

Profesionální zkoušečky firmy Tietzsch

Ing. Jiří Ondřík, GHV Trading, spol. s r. o.

Zkoušečky umožňují měřit napětí až do 1 200 V AC/1 500 V DC. Velký sortiment příslušenství dovoluje měřit i v málo přístupných místech nebo v nebezpečných prostorech. Potřeby praxe často výrobcům ukážou, kterým směrem se mají orientovat. To je příklad firmy Tietzsch ze Spolkové republiky Německo. Tato nepříliš velká firma vyrábí měřicí přístroje a příslušenství v segmentu, který není moc rozšířený, ale v některých provozech je nepostradatelný. Proto je o tyto přístroje velký zájem. V předkládaném článku budou představeny profesionální zkoušečky firmy Tietzsch.

Tyto analogové i digitální zkoušečky s krytím IP65 v kategorii CAT IV umožňují měřit napětí až do hodnoty 1 200 AC/1 500 V DC s různým stupněm dalšího vybavení. Zákazník si může zvolit verzi základní nebo doplnit vybavení např. o testování proudových chráničů. Velký sortiment nástavců poskytuje možnost měřit mj. na vedeních, speciální

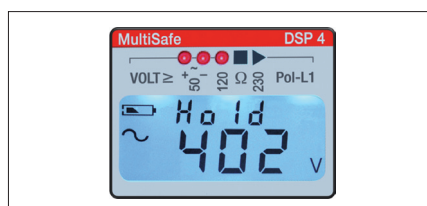


Obr. 1. Měření se zkoušečkou vybavenou nástavcem

příslušenství napomáhá měřit např. v kolejištích. V sortimentu jsou i přístroje v provedení EX pro měření ve výbušném prostředí.

V následujících odstavcích budou představeny některé přístroje firmy Tietzsch.

1. Zkoušečka DSP3 je nejvybavenější z těchto zkoušeček. Je zkonstruována v kategorii CAT IV s krytím IP65 a umožňuje měřit napětí do hodnoty 1 200 V AC/1 500 V DC. Přístroj je přitom testován zkušební napětím 14,8 kV. Indikace napětí je možná i pro frekvence nad 2 kHz, a to v provozních teplotách -10 až 55 °C. Přístroj je vybaven displejem LCD s rozlišením 3 ½ dig, doplňkovým analogovým displejem LED a pracuje i bez baterie. Analogový displej opatřený



Obr. 2. Displej zkoušečky DSP4



Obr. 3. Displej přístroje SPB 500 PR

třemi červenými LED se používá pro pomocné indikace. Uvnitř obou měřicích hrotů jsou ochranné rezistory proti přepětovým špičkám, které jsou umístěny v těsné blízkosti za hroty. Základní funkce přístroje jsou: měření napětí, odporu (do 6 MΩ), frekvence (10 kHz), diod, polarity a sledu fází (od 165 do 1 200 V). Sledy fází lze měřit v uzemněných i neuzemněných soustavách. Používání přístroje usnadňuje funkce Data Hold. Zkoušečka umožňuje také nastavit nulu při měření malých odporů a je vybavena optickou a akustickou signalizací. Tlačítko F (funkce) se používá pro výběr měřicí funkce. Nadstandardní je možnost vybavit tyto přístroje dalším rozsáhlým příslušenstvím. Příslušenství na objednávku v podobě různých nástavců s háčky atd. napomáhá měřit i v málo přístupných nebo nebezpečných prostorech (obr. 1). Jako zdroj se používá baterie 9 V, hmotnost zkoušečky je 270 g včetně baterie. Na obr. 2 je displej přístroje DSP4. Ten je jednodušší variantou přístroje DSP3 (obr. 4 vlevo). Chybí zde funkce měření frekvence a sledy fází lze měřit pouze v uzemněných soustavách.

2. Zkoušečky s označením EP4/EP4X jsou ve stejném pouzdro jako již zmíněná zkoušečka DSP4. Tyto přístroje jsou určeny

pro měření malých odporů, verze EP 4X v provedení EX se používá při měření ve výbušných prostorech. Rozsah měření je od 0,01 do 2 000 kΩ, velikost testovacích proudů pro hodnotu do 10 Ω je 200 mA. Přístroj lze použít v sítích do 500 V. Uvedené zkoušečky jsou vybaveny akustickou a optickou indikací přítomnosti externího napětí. Robustní pouzdro má opět krytí IP65.

3. Řada zkoušeček označených SPB – Prüfball se odlišuje po konstrukční stránce výrazným kulatým tvarem displeje (obr. 4 vpravo). Jsou to extrémně odolné a bezpečné přístroje s pryžovým, vodě a prachu odolným povrchem. Celkem deset různých variant tohoto přístroje podle vybavení umožňuje měřit napětí do 1 000 V (SPB 500: 100 až 500 V, SPB 740: 120 až 740 V, SPB 1 000: 120 až 1 000 V), sledy fází, propojení a popř. testovat proudové chrániče 30 mA. Na obr. 3 je displej přístroje SPB 500 PR. Tato verze je určena pro měření napětí do 500 V, písmeno P značí měření sledu fází, R měření odporů, verze PR dovoluje měřit i proudové chrániče. Analogickým přístrojem SPB 1 000 PR lze měřit



Obr. 4. Zkoušečka DSP3 (vlevo), zkoušečka SPB 500PR (vpravo)

napětí do 1 000 V, včetně měření sledu fází, odporů a testu proudového chrániče. Zmíněné přístroje lze opět vybavit bohatým příslušenstvím usnadňující práci v obtížných podmínkách.

Zájemci o přístroje firmy Tietzsch mohou získat další informace telefonicky nebo na webových stránkách – viz inzerát firmy GHV Trading, spol. s r. o., na str. 54.

<http://www.ghvtrading.cz>