






## Betriebsanleitung

### Füllstandgrenzschalter Typ: Minimelder, Maximelder

Minimelder (ohne Relais)	Art.-Nr.: 16700
Minimelder-R (mit Relais)	Art.-Nr.: 16701
Maximelder-R (mit Relais)	Art.-Nr.: 16702

-  Vor Gebrauch lesen!
-  Alle Sicherheitshinweise beachten!
-  Für künftige Verwendung aufbewahren!



# Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung .....	3
1.1	Aufbau der Warnhinweise .....	3
1.2	Erklärung der Symbole und Auszeichnungen .....	3
2	Sicherheit .....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung .....	4
2.3	Sichere Handhabung .....	4
2.4	Qualifikation des Personals .....	5
2.5	Veränderungen am Produkt .....	5
2.6	Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör .....	5
2.7	Haftungshinweise .....	5
3	Produktbeschreibung .....	6
3.1	Funktion .....	7
3.2	Betriebsarten .....	7
3.3	Anwendungsbeispiele .....	8
4	Technische Daten .....	9
4.1	Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten .....	11
5	Transport und Lagerung .....	11
6	Montage und Inbetriebnahme .....	12
6.1	Signalteil montieren .....	12
6.2	Sonde montieren .....	13
6.3	Elektrischer Anschluss .....	14
6.4	Gerät in Betrieb nehmen .....	16
6.5	Funktionstest .....	16
7	Betrieb .....	17
8	Wartung .....	17
8.1	Wartungszeitpunkte .....	17
8.2	Wartungstätigkeiten .....	17
9	Störungen .....	18
10	Außerbetriebnahme und Entsorgung .....	19
11	Ersatzteile und Zubehör .....	19
12	Gewährleistung .....	20
13	Urheberrecht .....	20
14	Kundenzufriedenheit .....	20
15	Adressen .....	20



# 1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

## 1.1 Aufbau der Warnhinweise

**WARNWORT** Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.



- ▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
<b>GEFAHR</b>	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
<b>WARNUNG</b>	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
<b>VORSICHT</b>	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

## 1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
<input checked="" type="checkbox"/>	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
↪	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
Text	Anzeige auf Display
<b>Hervorhebung</b>	Hervorhebung



## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Mini-/Maximelder eignet sich ausschließlich zur Meldung von Minimalfüllständen bzw. Maximalfüllständen in Flüssigkeitsbehältern. Der Mini-/Maximelder eignet sich ausschließlich für folgende Flüssigkeiten:

- Wasser
- Heizöl EL, L oder M
- Öl- Wassergemische

sowie vergleichbare Flüssigkeiten (nicht AI,All !) mit gleichwertiger Viskosität sofern verträglich mit den folgenden medienberührenden Teilen:

- Kunststoff: Polypropylen
- Kabel Ölflex 100: beständig gegen Säuren, Laugen und Öle
- O-Ring: NBR (SH 70)
- Gewicht/Verschraubung: Messing

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

### 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Der Mini-/Maximelder darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung  
Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

### 2.3 Sichere Handhabung

Der Mini-/Maximelder entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

- ▶ Der Mini-/Maximelder nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.

**WARNUNG****Schwere Brandverletzungen oder Tod durch Netzspannung (AC 230 V, 50 Hz) im Signalteil.**

- ▶ Signalteil nicht mit Wasser in Verbindung bringen.
- ▶ Vor Öffnen des Signalteiles und vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten Netzspannung unterbrechen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Keine Manipulationen am Signalteil vornehmen.

## 2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

## 2.5 Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlfunktionen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

## 2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

- ▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden (siehe Kapitel 11, Seite 19).

## 2.7 Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.

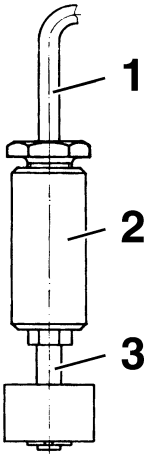
### 3 Produktbeschreibung

Der Mini-/Maximelder besteht aus einem Signalteil und einer Sonde. Signalteil und Sonde sind durch eine zweiadrige Signalleitung miteinander verbunden.

