Programozható 5 kV-os digitális szigetelés és folytonosság vizsgáló, HT7051

A HT7051 készülékkel professzionális szigetelésvizsgálat végezhető max. 5 kv vizsgáló feszültséggel, max. **10 TOhm** szigetelési ellenállás értékig, amely a készüléknek széles alkalmazási lehetőséget biztosít LV környezetben (elektromos gépek, átalakítók, elektromos kábelek, kapcsolótáblák, általános elektromos eszközök, stb.) történő mérésekre. A műszer három mérési funkcióval rendelkezik: FIX mód (rögzített mérőfeszültség), ADJUST mód (programozható mérőfeszültség) és RAMP mód (programozható mérőfeszültség és időtartam 3 féle emelkedési móddal), melyek lehetővé teszik, hogy minden esetben helyes mérési eredményt kapjunk. A Polarizációs index (P.I.) és Dielektromos abszorpciós tényező (D.A.R.) mérése lehetőséget ad a teljes szigetelési ellenállás jóságának meghatározásához.

A készülék táplálását NiMH tölthető telep biztosítja, melynek töltéséről beépített telep-töltő gondoskodik. A készülék beépített memóriája lehetőséget ad a mért értékek táro- lására, az RS232-es beépített interfész pedig lehetőséget ad az elmentett mért értékek számítógépre történő áttöltésére.

A készülék kemény hordtokba került beépítésre, mely lehetőséget ad helyszíni mérések biztonságos elvégzésére.

Funkciók

- Szigetelési ellenállásmé-rés max. 5 kV DC feszült-séggel
- Méréshatár max. 10 TOhm
- FIX mód 100, 250, 500V, 1, 2.5, 5 kV DC
- ADJUST mód 100 V-tól 5 kV DC-ig választható mérőfe-szültséggel
- RAMP mód választható időtartammal és mérőfeszültséggel
- 3 féle feszültség emelkedési mód
- Polarizációs index (P.I.) mérése
- Dielektromos abszorpciós tényező (D.A.R) mérése
- DC/AC TRMS feszültség mérése 600 V-ig
- SMOOTH (simító) funkció stabil kijelzéshez
- GUARD kábel felületi szivárgó áramok kompenzálásához
- MAX, MIN választható riasztási határértékek
- A mért objektum automatikus kisütése a mérés után
- Olvadó biztosítós védelem a táplálásnál
- LCD kijelző háttérvilágítással, digitális és pálcikás analóg kijelzéssel
- Belső memória a mért értékek tárolásához
- Mért értékek kijelzőre történő visszahívási lehetősége
- RS-232 interfész PC-kapcsolathoz
- Újratölthető beépített telep és teleptöltő

A készülékkel együtt szállított tartozékok/rendelési szám

- KIT14000: 3 biztonsági kábel krokodil csipeszekkel + 2 biztonsági kábel mérővezetékekkel
- C7001: tápkábel
- BORSA2000N: hordtok a tartozékok számára
- TOPVIEW: PC-szoftver + RS-232 kábel
- ISO9000 kalibrációs jegyzőkönyv
- Használati útmutató

Vonatkozó szabványok

CE jel, EN 61557, EN 61010-1

Műszaki adatok

A pontosság megadása és feltétele: ±(MÉ (mért érték)% + digitek száma], 23°C ±1°C környezeti hőmérséklet és <75% RH.

DC/AC TRMS FESZÜLTSÉG			
Tartomány	**Felbontás**	**Pontosság**	**Túlterhelés elleni védelem**
10... 660 V	1 V	+(2% MÉ + 2 dgt)	CAT IV 600 V a földhöz képest

SZIGETELÉSI ELLENÁLLÁS			
Tartomány	**Mérőfeszültség**	**Felbontás**	**Pontosság (*)**
0.01 MΩ... 0.19 MΩ	>100 V DC	≤1% MÉ	±(5% MÉ + 7 dgt)
0.20 MΩ... 199 GΩ			±5% MÉ+3 dgt) ha *Rmis ≤ Mérőfeszültség / 5 nA* ±(20% MÉ+3 dgt) ha *Rmis ≤ Mérőfeszültség / 5 nA*
0.20 MΩ... 499 GΩ	> 250 V DC		
0.20 MΩ... 999 GΩ	> 500 V DC		
0.20 MΩ... 1.99 TΩ	>1000 V DC		
0.20 MΩ... 4.99 TΩ	>2500 V DC		
0.20 MΩ... 9.99 TΩ	5000 V DC		

ELŐÁLLÍTOTT MÉRŐFESZÜLTSÉG (IEC/EN61557-2-nek megfelelően)		
Mérési mód	**Névleges mérőfszültség**	**Pontosság**
FIX	100 V, 250 V, 500 V,1 kV, 2.5 kV, 5 kV	-0%, +10% +15 V
ÁLLITHATÓ	100... 1 kV 25 V-os lépésekben	
	1 kV... 5 kV 50 V-os lépésekben	
EMELKEDŐ	100 V... 1 kV 25 V-os lépésekben	
	1 kV... 5 kV 50 V-os lépésekben	

MÉRŐÁRAM	
Mérőfeszültség	**Mérőáram**
100 + 5000 V	1 mA ≤ mérőáram ≤ 3 mA (**)
(**) A mérőáram automatikusan szabályozott.	

