

# ProfiSoft

## PROFISOFT Handbuch

Konfigurations-Software

für Temperatur-Transmitter in PROFIBUS-Umgebung

**Copyright**

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung dieser Dokumentation, gleich nach welchem Verfahren, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die KROHNE Messtechnik GmbH Co. & KG, auch auszugsweise untersagt.

Änderungen ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten.

Version A, Copyright 2006 by

KROHNE Messtechnik GmbH & Co. KG • Ludwig-Krohne-Straße 5 • 47058 Duisburg

Tel. +49 (203) 301-0

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.2	Darstellungskonventionen .....	4
<b>2</b>	<b>Übersicht</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Installation</b> .....	<b>7</b>
3.1	Systemvoraussetzungen .....	7
3.2	Anschluss mit dem KROHNE PC-Konfigurationsset .....	7
3.3	Installation der Software .....	7
3.4	Deinstallation der Software .....	8
3.5	Kommunikationsanschluss (Port) einstellen .....	9
3.6	Passwortschutz .....	10
3.6.1	ProfiSoft mit Passwortschutz starten .....	11
<b>4</b>	<b>Konfiguration</b> .....	<b>12</b>
4.1	Allgemeine Hinweise .....	12
4.2	Werkskonfiguration .....	12
4.3	Konfiguration vom Transmitter laden .....	13
4.4	Bestehende Konfigurationsdatei laden .....	13
4.5	Konfiguration des Transmitters .....	14
4.5.1	Eingang konfigurieren .....	14
4.5.2	Geräteinformation .....	22
4.5.3	Ausgang konfigurieren .....	27
4.5.4	Basiskalibrierung Transmitter .....	33
4.5.5	Linearisierung .....	34
4.6	Speichern der Einstellungen als Konfigurationsdatei .....	36
4.7	Laden der Konfigurationsdatei auf den Transmitter .....	36
4.8	Signal anzeigen (Plausibilitätsprüfung) .....	37
<b>5</b>	<b>Siemens SIMATIC PDM</b> .....	<b>38</b>
5.1	ProfIPAQ-Konfiguration mit "Siemens SIMATIC PDM" .....	38
5.2	ProfIPAQ zusammen mit der "Siemens-SPS CPU315-DP2" .....	41
5.3	DDL-Datei .....	43
5.4	GSD-Datei .....	44
5.5	PROFIBUS-/ProfIPAQ-Parameter .....	45
5.6	Anhang: Parametertabelle .....	48
<b>6</b>	<b>Index</b> .....	<b>51</b>

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Windows basierte Software "ProfiSoft" dient ausschließlich zur Konfiguration von PROFIBUS-Transmittern der "Krohne TT 60 Serie" mit einem IBM-kompatiblen PC.  
Die Konfiguration ist auch während des Betriebs möglich.

## 1.2 Darstellungskonventionen

Folgende Symbole werden zur leichteren Orientierung in dieser Dokumentation verwendet:



**GEFAHR!, WARNUNG!, ACHTUNG!, VORSICHT!**

*Dieses Symbol weist auf allgemeine Gefahren hin.*

*Alle Warnhinweise sind unbedingt zu beachten. Durch ihre auch nur teilweise Missachtung können schwere gesundheitliche Schäden, Schäden am Gerät oder an Anlagenbestandteilen des Betreibers entstehen.*



**GEFAHR!**

*Mit diesem Symbol werden Gefahrenhinweise im Umgang mit elektrischem Strom gekennzeichnet.*

*Alle Arbeiten an der Elektrik und Elektronik des Geräts dürfen nur von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.*



**GEFAHR!**

*Dieses Symbol weist auf die Gefahren in Räumen mit explosionsfähiger Atmosphäre hin, die z.B. bei der Montage und Bedienung von Ex-Geräten vorkommen können.*

*Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gelten besondere Vorschriften, die unbedingt zu beachten sind, damit ein gefahrloser Einsatz in solchen Bereichen gewährleistet ist. Installation, Einrichtung, Betrieb und Wartung des Geräts sind ausschließlich von im Explosionsschutz geschulten Fachleuten durchzuführen.*

**WICHTIGER HINWEIS!, HINWEIS!, INFORMATION!**

*Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Hinweise und Informationen.*

**RECHTLICHER HINWEIS!**

*Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise zu juristischen und normativen Richtlinien.*

**HANDLUNG**

*Dieses Symbol kennzeichnet alle Handlungsanweisungen, die vom Betreiber in der genannten Reihenfolge auszuführen sind.*

**FOLGE**

*Dieses Symbol kennzeichnet alle wichtigen Folgen aus vorhergehenden Handlungen.*

<Button> *Die Zeichen < und > kennzeichnen Schaltflächen auf der Programmoberfläche.*

"Menü" *Anführungszeichen "" kennzeichnen Eigennamen, Menüs und Registerkarten.*

**WICHTIGER HINWEIS!**

Um eine korrekte Konfiguration des Transmitters zu gewährleisten, müssen die folgenden Schritte in der aufgeführten Reihenfolge durchgeführt werden.

1. Überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Transmitters an den PC. Kap. 3.2
2. Installieren Sie die Software "ProfiSoft" auf dem PC. Kap. 3.3
3. Starten Sie "ProfiSoft".
4. Stellen Sie in "ProfiSoft" den Anschlussport des PCs ein, an den der Transmitter angeschlossen ist. Kap. 3.5
5. Transmitter konfigurieren Kap. 4.3
  - Laden Sie die bestehende Konfiguration des Transmitters auf den PC oder Kap. 4.4
  - öffnen Sie eine bestehende "ProfiSoft"-Konfigurationsdatei aus dem Dateiverzeichnis des PCs oder Kap. 4.5
  - erstellen Sie eine neue Konfigurationsdatei. Kap. 4.5
  - Überprüfen und ändern Sie alle Einstellungen der Konfiguration.
6. Speichern Sie die vorgenommenen Änderungen der Einstellungen als Konfigurationsdatei ab. (Optional) Kap. 4.6
7. Laden Sie die neue Konfiguration auf den Transmitter. Kap. 4.7
8. Überprüfen Sie die Messwerte auf Plausibilität. Kap. 4.8

**WICHTIGER HINWEIS!**

In diesem Dokument wird statt "TT 60" der Begriff "ProfIPAQ" verwendet. "TT 60" und "ProfIPAQ" sind identisch.

### 3.1 Systemvoraussetzungen

System	Anforderung
Hardware-Voraussetzungen	CD-Laufwerk oder Internet-Zugang
Betriebssystem	Windows 98SE, Windows NT, Windows 2000, Windows XP
Freier Speicherplatz	10 MB

Tabelle 1: Systemvoraussetzungen

### 3.2 Anschluss mit dem KROHNE PC-Konfigurationsset



**GEFAHR!**

*An einen Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich darf kein PC angeschlossen werden. Die Konfiguration mittels PC muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs durchgeführt werden. Ist dieses nicht möglich, konfigurieren Sie den Transmitter über den PROFIBUS mit "Siemens SIMATIC PDM".*

Informationen zum Anschluss des Transmitters an den PC entnehmen Sie dem Handbuch des Transmitters.

Das jeweilige Handbuch finden Sie

- auf der dem Transmitter beiliegenden CD
- im KROHNE-Download-Center: <http://www.krohne.com/html/dlc/index.shtml>

### 3.3 Installation der Software

Die Software "ProfiSoft" gehört zum Lieferumfang des PC-Konfigurationssets.

Alternativ zur Installation von CD steht die aktuelle Version der Software "ProfiSoft" im KROHNE-Download-Center zur Verfügung.

Link: <http://www.krohne.com/html/dlc/index.shtml>.

**ACHTUNG!**

Beenden Sie vor der Installation von "ProfiSoft" alle anderen Programme.

**HINWEIS!**

Zur Installation der Internet-Version doppelklicken Sie auf die Installationsdatei "\*.exe".



1. Legen Sie die Installations-CD ein.



Das Software-Auswahlfenster wird angezeigt.

**HINWEIS!**

Sollte nach dem Einlegen der CD der Installationsvorgang nicht automatisch starten, wählen Sie das CD-Laufwerk und führen Sie die Datei "SLCDMENU.EXE" aus.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche <ProfiSoft>.



Der Installationsvorgang wird gestartet.

Das Startfenster "Installation" wird geöffnet.

Sie werden von "ProfiSoft" durch die Installation geführt.

### 3.4 Deinstallation der Software

Zur Deinstallation von "ProfiSoft" gehen Sie wie folgt vor:



1. Wählen Sie im Windows-Startmenü den Menüpunkt "Systemsteuerung".

2. Doppelklicken Sie auf den Menüpunkt "Software".

3. Klicken Sie "ProfiSoftv1.1" an.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche <Ändern/Entfernen>.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche <Uninstall>.



Die Software "ProfiSoft" wird deinstalliert.



### 3.5 Kommunikationsanschluss (Port) einstellen

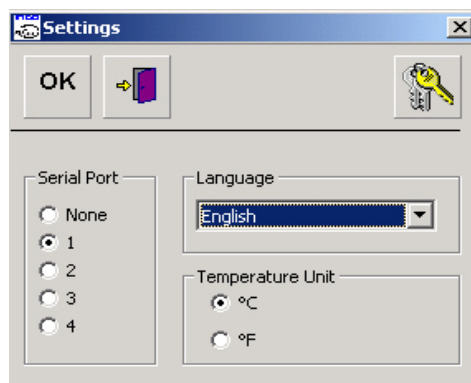
Stellen Sie nach der Installation der Software "ProfiSoft" zuerst den Anschlussport ein, über den der Transmitter mit der Software auf dem PC kommuniziert.

1. Starten Sie die Software "ProfiSoft".



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche <Einstellungen ProfiSoft> oder wählen Sie im Menü "Extras" den Menüpunkt "Einstellungen".

Das Fenster "Einstellungen" wird geöffnet.



3. Aktivieren Sie im Bereich "Serieller Anschluss" das Feld des seriellen Anschlusses, an den der Transmitter angeschlossen ist.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche <OK>, um die aktuellen Einstellungen zu speichern.

Der Kommunikationsport ist eingestellt und "ProfiSoft" kann mit dem Transmitter kommunizieren.

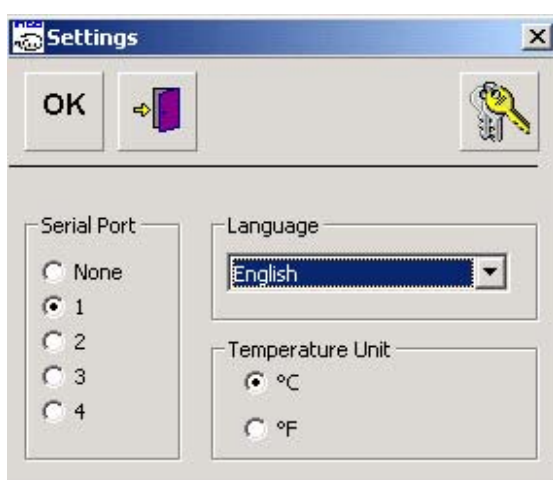
### 3.6 Passwortschutz

Sie können durch die Vergabe eines Passwortes verhindern, dass unberechtigte Personen die Software benutzen.



1. Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche <Einstellungen ProfiSoft> oder wählen Sie im Menü "Extras" den Menüpunkt "Einstellungen".

- ➡ Das Fenster "Einstellungen" wird geöffnet.



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche <Passwort>.

- ➡ Das Fenster "Passwort" wird geöffnet.



3. Hatten Sie bisher kein Passwort vergeben, beginnen Sie bei Punkt 5.
4. Klicken Sie in das Eingabefeld "Altes Passwort" und geben Sie das aktuelle Passwort ein.
5. Klicken Sie in das Eingabefeld "Neues Passwort" und geben Sie das neue Passwort ein.
6. Klicken Sie in das Eingabefeld "Passwort bestätigen" und bestätigen Sie das neue Passwort.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche <OK>.



➡ Das Passwort ist gespeichert.

### 3.6.1 ProfiSoft mit Passwortschutz starten

Wenn Sie das nächste Mal "ProfiSoft" starten wird das Fenster "ProfiSoft Passwort" geöffnet.



Bild 1: Passwortabfrage

- ➡ Geben Sie in das Eingabefeld Ihr Passwort ein und klicken Sie auf die Schaltfläche <OK>.
- ➡ "ProfiSoft" wird geöffnet.

