

Test Instrumenti izolacije/izdrživog napona modeli 3153 i ST5520

Merni Instrumenti bezbednosnih standarda



3153 CE



ST5520 CE

Ovi test instrumenti elektri ne bezbednosti su dizajnirani za testiranje izolacije i izdrživog napona elektri njih ure aja i komponenti po raznim bezbednosnim standardima. Brojne automatske karakteristike i karakteristike efikasnosti su obezbe ene za osiguranje efikasnog testiranja kod široke palete zahteva i test uslova. Izaberite odgovaraju i model za vaše primene.

3153 AUTOMATSKI TESTER
IZOLACIJE / IZDRŽIVOSTI

ST5520 TESTER IZOLACIJE

Model 3153

Automatsko testiranje izolacije i izdrživog napona

Kontrol napona sa PCa

Puna daljinska kontrola

Svi test parametri mogu se kontrolisati preko RS-232C ili GP-IB, uključujući i test napon, struju isključenja (*cut-off*), grani nu otpornost i vremena tajmera. Start-stop kontrola može se obezbediti sa 9613 jednoručnom daljinskom kontrolom ili 9614 dvoručnom daljinskom kontrolom.

Standard-Bazirano Testiranje

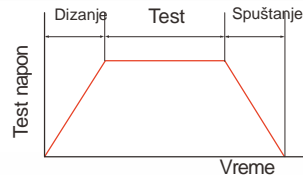
Komparator/Tajmer

Uključuje ugrađeni *pass-fail* komparator i tajmer funkcije za jednostavno testiranje saglasnosti sa raznim bezbednosnim standardima poput bezbednosnih regulativa električnih aparata.

Podesiva trajanja Rampa dizanja/spuštanja Test napona

Rampa Tajmer Funkcija

Podizanje i spuštanje test može se postaviti za testiranje naponske izdržljivosti.



Test Stanje i tjanje/Upis

Program Funkcija

Test uslovi mogu se memorisati i ponovo pozvati za podršku potpune automatizacija sa sekvencerom. Do 32 datoteke mogu se sačuvati sa do 50 koraka po datoteci.



Analogni Voltmetar

Test napon se može proveriti ne samo na digitalnom displeju već i na analognom metru.

Opasnost Lampa

Upozoravajuće svetlo treperi tokom testiranja i kadgod je visok napon prisutan na terminalima.

Spoljni prekidač

Start/stop mogu se kontrolisati sa 9613 ili 9614. (9613 i 9614 su opcije.)

Fluorescentna Displej Tuba

Displej koristi sjajnu, jasno vidljivu fluorescentnu tubu.

Test režim selekcija

Tri test režima se mogu izabrati:

1. Manualni test režimi: ACW, DCW, I
2. Automatski test režimi: W, I, I, W
3. Programirani test režimi: testiranje po preprogramiranim funkcijama.

Automatizaciona podrška

Automatizacione karakteristike uključuju programabilne režime testiranja, EXT I/O, RS-232C, GP-IB, skeniranje veze i razne funkcije upravljanja podacima.

Memoriše 10 setova Test uslova

Memorišite do 10 setova test uslova za režime naponske izdrživosti i otpornosti izolacije, tako da možete brzo menjati me u test uslovima. (Save/Load)

Zaštitna funkcija blokade

Da osigurate bezbednost tokom automatskog testiranja, test izlaz se može prekinuti i testiranje sprečiti pomoću ulaznih signala sa automatskih detekcionih uređaja.

Auto pražnjenje karakteristika

Svaki naboj na objektu koji se testira biće ispražnjen pomoću test instrumenta, tako da nema nikakvog rezidualnog naboja nakon testiranja. (DC naponska izdrživost, testovi otpornosti izolacije)

Nula-V promene

Test napon uključuje i isključuje promene mogu se prinudno javiti samo na nula prelascima sinus talasa. (AC naponska izdrživost testiranja)

PWM komutaciona tehnika

Unapređena preciznost se dobija prevencijom uticaja varijacija u naponu napajanja na test napon.



Brojne funkcije za razne uslove

1. Pass Hold Funkcija (0: No zadržava, 1: Zadržava)

Pass stanje se zadržava kad se aktivira. Ovo je prikladno za proveravanje vrednosti odluke.

2. Fail Hold Funkcija (0: No zadržava, 1: Zadržava)

Fail stanje se zadržava kad se aktivira. Ovo je prikladno za privremeno zaustavljanje test procesa.

