



Tulajdonságok

Mérőfeszültségek 5000 V-ig

A készülékkel roncsolás-mentes szigetelésvizsgálat végezhető. Jól használható elektromos rendszerek, transzformátorok, elektromos gépek, kábelek és elektromos berendezések max. 5kV-al történő szigetelésvizsgálatára.

Feszültségmérés 2000 V-ig

A készülékkel feszültség is mérhető 2000 V-ig, így a szigetelésvizsgálat megkezdése előtt ellenőrizhető, hogy a mérendő objektum nincs-e feszültség alatt.

Kapacitív tulajdonságokkal rendelkező objektumok kisütése mérés után

Kapacitív tulajdonságokkal rendelkező objektumok, pl., tekercsek, kábelek a mérés alatt feltöltődhetnek. A mérés végeztével a készülék a mért objektumon esetlegesen maradó töltést kisüti. A csökkenő feszültség értéke a kijelzőn követhető.

Mérés az EN61557, 1 és 2 rész szerint (VDE0413)

A névleges mérőáram max. 1 mA a 100 V, 250 V, 500 V és 1000 V mérőfeszültségeknél.

Megerősített szigeteléssel rendelkező mérőkábelek

Részben biztonsági okokból, részben mérés technikai megfontolásból a mérőkábelek fixen a műszerházba vannak rögzítve. Így a csatlakozóból véletlenszerű kicsúszás esete megszüntethető, amely problémát okozhatna, pl., mérés után a mért objektum kisütésénél.

Jelzés segéd-LED-ekkel

A mérést három LED könnyíti meg.

Két piros LED a skálához tartozik. A készülék automatikus méréshatár-váltással rendelkezik, és a skála mellett kigyulladó LED jelzi, hogy melyik méréstartományban mér a műszer.

A harmadik, zöld LED azt jelzi, hogy a telep töltése megfelelő-e a méréshez.

Méréstartományok

Szigetelési ellenállás mérése (telepes táplálás és kézi hajtású induktor)

Skála / szabvány	Névleges / üresjárású feszültség Un/Uo	Mérés-tartomány	Névleges mérőáram, In	Rövid-rezárású áram, Ik	Saját hiba (1)	Eltérés
1 VDE0413	100 / 250 V 500 / 1000 V	100 kΩ... 100 MΩ	1 mA	1.3 mA	±2.5%	±30% MÉ
2	100 / 250 V 500 / 1000 V	10 kΩ... 1 TΩ	1 mA	1.3 mA	±5%	
3	1500 V	10 kΩ... 1 TΩ	0.7 mA	1.3 mA	±5%	
	2000 V		0.5 mA			
	2500 V		0.4 mA			
	5000 V		0.1 mA			

1) a skálahosszra vonatkoztatva

Széles méréstartomány 0.1MΩ ... 1TΩ
Adott lépésekben és folyamatosan változtatható mérőfeszültségek, 100 V, 250 V, 500 V, 1.0 kV, 1.5 kV, 2.0 kV, 2.5 kV, 5.0 kV

RISH Insu 5000 AK: kézi hajtású generátoros (Megger-típusú) táplálás (nem szükséges teleppel táplálni!)

Mérések 1000 V-ig DIN VDE 0413 szerint

Feszültségmérés: 2000 V AC/DC

Logaritmus skála

GUARD csatlakozó a felületi kúszóáramok által okozott hiba megszüntetésére

Elektromos kisülés mérése

Szigetelési ellenállás mérése (hálózati táplálás)

Skála / szabvány	Névleges / üresjárású feszültség Un/Uo	Mérés-tartomány	Névleges mérőáram, In	Rövid-rezárású áram, Ik	Saját hiba (1)	Eltérés
1 VDE0413	100 / 250 V 500 / 1000 V	100 kΩ... 100 MΩ	1 mA	1.3 mA	±2.5%	±30% MÉ
2	100 / 250 V 500 / 1000 V	10 kΩ... 1 TΩ	1 mA	1.3 mA	±5%	
2	1500 V	10 kΩ... 1 TΩ	0.7 mA	1.3 mA	±5%	
	2000 V		0.5 mA			
	2500 V		0.4 mA			
	5000 V		0.1 mA			
2	100 / 250 V	10 MΩ	1 mA	1.3 mA	±6.5%	
	500 / 1000 V		1 mA			
	1500 V		0.7 mA			
	2000 V		0.5 mA			
	2500 V		0.4 mA			
5000 V	0.1 mA					

