

SYSTÉM 2310

prenosný analyzátor vlhkosti plynov a kvapalín

Prevodníky vlhkosti z produkcie českej firmy SENSORIKA, s. r. o., sa už na stránkach tohto časopisu opisovali niekoľkokrát. Naši zákazníci ich poznajú, vďaka vlastnostiam a výborným parametrom majú pevné miesto v technologických procesoch mnohých firiem. Cieľom dnešného článku je priblížiť čitateľom vyššiu kategóriu zariadení na meranie vlhkosti, t. j. zariadení, ktoré sú istým spôsobom svojou koncepciou a konštrukciou predurčené na niektoré špeciálne aplikácie. Medzi takéto zariadenia môžeme zaradiť inteligentné hygrometre a analyzátory vlhkosti a teploty.

Inteligentné hygrometre sú meracie integrované systémy združujúce v úplnom variante programovateľný mikroprocesorový prevodník so sieťovým alebo akumulátorovým zdrojom, jednotku displeja a dosku analógových výstupov. Vyrábajú sa v stolovom laboratórnom vyhotovení, v nástennom vyhotovení a v inšpekčnom – prenosnom vyhotovení. Môžu byť vybavené vnútornou prietokovou komorou a plavákovým prietokomerom. V spojení s príslušnými meracími sondami dokážu merať väčšinu v praxi používaných hygrometrických veličín, zobrazíť ich na displeji a vyprodukovať až 4 procesné signály. Prednostne sú určené

na meranie „suchej“ teploty plynov, relatívnej vlhkosti 0 až 100 % a rosného bodu v oblasti -80 až +20 °C.

Dosiaľ najvyšším vyrábaným variantom senzorového systému HUMISTAR sú analyzátory vlhkosti. Od hygrometrov sa líšia väčším používateľ-



ským komfortom a hlavne možnosťou pripojenia až ôsmich sond. Typickým predstaviteľom je prenosný analyzátor vlhkosti plynov a kvapalín – SYSTÉM 2310. Tento analyzátor bol vyvinutý pre potreby analytických laboratórií plynov v chemickom priemysle a na meranie vlhkosti vzácnych a technických plynov v priemysle výroby technických plynov. Zvláštnosťou analyzátora je jeho merací rozsah, ktorý umožňuje spoľahlivo merať vlhkosť plynov do -100 °C rosného bodu, čo predstavuje koncentráciu vodnej pary 14 ppb (14 parts per billion). Tento rozsah spolu s možnosťou merať v dvoch traktoch (vnútornom a vonkajšom) s vysokou presnosťou vlhkosti pri tlaku do 5 MPa umožňuje využívať zariadenie v špičkových laboratóriách a v špeciálnych aplikáciách, medzi ktoré možno zaradiť meranie vlhkosti kvapalín (množstvo vody v palivách), meranie vlhkosti izolačného plynu SF6 používaného v rozvodniach VVN, meranie vlhkosti kyslíka pre pilotov nadzvukových lietadiel, meranie vlhkosti dusíka

na chladenie brzd bojových lietadiel. Na ilustráciu kvality uvedieme niekoľko základných parametrov:

- štandardný rozsah merania teploty rosného bodu: -80 až +20 °C,
- rozšírený rozsah merania teploty rosného bodu: -100 až +20 °C,
- presnosť pri 20 °C: ± 1 °C r. b. v intervale -40 až +20 °C DP, ± 2 °C r. b. v intervale -80 až -40 °C DP.



Z uvedeného vidieť, že vynikajúce parametre, navyše v spojení s prijateľnou cenou a možnosťou cenovo výhodnej rekalibrácie u výrobcu, predurčujú tieto zariadenia na použitie všade tam, kde sa vyžaduje nadštandardná presnosť merania vlhkosti v nadštandardných podmienkach (rozsah, tlak).

Tech Reg, s. r. o.

Tech Reg, s. r. o.

Dukelských hrdinov 2, 984 01 Lučenec

Tel.: 047/433 15 92

Fax: 047/433 15 92

e-mail: techreg@lc.psg.sk

http://www.techreg.sk

37