## 4.1 Allgemeine Hinweise

Sie haben drei Möglichkeiten den Transmitter zu konfigurieren:

1. Laden Sie die bestehende Konfiguration des Transmitters auf den PC. Kap. 4.3
2. Öffnen Sie eine bestehende "ProfiSoft"-Konfigurationsdatei aus dem Dateiverzeichnis des PCs. Kap. 4.4
3. Erstellen Sie eine neue Konfigurationsdatei. Kap. 4.5



### **WICHTIGER HINWEIS!**

*Aus Sicherheitsgründen empfiehlt KROHNE, die Konfiguration des Transmitters auf den PC zu laden und zu sichern.*

## 4.2 Werkskonfiguration



### **WICHTIGER HINWEIS!**

*Der Transmitter wird ab Werk konfiguriert ausgeliefert.*

### Werkskonfiguration

Adresse	126
Eingangssignal	Pt 100, 4-Leiter
Ausgangssignal	°C
Filter	O s
Sensorüberwachung	Aus

Tabelle 2: Werkskonfiguration

### 4.3 Konfiguration vom Transmitter laden



#### VORAUSSETZUNGEN

- Die Software "ProfiSoft" ist installiert. Kap. 3
- Der Transmitter ist an die Spannungsversorgung und den PC angeschlossen Kap. 3.2
- Der Anschlussport ist eingestellt. Kap. 3.5



1. Starten Sie die Software "ProfiSoft".



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche <Konfiguration von Transmitter lesen> oder wählen Sie im Menü "Extras" den Menüpunkt " Vom Transmitter lesen".



Die Konfiguration des Transmitters wird auf den PC geladen.



#### HINWEIS!

Konfigurieren Sie den Transmitter wie in Kapitel 4.5 beschrieben.

### 4.4 Bestehende Konfigurationsdatei laden



#### WICHTIGER HINWEIS!

Das Laden einer Konfigurationsdatei in "ProfiSoft" umfasst immer die Eintragungen auf allen Registerkarten. Es ist nicht möglich eine Konfigurationsdatei z. B. nur für die Registerkarte "Input Configuration / Eingangskonfiguration" zu laden.

"ProfiSoft" bietet die Möglichkeit, Konfigurationen auf dem PC als Datei zu speichern. Um eine gespeicherte Konfigurationsdatei zu laden, gehen Sie wie folgt vor:



1. Starten Sie die Software "ProfiSoft".



2. Klicken Sie auf die Schaltfläche <Öffnen> oder wählen Sie im Menü "Datei" den Menüpunkt "Öffnen".
3. Wählen Sie die Konfigurationsdatei, die geladen werden soll und klicken Sie auf die Schaltfläche <Öffnen>.



Die Konfiguration wird in die Software "ProfiSoft" geladen.



#### HINWEIS!

Konfigurieren Sie den Transmitter wie in Kapitel 4.5 beschrieben.

## 4.5 Konfiguration des Transmitters



### **WICHTIGER HINWEIS!**

*Um den korrekten Betrieb des Transmitters sicher zu stellen, müssen alle Eintragungen auf den Registerkarten überprüft und angepasst werden.*



### **VORAUSSETZUNGEN**

- *Der Transmitter ist an die Versorgungsspannung und den PC angeschlossen.*
- *"ProfiSoft" ist installiert und geöffnet.* *Kap. 3.3*
- *Der Anschlussport ist eingestellt.* *Kap. 3.5*

### 4.5.1 Eingang konfigurieren

Auf der Registerkarte "Konfiguration Eingang" nehmen Sie die Einstellungen für den Signaleingang des Transmitters vor.



### **WICHTIGER HINWEIS!**

*Die Software passt automatisch voneinander abhängige Eingabefelder an. Bspw. ändert sich die Anzeige der Prozesswerte 8, wenn der Eingangstyp 1 geändert wird.*

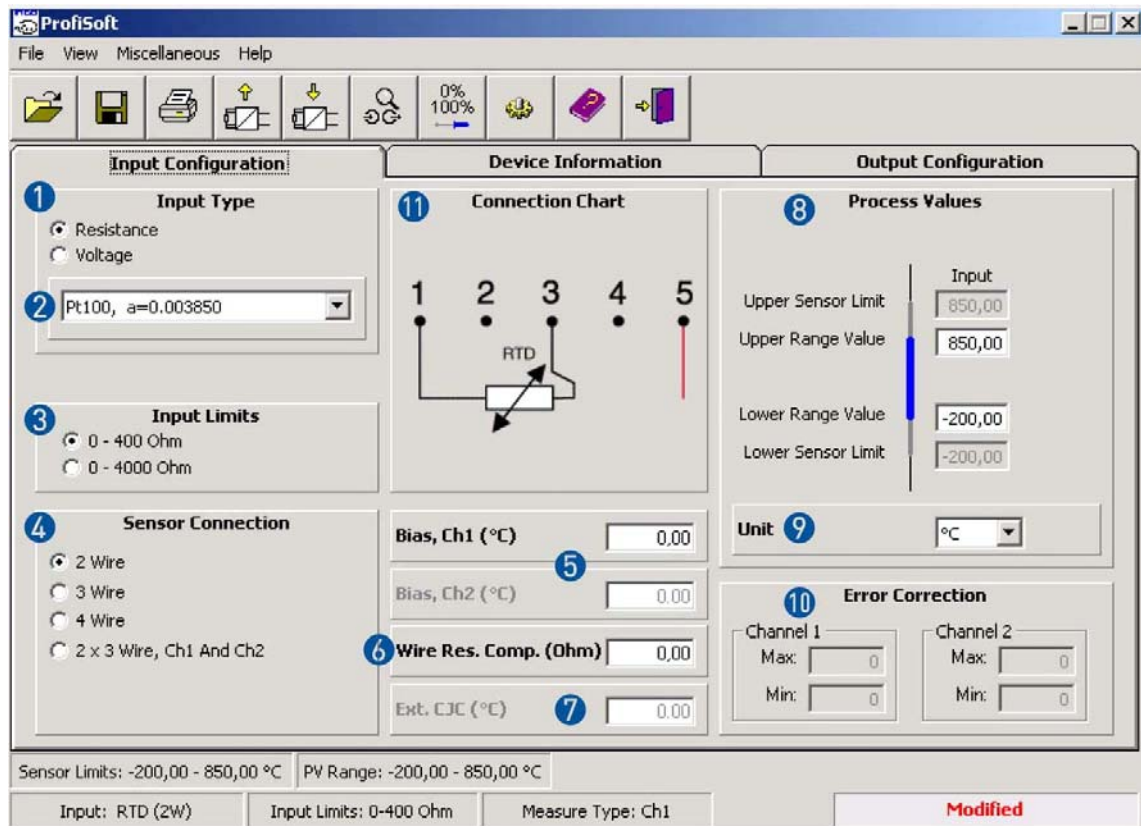


Bild 2: Registerkarte "Konfiguration Eingang"

- 1 Sensortyp / Messverfahren
- 2 Sensortyp
- 3 Grenzwerte Sensor
- 4 Sensoranschluss
- 5 Bias, Kanal 1 und Bias, Kanal 2
- 6 Leitungsabgleich
- 7 Externe Vergleichsstelle
- 8 Prozessgrößen
- 9 Physikalische Einheit
- Ba Fehlerkorrektur
- Bb Grafik Sensoranschluss

### Sensortyp / Messverfahren 1

Legen Sie fest, nach welchem Messverfahren der angeschlossene Sensor arbeitet. Je nach ausgewähltem Messverfahren stehen im Dropdown-Listenfeld 2 unterschiedliche Sensortypen zur Verfügung.



Klicken Sie im Optionsfeld "Sensortyp" auf das Messverfahren des angeschlossenen Sensors.



Das Messverfahren ist eingestellt.

### Sensortyp 2



Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Sensortyp" den angeschlossenen Sensortyp.



Der Sensortyp ist eingestellt.

### Messverfahren und die dazu passenden Sensoren

Messverfahren:	Sensortyp
Resistance / Widerstand	
Potentiometer No Linearization, resistance linear	Für lineare Potentiometer
Potentiometer Linearization Table, customized	Für nicht lineare Potentiometer, Linearisierungstabelle
Widerstandsthermometer	Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000
Widerstandsthermometer	Ni 50, Ni 100, Ni 120, Ni 1000

Messverfahren:	Sensortyp
Voltage / Spannung	
Spannung No Linearization, voltage linear	Für lineare Spannungen
Spannung Linearization Table, customized	Für nicht lineare Spannungen
Thermoelemente	Typen: B, C, D, E, G, J, K, L, N, R, S, T, U
Spannung	-10 ... +1000 mV

Tabelle 3: Messverfahren und Sensortypen



### Grenzwerte Sensor 3

Legen Sie die Grenzwerte für die Eingänge fest. Abhängig von Ihren Einstellungen unter 1 und 2 können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Messverfahren	Sensortyp	Sensorgrenzwert
Widerstandseingang	Pt10, Pt50, Pt100, Ni50, Ni100, Ni120	0 - 400 Ohm (standardgemäß eingestellt) 0 - 4000 Ohm (möglich)
Widerstandseingang	Pt200	0-400 Ohm (möglich) 0-4000 Ohm (standardgemäß eingestellt)
Widerstandseingang	Pt500, Pt1000, Ni1000	0-4000 Ohm (fest eingestellt)
Widerstandseingang	Linearer Widerstand, keine Linearisierung nötig Linearisierungstabelle	0-400 Ohm (möglich) 0-4000 Ohm (standardgemäß eingestellt)
Spannungseingang	Lineare Spannung, keine Linearisierung nötig Linearisierungstabelle Thermoelement Typ: B, C, D, E, G, J, K, L, N, R, S, T, U	-10 - 100 mV (standardgemäß eingestellt) -10 - 1000 mV (möglich)

Tabelle 4: Sensorgrenzwerte



Wählen Sie im Optionsfeld "Grenzwerte Sensor" den Wert, der zum angeschlossenen Sensor passt.



Der Sensorgrenzwert ist festgelegt.

### Sensoranschluss 4

Geben Sie an, wie der Sensor an den Transmitter angeschlossen ist. Abhängig von den Einstellungen unter 1 können Sie hier folgende Varianten auswählen:

Messverfahren Resistance / Widerstand	Messverfahren Voltage / Spannung
2 Leiter	Thermoelement, ohne Vergleichsstelle, Kanal 1
3 Leiter	Thermoelement Intern. Vergleichsstelle, Kanal 1
4 Leiter	Thermoelement Ext. Vergleichsstelle, Kanal 1 (s. 7)
2 x 3 Leiter, Kanal 1 und Kanal 2	Thermoelement Remote Vergleichsstelle, Kanal 1 <i>2x Thermoelement, ohne Vergleichsstelle, Kanal 1 und Kanal 2</i> <i>2x Thermoelement, Intern. Vergleichsstelle, Kanal 1 und Kanal 2</i> <i>2x Thermoelement, Ext. Vergleichsstelle, Kanal 1 und Kanal 2 (s. 7)</i>
	mV, Kanal 1 <i>mV, Kanal 1 und Kanal 2</i>
	<i>Kursiv hervorgehobene Sensoranschlüsse beziehen sich auf 2 angeschlossene Sensoren</i>

Tabelle 5: Sensoranschlussvarianten

**ACHTUNG!**

Stellen Sie sicher, dass die gewählte Einstellung in der Software dem realen Anschluss des Sensors entspricht.



Wählen Sie im Optionsfeld "Sensoranschluss" die Anschlussart des Sensors.



Die Anschlussbelegung ist festgelegt und wird im Anschlussdiagramm [Bb](#) angezeigt.

**Bias, Kanal 1 und Bias, Kanal 2 [5](#)**

Legen Sie einen Wert fest, der automatisch zum Prozesswert addiert wird. Dieser Wert ist unabhängig von der Fehlerkorrektur [Ba](#). In welcher physikalischen Einheit der Wert angezeigt wird, ist abhängig von der Einstellung, die Sie vorgenommen haben. Die Umrechnung in die unterschiedlichen Einheiten übernimmt die Software.

**HINWEIS!**

Das Eingabefeld "Bias Ch2" ist aktiv, wenn zwei Sensoren an den Transmitter angeschlossen sind.



1. Klicken Sie in das Eingabefeld "Bias, Ch1" und geben Sie den Wert ein, der zum Prozesswert des Kanals 1 addiert werden soll.
2. Klicken Sie in das Eingabefeld "Bias, Ch2" und geben Sie den Wert ein, der zum Prozesswert des Kanals 2 addiert werden soll.



Die Biaswerte sind festgelegt.

**Leitungsabgleich [6](#)**

Geben Sie den Widerstandswert, der Sensorzuleitung bei einem 2-Leiter-Anschluss ein. Der Einfluss des Leitungswiderstands auf die Messwerte des Sensors wird dadurch kompensiert.

**HINWEIS!**

Das Eingabefeld "Leitungsabgleich" ist aktiv, wenn für einen Widerstandssensor die Option 2-Leiter-Anschluss ausgewählt ist (siehe [1](#) und [3](#)).



Klicken Sie in das Eingabefeld "Leitungsabgleich" und geben Sie den Widerstandswert der Leitung ein.



Der Leitungsabgleich ist festgelegt.

### Externe Vergleichsstellen-Kompensation 7

Geben Sie den Temperaturwert einer externen Vergleichsstelle ein.

