



Device Type Manager DTM für TF12, TF212

PROFIBUS PA-Kommunikation
für Temperatur-Messumformer TF12, TF212

Bedienungsanleitung

Druckschrift-Nr. 46/11-50 DE
Ausgabedatum: 10.05

Hersteller:

ABB Automation Products GmbH
Borsigstr. 2
63755 Alzenau
DEUTSCHLAND

Tel: +49 800 1114411

Fax: +49 800 1114422

CCC-Support.deapr@de.abb.com

© Copyright 2005 by ABB Automation Products GmbH
Änderungen vorbehalten

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Es unterstützt den Anwender bei der sicheren und effizienten Nutzung des Gerätes. Der Inhalt darf weder ganz noch teilweise ohne vorherige Genehmigung des Rechtsinhabers vervielfältigt oder reproduziert werden.

Die in diesem Dokument beschriebene Software ist lizenziert und darf nur entsprechend den Lizenzbedingungen benutzt, kopiert oder offenbart werden.

Inhalt	Seite
Wichtige Informationen vorab	4
1 Installation	5
2 Bedienung	5
2.1 Darstellungsformen in der Oberfläche	5
2.1.1 Einsatzziel und Funktionalität	5
2.1.2 Statusanzeige der Eingabefelder	5
2.1.3 Kopf- und Statuszeile	5
2.2 Kommunikation	6
2.2.1 Gerät verbinden	6
2.2.2 Daten "Laden vom Gerät"	6
2.2.3 Daten "Speichern zum Gerät"	6
2.2.4 Rücksetzen auf die Voreinstellungen	6
Warmstart	6
Reset (Busadresse)	7
Reset (Standard Einstellungen)	7
2.3 Beschreibung der DTM-Bedienoberfläche	7
2.3.1 Struktur der Temperatur-Messumformer TF12/TF212	7
2.3.2 Übersicht (AS)	8
2.3.3 Konfiguration (AS)	9
2.3.4 Transducer Block (AS)	10
Sensortyp	11
Quelle der Vergleichstemperatur	11
Basiswiderstand (Widerstand)	12
Anschlussart (Widerstand)	12
Anwenderkennlinie	13
Offset	15
2.3.5 Berechnungs-Funktion	16
Einheiten	16
2.3.6 Function Block (AS)	17
Anzeige	17
Einheit	17
Zoom-Funktion (Lupe)	18
Zusätzliche Parameter	18
Simulation	19
Alarmer (Grenzwerte)	19
Diagnose (AS)	20

Wichtige Informationen vorab

Symbole

Um Ihnen einen optimalen Gebrauch dieser Druckschrift und einen sicheren Einsatz in den Phasen der Inbetriebnahme, des Betriebs und der Wartung zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden Erklärungen zu den verwendeten Symbolen.

Erklärungen zu den verwendeten Symbolen.

Symbol	Signalwort	Erklärungen
	GEFAHR	GEFAHR zeigt eine unmittelbare drohende Gefahr an, die, wenn sie nicht gemieden wird, zu einer ernststen Verletzung oder zum Tode führen wird. (Hohes Risiko)
	WARNUNG	WARNUNG zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht gemieden wird, zu ernststen Verletzungen oder zum Tode führen könnte. (Mittleres Risiko)
	VORSICHT	VORSICHT zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht gemieden wird, zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen könnte. (Niedriges Risiko)
	ACHTUNG	ACHTUNG zeigt eine möglicherweise schädliche Situation an, die, wenn sie nicht gemieden wird, zu Schäden am Produkt oder in seiner Umgebung führen kann. (Sachschaden)
	WICHTIG	WICHTIG zeigt Anwendertipps oder andere besonders wichtige Informationen, deren Nichtbeachtung zu einem Verlust an Komfort oder zur Beeinträchtigung der Funktion führen könnte. (Zeigt keine gefährliche oder schädliche Situation an.)

Neben den Hinweisen in dieser Druckschrift müssen die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden.

Sollten die in dieser Druckschrift enthaltenen Informationen in irgendeinem Fall nicht ausreichen, so steht Ihnen unser Service gerne mit weitergehenden Auskünften zur Verfügung.

Vor der Installation und Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Druckschrift sorgfältig durch.

CE-Kennzeichen

Dieses Produkt erfüllt die Spezifikationen gemäß EMC-Richtlinie 89/336/EEC und der Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EEC.

1 Installation

Der DTM TF12/TF212 wird im Rahmen des Setups von DSV401 (SMART VISION) installiert. Informationen zu Setup und Lizenzierung von DSV401 (SMART VISION) entnehmen Sie der DSV401 (SMART VISION)-Bedienungsanleitung 42/63-11.

2 Bedienung

2.1 Darstellungsformen in der Oberfläche

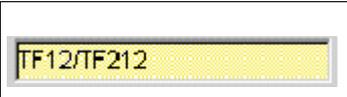
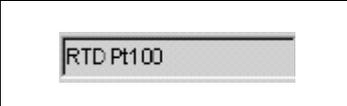
2.1.1 Einsatzziel und Funktionalität

Der DTM TF12/TF212 ist eine Oberfläche mit der die Temperatur-Messumformer TF12/TF212 aus Rahmenapplikationen über azyklische (DPV1) PROFIBUS - Kommunikation parametrieren und diagnostiziert werden können.

Folgende Funktionalität erfüllt die DTM TF12/TF212-Oberfläche:

- On / Offline Parametrierung der Temperatur-Messumformer TF12/TF212.
- Upload der Geräteparameter = Parametrierinformationen vom Gerät lesen.
- Download der Geräteparameter = gespeicherte Parametrierdaten ins Gerät zurückerladen.
- Onlin-Anzeigen der Mess- und Statusdaten
- Online-Diagnose mit Fehlergrundanzeige

2.1.2 Statusanzeige der Eingabefelder

	<p>Gelb hinterlegte Felder zeigen gerätespezifische Daten an, die aus dem Messumformer ausgelesen werden, aber nicht geändert werden können.</p>
	<p>Grau hinterlegte Felder (Reiter: <i>Konfiguration (AS)</i>) zeigen zusammenfassend die aktuelle Gerätekonfiguration an, die an dieser Stelle nur angezeigt und hier nicht geändert werden können.</p>
	<p>Weiß hinterlegte Felder mit schwarzer Schrift zeigen Konfigurationsdaten an, die aus dem Messumformer aktuell ausgelesen worden sind. Diese Daten können geändert werden und zum Messumformer geschrieben werden.</p>
	<p>Geänderte Daten oder gespeicherte Offline-Daten werden blau unterstrichen dargestellt. Damit wird dargestellt, dass die im DTM angezeigten Daten ungleich den im Messumformer gespeicherten Daten sein können. Nach einem Download werden die Daten dann in schwarzer Schrift dargestellt.</p>

2.1.3 Kopf- und Statuszeile

In der Kopfzeile werden der Messumformertyp sowie dessen Busadresse und TAG - Name angezeigt.

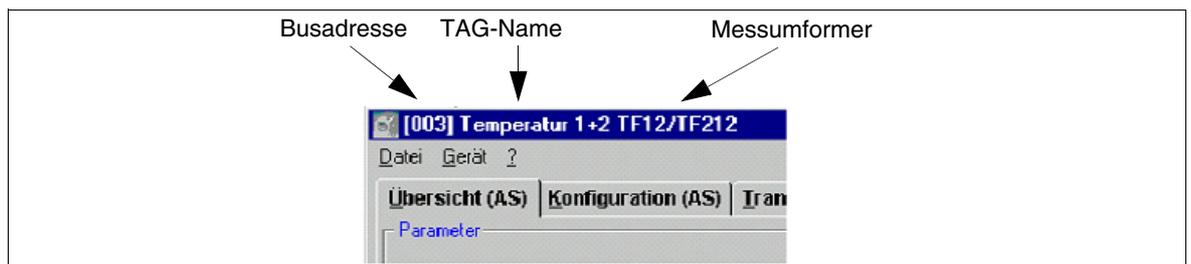


Bild 2-1 Kopf- und Statuszeile

Den unteren Abschluss des Gerätedatenfensters bildet eine Statuszeile. Sie zeigt den Status der Kommunikationsverbindung zum Gerät (verbunden / nicht verbunden), ob Daten eines Uploads vom Gerät angezeigt werden (Daten geladen / keine Daten geladen) und den Status des Gerätes (OK / Fehler). Ferner wird bei bestimmten Vorgängen (z.B. beim Laden oder Speichern von Daten zum/vom Messumformer) über einen Balken der jeweilige Fortschritt angezeigt.

