

Montage- und Bedienungsanleitung

MT iQ Thermometer

Nr. MT 71253

Das MT iQ Thermometer erfasst die Innen- und Außentemperatur und speichert jeweils den Maximal- bzw. Minimalwert.

Das Thermometer reiht sich optisch und von den Abmessungen her nahtlos in das Mobile Technology-Modulsystem ein. Hierzu gehören Tankanzeige-Einheiten (Frisch- und Abwasser und Fäkal), die LCD-Serie (Solar-Anzeige, Batteriecomputer, Amperemeter und Voltmeter) sowie Schalter- und Sicherungspanels.



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

Montage und Anschluss:

Das MT Thermometer sollte möglichst gut bedien- und einsehbar im Wohnbereich eingebaut werden. Direkte Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden, da das Modul durch die starke Aufheizung des eingebauten Temperatursensors die Raumtemperatur nicht mehr erfassen kann.

Die geringe Einbautiefe (ca. 27 mm) der Elektronik ermöglicht das „Einlassen“ in der Wandstärke der Möbelbauplatten, so dass immer ein optimaler Einbauort gewählt werden kann. Die Anzeige sollte möglichst im Wohnbereich in Kopfhöhe eingebaut werden, damit sie gut bedien- und einsehbar ist. Die beste Lesbarkeit der Anzeige ist gerade von vorne bis schräg von unten einstellbar. Die lichte Weite des Ausschnittes beträgt min. 71 x 66 mm, um ein sicheres Ausrichten der Gerätefront zu gewährleisten. Verwenden Sie bitte die beiliegende Bohrschablone, die auch die Kombination mit weiteren Anzeigepanelen berücksichtigt.

Die rückseitige Ausschnittsöffnung ist nach Möglichkeit mit einem elektrisch nichtleitenden Material abzudecken, um so die Elektronik wirksam zu schützen und den eventuell dahinter befindlichen Stauraum voll nutzbar zu erhalten.

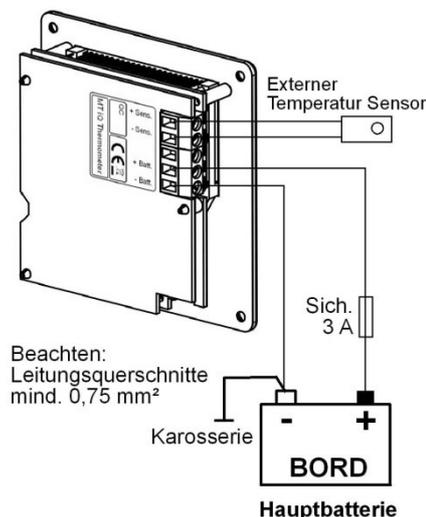
Das Thermometer wird vor dem endgültigen Einbau angeschlossen.

Die Anschlusskabel deshalb nicht zu kurz wählen, damit sich die Anzeigeeinheit leichter anschließen und montieren lässt. Verwenden Sie auch bitte verschiedenfarbige Anschlusskabel, um Fehlfunktionen durch vertauschte Anschlüsse zu vermeiden. **Grundsätzlich gilt:** Nur rote Kabel für Plusanschluss "+" und schwarze Kabel für Minusanschluss "-" verwenden.

Montageort für den externen Mess-Sensor:

Der externe Temperatursensor für die Außentemperatur sollte möglichst nicht durch direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmestrahlung des Motorblocks/Motorraumes/Kühlers beeinflusst werden. Die Montage vorne links bzw. vorne rechts unterhalb des Fahrzeuges erfüllt diese Bedingungen meistens.