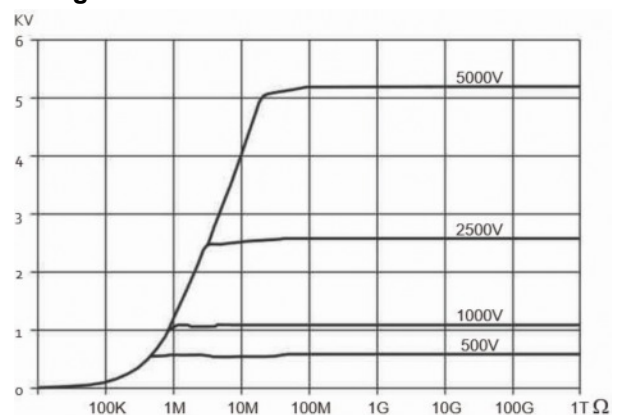
1) a skálahosszra vonatkoztatva

AC és DC feszültség mérése

Méréstartomány	Frekvencia	Bemeneti ellenállás	Max. megengedett bemeneti feszültség	Saját hiba 1)
0 ... 2000 V AC/DC	15 ... 500 Hz	5 MΩ	2200 VAC/DC max. 10 s	±5%

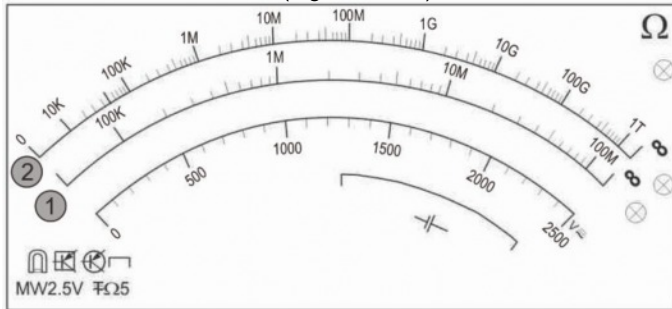
1) a skálahosszra vonatkoztatva

U-R Diagram



Kijelző műszer

- Mérőmű: magmáneses forgótekerces mérőmű
- Skálahossz: 111.5 mm (leghosszabb)



Referencia feltételek

- Környezeti feltételek: +23 °C ±2K, 45... 55% RH
- Mért mennyiség frekvenciája: 50 Hz ±10 Hz (feszültségmérés)
- Hálózati feszültség hullámformája: szinusz (eltérés az effektív és az egyenirányított érték között <1%)
- Telepfeszültség: 8V ±1%
- Működési helyzet: vízszintes
- Táplálás hálózatról: 9 V

Táplálás

- Hagyományos vagy tölthető telepek: 6 db. 1.5 V telep, IECR20 (6 x D-méret)
- Működési sáv: 6V... 10 V
- Telep élettartam: 7500 mérés 1000 V-os mérőfeszültséggel 1 Mohm mérésekor, 15 000 mérés 500 V-os mérőfeszültséggel 500 kOhm mérésekor, 5 sec. mérések – 25 sec. szünettel
- Telep töltési ideje: 8-15 óra
- Kézi-hajtású induktor (opcionális)
 - 2 - 3 ford./perc sebesség normál erőfelfejtessel. Az Ω-LED jelzi, hogy az induktor megfelelő sebességgel forog-e, azaz, hogy a mért érték helyes-e
 - Névleges feszültség: 7.5 V (kb. 2.5 ford./perc esetén)
 - Névleges teljesítmény: 4W (kb. 2.5 ford./perc esetén)
- Hálózati táplálás: 230V AC, ± 15%, 50Hz
Névleges tápfeszültség: 9 V

