

# SafeTest 60+

Belépő szintű érintésvédelmi  
analizátor orvostechnikai  
eszközökhöz



A Rigel **SafeTest 60+** egy robusztus, megbízható és kifejezetten orvosi érin-tésvédelmi analizátor. Ideális nagy mennyiségű orvosi és laboratóriumi berendezés tesztelésére, amelyek nem igénylik a betegvezetékek tesztelését, például ágyak, emelők, infúziós pumpák, CPAP-készülékek és centrifugák stb. A SafeTest 60+ azonban mostantól lehetővé teszi az orvosi berendezések alapvető tesztelését alkalmazotti részekkel, mind a beteg áramszivárgás, mind a szigetelés-mérés biztonságá érdekében.

A **SafeTest 60+** számos érintésvédelmi tesztje lehetővé teszi a nemzetközi biztonsági szabványok betartását, beleértve az IEC 60601, 62353, 61010 és NFPA-99 szabvány szerinti sziv-

várgásvizsgálatot, a 62353, 61010 és NFPA-99 szabvány szerinti folytonosságvizsgálatot, valamint az IEC 62353 szabvány szerinti szigetelésvizsgálatot.

## Miért érdemes vásárolni a SafeTest 60+-t?

- A SafeTest 60+ széles választékban kapható teljesítménykonfigurációkban, hogy megfeleljen a helyi és nemzetközi piaci igényeinek.
- A nagyméretű színes kijelzőnek és a színekódolt felhasználói felületnek köszönhetően egyetlen gombnyomással könnyen kiválaszthatók a szükséges tesztek, míg a tesztrutin gyors végigvezetése gyorsá és megbízhatóvá teszi a mérési folyamatot.

## Főbb jellemzők:

- Kompakt, robusztus és hordozható kialakítás
- Hibaállapotok és tesztek manuális vezérlése
- Pontos nagyáramú, kis energiájú földelési folytonosság vizsgálat
- Megfelelt/sikertelen határértékek feltételes űrlapbeállítással
- Automatikus figyelmeztetés a másodlagos földelési/földelési útvonalakra
- Pont-pont szigetelési ellenállás vizsgálat
- Páciens szivárgásvizsgálat



**RIGEL MEDICAL**  
TESTED, TRUSTED... WORLDWIDE.

**A műszerrel együtt szállított tartozékok**

- Rigel SafeTest 60+
- Levehető 2 m-es hálózati kábel
- Folytonosság mérőszonda csipesszel
- Kalibrációs tanúsítvány
- Hordtáska

**Opcionális tartozékok:**

- Földelői kábel
- Csere hordtáska
- Pácienskábel doboz

**Műszaki adatok****Földfolytonosság**

- Előimpulzus 65-25A csúcsáram, (0,1 - 0,8Ω)
- Impulzus alakja Exponenciális lecsengés
- Lecsengési idő 200 – 550μs a csúcs 5%-áig (0,1 - 0,8Ω)
- Módszer 2 vezetékes mérés
- Mérőáram >± 200mADC 2Ω-on
- Max. mérőfeszültség 4-24Vrms záróérintkezéssel
- Mérési tartomány (alóly tartomány) 0,001 – 0,999Ω / Felbontás 0,001Ω
- Mérési tartomány (közép tartomány) 1,00 – 9,99Ω / Felbontás 0,01Ω
- Mérési tartomány (felső tartomány) 10,0 – 19,9Ω / Felbontás 0,1Ω
- Pontosság ± 1% érték, ± 5mΩ
- Áramkörvédelmi teszt letiltva, ha ≥ 30 VAC, vagy DC a 4 mm-es bemeneteken

**Szigetelési ellenállás**

- Mérés DUT a földhöz
- Mérőfeszültség 500 VDC @1 mA
- Maximális O/C feszültség <600 VDC
- Tartomány 100 K – 100 MΩ ± 5% ± 2
- Felbontás (digitek száma) 0,01 MΩ
- Rövidzárlati áram <2 mA

**Táplált szivárgás mérések**

- IEC 62353 Berendezés szivárgása (közvetlen)
- IEC / AAMI 60601 Földelés + Burkolat szivárgása
- NFPA-99 Földelés + Ház szivárgása
- IEC 61010 Érintési szivárgás, Érintési feszültség
- Tesztfeszültség Hálózati tápfeszültség
- Mérési tartomány 0,1 - 9999 μA  
0,1 - 8000 μA tipikus az IEC61010 esetében)
- Mérés/kijelzés felbontása 0,1 μA
- Pontosság ± 2%, ± 5 μA
- Hálózati irányváltás szoftvergomb
- Egyetlen hiba esetén: nyitott nullavezető és nyitott földelés Szoftvergombbal
- Frekvenciaátvitel: IEC 60601 – 62353, NFPA-99 és IEC 61010 választható

**Feszültségmérés**

- Alkalmazás: L-N, L-E, N-E és érintési feszültség (IEC 61010)
- Mérési tartomány: 0,0 V – 300 VAC
- Felbontás: 0,1 V
- Pontosság: ± 2% ± 5 digit (10 V – 270 VAC között)
- Hálózati frekvencia: 45,0 – 66,0 Hz
- Felbontás: 0,1 Hz
- Pontosság: Nincs megadva



**RIGEL MEDICAL**  
TESTED, TRUSTED... WORLDWIDE.



## Szerviz és garancia

A SafeTest 60+ készülékre 12 hónapos ingyenes garancia vonatkozik, a feltételeknek megfelelően, amelyek a [rigelmedical.com/register](http://rigelmedical.com/register) oldalon érhetők el.

## Műszaki adatok /folytatás

### DUT terhelői áram mérése

- Tartomány: 0,0 A – 20,0 A
- Felbontás: 0,1 A
- Pontosság:  $\pm 5\% \pm 2$  digit

### Táplálás

- Maximális áramerősség: 20 A @ 120 V / 16 A @ 230 V
- Kitöltési ciklus (21 °C környezeti hőmérsékleten)
  - 16 A - 20 A, 3 perc be/10 perc kikapcsolva ,
  - 10 A - 15 A, 3 perc be/5 perc kikapcsolva
  - 0A - 10A, folyamatos
- Hálózati táplálás 90-264V 48-64Hz

### Általános műszaki adatok:

- Súly 1,1kg, 2,2kg (tartozékokkal együtt)
- Méret (H x Sz x Mé) 225 x 150 x 100mm / 9 x 6 x 4"
- Üzemi hőmérséklet 0 - 40°C
- Páratartalom 0 -98% Relatív páratartalom, nem lecsapódó
- Tárolási hőmérséklet -10 - 50°C
- Tengerszint feletti magasság 0 – 2000m
- Védettség IP 40
- Üzemi szennyezettségi fok 2, az IEC 60529 szabvány szerint
- Túlfeszültségi kategória CAT II 300V
- Szerviz és garancia: A SafeTest 60+ készülékre 12 hónapos ingyenes garancia vonatkozik, a [rigelmedical.com/register](http://rigelmedical.com/register) oldalon elérhető feltételeknek megfelelően.

Rev 1



**RIGEL MEDICAL**  
TESTED, TRUSTED... WORLDWIDE.

**RAPAS kft**

1184 Budapest, Üllői út 315.

Tel.: 36-20-344-1787, 36-20-992-0078

E-mail: [rapaskft@rapas.hu](mailto:rapaskft@rapas.hu) Internet: [www.rapas.hu](http://www.rapas.hu)

T: +44 (0) 191587 8730 E: [sales@rigelmedical.com](mailto:sales@rigelmedical.com)