



- + LCD-Grafikdisplay mit negativ-roter Darstellung
- + Sehr gute Ablesbarkeit auch bei Gegenlicht
- + Balkengraphen konfigurierbar: ein oder zwei Balken
- + Klartextprogrammierung Deutsch / Englisch
- + Eingang für verschiedene Signale, auch eigensicher
- + Sensorversorgung 24V, auch eigensicher
- + Eingangs- und Ausgangssignale skalierbar
- + Linearisierung mit bis zu 25 Stützpunkten
- + Acht verschiedene Einheiten einblendbar
- + Zwei galvanisch getrennte Analogausgänge
- + 4 frei programmierbare Relaisausgänge
- + Störmelderelais
- + Programmierbare Tendenzanzeige, schaltbar auf 2 Relais
- + Programmierbare Dämpfung
- + 19“ Einschub mit 3HE x 12TE
- + Programmierschnittstelle RS232 für PC



Variante DDE - 400:

Variante DDE - 420:

Variante DXE - 400:

Einkanaliges Anzeige- und Auswertegerät, mit einem Analogausgang

Zweikanaliges Anzeige- und Auswertegerät, mit zwei Analogausgängen

Zweikanaliges Anzeige- und Auswertegerät mit mathematischer Verrechnung der beiden Eingangskanäle, mit zwei Analogausgängen

Anwendung:

Die Geräte DDE-400 / DDE-420 / DXE-400 sind für die Erfassung, Verrechnung, Anzeige, Auswertung auf 4 Relais und galvanisch getrennte Umsetzung auf Normanalogsignale ausgelegt.

Als Eingangssignale können Ströme von 0..20 mA und Spannungen von 0..10 V ausgewertet werden.

Als analoge Ausgangssignale können Ströme von 0..20 mA, 4..20 mA, 20..0 mA, 20..4 mA und Spannungen von 0..10 V und 10..0 V zur ausgegeben werden.

Frei programmierbare Relaischaltpunkte mit getrennt einstellbaren Ein- und Ausschaltpunkten arbeiten wählbar entweder im Arbeits- oder im Ruhestromprinzip und können den Eingangssignalen oder dem Verrechnungsergebnis zugewiesen werden.

Das Gerät verfügt über bis zu zwei integrierte strombegrenzte Sensorspeisungen mit 24V.

Die Anzeige des Messwertes erfolgt als Analogbalken und als digitaler Wert mit einblendeter Einheit (m, m³, m³/h, TEF, l/s, g/l, °C, bar).

Die Einblendung eines informativen zusätzlichen Statusfensters ist möglich.

Es kann sowohl die Umsetzung Eingang auf Anzeige, als auch Anzeige auf Analogausgang frei skaliert werden. Dies ermöglicht z.B. eine Behälterinhaltsanzeige in Litern.

Durch die mögliche Eingabe von 25 Stützpunkten können auch unlineare Eingangssignale (z.B. von liegenden zylindrischen Behältern) zur Weiterverarbeitung linearisiert werden.

Die Eingangssignale können z.B. zur Ausblendung von Wellenbewegungen im Behälter mit einer Dämpfung von bis zu 99 Sekunden beaufschlagt werden.

Eine frei programmierbare Tendenzauswertung, angezeigt mit Pfeilen auf dem Display, kann zwei Relais, eins für Tendenz steigend und eins für Tendenz fallend, ansteuern.

Die Programmierung des Geräts erfolgt im Klartextverfahren in Deutsch oder Englisch über die frontseitige Folientastatur in Verbindung mit dem LCD-Display. Die Eingabe der Konfigurations- und Parameterdaten kann auch durch eine PC-Schnittstelle in Verbindung mit dem Programmierwerkzeug GM-400 erfolgen. Die programmierten Daten werden verlustsicher in einem EEPROM gespeichert.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Technische Daten	2
Anschlussbelegung / Jumpereinstellung für Messeingänge	3
Anschlussbeispiele DDE-420 bzw. DXE-400 / DDE-420 Ex bzw. DXE-400-Ex	4
Funktion Anzeigeelemente und Tasten / einige verschiedene Displayansichten	5
Menükurzübersicht / Menübedienung	6
Abgleich der Eingänge / Abgleich des Funktionsausganges	7
Linearisierung / Dämpfung	8
Relais / Anzeige	9
Analogausgänge / Tendenzauswertung / Fehlerauswertung	10
Internes Signalflossschema / Werkseinstellungen / Hinweis zur Programmierschnittstelle	11
Bestellbezeichnung DDE-400 / DDE-420 / DXE-400	12

Digitales 2-Kanal Anzeige- und Auswertegerät 19“

DDE / DXE

für 0..20mA, 4..20mA oder 0..10V - Signale
mit Messumformerspeisung und 4 Grenzwerten



BA1103

Technische Anleitung

Seite 2 von 13



Technische Daten

Hilfsenergie:	230V AC +/-10%, 50 - 60Hz, 24V DC +/-10%,	Leistungsaufnahme < 9 VA, je nach Variante und Option Leistungsaufnahme < 9 W, je nach Variante und Option
Eingangsdaten:	einstellbar durch Jumper (siehe Seite 3) Spannungseingang Stromeingang	Messbereich 0 bis 10,5V, max. +/-14V, Widerstand > 250kΩ Messbereich 0 bis 21 mA, max. +/- 50 mA, Bürde = 59Ω ± 1%
Skalierung:	Zoom (Turn-Down) Nullpunktanhebung	maximal 1:30 = minimale Messspanne 3,3% maximal 96,5%
Genauigkeit:	Auflösung der Eingangssignale Linearitätsabweichung Temperaturabweichung Grundabweichung	16 Bit, entspricht 65536 Stufen <0,02% vom Messbereichsendwert <0,03%/10K vom Messbereichsendwert <0,05% vom Messbereichsendwert
Messumformerversorgung:		
Speisung Standard:		24 V DC +/-7%, max. 23 mA, strombegrenzt
Speisung eigensicher:		20,4V +/-5%, max. -90 mV je 1 mA Belastung
Ausgangsdaten:	Spannungsausgang invertierbar Stromausgang invertierbar	0..10V minimale Bürde 5 kΩ 0..20 mA / 4..20 mA maximale Bürde 800 Ohm
Skalierung:	Zoom (Turn-Down) Nullpunktanhebung	maximal 1:30 = minimale Spanne 3,3% maximal 96,5%
Genauigkeit:	Auflösung der Ausgangssignale Linearitätsabweichung Temperaturabweichung Grundabweichung	16 Bit, entspricht 65536 Stufen <0,02% vom Ausgangsbereichsendwert <0,05%/10K vom Ausgangsbereichsendwert <0,05% vom Ausgangsbereichsendwert
Relaisausgang:	Schaltausgänge maximale Belastbarkeit Betriebsart Schalthysterese	4 x Relais (Wechsler) 440 V AC / 300 V DC / 5A / 2000 VA / 50 bis 220W Ruhe- bzw. Arbeitsstrom (programmierbar) frei programmierbar
Schnittstelle:		Programmierschnittstelle RS232 für PC, zum Up- bzw. Download von Konfigurations- oder Parameterdaten. Verwendbar nur in Verbindung mit Programmiertool GM-400.
Anzeige:		LCD-Grafikdisplay 42x200 Dot`s, negativ-rote Darstellung
Bedienung:		Parametrierung und Konfigurierung erfolgt menügeführt über 4 frontseitige Tasten.
Umgebungsbedingungen:	Betriebstemperatur Lagertemperatur	-20...65°C -20...70°C
EMV-Normen:	EN 61326	Industrienumgebung, Klasse A
Gehäuse:	Schutzart Abmessungen Gewicht: Material:	Front IP54, außerhalb 19“-Rahmen IP00 3HE x 12TE 230 V AC - Version: 710g 24 V DC - Version: 490g Frontplatte Delrin
Anschluss:	Messerleiste	DIN 61412 Bauform F
Kenndaten eigensicher:	2-Leiter-Sensoren mit Signal 4...20mA, Versorgung mindestens 16V DC Zulassung Speisung 24V + Sensormessstromkreis höchstzulässige äußere Spannung höchstzulässige Umgebungstemperatur	II (2) G D [EEx ib] IIC bzw. IIB U _o = 23,1V / I _o = 37 mA / P _o = 850 mW / C _i < 1 nF / L _i < 1 mH U _m = 253 V AC T _a ≤ 65°C



