



Batterie-Computer

**MT iQ Basic<sup>Pro</sup>**

---

---

**BÜTTNER**  
**ELEKTRONIK**  
GERMANY

---

---

MOBILE **MT** TECHNOLOGY

---

---



---

# Einleitung

---

DE

Sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf des Batterie-Computers MT iQ Basic<sup>Pro</sup> haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt von BÜTTNER ELEKTRONIK entschieden.

Dieser Batterie-Computer erfüllt höchste Ansprüche an Qualität und Funktionalität für eine optimale Überwachung Ihrer Bord-Batterie.

Bitte prüfen Sie den Inhalt des Pakets direkt nach dem Öffnen auf Vollständigkeit. Eine Übersicht des Lieferumfangs finden Sie auf Seite 6 im Kapitel „Lieferumfang“.

Vor der ersten Inbetriebnahme muss der Batterie-Computer eingestellt werden. Lesen Sie hierzu bitte den Abschnitt „Grundeinstellungen“ auf Seite 12.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Mobile Technology Batterie-Computer iQ Basic<sup>Pro</sup>.

Ihr Team von BÜTTNER ELEKTRONIK

## Zu dieser Bedienungsanleitung,

Mit der Installationshilfe auf den folgenden Seiten nehmen Sie Ihren Batterie-Computer schnell und einfach in Betrieb.

Lesen Sie diese Anleitung bitte aufmerksam und sorgfältig durch. Beachten Sie vor allem die Sicherheitshinweise um einen einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten.

## Verwendete Symbole

### Warnung!



#### Gefahr!

Warnt vor Gefahren für Personen, Schäden am Gerät oder anderen Gegenständen. Verletzungen oder Schäden können durch unsachgemäße Handhabung entstehen.

## Hinweis



#### Tipps und Tricks

Mit diesem Symbol sind Tipps gekennzeichnet, mit deren Hilfe Sie Ihr Gerät effektiver und einfacher verwenden.

---

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>Lieferumfang</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Allgemeine Hinweise und Sicherheit</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Inbetriebnahme</b>	
Installation MT iQ Basic <sup>Pro</sup> .....	9
Gesamtschaltbild .....	11
Grundeinstellungen .....	12
<b>3 Anleitung MT iQ Basic<sup>Pro</sup></b> .....	<b>14</b>
Übersicht .....	14
Ein/Ausschalten .....	14
Hauptfunktionen .....	15
<b>4 Technische Daten</b> .....	<b>16</b>
<b>5 Gewährleistung</b> .....	<b>17</b>

# Lieferumfang

Anzahl	Beschreibung
1	MT iQ Basic <sup>Pro</sup> Anzeige
1	Verbindungskabel für Anzeige mit Halterung für Stromsensor und Versorgungskabel
1	Strom-Sensor (Hall-Sensor)
1	Aufbaugehäuse
1	8 Befestigungsschrauben

---

# 1 Allgemeine Hinweise

---

Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise aufmerksam durch, bevor Sie Ihr neues Gerät in Betrieb nehmen.

## Sicherheitshinweise

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung und durch Nichteinhaltung der Sicherheitsvorkehrungen entstanden sind.

Veränderungen an dem Gerät können zu einem Verlust der Betriebserlaubnis oder zur Verletzung anderer gesetzlicher Anforderungen (z.B. Geräte- und Produktsicherheitsgesetz, Gesetz über die elektronische Verträglichkeit von Geräten) führen. Beim Weiterverkauf des Umbaus wird der Umbauverantwortliche zum Hersteller und haftet entsprechend. Des Weiteren entfällt die Hersteller-Garantie und es kann zum Verlust von Gewährleistungsrechten kommen.

Der Batterie-Computer MT iQ Basic<sup>Pro</sup> ist für stationäre und mobile Einsätze geeignet. Das Gerät sowie die einzelnen Bauteile sind vor Feuchtigkeit zu schützen und für den Außen Einsatz grundsätzlich nicht geeignet.

## Versorgungsspannung

Der Batteriecomputer kann an einer Gleichspannung von 12 V oder 24 V betrieben werden. Die Spannung wird automatisch erkannt.

## Warnung!



### Elektrischer Strom

Zum Schutz vor Stromschlägen sollten Sie während der Installation oder Wartung des Geräts die Versorgungsspannung trennen.