In welcher physikalischen Einheit der Wert angezeigt wird, ist abhängig von der Einstellung, die Sie bisher vorgenommen haben. Die Umrechnung in die unterschiedlichen Einheiten übernimmt die Software.



#### *HINWEIS!*

*Das Eingabefeld "Externe Vergleichsstelle" ist aktiv, wenn Sie für ein Thermoelement (oder zwei Thermoelemente) die Option "mit Vergleichsstellen-Kompensation" gewählt haben 4.*



Klicken Sie in das Eingabefeld "Externe Vergleichsstelle" und geben Sie den Wert der externen Vergleichsstelle ein.



Der Kompensationswert ist festgelegt.

### Prozessgrößen 8

Legen Sie den Messbereichsanfang und das Messbereichsende fest.



1. Klicken Sie in das Eingabefeld "Messbereichsende" und geben Sie den Endwert der Messspanne ein.

2. Klicken Sie in das Eingabefeld "Messbereichsanfang" und geben Sie den Anfangswert der Messspanne ein.



Die Messbereichsgrenzen sind festgelegt.

### Physikalische Einheit 9

Legen Sie die physikalische Einheit für den Messwert fest. Die Einstellung wirkt sich auf alle Felder der drei Registerkarten aus.



Klicken Sie auf die Dropdown-Liste "Phys. Einheit" und wählen Sie die korrekte Einheit in der Liste aus.



Die physikalische Einheit für die Messwerte ist festgelegt.



Optional kann die Temperatureinheit (°C oder °F) über die Schaltfläche <Einstellungen ProfiSoft> gewählt werden.

### Fehlerkorrektur [Ba](#)

Hier sehen Sie, ob eine Sensormesswertkorrektur durchgeführt wird.

Mit der Fehlerkorrektur können Sie eine Feinkalibrierung des Transmitters anhand bekannter Eingangsgrößen oder eines verfügbaren Sensor-Kalibrierberichts durchführen.

Für die Durchführung einer Fehlerkorrektur gehen Sie folgendermaßen vor:



Klicken Sie auf die Schaltfläche <Fehlerkorrektur> oder wählen Sie im Menü "Extras" den Menüpunkt "Fehlerkorrektur".



Das Fenster "Fehlerkorrektur" wird geöffnet.



#### WICHTIGER HINWEIS!

Die Fehlerkorrektur kann für zwei Kanäle durchgeführt werden, wenn zwei Sensoren an den Transmitter angeschlossen sind (siehe 3). Bei einem Sensor ist das Feld für Kanal 2 ausgegraut.

### Sensor-Fehlerkorrektur

Verfügen Sie über einen Sensor-Kalibrierbericht, können Sie eine Zwei-Punkt-Fehlerkorrektur durchführen. Sie benötigen aus dem Kalibrierbericht für zwei Punkte im Messbereich die Referenzwerte und die tatsächlich vom Sensor gemessene Temperatur.

Die Abweichungen der Messungen von den Referenztemperaturen bestimmen die Werte für die Fehlerkorrektur.

Die höchste Genauigkeit erhalten Sie, wenn beide Punkte am oberen und unteren Messbereichsende des eingestellten Messbereichs liegen.




1. Klicken Sie in das Eingabefeld "Maximalwert Referenztemperatur" und geben Sie den oberen Referenztemperaturwert aus dem Kalibrierbericht des Sensors ein.
2. Klicken Sie in das Eingabefeld "Maximalwert gemessene Temperatur" und geben Sie den gemessenen Temperaturwert des Sensors ein.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1. und 2. für die Werte in den Eingabefeldern "Minimalwert"
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche <OK> um die Einstellungen zu speichern.

OK


Die Fehlerkorrektur des Typs "Sensor-Fehlerkorrektur" ist vorgenommen, der Punkt im Optionsfeld "Modus Fehlerkorrektur" ist automatisch bei "Sensor-Fehlerkorrektur" gesetzt

### System-Fehlerkorrektur

Eine Zwei-Punkt System-Fehlerkorrektur können Sie durchführen, wenn zwei bekannte Referenztemperaturen auf den am Transmitter angeschlossenen Sensor angewendet werden können. Zusätzlich werden die Eingangswerte vom Transmitter gemessen. Die Abweichungen der Messungen von den Referenztemperaturen bestimmen die Werte für die Fehlerkorrektur. Die höchste Genauigkeit erhalten Sie, wenn die beiden Referenzpunkte an den Messbereichsenden des Sensors liegen.

-  1. Versichern Sie sich, dass am Sensor die Referenztemperatur ansteht oder eine Widerstandsdekade angeschlossen und richtig eingestellt ist
2. Klicken Sie in das Eingabefeld "Maximalwert Referenztemperatur" und geben Sie den oberen Referenztemperaturwert des Sensors ein.
3. Wählen Sie "System-Fehlerkorrektur".
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche <Maximalwert berechnen>. Der Wert wird gemessen und im Feld "Maximalwert gemessene Temperatur" angezeigt.
5. Wiederholen Sie die Schritte 1. bis 3. für die Werte in den Eingabefeldern "Minimalwert".
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche <Minimalwert berechnen>. Der Wert wird gemessen und im Feld "Minimalwert gemessene Temperatur" angezeigt.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche <OK> um die Einstellungen zu speichern.

OK

-  Die Fehlerkorrektur des Typs "System-Fehlerkorrektur" ist vorgenommen, der Punkt im Optionsfeld "Modus Fehlerkorrektur" ist automatisch bei "System-Fehlerkorrektur" gesetzt



**WICHTIGER HINWEIS!**

*Zum Zurücksetzen der Fehlerkorrektur geben Sie für alle Korrekturwerte Null ein und klicken auf <OK>.*

#### 4.5.2 Geräteinformation

Auf der Registerkarte "Geräteinformation" finden Sie wichtige Geräteinformationen und können selbst Einstellungen vornehmen. So können Sie z. B. die PROFIBUS-PA-Adresse ändern und den Transmitter neu starten.

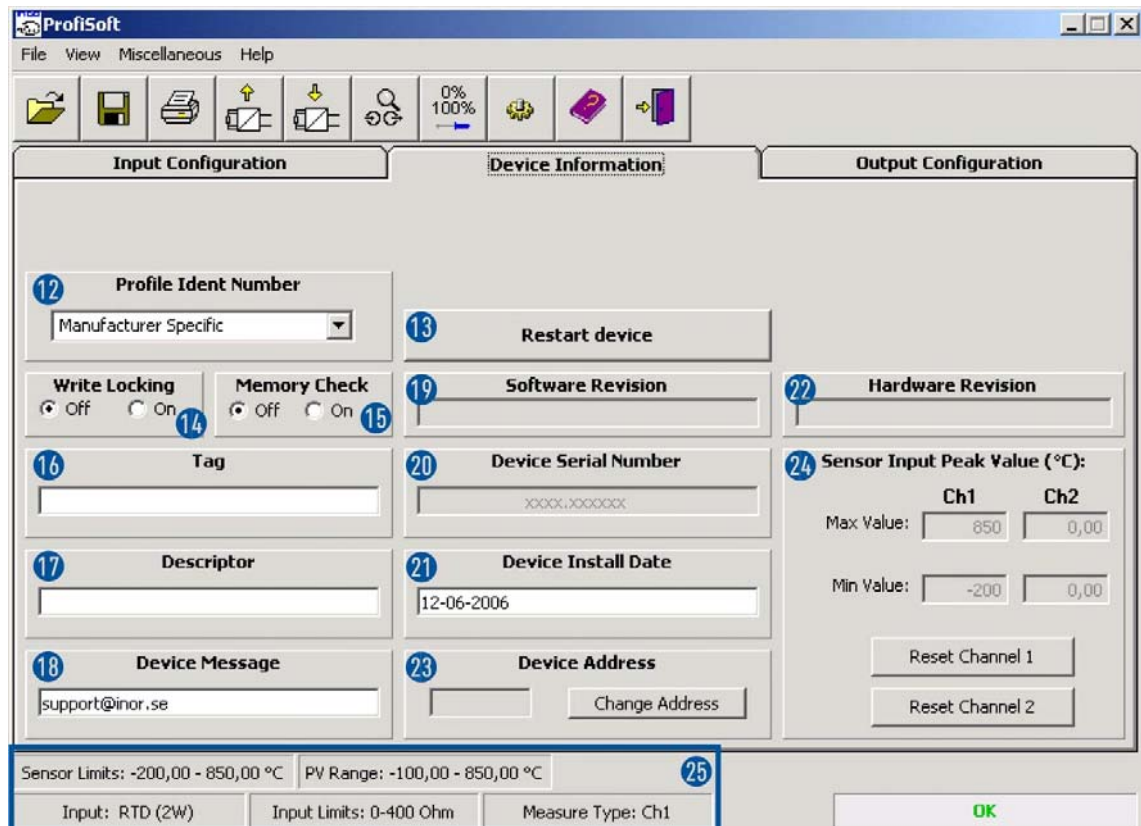




Bild 3: Registerkarte "Geräteinformation"

- Bc Profil Kennnummer
- Bd Neustart Transmitter
- Be Schreibschutz
- Bf Speicherprüfung
- Bg Messstellenbezeichnung
- Bh Beschreibung
- Bi Information zum Gerät
- Bj Software-Version
- Ca Geräte-Seriennummer
- Cb Geräte-Installationsdatum
- Cc Hardware-Version
- Cd Geräteadresse
- Ce Gemessene Höchstwerte
- Cf Statusleiste

### Profil-Kennnummer [Bc](#)

Legen Sie hier die Profil-Kennnummer fest mit der sich der Transmitter beim PROFIBUS-Master identifiziert. Sie können wählen zwischen dem herstellerspezifischen Profil und dem Profil, das sich nach den Spezifikationen aus dem PROFIBUS PA Profil Version 3.0 Klasse A und B richtet. Wenn Sie das herstellerspezifische Profil verwenden kann der PROFIBUS-Master auf die erweiterten Diagnoseinformationen des Transmitters zurückgreifen, wie z. B. auf die Überwachungsfunktionen. Dazu muss der Master die Gerätestammdatei (GSD) des Transmitters installiert haben.

 Klicken Sie auf die Dropdown-Liste "Profil-Kennnummer" und wählen Sie das gewünschte Profil aus der Liste aus.

 Das Profil ist festgelegt.

### Neustart Transmitters [Bd](#)


Der Neustart des Transmitters wird nach Upload der Konfiguration automatisch durchgeführt. Mit der Option "Neustart Transmitter" können Sie den Neustart manuell auslösen.


### Schreibschutz [Be](#)

Schalten Sie den Softwareschreibschutz ein oder aus.

Bei eingeschaltetem Schreibschutz kann die Konfiguration des Transmitters durch den PROFIBUS nicht überschrieben werden.

Änderungen mit ProfiSoft sind auch bei eingeschaltetem Schreibschutz möglich.


 Klicken Sie im Optionsfeld "Schreibschutz" auf "Aus" oder "Ein".

 Der Schreibschutz ist aus- oder angeschaltet.

### Speicherprüfung [Bf](#)

Bei der Speicherprüfung vergleicht der Transmitter den EEPROM beim Startvorgang mit einer Kopie der Inhalte. Dadurch wird der Startvorgang von 13 auf 30 Sekunden verlängert.


 Klicken Sie im Optionsfeld "Speicherprüfung" auf "Aus" oder "Ein".

 Die Speicherprüfung ist aus- oder eingeschaltet.



**Messstellenbezeichnung** [Bg](#)

Sie können in diesem Textfeld z. B. eine anlagenweit eindeutige Bezeichnung für den Transmitter (Messstellennummer) eingeben.

 Klicken Sie in das Textfeld "Messstellenbezeichnung" und geben Sie z. B. eine eindeutige Bezeichnung des Transmitters ein.

 Die Messstellenbezeichnung ist festgelegt.

**Beschreibung** [Bh](#)


Geben Sie hier Text ein, der den Transmitter näher beschreibt und damit von anderen Feldgeräten in der Anlage unterscheidbar macht.

 Klicken Sie in das Textfeld und geben Sie eine Beschreibung des Transmitters ein.

 Die Beschreibung des Transmitters ist festgelegt

**Information zum Gerät** [Bi](#)

Geben zusätzliche Informationen zum Feldgerät ein.

 Klicken Sie in das Textfeld "Information zum Gerät" und geben Sie zusätzliche Informationen zum Feldgerät ein.

 Zusätzliche Informationen sind eingetragen.

**Software-Version** [Bj](#)

Hier wird die Software oder Firmware-Version angezeigt, die auf dem Transmitter installiert ist.

**Geräte-Seriennummer** [Ca](#)

Hier wird die Geräteseriennummer des Transmitters angezeigt.

### Geräte-Installationsdatum [Cb](#)

Tragen Sie hier das Datum ein, an dem der Transmitter installiert wurde. "Geräte-Installationsdatum" ist ein Textfeld ohne Schreibkonvention für das Datum.