Anschluss der 19"-Leiste

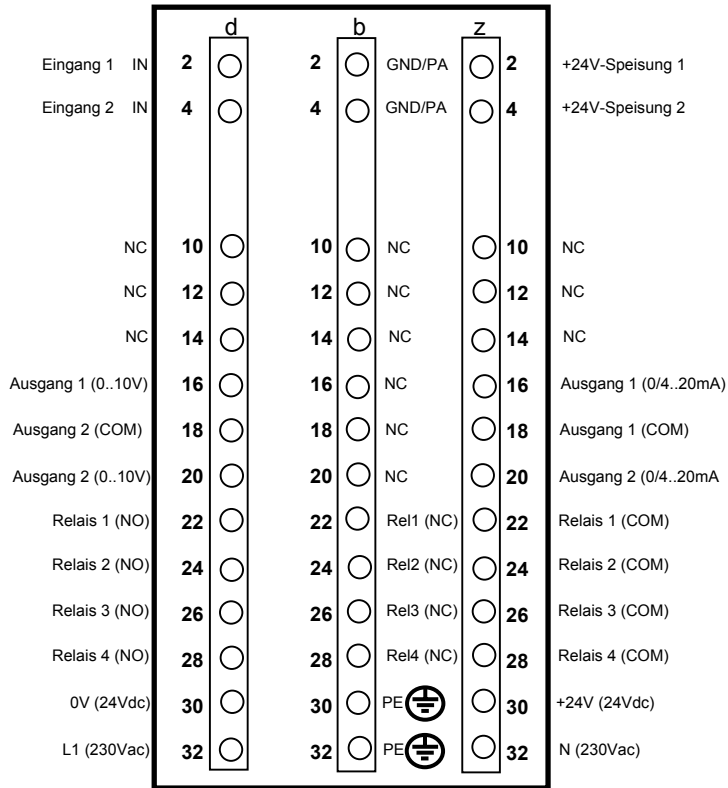


Bild zeigt Anschlussbelegung DDE - 420 bzw. DXE - 400

Bei DDE-400 sind Eingang 2 und Ausgang 2 nicht belegt

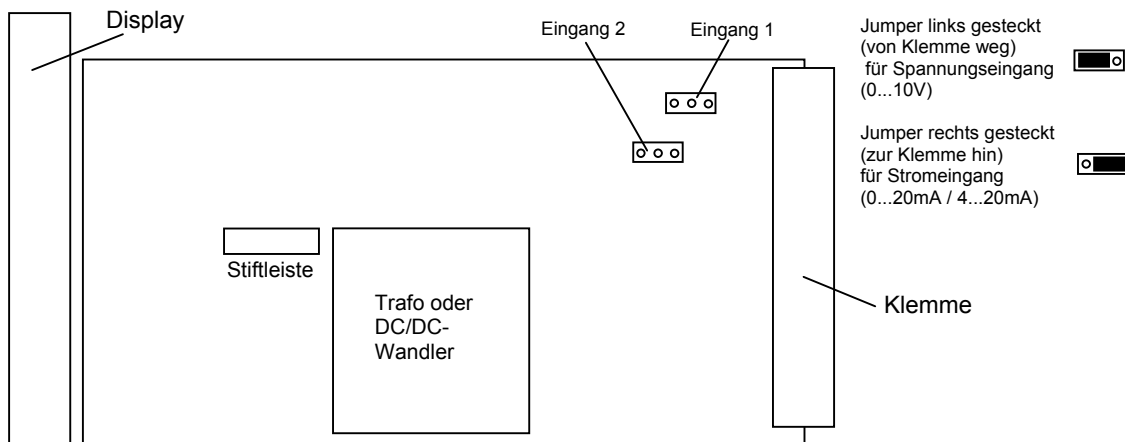
Je nach Option können zusätzlich noch weitere Anschlüsse (Relais oder Analogausgänge) nicht belegt sein

Ansicht des 19"-Einschubes von hinten

Jumperpositionierung

Je nachdem, ob mit dem DDE bzw. DXE ein Strom- oder ein Spannungssignal gemessen werden soll, ist der Messeingang durch einen Jumper zu konfigurieren. Standardeinstellung ist Strommessung.

Hinweis: Der Anschluss eines Spannungssignales an einen für Strommessung konfigurierten Eingang kann zu dessen Zerstörung führen. Der maximal zulässige Strom am Stromeingang beträgt +/- 50mA. Der Anschluss eines Stromsignales an ein für Spannungsmessung konfigurierten Eingang kann zu dessen Zerstörung führen. Die maximal zulässige Spannung am Spannungseingang beträgt +/-14V



Elektrischer Anschluss: Die an den Pins 30b und 32b anzuschließende Erde sollte auf möglichst kurzem Weg mit Erdpotential verbunden werden. **Netzleitungen und Relaisanschlüsse**, sind **getrennt** von Signal- bzw. Messleitungen zu verlegen. Signal- bzw. Messleitungen sollen **geschirmt** und **nur an einer Seite** geerdet sein. Wird an einem Relaisausgang ein Schütz angeschossen, so ist zur Vermeidung von hohen Spannungsspitzen eine **RC-Schutzbeschaltung** erforderlich, da diese eine Störung des Gerätes verursachen können.