## Feuchtigkeit

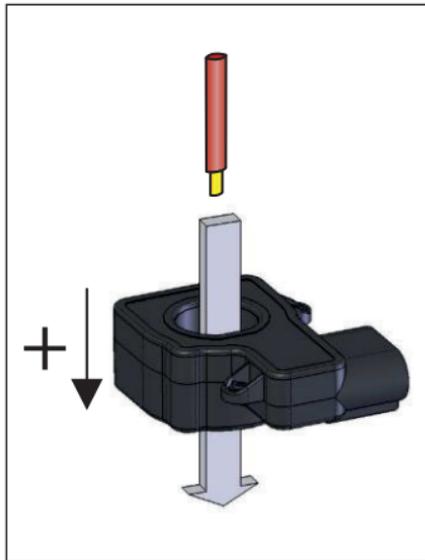
Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit, Tropf- und Spritzwasser und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände darauf. Das Gerät sowie die einzelnen Bauteile sind für den Außeneinsatz grundsätzlich nicht geeignet.

## 2 Installation MT iQ Basic<sup>Pro</sup>

DE

Zur Installation entfernen Sie bitte alle Kabel von der Pol-Klemme des Plus-Pols Ihrer Batterie.

Die Kabel durch die Öffnung des Strom-Sensors führen. Diesen exakt wie in der Abbildung rechts montieren. Alternativ kann der Messgeber auch am Masseanschluss der Batterie erfolgen, dann Lage des Sensors drehen. Nun wieder Kabel mit der Polklemme verbinden.

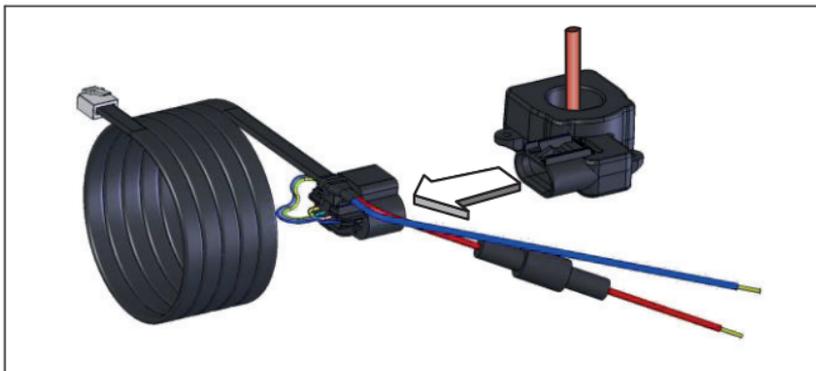


### Wichtig!



Alle ankommenden bzw. abgehenden Leitungen vom Batteriepol müssen durch den Sensor geführt werden. Dies gilt auch wenn mehrere Bordbatterien parallel verschaltet sind. Führen Sie immer alle Leitungen durch den Sensor. Unter Umständen ist es hilfreich, die diversen Leitungen auf einen Stützpunkt zu führen und mit einem gemeinsamen Kabel geeigneten Querschnitts durch den Sensor auf den Batteriepol zu gehen.

Stecken Sie nun den Strom-Sensor in die Halterung am Verbindungskabel bis dieser hörbar einrastet.



Verbinden Sie nun die beiden Versorgungskabel am Ende des Verbindungskabels mit dem Plus-Pol (rotes Kabel) und dem Minus-Pol (blaues Kabel) der Batterie.

Verbinden Sie die Polklemme wieder mit dem Batterie-Pol.

Abschließend den Westernstecker des Verbindungskabels rückseitig auf der Platine des Batterie-Computers einstecken.



