

# KEW 4200

Klešťový měřič uzemnění



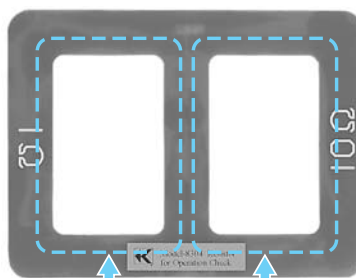
...ŘEŠENÍ PRO VAŠE MĚŘENÍ

otvor  
34 mm



## Vlastnosti

- průměr otvoru kleští 34 mm
- samočisticí čela kleští
- měří zemnicí soustavu za provozu bez rozpojení soustavy
- pouhým naklapnutím na zemnič zajistí praktické a rychlé měření hodnot uzemnění
- automatická volba rozsahu
- přímý záznam zemního odporu v rozsahu 0,05 až 1200  $\Omega$  (4 rozsahy) bez pomocných zemnicích sond
- měří proud (i unikající proud) v rozsahu 1 mA až 30.0 A (3 rozsahy)
- prevence naměření nesprávných hodnot pomocí varovné funkce nedovřených kleští či při průtoku proudu vyšším než 3 A
- paměť pro 99 naměřených hodnot
- funkce HOLD
- velký přehledný dvojitý displej s modrým podsvícením
- ukazatel stavu baterie
- automatické vypínání přístroje pro úsporu baterií
- rozměry 246 (d) x 120 (š) x 54 (h) mm
- váha pouze 750 g
- vyhovuje ČSN EN 61010-1 CAT IV 300 V/ CAT III 600 V, stupeň znečištění 2, ČSN EN 61010-2-032



1  $\Omega$  smyčka

10  $\Omega$  smyčka

## Popis funkce

Pro splnění podmínky měření odporu zemniče proti "soustavě" s malým odporem lze měření uzemnění zredukovat na "dvoupólové". Tato redukce značně zjednoduší situaci, ale přesto vyžaduje rozpojit vzniklou smyčku pro vložení zdroje měřicího napětí. Tento problém řeší použití klešťového přístroje KEW 4200. Princip klešťového měřiče uzemnění spočívá v použití dvou vzájemně nezávislých indukčních cívek - vysílací a přijímací. První, vysílací cívka, vyvolá průtok proudu zemní smyčkou, která je závitem "nakrátko". Průtok tohoto proudu následně naindukuje napětí v druhé, přijímací cívice. Z  $R = u/i \times k$  ("k" je výrobní konstanta kleští přístroje) přístroj vypočte hledaný odpor. Tím, že jsou obě cívky umístěny ve společných kleštích a jsou magneticky izolovány, se podařilo společnosti Kyoritsu vytvořit unikátní přístroj, který měří bez rozpojení zemnicí soustavy. Vzhledem k tomu, že obě cívky přístroje musí pracovat bez sebemenšího vzájemného rušení, je výroba tohoto přístroje technologicky velmi obtížná. A právě společnost Kyoritsu tuto technologii ovládla a předkládá vám svůj výrobek.

**Blue Panther s.r.o.**

Mezi Vodami 29  
143 00 Praha 4-Modřany  
Tel.: +420 241 762 724-5  
Fax: +420 241 773 251  
[www.blue-panther.cz](http://www.blue-panther.cz)

**Blue Panther Slovakia, s. r.o.**

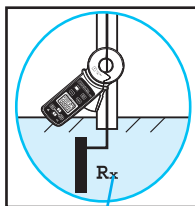
Trnavská 112  
821 01 Bratislava  
Tel./Fax: +421 2 482 92215

## Specifikace

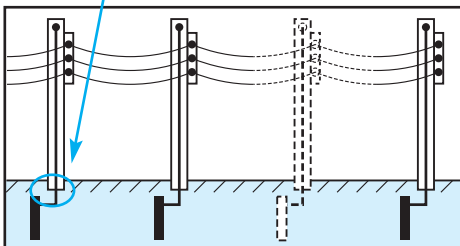
## ...ŘEŠENÍ PRO VAŠE MĚŘENÍ

Funkce	Rozsah	Rozlišení	Měřicí rozsahy	Přesnost
Zemní odpor	20 Ω	0,01 Ω	0,00 - 20,99 Ω	± 1,5 % ± 0,05 Ω
	200 Ω	0,1 Ω	16,0 - 99,9 Ω	± 2 % ± 0,5 Ω
Automatická volba rozsahu	1 200 Ω		100,0 - 209,9 Ω	± 3 % ± 2 Ω
		10 Ω	160 - 399 Ω	± 5 % ± 5 Ω
			400 - 599 Ω	± 10 % ± 10 Ω
			600 - 1260 Ω	-
AC proud 50/60 Hz, automatická volba rozsahu	100 mA	0,1 mA	0,0 - 104,9 mA	± 2 % ± 0,7 mA
	1000 mA	1 mA	80 - 1049 mA	
	10 A	0,01 A	0,80 - 10,49 A	± 2 %
	30 A	0,1 A	8,0 - 31,5 A	
Napájení	4 x AA baterie typu R6P nebo LR6			
Délka měření	cca 12 h (R6P) nebo cca 24 h (LR6)			
Automatické vypnutí	přibližně po 10 minutách nečinnosti			
Bezpečnost	ČSN EN 61010-1, CAT IV 300 V			
Průměr kleštin	32 mm			
Rozměry	246 x 120 x 54 mm			
Váha	cca 780 g (s bateriemi)			

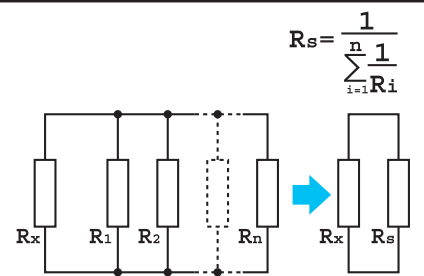
### Jak měřit zemní odpor pouhým naklapnutím na zemní soustavu?



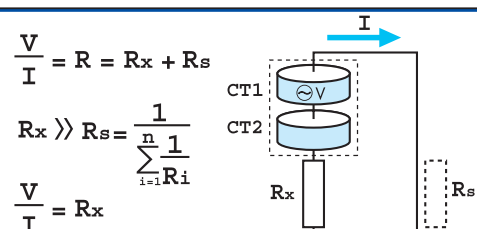
$R_x$  je odpor uzemnění, které měříme a odpory  $R_1, R_2, \dots, R_n$  jsou jednotlivé odpory zemničů soustavy.



Tyto zemní odpory  $R_1, R_2, \dots, R_n$  jsou zapojeny paralelně a tvoří odpor  $R_s$ , vůči  $R_x$  jsou pak v sérii. Předpokladem bezchybného měření je, že odpor  $R_s$  je mnohem menší než měřený odpor  $R_x$ , což je u soustavy vždy splněno. Dále následuje náhradní zapojení obvodu.



Napětí  $V$  je přiváděno na měřený odpor ( $R_x$ ) z transformátoru  $CT_1$ . Toto napětí vyvolá průtok proudem  $I$  odporem. Proud  $I$  je detekován transformátorem  $CT_2$  z přiváděného napětí  $V$  a protékajícího proudem  $I$  je vypočten měřený odpor.



### Dodávka obsahuje



- přístroj KEW 4200
- kalibrační smyčku
- kufřík
- uživatelskou příručku
- 4 ks 1,5 V baterií typu R6P



multifunkční tester pro revize instalací KEW 6010B

### Objednací číslo:

- KY01.4200.01