3. Hold Stanje (0: No zadržava, 1: Zadržava)

Ovo memoriše stanje kad se pritisne Stop taster tokom testa da bezuslovno završi test.

4. Momentary Out (0: Onemogu eno, 1: Omogu eno)

Ova funkcija na izlaz daje napon samo kad je pritisnut Start taster. Start je efektivan i za EXT SW i za spoljni I/O.

5. Double Action (0: Onemogu eno, 1: Omogu eno)

Ova funkcija omogu a da startuje testiranje samo ako je pritisnut Start taster unutar pola sekunde nakon Stop tastera.

6. Fail režim (0: Onemogu eno, 1: Omogu eno)

Ova funkcija omogu a da se oslobodi Hold stanje samo pomo u Stop tastera na instrument panelu.

7. "START" Interfejs komanda (0: Onemogu eno, 1: Omogu eno)

Ovo odre uje da li je omogu ena "START" komanda.

8. Blokada funkcija (0: Onemogu eno, 1: Omogu eno)

Ovo odre uje da li je omogu ena blokada terminal za spoljni I/O.

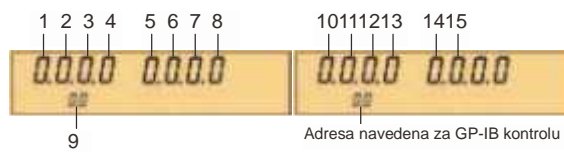
9. Maksimum izlaznog napona

Postavlja gornju granicu test napona.

10. Merni opseg otpornosti izolacije

(0: Fiksni opseg, 1: Automatski opseg)

Ovo odre uje da li je merni opseg za otpornost izolacije fiksna ili se automatski odre uje.



11. Režim završetka testa otpornosti izolacije

0: Test za navedeno vreme

1: Stop kad se "pass" detektuje

2: Stop kad se "fail" detektuje

Ovo odre uje metod završetka testova otpornosti izolacije.

12. Podešavanje Rampa trajanja

0: Nema procene tokom rampa podizanja

1: Procean tokom rampa podizanja

Ovo odre uje da li je omogu ena procena tokom rampa podizanja. Validno samo tokom testiranja naponske izdrživosti.

13. PC Interfejs

0: RS-232C (PC, 9600 bps)

1: RS-232C (PC, 19200 bps)

2: GP-IB

Ovo odre uje tip PC interfejsa za upotrebu.

14. Funkcija elektri nog pražnjenja

(0: Onemogu eno, 1: Omogu eno)

Ovo odre uje da li je omogu ena funkcija elektri nog pražnjenja na završetku testiranja.

15. Test Signal izlaz

0: UKLJU EN isto kad TEST indikator treperi

1: ISKLJU EN kad TEST indikator treperi

2: UKLJU EN samo kad TEST indikator treperi

(isklju uju i trajanje rampa spuštanja)

Ovo odre uje da li e TEST signal spoljnog I/O biti na izlazu kad TEST indikator treperi.

Merenja unapre enog sistema

Maksimum 32-kanalno testiranje u više ta aka

Model 3930 VISOKONAPOSKI SKENER

Kombinujte Model 3153 sa 3930 VISOKONAPONSKIM SKENEROM da jednostavno vršite testiranja izdrživosti izolacije. Single-end dovodi test do ak 8 ta aka (izme u bilo koje 4 ta ke) po instrumentu, i može povezati do 4 instrumenta zajedno.

Model 3930 Specifikacije

Broj kanala	Multi-režim: 4 High-Low kanala
	Single-End režim: 8 High-zajedni ki kanala
Radni napon	5 kV AC, 7 kV DC
Trajanje Akcije/Oporavka	6 ms ili manje
Napon napajanja	24 V DC \pm 5% (na kontrolni signal ulaznom konektoru)
Veli ina i Masa	oko 320(W) \times 90(H) \times 250(D) mm, 3 kg.

Simultano testiranje neprekidnosti zaštitnog uzemljenja

Sistem za inspekciju bezbednosti

Kombinujte Model 3153 sa 3157-01 AC TESTEROM UZEMLJENJA i sekvencera opšte namene u jednostavni test sistem inspekcije bezbednosti koji uklju uje testiranje neprekidnosti zaštitnog uzemljenja i testiranje izdržljivosti izolacije.



