



**Je určen k měření následujících parametrů:**

- impedance poruchové smyčky
- impedance poruchové smyčky za proudovým chráničem
- impedance sítě
- odpor uzemnění
- napětí  $U_{L-N}$  ( $U_{L-L}$ ) a  $U_{L-PE}$
- kmitočet sítě
- bezpečnost dle ČSN EN 61010-1 + A2
- měření jednotlivých veličin dle ČSN EN 61 557 část ČSN EN 61 557 část 3

**ZEROLINE 60** je mikro počítačem řízený měřicí přístroj, určený k přesnému měření impedance poruchové smyčky v sítích TT a TN. Čtyřvodičové připojení eliminuje vliv přechodových odporů mezi přípojovacím terminálem (hrotem, krokosvorkou) a měřeným místem. Měřicí proud je nastavitelný ve třech stupních. Pro dosažení vysoké přesnosti jsou měřeny efektivní hodnoty napětí a proudu. Uživatelské rozhraní je tvořeno foliovou klávesnicí a grafickým podsvíceným LCD displejem. Z naměřených hodnot impedance poruchové smyčky / odporu je vypočten zkratový proud, 1,5 násobek  $Z/R$  a maximální hodnota  $Z/R$ , která může nastat při započítání chyby měření. Přístroj ZEROLINE 60 je vybaven řadou kontrolních a bezpečnostních funkcí: automatickou kontrolou nebezpečného dotykového napětí na ochranném vodiči, PE – před měřením impedance je proveden rychlý test, který zjistí, zda pro zvolený proudový rozsah nemůže dojít k překročení povoleného dotykového napětí, automatickou kontrolou správnosti připojení měřicích vodičů ke kontrolované síti, automatickou záměnou L a N při měření, kontrolou teploty výkonových prvků.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Odpor poruchové smyčky – rychlé měření			
Měřicí rozsah	0,00 $\Omega$ až 20,00 $\Omega$	Rozlišovací schopnost	0,01 $\Omega$
Čtyřvodičová metoda měření	ano	Měřicí proud	asi 10 A při 230 V / 50 Hz

Impedance poruchové smyčky – kladné / záporné půlvlny – 10 / 18 A			
Měřicí rozsah	0,000 $\Omega$ až 5,000 $\Omega$	Rozlišovací schopnost	0,001 $\Omega$
Čtyřvodičová metoda měření	ano	Měřicí proud	asi 10 A při 230 V / 50 Hz

Impedance poruchové smyčky – kladné / záporné půlvlny – 20 A			
Měřicí rozsah	0,000 $\Omega$ až 3,000 $\Omega$	Rozlišovací schopnost	0,001 $\Omega$
Čtyřvodičová metoda měření	ano	Měřicí proud	asi 20 A při 230 V / 50 Hz

Impedance poruchové smyčky – kladné / záporné půlvlny – 30 A			
Měřicí rozsah	0,000 $\Omega$ až 1,500 $\Omega$	Rozlišovací schopnost	0,001 $\Omega$
Čtyřvodičová metoda měření	ano	Měřicí proud	asi 30 A při 230 V / 50 Hz

Odpor poruchové smyčky za proudovým chráničem			
Měřicí rozsah	0,00 $\Omega$ až 20,00 $\Omega$	Rozlišovací schopnost	0,01 $\Omega$
Čtyřvodičová metoda měření	ne	Měřicí proud	asi 10 A při 230 V / 50 Hz

Odpor sítě – Rychlé měření			
Měřicí rozsah	0,00 $\Omega$ až 20,00 $\Omega$	Rozlišovací schopnost	0,01 $\Omega$
Čtyřvodičová metoda měření	ano	Měřicí proud	asi 10 A při 230 V / 50 Hz

Impedance sítě – kladné / záporné půlvlny – 10 / 18 A			
Měřicí rozsah	0,000 $\Omega$ až 5,000 $\Omega$	Rozlišovací schopnost	0,001 $\Omega$
Pracovní chyba měření	(3,5 % z MH + 15 D)	Měřicí proud	asi 10 A při 230 V / 50 Hz
Čtyřvodičová metoda měření	ano		asi 18 A při 400 V / 50 Hz

Napětí L-PE			
Měřicí rozsah	200 V až 440 V	Rozlišovací schopnost	1 V

Napětí L-N / L-L			
Měřicí rozsah	200 V až 440 V	Rozlišovací schopnost	1 V

Zkratový proud IK			
Zobrazované hodnoty	2,3 A až 23 kA	Rozlišovací schopnost	0,1 A / 1 A / 10 A

Kmitočet f			
Zobrazované hodnoty	48,00 až 52,00 Hz	Rozlišovací schopnost	0,01 Hz