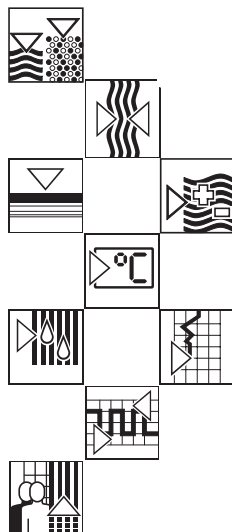
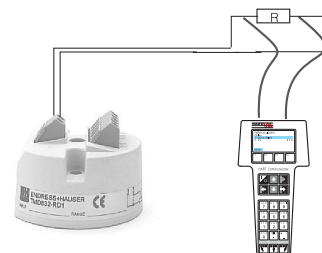


KA 095R/09/a3/03.99  
SAP 50089260



## smartgrad TMD 832

- d** Bedienung mit Communicator  
DXR 275
- e** Operation with Communicator DXR 275
- f** Utilisation avec Communicator  
DXR 275



Endress + Hauser

Nothing beats know-how



**d Aktualisierung  
der Bedienungs-  
anleitung**

**e Manual  
historical  
revisions**

**f Historique  
des révision**

Überarbeitung Revision Révision	Version TMD832 TMD832_release Version TMD832	Modifikationen in der neuen Version Modifications on respect the previous manual revision Modification suivant révision du manuel
Rev.0 24/11/96	1.00.**	Neue Version / New release / Nouvelle version
Rev.1 13/10/97	1.03.** (TMD 832-x1E TMD 832-x2E)	Matrix-feld "Tag 2" gelöscht / Matrix field of "Tag 2" deleted/ Le case de la matrice "Tag 2" a été éliminé.
	1.00.** (TMD 832-x3E TMD 832-x4E)	

<b>d</b>	<b>Inhalt</b>
<b>e</b>	<b>Contents</b>
<b>f</b>	<b>Sommaire</b>

<b>Basisinformation</b>		<b>Basic Information</b>		<b>Information de base</b>	
Handbediengerät	4	Handheld	4	Terminal portable	4
Softwareversion	5	Software version	5	Version de logiciel	5
Elektrischer Anschluß TMD 832	6	Electrical connection TMD 832	6	Raccordement électrique TMD 832	6
Elektrischer Anschluß DXR 275	8	Electrical connection DXR 275	8	Raccordement électrique DXR 275	8
Ein-/Ausschalten	10	Switch on/off	10	Mise en marche/arrêt	10
Weg durch Menüs	11	Way through menus	11	Menus	11
Bedienbeispiel	12	Example of operation	12	Exemple d'utilisation	12
Wichtige Eingabefolgen	14	Sequence of entries	14	Séquences d'entrée	14
Fehlermeldungen	15	Error codes	15	Codes erreurs	15
<b>Inbetriebnahme</b>		<b>Commissioning</b>		<b>Mise en route</b>	
Reset	16	Reset	16	Remise à zéro	16
Matrix Parameter	18	Matrix Parameter	18	Paramètres de la matrice	18
<b>Übersicht</b>		<b>Overview</b>		<b>Aperçu</b>	
Symbole	20	Symbols	20	Symboles	20
Ergänz. Dokumentation	20	Supplementary documentation	20	Documentation complémentaire	20

**d Handbedien-  
gerät**

**e Handheld**

**f Terminal  
portable**

Einen TMD 832 mit Elektronik für HART-Protokoll können Sie überall entlang des 4...20 mA-Meßkreises mit einem Handbediengerät überprüfen, einstellen und Zusatzfunktionen nutzen:

- Meßwert, Meßstelle und Statusinformation, Gerätetyp
- Meßanfang und Meßspanne, Dämpfung
- Signalverhalten bei Störung, Einheit, Benutzertext u.a.

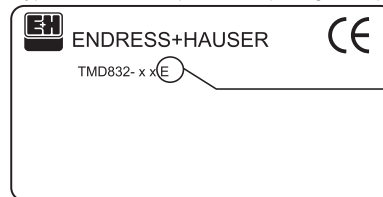
A handheld terminal can be connected at any point at the 4...20 mA line to check, configure and read additional information from the TMD 832:

- measured value, measuring point and status information, instrument type
- zero and span, output damping
- signal response on fault, technical units, usertext, etc.

