

Universal-Solarfernanzeige

MT iQ Solar^{Pro}

BÜTTNER
ELEKTRONIK
GERMANY

MOBILE **MT** TECHNOLOGY

Einleitung

DE

Sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf der Solarfernanzeige MT iQ Solar^{Pro} haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt von BÜTTNER ELEKTRONIK entschieden.

Diese Solarfernanzeige erfüllt höchste Ansprüche an Qualität und Funktionalität für eine optimale Überwachung Ihres Solarladestroms.

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 die Solarfernanzeige eingestellt werden. Lesen Sie hierzu bitte den Abschnitt „Grundeinstellungen“ auf Seite 12.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Solarfernanzeige iQ Solar^{Pro}.

Ihr Team von BÜTTNER ELEKTRONIK

Zu dieser Bedienungsanleitung,

Mit der Installationshilfe auf den folgenden Seiten nehmen Sie Ihre Solarfernanzeige 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

Einleitung	3
Lieferumfang	6
1 Allgemeine Hinweise und Sicherheit	7
2 Funktionsbeschreibung	8
3 Inbetriebnahme	
Installation MT iQ Solar ^{Pro}	9
Gesamtschaltbild	11
Grundeinstellungen	12
4 Bedienung MT iQ Solar^{Pro}	14
Übersicht	14
Ein/Ausschalten	14
Hauptfunktionen	15
5 Technische Daten	17
6 Gewährleistung	18

Lieferumfang

Anzahl	Beschreibung
1	MT iQ Solar ^{Pro} 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.

Die Solarfernanzeige MT iQ Solar^{Pro} ist für stationäre und mobile Einsätze geeignet. Das Gerät sowie die einzelnen Bauteile sind vor Feuchtigkeit zu schützen und für den Außeneinsatz grundsätzlich nicht geeignet.

Versorgungsspannung

Die Solarfernanzeige kann an einer Gleichspannung von 12V oder 24V 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 Funktionsbeschreibung

Die Solar-Fernanzeige MT iQ Solar^{Pro} erfasst den aktuellen Solar-Ladestrom mit einem Strom-Mess-Sensor (Hall Geber) an der Ladeleitung Ihres Solar-Reglers.

Die Besonderheit dieser Solar-Fernanzeige ist, dass sie unabhängig einer bereits bestehenden Solaranlage und Reglertyp einsetzbar ist und darüber hinaus auch die Solar-Leistung mehrerer unabhängiger Solaranlagen erfassen kann.

In dem Display werden die aktuellen Werte sowohl alpha-numerisch, als auch mit einer graphischen Balkenanzeige dargestellt. Das Gerät bietet ausserdem die Anzeige der kumulierten Solar-Ladung in die Batterie (Solar-Leistungszähler), sowie deren Spannung.

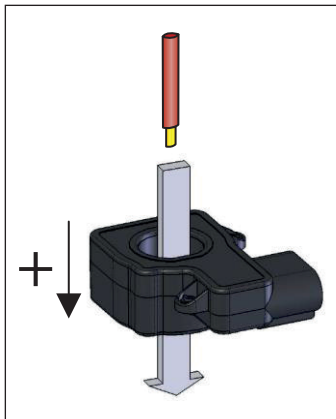
3 Installation MT iQ Solar^{Pro}

DE

Zur Installation entfernen Sie bitte das Pluskabel vom Solarregler zum Plus-Pol Ihrer Batterie.

Dieses Kabel durch die Öffnung des Strom-Sensors führen. Diesen exakt wie in der Abbildung rechts montieren. Nun wieder das Kabel mit der Polklemme verbinden.

Bei Verwendung mehrerer Solarregler einfach die Pluskabel ebenfalls durch den Sensor führen. Es wird dann die Gesamtleistung der montierten Anlagen angezeigt.

