



Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz




Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.de
www.afriso.de

Betriebsanleitung

Digitaler Tankinhaltsanzeiger DTA 10

DTA 10 0 – 4,0 m Heizöl

DTA 10 0 – 3,5 m Wasser

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



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	4
1.1	Aufbau der Warnhinweise	4
1.2	Erklärung der Symbole und Auszeichnungen	4
2	Sicherheit.....	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung	5
2.3	Sichere Handhabung	5
2.4	Qualifikation des Personals.....	6
2.5	Veränderungen am Produkt	6
2.6	Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör	6
2.7	Haftungshinweise	6
3	Produktbeschreibung.....	7
3.1	Lieferumfang	7
3.2	Eigenschaften.....	8
3.3	Anwendungsbeispiel	8
3.4	Messgerät.....	9
3.5	Übersicht der Menüstruktur	10
4	Technische Daten.....	11
4.1	Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten	11
5	Transport und Lagerung	12
6	Montage.....	12
6.1	Montage vorbereiten	12
6.2	Messgerät montieren	13
6.3	Elektrischer Anschluss	14
6.4	Messleitung am Tank montieren	15
6.5	Messleitung am Messgerät montieren	17
7	Messgerät einstellen.....	18
7.1	Sprache einstellen.....	18
7.2	Medium einstellen	18
7.3	Tankformen einstellen	19
7.4	Tankhöhe einstellen	19
7.5	Tankvolumen einstellen	19
7.6	Alarm einstellen.....	19
8	Betrieb	20
8.1	Messung starten.....	20
8.2	Batteriestatus-/Softwareanzeige	21
8.3	Messgerät ausschalten	22

9	Störungen	23
10	Außerbetriebnahme und Entsorgung	23
11	Ersatzteile und Zubehör	24
12	Gewährleistung.....	24
13	Urheberrecht.....	24
14	Kundenzufriedenheit.....	24
15	Adressen.....	24



1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Produkts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereithalten.
- ▶ 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
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
WARNUNG	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
VORSICHT	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
Hervorhebung	Hervorhebung



2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der digitale Tankinhaltsanzeiger DTA 10 eignet sich zur Füllstandmessung folgender Flüssigkeiten:

- Heizöl (Dichte 0,84 g/cm³)
 - Wasser (Dichte 1 g/cm³)
 - Variabel (Dichte einstellbar von 0,5 – 1,5 g/cm³)
- Es dürfen keine aggressiven Flüssigkeiten verwendet werden!

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Der digitale Tankinhaltsanzeiger DTA 10 darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.
- Einsatz als Sicherheitseinrichtung
Der digitale Tankinhaltsanzeiger DTA 10 ersetzt **nicht** die Funktion eines Grenzwertgebers am Heizöltank.
- Einsatz als Überfüllsicherung
- Einsatz für Abrechnungszwecke (DTA 10 ist **nicht** geeicht)

2.3 Sichere Handhabung

Dieses Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Produkt wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

- ▶ Dieses Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.

Extreme Umgebungsbedingungen beeinträchtigen die Funktion des Produkts.

- ▶ Digitalen Tankinhaltsanzeiger DTA 10 vor Stößen schützen.
- ▶ Messgerät nur in Innenräumen verwenden.
- ▶ Messgerät vor Feuchtigkeit schützen.



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 24).

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 Produkts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Produkts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Produkts oder der angeschlossenen Produkte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.