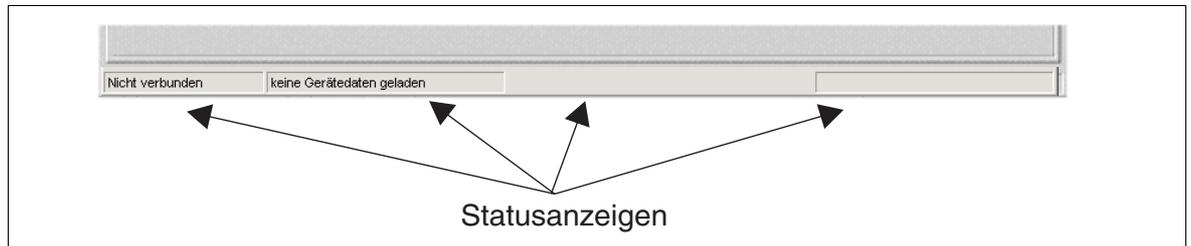


Bild 2-2 Statusanzeigen

2.2 Kommunikation

2.2.1 Gerät verbinden

Um überhaupt entsprechende Daten vom Messumformer austauschen zu können, muss zuerst immer eine Verbindung zwischen DTM und Messumformer aufgebaut werden.

Verbindung des Gerätes mit dem DTM über *Gerät → Verbinden* herstellen.

2.2.2 Daten "Laden vom Gerät"

Das Laden der Daten vom Gerät in den DTM erfolgt über *Gerät → Laden von Gerät*.

Dieser Befehl muss immer manuell ausgeführt werden, wenn die Daten aus dem Messumformer gelesen werden sollen, da kein automatisches Laden der Daten beim Öffnen des DTMs ausgeführt wird.

Warnhinweis mit "OK" bestätigen

2.2.3 Daten "Speichern zum Gerät"

Bei allen Änderungen in der Parametrierung werden diese erst dann gültig, wenn diese auch dem Messumformer übermittelt werden.

Hierzu Daten über *Gerät → Speichern zum Gerät* übertragen.

Warnhinweis mit "OK" bestätigen

2.2.4 Rücksetzen auf die Voreinstellungen

Über das Menü *Gerät → Voreinstellung...* lassen sich folgende Befehle aufrufen, mit denen der Temperatur-Messumformer auf seine Voreinstellungen zurückgesetzt werden kann:

Warmstart

Der Warmstart führt einen neuen Wiederanlauf (Warmstart) des Gerätes in Bezug auf die PROFIBUS Kommunikation durch.

ACHTUNG

Während des Warmstarts bricht das Gerät die zyklische sowie die azyklische PROFIBUS-Kommunikation ab. Hierbei kommt es bei der Wiederanlaufphase zur entsprechenden Fehlermeldung, dass der Messumformer nicht mehr kommuniziert. Es ist daher vorher sicherzustellen, dass der Datenaustausch mit dem Messumformer nicht mehr relevant für einen wichtigen bzw. kritischen Prozess ist.



Reset (Busadresse)

Reset setzt die PROFIBUS-Adresse wieder zurück auf die Busadresse „126“. Die abgespeicherten Parameterdaten werden dabei nicht geändert.



ACHTUNG

Die Änderung der Busadresse auf 126 erfolgt sofort. Damit geht der Messumformer direkt nach Ausführen des Befehls "Reset (Busadresse)" aus der zyklischen und azyklischen Buskommunikation. Es ist daher vorher sicherzustellen, dass der Datenaustausch mit dem Messumformer nicht mehr relevant für einen wichtigen bzw. kritischen Prozess ist.

Reset (Standard Einstellungen)

Reset setzt die Parameterdaten auf die Werksstandardeinstellungen zurück. Die Standardparameter sind: 2 x Pt 100 3-Leiter, 0...100 °C, etc.



ACHTUNG

Die Busadresse wird beim Zurücksetzen der Parameter nicht geändert. Der Messumformer bleibt damit in der zyklischen und azyklischen Buskommunikation. Damit kann gegebenenfalls zu Fehlermeldungen kommen, dass die Messwerte nicht mehr sicher sind. Es ist daher vorher sicherzustellen, dass der Datenaustausch mit dem Messumformer nicht mehr relevant für einen wichtigen bzw. kritischen Prozess ist.

2.3 Beschreibung der DTM-Bedienoberfläche

2.3.1 Struktur der Temperatur-Messumformer TF12/TF212

Die Temperatur-Messumformer TF12/TF212 sind entsprechend der Profibus PA-Profildefinition Version 3.0 der PROFIBUS-Nutzerorganisation (kurz PNO) aufgebaut. Daraus ergibt sich für den Messumformer das unten dargestellte Blockschaubild. An Hand dieses Blockschaubildes soll die Funktionsweise der DTM-Programmoberfläche, dass an dieses Bild stark angelehnt ist, verdeutlicht werden.

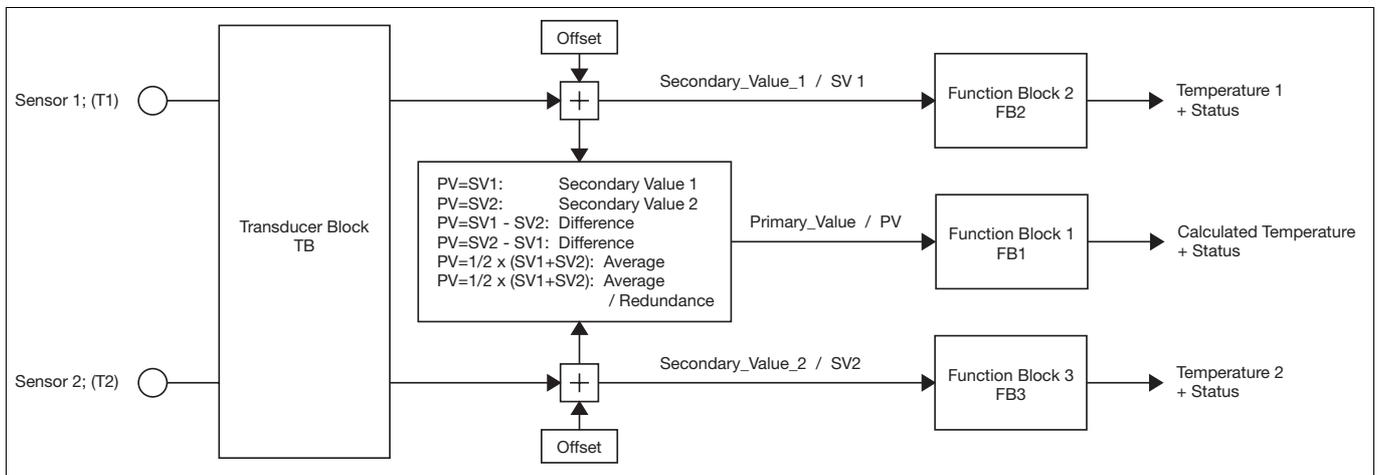


Bild 2-3 Struktur der Temperatur-Messumformer TF12/TF212

Die Temperatur-Messumformer TF12/TF212 bieten die Möglichkeit, wahlweise 1 oder 2 Sensoren unabhängig voneinander anzuschließen. Im Transducer Block des Messumformers werden dann entsprechend des ausgewählten Sensortyps die Eingangssignale linearisiert. Der angeschlossene Sensortyp wird somit auch im Transducer Block eingestellt. Darüber hinaus können auch bis zu 4 Anwenderkennlinien programmiert werden.

An den Transducer Block schließen sich die arithmetischen Funktionen an, mit denen erstens jeweils ein konfigurierter Offset für jeden Sensor-Messwert getrennt gebildet werden kann. Zusätzlich kann anschließend noch mit diesen Sensor-Messwerten ein dritter berechneter Messwert als Differenz oder Mittelwert gebildet werden.

Im Anschluss werden in den 3 Function Blocks die Messwerte überprüft, ob die konfigurierte untere oder konfigurierte obere Prozessgrenze bzw. eine der Alarmgrenzen erreicht worden sind, um daraus eine entsprechende Statusmeldung zu übertragen.

2.3.2 Übersicht (AS)

Normalerweise erfolgt die Anzeige des DTM in der "Anwendersicht". Dies wird durch das hinter den jeweiligen Reitern erscheinende "(AS)" angezeigt. Da in dieser Einstellung alle relevanten Parameter konfigurierbar sind, sollte diese nicht verändert werden.