Der Minimelder gibt Alarm, wenn die Sonde austaucht. Der Maximelder gibt Alarm, wenn die Sonde eintaucht.

#### Sonde

Die Sonde besteht aus einem Schwimmerschalter, bei dem ein beweglich gelagerter Magnet einen Kontakt schaltet. Der Magnet ist in einem Schwimmer eingebettet. Der Schwimmer bewegt sich beim Eintauchen der Sonde in eine Flüssigkeit nach oben. Durch die werkseitig festgelegte Stellung des Magneten im Schwimmer erfolgt der Schaltvorgang beim Minimelder im ausgetauchten Zustand und beim Maximelder im eingetauchten Zustand.



- 1 Signalleitung
- 2 Messinggewicht
- 3 Schwimmerschalter

*Bild 1: Sonde*

#### Signalteil

Das Signalteil enthält in einem schlagfesten Kunststoffgehäuse die Anzeige- und Bedienelemente sowie sämtliche elektronische Komponenten zur Auswertung des Sondensignals in ein digitales Ausgangssignal. Das Ausgangssignal steht beim Minimelder-R und beim Maximelder-R als potentialfreier Relaiskontakt (Schließer) zur Verfügung.

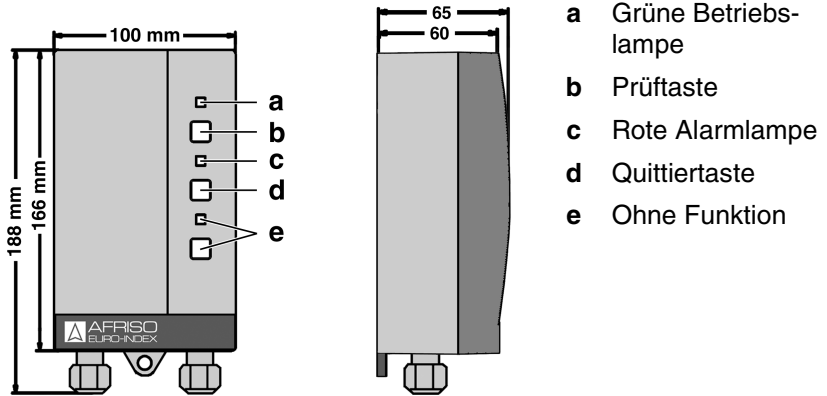


Bild 2: Signalteil

### 3.1 Funktion

Nach Einschalten der Netzspannung signalisiert die grüne Betriebslampe Betriebsbereitschaft. Liegt kein Alarm vor, kann durch Drücken der Prüftaste am Signalteil ein Alarm simuliert werden. Im Alarmfall kann der akustische Alarm durch Betätigung der Quittiertaste leise geschaltet werden. Die rote Alarmlampe bleibt für die Dauer der Alarmmeldung an.

#### Minimelder

Ist die Sonde des Minimelders nicht in Flüssigkeit eingetaucht, geht der Alarmton und die rote Alarmlampe an. Im eingetauchten Zustand geht der Alarmton und die rote Alarmlampe aus.

Der Minimelder-R verfügt über ein Ausgangsrelais, das im Alarmfall schließt. Der Minimelder wird ohne Relais ausgeliefert.

#### Maximelder

Ist die Sonde des Maximelders in Flüssigkeit eingetaucht, geht der Alarmton und die rote Alarmlampe an. Gleichzeitig schließt der potentialfreie Relaiskontakt. Im ausgetauchten Zustand geht der Alarmton und die rote Alarmlampe aus und der Relaiskontakt öffnet.

Vom Maximelder gibt es nur die Variante mit Relais.

