

KOTRON® SMART RF MODELL 805 MESSUMFORMER

Montage und Bedienungsanleitung

*RF-kapazitiver
Füllstand- und
Trennschicht-
Meßumformer
für Flüssigkeiten*

7xxx

6xxx

5xxx

4xxx

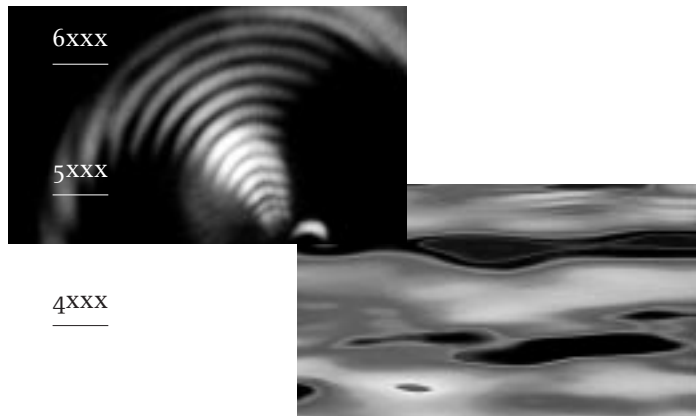
3xxx

2xxx

1xxx



Magnetrol®



VERPACKUNG

Gerät vorsichtig auspacken. Alle Teile auf Schäden untersuchen. Eventuelle Transportschäden innerhalb von 24 Stunden dem Spediteur mitteilen. Packschein mit dem Lieferauftrag vergleichen. Seriennummer überprüfen und für spätere Bestellung von Ersatzteilen notieren.



← Typenschild:
 - Bestellnummer für Meßumformer
 - amplifier
 - Seriennummer
 - Tag Nummer



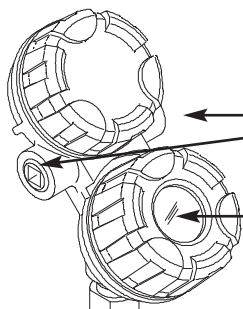
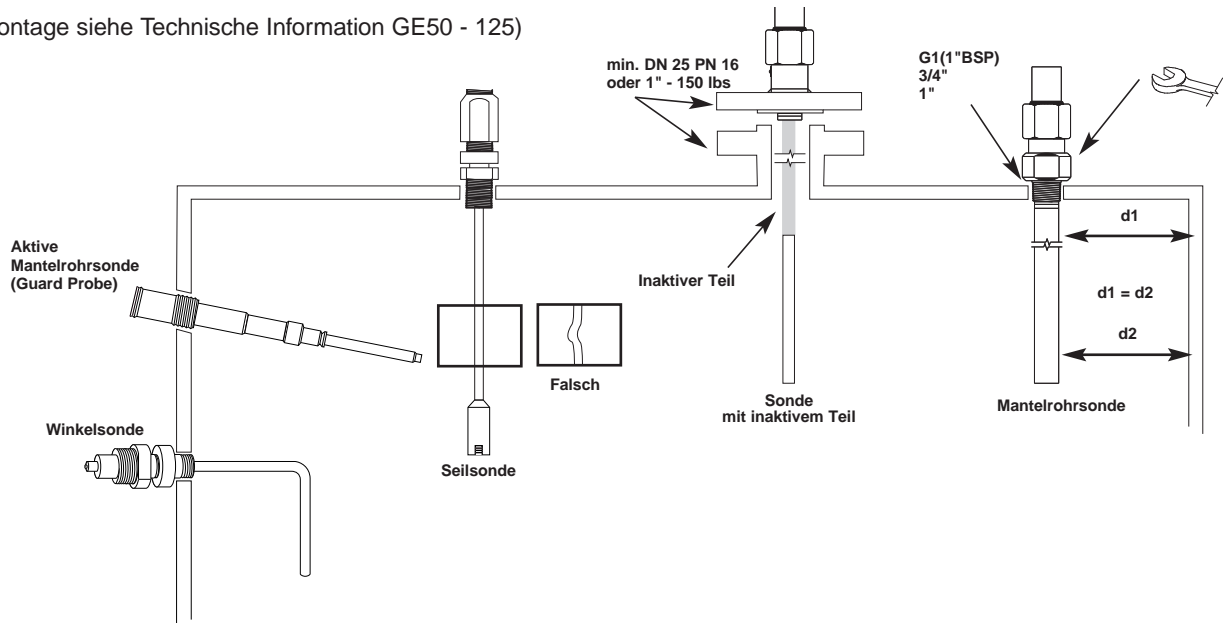
Der Gerätetest erfolgte nach den Normen EN 50081-2 und EN 50082-2 so wie in Anlehnung an die EMV Richtlinie 89/336/EEC und der Richtlinie 94/9/EC für Geräte oder

Schutzeinrichtungen für den Gebrauch in potentiell brennbaren Atmosphären.

MONTAGE

KOTRON RF Sonden

(Zur Montage siehe Technische Information GE50 - 125)



2 Kabeleingänge (einer mit Blindstopfen): M20 x 1.5, 3/4" NPT oder PG 13.5

Nur für Demontage des Elektronikeinsatzes:

Der Elektronikeinsatz kann durch Lösen von drei Schrauben einfach entnommen werden.

Der Sondenanschluß am Elektronikeinsatz erfolgt über eine Litze mit Flachstecker.

(a)

Von Hand oder mit einem Schlüssel SW 33 mm (1 1/8") festziehen

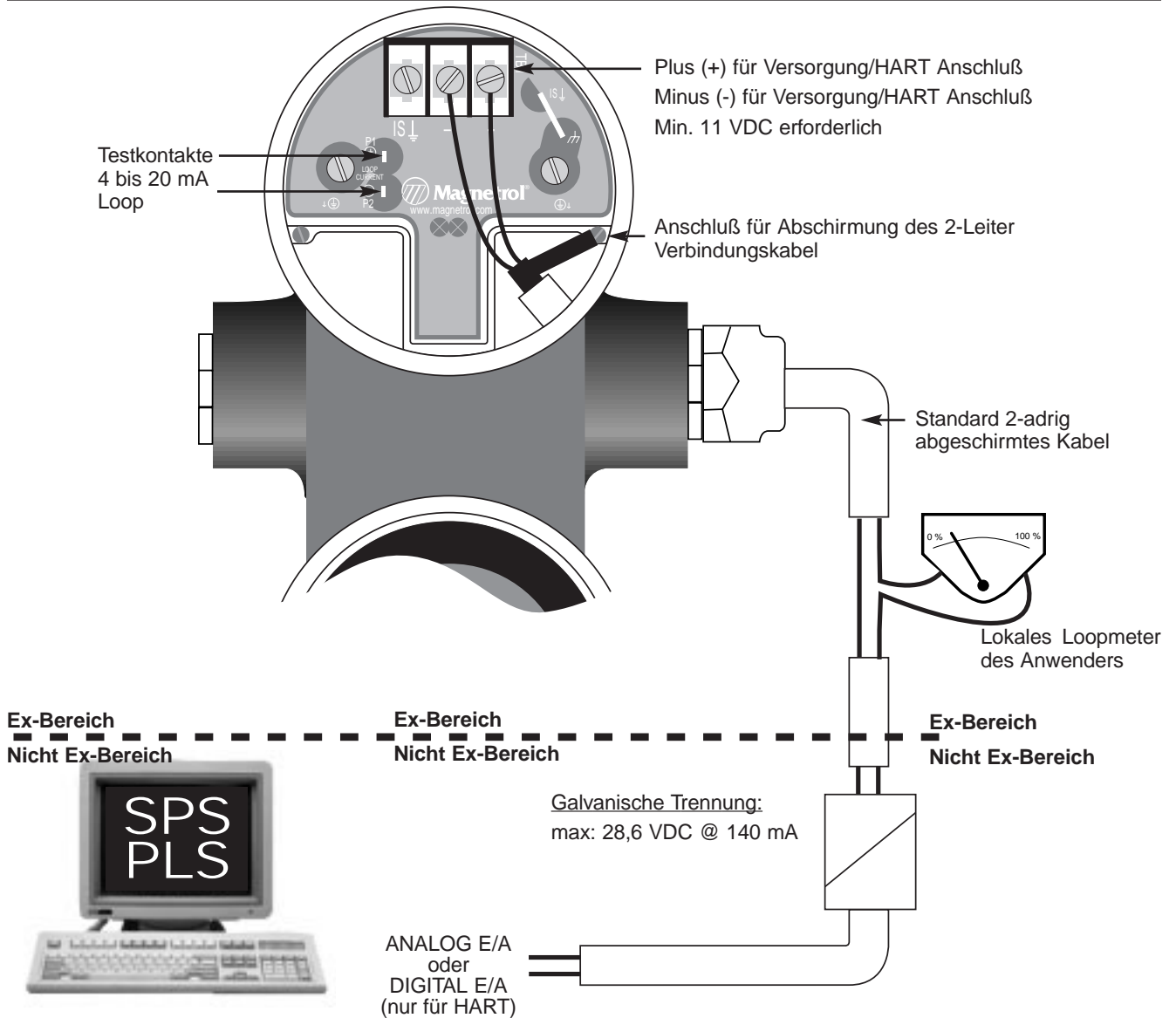
(b)