#### **Verlängerungskabel**

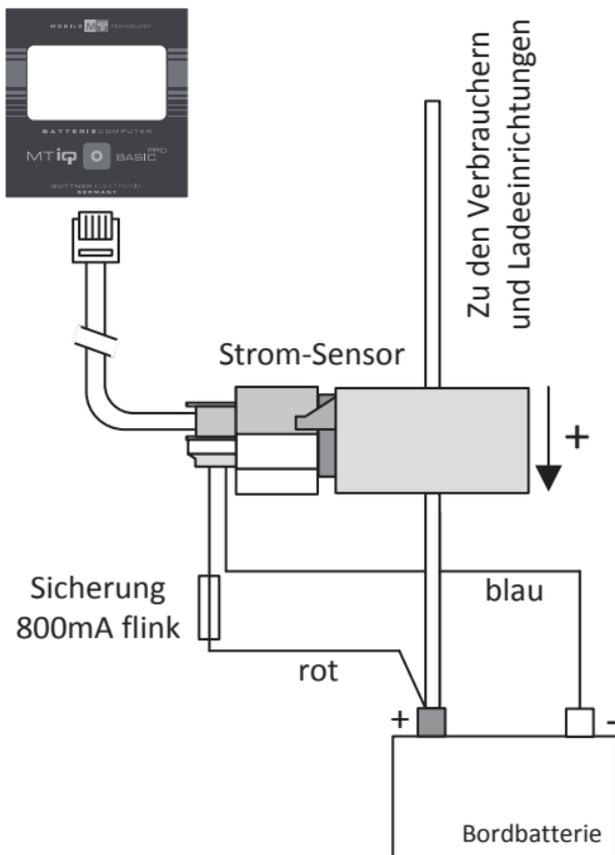
Sollte Ihnen das mitgelieferte Verbindungskabel von der Länge nicht reichen, so können Sie ein Verlängerungskabel unter der Bestellnummer MT01217 bestellen.



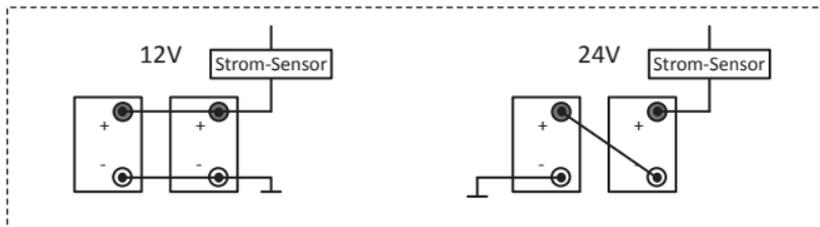
Prüfen Sie nach erfolgter Montage die richtige Einbaulage des Sensors. Schalten Sie mehrere Verbraucher ein (Ladegerät außer Betrieb). Auf der Anzeige muss der fließende Stromwert mit einem Minuszeichen angezeigt werden. Falls dies nicht der Fall ist, bitte Strom-Sensor drehen.

# Gesamtschaltbild

DE



Batterie-Verbände:



## Grundeinstellungen

Ihr Batteriecomputer ist mit einer sogenannten Restlaufanzeige ausgestattet. Diese gibt Ihnen zuverlässig Auskunft, wie lange die Batteriekapazität noch ausreicht, um Ihre Verbraucher zu betreiben. Dazu ermittelt der MT iQ Basic<sup>Pro</sup> den aktuellen Verbrauch und setzt diesen in Relation zur verbleibenden Kapazität. Für die korrekte Berechnung ist es unbedingt erforderlich, den Batterie-Typ sowie die Batterie-Nennkapazität richtig einzustellen.

Durch 5 Sekunden langes Drücken der Taste **1** kommen Sie in das Setup-Menü.

Stellen Sie bitte zunächst den Batterietyp ein. Dazu wie oben beschrieben das Setup-Menü aktivieren. Das Feld „Back“ ist schwarz hinterlegt. Per Druck auf die Taste **1** blättern Sie durch das Menü, bis „BatTyp“ schwarz hinterlegt ist und bleiben dann wieder 5 Sekunden auf Taste **1**. Die Anzeige springt nach rechts auf den Batterietyp (Standardmäßig Pb). Drücken Sie dort jeweils kurz die Taste **1**, bis Ihr verbauter Batterietyp angezeigt wird.

Pb = Blei-Säure-Batterie

Gel = Gel-Batterie

AGM = AGM-Batterie

LiFePO<sub>4</sub> = Lithium-Batterie

Lassen Sie die Taste **1** nun los und warten etwa 10 Sekunden ab. Die Einstellung des Batterietyps ist erfolgt und dauerhaft gespeichert.

Als nächstes erfolgt die Eingabe der Nennkapazität. Im Setup-Menü durch kurzes Drücken der Taste **1** zum Punkt „BatCap“ klicken, bis dieser schwarz hinterlegt ist und dann 5 Sekunden gedrückt halten. Nun den Wert einstellen (Standardwert 50 Ah). Ein Druck auf Taste **1** erhöht den Wert, zur schnelleren Einstellung der Werte Taste **1** gedrückt halten. Bei Erreichen der Nennkapazität die Taste **1** loslassen und etwa 10 Sekunden warten. Die Einstellung der Nennkapazität ist erfolgt und ebenfalls dauerhaft gespeichert.

