

# AUSFALLRISIKEN SICHER MINIMIEREN

PRÜFGERÄT ZUR EVALUIERUNG, WARTUNG  
UND REVISION VON BATTERIESPEICHERN  
UND UNTERBRECHUNGSFREIEN  
STROMVERSORGUNGEN (USV)



METRACELL | BT PRO  
BATTERY | TESTER



Batterieprüfgerät mit Innenwiderstandsmessung, Spannungsmessung bis 600V sowie Messung des Lade- und Entladestroms



## AUSFALLRISIKEN SICHER MINIMIEREN

### BENUTZERFREUNDLICHE UND PROFESSIONELLE WARTUNG VON BATTERIEANLAGEN

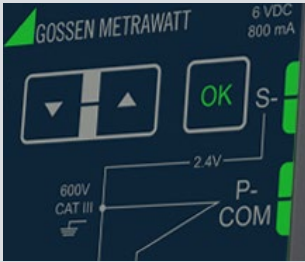
Batterieanlagen, wie sie in unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) verwendet werden, sind in sensiblen Bereichen wie beispielsweise in medizinischen Einrichtungen oder bei der elektrischen Versorgung von Rechenzentren ein unerlässlicher Bestandteil zur Minimierung von Ausfallrisiken und Gewährleistung eines reibungslosen Ablaufs. Durch die Reihenschaltung einzelner Blöcke erhöht bereits ein defekter Akku mit erhöhtem Innenwiderstand die Ladespannung benachbarter Batterien und sorgt so für eine schlechtere Lebensdauer des gesamten Stranges.

Der METRACELL BT PRO ist ein universelles, mobiles und multifunktionales Prüfgerät zur Evaluierung und Wartung von Batterieanlagen und unterbrechungsfreien Stromversorgungen.

# HIGHLIGHTS

## EINFACHE BEDIENUNG

Einfache und selbsterklärende Benutzerführung durch eine schnelle Tastennavigation und eine flache Menüstruktur.



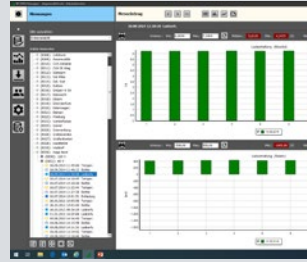
## KOMPAKT UND KOMFORTABEL

Kompakt und stoßsicher durch ABS-Gehäuse und zusätzliche Gummischutzhülle. Hoher Tragekomfort durch kleine Bauform sowie Gurt und Gürtelclip.



## INTUITIVE SOFTWARE

Intuitive Software zur Darstellung und Sicherung sämtlicher Messwerte sowie zur Berichtserstellung.



## VIelfÄLTIGES ZUBEHÖR

Anwenderfreundliches Zubehör wie die einzigartigen Kelvin-Sonden für die 4-Leiter-Innenwiderstandsmessung.



# TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

## VERLÄSSLICHE BATTERIEPRÜFUNGEN – EINFACH DURCHGEFÜHRT UND DARGESTELLT

### Messungen

- Messung von Blockspannungen bis  $\pm 24,5 V_{DC}$
- Messung von Gesamtspannungen bis 600 V
- Kapazitätstests von einzelnen Blöcken und ganzen Batterien
- Messung des Innenwiderstandes mit gleichzeitiger Messung des elektr. Widerstandes ( $R_{el}$ )<sup>1</sup> und elektrochemischen (Charge-Transfer) Widerstandes ( $R_{ct}$ )<sup>2</sup>
- Messung von Verlusten an Verbindern
- Automatisierte Aufzeichnung von Spannungs- und Stromverläufen
- Messung von Blocktemperaturen

### Hardware

- Anschlussbuchsen zur Spannungs- und 4-Leiter Widerstandsmessung
- Bluetooth®-Schnittstelle zur Messdatenübertragung und Anschluss eines Headsets
- Infrarot-Schnittstelle für das Einlesen von Säuredichtewerten aus einem DMA 35 Dichtesensor der Firma Anton Paar GmbH
- RFID-Scanner für Batterieidentifikation
- Gummischutzhülle mit Gürtelclip und Befestigungsmagnet
- Tragegurt

