Automatik & proces

www.automatik.nu

42. årgang | januar/februar 2017

BRANCHEFORENINGERNES MEDIEPARTNER

nr. 1

mjk
a xylem brand

ROBUST OG DRIFTSIKKER
HYDROSTATISK
NIVEAUMÅLER
TIL NEDSÆNKNING

Expert er designet til lang levetid og professionel niveaumåling også under hårde forhold. Tryktransmitterne har en diameter fra 16-60 mm.

mjk.dk
45 56 06 56

xylem
Let's Solve Water

Omrons nye 'Nordic robot lab' i Malmö åbnede med at invitere danske og svenske kunder til en præsentation af et praktisk eksempel på anvendelsen af sin 4-aksede SCARA robot Omron Adept Copra samt emnefø deren Adept AnyFeeder og FH visionsystemet.

Omron åbner nyt robotcenter i Malmö

Omrons 'Nordic robot lab' inviterer kunderne til at komme og afprøve deres robotløsninger.

Af John Steenfeldt-Jensen

ROBOTTER. Den 18. og 19. november 2016 åbnede Omron et nyt 'Nordic robot lab' på adressen Omron Electronics, Olsgårdsgatan 14, Malmö i Sverige – ikke langt fra København. I laboratoriet kan Omrons kunder fra de nordiske lande afprøve og teste deres applikationer i et realistisk robotmiljø, hvilket Omron håber, at mange vil gøre brug af. En realistisk test før installationen af en robotløsning kan spare både kostbar tid og penge.

Robotter i praksis

På åbningsdagen præsenterede Omron et praktisk eksempel på anvendelsen af sin 4-aksede SCARA robot Omron Adept Copra, der er velegnet til eksempelvis mekanisk montage, materialehåndtering, emballering, maskinbetjening og andre applikationer, der kræver hurtig og præcis automatisering.

Fleksibel emnefødning

Endvidere kunne man se eksempler på anvendelsen af Omron Adept AnyFeeder, der er en avanceret og fleksibel emnefø der, som er et godt alternativ til kendte, konventionelle emnefødningsteknikker. Når Adept AnyFeeder kombineres med en Adept robot og Adept visionstyring giver den en fleksibel emnefødning, hvis kapacitet overstiger konventionelle systemer med vibrationsfødning. Dens fleksibilitet i fødning af små dele af forskellige størrelse, form og materiale giver mulighed for hurtig omstilling og væsentligt reducerede værktøjsomkostninger. Adept AnyFeeder er fuldt integreret i Sysmac Studio.

Vision integreret med robot og emnefødning

I forbindelse med robotterne vistes også hvor let Omrons avancerede FH visionsystem kan integreres til robotten. FH visionsystemet er specifikt beregnet til problemfri integration med automatiserings- og robotsystemer og er ideelt til højhastighedsapplikationer i alle typer af produktionsmaskiner. FH visionsystemet er også fuldt kompatibelt med Sysmac Studio automatiseringssoftware.

Foredrag om Industri 4.0 og Robotic

Som en del af åbningsarrangementet var der flere gange i løbet af de to dage foredrag af Omrons produktchefer Martin Brolin og Kenneth Jochumsen, der præsentere Industri 4.0 og Robotic. Endvidere var der rig lejlighed til at 'netværke' med Omrons produktspecialister og kollegaer fra branchen.

SPS IPC Drives 2016 fortsætter succesen

Med mere end 63.000 besøgende fastholder SPS IPC Drives i Nürnberg sin position som en af verdens førende fagmesser inden for industriel automatisering. Enkelthed, kompleksibilitet, digitalisering, Big Data og Industri 4.0 var nogle af fokusområderne.

Af John Steenfeldt-Jensen

FAGMESSE. Med 63.291 besøgende og 1.601 udstillere bekræftede fagmessen SPS IPC Drives 2016, der blev afholdt i Nürnberg i dagene 22. – 24. november 2016, endnu en gang sin position som en af verdens førende fagmesser for elektrisk automatiseringsteknik.

Gennem årene har messen udviklet sig fra at være en lokal og meget tysk fagmesse til nu at være en af branchens vigtigste, internationale messer med deltagelse af udstillere fra 45 lande.

Industri 4.0 i praksis

Tidens mest omtalte begreb inden for automatisering er 'Industri 4.0', som fra at være et lidt nørdet og teoretisk begreb nu er ved at manifestere sig meget konkret og praktisk. Dette blev blandt andet demonstreret på særudstillingen 'Industrie 4.0', der var organiseret af de to industriorganisationer VDMA og ZVEI. På denne særudstilling blev der præsenteret et stort antal løsninger, koncepter, innovationer og trends for digitalisering og implementering af intelligente løsninger i produktionen.

Enkelthed og kompleksibilitet

Inden for hardware er det efterhånden vanskeligt at skelne mellem PLC'er og IPC'er, hvilket eksempelvis Siemens har taget konsekvensen af og kalder det hele for 'Controllere'.

I den ene ende af spektret bliver disse mere og mere komplekse og kan rumme betydelig flere funktioner end tidligere og i den anden ende sker der en forenkling både med hensyn til installation og programmering. Også prismæssigt er disse løsninger blevet mere attraktive.

Cloud-baserede løsninger

Digitalisering og Cloud-baserede løsninger vinder også frem både inden for engineering samt drift og overvågning af automatiseringssystemer.

De store datamængder, der i moderne automatiseringssystemer løbende genereres, indeholder et utal af informationer, som behandlet og visualiseret på den rette måde kan anvendes til simulering og optimering af processer, planlægning af vedligehold o.m.a.

Ved hjælp af den nyeste kommunikationsteknologi og lagring af de store mængder data - Big Data - i 'Skyen', er dette et af de teknologiområder, hvor der i de kommende år vil ske en rivende udvikling.

Sikkerhed er livsvigtig

'Bagsiden af medaljen' ved disse systemer er sikkerheden i forhold til uvedkommende indtrængen. Det gælder både datasikkerhed / hacking og fysisk sikkerhed i virksomhederne. Mange af de store spillere på markedet har allerede i lang tid haft fokus på dette område og udviklet løsninger til både store og små virksomheder. Mange af disse løsninger blev præsenteret på særudstillingen 'Automation meets IT' på SPS IPC Drives 2016, hvor hovedtemaet var 'Cyber Security'.

Den næste SPS IPC Drives 2017 finder sted i Messecenter Nürnberg i dagene 28.-30. november 2017.

På SPS IPC Drives 2016 præsenterede de førende firmaer i branchen deres nyheder, som i høj grad var præget af 'Industri 4.0'- konceptet.

Igus havde som sædvanlig en stor stand med sine mange maskinelementer, energikæde-løsninger, transportørkæder, lejer, elektriske linearakser, drevteknologi m.v.

Rockwell Automation præsenterede forskellige anvendelser af deres intelligente track system iTRAK.

Siemens sit store program af løsninger til industrien i en hel hal, hvor der blandt andet blev præsenteret løsninger fra forskellige maskinbyggere.

Bonfiglioli-familien

Bonfiglioli Vectron tilbyder et bredt program inden for frekvensomformere, også til servoløsninger.

Bonfiglioli Tecnoingranaggi servogear fås i mange typer.

Se program på www.klee.dk eller kontakt os på telefon.

Frekvensomformere og servogear

BONFIGLIOLI VECTRON

Agile: 1- og 3-faset. 230-400V. 0,12-11 kW

Active: 1- og 3-faset. 230-400V. 0,55-132 kW

Active Cube: Til servoløsninger. Resolver feedback

Servogear: Inline- eller vinkelgear.

KLEE

BRD. KLEE A/S **T** 43 868 333 **E** klee@klee.dk www.klee.dk

VTM 2017:

Messe for værktøjsmaskiner, automatisering og nye teknologier

I dagene 28. februar til 3. marts 2017 afholdes fagmessen VTM 2017 i Odense Congress Center. På messen præsenteres blandt andet værktøjsmaskiner til metalbearbejdning, værktøj, robotteknologi, industriel automation, måleteknik samt en række nye produktionsteknologier.

På VMT 2017 præsenteres værktøjsmaskiner til spåntagende metalbearbejdning og pladebearbejdning, skærende og holdende værktøj, robotteknologi, industriel automatisering, 3D print, CAD/CAM, måleteknik og kvalitetsstyring, køle- og smøremidler samt tilknyttede produktområder.

FAGMESSE. VTM 2017 er Danmarks eneste fagmesse for værktøjsmaskiner til spåntagende metalbearbejdning og pladebearbejdning, skærende og holdende værktøj, robotteknologi, industriel automatisering, 3D print, CAD/CAM, måleteknik og kvalitetsstyring, køle- og smøremidler samt tilknyttede produktområder. VTM 2017 er den 3. i rækken af VTM-messer og afholdes i Odense Congress Center, centralt i Danmark - kun 160 kilometer fra både København, det centrale Jylland og den nordtyske grænse.

På VTM 2017 udstiller cirka 120 virksomheder fordelt i tre messehaller svarende til et bruttoareal på godt 12.000 m2. Besøgstallet forventes at blive på over 5.000 faglige besøgende fra metal- og maskinindustrierne i Danmark.

Nye teknologier i Industri 4.0

Ud over de mange stande med værktøjsmaskiner og udstyr er der på VTM 2017 også en tema-stand, hvor forskere fra Aalborg Universitet og SydDansk Universitet præsenterer ni nøgleteknologier som indgår i Industri 4.0. Det er nye og kendte teknologier, men som endnu ikke er fuldt implementeret i produktionsvirksomhederne.

Konferencer om produktion

I tilknytning til VTM 2017 vil der være et konferenceprogram, som blandt andet omfatter forskellige cases, hvor Danish Advanced Manufacturing Research Center fortæller om produktionsoptimering, eksempelvis optimeret spåntagning og testresultater. Endvidere afholdes i samarbejde med Industrisamarbejdet konferencen 'Right First Time'. Denne konference handler om, at virksomhedernes stærkeste våben mod den skærpede konkurrence er at gøre tingene rigtigt første gang. Hvad enten der er tale om udvikling af nye produkter eller underleverandørarbejde.

På konferencen vil deltagerne møde virksomheder, der allerede er godt i gang med at sætte retningen for morgendagens produktion i Danmark. Deltagerne vil få helt konkrete bud på, hvordan de kan komme i gang med automatisering og digitalisering - og måske med en økonomisk håndsrækning.

Virksomhedscases om produktionsoptimering

Konferencen præsenterer også tre virksomhedscases, der alle har fokus på enten Digital Manufacturing, 3D Print, Internet of Things, automatisering, brugen af Machine Learning og Big Data. Deltagerne skal bl.a. høre Tassos historie om, hvordan de ved hjælp af Big Data har optimeret produktionsprocessen. Endvidere vil Henrik Skou Pedersen fra Væksthus Midtjylland fortælle konferencedeltagerne, hvad der skal til for at få del i regeringens pulje på 42 millioner kroner, der er øremærket hjælp til små og mellemstore produktionsvirksomheder, som gerne vil i gang med automatisering.

Skoledage 'Made in metal'

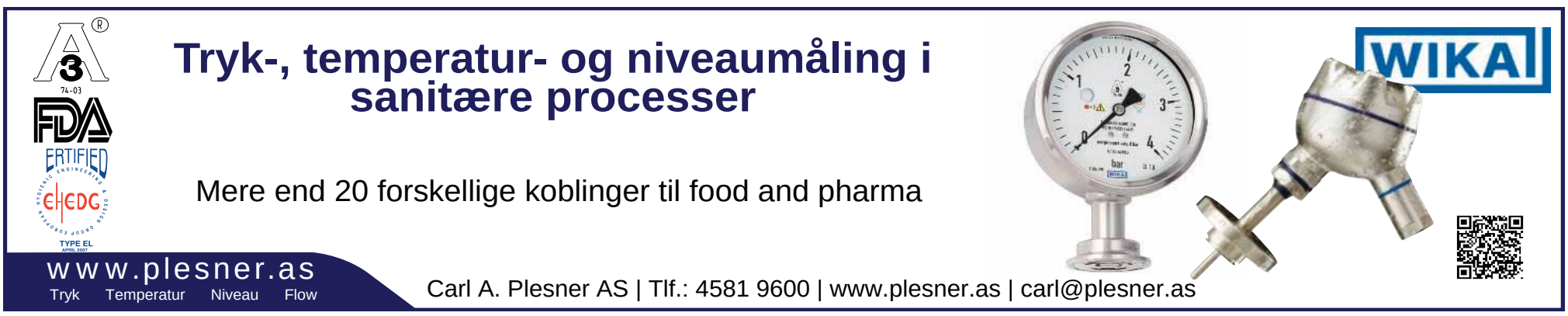
Foratgøreungeopmærksomme på uddannelses- og beskæftigelsesmulighederne inden for maskinindustrien, arrangeres der i samarbejde med SDE, UU Odense og Udvikling Fyn dagligt skoledage - 'Made in metal' - for grundskoleelever. De unge vil blive introduceret til uddannelserne til industritekniker og værktøjsmager. Med et program bestående af lidt til øje, øre og ''hands on', vil eleverne blive guided igennem til forståelsen af, at der er maskin- og metalproduktion involveret i stort set alt hvad vi omgiver os med eksempelvis flyindustri og aerospace, bilindustri, offshore og vindindustri, marine, landbrugsmaskiner, medicinalindustri, specialmaskiner og maskinbygning.

Nye muligheder for at besøge VTM-messen

VTM 2017 byder på to nye muligheder for at besøge messen: 'Morgenmøder' den. 1.-3. marts kl. 7.30 - 9.30, hvor messen byder på morgenkaffe med rundstykke samt et par relevante faglige indlæg, inden turen går videre til besøg på VTM 2017.

En anden mulighed er 'Metal after dark' den 2. marts kl. 15.00 - 18.30. Under overskriften 'Tid til dig - vi bliver for din skyld', giver messen mulighed for de som ellers har svært ved at få tiden presset ind i deres kalender. For gæsterne på dette sene tidspunkt vil der være et let traktement.

VTM 2017 arrangeres af DVF/Dansk Værktøjsmaskinforhandler Forening, Odense Congress Center og fagbladet Teknovation i samarbejde med BITVA, Brancheforeningen for Industriel Teknik, Værktøj og Automation. **jsj**



Mennesker. Idéer. Løsninger

Insatech inviterer til Proces Dage '17

– procesoptimering, instrumentering og produktnyheder

2 dage
40 seminarer
17 udstillere

Hvor: Odense Congress Center • **Hvornår:** 15.-16. marts 2017 • **Pris:** 1.175 kr./person pr. dag

Grib chancen for ny læring og en enestående mulighed for at mødes med andre, der arbejder med instrumentering.

Vi har inviteret en masse af vores leverandører for at give dig indblik i den mest optimale løsning på dine udfordringer eller indblik i et specifikt produkt. Alle leverandører har en stand i udstillerhallen.

Book 2 dages konference
med overnatning, fuld forplejning og netværksarrangement-aften d. 15. i centrum for
3.900 kr.

Hvad er din interesse?

Cleaning validation, kalibrering, ventiler, tryk, niveau, ledningsevne, diverse flow-målinger eller pH?

Seminarprogrammet er bredt og tilbyder ny læring eller en genopfrisker.

Scan koden og se vores seminarprogram.

Tilmeld dig på
www.procesdage.com

PROCESDAGE®

Det er nødvendigt at styrke virksomhedernes infrastruktur

Rockwell Automations The Connected Enterprise tilbyder en vej til en bedre infrastruktur i virksomhederne, fortæller vice president Scott Lapcewich, Rockwell Automation til Automatik, da vi besøgte Automationfair 2016 i Atlanta, USA.

Af Thomas Hasselriis.

Vice president Scott Lapcewich: -Vi er parat til at hjælpe kunder med at opnå deres datastrategier.

ATLANTA,USA.-Det er ikke sådan, at industrielle ledere ikke ved, at der vil være 20 milliarder intelligente enheder i 2020. Op mod 87 pct. af lederne anerkender den potentielle virkning af digitalisering på produktivitet, omkostninger, overskud og nye indtægter, men kun 7 pct. har udviklet en strategi for de nævnte områder.

Det siger Scott Lapcewich, vice president og general manager, kundesupport og vedligeholdelse, Rockwell Automation, til Automatik, da vi talte med han på Automationfair i Atlanta, USA, hvor den verdensomspændende virksomhed præsenterede en robust, sikker, automatiseret og it-aktiveret infrastruktur kaldet Connected Enterprise.

Løsningen starter på fabriksgulvet og går op til skyen, og den kommunikerer via Ethernet/IP, og omkostningerne ved Ether-tilslutningen koster omkring 100 $.

Opbygningen af Connected Enterprise

-Vores produkter er ofte kilden, og vi kan vise måder at organisere, kontekstualisere og anvende business intelligent-værktøjer på, fortsatte Scott Lapcewich.

Rockwell Automation er parat til at hjælpe kunder med at opnå deres data-strategier og levere tjenesteydelser på fire hovedområder:

Forsyne smarte forbundne aktiver, der er lette at kontrollere og give intelligens.

Udførelse af prædiktive analyser for at se anomalier og forebygge problemer.

Udnyttelse af data indenfor lo9vkrav og standardisere processerne..

At give større synlighed i forsyningskæden..

-Når en virksomhed har netværket, de smarte aktiver og Integrated Architecture, kan det tilføje skalerbare MES og tilslutte fabriksgulvet med ERP. I vore egne fabrikker har Rockwell Automation implementeret MES på tværs i virksomheden, skabt business intelligence på Center of Exellence og forbundet den til skyen med Microsoft Azure. Vi er i stand til at bore, analysere og give oplysninger til fabrikkerne for at forbedre kvaliteten, fortsætter Scott Lapcewich

-FactorryTalk ProductionCentre er den eneste MES med både diskrete og enterprisemodeller. Vi bygger modeller til specifikke brancher og applikationer for at gøre det nemmere at programmere.

PlantPAx DCS giver en masse strøm. Vi kalder det moderne DCS. Det bygger på en fleksibel, Integrated Architecture med forbedret proceskontrol, plus diskretion og motionkontrol i en fælles arkitektur. Det er altså blot et system til at støtte, fortæller vicepræsidenten

> *Virsomhedernes fremtid er færre ansatte, en aldrende arbejdsstyrke og mindre anlægsviden.*

Færre ansatte og mindre anlægsviden

-Hvad sker der i fremtidens virksomheder?

-Mange virksomheder står over for en fremtid med færre ansatte, en aldrende arbejdsstyrke og mindre anlægsviden. Det er her, vi kan hjælpe. Systemet anvender kommercielt tilgængelige servere, der let kan forbedres og udvides. Tilbuddene omfatter præfabrikerede løsninger som et industrielt datacenter med Cisco, Panduit og VMware, herunder server, en håndterlig switch og en firewall, der også kan manipulerer, præsterer og konfigurerer.

Ingeniørproduktiviteten kommer fra brug af biblioteker og visualisering. Det er hurtigt og nemt at udvikle samt implementere programmer, som er enkle at vedligeholde. Designværktøjerne er intuitive og nem at bruge på tværs af platforme.

Studio 500 integreret udviklingsmiljø omfatter nu preudviklet applikationer, så brugerne ikke behøver at benytte en kode. Det letter revisioner, reducerer timer og forbedrer kvaliteten. Der bruges de samme værktøjer til nye grænseflader og drev, hvilket reducerer ingeniørtimer.