Falls Sie versehentlich mehr als Ihre Nennkapazität eingestellt haben, einfach die Taste **1** lange drücken, bis der Wert nach 999 Ah wieder bei 10 Ah startet.

Der Batterie-Computer ermittelt nach der Programmierung der Batterie-Kapazität eine vorläufige Restkapazität anhand der Batterie-Spannung. Bitte laden Sie Ihre Batterien anschließend für mindestens 24 Stunden am 230-Volt-Netz vollständig auf, so dass der Batterie-Computer die tatsächliche Kapazität Ihrer Batterien ermitteln kann.

### **Reset/Kalibrierung Nullpunkt Stromsensor**

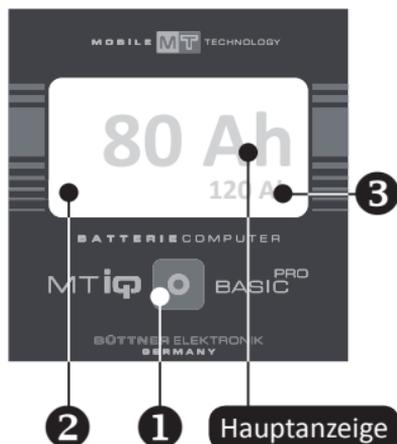
Nur nötig, wenn definitiv kein Strom fließt und Ihre Anzeige nicht 0,0A anzeigt. Sicherstellen, dass keine Verbraucher Strom aus der Batterie entnehmen können. Im Setup-Menü durch Druck der Taste **1** klicken bis „Reset 0.0A“ schwarz hinterlegt ist. Taste **1** gedrückt halten bis die Fortschrittsanzeige durchgelaufen ist und „OK“ angezeigt wird. Der Sensor ist erfolgreich kalibriert.

## 3 Anleitung MT iQ Basic<sup>Pro</sup> Batterie-Computer

### Schnell-Übersicht

In der Hauptanzeige des Gerätes werden alle wichtigen Informationen Ihrer Batterie angezeigt.

Die angezeigten Werte können Sie durch Drücken der Taste **1** nacheinander abrufen.



### Ein / Ausschalten

Die Taste **1** schaltet den Batterie-Computer ein. Nach 30 Sekunden dunkelt sich das Display automatisch ab.

Erfolgt für mindestens 120 Minuten keine Betätigung der Bedientaste, geht die Anzeige in den Standby-Modus über. Der zuletzt angezeigte Messwert wird dann vollständig ausgeblendet. Die Messung läuft im Hintergrund weiter, dies wird durch ein blinkendes Symbol angezeigt **2**.

Durch einmaliges Betätigen der Taste **1** erscheint der zuletzt aufgerufene Messwert im Display.

## Hauptfunktionen einschalten

Über die Taste **1** wechseln Sie zwischen den Haupt-Anzeigen des Batterie-Computers.

Angezeigt werden nacheinander: Kapazitätsanzeige in Amperestunden (Ah), Kapazitätsanzeige in Prozent (%), Restlaufanzeige in Stunden (h), Batterie-Spannung in Volt (V), aktuell fließender Strom in Ampere (A).

Damit Sie immer alle Informationen im Blick haben, werden Ihnen abhängig von der aktuellen Hauptanzeige in den vier Ecken die übrigen Werte angezeigt **3**.

Die Strom-Anzeige in Ampere (A) ist negativ „-“, wenn Strom aus der Batterie entnommen wird. Beim Ladevorgang ist der Wert positiv. Anstelle der Restlaufanzeige in Stunden erscheint dann dieses Symbol „>>>“ und zeigt Ihnen den Ladevorgang an.

Erreicht die Batterie-Kapazität bei den Typen PB, Gel oder AGM einen Wert unter 30 Prozent, so beginnt die Anzeige als Warnung zu blinken und verbleibt bei den angezeigten 30 Prozent. Bei LiFePO<sub>4</sub> liegt diese Schwelle bei 20 Prozent. Diese Werte sind nicht veränderbar.