Digitales 2-Kanal Anzeige- und Auswertegerät 19“

für 0..20mA, 4..20mA oder 0..10V - Signale
mit Messumformerspeisung und 4 Grenzwerten

DDE / DXE

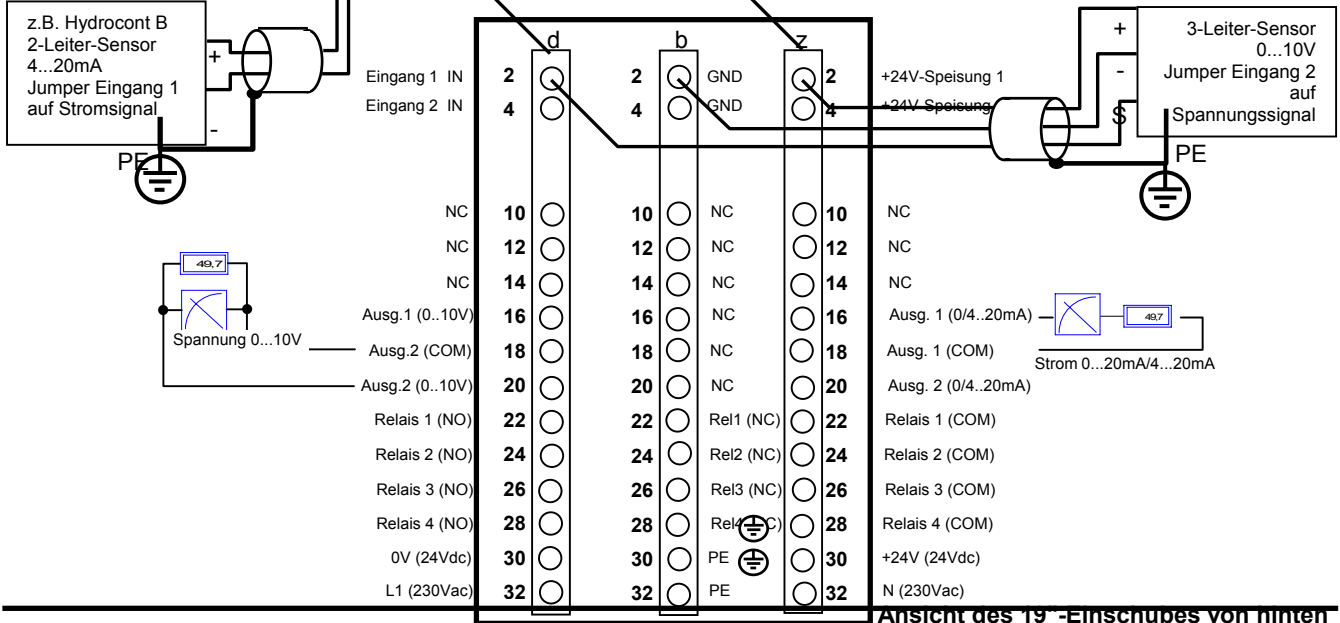


BA1103

Technische Anleitung

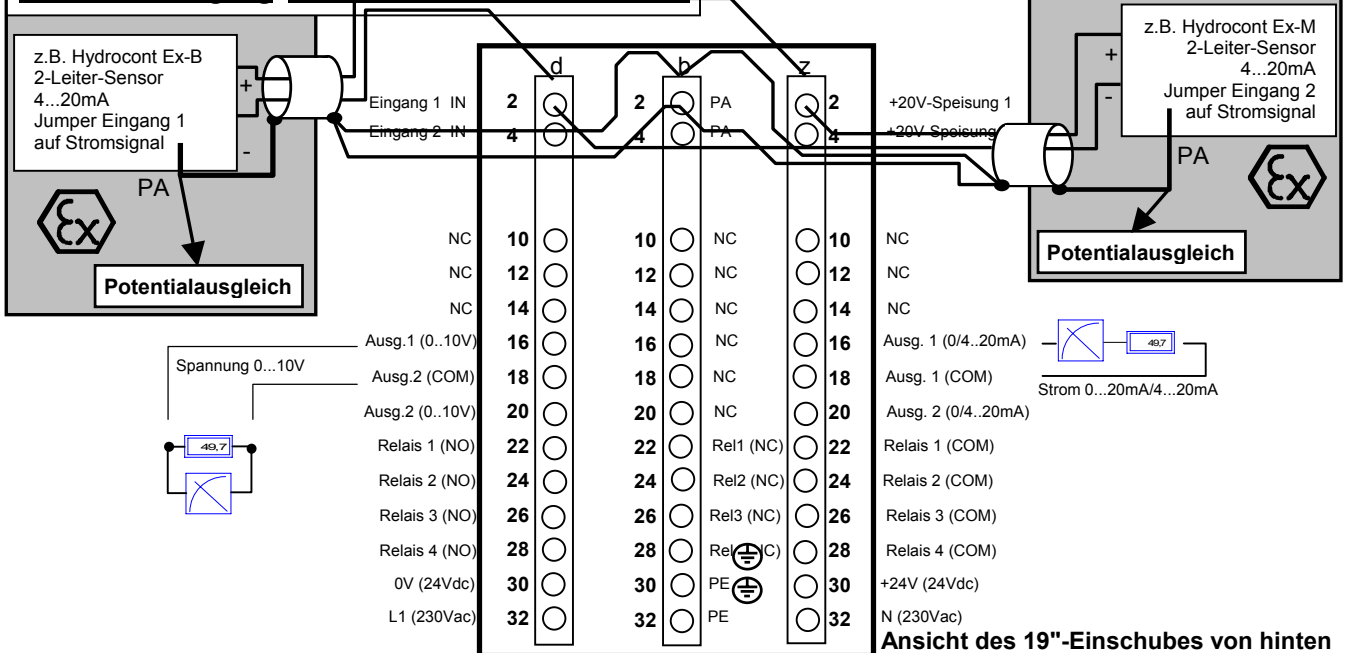
Seite 5 von 14

Anschlussbelegung DDE - 400 bzw. DXE - 400



Ansicht des 19"-Einschlusses von hinten

Anschlussbelegung DDE - 400 Ex bzw. DXE - 400 Ex



Ansicht des 19"-Einschlusses von hinten

Sicherheitshinweise:

- Die beiden Anschlussklemmen PA auf den Stiften 2b und 4b sind mit dem Potentialausgleich des Ex-Bereiches zu verbinden.
- Die für den Explosionsschutz relevanten Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten.
- Wenn der eigensichere Stromkreis in staubexplosionsgefährdete Bereiche der Zone 21 geführt wird ist sicherzustellen, dass die Geräte, die an diesen Stromkreisen angeschlossen werden, die Anforderungen für Kategorie 2D erfüllen und entsprechend zertifiziert sind.
- Es ist dafür Sorge zu tragen, daß das Gerät im eingebauten Zustand mindestens Schutzart IP20 erreicht.
- Zwischen den Anschlussstellen für die eigensicheren und für die nichteigensicheren Stromkreise ist eine Trennwand einzufügen, so dass der Mindestabstand von 50mm eingehalten wird. Zwischen den Anschlussstellen der verschiedenen eigensicheren Stromkreisen ist eine Trennwand einzufügen, so dass ein Mindestabstand von 6mm eingehalten wird. Wahlweise ist jeder Anschlusspin nach dem Anlöten der Leitungen mit einem Schrumpfschlauch zu überziehen.
- Da die eigensicheren Stromkreise galvanisch mit dem Erdpotential verbunden sind, muss im gesamten Verlauf der Errichtung der eigensicheren Stromkreise Potentialausgleich bestehen.