Le terminal portable peut être connecté au TMD 832 avec électronique HART en n'importe quel point de la boucle courant 4...20 mA pour contrôler, régler ou utiliser les fonctions complémentaires:

- valeur mesurée, point de mesure et information d'état, type d'appareil
- début d'échelle et étendue de mesure, amortissement
- comportement du signal en cas de défaut, unité de mesure, texte utilisateur etc...

Typenschild / nameplate / Plaque signalétique



Elektronik mit HART-Protokoll  
Elektronics with HART protokol  
Electronique avec protocole HART

**d Softwareversion**  
**e Software version**  
**f Version de logiciel**

Der TMD 832 kann mit dem Handbediengerät Communicator DXR 275 bedient werden, wenn das Handbediengerät eine spezielle Software gespeichert hat (Device Description (DD) des TMD 832). Bei der Bestellung des Handbediengeräts wurden neben der Menüsprache englisch oder deutsch alle Geräte angegeben, für die es verwendet werden soll. Diese DD fehlt, wenn das angeschlossene Handbediengerät "GENERIC:" meldet. Die DD kann von Endress+Hauser nachträglich in das Handbediengerät geladen werden.

The TMD 832 can only be operated with the Communicator DXR 275 when the correct software (Device description (DD) for TMD 832) has been loaded. When the handheld terminal is ordered, in addition to the menu language, German or English, all devices should be named for which it is to be used.  
The message "GENERIC" indicates that the DD is not present in the terminal.  
Endress+Hauser provide a reloading service.

Le TMD 832 peut être commandé par le terminal portable Communicator DXR 275, dans la mesure où un logiciel spécial a été installé dans ce dernier (Device Description (DD) du TMD 832). Lors de la commande du terminal portable, il convient d'indiquer non seulement la langue de menu, mais également tous les appareils pour lesquels il pourra être utilisé. Cette DD manque lorsque le terminal raccordé affiche GENERIC. La DD peut être chargée ultérieurement par Endress+Hauser dans le terminal portable.

**Software**

**TMD 832**

TMD 832 Prod. Rel.  $\geq$  1.00.xx  
TMD 832 DD Revision  $\geq$  1

**Communicator DXR 275**

Firmware Revision  $\geq$  1.6  
Module Revision  $\geq$  3.5

E+H RackBus code: 07.xx (1 Ch.) , 14.xx (2 Ch.)

**Der Communicator DXR 275 unterstützt deutsch- oder englischsprachige Texte.**

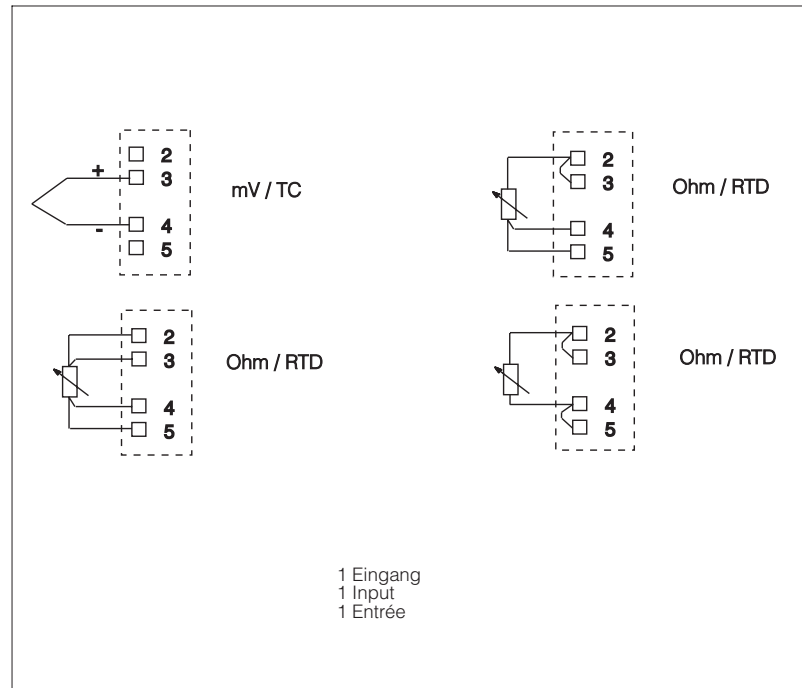
**The Communicator DXR 275 supports German or English texts.**