Tilslut, indsamle og analysere

-Hvad er det Rockwell Automation kan tilbyde?

-FactoryTalk Cloud er et netværk, der opererer på automationsniveau og identificerer Rockwell Automation-udstyr, der samlet og præsenterer sine data til lokal visualisering eller transmission til skyen. En sky gateway flytter resultaterne sikkert til skyen, så de kan forarbejdes til oplysninger ved hjælp af tredjeparts eller enterpriseanalyse. Analysen er dog ikke altid i skyen. Der startes med data, og analysen kan være beskrivende eller diagnostisk på lavere niveauer, og kan ofte automatiseres udefra med intelligente enheder og controllere.

Ved højere niveauer, forudsigende eller præskriptive analyser kræves en eksperts touch. Vi kan bruge enheden niveau analyser for tidskritisk analyse og sende resten af data til skyen til analyse. Det holder it-infrastruktur fra fabriksgulvet.

Ikke alle programmer har brug for skyen, hvorfor skalerbarhed er vigtig. Nogle virksomheder vil starte i det små med individuelle ansøgninger om ydelse, det vil sige OEE på en maskine, produktion det vil sige track og trace eller kvalitet.

Kun få Rockwell Automationskunder har et digitaliseringsinitiativ. Vi anbefaler at have en samtale med os om deres problemer og om hvor, der spildes penge. Hvis vi kan hjælpe, laver vi et forslag til et pilotprojekt for at bevise konceptet.

Mobilisering, sikkerhed og support

-Er det let for medarbejderne at bruge systemet bruge?

-Autodata og præsenteret i dashboards forvandles til data og information for medarbejdere, som er i konstant bevægelse og derfor har brug for mobilitet. Den nye FactoryTalk TeameONE overvåger aktiv sundhed og lader brugerne chatte med og videregive oplysninger til kolleger via smartphones.

ACP ThimManager er en tynd klient, der leverer mobilt indhold til næsten en hvilken som helt enhed. . Video og HMI´er, er dimensioneret til at passe ril skærmen, og oplysningerne er relevante baseret på det individuelle og GPS-position. De rigtige oplysninger kommer til de rigtige mennesker.

Fundamentet er et sikkert netværk. Vores Cisco-partner fortsætter med at give os gode produkter til det. Godkendelse til at beskytte operationer og intellektuel ejendomsret er indbygget i den integrerede arkitektur.

Service lader virksomhederne udnytte deres menneskelige aktiver, så tilsluttede tjenester tilføjes et menneskeligt element, hvilket kunden får mest ud af.

Der er fem servicetilbud: Netværk og sikkerhed omfatter vurdering, design, implementering, overvågning og styring gennem Cisco-certificerede konsulenter med Rockwell Automations ekspertise.

Produkt- og livscyklus-support: Fra Center of Exellence at støtte og træne, hvad der er brug for plus fieldservice.

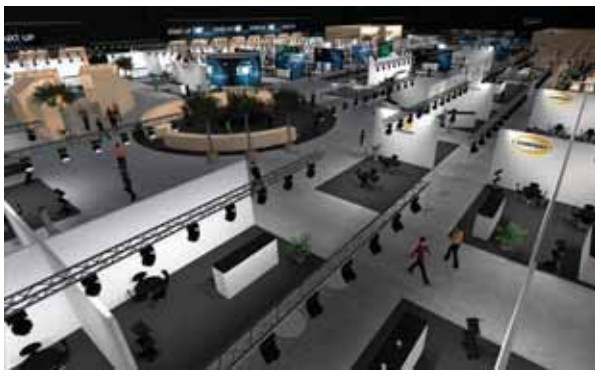
Fjernovervågning og analyser til fejlfinding og være forudsigende anomailer og verserende fiaskoer.

Asset management og pålidelighedstjenester for at optimere afkastet af aktiver.

Mennesker og aktiv sikkerhed: At udnytte produkter og overvåge for at sikre kunderene få mest mulig ud af dem.

Elektronikbranchen bag ny messeevent i Herning

EOT- Electronics of Tomorrow bliver elektronikbranchens mødested, når dørene åbner for første gang i MCH Messecenter Herning i efteråret 2017.



EOT - Electronics of Tomorrow afholdes i MCH Messecenter Herning i dagene 31. oktober til 2. november 2017.

EOT. Elektronikbranchens nye samlingspunkt EOT - Electronics of Tomorrow kommer til at skille sig ud, når den nyudviklede messe afholdes 31. oktober til 2. november 2017 i MCH Messecenter Herning.

Med fremtidens elektronik som omdrejningspunktet byder EOT besøgende indenfor med et nytænkt bud på en messe, hvor konferencer, netværk og udstilling går op i en højere enhed med vækst, udvikling og innovation som den røde tråd.

EOT er nytænkning

Udviklingen af EOT er sket i et tæt samarbejde mellem MCH og brancheorganisationerne Ingeniørforeningen IDA, PE Professionel Elektronik og DI Digital samt en række førende repræsentanter på udstillersiden. EOT-konceptet rummer bl.a. et væld af konferencer, et unikt værtskab for både besøgende og udstillere samt start-ups, der er et særligt område for iværksættere og udviklere.

- Med EOT's komplette og nytænkte koncept med fuld forplejning til både udstillere og besøgende vil vi sætte nye standarder for netværk, vidensdeling og oplevelser. EOT bliver en nyskabende messe, der er på forkant og adskiller sig fra andre aktiviteter i branchen, siger Bo Lybæk, CEO i GPV International samt formand for Elektronikudvalget under DI Digital og bestyrelsesmedlem i DI Digital, der er branchefællesskabet i Dansk Industri for virksomheder inden for it, tele, elektronik og kommunikation.

Attraktivt mødested

EOT henvender sig til besøgende og udstillere inden for elektronikbranchen, og hensigten er, at messen skal være et attraktivt og interessant mødested for en bred skare af blandt andet ingeniører, teknikere, udviklingsfolk, maskinbyggere og indkøbere, som kan blive inspireret til nye løsninger og udviklingspotentialer inden for deres respektive brancher. Især EOT's store fokus på konferencer hilses velkommen af branchen.

- EOT's alsidige konferenceprogram bliver utroligt stærkt med et internationalt tilsnit og fagligt funderede speakere. At man så samtidig kan møde så mange virksomheder i udstillingsområdet gør, at man ikke må gå glip af EOT. En anden stor styrke er det færdige standkoncept og fuld forplejning, der gør det nemt at være udstiller, så vi kan fokusere der, hvor værdien skabes - nemlig på vore kunder, siger Flemming Jensen, adm. direktør i Nohau og formand for PE Professionel Elektronik.

Højprofileret konferenceprogram

Også i Ingeniørforeningen IDA er der begejstring for den nye elektronikmesse i Herning:

- Vi glæder os over de mange attraktive muligheder, som EOT giver vores medlemmer i elektronikindustrien. Dels er der et højtprofileret og spændende konferenceprogram, men start-ups får også egne rammer på EOT, hvor udstillere kan byde ind som mentorer, og dermed bliver der skabt de bedste vilkår for, at iværksættere kan kobles sammen med den mere etablerede del af branchen, siger Henrik Thamdrup, chef for Teknologiske Netværk i Ingeniørforeningen IDA.

Bred opbakning til EOT

Hos MCH vækker det glæde, at elektronikbranchen bakker op om at skabe branchens nye mødested i Herning, hvor innovation og vidensdeling er i centrum.

- Det er en stor glæde at kunne byde elektronikbranchen velkommen i MCH. Særligt fordi branchen har bidraget så massivt til indholdet og udtrykt ønske om at skabe et mødested, der helt i tidens og branchens ånd har stor fokus på innovation og viden. Derfor tak til hver og en, der allerede har bidraget positivt til Electronics of Tomorrow. Vi vil gøre os umage for at leve op til jeres forventninger, siger Georg Sørensen, administrerende direktør i MCH A/S.

hassel.

Administrerende direktør Jukka Pertola, Siemens A/S, overrakte prisen som 'Danmarks Digitale Førertrøje' til CEO Erik Thürmer, Thürmer Tools ApS. Ud over æren følger med prisen også en statuette og en tur for den vindende virksomhed til BMW-fabrikken i Tyskland – en fabrik, der er en af verdens mest digitaliserede.

Danmarks Digitale Førertrøje til Thürmer Tools ApS

Siemens har for første gang uddelt sin nyindstiftede pris 'Danmarks Digitale Førertrøje'. Prisen gik til virksomheden Thürmer Tools ApS for sin fremragende måde at integrere digitaliseringen i virksomhedens DNA.

DIGITALISERING. Siemens har for første gang uddelt prisen Danmarks Digitale Førertrøje. Det skete i samarbejde med Børsen på Digital Transformationskonferencen i København i december måned 2016. Prisen uddeles til en dansk virksomhed, der har udmærket sig særligt i sin brug af teknologi og digitalisering til inspiration for andre.

Digitalisering er fremtiden

- Fremtiden for industriel produktion i Danmark er digitalisering. Vi skal blive ved med at være blandt de bedste i verden til at bruge og inddrage teknologien i erhvervslivet og ikke mindst i produktionsindustrien. Med 'Danmarks Digitale Førertrøje' vil vi gerne støtte op om denne udvikling, siger administrerende direktør Jukka Pertola, Siemens A/S. Han overrakte prisen til CEO Erik Thürmer, Thürmer Tools ApS og roste i den forbindelse virksomheden for 'sin forbilledlige måde at integrere digitalisering i virksomhedens DNA'.

Frem og tilbage fra Kina

Den i fjerde generation familieejede virksomhed har i mere end 100 år produceret værktøj - ikke mindst gevindværktøj - på ret traditionel vis. På et tidspunkt blev det for omkostningskrævende at producere varerne i Danmark, og produktionen blev flyttet til Kina.

Men i de sidste par år er produktionen blevet gennemdigitaliseret. Og det med så stor succes at produktionen i 2015 igen kunne tages hjem til Danmark. Hjertet i den digitale omstilling hos Thürmer Tools ApS er den digitale 3D-printer, der kan lave de enkelte dele i metal eller andet materiale direkte fra produkttegningerne. Thürmer Tools ApS er helt fremme globalt med udnyttelsen af denne teknologi og har opnået patenter på nogle af arbejdsgangene.

Inspiration for andre, danske virksomheder

Umiddelbart efter at have modtaget prisen, udtalte Erik Thürmer: - Vi er utrolig stolte af prisen. Vi er selv en lille virksomhed med under 30 ansatte. Jeg håber vores eksempel kan inspirere andre mindre danske virksomheder til at tage digitaliseringen til sig. For det er slet ikke kun for de store – det er for alle virksomheder. Men det kræver, at man beslutter sig for det og tager skridtet fuldt ud.

jsj

Rustfri, hygiejnisk og IP 69K

... med Kollmorgen servo systemer

- Simpel integration til de fleste PLC systemer
- Udvidet FB til Siemens og A/B PLC systemer
  - Punkt til Punkt bevægelser
  - Gantry mode for synkrone akser
  - Flyvende medfølge-bevægelser
  - CAM styret applikationer
- Alle motorer med et-kabel teknologi
- AKMH-serien IP 69 K Rustfri stål – fødevare godkendt EDHEG
- PDMM – drev serien:
  - Servodrev, motion controller og PLC i én enhed
  - Komplet maskinstyring for flere akser
  - Kan integreres under de fleste PLC systemer

Tlf. 43 71 80 88
Fax 43 71 80 38
www.deltaelektronik.dk

DELTA ELEKTRONIK A/S

BITVA
TEKNISKE LEVERANDØRER

TELECONTROL MED WAGO

IEC 60870-5-101/-103/-104
IEC 61850

IEC 61400
DNP 3

Moduler, der skaber netstabilitet og nettransparens

- eXTRem temperaturbestandig fra −40 til +70 °C
- eXTRem immun over for transienter op til 5 kV og vibrationssikker op til 5g
- Overholder flere IT-sikkerhedsstandarder
- Konfigurering i stedet for programmering
- 3-fasede effektmålemoduler til netanalyse
- Forsyningsstyring for vedvarende energi/direkte aflæsning og håndtering af værdier og status/automatisering af fordelingsnet

www.wago.dk

WAGO Denmark A/S • Lejrvej 17 • 3500 Værløse
Tlf.: 44 35 77 77 • info.dk@wago.com

WE INNOVATE!

ISH

Verdens førende messe
En oplevelsesverden om bad,
Byggeri, energi, klimateknik
Vedvarende energi

Frankfurt am Main
14. – 18. 3. 2017

Water. Energy. Life.

Hele spektret af fremtidssikrede løsninger til bygningsteknik

www.ish.messefrankfurt.com
dimex@dimex.dk
tlf. 39 40 11 22

messe frankfurt

Assens får verdens mest avancerede spildevandsanlæg.

Assens investerer 200 mio. kr. i verdens mest avancerede spildevandsanlæg

Kan være med til at fremme dansk eksport af miljøteknologi.

SPILDEVAND. Assens Forsyning har afsat over 200 millioner kroner til at bygge et nyt renseanlæg, der skal kunne mere end nogen andre renseanlæg i verden Den danske vandbranche får dermed endnu et fyrtårn – et projekt, der skal demonstrere det ypperste, Danmark kan præstere inden for rensning af spildevand, og tiltrække interesserede fra hele verden med henblik på at fremme dansk eksport af miljøteknologi.

Miljøministeriets udviklingsprogram MUDP har netop bevilget støtte til projektet HEPWAT (Higher Environmental Performance in Waste Water Systems), der gennemføres i Assens 2017-2018. Budgettet er på 43 millioner kroner og MUDP finansierer ca. en tredjedel, mens de medvirkende firmaer og institutioner medfinansierer resten. Projektets gennemføres af Assens Forsyning, Grundfos, Krüger, Danmarks tekniske Universitet (DTU Miljø), ARTOGIS, Konsulentfirmaet Ivan Häuser og Bassi Consulting (Frankrig).

Tages i brug i 2019 med nye teknologier

Parallelt med, at dette nye anlæg opføres, udvikler fyrtårnsprojektet nye løsninger til rensning af spildevand på dele af Assens' gamle anlæg, der således kommer til at fungere som et levende laboratorium (LiveLab). De nye spildevandsløsninger, der udvikles i LiveLab'et, dikterer design og funktionalitet i Assens Forsynings nye anlæg. Dette tages i brug i 2019 og vil altså vil være "født" med de nye teknologier.

Fyrtårnsprojektets nyhedsværdi er bl.a.: reduktion af lattergasudslip og af svovlbrinte, samt uvedkommende vand og håndtering af miljøfremmede stoffer. Desuden introducerer projektet nye kombinationer af processer, som forøger renseanlæggets evne til at omdanne organisk stof til bioenergi, og samtidig introduceres renseprocesser, som forbruger mindre energi.

Bindes sammen i styring og overvågning

Med de nye processer overføres mere organisk stof til biogasfremstilling, og der renses kvælstof med mindre brug af luft og organisk stof end traditionelle processer. Det hele bindes sammen i den integrerede styring og overvågning, hvor Big Data fra sensorer i rør og pumper og eksterne datakilder bliver indsamlet og analyseret, og de forskellige processer til opsamling og behandling af spildevandet interagerer og retter sig ind efter hinanden. Historik, online data og fremskrivninger bestemmer, hvilke sammensætninger af spildevandet der er optimale økonomisk og procesmæssigt for renseanlægget samt for drift og levetid af afløbssystemet, og driftsafvigelser forebygges. Det bliver muligt at tilrettelægge rensningen af spildevandet, således at man til enhver tid påkalder den type spildevand, som giver mest værdi (til genanvendelse) og bedre miljø (minimering af CO2 og lattergas udslip). Endvidere skal spildevandssystemet også producere og sælge energi samt købe energi, hvilket tilrettelægges, så købene altid sker, når energien er billigst.

Bruger teknologien "Internet of Things"

Endelig skal der etableres en IT-platform, der skal binde alle projektets aktiviteter sammen. Det nye IT-system udvikles i open source og bruger teknologien i Internet-of-Things, dvs. sørger for, at sensorer, pumpestationer, vejrradarer, droner og en lang række interne og eksterne datakilder taler sammen og interagerer efter en vedtagen automatik. Brugen af gratis open source teknologier gør det langt mere omkostningseffektivt at etablere projektets nye løsninger i andre forsyninger, nationalt såvel som globalt, og er desuden et vigtigt skridt på vejen mod nedbrydningen af IT-"siloer", som p.t. fordyrer og belaster forsyningsvirksomhederne.

> *"Internet of Things" søger for, at det hele bindes sammen.*

Der vurderes at være et betragteligt eksportpotentiale i projektets løsninger, der kan sælges samlet eller som del-elementer, der vil kunne indpasses i eksisterende spildevandssystemer i Danmark og hele verden.

Sikker datakommunikation på skibe

Med 'IT Security by Design' sørger WAGO for sikker datakommunikation på skibe - fra PLC'en til 'skyen'.

WAGO's PFC200-controller etablerer en VPN-tunnel til overførsel af krypterede data direkte via OpenVPN eller IPsec fra controlleren.

DATASIKKERHED. Med den øgede digitalisering og networking om bord på skibe vokser også risikoen for datamisbrug og cyberkriminalitet. Eksisterende beskyttelseszonekoncepter (Defense in Depth-modeller), der omhandler adgangsbegrænsning, netværkssegmentering og overvågningssystemer på mange forskellige niveauer af skibsautomatisering, nærmer sig efterhånden deres grænser. Kravet lyder nu på IT-sikkerhed, der fungerer uafhængigt af tid og sted for fjernadgang – IT-Security by Design: IT-sikkerhed, der på forhånd er integreret i konfigurationen af en layer-baseret sikkerhedsarkitektur i controllerne.

Krypteret datatransmission

Med de Linux-baserede PFC100/200-controllere tilbyder WAGO sådan en teknisk løsning. Uafhængig af applikationen, hvor PFC-controlleren anvendes, registrerer den alle relevante og følsomme måle- og kontroldata, krypterer disse data direkte i styringssystemet ved hjælp af SSL/TLS 1.2-kryptering (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security) og overfører dataene via VPN (Virtual Private Network). Den nødvendige VPN-tunnel til dette formål etableres via OpenVPN eller IPsec direkte fra PFC100/200-controllerne. Dermed er det ikke nødvendigt at etablere en ekstra VPN-tunnel ved hjælp af modem eller router, og hvad der er endnu vigtigere: Strækningen mellem controller og modem krypteres dermed også direkte.

Sikre PFC-controllere

Foruden den layer-baserede sikkerhedsarkitektur er WAGO's PFC-controllere udstyret med andre sikkerhedsegenskaber, såsom passwordbeskyttelse og brugeradministration, en sikker shell-adgang (SSH), firewall og en MAC-whitelist. Da PFC-controllerne som nævnt er Linux-baserede, er der desuden integreret tjenester, som eksempelvis Syslog, FTPs, SFTP, SCP og en SD-kortlæser.

