

Den digitala industriella revolutionen har börjat

– SMARTA TEMPERATURGIVARE FRÅN PENTRONIC



– Smarta givare med digital buss presterar 4-8 gånger lägre mätosäkerhet, säger Erik Gullqvist, en av utvecklarna bakom Pentronics smarta mätsystem.

Upp till åtta gånger bättre mätprestanda med sänkta kostnader för installation och förenklat underhåll.

Det är effekten av Pentronics smarta mätsystem.

Systemen ingår temperaturgivare med integrerad och samkalibrerad transmitter, fristående transmitter och gateway för den digitala lösningen.

Industriella mätsystem brukar fungera så här: En givare presenterar uppmätt temperatur som spänning eller resistans. En transmitter omvandlar det till en processsignal 4-20 mA, alternativt till digital information, som går till överordnade system.

Varje del i kedjan tillför mätfel. Utan samkalibrering blir det slutliga felet i storleksordningen ± 1 °C.

Integrerad och samkalibrerad

Pentronics erfarna ingenjörer har i samarbete med det ackrediterade laboratoriet utvecklat temperaturgivare med integrerad transmitter. Målet har varit bättre prestanda och sänkta kostnader för installation och underhåll.

Första steget var en miniaturiserad och högpresterande transmitter för montage i givaren. Den blev avsevärt mindre än befintliga omvandlare för kopplingshuvud. Transmitter och givare är en samkalibrerad enhet med halverad mätosäkerhet på $\pm 0,4$ °C för Pt100-givare.

– Givaren har tillverkats i flera år. Det är en robust konstruktion och idag finns cirka 60 000 enheter i drift, säger Pentronics försäljningschef Dan Augustini.

Installation och underhåll underlättas av att enheterna är kalibrerade vid leverans. Montera och kör igång. Det krävs ingen ytterligare kalibrering. Fortfarande är det dock en kabel från varje givare och många kablar i stora installationer.

Smarta system

Det handlar om smarta givare med en digital buss. De smarta givarna ansluts till en gateway som förmedlar informationen via industriella bussar som Profinet och Ethernet/IP, säger Erik Gullqvist, en av utvecklarna bakom det digitala mätsystemet.

Pentronics gateway kan hantera upp till

50 smarta givare. Det undanröjer ytterligare felkällor och mätosäkerheten kan sänkas till i storleksordningen $\pm 0,2$ °C för Pt100. Det är 4-8 gånger bättre än konventionella mätsystem.

Den gateway som ansluter till överordnade system konfigureras via ett webbgränssnitt. Alla givare kopplas till en och samma kabel. Resultatet blir lägre kostnader för installation och underhåll.



Mätsystemet konfigureras med ett webbgränssnitt.