Környezeti feltételek

- Működési hőmérséklet: 0 °C... +40 °C
- Tárolási hőmérséklet: -20 °C... +60 °C (telepek nélkül) max. 75° RH, kondenzáció nincs megengedve
- Működési magasság: 2000 m-ig

Vonatkozó szabványok

IEC 61010-1 EN 61010-1 VDE 0411-1	Elektromos készülékekre, szabályozókra, vezérlő és laboratóriumi készülékekre vonatkozó biztonsági előírások
DIN VDE 0413 part 1	Elektromos rendszerek biztonságtechnikai mérésére alkalmas eszközök. Szigetelésvizsgáló berendezések
IEC61557 EN 61557 VDE 0413 Part 1, Part 2	Mérő és kijelző eszközök hálózatok biztonságtechnikai mérésére 1000 VAC-ig és 1500 VDC-ig. <ul style="list-style-type: none"> • Általános előírások • Szigetelésvizsgáló eszközök
IEC/EN 61326-1	Mérő, szabályozó és laboratóriumi eszközök általános emissziós szabványa
IEC/EN 61326/A1	Mérő, szabályozó és laboratóriumi eszközök általános immunitás szabványa
DIN EN 60529 DIN VDE 0470 part 1	Mérőkészülékek és mérési eljárások - tokozás biztosított védelem (IP-kód)
DIN EN 60051	Közvetlenül mérő és kijelző mérőeszközök és tartozékaik

Elektromos biztonság

- Védelmi osztály: II
- Vizsgáló feszültség: 8.5 kV AC
- Túlfeszültség kategória: 2000V CAT II. vagy 5000V CAT I.
- Szennyezési fokozat: 2
- Védettség: IP52

Elektromágneses kompatibilitás (EMC)

- Emisszió: IEC/EN61326-1 szerint
- Immunitás: IEC/EN61326/A1 szerint

Méret / súly

- Méretek: 290 mm (széles) x 250 mm (mély) x 140 mm (magas)
- Súly: 3.4 kg telepekkel, 4.5 kg hálózati táplálással és telepekkel

A szállított készlet

- Nagyfeszültségű szigetelésvizsgáló beépített kábelekkel és mérőtapogatókkal
- 2 krokodilcsipesz (5kV-os kivétel)
- 1 dugaszolható telepegység telepekkel
- 1 hordtáska
- 1 használati utasítás
- 1 Kalibrációs jegyzőkönyv

Megjegyzés: a készülék 3-érintkezős hálózati kábellel kerül szállítására. A készüléket csak földelt csatlakozóból szabad táplálni.

Tartozékok



Kézi-hajtású induktor utólagos beépítésre is



Hordtáska



3-érintkezős hálózati kábel



Tölthető telepek

Rendelési adatok

Megnevezés	Típus	Rendelési szám
Nagyfeszültségű szigetelésvizsgáló telepes működéssel	RISH Insu -5000 A	P3100040RIS
Nagyfeszültségű szigetelésvizsgáló kézi induktorral	RISH Insu -5000 AK	P3100050RIS
Nagyfeszültségű szigetelésvizsgáló hálózati táplálással	RISH Insu 5000 M	P3100060RIS
Nagyfeszültségű szigetelésvizsgáló hálózati táplálással és tölthető telepekkal, 10-méteres mérőkábellel	RISH Insu 5000 R	P3100061RIS
Nagyfeszültségű szigetelésvizsgáló hálózati táplálással és tölthető telepekkal. 1.5-méteres mérőkábellel	RISH Insu 5000 R	P3100063RIS
Hordtáska	F204	
2 db. Krokodil-csipesz (5 kV-os kivitel)	KY 5000A	
Guard-kábel dugasszal és krokodil-csipeszekkel	Guard5000A	
Kézi-hajtású induktor utólagos beépítésre	Z580A	
Kézi-hajtású induktor utólagos beépítésre	RISH Insu -5000A-készlet	