

Sonel v nabídce AMT měřicí technika

AMT měřicí technika, spol. s r.o., certifikovaná systémem ISO 9001:2009 se stala přímým autorizovaným distributorem měřicí techniky polského výrobce Sonel. Tím byla opět rozšířena nabídka měřicích přístrojů společnosti AMT. Novinky od společnosti Sonel pokrývají nejen širokou oblast měřicích technik používaných revizními technikami, ale zahrnují i digitální standardní a klešťové multimetry, luxmetry, teploměry a v poslední době i termokamery s pokročilými funkcemi Infra Fusion. Přístroje se vyznačují velmi kvalitním provedením, splňují příslušné normy (zejména ČSN EN 61557) a jsou dodávány s kalibračními listy o prvotní kalibraci prováděné u výrobce. Je nutné podotknout, že výrobce disponuje akreditovanou kalibrační laboratoří EU. Proto jsou kalibrační listy bez problémů uznávány v České republice. U vybraných typů je české menu a kvalitní, velmi obsáhlý český návod. Samozřejmostí je poskytování záručního a pozáručního servisu, který AMT měřicí technika zajišťuje, jak pro přístroje Sonel, tak i pro celou svoji nabídku ve vlastní servisní laboratoři. Přístroje jsou následně kalibrovány ve vlastní kalibrační laboratoři, podléhající auditu ISO (poslední audit byl obhájěn v lednu 2011).

V článku budou uvedeny pouze vybrané typy přístrojů, které se vyznačují speciálním provedením nebo odlišnými funkcemi od standardních přístrojů.



RCD tester MRP 201

Standardní dodávka obsahuje (jak je uvedeno na www.amt.cz) přístroj, brašnu, kabel USB, sadu na měření zemních odporů sondami a příslušné návody včetně kalibračního listu.

Měřicí přístroj **MPI 525** je shodný s předchozím typem **MPI 520**. Měření izolačních odporů přístrojem **MPI 525** je posunuto k hranici 2,5 kV (**MPI 520** měří do 1 kV). Měření při zvýšeném testovacím napětí bylo zařazeno na žádost mnoha revizních techniků a posouvá tak standardní revizní přístroj mezi testery speciálních zařízení.

Zajímavostí v nabídce Sonel jsou měřiče ochranné smyčky, měřicí Kelvinovým připojením. Základní přístroje zpravidla měří impedanci ochranné smyčky dvouvodičově. Na základě našich zkušeností jsou revizní technici tázáni u zkoušek na to, jakou minimální hodnotu impedance jejich přístroj měří, s jakým rozlišením a s jakou přesností. U dvouvodičového měření je minimální hodnota, kterou se měří impedance ochranné smyčky, mnohdy nepostačující. Společnost Sonel nabízí na měření impedance ochranné smyčky přístroj s označením **MZC 310C**, který měří čtyřvodičovou Kelvinovou metodou (4P – napěťové a proudové svorky), což umožňuje dosáhnout rozlišení 0,1 mΩ s nejistotou ± (2% MH + 2 mΩ), při měření proudem $I_{MAX} = 280$ A, na měřicím rozsahu 199,9 mΩ. Měření může být jednofázové (150 A/230 V) nebo třífázové (280 A/440 V). Měření impedance ochranné smyčky přístrojem **MZI 310C** lze provádět také základní metodou, tedy dvouvodičově. Měřič impedance ochranné smyčky Sonel **MZC 304** měří impedanci ochranné smyčky v jednofázových soustavách standardně dvouvodičově. Novinkou je přístroj **MZC 305**, který umožňuje měřit impedanci ochranné smyčky i ve třífázových soustavách s rozlišením 0,01 Ω.

Nově zařazené termokamery Sonel **KT-160** a **KT-160A** měří teplotu v pásmu od -20 °C do +350 °C. Jsou vybaveny technologií „obraz v obraze“, která umožňuje jednoznačnou orientaci v reálném obraze a teplotním poli. Samozřejmostí je paměťová karta SD, komunikační rozhraní USB, možnost hlasových komentářů, nastavitelná emisivita a podobně.

Další specialitou společnosti Sonel je měření zemních odporů přístroji řady **MRU**. Přístroje umožňují měřit zemní odpor a specifický odpor půdy, uzemňovací smyčku sondami nebo kleštěmi a lze u nich nastavit způsob napájení měřicích sond a tím i metodu měření.

Také oblast měření izolačních odporů zahrnuje skupinu přístrojů (**MIC 10**, **MIC 30**, **MIC 2500** a **MIC 5000**), které měří zkušební napětím až 5 kV do 5 TΩ.

Přístroje budou čtenářům časopisu představeny v dalších číslech.

Sortiment společnosti Sonel je uveden na stránkách přímého autorizovaného distributora AMT měřicí technika, spol. s r.o., viz www.amt.cz.



Sdružený revizní přístroj MPI 525

Mezi sdružené revizní přístroje lze zařadit typy **MPI 520** a **MPI 525**. Přístroje měří standardní veličiny, stejnosměrná a střídavá napětí, kmitočet, proudy (klešťovým převodníkem), účinník, a činný, jalový a zdánlivý výkon. Oblast revizních měření pokrývá měření izolačních odporů testovacím napětím od 50 V do 1 000 V, zemních odporů sondami a impedancí ochranné smyčky (Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}) s rozlišením 0,01 Ω (speciální metody měření impedance ochranné smyčky budou popsány v další části článku). Samozřejmostí je výpočet zkratového proudu I_K , zobrazení odporu ochranné smyčky R_S a reaktance X_S . Ochranná smyčka je měřena také bez vybavení proudového chrániče. Měření proudových chráničů může být provedeno u chráničů typu A, AC a B (chrániče typu B představují nadstandardní řešení). Měření proudových chráničů samozřejmě probíhá dle ČSN EN 61557, takže je není nutné blíže popisovat. Podobně jako měření odporu pospojování proudem 200 mA, popřípadě malým proudem 8 mA. Přístroj komunikuje po rozhraní USB.



Přístroj MZC 305 umožňuje měření impedance ochranné smyčky i ve třífázových soustavách