reiter ‚Foundation Fieldbus‘. Hier erhalten Sie eine Übersicht über alle verfügbaren Geräte DTMs. Wie in Abb. 3 zu sehen, sind die Felder ‚Vendor‘, ‚Model‘ und ‚Device Revision‘ noch zu ergänzen. Tragen Sie in diese Felder die Werte entsprechend Abb. 4 ein und bestätigen Sie die Eingabe mit ‚Ok‘.



Abb. 2: DTM Integration über das PRM Setup Tool

Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM

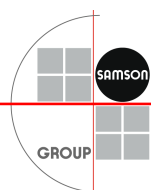


DTM Setup						
HART Foundation Fieldbus PROFIBUS ISA100						
DTM Name	DTM Revision	DTM Vendor	Vendor	Model	Device Revision	
SAMSON 3730-5 (R1.44-1.49 K1.21-...	K1.29	SAMSON AG				
ROTAMASS3 FF DTM	3.1.0.120	YOKOGAWA	YOKOGAWA	ROTAMASS	2	
AV550G V1.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	AV550G	1	
AXF V1.2	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	AXF	1	
EJX V3.2	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA			
EJX V3.3	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	EJX	3	
EJX910 V1.2	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	EJX910	1	
EJX910 V2.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	EJX910	2	
PH202 V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	PH202-F	3	
SC202 V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	SC202-F	3	
ISC202 V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	ISC202-F	3	
DO202 V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	DO202-F	3	
YTA80 V1.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	YTA80	1	
EJA V2.5	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	EJA	2	
YTA V2.3	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	YTA320	2	
YTA V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	YTA320	3	
DYF V1.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	DYF	1	
EJA(SoftDL) V1.5	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	EJA (Software D...	1	
DYF(SoftDL) V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	DYF (Software D...	3	

Abb. 3: Übersicht aller installierten Geräte DTMs – Offene Angaben beim SAMSON DTM

DTM Setup						
HART Foundation Fieldbus PROFIBUS ISA100						
DTM Name	DTM Revision	DTM Vendor	Vendor	Model	Device Revision	
SAMSON 3730-5 (R1.44-1.49 K1.21-...	K1.29	SAMSON AG	SAMSON AG	Positioner 373X-5	1	
ROTAMASS3 FF DTM	3.1.0.120	YOKOGAWA	YOKOGAWA	ROTAMASS	2	
AV550G V1.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	AV550G	1	
AXF V1.2	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	AXF	1	
EJX V3.2	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA			
EJX V3.3	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	EJX	3	
EJX910 V1.2	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	EJX910	1	
EJX910 V2.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	EJX910	2	
PH202 V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	PH202-F	3	
SC202 V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	SC202-F	3	
ISC202 V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	ISC202-F	3	
DO202 V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	DO202-F	3	
YTA80 V1.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	YTA80	1	
EJA V2.5	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	EJA	2	
YTA V2.3	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	YTA320	2	
YTA V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	YTA320	3	
DYF V1.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	DYF	1	
EJA(SoftDL) V1.5	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	EJA (Software D...	1	
DYF(SoftDL) V3.1	1.2.81.108	YOKOGAWA	YOKOGAWA	DYF (Software D...	3	

Abb. 4: Übersicht aller installierten Geräte DTMs – Vollständige Angaben beim SAMSON DTM



Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM



Wichtig:

Bei „Device Revision“ ist der Wert 1 für die Stellungsregler mit Firmware R1.44 – R1.49 und K1.21 - K1.29 einzutragen.

3. Benutzeroberfläche des SAMSON DTM

Nachdem der DTM erfolgreich installiert und zugewiesen wurde, kann in PRM über das Kontext-Menü der einzelnen Geräte (rechte Maustaste auf das jeweilige Gerät) DTM Works gestartet werden (siehe Abb. 5).

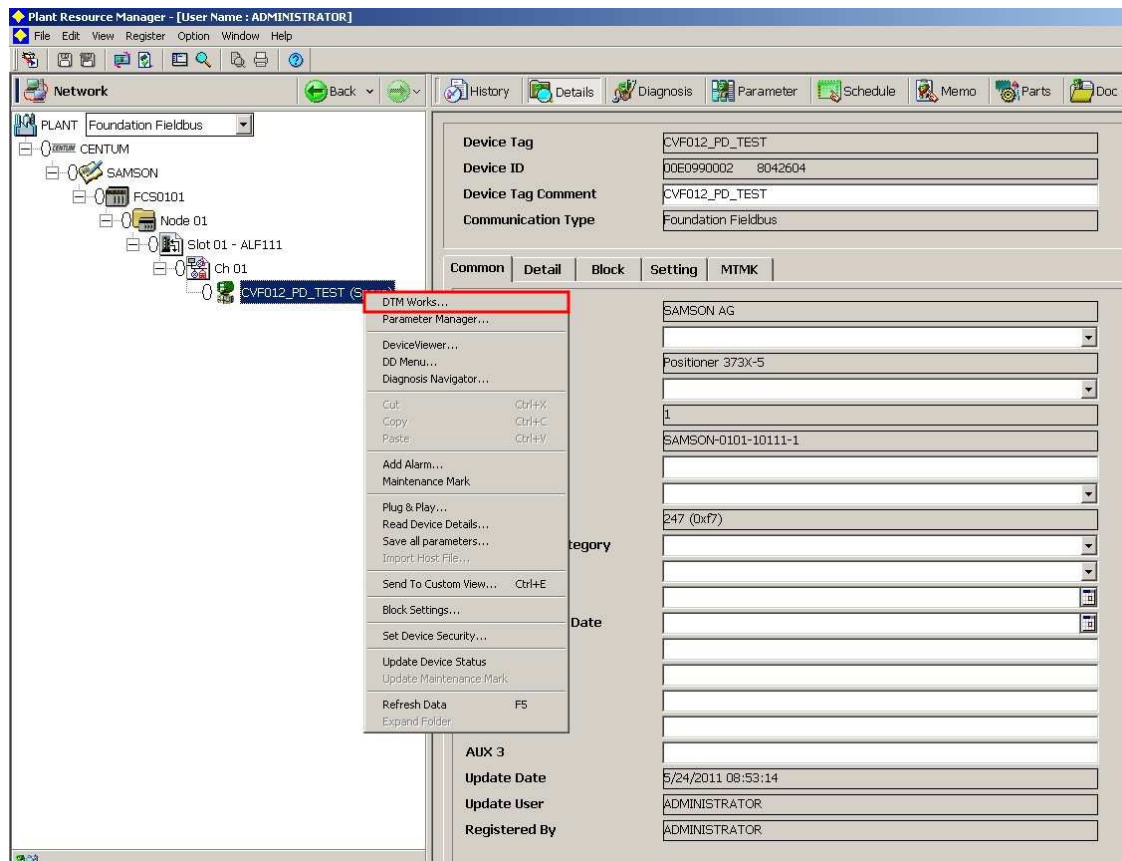
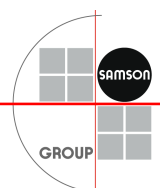


Abb. 5: Start DTM Works des Stellungsregler 373x-5



Der Aufbau des Stellungsregler DTM ist wie folgt aufgeteilt (siehe Abb. 6):

- Allgemeine Geräteinformationen
 - Model → Device name
 - DTM Version → Description
 - Anzeige des Gerätestatus nach NE 107 → Condensed State
- Funktionsleiste
 - Allgemeine Geräteinformationen ein-/ausblenden
 - Navigationsbereich ein-/ausblenden
 - Gerätedaten lesen
Wird das Symbol gedrückt, werden alle Geräteparameter aus dem Gerät gelesen. Über das neben dem Symbol platzierte Auswahlménü sind zusätzlich die Modi ‚Aktuelles Verzeichnis lesen‘ und ‚Aktuelles Verzeichnis mitsamt Unterverzeichnissen lesen‘ auswählbar (siehe Abb. 7).
 - Gerätedaten schreiben
Wird das Symbol gedrückt, werden alle Geräteparameter in das Gerät geschrieben. Über das neben dem Symbol platzierte Auswahlménü sind zusätzlich die Modi ‚Aktuelles Verzeichnis schreiben‘ und ‚Aktuelles Verzeichnis mitsamt Unterverzeichnissen schreiben‘ auswählbar.
 - Daten zyklisch auslesen ein-/ausschalten
*Ist das zyklische Auslesen der Daten eingeschaltet, erscheint neben den Parametern im Feld Status Symbol, in dem sich die beiden Pfeile drehen (siehe Abb. 6). **Die Daten werden nur gelesen!***
 - Hilfe Informationen (Handbücher)
 - Drucken der Geräteparameter
- Navigationsfenster – Im Navigationsbereich werden die Ordner logisch, anhand der Funktion der beinhaltenden Parametern in einer Baumstruktur dargestellt.
- Parameterfenster – Im Parameterfenster sind die Parameter des jeweils ausgewählten Ordners gelistet und können editiert, bzw. Funktionen gestartet werden.



Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM

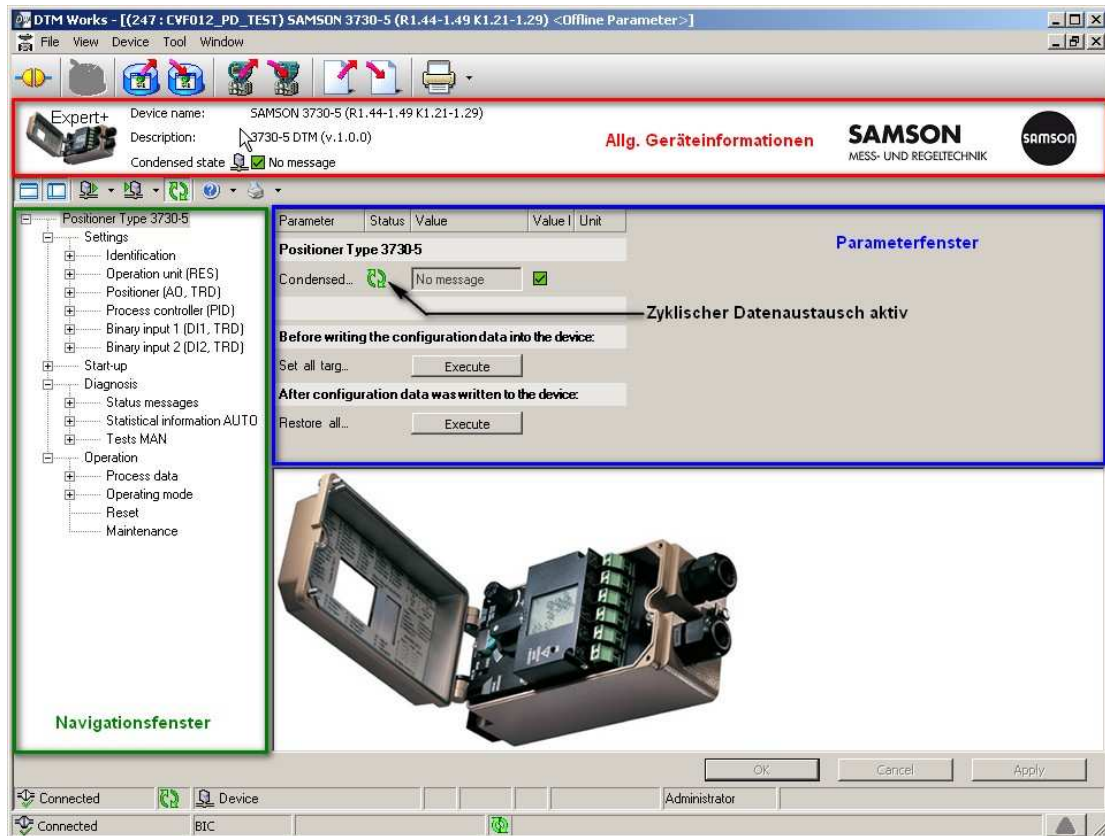


Abb. 6: Benutzeroberfläche des Stellungsregler DTMs

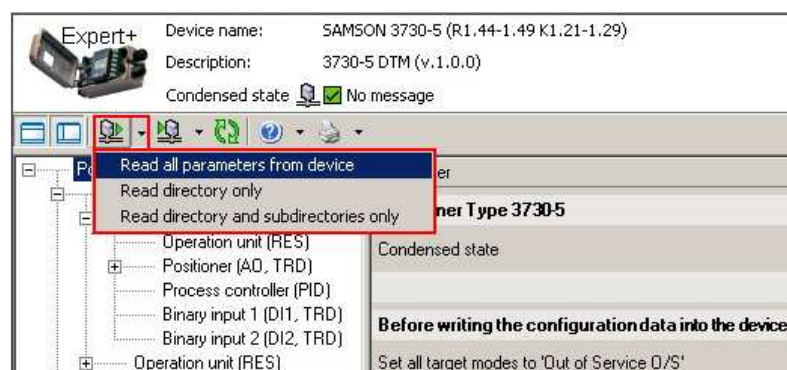


Abb. 7: Auswahlmenü Gerätedaten schreiben

3.1. Hilfetext / Parameterbeschreibung im DTM

Eine Parameterbeschreibung bzw. ein Hilfetext zu den einzelnen Parametern wird angezeigt, wenn man mit dem Mauszeiger über diesen fährt (siehe Abb. 8 und Abb. 9).

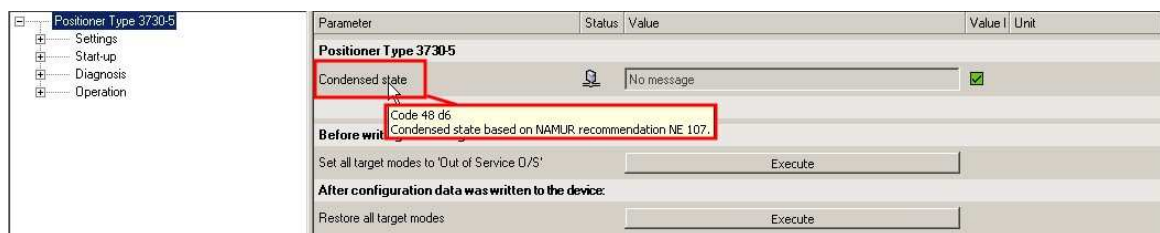


Abb. 8: Parameterbeschreibung / Hilfetext – Condensed State

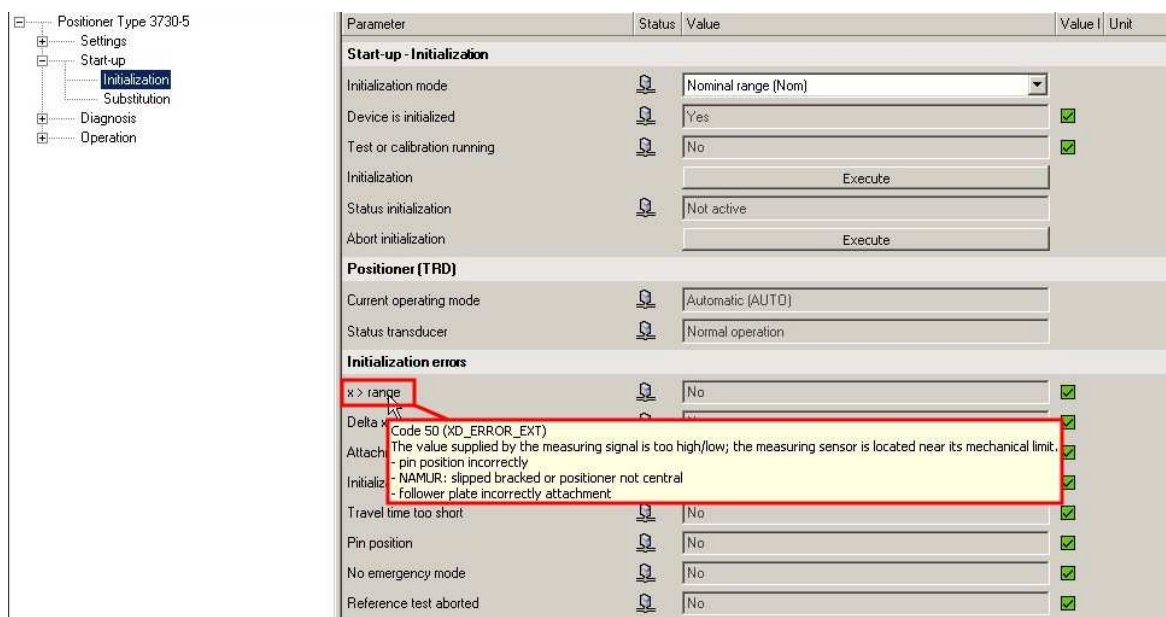


Abb. 9: Parameterbeschreibung / Hilfetext – Condensed State

Im Falle von Fehlermeldungen sind in dem Hilfetext zusätzlich mögliche Ursachen für das auftreten dieses Fehlers gelistet (siehe Abb. 9).



4. Parameterverzeichnisse - Konfiguration und Inbetriebnahme

Das Hauptverzeichnis ‚Positioner Type 373x-5‘ zeigt den Gerätestatus und zwei ausführbaren Funktionen an.

- Set all target modes to Out of Service O/S
- Restore all target modes

Die beiden Funktionen dienen bei der Nutzung des DTM zur Umstellung aller FOUNDATION™ Fieldbus Funktions- und Transducerblöcke in den Modus O/S (Out of Service) und zurück in die Ausgangsmodi und sollen während der Konfigurationsphase des Gerätes die Bedienung erleichtern. Hintergrund hierbei ist, dass bestimmte Parameter nur in dem Mode O/S verändert werden können und dazu der jeweilig zugehörige FF Block Out of Service genommen werden muss.

Hinweis:

Nachfolgend werden die gängigsten verwendeten Parameter beschrieben. Nicht beschriebene Parameter, wie auch weitere Informationen zu den hier aufgeführten Parametern sind der Einbau- und Bedienungsanleitung EB8384-5 zu entnehmen.

4.1. Konfiguration der Identifikationsdaten

In den hier beschriebenen Verzeichnissen sind Parameter zur Beschreibung des verwendeten Stellungsreglers, Ventiltyps und Antriebes hinterlegt. Im Hauptverzeichnis ‚Identifications‘ können der verwendete PD_TAG und die Busadresse eingesehen werden (siehe Abb. 10).

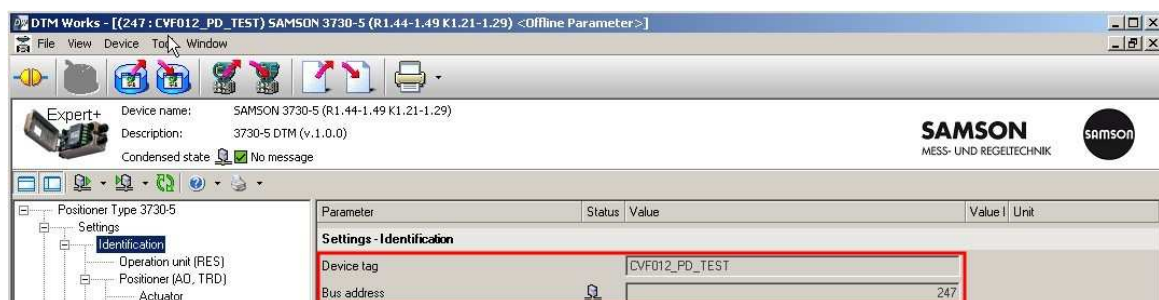
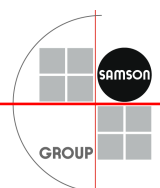


Abb. 10: Device TAG / PD_TAG und die eingestellte Busadresse





4.1.1. Informationen zum Stellungsregler

Im Verzeichnis ‚Operation Unit‘ sind die allgemeinen Informationen zum verwendeten Stellungsregler hinterlegt (*siehe Abb. 11*).

TAG (RES) [RES - TAG_DESC]

Anwenderspezifischer Text zur eindeutigen Identifizierung und Zuordnung des Resource Block

Description [RES Block - DESCRIPTOR]

Frei verfügbares Textfeld zur Beschreibung der Applikation

Message [RES Block - DEVICE_MESSAGE]

Frei verfügbares Textfeld

Serial number positioner [RES Block - DEVICE_SER_NUM]

Serien-Nummer des Stellungsreglers

Product number positioner [RES Block - DEVICE_PRODUCT_NUM]

Hersteller-Artikelcode des Stellungsreglers

Firmware revision control [RES Block - FIRMWARE_REVISION]

Firmware-Version der Regelung R1.xx

Firmware revision communication [RES Block - FIRMWARE_REVISION]

Firmware-Version der Kommunikation K1.xx

Diagnosis level [AO TRD Block – DIAG_LEVEL]

Vorhandener Diagnoselevel

Device ID [RES – DEV_TYPE]

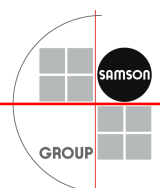
Typ-Nummer Gerät (*hier 2 für Typ 3730-5*)

Device revision number [RES – DEV_REV]

Revisionsnummer des Gerätes (*hier 1 für Typ 3730-5 K1.xx/R1.xx*)

Revision number device description [RES – DD_REV]