Die Engineering-Sicht (Expertenebene) dient lediglich zu internen Servicezwecken und ist durch Passwort geschützt.



Bild 2-4 Übersicht

Gerättyp	Anzeige des Typ des (der Busadresse zugehörigen) Messumformers.
Hardware Version	Anzeige der internen Hardware- Version.
Software Version	Anzeige der im Messumformer installierten Softwareversion.
Seriennummer	Anzeige der gerätespezifischen Seriennummer.
Identnummer (PNO)	Anzeige der PROFIBUS- Identnummer.
Zertifizierung	Anzeige der PROFIBUS- Zertifizierung.
Busadresse	Anzeige der Busadresse des Messumformers.
TAG Name des Geräts	Eingabemöglichkeit eines TAG Namen (Messstellenname).
Installationsdatum	Eingabemöglichkeit für Datumsangabe.
Notizen	Eingabemöglichkeit zusätzlicher Hinweise.

2.3.3 Konfiguration (AS)

Durch Aktivieren des Reiters *Gerät* → *TF12 View* → *Konfiguration (AS)* erscheint nachfolgendes Fenster:

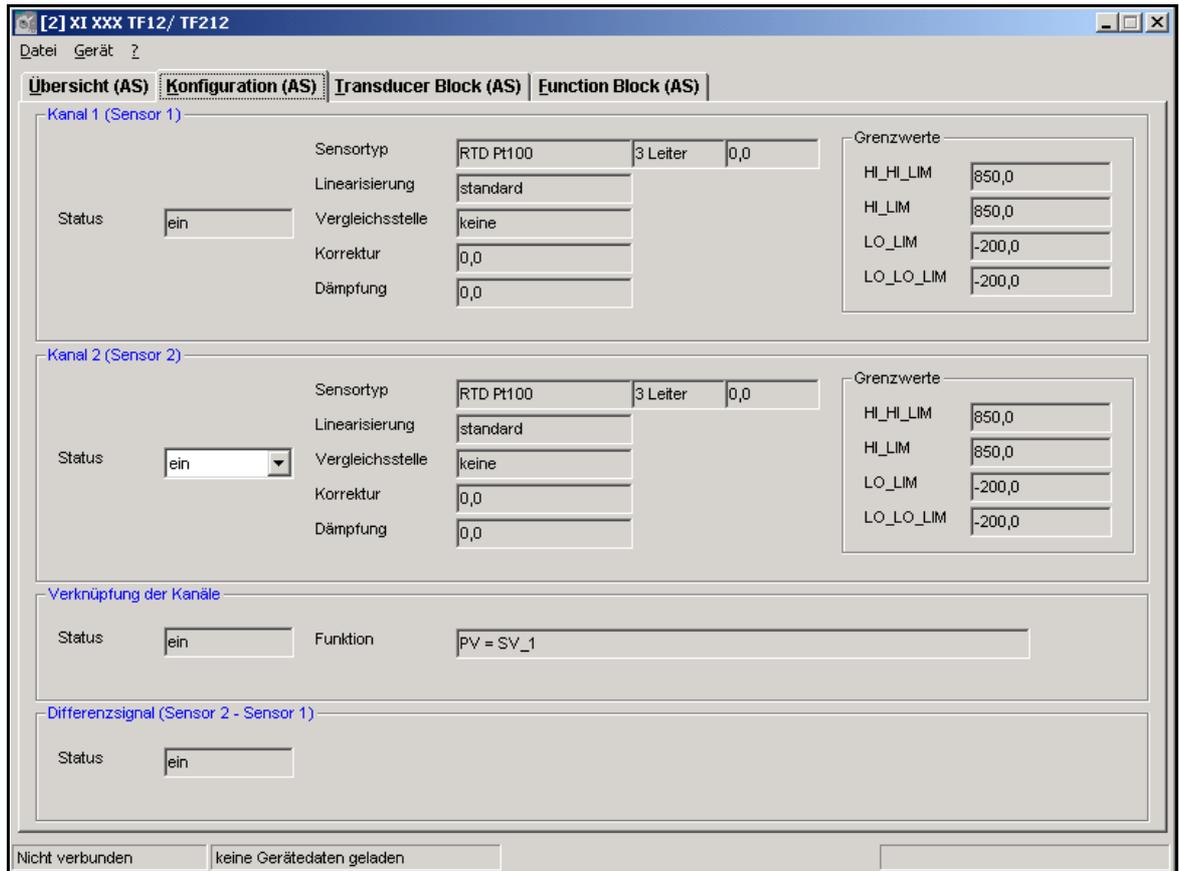


Bild 2-5 Konfiguration

In diesem Fenster werden die aktuelle Gerätekonfiguration sowie die Auswahl, ob der Messumformer mit einem oder mit 2 Sensoren betrieben wird, angezeigt.

Kanal 1:	Temperatur- Sensor 1 (Status: immer ein)
Kanal 2:	Temperatur- Sensor 2 (Status: ein oder aus)
Verknüpfung der Kanäle	Status: immer ein
Differenzsignal	Status: bei 2 Sensoren immer ein, bei einem Sensor immer aus

Die einzige Auswahlmöglichkeit innerhalb dieses Fensters ist der Status des Sensors 2. Über das Auswahlmennü kann dieser eingeschaltet oder ausgeschaltet werden. Dies hat direkte Auswirkungen auf die Auswahlmöglichkeiten im Reiter "Transducerblock (AS)".



WICHTIG

Wurde der Kanal 2 von "aus" auf "ein" umgeschaltet, dann muss anschließend im Transducerblock ein Sensor ausgewählt werden, damit diese Änderung wirksam werden kann. Geschieht dies nicht, wird der Kanal 2 nicht aktiviert!



WICHTIG

Wurde für den Kanal 1 ein Widerstandsthermometer in 4-Leiteranschluss ausgewählt, wird der Sensor 2 automatisch auf "Aus" gesetzt und die Auswahlmöglichkeit für den Sensor 2 in obigem Fenster gesperrt.

2.3.4 Transducer Block (AS)

Durch Aktivieren des Reiters *Gerät* → *TF12 View* → *Transducer Block (AS)* erscheint nachfolgendes Fenster:

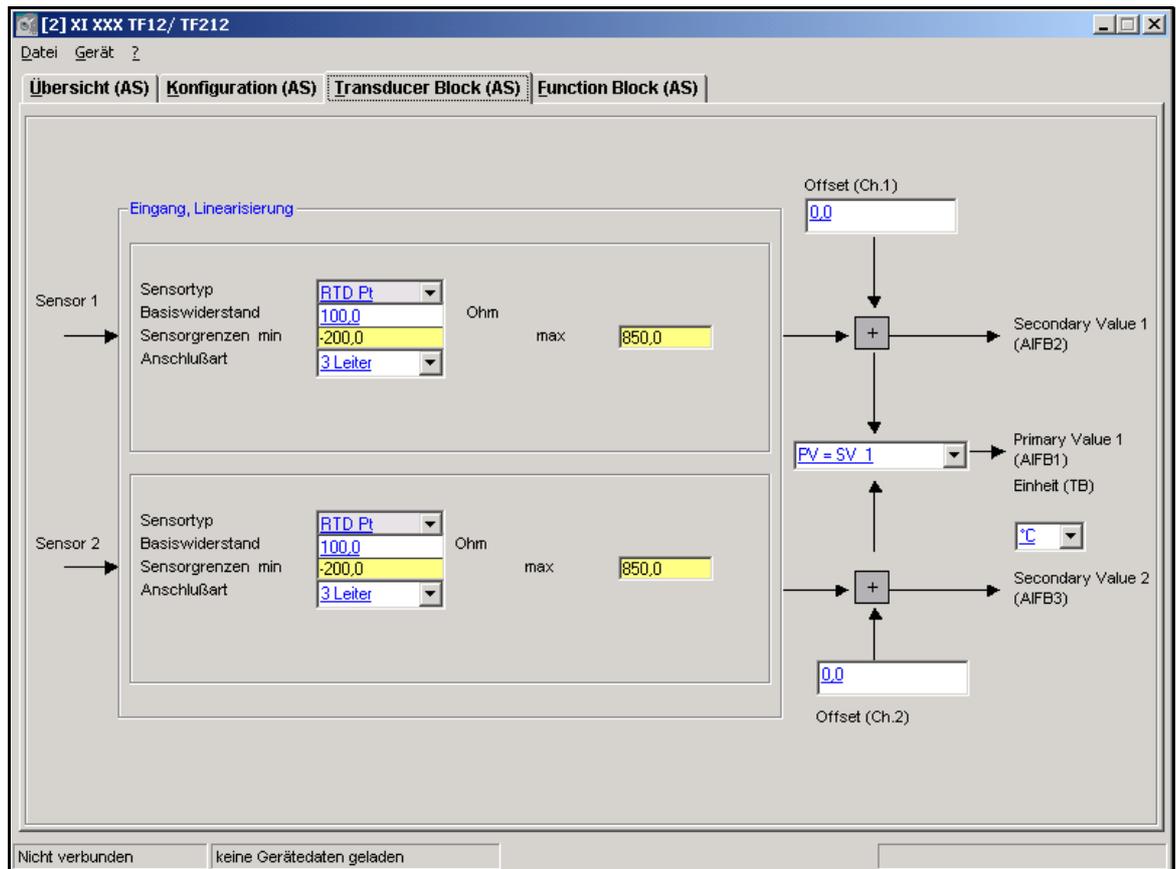


Bild 2-6 Transducer Block (AS)