Bei Demontage muß die Litze immer an der Sonde angeschlossen bleiben. Litze nur am Elektronikeinsatz abnehmen (siehe oben).

Achtung: Geschraubte Sonden niemals über die obere „Meßumformer-Mutter“ (a) montieren oder demontieren, sondern immer nur über die untere „Sonden-Mutter“ (b).

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

VORSICHT: Vor dem Anschluß die Versorgung ausschalten



Vorsicht: Immer auf korrekte Erdung achten! Bei falscher Erdung treten Funktionsstörungen auf.

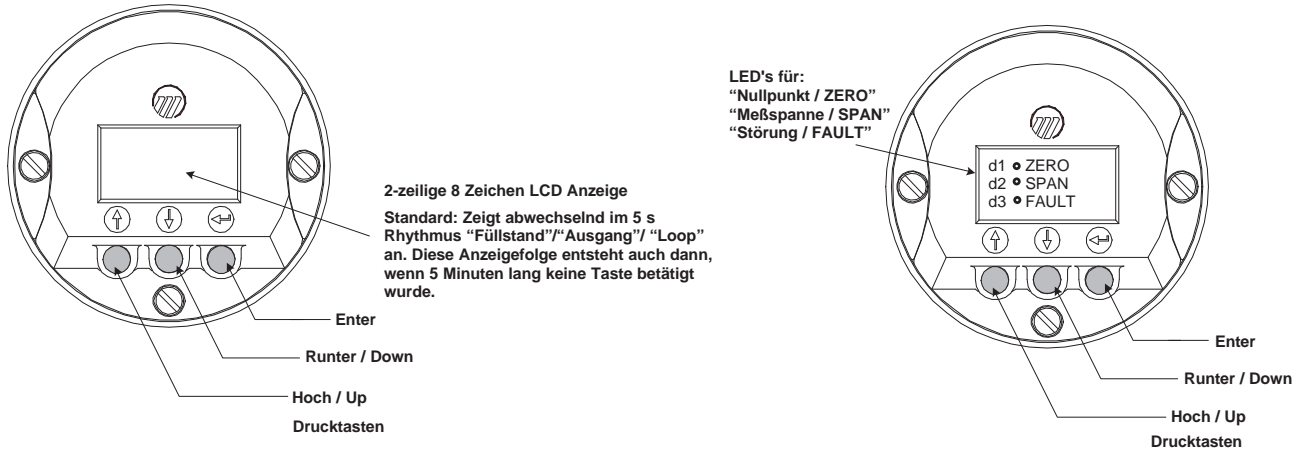
ZULASSUNGEN

Behörde	Bescheinigungen
ATEX	II 1G EEx ia IIC T4 (für Tu -40° C bis +40° C) II 1G EEx ia IIC T6 (für Tu -40° C bis +80° C)
FM (*)	<p>Intrinsically safe Class I, Div.1; Grps. A, B, C, D Class II, Div.1; Grps. E, F, G Class III, NEMA 4X</p> <p>Non-Incendive Class I, Div.2; Grps. A, B, C, D Class II, Div.2; Grps. F, G Class III, NEMA 4X</p> <p>(*) Entsprechende Bestellnummern und "entity parameters" auf Anfrage.</p>

Behörde	Bescheinigungen
CSA (*)	<p>Intrinsically safe Class I, Div.1; Grps. A, B, C, D Class II, Div.1; Grp. G Class III, Type 4X</p> <p>Non-Incendive Class I, Div.2; Grps A, B, C, D Class II, Div.2; Grps E, F, G Class III, Type 4X</p> <p>(*) Entsprechende Bestellnummern und "entity parameters" auf Anfrage.</p>

ABGLEICH

HINWEIS: Das Meßumformergehäuse darf im Ex-Bereich geöffnet werden, wenn das Gerät mit einer geeigneten galvanischen Trennbarriere betrieben wird.



WICHTIG: Wenn der Meßumformer nicht mit einer Meßsonde verbunden ist, erfolgt die Anzeige "Kein Füllstand". Die spielt jedoch zur erfolgreichen Durchführung eines physikalischen Abgleich (Werkstattabgleich) keine Rolle.

ABGLEICH - MESSUMFORMER MIT LED-ANZEIGE: SCHITTWEISES VORGEHEN

WICHTIG:

Span und zero LED's sind AUS = Gerät speichert die Abgleichdaten
Span und zero LED's BLINKEN = Gerät noch nicht oder falsch abgeglichen
FAULT LED muß AUS vor Beginn des Abgleich AUS sein (wenn AN siehe Seite 8)

HINWEIS: Wenn vor dem Abgleich Span und Zero LED's nicht blinken, dann Gerät reinitialisieren - durch drücken der ENTER-Taste während des elektrischen einschaltens. Wenn die LED's blinken, Modus für Direct oder Reverse Action wählen. Mit ↵ Enter kann der Modus geändert werden.

