

Varnost električnih aparatov /strojev /stikališč MI 3309 BT DeltaGT



MI 3309 BT DeltaGT ima tako baterijsko kot omrežno napajanje in je namenjen meritvam in testiranju električne varnosti aparatov. Uporablja unikatno PRCD integrirano tehnologijo, ki omogoča meritve in testiranja brez proženja RCD na napajalnem omrežju. Še več, po zaslugi dvojnega načina napajanja lahko MI 3309 BT DeltaGT izvaja meritve diferencialnega uhajavnega toka, ki so običajno izven zmožnosti tako majhnih instrumentov. Ima velik LCD prikazovalnik z osvetlitvijo ozadja, dvema PASS/FAIL LED indikatorjema in vgrajenimi HELP meniji. Ima integriran spomin s prostorom za do 1500 testnih meritev (skupaj s parametri), katere je nato mogoče prenesti na PC za nadaljnjo obdelavo in pripravo testnega poročila. Po zaslugi navedenega in inovativne zasnove, predprogramiranih testnih sekvenc, podpore za kodiranje (opcijsko), Android mobilno aplikacijo ter RFID sisteme je MI 3309 BT DeltaGT zmogljivo orodje za manj zahtevno testiranje električnih aparatov.



MERILNE FUNKCIJE

- Testiranje neprekinjenosti zaščitnega vodnika.
- Meritev izolacijske upornosti.
- Meritev izolacijske upornosti izoliranih dotakljivih kovinski delov.
- Meritev nadomestnega uhajavega toka.
- Meritev nadomestnega uhajavega toka dotakljivih kovinski delov.
- Meritev diferencialnega uhajavega toka.
- Meritev uhajavega toka dotika.
- Testiranje polaritete IEC priključnega kabla.
- Testiranje P-RCD zaščitnih stikal.
- Meritev TRMS napetosti.
- Funkcionalni preizkus.

GLAVNE FUNKCIJE

- **Samodejne testne sekvence:** predprogramirane VDE kompatibilne avtosekvence oziroma do 50 uporabniško določenih avtosekvenc in avtotestov na osnovi črtne kode pohitrijo testiranje in poskrbijo, da ni izpuščen noben test.
- **Dvojno napajanje:** instrument je lahko napajen iz baterij ali omrežja.
- **PASS/FAIL:** veliki zelena in rdeča luč za dodatno indikacijo PASS/FAIL statusa na vsaki strani zaslona.

- **Testiranje fiksnih naprav:** dodatni priključki in opcijski pribor omogočajo testiranje fiksnih naprav.
- **Skeniranje in testiranje:** opcijski sistem QR ali črtnih kod ter tiskanje PASS/FAIL QR ali črtnih kod omogoča enostavno in hitro periodično testiranje.
- **RFID:** podpora za napredni RFID identifikacijski sistem.
- **RCD testiranje:** instrument omogoča testiranje RCD-jev in PRCD-jev.
- **Spomin:** velik spomin za shranjevanje do 1500 testnih rezultatov in parametrov ter njihov prenos na PC.
- **Vgrajen polnilec in polnilne baterije:** instrument ima vgrajen polnilec in je dobavljen skupaj s setom NiMH polnilnih baterij.
- **Bluetooth:** omogoča komunikacijo z PC, tiskalniki in Android napravami.
- **Android aplikacija:** omogoča napredno delo s podatki in uporabo kamere mobilnega telefona za skeniranje QR in črtnih kod.
- **Metrel ES Manager PC programska oprema:** vključena v standardni set. Omogoča snemanje, pregledovanje in tiskanje testnih rezultatov, izdelovanje uporabniško določenih Auto Sequence® samodejnih testnih sekvenc ter izvoz podatkov v aplikacijo za izdelavo

razpredelnic. Tiskanje PRO poročil in izvoz profesionalnih poročil je mogoče s PRO licenco.

APLIKACIJE

- Splošno testiranje električnih aparatov.
- Profesionalno testiranje električnih aparatov.
- Periodično testiranje električnih aparatov na večih lokacijah.

STANDARDI

Funkcionalnost

- EN 50699;
- EN 50678;
- VDE 0701-0702;
- NEN 3140;
- AS/NZS 3760;
- IET COP 5th Ed;
- EN 61557.