In diesem Fenster werden die Eingangssignale für Kanal 1 und Kanal 2 sowie die Berechnungsfunktion festgelegt.

Die jeweiligen Anzeigen und die Eingabemöglichkeiten sind abhängig vom entsprechend eingestellten Sensortyp.



WICHTIG

Wurde im Fenster Konfiguration der Status für den Kanal 2 auf "Aus" gesetzt, ist die Eingabemöglichkeit für den Sensor 2 in obigen Fenster gesperrt.



WICHTIG

Zum Aktivieren der durchgeführten Einstellungsänderungen sind die Daten zum Gerät zu speichern und anschließend wieder vom Gerät zu laden!

Sensortyp

Die Festlegung des Sensortyps bestimmt das Eingangssignal für Kanal 1 und Kanal 2.

Folgende Eingabe-/Anschlussmöglichkeiten bestehen:

Standard	Eingangselement		Messbereich
	Sensor		
IEC 584-1	Thermoelement Typ B Thermoelement Typ E Thermoelement Typ J Thermoelement Typ K Thermoelement Typ R Thermoelement Typ S Thermoelement Typ T Thermoelement Typ N		400...+1820 °C (+752...+3308 °F) -100...+1000 °C (-148...+1832 °F) -100...+1200 °C (-148...+2192 °F) -180...+1370 °C (-292...+2498 °F) - 50...+1760 °C (- 58...+3200 °F) - 50...+1760 °C (- 58...+3200 °F) -200...+ 400 °C (-328...+ 752 °F) -180...+1300 °C (-292...+2372 °F)
W3, ASTM E 998	Thermoelement Typ C Thermoelement Typ D		0...+2300 °C (+ 32...+4172 °F) 0...+2300 °C (+ 32...+4172 °F)
DIN 43710	Thermoelement Typ L Thermoelement Typ U		-100...+ 900 °C (-148...+1652 °F) -200...+ 600 °C (-328...+1112 °F)
IEC 751 ¹⁾	Widerstandsthermometer Pt 100 Widerstandsthermometer Pt 1000 Widerstandsthermometer Pt 100/PT1000		-200...+ 850 °C (-328...+1562 °F) -200...+ 850 °C (-328...+1562 °F) -100...+ 250 °C (-148...+ 482 °F)
DIN 43760 ²⁾	Widerstandsthermometer Ni 100		- 60...+ 250 °C (- 76...+ 482 °F)
Widerstand	2-, 3-, 4-Leiter		0...400 Ω/0...4000 Ω
Spannung			-15 mV...+115 mV
Anwenderkennlinie	Spannung oder Widerstand (2-, 3-, 4-Leiter)		

Die Festlegung erfolgt über die entsprechende Auswahlliste (Sensor 1 oder Sensor 2).



WICHTIG

In dem Fenster werden die Sensorgrenzen (Messbereiche), in Abhängigkeit des Sensortyps gemäß obiger Tabelle, nur dann automatisch angezeigt, wenn die Daten an den Messumformer übermittelt und anschließend ausgelesen wurden.

Quelle der Vergleichstemperatur

Die optionale Vergleichstemperatur dient zu Verminderung von Fehlmessungen und wird in den jeweiligen Messwert mit eingerechnet.

Über eine Auswahlliste wird festgelegt werden, ob keine, eine interne oder eine externe Vergleichstemperatur eingerechnet wird.

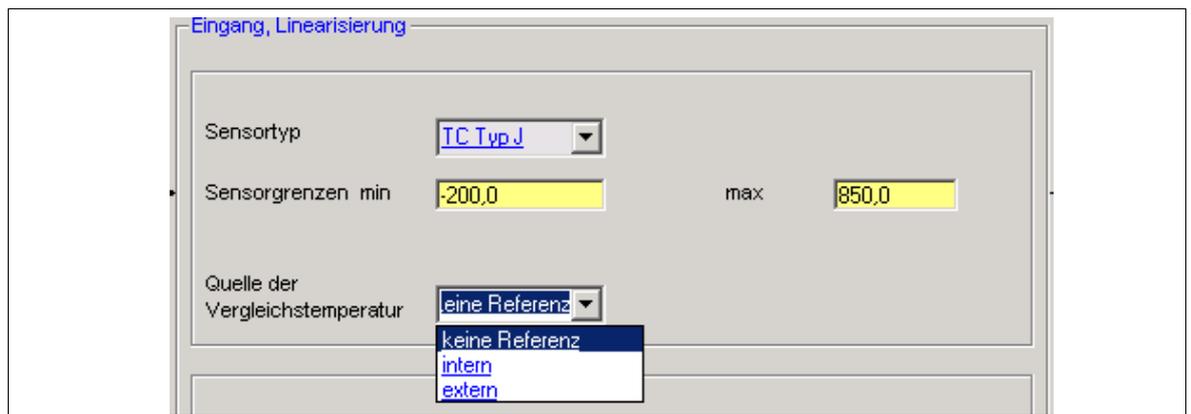


Bild 2-7 Quelle der Vergleichstemperatur

Keine Referenz bzw. bei spannungslinear	Keine Anzeige/ Einrechnung der Vergleichstemperatur
intern	Anzeige/Einrechnung einer ständig aktuell gemessenen Vergleichstemperatur.
extern	Eingabemöglichkeit/Einrechnung einer konstanten Vergleichs-temperatur.

Basiswiderstand (Widerstand)



WICHTIG

Die Eingabe des Basiswiderstandes ist nur bei Auswahl eines Widerstandsthermometers möglich.

Anschlussart (Widerstand)

Zusätzlich wird hier über eine Auswahlliste die Anschlussart (2-, 3-, oder 4-Leiter-Anschluss) festgelegt.

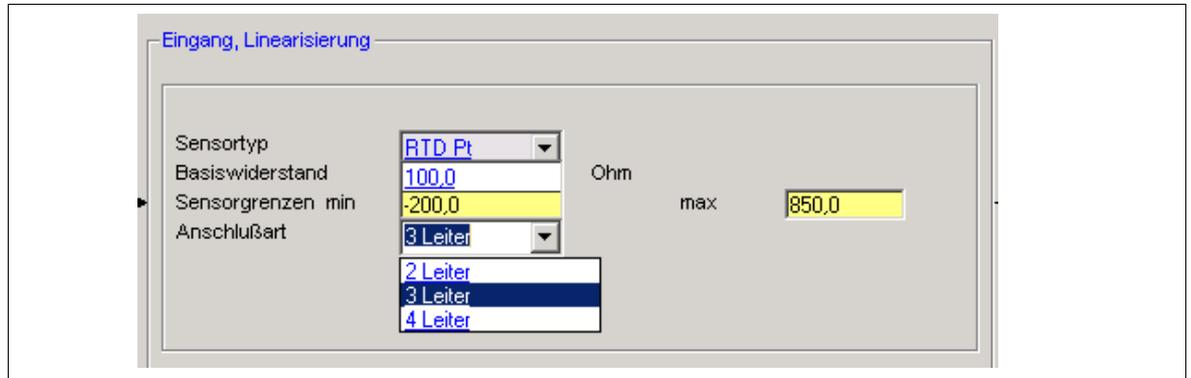


Bild 2-8 Anschlussart (Widerstand)

Bei "2-Leiter-Anschluss" erscheint die Eingabemöglichkeit des Leitungswiderstandes (Leitungswiderstand zwischen Sensor und Messumformer) in Ohm.