3 Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang

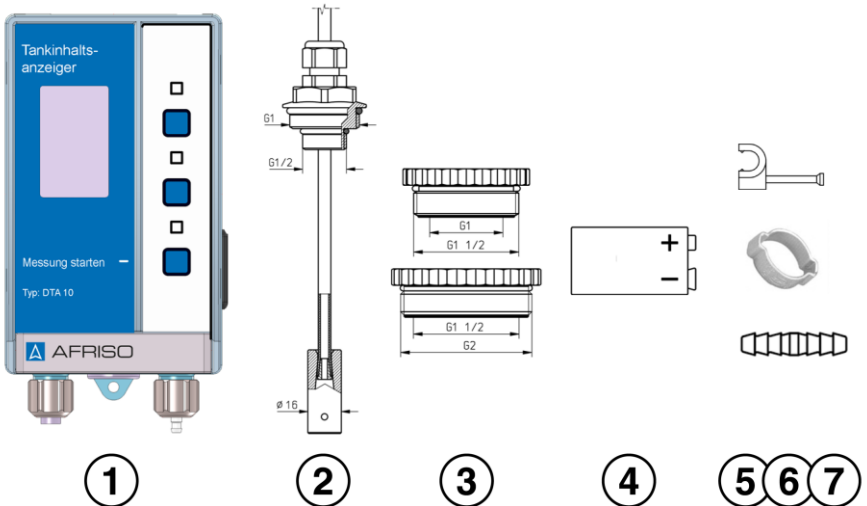


Bild 1: Lieferumfang digitaler Tankinhaltsanzeiger DTA 10

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Messgerät | 5 | Nagelschellen (25 Stück) |
| 2 | Messleitung (20 m) mit Fußteil | 6 | Schlauchschelle (2 Stück) |
| 3 | Verschraubungsset
G1½ x G1, G2 – G1½ | 7 | Schlauchadapter |
| 4 | Block-Batterie 9 Volt | | Zubehör-Beutel (ohne Abbildung) mit 2 Schrauben und 2 Dübeln für Wandbefestigung |

3.2 Eigenschaften

Der digitale Tankinhaltsanzeiger DTA 10 besteht aus einem Messgerät mit digitaler Anzeige.

Am digitalen Tankinhaltsanzeiger DTA 10 kann das Medium (Heizöl, Wasser und Variabel), die Tankform (Linear, Kugel und liegender Zylinder), die Tankhöhe (in cm), das Volumen (in Liter) und ein Alarm (in Prozent) eingegeben werden.

Bei Unterschreitung eines frei einstellbaren prozentualen Minimalfüllstandes (unter dem Menüpunkt Alarm), erfolgt bei einer durchgeführten Messung eine optische Alarmierung (durch eine veränderte/blinkende Displayanzeige).

INFO

Wenn die Geometrie des Tanks von den oben genannten Tankformen abweicht (beispielsweise Batterietank), sind die Angaben aus der Peiltabelle des Tankherstellers zu entnehmen.

3.3 Anwendungsbeispiel

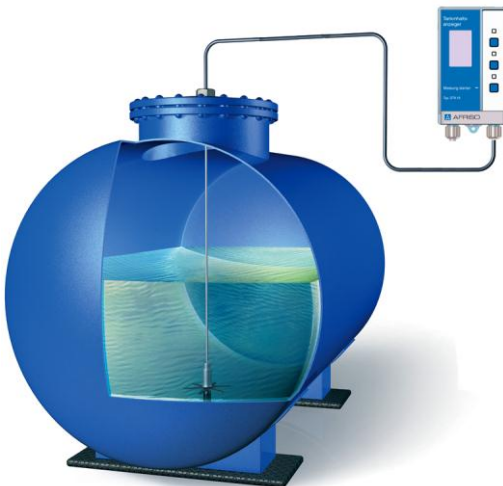


Bild 2: Anwendungsbeispiel digitaler Tankinhaltsanzeiger DTA 10



3.4 Messgerät

Das Messgerät verfügt über ein schlagfestes Kunststoffgehäuse.

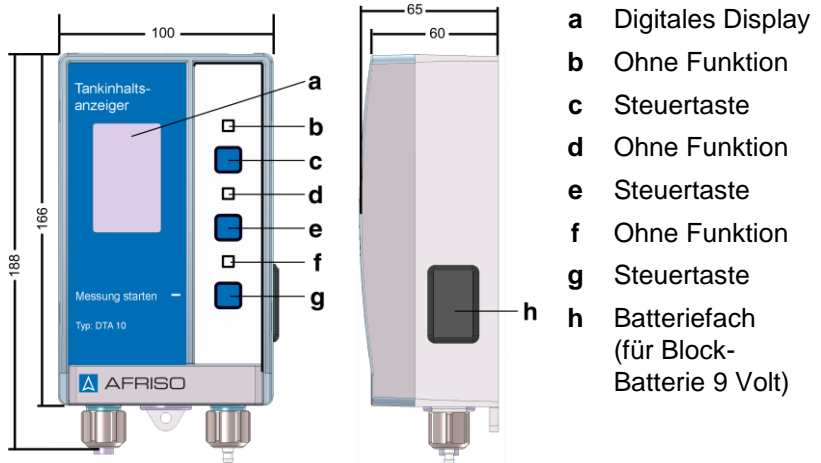


Bild 3: Messgerät (Angaben in mm)



