

METRACELL BT PRO

Tragbares Batterieprüfgerät

3-447-073-01
1/2.20



Lesen Sie die ausführliche Bedienungsanleitung im Format PDF unter www.gossenmetrawatt.com. Die Kurzbedienungsanleitung ersetzt nicht die ausführliche Bedienungsanleitung!



Download Center

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsvorschriften	1
2	Anwendung	3
	2.1 Verwendungszweck / Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
	2.2 Bestimmungswidrige Verwendung.....	3
	2.3 Haftung und Gewährleistung.....	3
	2.4 Öffnen / Reparaturen.....	3
3	Gerät	4
	3.1 Lieferumfang.....	4
	3.2 Optionales Zubehör.....	4
	3.3 Geräteübersicht.....	5
	3.4 Relevante Normen.....	7
	3.5 Technische Daten.....	8
	3.6 Technische Kennwerte.....	9
4	Inbetriebnahme	10
	4.1 Stromversorgung herstellen.....	10
	4.2 Tragegurt anbringen (optional).....	11
	4.3 Gerät ein-/ausschalten.....	11
	4.4 Erste Schritte.....	12
5	Produktsupport	14
6	Reparatur- und Ersatzteilservice / Kalibrierzentrum und Mietgeräteservice	14
7	Schulung	14
8	CE-Erklärung	15
9	Rücknahme und Entsorgung	16

1 Sicherheitsvorschriften

Beachten Sie diese Dokumentation und insbesondere die Sicherheitsinformationen, um sich und andere sowie das Gerät vor Verletzungen und Schäden zu schützen.

- Lesen und befolgen Sie diese Kurzbedienungsanleitung und die Bedienungsanleitung des Gerätes sorgfältig und vollständig.
Die Dokumente finden Sie unter <http://www.gossenmetrawatt.com>. Bewahren Sie die Dokumente für späteres Nachschlagen auf.
- Die Prüfungen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft oder unter der Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Der Anwender muss durch eine Elektrofachkraft in der Durchführung und Beurteilung der Prüfung unterwiesen sein.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten mit dem Gerät eine geeignete und angemessene persönliche Schutzausrüstung (PSA).
- Treffen Sie ausreichende Maßnahmen zum Schutz gegen elektrostatische Entladungen (ESD).
- Beachten und befolgen Sie die einschlägigen DIN/VDE/EN/IEC/ANSI-Richtlinien. Informieren Sie sich über Vorgaben und Richtlinien des Betreibers und der jeweiligen Batteriehersteller.
- Batterien sind elektrochemische Komponenten mit sehr hohen Kurzschlussströmen. Vermeiden Sie Kurzschlüsse, die Sie als Anwender, die gesamte Anlage oder das Bedienpersonal gefährden.
- Falls das Gerät nicht einwandfrei funktioniert, nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und sichern Sie es gegen unabsichtliche Wiederinbetriebnahme.
- Das Gerät darf nur in unversehrttem Zustand eingesetzt werden.
Untersuchen Sie vor Verwendung das Gehäuse. Achten Sie dabei insbesondere auf Risse und die Isolierung um die Buchsen herum.
Beschädigte Komponenten müssen sofort erneuert werden.
- Zubehör und alle Kabel dürfen nur in unversehrttem Zustand eingesetzt werden.
Untersuchen Sie vor Verwendung alle Kabel und das Zubehör. Achten Sie dabei insbesondere auf beschädigte Gehäuse, unterbrochene Isolierung oder geknickte Kabel.
Beschädigte Komponenten müssen sofort erneuert werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen (z. B. Feuchtigkeit, Staub, Temperatur).
- Verwenden Sie das Gerät nicht nach schweren Transportbeanspruchungen.
- Setzen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen ein.
- Setzen Sie das Gerät nur innerhalb der angegebenen Umgebungsbedingungen ein.
- Setzen Sie das Gerät nur entsprechend der angegebenen Schutzart (IP-Code) ein.
- Das Gerät darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- Das Gerät, die Messleitungen und das mitgelieferte Zubehör dürfen nur für die hier im Handbuch beschriebenen Messungen verwendet werden.
- Verwenden Sie nur Messleitungen, Zangenstromsensoren und Ladegerät, die im Lieferumfang des Batterieprüfgeräts enthalten oder als optionales Zubehör gelistet sind.
- Setzen Sie das Gerät einschließlich der Messkabel und aufsteckbaren Prüfspitzen nur innerhalb der angegebenen Messkategorie ein.
- Die Sicherheitsmessleitungen und alle externen Verkabelungen dürfen nicht länger als 1 m sein.