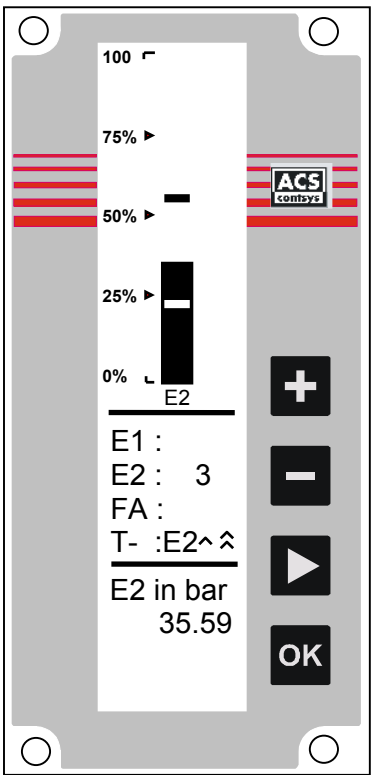
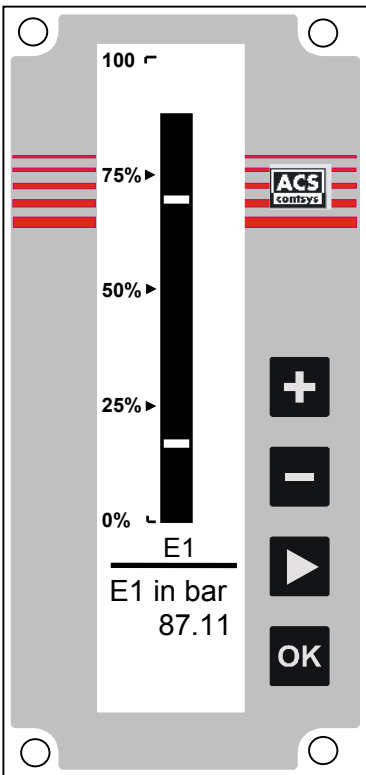
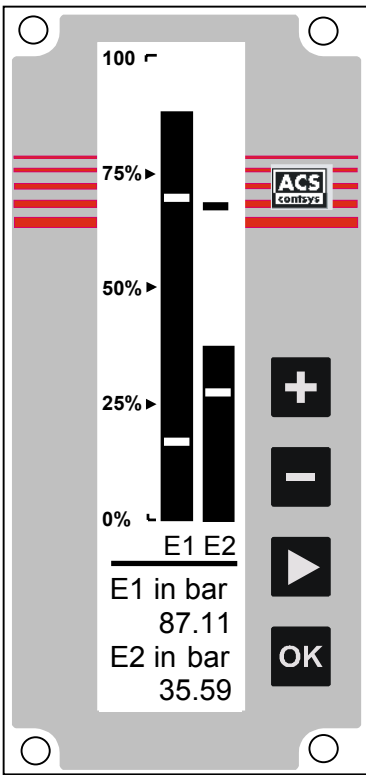
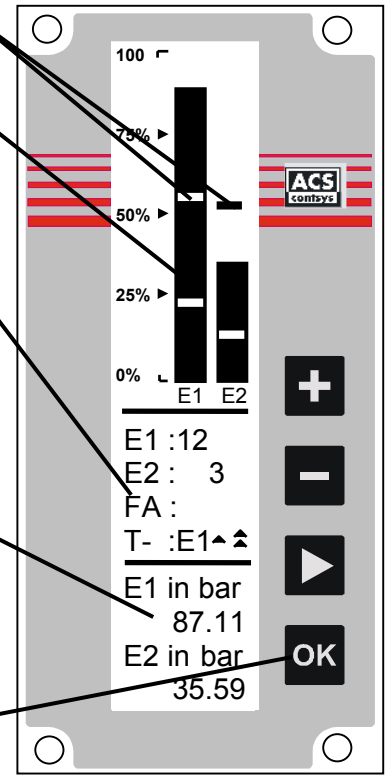
Funktion Anzeigeelemente und Tasten / einige verschiedene Displayansichten

- Grenzwerte:**
Die Grenzwerte werden als Striche im Analogbalken dargestellt.
- Balkengraphen:**
Bei der Standardanzeige ohne Statusfeld 150 Segmente und bei der Anzeige mit Statusfeld 98 Segmente mit eingeblendeten Grenzwerten. Je nach Einstellung ein oder zwei Balkengraphen
- Statusfeld (wenn aktiviert):**
In den oberen drei Zeilen werden die für Eingang 1, Eingang 2 oder Funktionsausgang jeweils zugewiesenen Relais bei Aktivierung angezeigt.
In der vierten Zeile wird die Tendenz mit dem gewählten Kanal angezeigt.
Pfeile nach oben → Tendenz steigend / Pfeile nach unten → Tendenz fallend
Einfacher Pfeil: Tendenzwert überschritten / Doppelpfeil: doppelter Tendenzwert überschritten
Wird kein Kanal, bzw. wird ein Strich angezeigt, dann ist die Tendenzauswertung deaktiviert.
- Digitale Anzeigewerte**
in der vom Kunden vorgewählten Skalierung. Je nach Einstellung ein oder zwei Werte.
Der Kanal wird mit der gewählten Einheit angezeigt.

Ist der anzuzeigende Wert kleiner als -29999 oder größer als 29999, z.B. bei ungünstiger Skalierung der Anzeige, (der Dezimalpunkt ist dabei ohne Bedeutung) dann wird bei dem betreffenden Kanal

"...EEE..."

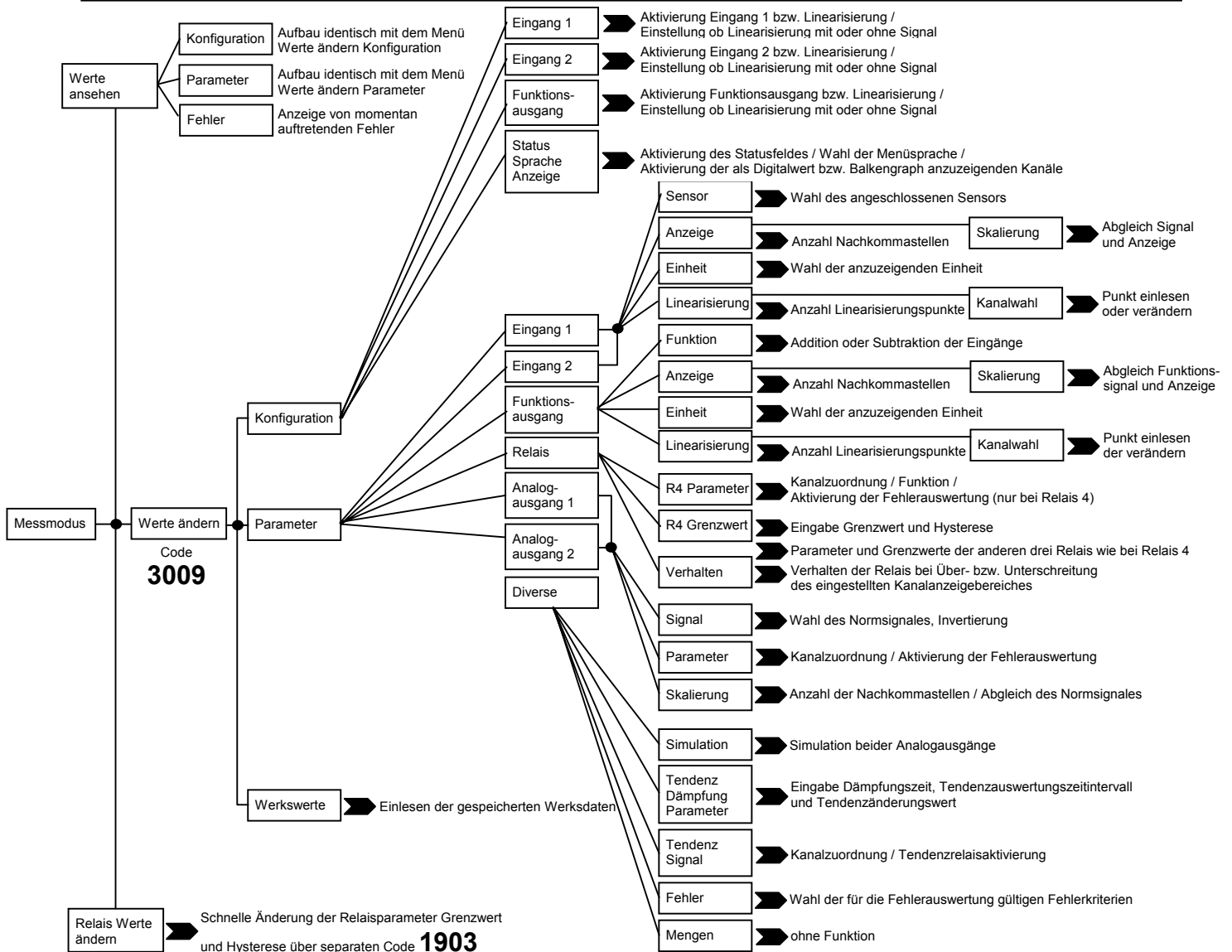
 angezeigt.
- Tastenfeld:**
Taste "OK": Sprung in die Untermenüs und Verlassen des Ändern-Modus
Taste "▶": Starten des Ändern-Modus und im Ändern-Modus wechseln von Ziffer zu Ziffer
Taste "▲": Cursorbewegung nach oben und Verkleinerung der Ziffern im Ändern-Modus
Taste "▼": Cursorbewegung nach unten und Vergrößerung der Ziffern im Ändern-Modus