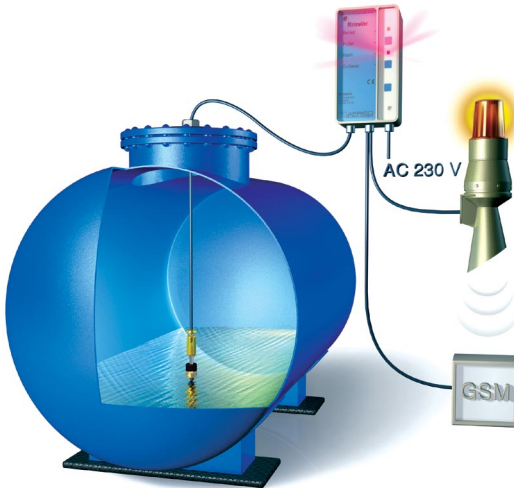
### 3.2 Betriebsarten

Der Minimelder-R und der Maximelder-R verfügen über ein Ausgangsrelais zur Weitermeldung des Alarmsignales an Zusatzgeräte. Im Alarmfall ist das Relais angezogen (Kontakt geschlossen).

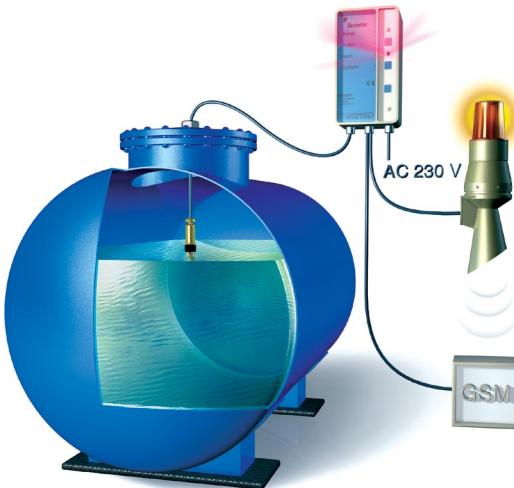
Der Minimelder-R und der Maximelder-R können mit und ohne Zusatzgeräte betrieben werden. Als Zusatzgeräte können eingesetzt

werden: Optische und akustische Alarmgeber, Fernmeldegeräte, Gebäudeleittechnik, usw.

### 3.3 Anwendungsbeispiele



*Bild 3: Standardanwendung Minimelder(-R)*



*Bild 4: Standardanwendung Maximelder-R*



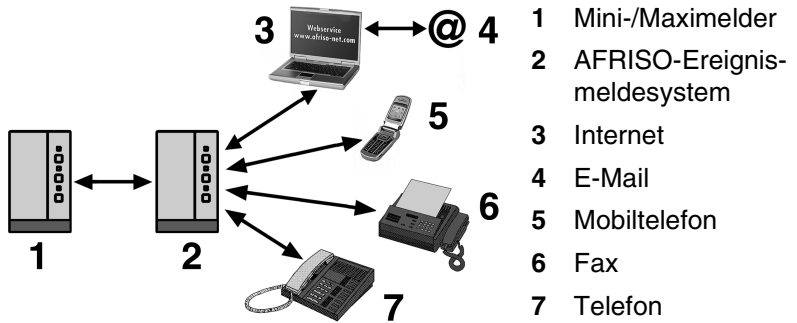


Bild 5: Fernmeldung von Lecks mit AFRISO-Ereignismeldesystem

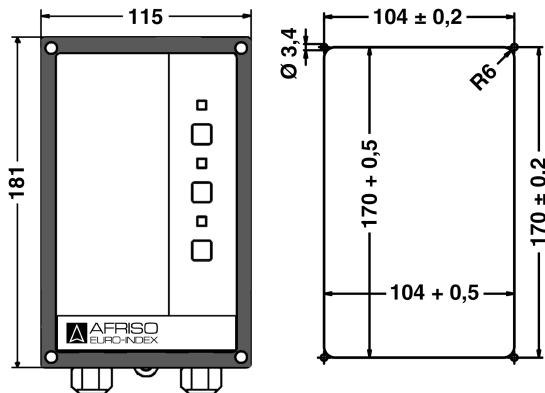


Bild 6: Signalteil mit Montagerahmen für den Einbau in Schalttafel;  
rechts: Schalttafelausschnitt

