

# ECHOTEL® 961/962 MIT NETZANSCHLUSS

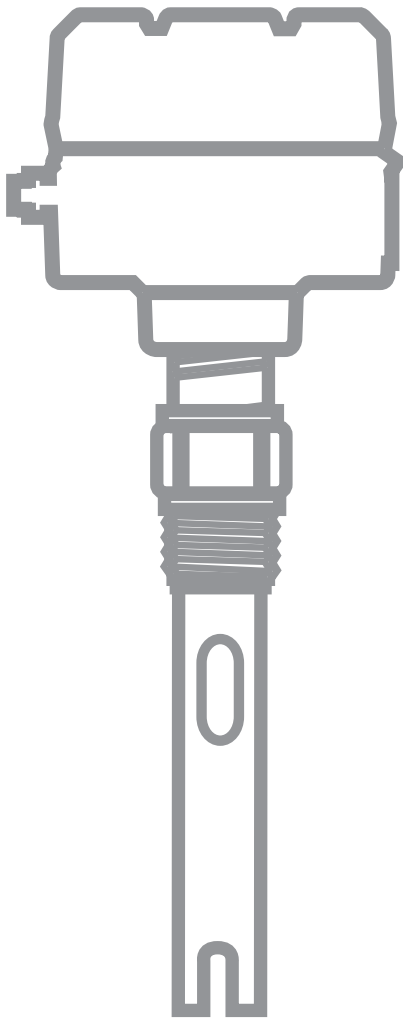


## Montage- und Bedienungsanleitung

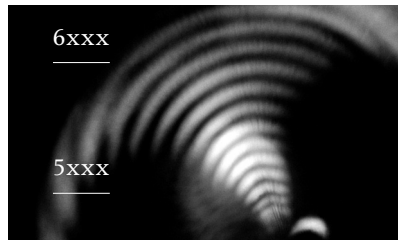
*Ultraschall-*

*Kontakt-*

*Füllstandgrenzschalter*



7xxx



6xxx

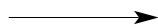
5xxx

4xxx

3xxx

2xxx

1xxx



**Magnetrol®**

## AUSPACKEN

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus. Achten Sie darauf, dass kein Teil in der Schaumstoffverpackung zurückbleibt. Überprüfen Sie alle Teile auf Beschädigungen, und melden Sie sämtliche verborgenen Mängel innerhalb von 24 Stunden der Spedition. Vergleichen Sie den Inhalt der Verpackung bzw. der Kisten mit dem Packschein, und teilen Sie mögliche Abweichungen Magnetrol mit. Überprüfen Sie, ob die Modellnummer auf dem Typenschild (Modellnummer/Zulassungen entsprechend beiliegendem Blatt) mit dem Packschein und der Bestellung übereinstimmt. Überprüfen Sie die Seriennummer, und notieren Sie sie für die spätere Bestellung von Ersatzteilen.

Typenschild:  
- Teilenummer  
- Seriennummer



Diese Geräte entsprechen:

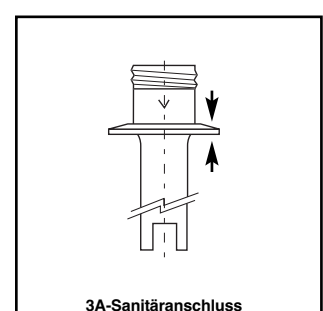
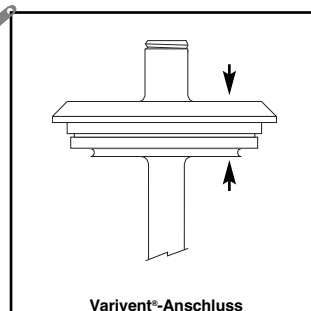
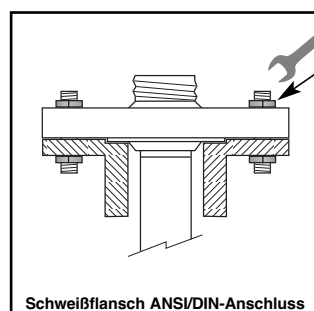
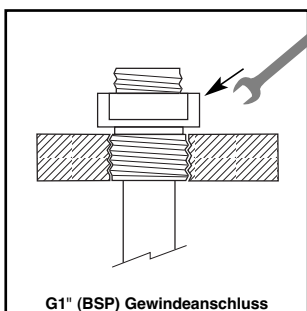
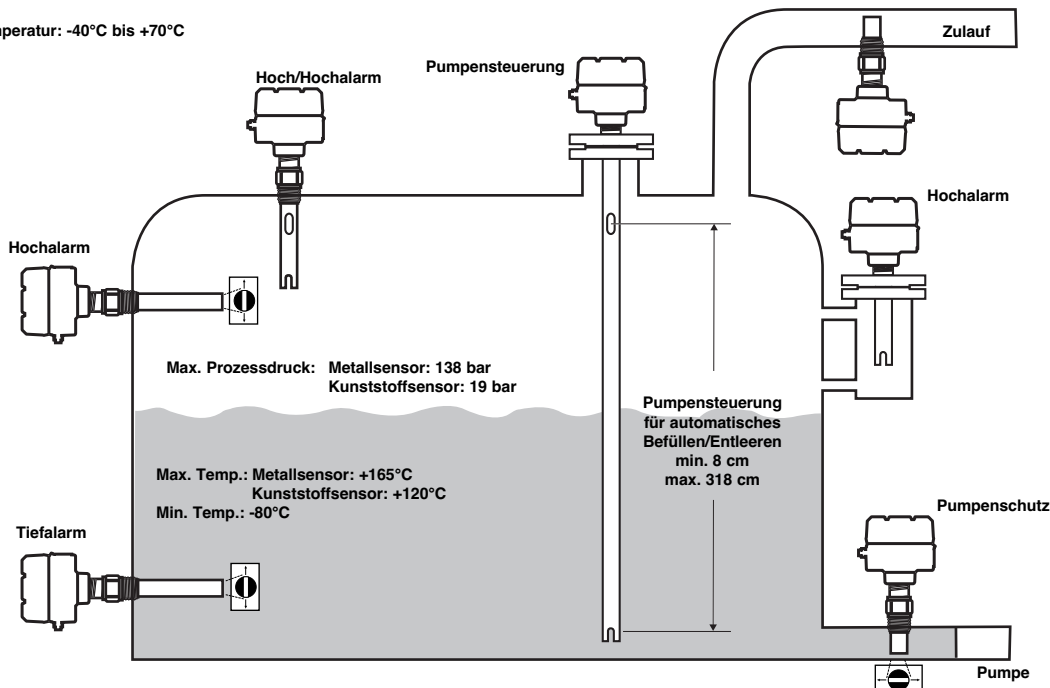
1. EMV-Richtlinie 89/336/EWG. Die Geräte wurden gemäß EN 61326: 1997 + A1 + A2 überprüft.
2. Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95A) für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. EG-Prüfbescheinigung Nr. ISSeP06ATEX008 (druckfest gekapselte Geräte).
3. PED-Richtlinie 97/23/EG (Richtlinie über Druckausrüstungen). Sicherheitszubehör gemäß Kategorie IV Modul H1.