## 4 Technische Daten

Systemspannung .....	12 V / 24 V
Betriebsspannungsbereich .....	6,5 V ... 35 V
Eigenstrombedarf .....	~4,5 mA .. 17 mA
Sicherung am Sensorkabel .....	800mA flink
Temperaturbereich .....	-20°C .. +80°C
Strommessbereich .....	+/- 0 A .. +/- 200 A
Öffnung am Stromsensor für Kabelaufnahme.....	22 mm
Länge des Kommunikationskabels.....	5 m
Abmessungen B x H x T (mm):	
Frontplatte.....	90 x 95 x 22 (27*)
Display .....	58 x 30
Einbauausschnitt .....	76 x 82
	*mit Aufputzdose

Seriennummer (bitte eintragen):

Zubehör:

MT01217	Verlängerungskabel für Basic-Batterie-Computer (5 m)
---------	---



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

---

## 5 Gewährleistung

---

DE

Die Firma BÜTTNER ELEKTRONIK GmbH übernimmt bei nachgewiesenem Garantieanspruch (Kaufbeleg mit Datum) eine 24-monatige Garantie.

Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar trotz sachgemäßem Gebrauch entstanden sind werden, bis 24 Monate nach Kaufdatum, kostenlos behoben. Zur Durchführung der Garantiarbeiten muss das defekte Gerät für den Hersteller kostenlos an das Werk geschickt werden. Es bleibt dem Hersteller überlassen defekte Teile zu reparieren oder auszutauschen. Die Kosten für den Rückversand werden vom Kunden getragen. Durch die Erbringung von Garantieleistungen tritt keine Verlängerung der ab Kaufdatum eingeräumten Garantiezeit ein.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- o Schäden, die auf Nichteinhaltung der Hinweise in der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind.
- o Schäden, die durch Verpolung, Überstrom, Überspannung oder Blitzschlag eingetreten sind.
- o Geräte, die von Kundenseite geöffnet wurden.

Durch die Herstellergarantie wird die gesetzliche Gewährleistungspflicht nicht eingeschränkt. Bitte wenden Sie sich im Falle eines Defektes an unsere Hotline oder Ihren Händler.

Druckfehler, Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung sind vorbehalten.

Copyright © BÜTTNER ELEKTRONIK 01/19.



---

# Introduction

---

EN

**Dear Customer,**

When you purchased the battery computer MT iQ Basic<sup>Pro</sup>, you decided on a quality product from BÜTTNER ELEKTRONIK.

This battery computer meets the highest demands on quality and functionality for optimum monitoring of your on-board battery.

Please check the contents of the package for completeness immediately after opening. Page 5 provides, in the chapter “Scope of Delivery”, an overview of the scope of delivery.

Before commissioning, the battery computer must be adjusted to the on-board batteries used. In this respect, please also check the section “Adjustment of Battery Capacity” on page 9.

We hope you enjoy your new Mobile Technology battery computer iQ Basic<sup>Pro</sup>.

Your BÜTTNER ELEKTRONIK team

## About these Operating Instructions

The installation assistance on the following pages will help you to put your battery computer into operation – easily and quickly.

Please read these Instructions carefully. In particular, take into account the safety information to ensure perfect operation of the equipment.

## Symbols Used

### Warning!



#### Danger!

Warns of dangers for persons, damages to the equipment or other objects. Improper handling may result in injuries or damages.

## Note



#### Tips and Tricks

This symbol is used to designate tips, which help you to utilize your equipment more easily and more effectively.

---

# Table of Contents

---

EN

<b>Introduction</b> .....	<b>19</b>
<b>Scope of Delivery</b> .....	<b>22</b>
<b>1 General Information + safety instructions</b> .....	<b>23</b>
<b>2 Commissioning</b>	
Installation MT iQ Basic <sup>Pro</sup> .....	25
Overall Circuit Diagram.....	27
Settings .....	28
<b>3 Operating the MT iQ Basic<sup>Pro</sup></b> .....	<b>30</b>
Quick Overview .....	30
Switching On/Off .....	30
Main Functions .....	31
<b>4 Technical Data</b> .....	<b>32</b>
<b>5 Warranty</b> .....	<b>33</b>

---

## Scope of Delivery

---

Quantity	Details
1	MT iQ Basic <sup>Pro</sup> Display
1	Extension cord for display with support and current sensor and connection cables
1	Current-sensor (Hall-sensor)
1	Wall-mounting box
1	Pack of 8 screws

---

# 1 General Information

---

Please read the following information carefully before commissioning your new equipment.

## Safety Instructions

The manufacturer does not accept any liability for damages resulting from improper handling and non-compliance with safety precautions.

