




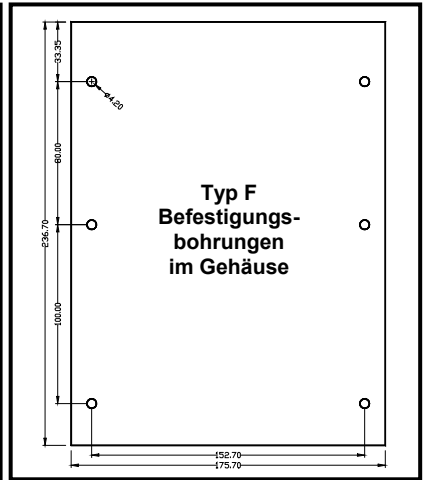
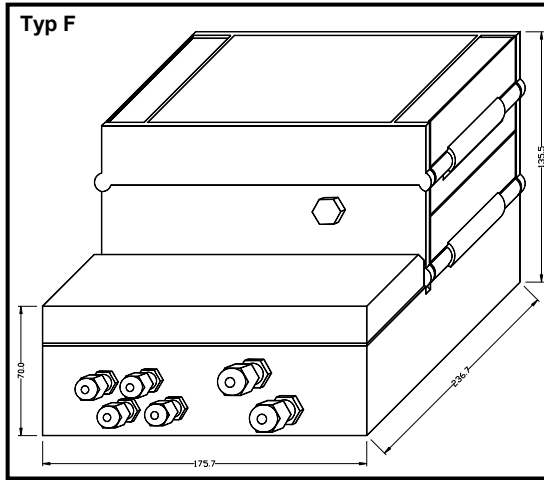
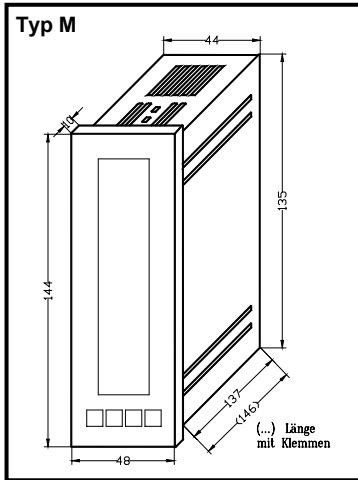