Abgleich für "Proportional / DIRECT ACTION" (4 bis 20 mA) - Default Werksmodus LED's blinken alternativ schneller (ca. 1/4 pro Sekunde)

Aktion	Zero LED	Span LED	Kommentar
Füllstand auf 0 % bringen	Blinkt	Blinkt	Bei Schwierigkeiten, siehe Bemerkung unten
↓ Down drücken	AUS	AUS	4 mA eingestellt
↵ Enter drücken	Blinkt	Blinkt	Gerät bestätigt Speicherung des 4 mA Abgleich
Füllstand auf 100 % bringen	Blinkt	Blinkt	Bei Schwierigkeiten, siehe Bemerkung unten
↑ Up drücken	AUS	AN	20 mA eingestellt
↵ Enter drücken	AUS	AUS	Gerät ist abgeglichen

Abgleich für "Umgekehrt Proportional / REVERSE ACTION" (20 bis 4 mA) LED's blinken alternativ langsam (ca. 1 mal pro Sekunde)

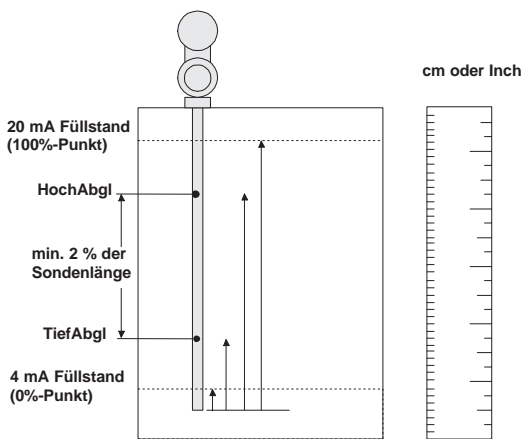
Aktion	Zero LED	Span LED	Kommentar
Füllstand auf 0 % bringen	Blinkt	Blinkt	Bei Schwierigkeiten, siehe HINWEIS unten
↵ Enter drücken	Blinkt	Blinkt	Vorbereitung für "Reverse Action"
↑ Up drücken	AUS	AN	20 mA abgeglichen
↵ Enter drücken	Blinkt	Blinkt	Gerät bestätigt Speicherung des 20 mA Abgleich
Füllstand auf 100 % bringen	Blinkt	Blinkt	Bei Schwierigkeiten, siehe HINWEIS unten
↓ Down drücken	AUS	AUS	4 mA abgeglichen
↵ Enter drücken	AUS	AUS	Gerät ist abgeglichen

HINWEIS: Wenn 0 % und 100 % Füllstände nicht exakt eingestellt werden können, dann muß 4 mA und 20 mA adaptiert, also ein entsprechender Wert eingegeben werden.

- Multimeter an (+) P1 und (-) P2 im Meßumformerkopf anschließen (siehe Seite 3)
- 4 mA Einstellung: Füllstand ist z.B. bei 25 % und 4 mA sollt 0 % sein
Up und Down so lange betätigen, bis 8 mA angezeigt werden bevor 4 mA/0 % bestätigt werden
8 mA = 25 % von 16 mA (4 mA bis 20 mA) + 4 mA.
- 20 mA Einstellung: Füllstand ist z.B. bei 75 % (50 % oder 12 mA sind mindestens erforderlich)
Up und Down so lange betätigen, bis 16 mA angezeigt werden bevor 20 mA/100 % bestätigt werden.
16 mA = 75 % von 16 mA (4 mA bis 20 mA) + 4 mA.

Anzeige	Bemerkung
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Einheit! cm </div>	Drücken \downarrow : Das letzte Zeichen der ersten Zeile ändert sich zu einem „!“ . Damit wird bestätigt, daß die Werte der zweiten Zeile über die Tasten „ \uparrow “ und „ \downarrow “ geändert werden können.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Einheit! cm </div>	Drücken $\uparrow \downarrow$: * Scrollen durch die Menüauswahl oder verändern der Werte durch betätigen der Tasten „ \uparrow “ und „ \downarrow “ . * Akzeptieren der Auswahl oder des Wertes durch drücken der Taste „ \downarrow “ .
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Einheit cm </div>	Drücken $\uparrow \downarrow$: Durch die Menüauswahl scrollen.

BEGRIFFSERKLÄRUNG



Einheit cm oder inch
 Gewünschte Meßgröße für Anzeige und Abgleich wählen

20 mA Füllstand = cm oder inch
 oder 100% Füllstand, gemessen vom Sondenanfang. Diesen Wert für spätere Einstellungen notieren.


HochAbgl = cm oder inches
 HochAbgl ist der höchste Punkt des Sondenabgleich und wird gemessen vom Sondenanfang.

TiefAbgl = cm oder inch
 TiefAbgl ist der niedrigste Punkt des Sondenabgleich und wird ebenfalls gemessen vom Sondenanfang.

4 mA Füllstand = cm oder inch
 oder 0% Füllstand, gemessen vom Sondenanfang, jedoch mindestens am Sondenende. Das Gerät kann unterhalb der Sonde nicht messen! Diesen Wert für spätere Einstellungen notieren

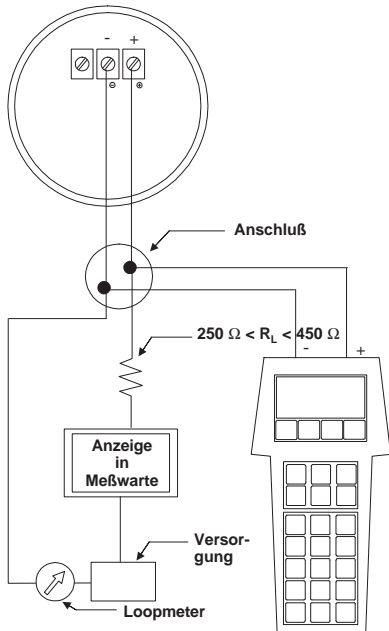
HINWEIS: Beim obigen Beispiel wurde das Sondenende als Bezugspunkt / Referenz verwendet. Es kann aber auch der Behälterboden oder der Prozeßanschluß als Bezugspunkt verwendet werden. Es muß nur sichergestellt sein, daß immer der gleiche Bezugspunkt verwendet wird.

Anzeige	Aktion	Bemerkung
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> EntrPaßw 0 </div>	"0" es ist kein Paßwort eingestellt	Werkseinstellung
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> EntrPaßw 1 </div>	“ \downarrow Enter“-Taste drücke und das letzte Zeichen ändert in “!” Geben Sie über die Tasten “ \uparrow Up” und “ \downarrow down” einen Wert zwischen 1 und 255 als Ihr persönliches Paßwort ein.	Paßwort ändern
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Paßw Neu 4096 </div>	Es wird ein codierter Wert angezeigt. Geben Sie jetzt Ihr Paßwort ein oder kontaktieren Sie Magnetrol für Hilfeleistung.	Daten sind mit dem gültigen Paßwort geschützt
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Paßw Neu 0000 </div>	Datenschutz mit neuem Paßwort	Daten sind nicht geschützt