3.5 Übersicht der Menüstruktur

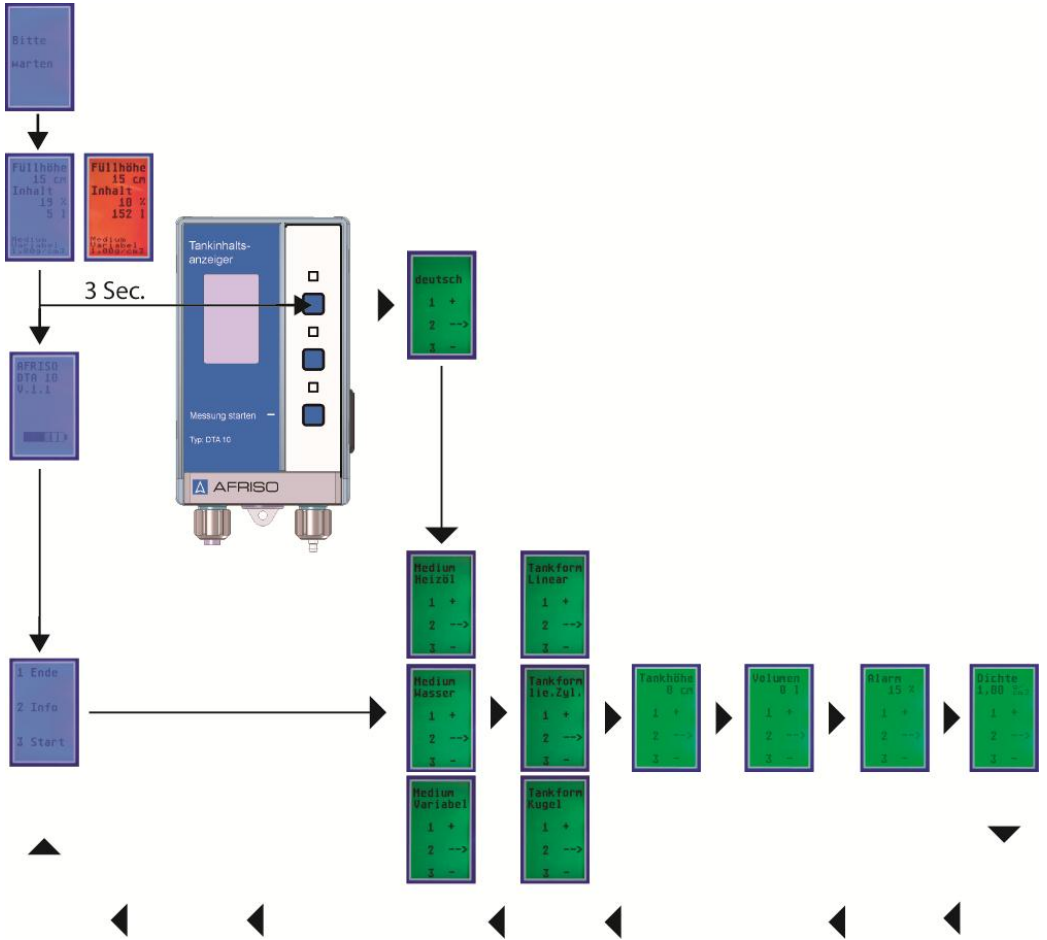


Bild 4: Menüstruktur



4 Technische Daten

Tabella 1: Technische Daten

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	100 x 188 x 65 mm
Messleitung	20 m
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff ABS
Genauigkeit	± 1,0 cm (Mediumsäule)
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	0 °C bis +50 °C
Lagerung	-20 °C bis +65 °C
Spannungsversorgung	
Nennspannung	9 Volt Block-Batterie
Maximale Tankhöhe	
Heizöl	Max. 4,0 m
Wasser	Max. 3,5 m
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	Nach EN 61000-6-3
Störfestigkeit	Nach EN 61000-6-1

4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

Der digitale Tankinhaltsanzeiger DTA 10 entspricht der EMV-Richtlinie (2004/108 EG).



5 Transport und Lagerung

VORSICHT Beschädigung des Produkts durch unsachgemäßen Transport.

- ▶ Produkt nicht werfen oder fallen lassen.

VORSICHT Beschädigung des Produkts durch unsachgemäße Lagerung.

- ▶ Produkt gegen Stöße geschützt lagern.
- ▶ Produkt nur in trockener und sauberer Arbeitsumgebung lagern.
- ▶ Produkt nur innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs lagern.

Produkte mit sichtbaren Schäden dürfen nicht betrieben werden!