- ☞ Klicken Sie in das Textfeld "Geräte-Installationsdatum" und geben Sie das Datum ein, an dem der Transmitter installiert wurde.

- ➡ Das Installationsdatum des Transmitters ist eingetragen.

### Hardware-Version [Cc](#)

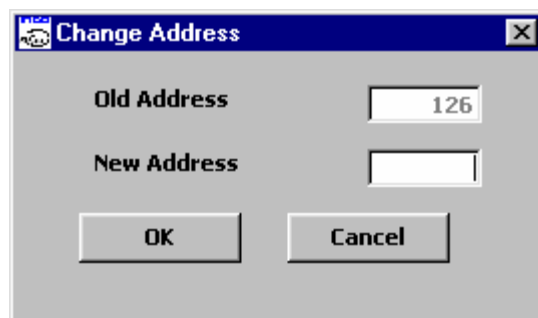
Hier wird die Hardware-Versionsnummer der eingebauten Elektronik angezeigt.

### Geräteadresse (ändern) [Cd](#)

Hier wird die PROFIBUS PA-Adresse des Transmitters angezeigt. Werkseinstellung ist Adresse 126. Falls Adresse 126 angezeigt wird, geben Sie eine freie Adresse zwischen 1 und 125 ein

- ☞ 1. Klicken Sie bei "Geräteadresse" auf die Schaltfläche "Adresse ändern".

- ➡ Das Fenster "Adresse ändern" wird geöffnet.




- ☞ 2. Geben Sie im Eingabefeld "Neue Adresse" eine freie PA-Adresse ein.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche <OK>, um die Änderung zu speichern.


- ➡ Die PROFIBUS-Adresse des Transmitters ist geändert.

### Gemessene Höchstwerte [Ce](#)

Hier werden die vom Sensor minimal und maximal gemessenen Eingangswerte angezeigt. Die physikalische Einheit wird auf der Registerkarte "Konfiguration Eingang" bei Punkt [9](#) festgelegt.

-  Klicken Sie auf die Schaltfläche <Kanal 1 aktualisieren> oder < Kanal 2 aktualisieren >, um die Anzeige zu aktualisieren.



-  Die Anzeige wurde aktualisiert.

### Statusleiste [cf](#)

Die Statusleiste zeigt wichtige Informationen an, die Sie immer sehen können, unabhängig davon, auf welcher Registerkarte Sie sich befinden:

- Prozessgrößen (s. [8](#))
- Angaben zum Sensor und dessen Anschluss (s. [1](#), [2](#), [4](#))
- Grenzwerte Sensor (s. [3](#))
- Berechnung Ausgangswert (s. [Cj](#))

#### 4.5.3 Ausgang konfigurieren

Auf der Registerkarte "Konfiguration Ausgang" nehmen Sie die Einstellungen für den Signalausgang und die verschiedenen Überwachungsmöglichkeiten des Transmitters vor.



**WICHTIGER HINWEIS!**

*Die Software passt automatisch voneinander abhängige Eingabefelder an. Bspw. ändert sich die Anzeige der Ausgangswerte [Ce](#), wenn der Eingangstyp [1](#) geändert wird.*

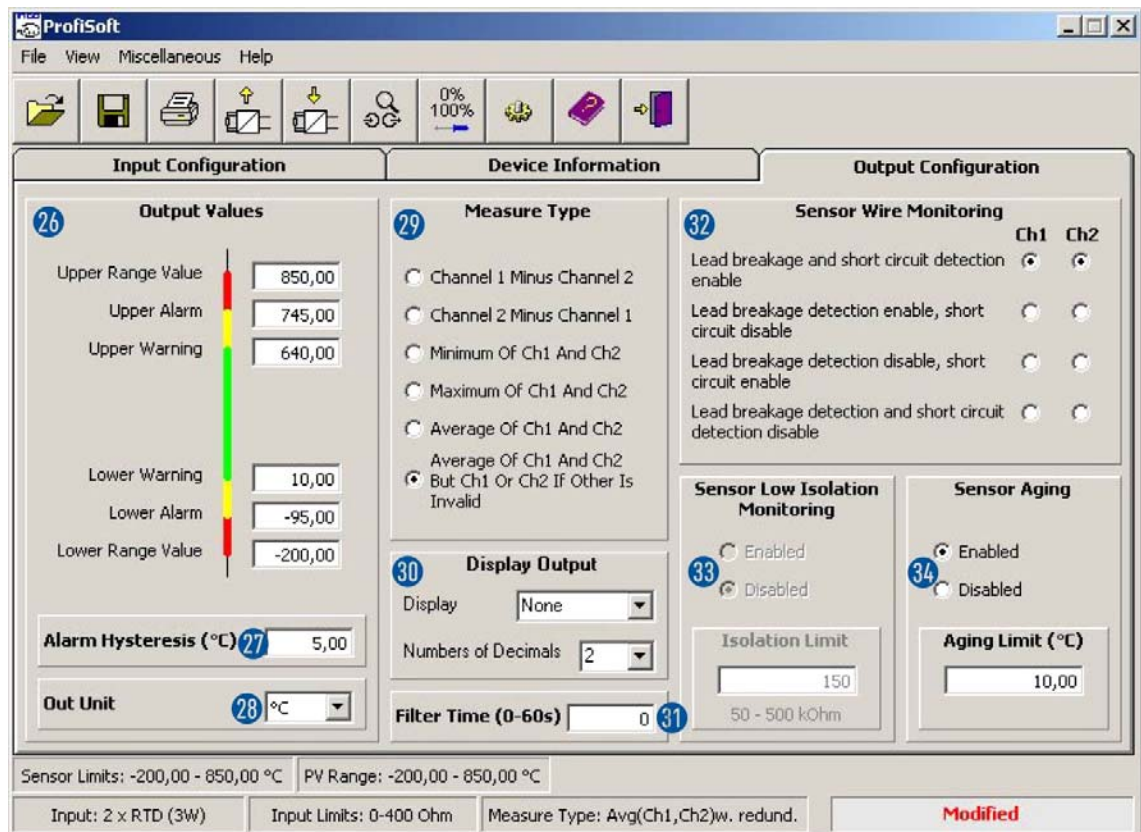


Bild 4: Registerkarte "Konfiguration Ausgang"


- Cg Ausgangsgrößen mit Warn- und Alarmgrenzen
- Ch Alarmhysterese
- ci Physikalische Einheit Ausgang
- Cj Berechnung Ausgangswert (bei 2 Kanälen)
- Da Displayausgang und Dezimalstellen des Ausgangs
- Db Filterzeit
- Dc Sensorbruchüberwachung
- Dd Isolationsüberwachung (SmartSense)
- De Sensor Alterungsüberwachung

### Ausgangsgrößen mit Warn- und Alarmgrenzen [Cg](#)

Legen Sie hier die oberen und unteren Warn- und Alarmgrenzen fest. Werden die von Ihnen angegebenen Werte erreicht wird im PROFIBUS eine Warnung bzw. ein Alarm ausgelöst. Der obere und untere Grenzwert entspricht dem Messbereichsanfang und Messbereichsende, die unter [8](#) festgelegt wurden (s. Abschnitt "Prozessgrößen", Seite 19). Diese Werte werden automatisch angezeigt und dürfen nicht geändert werden.

°C	Grenze	Bemerkung
850	Oberer Grenzwert	Wert darf nicht geändert werden
745	Oberer Alarmgrenze	Obere Alarmgrenze < Obere Grenzwert
640	Obere Warngrenze	Obere Warngrenze < Obere Alarmgrenze
10	Untere Warngrenze	Unterer Warngrenze > Unterer Alarmgrenze
-95	Untere Alarmgrenze	Unterer Alarmgrenze > Unterer Grenzwert
-200	Unterer Grenzwert	Wert darf nicht geändert werden

Tabelle 6: Übersicht Grenzwerte


-  1. Klicken Sie in das Eingabefeld "Alarm Höchstwert" und legen Sie den Alarmgrenzwert fest.
2. Klicken Sie in das Eingabefeld "Warnung Höchstwert" und legen Sie den Warngrenzwert fest.
3. Klicken Sie in das Eingabefeld "Warnung Tiefstwert" und legen Sie den Warngrenzwert fest.
4. Klicken Sie in das Eingabefeld "Alarm Tiefstwert" und legen Sie den Alarmgrenzwert fest.

 Die Warn- und Alarmgrenzwerte sind festgelegt.

### Alarmhysterese [Ch](#)

Legen Sie hier den Wert für die Alarmhysterese fest (Standardwert: 5).


Ein Alarm wird ausgelöst, wenn ein Ausgangswert die Alarm- bzw. Warngrenzwerte, die in [Cg](#) festgelegt wurden, überschreitet. Der Alarmzustand bleibt solange erhalten, bis der Ausgangswert unter die Alarmgrenze abzüglich der Alarmhysterese fällt. Genau umgekehrt verhält es sich bei den unteren Warn- und Alarmgrenzen.


-  Klicken Sie in das Eingabefeld "Alarmhysterese" und legen Sie den Wert für die Alarmhysterese fest.

 Die Alarmhysterese ist festgelegt.

**Physikalische Einheit Ausgang [ci](#)**

Legen Sie hier die physikalische Einheit der Ausgangswerte fest.

 Klicken Sie in das Eingabefeld "Phys. Einheit" und legen Sie die Einheit für die Ausgangswerte fest.

 Die physikalische Einheit für die Ausgangswerte ist festgelegt.

Die physikalische Einheit Ausgang bezieht sich auf die Ausgangswerte und die Hysterese, ist also unabhängig von der physikalischen Einheit [9](#) des Registers "Konfiguration Eingang" einstellbar.


**Berechnung Ausgangswert (bei 2 Kanälen) [cj](#)****WICHTIGER HINWEIS!**

*Das Optionsfeld "Berechnung Ausgangswert" ist aktiv, wenn zwei Sensoren angeschlossen sind und unter [1](#) und [3](#) die entsprechenden Einstellungen vorgenommen wurden.*

Legen Sie hier fest, wie der Ausgangswert aus den Eingangswerten berechnet wird. Folgende Optionen sind möglich:

Arithmetische Funktion	Berechnung des Ausgangswerts
Differenz	Kanal 1 minus Kanal 2 Kanal 2 minus Kanal 1
Minimalwert	kleinerer Wert (Kanal 1 oder Kanal 2)
Maximalwert	größerer Wert (Kanal 1 oder Kanal 2)
Mittelwert	Mittelwert (Kanal 1 + Kanal 2)
Mittelwert mit Redundanz	Mittelwert von Kanal 1 und 2, bei Defekt eines Kanals Anzeige des anderen

Tabelle 7: Ausgangswertberechnung


 Klicken Sie im Optionsfeld "Berechnung Ausgangswert" die gewünschte Berechnungsmethode an.


 Die Ausgangswertberechnung ist festgelegt.

### Displayausgang und Dezimalstellen des Ausgangs [Da](#)

Bei Anschluss eines Displays direkt am Transmitter muss das Display aus der Dropdown-Liste gewählt werden.


Legen Sie fest, wie viele Dezimalstellen auf dem Display angezeigt werden. Der eingestellte Wert gilt auch für das Fenster "Ein- und Ausgang zeigen".

-  1. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste "Display" und wählen Sie den korrekten Eintrag in der Liste.
2. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste "Dezimalstellen" und wählen Sie die gewünschte Anzahl der Dezimalstellen.

 Der Betrieb eines Displays ist möglich und die Anzahl der Dezimalstellen in der Anzeige ist festgelegt.

### Filterzeit [Db](#)

Legen Sie hier einen Wert für die Filterzeit im Bereich von 0 bis 60 Sekunden fest. Nach Festlegung einer Filterzeit ist eine Eingangsänderung nur gültig, wenn sie nach Ablauf der Filterzeit noch anliegt. Innerhalb der Filterzeit wird kein zweiter Signalwechsel anerkannt. Dadurch werden Störimpulse und Signalspitzen unterdrückt.

 Klicken Sie in das Eingabefeld "Filterzeit" und geben Sie den Wert für die Filterzeit ein.

 Die Filterzeit ist festgelegt.

### Überwachungsfunktionen des Transmitters



#### **WICHTIGER HINWEIS!**

Die Überwachungsfunktionen des Transmitters "Sensorbruchüberwachung" [Dc](#), "Isolationsüberwachung" [Dd](#) und "Sensor Alterungsüberwachung" [De](#) stehen nur zur Verfügung, wenn auf der Registerkarte "Geräteinformation" im Feld "Profile Ident Number / Profil-ID" [Bc](#) der Wert "Manufacturer Specific / Herstellerprofil" eingestellt ist und beim Master die entsprechende GSD des Transmitters geladen ist.

### Sensorbruchüberwachung [Dc](#)

Wählen Sie eine Option der Sensorbruchüberwachung. Bei zwei Kanälen ist diese Einstellung für jeden Sensor separat einstellbar.

