

## HIOKI JAPAN instrumenti za merenje otpornosti modeli RM3544 i RM3548 Instrumenti idealni za testiranje opreme i komponenti u proizvodnim linijama i MRO



RM3544



RM3548

HIOKI E.E. CORPORATION sa ponosom predstavlja najnovije instrumente za merenje otpornosti modele RM3544/RM3544-01 i RM3548.

Brojne elektronske komponente poznate kao kalem i induktori se koriste u kondicionerima napajanja (*power conditioners*) u solarnim energetske sistemima i motorima i invertera kod električnih vozila, koji će uskoro doživeti povećanu rasprostranjenu upotrebu. Proizvođači ovih komponenti moraju meriti DC otpornost kao deo proizvodnog procesa i HIOKI je razvio RM3544 seriju i RM3548 da zadovolje ove potrebe u raznim primenama.

### INSTRUMENTI ZA MERENJE OTPORNOSTI RM3544 i RM3544-01 - Karakteristike

- **Merenje otpornosti optimizovano za primenu na proizvodnim linijama**  
RM3544 Serija je primarno dizajnirana za ugradnju u automatske test sisteme na proizvodnim linijama kao i za upotrebu na manualnim linijama gde tehničari vrše merenja direktno.
- **Merenje pri preciznosti od 0.02% sa unapređenom otpornošću na šum**  
RM3544 Serija koristi mernu struju od do 300 mA i ima mernu jedinicu sa zaštićenim terminalima, smanjujući uticaj šuma na merne vrednosti. Dodatno, instrument može vršiti merenja sa visokom preciznošću od 0.02%.
- **Kompaktan dizajn koji štedi prostor**  
Ovi instrumenti zauzimaju 25% manju površinu od instrumenta koji zamenjuju, popularnog HIOKI 3540. Njihov kompaktni dizajn oslobađa prostor pri integraciji u proizvodnu liniju, povećavajući stepen slobode sa kojim se oprema može postaviti.
- **PASS/FAIL rezultati sa zvukom i svetlom**  
Otpornici su provereni PASS/FAIL testovima pre isporuke. Kad se koristi u ovom tipu primene, RM3544 Serija može pokazati test rezultate sa glasnim zvukom i jakim svetlom. Opcioni LED Komparator Priključak dalje podiže radnu efikasnost omogućujući operaterima da vrše procenu rezultata jednostavno samo gledanjem u svoje ruke umesto u ekran instrumenta.

## INSTRUMENT ZA MERENJE OTPORNOSTI RM3548 - Karakteristike

- **Prenosan i kompaktan: Idealan za primene održavanja**

RM3548 ima prenosni dizajn koji omogućuje da se ne koristi samo u proizvodnji, održavanju i inspekciji velikih kalemova, motora i transformatora, već i u primenama kao što su testiranje električnih i hibridnih vozila i letelica. Uprkos tome što je prenosan i baterijski napajan, instrument može vršiti veoma pouzdana merenja zahvaljujući mernoj struji od 1 A, sa maksimalnom mernom preciznošću 0.02% i mernim opsegom od 0,000 mΩ do 3,5000 MΩ.

- **Interval merna sposobnost: Idealno za temperaturno testiranje namotaja**

Komponente poznate kao namotaji, koji se interno koriste u opremi kao što su motori i transformatori, moraju se testirati na temperaturne promene radi verifikacije da ne odaju abnormalne količine toplote pri primeni visokih napona. Međutim, pošto su oni locirani unutar motora i druge opreme, temperature namotaja ne mogu se meriti direktno. Umesto toga, tipično se koristi tehnika temperaturnog testiranja u kojoj se meri vrednost otpornosti i pretvara u temperaturu.

Pošto RM3548 nudi interval mernu funkciju koja može kontinualno uzimati očitavanja pri intervalima minimalno od 0,2s, ovaj instrument je idealan za upotrebu u temperaturnom testiranju.