	Anzeige	Aktion	Bemerkung	
Betriebsmodus	①	Meßumformeranzeige.	Standard: Zeigt abwechselnd im 5 s Rhythmus "Füllstand" / "Ausgang" / "Loop" an.	
	②	Meßumformeranzeige.	Füllstandanzeige in cm.	
	③	Meßumformeranzeige.	Füllstandanzeige in cm.	
	④	Meßumformeranzeige.	Anzeige des Schleifenstromes in mA.	
Abgleich	⑤	Auswahl der Meßgröße.	cm oder ". 	
	⑥	Eingabe des unteren Füllstand Abgleichwertes	Wählen Sie einen niedrigen Füllstand und geben Sie den entsprechenden Wert über die Tasten "Up" und "Down" ein.	
	⑦	Siehe Digitalanzeige	Es wird die Kapazität in pF am unteren Abgleichpunkt angezeigt.	
	⑧	Eingabe des oberen Füllstand Abgleichwertes	Wählen Sie einen hohen Füllstand und geben Sie den entsprechenden Wert über die Tasten "Up" und "Down" ein.	
	⑨	Siehe Digitalanzeige	Es wird die Kapazität in pF am oberen Abgleichpunkt angezeigt.	
	⑩	Eingabe Meßbereichanfang in cm für 0 % / 4 mA.	Meßbereichanfang für 0 % / 4 mA kann nicht unterhalb der Sondenendes liegen	
	⑪	Eingabe Meßbereichende in cm für 100 % / 20 mA.	Meßbereichende für 100 % / 20 mA kann nicht oberhalb der Sondenendes liegen	
	⑫	Eingabe Dämpfungsfaktor in s.	Die Dämpfung kann zwischen 1 und 45 Sekunden gewählt werden um z.B. Turbulenzen etc. auszugleichen.	
	⑬	Eingabe Sicherheitsrichtung.	Wählen Sie zwischen "Hold" (letzter realistischer Meßwert), 22 mA und 3,6 mA. Bei der HART-Version mit digitaler Vorortanzeige ist 3,6 mA nicht wählbar.	
	⑭	Eingabe HART ID Nummer.	Wählen Sie eine HART Adresse (0-15). Geben Sie 0 für eine Einzelinstallation ein.	
	⑮	Feineinstellung für 4 mA.	Hier können Sie eine eventuell Abweichung bei 4 mA mit einem Loopmeter kompensieren.	
	⑯	Feineinstellung für 20 mA.	Hier können Sie eine eventuell Abweichung bei 20 mA mit einem Loopmeter kompensieren.	
	Diagnose	⑰	Eingabe eines mA Loopwertes.	Wählen Sie einen beliebigen mA-Wert um die Loopfunktion. und Folgegeräte zu überprüfen.
		⑱	Nur Anzeige!	Anzeige der momentanen Sondenkapazität in pF
		⑲	Nur Anzeige!	Werkdiagnose, mit Referenzkapazität
		⑳	Nur Anzeige!	Werkdiagnose, ohne Sonde
㉑		Nur Anzeige!	Werkdiagnose, bei Aktuellem Füllstand	
㉒		Reinitialisierung aller Werte.	Mit "Ja" erfolgt Rücksetzung aller Werte auf Werkskalibration (Standardwerte).	
㉓		Nur Anzeige!	Anzeige der Serie / Version	
㉔		Eingabe eines neuen Paßwortes.	Wählen Sie den gewünschten Wert mit den Pfeiltasten zwischen 0 und 255.	

ABGLEICH ÜBER HART® PROTOKOLL

WICHTIG: Prüfen Sie, ob Ihr HART® Kommunikator für Kotron 805 vorbereitet ist und die nötige "Device Description" (DD) enthält. Sonst ist ein "update" erforderlich! Unterstützung erhalten Sie bei Ihrem lokalen HART Service Center oder bei Magnetrol.



ANSCHLUSS

Wo wird der Kommunikator angeschlossen?

- An den Klemmen (+) und (-) im Eclipse Anschlußgehäuse
- An der ersten Abzweigdose zwischen Meßwarte und Kotron 805.

WICHTIG: Das digitale HART® Signal ist dem 4 bis 20 mA Signal überlagert und benötigt min. 250 Ω und max. 450 Ω Lastwiderstand.

HART MENÜ

I/O Kommunikator starten

1 Enter DEVICE SET UP

Drücken Sie eine der folgenden alphanumerischen Tasten. Wenn kein Tastendruck detektiert wird, geht der Kommunikator automatisch in den "RUN mode" und zeigt alternativ Füllstand, % Ausgang und Loop-Signal an.

- 1 Zum Abgleich (Siehe Seite 5 oder zusätzliche Informationen)
- 2 Für generellen Abgleich – speziell HART
- 3 Für ADVANCED SET UP CONFIGURATION (Siehe Seite 5 oder zusätzliche Informationen)
- 4 Für DIAGNOSTICS (Siehe Seite 5 oder zusätzliche Informationen)
- 5 Für REVIEW zur Überprüfung der Eingaben.

<ol style="list-style-type: none"> 1 Device Setup 2 Level 3 % Output 4 Loop 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Calibration 2 Basic Setup 3 Advanced Setup/ Configuration 4 Diagnostics 5 Review 	<table border="1"> <tr> <td>1 Units</td> <td>5 20 mA Set Point</td> </tr> <tr> <td>2 Empty Calibration</td> <td>6 Damping</td> </tr> <tr> <td>3 Full Calibration</td> <td>7 Fault State</td> </tr> <tr> <td>4 4 mA Set Point</td> <td>8 Date/Time/Initials</td> </tr> </table>	1 Units	5 20 mA Set Point	2 Empty Calibration	6 Damping	3 Full Calibration	7 Fault State	4 4 mA Set Point	8 Date/Time/Initials														
1 Units	5 20 mA Set Point																							
2 Empty Calibration	6 Damping																							
3 Full Calibration	7 Fault State																							
4 4 mA Set Point	8 Date/Time/Initials																							
		<table border="1"> <tr> <td>1 Tag</td> <td>5 Final Asmbly Num</td> </tr> <tr> <td>2 Descriptor</td> <td>6 Poll Address</td> </tr> <tr> <td>3 Date</td> <td>7 New Password</td> </tr> <tr> <td>4 Message</td> <td></td> </tr> </table>	1 Tag	5 Final Asmbly Num	2 Descriptor	6 Poll Address	3 Date	7 New Password	4 Message															
1 Tag	5 Final Asmbly Num																							
2 Descriptor	6 Poll Address																							
3 Date	7 New Password																							
4 Message																								
		<table border="1"> <tr> <td>1 Adjust Trim 4 mA</td> <td>5 Enter Password</td> </tr> <tr> <td>2 Adjust Trim 20 mA</td> <td>6 Set Magnetrol S/N</td> </tr> <tr> <td>3 4 mA Trim Value</td> <td>7 Set Dev ID Number</td> </tr> <tr> <td>4 20 mA Trim Value</td> <td></td> </tr> </table>	1 Adjust Trim 4 mA	5 Enter Password	2 Adjust Trim 20 mA	6 Set Magnetrol S/N	3 4 mA Trim Value	7 Set Dev ID Number	4 20 mA Trim Value															
1 Adjust Trim 4 mA	5 Enter Password																							
2 Adjust Trim 20 mA	6 Set Magnetrol S/N																							
3 4 mA Trim Value	7 Set Dev ID Number																							
4 20 mA Trim Value																								
		<table border="1"> <tr> <td>1 Loop Test</td> <td>1 3.6 mA</td> </tr> <tr> <td>2 Error Codes</td> <td>2 4 mA</td> </tr> <tr> <td>3 Probe Reading</td> <td>3 20 mA</td> </tr> <tr> <td>4 Cap at empty Cal</td> <td>4 22 mA</td> </tr> <tr> <td>5 Cap at full Cal</td> <td>5 Other</td> </tr> </table>	1 Loop Test	1 3.6 mA	2 Error Codes	2 4 mA	3 Probe Reading	3 20 mA	4 Cap at empty Cal	4 22 mA	5 Cap at full Cal	5 Other												
1 Loop Test	1 3.6 mA																							
2 Error Codes	2 4 mA																							
3 Probe Reading	3 20 mA																							
4 Cap at empty Cal	4 22 mA																							
5 Cap at full Cal	5 Other																							
		<table border="1"> <tr> <td>1 Model</td> <td>12 20 mA Set Point</td> </tr> <tr> <td>2 Manufacturer</td> <td>13 Damping</td> </tr> <tr> <td>3 Dev Id, S/N</td> <td>14 Fault State</td> </tr> <tr> <td>4 Tag</td> <td>15 Date/Time/Initials</td> </tr> <tr> <td>5 Descriptor</td> <td>16 Final Asmbly Num</td> </tr> <tr> <td>6 Date</td> <td>17 Universal Rev</td> </tr> <tr> <td>7 Message</td> <td>18 Fld Dev Rev</td> </tr> <tr> <td>8 Units</td> <td>19 Software Rev</td> </tr> <tr> <td>9 Cap at empty Cal</td> <td>20 Poll Address</td> </tr> <tr> <td>10 Cap at full Cal</td> <td>21 Num Req Preams</td> </tr> <tr> <td>11 4 mA Set Point</td> <td>22 Firmware Version</td> </tr> </table>	1 Model	12 20 mA Set Point	2 Manufacturer	13 Damping	3 Dev Id, S/N	14 Fault State	4 Tag	15 Date/Time/Initials	5 Descriptor	16 Final Asmbly Num	6 Date	17 Universal Rev	7 Message	18 Fld Dev Rev	8 Units	19 Software Rev	9 Cap at empty Cal	20 Poll Address	10 Cap at full Cal	21 Num Req Preams	11 4 mA Set Point	22 Firmware Version
1 Model	12 20 mA Set Point																							
2 Manufacturer	13 Damping																							
3 Dev Id, S/N	14 Fault State																							
4 Tag	15 Date/Time/Initials																							
5 Descriptor	16 Final Asmbly Num																							
6 Date	17 Universal Rev																							
7 Message	18 Fld Dev Rev																							
8 Units	19 Software Rev																							
9 Cap at empty Cal	20 Poll Address																							
10 Cap at full Cal	21 Num Req Preams																							
11 4 mA Set Point	22 Firmware Version																							