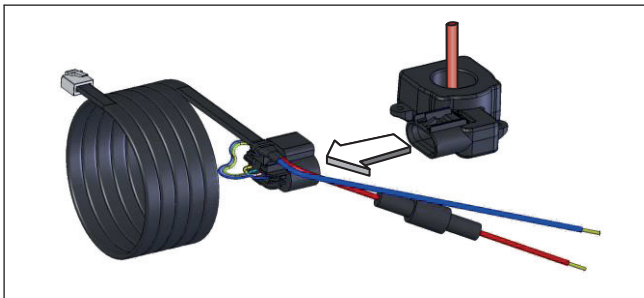


Wichtig!



Alle Plusleitungen vom Solarregler müssen durch den Sensor geführt werden. Ziehen Sie bei der Montage sicherheitshalber die Sicherung an Ihrem Solarregler und setzen Sie diese anschließend wieder ein.

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 der Solarfernanzeige einstecken.

Hinweis



Verlängerungskabel

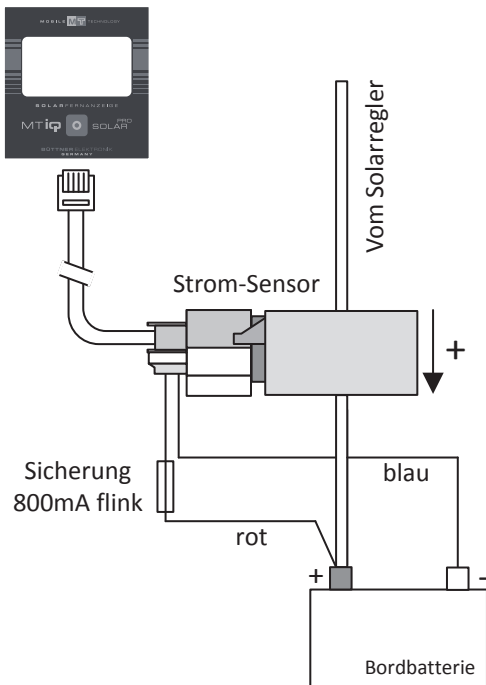
Sollte Ihnen das mitgelieferte Verbindungskabel von der Länge nicht reichen, so können Sie ein Verlängerungskabel unter der Bestellnummer MT01217 bestellen.



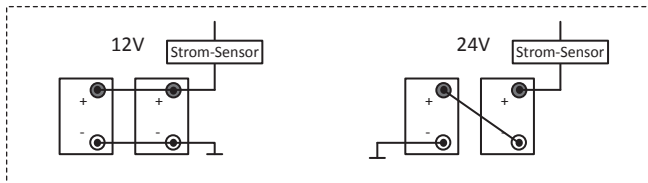
Prüfen Sie nach erfolgter Montage die richtige Einbaulage des Sensors. Bei teil geladener Batterie und Sonneneinstrahlung muss der fließende Stromwert positiv sein. Ansonsten bitte Strom-Sensor drehen.

Gesamtschaltbild

DE



Batterie-Verbände:



Grundeinstellungen

Für eine korrekte Balken- und Prozentanzeige der Solarleistung muss das Gerät einmalig bei optimaler Solarleistung kalibriert werden.

Einstieg in die Menübedienung der Einstellwerte:
Taste **1** drücken und 5 Sekunden halten > Einstieg ins Menü.
Menüauswahl steht jetzt auf Back (Menü verlassen).
Jeder weitere Tastendruck auf **1** blättert durch das Menü.
Wird für 10 Sekunden keine Taste betätigt, wird das Menü wieder verlassen.

Einstellung der maximalen Solarleistung: RESET 100%.

Hinweis



Wichtig für die richtige Ermittlung der maximalen Solarleistung:

Die Sonneneinstrahlung auf die Solarmodule sollte optimal sein. Die Batterie darf sich während der Einstellung nicht im Vollladezustand befinden. Ist dies der Fall, reduziert der Solarregler die Leistung und diese wird nicht korrekt hinterlegt.

Wechseln Sie im Menü bis zur Funktion Reset 100%. Taste **1** gedrückt halten, bis die Fortschrittsanzeige zum Ende durchgelaufen ist und OK angezeigt wird.

Reset 100% beendet die Kalibrierung und die letzte Einstellung wird dauerhaft abgespeichert. Alternativ können Sie auch 10 Sekunden warten, dann wird ebenfalls beendet und gespeichert.

