

BTS 200 MKII

Batterieprüfsystem



Batterieprüfsystem

Kraftwerke sind normalerweise mit Batterien verschiedenster Art ausgestattet. Zur Gewährleistung der Standby-Versorgung von Relais, Leistungsschaltern, Mess- und Telekommunikationseinrichtungen sind gemäß internationalem Standard regelmäßige Prüfungen erforderlich.

- Prüfsystem zur Kapazitätsprüfung von Hochleistungsbatterien
- Entladestrom bis zu 1300 A mit externen Lasten (bis zu 9)
- Grafikdisplay zur Anzeige von Prüfparametern, Kurven und Ergebnissen

- Interner Speicher
- Leicht und einfach zu tragen, mit Griffen und Rollen
- Shunt- oder Stromzangen-Messung eines zusätzlichen Stroms
- Geeignet für alle Batterietypen

Einsatzbereich

Die zuverlässigste Methode zur Bestimmung der Batteriekapazität ist die regelmäßige Durchführung einer Entladeprüfung. Das BTS 200 MKII ermöglicht eine effiziente Durchführung solcher Prüfungen und ist bequem zu transportieren. Mit dem BTS 200 MKII lassen sich alle Typen von Batterien mit Entladeströmen von bis zu 1300 A mit externen Lasten prüfen.

Spezifikation

Maximaler Entladestrom mit dem BTS 200 MKII.

NENNSPANNUNG BATTERIE	MAX. ENTLADESTROM
240 V	70 A
220 V	70 A
140 V	130 A
110 V	130 A
48 V	130 A
24 V	130 A

- An das BTS 200 MKII können bis zu 9 externe Lasten ELU 200 MKII parallel angeschlossen werden
- Auf dem großen hintergrundbeleuchteten LCD-Display werden folgende Parameter angezeigt:
 - Batteriespannung
 - Minimum für Spannungsschwellwert (einstellbar), mit automatischem Stopp
 - Entladestrom, Leistung oder Profil
 - Entladende Ampère-Stunden (Ah)
 - Prüfdauer mit automatischem Stopp bei Zeitablauf
 - Anzeige aller Prüfeinstellungen
 - Anzeige der Entladekurve
 - Eingabe der Prüfparameter über die funktionale Drucktaste und das Grafikdisplay an der Frontseite

Belastungsprofil

- Konstanter Entladestrom
- Konstante Leistung
- Stromprofil (bis zu 20 Schritte)
- Leistungsprofil
- Manuelle Steuerung

Messung des Entladestroms

- Bereich: 0 - 130 A
- Anzeige: 0 - 130 A (0 - 1300 A mit externen Lasten)
- Genauigkeit: 1 % des Ablesewerts, $\pm 0,2$ % des Bereichs

Die Entladeaktivität kann gestoppt und später vom gleichen Niveau aus wieder gestartet werden.

Externe Strommessungen

Die Prüfung kann ohne Abklemmen der Batterie durchgeführt werden. Bei Verwendung der optional lieferbaren Stromzange misst das BTS 200 MKII den Gesamtstrom und reguliert ihn gleichzeitig auf ein konstantes Level. Die externe Strommessung kann auch über eine Shunt-Verbindung durchgeführt werden.

Externe Strommessung mit Stromzange oder Shunt

1V - 100mV (100 mOhm - 0.1 mOhm) mit 10A - 1000A

Einstellung de Minimums für Spannungsschwelle

Von 20 V bis 270 V mit Schritten von ± 1 V

Maximum der Float-Spannung

Bis zu 270V

Messung der Batteriespannung

- Bereich: 0 - 300 V
- Anzeige: 0 - 99,9 oder 0 - 999 V; autom. Bereichswahl
- Genauigkeit: 1 % des Bereichs, $\pm 0,2$ % des Bereichs

Einstellung der Maximalen Prüfdauer

Von 0 bis 15 Stunden oder unbegrenzt (ohne Aufzeichnung)

Interner Speicher

8 Entladezyklen; nicht-flüchtiger interner Speicher

Automatische Stoppfunktionen

- Minimum für Spannungsschwelle
- Maximum der Kapazität

- Zeitablauf (max. 9 h, 59')

- Systemalarm

Schnittstellen

USB und CAN-BUS zur Überwachung externer Lasten

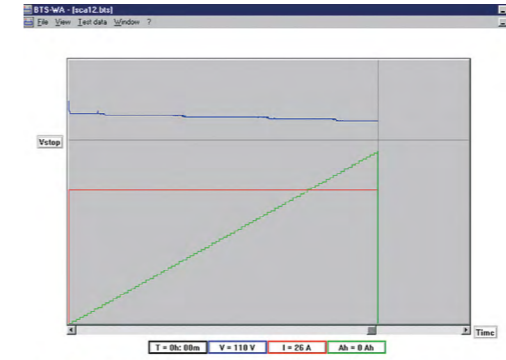
Software für das BTS 200 MKII

Die Software für das BTS 200 MKII läuft mit den Betriebssystemen Windows XP oder Windows 7 und ermöglicht die Steuerung des BTS 200 MKII über ein Notebook.

- Einstellung der Prüfparameter des BTS 200 MKII
- Anzeige folgender Parameter in grafischer oder tabellarischer Form:
 - Batteriespannung
 - entladener Strom
 - entladene Ah (Ampère-Stunden);
 - Zeit – Dauer der Prüfung.

