

# KEW 6010B a revize elektrické instalace podle ČSN 33 2000-6-61

(3. část)



V nedávné době uvedla společnost **Blue Panther instruments** na náš trh nový revizní přístroj z produkce renomovaného výrobce měřicí techniky Kyoritsu, který je dodáván pod označením **KEW 6010B** (obr. 1). Jde o přístroj vybavený kombinací funkcí kompletního řešení pro revizní činnosti instalací nn. Tímto přístrojem rozšiřuje Kyoritsu svůj sortiment přístrojů pro silnoproudá měření. Návrhu přístroje předcházela ze strany Kyoritsu podrobná průzkum požadavků techniků, kteří vykonávají revize instalací po celé Evropě, a podrobná studie vlastností konkurenčních přístrojů s cílem neopakovat v nových přístrojích nedostatky konkurenčních řešení. Přístroje Kyoritsu jsou konstruovány pro evropský trh a plně vyhovují normám IEC 61010-1, IEC 61557 a ČSN 33 2000-6-61.

V předchozích dvou dílech tohoto seriálu byla popsána měření izolačního odporu a test proudových chráničů. Tento díl je věnován měření impedance smyčky a testu spojitosti přístrojem **KEW 6010B**.

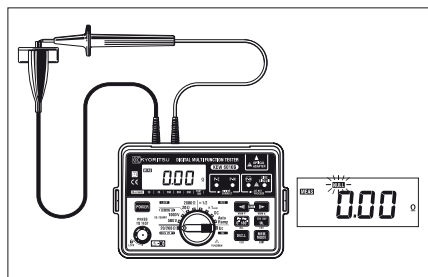


Obr. 1. KEW 6010B

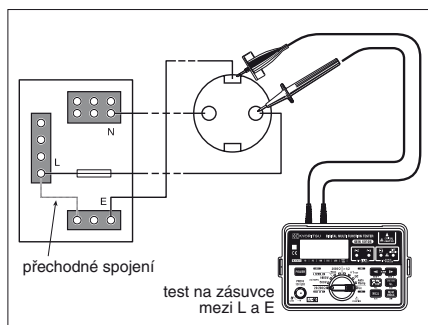
## Měření spojitosti

Měření spojitosti se zabývá čl. 612.2 normy ČSN 33 2000-6-61, kde je stanoveno měření spojitosti ochranných vodičů a spojitosti hlavního a doplňujícího pospojování. Norma doporučuje použít pro toto měření napětí 4 až 24 V a měřit proudem alespoň 200 mA. Test spojitosti se používá pro kontrolu obvodů a spočívá v měření velmi malých odporů. To je zvláště důležité pro kontrolu zapojení ochranného vodiče. Proto je před započítím tohoto měření vhodné odstranit vliv parazitního přechodového od-

poru ve zdírkách přístroje a vlastní odporu měřících kabelů. K této činnosti je KEW 6010B vybaven funkcí NULL. Před vlastním měření se funkční přepínač přepne do polohy CONTINUITY, stiskne se a uzamkne tlačítko TEST a zkratují se hroty měřících kabelů (obr. 2). Na displeji se zobrazí

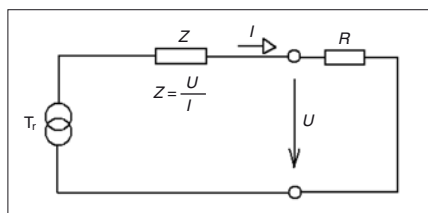


Obr. 2. Korekce odporu měřících kabelů



Obr. 3. Měření spojitosti přístrojem KEW 6010B

poru měřících kabelů. Poté se stiskne tlačítko NULL, přístroj načte tuto naměřenou hodnotu a na displeji se zobrazí nulový odpor. Hodnota tohoto odporu je v přístroji uchována i po jeho vypnutí, a tak není třeba vždy znovu nulovat. Po této operaci se připojí měřící hroty např. mezi kolík zásuvky a ochranné pospojování. Kontrolní diody signalizují, zda není obvod pod napětím. Pokud kontrolní dioda nesvítí, lze přikročit k vlastnímu testu (obr. 3). Po stisku tlačítka TEST přístroj změří odpor mezi sondami a na displeji se zobrazí již zkorigovaná hodnota snížená o odpor měřících sond.



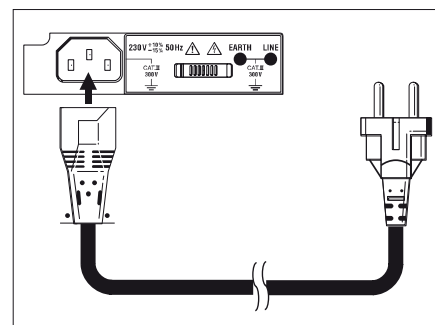
Obr. 4. Princip měření impedance smyčky

## Měření impedance smyčky

Impedance smyčky je důležitý parametr z hlediska vypínání jističích prvků v elektrické instalaci. Impedance musí být dostatečně malá, aby byl při poruše (zkrat, přetížení) jističí prvek schopen zareagovat. Přístroj připojený do sítě měří napětí sítě  $U$  a proud  $I$  protékající zatěžovacím rezistorem. Z těchto hodnot přístroj vypočítává impedanci sítě  $Z$  (obr. 4).

## Měření impedance smyčky KEW 6010B

Otočným přepínačem se přístroj přepne do režimu měření impedance smyčky LOOP (zároveň se nastaví měřící rozsah na 20 nebo na 2 000  $\Omega$ ). Po připojení k síti přístroj opakovaně snímá v intervalech jedné sekundy napětí na vstupních svorkách a signalizuje



Obr. 5. Připojení měřícího kabelu

je pomocí diody LED správnost zapojení. Po stisku tlačítka TEST přístroj změří impedanci smyčky a zobrazí tento údaj na displeji. Pro případ měření impedance smyčky v elektrické zásuvce je možné přístroj KEW 6010B připojit standardním napájecím kabelem (obr. 5). V ostatních případech lze připojit přístroj k síti speciálním kabelem zakončeným svorkami.

(pokračování)

Další informace mohou zájemci získat na adrese:

**Blue Panther, s. r. o.**  
 Mezi Vodami 29  
 143 00 Praha 4 – Modřany  
 tel.: 241 762 724–5  
 fax: 241 773 251  
 e-mail: [info@blue-panther.cz](mailto:info@blue-panther.cz)  
<http://www.blue-panther.cz>

