



MOBILE TECHNOLOGY

Montage- und Bedienungsanleitung

MT Frischwasser-Anzeige

12 V und 24 V

Art.-Nr. MT 75311

MT Abwasser-/Fäkal-Anzeige

12 V und 24 V

Art.-Nr. MT 75309



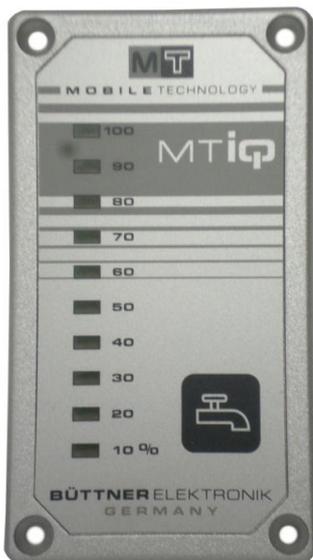
Bitte lesen Sie diese Montage- und Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig, bevor Sie mit dem Anschluss und der Inbetriebnahme beginnen.

Die MT Tankanzeigen wurden zur genauen Füllstands-Fernmessung konzipiert und sind für alle Tank-Materialien und Tankgrößen anwendbar.

Die Füllhöhe des Tanks wird als übersichtlicher Leuchtbalken mit 10 Leuchtdioden dreifarbig dargestellt, was die genaue Erfassung des Tankfüllstandes auf einen Blick gestattet.

Die Anzeige erfolgt dabei stufenlos, da Zwischenstände mit variabler Helligkeit dargestellt werden. Beim Betanken und Entleeren vermittelt die stetig steigende oder fallende Anzeige somit dem Anwender das direkte Abbild des aktuellen Tank-Füllstandes.

Die Frischwassertankanzeige warnt rechtzeitig vor einem leeren Wassertank und ist auf Grund der Genauigkeit eine sehr gute Hilfe beim Befüllen des Tanks. Ebenso erleichtert die Abwasser-/Fäkal-Tankanzeige die zeitgenaue Entsorgung durch den umweltbewussten Anwender.



Da alle Instrumente dieser Serie die gleichen Höhenmaße (85 mm) besitzen, können die Tankanzeigen optimal mit den MT Digital-Instrumenten zum kompletten Schaltboard erweitert werden, z.B. dem MT Duo-Batterie-Check, dem MT iQ Thermometer, einer Solar-Fernanzeige, dem MT iQ Amperemeter etc.



Montage:

Die Geräte sollten möglichst gut bedien- und einsehbar im Wohnraum montiert werden. Der Einbauort ist in der Möbelfront so zu wählen, dass der Kontrast der Anzeige voll zur Geltung kommt (Sonneneinstrahlung).

Die geringe Einbautiefe der Elektronik von nur 14 mm ermöglicht das "Einlassen" in die handelsüblichen Möbelbauplatten, sodass immer ein optimaler Einbauort gewählt werden kann, ohne dabei wertvollen Stauraum zu verlieren.

Die lichte Weite des Möbel-Ausschnittes sollte etwas größer als das Einbaumaß von 29 x 62 mm gewählt werden, damit ein sicheres Ausrichten der Gerätefront gewährleistet ist.



Bei Verwendung mehrerer MT Geräte sollte zum Anreißen die beigegefügte Schablone verwendet werden. Sie erleichtert nicht nur das Positionieren, sondern rationalisiert auch den Einbau, weil zum Ausrichten das aufwendige Messen entfällt.

Die rückseitige Ausschnittöffnung ist mit einem elektrisch nicht leitenden Material (Kunststoffplättchen, Pappelsperholz o.ä.) abzudecken, um den eventuell dahinter befindlichen Stauraum voll nutzbar zu erhalten.

Nachdem die elektrischen Anschlüsse hergestellt sind und das Gerät mittig im Ausschnitt platziert ist, kann die Befestigung mit den mitgelieferten Schrauben erfolgen.

Zur Messung des Füllstandes ist pro Tank ein Tankgeber (Messwertaufnehmer) zu montieren und über drei Leitungen bzw. zwei Leitungen (sowie Masse/Batterie Minus) mit dem Info-Panel zu verbinden.

