

Odporové teploměry MWD Kobold

Společnost Kobold se dlouhodobě a úspěšně zabývá výrobou provozních měřicích přístrojů. Do jejího hlavního programu patří průtokoměry, teploměry, hladinoměry a tlakoměry. Tento článek seznamuje čtenáře s odporovými teploměry MWD.

Snímače teploty MWD se skládají z robustní instalační armatury z korozivzdorné oceli se závitem, přírubou nebo s navařovacím procesním připojením, spojovací hlavice a senzoru.

V měřicím prvku je umístěn senzor teploty Pt100 podle IEC 751, třída A, B, 1/3 DIN nebo 1/10 DIN. Na vyžádání může být měřicí prvek vyměnitelný, což umožňuje jeho odebrání bez přerušování technologického procesu, jelikož jímka zůstává stále nainstalovaná v zařízení.

Alternativně mohou být tyto snímače navrženy jako jednoduché nebo dvojité odporové teploměry, s výjimkou čtyřvodičové verze, která z prostorových důvodů může obsahovat pouze jeden senzor Pt100.

Převodníky

Jsou-li měřicí signály přenášeny na velké vzdálenosti a je požadován přenos bez rušení, používají se hlavicové převodníky. Hlavicový převodník, který je zalitý v epoxidové pryskyřici, je umístěn přímo v hlavici přístroje a převádí odporový signál ze senzoru na lineární výstupní signál 4 až 20 mA. Hlavicové převodníky jsou k dispozici rovněž s protokolem HART nebo s rozhraními pro sběrnice Profibus či Foundation Fieldbus.

Použití

Snímače teploty MWD se používají např. v systémech HVAC (vytápění, ventilace a klimatizace). Vhodné jsou i pro strojní zaříze-



Obr. 1. Odporové snímače teploty s různými provedeními hlavic a s displejem LCD nebo LED

ní, zařízení v chemickém a petrochemickém průmyslu apod.

Odporové teploměry se závitem a přírubou jsou s oblibou používány k měření teploty kapalin, pevných látek a plynných médií. Spolehlivá těsnost těchto přístrojů je dů-

ležitým kritériem při instalacích v zařízeních s přetlakem nebo vakuem.

Snímače se používají pro rozsah od $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ do (podle provedení) $+600\text{ }^{\circ}\text{C}$, kryogenní verze měří od -198 do $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Teplota okolí může být od -40 do $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$ (platí pro verzi s keramickou svorkovnicí a bez převodníku v hlavici); verze s převodníkem mají omezenou horní mez teploty okolí na $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ a verze s displejem spolehlivě pracují od -20 do $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ (LCD) nebo $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ (LED).

Provedení

Hlavice mohou být různých tvarů podle standardů BR, DIN B, BUZ, BUZ-H. Pro elektrické připojení je určen konektor $M20 \times 1,5$ (jiné na vyžádání).

Snímače se vyrábějí z oceli DIN 1.4404 (chromniklová korozivzdorná ocel, AISI 316 L). Hlavice může být podle požadavků zákazníka z hliníku, korozivzdorné oceli nebo z polypropylenu.

Svorkovnice (u verze s odporovým výstupem, bez převodníku) je keramická.

Procesní připojení je závitové G 1/4" až G 1", 1/4 NPT až 1 NPT, přírubové od DN 15 do DN 50, popř. ANSI od 1/2" do 2". Maximální provozní tlak je do 3 MPa. Zapojení je dvou vodičové, třívodičové nebo čtyřvodičové. Krytí je podle provedení hlavice IP54 nebo IP68.

Volitelně lze dodat tříbodový kalibrační certifikát a inspekční certifikát 3.1 podle ČSN EN 10204.

(KOBOLD Messring GmbH)

měření • kontrola • analýza	Průtokoměry 	Tlakoměry 	Hladinoměry
	Teploměry 	pH, vodivost, vlhkost, zákal 	<p>KOBOLD Messring GmbH Repräsentativní kancelář Hudcova 78, 612 00 Brno</p> <p>www.kobold.com tel./fax: +420 541 632 216 Mob. +420 775 680 213 e-mail: info.cz@kobold.com</p>
	Naše výrobky = Vaše jistota, klid, bezpečí		