## 4 Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten Sonde

Parameter	Wert
<b>Allgemeine Daten</b>	
Abmessungen (Ø x L)	24 x 85 mm
Gewicht	0,35 kg
Material Sondengehäuse	Polypropylen
Material Sondengewicht	Messing
Beständigkeit	Wasser, Öle



Parameter	Wert
Anschlusskabel:	Öflex 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Standardlänge	5 m
Max. Länge	50 m (abgeschirmt)
<b>Temperatureinsatzbereich</b>	
Umgebung	-5 °C bis +50 °C
Lagerung	-10 °C bis +60 °C
<b>Spannungsversorgung</b>	
Sondenspannung	Max. 17 V, AC
<b>Elektrische Sicherheit</b>	
Schutzart	IP 68 EN 60529

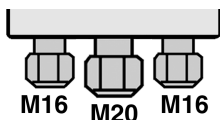
Tabelle 2: Technische Daten Signalteil

Parameter	Wert
<b>Allgemeine Daten</b>	
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	100 x 188 x 65 mm
Gewicht	0,4 kg
Ansprechverzögerung	Keine
Emissionen	Min. 70 dB(A), A-bewertete Schallpegel des akustischen Alarms bei einem Abstand von einem Meter
Zusätzliche Anschlüsse (Minimelder-R/Maximelder-R)	1 Ausgangsrelais (Schließer)
<b>Temperatureinsatzbereich</b>	
Umgebung	-5 °C bis +55 °C
Lagerung	-10 °C bis +60 °C
<b>Spannungsversorgung</b>	
Nennspannung	AC 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Nennleistung	5 VA
Netzsicherung	M 32 mA
Schaltvermögen Ausgangsrelais	Max. 250 V, 2 A, ohmsche Last



Parameter	Wert
Relaissicherung	T 2 A
<b>Elektrische Sicherheit</b>	
Schutzklasse	II DIN 57700
Schutzart	IP 30 EN 60529
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2

### Verschraubungen am Signalteil



Die mittlere Gummitülle kann durch eine Verschraubung M20 ersetzt werden.

Verschraubung	Kabeldurchmesser
M16	4,0-8,8 mm
M20	8,0-12,5 mm

## 4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

Der Mini-/Maximelder entspricht der EMV- Richtlinie (89/336/EWG und 92/31/EWG) und der Niederspannungs-Richtlinie (73/23/EWG und 93/68/EWG).

## 5 Transport und Lagerung

### VORSICHT



### Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßen Transport.

- ▶ Gerät nicht werfen oder fallen lassen.
- ▶ Gerät vor Nässe, Feuchtigkeit, Schmutz und Staub schützen.

### VORSICHT



### Beschädigung des Geräts durch unsachgemäße Lagerung.

- ▶ Gerät nur in trockener und sauberer Arbeitsumgebung lagern.
- ▶ Gerät nur innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs lagern, siehe Kapitel 4, Seite 9.
- ▶ Gerät vor Nässe, Feuchtigkeit, Schmutz und Staub schützen.

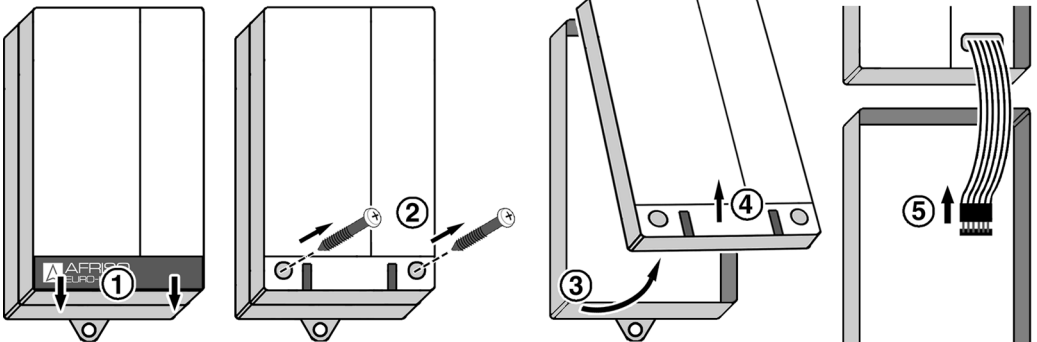
## 6 Montage und Inbetriebnahme

- ☑ Signalteil und Sonde nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montieren.