FEHLERSUCHE und SYSTEMPROBLEME – LED-Version

Wenn die "Stör-LED" AN ist, ↓ oder ↑ drücken um Diagnose zu starten.

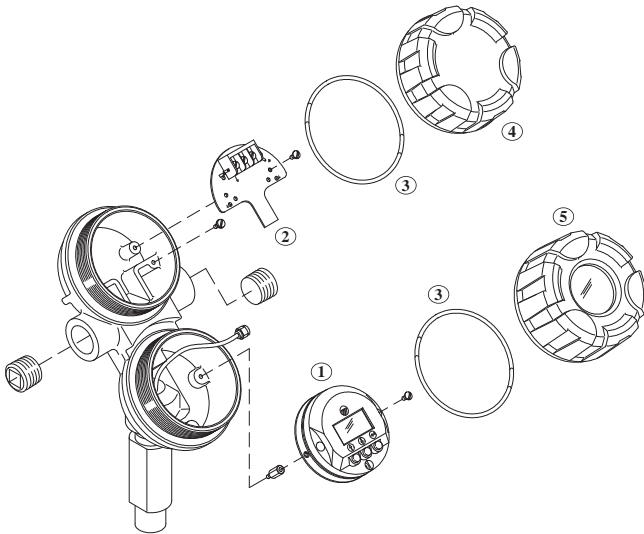
Symptom	Problem	Lösung
1 x "AUS" blinkend	Sonde nicht angeschlossen.	Weißten Sondenanschluß, Flachstecker und Elektronikeinsatz prüfen. (siehe Seite 2).
2 x "AUS" blinkend	Sondenkurzschluß.	Weißer Sondenanschluß und Sondenisolation prüfen (siehe Seite 2).
3 x "AUS" blinkend	Störung im Analogteil oder am 32-poligen Stecker.	Weißes Verbindungskabel zwischen Sonde und Elektronik prüfen oder Elektronikeinsatz tauschen.
4 x "AUS" blinkend	Gemessene Kapazität ist größer als 12.000 pF.	Im werk anfragen.
5 x "AUS" blinkend	Abgleichparameter pasen nicht zur Anwendung.	Parameter prüfen, bzw. Gerät neu abgleichen.
6 x "AUS" blinkend	Interner Softwarekonflikt.	Im Werk anfragen.

FEHLERSUCHE und SYSTEMPROBLEME – digitale LCD-Version

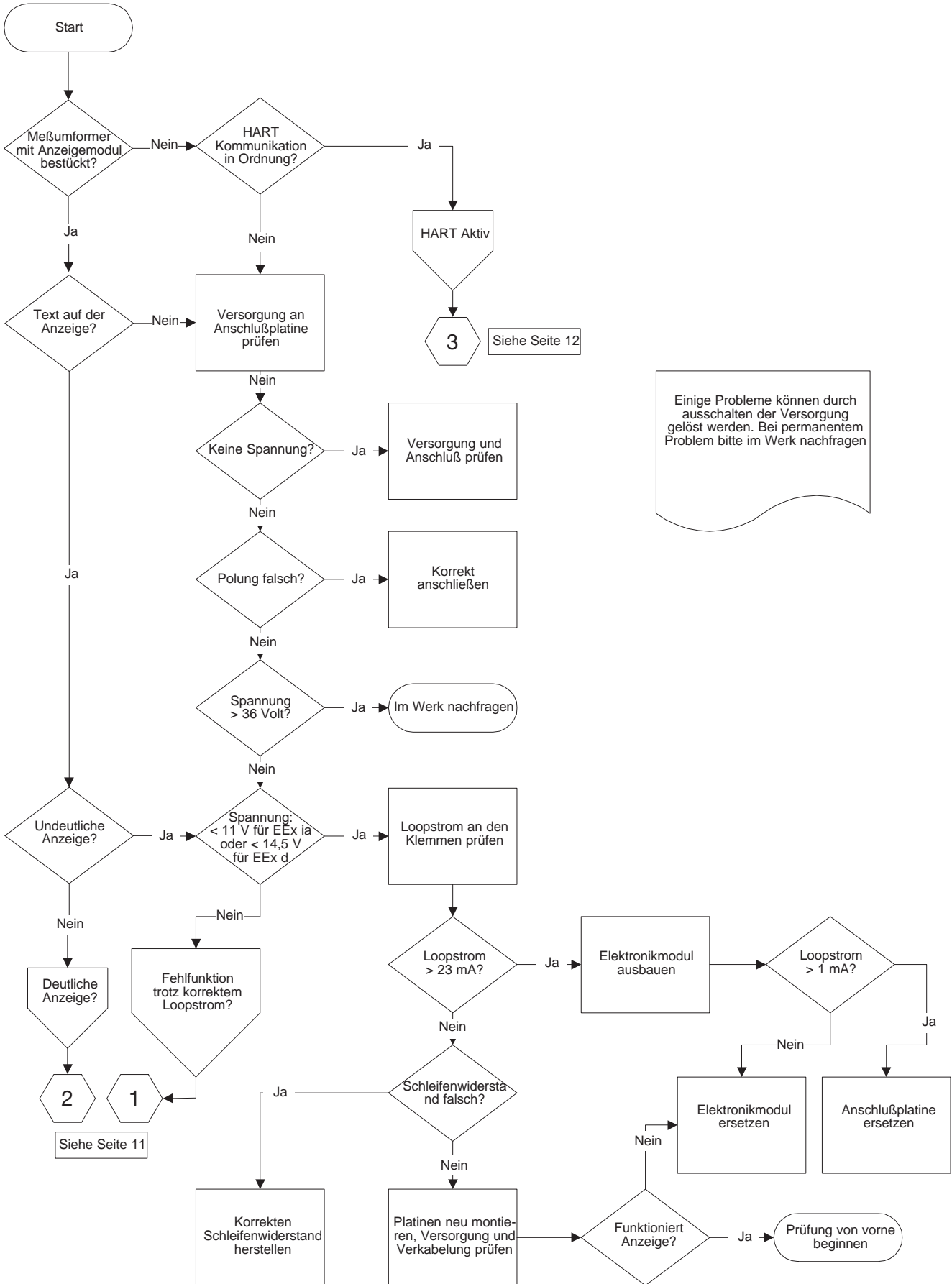
Symptom	Problem	Lösung
FÜLLSTAND, % AUSGANG und LOOP-Werte sind ungenaue.	Grundabgleich eventuell fehlerhaft.	Parameter prüfen, bzw. Gerät neu abgleichen.
FÜLLSTAND-Anzeige reproduzierbar aber zu hoch oder zu niedrig.	Abgleich paßt nicht zu den Behälterdaten.	Parameter prüfen, bzw. Gerät neu abgleichen.
FÜLLSTAND, % AUSGANG und LOOP-werte instabil.	Turbulenzen.	Dampfung erhöhen
LOOP-Werte stark instabil.	Falscher Werksabgleich.	# Zyklen prüfen. Wenn diese ebenfalls stark instabil, dann im Werk anfragen.
HART-Version, nur universale Commands lesbar.	Device Description (DDs) nicht auf Bediengerät installiert.	Lokales HART servicecenter für aktuelle DDs ansprechen.
HART-Version, liest Geräteinformationen, jedoch keine Prozeßdaten.	Ältere HART software geht nur bis ID 63, Magnetrol ID ist 86.	Update der älteren HART Mastersoftware erforderlich.