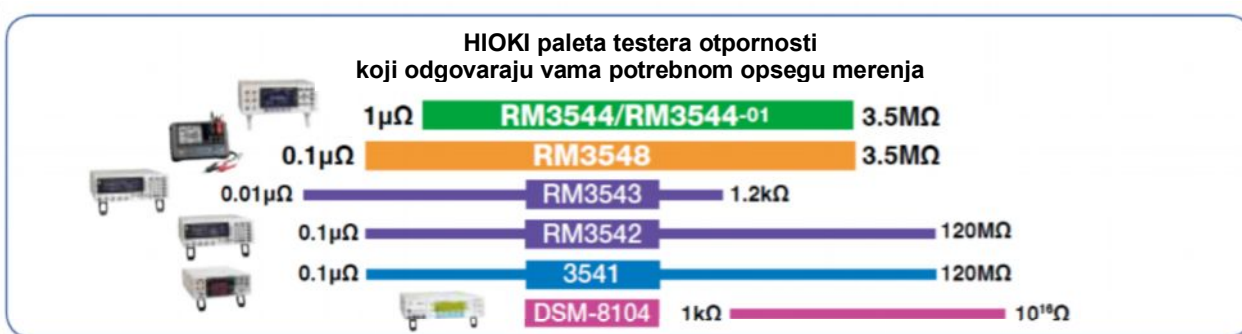
## PRINCIPSKE PRIMENE

### RM3544 i RM3544-01

- Testiranje elektronskih komponenti poznatih kao kalemi i induktori

### RM3548

- Testiranje elektronskih komponenti poznatih kao kalemi i induktori
- Održavanje i menadžment električnih vozila i letelica



# RM3544/RM3544-01/RM3548 Specifikacije

Garancija: 1 godina

	RM3544/RM3544-01	RM3548
Tipovi merenja	Merenje otpornosti: 0.000mΩ (30mΩ opseg) do 3.500 0MΩ (3MΩ opseg), 9 opsega Temperaturno merenje (termistor): -10.0 do 99.9°C	Merenje otpornosti: 0.0000mΩ (3mΩ opseg) do 3.500 0MΩ (3MΩ opseg), 10 opsega Temperaturno merenje (termistor): -10.0 do 99.9°C
Merni metod	4-terminalna jednosmerna struja (konstantna struja), banana priključak, sa guard terminalom	4-terminalna jednosmerna struja (konstantna struja), banana priključak
Promena opsega	Automatski ili Manualno	
Temperaturna korekcija	Opseg podešavanja referentne temperature: -10°C do 99.9°C, Opseg podešavanja temperaturnog koeficijenta: -9,999 ppm/°C do +9,999 ppm/°C	
Nula-podešavanje	Unutar -3% do 50% f.s. svakog opsega. (f.s.= 30,000 dgt.)	Unutar ±3% f.s. svakog opsega (f.s.= 30,000 dgt.)
Triger	RM3544: Interni triger, RM3544-01: Interni ili eksterni	Interni triger
Merna brzina	FAST (50Hz:21 ms, 60Hz:18 ms) / MED (101 ms) / SLOW (401 ms)	Fiksna
Brzina osvežavanja displeja	N/A	Bez OVC: oko 100ms, Sa OVC: oko 230ms
Kašnjenje	N/A	Interna fiksna vrednost: / 10 do 1000ms (7 podešavanja)
Funkcije	Temperaturna korekcija, komparator (ABS/REF%), zaključavanje (OFF, menu lock, all lock), funkcija selekcije cifara displeja (5 cifara/4 cifre), automatska podešavanja frekvencije napajanja (AUTO/50Hz/60Hz), skaliranje, podešavanje zvuka procene, auto hold	Temperaturna korekcija, temperaturna konverzija, kompenzacija naponskog ofseta (OVC), komparator (ABS/REF%), dužina konverzije, zvuka procene, auto hold, automatsko isključivanje (APS)
Funkcija detekcije merne greške	Detekcija prekoračenja opsega, detekcija greške struje, detekcija aktiviranog osigurača	Detekcija prekoračenja opsega, detekcija greške struje, detekcija aktiviranog osigurača, funkcija detekcije zaštite kola
Usrednjavanje	OFF, 2 do 100 iteracija usrednjavanja (promenljivo u 1-iteracija koracima)	OFF, 2/5/10/20 iteracija usrednjavanja
Panel memorisanje, panel učitavanje	10 Panel memoriše parametre: opsezi merenja otpornosti, merna brzina, usrednjavanje, komparator, zvuk procene, skaliranje, temperaturna korekcija (TC), auto hold, nula-podešavanje	9
Memorija	N/A	Manualna, Automatska memorija, interval memorije Broj blokova: 10 Broj tačaka podataka za snimanje: (manualno/auto) Do 1,000, (interval) Do 6,000 Interval: 0.2 do 10.0s (0.2s koraci) Pozivanje podataka iz memorije: displej, USB memorija (CSV, TXT datoteke)
Interfejsi	RM3544-01: EXT I/O, Komunikacioni interfejs	Komunikacioni interfejs
Komunikacioni interfejsi	RM3544-01: Izbor od RS-232C, PRINTER(RS-232C), ili USB	USB
Komunikacione funkcije	Daljinska funkcija, funkcija monitor komunikacija, funkcija izlaza podataka	N/A
RS-232C	Biutske brzine: 115,200 / 38,400 / 19,200 / 9,600 bps	N/A
USB	Klasa: CDC (COM režim), HID (USB tastatura režim)	Klasa: USB memorija (read-only)
Printer	Operacija: Štampa na PRINT signal ili PRINT taster unos. Štampani podaci: Vrednosti merenja otpornosti, vrednosti merenja temperature, rezultati procene, merni uslovi Interval: ON/OFF Interval vremena: 1 do 3,600 s (promenljivo u 1 s koracima) Broj kolona štampanja po redu: 1 ili 3	N/A