6 Montage

6.1 Montage vorbereiten

- ▶ Messgerät nur in Innenräumen verwenden.
- ▶ Messgerät vor Feuchtigkeit schützen.
- ▶ Messgerät auf Augenhöhe an einer ebenen, festen und trockenen Wand montieren.
- ▶ Messgerät so montieren, dass es jederzeit zugänglich und einsehbar ist.

VORSICHT Beschädigung des Messgeräts

- ▶ Messgerät darf nicht geöffnet werden. Zum Wechsel der Block-Batterie befindet sich am Messgerät seitlich ein Batteriefach zum Öffnen.
-

6.2 Messgerät montieren

1. Messgerät an der Wand befestigen.

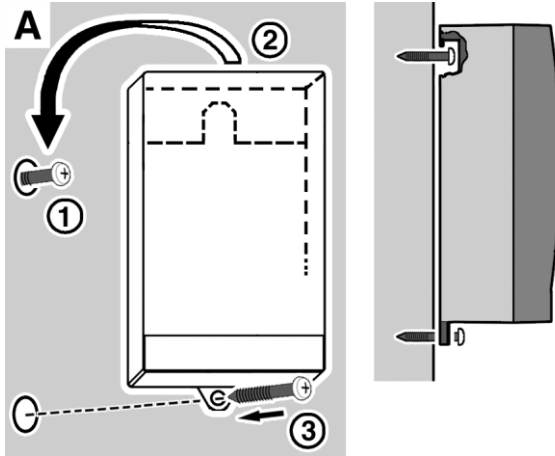


Bild 5: Befestigung des Messgeräts

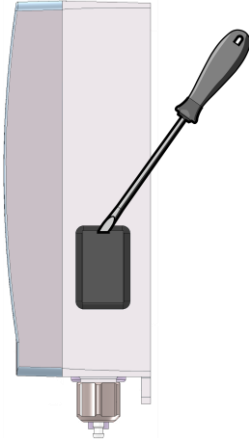
- A**
- 1 Mit einer Bohrmaschine ein Loch (\varnothing 5 mm) in die Wand bohren, beiliegenden Dübel einsetzen und Schraube eindrehen.
 - 2 Messgerät einhängen.
 - 3 Durch die untere Lasche das Bohrloch markieren und mit einer Bohrmaschine ein Loch (\varnothing 5 mm) in die Wand bohren, beiliegenden Dübel einsetzen. Messgerät mit Schraube durch untere Lasche an der Wand befestigen.

6.3 Elektrischer Anschluss

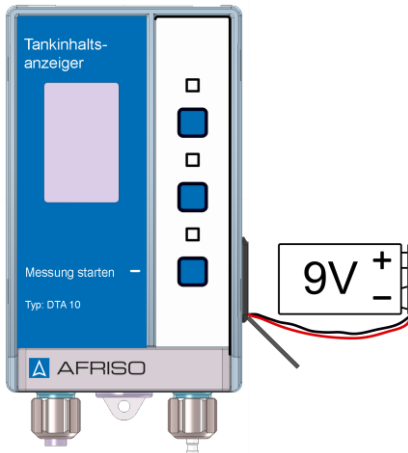
Im Auslieferungszustand ist die Block-Batterie (9 Volt) noch nicht in das Messgerät eingebaut (befindet sich im Zubehörbeutel).

Block-Batterie anschließen und einsetzen

1. Öffnen Sie mit einem Schlitzschraubendreher den Deckel des Batteriefachs.



2. Schließen Sie die Block-Batterie (9 Volt) an und schieben Sie die Block-Batterie wie in der Abbildung dargestellt in das Batteriefach (Einbaulage unbedingt beachten).