Revisionsnummer der Gerätebeschreibung



Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM

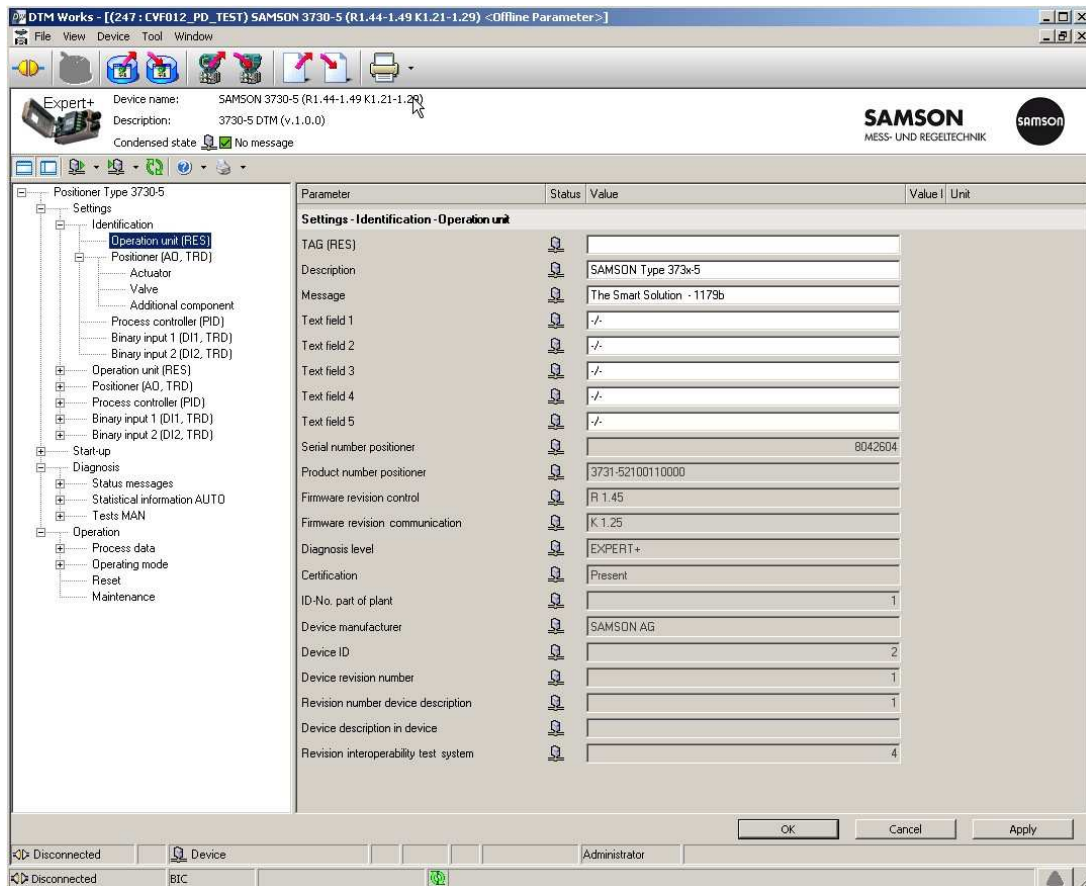


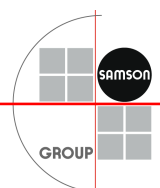
Abb. 11: Informationsangaben zum Stellungsregler

4.1.2. Informationen zum Antrieb

Im Verzeichnis ‚Positioner (AO,TRD) / Actuator‘ ist es möglich Angaben zum verwendeten Antrieb zu hinterlegen (siehe Abb. 12).

Hinweis:

Die Parameter ‚Model‘ und ‚Booster‘ nehmen Einfluss auf die Diagnosefunktionalität von Expert+, daher sind diese Angaben zur korrekten Auswertung der Diagnosedaten vor der Inbetriebnahme einzustellen. Weitere Angaben sind der Bedienungsanleitung EB 8388-5 ‚Expert+ mit Teilhubtest (PST)‘ zu entnehmen.



Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM



Model [AO TRD Block – DEVICE_CHARACTERISTIC]

Angabe zur Bauart des Antriebes (einfach- oder doppeltwirkend)

Booster [AO TRD Block – DEVICE_CHARACTERISTIC]

Angabe ob ein Volumenstromverstärker zum Einsatz kommt

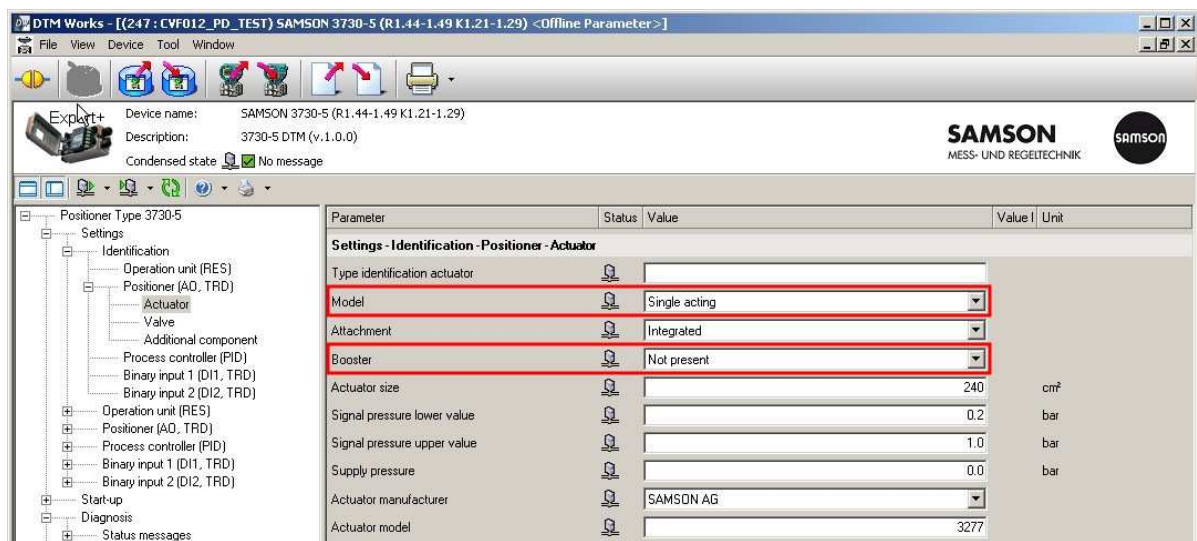


Abb. 12: Informationsangaben zum Antrieb

4.1.3. Informationen zum Ventil

Im Verzeichnis ‚Positioner (AO,TRD) / Valve‘ ist es möglich Angaben zum verwendeten Ventil zu hinterlegen (siehe Abb. 13).

Hinweis:

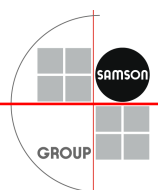
Der Parameter ‚Stuffing box‘ nimmt Einfluss auf die Diagnosefunktionalität von Expert+, daher ist diese Angaben zur korrekten Auswertung der Diagnosedaten vor der Inbetriebnahme einzustellen. Weitere Angaben sind der Bedienungsanleitung EB 8388-5 ‚Expert+ mit Teilhubtest (PST)‘ zu entnehmen.

Valve type [AO TRD - VALVE_TYPE]

Angabe der Ventilart (Hub- bzw. Schwenkarmatur)

Stuffing Box [AO TRD Block – DEVICE_CHARACTERISTIC]

Angabe zur Stangenabdichtung des Ventils



Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM

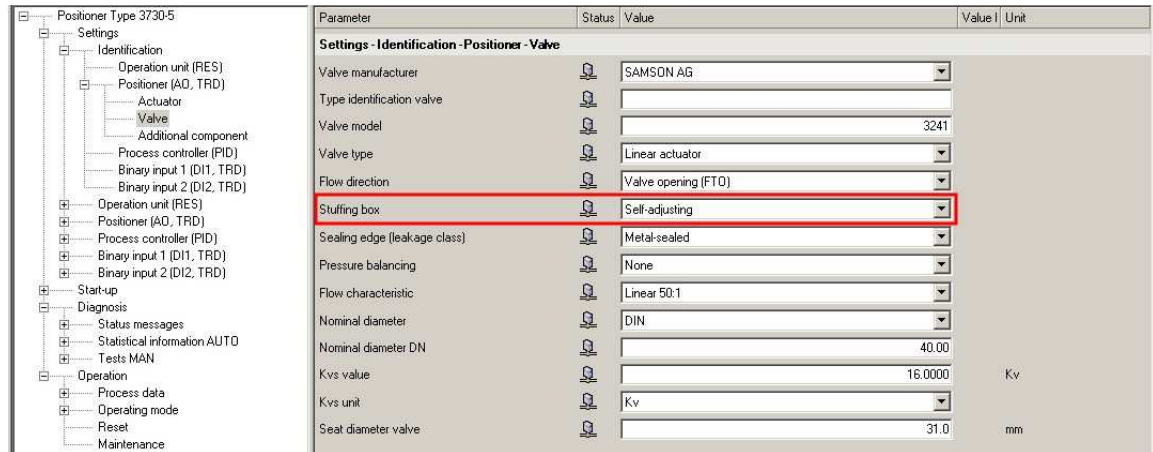


Abb. 13: Informationsangaben zum Ventil

4.1.4. Informationen zu eingebauten Stellungsregler-Optionen

Im Verzeichnis ‚Positioner (AO,TRD) / Additional component‘ werden die eingebauten Stellungsregleroptionen, wie z.B. das interne Magnetventil angezeigt (siehe Abb. 14).

Hinweis:

Bei nachträglichem Einbau des induktiven Grenzkontaktes ist hier die nachträgliche Implementierung bekannt zu machen.

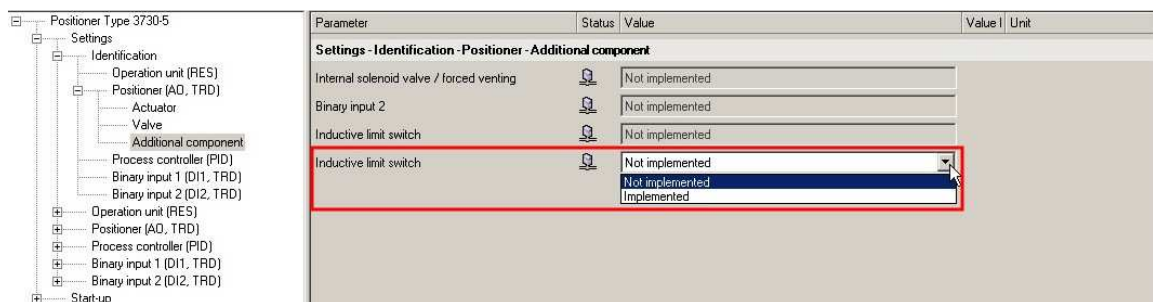


Abb. 14: Informationsangaben zu den eingebauten Stellungsregler-Optionen



4.2. Initialisierung / Inbetriebnahme des Stellungsreglers

Hinweis:

Bei der Inbetriebnahme des Stellungsreglers ist das entsprechende Kapitel aus der Einbau- und Bedienungsanleitung EB 8384-5 zu beachten!

Nachfolgend sind lediglich die Parameter, die Einfluss auf die hier beschriebenen Initialisierungsarten haben, aufgelistet. Nicht beschrieben sind der Anbau, der pneumatische und elektrische Anschluss, sowie die Stellungsregler einzustellende Volumendrossel Q und der Stellung des Schiebeschalters für die mechanische Sicherheitsstellung des Ventils.