Universelle Ethernet-switches

Sikkerheden om bord tilvejebringes også af WAGO's managed industrial Ethernet-switches, der takket være deres omfattende temperaturområde fra -40 til +70 °C kan anvendes overalt fra kommandobroen helt ned til maskinrummet. WAGO's Ethernet-switches er kompatible med både standard-WAGO-I/O-SYSTEM 750 og XTR-varianten i WAGO-I/O-SYSTEM 750, der er udviklet til ekstreme anvendelsesområder. De understøtter standardiserede redundansprotokoller, som f.eks. STP, RSTP, MSTP, ERPSv2 og den hurtige ringredundansprotokol Xpress-Ring.

Omfattende sikkerhed

Hvad angår IT-sikkerhed, tilbyder WAGO med sine managed industrial Ethernet-switches foruden passwordbeskyttelse og brugeradministration SSL/TLS 1.2-kryptering, båndbreddebegrænsning og -overvågning, MAC-begræns-ning, ARP-inspektion, DHCP-snooping, L2-/L3-adgangskontrolliste og 802.1x-port-adgangskontrol. Desuden er tjenester, såsom SysLog, alarm (pr. mail), SNMP v2, v3 og Backup/Restore, integreret.

jsj

Med et enkelt klik er fæstningselementet klar. Uden brug af værktøj flyttes det let på 19"-profilen, til nem udbygning af IT-rack.

Unik fæstning til IT-rack

Tidskrævende montage og positionering er snart fortid. Komponenter kan nu hurtigt og enkelt installeres og fjernes fra 19"-profilen i et IT-rack med denne simple løsning.

MONTAGE. Den smarte løsning er baseret på et plug & play-princip. En 19"- fæstning til en højdeenhed (1 HE) kan enkelt trykkes på skinnen inde fra og derefter låses. 19"- fæstningen er lavet af forzinket pladestål, så den kan monteres og afmonteres igen og igen, uden brug af værktøj. Løsningen tilbyder samtidig integreret kontakt for at opnå den nødvendige potentialudligning.

Fæstningselementet fra Rittal løser derved opgaven at montere komponenter og udbygge et IT-rack helt enkelt, sammenlignet med de traditionelle clipsmøtrikker.

jsj

Pumper og instrumenter til fødevareindustrien

NYHED
Graco tønde tømmer

Lad Løwener blive din totalleverandør
- din garanti for høj kvalitet og gode priser

Flowmålere

Mütec in-line fugtighedsmålere

Ruhedsmålere

Grün fadpumper

V. Løwener A/S
Smedeland 2 • 2600 Glostrup
Tlf. +45 43 200 300 • Fax +45 43 430 359
E-mail: vl@loewener.dk • www.loewener.dk
ServiceCenter Stilling • Niels Bohrs Vej 31 C • 8660 Skanderborg

LØWENER

Aktiv temperaturkompensation i målesystemer med membranforsats

Tryktransmittere kan leveres med en frontmembran, der beskytter målecellen. Mellem membran og celle benyttes en transmissionsvæske, der sikrer at den mekaniske påvirkning af membranen overføres uforstyrret til målecellen. Da alle væsker udvider sig med temperaturen skal tryktransmitteren forsynes med temperaturkompensation for at få en valid måling.

Af Morten B. Jensen, Klinger Denmark A/S

TRYKMÅLING. Trykmåling er en af de mest udbredte parametre til styring og regulering i dagens procesindustri. Tryk er defineret som den kraft der påvirker et givet areal, og er derfor defineret i grundenheden N/m^2. I daglig tale er det dog SI-enheden Pascal (Pa) eller de mere indarbejdede enheder som bar og mmH_2O, der benyttes. Tryk måles i alle tilfælde som en deformation af et kendt legeme - deformationen kan, alt efter legemets udformning, omsættes til en skala.

Til opgaver inden for trykmåling, hvor mediet ikke må komme i kontakt med de trykbærende dele i måleinstrumentet, eller hvor der ønskes en forbindelse uden 'skjulte lommer', benyttes membranforsatse, også kendt som fremskudte membraner eller kemiske adskillelser, til at transmittere bevægelsen til målecellen.

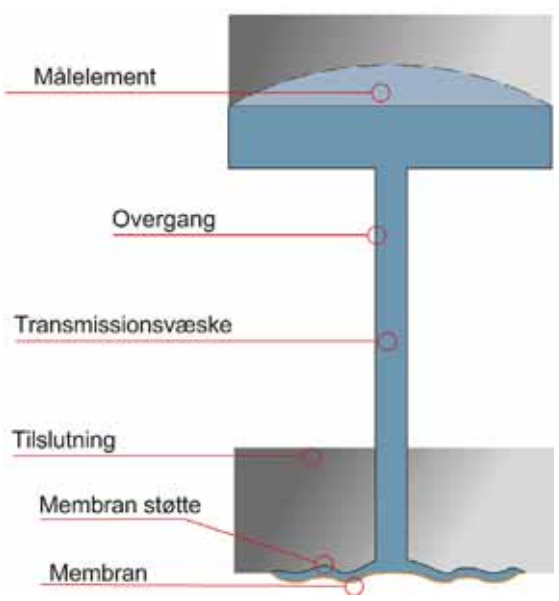


Fig. 1. Opbygning af målesystem med membranforsats.

Målesystemer med membranforsats

Målesystemet er mod processen tætnet med en fleksibel membran der er udført i et materiale som kan modstå mediet. Det indre rum, mellem membran og trykmåler, er væskefyldt, se fig.1. Der benyttes en transmissionsvæske med lav kompressibilitet, som sikrer, at den udvider sig så lidt som muligt ved temperaturændringer (udvidelse betyder øget tryk), ligesom den ikke må have dæmpende virkning, så transmitterens responstid nedsættes. Endelig må olien ikke kunne beskadige mediet, hvis der skulle gå hul på membranen.

De forskellige leverandører har derfor en række transmissionsvæsker til rådighed. Disse dækker varianter, der gør det muligt at måle tryk fra ca. 10 mbar op til 1.600 bar, i temperaturområdet -90°C til +400°C leveret med godkendelser og certifikater for anvendelse.

I væskesystemer kan luftlommer i forbindelsen mellem proces og transmitter virke forstyrrende på målingen, idet luftens kompressibilitet gør at luftlommen først skal presses sammen, hvorved noget af kraften ikke overføres korrekt til målecellen. Derfor udgør membranforsats, overgang og måleinstrument et lukket system, og påfyldning af transmissionsvæske foregår i et særligt apparat, der sikrer at forbindelsen er 100% fri for luft/gas. Forbindelsen forsegles normalt efter påfyldning, så enhver flugt af fyldevæske er sikret.

Målefejl forårsaget af variationer i procestemperaturen

At fremstille en membranforsats er et kompromis mellem mekanisk modstand og fleksibilitet. Et kompromis, som mødes af en kombination af membranens tykkelse og diameter for at give mekanisk modstand samt optimerede membrankonturer, der bruges til at reducere stivheden, se fig. 3.

I tillæg til den mekaniske konstruktion skal der tages højde for transmissionsvæsken, som vil ekspandere når temperaturen øges. En udvidelse, som målecellen vil opfatte som et ekstra

▷▷▷▷

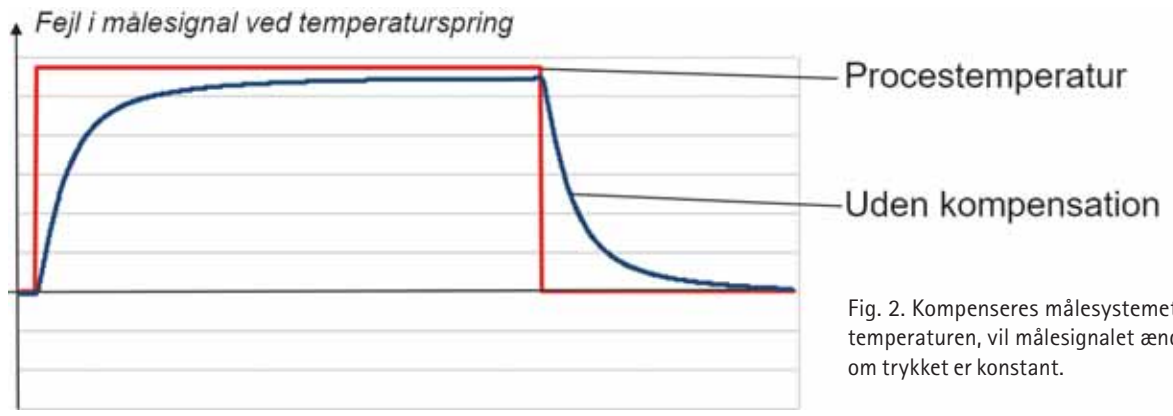


Fig. 2. Kompenseres målesystemet ikke for temperaturen, vil målesignalet ændres, selv om trykket er konstant.

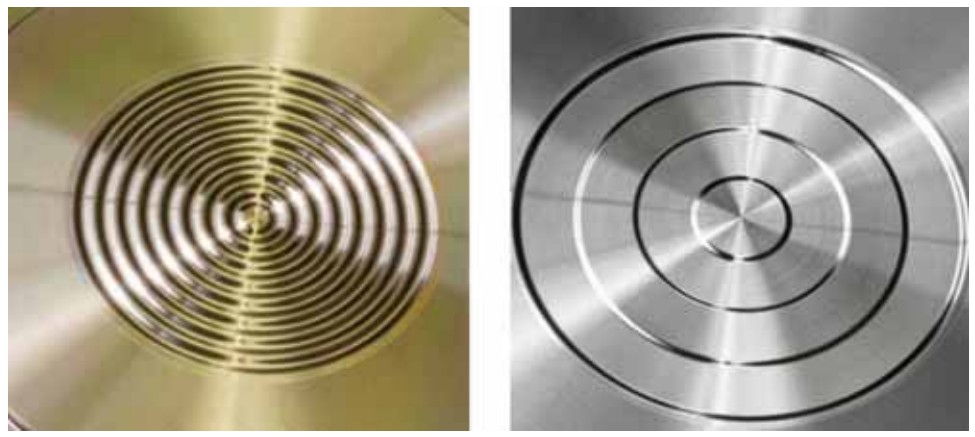


Fig. 3. Membraner leveres med forskellig konturer, der bl.a. fungerer som mekanisk temperaturkompensation.

Frontmembran beskytter målecellen.

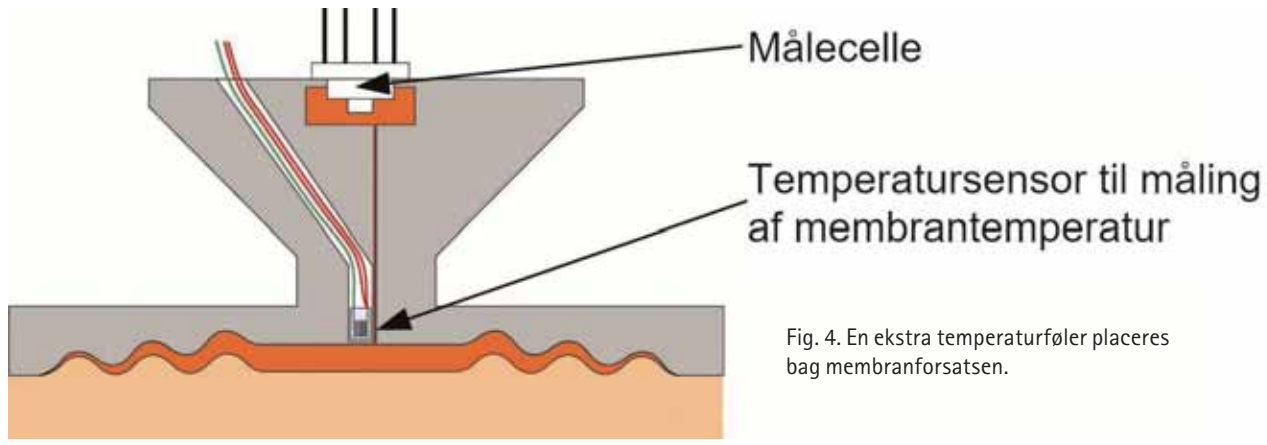


Fig. 4. En ekstra temperaturføler placeres bag membranforsatsen.

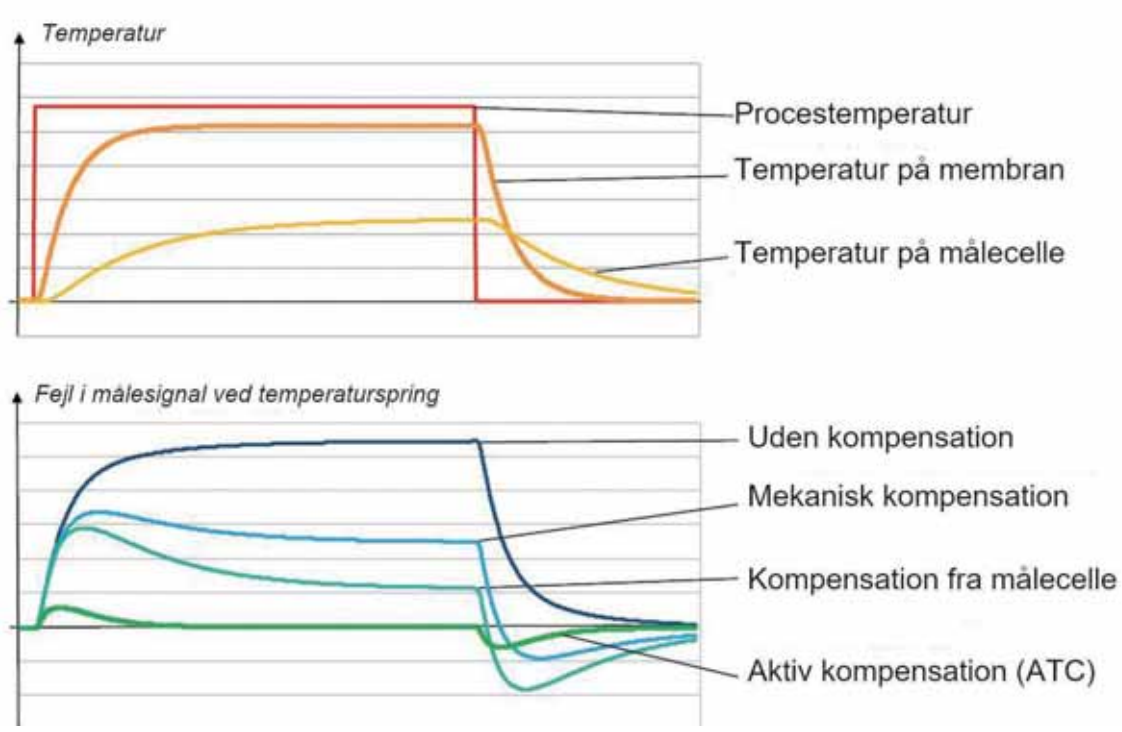


Fig. 5. Sammenligning af effekten på forskellige former for temperaturkompensation.

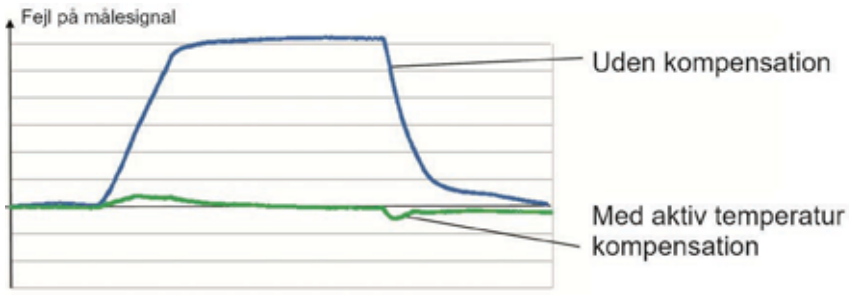


Fig. 6. Eksempel på en reel måling i en temperaturkontrolleret vandtank, der viser potentialet af ATC-teknologien. Til målingen benyttedes en transmitter med lille membranforsats (3/4" Clamp). Som det ses, er temperaturfejlen blev næsten helt elimineret i stationær tilstand, mens der kun er minimale afvigelser fra den nominelle værdi i forbindelse med opvarmning og afkøling.

Transmissionsvæske i lukket system.

tryk, og derfor vil det være et fejltillæg til måleresultatet. Det er således ikke ualmindeligt, at en transmitter vil have fordoblet målefejlen ved en temperaturafvigelse på 10K.

Grænserne for, hvad der er muligt, nås hurtigt, især med små membranforsatse, hvor små ændringer i volumenet betyder store variationer i det målte tryk. Det er derfor nødvendigt at kompensere for procestemperaturen for at få en korrekt trykmåling, se fig. 2.

Fig. 7. Transmitter med ATC-teknologi.

Aktiv temperaturkompensation

Der findes forskellige metoder til at temperaturkompensere en tryktransmitter. Fra mekaniske løsninger, hvor membranens konturer tilpasses, til elektroniske løsninger med temperaturmåling og korrektionstabeller i transmitteren, se fig. 5.

Den mest udbredte metode er at integrere en temperaturmåling i målecellen; en måling der gør, at måleresultatet løbende kan korrigeres i forhold til olietemperaturen ved sensoren.

Løsningen er let at implementere, men har sine begrænsninger, idet membrantemperaturen kan afvige væsentligt fra sensorens temperatur, fordi målecellen placeres længere væk fra processen netop for at reducere temperaturen på denne.

Temperaturmåling integreret i målecellen

ATC kompenserer for temperatureffekten.

Den tyske producent LABOM har derfor udviklet et system kaldet ATC (Active Temperature Compensation), hvor temperaturen af transmissionsvæsken måles både ved målecellen og med en ekstra temperaturføler, der er placeret så tæt på membranforsatsen som muligt, se fig. 7. Den ekstra sensor registrerer således temperaturen af ??væsken lige bag skillemembranen, se fig. 4. Dette giver både en mere valid måling og en betydeligt hurtigere responstid, sammenlignet med en måling på sensoren, og derfor også mulighed for matematisk at korrigere både bedre og hurtigere.

Metoden har vist sig at være meget robust over for ydre påvirkninger, fordi temperaturerne af de største væskemængder i systemet (bag membranen og i foran sensoren) er kendte. Korrektionen kan derfor indstilles, så målefejl er fuldt kompenseret i en stationær tilstand.

Forsøg har vist at målefejl med små membranforsatse kan reduceres med 80-90% i en stationær tilstand.

Konklusion

Temperaturen har stor indflydelse på en trykmålers egenskaber, og temperaturafvigelser kan komme fra såvel medie som omgivelser. Det er heller ikke ualmindeligt, at en transmitter vil have fordoblet målefejlen ved en temperaturafvigelse på 10K. Skal transmitteren arbejde under varierende temperaturforhold, eller stilles der krav til høj målenøjagtighed, er det derfor vigtigt at vælge en transmitter med en kompensation der kan tage højde for variationerne.

Med ATC-teknologien kan temperatureffekten næsten helt fjernes, også på systemer med små membranforsatse, som bl.a. foretrækkes i den farmaceutiske industri, se fig. 6. Den aktive kompensation sikrer således en sikker og præcis måling både under drift, rengøring (SIP) og ikke mindst under de hurtige gradienter, som forekommer mellem de to tilstande.

Siemens hovedkvarter i München:

Dansk arkitektur og tysk bygningsautomatisering

Siemens nye hovedkvarter i München er et mønstereksempel på, hvordan kombinationen af moderne arkitektur og avanceret bygningsautomatisering kan føre til en af verdens mest energirigtige og miljømæssigt bæredygtige bygninger.