- Das Stecken der Messleitungen und des Netzteils muss leichtgängig erfolgen.
- Schließen Sie die Masseleitung vor der spannungsführenden Leitung an und klemmen Sie die spannungsführende Leitung vor der Masseleitung ab.
- Prüfen Sie den Durchgang der Messleitungen.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse durch falsch angeschlossene Messleitungen.
- Achten Sie auf eine angemessene Kontaktierung der Krokodilklemmen, Prüfspitzen und Kelvin-Sonden.
- Bewegen Sie die Kelvin-Sonden nicht während eines Messvorgangs und nehmen Sie die Kelvin-Sonden während eines Messvorgangs nicht ab.
Aufgrund der Testströme kann es ansonsten zu unerwünschter Funkenbildung kommen.
- Entfernen oder bewegen Sie die Krokodilklemmen, Prüfspitzen oder Kelvin-Sonden erst, nachdem der Messvorgang abgeschlossen ist. Warten Sie hierzu die akustische Quittierung ab.
- Vermeiden Sie den gleichzeitigen Kontakt von Batterie und Rahmengestell oder Hardware, die möglicherweise geerdet sind.
- Das Batterieprüfgerät ist mit einem Transpondermodul ausgerüstet. Informieren Sie sich, ob die verwendete Frequenz von 125 kHz in Ihrem Land benutzt werden darf.
- Das Batterieprüfgerät ist mit einem Bluetooth®-Modul ausgerüstet. Informieren Sie sich, ob die verwendete Frequenz von 2,402 bis 2,480 GHz in Ihrem Land benutzt werden darf.
- Der Eingang der Messbuchse P+ ist mit einer Schmelzsicherung abgesichert. Setzen Sie das Gerät nur mit einwandfreier Sicherung ein.
Eine defekte Sicherung darf nur durch den Reparaturservice ausgetauscht werden.
- Das Gerät funktioniert nur mit eingelegten Akkus.
- Das Akku-Ladegerät darf nur an ein Versorgungsnetz (TN oder TT) mit max. 230/400 V angeschlossen werden, welches den geltenden Sicherheitsbestimmungen (z. B. IEC 60346, VDE 0100) entspricht und mit einem maximalen Nennstrom von 16 A abgesichert ist.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, während die internen Akkus aufgeladen werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der Akkufachdeckel entfernt wurde.
Anderenfalls kann es zum Berühren gefährlicher Spannungen kommen.
- Erstellen Sie immer eine Sicherungskopie Ihrer Messdaten.

2 Anwendung

2.1 Verwendungszweck / Bestimmungsgemäße Verwendung

Damit die Verfügbarkeit von stationären Batterieanlagen gesichert werden kann, sind wiederkehrende Prüfungen und gut organisierte Wartungen erforderlich.

Der METRACELL BT PRO ist ein multifunktionales Gerät zur Überprüfung von Batterien und Batterie-Blöcken*. Mit ihm kann der aktuelle Zustand einer Batterie oder eines Blocks ermittelt und versteckte Fehler lokalisiert werden. Das Batterieprüfgerät wird bevorzugt zur Prüfung von Blöcken bzw. Batterien in stationären Batterieanlagen verwendet.

Das Gerät speichert die ermittelten Messwerte intern ab. Alle aufgenommenen Messwerte können vor Ort eingesehen werden. Falls erforderlich, können einzelne Messwerte noch einmal problemlos nachgemessen werden. Für die Sicherung und Auswertung der Messwerte können die Daten in die zugehörige Software „BT PRO Manager“ übertragen werden. Alternativ können sie als CSV-Datei auf einen externen Rechner transferiert werden.

Das Batterieprüfgerät ist ein tragbares Gerät, das während der Messungen in der Hand gehalten werden kann.

Nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist die Sicherheit von Anwender und Gerät gewährleistet.



Achtung!

Lesen und befolgen Sie die Bedienungsanleitung. Die ausführliche Bedienungsanleitung finden Sie unter <http://www.gossenmetrawatt.com>.