## Technische Daten

<b>Hilfsenergie:</b>	230V AC +/-10%, 50 - 60Hz, 24V DC +/-10%,	Leistungsaufnahme < 9 VA, je nach Variante und Option Leistungsaufnahme < 9 W, je nach Variante und Option
<b>Eingangsdaten:</b>	Spannungseingang Stromeingang mV-Eingang PT-100 – Eingang Frequenzeingang	Messbereich 0 bis 10,5V, max. +/-14V, Widerstand > 250kΩ Messbereich 0 bis 21 mA, max. +/- 50 mA, Bürde = 59Ω ± 1% Messbereich +/- 31,5 mV <sub>diff</sub> Messbereich -130 bis +530°C, integrierte Speisung 2x 0,8 mA auf Anfrage
<b>Skalierung:</b>	Zoom (Turn-Down) Nullpunktanhebung	maximal 1:30 = minimale Messspanne 3,3% maximal 96,5%
<b>Genauigkeit:</b>	Auflösung der Eingangssignale Linearitätsabweichung Temperaturabweichung Grundabweichung	16 Bit, entspricht 65536 Stufen <0,02% vom Messbereichsendwert <0,03%/10K vom Messbereichsendwert <0,05% vom Messbereichsendwert
<b>Messumformerversorgung:</b>	bis zu zwei Kanäle, je 1x Speisespannung A und 1x B, max. Strom je Kanal >23 mA strombegrenzt	
<b>Speisung Standard:</b>	Speisespannung A Speisespannung B	24 V DC +/-7%, max. 23 mA, strombegrenzt 5 V DC +/-0,5%, max. 23 mA, strombegrenzt
<b>Speisung eigensicher:</b>	 Speisespannung A Speisespannung B	20,4V +/-5%, max. -90 mV je 1 mA Belastung 5V +/-0,5%, max. -0,4 mV je 1 mA Belastung
<b>Ausgangsdaten:</b>	Spannungsausgang, invertierbar Stromausgang, invertierbar	0..10V minimale Bürde 5 kΩ 0..20 mA / 4..20 mA maximale Bürde 800 Ohm
<b>Skalierung:</b>	Zoom (Turn-Down) Nullpunktanhebung	maximal 1:30 = minimale Spanne 3,3% maximal 96,5%
<b>Genauigkeit:</b>	Auflösung der Ausgangssignale Linearitätsabweichung Temperaturabweichung Grundabweichung	16 Bit, entspricht 65536 Stufen <0,02% vom Ausgangsbereichsendwert <0,05%/10K vom Ausgangsbereichsendwert <0,05% vom Ausgangsbereichsendwert
<b>Relaisausgang:</b>	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
<b>Schnittstelle:</b>	Optionale Programmierschnittstelle	RS232 für PC, zum Up- bzw. Download von Konfigurations- oder Parameterdaten. Verwendbar nur mit Programmierwerkzeug GM-400.
<b>Anzeige:</b>	LCD-Grafikdisplay 42x200 Dot's, negativ-rote Darstellung, Hinterleuchtung in 5 Stufen einstellbar (0 = dunkel über 1, 3, 7 bis F = hell.), durch Drehcodierschalter an Gehäuseoberseite (Typ M) bzw. unter Frontplatte (Typ F).	
<b>Bedienung:</b>	Parametrierung und Konfigurierung erfolgt menügeführt über 4 frontseitige Tasten.	
<b>Umgebungsbedingungen:</b>	Betriebstemperatur Lagertemperatur	-20...65°C -20...70°C
<b>EMV-Normen:</b>	Störaussendung Störfestigkeit	gemäß EN 50081-1 gemäß EN 50082-2
<b>Überspannungsschutz:</b> (nur Typ F)	nur bei Vorortgehäuse, jede Klemme Messeingang und Speisespannung gegen PA-Klemme (31,32) Maximale Signalspannung Nennableitstoßstrom	
<b>Gehäuse:</b> <b>Fronteinbau (Typ M):</b>	Schutzart Abmessungen Variante V (HxBxT)	Front IP54, Gehäuse IP20, Anschlüsse IP00 144 mm x 48 mm x 137 mm (ohne Klemmen) 144 mm x 48 mm x 146 mm (mit Klemmen)
	Abmessungen Gewicht:	144 mm x 48 mm x 175 mm 230 V AC - Version: 800g 24 V DC - Version: 580g
<b>Vorortgehäuse (Typ F):</b>	Material: Schutzart Abmessungen ohne PG (HxBxT) Abmessungen mit PG (HxBxT) Gewicht:	PVC und ABS IP66 236,7 mm x 185 mm x 136,5 mm 265,7 mm x 185 mm x 136,5 mm 230 V AC - Version: 2050g 24 V DC - Version: 1850g
<b>Anschlüsse:</b> <b>Fronteinbaugeschäuse:</b> <b>Vorortgehäuse:</b>	Schraub-Steckverbinder 6-/4polig Klemmen 1 bis 30, 33 bis 38 Klemmen 31, 32	0,2 bis 2,5 mm <sup>2</sup> , starr und flexibel 0,2 bis 2,5 mm <sup>2</sup> , starr und flexibel 0,2 bis 4,0 mm <sup>2</sup> , starr und flexibel
<b>Kenndaten eigensicher:</b>	 Zulassung Speisung 24V Speisung 5V Sensormessstromkreis Speisung 24V + Sensormessstromkreis Speisung 5V + Sensormessstromkreis höchstzulässige äußere Spannung höchstzulässige Umgebungstemperatur	II (2) G D [Ex ib] IIC bzw. IIB U <sub>o</sub> = 23,1V / I <sub>o</sub> = 34 mA / P <sub>o</sub> = 780 mW / C <sub>i</sub> < 1 nF U <sub>o</sub> = 5,9V / I <sub>o</sub> = 34 mA / P <sub>o</sub> = 200 mW / C <sub>i</sub> = 230 nF U <sub>o</sub> = 5,9V / I <sub>o</sub> = 3 mA / P <sub>o</sub> = 10 mW / C <sub>i</sub> < 1 nF / L <sub>i</sub> < 1 mH U <sub>o</sub> = 23,1V / I <sub>o</sub> = 37 mA / P <sub>o</sub> = 850 mW / C <sub>i</sub> < 1 nF / L <sub>i</sub> < 1 mH U <sub>o</sub> = 5,9V / I <sub>o</sub> = 37 mA / P <sub>o</sub> = 210 mW / C <sub>i</sub> = 230 nF / L <sub>i</sub> < 1 mH U <sub>m</sub> = 253 V AC T <sub>a</sub> ≤ 65°C