Hinweis:

Bei Stellungsreglern mit Diagnoselevel Expert+ werden nach der Initialisierung automatisch die Diagnose-Referenzläufe gestartet. Zur korrekten Auswertung der Diagnose sind die Kenndaten ‚Model‘ und ‚Booster‘ in den Antriebskenndaten und ‚Stuffing box‘ in den Ventilkennndaten korrekt einzustellen. Weitere Angaben sind der Bedienungsanleitung EB 8388-5 ‚Expert+ mit Teilhubtest (PST)‘ zu entnehmen.

Achtung:

Während der Initialisierung und der Aufnahme der Referenzläufe durchfährt das Ventil den gesamten Hub-/Drehbereich!

4.2.1. MAX Initialisierung – Einfachste Methode

Die einfachste Initialisierung ist die MAX Initialisierung. Hierbei adaptiert sich der Stellungsregler vollautomatisch auf den maximalen Hub-/Drehwinkelbereich des Stellventils.

Im Verzeichnis ‚Start-up / Initialization‘ ist der Parameter ‚Initialization mode‘ auf den Wert ‚Maximum range (Max)‘ zu stellen. Danach kann über die Schaltfläche ‚Execute‘ die Initialisierung gestartet werden (siehe Abb. 15).

Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM

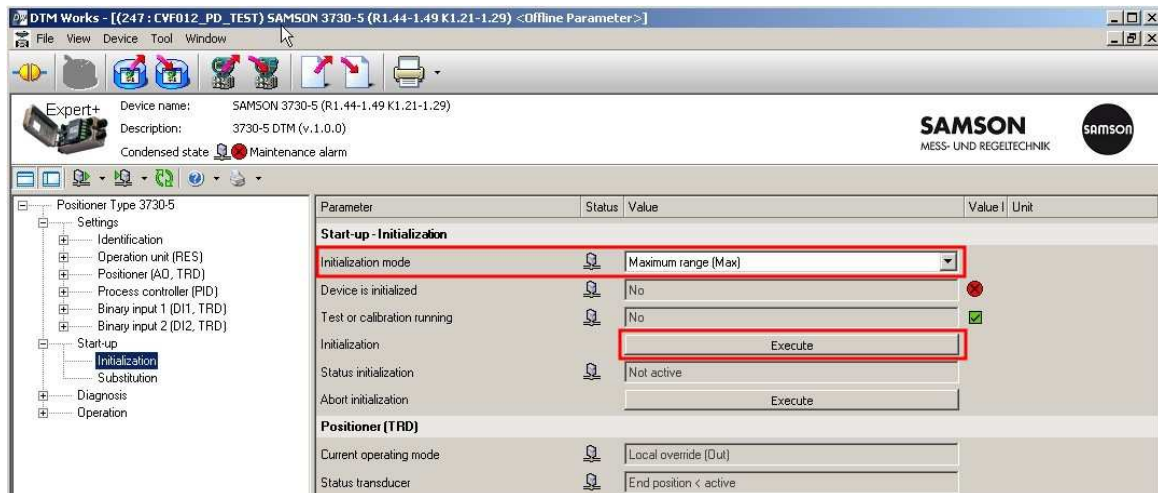


Abb. 15: MAX Initialisierung – Die einfachste Methode

4.2.2. NOM Initialisierung – Exakte Methode

Die Initialisierungsmethode NOM (Nominal range) adaptiert den Stellungsregler exakt auf den vorgegebenen Nennhub/-winkel des Stellventils.

Die für die NOM Initialisierung notwendigen Parameter befinden sich im Verzeichnis ‚Start-up‘ und sind wie folgt (*Parameterbeschreibung siehe Kapitel 4.2.3*):

- Initialization mode
- Pin position
- Required nominal range¹

Nach Eingabe der Parameter kann die Initialisierung über die zugehörige Schaltfläche im Verzeichnis ‚Start-up / Initialization‘ gestartet werden.

¹ nur bei Erstinbetriebnahme oder nach Rücksetzen der Inbetriebnahmeparameter



4.2.3. Inbetriebnahmeparameter – Verzeichnis Start-up

Im Verzeichnis ‚Start up‘ (siehe Abb. 16) sind die für die Initialisierung notwendigen Parameter beschrieben.

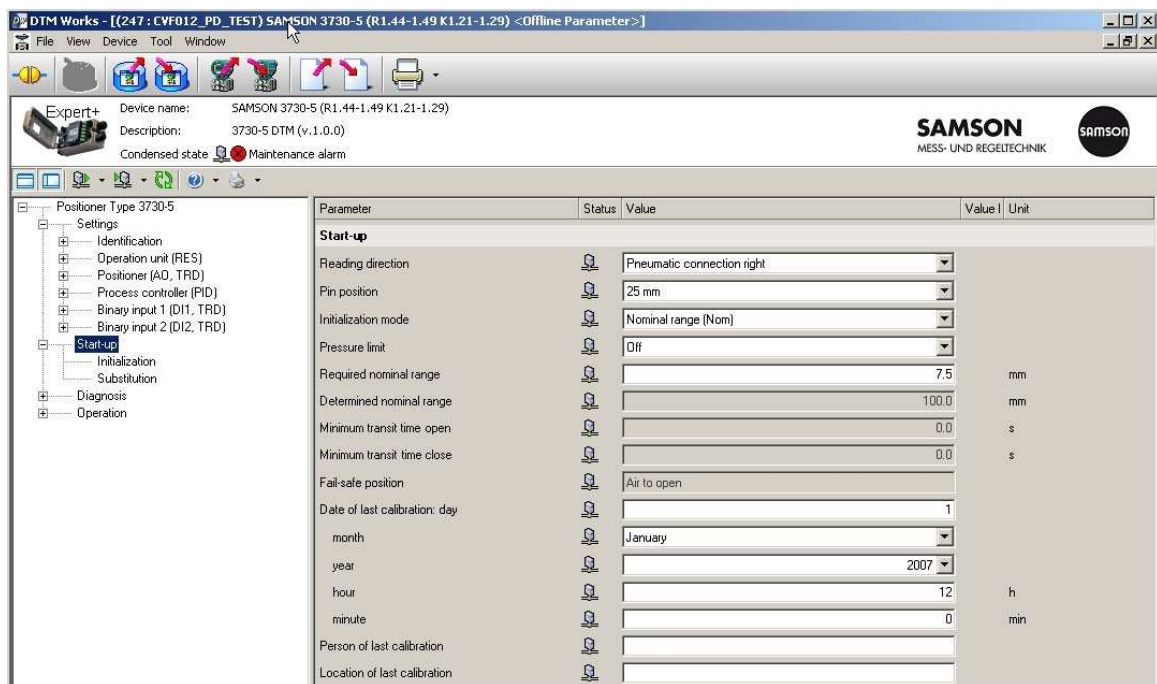


Abb. 16: Inbetriebnahmeparameter – Verzeichnis Start-up

Pin position [AO TRD - TRANSM_PIN_POS]

Der Abtaststift am Hebel des Stellungsreglers muss entsprechend des Ventilhubes/-winkels in die richtige Stiftposition eingesetzt werden (siehe Hinweis Kap. 4.2)

Initialization mode [AO TRD - INIT_METHOD]

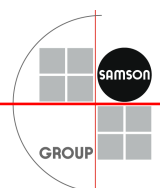
Auswahl der Initialisierungsmethode

Pressure limit [AO TRD - PRESSURE_LIMIT]

Auswahl der Eingangsdruckbegrenzung

Required nominal range [AO TRD - RATED_TRAVEL]

Angabe des Nennhubes/-winkels. Die Einheit mm bzw. ° ist abhängig von der Ventilart (siehe Parameter Valve Type, Kap. 4.1.3).



Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM



Minimum transit time open [AO TRD - ACT_STROKE_TIME_DEC]

Minimale Laufzeit ZU (in Richtung 0%-Position). Tatsächliche, während der Initialisierung gemessene Zeit, die das Ventil benötigt, um den Nennhub/-winkel in Richtung des zu schließenden Ventils zu durchfahren.

Minimum transit time close [AO TRD - ACT_STROKE_TIME_INC]

Minimale Laufzeit AUF (in Richtung 100%-Position). Tatsächliche, während der Initialisierung gemessene Zeit, die das Ventil benötigt, um den Nennhub/-winkel in Richtung des zu öffnenden Ventils zu durchfahren.

Fail safe position [AO TRD - SIGNAL_PRESSUR_ACTION]

Dieser Parameter wird bei der Initialisierung ermittelt und gibt die Stellung des Schiebeschalters (Air to Open / Air to Close) wieder. Eine Änderung ist nur durch eine erneute Initialisierung möglich.

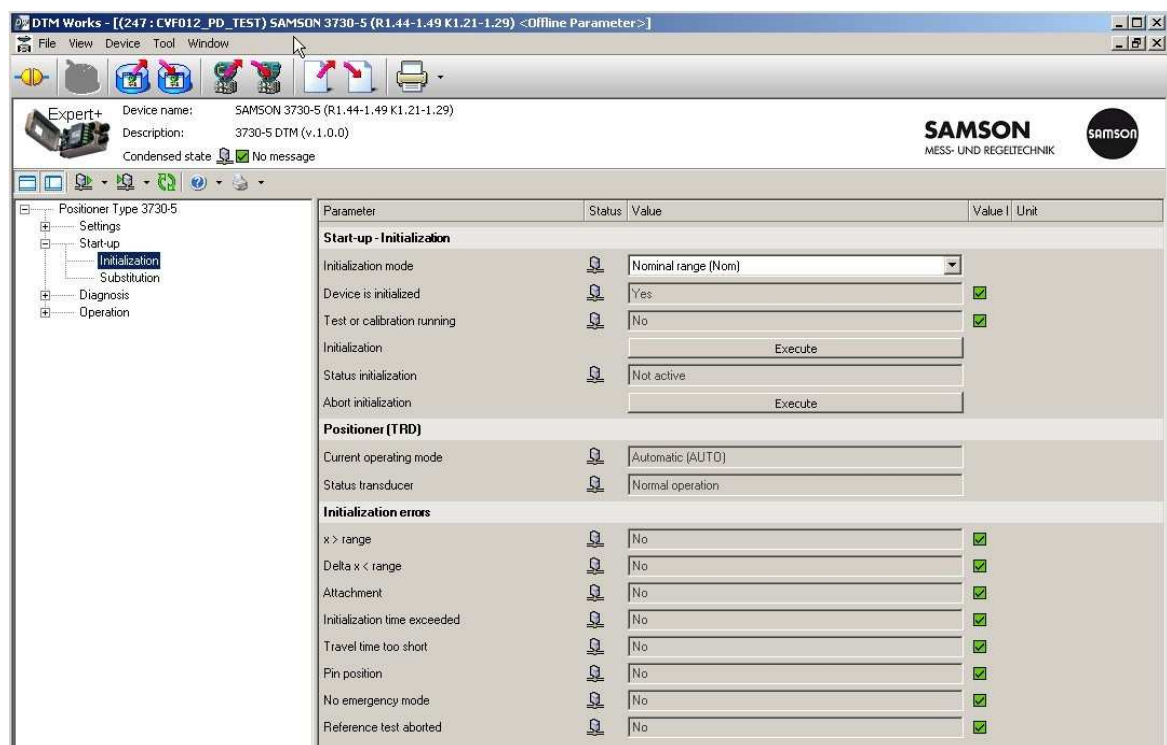
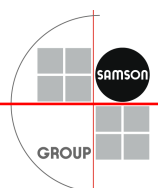
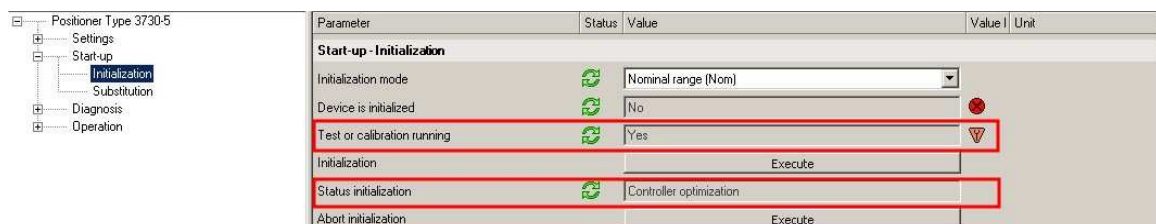