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Alle Verwendungen des Gerätes, die nicht in dieser Kurzbedienungsanleitung oder in der Bedienungsanleitung des Gerätes beschrieben sind, sind bestimmungswidrig.

2.3 Haftung und Gewährleistung

GMC-I Messtechnik GmbH übernimmt keine Haftung bei Sach-, Personen- oder Folgeschäden, die durch unsachgemäße oder fehlerhafte Anwendung des Produktes, insbesondere durch Nichtbeachtung der Produktdokumentation, entstehen. Zudem entfallen in diesem Fall sämtliche Gewährleistungsansprüche.

2.4 Öffnen / Reparaturen

Das Gerät darf nur durch autorisierte Fachkräfte geöffnet werden, damit der einwandfreie und sichere Betrieb gewährleistet ist und die Garantie erhalten bleibt. Auch Originalersatzteile dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte eingebaut werden.

Eigenmächtige konstruktive Änderungen am Gerät sind verboten.

Falls feststellbar ist, dass das Batterieprüfgerät durch nicht autorisiertes Personal geöffnet wurde, werden keinerlei Gewährleistungsansprüche betreffend Personensicherheit, Messgenauigkeit, Konformität mit den geltenden Schutzmaßnahmen oder jegliche Folgeschäden durch den Hersteller gewährt.

* Bei einem Block handelt es sich um die kleinste Einheit in einer Anlage. Bei einem Verbund aus mehreren Blöcken spricht man von einer Batterie.

3 Gerät

3.1 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

1	METRACELL BT PRO	2	Krokodilklemmen (KY95-3)
4	1,2 V Mignonzellen	1	Multimeter-Prüfspitzenset (KS29)
1	Netzteil	2	Kelvin-Sonden für 4-Leiter-Messung
1	Gummischutzhülle	1	BT PRO Manager (Batterieprüfgerät-Management-Software)
1	Tragegurt	1	Prüfprotokoll/Werkskalibrierschein
1	Transportkoffer	1	Kurzbedienungsanleitung

3.2 Optionales Zubehör

Einige Messungen erfordern optionales Zubehör:

- 1 AC/DC-Zangenstromsensor (CP1800)
- 1 Temperatursensor METRATHERM IR BASE
- Ersatz-Kontaktstifte für die Kelvin-Sonden
- RFID-Tags (Frequenz: 125 kHz; WorldTag™)

Für weitere Zubehör-Informationen wenden Sie sich an unseren Produktsupport (☎ 14).

Werte die mit einem tragbaren Dichtemessgerät DMA 35 von Anton Paar GmbH aufgenommen und gespeichert wurden, können in das Batterieprüfgerät übertragen werden. Wie Sie das Dichtemessgerät mit dem METRACELL BT PRO verwenden, wird in der Bedienungsanleitung beschrieben (verfügbar unter <http://www.gossenmetrawatt.com>). Für alle weitere Informationen zum Dichtemessgerät DMA 35 wenden Sie sich bitte an Anton Paar GmbH.

3.3 Geräteübersicht

Front



Rückseite



Messeingänge

Alle Messeingänge beziehen sich auf das Masse- und Bezugspotenzial, den P-/COM-Eingang. Die Messeingänge sind untereinander nicht galvanisch getrennt.

Die Messbereiche hängen von den jeweiligen Messeingängen ab.

Messeingang	Bedeutung
S-	Eingang zur Gleichspannungsmessung. Messbereich: $\pm 2450,00 \text{ mV}_{\text{DC}}$ Auflösung: 0,01 mV Eingangsimpedanz: $>10 \text{ M}\Omega$ Sense-Leitung zum Minus-Pol bei einer Widerstandsmessung.
P-/COM	Bezugspotenzial (Massepotenzial) aller Messeingänge. Stromführender Leiter zum Minus-Pol bei einer Widerstandsmessung.
S+	Messeingang für die Gleichspannungsmessung und Wechselspannungsmessung. Messbereiche: $\pm 24,5000 \text{ V}_{\text{DC}}$ Auflösung: 0,1 mV $\pm 600,000 \text{ V}_{\text{DC}}$ Auflösung: 1 mV $\pm 300,000 \text{ V}_{\text{AC}}$ Auflösung: 10 mV Eingangsimpedanz: $1,6 \text{ M}\Omega$ Sense-Leitung zum Plus-Pol bei einer Widerstandsmessung.
P+	Stromführender Leiter zum Plus-Pol bei einer Widerstandsmessung. <hr/>  Achtung! Max. 24 VDC Am Eingang P+ darf die maximale Prüfspannung 24 V_{DC} nicht überschreiten. Bei einer Überschreitung wird das Gerät beschädigt. <hr/>



Hinweis!