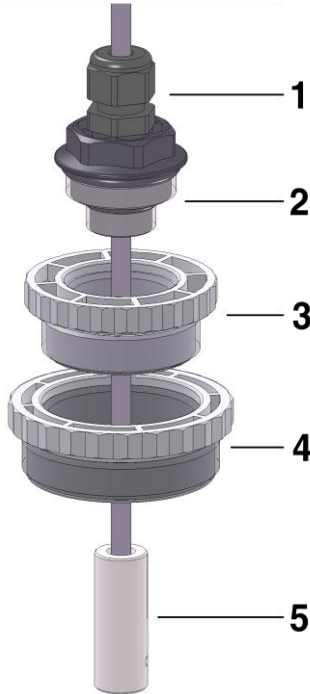


3. Schließen Sie den Deckel des Batteriefachs wieder.



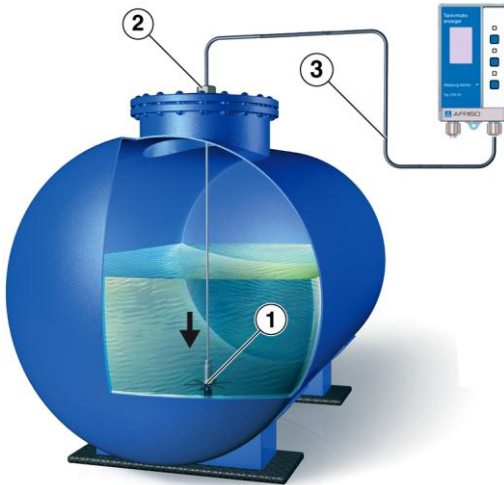
6.4 Messleitung am Tank montieren

1. Passende Gewintheadapter (Verschraubungsset) zum Tankanschluss wählen.



- 1 Verschraubung zur Fixierung der Messleitung
- 2 Anschlussgewinde (G ½ und G1)
- 3 Gewintheadapter (G1 auf G1½)
- 4 Gewintheadapter (G1½ auf G2)
- 5 Fußteil

Bild 6: Montage am Tank mit Verschraubungsset



2. Fußteil [1] bis auf den Tankboden ablassen.
3. Verschraubung [2] so festziehen, dass die Messleitung nicht mehr verschoben werden kann und geruchsdicht fixiert ist.
4. Messleitung [3] kann mit den beigelegten Nagelschellen verlegt werden.

VORSICHT Beschädigung der Messleitung

- In keinem Fall darf die Messleitung geknickt oder beschädigt werden!

6.5 Messleitung am Messgerät montieren

1. Die Messleitung [1] auf die gewünschte Länge kürzen (falls notwendig).
2. Die Schlauchschelle [2] über die Messleitung [1] ziehen.
3. Die Messleitung [1] auf der rechten, unteren Seite des Messgeräts über den Schlauchadapter [3] aufziehen.
4. Die Schlauchschelle [2] mit einer Zange auf den Schlauchadapter [3] klemmen.



INFO

Die Montage an vorhandenen, bereits verlegten Messleitungen, von beispielsweise Unitop oder Unitel, ist mit dem beigelegten Schlauchverbinder möglich. Hierfür ist die zweite Schlauchschelle beigelegt.

Bei Nutzung vorhandener Messleitungen ist die Eintauchtiefe zu kontrollieren!

7 Messgerät einstellen

Die Genauigkeit der angezeigten Messwerte ist abhängig von den eingegebenen Daten.

- ▶ Um das Menü für die Einstellungen aufzurufen, drücken Sie die mittlere Steuertaste (1x) kurz.
- ↵ Nach wenigen Sekunden ist das Messgerät im Anzeigemodus.
- ▶ Anschließend drücken Sie die mittlere Steuertaste (für 3 Sekunden).

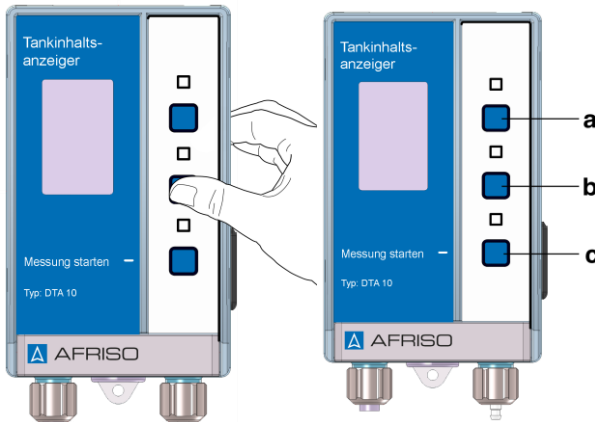


Bild 7: Einstellungen aufrufen

- a Steuertaste (Ende)
- b Steuertaste (Info)
- c Steuertaste (Start)

7.1 Sprache einstellen

Folgende Sprache kann ausgewählt werden:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch

7.2 Medium einstellen

Es stehen folgende Medien zur Verfügung:

- Wasser (Dichte 1 g/cm³)
- Heizöl (Dichte 0,84 g/cm³)
- Variabel (Dichte einstellbar von 0,5 – 1,5 g/cm³)



7.3 Tankformen einstellen

Es stehen folgende Tankformen zur Verfügung:

- Linear
- Kugel
- Liegend Zylinder

7.4 Tankhöhe einstellen

Folgender Wert kann ausgewählt werden:

- 0 cm bis 400 cm

7.5 Tankvolumen einstellen

Folgender Wert kann ausgewählt werden:

- 0 Liter bis 99999 Liter

7.6 Alarm einstellen

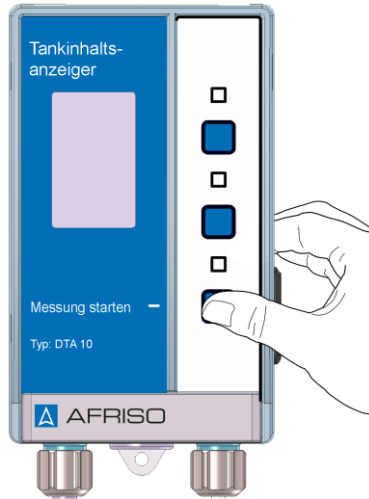
Folgender Wert kann ausgewählt werden:

- 0 % bis 100 %

8 Betrieb

8.1 Messung starten

- ▶ Um eine Messung zu starten, drücken Sie die Steuertaste „Messung starten“.
- ↪ Nach wenigen Sekunden werden die Daten der Messung angezeigt.



Sensorfehler

Bei einer fehlerhaften Messung (beispielsweise wenn die Messleitung verstopft oder geknickt ist) zeigt das Messgerät *Sensorfehler* an und das digitale Display leuchtet rot auf.

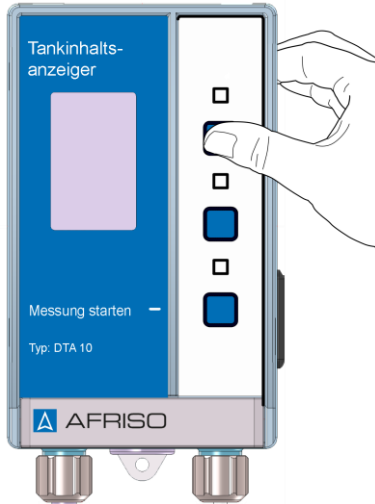
8.2 Batteriestatus-/Softwareanzeige

- ▶ Um den Batteriestatus und Softwareinformationen anzuzeigen, drücken Sie die mittlere Steuertaste (1x) kurz.
- ↪ Nach wenigen Sekunden erscheint die Hauptanzeige am Messgerät.
- ▶ Anschließend drücken Sie die mittlere Steuertaste erneut (1x) kurz.
- ↪ Der Batteriestatus und Softwareinformationen des Messgeräts werden angezeigt.



8.3 Messgerät ausschalten

- ▶ Um das Messgerät auszuschalten, drücken Sie die obere Steuertaste (1x) kurz.
- ▶ Bei keiner Aktion, schaltet sich das Messgerät nach ein paar Sekunden selbstständig aus.



9 Störungen

Reparaturen dürfen ausschließlich von fachspezifisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Tabelle 2: Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Display zeigt nichts an	Block-Batterie (9 V) ist leer	▶ Neue Block-Batterie (9 V) einsetzen
Falsche Füllstandanzeige	Tankdaten falsch eingegeben Tankform weicht ab Messleitung ist nicht auf der Höhe des Tankbodens Messleitung ist undicht	▶ Tankdaten korrigieren, siehe Kapitel 7, Seite 17 ▶ Messleitung im Tank überprüfen
Sensorfehler	Messleitung ist unterbrochen/abgeknickt Messleitungsende ist verstopft	▶ Messleitung überprüfen
Sonstige Störungen	–	▶ Wenden Sie sich an die AFRISO Service-Hotline

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Batteriewechsel



1. Alte Batterie entnehmen und neue Batterie anschließen (siehe Kapitel 6.3, Seite 14).
2. Zum Schutz der Umwelt dürfen Batterien **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Entladene Batterien bei einer Sammelstelle oder im Handel abgeben.

Die gespeicherten Einstellungen gehen bei einem Batteriewechsel nicht verloren.

3. Den digitalen Tankinhaltsanzeiger DTA 10 demontieren (siehe Kapitel 6, Seite 12, in umgekehrter Reihenfolge).



4. Zum Schutz der Umwelt darf dieses Produkt **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Das Produkt je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.

Dieses Produkt besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikteile leicht trennbar gestaltet und verwenden recycelbare Werkstoffe.

11 Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Art.-Nr.
DTA 10	52145
Messleitung (20 Meter)	02 16 06 18
Reduzierstück G1½ x G1	20905
Reduzierstück G2 x G1½	20903

12 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Produkt eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Produkt 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.