Rücksetzen der erzeugten Solarladung Ah

Die Anzeige Solarladung in Ah dient der Ermittlung der gesamten Solarleistung über einen bestimmten Zeitraum. Nachfolgende Anleitung erläutert wie diese kumulierte Leistung wieder zurückgesetzt werden kann.

Drücken Sie die Taste **1** bis zum Rücksetzen der erzeugten „Solarladung Ah/RESET 0Ah“ auswählen:

Taste **1** gedrückt halten, bis die Fortschrittsanzeige zum Ende durchgelaufen ist und „OK“ angezeigt wird. Reset auf 0Ah ist durchgeführt.

Reset / Kalibrierung Nullpunkt Stromsensor

RESET 0.0A wird nur dann benötigt, wenn ganz sicher kein Stromfluss durch den Sensor vorhanden ist, die Anzeige jedoch von 0.0A abweicht!

RESET 0.0A auswählen: Durch Ziehen der Sicherung am Solarregler sicherstellen, dass keine Solarladung durch den Sensor zur Batterie fließen kann! Taste **1** gedrückt halten, bis Fortschrittsanzeige zum Ende durchgelaufen ist und OK angezeigt wird. Reset auf 0.0A ist durchgeführt und neuer Wert wird dauerhaft abgespeichert.

Voltanzeige deaktivieren / aktivieren:

Falls eine weitere Spannungsanzeige wie z.B. Batterie Computer MT iQ Basic^{Pro} verbaut ist, sollte die Spannungsanzeige an der MT iQ Solar^{Pro} deaktiviert werden, damit sich die Geräte nicht gegenseitig negativ beeinflussen.

Mit Taste **1** zu diesem Menüpunkt klicken und dann Taste **1** für 5 Sekunden gedrückt halten.

Menü wechselt jetzt in die Einstellung der Spannungsanzeige.

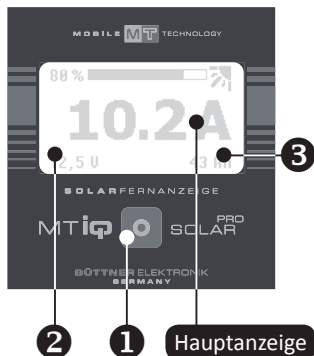
Jeder Tastendruck ändert den Zustand von ON auf OFF oder umgekehrt. Wird für 10 Sekunden keine Taste betätigt wird die Verstellung der Werte und das Menü beendet.

4 Bedienung MT iQ Solar^{Pro} Solarfernanzeige

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 die Solarfernanzeige 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 anzeigen

Über die Taste **1** wechseln Sie zwischen den Haupt-Anzeigen der Solarfernanzeige.

Anzeige aktueller Solarstrom (A)

Die Hauptanzeige zeigt den aktuellen Stromfluss der Solaranlage.

Die obere Zeile gibt den % Wert (links) der aktuellen Solarleistung im Verhältnis zum maximal möglichen Wert an. Analog zu diesem % -Wert wird der Solarleistung-Füllbalken angezeigt. Das Sonnensymbol (rechts) erscheint dauerhaft.

Die untere Zeile zeigt links die aktuelle Batteriespannung (wenn aktiviert) und rechts die insgesamt erzeugte Solarladung in Ah seit dem letzten Reset.

Anzeige der Solarleistung / Solarstrom (%)

Die Hauptanzeige zeigt die aktuelle Solarleistung in % zum Maximalwert.

Die obere Zeile gibt den % Wert (links) der aktuellen Solarleistung im Verhältnis zum maximal möglichen Wert an. Analog zu diesem % -Wert wird der Solarleistung-Füllbalken angezeigt.

Die untere Zeile zeigt links den aktuellen Strom der Solaranlage und rechts die gesamt erzeugte Solarladung in Ah seit dem letzten Reset.

Anzeige aktueller Batteriespannung (V), (nur wenn aktiviert)

Die Hauptanzeige zeigt die aktuelle Spannung der Bordbatterie an.