600 V CAT III bezieht sich auf die Messeingänge S+, S- und P-/COM.

RFID-Leser

Das Display ist von einem RFID-Leser umgeben. Sind einzelne Batterien oder die ganze Anlage mit einem RFID-Tag versehen, können Sie vor einer Messung den RFID-Tag scannen sodass die Messdaten im Anschluss der Einheit automatisch zugeordnet werden.

Der RFID-Leser kann RFID-Tags lesen, die auf der Frequenz 125 kHz (WorldTag™) arbeiten. Um ein RFID-Tag zu lesen, halten Sie das Display des Batterieprüfgeräts im Abstand von 1–2 cm über den RFID-Tag. Im Display wird die Kennung „RF“ angezeigt.

Funktionstasten

Taste	Bedeutung
	Taste „Funktion“ <ul style="list-style-type: none"> – Ein- und ausschalten – kurz drücken: Rückkehr in übergeordnetes Menü oder Messung abbrechen – lang drücken: Messung beenden oder der reaktivieren
	Pfeiltaste nach unten „▼“ Auswahl von Menüpunkten oder Ziffern Richtung unten.
	Pfeiltaste nach oben „▲“ Auswahl von Menüpunkten oder Ziffern Richtung oben.
	Taste „OK“ <ul style="list-style-type: none"> – Öffnen von Menüs – Ausführen von Funktionen – Bestätigen von Eingaben – Anwahl von Ziffern – ordnungsgemäßes Beenden von Messungen – lang drücken: Messung wiederholen

3.4 Relevante Normen

Das Batterieprüfgerät ist entsprechend den folgenden Sicherheitsbestimmungen gebaut und geprüft:

IEC 61 010-1 EN 61 010-1 VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Allgemeine Anforderungen
EN 60 529 VDE 0470 Teil 1	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
DIN EN 61 326-1 VDE 0843-20-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

3.5 Technische Daten

Stromversorgung	NiMH-Akku, 4 × 1,2 V Bauform AA, Mignonzelle (empfohlen: Ansmann maxE 2500 mAh)
Eingangsimpedanz	Messeingang S+: 1,6 MΩ Messeingang S–: >10 MΩ
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperaturen: +5 ... +40 °C Lagertemperaturen: –20 ... +60 °C relative Luftfeuchte: max. 75 %, Betauung ist auszuschließen Höhe über NN: max. 2000 m
Elektrische Sicherheit	Messkategorie: 600 V CAT III Verschmutzungsgrad: 2 Schutzklasse: II nach IEC 61 010-1/ EN 61010-1/ VDE 0411-1 Schmelzsicherung: 1 × SIBA 600 V/10 A FF Prüfspannung: Die maximale Prüfspannung am Messanschluss P+ darf 24 V _{DC} nicht überschreiten.
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Störaussendung: EN 61326-1:2013 Klasse A Störfestigkeit: EN 61 326-1:2013 EN 61326-2-1:2013
Mechanischer Aufbau	Schutzart: Gehäuse IP40 nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60 529 (Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern: ≥ 1,0 mm Ø; Schutz gegen Eindringen von Wasser: nicht geschützt) Gehäuse: ca. 9,6 × 15,4 × 3,3 cm (B × H × T) Gewicht: ca. 0,45 kg (ohne Gummischutzhülle) Display: LCD, einfarbig, leuchtend
Datenschnittstellen	IrDA: Verbindung für Dichtemessgerät DMA 35 Version 3 RFID: Verbindung für RFID-Tag (World-Tag) Bluetooth®: Verbindung für PC, Headset oder Dichte- messgerät DMA 35 Version 4



Hinweis!

Die technischen Daten zum AC/DC-Zangenstromsensor, zum Temperatursensor und zum Dichtemessgerät DMA 35 entnehmen Sie der jeweiligen Produktdokumentation.