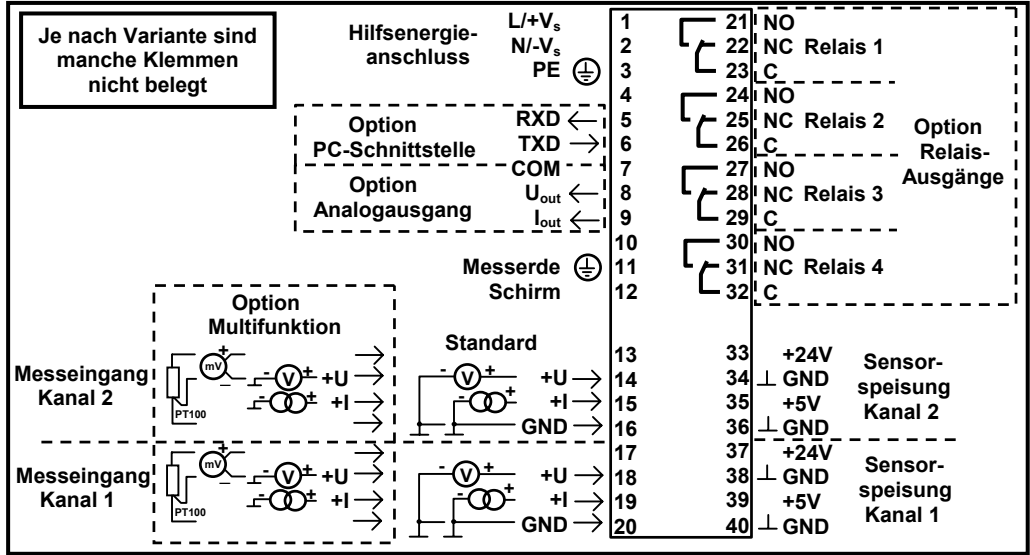


## Abmessungen / Anschlussbelegung



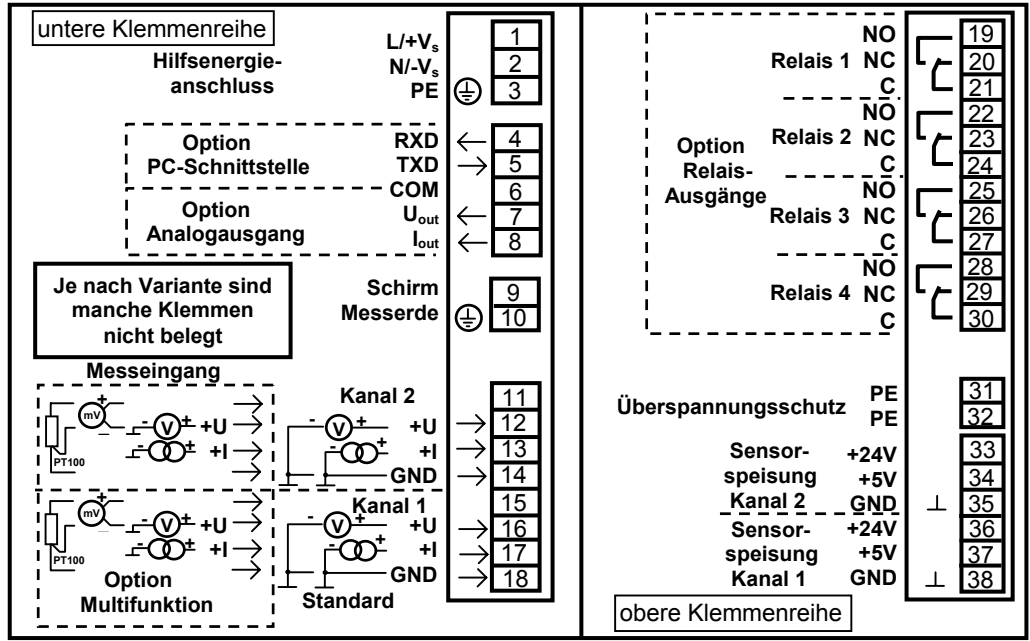
**DDM – 400**  
**DDM – 420**  
**DXM – 400**

Die Abbildung zeigt ein Gerät des Typs **DXM – 400**



**DDF – 400**  
**DDF – 420**  
**DXF – 400**

Die Abbildung zeigt ein Gerät des Typs **DXF – 400**



# Digitales Anzeige- und Auswertegerät DDM / DDF / DXM / DXF

für 0..20 mA, 4..20 mA, 0..10 V, PT-100 oder mV-Differenzsignale  
mit Messumformerspeisung und 4 Grenzwerten