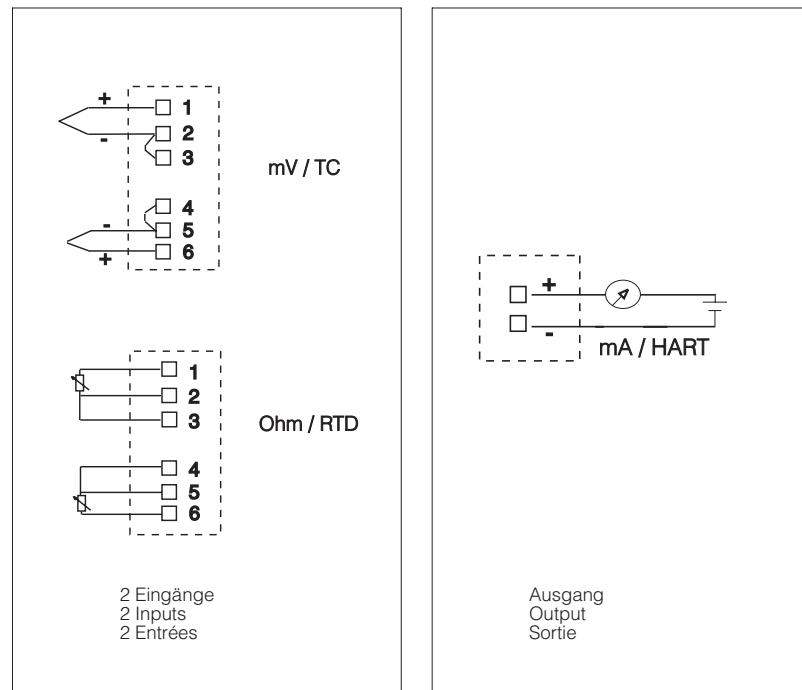
**Le Communicator DXR 275 utilise des textes allemands ou anglais.**

**d Elektrischer  
Anschluß  
TMD 832**

**e Electrical  
connection  
TMD 832**

**f Raccordement  
électrique  
TMD 832**





**d Elektrischer  
Anschluß  
DXR 275**

**e Electrical  
connection  
DXR 275**

**f Raccordement  
électrique  
DXR 275**



**Achtung**

- Explosionsschutzvorschrift: Bei Schutzart Ex d das Handbediengerät nicht im explosionsgefährdeten Bereich anschließen.
- Batterie des Handbediengeräts nicht im explosionsgefährdeten Bereich wechseln.
- Zur fehlerfreien Übertragung des Kommunikationssignals muß ein minimaler Gesamtwiderstand von 250  $\Omega$  zwischen den Anschlußpunkten und der Hilfsenergie vorhanden sein.



**Caution**

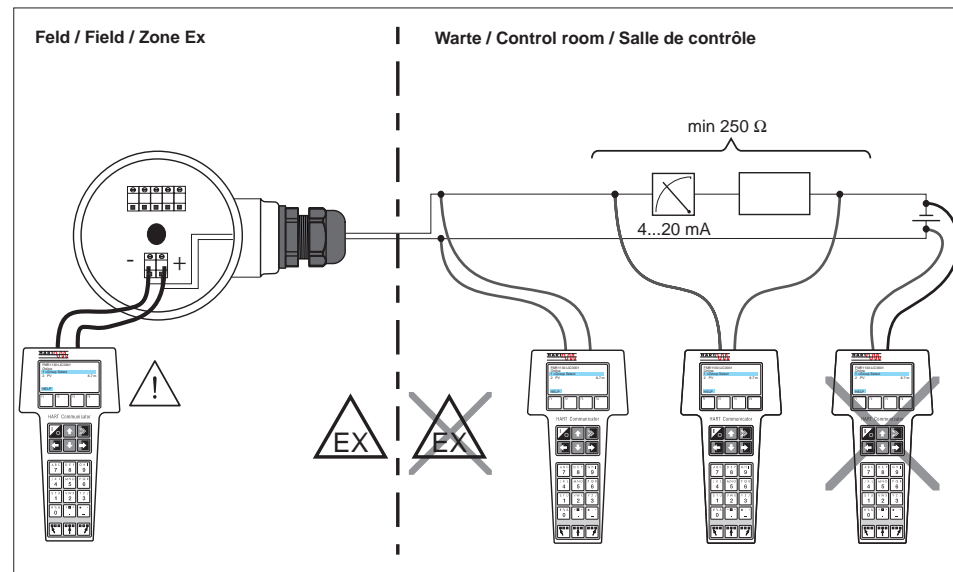
- Explosion protection Ex d: the handheld terminal must not be connected up within the explosion hazardous area
- Do not change the battery of the handheld terminal in an explosion hazardous area
- For correct transmission a minimum circuit resistance of 250  $\Omega$  must be present between the connection points and the power supply.