3.6 Technische Kennwerte

Messfunktion	Multimeter/ Verbinder	Multimeter/ Lade- erhaltung/ Entladung/ Ladung	Multimeter/ Intervall U / Intervall U+I	Multimeter	Widerstand
Messgröße	V_{DC}	V_{DC}	V_{DC}	V_{AC}	$R_{el} + R_{ct}$
Anzeige- bereich	-2450,00 ... +2450,00 mV	-24,5000 ... +24,5000 V	-600,000 ... +600,000 V	-300,000 ... +300,000 V	00,00 ... 1000,00 m Ω
Messbereich	-2450,00 ... +2450,00 mV	-24,5000 ... +24,5000 V	-600,000 ... +600,000 V	-300,000 ... +300,000 V	00,10 ... 1000,00 m Ω
Auflösung	0,01 mV	0,1 mV	1 mV	10 mV	0,01 m Ω
Eingangsim- pedanz/ Prüfstrom	>10 M Ω	1,6 M Ω	1,6 M Ω	1,6 M Ω	Ip ca. 2A
Eigen- unsicherheit	$\pm(0,05 \%v. M. + 10D)$	$\pm(0,05 \%v. M. + 10D)$	$\pm(0,05 \%v. M. + 50D)$	$\pm(2,0 \%v. M. + 10D)$ ¹⁾	$\pm(3,0 \%v. M. + 8D)$
S+	Messanschlüsse	•	•	•	•
S-		•			•
P+					•
P-/ COM		•	•	•	•

¹⁾ Im Frequenzbereich 45–500 Hz.



Hinweis!

Die technischen Kennwerte zum AC/DC-Zangenstromsensor, zum Temperatursensor und zum Dichtemessgerät DMA 35 entnehmen Sie der jeweiligen Produktdokumentation.

4 Inbetriebnahme

In dieser Kurzbedienungsanleitung werden nur die Inbetriebnahme des Geräts und die ersten Schritte erläutert. Eine vollständige Beschreibung aller Funktionen und Einstellungen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung (verfügbar unter <http://www.gossenmetrawatt.com>).

1. Stromversorgung herstellen ⇨  10.
2. Tragegurt anbringen (optional) ⇨  11.
3. Gerät einschalten ⇨  11.
4. Erste Schritte ⇨  12.

4.1 Stromversorgung herstellen

Das Batterieprüfgerät wird mit NiMH-Akkus betrieben. Es werden vorgeladene Akkus separat mitgeliefert. Diese müssen Sie vor dem ersten Gebrauch einsetzen.



Achtung!

Verletzungsgefahr durch berühren gefährlicher Spannungen.
Verwenden Sie das Gerät nur, wenn der Akkufachdeckel eingesetzt und fest verschraubt ist.

Benötigtes Werkzeug: Kreuzschlitzschraubendreher

- ✓ Das Batterieprüfgerät ist ausgeschaltet.
 - ✓ Alle Messleitungen und sämtliches Zubehör sind vom Gerät entfernt.
1. Entfernen Sie die Schutzhülle vom Gerät: Drücken Sie an der vorderen Unterseite gegen die Schutzhülle und schieben Sie sie nach hinten vom Gerät herunter. Sobald der untere Geräteteil frei liegt, ziehen Sie das Gerät vollständig aus der Schutzhülle
 2. Legen Sie das Gerät mit der Front nach unten auf eine stabile Oberfläche.
 3. Lösen und entfernen Sie die Schraube des Akkufachdeckels.
 4. Entriegeln und entfernen Sie die Akkufachabdeckung.
 5. Setzen Sie die 4 mitgelieferten Akkus entsprechend den angegebenen Polaritätssymbolen in das Akkufach ein.



Achtung!

Es dürfen nur die mitgelieferten oder die in den technischen Daten (⇨  8) spezifizierten Akkus eingesetzt und verwendet werden.