## Generalne specifikacije

	RM3544/RM3544-01	RM3548
Radne temperature i vlažnosti vazduha	0 do 40°C, 80% rh ili manje (bez kondenzacije)	
Skladišne temperature i vlažnosti vazduha	-10 do 40°C, 80% rh ili manje (bez kondenzacije)	
Radna sredina	Unutar prostorija, Pollution Degree 2, do 2,000 m ASL	
Napajanje	Nominalni napon napajanja: 100 do 240 VAC ±10% Nominalna frekvencija napajanja: 50/60 Hz	DC1.5V × 8 (LR6 alkalne baterije × 8)
Trajanje kontinualnog rada	N/A	1 s merenja preko 10 s u 3 mΩ opsegu: Oko 10 sati (sa upotrebom novih alkalnih baterija)
Nominalna potrošnja	15 VA	5 VA
Izdrživi potencijal izolacije	1.62 kV AC za 1 min. (sa 10 mA ograničenjem struje) između svih terminala mrežnog napajanja i zaštitnog uzemljenja, interfejsa i mernih utikača	N/A
Dimenzije	oko 215W × 80H × 166D mm (bez ispuščenja)	oko 192W × 121H × 55D mm (bez ispuščenja)
Masa	RM3544: oko 0.9 kg RM3544-01: oko 1.0 kg	oko 0.77 kg
Dodaci	RM3544: Napojni kabl × 1, CLIP TYPE LEAD kabl L2101 × 1, uputstvo za upotrebu × 1, extra fuse × 1 RM3544-01: Napojni kabl × 1, CLIP TYPE LEAD kabl L2101 × 1, muški EXT I/O konektor × 1, uputstvo za upotrebu × 1, aplikacioni disk × 1, USB kabl (A-na-B tip) × 1, dodatni osigurač × 1	CLIP TYPE LEAD kabl 9287-01 × 1, TEMPERATURNI SENZOR Z2002 × 1, LR6 alkalne baterije × 8, uputstvo za upotrebu × 1, USB kabl (A-na-mini B tip) × 1, kaiš × 1, dodatni osigurač × 1
Primenjeni standardi	Safety: EN61010 EMC: EN61326, EN61000-3-2, EN61000-3-3	Safety: EN61010 EMC: EN61326

### 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, tel/faks: 011/ 3286 445

e mail: [office-beograd@melcobuda.co.rs](mailto:office-beograd@melcobuda.co.rs), [budimir.melcobuda@gmail.com](mailto:budimir.melcobuda@gmail.com)  
[www.melcobuda.co.rs](http://www.melcobuda.co.rs), [www.kyoritsu-instrumenti.com](http://www.kyoritsu-instrumenti.com), [www.termovizija.com](http://www.termovizija.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](mailto:office@kyoritsu-instrumenti.com), [office@melcobuda.co.rs](mailto:office@melcobuda.co.rs)

- Germany address: Quer strasse 18 Offenbach