Changes to the equipment may result in a loss of the operating licence or a violation of regulatory requirements (e.g. German Equipment and Product Safety Law; Law on Electronic Compatibility of Equipment). Upon resale of the conversion, the person responsible for the conversion will become a manufacturer and will be liable accordingly. Moreover, the manufacturer's guarantee becomes inapplicable and a loss of warranty rights may result.

The battery computer MT iQ Basic<sup>Pro</sup> is suitable for stationary and mobile applications. The unit and the individual components are to be protected against moisture and are principally not suitable for outdoor use.

## Supply Voltage

The battery computer can be operated with direct current 12V as on 24V DC. The voltage is automatically detected.

## Warning!

EN



### Electric Current

In order to protect against electric shocks, interrupt the supply voltage before installation or maintenance of the equipment.

## Moisture

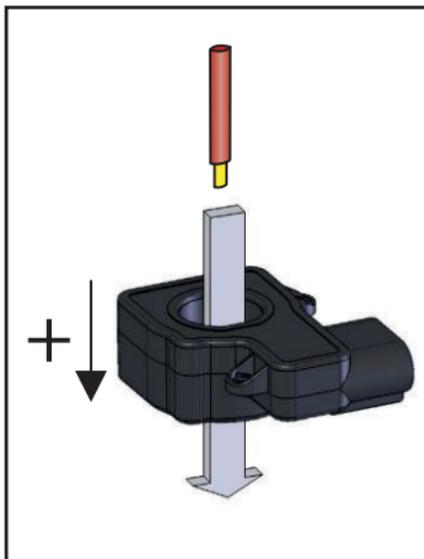
Protect the equipment against moisture, dripping and splashing water and do not place any liquid-filled objects on it. The unit and the individual components are principally not suitable for outdoor use.

## 2 Installation MT iQ Basic<sup>Pro</sup>

EN

For the installation, please remove all cables from the pole terminal of your battery's positive post.

Now pass these cables through the opening in the current sensor of the battery computer. Mount it exactly as shown in the picture on the right. Alternatively, the current sensor also can be installed in the negative terminal of the battery, to do so turn sensor accordingly.



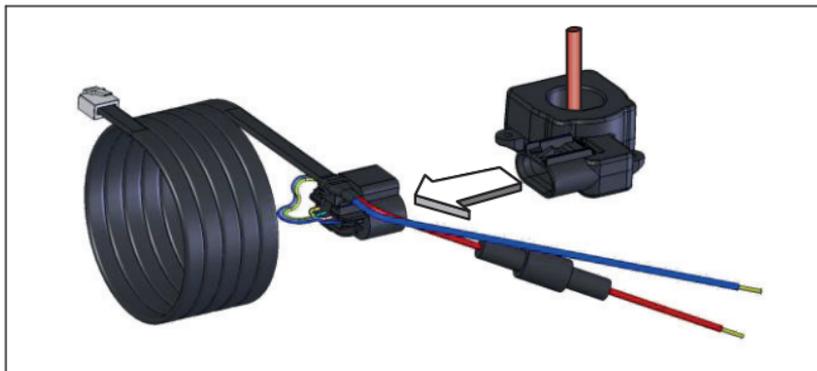
Subsequently reconnect all cables to the pole terminal.

### Important!



All incoming or outgoing lines from the battery post must be routed through the sensor. This also applies if several on-board batteries are connected in parallel. Always pass all wires through the sensor. Under certain circumstances, it is helpful to connect the various cables to a support point and to go with a common cable of suitable cross-section through the sensor to the battery pole.

Now plug the current sensor in the connector of the extension cord until it snaps in audibly.



Please connect now the two cables at the end of the extension cord with the battery's positive pole (red cable) and its negative pole (blue cable).

Reconnect the pole terminal with the battery post.

Thereafter plug the other end of the communication cable in the according socket on the back of the battery computer.