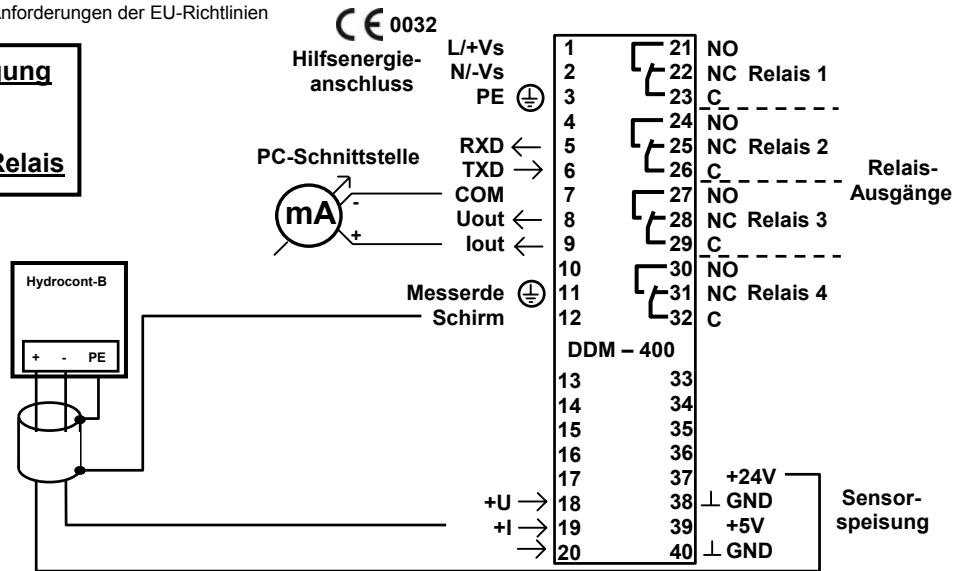
**Montage, Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme, Wartung:**

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes haben durch eine Fachkraft zu erfolgen. Der elektrische Anschluss des Gerätes hat entsprechend den landesspezifischen Standards zu erfolgen. Bei falscher Montage oder Abgleich können applikationsbedingte Gefahren verursacht werden. Das Gerät ist wartungsfrei.

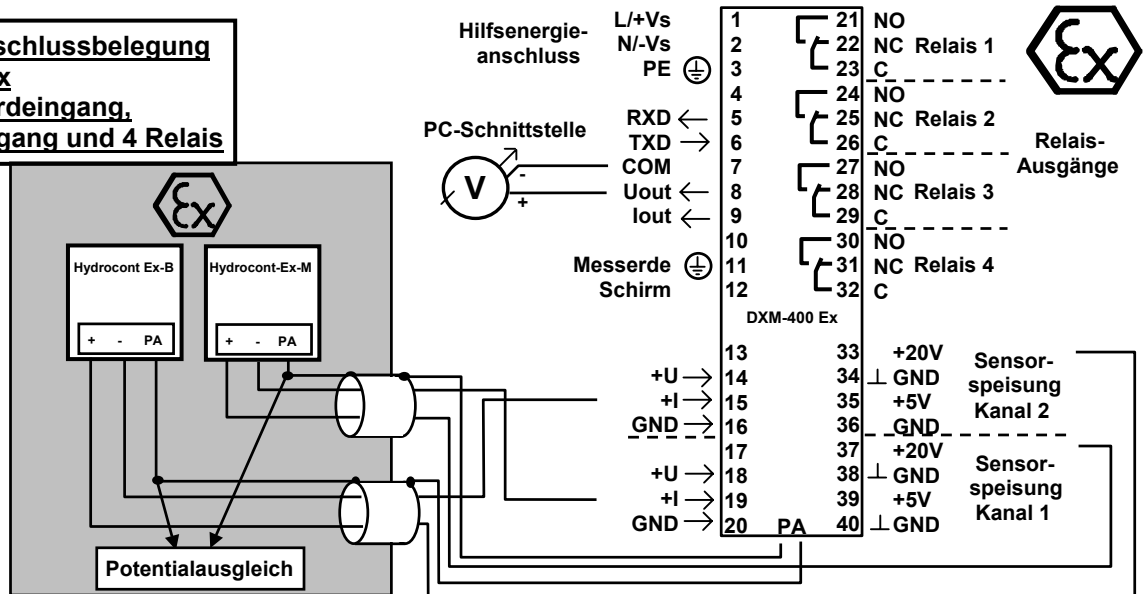
Es sollten möglichst geschirmte, nur an einer Seite geerdete, Signal- und Messleitungen getrennt von leistungsführenden Leitungen (Hilfsenergie- und Relaisanschlussleitungen) verlegt werden. Die an Klemme 11 (Typ D\_M) bzw. 10 (Typ D\_F) zu führende Messerde sollte getrennt von der PE-Leitung des Netzanschlusses (Klemme 3), auf möglichst kurzem Weg mit Erdpotential verbunden werden. Ebenso ist mit den PE-Klemmen des Überspannungsschutzes 31 / 32 (nur Typ D\_F) zu verfahren. Induktive Lasten an den Relaisausgängen, z.B. Hilfsschütze, sind zur Vermeidung von Spannungsspitzen nur mit Freilaufdiode oder RC-Glied zu betreiben.

Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der EU-Richtlinien

**Beispielanschlussbelegung**  
**DDM-400 Aquacont**  
**mit Standardeingang,**  
**Analogausgang und 4 Relais**



**Beispielanschlussbelegung**  
**DXM-400 Ex**  
**mit Standardeingang,**  
**Analogausgang und 4 Relais**



**Sicherheitshinweise:**

Wird ein Gerät in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen errichtet und betrieben, so müssen die allgemeinen Ex-Errichtungsbestimmungen (EN60079-14, VDE0165), diese Sicherheitshinweise sowie die beigelegte EG-Baumusterprüfbescheinigung beachtet werden. Die Errichtung von Ex-Anlagen muss grundsätzlich durch Fachpersonal erfolgen. Die für den Explosionsschutz relevanten Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten.

Die Geräte entsprechen der Klassifizierung **II (2) G D [EEx ib] IIC bzw. IIB Ta ≤ +65°C**

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.

Die beiden Anschlussklemmen PA an der Unterseite des Gerätes bei Typ DDM / ECO bzw. die beiden Anschlussklemmen 31 / 32 bei Typ DDF sind mit dem Potentialausgleich des Ex-Bereiches zu verbinden.

Alle eigensicheren Klemmen bei Typ DDM (13-16 / 17-20 / 33-36 / 37-40) sind mit den beigelegten Klemmgehäusen zu umhüllen. Diese Klemmen dürfen nur gemäß der Klemmennummerierung (auch auf Geräterückseite angebracht) gesteckt werden. Durch falsches Stecken der Klemmen (eigensichere und nicht eigensichere Klemmen) besteht die Gefahr der Aufhebung der Eigensicherheit.



**Funktion Anzeigeelemente und Tasten / Verschiedene Displayansichten**

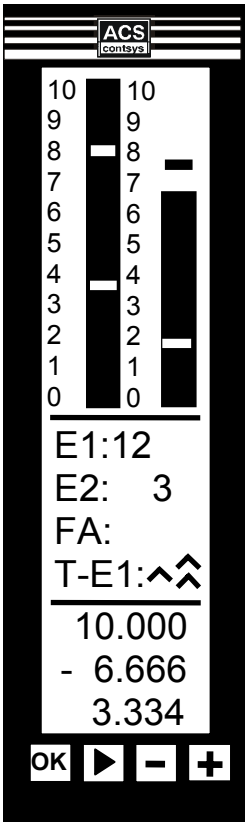
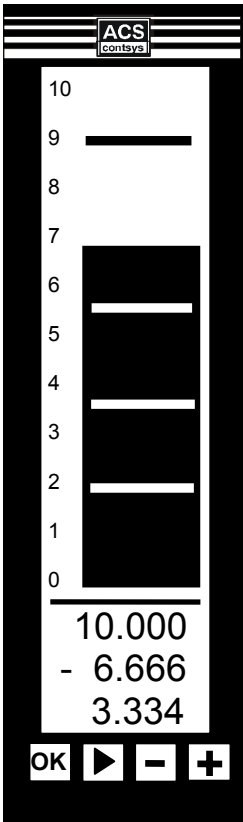
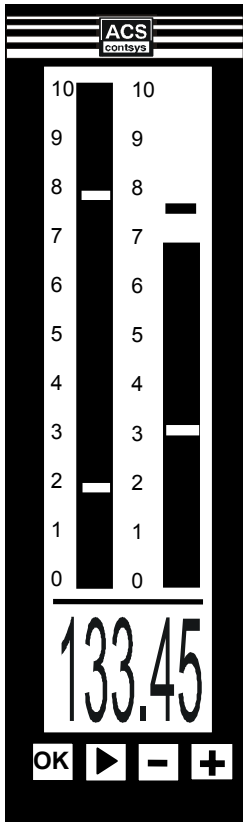
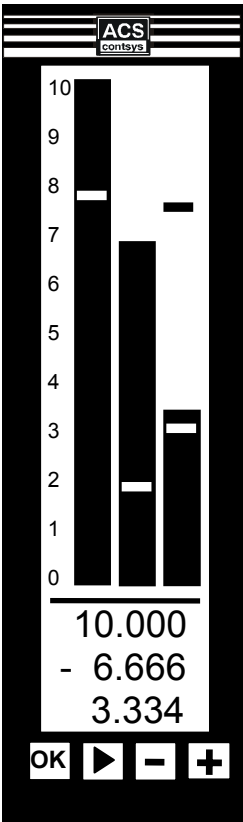
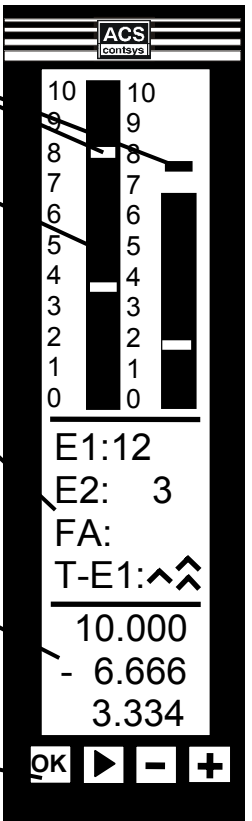
**Grenzwerte:**  
 Die Grenzwerte werden als Striche im Analogbalken dargestellt.

