

Интелигентни сензори. Особенности.

Този въпрос трябва да се подготвя самостоятелно!

При това да се има предвид следното:

1. Няма точна и наложена се дефиниция за интелигентен (intelligent), умен (smart) сензор. Обикновено изразът се употребява за сензори или първични преобразуватели в които е извършена някаква предварителна обработка на величината – температурна компенсация, линеаризация, премахване на дрейф и т.н.
2. Обикновено, но не непременно, тези сензори са с цифров изход – код, честота, коефициент на запълване и др. Изходът може да е напрежителен или токов, обикновено по някой от стандартите – 0-5mA, 4-20mA, 0-10V и др. Най-модерните сензори от този клас могат да се свързват посредством съвременните (мрежови) интерфейси – Ethernet, CAN, I2C, USB, SPI и др.
3. Захранването на сензорите много често се осъществява по линиите на интерфейса, ако това е възможно. Обикновено има галванично развързване между интерфейса и измервателната част.
4. Понякога се злоупотребява с употребата на изразите Intelligent, Smart Sensors, като за такива се представят или сензори съдържащи само предусилвател или цели устройства. Обикновено интелигентните сензори са с малка консумация и размери, често в интегрално изпълнение. Като такива от по-старо поколение са преобразувателите за термодвойки на фирмата Analog Devices AD594/595 с напрежителен изход в които се извършва компенсация на студения край.

Ключови думи за търсене:

Smartsensor, Smart Sensor(s), Intelligent Sensor(s) Technology

Литература в електронен формат:

int_sen.pdf
smarts.pdf
DupuisSMART.pdf
edc-pap.pdf