### Note



#### Extension Cord

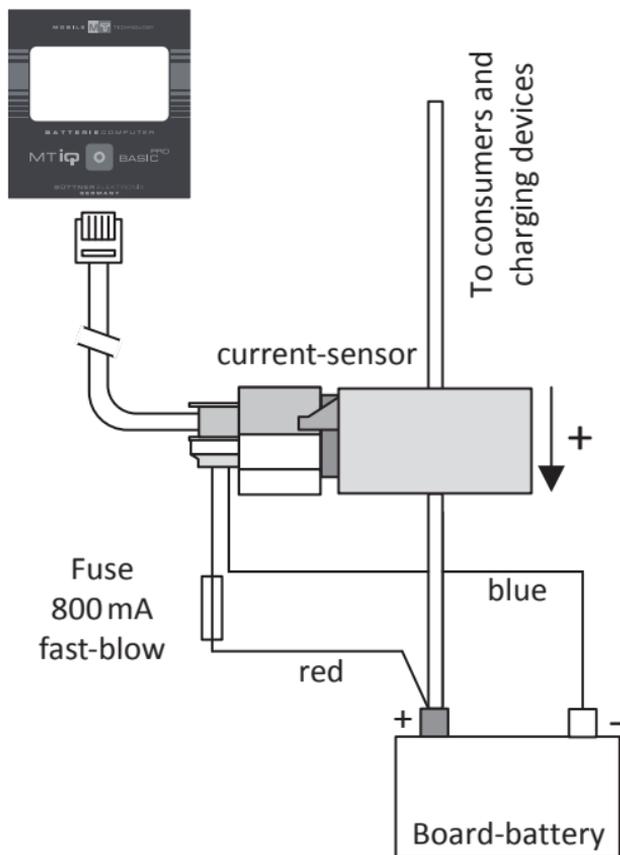
Should the length of the connection cable included in the delivery be insufficient, you can extend it further by ordering MT01217 extension cord for the basic battery computer.



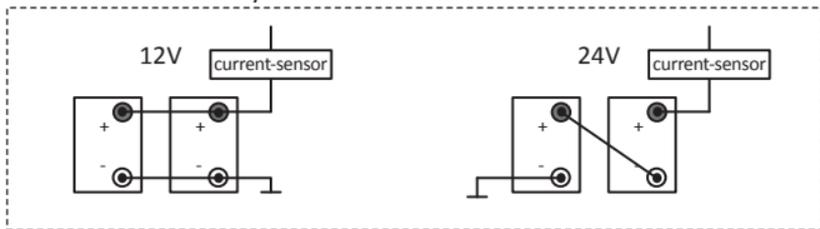
After installation, check the correct installation position of the sensor. Switch on several consumers (with charger turned off). On the display, the flowing current value must be indicated with a negative sign. If this is not the case, please turn the current sensor accordingly.

# Overall Circuit Diagram

EN



More than one battery:



## Settings

Your battery computer is equipped with a so-called remaining time. This gives you reliable information about how long the battery capacity is still sufficient to operate your consumers. For this purpose, the MT iQ Basic<sup>Pro</sup> determines the current consumption and sets this in relation to the remaining capacity. For the correct calculation, it is necessary to set the battery type and the nominal capacity of the battery properly.

Pressing push-button **1** for 5 seconds will enter the setup menu.

First, please set the battery type. To do this, activate the setup menu as described above. The field "Back" is highlighted in black. Press the push-button **1** to scroll through the menu until "BatTyp" appears in black and then again press push-button **1** for 5 seconds. The display jumps to battery type on the right side (factory default Pb). Briefly press push-button **1** there repeatedly until your installed battery type is displayed.

Pb = lead-acid battery

Gel = gel battery

AGM = AGM battery

LiFePO<sub>4</sub> = lithium battery

Now release push-button **1** and wait about 10 seconds. The battery type setting now is done and stored erratically.

At the next step, the nominal capacity needs to be entered. Press push-button ① in the setup menu repeatedly until “BatCap” appears highlighted in black and then hold push-button for 5 seconds. Now set the value (factory default value 50Ah). Pressing push-button ① increases the value, hold button for fast changes. When nominal capacity is reached, release button ① and wait about 10 seconds. The nominal capacity has been set and also stored permanently.

If you accidentally set a bigger than your nominal capacity, just keep button ① pressed. After 999Ah is reached, the display returns again to 10Ah .

After programming the battery capacity, the battery computer computes a preliminary residual capacity based on the battery voltage. Please charge your batteries entirely for at least 24 hours at 230 Volt mains so that the battery computer can determine the actual capacity of your batteries.

