

Hibaáram relék ellenőrzése

- Érintési feszültség mérése RCCB-k működtetése nélkül
- Az érintési feszültség mérése a névleges hibaáram 1/3-ával történik
- Működési idő mérése a névleges hibaárammal

Berendezések és RCD-k speciális ellenőrzése

- Berendezések és RCD-k ellenőrzése emelkedő hibaárammal a működtető áram kijelzésével.
- RCD-k ellenőrzése $I_{\Delta N} = 10, 30, 100, 300$ és 500 mA árammal
- RCD-k ellenőrzése a következő áramokkal:
 $\frac{1}{2} \cdot I_{\Delta N}, 1 \cdot I_{\Delta N}, 2 \cdot I_{\Delta N}, (5 \cdot I_{\Delta N} \text{ max. } 100 \text{ mA névleges áram})$
- RCD-k ellenőrzése félhullámmal (pulzáló egyenáram) a működési idő és áram meghatározásához

Speciális RCD-k ellenőrzése

- Szelektív \underline{S} , AC típus, A típus

Hálózati feszültség és hibahurok impedancia mérése



Érintési feszültség



Működési idő



Működtető áram



MŰSZAKI ADATOK

Főbb jellemzők

- Digitális kijelzés háttérvilágított OLED kijelző
- A mérési pontot megvilágító LED
- Szabadalmaztatott biztonsági mérőcsúcsok
- Kompakt, robusztus kivitel
- Terepi és laboratóriumi mérésekhez egyaránt használható

Maradék (hiba) áram relék ellenőrzése (RCD)

Általános műszaki adatok

- Névleges hibaáramok: $10, 30, 100, 300, 500$ mA
- Eltérés a névleges hibaáramtól: $-0/+0.1$ I Δ ; I Δ = I ΔN , 2x I ΔN , 5x I ΔN
- A névleges hibaáram hullámformája: szinusz (AC), pulzáló DC (A)
- RCD típusa: standard és szelektív S
- A hibaáram kezdeti polaritása: 0° vagy 180°
- Feszültségtartomány: $+190$ V... 255 V / 45 ... 65 Hz
- A készülék által előállított hibaáramok (TRMS érték 20 ms-nál):

I ΔN (mA)	$\frac{1}{2}I_{\Delta N}$		I ΔN		2 x I ΔN		5 x I ΔN		I \blacktriangleleft	
	AC	A	AC	A	AC	A	AC	A	AC	A
10	5	3.5	10	20	20	40	50	100	•	•
30	15	10.5	30	42	60	84	150	212	•	•
100	50	35	100	141	200	282	500	—	•	•
300	150	105	300	424	—	—	—	—	•	•
500	250	175	500	—	—	—	—	—	•	—

Tartomány	Felbontás	Saját bizonytalanság	Mérési bizonytalanság
-----------	-----------	----------------------	-----------------------

Érintési feszültség U_c és U_{CI}

- Névleges tartomány EN 61557-6 szerint: 3.0 ... 49.0 V, 25 V-os határfeszültséggel
- Névleges tartomány EN 61557-6 szerint: 3.0 ... 99.0 V, 50 V-os határfeszültséggel

U _c	U _{CI}	MÉ +2 D	MÉ +3 D
0.0... 9.9 V	0.1 V	-0/+10% MÉ +2 D	-0/+10% MÉ +3 D
10.0... 99.9 V		-0/+10% MÉ	-0/+10% MÉ +1 D

Hibahurok impedancia mérése, RL

Névleges tartomány EN 61557-3 szerint: 27Ω ... 2000Ω

RL	Felbontás	(5% MÉ +3D +0.05V/I ΔN)	(5% MÉ +5D +0.05V/I ΔN)
0... 2000 Ω	1 Ω	(5% MÉ +3D +0.05V/I ΔN)	(5% MÉ +5D +0.05V/I ΔN)

Mérőáram $< \frac{1}{2} I_{\Delta N}$

A hibahurok impedancia mért értéke megjelenik a kijelzőn ha a névleges hibaáram I ΔN >30 mA-re van beállítva

Működési idő – TIME

Standard hibaáram relé (tartomány EN 61557-6 szerint)

TIME	Felbontás	Saját bizonytalanság	Mérési bizonytalanság
0... 300 ms ($\frac{1}{2}I_{\Delta N}, I_{\Delta N}$) 0... 150 ms (2x I ΔN) 0... 40 ms (5x I ΔN)	1 ms	± 3 ms	± 4 ms

Tartomány	Felbontás	Saját bizonytalanság	Mérési bizonytalanság
-----------	-----------	----------------------	-----------------------

