

Měřicí přístroj proudových chráničů

MRP-201

Index: WMGBMRP201



CAT IV
300V

IP 67

Standardní vybavení měřicího přístroje:

adaptér – WS-05 s úhlovou zástrčkou UNI-SCHUKO	WAADAWS05
kabel 1,2 m žlutý zakončený banánky	WAPRZ1X2YE8B
kabel 1,2 m červený zakončený banánky	WAPRZ1X2RE8B
kabel 1,2 m modrý zakončený banánky	WAPRZ1X2B8B
krokosvorka žlutá	WAKROYE20K02
zkušební hrot červený se zdíčkou na banánek	WASONREOG81
zkušební hrot modrý se zdíčkou na banánek	WASONBUOG81
brašna M6 na měřicí přístroj a příslušenství	WAFUTM6
popruhy k nošení přístroje	WAPOZSZE4
radiový modul OR-1 k přenosu dat	WAADAUSBOR1
úchyt k zavěšení měřicího přístroje	WAPOZUCH1
program Sonel Reader, kalibrační list, sada baterií	

Test vypínání RCD a měření vypínacího času t_a

Měřicí rozsah podle IEC 61557-6: 0 ms...k horní hranici zobrazované hodnoty

Typ chrániče	Násobek	Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost
Obecného typu a se zpožděním	$0,5 \cdot I_{\Delta n}$	0...300ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ m.h.} + 2 \text{ digity})$
	$1 \cdot I_{\Delta n}$			
	$2 \cdot I_{\Delta n}$			
Selektivní	$5 \cdot I_{\Delta n}$	0...40ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ m.h.} + 2 \text{ digity})$
	$0,5 \cdot I_{\Delta n}$	0...500ms		
	$1 \cdot I_{\Delta n}$	0...200ms		
	$2 \cdot I_{\Delta n}$			
	$5 \cdot I_{\Delta n}$	0...150ms		

- přesnost nastavení reziduálního proudu: pro $1 \cdot I_{\Delta n}$, $2 \cdot I_{\Delta n}$ and $5 \cdot I_{\Delta n}$: 0...8%; for $0,5 \cdot I_{\Delta n}$: -8...0%
- pracovní rozsah napětí: 180...270 V,
- pracovní frekvenční rozsah: 45 Hz...65 Hz.

Měření vypínacího proudu RCD I_a pro sinusový reziduální proud

Měřicí rozsah podle IEC 61557-6: (0,3...1,0) $I_{\Delta n}$

Nominální proud	Měřicí rozsah	Rozlišení	Měřicí proud	Přesnost
10mA	3,3...10,0mA	0,1mA	$0,3 \times I_{\Delta n} \dots 1,0 \times I_{\Delta n}$	$\pm 5\% I_{\Delta n}$
30mA	9,0...30,0mA			
100mA	33...100mA	1mA		
300mA	90...300mA			
500mA	150...500mA			

- je možné zahájit měření od kladné nebo záporné pulzperiody nuceného unikajícího proudu,
- doba průtoku měřicího proudu při $f = 50,0 \text{ Hz}$ max. 7510 ms.

Měření vypínacího proudu RCD I_a pro reziduální jednosměrný pulsující proud a jednosměrný pulsující s podkladem 6 mA stejnosměrného proudu

Měřicí rozsah podle IEC 61557-6: (0,15...1,4) $I_{\Delta n}$ pro $I_{\Delta n} \geq 30\text{mA}$ and (0,15...2) $I_{\Delta n}$ pro $I_{\Delta n} = 10\text{mA}$

Nominální proud	Měřicí rozsah	Rozlišení	Měřicí proud	Přesnost
10mA	1,5...20,0mA	0,1mA	$0,15 \times I_{\Delta n} \dots 2,0 \times I_{\Delta n}$	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
30mA	4,5...42,0mA			
100mA	15...140mA	1mA	$0,15 \times I_{\Delta n} \dots 1,4 \times I_{\Delta n}$	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
300mA	45...420mA			

- je možné měření od kladných nebo záporných pulzperiod nuceného unikajícího proudu
- doba průtoku měřicího proudu při $f = 50,0 \text{ Hz}$ max. 14710 ms.

Měření vypínacího proudu RCD I_a pro reziduální stejnosměrný proud

Měřicí rozsah podle IEC 61557-6: (0,2...2) $I_{\Delta n}$

Nominální proud	Měřicí rozsah	Rozlišení	Měřicí proud	Přesnost
10mA	2,0...20,0mA	0,1mA	$0,2 \times I_{\Delta n} \dots 2,0 \times I_{\Delta n}$	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
30mA	6...60mA	1mA		
100mA	20...200mA			
300mA	60...600mA			

- je možné měření pro kladný nebo záporný nucený unikající proud
- doba průtoku měřicího proudu při $f = 50,0 \text{ Hz}$ max. 4500 ms.



MRP-201 měří všechny druhy chráničů RCD (obecného typu, selektivní, se zpožděním – typu AC, A, B).

Měření proudové ochrany všech typů: AC, A a B:

- měření proudových chráničů obecného typu, se zpožděním a selektivních se jmenovitým reziduálním proudem $I_{\Delta n}$ 10, 30, 100, 300, 500 mA,
- měření vypínacího proudu I_a a měření vypínacího času t_a při proudech $0,5 I_{\Delta n}$, $1 I_{\Delta n}$, $2 I_{\Delta n}$ a $5 I_{\Delta n}$,
- souběžné měření vypínacího proudu I_a a vypínacího času t_a ,
- měření R_e a U_o bez vypínání RCD,
- funkce AUTO měření RCD (automatické měření dalších vybraných parametrů bez nutnosti vypínání),
- automatické měření pro všechny podoby proudu pro chrániče typu A a B.
- automatic measurement of all A and B type RCDs for all current shapes.

Doplňkové funkce měřicího přístroje:

- Měření střídavého napětí a kmitočtů.
- Kontrola správnosti provedení spojení ochranného vodiče.
- Paměť výsledků měření (990 buněk, 10000 zápisů).
- Komunikace s počítačem pomocí radiového rozhraní OR-1.
- Podsvícená klávesnice.



MRP-201 jako jediný má 2 druhy způsobu provedení automatického měření, které jsou zvláště vhodné při měření chráničů typu A nebo B.

Přístroje splňují požadavky norem:

- PN-EN 61010-1 (obecné bezpečnostní požadavky)
- PN-EN 61010-031 (zvláštní bezpečnostní požadavky)
- PN-EN 61326 (elektromagnetická kompatibilita)
- PN-EN 61557 (požadavky pro měřicí přístroje)
- PN-HD 60364-6 (provádění měření - kontrola)
- PN-HD 60364-4-41 (provádění měření - ochrana proti zásahu elektrickým proudem)
- PN-EN 04700 (provádění měření – předávácí zkoušky)

Další technické údaje:

- druh izolace dvojitá, v souladu s PN-EN 61010-1 a IEC 61557
- napájení měřicího přístrojealkalické baterie (AA, 4 ks) nebo sada akumulátorů (volitelné)
- hmotnost.....1 kg
- rozměry.....220x98x58 mm

Nominální podmínky užívání:

- provozní teplota.....-10...+50 °C
- teplota skladování.....-20...+70 °C
- vlhkost.....20...80%