- Sensorbruch und Kurzschlusserkennung aktivieren
- Sensorbrucherkenkung eingeschaltet, Kurzschlusserkennung deaktivieren
- Sensorbrucherkenkung ausgeschaltet, Kurzschlusserkennung aktivieren
- Sensorbrucherkenkung und Kurzschlusserkennung deaktivieren



#### **HINWEIS!**

*Welche Auswahlmöglichkeiten in diesem Optionsfeld aktiv sind ist abhängig von den Einstellungen, die unter [1](#) und [3](#) vorgenommen wurden.*



Klicken Sie im Optionsfeld "Sensorbruchüberwachung" die gewünschte Überwachung an.



Die Sensorbruchüberwachung ist festgelegt.

### Isolationsüberwachung (Smart Sense) [Dd](#)

Legen Sie hier die Verwendung der Isolationsüberwachung (SmartSense) fest und geben Sie den Isolationsgrenzwert an. Bei dafür vorgesehenen Messfühlern (zusätzliche Leitung im Sensor) überwacht der Transmitter kontinuierlich den Isolationswiderstand des Sensors inklusive der Anschlussleitungen. Smart Sense ist bei Widerstandsthermometern und Thermoelementen möglich. Ist der Isolationswiderstand zu niedrig, löst das eine Meldung über den PROFIBUS aus.



#### **HINWEIS!**

*Diese Funktion ist dann aktiv, wenn Sensoren mit einem zusätzlichen Leiter zur Isolationsüberwachung an den Transmitter angeschlossen sind. Im Anschlussdiagramm [Bb](#) ist dies an der senkrechten roten Linie am Anschluss 5 zu erkennen.*



1. Klicken Sie im Optionsfeld "Isolationsüberwachung" den Punkt "Ein" oder "Aus" an.
2. Bei eingeschalteter Isolationsüberwachung geben Sie im Eingabefeld "Isol.- Wid. Min (kOhm)" den gewünschten Wert ein. Die Spanne, in der sich der Wert befinden muss, ist abhängig vom angeschlossenen Sensor.



Die Isolationsüberwachung ist eingestellt.



### Sensor Alterungsüberwachung De



#### HINWEIS!

Das Optionsfeld "Sensor Alterungsüberwachung" ist aktiv, wenn zwei Sensoren angeschlossen sind und unter 1, 2 und 3 die entsprechenden Einstellungen vorgenommen wurden. (s. Kap. "Sensoranschluss", Seite 17)

Aktivieren Sie bei Bedarf die Alterungsüberwachung der Sensoren. Geben Sie den Grenzwert der Messdifferenz zwischen Kanal 1 und Kanal 2 an. Wird der Grenzwert überschritten, bewirkt dies eine Meldung über den PROFIBUS. Eine zu große Differenz bedeutet die Alterung eines Sensors. Die Einheit für den Grenzwert entspricht der des Eingangswerts.



1. Klicken Sie im Optionsfeld "Sensor Alterungsüberwachung" den Punkt "Ein" oder "Aus" an.
2. Bei eingeschalteter Sensor Alterungsüberwachung geben Sie im Eingabefeld "Max. Differenz" den gewünschten Wert ein.



Die Sensor Alterungsüberwachung ist eingestellt.

#### 4.5.4 Basiskalibrierung Transmitter

Basiskalibrierung des Transmitters. Mit Hilfe einer Präzisionsspannungsquelle in 2-Leiterschaltung und einer Präzisionswiderstandsdekade in 4-Leiterschaltung können Sie den Transmitter neu kalibrieren. Mit Hilfe der Spannungsquelle simulieren Sie ein Thermoelement, mit Hilfe der Widerstandsdekade simulieren Sie ein Widerstandsthermometer.



#### HINWEIS

Vermeiden Sie wenn möglich eine Basiskalibrierung. In den meisten Fällen reicht eine Fehlerkorrektur aus (Kap. 4.5.1). Die Fehlerkorrektur ist eine wesentlich schnellere und einfachere Methode als die Basiskalibrierung.



#### VORAUSSETZUNGEN

- Der Transmitter ist angeschlossen.
- "ProfiSoft" ist installiert und geöffnet. Kap. 3.3
- Eine Präzisionswiderstandsdekade, eine Präzisionsspannungsquelle und ein Präzisionsthermometer sind vorhanden und einsatzbereit.

1. Wählen Sie im Menü "Extras" den Menüpunkt "Basiskalibrierung".
  - Erster Warnhinweis, dass Präzisionsgeräte zu verwenden sind, wird geöffnet.  
Zweiter Warnhinweis, dass der Transmitter in den Kalibriermodus schaltet, wird geöffnet.  
"ProfiSoft" startet die Kommunikation mit dem Transmitter.
2. Folgen Sie den Anweisungen von "ProfiSoft"
  - Der Transmitter wurde neu kalibriert.

#### 4.5.5 Linearisierung

Sie können andere beliebige Sensoren an den Transmitter anschließen, die im Auswahlmenü "Sensortyp" auf der Registerkarte "Konfiguration Eingang" nicht aufgeführt sind.



##### VORAUSSETZUNGEN

- Sie benötigen vom Hersteller eine Kennlinie oder ein Kalibrierprotokoll in Form von definierten Wertepaaren, Tabellen oder Diagrammen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte "Konfiguration Eingang" in der Dropdown-Liste "Sensortyp" den Punkt "Kundenspezifische Wertetabelle".
  - Die Schaltfläche <Eingabe Datenpaare> wird aktiv.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche <Eingabe Datenpaare>.
  - Das Fenster "Eingabe Datenpaare" wird geöffnet. Sie können bis zu 50 Datenpaare manuell eingeben.



##### HINWEIS!

- Die Datenpaare müssen nicht gleichmäßig über den Linearisierungsbereich verteilt sein.
- Es dürfen keine Datenpaare doppelt eingegeben werden.
- Es müssen mindestens zwei Datenpaare eingegeben werden.

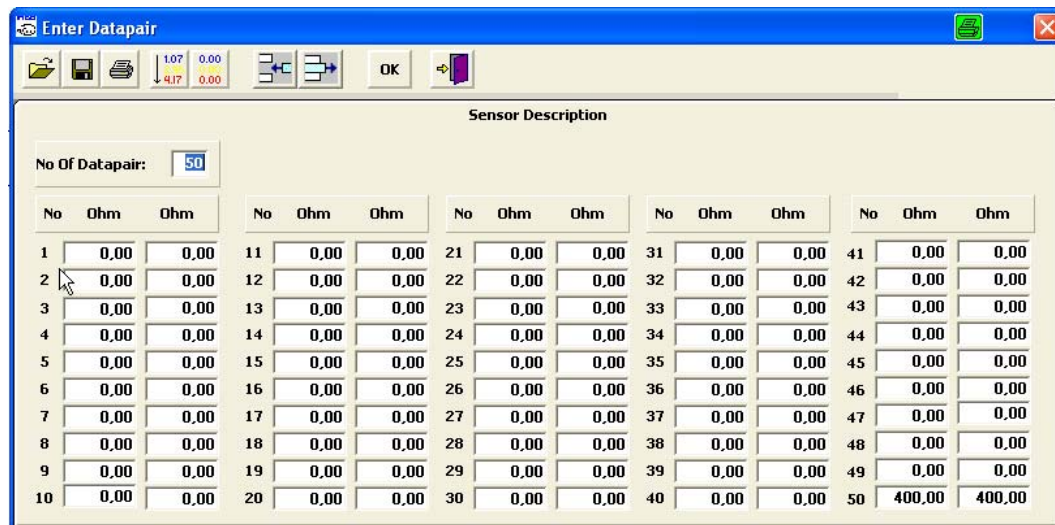


Bild 5: Fenster "Eingabe Datenpaare"



Datenpaar-Datei öffnen

Öffnen Sie eine Datenpaar-Konfigurationsdatei und laden Sie sie in die "ProfiSoft"-Konfiguration.



Datenpaar-Datei speichern

Speichern Sie eine Datenpaar-Konfiguration als Datei auf Ihrem PC.



Datenpaare drucken

Drucken Sie die aktuelle Datenpaar-Konfiguration aus dem Datenpaar-Dialogfenster.



Datenpaare sortieren

Sortieren Sie die Datenpaare aufsteigend nach der Größe.



Datenpaare zurücksetzen

Setzen Sie alle Eingaben auf Null zurück.



Zeile einfügen

Fügen Sie ein neues Datenpaar vor der ausgewählten Zelle ein. Alle folgenden Daten werden eine Reihe weiter nach unten geschoben. Das letzte Datenpaar wird entfernt.



Zeile löschen

Löschen Sie alle ausgewählten Zellen. Alle nachfolgenden Daten rücken um eine Reihe nach oben. An der letzten Stelle erscheint eine neue Datenpaar-Zelle.



Speichern und schließen

Speichern Sie die Datenpaar-Konfiguration temporär auf dem PC, solange "ProfiSoft" aktiv ist. Die Datenpaare werden nicht in das Gerät geladen. Diese Funktion ist hilfreich, wenn mehrere Geräte mit denselben Datenpaaren konfiguriert werden.



Fenster schließen


Schließen Sie das Datenpaar-Fenster ohne Speichern der Datenpaar-Einstellungen.

## 4.6 Speichern der Einstellungen als Konfigurationsdatei

Speichern Sie Ihre Einstellungen als Konfigurationsdatei, nachdem Sie alle Felder der drei Registerkarten überprüft haben.



1. Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche <Speichern> oder wählen Sie im Menü "Datei" den Menüpunkt "Speichern".
2. Geben Sie Dateiname und Speicherort an und klicken Sie auf die Schaltfläche <Speichern>.

 Die Konfigurationsdatei ist abgespeichert.

## 4.7 Laden der Konfigurationsdatei auf den Transmitter

Nach Fertigstellung und Überprüfung der neuen Konfiguration muss diese auf den Transmitter geladen werden.




**VORSICHT!**

*Das Laden der neuen Konfiguration auf den Transmitter löscht die dort vorhandene Konfiguration.*



1. Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche <Konfiguration auf den Transmitter laden> oder wählen Sie im Menü "Extras" den Menüpunkt "Konfiguration auf den Transmitter laden".
2. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit <Ja>.

 Die Konfiguration wird auf den Transmitter geladen.



**HINWEIS!**

*Der Transmitter führt automatisch einen Neustart durch und arbeitet mit den neuen Werten.*

## 4.8 Signal anzeigen (Plausibilitätsprüfung)



### WICHTIGER HINWEIS!

Für eine Plausibilitätsprüfung muss ein Sensor angeschlossen sein.

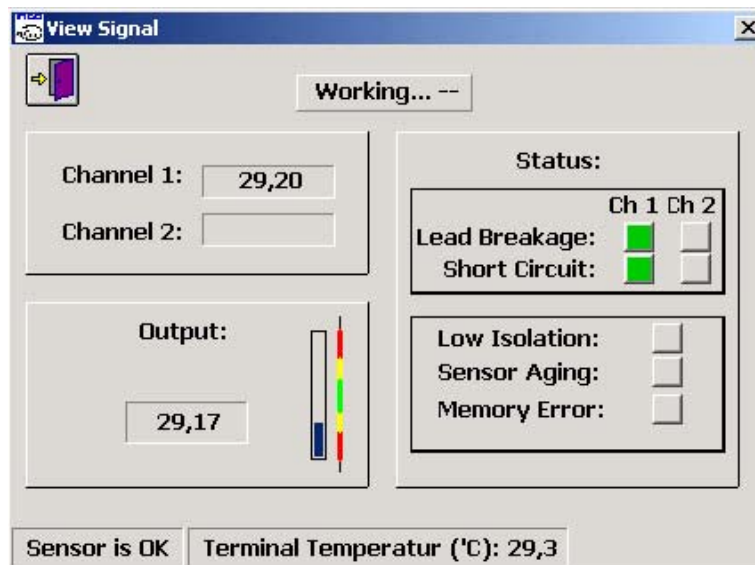
Prüfen Sie ihre Konfiguration auf Plausibilität, indem Sie sich jetzt die Werte anzeigen lassen, die vom Transmitter empfangen und weitergegeben werden.



Klicken Sie die Schaltfläche <Ein- und Ausgang anzeigen> in der Werkzeugleiste oder wählen Sie im Menü "Anzeigen" den Menüpunkt "Eingangssignal".



Das Fenster "Anzeige" wird geöffnet.



In diesem Fenster werden die Eingangs- und Ausgangswerte angezeigt und der Status der eingestellten Überwachungsfunktionen angezeigt.

**WICHTIGER HINWEIS!**

Dieses Kapitel ist eine Übersicht zur Konfiguration von KROHNE PROFIBUS-Transmittern mit "Siemens SIMATIC PDM". Wollen Sie eine korrektere Konfiguration durchführen, müssen Sie das Benutzerhandbuch für die Software "Siemens SIMATIC PDM" lesen.