### 6.1 Signalteil montieren

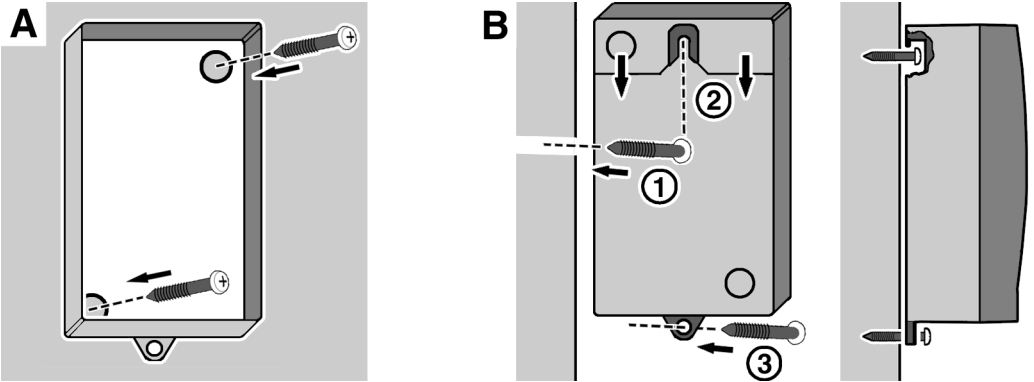
- ☑ Das Signalteil an eine ebene, feste und trockene Wand in Augenhöhe montieren.
- ☑ Das Signalteil muss jederzeit zugänglich und einsehbar sein.
- ☑ Das Signalteil darf nicht von Wasser oder Spritzwasser erreicht werden.
- ☑ Das Signalteil nicht in Feuchträumen montieren.
- ☑ Die zulässige Umgebungstemperatur am Signalteil darf nicht überschritten werden, siehe Tabelle 2, Seite 10.
- ☑ Das Signalteil bei Montage im Freien vor direkter Witterung schützen.

#### 1. Signalteil öffnen.





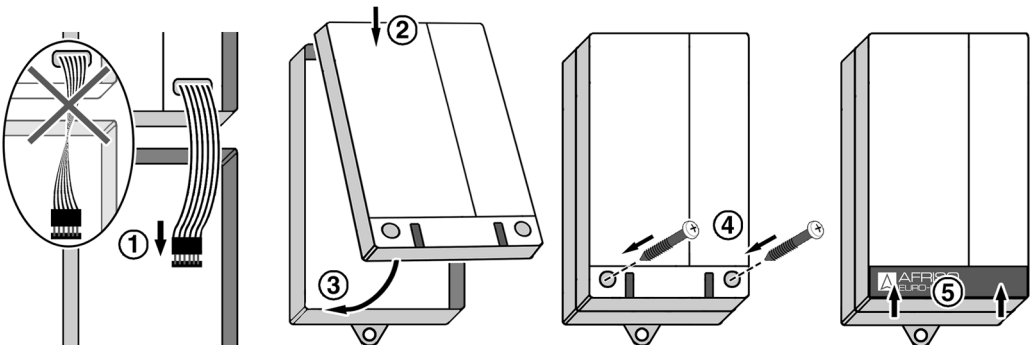
## 2. Signalteil an der Wand befestigen.



- A** Befestigungslöcher im Unterteil mit Bohrer  $\varnothing$  5 mm durchbohren.  
Unterteil mit beiliegenden Schrauben an der Wand befestigen.

- B** 1 Schraube an der Wand befestigen.  
2 Unterteil einhängen.  
3 Unterteil mit Schraube durch untere Lasche an der Wand fixieren.