Die obere Zeile gibt den % Wert (links) der aktuellen Solarleistung im Verhältnis zum maximal möglichen Wert an. Analog zu diesem % -Wert wird der Solarleistung-Füllbalken angezeigt.

Die untere Zeile zeigt links den aktuellen Stromfluss der Solaranlage und rechts die insgesamt erzeugte Solarladung in Ah seit dem letzten Reset an.

Anzeige der geladenen Batteriekapazität (Ah)

Die Hauptanzeige zeigt die insgesamt erzeugte Solarladung in Ah seit dem letzten Reset.

Untere Zeile rechts zeigt die Einheit Ah an.

Die obere Zeile gibt den % Wert (links) der aktuellen Solarleistung im Verhältnis zum maximal möglichen Wert an. Analog zu diesem % -Wert wird der Solarleistung-Füllbalken angezeigt.

Die untere Zeile zeigt links den aktuellen Strom der Solaranlage.

Nach 120 Minuten ohne Tastenbetätigung wechselt die Anzeige in den Standby Modus.

5 Technische Daten

Systemspannung	12 V / 24 V
Betriebsspannungsbereich	7 V ... 32,7 V
Eigenstrombedarf	~4,5 mA .. 17 mA
Sicherung am Sensorkabel	800 mA flink
Temperaturbereich	-20°C .. +50°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 Solarfernanzeige (5 m)
---------	---



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

6 Gewährleistung

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 Garantiewerke 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 solar remote display MT iQ Solar^{Pro}, you decided on a quality product from BÜTTNER ELEKTRONIK.

This solar remote display meets the highest demands on quality and functionality for optimum monitoring of your solar charge power.

Please check the contents of the package for completeness immediately after opening. An overview of the scope of delivery can be found on page 22 in the chapter „Scope of Delivery“.

Before commissioning, the solar remote display must be set-up. Please also check the section „Adjustments“ on page 28.

We hope you enjoy your new solar remote display iQ Solar^{Pro}.

Your BÜTTNER ELEKTRONIK team

About these Operating Instructions

The installation assistance on the following pages will help you to put your Universal solar remote display into operation – fast and easy.

Please read these Instructions attentively and carefully. Pay attention to the safety instructions in particular to ensure proper operation of the device.

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 even easier and more efficient.

Table of Contents

EN

Introduction	19
Scope of Delivery	22
1 General Information and Safety Instructions	23
2 Description	24
3 Commissioning	
Installation MT iQ Solar ^{Pro}	25
Overall Circuit Diagram	27
Adjustments	28
4 Operating MT iQ Solar^{Pro}	30
Quick Overview	30
Switching On/Off	30
Main Functions	31
5 Technical Data	33
6 Warranty	34

Scope of Delivery

Anzahl	Beschreibung
1	MT iQ Solar ^{Pro} Display
1	Extension cord for display with support and current sensor and power supply cables
1	Current-Sensor (Hall-Sensor)
1	Wall- mounting box
1	Pack of 8 fixing 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 solar remote display MT iQ Solar^{Pro} 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 solar remote display can be operated with direct current of 12V or 24V. The voltage will be automatically detected.

Warning!



Electricity

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 Description

The solar remote display MT iQ Solar^{Pro} measures the actual solar charging current with a current sensor (Hall sensor) on the charging cable of your solar controller.

The particularity of this solar remote display is that it can be used independently of an existing solar system and controller type and can also be used to measure the solar power of several independent solar systems.

In the display, the current values are displayed both alpha-numerically and graphically with a bar graph. The device also offers displaying the cumulative solar charge in the battery (solar power meter), as well as their voltage.

3 Installation MT iQ Solar^{Pro}

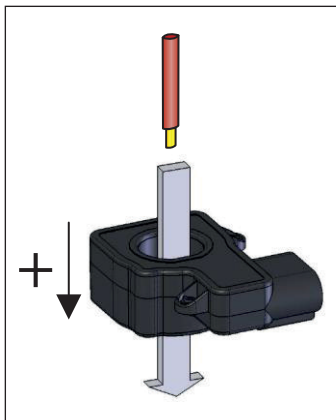
EN

For installation please remove the positive cable between the solar controller and your battery from the positive terminal.

