

Senzor plynu alebo kalibrovaný modul?

Publikované: 07.02.2018, Kategória: Firemné články

www.svetelektro.com

MOS senzory plynov firmy FIS sú cenovo výhodné, ale kalibrácia vášho zariadenia už taká výhodná nie je. Pozrite si plusy kalibrovaných modulov.

Prečo je potrebná kalibrácia?



Všetky MOS (Metal Oxid Semiconductor) senzory bez ohľadu na výrobcu sa vyznačujú veľkým rozptylom odporu senzora pri danej koncentrácii detegovaného plynu a jeho závislosťou na teplote a vlhkosti prostredia.

Napríklad pre senzor metánu FIS [SB-12A-00](#) je R_s [3000ppm CH₄] v rozsahu 0,2 až 1KΩm. Súčasná technológia výroby neumožňuje vyrábať MOS senzory s menším rozptylom R_s [ppm].

So stúpajúcou teplotou okolia R_s / R_s [ppm] klesá. Vlhkosť tiež spôsobuje pokles R_s , pretože povrch senzora absorbuje vodnú paru. Teplota okolia a vlhkosť spôsobujú typicky posun grafu citlivosti. Pre dosiahnutie presnosti potrebnej napríklad pre detektor úniku plynu je nutná kalibrácia.

Výhody kalibrovaných modulov série FIS3000

Kalibrované moduly sú síce 4 - 8 krát drahšie ako samotný senzor ale:

- drahá a časovo náročná kalibrácia už nie je potrebná
- jednoduchá integrácia a kompatibilita - moduly majú rovnaké rozmery plošného spoja, rovnaké umiestnenie senzora a rovnako zapojený konektor
- k dispozícii je široká ponuka modulov pre rôzne plyny
- všetky moduly majú binárne výstupy: 1 alebo 2 alarmy, porucha senzora
- niektoré moduly posielajú koncentráciu plynu, stav senzora a počet alarmov cez UART

V októbri 2017 zaviedla firma **FIS** nové, prehľadnejšie značenie modulov. Napríklad označenie **FIS3001-99NC-03/50** znamená:

- FIS30 - séria FIS3000

- 01 – detegované plyny CO a CH4
- 99 – UART: koncentrácia CO a CH4, stav senzora a počet alarmov pre CO, CH4
- NC – bez krabičky
- 03/50 – prah pre signalizáciu alarmu: CO: 300ppm, CH4: 5 000ppm

Ďalšie informácie o dostupných typoch modulov nájdete v [priloženom letáku](#).

Tiež si pozrite konverznú tabuľku medzi novým a starým označením modulov FIS.

V prípade záujmu o produkty [značky FIS](#) nás neváhajte kontaktovať na info@soselectronic.sk