Af John Steenfeldt-Jensen

BYGGERI. I sommeren 2016 åbnede Siemens AG sit nye hovedkontor på Wittelsbacher Platz tæt på centrum i hjertet af München. Bygningen, der har et samlet etageareal på over 45.000 m², er tegnet af det danske arkitektfirma Henning Larsen Architechts, og er på alle måder et meget spændende byggeri, idet det både omfatter det nye kontorkompleks samt det historiske Palais Ludwig Ferdinand, som var en del af Siemens tidligere hovedkontor i München.

Hovedindgangen til Siemens hovedkvarter i München.

> *Tegnet af Henning Larsen Architechts.*

Dansk byggeleder

Dette samt en række byplanmæssige og miljømæssige krav til et nybyggeri midt i München har givet store udfordringer til både arkitekter, ingeniører og entreprenører i løbet af en seksårig byggeperiode. Byggestyringen er foretaget af Siemens egen ejendomsafdeling, Siemens Real Estate, med danske Jesper Friis som ansvarlig byggeleder. Både tidsmæssigt og budgetmæssigt er byggeriet gennemført som planlagt.

Et mønstereksempel

- Resultatet af det nye byggeri er blevet meget tilfredsstillende, idet byggeriet med hensyn til både arkitektur, bæredygtighed og energieffektivitet er et mønstereksempel: 90% mindre strømforbrug, 75% mindre vandforbrug og 90% mindre CO_2-belastning en i det gamle bygningskompleks. Endvidere har byens borgere fået et nyt spændende byrum, idet atriumgården i gadeplan er åben for offentligheden med café, restaurant, kunstudstillinger m.v., fortæller Jesper Friis.

> *90% mindre strømforbrug og CO_2-belastning.*

Cirka 1.200 Siemens-ansatte arbejder i huset i et moderne arbejdsmiljø med åbne og rummelige kontorer og mødelokaler samt uformelle samlingspunkter, hvor de ansatte på tværs af arbejdsgrupper kan mødes og drikke en kop kaffe sammen.

Under og over jorden

Bygningsmæssigt dækker bygningerne cirka 11.000 m² i ni etager. Heraf er de tre etager ned til 14 m under jorden, en etage er i gadeplan, fire etager er kontorer og de to øverste etager er til diverse mødefaciliteter og tekniske installationer. I de øverste kælderetager er der blandt andet parkeringspladser til 450 biler og 200 cykler med ladestationer til både el-biler og el-cykler. I de nederste kælderetager er der tekniske installationer for varme, ventilation, elforsyning m.v.

> *Energilager i 8.500 m² stor og 1,2 m tyk betonplade.*

Leder af Siemens Facility management Partner SPIE GmbH Michael Bär, t.v., og og teknisk chef Jesper Friis, Siemens Real Estate, t.h., viser rundt i de tekniske installationer i kælderetagen.

> *Underetagen er åben for offentligheden.*

Siemens bygningsautomatisering

- Alle delsystemer i bygningen såsom luftkonditionering, lys, energiforsyning, video-management samt brand- og røgalarmer og adgangskontrol styres med Siemens bygningsstyringssystem DESIGO. I alt er der i bygningen omkring 30.000 datapunkter, der analyseres kontinuerligt – blandt andet 5.000 brand- og røgalarmer. Via styringsmodulet RoomOptiControl kan medarbejderne individuelt styre belysning og rumklima og modtage energibesparende tips. Ventilationen i rummene styres bl.a. ved hjælp af CO2-sensorer, der måler på de tilstedeværendes udånding af CO2 og regulerer udsugning og tilførsel af frisk luft efter dette. Belysningen i lokalerne sker ved hjælp af 7.400 LED-armaturer, hvilket betyder en besparelse på cirka 50% i forhold til konventionel belysning. Yderligere 25% spares ved anvendelse af intelligent styringsteknologi i form af dagslyssensorer, bevægelsessensorer etc.

▷▷▷▷

På bygningens tag er der udsigt til Münchens 'skyline' og 1.300 m² solpaneler.

I de nederste kælderetager er der tekniske installationer for varme, ventilation, elforsyning m.v.

Den nye bygning er bygget op omkring en overdækket atriumgård.

Offentligheden har adgang til atriumgården i gadeplan, hvor der er café, restaurant, kunstudstillinger m.v.

Overalt i bygningen er der adgang til både lukkede og offentlige datanetværker via W-LAN, internt mobilnetværk, LED-skærme og info-vægge samt den nyeste medieteknologi, fortæller Jesper Friis.

Energilager i betonfundamentet

- Fundamentet i bygningen udgøres af en 8.500 m² stor og 1,2 m tyk betonplade, der samtidig tjener som termisk regulator for bygningens varmeforsyning. I betonpladen er indstøbt cirka 70.000 m vandrør, hvorigennem der strømmer 100 m³ vand i timen. Om vinteren oplagres varmeenergi fra varmepumper i pladen og om sommeren fungerer pladen som køleelement for luftkonditioneringen.

På bygningens tag er der opsat 1.300 m² solpaneler, der bidrager med cirka 300 kW til bæredygtig energi. Samtidig opsamler man på hele tagfladen cirka 1.500 m³ regnvand om året, der anvendes til toiletskyl og vanding af planter på de udendørs arealer.

> *Tre etager ned til 14 m under jorden.*

Store besparelser og mindre CO_2-udslip

- Alle disse energi- og miljømæssige tiltag betyder blandt andet, at CO_2-udslippet fra bygningerne er blevet reduceret med næsten 90% i forhold til de gamle bygninger og at forbruget af primærenergi er faldet med 88,5% til 40 kWh pr. m² gulvareal. Det betyder, at bygningerne nu bruger cirka 90% mindre strøm end de gamle bygninger. Besparelserne til opvarmning svarer til 550 m³ fyringsolie om året, slutter Jesper Friis.

Bygningen er af Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, DGNB, og den internationale organisation Leadership in Energy and Environmenttal Design, LEED, blevet platincertificeret som nulenergibygning.

95%
eller højere
on-time levering*

The Connected Enterprise
Demand

Er din virksomhed "connected"

Øg ydeevne og kundetilfredshed ved at integrere intelligente operationelle aktiver med forretningssystemer.

Realisér øget synlighed i produktionen for effektiv tilpasning og evne til at reagere hurtigt på udvikling i efterspørgslen.

Læs mere om "The Connected Enterprise" på vores website:
www.rockwellautomation.com/connectedenterprise

Rockwell Automation

Allen-Bradley • Rockwell Software

Copyright © 2016 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved. AD2014-43-US.
* Manufacturing Metrics that really Matter, 2014 LNS Research and MESA International.

Lean og Simplimize:

Vil du forbedre processen eller helt fjerne den?

Skal man bruge Lean eller den nye Simplimize-metode, når der skal procesoptimeres? Artiklen sammenligner de to metoder.

Af Rasmus Pedersen, Certificeret Simplimize-konsulent, Worm Development

Lean handler kort og godt om procesoptimering og om at gøre tingene rigtigt.
Simplimize handler også om at gøre tingene rigtigt, men med fokus på at gøre de rigtige ting rigtigt.

OPTIMERING. Simplimize er 'den nye dreng i klassen', når du skal forenkle og optimere din forretning - et område, hvor Lean i mange år har været både førende og dominerende.

Men hvad er forskellen egentlig på Simplimize og Lean?

Det spørgsmål møder jeg ofte i min rolle som certificeret Simplimize-konsulent. Simplimize og Lean har nemlig tre væsentlige fællestræk - og det er nok årsagen til, at folk stiller spørgsmålstegn ved forskellene.

Lad mig starte med de tre fællestræk:

- Simplimize og Lean handler begge om optimering og om at skabe mere værdi med de samme ressourcer.
- Begge discipliner har forenkling og reduktion af spild som bærende tankegang.
- Begge appellerer de til virksomheder, hvor man ønsker at blive bedre til at fokusere på netop det, der gør en forskel for kunden.

Gør du de rigtige ting forkert? Eller gør du blot tingene rigtigt?

Hvordan adskiller Simplimize og Lean sig så fra hinanden? Når jeg sammenligner det gennemsnitlige Simplimize-projekt med det gennemsnitlige Lean-projekt, tegner der sig i praksis én væsentlig og overordnet forskel: de strategiske overvejelser omkring produktprogrammets opbygning.

Langt de fleste Lean-projekter, der bliver gennemført i danske fremstillingsvirksomheder, tager produktprogrammets opbygning mere eller mindre for givet. Du optimerer og tilpasser produktionen med afsæt i dit eksisterende produktprogram ud fra en målsætning om, at værdiskabelsen i processerne sker på den mest optimale måde med mindst muligt spild.

Det handler kort og godt om procesoptimering og om at gøre tingene rigtigt.

Simplimize handler også om at gøre tingene rigtigt, men med fokus på at gøre de rigtige ting rigtigt.

Med Simplimize synkroniserer du dit marked, dine produkter og din produktion ved at tage udgangspunkt i den profitable del af dit marked, hvorfra du skaber en optimal grad af fleksibilitet og sammenhæng mellem dit produktprogram og din produktion.

Simplimize tvinger dig kort og godt til at stille dig selv disse fire spørgsmål:

- Hvilke kunder vil jeg have fat i?
- Har jeg de rigtige produktvarianter på markedet?
- Hvordan skaber jeg en afgrænsning i markedet, et produktdesign, en produktion og en værdikæde, der er afstemt med hinanden?
- Hvordan kan jeg bruge produkterne til at forenkle og optimere min virksomhed?

Simplimize og Lean er ikke hinandens modsætninger

Når du skal optimere din forretning, er den ene tilgang ikke bedre end den anden. Tværtimod. Simplimize og Lean supplerer faktisk hinanden rigtig godt. Ansku derfor de to tilgange som to komplementære måder at skabe synergi i din virksomhed.

Med Simplimize sætter du de overordnede rammer for produktprogrammet og driften. Med Lean excellerer du mere operationelt i at skabe den mest produktive værdikæde inden for de rammer, du har skabt med Simplimize.

Måske lidt skarpt sat op er den væsentligste forskel i tilgangen til optimering med henholdsvis Simplimize og Lean derfor denne:

Kig på processen, hvis du vil forbedre processen (Lean). Kig først på produktet, og du kan måske helt fjerne processen (Simplimize).

God fornøjelse med både Simplimize og Lean.
Læs mere om Simplimize på www.simplimize.dk

Cylindriske, præcisions og skråtskårne tandhjul samt tandstænger

- Ca. 23.000 varenumre - til omgående levering
- Bestil i dag - få varen i morgen

Leveres i Stål, Hærdet, Rustfri, Messing, Pom og forefindes i flere forskellige moduler fra 0,3 til 5.

Leveres i Stål, Hærdet, Rustfri, Messing, Pom og forefindes i flere forskellige moduler fra 0,3 til 8 samt pitch 5 og 10.

PARLOCK A-S
Maskinteknik

Meget mere information: **www.parlock.dk**
Ring eller mail og få vort 800 siders katalog tilsendt.
Eller download kataloget som PDF.

PARLOCK A-S · NIMBUSVEJ 5 · 2670 GREVE · TLF.: 43 90 61 00 · www.parlock.dk · info@parlock.dk

Proline 300/500
Flow teknologi for fremtiden

De nye flowmålere Proline 300 og Proline 500 tilbyder unikke fordele gennem hele livscyklussen i dit anlæg. De er baseret på årtiers erfaring i sikkerhedsrelaterede applikationer og er udviklet helt i henhold til SIL (IEC 61508).
På grund af unikke funktioner - såsom webserver, WLAN, WirelessHART, Industrial Ethernet, eller Heartbeat Technology med omfattende diagnostiske og kontrolfunktioner, vil Proline flowmålerne kunne maksimerere dit anlægs sikkerhed og tilgængelighed.

- Multifunktionelle transmittere - kan kombineres med alle populære og gennemtestede Promass og Promag sensorer
- Problemfri systemintegration via HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, EtherNet/IP og PROFINET

Læs mere om de nye Proline flowmålere her: www.dk.endress.com/proline300500

Endress+Hauser A/S
Poppelgårdvej 10-12
DK-2860 Søborg

Tel. +70 131 132
Fax +70 132 133
info@dk.endress.com
www.dk.endress.com

Endress+Hauser
People for Process Automation

CeBIT 2017:

d!conomy – uden grænser

Hovedtemaet på CeBIT 2017 er 'd!conomy – uden grænser', der henviser til det kæmpepotentiale, der er I digitaliseringen. Samspillet på tværs af en ufattelig række digitale teknologier giver et hidtil uset innovationsniveau og åbner døren for disruptive teknologier.

Dette års CeBIT har stærk fokus på applikationerne, og messen vil fungere som udstillingsvindue for relevante, praktiske eksempler på digitalisering inden for robotteknologi, automatisering og produktion.

MESSE. I dagene 20. til 24. marts 2017 afholdes en af verdens største IT-messer, CeBIT 2017, i Hannover. Den digitale transformation er sporbar overalt, og ikke mindst inden for automatisering har digitaliseringen nedbrudt de eksisterende grænser og strukturer, og samtidigt åbnet døre for helt nye interfaces mellem mennesker og teknologi. Som verdens førende messe inden for digitalisering i alle brancher og på alle niveauer vil CeBIT 2017 fokusere på de mange muligheder, der ligger i den digitale transformation. Hovedtemaet på CeBIT 2017 er 'd!conomy – uden grænser', hvilket beskriver de muligheder, der ligger i digitalisering og nye teknologier.

Nye teknologier og muligheder

Den digitale transformation styres af nye teknologier og muligheder som AI (artificiel intelligence), virtuel & augmented reality, autonome systemer, 3D-print, humanoide servicerobotter og droner. Et stigende antal IoT (Internet of Things) applikationer giver en positiv interaktion og nye former for samarbejde mellem mennesker og teknologi, og udviklingen er nu kommet så langt, at det nu handler om at transformere IoT-applikationer og nye teknologier til konkrete forretningsmuligheder.

Praktiske eksempler på digitalisering

Derfor vil dette års CeBIT have endnu stærkere fokus på applikationerne, og messen vil fungere som udstillingsvindue for relevante, praktiske eksempler på digitalisering inden for så forskellige sektorer som automatisering, trafik, bank- og forsikringsverdenen, handel, sundhedssektoren og administration, hvor særudstillinger vil vise, hvordan digitalisering påvirker alle dele af erhvervsliv og samfund.

Interaktionen mellem de nye teknologier

Som verdens vigtigste fagmesse for IT placerer CeBIT sig som flagskib for digitaliseringen og den digitale transformation overalt i vores hverdag. Messen henvender sig da også til beslutningstagere inden for såvel digitale virksomheder som fremtidens digitale, offentlige administration. I ordet 'd!conomy' ligger nøglen til den fremtid, vi måske kan kalde 'Work 4.0'. Men man skal kunne se interaktionen mellem de nye teknologier for at udnytte de forretningsmuligheder, den digital transformation byder på.

Guided rundtur på messen

CeBIT 2017 vil vise de nye teknologier på en applikationsorienteret måde med datastyrede forretningsmodeller og værdikæder, som i stor skala bliver præsenteret på messen. Der vil være en speciel event i form af en 'discover d!conomy' tour, som er en målrettet præsentation af individuelle sektorer på messen. Turen vil være rammen for dannelsen af netværk mellem beslutningstagere inden for erhvervsliv, politik og samfund – og vil måske føre til spændende diskussioner mellem topchefer, der besøger CeBIT.

CeBIT – en global event

CeBIT i Hannover er verdens førende IT-messe inden for alle dele af industrien og samfundet, og hvert forår tiltrækker messen omkring 3.000 udstiller og mere end 200.000 besøgende. Partnerland på CeBIT 2017 er Japan, som er et af foregangslandene, når det dreje sig om digitalisering. Europa vil kunne lære af Japan, når det drejer sig om kreativitet og nye tilgange til teknologi og forretningsliv, og de besøgende får mulighederne for at lære af de bedste virksomheders potentiale under CeBIT-messen. **jsj**

Den digitale transformation styres af nye teknologier og muligheder som AI (artificiel intelligence), virtuel & augmented reality.

CeBIT i Hannover er verdens førende IT-messe inden for alle dele af industrien og samfundet, og hvert forår tiltrækker messen omkring 3.000 udstiller og mere end 200.000 besøgende.

Robuste og nøjagtige tilbagemeldinger

Det sikres med robuste og pålidelige regulatorer og instrumenter.

CONTROLLERE. Dårlig ventilpræstation skabt af hysterese, ulinearitet eller forkert type af smart ventilpositioner kan underminere hele din ventilapplikation.

Man kan sikre ventiler fungerer, som det var tiltænkt, ved at anvende robuste og pålidelige regulatorer og instrumenter.

Askalons FIELDVUE Controlleren er snart solgt i 2 millioner eksemplarer verden over og er overlegent den mest anvendte positioner.

DVC2000 med sin enkelhed og ydeevne betyder, at kunden tør køre din proces nærmere setpunktet. Det indebær, en bedre produktkvalitet og lavere produktomkostninger.

Ingen unødvendige dødbånd

Med FIELDVUE ventildiagnostik kan sikres, at ventilens friktion eller hysterese ikke stiger og skaber unødvendige dødbånd i processen.

Hvorfor ikke lade FIELDVUE positioneren give alarm via AMS DEVICE MANAGER om eventuelle luftlækager eller reguleringsafvigelser i realtid.

DVC2000 benytter sig af berøringsfri tilbagemelding, som er meget mere robust og nøjagtig sammenlignet med andre tekniker for tilbagemelding af ventilens position.

Med trykknapper og integreret display bliver arbejdet med idriftsætning og initiering enkelt.

www.askalon.dk

hassel.

AMS DEVICE giver alarm om lækager eller reguleringsafvigelser.

No longer miss a bus with our Safety Gateways

AUTOMATION
Del av: INDUSTRIMÄSSORNA SYD 2017
29–30 mars 2017 | Malmömässan | Malmö

Safety Basic Monitor with Ethernet-interface - now also small Safety applications can be coupled safely

Safe Link over Ethernet

Safety Technology by Bihl+Wiedemann

- Safe Link over Ethernet: The simplest way of coupling many safe signals
- Optimal PLC connection via fieldbus, all diagnostic data in the controller, safety and standard signals mixed
- Universally expandable with Safety I/O Modules + Standard I/O Modules in IP20 or IP67, Speed Monitors for up to 40 axes, Safety Relay Output Modules

More information on your application safety at:
www.bihl-wiedemann.dk

Bihl+Wiedemann Nordic ApS | Phone: + 45 70 27 60 20
DK - 3450 Allerød | Fax: + 45 70 27 60 21

Bihl + Wiedemann
THE AS-INTERFACE MASTERS

De nye Proline 300/500 flowmålere fra Endress+Hauser sikrer, at driftspersonalet modtager omfattende diagnostik, proces- og måledata.

Flowmålere med nye funktioner og egenskaber

Endress+Hausers nye serie af flowmålere Proline 300/500 har en række nye egenskaber, som gør dem velegnede til de fleste applikationer i procesindustrien. Fra kvantitativ måling og procesovervågning til overvågningsopgaver eller målinger i custody transfer applikationer.

Takket være de installerede WLAN funktioner, kan diagnosticerings-, vedligeholds- eller servicedata ses eller hentes på stedet ved hjælp af remote funktionen.

