

Panel dálkové signalizace k hlídači izolačního stavu

PhDr. Pavel Kaděra, ABB s. r. o., Elektro-Praga

Důležitým přístrojem pro elektroinstalace ve zdravotnictví je hlídač izolačního stavu (dále jen HIS) včetně příslušenství, což je zejména panel dálkové signalizace k externímu zobrazení poklesu odporu zdravotnické izolované soustavy pod kritickou hodnotu (požadavek P5 v ČSN 33 2140 Elektrický rozvod v místnostech pro lékařské účely). V současné době dodává ABB digitální verzi HIS s obchodním označením ISOLTESTER-DIG-RZ (obr. 1).

Přístroj vyhodnocuje vedle izolačního odporu také proudové přetížení (přehřátí) oddělovacího transformátoru. Překročení obou kritických hodnot musí být varovně signalizováno opticky i zvukově v místě trvalé obsluhy, např. na operačním sále. Zmíněný HIS dovo-

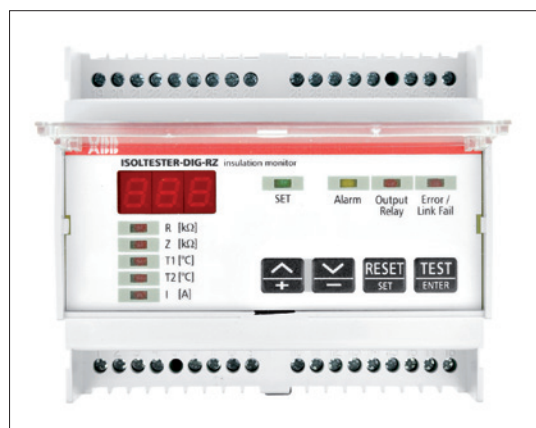
jsou malé, hodně zapuštěné v panelovém krytu a trvajícím světelným upozorněním může být po odstavení zvukové výstrahy snadno přehlédnutelné. Proto se společnost ABB rozhodla rozšířit nabídku o nový panel dálkové signalizace, jehož varovnou signalizaci skutečně nikdo nepřehlédne. K sestavení panelu

byly použity přístroje signalizačního systému, který má ABB běžně v nabídce pro komunikaci sestra-pacient v nemocnicích, pro léčebny dlouhodobě nemocných, domovy a penziony pro seniory či pro přivolání pomoci handicapovanými osobami, které se nacházejí na WC nebo ve sprchách. Jde o trojnásobnou kombinaci přístrojů (obr. 3). Dvojitě tlačítko FAP 1002 umožňuje jednak ověřit funkčnost hlídání izolačního odporu (tlačítko TEST), jednak rušit zvukový alarm (tlačítko ODSTAVENÍ BZUČÁKU). Kontrolní modul FEH 2001 zajišťuje zobrazovací funkci celého panelu a současně výraznou zvukovou a optickou signalizaci viditelnou i z boku prosvícením vypouklé čočky. Třetím přístrojem je signální panel FIM 1300, který je osazen třemi páry LED, jejichž barvy indikují:

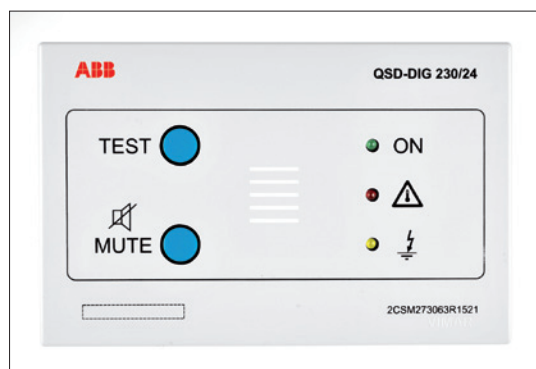
- zelená – přítomnost napájecího napětí,
- červená – přetížení sítě (nadproud nebo oteplení jádra transformátoru),
- žlutá – pokles hodnoty izolačního odporu pod 50 kΩ.

Numerické zobrazení kritických hodnot lze odečíst z třímístného displeje přímo na hlídači izolačního stavu. Pro provoz panelu odpadá nutnost použít dodatečný napájecí zdroj (transformátor), malé napájecí napětí je odebíráno přímo z HIS. Panel bude dodáván pod objednávacím číslem PDS-3 jako sada propojených prvků, včetně třínásobné instalační krabice pod omítku s možností dodatečného objednání krabice pro vrchní montáž. V případě instalace povolených dvou panelů musí být použity vždy přístroje stejného typu. Nelze tedy kombinovat QSD-DIG 230/24 a PDS-3.

Kompletní sortiment prvků pro elektroinstalace ve zdravotnictví, včetně krycích



Obr. 1. Digitální verze hlídače izolačního stavu



Obr. 2. Panel dálkové signalizace

luje připojení dvou panelů externí signalizace. To je zpravidla využito k paralelní pojistné instalaci druhého přístroje ve velínu elektrodržby zdravotnického zařízení.

Standardním požadavkem na signalizaci je možnost odstavení zvukové složky alarmu, přičemž světelná výstraha musí být zřetelně aktivní do odstranění závady v izolované síti. Od některých uživatelů v českých nemocnicích jsme zaznamenali, že u panelu dálkové signalizace QSD-DIG 230/24 (obr. 2) dodávaného v celé Evropě se vyskytuje problém s viditelností světelné indikace – svítivé diody (LED)



Obr. 3. PDS-3

a ovládacích prvků signalizačního systému ABB s. r. o., Elektro-Praga, je designově řešen v řadě Reflex SI. Společnou doplňující komponentou jsou krycí rámečky se zaoblenými rohy pro montáž na omítku nebo tzv. kanálové provedení používané pro sestavy v rampách, tubusech apod. Pravidelný tvar rámečků umožňuje svislou i vodorovnou vícenásobnou montáž, tedy i respektování instalačního prostoru pro umístění PDS-3. S výjimkou barevných provedení krytů zásuvkových vývodů v místnostech pro lékařské účely je řada Reflex SI k dispozici pouze v barvě alpská bílá.

Další informace na: <http://www.abb.cz/elektropraga>