3. Elektrischen Anschluss nach Kapitel 6.3, Seite 14, vornehmen.  
4. Signalteil schließen.



## 6.2 Sonde montieren

- ▶ Die Sonde in der Höhe des gewünschten Schaltpunktes hängend befestigen.
- ▶ Die Befestigung der Sonde kann mittels beiliegender G1"-Verschraubung in Behältern erfolgen. Durch das Sondengewicht wird sichergestellt, dass die Sonde senkrecht in der Flüssigkeit hängt.



### 6.3 Elektrischer Anschluss

- Netzspannung ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.

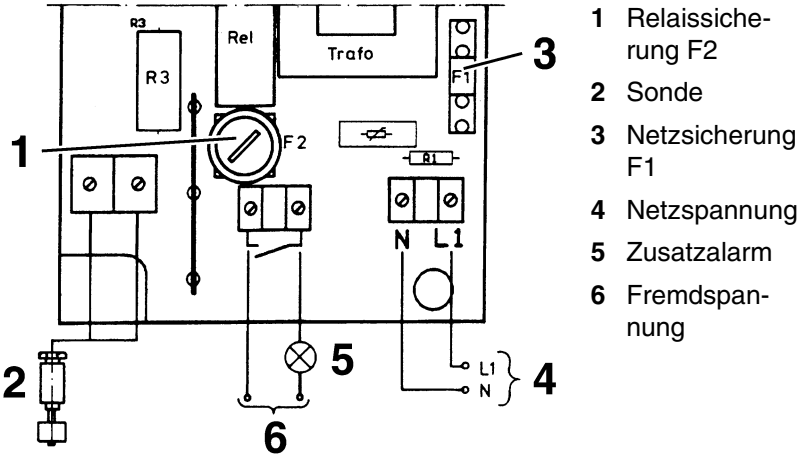


Bild 7: Elektrischer Anschluss Minimelder-R und Maximelder-R

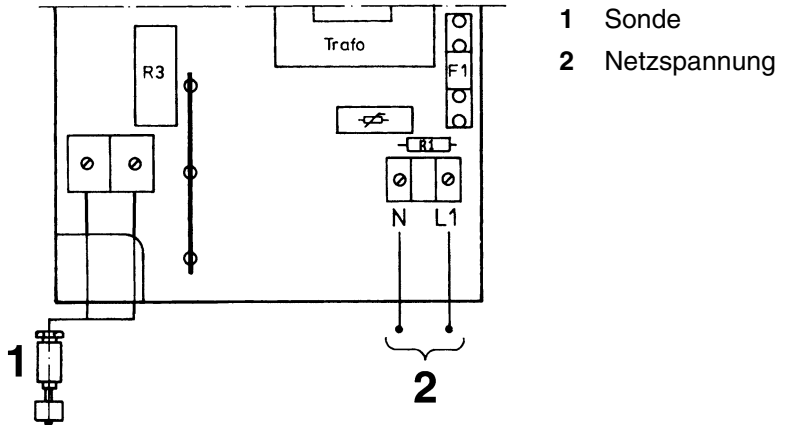


Bild 8: Elektrischer Anschluss Minimelder



### Stromversorgung

Den Netzanschluss des Mini-/Maximelders mit einer festverlegten Leitung z. B. NYM-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> herstellen.

1. Das Netzkabel durch die rechte Verschraubung in das Signalteil einführen.
2. Die Phase an die Klemme L1 und den Neutralleiter an die Klemme N führen.
3. Die Zuleitung zum Signalteil sollte abschaltbar sein und separat abgesichert sein (max 16 A).

### Sonde

- ▶ Sind Signalteil und zu überwachender Behälter nebeneinander montiert, kann die Signalleitung direkt mit dem Signalteil verbunden werden.
- ▶ Als Verlängerung für das Sondenkabel kann eine handelsübliche abgeschirmte Leitung 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> verwendet werden. Die maximale Länge der Verlängerung beträgt 50 m.
- ▶ Das Sondenkabel nicht parallel zu Starkstromleitungen verlegen, Gefahr von Störeinstrahlung.
- ▶ Die Signalleitung ausreichend gegen Beschädigungen schützen, gegebenenfalls in Metallrohr verlegen.
- ▶ Die Signalleitung der Sonde durch die linke Verschraubung in das Signalteil einführen und an die zweipolige Klemme im Signalteil mit der Bezeichnung Sonde anschließen. Eine Polarität ist nicht zu beachten.