6. Setzen Sie den Akkufachdeckel auf das Akkufach und drücken Sie auf ihn bis er hörbar einrastet.
 7. Schrauben Sie den Akkufachdeckel mit der Schraube wieder fest.
 8. Ziehen Sie die Schutzhülle wieder über das Gerät: Beachten Sie die Aussparungen für die Frontseite und Anschlüsse. Schieben Sie das Gerät mit der Oberseite zuerst soweit es geht in die Schutzhülle. Drücken Sie anschließend auf die vordere Unterseite, bis das Gerät wieder in der Schutzhülle sitzt.
- ↳ Die Akkus sind eingesetzt. Das Gerät kann verwendet werden.
-

Die Betriebszeit beträgt im voll aufgeladenen Zustand ca. 10 Stunden. Beim Absinken der Batteriespannung unter 4,8 V kommt eine Warnung. Ab dieser Meldung ist das Batterieprüfgerät noch ca. 1 Stunde betriebsfähig.

4.2 Tragegurt anbringen (optional)

Das Batterieprüfgerät meldet bei allen Messungen und Wiederholungsmessungen die Bereitschaft und Erfassung von Messwerten durch ein akustisches Signal. Eine visuelle Kontrolle durch Beobachten der Displayanzeigen ist deshalb bei der Messwerterfassung nicht notwendig.

Für Ihre Bewegungsfreiheit können Sie das Batterieprüfgerät während der gesamten Messdauer über unterschiedliche Befestigungsvorrichtungen tragen:

- **Tragegurt:**
Mit dem Tragegurt können Sie sich das Batterieprüfgerät um den Hals hängen.
- **Befestigungsclip:**
Mit dem Befestigungsclip können Sie das Batterieprüfgerät am Gürtel befestigen.
- **Befestigungsmagnet:**
Mit dem Befestigungsmagnet können Sie das Batterieprüfgerät an magnetischen Oberflächen wie z.B. Schranktüren befestigen.

Insbesondere in großen, mehrreihig aufgebauten USV-Anlagen trägt dieser Tragekomfort erheblich zur Arbeitsgeschwindigkeit und -erleichterung bei.

Der Tragegurt wird separat mitgeliefert und muss erst eingefädelt werden:

1. Ziehen Sie ein Ende des Gurtes aus dem Fixierungsclip. Der Fixierungsclip verbleibt auf dem Gurt.
2. Fädeln Sie das Ende des Gurtes durch die Tragegurtöse am Gerät: Schieben Sie den Gurt in die Öse an der Unterseite des Gerätes bis er durch die Öse an der Seite des Gerätes wieder austritt. Die Oberseite des Befestigungsclips zeigt dabei zur Außenseite.
3. Fädeln Sie das Ende des Gurtes von oben durch den Befestigungsclip auf dem Gurt.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1–3 mit dem anderen Ende des Tragegurts auf der anderen Seite des Gerätes.
5. Justieren Sie die Länge des Tragegurts, indem Sie an den Enden des Tragegurts ziehen.
↳ Der Tragegurt ist eingefädelt.

4.3 Gerät ein-/ausschalten

Einschalten

1. Halten Sie die Taste **Funktion** gedrückt (ca. 2 s).
Auf dem Display erscheint die Startanzeige mit Gerätebezeichnung, Version sowie Datum und Uhrzeit.
2. Drücken Sie eine beliebige Taste.
↳ Die Startanzeige wechselt in das Hauptmenü. Das Gerät kann verwendet werden.

Ausschalten

Standardmäßig schalten Sie das Gerät manuell aus. Wird das Batterieprüfgerät länger als 10 Minuten nicht verwendet, schaltet er sich zudem automatisch aus.

1. Wählen Sie im **Hauptmenü** über die Taste ▼ → **AUSSCHALTEN**.

2. Drücken Sie die Taste **OK**.

↳ Die Anzeige im Display erlischt. Das Gerät ist ausgeschaltet.



Hinweis!

Das Batterieprüfgerät kann auch über die Taste **Funktion** ausgeschaltet werden. Dazu müssen Sie die Taste ca. 10 s lang drücken.

Schalten Sie das Gerät jedoch bevorzugt über die Funktion **Ausschalten** aus.

4.4 Erste Schritte

Nach dem Einschalten des Geräts (⇒  11) befinden Sie sich im **Hauptmenü**. Das Hauptmenü ist das zentrale Menü von dem aus Sie alle weiteren hierarchisch untergeordneten Menüs und Funktionen aufrufen können. Über die Tasten **▼ ▲** können Sie alle verfügbaren Funktionen anwählen:

Funktion	Beschreibung
MESSUNG	Verfügbare Messfunktionen.
DATEN	Funktionen der Datenverwaltung.
EINSTELLUNGEN	Parameter-Einstellungen für System, Messungen und Datentransfer.
INFO	Informationen zur Firmware-Version, Batterie-Ladezustand und Speicherbelegung.
AUSSCHALTEN	Ausschalten des Batterietesters.