**Attention**













- protection antidéflagrante: en mode de protection Ex d, le terminal portable ne peut pas être raccordé en zone explosible
- ne pas remplacer la pile du terminal portable en zone explosible
- pour une transmission correcte du signal de communication il faut mesurer une résistance minimale totale de 250  $\Omega$  entre les points de raccordement et l'alimentation.






 { beliebige Anschlußgeräte oder 250 Ω - Widerstand  
 other instruments or 250 Ω resistor  
 Autres appareils ou résistance 250 Ω

- d Ein- und Ausschalten**
- e Switching on and off**
- f Mise en marche/arrêt**

<p>Einschalten: Taste  drücken  Turn on: Press  key  Mise en marche : appuyer sur la touche </p> <p>Meßwertanzeige (250,00 deg. C)  Process value (250,00 deg. C)  Valeur mesurée (250,00 deg. C)</p>		<p><i>TMD832: TT-0103</i>  <b>ONLINE</b>  <b>1 MATRIX PARAMETERS</b>  2 DEVICE DATA  3 HART OUTPUT  <b>4 PV</b> 250.00 deg.C  5 AO 16.00 mA</p>
<p>MATRIX PARAMETERS aufrufen:  Taste  drücken  Ausgangsmenü* zur Bedienung erscheint  Call up matrix parameters  Press  key  Access menu* for operating is displayed  Interrogation de paramètres de matrice  Appuyer sur la touche    Menu d'accès apparaît</p>		<p><i>TMD832: TT-0103</i>  <b>MATRIX PARAMETERS</b>  <b>1 WORKING PARAMETERS</b>  2 CALIBRATION CHAN.1  3 CALIBRATION CHAN.2  4 OUTPUT CALIBRATION  5 SERVICE  <a href="#">HOME</a></p>
<p>Ausschalten: Taste  drücken  Turn off: Press  key  Mise en arrêt : appuyer sur la touche </p>		

\* mit Meßkreis (siehe S. 9), Erstinbetriebnahme,  
Bedienung startet immer mit Ausgangsmenü.  
Kein Ausgangsmenü bzw. Meldung "NO DEVICE FOUND":  
Anschluß überprüfen oder "Auto Poll" ändern (siehe Info zu DXR 275)

\* with measuring loop (see Page 9), initial start-up,  
Operating always starts with access menu.  
No access menu or message "NO DEVICE FOUND":  
Check connection or change "Auto Poll" (see Info to DXR 275)

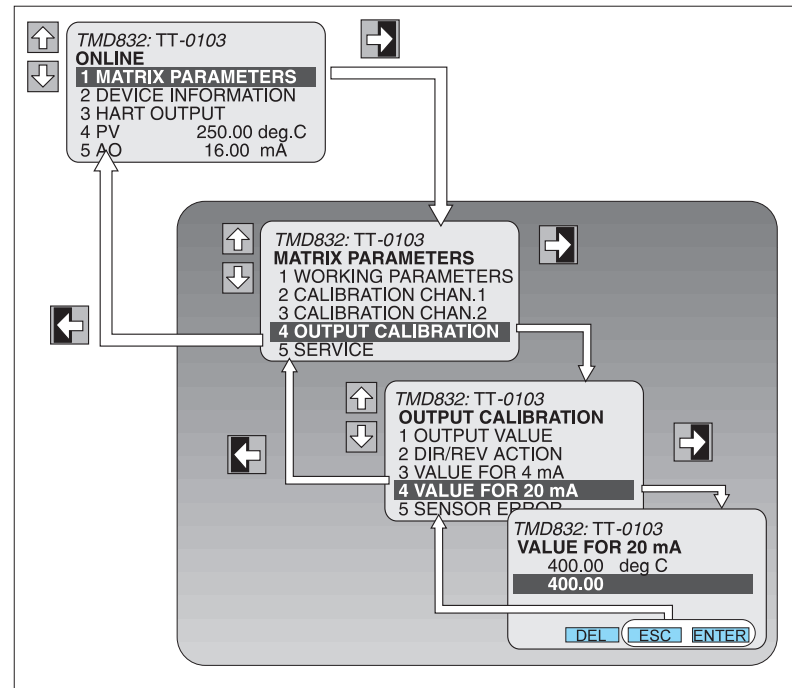
\* avec circuit de mesure (voir p. 9), première mise en service  
Le fonctionnement débute toujours avec le menu d'accès.  
Pas de menu d'accès ou message "NO DEVICE FOUND":  
Vérifier le raccordement ou modifier "Auto Poll" (voir info sur DXR 275)

