

Smarta givare ger säkrare funktion till lägre totalkostnad

I 100 år har industrin mätt temperatur på ungefär samma sätt. Signaler från termoelement och motståndstermometrar har omvandlats till en analog signal 4-20 mA. Nu är tekniken på väg att fasa ut. Pentronic går i täten för digital mätning.

Digitaliseringen i sig är ingen nyhet, den har pågått i 50 år och ersätter och kompletterar analog teknik på område efter område. Nu står temperaturmätningen på tur.

– Det är en konsekvens av utvecklingen som kallas industri 4.0 eller den uppkopplade fabriken, säger Pentronics försäljningschef Dan Augustini.

Pentronic leder utvecklingen. På plats finns smarta temperaturgivare med digital kommunikation, en buss som drar lite energi och tillåter upp till 50 givare på en kabel samt en gateway för kommunikation med t ex Profibus, Profinet och Ethernet/IP.

– Som prototyp finns även världens för-

sta termoelement med IO-link, avslöjar Dan.

Smarta temperaturgivare har stora fördelar. Hela mätsystemet blir enklare att installera, underhålla och uppgradera, till avsevärt lägre kostnad. Flera av Pentronics kunder är maskinbyggare. Idag kan vissa maskiner vara så täckta av kablar, en för varje givare, att de



Från den punkt då signalen blir digital krävs normalt ingen kalibrering, säger Dan Augustini.

är rosa (färgkoden för termoelement typ N). Med den digitala bussen räcker det med en kabel som löper mellan givarna. Från den punkt då signalen blir digital krävs normalt ingen kalibrering.

– Digital överföring har bara två lägen. Endera fungerar den eller också inte. Det kommer inga fel smygande som i en analog krets, säger Dan.

Vad som återstår att kalibrera är själva mätspetsen, där termoelement och Pt100 fortfarande är de bästa metoderna för snabba mätsvar respektive låg mätosäkerhet.

– Vi ser även möjligheten att skapa ett utbytessystem för smarta temperaturgivare. Vi levererar nya när kalibreringen gått ut och tar tillbaka de gamla, som kontrolleras och kalibreras för att åter skickas ut, säger Dan.

Resultatet blir vad som populärt kallas en cirkulär process, där resurserna återanvänds. Det öppnar även för möjligheten att köpa funktionen temperaturmätning. 