Anmerkung zum Betrieb in eigensicheren Bereichen:

Bei Geräten der Kategorie 1 welche in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden muss durch den Einbau sichergestellt werden das im Falle einer Zerstörung des Gehäuses von der Elektronik keine Entzündungsgefahr ausgeht.

## MONTAGE

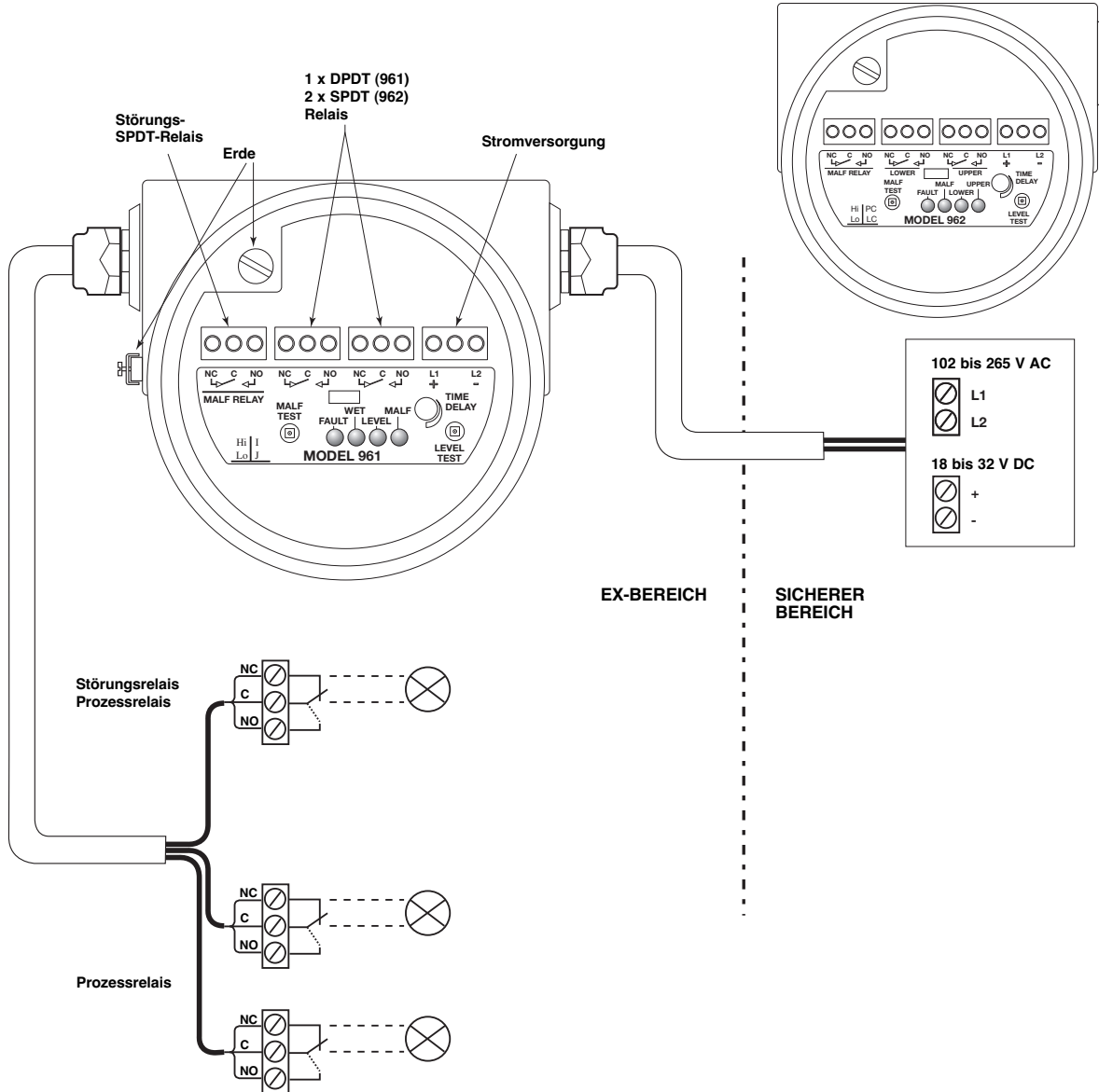
Umgebungstemperatur: -40°C bis +70°C



# ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Echotel® 961 Elektronik

Echotel® 962 Elektronik

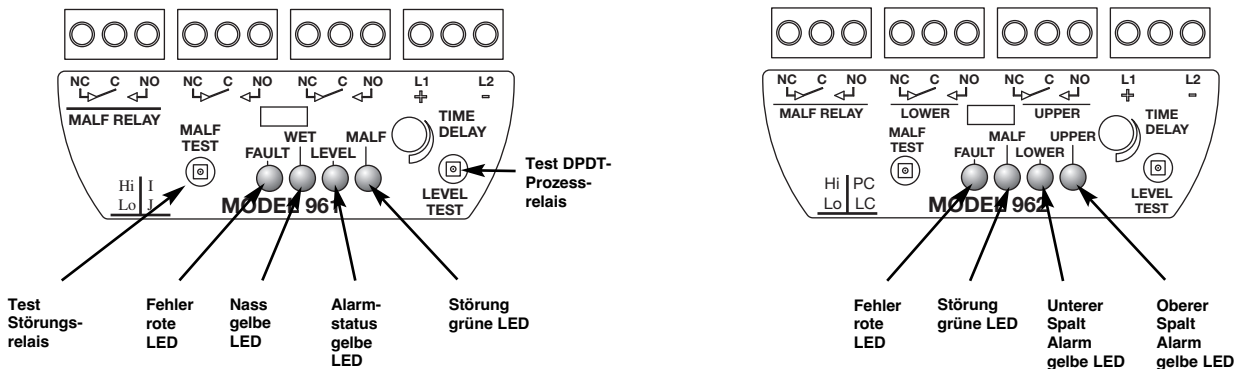


**Wichtig: Schließen Sie das Gerät an die Erdung an, um möglichen Erdschluss zu vermeiden. Verwenden Sie die eingebaute grüne Erdungsschraube.**

# BENUTZERSCHNITTSTELLE

Echotel® 961

Echotel® 962



**Hinweis: Im Normalbetrieb ist LED «Fault» (Fehler) AUS / LED «MALF» (Störung) EIN  
Im Störungsbetrieb ist ist LED «Fault» (Fehler) EIN / LED «MALF» (Störung) AUS.**

## Einrichtung

### Auswahl hoher bzw. niedriger Füllstand Failsafe:

Auf der Position «Hi» ist das Prozessrelais offen (Alarmmeldung), wenn der Sensor **nass** ist.

Auf der Position «Lo» ist das Prozessrelais offen (Alarmmeldung), wenn der Sensor **trocken** ist.

### Störungsauswahl:

Der Echotel 961 ist mit einem Störungsrelais ausgestattet, das unabhängig vom 5A DPDT-Prozessrelais ist. Sie können auswählen, ob die Relais getrennt oder zusammen betrieben werden sollen:

I = Bei einer Störung ist nur das Störungsrelais offen. Das Prozessrelais ist nur dann offen, wenn ein Prozessalarm vorliegt.

J = Bei einer Störung sind sowohl Störungsrelais als auch Prozessrelais offen.

Der Echotel 962 ist mit einem Störungsrelais ausgestattet, das unabhängig von den beiden 5A SPDT-Prozessrelais ist. Das Störungsrelais arbeitet immer unabhängig vom Prozessrelais. Sie können auswählen, wie die beiden Prozessrelais betrieben werden sollen:

