

MERA; IMPEDANSE BATERIJE BT4560

Instrumenti za merenje komponenti



Proverite pouzdanost Litijum-jonskih baterija u samo 10 sekundi

Skraćeno trajanje inspekcije baterija

Merenjem na niskim frekvencijama 1 Hz i ispod, BT4560 drastično skraćuje vreme potrebno za inspekcije unutrašnje otpornosti baterijskih ćelija na proizvodnim linijama za Li-ion baterije.

Trajanje inspekcije

Poređenje vremena inspekcije unutrašnje otpornosti baterijskih ćelija.

DC-IR merenje (tradicionalni metod)

Potrebno nekoliko desetina minuta do jednog sata.

AC-IR merenje (upotrebom BT4560)

Potrebno oko 10 sekundi!*

Brzo!

*Kod merenja pri frekvenciji od 1 Hz

Zašto je tako brzo

- Nema potrebe za preddopunjavanjem

Merenje unutrašnje otpornosti baterije se tradicionalno izvodilo sa preddopunjavanjem baterije, a onda puštanjem velike struje i merenjem pada napona (DC-IR). Preddopunjavanje baterije traje nekoliko minuta do nekoliko desetina minuta. BT4560 koristi frekvencije od 1 Hz i niže da meri (AC-IR) unutrašnju impedansu, tako eliminišući potrebu za preddopunom.

- Simultano merenje impedanse i napona

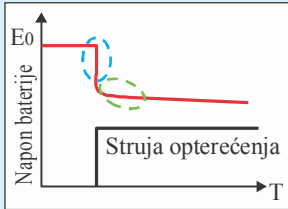
Unutrašnja impedansa i napon koji su bili mereni odvojeno sada se mogu meriti simultano sa BT4560, omogućujući drastično smanjenje trajanja inspekcije baterije.

Merenje napona sa visokom preciznošću od $\pm 0.0035\%$ rdg., i stabilno merenje impedanse mogu se postići simultano sa BT4560.

Korelacija između DC-IR i AC-IR

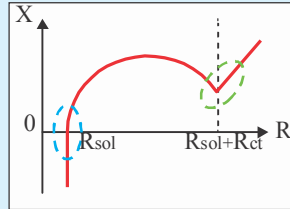
DC-IR merenje

Metod gde se DC opterećenje pušta kroz bateriju i otpornost se računa iz varijacija napona koje se javi. Pošto se pušta velika struja, veliko opterećenje se uvodi u bateriju.



AC-IR merenje

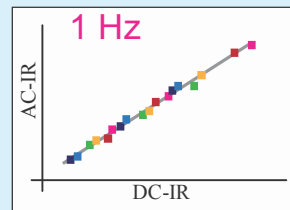
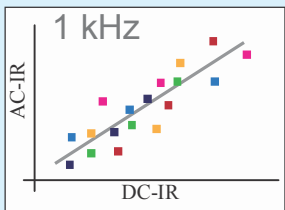
Metod gde se AC signal primenjuje na bateriju radi merenja njene impedanse. Pošto se koristi relativno mala struja, ne oštećuje se baterija.



Odziv od brze reakcije

Odziv od brze reakcije

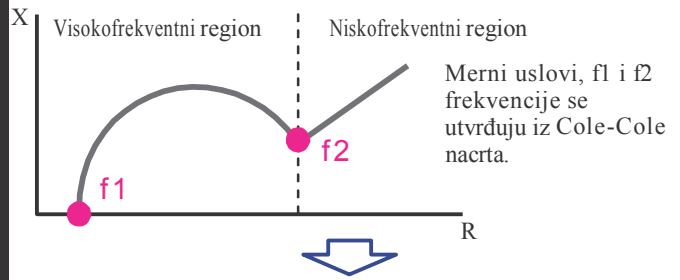
Kad se istražuje korelacija između DC-IR i AC-IR mernih vrednosti upotrebom višestrukih Li-ion baterija ...



Jaka korelacija između DC-IR i nisko-frekventnih AC-IR mernih vrednosti se pronalazi.

Pregled merenja

1 Cole-Cole nacrti kreirani upotrebom softvera u sastavu kompleta

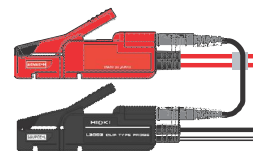


2 Upotrebom frekvencija utvrđenih u koraku 1, merenja se vrše kod inspekcija na proizvodnim linijama.

Koristite **panel save/load funkciju** da sačuvate do 126 setova mernih uslova (frekvencija) u instrumentu.

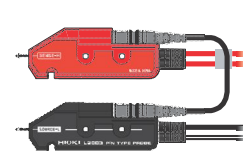
Dva tipa sonde koje odgovaraju različitim tipovima dostupnih baterija (opcione, specijalna narudžbina do 4 m dužine)

ŠTIPALJKA SONDA L2002



Za pločasti tip baterija

PIPALICA SONDA L2003



Za line-embedded primene i razne druge tipove baterija

BT4560 specifikacije

Merenje impedanse

Merni parametri	Z, θ , R, X
Merna frekvencija	0.1 Hz do 1050 Hz
Minimum rezolucije	0.1 $\mu\Omega$
Merni opsezi i preciznost	3.0000 m Ω / ± 0.5 % rdg. ± 10 dgt. 10.0000 m Ω / ± 0.5 % rdg. ± 30 dgt. 100.0000 m Ω / ± 0.5 % rdg. ± 30 dgt.

Merenje napona baterije

Merni opsezi napona	5.00000 V (Jedan opseg, rezolucija: 10 μ V)
Merna preciznost napona	± 0.0035 % rdg. ± 5 dgt.

Merenje temperature

Merni opseg	-10.0 °C do 60.0 °C
Rezolucija	0.1 °C
Preciznost	± 0.5 °C (10.0 °C do 40.0 °C) ± 1.0 °C (-10.0 °C do 9.9 °C, 40.1 °C do 60.0 °C)

Osnovne specifikacije

Funkcije	Provera kontakta, Komparator, Panel save/load (Do 126 setova uslova)
Ulazni napon	Maks. 5 V
Opseg radnih temperatura	0 °C do 40 °C
Izvor napajanja	AC100 V do 240 V, 50/60 Hz
Interfejsi	EXT I/O (Moguće prebacivanje između PNP i NPN izlaza) USB, RS-232C
Dimenzije i masa	330 W \times 80 H \times 293 D mm, 3.7 kg
Dodaci	Napojni kabl, Uputstvo za upotrebu, USB kabl, CD-ROM (Softver, USB drajver), Nula podešavanje ploča

Opcije : sonda L2002, sonda L2003, Temperaturni senzor, RS-232C kabl

Melco Buda d.o.o.

- kancelarija u Beogradu: Hadži Nikole Živkovića br.2
Poslovna zgrada Iskra komerc, kancelarija 15/ II sprat

tel: 011/ 2181 609, SBB tel: 011/40-55-420, tel/faks: 011/ 3286 445

e mail: office-beograd@melcobuda.co.rs, budimir.melcobuda@gmail.com

www.melcobuda.co.rs, www.kyoritsu-instrumenti.com, www.termovizija.com, www.hioki-instrumenti.com

- kancelarija u Despotovcu: Saveza Boraca br.7, 35213 Despotovac, Srbija

tel:035/612 916, faks:035/613 319, mob. 063/8003370

e mail: office@kyoritsu-instrumenti.com, office@melcobuda.co.rs

- Germany address: Quer strasse 18 Offenbach