- d Weg durch die Menüs
- e Way through menus
- f Défilement des menus

Das Untermenü ist auch durch drücken der entsprechenden Ziffer zu erreichen.

Submenu call can be done also by pressing the associated numeric key.

Les sous-menus peuvent être appelés en appuyant sur la touche chiffre correspondante.

































**d Bedienbeispiel**  
 Temperaturabgleich  
 400 °C für 20 mA

**e Example**  
 Temperature  
 calibration  
 400 °C for 20 mA

**f Exemple**  
 Réglage fin d'échelle  
 400 °C pour 20 mA

Ausgangsmenü  
 Access menu  
 Menu d'accès

OUTPUT CALIBRATION aufrufen: Taste  drücken Call up OUTPUT CALIBRATION Press  key Interroger OUTPUT CALIBRATION Appuyer sur la touche 		<div>             TMD832: TT-0103  <b>MATRIX PARAMETERS</b>              1 WORKING PARAMETERS              2 CALIBRATION CHAN.1              3 CALIBRATION CHAN.2  <b>4 OUTPUT CALIBRATION</b>              5 SERVICE  <a href="#">HOME</a> </div>
SET 20 mA VALUE aufrufen: dreimal Taste  , einmal Taste  drücken Call up SET 20 mA VALUE Press  key 3 times, press  key once Interroger SET 20 mA VALUE : appuyer 3 fois sur  , et une fois sur 	3 x  	<div>             TMD832: TT-0103  <b>OUTPUT CALIBRATION</b>              1 OUTPUT VALUE              2 DIR / REV ACTION              3 VALUE FOR 4 mA  <b>4 VALUE FOR 20 mA</b>              5 SENSOR ERROR  <a href="#">HOME</a> </div>
Z.B. 400 als Temp. für 20 mA eingeben: Tasten     drücken E.g. enter 400 as Temp. for 20 mA Press     key Entrer par ex. 400 comme Temp. pour 20 mA Appuyer sur les touches    	     	<div>             TMD832: TT-0103  <b>VALUE FOR 20 mA</b>              400.00 deg. C              400.00  <a href="#">DEL</a> <a href="#">ESC</a> <a href="#">ENTER</a> </div>

Temperaturwert mit ENTER übernehmen: Taste <b>F4</b> drücken Adopt temperature value with ENTER Press <b>F4</b> key Valider la valeur de température avec ENTER Appuyer sur la touche <b>F4</b>	<b>F4</b>	<div> <div>TMD832: TT-0103</div> <div>OUTPUT CALIBRATION</div> <div>1 OUTPUT VALUE</div> <div>2 DIR / REV ACTION</div> <div>3 VALUE FOR 4 mA</div> <div>4 VALUE FOR 20 mA</div> <div>5 SENSOR ERROR</div> <div>SEND HOME</div> </div>
Temperaturwert im TMD832 mit SEND speichern: Taste <b>F2</b> drücken Store temperature value in TMD832 with SEND: Press <b>F2</b> key Mémoriser la valeur de température dans le TMD832 avec SEND : Appuyer sur la touche <b>F2</b>	<b>F2</b>	<div> <div>TMD832: TT-0103</div> <div>OUTPUT CALIBRATION</div> <div>1 OUTPUT VALUE</div> <div>2 DIR / REV ACTION</div> <div>3 VALUE FOR 4 mA</div> <div>4 VALUE FOR 20 mA</div> <div>5 SENSOR ERROR</div> <div>SAVE HOME</div> </div>
Zu Ausgangsmenü: Taste <b>↩</b> drücken For access menu: Press <b>↩</b> key Vers le menu d'accès: appuyer sur la touche <b>↩</b>	<b>↩</b>	