LC (Füllstandmessung) = Die beiden Relais arbeiten unabhängig und sind offen, wenn der jeweilige Sensorspalt eingetaucht bzw. trocken ist (entsprechend Hi/Lo-Einstellung).

PC (Pumpensteuerung) = Die beiden Relais arbeiten in einem verriegelten Modus, sodass zwischen den beiden Sensorspalten eine Pumpensteuerungsfunktion zur automatischen Befüllung bzw. Entleerung durchgeführt werden kann. Aus der unten stehenden Tabelle ersehen Sie die jeweiligen Anzeigen und Funktionen.

### Einstellung der Zeitverzögerung:

Durch Drehen des Potentiometers im Uhrzeigersinn wird die Zeitverzögerung von 0,5 auf 45 Sekunden erhöht.

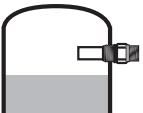
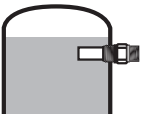
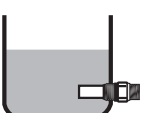

Die Zeitverzögerung wird in der Regel verwendet, wenn Turbulenzen, Kochen oder Spritzer Füllstand-Fehlalarme auslösen können.

### 961 - Relais/LED-Anzeige:

Bei «WET» (Nass-LED): AUS = Sensorspalt ist trocken/EIN = Sensorspalt ist eingetaucht

Bei «LEVEL» (Füllstand-LED): EIN = Relais ist geschlossen/AUS = Relais ist offen

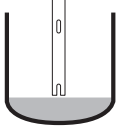
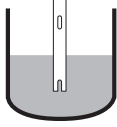
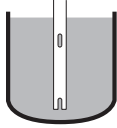
## Echotel 961: Relais-/LED-Anzeige

Modus	Füllstand	Prozessrelais	«Level» LED (Relais - Gelb)	«Wet» LED (Meßspalt - Gelb)	Fehler-LED-Anzeige	
					Fehler (rot)	Störung (grün)
«Hi» Hoher Füllstand Failsafe		Geschlossen	EIN	AUS	AUS = Normalbetrieb  EIN = Störung	EIN = Normalbetrieb  AUS = Störung
		Offen	AUS	EIN		
«Lo» Niedriger Füllstand Failsafe		Geschlossen	EIN	EIN	Siehe Fehlersuche zur Ermittlung der Störung	Siehe Fehlersuche zur Ermittlung der Störung
		Offen	AUS	AUS		

