



E-mail: makranyi@makranyi.hu
Internet: www.makranyi.hu

UNILAP ISO 5kV Szigetelés vizsgáló műszer

Vizsgálatok az IEC 61557-2 szerint
Szigetelési ellenállás 10kΩ... 30TΩ-ig
Mérőfeszültség: 500-1000-2500-5000V DC
Változtatható mérőfeszültség 250..5250V DC 50V-os lépésekkel
Feszültségmérés 0..600V-ig AC/DC
Guard technológia
Mérő áram >1mA
Alkalmazási szoftver protokoll készítésére és eszköz konfigurációra (opció)

Technikai adatok, általános:

Mikroprocesszor vezérelt szigetelést mérő készülék további funkciókkal

Mérési funkciók:

Feszültség, szigetelési ellenállás GUARD- dal, feszültséglépcsős szigetelési ellenállásmérés és impulzus feszültség védelmi vizsgálat

Kijelző: 4 számjegyes (2999) – 7 szegmenses folyadék kristályos kijelző, 16 mm magas,

56 jegyes analóg skála, további szimbólumok, fluoreszkáló kijelző világítás

Működési hőmérséklet: 0°C..+35°C

Referencia hőmérséklet: 23°C ±2°C

Tárolási hőmérséklet: -30°C..+60°C

Hőmérséklet tényező: m.r/K ± 0,2%-a

Működési hiba: Működési hőmérsékleti tartományra vonatkozik

Valódi hiba: A referencia hőmérsékleti tartományra vonatkozik.

Max működési magasság: 2000 m

Biztonsági osztály: II biztonsági osztály, működési feszültség 1000V, II túlfeszültség kategória, 2 szintű szennyezettség

Működési feszültség: 5750V DC max, 2mA-nél kisebb áramhatár

Vizsgáló feszültség: 1000V EN 61010-1 szerint

Elektromágneses

Kompatibilitás: Kibocsátási érték EN 50081-1 B osztály

Beengedési érték EN 50082-1

EN 61000-4-2 8 kV B

EN 61000-4-3 3 V/m A

EN 61000-4-4 1 kV A

EN 61000-4-5 0,5 kV B

Segéd ellátás: 1 NiMH újratölthető akkumulátor, 12V, integrált

Mérések száma: 3000 mérés (Uiso=500V, 1mA)

1000 mérés (Uiso=5000V, 1mA)

5 s mérési idő, 25 s szünet a IEC 61557-2 szerint



Súly: < 3 kg kellékek nélkül < 4 kg kellékekkel és a hordtáskával

Borítás anyaga: NORYL, áramütés és karcolásnak ellenálló hőre lágyuló műanyag

Méretetek: 265mm×265mm×90mm

Feszültség mérés

Mérési eljárás: Középtérték helyesbítés AC-nál, kalibrált RMS érték kijelzés szinusz jelnél.

Digitális kijelző:

Mérési tartomány	Kijelzett tartomány	Felbontás	Frekvencia tartomány	Valós hiba
1..600V	1..1000V	1V	DC	±2% + 1d
1..100V	1..699V	1V	45..65 Hz	±2% + 2d
100..400V	1..699V	1V	45..65 Hz	±2% + 1d
400..600V	1..699V	1V	45..65 Hz	±2% + 2d

Analóg kijelző:

Mérési tartomány	Kijelzett tartomány	Felbontás	Valós hiba
20..600V	0..700V	20V	± 1 skálaosztás

Mérési sorrend: kb. 2 mérés digitális kijelzőn

kb 5 mérés analóg kijelzőn

Belső ellenállás: kb 400kΩ

Max megengedhető túlterhelés: Ueff=1000V

Szigetelési ellenállásmérés RISO

Mérési eljárás: Áram, feszültség mérés IEC

61557-2 elosztóhálózathoz 1000V-ig a földhöz.

Névleges feszültség: Un=500V, 1000V, 2500V, 5000V

DC vagy szabályozható 50V-tól

5250V-ig 10V és 50V lépésenként.

Üresjárás feszültség: 50V..500V: Uo≤Un+50V

500V..5250V: Uo≤1,15+Un

Névleges áram: 1mA (50V..5000V) DC

Zárlati áram: <2mA DC



Digitális kijelző:

Mérési tartomány	Felbontás	Mérőfeszültség	Működési hiba
10 kΩ..299,9GΩ	1k..0,1Ω	250..5250V	± 3 %+ 3 dig
0,30oTΩ..2,99TΩ	10 GΩ	1000..5250V	± 3 %+ 1o dig+ 1%/TΩ
3,0oTΩ..9,9TΩ	0,1 TΩ	5250V	± 3 %+ 1o dig+ 1%/TΩ
10,ooTΩ..29TΩ	1 TΩ	5250V	± 3 %+ 1oo dig+ 1%/TΩ

Digit 'o' mindig 0.

Analóg kijelző :

Mérési tartomány	Kijelzett tartomány	Felbontás	Működési hiba
10kΩ..1TΩ	5kΩ..1TΩ	5kΩ..200GΩ	± 1 skálaosztás

Beírt határértékek: Riso LIMIT: <500

Állítható: 0.00kΩ..9.99TΩ />LIMIT

vagy < LIMIT Uiso LIMIT: 5250V

Állítható: 50 ..5250V csak a

CODE beállításnál a 0.25..5kV

var tartomány

Kapacitás hatása: 100nF párhuzamos a szigetelési

ellenállással 100Ω ..100MΩ

között nincs hatás.

100MΩ..300GΩ között 10%-nál

kisebb a hatása a mérési értékre.

Az IEC 61557-2 szerint a 5 μF

sönt kapacitás hatása Un*1000Ω

<10%.

Mérési sorrend: kb 2 mérés digitális kijelzőn

kb 5 mérés analóg kijelzőn

Mérési idő: Riso: addig tart, amíg nyomjuk a

START gombot

Rad: 1 perc

Ip: 10 perc

Ipt: szabadon változtatható

időzítő funkció 00:10 99:50 perc

között I: maximum mérési idő a

tartósság méréshez 00:10 99:50

perc között

Válaszadási idő:

Riso< 3 MΩ Kb 3 sec.

3 MΩ< Riso<2,9GΩ Kb 5 sec

3 GΩ< Riso<29,9GΩ Kb 10 sec

30 GΩ< Riso<299GΩ Kb 15 sec

Kiegészítő funkciók:

Mérő feszültség Uiso kijelzése

Digitális kijelző:

Mérési tartomány	Kijelzett tartomány	Felbontás	Működési hiba
20..5000V	0..5500 V	1V	±1% + 3 dig

Analóg kijelző:

Mérési tartomány	Kijelzett tartomány	Felbontás	Működési hiba
100..5000V	0..5500 V	1V	±1 skálaosztály

Belső ellenállás: kb. 600kΩ

Funkciók	UNILAP ISO 5kV
Változtatható feszültség méréshatár 50Vtől	•
100V	
250V	
500V	•
1000V	•
2500V	•
5000V	•
Maximális ellenállás méréshatár	30T
Polarizációs index (Ip)	•
Dielektromos abszorpciósi ráta	•
Átmeneti függvény típus feszültség csökkenés	•
GUARD technológia	•
Folyamatosságvizsgálat hangjelzéssel	
DC ellenállás	
AC ellenállás	
Kapacitás	
Árammérés	
Határértékek	•
Rövidzárlati áram	
Interfész	•
Szoftveres adatgyűjtés (WinISO WinLog)	•
Cserélhetőakkumulátor opció	•
Indító próba világítással	