Mit dem Batterieprüfgerät können verschiedene Messungen durchgeführt werden:

Messung	Beschreibung
MULTIMETER	DC- und AC-Spannungsmessungen ohne Speicherung der Messwerte.
LADEERHALTUNG	Wiederkehrende Messung der Blockspannungen. Diese Messung dient z. B. in einer USV-Anlage der vierteljährlichen Aufzeichnung der Ladeerhaltungsspannung.
ENTLADUNG	In kurzen Zeitabständen mehrmalige Messung der Spannungen der Blöcke während einer Entladung.
LADUNG	In kurzen Zeitabständen mehrmalige Messung der Spannungen der Blöcke während einer Ladung.
WIDERSTAND	Wiederkehrende Messung der Innenwiderstände der Blöcke.
TEMPERATUR	Messung der Blocktemperatur mit IR-Temperatursensor.
VERBINDER	Messung des Spannungsabfalls zur Ermittlung der Verbinderverluste zwischen den Blöcken.
INTERVAL U	Messung der Spannung einer Batterie in frei definierbaren Zeitintervallen (Spannungsverlauf).
INTERVAL U + I	Messung der Spannung und des Stroms einer Batterie in frei definierbaren Zeitintervallen (Spannungs- und Stromverlauf). Beispiel: Aufzeichnung des Entladestroms während einer Entladung.

Messung	Beschreibung
DMA 35 (IrDA)	Messung der Säuredichte und Elektrolyttemperatur innerhalb eines Blocks. Gemessen wird mit dem Dichtemessgerät DMA 35 Version 3 von Anton Paar GmbH. Die Datenübertragung vom Sensor zum Batterieprüfgerät erfolgt per Infrarot (IrDA).
DMA 35 (BT)	Messung der Säuredichte und Elektrolyttemperatur innerhalb eines Blocks. Gemessen wird mit dem Dichtemessgerät DMA 35 Version 4 von Anton Paar GmbH. Die Datenübertragung vom Sensor zum Batterieprüfgerät erfolgt per Bluetooth®.

Die folgenden zusätzlichen Funktionen unterstützen Sie bei der Messung und Messdatenauswertung:

Zusatzfunktion	Beschreibung
RFID	Batterieidentifikation durch den Einsatz von Transpondern (RFID-Tags).
Bluetooth – PC	Übertragen von Messwerten zur Sicherung und Auswertung auf einem Rechner per Bluetooth®.
Bluetooth – Headset	Übertragen von akustischen Signalen auf ein Headset per Bluetooth®.
Bluetooth – DMA 35	Übertragen von Messwerten des Dichtemessgeräts DMA 35 Version 4 von Anton Paar GmbH zum Batterietester per Bluetooth®.
IrDA – DMA 35	Übertragen von Messwerten des Dichtemessgeräts DMA 35 Version 3 von Anton Paar GmbH zum Batterietester per Infrarot.

Die Anweisungen zum Durchführen der verschiedenen Messungen sowie zur Anzeige und Übertragung der Messwerte entnehmen Sie der Bedienungsanleitung (verfügbar unter <http://www.gossenmetrawatt.com>).

5 Produktsupport

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an:

GMC-I Messtechnik GmbH

Hotline Produktsupport

Telefon: D 0900 1 8602-00

A/CH +49 911 8602-0

Telefax: +49 911 8602-709

E-Mail: support@gossenmetrawatt.com

6 Reparatur- und Ersatzteilservice / Kalibrierzentrum und Mietgeräteservice

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an:

GMC-I Service GmbH

Service-Center

Beuthener Straße 41

90471 Nürnberg • Germany

Telefon: +49 911 817718-0

Telefax: +49 911 817718-253

E-Mail: service@gossenmetrawatt.com

Web: www.gmci-service.com

Diese Anschrift gilt nur für Deutschland. Im Ausland stehen unsere jeweiligen Vertretungen oder Niederlassungen zur Verfügung.

