

Skrivare eller PC?

Hur ska man på bästa sätt registrera och spara mätvärden? Med pappersskrivare, en dator eller något mitt emellan? Svaret är som alltid: Det beror på vilka krav man ställer.



Digital skrivare från Eurotherm Chessel, ett lättanvänt och säkert alternativ till både PC och pappersskrivare.

Frågan blir allt viktigare i ISO 9000-tider med krav på spårbarhet i produktionen. Praktiskt innebär det att man ska kunna gå tillbaka i tiden för att hitta mätdata för en viss produktionscykel.

Av detta följer krav på att mätvärdena inte ska kunna manipuleras eller ofrivilligt förstöras.

Det traditionella sättet är att använda en pappersskrivare. Det finns två typer; linjeskrivare och punktskrivare. Linjeskrivaren består i princip av en eller flera pennor och ett papper som rör på sig.

Punktskrivaren är en enklare variant där man använder ett skrivarhuvud för att registrera flera simultana mätningar. Eftersom huvudet måste hoppa runt på papperet sker registreringen med punkter som i efterhand kan bindas samman. Vad som hänt mellan punkterna, kan man med säkerhet inte veta.

Fördelen med punktskrivarna är lägre kostnad per mätvärde än en linjeskrivare med kontinuerlig registrering. Den gemensamma nackdelen är papperet. Vad ska man göra av allt som måste sparas för spårbarhetens skull?

PC och alternativet

På många håll har datorn ersatt skrivarna. Systemen består av ett rackmonterat kort (I/O) som översätter analoga mätsignaler till digitalt datorspråk. Loggningen sker på PC:ns hårddisk och resultatet visas på bildskärmen. Kraftfull mjukvara ger stora möjligheter

till beräkningar och rapportgenerering.

Ett nytt alternativ är digitala skrivare, även kallad grafisk mätvärdesregistrering. Det är i princip skrivare utan papper med inbyggd dator. Visningen sker på en bildskärm där linjerna skrivs ut analogt i realtid. Mätvärdena lagras i ett videominne och man kan enkelt gå tillbaka flera veckor i tiden för att köra ett förlopp i repris.

Mätvärdena sparas på någon typ av datamedium, t ex diskett, PC-kort eller lösstagbar hårddisk. Redan i skrivaren går det att göra kraftfulla beräkningar och data kan enkelt föras över till ordinarie datasystem för vidare bearbetning och långtidslagring. I många sammanhang anses pappersskrivaren mer säker.

Det är inte lika lätt att manipulera grunddata, medvetet eller av misstag, som med en PC.

Moderna pappersskrivare har en hel del kraftfulla beräkningsfunktioner som massflöde och F-värde samt avancerad larmhantering. Dessutom kan man komplettera skrivaren med loggerkort och dator för att få ett säkert och funktionellt system.

Säkert och enkelt

Digitala skrivare är lika säkra som sina papperskusiner. Grunddata lagras i komprimerad form och det finns ingen risk att fortsatta beräkningar påverkar utgångsmaterialet. Dessutom slipper man krångel med att byta pappersrullar och pennor. Och det blir inga papper som måste lagras i kanske tio år.

Om man jämför skrivaren med datorer finns flera viktiga skillnader. Ett PC-system består av flera komponenter som ska fungera ihop. Det är själva datorn, I/O-hårdvaran och programmen. Själva utrustningen svarar bara en bråkdel av den totala kostnaden. De stora kostnaderna ligger i att utbilda personalen och hålla systemet uppdaterat.

En digital skrivare är mer som ett självspelande piano. Det behövs ingen kvalificerad personal för att starta utrustningen eller sköta registreringen. Samtidigt har den likartade funktioner som datorn och sköts via t ex självinstruerande menyer på en pekskärm. 