**WICHTIGER HINWEIS!**

In diesem Dokument wird statt "TT 60" der Begriff "ProfIPAQ" verwendet. "TT 60" und "ProfIPAQ" sind identisch.

"Siemens SIMATIC PDM" ist eine Software zur Konfiguration von PROFIBUS-Geräten.

## 5.1 ProfIPAQ-Konfiguration mit "Siemens SIMATIC PDM"

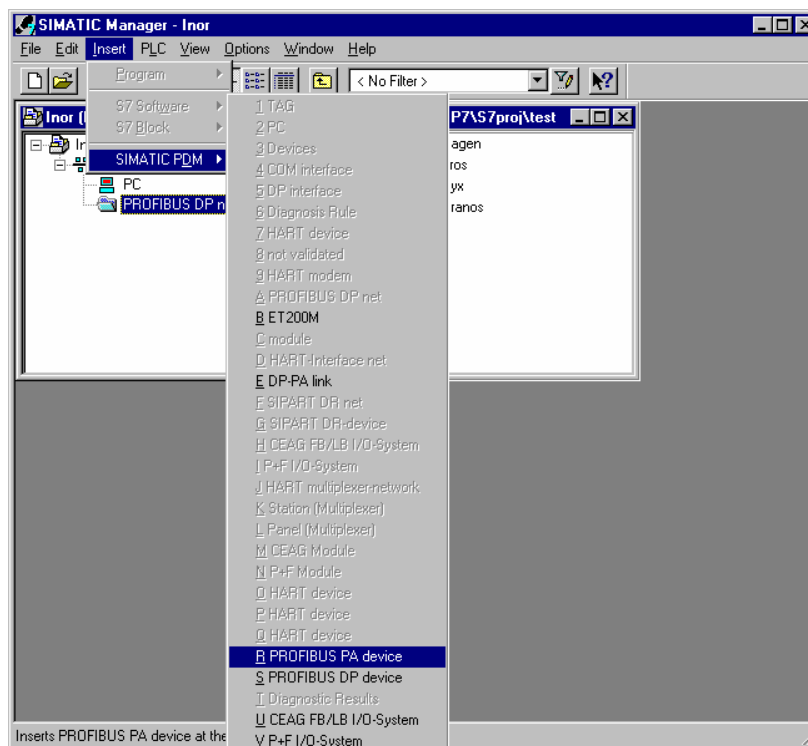
Bevor Sie "Siemens SIMATIC PDM" zusammen mit dem "ProfIPAQ" einsetzen können, müssen Sie ein PROFIBUS-Netzprojekt anlegen.

**HINWEIS!**

Weitere Informationen zum Anlegen eines PROFIBUS-Netzprojektes finden Sie im "Siemens SIMATIC PDM" Benutzerhandbuch.



1. Wählen Sie im Menü "Insert" den Menüpunkt "SIMATIC PDM" und dort den Menüpunkt "PROFIBUS PA-device".



2. Geben Sie dem PROFIBUS-Gerät im Menü "SIMATIC PDM Insert Object(s)" einen eindeutigen Namen.
3. Vergeben Sie im PROFIBUS-Netzwerk eine eindeutige Adresse für das neue Gerät. Die Werkseinstellung für ein neues Gerät ist 126.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche <OK>

**SIMATIC PDM Insert Object(s)**

Name: PROFIBUS PA device

Address: 126 Start value increased from "PROFIBUS DP/PA-adress" (0 .. 126).

Automatic subnet configuration

Automatic device recognition

Create diagnosis

How many "PROFIBUS PA device"-objects should be created? 1

Authorization-Info: 10 of 16 authorized TAGs projected

OK Cancel Select Help

5. Um dem Transmitter Eigenschaften zuzuweisen, wählen Sie das Gerät im Menü "SIMATIC PDM Device Selection" aus der Liste aus.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche <OK>.

**SIMATIC PDM Device Selection**

PA-Device Catalog: 233 entries (156 devices)

- Actuators
- Discrete Output
- Other
- Sensors
  - Flow
  - Pressure
  - Temperature
    - Profile 2
    - Profile 3
  - Endress+Hauser
  - INOR
    - ProfiPAQ
  - Rosemount
  - SIEMENS
  - WIKA
- Gas Analysis
- Liquid Analysis
- Level

OK

Cancel

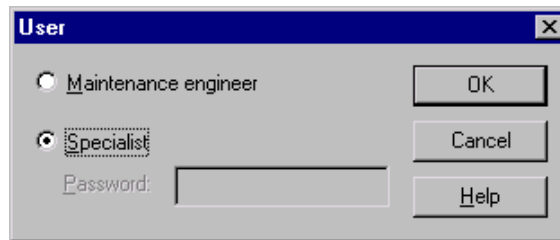
Help

Catalog-Import ...

Description: Device profile for temperature transmitter ProfiPAQ

Order No.: 70PPH00001

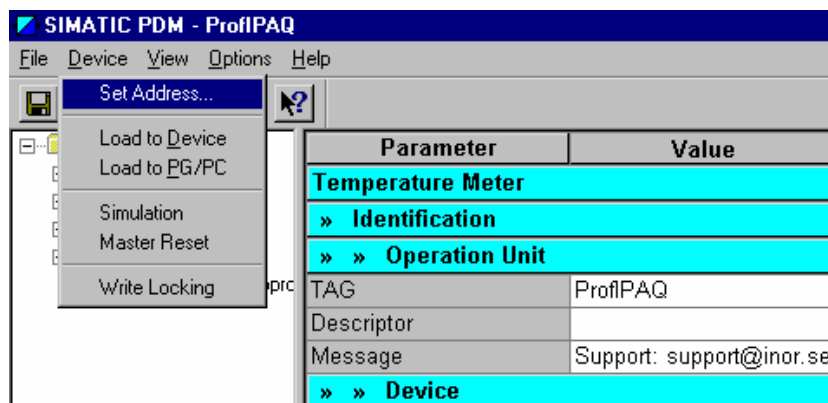
7. Aktivieren Sie das Feld "Specialist" und klicken Sie auf die Schaltfläche <OK>.



The 'User' dialog box has a title bar with a close button. It contains two radio buttons: 'Maintenance engineer' (unselected) and 'Specialist' (selected). Below the radio buttons is a 'Password:' label followed by an empty text input field. On the right side, there are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

- ➔ "Siemens SIMATIC PDM " zeigt die Konfigurationsmaske.

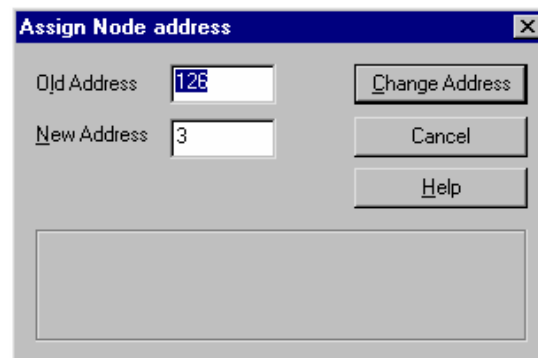
8. Ändern Sie zunächst die Geräteadresse im Gerätemenü "SIMATIC PDM - ProfIPAQ".



The 'SIMATIC PDM - ProfIPAQ' window has a menu bar with 'File', 'Device', 'View', 'Options', and 'Help'. The 'Device' menu is open, showing options like 'Set Address...', 'Load to Device', 'Load to PG/PC', 'Simulation', 'Master Reset', and 'Write Locking'. The main area displays a table with parameters for the 'Temperature Meter'.

Parameter	Value
<b>Temperature Meter</b>	
» Identification	
» » Operation Unit	
TAG	ProfIPAQ
Descriptor	
Message	Support: support@inor.se
» » Device	

9. Geben Sie die neue Adresse im Dialogfeld "New Address" ein.  
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche <Change Adress>.



The 'Assign Node address' dialog box has a title bar with a close button. It contains two text input fields: 'Old Address' with the value '128' and 'New Address' with the value '3'. Below the input fields are three buttons: 'Change Address', 'Cancel', and 'Help'.

11. Um die geänderte Konfiguration vom "ProfIPAQ" in die "Siemens SIMATIC PDM"-Datenbasis zu laden, wählen Sie im Menü "Device" den Menüpunkt "Load to PG/PC".  
12. Um die Parameterwerte auf den Transmitter zu laden, wählen Sie im Menü "Device" den Menüpunkt "Load to Device".



**VORSICHT!**

Das Laden der neuen Konfiguration auf den Transmitter löscht die dort vorhandene Konfiguration. Sie vermeiden, versehentlich falsche Werte auf den Transmitter zu laden,



wenn Sie die aktuellen Werte des Transmitters zur Konfiguration downloaden.



**HINWEIS!**

Weitere Informationen zu den Parametern erhalten Sie in "Siemens SIMATIC PDM" durch Rechtsklick auf den Parameter und Auswahl des Menüs "Help".

## 5.2 ProfIPAQ zusammen mit der "Siemens-SPS CPU315-DP2"



**WICHTIGER HINWEIS!**

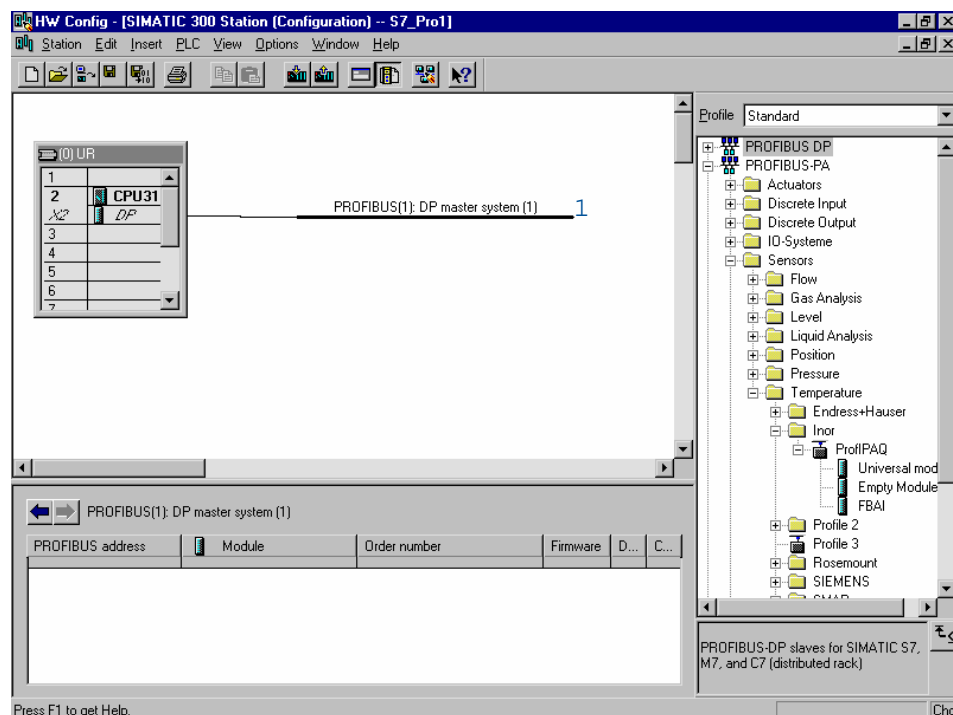
Verwenden Sie andere als in diesem Handbuch beschriebene Siemens SPS oder Software, informieren Sie sich im entsprechenden Herstellerhandbuch, wie die GSD-Datei installiert wird.