Erforderliche Tankgeber / Messwertaufnehmer (1 Stück pro Tank), Auswahl nach Tankinhalt, Tankhöhe und Montagemöglichkeit am Tank:								
Tankgeber Messwertaufnehmer Typ	Art.- Nr.	Montage am Tank	Einstellbare Tankhöhe in cm		Tankmaterial Ku = Kunststoff Me= Metall	Tankinhalt		
			min.	max.				
MT Tankelektrode	75542	oben/unten	20	50	Ku / Me	•	•	•
MT Tankelektrode 12-24cm für Toilettenkassetten	75555	oben	12	24	Ku / Me	--	•	•
MT Tanksensor FL	05530	seitlich/oben	30	100	Ku / Me	•	•	--

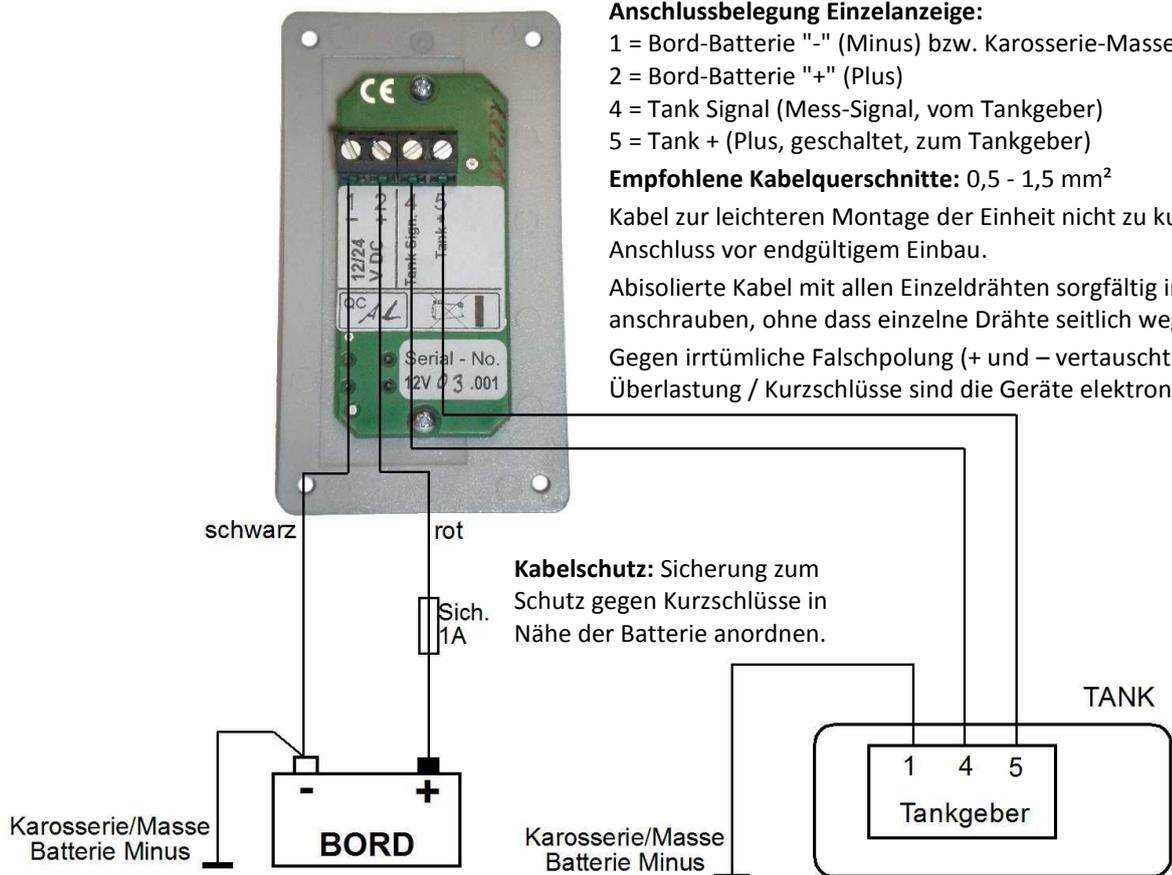
Hinweise: Alle o.g. Tankgeber liefern ein stufenloses Signal, sind für Dauerbetrieb ausgelegt und passen somit optimal zu den MT Tankanzeigen.

Der bisherige Geber Tanksonde Art.-Nr. 05520 (7-stufige Messung) ist nicht geeignet.

Die Geräteanschlüsse sind u.a. durch Zahlen gekennzeichnet, welche bei allen MT Anzeigegeräten systematisch zugeordnet sind, was den Anschluss mehrerer Geräte erleichtert.

Verschiedenfarbige Kabel vermeiden Fehlfunktionen durch vertauschte Anschlüsse.