Pass this cable through the opening of the current sensor exactly as shown in the picture on the right.

Now reconnect cable again with the pole terminal. When using multiple Solar controllers simply pass all other plus cables

through the current sensor too. This allows monitoring and displaying the overall performance of all installed solar systems.

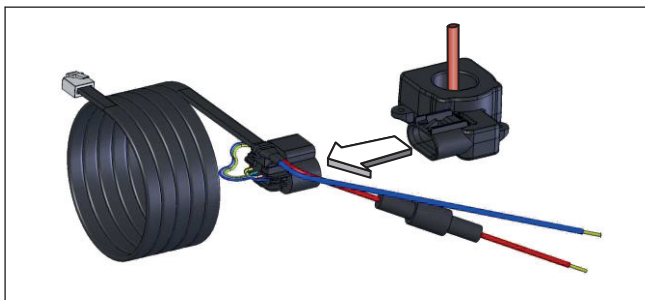


Important!



All plus cabling from the solar controllers need to be fed through the sensor. For safety reasons pull-out the fuse on your solar controller and put it back again after assembly.

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



Please now connect the two power supply cables at the socket of the data cable with the battery terminals. Red cable on plus and blue cable on minus terminal of the battery.

Reconnect the pole terminals with the battery posts.

At next, connect the other end of the data cable to the according socket on the back-side of the solar remote display.

Note



Extension cable

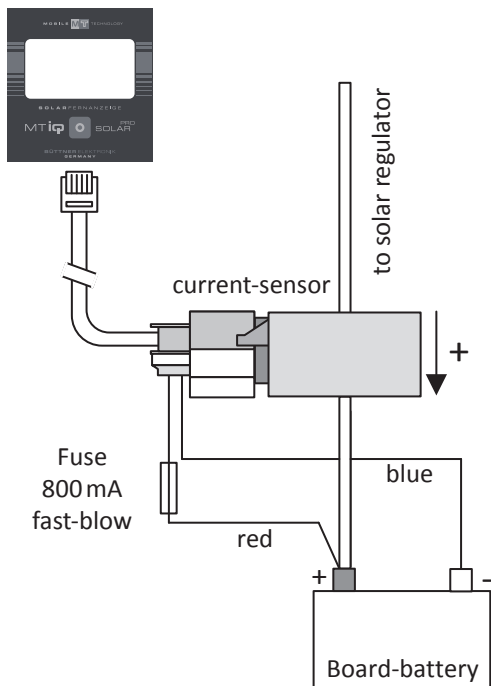
In case the data cable included in the packaging is too short, it can be extended with the extension cable MT01217.



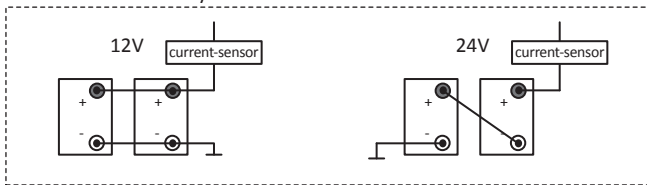
After wiring is finished, check again the correct installation position of the sensor. With a partially charged battery and at present solar radiation, the flowing current value must be positive. Otherwise please turn the current sensor.

Overall Circuit Diagram

EN



More than one battery:



Adjustments

For the correct displaying of solar power bar graph it is essential to store the maximum measured solar power

Entering setup menu:

Press **1** and hold for 5 seconds > Entering the menu. Menu selection “Back” (quits menu) is now highlighted. Each further key-press on **1** allows scrolling the menu. If no key is pressed for 10 seconds, the menu will be quit again.

Calibrating the maximum solar power: RESET 100%.

Advice



Important how to achieve the correct max solar power:

Solar radiation on the modules should be at their maximum. At this time the battery should NOT be fully charged. In this case the solar regulator operates at reduced charge power and therefore solar power can't be stored at its maximum.