Model 3157-01
AC TESTER UZEMLJENJA

Podesivi strujni opsezi:
3.0 do 31 AAC

Maks. izlazne snage:
130VA

Merni opseg
otpornosti:
0 do 1.800

EXT I/O izlazni signali

Spoljna kontrola se može obezbediti pomoću u raznih signala (signalne linije imaju fotokapler izolaciju)

Pin	I/O	Signal	Funkcija
1	OUT	READY	LO kad u "ready state"
2	OUT	L-FAIL	LO kad u "fail state" za donju granicu
3	OUT	U-FAIL	LO kad u "fail state" za gornju granicu
4	OUT	PASS	LO kad u "pass state"
5	OUT	TEST	LO kad u "test state"
6	OUT	H.V.ON	LO kad je napon prisutan na izlaznim terminalima
7	IN	EXT-E	Kad je LO, spoljni I/O ulazni signali su uključeni
8	IN	START	Kad je LO, funkcioniše kao "Start" taster
9	IN	STOP	Kad je LO, funkcioniše kao "Stop" taster
10	IN	INT.LOCK	Blokada aktivirana kad je otvoren
11	OUT	W-MODE	LO tokom testiranja naponske izdržljivosti
12	OUT	I-MODE	LO tokom testiranja izolacije
13	OUT	W-FAIL	LO kad u "fail state" za testiranje naponske izdržljivosti
14	OUT	I-FAIL	LO kad u "fail state" za testiranje izolacije
15-16	IN	ISO.GND	Uzemljuje ulaze za spoljne uređaje

Pin	I/O	Signal	Funkcija
17-18	IN	EXT.COM	Zajednički terminali za spoljne uređaje
19	OUT	STEP-END	LO kad je na kraju koraka
20	OUT	FILE-END	LO kad je na kraju datoteke
21	IN	FILE-E	LO kad FILE 0 do 4 je u upotrebi
22	IN	FILE-0	Selekcija datoteke
23	IN	FILE-1	Selekcija datoteke
24	IN	FILE-2	Selekcija datoteke
25	IN	FILE-3	Selekcija datoteke
26	IN	FILE-4	Selekcija datoteke
33-34	OUT	ISO.DCV	Interno napajanje 5V DC (60 mA)
35-36	IN	EXT.DCV	Spoljni izvor napajanja (5 do 30V DC)

Podešavanje raznih funkcija

1. *PASS* Hold funkcija
2. *FAIL* Hold funkcija
3. *Hold* funkcija
4. *Momentary out*
5. *Double actions*
6. *FAIL* režim
7. "START" interfejs komanda
8. Blokada funkcija
9. Maksimalno izlaznog napona
10. Merni opseg otpornosti izolacije
11. Režim završetka Testa otpornosti izolacije
12. Rampa Tajmer podešavanje
13. PC Interfejs
14. Električno pražnjenje funkcija
15. TEST signal izlaz

Specifikacije

Testiranje naponske izdržljivosti

	Model 3153	
	AC	DC
Izlazni napon	0.20 do 5.00 kV	0.20 do 5.00 kV
Metod naponskog izlaza	PWM komutacioni metod (nula-promena)	PWM komutacioni metod
Kapacitet transformatora	500 VA (nominalno 30 minuta)	...
Kapacitet izlaza	...	50 VA (kontinualno)
Metod podešavanja napona	Digitalno podešavanje (0.01 kV rezolucija podešavanja)	
Preciznost izlaznog napona	±1.5% podešenog napona ±2 dgt.	
Brzina promene napona	±7% ili manje (maks. 5 kV pri 100 mA neoptere en: sa rezistivnim optere enjem)*2	±16% ili manje (maks. 5 kV pri 10 mA neoptere en: sa rezistivnim optere enjem)*2
Taladni oblik napona	Sinus talas (5% ili manje izobli enja, neoptere en)	...
Frekvencija napona	50 ili 60 Hz ±0.2%	...
Izlazni ripl napon	...	6% izlaznog napona ili manje (pri 5 kV DC, 10 mA, rezistivno optere enje)
Izlazna struja	100 mA *1	10 mA (kontinualno)
Voltmetar	Prikaz srednje ispravljene efektivne vrednosti	Srednji prikaz
	Digitalni: 0.00 do 5.00 kV (puna skala) Preciznost: ±1.5% f.s. Analogni: 0 do 5 kV (puna skala) Preciznost: ±5% f.s.	
Strujni merni opseg	0.01 do 100.0 mA	0.01 do 10.0 mA
Opseg prikazane vrednosti	10 ili 100 mA	10 mA
Merna rezolucija	0.00 do 10.00 ili 0.01 mA (10-mA opseg) 10.1 do 100.0 ili 0.1 mA (100-mA opseg, samo AC)	
Preciznost merenja struje	± (2% rdg. + 5 dgt.) zajedni ko za svaki opseg *3	