- Verwaltung der Alarmmeldungen des BTS
- Möglichkeit der Definition eines Entladestromprofils mit max. 20 Schritten
- Nach Abschluss der Prüfung können die Ergebnisse gespeichert und als Diagramm oder Tabelle ausgedruckt werden

Software und Firmware stehen auf der Website www.isatest.com zum Download bereit.



Externe Last ELU 200 MKII (Optional)

Ist ein höherer Laststrom erforderlich, kann das BTS 200 MKII mit der externen Last ELU 200 MKII verbunden werden. Das Gerät ELU 200 MKII ist eine programmierbare Last wie das BTS 200 MKII. An das BTS 200 MKII lassen sich bis zu 9 externe Lasten ELU 200 MKII anschließen.

Schnittstellen zum PC

Verfügbare Schnittstelle: USB

Schutzeinrichtungen

- Sicherung an der Stromversorgung
- Überhitzungsschutz: Bei Überhitzung stoppt das Gerät die Batterie-Entladung und zeigt auf dem LCD-Display die Meldung „STOP OVER-TEMPERATURE“ an
- Schutz vor falscher Batteriepolung: Auf dem Display erscheint die Meldung „WRONG POLARITY“

BEISPIELE FÜR ENTLADUNGEN mit dem BTS 200 MKII

NENN-SPANNUNG BATTERIE V	NENN-CAPAZITÄT Ah	KOSTANT-STOM A	KOSTANT LEISTUNG kW
24	500	50	1
48	500	50	2
110	500	50	4.7
120	500	50	5.1
220	500	50	9.4
240	500	50	10.2

BEISPIELE FÜR ENTLADUNGEN mit dem BTS 200 MKII

PRÜFDAUER STD.	ENTLADE-KAPAZITÄT Ah	SPANNUNG BEI PRÜFENDE V
10	500	20
10	500	40
10	500	94
10	500	102
10	500	188
10	500	204

Maximale Entladeströme des BTS 200 MKII mit externen Lasten des Typs ELU 200 MKII

BATTERIE SPANNUNG	1	2	3	4
24 V DC	260 A	390 A	520 A	650 A
48 V DC	260 A	390 A	520 A	650 A
110 V DC	260 A	390 A	520 A	650 A
120 V DC	260 A	390 A	520 A	650 A
220 V DC	140 A	210 A	280 A	350 A
240 V DC	140 A	210 A	280 A	350 A

BATTERIE SPANNUNG	5	6	7	8	9
24 V DC	780 A	910 A	1040 A	1170 A	1300 A
48 V DC	780 A	910 A	1040 A	1170 A	1300 A
110 V DC	780 A	910 A	1040 A	1170 A	1300 A
120 V DC	780 A	910 A	1040 A	1170 A	1300 A
220 V DC	420 A	490 A	560 A	630 A	700 A
240 V DC	420 A	490 A	530 A	630 A	700 A

Optional Lieferbarer Transportkoffer

Aluminiumkoffer mit Tragegriffen und Rollen für das BTS 200 MKII oder ELU 200 MKII
Abmessungen: 330 x 820 x 610 mm. Gewicht: 14 kg



Stromversorgung: drei Optionen

- 100 V - 240 V AC, 50 / 60 Hz
- 100 V - 270 V DC
- **von zu prüfender Batterie:** 110 V - 240 V DC

Gewicht und Abmessungen

BTS 200 MKII mit Tragegriffen und Rollen
Abmessungen: 283 x 700 x 420 mm
Gewicht: 32 kg (ohne optionalen Koffer)

ELU 200 MKII (optional)

Abmessungen: 283 x 700 x 420 mm
Gewicht: 30 kg (ohne optionalen Koffer)

Mitgeliefertes Zubehör

- Netzkabel und Erdungskabel
- 2 x Batterie-Kabel mit Krokodilklemmen
- Software für BTS 200 MKII
- Kabel für USB-Schnittstelle
- Bedienungsanleitung

Optional lieferbare Stromzange

Bereiche: 40 A DC (10 mV/A) und 400 A DC (1 mV/A)
Genauigkeit: 1,5 % bis 40 A; 2 % bis 400 A.
Max. Leiterdurchmesser: 30 mm.



Prüfkabel und Stromzange

Anwendbare Betriebsnormen

Elektromagnetische Verträglichkeit
Richtlinie Nr. 2014/30/UE.
Anwendbare Betriebsnorm: EN 61326-1 + A1 + A2.

Niederspannungsrichtlinie
Richtlinie Nr. 2014/35/UE.

Anwendbare Betriebsnormen für ein Gerät der Klasse I,
Verschmutzungsgrad 2, Installationskategorie II: IEC 61010-1.
Insbesondere:

- Betriebstemperatur: 0 bis 40 °C; Lagertemperatur
- 25°C bis 70°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 - 95 %, nicht kondensierend

Bestellinformationen

CODE	MODUL
20167	BTS 200 MKII für batterie: 24 - 48 - 110 - 220 V DC geeignet für externe Last, mit Software und Prüfkabeln
21167	ELU 200 MKII EXTERNAL LOAD 130A mit Prüfkabel

Optionen für BTS 200 MKII und ELU 200 MKII

CODE	MODUL
12167	Stromzange für BTS 200 MKII
28167	Transportkoffer für BTS 200 MKII
28167	Transportkoffer für ELU 200 MKII