Szelektív hibaáramrelé (tartomány EN 61557-6 szerint)

TIME	Felbontás	Saját bizonytalanság	Mérési bizonytalanság
0... 500 ms ($\frac{1}{2}I_{\Delta N}, I_{\Delta N}$) 0... 200 ms (2x I ΔN) 0... 150 ms (5x I ΔN)	1 ms	± 3 ms	± 4 ms

Mérőáram I \blacktriangleleft (tartomány EN 61557-6 szerint)

I \blacktriangleleft	Felbontás	Saját bizonytalanság	Mérési bizonytalanság
0.4... 1.1 I ΔN (AC típus) 0.4... 1.5 I ΔN (A típus)	1 Ω	(5% MÉ +3D +0.05V/I ΔN)	(5% MÉ +5D +0.05V/I ΔN)

A tartomány I Δ -ra vonatkozik

Feszültségmérés, AC (frekvenciatartomány: 45... 65 Hz)

U _c	Felbontás	Saját bizonytalanság	Mérési bizonytalanság
190... 255 V	0.1 V	± 0.08 I ΔN	± 0.1 I ΔN

Megjegyzések

- Váltakozó feszültségnél TRMS mérés.
- A megadott mérési bizonytalanság csak az alábbi feltételek fennállása esetén érvényes
ha a hálózati feszültség a mérés alatt nem változik,
a földelő rendszer zavaró feszültségektől mentes,
a közelben lévő rendszerek nincsenek hatással a mért hálózatra és
a mért elektromos áramkörben nem folyik szivárgó áram
- MÉ = mért értékre vonatkoztatva
- d = digit (változás a kijelzés utolsó számjegyében)

Referencia feltételek

- Hőmérséklet: $23 \pm 2^\circ\text{C}$, relatív nedvesség: 40 ... 60% RH
- Készülék helyzete: bármilyen

Környezeti feltételek

- Működési hőmérséklet: 0 ... 40°C , max. 85% RH, lecsapódás nélkül
- Tárolási hőmérséklet: -10 ... 70°C , max. 90% RH -10 ... $+40^\circ\text{C}$ között, max. 80% RH $+40$... $+70^\circ\text{C}$ között, lecsapódás nélkül
- Készülék helyzete: bármilyen

Táplálás

- Telep: 4 db. AAA (LR03), 1.5 V-os alkáli, vagy 1.2 V NIMH (min 750 mAh) telep
- Mérések száma: 800 mAh telepekkel: kb. 3000 mérés

Elektromos biztonság

- Mérési kategória: CAT III / 300 V
- Szennyezési fokozat: 2
- Védelmi osztály: II
- Biztosító: SIBA kerámia olvadó biztosító, 6.3 mm x 32 mm, F1 A/600 V, kapcsolási teljesítmény 50 kA, 600 V-nál

Elektromágneses kompatibilitás (EMC)

- Interferencia emisszió: EN 61326-1:2006 class B szerint
- Interferencia immunitás: EN 61326-1:2006 szerint

Mechanikai kivitel

- Kijelző: OLED, többszínű, grafikus
- Védettség: tokozás: IP 43
- Méretek: kb. 260 x 70 x 40 mm
- Súly: kb. 360 g telepekkel

Vonatkozó szabványok

IEC 61010-1/-031, DIN EN 61010-1/-031, VDE 0411-1/-031, IEC 61557-1/-6, DIN EN 61557-1/-6, VDE 0413-1/-6, IEC 61326-1, DIN EN 61326-1, DIN EN 60529, VDE 0470-1

Készülékkel szállítva

- Hordtáska, CD ROM teljes és rövidített használati útmutatóval, gyári kalibrációs jegyzőkönyv

Rendelési adatok

Megnevezés	Típus	Rend. sz.
RCD ellenőrző műszer	METRALINE RCD _{CHECK}	M507B
Széles feszültségtartományban működő teleptöltő. Bemenet: 90... 265 V AC, kimenet: 9.5 V DC, 180 mA	Z507A	Z507A
4 tölthető telep (AAA) a METRALINE ISO-RCD-Z/CHECK műszerekhez	Z507B	Z507B

GMC-I Gossen-Metrawatt GmbH

Thomas-Mann-Str. 16-20, 90471 Nürnberg, Germany
 Phone: +49-(0)-911-8602-0 Fax: +49-(0)-911-8602-669
 E-mail: info@gossenmetrawatt.com
 Internet: www.gossenmetrawatt.com

Copyright ©, RAPAS kft, 2012

RAPAS kft

1184 Budapest, Üllői út 315.
 Tel.: 06 1 294 2900
 E-mail: rapas@t-online.hu Internet: www.rapas.hu