**WICHTIGER HINWEIS!**

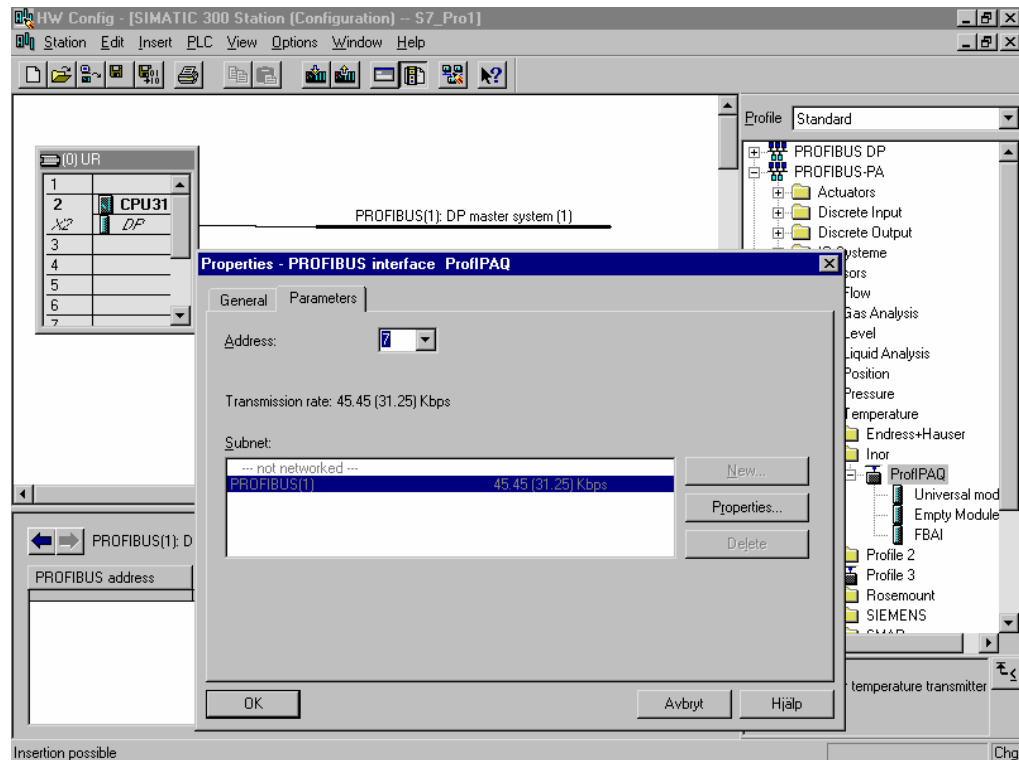
Bevor Sie "Siemens SIMATIC Step 7" zusammen mit dem "ProfIPAQ" einsetzen können, müssen Sie ein PROFIBUS-Netzprojekt anlegen. Weitere Informationen finden Sie im "Siemens SIMATIC Step 7"-Benutzerhandbuch.

1. Öffnen Sie das Hardware-Konfigurationsfenster.



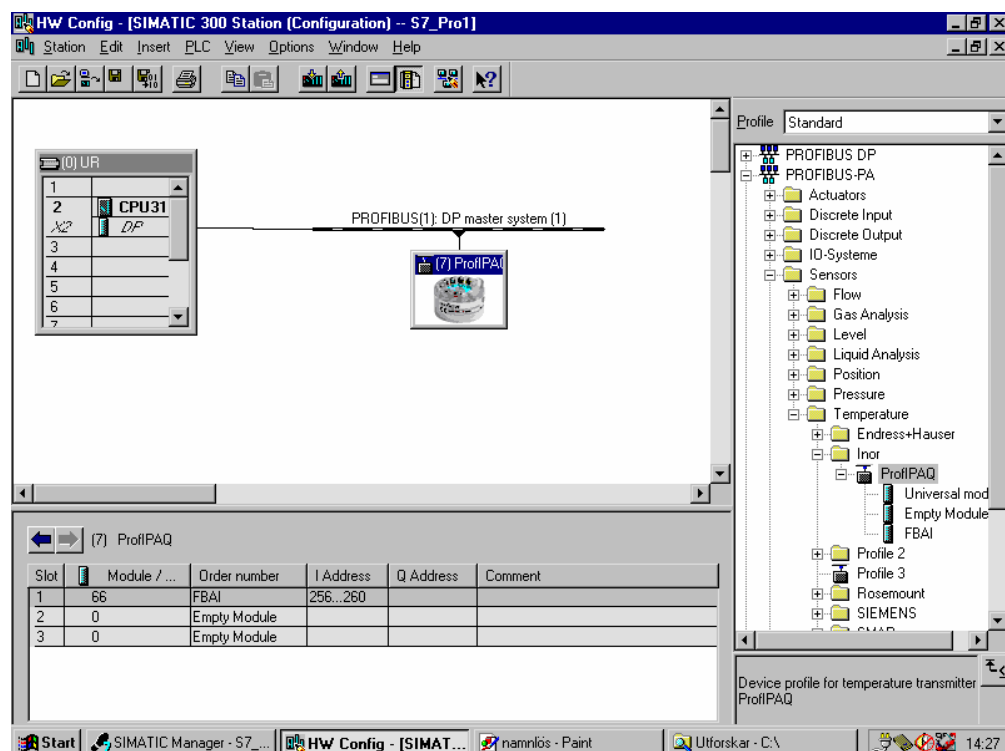
2. Wählen Sie im Menü "HW Config" das von Ihnen angelegte ProfIPAQ-Gerät aus der Liste. Ziehen Sie es per Drag&Drop auf die PROFIBUS-Linie 1.

- Das Fenster "Properties - PROFIBUS interface ProfIPAQ" wird geöffnet.



3. Überprüfen Sie die Adresse für das Gerät.  
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche <OK>.

- ➔ Standardmäßig erscheint ein Function Block Analog Input (FBAI) in Steckplatz 1. Wert und Status für das Ausgangssignal werden in Adresse 256-260 gespeichert. Durch Auswahl eines FBAI in Steckplatz 2 ist ein Zugriff auf Wert und Status für Kanal 1 möglich. Zum Auslesen von Wert und Status für Kanal 2 wählen Sie einen FBAI in Steckplatz 3 (siehe Kapitel Spezifikation, ProfIPAQ-Parameter). Durch Auswahl eines FBAI in Steckplatz 1 und 2 sind Ausgangswert und -status auslesbar sowie Wert und Status für Kanal 1.



### 5.3 DDL-Datei

Die DDL-Datei (Device Description Language) ist eine elektronische Beschreibungsdatei zur Spezifizierung der Geräteeigenschaften.

Dieses Kapitel beschreibt die Installation einer elektronisch bereitgestellten DDL-Datei für PDM-Versionen, die keine DDL-Datei für ProfIPAQ enthalten.

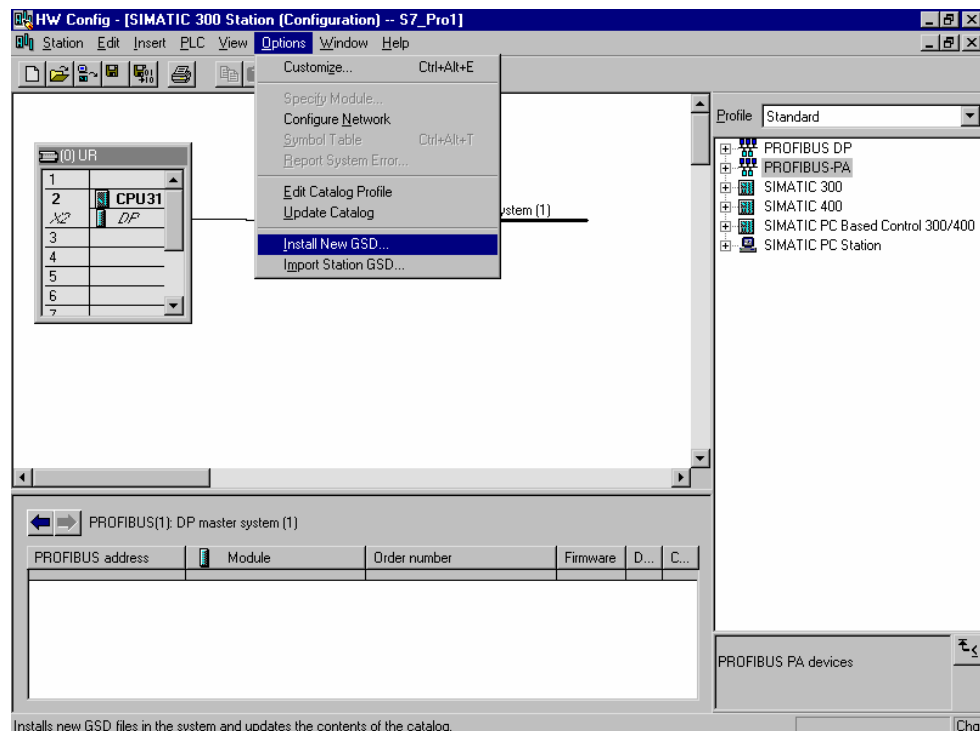
- ➔ 1. Laden Sie die als "\*.zip"-gepackte DDL-Datei aus dem KROHNE-Download-Center "<http://www.krohne.com/html/dlc/index.shtml> " auf Ihren PC.
2. Entpacken Sie die Zip-Datei.
3. Führen Sie den Befehl "DeviceInstall.exe" aus
4. Folgen Sie den Anweisungen der Installationsdatei

## 5.4 GSD-Datei

**HINWEIS!**

Die GSD (Gerätstammdatei) ist eine Datei, die der SPS die Geräteeigenschaften mitteilt. Diese Prozedur ist für Anwender der "Siemens SIMATIC Step 7" Software relevant, die mit einer Programmversion arbeiten, in der die ProfIPAQ-GSD-Datei nicht enthalten ist. Bei anderen Softwareanwendungen konsultieren Sie das zugehörige Handbuch.

1. Laden Sie die als "\*.zip"-gepackte GSD-Datei aus dem KROHNE-Download-Center "<http://www.krohne.com/html/dlc/index.shtml>" auf Ihren PC.
2. Entpacken Sie die Zip-Datei.
3. Öffnen Sie das Hardware-Konfigurationsfenster "HW Config".
4. Wählen Sie im Menü "Options" den Menüpunkt "Install New GSD".



5. Wählen Sie die zu installierende bzw. aktualisierende GSD.
  6. Klicken Sie auf die Schaltfläche <OK>.
- ➡ Die GSD-Datei wurde installiert bzw. aktualisiert.

## 5.5 PROFIBUS-/ProfIPAQ-Parameter

ProfIPAQ-Geräte sind in der Lage, an die SPS (zyklische Kommunikation) 3 Funktionsblöcke zu senden (wenn sie im SPS-Programm ausgewählt sind). Ein Funktionsblock enthält 5 Bytes, die ersten 4 Bytes für den Wert, das letzte Byte für den Status.

	Wert (4 Bytes)	Status (1 Byte)
FB1	Ausgangswert	Siehe Tabelle FB1-Status
FB2	Eingangswert Kanal 1	Siehe Tabelle FB2-Status
FB3	Eingangswert Kanal 2	Siehe Tabelle FB3-Status

Tabelle 8: ProfIPAQ-Parameter

Status (Hex)	Beschreibung
0x80	Gut
0x84	Anstehender Blockalarm
0x89	Anstehender Voralarm: Untere Alarmgrenze unterschritten
0x8A	Anstehender Voralarm: Obere Alarmgrenze überschritten
0x8D	Aktiver Hauptalarm: Untere Messgrenze unterschritten
0x8E	Aktiver Hauptalarm: Obere Messgrenze überschritten

Tabelle 9: FB1-Status

Status (Hex)	Beschreibung
0x00	Gut
0x01	Messbereichsunterschreitung
0x02	Messbereichsüberschreitung
0x04	Drahtbruch
0x08	Kurzschluss
0x40	Isolationsüberwachung
0x80	Messfühler-Alterung

Tabelle 10: FB2-Status

Status (Hex)	Beschreibung
0x00	Gut
0x01	Messbereichsunterschreitung
0x02	Messbereichsüberschreitung
0x04	Drahtbruch
0x08	Kurzschluss

Tabelle 11: FB3-Status

Es stehen zusätzlich einige Diagnosedaten und erweiterte Diagnosedaten zur Verfügung (letztere sind nur verfügbar, wenn die Profil-ID Hersteller“ gewählt wurde).

Status (Hex)	Beschreibung
0x10	Speicherfehler
0x20	Fehler in Messung

Tabelle 12: Diagnose (0)

Status (Hex)	Beschreibung
0x08	Warmstart ausgeführt
0x10	Kaltstart ausgeführt
0x80	IDENT_NUMBER_Verletzung

Tabelle 13: Diagnose (1)

Status (Hex)	Beschreibung
	NICHT_VERWENDET

Tabelle 14: Diagnose (2)

Status (Hex)	Beschreibung
0x80	Erweiterung verfügbar

Tabelle 15: Diagnose (3)

Status (Hex)	Beschreibung
0x01	Fehler Vergleichsstelle
0x20	Messfühler-Alterung
0x40	Speicherfehler
0x80	Isolationsüberwachung

Tabelle 16: DIAGNOSE-ERWEITERUNG (0)

Status (Hex)	Beschreibung
0x01	Messbereichsunterschreitung
0x02	Messbereichsüberschreitung
0x04	Drahtbruch
0x08	Kurzschluss

Tabelle 17: DIAGNOSE-ERWEITERUNG (1) Kanal 1

Status (Hex)	Beschreibung
0x01	Messbereichsunterschreitung
0x02	Messbereichsüberschreitung
0x04	Drahtbruch
0x08	Kurzschluss

Tabelle 18: DIAGNOSE-ERWEITERUNG (2) Kanal 2

Diese Diagnose-Bits werden in der GSD-Datei definiert. Durch Verwendung der GSD können diese Diagnosebeschreibungen von der SPS ausgelesen werden. Außerdem sind die Diagnose-Informationen für die azyklische Kommunikation über die Parameter INPUT\_FAULT\_GEN, INPUT\_FAULT\_1 für Kanal 1 sowie INPUT\_FAULT\_2 für Kanal 2 verfügbar.