FLOW. For at sikre den højeste produktkvalitet og procestilgængelighed har Endress+Hauser, der i mange år har haft stor succes med deres populære Proline flowmålere til flowmåling af væsker, gasser og damp, lanceret en helt ny serie Proline flowmålere med unikke funktioner.

Øgede krav til sikkerhed, effektivitet og kvalitet

Udgangspunktet for udviklingen af de nye Proline flowmålere har været, at man i mange brancher oplever øgede krav til sikkerhed, effektivitet og kvalitet. Ydermere må processystemoperatørerne også kæmpe med stigende omkostninger samt pres fra konkurrenterne. Med mulighederne for digital interkonnektivitet, som vinder større og større indpas inden for procesautomatisering, er det også umuligt at lade 'Industry 4.0' gå ubemærket hen.

Nye, innovative funktioner og egenskaber

De nye Proline 300 og Proline 500 flowmålere har nye, innovative funktioner og egenskaber, som gør dem velegnede til de fleste applikationer i procesindustrien. Fra kvantitativ måling og procesovervågning, til overvågningsopgaver, eller målinger i custody transfer applikationer. Proline 300/500 måler ikke kun flowet i rørene med stor nøjagtighed, de giver også et kig ind i processen, samtidig med at de sikrer, at operatøren modtager et væld af vigtige diagnostik- og procesdata. Brugerne drager fordel af dette på mange måder, eksempelvis via optimal procesovervågning, færre perioder med nedetid, og dermed en mere effektiv processtyring.

Stor sikkerhed under drift

Proline 300/500 flowmålerne er blevet udviklet i overensstemmelse med SIL (IEC 61508), hvilket garanterer den største sikkerhed under drift. Advarselsmeddelelserne, der vises i tilfælde af en fejl, er i overensstemmelse med NAMUR NE107, som bidrager til driftssikkerheden, da de med det samme og med største tydelighed indikerer, hvis et apparat er defekt, kræver vedligehold eller kører uden for de foruddefinerede specifikationer.

Multivariable og højkvalitetssensorer

Som moderne og avanceret transmitter, kan Proline 300/500 frit kombineres med hvilken som helst af Promass (Coriolis) og Promag (elektromagnetisk) sensorerne, hvilket har givet en succesfuld løsning for mange kunder. Afhængig af måleprincippet, kan forskellige procesvariabler blive målt på samme tid ved brug af bare ét instrument: Med Coriolis flowmålingsprincippet kan der også måles masseflow, volumenflow, densitet, koncentration, viskositet, eller temperatur; hvor det elektromagnetiske måleprincip kan måle volumenflow, temperatur og elektrisk ledningsevne.

Kalibreret inden leveringen

Hvert Proline 300/500-instrument kontrolleres ved hjælp af akkrediterede og fuldt sporbare kalibreringsfaciliteter inden levering (ISO/IEC 17025). Kalibreringen gælder i hele verden og garanterer dermed det samme høje niveau af kvalitetsmåling, uanset hvor produktionsstedet er placeret. Sensorernes robuste design garanterer også optimal måleydeevne, selv under vanskelige procesbetingelser.

Mange informationer fra processen

Proline 300/500 er udstyret med funktioner, som giver brugeren et væld af procesinformationer. Det er ikke kun muligt at hente instrument-, diagnostik-, service- eller procesdata via kontrolrummet. Nu kan samme information fås direkte på målestedet takket være en web-server, der er integreret i instrumentet. Dette giver mulighed for direkte tilslutning til en bærbar computer uden behov for yderligere software eller hardware. Det er samtidigt muligt, via den installerede trådløse WLAN, at tilgå de fleste data remonter, hvilket giver mulighed for at forenkle fremtidig service og vedligehold.

Med Endress+Hausers HistoROM datalagringskoncept bliver data automatisk gemt, og endvidere bliver også konfigurationsdataene for et måleinstrument automatisk gemt efter et servicebesøg.

Fingeren på pulsen i processen

Med Heartbeat Technology tilbyder de nye Proline flowmålere en høj grad af diagnosemuligheder fra målerør til udløb. Med denne unikke funktion er det muligt at udføre en sporbar, intern kontrol i henhold til ISO 9001 uden behov for eksterne værktøjer. Kontrollen kan startes via fjernadgang og uden nogen indtrængen i processen. Med HeartBeat teknologien kan brugeren hurtigt få et dokumenteret bevis på, om flowmålerne stemmer overnes med specifikationerne – hvilket reducerer risici og sikrer produktets kvalitet. Dette gør det samtidigt muligt at udvide kalibreringscyklussen på kritiske målepunkter og dermed spare tid og penge.

Forberedt på 'Industri 4.0'

Proline 300/500 har et meget stort udvalg af signaludgange og protokoller: HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, EtherNet/IP, og PROFINET. Dette sikrer, at brugerne er i stand til at integrere flowmålerne problemfrit i deres eksisterende infrastrukturer eller automationssystemer. Takket være den konstante strøm af diagnostik- og måledata - fra sensoren til processens styresystem - er hidtil usete muligheder nu ved at blive virkelighed, hvilket sikrer en sikker og effektiv processtyring.

jsj

Sænk vedligeholdelsesomkostningerne

Feltbussegmentet kan hurtigt sikres eller verificeres.

KOMMUNIKATOR. Den nye kommunikator AMS TREX fra Askalon har en bedre og mere moderne brugerflade, og så er den robust og i egensikker udførsel.

TREX hjælper med at fejlfinde i felten og at isolere problemerne, der hurtigt kan løses, så instrumenter eller ventiler kan kobles tilbage i drift igen.

Med nyt frisk brugerinterface, modulopbygget samt fremtidssikret bliver den et standardinstrument.

Via AMS Valvelink Mobile udføres ventilanalyser enkelt på stedet og lave den rigtige konfiguration.

Med forskellige typer af feltdiagnostik kan man hurtigt sikre eller verificere feltbussegmentet.

Med indbygget loopmåling behøver man ikke længere at tænke på at tage et måleinstrument eller en 250 ohms modstand med sig ud, FORDI det er allerede indbygget i kommunikatoren.

www.askalon.dk

hassel.

Kommunikator der sænker vedligeholdelsesomkostninger.

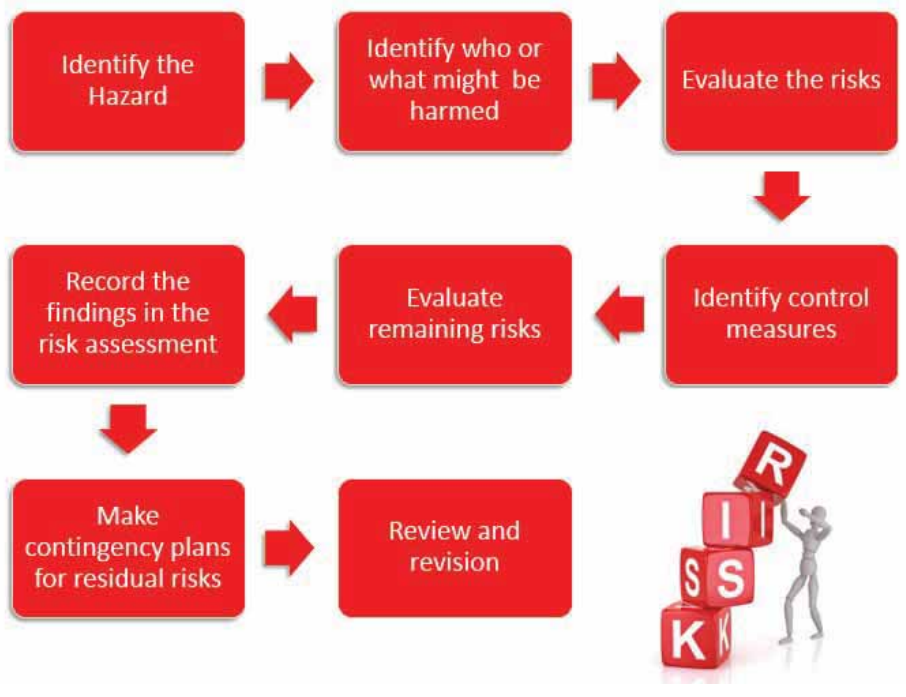
Automatik SikkerhedsGuide

Risikovurdering af maskiner

Risikovurdering skal sikre at arbejdet med maskiner udføres uden risiko.

Af Jørgen Sommer.

RISIKO. Inden markedsføring og levering af en maskine til brug skal fabrikanten sikre sig at den opfylder de væsentlige sundheds og sikkerhedskrav. Dette krav fremgår af maskindirektivets artikel 5.



> *Mindstekrav: VSSK*

Herudover skal al dokumentation være udarbejdet med brugsanvisning, overenstemmelseserklæring og teknisk dossier. Og CE mærkningen skal være anbragt på maskinen.

Hvis maskinen også skal opfylde andre direktiver, betyder CE mærkningen, at maskinen ligeledes opfylder bestemmelserne i disse andre direktiver.

Generelle principper

I maskindirektivets Bilag-I står der:

Maskinfabrikanten skal sørge for, at der bliver foretaget en risikovurdering med henblik på at fastlægge de sikkerheds- og sundhedskrav (VSSK), der knytter sig til den pågældende maskine. Maskinen skal derefter konstrueres og fremstilles under hensyntagen til resultaterne af denne analyse.

Ved ovennævnte iterative risikovurderings- og risikonedsættelsesproces skal fabrikanten:

- Fastlæg maskinens begrænsninger (tilsigtede brug og enhver forkert brug der kan forudses).
- Fastlæg de farer, som kan opstå og de dermed forbundne farlige situationer.
- Vurder risiciene under hensyn til alvoren af en eventuel ulykke eller helbredsskade på og sandsynligheden for, at der sker sådan skade.
- Vurder risiciene med henblik på at bestemme, om det er nødvendigt at begrænse dem.
- Fjern farerne eller begræns risiciene i forbindelse med disse farer ved at anvende beskyttelsesforanstaltninger i den prioritetsfølge, der er angivet i Bilag-I punkt 1.1.2.b.

> *Acceptabel risiko!*

Mindstekravene

De forpligtelser, der følger af de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav (VSSK) gælder ikke blot, hvis den pågældende maskine frembyder en fare, når den benyttes på de betingelser, fabrikanten eller dennes repræsentant har foreskrevet, men også under forudseelige unormale forhold.

De væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav (mindstekrav) i Bilag-I er bindende. Under hensyn til det tekniske stade er det muligt, at de fastsatte mål ikke kan nås så skal maskinen konstrueres og fremstilles med henblik på i videst muligt omfang at opfylde disse mål.

Udlevering af risikovurderingen

Risikovurderingen er fabrikantens ejendom, og skal kun udleveres til myndigheden. Kunder har kun krav på at se fabrikantens risikovurdering, hvis kravet er stillet i kontrakten.

Det kan anbefales at brugeren forlanger risikovurderingen udleveret, idet den kan anvendes ved brugerens lovpligtige gennemgang før maskinen tages i brug.

EN/ISO 12100 standard

Standarden beskriver detaljeret strategien for risikovurdering og risikonedsættelse på maskinen.

AT vejledning

Arbejdstilsynet har udgivet en vejledning i risikovurdering: 8.2 - Risikovurdering af maskiner og tekniske hjælpemidler samt 8.2 – Bilag.

Stort produktprogram og indgående teknisk viden

Hos Bürkert finder du magnetventiler til enhver opgave; til vand og andre neutrale medier, til gasarter, aggressive medier, damp, høje temperaturer, dybt vakuum og højt tryk, samt eksplosionssikre og certificerede magnetventiler – og alle de specielle.

WE MAKE IDEAS FLOW
Ring på 44 50 75 00 eller besøg www.burkert.dk

Få overblik og svar lige ved hånden
Modtag vores ventilguide og produktkatalog

Scan koden
eller gå ind på
http://bit.ly/magnetventiler

Proces Dage 2017:

Seminarer, produktpræsentationer, udstilling, networking og guidede ture

I dagene 15. – 16. marts 2017 afholder Insatech A/S sine Proces Dage 2017 i Odense Congress Center. I år med nye tiltag som guidede ture og gæsteforelæsere på konferencerne.

Af John Steenfeldt-Jensen

Insatech har inviteret flere af sine leverandører til at være til stede på individuelle stande i udstillingshallen. Her har de taget en række af deres produkter med, og er klar til at svare på spørgsmål og hjælpe med at finde den mest optimale løsning på specifikke opgaver.

EVENT. Gennem flere år har Insatech A/S med stor succes afholdt sine Proces Dage i Odense Congress Center. I år finder de sted i dagene 15. – 16. marts 2017, hvor man byder alle velkommen til konference, udstilling og networking og guidede ture. I alt bliver der i de to dage afholdt 40 seminarer om procesoptimering, instrumentering og produktnyheder.

Videndeling og praktisk læring

Proces Dage henvender sig til industrier som Pharma, Biotek, Føde- og Drikkevarer, Offshore, Energi- produktion og Olie & Gas samt generel industri. På seminarerne deler Insatech ud af sin viden - særligt inden for de områder, hvor man oplever stor efterspørgsel, hvor der er kommet ny teknologi på banen eller hvor lov eller interesseorganisationer ændrer eksisterende standarder.

På dette års Proces Dage vil der særligt blive lagt vægt på det praktiske aspekt i læring. De fleste af deltagerne kommer fra en praktisk hverdag, og selv om der vil blive fortalt om grundlæggende teori ved en applikation eller et måleprincip, er man på seminarerne meget fokuserede på at indarbejde flere praktiske elementer end hidtil. Det betyder alt fra praktisk kalibrering, til at man efter endt seminar i nogle tilfælde vil kunne følge taleren ned i udstillingshallen for at kigge nærmere på et produkt, der følger det pågældende måleprincip.

I alt bliver der på Proces Dage 2017 afholdt 40 seminarer om procesoptimering, instrumentering og produktnyheder.

Eksterne gæstetalere

Ud over indlæg fra Insatechs egne produktspecialister vil der på årets Proces Dage også være indlæg fra eksterne gæstetalere, som kan bidrage med et andet perspektiv på udfordringer og måleprincipper i procesindustrien.

Gæstetalerne vil være Per Kragh fra TechCare, Henrik Ebbe Fallesen fra DTU Center for Hygiejnisk Design samt Michael Stenderup, Orsolya Sørensen og Leon Poulsen fra Alfa Laval.

Per Kragh fra TechCare vil give et indblik i ATEX samt definition og betydning ATEX i 'det virkelig liv', Henrik Ebbe Fallesen fra DTU Center for Hygiejnisk Design vil give et indblik i EHEDG certificering, hvad det er og hvorfor, der er kommet markant mere fokus på certificeringen. Michael Stenderup og Orsolya Sørensen fra Alfa Laval afholder et seminar omkring mixing/omrøring i pharmaceutiske/biotek applikationer og Leon Poulsen fra Alfa Laval afholder et seminar omkring tankrengøring og rengøringsvalidering i pharmaceutiske/biotek applikationer.

Hvis man har behov for at gå dybere ind i en specialløsning eller et instrument, har Insatech inviteret flere af sine leverandører til at være til stede på individuelle stande i udstillingshallen. Her har de taget en række af deres produkter med, og er klar til at svare på spørgsmål og hjælpe med at finde den mest optimale løsning på specifikke opgaver.

Udstilling med nye og gamle leverandører

Da Insatechs produktportefølje udvides kontinuerligt, har man indledt samarbejde med flere nye, professionelle og internationalt anerkendte samarbejdspartnere, der kan supplere firmaets eksisterende instrumentprogram. Flere af disse producenter vil være repræsenteret på udstillingen på Proces Dage 2017.

Insatech har også selv en stand i udstillerhallen, hvor der vil være rig lejlighed til at tale med firmaets produktansvarlige og teknikere fra serviceafdelingen, der kan give gode råd omkring valg af instrument og vejledning til vedligeholdelse. Desuden kan Insatechs kalibreringsteknikere forklare, hvordan man sikrer sig kontinuerligt korrekte målinger via kalibrering. Man vil også kunne få et indblik i de serviceydelser, Insatech kan udføre og håndtere i deres kalibreringslaboratorie.

Guidede ture på udstillingen

For at optimere de besøgendes tid på Proces Dage bedst muligt, har Insatech i år som noget nyt introduceret guidede ture i pauserne imellem seminarerne. Turen starter med en dialog omkring hvilke områder, der ønskes at blive fokuseret på, hvorefter man vil blive taget med rundt til de relevante leverandører.

Hvis man ønsker at tilmelde sig Proces Dage eller booke en guidet tur, kan man kontakte Annette Henriksen på ahe@insatech.com. Program m.v. kan ses på: www.insatech.com.

jsj

Sensor til detektering af transparente objekter

Banner Engineering Corp., der i Danmark er repræsenteret af Hans Følsgaard A/S, har introduceret en fotoelektrisk sensor, der er i stand til også at detektere transparente objekter.

SENSOR. Den fotoelektriske sensor QS18 fra det amerikanske firma Banner Engineering Corp. er ikke blot i stand til at detektere transparente objekter, den er også meget enkel og hurtig at sætte op og justere. Ved hjælp af en simpel trykknap og en responstid på bare 400 mikrosekunder, kan man være i gang: Juster sensoren mod reflektoren, tryk og hold knappen nede i to sekunder, og man er klar til at starte detekteringen.

Til de mest udfordrende steder

Med et IP67 ABS hus, flere monteringsmuligheder og LED- og koaksiale linser, kan den installeres på de mest udfordrende steder. Den koaksiale optik gør det muligt at detektere gennemsigtige og spejlligende objekter, at fungere ved korte afstande fra reflektoren uden blindzoner op til 3 meter og med en meget præcis forkants-detektering.

Pålidelig drift ved vanskelige mål

De tre valgbare indstillingsværdier giver brugeren mulighed for at optimere sensorens ydeevne til at registrere små ændringer i mængden af det lys, der modtages. Selv med vanskelige mål giver QS18s Clear-Tracking pålidelig drift ved at kompensere for støvopsamling og ændringer i den omgivende temperatur.

jsj

Sensoren Banner QS18 er i stand til at detektere transparente objekter. Den er også meget enkel og hurtig at sætte op og justere.

Virksomhederne bruger kun 1 pct. af den datastrøm der er til rådighed

Den fjerde industrielle revolution banker på og rykker tættere på fabriksgulvet, fortalte eksperter på Automation Fair. Revolutionen omfatter en integrering af automation og digitalisering, som betyder højere produktivitet, hurtigere udviklingstider og lavere produktionsomkostninger.

Af Thomas Hasselriis.

Landedirektør John Mathiesen:
- Koncepterne skal ned på fabriksgulvet.

ATLANTA,USA. Der blev talt meget om brugen af data i virksomhederne på Automation Fair, der for nylig fandt sted i Atlanta, USA.. Konklusionen var, at alt for få virksomheder udnytter de datastrømme, der opsamles i værdikæden. Faktisk udnytter virksomhederne kun 1 pct. af industriens opsamlede procesdata, der bliver brugt til noget. . Datarevolutionen er sket ikke begyndt endnu, men den fjerde industrielle revolution banker på. Den rykker tættere og tættere på fabriksgulvet..

På Automation Fair 2016, arrangeret af Rockwell Automation, fremkom eksperter med tre eksempler på virksomheder, der har benyttet sig mere af data, som har sænket omkostningerne betydeligt.