**Balkengraphen:**  
 Bei der Standardanzeige ohne Statusfeld 160 Segmente und bei der Anzeige mit Statusfeld 100 Segmente mit eingeblendeten Grenzwerten. Je nach Einstellung ein, zwei oder drei 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.

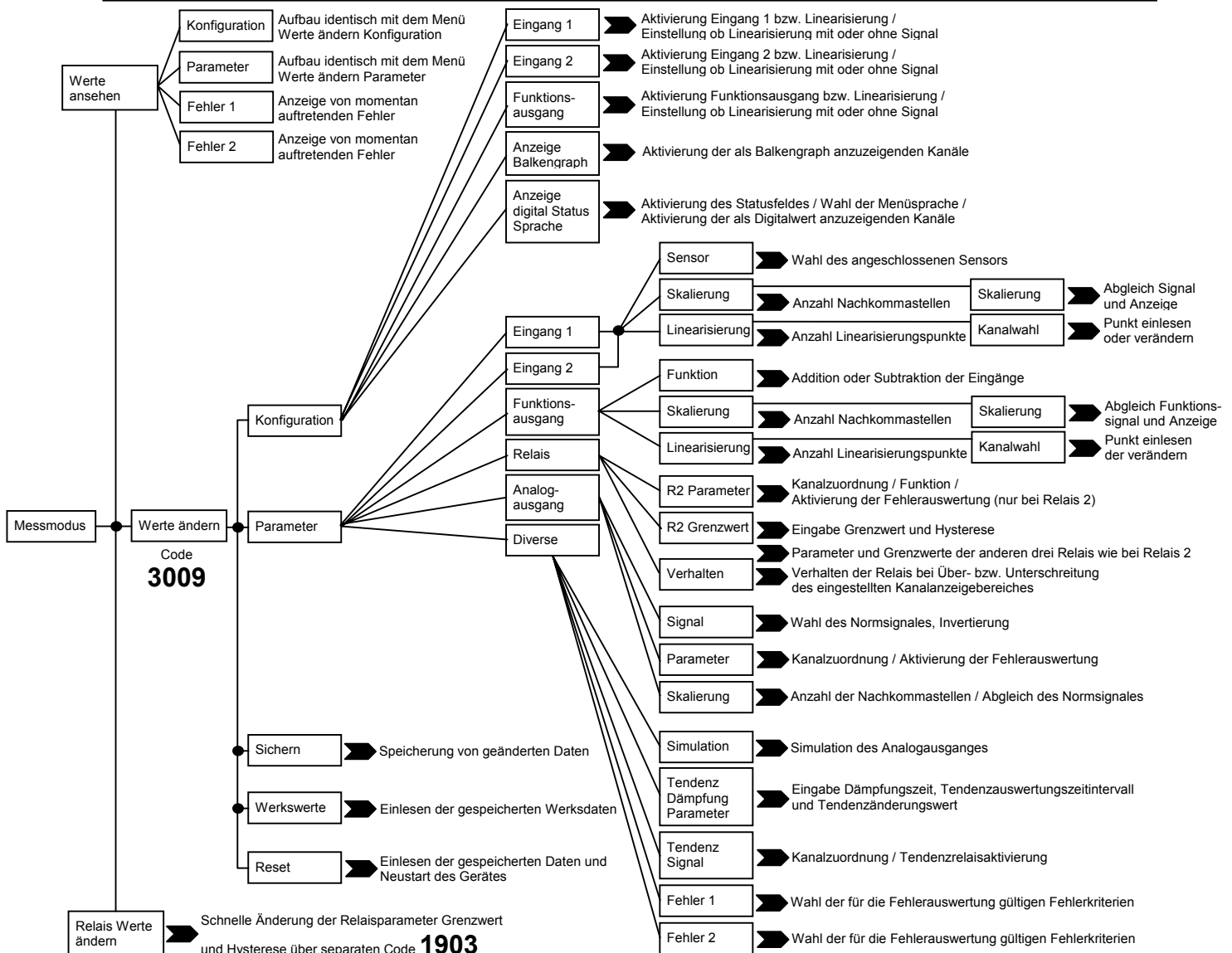
**Digitale Anzeigewerte**  
 in der vom Kunden vorgewählten Skalierung. Je nach Einstellung ein, zwei oder drei Werte. Oberer Wert → Eingang 1 / Mittlerer Wert → Eingang 2 / Unterer Wert → Funktionsausgang  
 Ist der anzuzeigende Wert kleiner als -29999 oder größer als 29999, z.B. bei ungünstiger Skalierung 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 und 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 „-“ 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 durch Anwahl des Menüpunktes „**Werte sichern**“ im „Werte ändern“ - Menü werden die geänderten Daten **verlustsicher** gespeichert.