Abb. 17: Inbetriebnahmeparameter – Verzeichnis Start up / Initialization



4.2.4. Inbetriebnahmeparameter – Verzeichnis Start-up / Initialization

Im Verzeichnis ‚Start up / Initialization‘ (siehe Abb. 17) kann die Initialisierung über dafür definierte Schaltflächen (‚Execute‘) gestartet bzw. abgebrochen werden. Weiterhin kann im Online Modus des DTM's der Status der Initialisierung überwacht werden (siehe Abb. 18). Im Falle einer nicht erfolgreich durchgeführten Initialisierung (Parameter ‚Status initialization‘ entspricht der Textmeldung ‚Abbruch‘) geben die aufgeführten Fehler eine Hilfestellung zur Behebung des Problems.



Parameter	Status	Value	Value I	Unit
Start-up - Initialization				
Initialization mode		Nominal range (Nom)		
Device is initialized		No		
Test or calibration running		Yes		
Initialization		Execute		
Status initialization		Controller optimization		
Abort initialization		Execute		

Abb. 18: Inbetriebnahmeparameter – Verzeichnis Initialization – laufende Initialisierung

x > range [AO TRD – XD_ERROR_EXT]

Das Messsignal liefert einen zu großen oder zu kleinen Wert, der Hebel befindet sich in der Nähe seiner mechanischen Grenze (siehe auch Hilfetext für eine mögliche Ursache).

Delta x < range [AO TRD – XD_ERROR_EXT]

Die Messspanne des Hebels ist zu gering (siehe auch Hilfetext für eine mögliche Ursache).

Attachment [AO TRD – XD_ERROR_EXT]

Falscher Geräteanbau (siehe auch Hilfetext für eine mögliche Ursache).

Initialization time exceeded [AO TRD – XD_ERROR_EXT]

Der Initialisierungslauf dauerte zu lange (siehe auch Hilfetext für eine mögliche Ursache).

Travel time too short [AO TRD – XD_ERROR_EXT]

Die bei der Initialisierung ermittelten Laufzeiten des Antriebs sind so gering, dass der Regler sich nicht optimal einstellen kann (siehe auch Hilfetext für eine mögliche Ursache).

Pin position [AO TRD – XD_ERROR_EXT]

Die Initialisierung wurde abgebrochen, weil die Eingabe der Stiftposition notwendig ist (NOM Init) (siehe auch Hilfetext für eine mögliche Ursache).

No emergency mode [AO TRD – XD_ERROR_EXT]

Kein gesteuerter Not-Modus bei Ausfall des Wegmesssystems möglich (siehe auch Hilfetext für eine mögliche Ursache).



Reference test aborted [AO TRD – XD_ERROR_EXT]

Fehler bei der Aufnahme der Referenzläufe für die Diagnose (siehe auch Hilfetext für eine mögliche Ursache).

4.3. Konfiguration des Sicherheitsverhalten

In dem Verzeichnis ‚Settings / Positioner (AO, TRD) / Fail-safe action‘ (siehe Abb. 19) kann das Sicherheitsverhalten (Fault State) des AO Funktionsblocks eingestellt werden. Dieses Verhalten wird aktiviert, wenn eine Fehlerbedingung des jeweils gültigen Sollwertes die Dauer einer festgelegten Zeitgrenze überschreitet.



Abb. 19: Konfiguration des Sicherheitsverhalten

Fail safe position [AO TRD - SIGNAL_PRESSUR_ACTION]

Dieser Parameter wird bei der Initialisierung ermittelt und gibt die Stellung des Schiebeschalters (Air to Open / Air to Close) wieder. Eine Änderung ist nur durch eine erneute Initialisierung möglich.

Fail safe action enabled [RES – FEATURES_SEL]

Aktivierung / Deaktivierung des Sicherheitsverhaltens, so dass dieses ausgelöst werden kann.

Fail safe time [AO FB – FSTATE_TIME]

Vorgabe der Zeit in Sekunden von der Erkennung eines Fehlers des für den AO FB in der aktuellen Betriebsart gültigen Sollwertes bis zum Auslösen des Sicherheitsverhaltens. Wenn nach Ablauf dieses Zeitintervalls der Fehler weiterhin anliegt, wird das Sicherheitsverhalten ausgelöst.

Fail safe value [AO FB – FSTATE_VAL]

Sollwertvorgabe für den AO FB bei ausgelöstem Sicherheitsverhalten.

Use FSTATE_VAL on FAULT STATE [AO FB – IO_OPTS]

Aktivierung / Deaktivierung der Verwendung von FSTATE_VAL als Sollwert bei ausgelöstem Sicherheitsverhalten.



Use FSTATE_VAL on restart [AO FB – IO_OPTS]

Bei Anlauf des Gerätes wird FSTATE_VAL als Sollwertvorgabe verwendet bis ein gültiger Wert anliegt.

Action at exceeding supervision time [AO FB – SHED_OPT]

Auswahl des Verhaltens bei einer Zeitüberschreitung der Überwachungszeit (siehe SHED_RCAS im RB) während der Überprüfung der Verbindung zwischen dem Feldbus-Host System und dem AO FB im Betriebsmodus RCAS. Nach Ablauf der Überwachungszeit wechselt der AO FB vom Betriebsmodus RCAS in den hier ausgewählten Betriebsmodus. Es wird zusätzlich auch das Verhalten nach Beendigung des Fehlzustandes festgelegt.

Activation fail safe action [AO TRD – SET_FAIL_SAFE_POS]

Mit Betätigung der Funktionen ‚Execute‘ wird das Ventil direkt in die mech. Sicherheitsstellung gefahren bzw. diese deaktiviert → **Deactivation fail safe action** [AO TRD – SET_FAIL_SAFE_POS]

Hinweis:

Eine aktive Sicherheitsstellung ausgelöst durch den AO bzw. AO TRD wird im Display des Stellungsreglers mit einem blinkenden ‚S‘ dargestellt.

Hinweis:

Weitere Informationen zu den einzelnen Parametern sind den Parameterlisten der EB 8384-5 zu entnehmen!

Weiterhin kann im Verzeichnis ‚Settings / Positioner (AO, TRD) / Selection IO-handling‘ mit dem Parameter ‚**Target to MAN if FAULT STAT activated**‘ (siehe Abb. 21) festgelegt werden, dass bei Auslösen des Sicherheitsverhaltens der TARGET_MODE auf MAN gesetzt wird und die ursprüngliche Zielbetriebsart verloren geht. Nach Verlassen des Sicherheitsverhaltens verbleibt der AO FB somit in MAN und muss vom Anwender in die gewünschte Betriebsart gebracht werden.

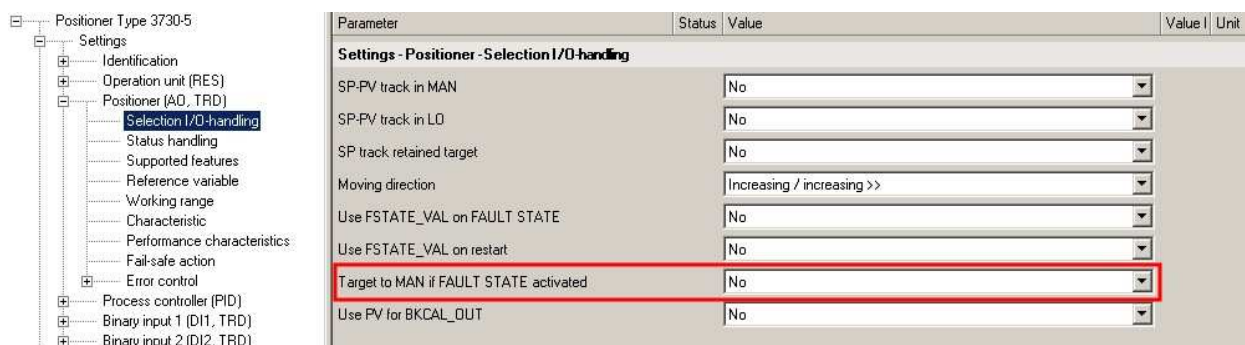
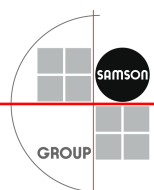


Abb. 21: Konfiguration des DI 1 Funktionsblockes





4.4. Konfiguration der DI Funktionsblöcke (Binary Inputs)

In den Verzeichnissen ‚Settings / Binary Input 1 (DI1, TRD)‘ und ‚Settings / Binary Input 2 (DI2, TRD)‘ (siehe Abb. 21 und Abb. 22) kann das Verhalten der DI Funktionsblöcke konfiguriert werden. Über die Parameter ‚**Selection binary input 1/2**‘ stehen dabei folgende Optionen zur Auswahl:

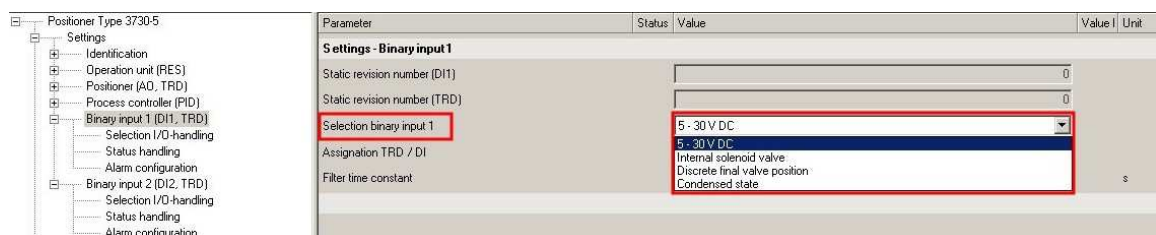


Abb. 21: Konfiguration des DI 1 Funktionsblockes



Abb. 22: Konfiguration des DI 2 Funktionsblockes

- **5 – 30 VDC [RES – SELECT_BINARY_INPUT1] nur für DI1 möglich!**
Der Stellungsregler besitzt standardmäßig einen Kontakteingang zur Auswertung binärer Spannungssignale (Anschlussklemmen 87 und 88). Der DI1 wertet den Zustand des Kontaktes aus und stellt diesen über den Parameter OUT_D zur Verfügung.
- **Floating contact [RES – SELECT_BINARY_INPUT2] nur für DI2 möglich!**
Der Stellungsregler besitzt optional einen Binäreingang zur Auswertung eines potentialfreien Kontaktes (Anschlussklemmen 85 und 86). Der DI2 wertet den Zustand des Kontaktes aus und stellt diesen über OUT_D zur Verfügung.
Bei angeschlossenem Drucksensor (Leckagesensor) an dem Prüfanschluss des Balgs, wird dessen Schaltzustand als Diagnosemeldung in der erweiterten Diagnose signalisiert und in die Protokollierung übernommen. Hierzu muss im Parameter ‚Configuration binary input 2‘ (siehe Abb. 23) die Option ‚Actively open – leakage detection‘ oder ‚Actively closed – leakage detection‘ angewählt werden.