Menükurzübersicht / Menübedienung

Je nach Gerätevariante / Geräteoptionen sind manche der nachfolgend erläuterten Funktionen nicht zugänglich.



Über die Taste „OK“ gelangt man in das **Hauptmenü**. Von dort aus können alle **Menüpunkte** mit den Tasten „+“ oder „-“ ausgesucht und mit der Taste „OK“ angewählt werden. Änderungen können nur über das Menü „Werte ändern“ durchgeführt werden, die Relaisdaten auch über das Menü „Relais Werte ändern“. In jedem Menü gibt es das Schaltfeld . Bei der Anwahl dieses Feldes mit der Taste „OK“ gelangt man immer in das **vorhergehende** Menü zurück.

Die **Konfiguration und Parametrierung** erfolgt über zwei verschiedenen Methoden, entweder die Aktivierung oder Deaktivierung einer Option über ein Kästchen oder der Abgleich über einen veränderbaren Zahlenwert. Zur Anwahl einer Option, zuerst den Cursor mit den Tasten „+“ und „-“ den auf den Optionspunkt stellen und mit der Taste „>“ den Änderungsmodus aktivieren. Dann kann mit den Tasten „+“ bzw. „-“ die Option **aktiviert bzw. deaktiviert** werden oder der Zahlenwert **stellenweise erhöht bzw. verringert** werden. Bei einer **Mehrfachauswahl** ist es erforderlich, zuerst die derzeitige Option zu deaktivieren, bevor eine unterhalb angeordnete Option aktiviert werden kann.

Bei der Zahleneingabe kann mit der Taste „>“ **von Stelle zu Stelle** gesprungen werden. Um das **Vorzeichen** zu ändern ist durch **mehrmaliges** Drücken der Taste „>“ die **Stelle vor der ersten Ziffer** anzuwählen. Dann kann hier mit der Taste „+“ oder „-“ das Vorzeichen geändert werden. Mit der Taste „OK“ kann der **Änderungsmodus** der Option wieder **verlassen** werden. Sämtliche Änderungen werden **sofort** vom Gerät in die Berechnung mit einbezogen aber noch **nicht** gespeichert. Erst wenn beim Verlassen des Menüs „Werte ändern“ die Frage „Werte sichern“ mit **JA** bestätigt, dann werden die geänderten Daten **verlustsicher** gespeichert.



Abgleich der Eingänge

Aktivierung: Werte ändern → Konfiguration → Eingang 1 (bzw. Eingang 2)

Schalten Sie hier den jeweiligen Eingang aktiv. Der Eingang 1 ist immer aktiv und kann nicht deaktiviert werden.

Sensorwahl: Werte ändern → Parameter → Eingang 1 (bzw. Eingang 2) → Sensor

Stellen Sie hier den korrekten Sensor (0..10 V / 0..20 mA / 4..20 mA) ein.

Kommastellen: Werte ändern → Parameter → Eingang 1 (bzw. Eingang 2) → Anzeige

Stellen Sie hier im Feld **Anzeige** die Anzahl der Nachkommastellen (max. 3) ein, die auf der Anzeige dargestellt werden sollen.

Der Wert der Dezimalstellen im Feld **Signal** gibt die Anzahl der Nachkommastellen des Signals des Sensors und damit die Genauigkeit des Messwertes im nachfolgenden Skalierungsmenü an. Dieser Wert kann nicht verändert werden.

Skalierung: Werte ändern → Parameter → Eingang 1 (bzw. Eingang 2) → Anzeige → Skalierung

Stellen Sie hier den auszuwertenden Sensorsignalebereich und die zugeordneten Digitalanzeigewerte ein.

Das Sensorsignal ist in den Feldern **Signal 0% und 100%** in der jeweiligen physikalischen Einheit einzugeben (mA bzw. V), so ist z.B. bei einem auszuwertenden Signal von 6..15 mA im Feld **Signal 0%** 06.000 und im Feld **Signal 100%** 15.000 einzustellen. In den Feldern **Anzeige 0% und 100%** sind die Werte einzustellen die bei den zuvor eingestellten **Sensorsignalen 0% und 100%** in der Digitalanzeige ausgegeben werden sollen.

Soll **mit anliegendem** Signal abgeglichen werden, dann gleichen Sie zuerst in den Feldern **Anzeige 0% und 100%** die Anzeige ab. Legen Sie dann das **Sensornullsignal** an und verändern sie den Wert im Feld **Signal 0%** so lange, bis der **unterhalb** des Menüs angezeigte entsprechende Digitalwert dem Wert im Feld **Anzeige 0%** entspricht. Legen Sie dann das **Sensorendsignal** an und verändern sie den Wert im Feld **Signal 100%** so lange, bis der **unterhalb** des Menüs angezeigte entsprechende Digitalwert dem Wert im Feld **Anzeige 100%** entspricht.

Einheit: Werte ändern → Parameter → Eingang 1 (bzw. Eingang 2) → Einheit

Stellen Sie hier eine von 8 verfügbaren Einheiten ein, die mit dem Digitalwert eingeblendet werden soll.

Abgleich des Funktionsausganges

(nur anwählbar bei DXE-400)

Funktion: Werte ändern → Konfiguration → Funktionsausgang → Funktion

Stellen Sie hier ein, ob Eingang 2 von Eingang 1 **subtrahiert (Differenz)** → E1-E2 oder ob beide Eingänge **addiert** → E1+E2 werden sollen.