Anschluss-Übersicht



Bedienung MT iQ Thermometer



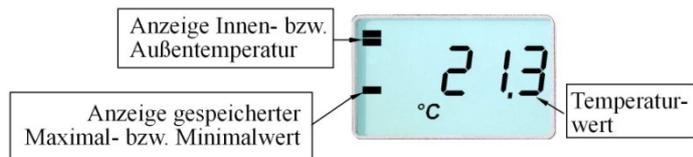
Taste 1: Umschalten der Temperatur-Anzeigen, manuelles Speichern der „Home“-Darstellung (3s)



Taste 2: Umschalten zum Anzeigen der gespeicherten Maximal- bzw. Minimalwerte



Taste 3: Ein-/Ausschalten der Anzeige, Rücksetzen des Maximal- und Minimalwertes Reset (3s), Einstellen der Helligkeit Reset (3s)



Einschalten, Ausschalten

Das Gerät ist auf äußerst stromsparenden Betrieb optimiert. Zum Einschalten muss die Taste 3 mind. 1 Sekunde lang gedrückt werden. Es verfügt über drei Betriebsmodi.

Standby: Im Standby-Modus ist das Display ohne Inhalt.

Anzeige mit und ohne Beleuchtung: Bei Bedienung des Thermometers wird die Displaybeleuchtung eingeschaltet und bleibt für 3 Minuten aktiviert. Erfolgt binnen dieser Zeit keine weitere Bedienung schaltet die Beleuchtung automatisch ab. Das Display zeigt weiterhin denselben Inhalt. Ein erneuter Druck auf eine beliebige Taste aktiviert die Anzeigebeleuchtung abermals. Erst der zweite Druck auf eine Taste führt die eigentliche Funktion der Taste aus.

Startbildschirm:

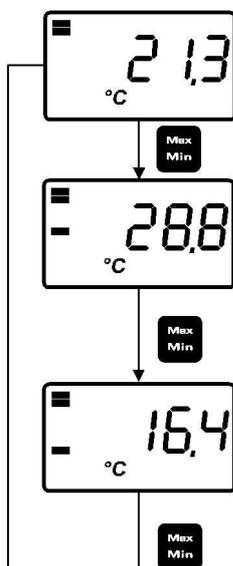
Es kann eine beliebige Anzeige als Startbildschirm (Home) programmiert werden. Diese Anzeige erscheint als erste nach dem Einschalten des MT iQ Thermometers per Taste 3.

Zum Programmieren des Startbildschirms muss der gewünschte Bildschirm angezeigt werden und die Taste 1 für über 3 Sekunden gedrückt werden, bis die Anzeige „HOME“ erscheint.

Anzeige Kontrast / Ablesewinkel

Das MT iQ Thermometer verfügt über ein kontraststarkes LC Display. Je nach Blickwinkel kann der Kontrast der Anzeige jedoch zu schwach sein oder bereits übersteuern (es werden ausgeblendete Zeichen sichtbar). Zur schnellen Anpassung des Kontrasts müssen in eingeschaltetem Zustand lediglich die Tasten 1 und 3 (mehr Kontrast) oder 2 und 3 (weniger Kontrast) gleichzeitig gedrückt werden.

Anzeige Maximal- bzw. Minimaltemperatur



Die gespeicherten Werte eines zuvor gewählten Bereichs (Innen- bzw. Außentemperatur) werden mit der Taste 2 angezeigt.

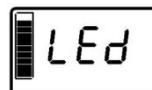
Dabei gibt der Doppelbalken im linken oberen Bereich der Anzeige an, ob es sich um die Außen- bzw. Innentemperatur handelt, der einzelne Balken links unten, ob der Maximal- bzw. Minimalwert angezeigt wird.

Ein Rücksetzen des jeweils gespeicherten Wertes kann durch langes Drücken der Taste 3 erfolgen.

Einstellung der **Hintergrundbeleuchtung:**

Die Hintergrundbeleuchtung kann in 10 %-Schritten von hell bis ganz dunkel den Bedürfnissen angepasst werden.

Dazu, während eine aktuelle Temperatur angezeigt wird, Taste 3 drücken bis erscheint, dann mit Taste 1 die gewünschte Helligkeit wählen und mit Taste 3 bestätigen.