## EINRICHTUNG UND FUNKTIONEN

### Echotel 962 als Füllstandmessung «LC»: Relais-/LED-Anzeige

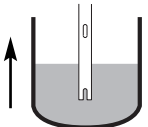
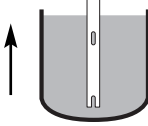
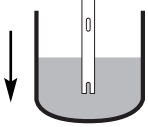
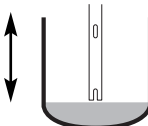
Relais Nr. 1 = unterer Spalt – Relais Nr. 2 = oberer Spalt

Füllstand	Modus	Prozess-relais	Untere LED	Obere LED	Fehler-LED-Anzeige	
					Fehler (rot)	Störung (grün)
	«Hi» Hoher Füllstand Failsafe	Nr. 1 + 2: Geschlossen	EIN	EIN	AUS = Normal- betrieb  EIN = Störung  Siehe Fehlersuche zur Ermittlung der Störung	EIN = Normal- betrieb  AUS = Störung  Siehe Fehlersuche zur Ermittlung der Störung
	«Lo» Niedriger Füllstand Failsafe	Nr. 1 + 2: Offen	AUS	AUS		
	«Hi» Hoher Füllstand Failsafe	Nr. 1: Offen Nr. 2: Geschlossen	AUS	EIN		
	«Lo» Niedriger Füllstand Failsafe	Nr. 1: Geschlossen Nr. 2: Offen	EIN	AUS		
	«Hi» Hoher Füllstand Failsafe	Offen	AUS	AUS		
	«Lo» Niedriger Füllstand Failsafe	Geschlossen	EIN	EIN		

### Echotel 962 Pumpensteuerung «PC»: Relais-/LED-Anzeige

Hoher Füllstand Failsafe (Hi) = automatischer Entleerungsmodus

Niedriger Füllstand Failsafe (Lo) = automatischer Befüllungsmodus

Füllstand	Modus	Prozess-relais	Untere LED	Obere LED	Fehler-LED-Anzeige	
					Fehler (rot)	Störung (grün)
	«Hi» Hoher Füllstand Failsafe	Geschlossen	EIN	EIN	AUS = Normal- betrieb  EIN = Störung  Siehe Fehlersuche zur Ermittlung der Störung	EIN = Normal- betrieb  AUS = Störung  Siehe Fehlersuche zur Ermittlung der Störung
	«Lo» Niedriger Füllstand Failsafe	Offen	AUS	AUS		
	«Hi» Hoher Füllstand Failsafe	Offen	AUS	AUS		
	«Lo» Niedriger Füllstand Failsafe	Geschlossen	EIN	EIN		
	«Hi» Hoher Füllstand Failsafe	Offen	AUS	AUS		
	«Lo» Niedriger Füllstand Failsafe	Geschlossen	EIN	EIN		
	«Hi» Hoher Füllstand Failsafe	Geschlossen	EIN	EIN		
	«Lo» Niedriger Füllstand Failsafe	Offen	AUS	AUS		

**Manueller Test**

**Füllstandtest: (Prozessrelais):**

Durch Drücken der Taste „Level Test“ werden die Prozessrelais manuell getestet, und die Schaltkontakte bzw. Anzeigen werden angeschlossen. Durch den Füllstandtest wird das bzw. werden die Relais vom offenen in den geschlossenen Zustand umgeschaltet und umgekehrt. Dementsprechend werden die LEDs auf EIN/AUS geschaltet (siehe Tabelle im Abschnitt Konfiguration). Während des Tests ist die Zeitverzögerungseinstellung nicht aktiv.

**Störungstest (Störungsrelais):**

Durch Drücken der Taste „Malfunction Test“ für mindestens zwei Sekunden wird das Störungsrelais manuell getestet, und die Schaltkontakte bzw. Anzeigen werden geschlossen. Der Störungstest simuliert einen Schaltkreisausfall und schaltet das Störungsrelais in offenen Zustand um. Die «MALF»-LED schaltet auf AUS, und die «FAULT»-LED schaltet auf EIN. Während des Tests ist die Zeitverzögerungseinstellung nicht aktiv.

**Fehlersuche**

Problem	Aktion/Anzeige	Lösung
Kein Ausgabesignal.	Alle LEDs sind AUS.	Überprüfen Sie die Verdrahtung bzw. Versorgungsspannung.  Überprüfen Sie, ob eine Störung vorliegt (962). Siehe unten.
Keine Änderung der Ausgabe zwischen nassem und trockenem Sensorspalt.	Spalt ist möglicherweise durch Feststoffe bzw. dichten Schaum verstopft.	Reinigen Sie den Sensor.
	Spalt wird von Flüssigkeit nicht erreicht.	Überprüfen Sie den Montageabschnitt auf Seite 2, und positionieren Sie das Gerät neu, oder überprüfen Sie, ob Ventile blockiert sind.
Schnell hin und her schwankender Ausgang.	Übermäßige Belüftung/Turbulenz.	Geben Sie eine Zeitverzögerung ein.  Überprüfen Sie die Versorgungsspannung.  Positionieren Sie den Schalter neu.
Störungs-LED ist EIN.	Es wurde eine Systemstörung ermittelt.	Überprüfen Sie die Versorgungsspannung.  Überprüfen Sie die Verdrahtung zwischen Sensor und Elektronik, oder ersetzen Sie den Sensor.
	Drücken Sie die «LEVEL TEST»-Testtaste, um das Problem zu ermitteln:	
	* -- *: 1 x Blinken	Überprüfen Sie die Verdrahtung zwischen Sensor und Elektronik, oder ersetzen Sie den Sensor.
	** -- **: 2 x Blinken	Ersetzen Sie die Elektronik.
*** -- ***: 3 x Blinken	Das Gerät ermittelt zu starke Störgeräusche. Überprüfen Sie den Abschirmungsanschluss, oder beheben Sie die Störungen durch Walkie-Talkies, Radio, mechanische Vibrationen durch eine nahegelegene Quelle usw.	