Kommastellen: Werte ändern → Parameter → Funktionsausgang → Anzeige

Stellen Sie hier im Feld **Signal** die Anzahl der Nachkommastellen (max. 3) ein, mit denen das Verrechnungsergebnis erstellt und weiterverarbeitet wird.

Stellen Sie hier im Feld **Anzeige** die Anzahl der Nachkommastellen (max. 3) ein, die auf der Anzeige dargestellt werden sollen.

Skalierung: Werte ändern → Parameter → Funktionsausgang → Anzeige → Skalierung

Stellen sie hier den Verrechnungsergebnisbereich und die zugeordneten Digitalanzeigewerte ein.

In den Feldern **Funktionssignal 0% und 100%** sind die Werte einzustellen, zwischen denen das **Verrechnungsergebnis** (E1-E2 oder E1+E2) rechnerisch ermittelt oder aufgrund von Erfahrungswerten liegen kann. Es werden die **Anzeigewerte (incl. Nachkommastellen) der Eingänge** miteinander verrechnet.

In den Feldern **Anzeige 0% und 100%** sind die Werte einzustellen die bei den zuvor eingestellten **Funktionssignalen 0% und 100%** in der Digitalanzeige ausgegeben werden sollen.

Soll **mit anliegendem** Signal abgeglichen werden, dann gleichen Sie zuerst in den Feldern **Anzeige 0% und 100%** die Anzeige ab. Legen Sie dann an beiden Messeingängen die Signale an, bei denen die Differenz bzw. die Summe der **Nulldifferenz bzw. der Nullsumme** entspricht und verändern sie den Wert im Feld **Funktionssignal 0%** so lange, bis der **unterhalb** des Menüs angezeigte entsprechende Digitalwert dem Wert im Feld **Anzeige 0%** entspricht. Legen Sie dann an beiden Messeingängen die Signale an, bei denen die Differenz bzw. die Summe der **Enddifferenz bzw. der Endsumme** entspricht und verändern sie den Wert im Feld **Funktionssignal 100%** so lange, bis der **unterhalb** des Menüs angezeigte entsprechende Digitalwert dem Wert im Feld **Anzeige 100%** entspricht.

Einheit: Werte ändern → Parameter → Funktionsausgang → Einheit

Stellen Sie hier eine von 8 verfügbaren Einheiten ein, die mit dem Digitalwert eingeblendet werden soll.



Linearisierung

Aktivierung: → →

Schalten Sie hier die Linearisierungsberechnung des jeweiligen Kanals aktiv.

Wählen Sie hier , ob die Linearisierung mit oder ohne anliegendem Sensorsignal durchgeführt werden soll.
Wollen Sie einen bestehenden Linearisierungspunkt auslesen, so ist **ohne Signal** anzuwählen.

Punktezahl: → →
→

Stellen Sie hier für den jeweiligen Kanal die Anzahl der zugewiesenen Linearisierungspunkte ein. Es können maximal 25 Punkte beliebig auf die drei Kanäle verteilt werden.

Kanalwahl: → →
→ →

Wählen Sie hier , welchem Kanal der nächste Linearisierungspunkt zugewiesen wird.

Abgleich: → →
→ →
→

Sie können sich hier entweder die Werte von bestehenden Linearisierungspunkten über das Feld **lesen** anzeigen lassen oder sie können beliebige Punkte neu abgleichen und speichern.

Erfolgt die Linearisierung steigend, so wird beim ersten Punkt im Feld **Punktnummer** 01 angezeigt, beim zweiten Punkt 02, usw. bis zum letzten zugewiesenen Punkt. Bei fallender Linearisierung wird hier zuerst der letzte Punkt angezeigt und automatisch jedesmal um eins bis zum Punkt 01 verringert.
Es kann jedoch auch ein beliebiger Punkt zum separaten Abgleich eingegeben werden.

Bei der Linearisierung **mit Signal** wird im Feld **Signal** der **aktuelle Messwert** angezeigt. Bei der Linearisierung des Funktionsausganges mit Signal wird im Feld **Signal** der aktuelle Verrechnungswert der beiden Eingänge angezeigt. Dieser kann **nicht** verändert werden.

Bei der Linearisierung **ohne Signal** ist im Feld **Signal** der **gewünschte Sensorsignalwert**, **nicht** der Anzeigewert, einzugeben. Bei der Linearisierung des Funktionsausganges ohne Signal ist im Feld **Signal** der jeweilige Verrechnungswert der beiden Eingänge einzugeben.

Geben Sie im Feld **Anzeige Werte** den Wert ein, der bei diesem Linearisierungspunkt in der Digitalanzeige ausgegeben werden soll.

Die Linearisierungspunkte sollten innerhalb, können jedoch aber auch außerhalb des in der Anzeige Skalierung des Eingangs festgelegten Sensorsignalsbereiches liegen. Es sollten keine Linearisierungspunkte gesetzt werden, die gleich denen in der Skalierung des Sensorsignals festgelegten 0% und 100% - Werte sind.

Speichern Sie zuletzt die Daten des Linearisierungspunktes durch Aktivierung des Feldes **sichern**.

Dämpfung

Einstellung: → → →

In vielen Anwendungen ist eine Beruhigung des Eingangssignales nötig, z.B. bei starken Wellenbewegungen durch ein Rührwerk.

Sie können durch Erhöhung des Wertes im Feld **Signal Dämpfung** (bis maximal 99) das Signal künstlich beruhigen. Nach der eingegebenen Zeit in Sekunden ist ein Sprung des Eingangssignales in der Anzeige nachvollzogen.



Relais

Zuordnung:

Werte ändern → Parameter → Relais

→ R4Parameter (bzw. R1Parameter, R2Parameter, R3Parameter)

Stellen Sie hier ein, welchem Kanal das jeweilige Relais zugeordnet ist. Es darf nur ein Kanal gewählt werden.

Stellen Sie hier ein, ob das jeweilige Relais im Ruhe- oder Arbeitsstromprinzip arbeiten soll.

Arbeitsstromprinzip = Relais schaltet bei Überschreitung des Einschaltwertes ein.

Ruhestromprinzip = Relais schaltet bei Überschreitung des Einschaltwertes aus. (INVERS-Betrieb)

Vor der Deaktivierung eines Relais (Kein Kanal gewählt) ist der INVERS-Betrieb abzuwählen, da sonst der augenblickliche Relaiszustand beibehalten wird.

Stellen Sie beim Relais 4 hier ein, ob es als Störmelderelais arbeiten soll, d.h. dass es immer dann aktiviert wird, wenn einer der angewählten Fehler der Fehlerauswertung auftritt. Das Relais 4 kann dann nicht mehr in Grenzwertfunktion arbeiten

Grenzwert:

Werte ändern → Parameter → Relais

→ R4Grenzwert (bzw. R1Grenzwert, R2Grenzwert, R3Grenzwert)

Stellen Sie hier im Feld **EINwert** den **Anzeigewert des zugeordneten Kanals** ein, bei dem es aktiviert werden soll.