Bei Auswahl des "4-Leiter-Anschluss" erscheint die folgende Warnmeldung:



Bild 2-9 Anschlussart Warnmeldung

Sofern Sie dies mit "Ja" bestätigen, wird der Sensor 2 automatisch auf "Aus" gesetzt und die Auswahlmöglichkeit für den Sensor 2 im Fenster "Konfiguration" gesperrt.

Anwenderkennlinie

In jedem Messumformer sind für die Linearisierung entsprechende Polynomkoeffizienten für spannungslinear und widerstandslinear abgelegt.



ACHTUNG

Die Einstellung "Anwenderkennlinie" dient zur kundenspezifischen Programmierung dieser Linearisierungskurve und sollte nur von entsprechend unterwiesenen Spezialisten vorgenommen werden.

Bei Auswahl einer Anwenderkennlinie erscheint ein zusätzlichen Reiter „Nutzerkurve Kanal X (AS)“ je Kanal.

Durch Aktivieren des Reiters "Nutzerkurve Kanal X (AS)" erscheint nachfolgendes Fenster:

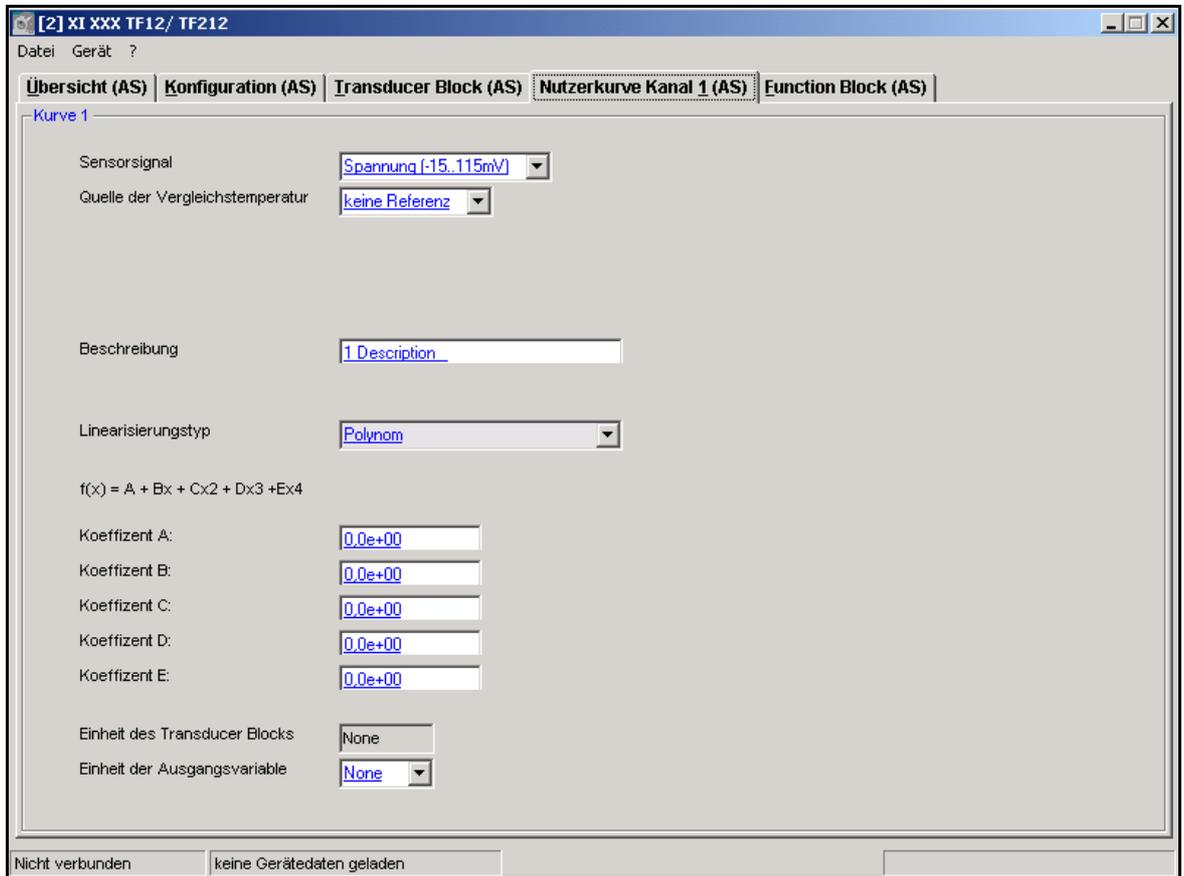


Bild 2-10 Nutzerkurve Kanal X AS)

Sensorsignal	Widerstand (0..400 Ohm) Widerstand (0...400 Ohm) Spannung (-15...+115 mV)
Anschlussart	2-Leiter 3-Leiter 4-Leiter
Leitungswiderstand	Eingabemöglichkeit des Leitungswiderstandes in Ohm (nur bei 2-Leiter).
Beschreibung	Eingabe einer eindeutigen Beschreibung der Anwenderkennlinie.

Dem Messumformer beigelegt ist ein Tool, welches aus vorgegebenen anwenderspezifischen Tabellen die entsprechend benötigten Polynomkoeffizienten berechnet.

Hierzu ist der Linearisierungstyp in der Auswahlliste von "Polynom" auf "Tabelle" zu ändern (siehe Bild 2-11 Seite 14).

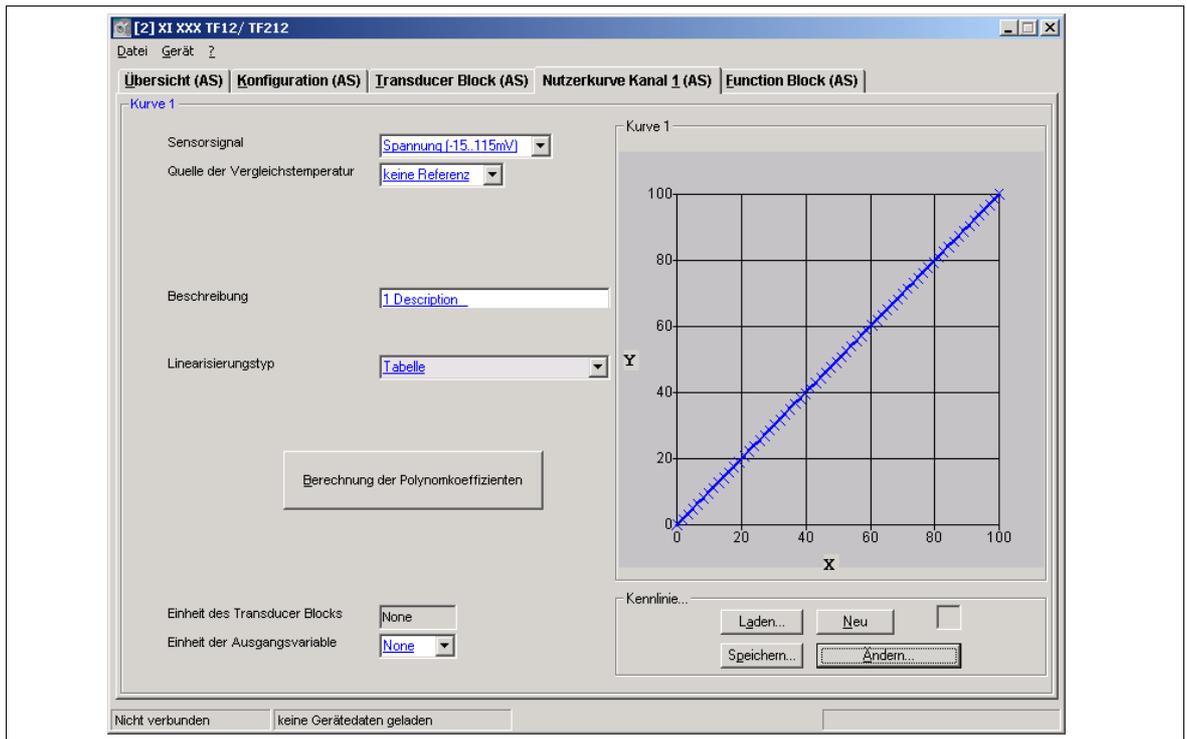


Bild 2-11 Änderung des Linearisierungstyps

Anwenderkennlinien werden immer als Dateien mit der Endung *.crv gespeichert.