**Verkürzte Schreibweise: / Quick procedure / Procédure accélérée :**




OUTPUT CALIBRATION VALUE FOR 20 mA <div>400.00</div> deg. C <div>ENTER F4    SEND F2    ↩</div>	vom Ausgangsmenü / from access menu / depuis le menu d'accès vom Matrixfeld / from matrix field / depuis la case matricielle Wert eingeben / enter value / entrer la valeur  speichern, beenden / Enter, send / valider, clore
--	--

- d **Wichtige Eingabefolgen**
- e **Sequenz of entries**
- f **Séquences d'entrée**

<b>OUTPUT CALIBRATION VALUE FOR 20 mA</b> <div>400.00 deg. C</div> <div>400.00</div> <div>ENTER F4 SEND F2</div>	Matrixfeld eingeben  <b>Wert eingeben</b>  Übernehmen, speichern	Call up matrix field  <b>Enter value</b>  Enter, send	Interroger la case matricielle  <b>Entrer la valeur</b>  Valider, mémoriser
<b>OUTPUT CALIBRATION. OUTPUT VALUE</b> <div>16.00 mA</div> <div>EXIT F4</div>	Matrixfeld aufrufen  <b>Anzeigefeld</b>  Verlassen, zurückgehen	Call up matrix field  <b>Display</b>  Exit, return	Interroger la case matricielle  <b>Affichage</b>  Quitter, retour
<b>WORKING PARAMETERS MEASURING UNIT</b> <div>deg. C</div> <div>deg. F</div> <div>ENTER F4 SEND F2</div>	Matrixfeld aufrufen  <b>Listenwert auswählen</b>  Übernehmen, speichern	Call up matrix field  <b>Select units</b>  Enter, send	Interroger la case matricielle  <b>Sélectionner les unités</b>  Valider, mémoriser
<div>300.00 deg. c</div> <div>400.00</div>	Schreibweise für Beispieltwerte 300.00 deg. C  Schreibweise für feste Eingaben 400.00	Appearance for values as examples 300.00 deg. C  Appearance for fixed entries 400.00	Libellé pour valeur exemple 300.00 deg. C  Libellé pour entrées fixes 400.00

Tastenfunktionen: ausführliche Informationen in der Bedienungsanleitung des Handbediengerätes  
Function keys: detailed information is given in the operating manual of the handheld terminal  
Touches de fonction : des informations détaillées figurent dans la notice de mise en service du terminal portable.

»»» HOT KEY: Konfigurationsdaten im Display / Configuration data display / Visualisation de la configuration

Error Codes	Bedeutung	Maßnahme	Significance	Remedy	Signification	Remède
<b>Warning 203</b> <b>204</b>	Up-Down load aktiv Reset aktiv	Keine (beseitigt automatisch)	Up-Down load activated Reset activated	None (corrects itself automatically)	Up-Down load active Reset active	Aucun (supprimé auto- matiquement)
<b>Error 011</b> <b>012</b> <b>013</b> <b>014</b> <b>015</b>	Hardware- fehler	 Service	Hardware error	 Service	Defaut sur le hardware	 Service
<b>Message 000</b>	Keine Fehler	Keine	No error	None	Aucune erreur	Aucun
<b>Warning 201</b> <b>202</b>	Abgleich überprüfen	Andere Werte für Anfangs- oder Endwert eingeben	Check calibration	Enter other values for zero or full scale	Vérifier l'étalonnage	Entrer d'autres valeurs pour début et fin d'échelle

## Reset

Reset, z.B. vor Erstinbetriebnahme  
Reset, e.g. before commissioning  
Remise à zéro par ex. avant la première  
mise en service

### MATRIX PARAMETERS DEFAULT VALUES

832

ENTER SEND  
F4 F2

Working parameters	PV Value	Measuring unit deg. C	Sensor input Pt 100	Input filter 0.0
Calibration Chan. 1	Bias Input 1 0.0	CH 1 engin. value	R/RTD connection 3 wires	R/RTD 2 wire comp. 0.0
Calibration Chan. 2	Bias Input 2 0.0	CH 2 engin. value		
Output Calibration	Output value	DIR / REV Action DIR	Value for 4 mA -200	Value for 20 mA +850
Service	Error Code	Last diagnostic	Default values 0	TAG 1 No change