Stellen Sie hier im Feld **AUSwert** den **Anzeigewert des zugeordneten Kanals** ein, bei dem das Relais wieder deaktiviert werden soll.

Verhalten:

Werte ändern → Parameter → Relais → Verhalten

Stellen Sie hier ein, wie sich jedes einzelne Relais verhalten soll, wenn der in der Skalierung eines oder beider Eingangskanäle festgelegte Anzeigebereich über- oder unterschritten wird.

Ist bei einem Relais **nichts** gewählt, so verändert sich der gegenwärtige Zustand nicht. Ist **EIN** gewählt, so wird das Relais eingeschaltet, ist **AUS** gewählt, so wird das Relais ausgeschaltet. EIN und AUS dürfen nicht gleichzeitig gewählt sein.

Anzeige

Kanalwahl:

Werte ändern → Konfiguration → Status Sprache Anzeige

Stellen Sie hier ein, welcher Kanal als Balkengraph und als Digitalwert angezeigt werden soll. Die Länge des Balkengraphen wird automatisch auf den in der Skalierung des zugeordneten Kanals eingestellten Anzeigebereich angepasst.

Menüsprache:

Werte ändern → Konfiguration → Status Sprache Anzeige

Stellen Sie hier ein, in welcher Sprache die Menüführung dargestellt werden soll.

Es stehen die Sprachen Deutsch und Englisch zur Verfügung.

Statusfeld:

Werte ändern → Konfiguration → Status Sprache Anzeige

Stellen Sie hier ein, ob das Statusfeld eingeblendet werden soll.

Eine Beschreibung des Statusfeldes finden sie auf Seite 5 bei der Erläuterung der Anzeigeelemente.



Analogausgänge

Analogausgang 2 nicht anwählbar bei DDE-400)

Signalwahl: **Werte ändern** → **Parameter** → **Analogausgang 1 bzw. Analogausgang 2** → **Signal**

Stellen Sie hier das gewünschte auszugebende Analogsignal ein.
Es sind möglich 0..20 mA, 4..20 mA, 20..0 mA, 20..4 mA, 0..10V, 10..0 V.

Zuordnung: **Werte ändern** → **Parameter** → **Analogausgang 1 bzw. Analogausgang 2** → **Parameter**

Stellen Sie hier ein, welchem Kanal der jeweilige Analogausgang zugeordnet ist. Es darf nur ein Kanal gewählt werden.

Stellen Sie hier ein, ob der jeweilige Analogausgang als Störmeldeausgang arbeiten soll, d.h. dass er immer dann beim Betrieb als Spannungsausgang entweder 1V oder 11V, bzw. beim Betrieb als Stromausgang entweder 2mA oder 22mA ausgibt, wenn einer der angewählten Fehler der Fehlerauswertung auftritt.

Skalierung: **Werte ändern** → **Parameter** → **Analogausgang 1 bzw. Analogausgang 2** → **Skalierung**

Stellen Sie hier ein, welcher Anzeigebereich des zugeordneten Kanals als Analogsignal ausgegeben wird.

Stellen Sie hier im Feld **Dezimalstellen** die Anzahl der anzuzeigenden Nachkommastellen ein.

Stellen Sie hier im Feld **0%** den Anzeigewert des zugeordneten Kanals ein, bei dem je nach Ausgangssignal 0 V, 0 mA oder 4 mA ausgegeben werden soll. Dieser Wert muss kleiner als der im Feld **100%** sein.

Stellen Sie hier im Feld **100%** den Anzeigewert des zugeordneten Kanals ein, bei dem je nach Ausgangssignal 10 V oder 20 mA ausgegeben werden soll.

Simulation: **Werte ändern** → **Parameter** → **Diverse** → **Simulation 0..10 V (bzw. Simulation 0..20 mA)**

Sie können hier, unabhängig von der gerade laufenden Messung, beide Analogausgänge einen Wert ausgeben lassen. Abhängig vom gewählten Menüpunkt wird der eingestellte Wert in Volt oder Milliampere konstant ausgegeben.

Tendenzauswertung

Zuordnung: **Werte ändern** → **Parameter** → **Diverse** → **Tendenz Signal**

Stellen Sie hier ein, welchem Kanal die Tendenzauswertung zugeordnet ist. Es darf nur ein Kanal gewählt werden.

Stellen Sie hier ein, ob das Relais 1 aktiviert werden soll, wenn eine steigende Tendenz, bzw. das Relais 2 aktiviert werden soll, wenn eine fallende Tendenz erkannt wird.

Die Relais 1 und 2 können auch im INVERS-Betrieb arbeiten. Sind die Relais 1 und 2 für die Tendenzauswertung angewählt, dann stehen sie nicht mehr für die Grenzwertfunktion zur Verfügung.

Abgleich: **Werte ändern** → **Parameter** → **Diverse** → **Tendenz Dämpfung Parameter**

Stellen Sie hier im Feld **Tendenz Zeit** die Zeitspanne in Sekunden (1 bis 29999s) ein, in der sich der Anzeigewert des zugeordneten Kanals um einen bestimmten Betrag ändern muss, um eine Signalisierung auf den Tendenzrelais zu erreichen.

Stellen Sie hier im Feld **Tendenz Änderung** den Änderungsbetrag ein, um den sich die Anzeige des zugeordneten Kanals innerhalb einer bestimmten Zeitspanne ändern muss, um eine Signalisierung auf den Tendenzrelais zu erhalten.

Fehlerauswertung

Fehlerwahl: **Werte ändern** → **Parameter** → **Diverse** → **Fehler**

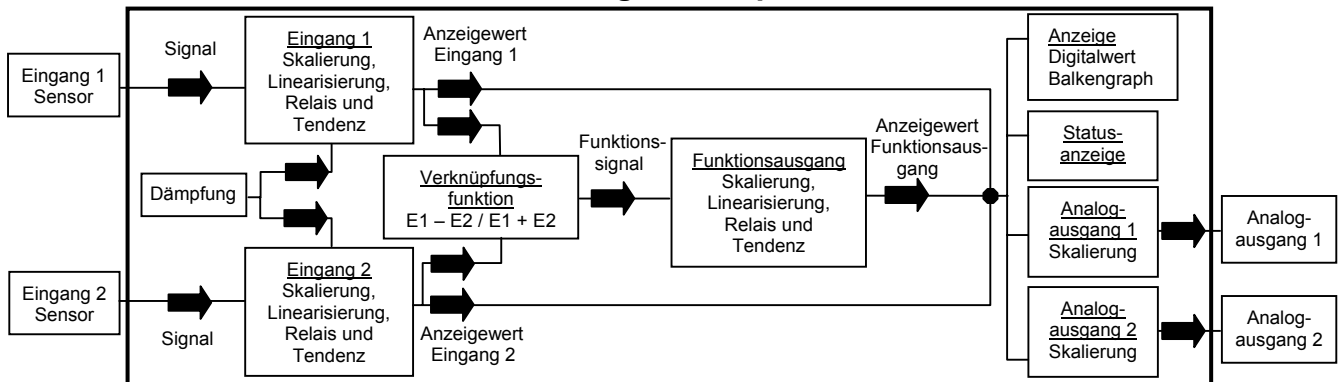
Wählen Sie hier, welche Fehler eine Meldung auf dem Display, Relais 4 oder den Analogausgängen bewirken sollen.