Über die Schaltfläche "Laden..." können bereits gespeicherte Kennlinien geladen werden. Durch Drücken der Schaltfläche "Speichern..." werden neue oder geänderte Kennlinien gespeichert.

Über die Schaltfläche "Neu" können neue Anwenderkennlinien eingegeben werden. Durch Drücken der Schaltfläche "Ändern..." wird die gerade angezeigte Kennlinie geändert.

Es erscheint ein Fenster ähnlich folgendem:

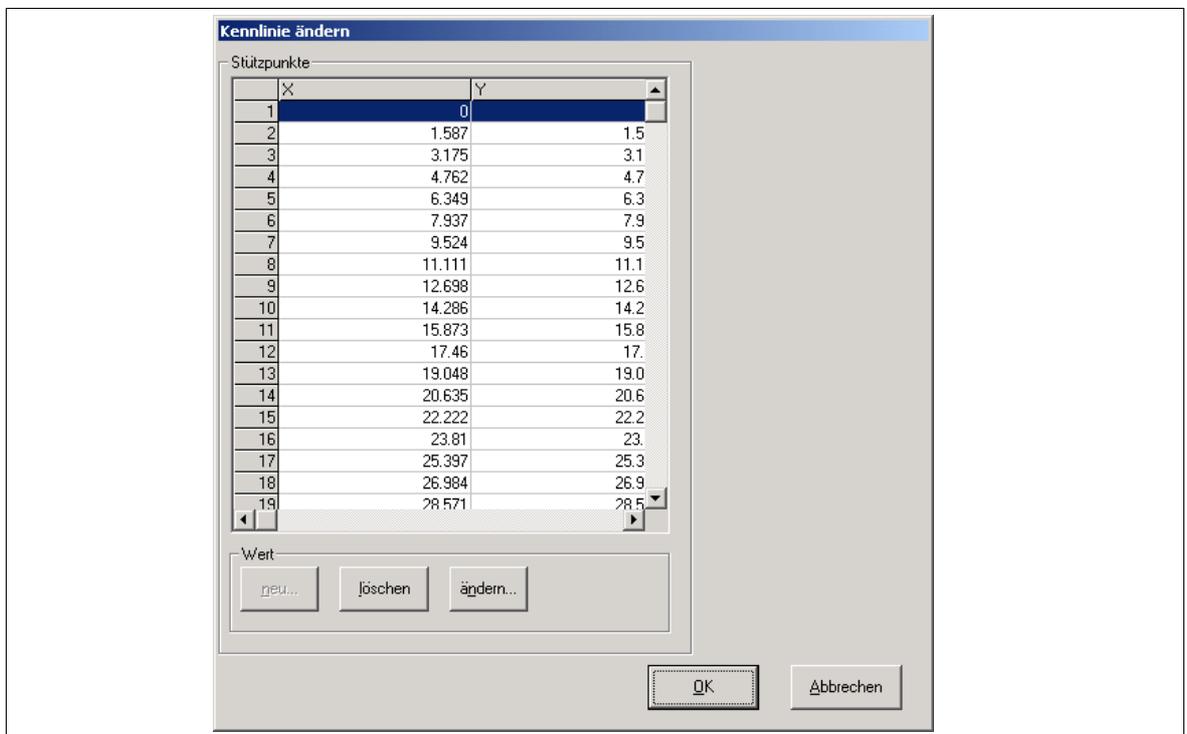


Bild 2-12 Ändern der Kennlinie, Linearisierungstabelle

Mit Betätigen der Schaltfläche "OK" wird die eingegebene Kennlinie übernommen.

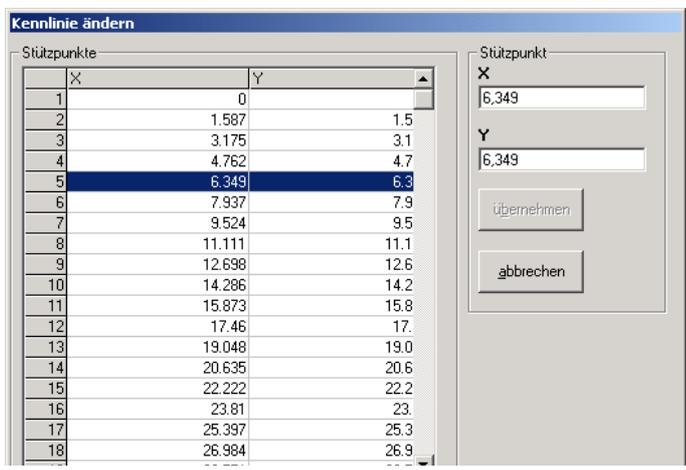
Durch Drücken der Schaltfläche "Abbrechen" werden die eingebenden Daten nicht übernommen und der Vorgang abgebrochen.

Über die Schaltfläche Wert "löschen..." werden nicht mehr benötigte Stützpunkte gelöscht.

Durch Drücken der Schaltfläche Wert "neu..." kann ein neuer Stützpunkt eingefügt werden.

Über die Schaltfläche Wert "ändern..." kann der gerade markierte Stützpunkt geändert werden.

Es erscheint ein Fenster ähnlich folgendem:



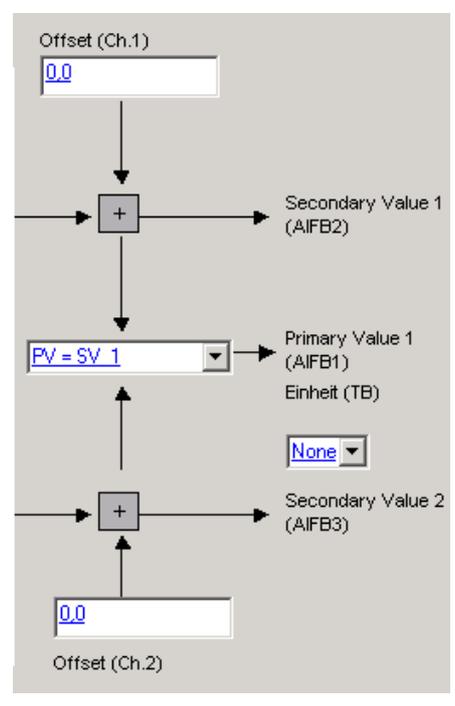
Jetzt besteht die Eingabemöglichkeit für die Stützpunktwerte X und Y.

Die gemachten Eingaben werden durch Drücken der Schaltfläche "übernehmen" in die Tabelle geschrieben.

Betätigen der Schaltfläche "abbrechen" beendet die Eingabe ohne Übernahme der Eingabe/Änderung.

Bild 2-13 Eingabe der Stützpunktwerte

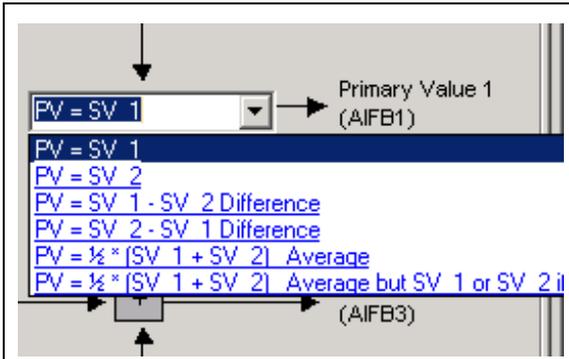
Offset



Hier kann, für jeden Sensor (Kanal) getrennt, ein "Offset" eingegeben werden.

Bild 2-14 Offset

2.3.5 Berechnungs-Funktion



An dieser Stelle wird festgelegt, welches Signal im Fenster "Function Block" für den "Primary Value" (PV, AI Function Block 1) angezeigt bzw. berechnet wird.

Bild 2-15 Berechnungsfunktion

SV_1	Anzeige: des Messwertes von Sensor 1
SV_2	Anzeige: des Messwertes von Sensor 2
SV_1 - SV_2 Difference	Berechnung und Anzeige: Messwert Sensor 1 minus Messwert Sensor 2
SV_2 - SV_1 Difference	Berechnung und Anzeige: Messwert Sensor 2 minus Messwert Sensor 1
1/2 x (SV_1 + SV_2) Average	Berechnung und Anzeige: Mittelwertbildung aus Messwert von Sensor 1 und Messwert von Sensor 2
1/2 x (SV_1 + SV_2) Average but SV_1 or SV_2 if the other is wrong	Berechnung und Anzeige: Mittelwertbildung aus Messwert von Sensor1 und Messwert von Sensor 2 (jedoch Messwertanzeige nur eines Sensors (Kanals), falls einer der Sensoren defekt ist)



WICHTIG

Die Auswahlmöglichkeit unterliegt einer Plausibilitätskontrolle:

Wurde im Fenster "Konfiguration" der Status für den Kanal 2 auf das "Aus" gesetzt, sind alle Auswahlmöglichkeiten für den Sensor 2 (SV_2) gesperrt.