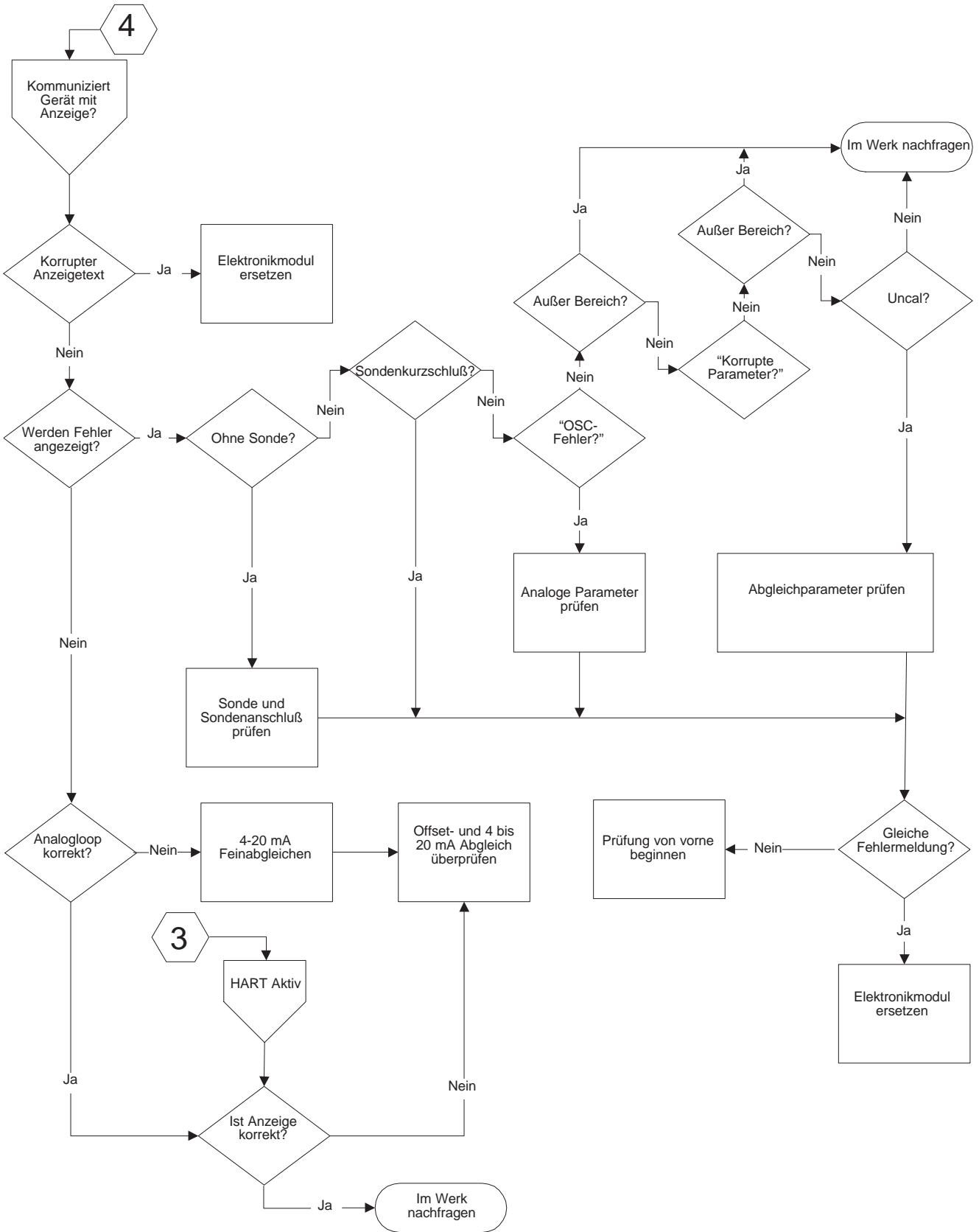
FEHLERMELDUNGEN – digitale LCD-Version

Symptom	Problem	Lösung
OSC FAIL (HART error code = 0x40)	Fehler an Elektronikeinsatz, oder an Steckverbindungen.	Weißes Verbindungskabel zwischen Sonde und Elektronik prüfen oder Elektronikeinsatz tauschen.
CORRUPT PARAMTRS (HART error code = 0x10)	Konfigurationsparameter nicht vorhanden.	Alle Konfigurationsparameter prüfen oder Gerät neu abgleichen.
805 FAULT (Open)	Sonde nicht angeschlossen.	Weißten Sondenanschluß, Flachstecker und Elektronikeinsatz prüfen. (siehe Seite 2).
805 FAULT (Shorted)	Sondenkurzschluß.	Weißten Sondenanschluß, Flachstecker und Elektronikeinsatz prüfen. (siehe Seite 2).
LEVEL (Uncal)	Kein Geräteabgleich.	Sondenabgleich (HochAbgl und TiefAbgl) durchführen.
ABV RNG (Above range)	Gemessene Kapazität ist größer als 12,000 pF.	Im Werk anfragen.
SFWR ERROR (Software error)	Softwarefehler.	Im Werk anfragen.



