

SENSORIKA

meranie vlhkosti v oblasti molekúl vodnej pary

Spoločnosť SENSORIKA, s. r. o., ktorú na Slovensku zastupuje firma TechReg, s. r. o., je zameraná na vývoj, výrobu a servis snímačov, prevodníkov, zdrojov a prístrojov s aplikačným príslušenstvom na meranie vybraných neelektrických veličín. K týmto veličinám patrí napríklad relatívna vlhkosť, teplota rosného bodu, merná vlhkosť, absolútna vlhkosť a teplota, predovšetkým v procesoch sušenia a zvlhčovania (chemický priemysel, papierenský priemysel, priemysel stavených a keramických hmôt, potravinársky, farmaceutický, drevospracujúci, tabakový priemysel atď.). Základom výrobkov sú kvalitné polymérové alebo oxidové senzory vlhkosti a odporové senzory Pt 10 000 a Ni 10 000. To umožňuje vyrábať meracie sondy na meranie základných hygrometrických veličín, ale aj špecializované sondy na priame meranie (nielen výpočet) rosného bodu/ bodu vytvárania námrazy. Na kvalitu merania má pozitívny vplyv použitie senzorov s veľmi krátkou dobou odozvy t 90. Táto pri oxidových senzoch rosného bodu dosahuje 2 s a pri polymérových senzoch relatívnej vlhkosti a odporových senzoch teploty je to cca 10 s (v závislosti od tepelnej zotrvačnosti zvoleného krytu).

Výstupné signály meracích sond sú spracované procesorom prevodníka alebo hygrometra na výstupné dátové signály (RS 485/RS 232 C), prípadne na analógové signály v obvyklých formátoch 0/4 ... 20 mA alebo 0 ... 5/10 V (galvanicky oddelené od napájania), zodpovedajúce meraným veličinám. Prevodníky sú vyrábané v rôznych konštrukčných vyhotoveniach (nástenné, kanálové, so sondou na kábli, prenosné a stolové) a pre rôzne sťažené podmienky (pretlak do 5 MPa, teplota do 160 °C).

Rôznorodosť vyhotovenia a výhody procesorového spracovania dávajú možnosť pri vynikajúcej kvalite a priaznivých cenách prispôbiť štandardné zariadenia špecifickým požiadavkám zákazníka. Tak vznikajú zaujímavé modifikácie, resp. nové produkty. Medzi ne možno zaradiť prevodníky a hygrometre doplnené o výpočet psychrometrickej veličiny „vlhká“ teplota. Táto so štandardnou „suchou“ teplotou určuje tzv. psychrometrický rozdiel, ktorý je potrebné poznať v mnohých potravinárskych technológiách. Značné úspechy dosiahla spoločnosť SENSORIKA, s. r. o., so zariadeniami pre oblasť merania suchých a ultrasuchých plynov. Ide konkrétne o analyzátor vlhkosti SYSTEM 2310 s meracím rozsahom - 100 až + 20 °C rosného bodu, ktorý našiel uplatnenie najmä v chemickom a petrochemickom priemysle, ako aj v priemysle výroby a distribúcie technických plynov. V týchto prípadoch ide o meranie stopových koncentrácií vodnej pary, napr. v dusíku, kyslíku, argóne, hélíu a pod. V poslednom období stúpa záujem o inteligentné hygrometre (HG 110 v stolovom vyhotovení, HG 210 v nástennom vyhotovení a HG 310 v prenosnom vyhotovení s autonómnym napájaním). Tieto zariadenia v podmienkach -80 až -60 °C rosného bodu umožňujú merať rosný bod (v spojení so sondami HTP-251...) v distribučných potrubíach stlačeného vzduchu a technických plynov až do pretlaku 50 barov.

Keďže podobných zariadení, vyrobených „na mieru“ podľa potrieb konkrétneho procesu, je v prevádzke hlavne v Čechách viacero, dá sa predpokladať, že veľká variabilita a priaznivé cenové relácie zariadení spoločnosti SENSORIKA, s. r. o., v porovnaní s inými „dovozovými“ prístrojmi, môžu pri rovnakej technickej úrovni potešiť aj mnohých slovenských zákazníkov.

TechReg, s. r. o.

Ing. Miroslav Ziman
Dukelských hrdinov 2, 984 01 Lučenec
Tel./fax: 047/433 15 92
e-mail: techreg@lc.psg.sk
http://www.techreg.sk

14