7 Schulung

Für den optimalen Einsatz des Gerätes empfehlen wir eine Schulung der Anwender. Bitte wenden Sie sich an:

GMC-I Messtechnik GmbH

Bereich Schulung

Telefon: +49 911 8602-935

Telefax: +49 911 8602-724

E-Mail: training@gossenmetrawatt.com

Web: www.gossenmetrawatt.com

8 CE-Erklärung

Das Batterieprüfgerät erfüllt die Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien und nationalen Vorschriften. Dies bestätigen wir durch die CE-Kennzeichnung. Ein Werkskalibrierschein oder ein Prüfprotokoll liegt dem Batterieprüfgerät bei.

	EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY	 MESSTECHNIK
---	---	--

Dokument-Nr./ Document-no:	20-001a
Hersteller/ Manufacturer:	GMC-I MESSTECHNIK GMBH
Anschrift / Address:	Südwestpark 15 D - 90449 Nürnberg
Produktbezeichnung/ Product name:	Batterieprüfgerät Battery Tester
Typ / Type:	METRACELL BT PRO
Artikel-Nr / Article no:	B100A / B

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein, nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:

The above mentioned product has been manufactured according to the regulations of the following European directives proven through complete compliance with the following standards:

Nr. / No.	Richtlinie	Directive
2014/53/EU	Bereitstellung von Funkanlagen - RED Richtlinie – Anbringung der CE-Kennzeichnung : 2020	Making available of radio equipment - RED Directive - Attachment of CE mark : 2020

Anforderungen an die Sicherheit gemäß 2014/35/EU
Safety requirements according to 2014/35/EU

EN/Norm/Standard	IEC/Deutsche Norm	VDE-Klassifikation/Classification
EN 61010-1 : 2010	IEC 61010-1 : 2011	VDE 0411-1 : 2011

Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß 2014/30/EU
Requirements for electromagnetic compatibility according to 2014/30/EU

Grundnorm / Generic Standard
EN 61326-1 : 2013

Nürnberg, den 19.02.2020	
Ort, Datum / Place, date:	Geschäftsführung / managing director

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusage von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

This declaration certifies compliance with the above mentioned directives but does not include a property assurance. The safety notes given in the product documentations, which are part of the supply, must be observed.

© GMC-I Messtechnik GmbH 2017 ————— Vorlage: FC8F29a -11.17 ————— Datum : 03 Steuerdatei Spalte TT.doc

9 Rücknahme und Entsorgung

Dieses Gerät fällt unter die Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und deren nationale Umsetzung als Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten. Bei dem Gerät handelt es sich um ein Produkt der Kategorie 9 (Überwachungs- und Kontrollinstrumente) nach dem ElektroG.



Das nebenstehende Symbol bedeutet, dass Sie dieses Gerät und sein elektronisches Zubehör entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften und getrennt vom Hausmüll entsorgen müssen. Zur Entsorgung geben Sie das Gerät bei einer offiziellen Sammelstelle ab oder wenden Sie sich an unseren Produktsupport (→ 14).

Dieses Gerät fällt zudem unter die Richtlinie 2006/66/EG über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren und deren nationale Umsetzung als Batteriegesezt (BattG) über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren.



Das nebenstehende Symbol bedeutet, dass Sie Batterien und Akkus entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsorgen müssen. Batterien und Akkus dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Zur Entsorgung entnehmen Sie die Batterien oder Akkus aus dem Gerät und geben sie bei einer offiziellen Sammelstelle ab.

Durch getrennte Entsorgung und Recycling wird sichergestellt, dass Ressourcen geschont und Gesundheit und Umwelt geschützt werden.

Aktuelle und weitere Informationen finden Sie auf unserer Website <http://www.gossenmetra-watt.com> unter den Suchbegriffen „WEEE“ und „Umweltschutz“.

© GMC-I Messtechnik GmbH

Erstellt in Deutschland • Änderungen / Irrtümer vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet

Alle Handelsmarken, eingetragenen Handelsmarken, Logos, Produktbezeichnungen und Firmennamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

All trademarks, registered trademarks, logos, product names, and company names are property of their respective owners.

 **GOSSEN METRAWATT**
GMC-I Messtechnik GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg • Germany

Telefon +49 911 8602-111
Telefax +49 911 8602-777
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com