Pos.	Beschreibung	Bestellnummer
1	Elektronikeinsatz	
	Englische Anzeige mit HART®	031-2809-001
	Französische Anzeige mit HART®	031-2809-031
	Deutsche Anzeige mit HART®	031-2809-041
	Spanische Anzeige mit HART®	031-2809-021
	Nur HART®	031-2809-002
	Englische Anzeige ohne HART®	031-2809-003
	Französische Anzeige ohne HART®	031-2809-033
	Deutsche Anzeige ohne HART®	031-2809-043
	Spanische Anzeige ohne HART®	031-2809-023
	LED-Version mit HART®	031-2809-004
LED-Version ohne HART®	031-2809-005	
2	Anschlußplatine	
	General Purpose (GP) EEx ia	30-9106-003 30-9106-003
3	O-Ring für Gehäusedeckel (Neoprene)	12-2201-237
4	Blinddeckel - Aluminium	04-9193-003
	Blinddeckel - Edelstahl 1.4401 (SS 316)	Auf Anfrage
5	Gehäuse mit Sichtglas - Aluminium	36-4410-001
	Gehäuse mit Sichtglas - Edelstahl 1.4401 (SS 316)	Auf Anfrage

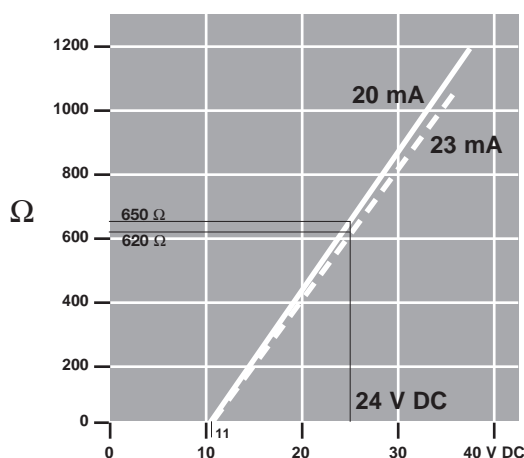




TECHNISCHE DATEN

PHYSIKALISCHE DATEN

Beschreibung	Spezifikationen
Signal Ausgang	4 bis 20 mA (20 bis 4 mA), alternativ mit HART® Kommunikation 3,8 bis 20,5 mA nutzbar (NAMUR NE 43)
Spreizung	Min. 5 pF - Max. 10.000 pF
Meßbereich	0 bis 45 m
Auflösung	Analog: 0,01 mA, Anzeige: 0,1 cm
Schleifenwiderstand	ATEX / General Purpose: 650 Ω @ 24 V DC
Zeitverzögerung	1 bis 45 s, einstellbar
Fehler Alarm	22 mA, HOLD oder 3,6 mA einstellbar (3,6 mA nur für Blindversion)
Benutzerschnittstellen	Dreitastentastatur und / oder HART® Kommunikation
Digitalkommunikation (HART®)	Kompatibel mit Softwareversion 5.x
Anzeige	Zweizeilige LCD Anzeige mit 8 Zeichen
Zündschutzart	ATEX II 1 G EEx ia IIC T4/T6, FM oder CSA intrinsically safe/Non Incendive
Menüsprachen	Deutsch, Englisch, Französisch oder Spanisch
Schutzart/Gehäuse	IP 65, Alu blau beschichtet (A356T6 < 0,25% Cu)
Masse	2,7 kg netto, 3,2 kg brutto
Abmessungen	H 214 mm x B 111 mm x T 188 mm



Zulässiger Schleifenwiderstand in Bezug auf die Versorgungsspannung

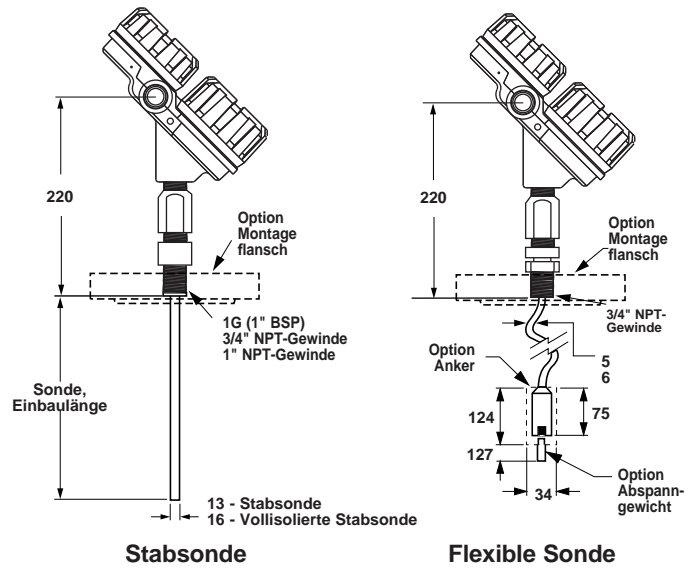
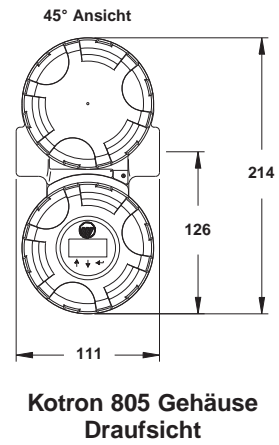
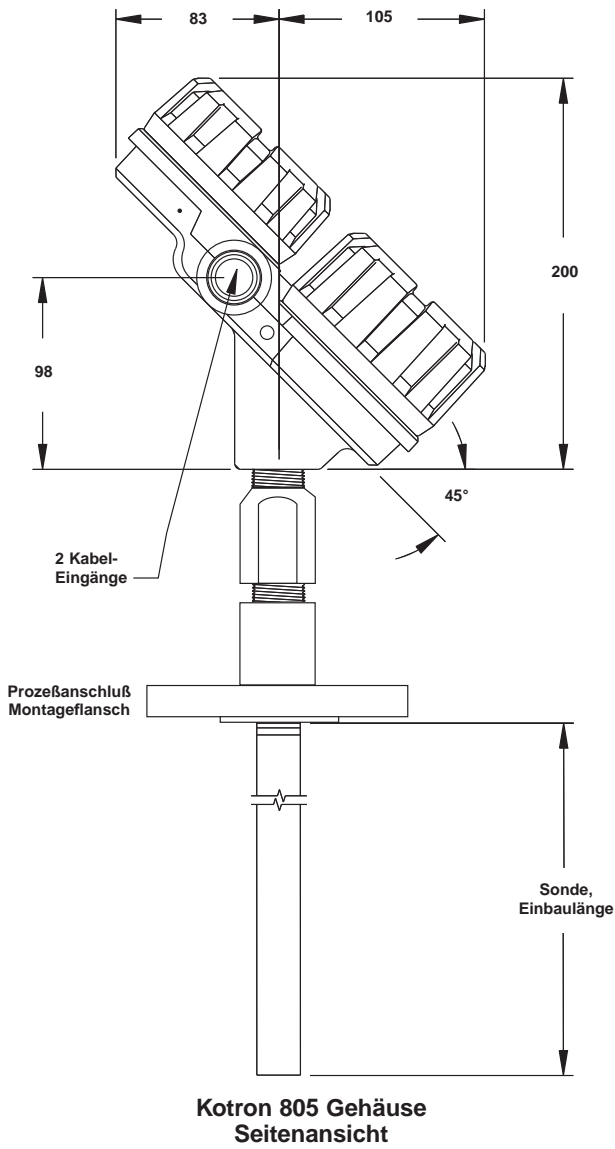
PROZESSBEDINGUNGEN

Beschreibung	Spezifikationen
Max Prozeßtemperatur	+540 °C @ 35 bar – abhängig von der Sondenkonfiguration
Max Prozeßdruck	345 bar @ +40 °C – abhängig von der Sondenkonfiguration
Umgebungstemperatur für Meßumformer	-40 °C bis +80 °C – für Blindversion, bzw. mit LED-Anzeige und Tastatur -20 °C bis +70 °C – mit LCD Digitalanzeige und Tastatur
Lagertemperatur	-40 °C bis +80 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 99 % (nicht kondensierend)
Störfallfestigkeit	EN-50081-2, EN 50082/NAMUR Empfehlung NE 21 (EMV)