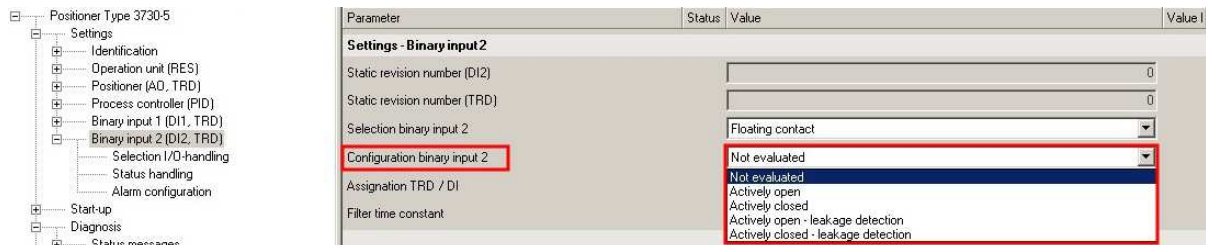


Abb. 23: Konfiguration des DI 2 Funktionsblockes – Drucküberwachung am Balg-Prüfanschluss

- **Internal solenoid valve** [RES – SELECT_BINARY_INPUT1/2]
In dieser Einstellung wird der aktuelle Schaltzustand des optionalen internen Magnetventils abgefragt und über OUT_D zur Verfügung gestellt. Dabei entspricht der Wert 0 einem nicht geschalteten Magnetventil (U<15VDC) und der Wert 1 einem geschaltetem Magnetventil (U>19VDC).
- **Discrete final valve position** [RES – SELECT_BINARY_INPUT1/2]
In dieser Einstellung wird die aktuelle diskrete Ventilstellung über OUT_D zur Verfügung gestellt. Die Zuordnung der Werte ist dabei wie folgt:
 - 0 – Gerät nicht initialisiert
 - 1 – Ventil geschlossen
 - 2 – Ventil geöffnet
 - 3 – Ventil in Zwischenstellung
- **Condensed state** [RES – SELECT_BINARY_INPUT1/2]
In dieser Einstellung wird der aktuelle Sammelstatus nach NAMUR Empfehlung NE 107 über OUT_D zur Verfügung gestellt. Die Zuordnung der Werte ist dabei wie folgt:
 - 0 – Keine Meldung
 - 1 – Wartungsbedarf
 - 2 – Wartungsanforderung
 - 3 – Ausfall
 - 7 – Funktionskontrolle
- **Condensed state and VST** [RES – SELECT_BINARY_INPUT2] *nur für DI1 möglich!*
In dieser Einstellung kann zusätzlich zur Ausgabe des Sammelstatus der Partial Stroke Test der erweiterten Diagnose gestartet werden. Hierzu muss über den Parameter ‚SIMULATE_D‘ des DI 2 FB der Wert ‚7‘ simuliert werden.



Die weiteren Parameter in den Verzeichnissen ‚Settings / Binary Input 1 (DI1, TRD)‘ und ‚Settings / Binary Input 2 (DI2, TRD)‘ sind wie folgt:

Assignment TRD/DI [DI FB – CHANNEL]

Festlegung welcher Transducer Block dem DI Block zugeordnet ist. Die Zuordnung für den Stellungsregler 3730-5 Revision 1 ist hierbei:

- DI 1 FB über Channel 1 mit DI 1 TRD verbunden
- DI 2 FB über Channel 2 mit DI 2 TRD verbunden

Filter time constant [DI FB – PV_TIME]

Eingabe der Filterzeitkonstante des digitalen Filters bis ein binärer Zustand am Eingang des Funktionsblocks in den Parameter PV_D übernommen wird. PV_D ist in der Betriebsart AUTO identisch mit dem Ausgang OUT_D.

5. Parameterverzeichnisse – Operativer Betrieb

Hinweis:

Nachfolgend werden nur die Verzeichnisse beschrieben. Weitere Informationen zu den dort aufgeführten Parametern sind der Einbau- und Bedienungsanleitung EB8384-5 zu entnehmen.

5.1. Prozesswerte der Funktionsblöcke

Die Prozesswerte der einzelnen Funktionsblöcke sind im Hauptverzeichnis ‚Operation / Process Data‘ zu finden. Zusätzlich zu den Prozesswerten und ihrem Status, werden die aktuellen Status des Funktionsblockes und des zugehörigen Transducer Blockes abgebildet (siehe Abb. 24).

Im unteren Teil des Parameterfensters befindet sich ein Balkendiagramm, in dem der Referenzwert, die aktuelle Ventilposition und die Regelabweichung angezeigt werden. Zur zyklischen Auslesung der Daten empfiehlt es sich in diesem Fenster den Online-Modus des DTMs zu aktivieren.

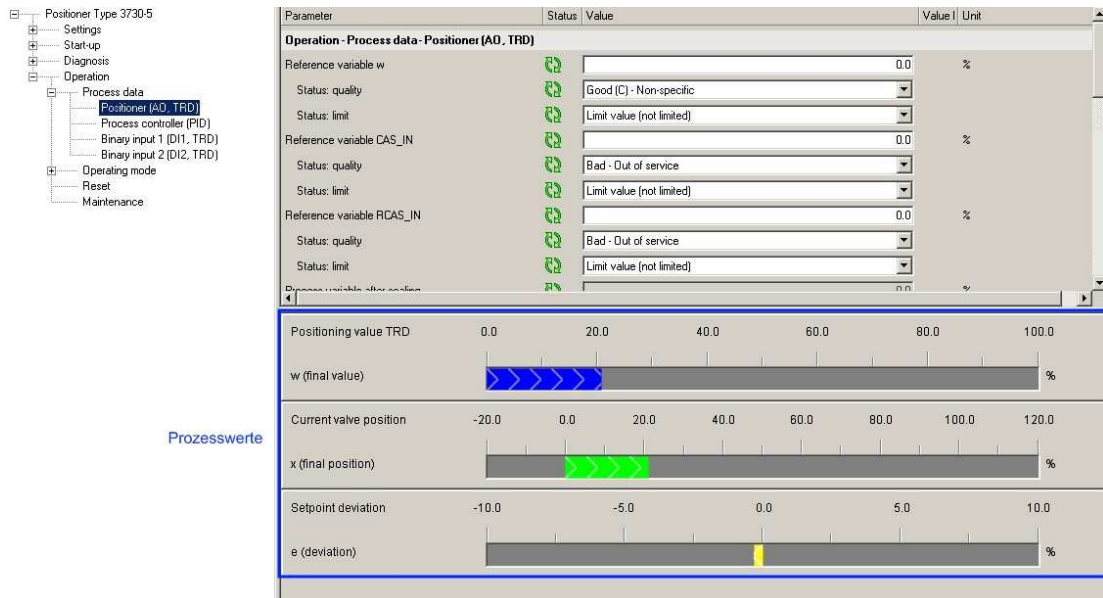


Abb. 24: Prozesswerte des AO und AO TRD Blockes

5.2. Operating Modes der Funktions- und Transducerblöcke

Die aktuellen, erlaubten und einzustellende Betriebsmodi der Funktions- und Transducerblöcke können im Verzeichnis ‚Operation / Operation Mode‘ eingestellt bzw. eingesehen werden. Hierbei wird die Auswahl für den Ziel-Betriebsmodus über die Schaltfläche Fade-In geöffnet (siehe Abb. 25).

5.3. Rücksetzen einzelner Fehlermeldungen

Im Verzeichnis ‚Operation / Reset‘ ist es möglich auftretende Fehlermeldungen zurück zusetzen (siehe Abb. 26). Weitere Hinweise zu den einzelnen Fehlern entnehmen Sie bitte der EB 8388-5 ‚Expert+ mit Teilhubtest (PST)‘.

5.4. Nullpunktgleich

Im Verzeichnis ‚Operation / Maintenance‘ kann über die ausführbare Schaltfläche ein Nullpunktgleich gestartet werden (siehe Abb. 27).

Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM



Positioner Type 3730-5

- Settings
- Start-up
- Diagnosis
- Operation
 - Process data
 - Operating mode
 - Operation unit (RES)
 - Positioner (AO, TRD)
 - Process controller (PID)
 - Binary input 1 (DI1, TRD)
 - Binary input 2 (DI2, TRD)
 - Reset
 - Maintenance

Parameter | Status | Value | Value | Unit

Operation - Operating mode - Positioner (AO, TRD)

Positioner (AO)

Required operating mode

Target mode

☐ Remote cascade (RICAS)
☐ Cascade (CAS)
☐ Automatic (AUTO)
☐ Manual (MAN)
☒ Out of service (D/S)

Current operating mode

Current operating mode

Out of service (D/S)

Permitted operating mode

Out of service (D/S)

Yes

Manual (MAN)

Yes

Automatic (AUTO)

Yes

Cascade (CAS)

Yes

Remote cascade (RICAS)

Yes

Normal operating mode

Out of service (D/S)

No

Manual (MAN)

No

Automatic (AUTO)

Yes

Cascade (CAS)

Yes

Remote cascade (RICAS)

No

Positioner (TRD)

Required operating mode

Target mode

☐ Out of service (D/S)

OK Cancel Apply

Abb. 25: Wechseln des aktuellen Betriebsmodus

Positioner Type 3730-5

- Settings
- Start-up
- Diagnosis
- Operation
 - Process data
 - Operating mode
 - Operation unit (RES)
 - Positioner (AO, TRD)
 - Process controller (PID)
 - Binary input 1 (DI1, TRD)
 - Binary input 2 (DI2, TRD)
 - Reset
 - Maintenance

Parameter | Status | Value | Value | Unit

Operation - Reset

Reset 'total valve travel'

Execute

Reset initialization errors

Reset 'x > range'

Execute

Reset 'delta x < range'

Execute

Reset 'attachment'

Execute

Reset 'initialization time exceeded'

Execute

Reset 'initialization / int. solenoid valve / forced ve..'