### Ausgang

Das Ausgangssignal des Minimelder-R und Maximelder-R kann über einen potentialfreien Relaiskontakt (Schließer) abgegriffen werden. Im störungsfreien Betrieb ist das Relais abgefallen, im Alarmfall ist das Relais angezogen. Der Relaiskontakt ist durch eine 2 A-Sicherung (mittelträge) abgesichert.

Der Minimelder verfügt über kein Ausgangsrelais.

---

#### VORSICHT



**Erhebliche Beeinträchtigung elektrischer Anlagen und Zerstörung des Schaltkontakts durch Spannungsspitzen beim Abschalten induktiver Verbraucher.**

- ▶ Induktive Verbraucher mit handelsüblichen RC-Kombinationen z. B. 0,1 µF/100 Ohm beschalten.



## 6.4 Gerät in Betrieb nehmen

- ☑ Signalteil und Sonde sind nach Kapitel 6, Seite 12, montiert.
- ☑ Elektrischer Anschluss wurde nach Kapitel 6.3, Seite 14, durchgeführt.
- ☑ Sonde ist am Signalteil angeschlossen.
- ☑ Ausgangsrelais ist beschaltet (bei Bedarf).
- ☑ Netzanschluss wurde vorgenommen.
- ☑ Flachbandleitung ist mit Leiterplatte verbunden.
- ☑ Signalteil ist zugeschraubt.

Sind alle Voraussetzungen erfüllt, ist das Gerät betriebsbereit.

1. Stromversorgung über bauseitige Netzsicherung einschalten.
- ☞ Die grüne Betriebslampe leuchtet auf.
2. Funktionstest durchführen, siehe Kapitel 6.5, Seite 16.

## 6.5 Funktionstest

- ▶ Zur Gewährleistung der Funktionssicherheit mindestens 1 x jährlich einen Funktionstest durchführen.

### An der Sonde

- ▶ Die Sonde des Minimelders aus der Flüssigkeit nehmen.  
Die Sonde des Maximelders in eine Flüssigkeit tauchen.
- ☞ Die rote Alarmlampe muss sofort aufleuchten und der akustische Alarm ertönen.
- ☞ Die Alarmsignale müssen selbsttätig erlöschen, wenn kein Alarmfall mehr vorliegt.

### Am Signalteil

- ▶ Prüftaste drücken.
- ☞ Die rote Alarmlampe muss aufleuchten und der akustische Alarm ertönen.



## 7 Betrieb

Der Mini-/Maximelder überwacht Füllstände in Behältern. Der Minimelder gibt bei Unterschreitung eines Minimalfüllstands Alarm. Der Maximelder gibt bei Überschreitung eines Maximalfüllstandes Alarm. Die Bedienung des Mini-/Maximelders beschränkt sich auf dessen regelmäßige Überwachung:

- Die grüne Betriebslampe leuchtet.
- Die rote Alarmlampe leuchtet nicht.
- Der akustische Alarm ertönt nicht.

## 8 Wartung

### 8.1 Wartungszeitpunkte

*Tabelle 3: Wartungszeitpunkte*

Wann	Tätigkeit
1 x jährlich	▶ Funktionstest durchführen, siehe Kapitel 6.5, Seite 16.
Regelmäßig	▶ Sicherstellen, dass der Mini-/Maximelder und dessen Umgebung stets sauber, zugänglich und einsehbar sind.