*1. Vreme prema izlaznom naponu (pri 23°C ambijenta)

Strujni merni opseg	Maks. trajanje testa	Trajanje pripravnosti
1 ≤ 60 mA	kontinualno	nema
60 mA < 1 ≤ 100 mA	15 minuta	15 minuta

*2. Neoptere eno = 40 M optere enje (ulazna impedansa instrumenta)

*3. Plus preciznost skenera, kad se koristi.

Testiranje otpornosti izolacije

Test napon	Izlazni napon: Pozitivni polaritet 50 do 1200V DC Metod podešavanja napona: Digitalno podešavanje (1V rezolucija) Preciznost izlaznog napona: ±1.5% ±2 dgt. podešenog nivoa
Nominalna merna struja	1 mA
Struja kratkog spoja	200 mA ili manje
Voltmetar	Srednji prikaz Digital: 0 do 1200V DC (puna skala) Preciznost: ±1.5% rdg. ±2 dgt. Analog: 0 do 1200V DC Preciznost: ±5% f.s. (5 kV puna skala)
Merni opseg/ preciznost	0.100 do 1.049 M 1.05 do 10.49 M *1 10.5 do 104.9 M *1 105 do 9999 M *1 Fundamentalna preciznost: ±4% rdg.*2

*1. Merni opseg se menja zavisno od test napona.

*2. Plus preciznost skenera, kad se koristi.

Funkcija odlu ivanja

Metod odlu ivanja	Metod prozor pore enja (digitalna specifikacija)
Rezultati odlu ivanja	UPPER-FAIL: Merna struja (vrednost otpornosti izolacije) prevazilazi zadatu gornju granicu. PASS: Merna struja (vrednost otpornosti izolacije) je bila izme u zadatih donje i gornje granice tokom zadatok proteklog vremena LOWER-FAIL: Merna struja (vrednost otpornosti izolacije) je bila ispod zadate donje granice
Obrada odluke	Za svaki rezultat odlu ivanja, na izlaz se daje deo prikaza, zvulni signal i EXT I/O signal
Specifikacija opsega	Testiranje naponske izdržljivosti: ACV: 0.1 do 100 mA (gornja granica) / 0.1 do 99 mA (donja granica) DCV: 0.1 do 10 mA (gornja granica) / 0.1 do 9.9 mA (donja granica) Testiranje izolacije: 0.10 do 9999 M (iste gornje/donje granice)
Specifikacija rezolucije	Testiranje naponske izdržljivosti: 0.1 mA (0.1 do 9.9 mA), 1 mA (10 do 100 mA) Testiranje izolacije: 0.01 M (0.10 do 9.99 M), 0.1 M (10.0 do 99.9 M), 1 M (100 do 9999 M)

Tajmeri

Test tajmer	Specifikacija opsega: 0.3 do 999 s Specifikacija rezolucije: 0.1 s (0.3 do 99.9 s), 1 s (100 do 999 s) Preciznost: $\pm 0.5\%$ zadate vrednosti Akcija: (kad je ON zadato) nakon startovanja, odbrojanje od zadatog vremena je prikazano. (kad je OFF zadato) prikazuje proteklo vreme od startovanja
Rampa tajmer (Vreme testa izdržljivosti)	Specifikacija opsega: 0.1 do 99.9 s rampa podizanje i spuštanje zadaju se nezavisno Specifikacija rezolucije /preciznosti: 0.1 s, $\pm 0.5\%$ zadate vrednosti
Tajmer odlaganja (Vreme testa otpornosti izolacije)	Specifikacija opsega: 0.1 do 99.9 s Specifikacija rezolucije /preciznosti: 0.1 s, $\pm 0.5\%$ zadate vrednosti Akcija: zadavanje vremena odlaganja nakon što je testiranje spremno za po etak radi spre avanja odlu ivanja tokom tog vremena