Varnost

- EN 61010-1
- EN 61010-031

EMC

- EN 61326

TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

FUNKCIJA	Merilno območje	Ločljivost	Točnost
Neprekinjenost zaščitnega vodnika (200 mA)	0,00 Ω ... 19,99 Ω 20,0 Ω ... 199,9 Ω 200 Ω ... 1999 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω	±(5 % odčitka + 3 digiti) Samo indikacija Samo indikacija
Izolacijska upornost, Izolacijska upornost s sondo (250 V _{ac} , 500 V _{ac})	0,00 MΩ ... 19,99 MΩ 20,0 MΩ ... 49,9 MΩ 50,0 MΩ ... 199,9 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 0,1 MΩ	±(5 % odčitka + 3 digiti) ±(5 % odčitka + 3 digiti) Samo indikacija
Nadomestni uhajavi tok (30 V _{ac})	0,00 mA ... 9,99 mA 10,0 mA ... 20,0 mA	0,01 mA 0,1 mA	±(5 % odčitka + 3 digiti) ±(5 % odčitka + 3 digiti)
Nadomestni uhajavi tok s sondo	0,00 mA ... 7,00 mA	0,01 mA	±(5 % odčitka + 3 digiti)
Diferencialni uhajavi tok	0,00 mA ... 19,99 mA	0,01 mA	±(5 % odčitka + 5 digitov)
Odčitavanje meritve navidezne moči	0,00 kVA ... 4,00 kVA	0,01 kVA	±(5 % odčitka + 3 digiti)
Odskopni čas P-RCD ter RCD zaščitnih stikal (I _{ΔN} = 10 mA, 15 mA, 30 mA)	0 ms ... 300 ms (½xI _{ΔN}) 0 ms ... 300 ms (I _{ΔN}) 0 ms ... 40 ms (5xI _{ΔN})	0,1 ms 0,1 ms 0,1 ms	±3 ms ±3 ms ±1 ms
Tok klešč	0,00 mA ... 9,99 mA 10,0 mA ... 99,9 mA 100 mA ... 999 mA 1,00 A ... 9,99 A 10,0 A ... 16,0 A	0,01 mA 0,1 mA 1 mA 0,01 A 0,1 A	±(5 % odčitka + 10 digitov) ±(5 % odčitka + 5 digitov) ±(5 % odčitka + 5 digitov) ±(5 % odčitka + 5 digitov) ±(5 % odčitka + 5 digitov)
TRMS napetost	80 V ... 300 V	1 V	±(2 % odčitka + 2 digita)
Test polaritete	Preskusna napetost < 50 VAC		
Razširjen TRMS test (zaznava: ni pod napetostjo, zamenjava nevtralnega vodnika in vodnika pod napetostjo, napaka na N, napaka na PE, več napak)			
Napetost UL-N, UL-PE, UN-PE	80 V ... 300 V	1 V	±(2 % odčitka + 2 digita)
R Loop	0,00 kΩ ... 1,99 kΩ	0,01 kΩ	±(10 % odčitka + 5 digitov)

SPLOŠNO

Napajanje	6 x baterij NiMH 1,2 V tipa AA; 230 V, 50 Hz / 60 Hz
Prenapetostna kategorija	CAT II / 300 V
COM port	RS232, USB in Bluetooth
Dimenzije	140 x 80 x 230 mm
Teža	1,2 kg

METREL D.D.

Merilna in regulacijska oprema
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovenija
T (0)1 75 58 200, F (0)1 75 49 226
metrel@metrel.si, www.metrel.si

INFORMACIJE ZA NAROČANJE



Standard set MI 3309 (MI 3309 ST)

- Instrument MI 3309 DeltaGT
- Mala prenosna torbica
- Testna vez 1,5 m, (rjava, zelena, črna)
- Krokodil, (rjav, zelen, črn)
- Testna sonda, (rjava, zelena, črna)
- IEC testni kabel, 2x
- RS-232 kabel
- USB kabel
- PC SW Metrel ES Manager
- NiMH polnilne baterije, tip C, 6x
- Navodila za uporabo
- Kalibracijski certifikat

OPCIJSKI PRIBOR

Slika	Nar. št.	Opis
	P 1101	Licenčni ključ za napredno podporo v računalniškem programu MESM
	A 1105	Bralnik črtne kode (RS-232)
	A 1316	3-fazni adapter (16 A CEE-šuko)
	A 1317	3-fazni adapter (32 A CEE-šuko)
	A 1107	RFID zapisovalnik/bralnik
	A 1108	RFID samolepilne oznake, 25 kosov
	A 1331	Testna vez s krokodilom 1,5 m, črna
	A 1472	Kleščice za uhajavi tok
	A 1207	3-fazni adapter
	A 1488	BT tiskalnik nalepk Able (s polnilcem baterij in setom nalepk v roli)
	A 1520	Nalepke za Able printer (250 nalepk na roli)
	A 1450	nadomestni kolut nalepk za S 2062, (2500 nalepk v kolutu)
	S 2062	Set BT tiskalnik nalepk