### 8.2 Wartungstätigkeiten

#### Netzsicherung F1 auswechseln

- Netzspannung ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
1. Signalteil öffnen, siehe Kapitel 6.1, Seite 12.
  2. Transparente Abdeckhaube von der Netzsicherung F1 abnehmen.
  3. Netzsicherung F1 ersetzen, siehe Tabelle 2, Seite 10.
  4. Transparente Abdeckhaube auf die Netzsicherung F1 aufschnappen.
  5. Flachbandleitung mit Steckerleiste verbinden.
  6. Signalteil schließen, siehe Kapitel 6.1, Seite 12.
  7. Netzspannung einschalten.

### Relaissicherung F2 auswechseln

- Netzspannung ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- 1. Signalteil öffnen, siehe Kapitel 6.1, Seite 12.
- 2. Schwarzen senkrechtstehenden Sicherungshalter mit einem Schraubenzieher öffnen: Drücken und ¼-Drehung gegen den Uhrzeigersinn.
- 3. Einsatz entnehmen.
- 4. Relaissicherung F2 ersetzen, siehe Tabelle 2, Seite 10.
- 5. Einsatz in den Sicherungshalter stecken und mit Schraubenzieher schließen: Drücken und ¼-Drehung im Uhrzeigersinn.
- 6. Flachbandleitung mit Steckerleiste verbinden.
- 7. Signalteil schließen, siehe Kapitel 6.1, Seite 12.
- 8. Netzspannung einschalten.

## 9 Störungen

Reparaturen dürfen ausschließlich von fachspezifisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

*Tabelle 4: Störungen*

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Grüne Betriebslampe brennt nicht.	Netzspannung unterbrochen.	▶ Netzspannung wiederherstellen.
	Netzsicherung defekt.	▶ Netzsicherung auswechseln.
	Flachbandleitung nicht mit Leiterplatte verbunden.	▶ Flachbandleitung mit Leiterplatte verbinden.
Rote Alarmlampe leuchtet.	Sonde nicht angeschlossen.	▶ Sonde anschließen.
	Alarmfall: Minimelder-Sonde ausgetaucht.	▶ Alarmursache beseitigen.
	Alarmfall: Maximelder-Sonde eingetaucht.	▶ Alarmursache beseitigen.
	Leitungsunterbrechung in der Signalleitung.	▶ Signalleitung überprüfen.



Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Rote Alarmlampe leuchtet dauernd, auch wenn Minimelder(-R)-Sonde in Flüssigkeit bzw. Maximelder-R-Sonde nicht in Flüssigkeit.	Leistungsunterbrechung in der Signalleitung, in der Sonde oder im Signalteil.	▶ Signalleitung, Sonde und Signalteil überprüfen.
Betätigung der Prüftaste bleibt ohne Wirkung.	Signalteil defekt.	▶ Signalteil austauschen.
Sonstige Störungen.	–	▶ Gerät an den Hersteller schicken.

## 10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

1. Versorgungsspannung abschalten.
2. Gerät demontieren (siehe Kapitel 6, Seite 12, in umgekehrter Reihenfolge).
3. Zum Schutz der Umwelt darf dieses Gerät **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.



Dieses Gerät besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikinsätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe. Sollten Sie keine Möglichkeiten haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Rücknahme.

## 11 Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Art.-Nr.
Sonde für Minimelder	16703
Sonde für Maximelder	16704
Kabelverlängerungsarmatur KVA	40041
Montagerahmen für Signalteil	43521
Ereignismeldesystem Phone Alarm SD1	90003
Ereignismeldesystem GSM Alarm	90002



<b>Artikel</b>	<b>Art.-Nr.</b>
Ereignismeldesystem EMS 220	90220
Ereignismeldesystem EMS 442	90442
IP54-Set mit Verschraubung M20	43416
RC-Kombination (0,1 $\mu$ F/100 Ohm)	618 001 5100
Netzsicherung F1 (M 32 mA)	941571 0032
Relaissicherung F2 (T 2 A)	960127 2000

## 12 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät vom Hersteller oder seinen autorisierten Händlern verkauft wird.

## 13 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

## 14 Kundenzufriedenheit

Für uns hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.

## 15 Adressen

Die Adressen unserer Niederlassungen weltweit finden Sie im Internet unter [www.afriso.de](http://www.afriso.de).