MÉRÉSI IDŐ	
Beállítási tartomány	**Felbontás**
5 s - 99 perc 59 s	1 s

Programozható 5 kV-os digitális szigetelés és folytonosság vizsgáló, HT7051

KAPACITÁSMÉRÉS				
Tartomány	**Felbontás**	**Ellenállás terhelés**	**Mérőfeszültség (Vn)**	**Pontosság**
1nF - 999nF	1 nF	≥5MΩ	Vn < 5 kV	±(10% MÉ+5 dgt)
1.00 µF - 5.00 µF	0.01 µF			
1 nF - 999 nF	1 nF		Vn < 2.5 kV	
1.00 µF - 9.99 µF	0.01 µF			
10.0 µF - 19.9 µF	0.1 µF			
1nF - 999nF	1 nF		Vn < 1 kV	
1.00 µ - 9.99 µF	0.01 µF			
10.0 µF - 49.9 µF	0.1 µF			
Kapacitás töltési ideje (0 V→ 5000 V): <3 s x 1 µF Kapacitás kisütési ideje (5000 V → 25 V): <5 s x 1 µF				

SZIVÁRGÓ ÁRAM MÉRÉSE		
Tartomány	**Felbontás**	**Pontosság**
1 nA... 99.9 nA	0.1nA	±(7% MÉ+3 dgt) ha *Rmis ≤ Mérőfeszültség / 5 nA* ±(22% MÉ+3 dgt) ha *Rmis > Mérőfeszültség / 5 nA*
100 nA... 999 nA	1nA	
1.00 µA... 9.99 µA	0.01 µA	
10.0 µA... 9.99 µA	0.1 µA	
100 µA... 999 µA	1 µA	
1.00 mA... 2.5 mA	0.01mA	

P.I (Polarizációs index) - D.A.R (Dielektromos Abszorpciós tényező)		
Tartomány	**Felbontás**	**Pontosság**
0.01 - 9.99	0.01	±(5% MÉ+3 dgt) ha *Rmis ≤ Mérőfeszültség / 5 nA* ±(20% MÉ+3 dgt) ha *Rmis > Mérőfeszültség / 5 nA*
(*) Terhelő kapacitás <1nF		

ÁLTALÁNOS MŰSZAKI ADATOK

Kijelző
- LCD:
  1. csoport (fő kijelzés): szigetelési ellenállás, szivárgó áram, PI, DAR, kapacitás
  2. csoport: mérőfeszültség (névleges és előállított)
  3. csoport: mérési idő

  32 szegmenses pálcikás kijelző (analóg)
  Telepfeszültség alacsony jelzés

Memória
- 700 mérési érték tárolása a vonatkozó paraméterekkel

Interfész
- RS232 optoleválasztott interfész

Környezeti feltételek
- Referencia hőmérséklet: 23°C ± 5°C
- Működési hőmérséklet: 0… 40°C
- Megengedett relatív páratartalom: <80%
- Tárolási hőmérséklet: -10… 60°C
- Tárolási páratartalom: <80%
- Zajszint : <40 dB

Táplálás
- Belső teleptöltő, táplálás 220 - 240 V, 50/60 Hz, 20 VA
- Beépített tölthető NImH telep
- Olvadó biztosító a táp-oldalon: T 200mA/250V, Ir: 1.5kA
- Telep élettartama: 1000 mérés, V = 5000 V, Rx = 5MΩ, (mérési idő 5 s, két mérés közötti szünet 25 s, IEC/EN61557-2. (par. 6.7) szerint)
- Automatikus kikapcsolás 5 perc után, ha a kezelőszerveket nem működtették

Méretek (hosszú * széles * magas): 360x310x195mm

Súly: kb. 3.5 kg

Vonatkozó előírások és szabványok
- Biztonság: IEC/EN61010-1, IEC/EN61557-1, IEC/EN61557-2
- Technikai dokumentáció: IEC/EN61187
- Tartozékok biztonsága: IEC/EN61010-031
- Védelem: 2 –es osztály, kettős szigetelés
- Mechanikai védettség: IP40 (nyitott fedéllel), IP53 (zárt fedéllel)
- Szennyezési fokozat: 2
- Túlfeszültségi kategória: CAT IV 600V a földhoz képest, max. 600 V a bemenetek között
- Használat: beltérben; max. 2000 m magasság
- Találmányi igazolás: TÜV jegyzőkönyv

RAPAS kft
1184 Budapest, Üllői út 315.
Tel.: 06 1 294 2900
e-mail: rapaskft@rapas.hu Internet: www.rapas.hu

HT ITALIA srl
Via Righi 126 - 48018 Faenza (RA) - Italy
Tel: +39-0546-621002 - Fax: +39-0546-621144
email: export@htitalia.it - web: http://www.htitalia.com