## ERSATZTEILE

### Austauschen von Elektronik bzw. Sensor

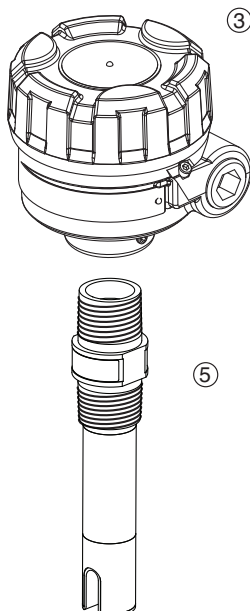
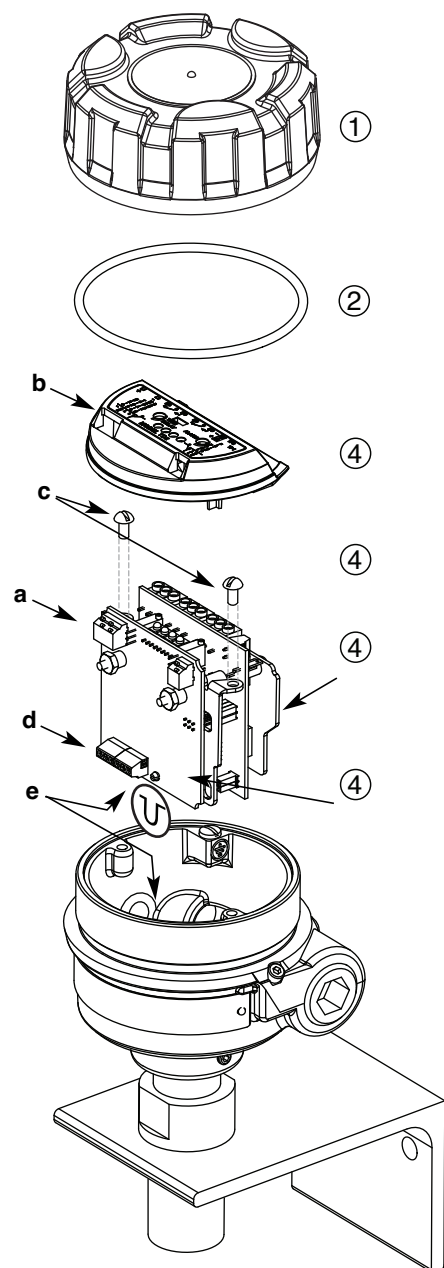
Die Echotel-Elektronik kann vor Ort unter Prozessbedingungen entfernt werden. Befolgen Sie die untenstehenden Schritte, um die Elektronik bzw. den Sensor auszutauschen:

**Hinweis:** Stellen Sie das Setup der Austauschelektronik entsprechend den Einstellungen der alten Elektronik ein (siehe Abschnitt Konfiguration).

1. Trennen Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie den Gehäusedeckel abnehmen.
2. Nehmen Sie die Strom- bzw. Ausgangskabel ab (a).
3. Rasten Sie die Schutzkappe der Elektronik aus (b).
4. Lösen Sie die zwei Trägerschrauben, und schieben Sie die Elektronik heraus (c).
5. Nehmen Sie die Sensordrähte ab (siehe Abschnitt Verdrahtung) (d).
6. Gehen Sie beim Zusammenbauen umgekehrt vor. Achten Sie darauf, dass die Spitze am Träger des Elektronikblocks fest in der zugehörigen Einsparung am Gehäuseboden sitzt (e).

### Ersatzteile

Nr.	Beschreibung	Bestellnummer
1	Aluminiumgussdeckel	
	Blind	004-9192-004
	Mit Sichtfenster	036-4410-010
	Edelstahlgussdeckel	
Blind		004-9192-023
	Tiefziehgehäuse aus Edelstahl	
Blind		036-5702-033
	Mit Sichtfenster	036-5702-002
2	O-Ring	012-2201-237
3	Getrenntes Sensorgehäuse	004-9193-002
4	Elektronikplatine für Standard Gehäuse (Aluminium oder Edelstahlguss)	
	961 – Wechselstrom: GP-Exd	089-7259-001
	961 – Gleichstrom: GP-Exd	089-7259-002
	962 – Wechselstrom: GP-Exd	089-7258-001
	962 – Gleichstrom: GP-Exd	089-7258-002
	Elektronikplatine für Hygiene Gehäuse (tiefgezogenes Edelstahlgehäuse 304 SST)	
	961 – Wechselstrom	089-7256-001
	961 – Gleichstrom	089-7256-002
	962 – Wechselstrom	089-7257-001
	962 – Gleichstrom	089-7257-002
5	Sensor	Siehe Bestellangaben



# BESTELLANGABEN

## Eine komplette Messeinrichtung besteht aus:

1. Echotel 961/962-Elektronik
2. Echotel 9M1/9M2-Sensor

### 1. Bestellnummer für Echotel 961/962-Elektronik

#### GERÄTE-TYP, FUNKTION

9 6 1	Echotel 961 - Elektronik für 9M1-Sensor mit einem Ansprechpunkt
9 6 2	Echotel 962 - Elektronik für 9M2-Sensor mit zwei Ansprechpunkten