Mærsk går foran og høster goder

Dansk Mærsk har i Rotterdams containerhavn øget sin produktion i nærheden af 80 pct. ved at indføre delvist autonome kraner, der kan fjernstyres fra distancen, hvilket har betydet, at Mærsk har nedbragt sine omkostninger betydeligt.

Den amerikanske virksomhed John Deere befinder sig midt i en stor forandring, som vil forandre koncernen fra tranktorproducent til datadreven serviceleverandør til gavn for både det amerikanske landbrug og traktorproducenten selv.

Den amerikanske bilproducent LM, Local Motors, er ved at blive en stor spiller i bilindustrien. På grund af 3D-printerede paneler og chassiser i ABS, design og brug af mikrofabrikker kan LM gå fra design til prototype på blot to måneder. Et af resultaterne er, at LM har været med til at producere verdens første 3D-printerde elbil.

> *Den fjerde industrielle revolution banker på.*

Internet of Things eller 4.0 Industri

Ifølge eksperterne står den fjerde industrielle revolution på dørtrinet. Nogle kalder den Internet of Things eller Industri 4.0. En moderne vaskemaskine indeholder mere processorkraft, end Nasa rådede over under Apollo 11-missionen, hvilket fortæller noget om, hvor vi teknologisk befinder os i dag.

De tre eksempler, som eksperterne fortalte om, at nogle virksomheder løber stærkere end andre, når det gælder højere produktivitet, hurtigere udviklingstider, serieproduktion og lavere produktionsomkostninger.

Seniorpartner Roberet Sternfels, konsulentvirksomheden McKinsey, oplyste fra podiet, at Internet of Things potentielt kan generere i omkring 11 billioner dollars i 2025. Det forventes at fremstillingsvirksomhederne vil levere 1 til 4 billioner dollars af værdiskabelsen.

Der har været en del bekymring over, hvem der egentlig ejer de data, som udveksles mellem virksomheder og leverandører, og det er desuden en stor udfordring for virksomhederne med at få samlet og integreret dataene fra forskellige kilder.

Systemerne skal tale sammen

-Men det er ikke dataopsamlingen i sig selv, der er udfordringen, siger Frank Kulaszewicz, vice president for kundesupport og vedligehold, Rockwell Automation, til Automatik.

-Automation er ikke nogen udfordring. Den ligger i at få systemet til at tale sammen på tværs af alle niveauer, fortsætter Frank Kulaszewich.

Han henviser til, at de nyeste servodrev fra Rockwell Automation kan indstille sig selv, uden at operatøren behøver at blande sig. Gennem målinger, prøver og modeller kalibrerer drevene sig selv, og derfor er det selve systemtækningen, der halter.

Mindre teknologi og mere forandring

Danske John Mathiesen, der er Rockwell Automations skandinaviske landedirektør, som vi mødte på Automation Fair 2016, siger til Automatik, at i virkeligheden bør det tales mindre om teknologi og mere om forandring, hvis de meget højtravende koncepter skal ned på f. eks. et dansk fabriksgulv. Mange tror, at koncepterne er færdige plug-and-play-løsninger som købes og sættes i en stikkontakt. Sådan er det altså ikke. Det er ikke nok at lave en teknologisk løsning. Som virksomhed skal man starte med at erkende, at der skal arbejdes på en anden måde. Når det er sket, kan man bygge teknologierne ovenpå.

For den skandinaviske landedirektør er 4.0 – eller "the connected enterprise" – terminologien fra Rockwell Automation – et spørgsmål om at fusionere it-afdelingen og fabriksgulvet.

Produktspecialist Morten Kromann, Siemens A/S, præsenterede på SPS IPC Drives 2016 de mange muligheder ved at integrere Siemens MindSphere og Microsoft Azure.

Set på SPS IPC Drives 2016:

IoT-systemet MindSphere på Microsofts Azure cloud-platform

Siemens åbne IoT-operativsystem MindSphere vil i løbet af 2017 blive tilgængeligt på Microsofts Azure cloud-platform. Gennem opsamling og analyse af store mængder produktionsdata gør MindSphere det muligt at forbedre effektiviteten af maskiner og produktionsanlæg.

Af John Steenfeldt-Jensen

IT. Microsoft og Siemens har i mange år arbejdet sammen om at understøtte kommunikationsstandarder inden for industriel automatisering. I forlængelse af dette præsenterede Microsoft i 'Siemens MindSphere Lounge' på fagmessen SPS IPC Drives 2016 i Nürnberg sine tjenester til at lette arbejdet for app-udviklere med at designe løsninger til Siemens MindSphere platform.

Et eksempel på dette var en mixed-reality app på Microsofts HoloLens, forbundet til en Simatic S7-controller. Holo S7 MindApp demoen viste en tredimensionel model, enhedens digitale tvilling, visualiserede sin driftstilstand og demonstrerede, at man kan styre processen ved hjælp af håndbevægelser – 'Gesture control'.

Opsamling og analyse af store mængder produktionsdata

Siemens åbne IoT-operativsystem MindSphere er et dataopsamlings- og analyseværktøj, der giver industrivirksomheder muligheder for at forbedre effektiviteten af deres produktionsanlæg gennem opsamling og analyse af store mængder produktionsdata. Siemens og Microsoft har besluttet, at det åbne MindSphere operativsystem og tilknyttede apps i løbet af 2017 vil blive tilgængeligt på Microsofts Azure cloud-platform. Brugen af denne offentlige cloud-tjeneste betyder, at man undgår det arbejde, der er ved selv at installere og vedligeholde en dedikeret it-infrastruktur. Endvidere muliggør det, på en skalerbar basis, brug af Azures infrastrukturtjenester med høj tilgængelighed, idet man kun betaler for den faktisk anvendte computerkraft.

Mange anvendelsesmuligheder

På områder som forebyggende vedligehold, styring af energidata samt ressourceoptimering kan MindSphere bruges af industrivirksomheder som grundlag for deres egne digitale tjenester. Specielt maskin- og anlægsbyggere kan bruge MindSphere til at overvåge, servicere og maksimere oppe-tid på maskinanlæg placeret rundt om i verden og på den måde tilbyde nye forretningsmodeller. MindSphere er også grundlaget for databaserede tjenester fra Siemens såsom forebyggende vedligehold af værktøjsmaskiner (Machine Tool Analytics) og integrerede drevsystemer (Drive Train Analytics).

Samarbejde med mange fordele

Som en del af samarbejdet med Microsoft vil Siemens' kunder, der vil udvikle og stille deres apps til rådighed i den offentlige cloud, frit kunne vælge mellem Microsofts datacentre forskellige steder rundt om i verden. Med Azure Stack er det også muligt for disse kunder at udnytte Azure-tjenesterne i deres eget datacenter: De vil kunne drage fordel af skalerbarheden og den effektive styring af en offentlig cloud-løsning uden at gå på kompromis med mulighederne for den kontrol, man har i forbindelse med eget datacenter.

Med Azure, tilbyder Microsoft en innovativ, sikker og hyper-skalerbar, global 'Cloud computing-platform'. Ved at integrere Siemens MindSphere og Azure fremmes lokal innovation og kunderne får større fleksibilitet og flere valgmuligheder. Det understøtter produktionsvirksomheder i at udvikle deres digitale transformation ved hjælp af offentlige cloud-løsninger og dermed drage fordel af det fulde potentiale, der tilbydes af IoT, 'big data' og 'Machine learning anvendelser'.

Forkortet tid til implementering og programmering

Ud over Java, JavaScript og Python, er der færdige planer for, at MindSphere i fremtiden også vil understøtte .NET-applikationer, hvilket vil tillade at .NET-udviklere kan drage fordel af eksisterende applikationer og ekspertise i udviklingen af nye MindSphere apps. Det vil endvidere forkorte tiden til implementering og programmering og derved muliggøre en hurtigere projektgennemførelse.

Aktuator med batteri-fri absolut encoder

Delta Elektronik A/S repræsenterer IAI, der nu leverer RCP6-serien med batteri-fri absolut encoder og med indbygget controller. Det er muligt at vælge den bedst passende aktuator, idet programmet består af 92 modeller.

Af Jørgen Sommer.

MOTION. RCP6 serien er som standard forsynet med en høj-resolution absolut encoder uden batteri. Der kræves ikke Home-Return funktion ved opstart eller efter nødstop eller fejlfunktion. Dette er med til at øge driftstiden.

Fordelene ved brug af absolut encoder er, at der heller ikke kræves Home sensor, idet Home-Return jo ikke er nødvendig. At fjerne de emner, der arbejdes på er ikke nødvendigt heller ikke efter et nødstop.

Positionerings repeterbarhed

IAI har opnået en væsentlig højere nøjagtighed sammenlignet med tidligere aktuatorer, som havde en gentagelses nøjagtighed på +/- 20 µm. Den nye serie RCP6 har som standard nøjagtigheden +/- 10 µm og højpræcisionstyperne - RCP6-SA/WSA - har nøjagtigheden +/- 5 µm.

Driver og controller

Outputtet fra step motoren er øget med ca. 50 % grundet brugen af PowerCON. Dette reducerer cyklustiden. For eksempel på TA-serien kan man køre med 3 gange større hastighed eller med 3 gange større belastning.

Alle RCP6 modeller kan leveres med controller: Standard eller separate controller typer eller med indbygget controller. Dette giver yderligere fordele: Mindre styretavle, forenklet fortrådning, der er ikke brug for så mange reservedele på grund af den delte fortrådning.

Ved at benytte Gateway enhed og Hub enhed er det muligt at reducere størrelsen på styretavlen og antallet af kabler. Fra Gateway enheden i styretavlen kan der forbindes op til fire kabler. Et til hver Hub enhed. Hver hub kan tilsluttes op til fire akser RCP6.

Typer og egenskaber

RRA-serien er en aktuator type designet til radial belastning med indbyggede skrue cirkulerende lineære guides og slaglængde op til 700 mm. Der er tale om et kompakt design, idet ekstern guide ikke er nødvendig. Produktkvaliteten er væsentlig forbedret med en ikke-roterende rod præcision på 0 grader.

RA-serien er en rod type uden indbygget lineær guide. Denne model er den billigste af RCP6 rodtyperne, der kan erstatte en luftcylinder.

WRA-serien er en bred radial aktuator som kan holde op til fire gange den tilladte torque på rod spidsen sammenlignet med en standard radial aktuator. Den er egnet til opgaver som stramning af skruer og omrøring under stor belastning og ekstern guide ikke er nødvendig.

TA-serien som er en table type, hvor arbejdsemnet kan installeres ved at benytte monteringshullerne med gevind på overfladen af table og tip pladen. Med den nye kuglespindel, der har integreret guide, kan den belastes i pitching (Ma) og yawing (Mb) retninger. Den kan leveres som double-block med stor stivhed. Med to guide blokke øges den dynamiske belastning med op til 4,3 gange de to nævnte retninger.

SA-serien er en slider type og den kan belastes i de to retninger Ma og Mb. Det er muligt at opnå to- og tredimensionelle bevægelser ved at kombinere flere akser.

WSA-serien er en bred slider type perfekt til base-akse i et XYZ-system. Med den indbyggede integreret skrue cirkulerende lineær guide kan den benyttes til belastninger i retningerne Ma og Mb. En anden akse kan monteres oven på den bredde slider type uden at fjerne det rustfrie stål ark til beskyttelse af spindel. Ved at kombinere flere akser er det muligt at opnå to- og tredimensionale bevægelser.

Indbygget controller

RCP6S typen er forsynet med stepmotor, absolut encoder med høj-opløsning og uden batteri, controller med LED-check, kommunikationsport og en port for tilslutning af forsyning, gateway enhed, hub enhed eller en PIO enhed.

Ved at bruge en gateway enhed kan der tilsluttes op til 16 aktuatorer RCP6S via fire hub enheder.

Signal samt forsyning til motoren tilsluttes med et kabel.

Gateway og hub enhed

Der kræves en gateway enhed RCM-P6GW eller PLC tilsluttet for at kunne operere aktuatorer RCP6. Gateway enheden kan benyttes sammen med seks netværk: CC-Link, DeviceNet, PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP og EtherCAT.

Der kan tilsluttes fire RCP6S aktuatorer med controller eller fire hub enheder, der hver kan tilsluttes fire RCP6 aktuatorer.

Hub enhed RCM-P6HUB er en signalfordeler, som benyttes sammen med en gateway enhed. Man kan tilslutte op til fire aktuatorer til hver hub enhed.

Bremsefunktionen kan frigives ved at tilslutte forsyning til bremse input terminal for hver kanals eksterne power input.

PLC-tilslutning

RCB-P6PLC er en enhed, som kan styres via seriel kommunikation fra en mastercontroller eller en PLC ved at kombinere den med RCP6S med indbygget controller.

Tilslutning af en RCP6S og en PLC udføres med et kabel med stik.

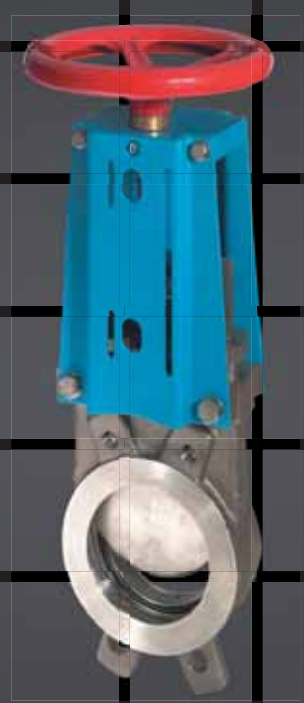
Yderligere information: www.deltaelektronik.dk

PROBLEM:

HVOR FINDER JEG EN KOMPETENT LEVERANDØR AF AFSPÆRRINGS-VENTILER?

LØSNING:

ARMATEC LEVERER EN BRED VIFTE AF AFSPÆRRINGSVENTILER TIL ALLE TYPER PROCESSER INDENFOR FJERNVARME, OLIE, GASSER, VAND - OG SPILDEVAND, KEMI, BIOTEK SAMT TIL ALLE FORMER FOR KØLEMIDLER.



Armatec har i mere end 50 år forsynet dansk industri med ventiler og vores produktspecialister og salgsingeniører arbejder tæt sammen med entreprenører og rådgivere indenfor alle brancher.

Kræves en skræddersyet løsning, evt. med opstart, er vores værksted og serviceafdeling klar til opgaven.

ARMATEC™
concepts for flow technology

Armatec A/S · Mjølnersvej 4-8 · DK-2600 Glostrup · Telefon 4696 0000 · Fax 4696 0001 · www.armatec.dk

På SPS IPC Drives 2016 præsenterede adm. direktør Michael Nielsen, Beckhoff Automation A/S, Beckhoffs mindste IPC, den ultrakompakte IPC C6015.

Set på SPS IPC Drives 2016:

Ultrakompakt og fleksibel IPC

Med Beckhoffs nye, ultrakompakte IPC, PC C6015 udvides mulighederne for anvendelse af PC-based Control.

IPC. Den nye, ultrakompakte IPC C6015 fra Beckhoff kan benyttes universelt til automatiserings-, visualiserings- og kommunikationsopgaver og dermed også til EtherCAT-baserede applikationer. Der er tale om en meget omkostningseffektiv og kompakt løsning til fleksibel montering, der også åbner for anvendelsesområder, der hidtil har været utilgængelige for IPC-teknologien af omkostnings- eller pladsgrunde. Den kun 82 x 82 x 40 mm store og industriegnede Multi-Core-IPC er dermed et eksempel på den maksimale skalérbarhed, der kendetegner Beckhoffs PC-baserede styringsteknik.

Åbner for helt nye anvendelser

Indtil nu har C6905 været Beckhoffs mindste IPC, men Ultra-Compact-IPC C6015 overgår dens kompakthed med faktor tre. Med en prisbesparelse på rundt regnet 25% ligger den desuden markant under prisen for den hidtil billigste x86-PC fra Beckhoff. Det lægger op til yderst omkostningseffektiv automatisering, visualisering og kommunikation med minimalt footprint i forbindelse med små og mellemstore applikationer og åbner ydermere for anvendelsesområder, hvor man indtil nu ikke har benyttet sig af PC-baseret styringsteknik eller hvor man har arbejdet med kundespecifikke løsninger som eksempelvis motherboards.

Industriegnet uden indskrænkninger

Trods dens yderst kompakte design er der ingen begrænsninger med hensyn til Ultra-Compact-IPC C6015´ens industriegnethed. Som eksempel kan nævnes den indbyggede Intel-Atom-CPU´s enorme datakraft med op til fire processorkerner, det udvidede temperaturområde på op til +55° C og den høje vibrations- og stødstyrke, alt sammen noget der kendetegner industriegnetheden. Desuden kan nævnes den passive køling, langtidstilgængeligheden samt det robuste, zinkstøbte aluminiumskabinet.

Enkel at montere

Noget andet, der kendetegner C6015, er monteringsfleksibiliteten, hvor man både kan forestille sig en lodret og vandret montering på elskabets bagpanel eller DIN-skinne montering. Selv der, hvor der er allermindst plads, baner det vejen for mange forskellige monteringsscenarier med frit valg af tilslutningsniveau, hvilket er en ganske vigtig ting set i lyset af de minimale mål. Med op til seks kabler, der skal tilsluttes, er det af helt afgørende betydning, at tilslutningsnivauet her kan justeres optimalt i forhold til kabelføringen i maskinlayoutet.

Lever op til kravene

På samme måde lever hele udstyret og grænsefladekonfigurationen fuldt ud op til de krav, der stilles til en universel IPC: Med 30 GB SSD og operativsystemet Windows Embedded Compact 7 er C6015 allerede højtydende i sin basisudførelse. Alternativt kan der vælges Windows 7 og Windows 10. Af andre bestykninger kan nævnes 2 GB DDR3L-RAM (kan udvides til 4 GB ab fabrik), en DisplayPort-tilslutning, en On- Board-Dual-Ethernet-adapter med 2 x 100/1000Base-T-tilslutning samt en USB-3.0- og en USB-2.0-port. **jsj**

Lejefri, magnetiske encodere til den trangeste installationsplads

Kübler Group, der i Danmark er repræsenteret af Hans Følsgaard A/S, har introduceret en serie lejefri, magnetiske encodere med en installationsdybde på kun 16 mm.

ENCODERE. Hvad gør man når installationsdybden på selv miniatureencodere er for stor, eller hvis installationspladsen er begrænset? Hvilket roterende målesystem vil kunne passe her? Med en installationsdybde på bare 16 millimeter kan de kompakte, lejefri encodere fra Kübler Group nemt og hurtigt monteres på den trangeste installationsplads.

Kontaktfri sensorteknologi

Reduceret størrelse er på ingen måde lig med reduceret sikkerhed eller ydeevne. Takket være en kontaktfri sensorteknologi er dette system særligt modstandsdygtigt over for stød og vibrationer. Den absolutte slidbestandighed er garant for lang levetid og sikker og holdbar drift. Dyre maskinstop hører således fortiden til. Grundet sit robuste hus og høje beskyttelsesniveau på op til max. IP69k kan den indsættes i selv barske, industrielle miljøer. Denne kombination gør den totalt immun overfor tilsmudsning fra eksempelvis støv eller væsker.