Einheiten

Hier kann die Festlegung erfolgen, in welcher Einheit die Messwerte angezeigt werden sollen.

Wird hier eine Einheit ausgewählt, hat diese Auswahl Gültigkeit für alle Anzeigen im Fenster Function Block.

Erfolgt hier die Auswahl "none" (keine), so kann die jeweilige Einheit für jede der 3 Anzeigen im Fenster Function Block separat ausgewählt werden.



WICHTIG

Die Auswahlmöglichkeit unterliegt einer Plausibilitätskontrolle:

Die möglichen Einheiten sind abhängig von den gewählten Sensortypen.

2.3.6 Function Block (AS)

Durch Aktivieren des Reiters *Gerät* → *TF12 View* → *Function Block (AS)* erscheint nachfolgendes Fenster:

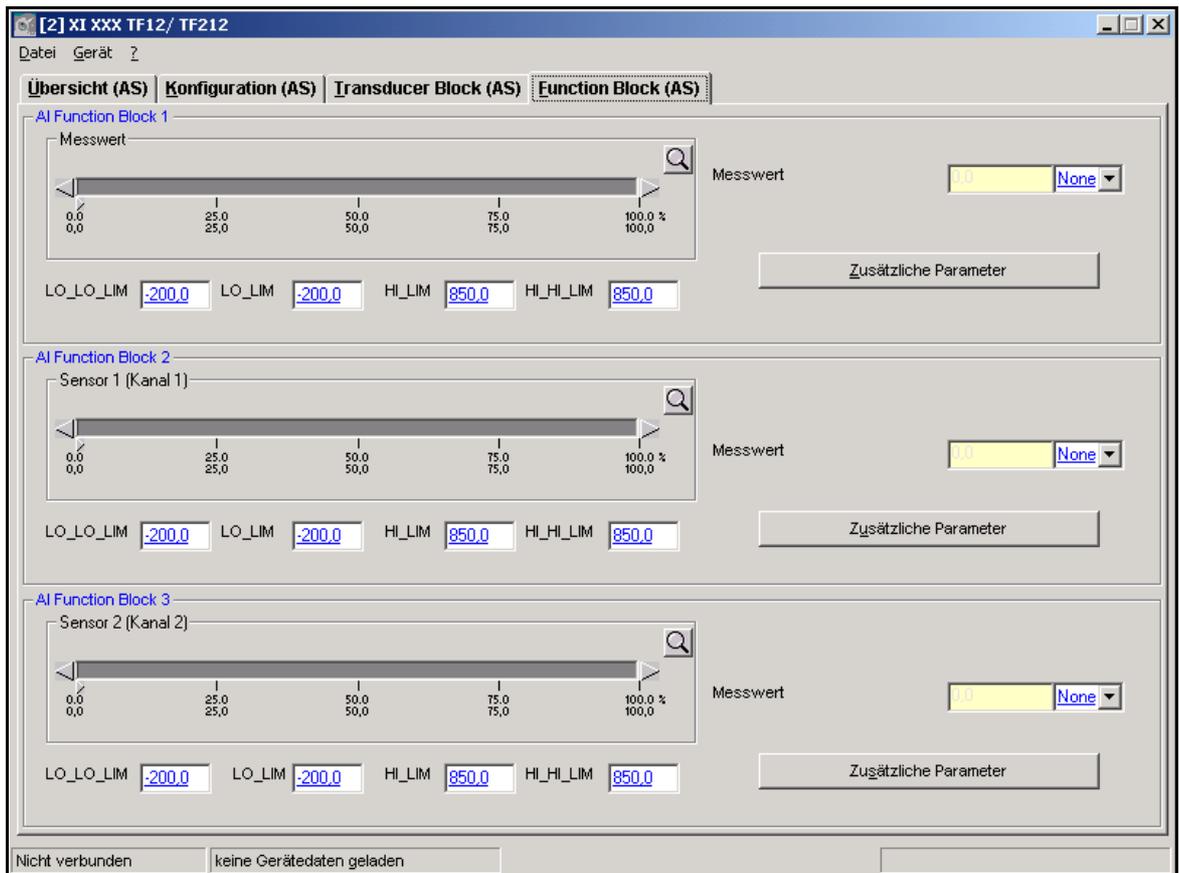


Bild 2-16 Messwertanzeigen Sensor 1 und Sensor 2

In diesem Fenster werden die Messwerte für Sensor 1 und Sensor 2 sowie der Messwert gemäß Funktions-Auswahl im Fenster *Transducer Block* angezeigt.

Anzeige

Die Messwerte werden jeweils im Klartext als auch als Balkendiagramm angezeigt. Die Farbe des Balkens gibt Auskunft über den jeweiligen Alarmzustand.

Die Festlegung der Anzeigegrenzen (angezeigter Messbereichausschnitt) des Balkendiagramms erfolgt unter "*Zusätzliche Parameter*".



WICHTIG

Die Prozentangaben unterhalb des Balkens beziehen sich auf die unter "*zusätzliche Parameter*" eingestellten Anzeigegrenzen.

Einheit

Die Festlegung der Anzeigeeinheit kann in der entsprechenden Auswahlliste erfolgen, sofern die Einheit nicht bereits im Fenster *Transducer Block* voreingestellt wurde.

Zoom-Funktion (Lupe)

Zusätzlich zu den unter "Zusätzliche Parameter" eingestellten Anzeigegrenzen kann das Balkendiagramm entsprechend angepasst werden.

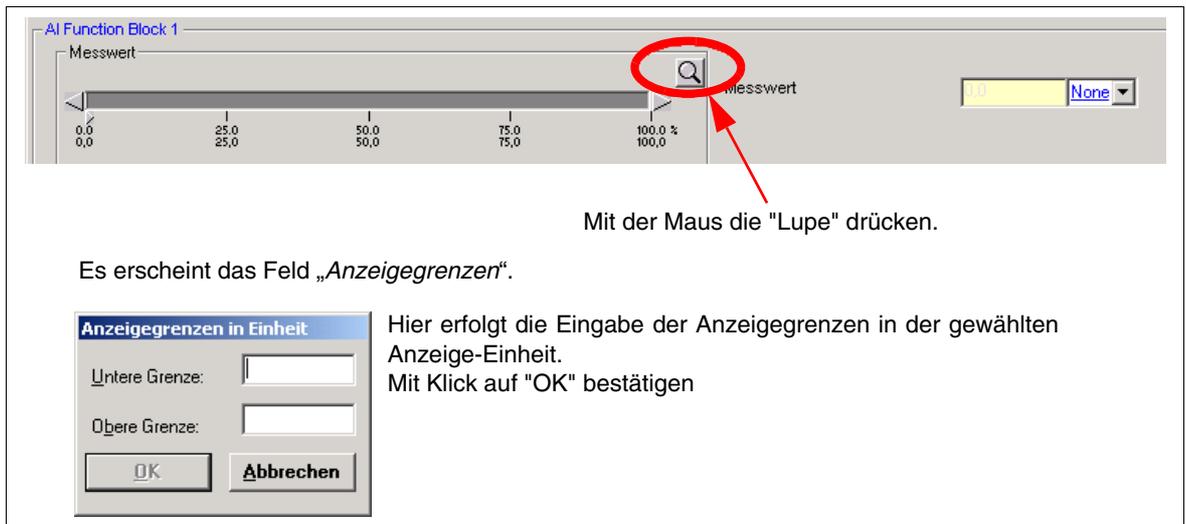


Bild 2-17 Zoom-Funktion (Lupe)

Die Aktivierung der Zoom-Funktion wird durch die Zeile <<<Zoom aktiv>>> angezeigt.

Zum Ausschalten der Zoom-Funktion mit der Maus erneut die "Lupe" drücken.