### **Reset / zero calibration of current sensor**

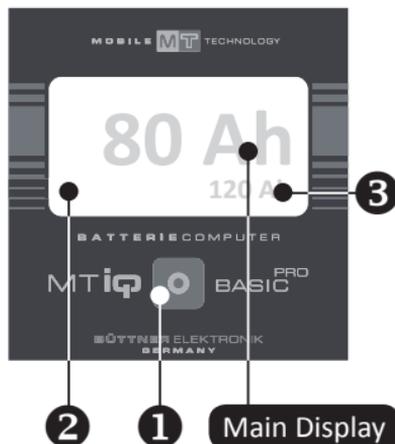
Only necessary if there is definitely no current flowing and your display does not show “0.0A”. Make sure that no consumers can draw current from the battery. Press push-button ① in the setup menu until “Reset 0.0A” is highlighted in black. Keep button ① pressed until the progress bar has passed and “OK” is displayed. The sensor is successfully calibrated.

## 3 Operating the MT iQ Basic<sup>Pro</sup> Battery Computer

### Quick Overview

The main display of the equipment shows all important information of your battery.

Push button **1** in order to successively retrieve the displayed values.



### Switching On/Off

Button **1** is used to switch on the battery computer. The display is automatically dimmed after 30 seconds.

If the control button is not activated for at least 120 min., the display changes to standby mode. The measuring value last displayed is then completely blanked out. The measurement continues in the background and is indicated by a flashing rectangle **2**.

By pressing the button **1** once, the measuring value last accessed will be shown in the display.

## Main Functions

Use button ❶ to switch between the main displays of the battery computer.

Successively displayed will be: capacity display in ampere-hours (Ah), capacity display in percentage (%), remaining time display in hours (h), battery voltage in Volts (V), current in Amperes (A).

So that you always have all informations at a glance, the remaining values are displayed in the four corners, depending on the actual main display ❸.

The current display in amperes (A) is negative “-” when power is drawn from the battery. When charging, the value is positive. Instead of the remaining time display in hours, this symbol then appears “>>>” which indicates you the charging process.

If the battery capacity of PB, Gel or AGM reaches a critical value below 30 percent, the display starts flashing as a warning and remains at the displayed 30 percent. For LiFePO<sub>4</sub> this threshold is 20 percent. These values can not be changed.

## 4 Technical Data

System voltage .....	12 V / 24 V
Operating voltage range .....	6,5 V ... 35 V
Internal power consumption .....	~4,5 mA .. 17 mA
Fuse on sensor cable .....	800 mA fast-blow
Temperature range .....	-20°C .. +80°C
Current measuring range .....	+/- 0 A .. +/- 200 A
Opening at the current sensor for cable reception ....	22 mm
Length of data cable .....	5 m
Dimensions W x H x D (mm):	
front plate.....	90 x 95 x 22 (27*)
screen .....	58 x 30
installation cut-out .....	76 x 82
	*incl. wall-mounting box

Serial number (please enter):

Accessories:

MT01217	Extension cord for Basic-Battery-Computer (5 m)
---------	--



This product must not be disposed of with household wastes.

---

## 5 Warranty

---

EN

BÜTTNER ELEKTRONIK GmbH grants a 24-month warranty if there is proof of the guarantee claim (proof of purchase with date).

All functional defects demonstrably having resulted despite proper use and occurred within the warranty period are remedied free of charge until 24 months after the date of purchase. In order to carry out the warranty work, the defective equipment must be sent to the factory free of charge for the manufacturer. It then remains up to the manufacturer to either repair or replace defective parts. The customer bears the costs for the return dispatch. The provision of warranty services does not result in any extension of the warranty period granted as of the date of purchase.

Excluded from the warranty are:

- o Damages due to non-compliance with the notes or information in the operating instructions.
- o Damages resulting due to false polarity, excess current, excess voltage or lightning strikes.
- o Devices having been opened by the customer.

The manufacturer's guarantee does not limit the statutory warranty obligation. In case of a defect, please contact our hotline or your dealer.

Errors excepted and subject to change without notice.

Copyright © BÜTTNER ELEKTRONIK 01/19.





MOBILE TECHNIK OHNE KOMPROMISSE



Solarmodule + Komplettanlagen | Überwachungsanzeigen | Bordelektronik  
Bordbatterien + Zubehör | Ladebooster + Ladetechnik | Wechselrichter

**BÜTTNER**  
**ELEKTRONIK**

GERMANY

MOBILE **MT** TECHNOLOGY

**Büttner Elektronik GmbH** · Tel.: 0 59 73/9 00 37-0 · Fax: 0 59 73/9 00 37-18  
E-Mail: [info@buettner-elektronik.de](mailto:info@buettner-elektronik.de) · Web: [www.buettner-elektronik.de](http://www.buettner-elektronik.de)