Status (Hex)	Beschreibung
0x01	Fehler Vergleichsstelle
0x20	Messfühler-Alterung
0x40	Speicherfehler
0x80	Isolationsüberwachung

Tabelle 19: INPUT\_FAULT\_GEN

Status (Hex)	Beschreibung
0x01	Messbereichsunterschreitung
0x02	Messbereichsüberschreitung
0x04	Drahtbruch
0x08	Kurzschluss

Tabelle 20: INPUT\_FAULT\_1

Status (Hex)	Beschreibung
0x01	Messbereichsunterschreitung
0x02	Messbereichsüberschreitung
0x04	Drahtbruch
0x08	Kurzschluss

Tabelle 21: INPUT\_FAULT\_2

## 5.6 Anhang: Parametertabelle

Auf die ProfIPAQ-Parameter kann per azyklischer Kommunikation zugegriffen werden. Die Parameter sind in nachstehender Tabelle aufgeführt:

### Funktionsblock Analogeingang (FBAI)

Slot/ Steckpl.- Nr.	Abs. Index-Nr.	Rel. Index-Nr.	Attributbezeichnung	Obj.- Typ	Datenty p	Speicher	Größ e	Zugriff
0	16	0	BLOCK_OBJECT	RECORD	DS_32	STORE_C	20	READ
0	17	1	ST_REV	SIMPLE	U16	STORE_N	2	READ
0	18	2	TAG_DESCR	SIMPLE	OCSTR	STORE_S	32	RW
0	19	3	STRATEGY	SIMPLE	U16	STORE_S	2	RW
0	20	4	ALERT_KEY	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	21	5	TARGET_MODE	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	22	6	MODE_BLK	RECORD	DS_37	STORE_D	3	READ
0	23	7	ALARM_SUM	RECORD	DS_42	STORE_D	8	READ
0	24	8	BATCH	RECORD	DS_67	STORE_S	10	RW
0	26	10	OUT	RECORD	DS_33	STORE_D	5	READ
0	27	11	PV_SCALE	ARRAY	FLOAT	STORE_S	8	RW
0	28	12	OUT_SCALE	RECORD	DS_36	STORE_S	11	RW
0	29	13	LIN_TYPE	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	30	14	CHANNEL	SIMPLE	U16	STORE_S	2	RW
0	32	16	PV_FTIME	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	33	17	FSAVE_TYPE	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	34	18	FSAVE_VALUE	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	35	19	ALARM_HYS	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	37	21	HI_HI_LIM	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	39	23	HI_LIM	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	41	25	LO_LIM	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	43	27	LO_LO_LIM	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	46	30	HI_HI_ALM	RECORD	DS_39	STORE_D	16	READ
0	47	31	HI_ALM	RECORD	DS_39	STORE_D	16	READ
0	48	32	LO_ALM	RECORD	DS_39	STORE_D	16	READ
0	49	33	LO_LO_ALM	RECORD	DS_39	STORE_D	16	READ
0	50	34	SIMULATE	RECORD	DS_50	STORE_S	6	RW
0	51	35	OUT_UNIT_TEXT	SIMPLE	OCSTR	STORE_S	16	RW

Tabelle 22: Funktionsblock Analogeingang (FBAI)



### Messumformerblock Thermoelement + Widerstandsthermometer + Widerstand + GS-Spannungs-Temperaturgerät

Slot/ Steckpl.- Nr.	Abs. Index-Nr.	Rel. Index-Nr.	Attributbezeichnung	Obj.- Typ	Datenty p	Speicher	Größ e	Zugriff
0	61	0	BLOCK_OBJECT	RECORD	DS_32	STORE_C	20	READ
0	62	1	ST_REV	SIMPLE	U16	STORE_N	2	READ
0	63	2	TAG_DESCR	SIMPLE	OCSTR	STORE_S	32	RW
0	64	3	STRATEGY	SIMPLE	U16	STORE_S	2	RW
0	65	4	ALERT_KEY	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	66	5	TARGET_MODE	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	67	6	MODE_BLK	RECORD	DS_37	STORE_D	3	READ
0	68	7	ALARM_SUM	RECORD	DS_42	STORE_D	8	READ
0	69	8	PRIMARY_VALUE	SIMPLE	DS_33	STORE_D	5	READ
0	70	9	PRIMARY_VALUE_UNIT	SIMPLE	U16	STORE_S	2	RW
0	71	10	SECONDARY_VALUE_1	SIMPLE	DS_33	STORE_D	5	READ
0	72	11	SECONDARY_VALUE_2	SIMPLE	DS_33	STORE_D	5	READ
0	73	12	SENSOR_MEAS_TYPE	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	74	13	INPUT_RANGE	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	75	14	LIN_TYPE	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	80	19	BIAS_1	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	81	20	BIAS_2	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	82	21	UPPER_SENSOR_LIMIT	SIMPLE	FLOAT	STORE_N	4	READ
0	83	22	LOWER_SENSOR_LIMIT	SIMPLE	FLOAT	STORE_N	4	READ
0	85	24	INPUT_FAULT_GEN	SIMPLE	U8	STORE_D	1	READ
0	86	25	INPUT_FAULT_1	SIMPLE	U8	STORE_D	1	READ
0	87	26	INPUT_FAULT_2	SIMPLE	U8	STORE_D	1	READ
0	88	27	SENSOR_WIRE_CHECK_1	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	89	28	SENSOR_WIRE_CHECK_2	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	90	29	MAX_SENSOR_VALUE_1	SIMPLE	FLOAT	STORE_N	4	RW
0	91	30	MIN_SENSOR_VALUE_1	SIMPLE	FLOAT	STORE_N	4	RW
0	92	31	MAX_SENSOR_VALUE_2	SIMPLE	FLOAT	STORE_N	4	RW
0	93	32	MIN_SENSOR_VALUE_2	SIMPLE	FLOAT	STORE_N	4	RW
0	94	33	RJ_TEMP	SIMPLE	FLOAT	STORE_D	4	READ
0	95	34	RJ_TYPE	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	96	35	EXTERNAL_RJ_VALUE	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	97	36	SENSOR_CONNECTION	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	98	37	COMP_WIRE1	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	99	38	COMP_WIRE2	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	100	39	EMISSIVITY	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	101	40	PEAK_TRACK	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	102	41	DECAY_RATE	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	103	42	PEAK_TIME	SIMPLE	FLOAT	STORE_S	4	RW
0	104	43	TRACK_HOLD	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	105	44	SPECT_FLT_SET	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	106	45	TAB_ENTRY	SIMPLE	U8	STORE_D	1	RW
0	107	46	TAB_X_Y_VALUE	ARRAY	FLOAT	STORE_D	8	RW
0	108	47	TAB_MIN_NUMBER	SIMPLE	U8	STORE_N	1	READ
0	109	48	TAB_MAX_NUMBER	SIMPLE	U8	STORE_N	1	READ
0	110	49	TAB_OP_CODE	SIMPLE	U8	STORE_D	1	RW
0	111	50	TAB_STATUS	SIMPLE	U8	STORE_S	1	READ
0	112	51	TAB_ACTUAL_NUMBER	SIMPLE	U8	STORE_N	1	READ

Tabelle 23: Messumformerblock Thermoelement + Widerstandsthermometer + Widerstand + GS-Spannungs-Temperaturgerät

## Physikalischer Block-Messumformer

Slot/ Steckpl.- Nr.	Abs. Index-Nr.	Rel. Index-Nr.	Attributbezeichnung	Obj.- Typ	Datenty p	Speicher	Größ e	Zugriff
0	126	0	BLOCK_OBJECT	RECORD	DS_32	STORE_C	20	READ
0	127	1	ST_REV	SIMPLE	U16	STORE_N	2	READ
0	128	2	TAG_DESCR	SIMPLE	OCSTR	STORE_S	32	RW
0	129	3	STRATEGY	SIMPLE	U16	STORE_S	2	RW
0	130	4	ALERT_KEY	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	131	5	TARGET_MODE	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	132	6	MODE_BLK	RECORD	DS_37	STORE_D	3	READ
0	133	7	ALARM_SUM	RECORD	DS_42	STORE_D	8	READ
0	134	8	SW_REVISION	SIMPLE	VISTR	STORE_C	16	READ
0	135	9	HW_REVISION	SIMPLE	VISTR	STORE_C	16	READ
0	136	10	DEVICE_MAN_ID	SIMPLE	U16	STORE_C	2	READ
0	137	11	DEVICE_ID	SIMPLE	VISTR	STORE_C	16	READ
0	138	12	DEVICE_SER_NUM	SIMPLE	VISTR	STORE_C	16	READ
0	139	13	DIAGNOSIS	SIMPLE	OCSTR	STORE_D	4	READ
0	140	14	DIGNOSIS_EXTENSION	SIMPLE	OCSTR	STORE_D	6	READ
0	141	15	DIAGNOSIS_MASK	SIMPLE	OCSTR	STORE_C	4	READ
0	142	16	DIAGNOSIS_MASK_EXT	SIMPLE	OCSTR	STORE_C	6	READ
0	143	17	DEVICE_CERTIFICATION	SIMPLE	VISTR	STORE_C	32	READ
0	144	18	WRITE_LOCKING	SIMPLE	U16	STORE_N	2	RW
0	145	19	FACTORY_RESET	SIMPLE	U16	STORE_S	2	RW
0	146	20	DESCRIPTOR	SIMPLE	OCSTR	STORE_S	32	RW
0	147	21	DEVICE_MESSAGE	SIMPLE	OCSTR	STORE_S	32	RW
0	148	22	DEVICE_INSTALL_DATE	SIMPLE	OCSTR	STORE_S	16	RW
0	149	23	LOCAL_OP_ENA	SIMPLE	U8	STORE_N	1	RW
0	150	24	IDENT_NUMBER	SIMPLE	U8	STORE_S	1	RW
0	151	25	HW_WRITE_PROTECTION	SIMPLE	U8	STORE_D	1	READ

Tabelle 24: Physikalischer Block-Messumformer

<b>A</b>	
Anschluss PC-Konfigurationsset .....	7
<b>B</b>	
Basiskalibrierung Transmitter .....	34
Bestehende Konfigurationsdatei laden .....	13
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
Bias .....	19
<b>D</b>	
Darstellungskonventionen .....	4
Datenpaare .....	35
Deinstallation der Software .....	8
<b>F</b>	
Fehlerkorrektur .....	21
Sensor-Fehlerkorrektur .....	22
System-Fehlerkorrektur .....	22
<b>G</b>	
Geräteadresse ändern .....	27
Geräte-Installationsdatum .....	27
Geräte-Seriennummer .....	26
Grenzwerte Sensor .....	18
<b>H</b>	
Hardware-Version .....	27
Höchstwerte, gemessene .....	28
<b>I</b>	
Installation der Software .....	7
<b>K</b>	
Kommunikationsanschluss einstellen .....	9
Konfiguration	
Alarmgrenzen .....	30
Alarmhysterese .....	30
Ausgang .....	28
Ausgangsgrößen .....	30
Berechnung Ausgangswert .....	31
Dezimalstellen des Displayausgangs .....	32
Displayausgang .....	32
Eingangskonfiguration .....	15
Filterzeit .....	32
Konfiguration des Transmitters .....	15
Physikalische Einheit Ausgang .....	31
Sensor Alterungsüberwachung .....	34
Sensorbruchüberwachung .....	33
Smart Sense .....	33
Übersicht .....	6
Warngrenzen .....	30
Werkskonfiguration .....	12
Konfiguration mit "Siemens SIMATIC PDM" .....	39
Konfiguration vom Transmitter laden .....	13
<b>L</b>	
Laden der Konfigurationsdatei auf den	
Transmitter .....	37
Leitungsabgleich .....	19
Linearisierung .....	35
<b>M</b>	
Messstelle	
Beschreibung .....	26
Information zum Gerät .....	26
Messstellenbezeichnung .....	25
Messverfahren .....	17
<b>N</b>	
Neustart des Transmitters (manuell) .....	25
<b>P</b>	
Passwortschutz .....	10

mit Passwortschutz starten .....	11
Passwortschutz festlegen .....	10
PC-Konfigurationsset .....	7
Physikalische Einheit .....	20
Plausibilitätsprüfung .....	38
Port einstellen .....	9
Profil-Kennnummer .....	25
Prozessgrößen .....	20

## S

Schreibschutz .....	25
Sensoranschluss .....	18
Sensortyp .....	17
Siemens SIMATIC	
DDL-Datei .....	44

GSD-Datei .....	45
Parametertabelle .....	49
PROFIBUS-Parameter .....	46
Siemens SIMATIC Step 7 .....	42
Siemens-SPS .....	42
Software-Version .....	26
Statusleiste .....	28
Systemvoraussetzungen .....	7

## U

Überwachungsfunktionen des Transmitters ...	32
---	----

## V

Vergleichsstellen-Kompensation .....	19
--------------------------------------	----