Change the menu to the function “Reset 100%”. Keep push-button **1** pressed until the progress bar reaches at the end and “OK” is displayed. “Reset 100%” completes the calibration and the last adjustment is permanently stored. Alternatively, you can also wait 10 seconds to store and quit.

Reset of cumulated solar charge power in Ah

The display for solar charge in Ah is used to determine the total solar power over a certain period of time. The following instructions explain how this cumulated performance can be reset again.

Press the push-button **1** until the reset of “solar charge Ah” is completed / Select RESET 0Ah.

Keep the push-button **1** pressed until the progress bar reaches at the end and “OK” is displayed. “Reset to 0Ah” is done.

Reset / zero calibration of current sensor

“RESET 0.0A” is only needed if absolutely no current flow through the sensor is present, but the display deviates from 0.0A!

Select “RESET 0.0A”: Ensure by pulling-out the fuse on the solar controller that no solar charge current runs through the sensor to the battery! Keep push-button **1** pressed until the progress bar reaches at the end and “OK” is displayed. Reset on 0.0A is proceeded and a new value becomes stored permanently.

Deactivate / activate displaying voltage:

If another voltage indication, e.g. battery computer MT iQ Basic^{Pro} is installed, the voltage indicator should be disabled on the MT iQ Basic^{Pro}, so that the devices do not influence each other negatively.

Click on this menu item with the push-button **1** and then keep the button pressed for 5 seconds.

Menu now changes to the setup of the voltage display.

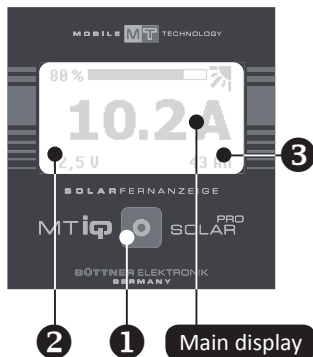
Each key-press changes the state from ON to OFF or vice versa. If no key is pressed for 10 seconds the adjustment of the values and the menu will be quit.

4 Operating the solar remote display MT iQ Solar^{Pro}

Quick Overview

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

Push button **1** in order to successively retrieve all display values.



Switching On / Off

Button **1** is used to switch on the solar remote display. 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 accessed at last will be shown in the display.

Displaying main functions

Use the push-button **1** to scroll between the main displays of the solar remote display.

Display of actual solar current (A)

The main display shows the actual current of the solar system.

The top line gives the %-value (left) of the actual solar current in relation to the maximum possible value. The solar power bar graph is displayed analogue to the % - value. The sun symbol (right) appears permanently.

The bottom line shows on the left the actual battery voltage (if activated) and on the right the total generated solar charge in Ah is displayed since the last reset.

Display of solar power / solar power (%)

The main display shows the actual solar power in % based on the maximum value.

The top line gives the %- value (left) of the actual solar current in relation to the maximum possible value. The solar power bar graph is displayed analogue to the %- value.

The lower line shows the actual current of the solar system on the left and on the right the total generated solar charge in Ah is displayed since last reset.

Display of actual battery voltage (V), (only if activated)

The main display shows the actual voltage of the board battery.

The top line gives the % - value (left) of the actual solar current in relation to the maximum possible value. The solar power bar graph is displayed analogue to the %-value.

The lower line shows the actual current of the solar system on the left and on the right the total generated solar charge in Ah is displayed since last reset.

Display of the charged battery capacity (Ah)

The main display shows the total generated solar charge in Ah since the last reset.

The lower line on the right indicates the unit Ah.

The top line gives the %-value (left) of the actual solar current in relation to the maximum possible value. The solar power bar graph is displayed analogue to the %-value.

The lower line shows the actual current of the solar system on the left.

After 120 minutes without key press the display switches in standby mode.

5 Technical Data

System voltage	12 V / 24 V
Operating voltage range	7 V ... 32,7 V
Internal power consumption	~4,5 mA .. 17 mA
Fuse on sensor cable	800 mA fast-blow
Temperature range	-20°C .. +50°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.

6 Warranty

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.

Your Notes:

EN

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 · Web: www.buettner-elektronik.de