

Nový prevodník P5335L HART komunikácia do rozvádzača



V súčasnosti zasiahol aj priemyselné meranie trend redukcie rozmerov zariadení, ktorého výsledkom by malo byť zníženie nákladov. Meranie teploty si už dnes bez prevodníkov teploty nedokážeme predstaviť. Ale nie vždy nám aplikácia a vyhotovenie snímača teploty umožňujú inštalovať prevodník teploty priamo do hlavice snímača teploty. V takýchto prípadoch sa využívajú prevodníky teploty s vlastným ochranným krytom v takzvanom „polnom“ vyhotovení alebo vo vyhotovení na lištu DIN, inštalované do rozvádzačových skrií a skriniek. Na stále častejšiu požiadavku zákazníkov umiestniť do čo najmenšieho rozvádzača čo najviac prevodníkov zareagoval výrobca JSP Nová Paka novým radom univerzálnych prevodníkov P53xxL za bezkonkurenčnú cenu.

Prevodník P5335L

Univerzálny programovateľný prevodník P5335L s komunikáciou HART je náš nový pomocník na najnáročnejšie aplikácie pre všetky odvetvia priemyslu. Služí na prevod signálu teploty z odporového alebo termoelektrického snímača teploty a tiež odporového vysieláča na prúdový linearizovaný výstupný signál prúdovej slučky 4 – 20 mA s možnosťou prestavenia rozsahu meranej veličiny v rozpätí 1 až 100 %. Pripojením dvoch odporových alebo termoelektrických senzorov meria rozdiel alebo priemer dvoch nameraných teplôt.

Prevodník P5335L vyniká neštandardne vysokou odolnosťou proti elektromagnetickému rušeniu (STN EN 61326). Galvanické oddelenie 1,5 kV medzi vstupom a výstupom a rýchla perióda obnovovania umožňujú využitie prevodníka aj v špeciálnych aplikáciách s indukčným ohrevom v sklárskom a zlievarenskom priemysle. Moderné technické riešenie umožňuje dlhodobu stabilnú meranie v triede presnosti 0,05 %. Pre prostredie s nebezpečenstvom výbuchu je určené iskrovo bezpečné vyhotovenie (Ex) II IGD [Ex ia] IIC. V prípade prerušenia alebo skratu senzora prevodník diagnostikuje a hlási chybu podľa NAMUR NE43.

Jeden alebo dva v jednom

Požiadavke na čo najlepšie využitie priestoru v rozvádzačovej skrini možno vyhovieť dvoma spôsobmi. Redukovať šírku rozvádzačového komponentu (tzv. SLIM vyhotovenie) alebo využívať viackanálové vyhotovenia. Komponenty, ako prevodníky teploty, podliehajú pravidelným kontrolám ich metrologických vlastností, čo znamená pravidelnú demontáž a následnú montáž odborným technikom. Redukcia šírky prevodníkov teploty predlžuje čas na demontáž prevodníka, čím sa sťažuje práca odbornej údržby. Na subtilných svorkovniciach vznikajú problémy, ako studené spoje, alebo sa môžu častou montážou a demontážou mechanicky poškodiť. Viackanálové vyhotovenie dosahuje podobnú plochu v rozvádzači na jedno meranie ako SLIM vyhotovenie pri oveľa komfortnejšom prístupe k svorkovniciam a tým aj jednoduchšiu a kratšiu montáž a demontáž.

P5335L môže byť vo vyhotovení ako jednoduchý jednonábový prevodník alebo dvojité dvojkanálový prevodník. Dvojkanálové vyhotovenie je riešené ako dva úplne samostatné prevodníky v jednom spoločnom kryte. Montážna šírka prevodníka P5335L je 22,5 mm pri oboch vyhotoveniach. Pri dvojkanálovom vyhotovení pripadá na jedno meranie necelých 12 mm, čo je až 65 meraní teploty na 800 mm dlhej DIN lište. Na pripojenie vstupu a výstupu prevodníka P5335L si možno vybrať medzi odnímateľnými svorkovnicami s pripojením vodiča cez skrutki alebo pružiny. Pri demontáži prevodníka netreba odpájať za-

pojené vodiče. Na čo najpresnejšie meranie teploty termočlánkom treba poznať presnú teplotu porovnávacieho, tzv. studeného konca. Na presné meranie teploty porovnávacieho konca sa k prevodníku dodáva svorkovnica CTB, osadená senzorom Pt100A.



Obr.1 Prevodník P5335L

Komunikácia HART

Výstupným signálom prevodníka je analógový signál prúdovej slučky 4 – 20 mA s digitálnou komunikáciou HART. Prúdový signál možno použiť aj na testovanie prúdovej slučky a nadväzujúcich zariadení. Prevodník umožňuje zapojenie viac HART prístrojov na jednej prúdovej slučke – multidrop režim. Pri režime multidrop treba nastaviť v prevodníku a na každom ďalšom HART prístroji spoločnej prúdovej slučky unikátnu adresu z rozsahu 1 až 15. V tomto režime je analógový výstup prevodníka konštantný 4 mA a merané veličiny možno získať výhradne digitálnou komunikáciou HART. Na konfiguráciu prevodníka P5335L možno použiť zariadenia obvyklé pre rozhranie HART. Nastaviť alebo zmeniť konfiguráciu možno napríklad ručným konfigurátorom HARTconf alebo PC konfigurátorom s modемом.

Vývoj v oblasti prevodníkov teploty neustále pokračuje. Nové výrobné technológie a modernejšia súčiastková základňa umožňujú výrobcom vyrábať presnejšie, stabilnejšie a používateľskými vlastnosťami stále komfortnejšie prevodníky za výhodnejšiu cenu. Prevodník teploty P5335L a jeho zaujímavá cena sú toho dôkazom.



JSP Slovakia s.r.o.

Andrej Lecák
Karloveská 63, 841 04 Bratislava
Tel.: 02/6030 1080, 055/728 98 11
e-mail: predaj@jsp.sk
http://www.jsp.sk

13