Allgemeine Hinweise:

Einmal jährlich:

- Anschlusskabel auf guten Kontakt und Verletzung prüfen

Reinigung:

Zur Reinigung empfehlen wir ein feuchtes Mikrofasertuch mit reinem Wasser oder wenn nötig einer schwachen Seifenlauge. Es darf keine Flüssigkeit im Anzeigefenster oder an den Kanten der Frontplatte runter laufen.



Die Frontplatte und insbesondere die Anzeige selbst dürfen nicht mit Lösungsmitteln oder scharfen Haushaltsreinigern, sowie kratzenden oder scheuernden Mitteln oder Gegenständen gereinigt werden.

Fehlerbehebung:

Anzeige erscheint gar nicht:

- a) Batterie verpolt: Kontrollieren!
- b) Batterie tiefentladen, unter 7 Volt: Sofort laden!
- c) Anschlusskabel unterbrochen, beschädigt oder nicht eingesteckt: Prüfen!

„Hieroglyphen“ auf der Anzeige:

- a) Geräteinterne Testprogramme haben (Speicher-) Fehler gefunden:
Kabel-Stecker für 10 Sekunden abziehen, dann eine erste Inbetriebnahme wie oben beschrieben durchführen.

Technische Daten

System:	
Nennspannung:	12 V, 24 V
Betriebsspannungsbereich:	8...32 V
Stromaufnahme:	2...40 mA, je nach Beleuchtung
Temperatur-Messbereich:	-40...+70°C
Anzeigeeinheit (LCD Display):	
Technik :	LC Display mit spezifischen Segmenten
Darstellungsfläche:	49 x 28 mm
Beleuchtung:	weiße LED
Abmessungen (mm):	80 x 85 x 24
Einbaumaß Ausbruch Elektronik (mm):	ca. 66 x 72
Gewicht:	ca. 55 g
Umgebungsbedingungen, Luftfeuchtigkeit:	max. 95 % RF, nicht kondensierend

Sicherheitshinweise:



Sicherheitsrichtlinien und zweckbestimmte Anwendung:

Das MT iQ Thermometer wurde unter Zugrundelegung der gültigen Sicherheitsrichtlinien gebaut.

Die Benutzung darf nur erfolgen:

1. **In technisch einwandfreiem Zustand.**
 2. **In einem gut belüfteten Raum, geschützt gegen Regen, Feuchtigkeit, Staub und aggressive Batteriegase sowie in nicht kondensierender Umgebung.**
 3. **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!**
 - Gerät nicht im Freien betreiben.
 - Kabel so verlegen, dass Beschädigungen ausgeschlossen sind. Dabei auf eine gute Befestigung achten.
 - Niemals 12 V (24 V)-Kabel mit 230 V-Netzleitungen zusammen im gleichen Kabelkanal (Leerrohr) verlegen.
 - Spannungsführende Kabel oder Leitungen regelmäßig auf Isolationsfehler, Bruchstellen oder gelockerte Anschlüsse untersuchen. Auftretende Mängel unverzüglich beheben.
 - Bei elektrischen Schweißarbeiten sowie Arbeiten an der elektrischen Anlage 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.
 - Kinder von Batterien fernhalten.
 - Sicherheitsvorschriften des Batterieherstellers beachten.
 - Batterieraum belüften.
 - **Im Ersatzfall unbedingt gleichlautende FKS-Sicherungen verwenden!**
 - **Das Gerät enthält keine vom Anwender auswechselbaren Teile.**
 - Nichtbeachtung kann zu Personen- und Materialschäden führen.
 - **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, D-36341 Lauterbach.

Lieferumfang:

1 St. Thermometer (Anzeige)
4 St. Befestigungsschrauben
1 Ext. Temperatur Sensor
1 St. Bedienungsanleitung
1 St. Bohrschablone

Lieferbares Zubehör:

Aufbaugeschäuse Art.-Nr. MT 01216



Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



Das Produkt ist RoHS- konform. Es entspricht somit der Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Qualitäts-Management

produziert nach
DIN EN ISO 9001

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

Druckfehler, Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Rechte, insbesondere die der Vervielfältigung, sind vorbehalten. Copyright © Mobile Technology 04/12.