**Abgleich der Eingänge** (Eingang 2 nicht anwählbar bei DDM-400 / DDF-400)

**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 / mV<sub>diff</sub> / PT100) ein. Nur ein Sensortyp kann aktiviert werden.

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

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

**Hinweis:** 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. Je nach gewählten Sensortyp wird dieser Wert automatisch verändert. Dieser Wert kann nicht verändert werden.

**Skalierung:**     **Werte ändern** → **Parameter** → **Eingang 1 (bzw. Eingang 2)** → **Skalierung** → **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, V, mV oder °C), 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.

**Abgleich des Funktionsausganges** (nur anwählbar bei DXM-400 / DXF-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. Es darf nur eine Funktion angewählt werden.

**Kommastellen:**     **Werte ändern** → **Parameter** → **Funktionsausgang** → **Skalierung**

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** → **Skalierung** → **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 **Null Differenz 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.



### Relais

**Zuordnung:**

Werte ändern → Parameter → Relais

→ R1Parameter (bzw. R2Parameter, R3Parameter, R4Parameter)

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 Grenzwertes ein.

Ruhestromprinzip = Relais schaltet bei Überschreitung des Grenzwertes 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 2 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 2 kann dann nicht mehr in Grenzwertfunktion arbeiten

**Grenzwert:**

Werte ändern → Parameter → Relais

→ R1Grenzwert (bzw. R2Grenzwert, R3Grenzwert, R4Grenzwert)

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

Stellen Sie hier im Feld **Hysterese** den **Betrag** an, um wieviel sich der **Anzeigewert des zugeordneten Kanals** verringern muss, damit das Relais wieder deaktiviert werden.

**Verhalten:**

Werte ändern → Parameter → Relais → Verhalten

Stellen Sie hier ein, wie sich jedes einzelne Relais verhalten soll, wenn der in der Skalierung des zugeordneten Kanals 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

**Balkengraph:**

Werte ändern → Konfiguration → Anzeige Balkengraph

Stellen Sie hier ein, welcher Kanal als Balkengraph angezeigt werden soll. Die Länge des Balkengraphen wird automatisch auf den in der Skalierung des zugeordneten Kanals eingestellten Anzeigebereich angepasst. Die Reihenfolge der Balkengraphen ist von links nach rechts: Eingang 1, Eingang 2 und Funktionsausgang.

Stellen Sie hier ein, wie die Skala am Balkengraph eingeblendet werden soll. Wird dieser Punkt abgewählt, so erscheint die 0-Markierung der Skala oben und die 10-Markierung unten. Es wird nur die Skala gedreht, nicht der Balkengraph.

**Digitalwert:**

Werte ändern → Konfiguration → Anzeige digital Status Sprache

Stellen Sie hier ein, welcher Kanal mit seinem Anzeigewert im unteren Teil des Displays dargestellt wird. Die Reihenfolge der Digitalwerte ist von oben nach unten: Eingang 1, Eingang 2 und Funktionsausgang. Ist nur ein Kanal gewählt, so wird dessen Anzeigewert als großer Digitalwert dargestellt (siehe Seite 5).

**Statusfeld:**

Werte ändern → Konfiguration → Anzeige digital Status Sprache

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

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

**Menüsprache:**

Werte ändern → Konfiguration → Anzeige digital Status Sprache

Stellen Sie hier ein, in welcher Sprache die Menüführung dargestellt werden soll. Es stehen die Sprachen Deutsch und Englisch zur Verfügung.



**Analogausgang**

(nicht anwählbar bei DDM-420 / DDF-420)

**Signalwahl:**     **Werte ändern** → **Parameter** → **Analogausgang** → **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. Es darf nur ein Bereich angewählt sein.

**Zuordnung:**     **Werte ändern** → **Parameter** → **Analogausgang** → **Parameter**

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

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

**Skalierung:**     **Werte ändern** → **Parameter** → **Analogausgang** → **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, den Analogausgang 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 3 aktiviert werden soll, wenn eine steigende Tendenz, bzw. das Relais 4 aktiviert werden soll, wenn eine fallende Tendenz erkannt wird.

Die Relais 3 und 4 können auch im INVERS-Betrieb arbeiten. Sind die Relais 3 und 4 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 (5 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 1 (bzw. Fehler 2)**

Wählen Sie hier, welche Fehler eine Meldung auf dem Display, Relais 2 oder dem Analogausgang bewirken sollen.