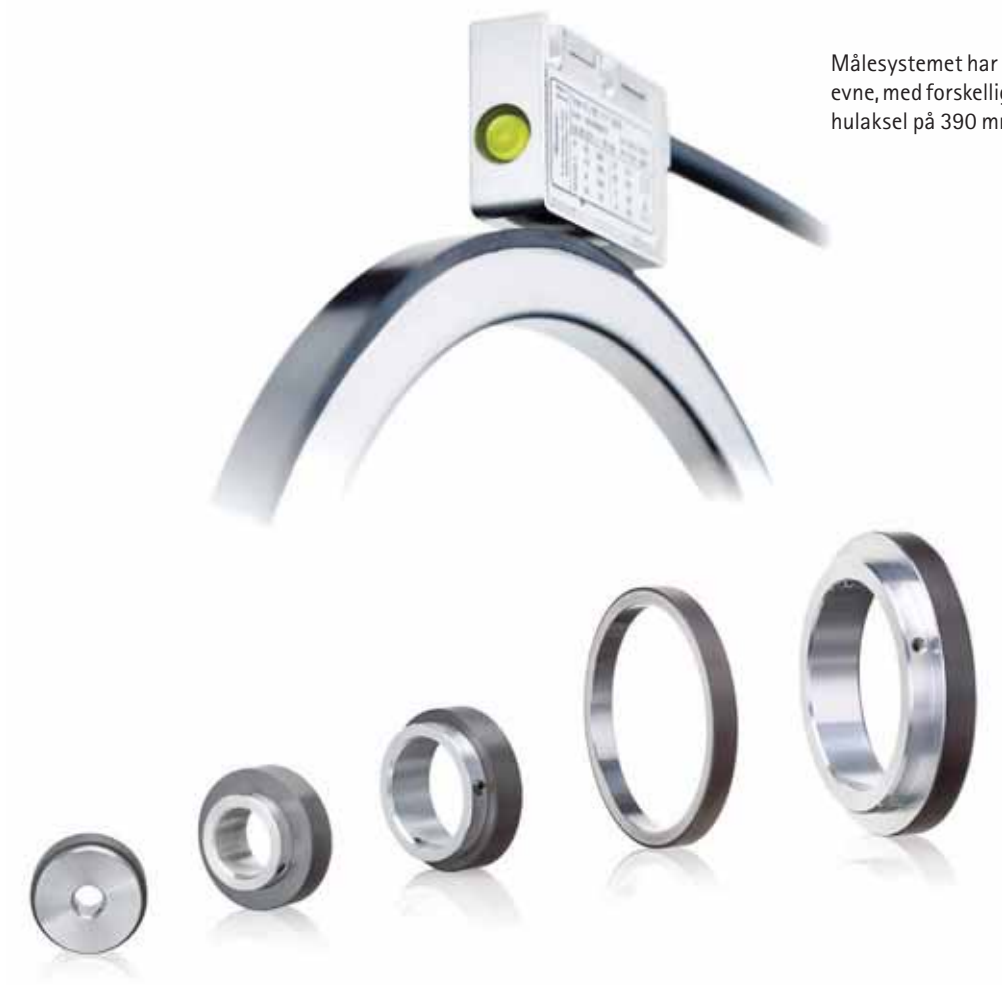
Op til 16.000 målepunkter pr. omdrejning

Det absolutte målesystem RLA50 giver opløsninger på op til 16.000 målepunkter pr. omdrejning. Alsidighed er sikret ved push-pull eller RS422 interfaces til rådighed for RLI20 og RLI50. Hvad ydeevnen angår, er det muligt at opnå rotationshastigheder på op til 12.000 omdrejninger i minuttet. Installationen foregår meget hurtigt ved at skrue ringen på akslen og positionere læsehovedet tilsvarende. Løsninger til at presse på aksel fås også. Afstanden mellem læsehovedet og ringen har en tolerance på op til 1,5 mm og en maksimal forskydning på +/- 1 mm.

Høj pålidelighed og lang levetid.

De aflange huller på sensorhovedet muliggør en særlig let justering af sensoren. Det kan optimalt placeres radialt og aksialt. Målesystemet har den højeste tilpasningsevne, med forskellige ringstørrelser op til en hulaksel på 390 mm. En yderligere fordel i forhold til encodere med lejer, som kun tillader hulaksler op til et maksimum på bare 42 mm. Der fås forskellige monteringsmuligheder for optimal fastgørelse af den magnetiske ring på drivakslen: prespasning, skrueflange eller navskrue. Lejefri encodere anvendes i drev-teknologi. Deres reducerede installationsdybde tillader et slankt og kompakt motordesign. Robustheden og målesystemets teknologi sikrer en høj pålidelighed og lang levetid.

Produktprogrammet af lejefri encodere omfatter trinvise (RLI) og absolutte singleturn varianter (RLA50) med SSI eller CANopen interface. **jsj**



Målesystemet har den højeste tilpasningsevne, med forskellige ringstørrelser op til en hulaksel på 390 mm.

Ny administrerende direktør i Bürkert-Contromatic A/S

ANSÆTTELSE. Jens Brammer er blevet ansat som administrerende direktør i Bürkert-Contromatic A/S med ansvar for den løbende implementering af Bürkerts globale strategi og vision i det danske salgsselskab, og udvikling af forretningen med fokus på kundetilfredshed og vækst. Jens Brammer er 47 år, og har arbejdet med salg og industriel automation i mere end 25 år, senest i en stilling som markedschef.

- Jeg er utrolig stolt af at få muligheden for at arbejde sammen med et så stærkt og kompetent team, siger Jens Brammer. - Vi er på en spændende rejse ind i den 4. industrielle revolution, hvor innovation er altafgørende, og hvor kun fantasien sætter grænserne. Som en af de markedsledende aktører er Bürkert klar med rådgivning og udvikling af tilpassede, individuelle løsninger fra vores lokale systemhus til de danske kunder. **jsj**

Adm. direktør Jens Brammer, Bürkert-Contromatic A/S.

vtm2017.dk

Hvornår har du sidst prøvet noget

- for første gang?

28. februar til 3. marts har du muligheden på VTM 2017, fagmessen for værktøjsmaskiner til metalbearbejdning. Her kan du møde 130 udstillere, der præsenterer maskiner og teknologi i verdensklasse.

Vel mødt til branchens egen messe i Danmark og til en verden med metal. Bestil dit adgangskort på www.vtm2017.dk

Vi glæder os til dit besøg.

VTM
VTM 2017 INSPIRE

28. februar til 3. marts 2017 i Odense Congress Center - midt i Danmark

Åbent dagligt kl. 8.30 - 16.00 og torsdag til kl. 18.30

Arrangører og samarbejdspartnere:

DVF Dansk Værktøjsmaskinforhandler Forening

BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER

OCC ODENSE CONGRESS CENTER

Teknovation.dk

Kopenhagen Fur:

Automatisk sorteringsanlæg med maksimal sikkerhed og minimal kabling

Kopenhagen Fur har i november 2016 igangsat to nye, fuldautomatiske sorteringslinjer til minkskind. Sorteringen sker ved hjælp af visionsystemer, og al signalhåndtering og maskinsikkerhed sker med AS-i udstyr fra Bihl+Wiedemann.

Af John Steenfeldt-Jensen

Tekniker Henning Munksø Kopenhagen Fur, ved indfødningsstationen hvor skindene oplægges manuelt, inden de scannes og føres videre i processen.

AUTOMATISERING. Andelsselskabet Kopenhagen Fur i Glostrup er verdens største auktionshus for pels og globalt centrum for handlen med pels. Danmark er én af verdens største producenter af minkskind med en årlig produktion på 24 millioner skind, og med en global markedsandel på 60 % og en årlig omsætning på cirka 11 milliarder kroner er Kopenhagen Fur én af Danmarks største eksportsucceser. I Kopenhagen Furs bygningskompleks i Glostrup er der over 97.000 kvadratmeter sorteringshaller, hvor der årligt kvalitetssorteres over 20 millioner pelsskind. Skindene sælges på fem årlige auktioner, hvor der kommer kunder fra hele verden.

> *24,6 millioner minkskind om året.*

Virksomheden har cirka 520 ansatte, hvoraf cirka 260 er sæsonansatte skindsorterere, som arbejder, når der er auktioner i perioden november - juni.

Hver sorteringslinje har 15 – 16 AS-i Gateways fra Bihl+Wiedemann, der er forbundet og sender diagnoseinformationer til PLC'en via Profinet.

Skindene køres usorterede til sorteringsanlæggene i vogne og ilægges af en robot med en specialudviklet griber, der her vises af tekniker Henning Munksø, Kopenhagen Fur.

> *120.000 skind i døgnet pr. sorteringslinje.*

der er ensartede med hensyn til eksempelvis køn, længde, hårlængde, farve og generel kvalitet. I tidligere tider foregik al sorteringen manuelt, men i takt med udviklingen af blandt andet moderne vision-teknologi er det nu muligt at automatisere flere trin af den omfattende sorteringsproces. Senest har Kopenhagen Fur i november 2016 idriftsat to nye, automatiske sorteringslinjer, som hver kan sortere op til 4 x 3.000 skind i timen. I sæsonen november - juni arbejdes der 24 timer i døgnet og hver sorteringslinje sorterer cirka 120.000 skind i døgnet.

Sortering efter længde, hårlængde, farve og kvalitet

I sorteringslinjerne foretages en længdesortering og en hårlængdesortering.

Inden skindene sendes til farvesortering og herefter kvalitetssortering, er de alle mærkede med en påhæftet mærkat med en stregkode, således at de kan identificeres gennem hele processen. Skindene køres usorterede til sorteringsanlæggene i vogne og ilægges af en robot med en specialudviklet griber. Før skindene kan sorteres automatisk enkeltudskilles de og oplægges manuelt til scanning, før de transporteres videre gennem sorteringslinjen på specielle transportbånd.

▷▷▷▷

Decentrale AS-i IP67 I/O-moduler monteret på sorteringscelle.

Automatiseret sortering

En vigtig del af behandlingen af skindene før auktionerne er en sortering, hvor skindene samles i partier,

Principiel opbygning af sikker opkobling af AS-i Gateways via Profinet.

De ansvarlige for udvikling, design og programmering af sorteringslinjerne: Fra venstre: Henrik Søndergaard, Picca Automation A/S, tekniker Henning Munksø, Kopenhagen Fur, og projektleder Jakob Enemark, Kopenhagen Fur.

Operatørerne kan på storskærme følge sorteringsprocessen på video og samtidig læse vigtige driftsdata.

I den første sorteringsstation måler fire kameraer længden af skindene og i den anden sorteringsstation måler fire kameraer længden på skindenes hår.

Hver maskine har 24-26 sorteringsceller, hvori skind med ens egenskaber udsorteres på basis af data fra sorteringsstationerne. Processen kan af operatørerne følges på billeder på storskærme, hvor også vigtige driftsdata kan læses.

Efter denne sortering sendes skindene videre til et ligeledes automatiseret system for farvesortering og klassificering. Til sidst foretages en manuel kvalitetssortering inden skindene pakkes i kasser.

> *Diagnoseinformationer til PLC'en via Profinet.*

Egenudviklede sorteringslinjer

Tekniker Henning Munksø, Kopenhagen Fur, har udviklet og designet de elektriske og mekaniske funktioner i sorteringslinjerne, specificeret programmeringsdelen og koordineret opbygningen. Projektleder Jakob Enemark, Kopenhagen Fur, har også deltaget i udvikling og design af indfødningsenderne i sorteringslinjerne samt programmeret visionsdelen i programmet C++. Henrik Søndergaard, Picca Automation A/S, har programmeret automationsdelen.

- Automatiseringen af de to sorteringslinjer er baseret på den nyeste automatiseringsteknologi, idet den overordnede styring sker ved hjælp af en Siemens PLC. Al signalhåndtering og maskinsikkerhed sker med udstyr fra Bihl+Wiedemann, og alle servodrev er leveret af Lenze, fortæller Henning Munksø.

Styring og sikkerhed via Profinet

- Hver sorteringslinje har 15 – 16 AS-i Gateways fra Bihl+Wiedemann, der er forbundet og sender diagnoseinformationer til PLC'en via Profinet. Hver AS-i Gateway kan betjene to sorteringsceller, der hver for sig er deres egen sikkerhedscelle. Nødstop går til alle celler via Safe Link over Profinet, der kan håndtere op til 31 gateways. Forskellige trykluftkomponenter, som eksempelvis trykluftcylindre, styres også via AS-i bussen. Ved at anvende AS-i systemet fra Bihl+Wiedemann opnår vi maksimal sikkerhed med minimal kabling, siger Henning Munksø.

Automatik & Proces har fået ny ejer

Med virkning pr. 1. januar 2017 har Teknovation ApS overtaget specialmediet Automatik & Proces, der videreføres som selvstændig udgivelse. Den hidtidige stab, anført af Jørgen Blangsted fortsætter alle.

Teknovation og Automatik & Proces vil i fremtiden arbejde tæt sammen. Fra venstre ses: Steen Lykke Madsen og Henrik Bang, begge Teknovation, redaktør John Steenfeldt-Jensen, Automatik & Proces, ansvarshavende chefredaktør John Nyberg, Teknovation, og forlagschef Jørgen Blangsted, Automatik & Proces.

OVERTAGELSE. Automatik & Proces, som er udgivet i mere end 40 år, har fået ny ejer. Det er Teknovation ApS, der er køber, og som vil fortsætte udgivelsen i sin 42. årgang, og fortsat som en selvstændig udgivelse.

- Vi har siden opstarten for 11 år siden været interesseret i at supplere vores egne Teknovation-udgivelser med tilsvarende specialmedier, og takket være en henvendelse fra Automatik & Proces´ hidtidige ejer, blev det en mulighed, som vi modtog med stor glæde, siger Teknovations salgsdirektør Henrik Bang, der er blandt stifterne af Teknovation, der udkommer 18 gange om året og ud over blad desuden omfatter tilhørende nyhedssite og daglige Teknovation Updates-udsendelser samt er arrangør af Værktøjsmaskiner-messerne, hvor den tredje, VTM 2017, finder sted den 28. februar til 3. marts i Odense.

Specifikke målgrupper uden overlapning

- Både Automatik & Proces og Teknovation er målrettede tabloidblade, med specifikke målgrupper, der ikke umiddelbart overlapper hinanden. Vi venter at opnå stor synergi på den administrative drift, ligesom vi kan optræde samlet, og dermed være en mere markant spiller i mediemarkedet, siger Henrik Bang. Han supplerer af den salgsansvarlige ved Automatik & Proces, forlagschef Jørgen Blangsted: - Da talen faldt på at afhænde Automatik & Proces, anbefalede jeg straks et salg til Teknovation, hvor vi dels får et stærkt samspil med et andet, stærkt, industrielt brancheblad, og samtidig ikke skal til at splitte vores læserkategorier op. Teknovation har en række ekspansive initiativer på vej, der vil gavne Automatik & Proces yderligere, så det er en ideel ejer, set med mine øjne.

Ingen redaktionelle ændringer

Også de redaktionelle kræfter fra Automatik & Proces fortsætter ufortrødent, og alle ser frem til at samarbejde med Teknovations stab om den videre udvikling af specialmedierne. Læsere og annoncører vil ikke umiddelbart opleve anden ændring end at Automatik & Proces' udgiveradresse er ændret til Teknovations, der ligeledes er placeret i Glostrup.

jsj

Maskindirektivet... Gyldig 29. december 2009 2006/42/EF

Vejledning i anvendelse af maskindirektivet del-3

Denne tredje artikel i serien vejledning i anvendelse af maskindirektivet 2006/42/EF omhandler hvem der kan betragtes som fabrikant, repræsentantens og distributørens ansvar samt regler for markedsovervågning.

Af Jørgen Sommer.

LOV. En person, der fremstiller maskiner til eget brug, anses for at være fabrikant og skal derfor opfylde alle forpligtelserne i maskindirektivets artikel 5.

I så fald markedsføres maskinen ikke, eftersom den ikke stilles til rådighed af fabrikanten for en anden person, men bruges af fabrikanten selv.

En maskine til eget brug skal imidlertid også overholde maskindirektivet, før den tages i brug.

Det samme gælder for en bruger, der foretager en samling af maskiner til eget brug.

Andre, der kan være fabrikant

Den bestemmelse, der fastlægges i anden sætning af definitionen af fabrikant, er

mønstet på den situation, der opstår for visse maskiner, der importeres til EU.

Hvis en maskinfabrikant, der er etableret uden for EU, beslutter at markedsføre sit produkt i EU, kan han opfylde sine forpligtelser i henhold til maskindirektivet selv eller give sin repræsentant fuldmagt til at udføre alle eller visse af forpligtelserne på sine vegne.

På den anden side kan beslutningen om at importere maskiner til EU træffes af en importør, distributør eller bruger.

I visse tilfælde kan maskinen være bestilt via et mellemled som f.eks. et eksportfirma. I andre tilfælde kan en person have købt maskinen uden for EU og selv bragt den ind i EU, bestilt en maskine over internettet eller købt en maskine i en frizone med henblik på at distribuere eller anvende den i EU.

Det er muligt, at personen, der markedsfører en sådan maskine i EU, kan sikre, at

fabrikanten opfylder sine forpligtelser i henhold til direktivet.

Men hvis dette ikke er tilfældet, skal personen, der markedsfører maskinen i EU, selv opfylde disse forpligtelser. Det samme gælder for en person, der importerer maskiner til EU til eget brug.

I disse tilfælde anses den person, der markedsfører eller tager en maskine eller delmaskine i brug i EU for at være fabrikant og skal derfor opfylde alle fabrikantens forpligtelser ifølge artikel 5.

Dette medfører, at personen, der markedsfører maskinen, skal have midlerne til at opfylde disse forpligtelser, som bl.a. er at sikre, at maskinen opfylder:

- relevante væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav,
- sørge for, at det tekniske dossier er til rådighed,
- levere brugsanvisninger,
- udføre den relevante overensstemmelsesvurderingsprocedure,
- udarbejde og underskrive EFoverensstemmelseserklæringen for maskinen
- påføre CE-mærkningen.

Distributører

I forbindelse med markedsføring af produkter defineres distributør ved enhver fysisk eller juridisk person i forsyningskæden, bortset fra fabrikanten eller importøren, som gør et produkt tilgængeligt på markedet.

Maskindirektivet giver ikke udtrykkelige forpligtelser for distributører af maskiner, medmindre distributøren er fabrikantens repræsentant eller den person, der markedsfører maskinen.

I disse tilfælde anses den person, der markedsfører eller tager en maskine eller delmaskine i brug i EU for at være fabrikant og skal derfor opfylde alle fabrikantens forpligtelser ifølge artikel 5.

En distributør forventes generelt at udvise rettidig omhu med hensyn til den maskine, han leverer, at være klar over de regler, som den er omfattet af, og at afholde sig fra at levere maskiner, som tydeligvis ikke opfylder kravene i maskindirektivet.

Men distributøren kan ikke forpligtes til selv at verificere maskinens overensstemmelse med maskindirektivets væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav.

I tilfælde af tvivl om maskinens overensstemmelse forventes distributøren at samarbejde med markedsovervågningsmyndighederne ved f.eks. at bistå dem med at skabe kontakt til fabrikanten eller dennes repræsentant og her indhente den nødvendige information som f.eks. de relevante elementer i det tekniske dossier.