Frischwasser-Anzeige:



Anschlussbelegung Einzelanzeige:

1 = Bord-Batterie "-" (Minus) bzw. Karosserie-Masse

2 = Bord-Batterie "+" (Plus)

4 = Tank Signal (Mess-Signal, vom Tankgeber)

5 = Tank + (Plus, geschaltet, zum Tankgeber)

Empfohlene Kabelquerschnitte: 0,5 - 1,5 mm²

Kabel zur leichteren Montage der Einheit nicht zu kurz wählen, Anschluss vor endgültigem Einbau.

Abisolierte Kabel mit allen Einzeldrähten sorgfältig in der Klemme anschrauben, ohne dass einzelne Drähte seitlich wegstehen.

Gegen irrtümliche Falschpolung (+ und – vertauscht) sowie Überlastung / Kurzschlüsse sind die Geräte elektronisch geschützt.

Bedienung der Frischwasser Einzelanzeige:

Nach Betätigung der Taste läuft testhalber die Anzeigekette kurz bis auf 100%.

- Danach wird der aktuelle Füllstand des Tanks angezeigt.
- Zweites Tasten schaltet wieder ab.
- Bei einem leeren Tank „glimmt“ die unterste LED immer mit geringster Helligkeit.
- Zwecks Stromersparnis wird 10 Minuten nach der letzten Bedienung automatisch abgeschaltet.
- Zusammen mit der Anzeige wird ebenfalls der Tankgeber aktiviert.

Abwasser-/Fäkal-Anzeige:

Anschlussbelegung Doppelanzeige:

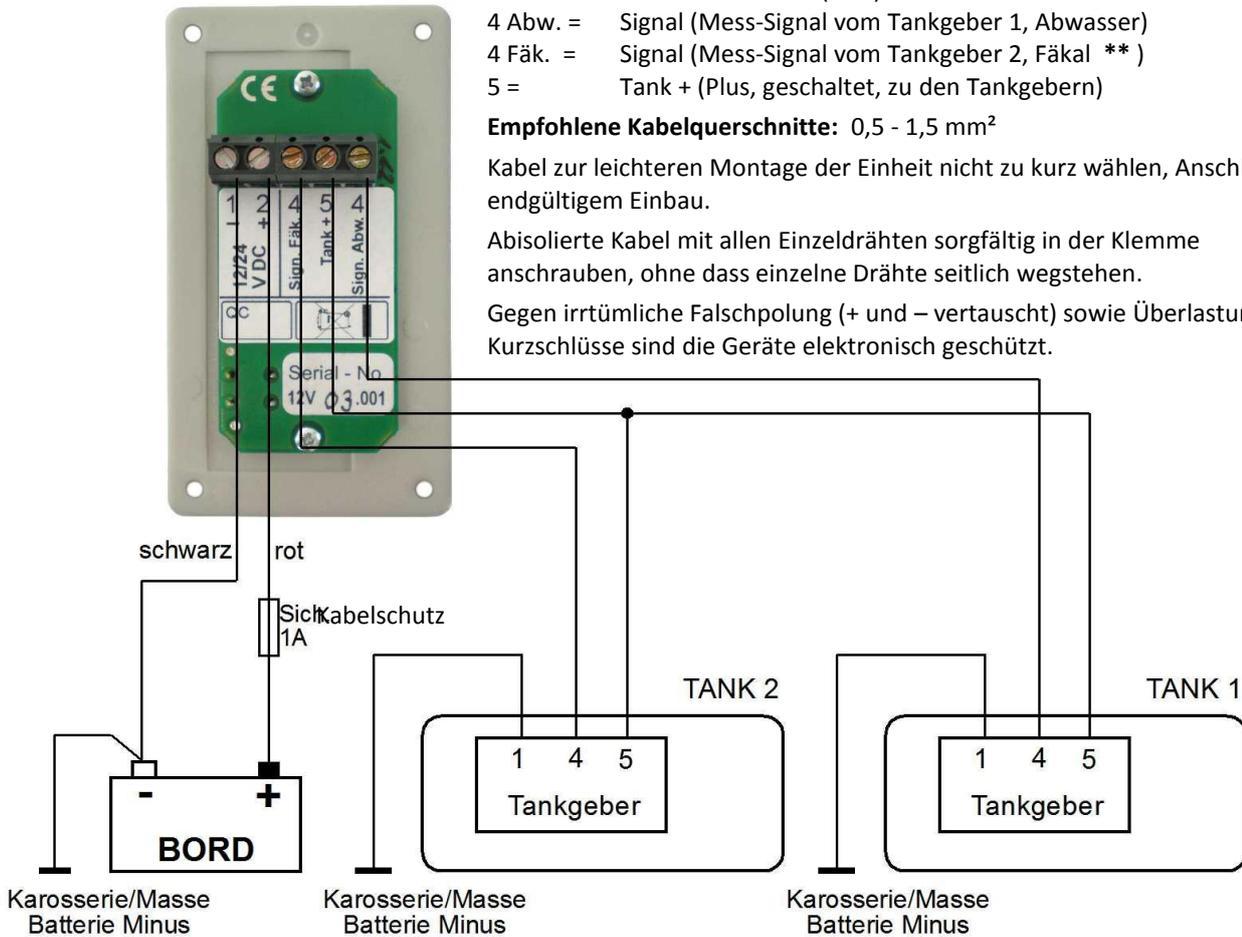
- 1 = Bord- Batterie "-" (Minus) bzw. Karosserie-Masse
- 2 = Bord- Batterie "+" (Plus)
- 4 Abw. = Signal (Mess-Signal vom Tankgeber 1, Abwasser)
- 4 Fäk. = Signal (Mess-Signal vom Tankgeber 2, Fäkal **)
- 5 = Tank + (Plus, geschaltet, zu den Tankgebern)