Interfejsi

EXT I/O	Otvoreni kolektor izlazi, aktivni nisko, maks. 30V DC optere enog napona, sve signal linije fotokapler-izolovane
EXT SW	START, STOP, SW.EN (uklju en panel terminal prekida), ulazi ta ke konekcije
RS-232C	Start-stop sinhronizacija, puni dupleks, 9600 ili 19200 bps
GP-IB	IEEE 488.2 (1987) saglasan

Generalne Specifikacije

Displej	Fluorescentna displej tuba (digitalni displej), analogni metar
Monitoring funkcije	Izlazni napon, detektovana struja, merena otpornost
Monitoring period	2 puta u sekundi minimum
Opseg radne temperature range	0 do 40 °C, 80% RH maksimum (bez kondenzacije)
Opseg skladišne temperature	-10 do 50 °C, 90% RH maksimum (bez kondenzacije)
Temperature i vlažnosti za garantovanu preciznost	23 \pm 5 °C, 80% RH maksimum (bez kondenzacije) (nakon 10-min. zagrevanja za 3153)
Radna sredina	Unutrašnja, do 2000m
Napon izvora napajanja	100 do 240V AC (instalirani osigura zavisi od stvarnog napona, zato navedite napon napajanja pri narudžbini) 100 do 120V AC: instalirani osigura 250V T10AL 200 do 240V AC: instalirani osigura 250V T5AL
Frekvencija izvora napajanja	50 ili 60 Hz
Maks. potrošnja	1000 VA
Dimenzije	oko 320 (W) \times 155 (H) \times 480 (D) mm
Masa	oko 18 kg
Dodaci u sastavu	9615 H.V. TEST KABLOVI (visokonaponska strana i povratak, po jedan svaki), NAPOJNI KABL, DODATNI OSIGURA
Opcije	9613 KUTIJA DALJINSKE KONTROLE (JEDNA), 9614 KUTIJA DALJINSKE KONTROLE (DVOJNA), 9637 RS-232C KABL (9-pin Dsub na 9-pin Dsub), 9638 RS-232C KABL (9-pin Dsub na 25-pin Dsub), 9267 SOFTVER ZA UPRAVLJANJE TEST PODACIMA BEZBEDNOSTI 3930 VISOKONAPONSKI SKENER 9151-02 GP-IB KABL ZA VEZU (2m) 9151-04 GP-IB KABL ZA VEZU (4m)



Brza procena u samo 50 ms
 Brzo pražnjenje rezidualnog napona
 Slobodno podesiv test napon
 -- Postavite od 25 V do 1000 V, 1 V rezolucija --
 Funkcija provere kontakta
 -- Sprema greške zbog lošeg kontakta --
 Funkcija provere kratkog spoja
 -- Zaustavlja potencijalne defekte da izađu na tržište --

Osnovne Specifikacije



Test napon/ merni opsezi (Auto / Manualni)	25 V V < 100 V (2.000/20.00/200.0 M), 100 V V < 500 V (2.000/20.00/200.0/2000 M), 500 V V 1000 V (2.000/20.00/200.0/4000/9990 M)
Osnovna preciznost	±2 % rdg. ±5 dgt. 25 V V < 100 V [0 do 20 M] 100 V V < 500 V [0 do 20 M] 500 V V 1000 V [0 do 200 M]
Merna brzina	Fast: 30 ms/time, Slow: 500 ms/time (izborna)
Kapacitet memorije	do 10 stavki (može se sačuvati učitati)

3153 AUTOMATSKI TESTER IZOLACIJE / IZDRŽLJIVOSTI

Opcije

- 3930 VISOKONAPONSKI SKENER
- 9613 KUTIJA DALJINSKE KONTROLE (JEDNA)
- 9614 KUTIJA DALJINSKE KONTROLE (DVOJNA)
- 9151-02 GP-IB KABL ZA VEZU (2m)
- 9637 RS-232C KABL (1.8 m) (9pin-9pin/ukršteni)
- 9638 RS-232C KABL (1.8 m) (9pin-25pin/ ukršteni)
- 9267 SOFTVER ZA UPRAVLJANJE TEST PODACIMA BEZBEDNOSTI

- 3157-01 AC TESTER UZEMLJENJA
- ST5520 TESTER IZOLACIJE
- ST5520-01 TESTER IZOLACIJE (sa BCD izlazom)



9613
KUTIJA DALJINSKE KONTROLE
(POJEDINA NA)



9614
KUTIJA DALJINSKE KONTROLE
(DVOJNA)



9615
VN TEST KABLOVI

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/faks:: 011/40-55-420

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