### Software BT PRO Manager

- Im Lieferumfang enthalten
- Auswertung und Visualisierung von Messwerten
- Erstellung aussagekräftiger Berichte
- Erstellen, pflegen und verwalten einer Batteriedatenbank
- Benutzerverwaltung inkl. Rollen- und Rechtemanagement
- Bidirektionaler Datenaustausch mit dem Prüfgerät

# LIEFERUMFANG / ZUBEHÖR

## LIEFERUMFANG DES PAKETES (ARTIKEL-NR.: B100B):

- **BATTERIETESTER**  
METRACELL BT PRO
- **TRANSPORTKOFFER**  
Zur sicheren Verwahrung von Prüfgerät und Zubehör
- **LADEGERÄT UND AKKUS**  
Für mobilen Dauerbetrieb
- **PRÜFSPITZEN INKL. KROKODILKLEMMEN**  
Für Spannungsmessungen sowie Kapazitätstests
- **KELVIN-SONDEN**  
Kelvin-Sonden für die 4-Leiter-Innenwiderstandsmessung

## OPTIONAL ERHÄLTlich:

- **ZANGENSTROMSENSOREN ZUR MESSUNG VON STROMVERLÄUFEN:**
  - CP 330 (Z202B) für Messungen bis  $300 A_{DC}$
  - CP 1800 (Z204A) für Messungen bis  $1250 A_{DC}$
- **TEMPERATURSENSOR METRATHERM IR BASE (Z680A)**  
Zur Bestimmung der Blocktemperatur
- **ABGEWINKELTE KELVIN-SONDEN (Z227W)**  
Kelvin-Sonden für die 4-Leiter-Innenwiderstandsmessung



## SCHULUNGSZENTRUM

Permanente Qualifizierung hat höchste Priorität, denn komplexe Messaufgaben, Normen und Vorschriften unterliegen einem stetigen Wandel. Unsere Referenten sind erfahrene Fachleute, kennen die Anforderungen aus der Praxis und sind stets auf dem neuesten Wissensstand.

### Wir bieten Ihnen:

- Schulungen im GMC-I Schulungszentrum
- Schulungen in bei Ihnen vor Ort
- Individuelle Schulungskonzepte; zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse
- Webinare zu ausgewählten Themen



## PRODUKTSUPPORT

Unser Produkt-Support hält daher eine Vielzahl von Support Services bereit. Ganz gleich, ob Sie ein Produktproblem lösen müssen, an Ihrem Arbeitsplatz technische Unterstützung brauchen, eines unserer Software-Produkte bedienen oder eine Beratung zu Normen und messtechnischen Applikationen benötigen.

### Wir bieten Ihnen:

- Telefon- und E-Mail Support bei technischen Aufgabenstellungen und Problemstellungen
- Beratung zu anwendbaren Normen und Produkten
- Software-Support
- Umfangreiche FAQs



## KALIBRIERZENTRUM

Eine serienmäßige Kalibrierung ist als wesentliches QS-Element für eine professionelle Prüfmittelüberwachung notwendig. Unser Kalibrierzentrum ist nach DIN EN ISO / IEC 17025 als DAkkS-Kalibrierlaboratorium unter Nr. D-K-20313-01-00 akkreditiert.

### Unsere Leistungen:

- DAkkS-Kalibrierungen
- Werkskalibrierungen
- Prüfmittelüberwachung
- Eichung von Energiezählern in unserer staatlich anerkannten Prüfstelle

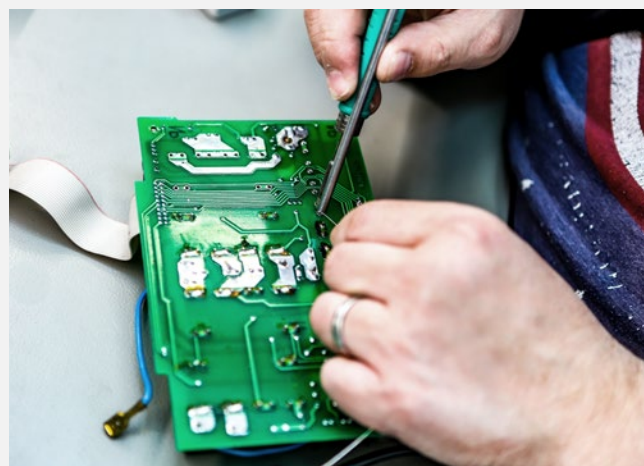


## SERVICEZENTRUM

Um die Einsatzbereitschaft Ihrer Mess- und Prüfgeräte zu gewährleisten, sorgen die Mitarbeiter unseres GMC-I Servicezentrums zuverlässig und schnell für eine wirtschaftliche Instandsetzung.