Empfohlene Kabelquerschnitte: 0,5 - 1,5 mm²

Kabel zur leichteren Montage der Einheit nicht zu kurz wählen, Anschluss vor endgültigem Einbau.

Abisolierte Kabel mit allen Einzeldrähten sorgfältig in der Klemme anschrauben, ohne dass einzelne Drähte seitlich wegstehen.

Gegen irrtümliche Falschpolung (+ und – vertauscht) sowie Überlastung/ Kurzschlüsse sind die Geräte elektronisch geschützt.



Bedienung der Abwasser-/Fäkal-Doppelanzeige:

Nach Betätigung der Taste läuft testhalber die Anzeigekette kurz bis auf 100% und „Abwasser“ sowie „Fäkal tank“ leuchten.

- Danach wird der aktuelle Füllstand Tank 1 angezeigt, LED „Abwasser“ leuchtet.
- Zweites Tasten schaltet auf Tank 2 um, LED „Fäkal tank“ leuchtet **.
- Drittes Tasten schaltet wieder ab **.
- Bei einem leeren Tank „glimmt“ die unterste LED immer mit geringster Helligkeit.
- Zwecks Stromersparnis wird 10 Minuten nach der letzten Bedienung automatisch abgeschaltet.
- Zusammen mit der Anzeige werden ebenfalls die Tankgeber aktiviert.

** „Fäkal tank“ wird komplett übersprungen, wenn kein Tankgeber 2 angeschlossen ist !

Tipps für Einzel- und Doppel-Anzeigen:

Falls bei offensichtlich richtigem Anschluss der Verdacht auf Fehlfunktionen besteht bitte folgende Punkte prüfen:

Mögliche Ursachen wenn Anzeigewert stets < 10%:

- a. Leitung 5 = Tank +, geschaltet, zu den Tankgebern, 12V/24V: Unterbrochen oder kurzgeschlossen → prüfen
- b. Leitung 4 = Mess-Signal vom Tankgeber: Gegen Masse kurzgeschlossen → prüfen

Mögliche Ursachen wenn Anzeigewert stets 100%:

- a. Leitung 1 = Bord- Batterie "-" bzw. Karosserie-Masse zum Tank: Unterbrochen → prüfen
- b. Leitung 4 = Mess-Signal vom Tankgeber: Gegen Plus kurzgeschlossen → prüfen

Anzeigen-Funktionstest: Dazu Klemme 4 = Mess-Signal vom Tankgeber lösen und Klemme 4 testhalber verbinden mit:

- a. Klemme 1 = Bord- Batterie "-" bzw. Karosserie-Masse → Anzeige muss auf 3% absinken
- b. Klemme 5 = Tank +, geschaltet → Anzeige muss auf 100% hochlaufen

Damit arbeitet die Anzeige grundsätzlich richtig und die Ursache ist eher Richtung Tankgeber zu suchen.

2 Tanks an einer Anzeige:

Die einzelnen Anzeigeegeräte können auch mit 2 Tanks zur wahlweisen Messung belegt werden, z.B. Innen-/Außen-Tank, Sommer-/Winter-Betrieb, Zusatztank etc.. Dazu sind Einzelschalter 2xUM geeignet, z.B.:

MT Schalter-Panel I Art.-Nr. MT 71417 und MT Schalter-Panel II Art.-Nr. MT 71517.