Das Sensorsignal kann auf Überschreitung um mehr als 3% oder auf Unterschreitung von 18% (entspricht 3,6 mA für 4..20 mA – Sensoren) des Nennsignalbereichs (0..10 V, 0..20 mA, ±30 mV, -100 °C..+500 °C) und der Analogausgang für Strom auf Leitungsbruch überwacht werden. Ebenso können die Anzeigebereiche der Eingänge, der Funktionssignalbereich des Funktionsausganges sowie der Zuordnungsbereich des Analogausganges auf Über- oder Unterschreitung überwacht werden. Die derzeitig auftretenden Fehler werden in folgendem Menü angezeigt:

**Werte ansehen** → **DXM Zustand Fehler 1 (bzw. Fehler 2)**



# Digitales Anzeige- und Auswertegerät **DDM / DDF / DXM / DXF**

für 0..20 mA, 4..20 mA, 0..10 V, PT-100 oder mV-Differenzsignale  
mit Messumformerspeisung und 4 Grenzwerten



## Bestellbezeichnung **DDM-420 / DDF-420**

Zweikanaliges Anzeige- und Auswertegerät mit LCD-Anzeige und Messumformerspeisung 5V und 24V

<u>Zulassung</u>		-	ohne Zertifikat
Ex		Zulassung gemäß ATEX100a: II (2) G D [EEx ib] IIC geeignet für Zone 1***	
<u>Ausführung (bei DDF-420 Einbaulage des Displays)</u>			
V	vertikal	144 x 48 x 137 mm	
H	horizontal	48 x 144 x 137 mm *	
<u>Versorgungsspannung</u>			
0	230V AC		
1	24V DC		
<u>Funktionseingang</u>			
2	2 x Standardeingang → Spannung (0-10 V), Strom (0-20 mA)		
4	2 x Standardeingang & +/-30 mV, PT-100 (-100° C bis 500° C)		
5	2 x Standardeingang & Frequenz *		
<u>Funktionsausgang</u>			
0	Standardanzeiger		
4	4 Relaisausgänge		
5	Standardanzeiger mit Programmierschnittstelle		
6	4 Relaisausgänge und Programmierschnittstelle		
S	Standardversion		
Y	Sonderversion		
<u>Überspannungsschutz</u>			
0	ohne Überspannungsschutz		
1	mit Überspannungsschutz		

<b>DDM-420</b>	___	___	___	___	___	___	___
<b>DDF-420</b>	___	___	___	___	___	___	___

\* auf Anfrage  
\*\*\* bei DDF-420 auf Anfrage

**Zubehör:** Gerätemanager Typ GM-400      Bediensoftware mit Schnittstellenkabel

## Bestellbezeichnung **DXM-400 / DXF-400**

Dreikanaliges Anzeige- und Auswertegerät mit Verrechnungsfunktion  
mit LCD-Anzeige und Messumformerspeisung 5V und 24V

<u>Zulassung</u>		-	ohne Zertifikat
Ex		Zulassung gemäß ATEX100a: II (2) G D [EEx ib] IIC geeignet für Zone 1***	
<u>Ausführung (bei DXF-400 Einbaulage des Displays)</u>			
V	vertikal	144 x 48 x 137 mm	
H	horizontal	48 x 144 x 137 mm *	
<u>Versorgungsspannung</u>			
0	230V AC		
1	24V DC		
<u>Funktionseingang</u>			
2	2 x Standardeingang → Spannung (0-10 V), Strom (0-20 mA)		
4	2 x Standardeingang & +/-30 mV, PT-100 (-100° C bis 500° C)		
5	2 x Standardeingang & Frequenz *		
<u>Funktionsausgang</u>			
0	Standardanzeiger		
1	4 Relaisausgänge		
2	Strom-/Spannungsausgang		
3	4 Relaisausgänge + Strom-/Spannungsausgang		
5	Standardanzeiger mit Programmierschnittstelle		
6	4 Relaisausgänge und Programmierschnittstelle		
7	4 Relaisausgänge + Strom-/Spannungsausgang mit Programmierschnittstelle		
8	Strom-/Spannungsausgang mit Programmierschnittstelle		
S	Standardversion		
Y	Sonderversion		
<u>Überspannungsschutz</u>			
0	ohne Überspannungsschutz		
1	mit Überspannungsschutz		

<b>DXM-400</b>	___	___	___	___	___	___	___
<b>DXF-400</b>	___	___	___	___	___	___	___

\* auf Anfrage  
\*\*\* bei DXF-400 auf Anfrage

**Zubehör:** Gerätemanager Typ GM-400      Bediensoftware mit Schnittstellenkabel