Execute

Reset 'travel time too short'

Execute

Reset 'pin position'

Execute

Abb. 26: Rücksetzen von einzelnen Fehlermeldungen

Positioner Type 3730-5

- Settings
- Start-up
- Diagnosis
- Operation
 - Process data
 - Operating mode
 - Operation unit (RES)
 - Positioner (AO, TRD)
 - Process controller (PID)
 - Binary input 1 (DI1, TRD)
 - Binary input 2 (DI2, TRD)
 - Reset
 - Maintenance

Parameter | Status | Value | Value | Unit

Operation - Maintenance

Start zero point adjustment

Zero point adjustment

Execute

Status zero point adjustment

Not active

Abort zero point adjustment

Execute

Positioner (TRD)

Current operating mode

Current operating mode

Automatic (AUTO)

Abb. 27: Nullpunktgleichung starten



6. Parameterverzeichnisse – Stellungsreglerintegrierte Diagnose

Hinweis:

Nachfolgend werden nur die gängigsten Verzeichnisse beschrieben. Weitere Informationen zu den dort aufgeführten Parametern und Funktionen sind der Einbau- und Bedienungsanleitung EB8384-5, sowie der EB 8388-5 ,Expert+ mit Teilhubtest (PST)' zu entnehmen.

6.1. Klassifizierung der Diagnosemeldungen

Der größte Teil der Fehlermeldungen kann im Stellungsregler klassifiziert werden. Hierbei wird unterschieden in die standardmäßige FF Fehlerbenachrichtigung den Block Errors und in die Klassifizierung des Sammelstatus nach NE107 ,Selbstüberwachung und Diagnose von Feldgeräten', welcher über einen der DI Funktionsblöcke ausgelesen werden kann (siehe Kapitel 4.4). Die unterschiedlichen Meldetexte für die jeweilige Benachrichtigungsform sind in den Tabellen 1 und 2 aufgelistet.

No message
Device needs maintenance soon
Device needs maintenance now

Tabelle 1: Klassifizierung der FF Block Errors






	Keine Meldung / No message
	Wartungsbedarf / Maintenance demanded
	Wartungsanforderung / Maintenance required
	Ausfall / Maintenance alarm
	Funktionskontrolle / Function check

Tabelle 2: Klassifizierung nach NE 107 (Sammelstatus)

Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM



Die Klassifizierung der möglichen anstehenden Fehlermeldungen erfolgt im Verzeichnis ,Settings / Positioner (AO,TRD) / Error control / Classification report' (siehe Abb. 28 und 29).

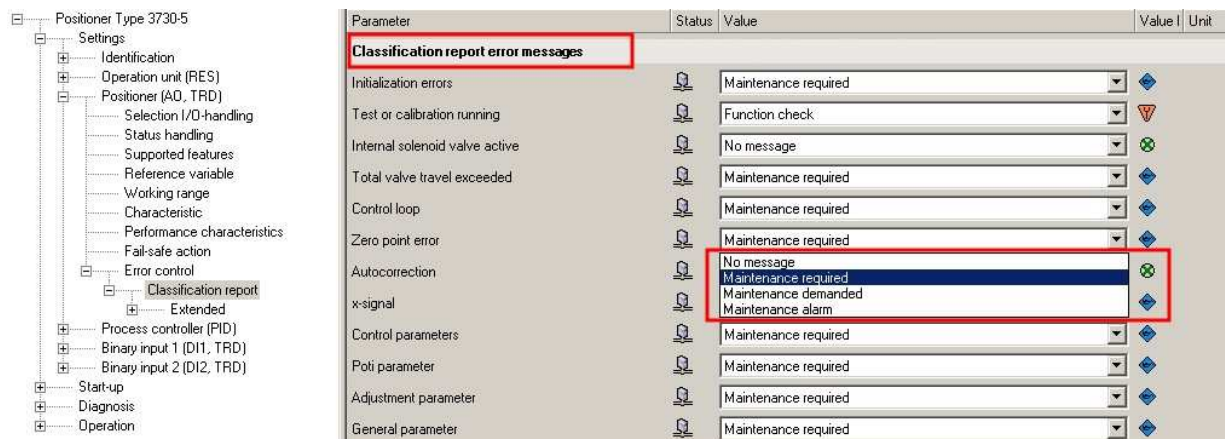


Abb. 28: Klassifizierung des Sammelstatus

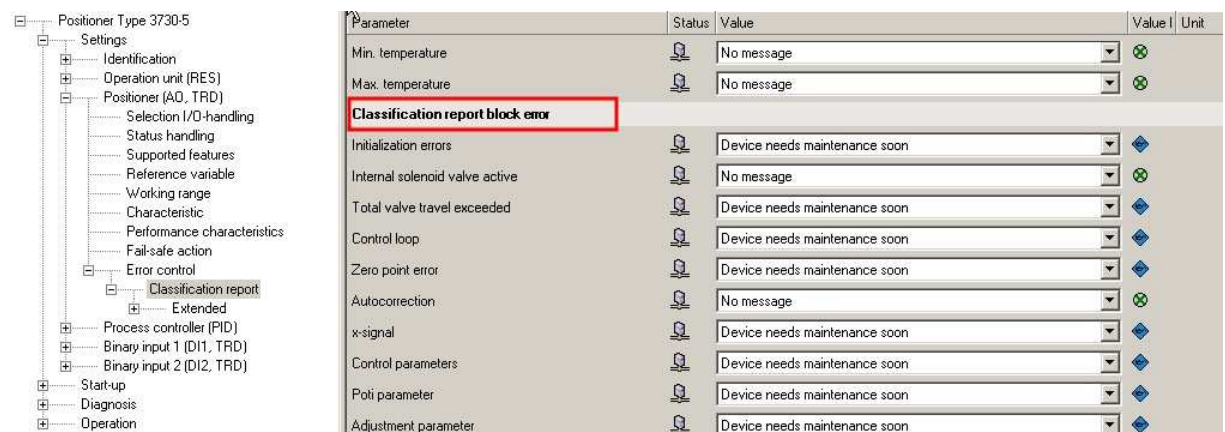


Abb. 29: Klassifizierung der Block Error

6.2. Standard Diagnose – EXPERT

Die in der Standard Diagnose überwachten Zustände, wie Regelabweichung, Nullpunktfehler usw. werden im Verzeichnis ,Diagnosis / Status messages' angezeigt (siehe Abb. 30). Dieses Verzeichnis liefert somit eine Übersicht über den Zustand des Gerätes. Nachfolgend sind die aufgeführten

Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM



Parameter bzw. Fehlergruppen des Verzeichnisses aufgelistet. Zur zyklischen Auslesung der Daten empfiehlt es sich in diesem Fenster den Online-Modus des DTMs zu aktivieren.

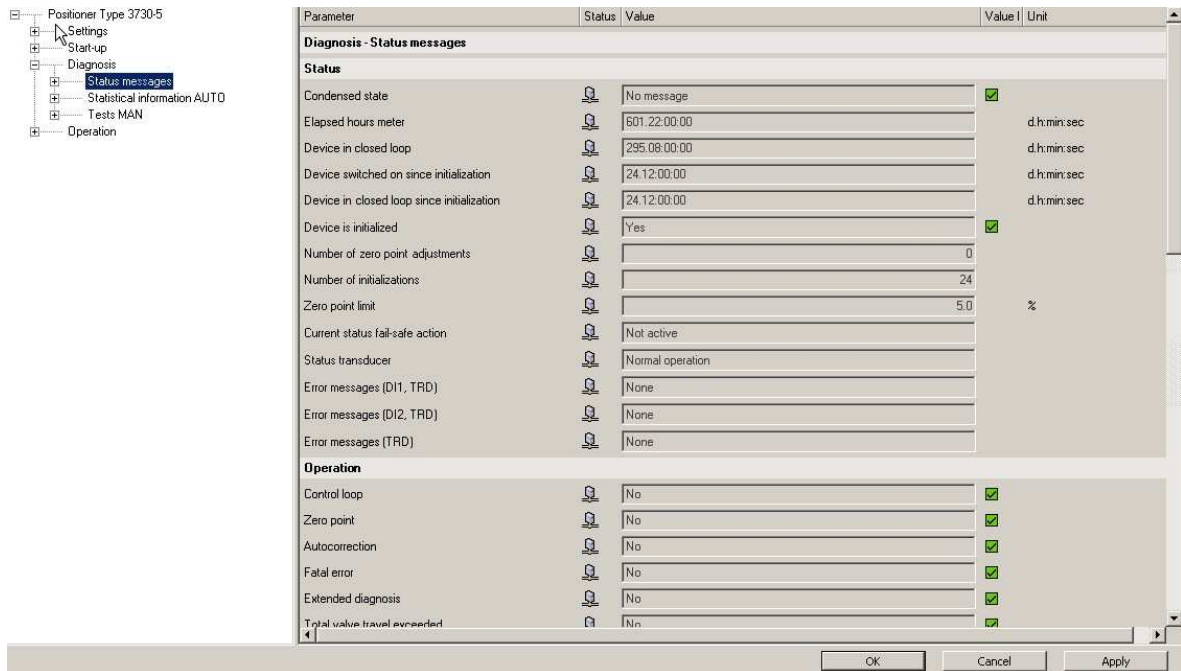


Abb. 30: Rücksetzen der Gerätedaten / Neustart

Condensed state [RB – CONDENSED_STATE]

Aktueller Sammelstatus des Gerätes.

Elapsed hours meter [AO TRD – ELAPSED_HOURS_METER]

Betriebsstundenzähler – Gerät eingeschaltet

Device in closed loop [AO TRD – ELAPSED_HOURS_METER]

Betriebsstundenzähler – Gerät in Regelung

Device switched on since installation [AO TRD – ELAPSED_HOURS_METER]

Betriebsstundenzähler – Gerät eingeschaltet seit letzter Initialisierung

Device in closed loop since installation [AO TRD – ELAPSED_HOURS_METER]

Betriebsstundenzähler – Gerät in Regelung seit letzter Initialisierung

Device is initialized [AO TRD – DEVICE_INIT_STATE]

Gibt an, ob das Gerät initialisiert wurde

Number of zero point adjustments [AO TRD – NO_OF_ZERO_POINT_ADJ]

Anzahl der Nullpunktabgleiche seit der letzten Initialisierung



Number of initializations [AO TRD – COUNTER_INIT_START]

Anzahl der durchgeführten Initialisierungen

Zero point limit [AO TRD – ZERO_POINT_LIMIT]

Angabe der Nullpunktgrenze in %

Current status fail safe action [RB – FAULT_STATE]

Aktuelle Statusanzeige des Sicherheitsverhaltens des AO FB

Status transducer [AO TRD – TRANSDUCER_STATE]

Zustand des Transducer Blocks

Error messages DI1,TRD / DI2,TRD / AO TRD

Fehlermeldung des jeweiligen Transducer Blocks

Unter den Überschriften **„Operation“** / **„Hardware“** / **„Initialization“** / **„Data memory“** sind die die entsprechend der Kategorie zugeordneten Fehler gelistet. Tritt einer dieser Fehler auf, so wird dies hier mit **„Yes“** angezeigt. Zusätzlich dazu wird rechts daneben entsprechend der Klassifizierung das jeweilige Symbol angezeigt.