Zusätzliche Parameter

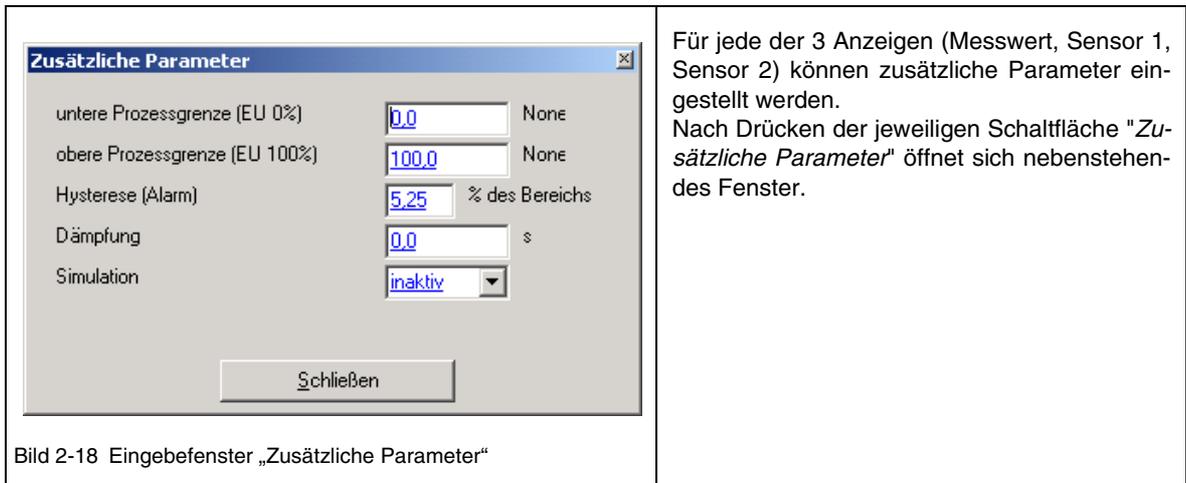


Bild 2-18 Eingabefenster „Zusätzliche Parameter“



WICHTIG

Die untere und obere Messbereichsgrenze zeigen den zulässigen Messbereich des jeweiligen Sensors an. Diese Anzeige erscheint nicht im "All Function Block1: Messwert".

untere Prozessgrenze (EU 0%)	Eingabe der unteren Anzeigegrenze des Balkendiagramms (entspricht 0% des Anzeigebereiches)
obere Prozessgrenze (EU 100%)	Eingabe der oberen Anzeigegrenze des Balkendiagramms (entspricht 100% des Anzeigebereiches)
Hysterese (Alarm)	Eingabe der Hysterese für die Grenzwerte (Alarmer) in %
Dämpfung	Eingabe der Signaldämpfung in Sekunden (s)
Simulation	Ein-/ Ausschalten der Simulation (siehe unten)

Simulation

Über eine Auswahlliste (inaktiv oder aktiv) kann eine Messwertsimulation ein- bzw. ausgeschaltet werden.

	<p>Eingabe des Simulationwertes und Festlegen der Einheit über Auswahlliste.</p> <p>Durch Drücken der Schaltfläche "Schließen" Fenster schließen.</p>
<p>Bild 2-19 Simulation</p>	

Alarmer (Grenzwerte)

Für jede der 3 Anzeigen (Messwert, Sensor 1, Sensor 2) können je 4 Alarmer (Grenzwerte) eingestellt werden. Die Eingabe erfolgt unterhalb des Balkendiagramms in den entsprechenden Feldern. Die eingestellten Alarmpunkte werden zusätzlich oberhalb des Balkendiagramms durch entsprechende Reiter dargestellt, sofern diese in den ausgewählten Anzeigebereich fallen.

Bild 2-20 Alarmer

LO_LO_LIM	unterer Hauptalarm
LO_LIM	unterer Voralarm
HI_HI_LIM	oberer Voralarm
HI_LIM	oberer Hauptalarm

Die Balkenfarbe gibt Auskunft über den jeweiligen Alarmzustand:

grün	kein Alarm
gelb	unterer oder oberer Voralarm
rot	unterer oder oberer Hauptalarm

Diagnose (AS)

Durch Aktivieren des Reiters *Gerät* → *TF12 View* → *Diagnose (AS)* erscheint nachfolgendes Fenster:

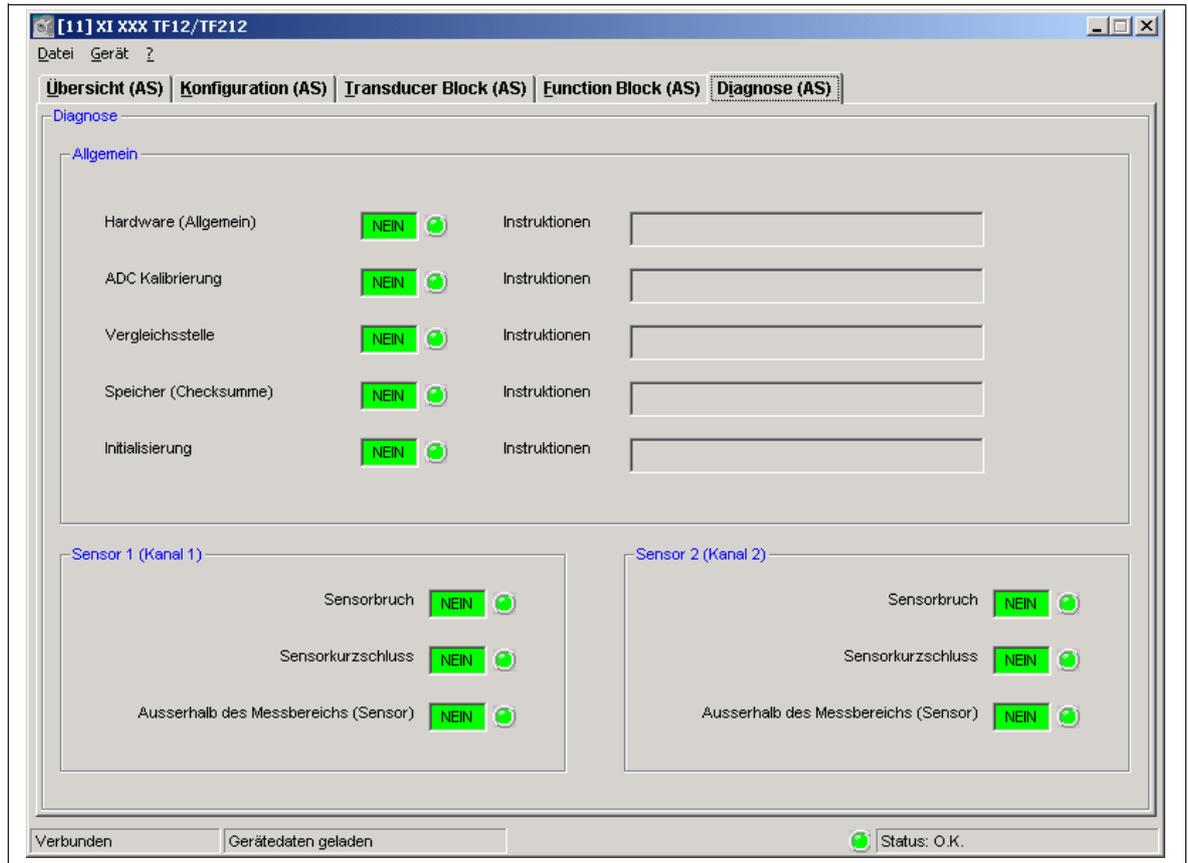


Bild 2-21 Diagnose

In diesem Fenster werden die verschiedenen aktuellen Gerätezustände des Messumformers sowie der maximal 2 Sensoren angezeigt.

NEIN / grün	keine Fehler, alles in Ordnung
Ja / rot	Fehlerfall

Im Fehlerfall wird zusätzlich in der Fußzeile des Fensters der Status angezeigt.

Die Wortmarke IndustrialIT ist ein registriertes oder angemeldetes Warenzeichen von ABB.

ABB bietet umfassende und kompetente Beratung in über 100 Ländern, weltweit.

www.abb.de/temperatur

ABB optimiert kontinuierlich ihre Produkte, deshalb sind Änderungen der technischen Daten in diesem Dokument vorbehalten.

Printed in the Fed. Rep. of Germany (10.05)

© ABB 2005



ABB Automation Products GmbH

Vertrieb Instrumentation
Borsigstr. 2, 63755 Alzenau, DEUTSCHLAND

Der kostenlose und direkte Zugang zu Ihrem Vertriebszentrum:

Tel: +49 800 1114411, Fax: +49 800 1114422

E-Mail Customer Care Center:

CCC-Support.deapr@de.abb.com