Mit den doppelten Umschaltern werden die Leitungen 4 = Tanksignal und 5 = Tank + (Plus) umgeschaltet.

Die Leitungen 1 = Bord- Batterie "-" (Minus) bzw. Karosserie-Masse bleiben stets miteinander verbunden.



Sicherheitsrichtlinien und zweckbestimmte Anwendung:

Die Tankanzeigen wurden unter Zugrundelegung der gültigen Sicherheitsrichtlinien gebaut.

Die Benutzung darf nur erfolgen:

1. **An einer abgesicherten Batterie-Gleichspannung mit Nennspannung 12 V bzw. 24 V.**
2. **In technisch einwandfreiem Zustand.**
3. **In einem gut belüfteten Raum, geschützt gegen Regen, Feuchtigkeit, Staub und aggressive Batteriegase sowie in nicht kondensierender Umgebung.**
4. **Mit einer rückwärtigen isolierenden Abdeckung der Anzeigeeinheit.**
 - Das Gerät darf niemals an Orten benutzt werden, an denen die Gefahr einer Gas- oder Staub-Explosion besteht!
 - Kabel so verlegen, dass Beschädigungen ausgeschlossen sind. Dabei auf gute Befestigung achten.
 - Niemals 12V (24V)-Kabel mit 230V-Netzleitungen zusammen im gleichen Kabelkanal (Leerrohr) verlegen.
 - Spannungsführende Kabel oder Leitungen regelmäßig auf Isolationsfehler, Bruchstellen oder gelockerte Anschlüsse untersuchen. Auftretende Mängel unverzüglich beheben.
 - **Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage die Stromversorgung zur Batterie trennen.**
 - **Bei elektrischen Schweißarbeiten ist das Gerät von allen Anschlüssen zu trennen.**
 - Wenn für den Anwender aus der vorliegenden Beschreibung nicht eindeutig hervorgeht, welche Kennwerte für das Gerät gelten bzw. welche Vorschriften einzuhalten sind, muss ein Fachmann zu Rate gezogen werden.
 - Die Einhaltung von Bau- und Sicherheitsvorschriften aller Art unterliegt dem Anwender / Käufer.
 - **Das Gerät enthält keine vom Anwender auswechselbaren Teile.**
 - **Zum Reinigen der Anzeige weder Lösungsmittel noch scharfe Haushaltsreiniger verwenden!**
 - Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Kaufdatum (gegen Vorlage des Kassenbeleges bzw. Rechnung).
 - Bei nicht zweckbestimmter Anwendung des Gerätes, bei Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen, unsachgemäßer Bedienung oder Fremdeingriff erlischt die Gewährleistung. Für daraus entstandene Schäden wird keine Haftung übernommen. Der Haftungsausschluss erstreckt sich auch auf jegliche Service-Leistungen, die durch Dritte erfolgen und nicht von uns schriftlich beauftragt wurden. Service-Leistungen ausschließlich durch VOTRONIC Lauterbach.



Konformitätserklärung:

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/95/EG, 2004/108/EG, 95/54/EG stimmt dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten überein:
EN55014; EN55022 B; DIN14685; DIN40839-1; EN61000-4-2; EN61000-4-3; EN 61000-4-4.



Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



Pb RoHS 2002/95/EC
Das Produkt ist RoHS-konform. Es entspricht somit der Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronik-Geräten.

Qualitäts-Management

produziert nach
DIN EN ISO 9001

Technische Daten:	Betriebsspannung:	12 V und 24 V DC Bordnetz (10 V – 32 V)
	Stromaufnahme:	1 mA (AUS) - max. 30 mA (Anzeige 100%)
	Schaltausgang „5“ Tank +:	10 V – 32 V, max. 120 mA, intern elektronisch abgesichert
	Gewicht:	28 g
	Abmessungen:	85 x 47 x 17 mm
	Einbaumaß /Einbautiefe:	62 x 29 mm /14 mm

Lieferumfang:

- 1 St. Anzeigeeinheit
- 4 St. Befestigungsschrauben
- 1 St. Montage- und Bedienungsanleitung
- 1 St. Bohrschablone

Für Fremdfabrikate in Verbindung mit MT Erzeugnissen kann keine einwandfreie Funktion gewährleistet werden !
Druckfehler, Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung sind vorbehalten. Copyright © Mobile Technology 12/14