En repræsentant

En fabrikant kan give en repræsentant mandat til at udføre alle eller visse forpligtelser nævnt i artikel 5.

For så vidt angår maskiner, kan de opgaver, som fabrikanten har overladt til repræsentanten, derfor bl.a. være at sikre, at maskinen opfylder følgende:

- de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav,
- det tekniske dossier er til rådighed,
- levere brugsanvisninger,
- udføre den relevante overensstemmelsesvurderingsprocedure,
- udarbejde og underskrive EFoverensstemmelseserklæring
- påføre CE-mærkningen.

For så vidt angår delmaskiner, kan repræsentanten have fået mandat til at udforme den relevante tekniske dokumentation, udfærdige og levere monteringsvejledning og udarbejde og underskrive inkorporeringserklæringen for delmaskinen i henhold til artikel 13.

Ibrugtagning

Maskindirektivet finder anvendelse på maskinen, når den markedsføres eller ibrugtages.

Maskiner, der markedsføres i EU, ibrugtages, når de for første gang tages i brug i EU. I sådanne tilfælde er de forpligtelser, der påhviler fabrikanten med hensyn til markedsføring og til ibrugtagning, de samme.

Hvis en maskine fremstillet af en person til eget brug eller en samling af maskiner foretaget af brugeren (og samlingen ikke markedsføres), gælder maskindirektivet, når maskinen eller samlingen af maskiner første gang tages i brug.

Med andre ord skal en sådan maskine overholde alle bestemmelserne i direktivet, før den første gang tages i den forudsatte anvendelse i EU.

Markedsovervågning

Udtrykket kompetente myndigheder betegner den eller de myndigheder i hver

medlemsstat, der har ansvaret for at udføre markedsovervågning på medlemsstatens område.

Medlemsstaterne skal udpege de myndigheder, som er ansvarlige for at udføre markedsovervågning, og fastlægge disses opgaver, organisation og beføjelser.

Medlemsstaterne kan frit bestemme, hvordan deres markedsovervågning tilrettelægges, men markedsovervågningssystemet skal opfylde visse kriterier:

Markedsovervågningsmyndighederne skal udføre deres opgaver uafhængigt, upartisk og uden forudindtaget holdning.

Medlemsstaterne skal forsyne markedsovervågningsmyndighederne med

tilstrækkelige midler i form af personale og budgetter til at udføre deres opgaver.

De lovfæstede beføjelser, som markedsovervågningsmyndighederne skal

have, skal omfatte beføjelse til at kræve, at erhvervsdrivende stiller den nødvendige dokumentation og information til rådighed og i berettiget omfang giver myndighederne adgang til deres lokaler og lov til at tage de nødvendige stikprøver af produkterne.

Medlemsstaterne skal sikre, at markedsovervågningsmyndighederne udøver deres beføjelser i overensstemmelse med proportionalitetsprincippet.

Medlemsstaterne skal træffe de nødvendige foranstaltninger til at sikre, at offentligheden er klar over de nationale markedsovervågningsmyndigheders eksistens, ansvar og identitet, samt hvordan de kan kontaktes.

Markedsovervågningssystemet skal kunne dække hele rækken af produkter, der er omfattet af maskindirektivet, herunder maskiner til erhvervsmæssig brug og maskiner til privat brug.

I visse medlemsstater kan en enkelt myndighed dække alle produktkategorier.

I andre medlemsstater kan

markedsovervågningen i henseende til maskindirektivet være fordelt mellem f.eks. forbrugerbeskyttelsesmyndigheden og arbejdstilsynet.

Maskinfabrikanten

I artikel 5, stk. 1, er der en opsummering af de forpligtelser, som skal opfyldes af maskinfabrikanten, inden han markedsfører sine produkter eller leverer dem til brug.

Det skal bemærkes, at ordet maskine her bruges i bred forstand.

Disse forpligtelser gælder dermed for fabrikanter af maskiner, der er nævnt i artikel 1:

- Maskiner i snæver forstand,
- udskifteligt udstyr,
- sikkerhedskomponenter, løftetilbehør,
- kæder,
- tove og stropper og
- aftagelige mekaniske kraftoverføringsanordninger.

Alle eller visse af forpligtelserne i artikel 5 kan også opfyldes af fabrikantens repræsentant.

I de fleste tilfælde skal disse forpligtelser være opfyldt, før maskinen markedsføres i EU.

Men for så vidt angår maskiner, der ikke markedsføres som f.eks. maskiner fremstillet eller importeret til EU af en bruger til dennes eget brug, skal forpligtelserne være opfyldt, før maskinen tages i brug.

Ifølge artikel 5 skal fabrikanten levere de nødvendige informationer og brugsanvisninger til maskinen.

I den henseende bør det bemærkes, at levering af den nødvendige information om maskinen og udarbejdelse af brugsanvisninger anses for at være led i konstruktion og fremstilling af maskinen og er genstand for specifikke væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav.

De fleste ulykker sker som regel fordi man ikke har tænkt sig om ved design, fremstilling eller brug af maskiner og udstyr. Maskindirektivet er omfattende ja, men enkelt og logisk: Maskinen skal være sikker at bruge!

PUMPE GRUPPEN A/S www.pumpegruppen.dk
SIEMENS www.siemens.dk
BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER www.bitva.dk
E-direct www.e-direct.endress.com
DANOVA® www.danova.dk
Emco Controls FLOWMÅLING www.emco.dk
FAGERBERG www.fagerberg.dk
Endress+Hauser People for Process Automation www.dk.endress.com
GRANZOW A/S INDUSTRIAL SOLUTIONS since 1935 www.granzow.dk
Kjærulf Pedersen a/s Førende producent af temperaturfølere www.kp-as.com
bürkert FLUID CONTROL SYSTEMS www.burkert.dk
BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER www.bitva.dk
BECKHOFF New Automation Technology www.beckhoff.dk
PLESNER.AS Tryk Temperatur Niveau Flow Ventiler Fittings www.plesner.as
HF Din TeknikPartner www.hf.net
ABB www.abb.dk
MCH MESSECENTER HERNING www.mch.dk
PFI FLOWTEKNIK www.pfiflowteknik.dk
Parker www.parker.dk
GRØNBECH & SØNNER AS TROVÆRDIG - KOMPETENT www.g-s.dk
LØWENER www.loewener.dk
askalon process www.askalon.dk
LISCO Analytical www.liscotech.dk
FESTO www.festo.dk

Automatik
HJEMMESIDE
www.automatik.nu

Læs bladet på nettet

Få din web annonce i bladet og på Automatiks hjemmeside, ring til Jørgen Blangsted på telefon direkte 4346 6710

Marked Økonomi &

Parkeringsudgifter betalt af arbejdsgiver

Skattepligt eller skattefrit?

Kan arbejdsgiveren skattefrit dække medarbejderens parkeringsudgifter i forbindelse med erhvervsmæssig kørsel, når medarbejderen samtidig modtager skattefri godtgørelse for kørsel i egen bil?

Svaret er ja!

Arbejdsgiverbetalte parkeringsudgifter
I løbet af 2016 har man flere gange kunnet læse i dagspressen, at det var SKATs opfattelse, at en arbejdsgivers betaling af en medarbejders parkeringsudgifter i forbindelse med erhvervsmæssig kørsel var skattepligtig for medarbejderen, når arbejdsgiveren samtidig udbetalte skattefri kørselsgodtgørelse for medarbejderens kørsel i egen bil.

SKAT har nu ændret opfattelse. Der har kunnet og kan fortsat ske skattefri dækning af en medarbejders udgifter til parkering, selv om der for kørslen sker udbetaling af skattefri kørselsgodtgørelse.

Det samme gælder for bestyrelsesmedlemmer m.fl., der er omfattet af reglerne om skattefri kørselsgodtgørelse.

Selvstændigt erhvervsdrivende og honorarmodtager
Selvstændigt erhvervsdrivende og honorarmodtagere kan for erhvervsmæssig kørsel vælge enten at fratrække de faktiske udgifter eller foretage fradrag efter satserne for skattefri kørselsgodtgørelse.

Vælges fradrag efter satserne for skattefri kørselsgodtgørelse, kan der ikke samtidig fratrækkes udgifter til parkering.

Skatterådet har imidlertid besluttet at lade udgifter til parkering udgå ved beregningen af satserne for skattefri kørselsgodtgørelse. Konsekvensen heraf er, at selvstændigt erhvervsdrivende og honorarmodtagere fra og med den 1. januar 2017 kan få fradrag for de faktiske udgifter til parkering, selv om de vælger fradrag for den erhvervsmæssige kørsel efter standardsatserne for skattefri kørselsgodtgørelse.

PKF
Accountants & business advisers

Munkebo Vindelev
Statsautoriseret
Revisionsaktieselskab
Tlf. 43 96 06 56
www.pkf.dk

Artiklen er skrevet af:

Jesper Lomborg
Revisor, HD (R)

Peter Eriksen
Statsautoriseret revisor

PKF Munkebo Vindelev
Statsautoriseret
Revisionsaktieselskab

Tlf. 43 96 06 56
www.pkf.dk

SmartLine ® fra Honeywell

KLINGER Denmark

Transmittere til måling af:

- Tryk
- Differenstryk
- Temperatur
- Niveau
- Flow

SmartLine® tilbyder egenskaber og unikke funktioner, som modularitet, et grafisk display og ufølsomhed overfor polaritet, ligesom det er den eneste transmitter som er udstyret med Smart Connection Suite, der giver den bedste systemintegration til kontrolsystemer.

BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER

KLINGER Danmark A/S Nyager 12 DK-2605 Brøndby
+ 45 43 64 66 11 www.klinger.dk

BITVA HAR ORDET

Strategiske fokusområder for BITVA i 2017/18

BITVAs bestyrelse har haft strategidag den 1. december 2016. På mødet besluttede man, at sætte fokus på at styrke kendskabet til BITVA, både inden for brancheforeningen – men også i relation til interessenter og potentielle nye medlemmer. Bestyrelsen ser gerne, at flere af medlemmerne tilslutter sig BITVA´s LinkedIn-profil og vil generelt også gerne have mange flere af de ledende medarbejdere i medlemsvirksomhederne til at tilmelde sig BITVAs nyhedsbrev.

Bestyrelsen ønsker at undersøge en række muligheder med henblik på uddannelse af både ledere og medarbejdere inden for de enkelte fagområder.

Tilgangen af unge både elever og lærlinge til branchen er et fokusområde, som er vigtigt i fremtiden. Derfor er det naturligt med en styrket indsats i form af elevprisen. Men det er også vigtigt, at informere medlemmerne i BITVA om, hvordan man får en elev/lærling og eventuelt prøver at skaffe dommere til DM i SKILS fra medlemskredsen i BITVA.

Vores faggrupper skal også styrkes i form af øget samarbejde på tværs af grupperne, eksempelvis med fælles foredragsholdere, hvor det er relevant, men også for at sikre, at netværket i BITVA fastholdes og udvikles i fremtiden. Faggrupperne er en meget vigtig del af fundamentet i BITVA.

Michael Ostenfeld

Guide til renhed i hydrauliksystemer

Som en del af hydraulikgruppens aktiviteter i BITVA, har vi tage fat i emnet 'Filtrering af olie', der er et af de områder hvor der ikke findes regler, der er reguleret af lovgivningen, men kun guides og vejledning fra enkeltpersoner og firmaer.

For at sætte fokus på et af de områder, hvor vi som brancheforening og gruppe kan være med til at gøre en forskel hos vores kunder, har BITVAs hydraulikgruppe i samarbejde med DTU, derfor udarbejdet 'Guide til renhed i hydrauliske systemer'.

Effektiv filtrering af olien, og derved renhed i hydrauliske systemer, er et emne, som mange af vores kunder ikke kan se fordelene ved, hverken økonomisk, teknisk eller i den daglige drift.

Kravene til produktionsoptimering og dermed kravene til præcision, hurtighed, pålidelighed, længere levetid samt lavere energiforbrug øges konstant. Samtidig optimerer vores kunder deres design og konstruktion for at opnå lave produktionsomkostninger, lettere produkter m.v. Dette er med til at stresse komponenterne og olien, så renhed og vedligehold har aldrig været vigtigere. Derfor kan vi se en fordel ved at informere og hjælpe vore kunder på dette område.

Guidens budskab med at holde olien ren i et hydrauliksystem er primært at sikre optimal beskyttelse af maskinkomponenter, så pålidelig funktion opnås, da følgeomkostninger ved nedbrud og produktionsstop ofte er meget høje.

Det sekundære mål er at opnå lavere driftsomkostninger ved at systemkomponenter og olien får længere levetid, for hermed at sikre forbedret økonomisk drift i forhold til systemets produktionsmæssige ydelse.

For at sikre at guiden er objektiv, har det været vigtigt med en ekstern samarbejdspartner, hvorfor den er udarbejdet i samarbejde med DTU.

Guiden kan rekvireres hos de firmaer, der har BITVAs hydraulikgruppe som hovedgruppe C.C.Jensen, AVN-Hydraulik, Bosch Rexroth, Danfoss, Danitech, Dunlop Hiflex, Fritz Schur Teknik, Hydac, Hydra-Grene, Parker Hannifin og PMC Hydraulics eller på www.bitva.dk.

BITVAs hydralikgruppe

BITVAs elevpris er tilbage

Vi har som branche en udfordring med at tiltrække de rigtige unge medarbejdere for at udvikle vores forretninger, da der er mange spændende nye jobmuligheder, der kommer til hvert år. Derfor har BITVA besluttet, at vi opretter 'BITVA-elevpris' med start fra 2017.

BITVA ønsker at sætte fokus på vores medlemsvirksomheders fortræffelige arbejde med at skaffe elever, lærlinge og voksenlærlinge til vores branche, så der kommer nyt blod i årene hos vores medlemsvirksomheder.

Derfor skal BITVA være med til at skabe omtale om de virksomheder, der er med til at tage ansvar for branchens udvikling, ved at hædre to elever hvert år, som er ansat i en BITVA-medlemsvirksomhed. Prisen skal uddeles i forbindelse med BITVAs ordinære generalforsamling,

BITVA-elevpris skal hædre de bedste talenter blandt BITVAs medlemsvirksomheder, og indstillingen skal komme fra skolerne eller medlemsvirksomhederne. Alle elever eller lærlinge kan komme i betragtning, om det er handel eller tekniske uddannelser med mere - så længe det er en anerkendt uddannelse.

Elevprisen skal gives som en anerkendelse til de to dygtigste elever på årgangen, som både har et fagligt højt niveau og som i dagligdagen udviser personligt engagement, hjælpsomhed, initiativ og positivitet til glæde for kunder og kollegaer.

Prisen er på kr. 5.000.

For at komme i betragtning og blive indstillet til BITVA-elevpris vil følgende retningslinjer være påkrævet:

- Har vist særlig interesse og engagement for brancheområdet
- Har udvist stor selvstændighed og initiativ
- Har tilkendegivet målet for sin uddannelse
- Har været og er et godt eksempel for sine kollegaer
- Har deltaget i undervisningen på en godkendt handelsskole eller teknisk skole med et godt resultat
- Skal have været elev, lærling eller voksenlærling inden for det sidste år

Til uddeling af elevprisen vil bestyrelsen nedsætte en komite på tre personer, som udvælges af BITVAs bestyrelse hvert andet år. Uddannelsesudvalget danner grundlag for komiteen.

Vi håber, at dette tiltag vil sæt yderligere positivt skub i vores medlemsvirksomheders engagement i at få nye elever eller lærlinge. Desuden håber bestyrelsen, at vi samtidig kan være med til at motivere andre til at indstille deres elever eller lærlinge til denne pris, for at få sat fokus på dette vigtige område hvert år, så vi som brancheforening kan bidrage positivt til vores fælles udvikling.

Allan Nelbom

For at komme i betragtning og blive indstillet til BITVA-elevpris skal man have deltaget i undervisningen på en godkendt handelsskole eller teknisk skole med et godt resultat.

BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER

Brancheforeningen for Industriel Teknik, Værktøj og Automation – BITVA – er en kommercielt orienteret brancheforening med mere end 150 medlemmer.

Børsen | 1217 København K | Telefon 33 74 61 12 | www.bitva.dk | info@bitva.dk

Automatik & proces

ANNONCER & ADRESSEÆNDRING
Jørgen Blangsted
jb@automatik.nu • telefon 20 74 11 27

Automatik www.automatik.nu

AUTOMATIK & PROCES
Sydvestvej 110, 1. sal
2600 Glostrup
www.automatik.nu

Ansvarshavende chefredaktør
John Nyberg
red@automatik.nu

Forlagschef
Jørgen Blangsted
jb@automatik.nu
Tlf.: 20 74 11 27

Redaktion
John Steenfeldt-Jensen
Thomas Hasselriis
Jørgen Sommer

Medlem af
DANSKE MEDIER

Oplag: 14.600 expl.
Trykoplag: 15.000 expl.
Tryk: Dansk AvisTryk

Udgiver/økonomi
Claus Martin Paulsen
Teknovation ApS
Sydvestvej 110, 1. sal
2600 Glostrup
Tlf.: 46 13 90 00
cmp@teknovation.dk

CVR nr. 2868 0392
Bank: Danske Bank
Kontonr.: 4180 10708850

ISSN 1902-0228

Postbesørges den sidste uge i hver måned, undtaget juli og november til udvalgte modtagere i dansk industri.

Bladet påtager sig intet ansvar for fejl i annoncer og tekst, samt for tekst og billeder, der tilsendes uopfordret.

Eftertryk og erhvervsmæssig affotografering af bladets tekst og annoncer er ikke tilladt.

Samarbejder med, og er talerør for følgende:
Brancheforeningen for Industriel Teknik, Værktøj og Automation (BITVA), Dansk Automations Selskab (DAu), Dansk Robotforening (DIRA), Landsudvalget for Kemotekniker og Mekatronisk Selskab (MS) samt Profibus Danmark.

Automatik & proces
www.automatik.nu
BRANCHEFORENINGERNES MEDIEPARTNER

ANNONCER & ADRESSEÆNDRING
Jørgen Blangsted • Sydvestvej 110, 1.sal • 2600 Glostrup
jb@automatik.nu • telefon 20 74 11 27

FAGERBERG

God kvalitet bringer processen på rette vej.

Produkter, rådgivning og service.

Gustaf Fagerberg A/S - Kornmarksvej 8-10 - 2605 Brøndby
Tlf.: +45 43 29 02 00 - Fax: +45 43 29 02 02
e-mail: fagerberg@fagerberg.dk - www.fagerberg.dk

DETTE ER EFFEKTIVITET

Elektromekaniske aktuatorer

Plug and play
Real time overvågning
Industri 4,0 (IoT)

Ønsker du en elektromekanisk aktuatorløsning til din applikation uden at gå på kompromis?
Få din aktuatorløsning hos Parker, som har et af markedets største udvalg af aktuatorer. Med 19 forskellige serier kan du få elektromekaniske aktuatorer med en kraft op til 114.000 N, belastning op til 39.900 N, en slaglængde på 20 m., hastigheder op til 10 m/sek., acceleration op til 339 m/sek, en nøjagtighed på 0.0004 mm og tæthed på IP67.
Besøg Parker og find den elektromekaniske aktuator, som passer til netop din applikation.

www.parker.com/elektromekanisk-aktuator | tel. 4356 0400

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.