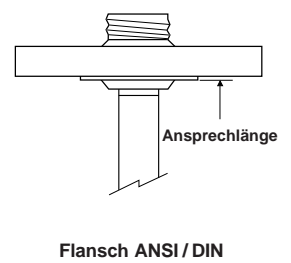
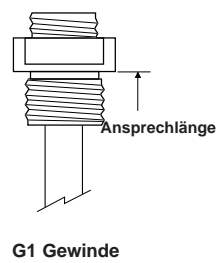
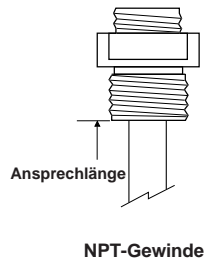
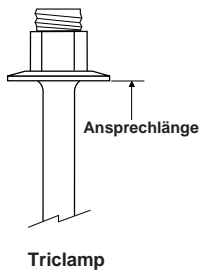
LEISTUNGSDATEN

Beschreibung	Spezifikationen
Referenzbedingungen	+20 °C
Fehlergrenzen	± 0,5 % vom gewählten Meßbereich oder mindestens 2.5 mm
Auflösung	0,1 pF
Wiederholbarkeit	± 0,1 % vom gewählten Meßbereich
Linearität	± 0,25 % vom gewählten Meßbereich
Ansprechzeit	< 1 s (einstellbar über die Zeitverzögerung)
Temperaturkoeffizient	Ca. +0.03 %/°C
Aufwärmdauer	< 5 s

ABMESSUNGEN in mm



PROZESSANSCHLUSS



Eine komplette Meßeinrichtung besteht aus:

1. Kotron 805, smart RF-kapazitiver Meßumformer.
2. Kotron Sonde (Details zum Sondenprogramm siehe separate Technische Information GE 50-125)
 Stabsonden: von 150 mm bis 6000 mm Einbaulänge
 Seilsonden: von 1 m bis 45 m Einbaulänge
3. Option: HART Kommunikator
 Magnetrol Nr : **089 - 5213 - 012** (EURO Stecker) / **089 - 5213 - 013** (UK Stecker)

1. Bestellnummer für Kotron 805 Meßumformer

GERÄTE-TYP, FUNKTION

8 0 5	Kotron 805, kontinuierlicher kapazitiver 2-Leiter Füllstandmeßumformer
-------	--

SIGNALAUSGANG

0	4 - 20 mA Analogausgang
1	4 - 20 mA Digitalausgang mit HART® Kommunikation

MENÜSPRACHE

0	Keine, für Blindmeßumformer (benötigt HART® Kommunikation) Keine, für Blindmeßumformer mit LED-Anzeige und Tastatur
1	English, für Meßumformer mit Digitalanzeige und Tastatur
2	Spanish, für Meßumformer mit Digitalanzeige und Tastatur
3	Französisch, für Meßumformer mit Digitalanzeige und Tastatur
4	Deutsch, für Meßumformer mit Digitalanzeige und Tastatur

AUSFÜHRUNG

0	Blindmeßumformer (benötigt HART® Kommunikation)
A	Meßumformer mit 2-zeilige 8 Zeichen Digitalanzeige und Tastatur
B	Meßumformer mit 3 LED Anzeige und Tastatur

MESSUMFORMERGEHÄUSE UND ZULASSUNGEN

1	Aluminium (IP 65), General Purpose (FM/CSA intrinsically safe)
A	Aluminium (IP 65), ATEX II 1 G EEx ia IIC T4/6
2	1.4401 (SS 316) (IP 65), ATEX II 1 G EEx ia IIC T4/6

KABELINGANG

0	3/4" NPT-Gewinde (2 Eingänge - einer mit Blindstopfen)
1	M20 x 1.5-Gewinde (2 Eingänge - einer mit Blindstopfen)
2	PG 13.5-Gewinde (2 Eingänge - einer mit Blindstopfen)



Komplette Bestellnummer für Kotron 805 Meßumformer

WICHTIG

WARTUNGS- UND REPERATURABWICKLUNG

Für Magnetrol-Kunden besteht die Möglichkeit, komplette Füllstandmeßgeräte oder Teile eines Füllstandmeßgerätes zwecks Austausch oder Instandsetzung an das Herstellerwerk zurückzuschicken. Zurückgesandte Geräte oder Teile werden umgehend bearbeitet. Instandsetzung oder Austausch sind für den Kunden (Eigentümer oder Anwender) kostenlos, wenn:

- a. Die Teile innerhalb der Garantiezeit zurückgeschickt werden.
- b. Wenn die Werksinspektion Produktions- oder Werkstoff-Fehler feststellt.

Kosten für Werkstoffe und Arbeit werden nur dann in Rechnung gestellt, wenn die Ursache der Störung außerhalb der Kontrolle von Magnetrol bzw. die Störung nach Ablauf der Garantiezeit liegt. Es ist möglich, daß zur Behebung einer Störung Ersatzteile oder in ganz besonderen Fällen sogar komplette Meßgeräte geliefert werden müssen, bevor das Originalgerät ersetzt oder instandgesetzt werden kann. In solchen Fällen ist es besonders wichtig, daß Sie Magnetrol die exakte Geräte-Type und die Seriennummer des zu ersetzenden Originalgerätes mitteilen. Später zurückgeschickte Teile oder komplette Geräte werden nach ihrem Zustand und der Anwendbarkeit der Garantiebestimmungen entsprechend gutgeschrieben. Kosten für Transport werden von Magnetrol nicht übernommen. Magnetrol ist nicht haftbar für falsche Anwendung oder Kosten, die sich aus dem Einbau oder der Verwendung der Geräte ergeben.

VERFAHREN BEI RÜCKLIEFERUNGEN

Bevor Geräte oder Teile von Geräten zurückgeschickt werden, müssen diese eindeutig gekennzeichnet sein. Hierzu muß bei Magnetrol eine "RMA"-Nummer angefordert werden, die in Form eines "Typenschildes" geliefert wird. Dieses muß ausgefüllt werden und an den entsprechenden Teilen unverlierbar befestigt werden. Fragen Sie bei Ihrem nächsten technischen Büro oder direkt beim Magnetrol Kundendienst nach. Geben Sie bitte dabei folgendes an:

1. Kundenadresse
2. Werkstoffbeschreibung
3. Magnetrol-Bestellnummer
4. Geräte/Seriennummer
5. Grund der Rücklieferung
6. Gewünschte Leistung

Alle Rücklieferungen müssen für Magnetrol kostenfrei erfolgen. Magnetrol kann keine Rücklieferungen per Nachnahme akzeptieren. Sie erhalten die Ersatzteile per "CIF" ab Werk.

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

BEDIENUNGSANLEITUNG: GE 50-660.0
GÜLTIG AB: FEBRUAR 2001
ERSETZT VERSION VOM: Neu



BENELUX	Heikensstraat 6, 9240 Zele, België Tel. (052) 45.11.11	Fax. (052) 45.09.93
DEUTSCHLAND	Schloßstraße 76, D-51429 Bergisch Gladbach-Bensberg Tel. (02204) 9536-0	Fax. (02204) 9536-53
FRANCE	Le Vinci 6 - Parc d'activités de Mitry Compans, 1, rue Becquerel, 77290 Mitry Mory Tél. 01.60.93.99.50	Fax. 01.60.93.99.51
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. (02) 607.22.98 (R.A.)	Fax. (02) 668.66.52
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. (01444) 871313	Fax (01444) 871317
INDIA	B4/115 Safdurjung Enclave, New Delhi 110 029 Tel. 91 (11) 6186211	Fax 91 (11) 6186418