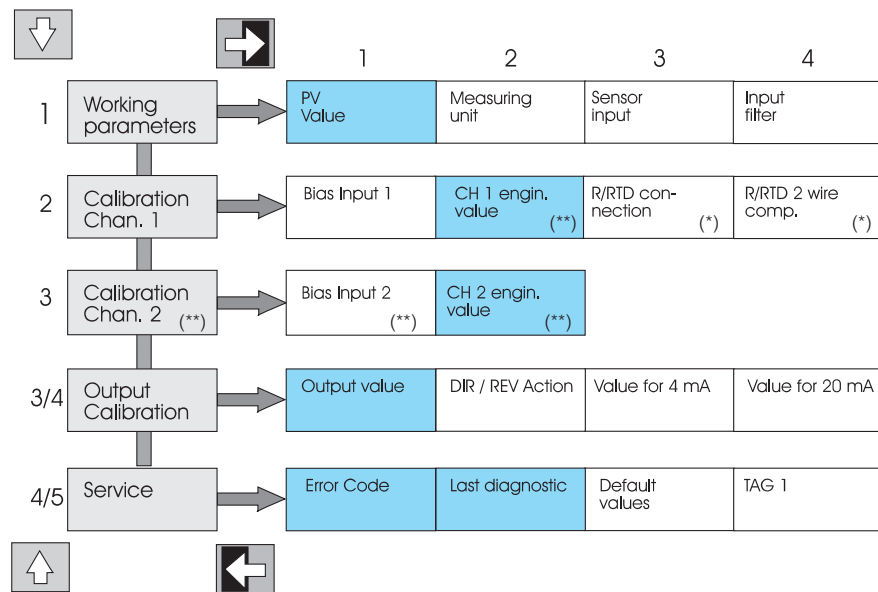


Hinweis: Im Bereich ONLINE/DEVICE DATA behalten die Felder DESCRIPTOR, MESSAGE, DATA nach einem Reset ihre Texte  
Note: In section ONLINE/DEVICE DATA the fields DESCRIPTOR, MESSAGE, DATA keep their texts after reset  
Remarque : dans la zone ONLINE/DEVICE DATA, les cases DESCRIPTOR, MESSAGE, DATA conservent leur texte après la remise à zéro

Temp. compensation	RJ mode Internal	RJ external value 0,0	Operating mode (Ch1+Ch2)/2
-----------------------	---------------------	-----------------------------	----------------------------------

Sensor error Low
------------------------

## Matrix Parameters



				Eingabefeld Inputfield Zone d'entrée	<input type="text"/>
5	6	7	8	Anzeigefeld Displayfield Zone d'affichage	<input type="text"/>
Temp. compensation	RJ mode	RJ external value	Operating mode (**)		
				(*) Nur für 1 Kanal Version (*) For single input version only (*) Pour version à une entrée uniquement  (**) Nur für 2 Kanal Version (**) For double input version only (**) Pour version à deux entrées uniquement	
Sensor error				HELP	
Für Matrix Parameter Informationen F1 drücken, Hilfe. For matrix parameters details: press F1 help key. Pour des détails sur la matrice de pa- ramétrage: appuyer F1.					

**d Ergänzende  
Dokumentation**

- ☐ Bedienungsanleitung für den Hart® Kommunikator © Rosemount Inc. 1993  
Nummer: MAN 4250
- ☐ Technische Information TI062R/09/x - E+H TMD 832 Kopftransmitter

**e Supplementay  
Dokumentation**

- ☐ Product Manual for the Hart® Kommunikator © Rosemount Inc. 1993  
Publication Number MAN 4250
- ☐ Technical Information Number TI062R/09/x - E+H TMD 832 - two wire  
Temperature Transmitter

**f Documentation  
complémentaire**

- ☐ Manuel d'exploitation du communicateur © Hart® Rosemount Inc. 1993.  
Réf. : MAN 4250
- ☐ Information technique TI062R/09/x - transmetteur E+H TMD 832

**Export Division**

---

Endress+Hauser GmbH + Co.  
Instruments International  
P.O. Box 2222  
Germany  
Tel. 49-7621-975-02  
Fax. 49-7621-975-345  
Telex 49-773926  
<http://www.endress.com>

**Endress+Hauser**  
Nothing beats know-how