Das Sensorsignal kann auf Überschreitung um mehr als 3% oder auf Unterschreitung des Nennsignalbereichs (0..10 V, 0..20 mA, 4..20 mA) und der Zuordnungsbereich des Analogausganges auf Über- oder Unterschreitung überwacht werden. Die derzeit auf auftretenden Fehler werden in folgendem Menü angezeigt:

Werte ansehen → **DXE Zustand Fehler**



Interner Signalfussplan



Werkseinstellungen

Das Gerät, abhängig von Variante und Optionen wird mit bestimmten Werkseinstellungen ausgeliefert.

- Eingang 1:** aktiv, Sensor 4...20mA, Signal 04.000 = Anzeige 000.00 und Signal 20.000 = Anzeige 100.00
Linearisierung nicht aktiv, Linearisierung mit bzw. ohne Signal nicht aktiv, Einheit bar
- Eingang 2:** aktiv, Sensor 4...20mA, Signal 04.000 = Anzeige 000.00 und Signal 20.000 = Anzeige 100.00
Linearisierung nicht aktiv, Linearisierung mit bzw. ohne Signal nicht aktiv, Einheit bar
- Funktionsausgang:** aktiv, Funktion E1-E2, Funktionssignal von 000.00 bis 100.00, skaliert auf 000.00 bis 100.00,
Linearisierung nicht aktiv, Linearisierung mit bzw. ohne Signal nicht aktiv, Einheit bar
- Analogausgang 1:** aktiv, Eingang 1, Signal 4...20mA bei 000.00 bis 100.00, Fehlerauswertung nicht aktiv
- Analogausgang 2:** aktiv, Eingang 2, Signal 4...20mA bei 000.00 bis 100.00, Fehlerauswertung nicht aktiv
- Relais:** alle aktiv auf Eingang 1 für Grenzwertfunktion mit Arbeitsstromprinzip,
Relais 1: EINwert = 020.00, AUSwert = 015.00
Relais 2: EINwert = 040.00, AUSwert = 035.00
Relais 3: EINwert = 060.00, AUSwert = 055.00
Relais 4: EINwert = 080.00, AUSwert = 075.00
Messbereichsüberschreitung: Zustand wird nicht geändert
- Tendenzbewertung:** nicht aktiv, Tendenzintervallzeit 00005 Sekunden, Signaländerungsbetrag 0100
- Dämpfung:** 01 Sekunden
- Anzeige:** Anzeige Eingang 1 und Eingang 2
- Statusfeld:** deaktiviert
- Sprache:** Deutsch
- Fehlerauswertung:** Störmelderelais R4 nicht aktiv, Ausgabe auf Analogausgänge nicht aktiv, alle Fehler deaktiviert

Hinweis zur Programmierschnittstelle

Die Eingabe der Konfigurations- und Parameterdaten kann durch eine optionale PC-Programmierschnittstelle RS232 in Verbindung mit dem Programmierwerkzeug GM-400 erfolgen.

Über dieses Programmierwerkzeug ist eine sehr komfortable Einstellung aller Parameter und Konfigurationsdaten des Gerätes möglich.

Die Anschlussbuchse ist an der Oberseite des Gerätes hinter der Frontplatte positioniert.

Zur Verwendung der Schnittstelle ist das Gerät aus dem 19“-Rahmen zu ziehen, eine Verlängerungssteckkarte einzusetzen und das Gerät in die Verlängerungssteckkarte einzustecken.

Während der Datenübermittlung behalten der bzw. die Analogausgänge den zu diesem Zeitpunkt letzten ausgegebenen Analogwert bei.

Zur Übernahme der übermittelten Daten und zur Reaktivierung der Analogausgänge ist ein RESET des Gerätes durchzuführen. Dieser RESET ist über die Schaltfläche >>> **Geräte- und Programm RESET** <<< des Programmierwerkzeuges GM-400 auszuführen. Der RESET wird aber auch ausgeführt, wenn die Versorgungsspannung des Gerätes abgeschaltet wird. Dies ist der Fall, wenn das Gerät von der Verlängerungssteckkarte abgezogen und dann wieder in die endgültige Position in den 19“-Rahmen eingesetzt wird.



Einkanaliges Anzeige- und Auswertegerät mit LCD-Anzeige und Messumformerspeisung 24V

Ausführung

- ohne Zertifikat
 Ex II (2) G D [EEx ib] IIC für Ex-Zone 1 gemäß ATEX100a

Versorgungsspannung

0 230V AC
 1 24V DC
 2 24V AC

Funktionsausgang

0 Standardanzeiger
 1 4 Relaisausgänge
 2 Strom-/Spannungsausgang
 3 4 Relaisausgänge + 1x Strom-/Spannungsausgang
 5 Standardanzeiger mit Programmierschnittstelle
 6 4 Relaisausgänge und Programmierschnittstelle
 7 4 Relaisausgänge + 1x Strom-/Spannungsausgang + PC-Schnittstelle
 8 Strom-/Spannungsausgang mit Programmierschnittstelle

S Standardversion
 Y Sonderversion

DDE-400	___	V	___	1	___	___
----------------	-----	----------	-----	----------	-----	-----

Zweikanaliges Anzeige- und Auswertegerät mit LCD-Anzeige und Messumformerspeisung 24V

Ausführung

- ohne Zertifikat
 Ex II (2) G D [EEx ib] IIC für Ex-Zone 1 gemäß ATEX100a

Versorgungsspannung

0 230V AC
 1 24V DC
 2 24V AC

Funktionsausgang

0 Standardanzeiger
 4 4 Relaisausgänge
 5 Standardanzeiger mit Programmierschnittstelle
 6 4 Relaisausgänge und Programmierschnittstelle
 9 4 Relaisausgänge + 2x Strom-/Spannungsausgang
 A 4 Relaisausgänge + 2x Strom-/Spannungsausgang + PC-Schnittstelle

S Standardversion
 Y Sonderversion

DDE-420	___	V	___	1	___	___
----------------	-----	----------	-----	----------	-----	-----

**Zweikanaliges Anzeige- und Auswertegerät mit Verrechnungsfunktion
 mit LCD-Anzeige und Messumformerspeisung 24V**

Ausführung

- ohne Zertifikat
 Ex II (2) G D [EEx ib] IIC für Ex-Zone 1 gemäß ATEX100a

Versorgungsspannung

0 230V AC
 1 24V DC
 2 24V AC

Funktionsausgang

0 Standardanzeiger
 1 4 Relaisausgänge
 2 1x Strom-/Spannungsausgang
 3 4 Relaisausgänge + 1x Strom-/Spannungsausgang
 5 Standardanzeiger mit Programmierschnittstelle
 6 4 Relaisausgänge und Programmierschnittstelle
 7 4 Relaisausgänge + 1x Strom-/Spannungsausgang + PC-Schnittstelle
 8 1x Strom-/Spannungsausgang mit Programmierschnittstelle
 9 4 Relaisausgänge + 2x Strom-/Spannungsausgang
 A 4 Relaisausgänge + 2x Strom-/Spannungsausgang + PC-Schnittstelle

S Standardversion
 Y Sonderversion

DXE-400	___	V	___	2	___	___
----------------	-----	----------	-----	----------	-----	-----