#### VERSORGUNGSSPANNUNG

2 D A	18 bis 32 V DC Netzanschluss mit 5 A Goldkontaktrelais
7 D A	102 bis 265 V AC Netzanschluss mit 5 A Goldkontaktrelais

#### AUSFÜHRUNG

0	Blindgehäusedeckel
1	Gehäusedeckel mit Glasfenster (nur für Aluminiumgehäuse)

#### MONTAGE

0	Kompaktversion
---	----------------

#### ZULASSUNGEN

C	ATEX II 1/2 G EEx d IIC T6, druckfest gekapselt	- ausgenommen Tiefziehgehäuse in Edelstahl
3	GP (sowie druckfest gekapselt FM/CSA)	- ausgenommen Tiefziehgehäuse in Edelstahl
7	Nicht Ex Anwendungen	- Tiefziehgehäuse in Edelstahl

#### GEHÄUSE/KABELEINGANG

1	Aluminiumguss-Gehäuse – M20 x 1,5-Gewinde (2 Eingänge – einer mit Blindstopfen)
0	Aluminiumguss-Gehäuse – 3/4" NPT-Gewinde (2 Eingänge – einer mit Blindstopfen)
3	Edelstahlguss-Gehäuse – M20 x 1,5-Gewinde (2 Eingänge – einer mit Blindstopfen)
2	Edelstahlguss-Gehäuse – 3/4" NPT-Gewinde (2 Eingänge – einer mit Blindstopfen)
5	Tiefziehgehäuse mit M20x1,5 Kabeleingang (2 Eingänge – einer mit Blindstopfen) <sup>①</sup>
4	Tiefziehgehäuse mit 1/2" NPT Kabeleingang (2 Eingänge – einer mit Blindstopfen) <sup>①</sup>

<sup>①</sup> Nur erhältlich für Modell 961

9 6 1 A 0

**Komplette Bestellnummer für Echotel 961/962-Elektronik**

**2. Bestellnummer für Echotel 961/962-Sensor**

**GERÄTE-TYP, FUNKTION**

9 M 1	Echotel 961-Sensor mit einem Ansprechpunkt
9 M 2	Echotel 962-Sensor mit zwei Ansprechpunkten

**SENSORWERKSTOFFE** (verwenden Sie für Gefahrenbereiche nur Metallsensoren)

A	Edelstahl 1.4404/1.4404 (316/316L SST)	für 961/962 <sup>①</sup>
B	2.4819 (Hastelloy C)	für 961
C	2.4360 (Monel)	für 961
P	CPVC	für 961/962
R	Kynar (PVDF)	für 961
S	1.4401/1.4404 (316/316L SST) mit 0,5 µm Sanitärgröße (Oberflächenrauigkeit Ra 20)	für 961

<sup>①</sup> Tieftempersensoren (min. -80°C) ist nur in 316/316L SST für 961-Modelle erhältlich

**PROZESSANSCHLUSS**

**Gewindeanschluss** (Kunststoffsensoren sind nur mit 3/4" NPT-Anschluss erhältlich)

1 1	3/4" NPT-Gewindeanschluss
2 1	1" NPT-Gewindeanschluss
2 2	G1- (1" BSP-) Gewindeanschluss

**ANSI-RF-Flansche**

2 3	1"	150 lbs.	RF-Flansch
2 4	1"	300 lbs.	RF-Flansch
2 5	1"	600 lbs.	RF-Flansch
3 3	1 1/2"	150 lbs.	RF-Flansch
3 4	1 1/2"	300 lbs.	RF-Flansch
3 5	1 1/2"	600 lbs.	RF-Flansch
4 3	2"	150 lbs.	RF-Flansch
4 4	2"	300 lbs.	RF-Flansch
4 5	2"	600 lbs.	RF-Flansch

**END/DIN-Flansche**

B B	DN 25	PN 16/25/40	EN 1092-1 Typ A
B C	DN 25	PN 63/100	EN 1092-1 Typ B2
C B	DN 40	PN 16/25/40	EN 1092-1 Typ A
C C	DN 40	PN 63/100	EN 1092-1 Typ B2
D A	DN 50	PN 16	EN 1092-1 Typ A
D B	DN 50	PN 25/40	EN 1092-1 Typ A
D D	DN 50	PN 63	EN 1092-1 Typ B2
D E	DN 50	PN 100	EN 1092-1 Typ B2

CPVC-Flansche für CPVC-Sensor.  
Kynar-beschichtete SST-Flansche für Kynar-Sensor  
Verwenden Sie für Kunststoffsensor nur Bestellcodes für 150 lbs / PN 16.

**Sanitär** (nur zusammen mit Sanitärsensor-Werkstoffcode „S“ einsetzen)

3 T	1" / 1 1/2" Tri-Clamp® 16 AMP-Anschluss
4 T	2" Tri-Clamp® 16 AMP-Anschluss
V V	DN 65 Varivent®-Flansch

**SENSORTYP**

A	Standardsensor: min. -40°C/max. +165°C
C	Tieftempersensoren: min. -80°C/max. +105°C – nur für 961 mit 316/316L-Sensor

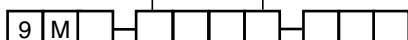
**EINTAUCHLÄNGE** – in 1-cm-Schritten wählbar  
Einbaulänge gesamt = Eintauchlänge + 6 mm

**9M1-Sensor**

0 0 3	Mindestlänge 30 mm
0 0 4	Mindestlänge 40 mm – für Geräte mit 1" G1- (BSP-) Gewinde bzw. Flansch sowie Sanitärgeräte
3 3 0	Maximale Länge 3300 mm