### Unsere Leistungen:

- Reparatur-Service durch qualifiziertes Fachpersonal
- Mietgeräte-Service
- Ersatzteil-Dienst für eine lange Lebensdauer
- Update-Service, damit Sie auch in Zukunft sicher messen und prüfen



## INTUITIV

---



- Einfache und sichere Benutzerführung durch eine schnelle Tastennavigation und eine flache Menüstruktur
- Beleuchtetes Klartext-Display und kontrastreiche Darstellung der Messergebnisse
- Akustische Signalisierung der Messergebnisse mit Auto-Save
- Hinweis bei Grenzwertverletzungen

## SICHER

---



- Kompakt und stoßsicher durch ABS-Gehäuse und zusätzliche Gummischutzhülle
- Hoher Tragekomfort entweder am Gürtel oder mit beiliegenden Gurt um den Hals
- Sicheres Speichern aller Messdaten im Gerät und der Prüfsoftware
- Akustische Rückmeldungen für Blickfreiheit

## TECHNISCH VIELSEITIG

---



- Messung des elektrischen Widerstandes ( $R_{el}$ )<sup>1</sup> und elektrochemischen (Charge-Transfer) Widerstandes ( $R_{ct}$ )<sup>2</sup>
- Frühzeitige Diagnose von möglichen Schädigungen des Batteriespeichers
- Hochgenaue Erfassung der Innenwiderstände durch einzigartige Kelvin-Sonden
- Spannungsmessung ist ausgelegt für die Erfassung von Einzel- und Gesamtspannungen bis 600V DC (CAT III)
- Kapazitätstests auf Block- und Gesamtbatterieebene
- Batterieidentifikation mittels RFID-Tag-Leser

## FLEXIBEL

---





- Großer interner Speicher (Speicherung von 300.000 Datensätzen)
- Einbeziehung sämtlicher relevanter Parameter wie Spannung, Widerstand, Strom, Temperatur und Säuredichte
- Intuitive Software zur Darstellung und Sicherung sämtlicher Messwerte sowie zur Berichtserstellung
- Kontaktlose Messdatenübertragung und Zubehöranbindung (integrierte Bluetooth®-Schnittstelle und integrierte Infrarot-Schnittstelle)
- Akkubetrieb für ca. 10 Stunden Betriebsdauer

<sup>1</sup> Elektrischer Widerstand  $R_{el}$ :  
Bildet die reinen elektrischen Verluste ab. Diese Verluste treten beispielsweise an den Polbrücken, Gittern und Elektrolyten auf. Über diesen Widerstand stellt die Batterie zeitlich schnell verändernde Ströme bereit, z. B. für getaktete DC/DC-Wandler. Ergibt mit  $R_{ct}$  zusammen RDC (Gleichstromwiderstand) einer Batterie.

<sup>2</sup> Charge-Transfer-Widerstand  $R_{ct}$ :  
Charakterisiert die Fähigkeit eines Blocks zur Aufnahme und Abgabe von Ladung. Hiermit können in der Ladeerhaltung defizitär betriebene Batterieblöcke (mit elektro-chemischen Schädigungen) identifiziert werden. Ergibt mit  $R_{el}$  zusammen RDC (Gleichstromwiderstand) einer Batterie.



**GMC INSTRUMENTS**

 **GOSSEN METRAWATT**  
 **CAMILLE BAUER**

Gossen Metrawatt GmbH  
Südwestpark 15 ■ 90449 Nürnberg ■ Germany  
Tel.: +49 911 8602-0 ■ Fax: +49 911 8602-669

[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com) ■ [info@gossenmetrawatt.com](mailto:info@gossenmetrawatt.com)