

Dvě novinky letošního jara od společnosti JUMO

Společnost JUMO klade mimořádný důraz na inovace a doplňování svého výrobního sortimentu o nové výrobky, navržené na základě podrobné znalosti potřeb zákazníků. Tento článek představí dva z nich. S oběma se zájemci mohou seznámit také ve stánku společnosti JUMO na veletrhu Amper v Brně (stánek F 050).

Nová řada kompaktních převodníků a regulátorů pro analýzu kapalin

Přístroje řady dTRANS...02 mají rozšířený soubor funkcí, ale stejné rozměry a kompaktní tvar jako přístroje předchozí úspěšné řady dTRANS...01. Dodávají se v panelovém provedení o rozměrech 96 × 48 × 90 mm nebo ve verzi pro montáž v provozu s krytím IP67 (obr. 1).



Obr. 1. Přístroje dTRANS pH/CR/AS/Ci 02 se dodávají v panelovém provedení nebo ve verzi pro montáž v provozu s krytím IP67

Existují čtyři varianty:

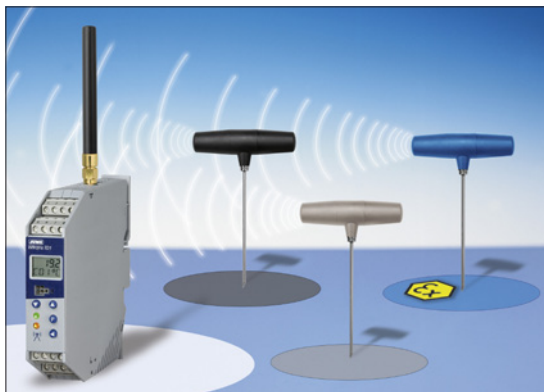
- dTRANS pH 02 pro měření pH (pomocí skleněných elektrod a elektrod ISFET), pro měření redox potenciálu a měření koncentrace NH₃,
- dTRANS CR 02 pro měření vodivosti na konduktivním principu pomocí dvou- a čtyřpólových senzorů,
- dTRANS AS 02 se vstupem 0/4 až 20 mA pro senzory s unifikovaným výstupním signálem,
- dTRANS Ci 02 pro měření vodivosti pomocí sond na indukčním principu.

Kontrastní grafický prosvětlený LCD má vynikající čitelnost. Měřené hodnoty lze zobrazit jako číselnou hodnotu, sloupcový graf nebo křivku závislosti na čase.

Kromě vstupu pro měřenou veličinu elektrochemické analýzy je k dispozici druhý vstup pro Pt100, Pt1000 a NTC. Standardně je možné využít dva volně programovatelné reléové výstupy. Na přístroji jsou také tři volné pozice, které lze osadit dalšími vstupními a výstupními moduly.

Regulátory lze naprogramovat se strukturou P, PI, PD a PID. Další možnosti představuje sledování překročení mezních hodnot a třípólová kroková regulace pro otevírání a zavírání ventilů.

Modularita dovoluje vykonávat několikanábové měření, např. současné měření pH,



Obr. 2. Nabídka vysílačů systému WTrans

teploty a koncentrace chloru nebo dvojitě měření pH. Integrovaný matematický modul umožňuje matematické operace se vstupními signály.

Pro připojení na nadřazený systém jsou k dispozici Profibus-DP a Modbus. Pomocí dvou binárních vstupů lze aktivovat např. ruční provoz, funkci hold, přepínání měřícího rozsahu, přepnutí sady regulačních parametrů apod.

Kromě všech klasických možností regulátoru a převodníku pro elektrochemickou analýzu byly realizovány zvláštní funkce, pro takto kompaktní přístroje zcela jedinečné:

- měření průtoku, jehož výsledek lze použít např. jako poruchovou veličinu regulace,
- záznamník dat včetně hodin reálného času,
- deník událostí a kalibrací,
- „mýcí kontakt“, který v nastaveném časovém intervalu aktivuje mytí senzoru, hrozí-li vlivem jeho zašpinění nesprávné měření,
- sledování on-line impedance skleněné a referenční elektrody při měření pH (umožňuje rozpoznat chemické napadení, praskliny ve skle nebo znečištění elektrody).

Typické oblasti použití jsou měření elektrochemických veličin pitné, užitkové, odpadní, provozní nebo oplachové vody. Přístroj dTRANS CR 02 může být použit rovněž ve farmaceutickém průmyslu a k měření odporu ultračisté vody.

Měření teploty s bezdrátovým přenosem dat

Systém pro měření teploty s bezdrátovým přenosem dat JUMO Wtrans se rozrostl o další varianty: vysílač se schválením podle směrnice ATEX a vysílače s elektronikou odolávající okolním teplotám až +125 °C (obr. 2).

Vysílače se schválením ATEX lze umístit do prostředí s nebezpečím výbuchu, přičemž přijímač se montuje mimo zónu Ex. Tím odpadá nákladná instalace kabeláže s ochrannými bariérami a oddělovači. Samotný snímač teploty může být umístěn přímo v provozu v zóně 0, madlo snímače v zóně 1. Jako vnější rozpoznávací znak byl zvolen materiál madla v modré barvě.

Přístroje s teplotní odolností do +125 °C najdou uplatnění např. v průběžných pecích, kdy je čidlo zapíchnuto v měřeném materiálu a údaje o teplotě jsou vysílány přímo z horké zóny. Rozpoznávacím znakem je madlo v šedé barvě.

K dispozici jsou verze s pevnou ochrannou trubicí pro měření v rozsahu –50 až +260 °C

a verze s oddělenou sondou a kabelem s konektorovým připojením M12 pro měření v rozsahu –200 až +600 °C.

Michal Steftlíček,

JUMO Měření a regulace, s. r. o.

JUMO Wtrans bezdrátové měření teploty pro průmyslové aplikace



JUMO

www.jumo.cz

E-mail: info@jumo.cz

Tel.: +420 541 321 113

90.005-4.1.9.8.