**9M2-Sensor Länge „A“, Länge „B“ separat angeben**

0 1 3	Mindestlänge 130 mm
0 1 5	Mindestlänge 150 mm – für Geräte mit 1" G1- (BSP-) Gewinde bzw. Flansch
3 3 0	Maximale Länge 3300 mm



**Komplette Bestellnummer für Echotel 961/962-Sensor**

## TECHNISCHE DATEN

### Physikalische Daten

Beschreibung		Technische Daten
Eingangsspannung		102 bis 265 V AC oder 18 bis 32 V DC
Leistungsaufnahme		< 3 Watt
Signalausgang		<b>961:</b> 1 x 5 A DPDT-Relais, <b>962:</b> 2 x 5 A SPDT-Relais <b>961/962:</b> 1 x 5 A SPDT-Störungsrelais
Anzeige		LEDs für Prozessalarmstatus, Betriebsstörung (Fehler von Sensor, Elektronik oder Störgeräusche) und Nass-/Trockenstatus des Sensors (961 nur mit Relais)
Selbstüberwachung	Automatisch	Kontinuierliche Überprüfung von Elektronik, Sensor und Störgeräuschen
	Manuell	Über Drucktaste zum Überprüfen von Alarm- und Fehlerausgabe(n) bzw. -funktion
Schutzart/Gehäuse		IP66, Aluminiumguss, Edelstahlguss oder Tiefziehgehäuse in Edelstahl 304 SST
Zulassungen <sup>①</sup>		ATEX, II 1/2 G, EEx d IIC T6, druckfest gekapselt (Geräte mit Metallsensor) FM/CSA, nicht brennbar, eigensicher und druckfest gekapselt Überfüllsicherung TÜV - WHG § 19 / VLAREM II 5.17.7
SIL (Safety Integrity Level)		Funktionelle Sicherheit gemäß SIL2/SIL3 gemäß IEC 61508 – SFF von > 90 % – vollständiger FMEDA-Bericht und Deklarierungsblätter auf Anfrage erhältlich.
Schock/Vibration		ANSI/ISA-S71.03 SA1 (Schock), ANSI/ISA-S71.03 VC2 (Vibration)
Nettogewicht		1,5 kg mit 50-mm-Sensor

<sup>①</sup> Nur erhältlich mit Aluminiumgehäuse oder Tiefziehgehäuse in Edelstahl 304 SST

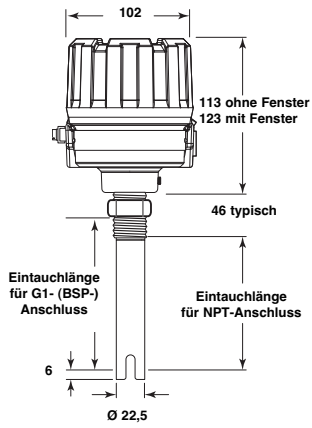
### Leistungsdaten

Beschreibung	Technische Daten
Ansprechzeit	0,5 s typisch
Wiederholbarkeit	± 2 mm
Umgebungstemperatur	-40°C bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 99%, nicht kondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit	Entspricht EG-Anforderungen (EN-61326: 1997 + A1 + A2) sowie NAMUR NE 21

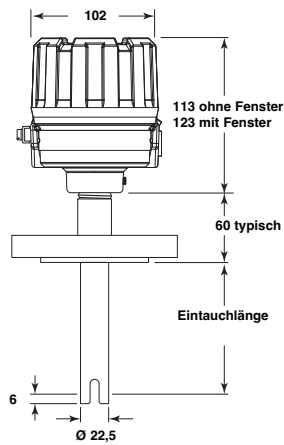
### Sensordaten

Beschreibung	Kunststoffsensoren	Metallsensoren
Sensorwerkstoffe	CPVC Kynar® (PVDF)	Edelstahl 1.4401/1.4404 (316/316L SST) 2.4819 (Hastelloy C®) 2.4360 (Monel®)
Montage	Mit Gewinde (NPT) – Mit Flansch (ANSI - EN/DIN)	
Eintauchlänge	Ab 50 mm bis 3300 mm	Ab 30 mm bis 3300 mm
Prozesstemp. (siehe Grafiken zu Temp./Druck)	-40°C bis +120°C – PVDF -40°C bis +80°C – CPVC	-40°C bis +165°C -80°C bis +105°C – 316/316L SST
Max. Druck (siehe Grafiken zu Temp./Druck)	14 bar bei +40°C für Geräte mit NPT-Gewinde	138 bar: ≤ 5 cm Sensor – ausgenommen Monel 103 bar: > 5 cm Sensor – ausgenommen Monel 83 bar für Monel-Sensor
	Geräte mit Flansch sind gemäß der gewählten Druckstufe des Flanschs im maximal zulässigen Prozessdruck gegebenenfalls reduziert.	
Max. Viskosität	10.000 cP	