Min. temperature [AO TRD – HIS_TEMPERATURE]

Anzeige der minimalen Temperatur

Max. temperature [AO TRD – HIS_TEMPERATURE]

Anzeige der maximalen Temperatur

Min. temperature (time) [AO TRD – HIS_TEMPERATURE]

Anzeige der Dauer der minimalen Temperatur

Max. temperature (time) [AO TRD – HIS_TEMPERATURE]

Anzeige der Dauer der maximalen Temperatur

Period (time < -40°/-40F) [AO TRD – HIS_TEMPERATURE]

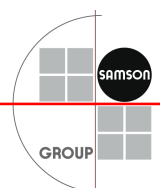
Anzeige der Verweildauer der Temperatur unterhalb von -40°C

Period (time > 80°/80F) [AO TRD – HIS_TEMPERATURE]

Anzeige der Verweildauer der Temperatur oberhalb von 80°C

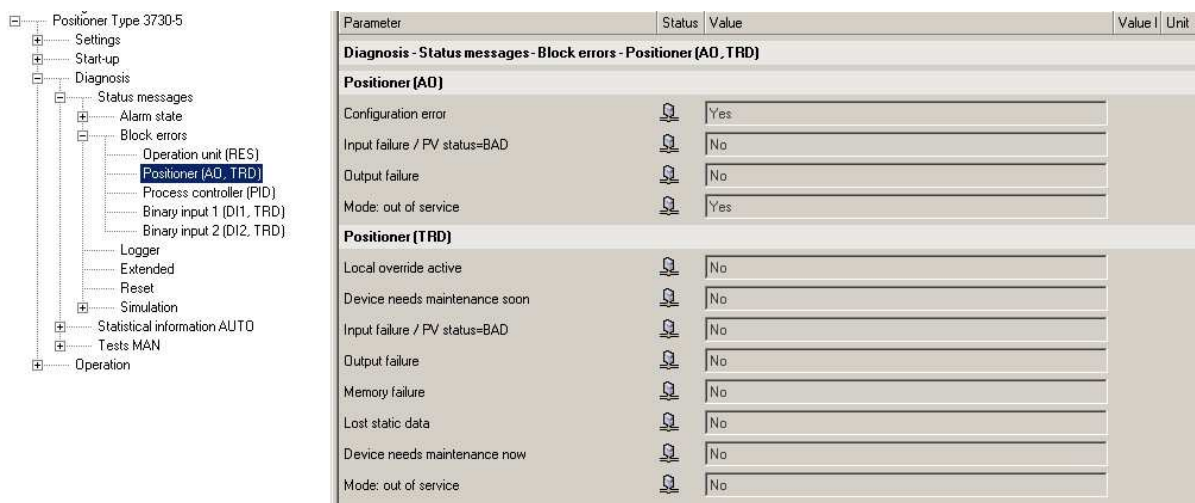
6.2.1. Verzeichnis „Alarm State“

Die Unterorder zu den einzelnen Blöcken des Verzeichnisses **„Diagnosis / Status messages / Alarm state“** enthalten den Parameter **BLOCK_ALARM**. Dieser Parameter zeigt den aktuellen Status des Blockes an und liefert eine Aussage zu Konfigurations-, Hardware- oder Systemfehler.



6.2.2. Verzeichnis ‚Block errors‘

Die Unterorder zu den einzelnen Blöcken des Verzeichnisses ‚Diagnosis / Status messages / Block errors‘ enthalten den Parameter **BLOCK_ERR**, welcher aktive Blockfehler anzeigt (siehe Abb. 31).



Parameter	Status	Value	Value	Unit
Diagnosis - Status messages - Block errors - Positioner (A0, TRD)				
Positioner (A0)				
Configuration error		Yes		
Input failure / PV status=BAD		No		
Output failure		No		
Mode: out of service		Yes		
Positioner (TRD)				
Local override active		No		
Device needs maintenance soon		No		
Input failure / PV status=BAD		No		
Output failure		No		
Memory failure		No		
Lost static data		No		
Device needs maintenance now		No		
Mode: out of service		No		

Abb. 31: Anzeige der Block Error

6.2.3. Verzeichnis ‚Logger‘

Das Verzeichnis ‚Diagnosis / Status messages / Logger‘ zeigt die letzten 30 Statusmeldungen des Gerätes an (siehe Abb. 32).



Parameter	Status	Value	Value	Unit
Diagnosis - Status messages - Logger				
Message (1)		Air supply: Perhaps not enough		
Elapsed hours since first start-up		536.12:00:00		d.h.min.sec
Message (2)		Leakage pneumatic: Perhaps existing		
Elapsed hours since first start-up		536.12:00:00		d.h.min.sec
Message (3)		Limit range: Up		
Elapsed hours since first start-up		536.12:00:00		d.h.min.sec
Message (4)		Operating error: Control loop		
Elapsed hours since first start-up		536.12:00:00		d.h.min.sec

Abb. 32: Anzeige der letzten 30 Statusmeldungen (Logger)



6.2.4. Verzeichnis ,Extended

Das Verzeichnis ,Diagnosis / Status messages / Extended' zeigt die Klartext-Fehlermeldung der erweiterten Diagnose EXPERT+ an (siehe Abb. 33).

Parameter	Status	Value	Value I	Unit
Diagnosis - Status messages - Extended				
Air supply		OK		
Shifting working range		OK		
Leakage pneumatics		OK		
Limit working range		OK		
Observing end position		OK		
Connection positioner - valve		OK		
Working range		OK		
Friction		OK		
Actuator springs		OK		
Inner leakage		OK		
External leakage		OK		
PST		OK		

Abb. 33: Diagnosemeldungen der erweiterten Diagnose EXPERT+

6.2.5. Verzeichnis ,Reset

Hier können die einzelnen Diagnosemeldungen, wie auch die gesammelten Daten der erweiterten Diagnose zurückgesetzt werden (siehe auch Kapitel 5.3).

6.3. Erweiterte Diagnose - EXPERT+

Hinweis:

Genaue Informationen zur Diagnose EXPERT+ sind der EB 8388-5 ,Expert+ mit Teilhubtest (PST)' zu entnehmen.

Die erweiterten Diagnosefunktionalitäten von EXPERT+ befinden sich in den Verzeichnissen ,Diagnosis / Statistical information AUTO' (Beobachterfunktionen, welche im Hintergrund des laufenden Betriebes mitlaufen) und ,Diagnosis / Tests MAN' (zusätzliche Test, wie z.B. der Partial Stroke Test).

Stellungsregler Typ 373x-5 Rev.1

- FDT/DTM Geräteintegration in Yokogawa PRM



Zur Nutzung von EXPERT+ ist es erforderlich nach der Initialisierung die Referenzkurven (Valve Signature) der Armatur aufzunehmen. Diese aufgenommen Referenzkurven benötigt der Stellungsregler zum ständigen Vergleich des aktuellen Zustandes mit dem Ausgangszustand der Armatur. Die Referenzkurven können im Verzeichnis ‚Diagnosis‘ über die dafür vorgesehene Schaltfläche gestartet werden (siehe Abb. 34).

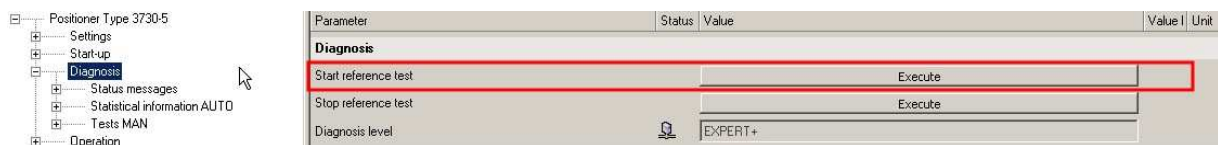


Abb. 34: Starten der Referenzläufe für die Diagnose EXPERT+

7. Rücksetzen der Gerätedaten / Warmstart des Stellungsreglers

Im Verzeichnis ‚Settings / Operation unit (RES)‘ (siehe Abb. 35) kann der Stellungsregler neu gestartet (Warmstart) bzw. können die verschiedenen Geräteparameter zurück gesetzt werden. Nachfolgend sind die davor vorhanden ausführbaren Funktionen beschrieben:

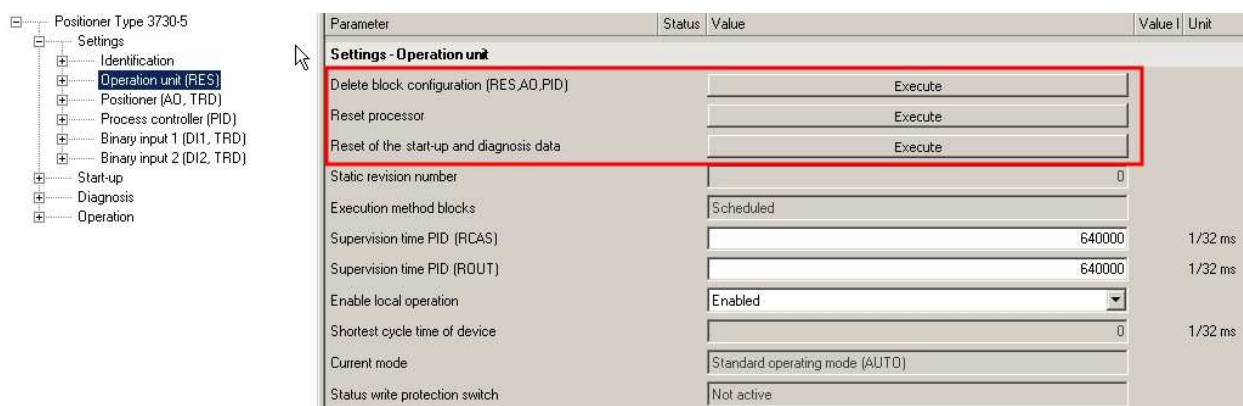


Abb.35 : Rücksetzen der Gerätedaten / Neustart

Delete block configuration (RES, AO, PID) [RES – RESTART/DEFAULTS]

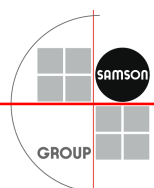
Die Gerätedaten und die Verschaltung der Funktionsblöcke werden auf die in der Spezifikation festgelegten Werte zurückgesetzt.

Reset processor [RES – RESTART/PROCESSOR]

Neustart des Prozessors / Stellungsregler (Warmstart)

Reset of the start-up and diagnosis data [AO TRD – SELF_CALIB_CMD]

Rücksetzen der Inbetriebnahme- und Diagnosedaten auf die Werkseinstellung (Code 36)





8. Notizen