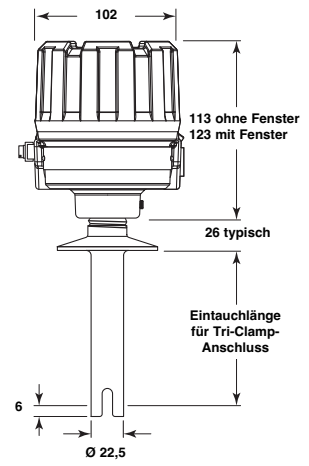
# ABMESSUNGEN IN mm



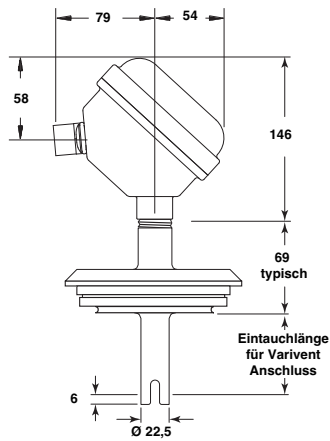
**Gewindeanschluss**



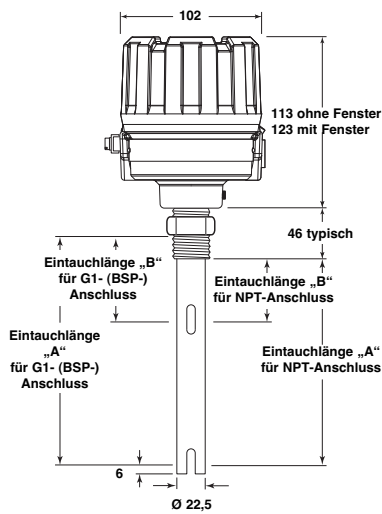
**Flanschanschluss**



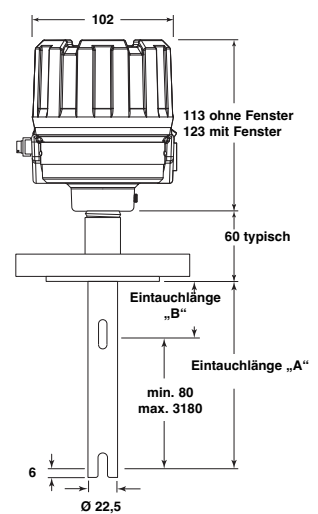
**Tri-Clamp® 16 AMP-Anschluss**



**Flanschanschluss**



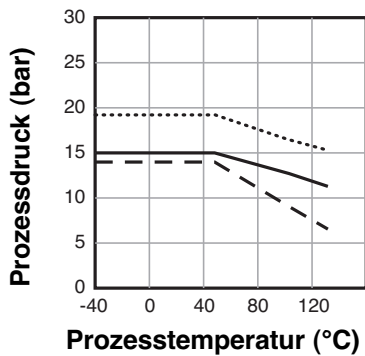
**Gewindeanschluss**



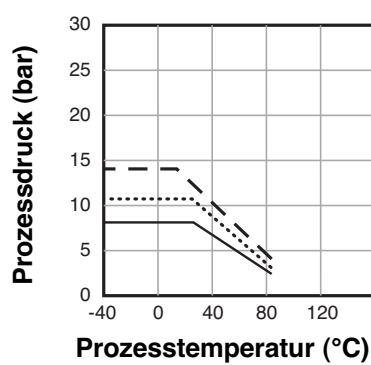
**Flanschanschluss**

# VERHÄLTNIS DRUCK/TEMPERATUR

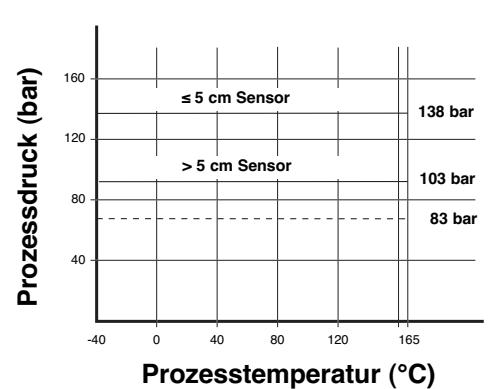
**Kynar-Sensor-Werte**



**CPVC-Sensor-Werte**



**Metallsensor-Werte**



- — Messbereich mit 3/4" NPT-Anschluss
- ..... Messbereich mit 150-Flansch
- Messbereich mit PN16-Flansch

- 1.4404 (316/316L SST)<sup>①</sup>
- 2.4819 (Hastelloy C)
- Monel

① Für Tieftempersensoren: von -80°C bis +105°C

# WICHTIG

## WARTUNGS- UND REPARATURABWICKLUNG

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. 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 in Stand gesetzt 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.

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, Geräte-/Seriennummer
4. Gewünschte Leistung
5. Grund der Rücklieferung
6. Prozesseinzelheiten

Ein Gerät, das in einem Prozess verwendet wurde, muss korrekt entsprechend den für den Eigentümer zutreffenden, jeweiligen geltenden Gesundheits- und Sicherheitsnormen gereinigt sein, bevor es ans Werk zurückgeschickt wird. Außen an der Transportkiste bzw. dem Transportkarton muss ein Material sicherheits-Datenblatt angebracht sein.

Alle Rücklieferungen müssen für Magnetrol kostenfrei erfolgen. Magnetrol **kann keine** Rücklieferungen per Nachnahme akzeptieren. Sie erhalten die Ersatzteile C/F ab Werk.

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

TECHNISCHE INFORMATION: GE 51-645.4  
GÜLTIG AB: JULI 2008  
ERSETZT VERSION VOM: Mai 2007



www.magnetrol.com

BENELUX FRANCE	Heikensstraat 6, 9240 Zele, België -Belgique Tél. +32 (0)52.45.11.11 • Fax. +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.eu
DEUTSCHLAND	Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath Tel. +49 (0)2204 / 9536-0 • Fax. +49 (0)2204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de
INDIA	C-20 Community Centre, Janakpuri, New Delhi - 110 0058 Tel. +91 (11) 41661840 • Fax +91 (11) 41661843 • E-Mail: info@magnetrolindia.com
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. +39 02 607.22.98 (R.A.) • Fax. +39 02 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it
U.A.E.	DAFZA Office 5EA 722 • PO Box 293671 • Dubai Tel. +971-4-6091735 • Fax +971-4-6091736 • E-Mail: info@magnetrol.ae
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre, Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. +44 (0)1444 871313 • Fax +44 (0)1444 871317 • E-Mail: sales@magnetrol.co.uk