Automatik & Proces

www.automatik.nu

Nr. 10 | 2017 | 42. årgang

Dit tekniske fagblad inden for automation og procesteknik

Supervisor Carsten Tander Jørgensen, Poul Johansen Maskiner A/S, viser AS-i I/O i kontrolpanel til maskine.

Maskinbygger har valgt AS-i

AS-i fra Bihl+Wiedemann er valgt som sikkerhedsnetværk i maskinerne fra Poul Johansen Maskiner A/S. Det er nemt og sikkert at montere, har individuel alarmering og fabrikater af forskellige komponenter kan kobles på systemet, fremhæver maskinbyggervirksomheden fra Fårevejle.

Side 6

OMRON

Opnå fleksibel produktion
med integrerede robotløsninger

Omrons nye muligheder for robot automation forbedrer de mest krævende produktionslinjer.

Vores industrielle robotløsninger spænder fra artikulerende robotter, SCARA og DELTA til de kollaborative (mobile) robotter.

Opnå fleksibel produktion med integrerede robotløsninger, der giver dig en konkurrencemæssig fordel!

Vil du gerne vide mere?
OMRON Danmark
+45 43 44 00 11 industrial.omron.dk
industrial.omron.dk

I dette nummer:

Robottraktor klarer marken

Den første selvkørende markrobot er solgt. Robotti hedder den og er robottens svar på en traktor, som kan trække alt fra harve til såmaskine. Helt uden førerhus kører den nu rundt et sted i Norge. Virksomheden AgroIntelli forventer at lange 20 flere Robotti'er over disken i 2018.

Side 5

Lenze fremstiller software

I november runder tyske Lenze 70-året for virksomhedens opstart. Jubilæet vil præge det kommende år, og aktiviteterne blev indledt i oktober, hvor en række nøglekunder var på det tyske værk. Fortsat ekspansion er i fokus, og ikke mindst øget understøttelse af maskin-software har Lenzes opmærksomhed.

Side 16

Automatiseringsprisen 2017

Intelligent Markings Anders Ulrik Sørensen fik ved hi´17 overrakt Automatiseringsprisen 2017 for firmaets opstregningsrobot til brug i sportsverdenen. Den kan også bruges til eksempelvis automatisk opstregning af veje med øget produktivitet og trafiksikkerhed for øje.

Side 28

LEDER

Forkortelser med muligheder

Siden 1980´erne har IT-producenterne lanceret den ene "smarte" forkortelse efter den anden, for begreber, som siden er blevet indarbejdet i sproget – i sig selv er IT jo i dag rigt anvendt, og dækker informations-teknologi i sine mange afarter, ligesom PC med mange flere er ord, som vi anvender flittigt, uden egentligt at tænke på forkortelsens oprindelse.
Branchen har også været rigtig god til at "servere" forkortelser som Buzzwords, hvor det snarere er blevet til fagudtryk, end egentlige begreber, som anvendes i offentligheden. CRM, MRP og ERP er blot eksempler, og i de rette sammenhænge, så er de så indarbejdede, at de ikke behøver nærmere introduktion.
Med Smartphones og Tablets mange Apps – en forkortelse af applikation - er en anden side af IT-verdenen blevet åbnet for offentligheden. Og man ser i dag mange, både mindre og større anlæg, der kan følges i realtid via en App på brugerens mobiltelefon. Der tænkes ikke så meget over det, men faktisk er det jo data, der ofte er behandlet i et overordnet system, som bliver gjort tilgængeligt for brugeren.
For en gangs skyld taler vi ikke om en teknologi, der har fået en forkortelse. Det er snarere begrebet Big Data, og brug af Big Data, der gør det muligt at koble brugerne op med en maskine eller et anlæg på hans eller hendes mobiltelefon. Ofte via begrebet Cloud Computing, altså data, der er bragt op i et højere IT-lag, og hentes ned igen af brugeren "oppe fra skyen". Kun få tænker over det – de fleste tror vist bare, at alle data nu er i telefonen. Man behøver ikke at forstå sammenhængen, for at være en dygtig bruger, og på den måde er teknologien jo bare et værktøj. Dér hvor udfordringen kommer er ofte, når man så skal fra én App-løsning til en anden. For sandheden er, at alle disse systemer sjældent deler kommunikationsstruktur, og er programmeret i forskellige verdener. Her er nu et nyt lag af forkortelser på vej ind, hvor man så at sige filtrerer data, og gør dem brugbare på tværs af systemer.
Alt sammen foregår det professionelt, og kræver derfor ikke brugerens direkte involvering og forståelse. Kan man håndtere forkortelsen IoT – Internet of Things – så er man godt hjulpet.
For udviklings- og konstruktionsansvarlige af maskiner og anlæg bliver det imidlertid lige pludseligt her, at forståelsen er meget vigtig, og det er nødvendigt, at man også kan skille disse data ad igen, og bringe dem tilbage i rette system, hvis man skal have fuldt udbytte af de enkelte, stadig mere digitale maskinkomponenter. IIoT er derfor en forkortelse, som industrien kommer til at tage tættere til sig. Det er en sammentrækning af Industrial Internet of Things, hvilket i sig selv ikke rigtigt siger noget, men altså dækker over, at der – i en eller anden standard – kan transmitteres data til og fra enheden, som bliver stadig vigtigere for helheden.
Der er heldigvis hjælp på vej. Standarder og løsninger, der anvendeliggør disse data på tværs af de oprindelige platforme gennem agenter og adapter i datastrukturen. Data kan så opsamles, og sendes videre, og måske samles for flere maskiner eller sågar flere fabrikker, i et overordnet styringsbillede, eller anvendes til at simulere og i nogen grad også anvendes til at frembringe kunstig intelligens, som så kan tage beslutninger ud fra de tilgængelige datasæt.
Så mens der har været en periode, hvor IT-branchens mange forkortelser har fået lov at spredes, uden at man egentlig tog notits af dem, med mindre det var noget der konkret skulle bruges, så er det nu vigtigt igen at forstå, hvad der gemmer sig bare begreber som IIoT med mange flere.

Arbejder i en større sags tjeneste

I dette nummer er der specialtemasider om SRO & Tavlebygning.
Vi ser blandt andet på PLC´ens moderne rolle, hvor leverancer af realtidsdata er mere eller mindre gjort overflødig, idet disse data lige så godt kan komme direkte fra den enkelte pumpe, ventil eller motor med videre. PLC´ens moderne rolle er sikkerhed. Altså pålideligheden ved at der slås til og fra, som programmeret, og som det er defineret i PLC-programmeringen - beskrevet i IEC 61131-standarden.
I stedet er det internettet man forbinder komponenterne med. Der skal tænkes og lang mere dynamisk, når tingene er forbundet til internettet og ikke bare leverer data til styringen, men også leverer data til overordnede systemer, som er forbundet med andre systemer, der ligeledes får adgang til den enkelte komponents tilstand.

Side 10-15

Automatik & Proces www.automatik.nu

Redaktion
Ansvarshavende chefredaktør
John Nyberg
red@automatik.nu

John Steenfeldt-Jensen
jsj@automatik.nu

Thore Dam Mortensen
tdm@automatik.nu

Thomas Hasselriis
th@automatik.nu

Jørgen Sommer
js@automatik.nu

Annoncer:
Chefkonsulent:
Krista Kristensen
kk@automatik.nu

Konsulent:
Steen Lykke
sl@automatik.nu

Administration:
Support/sekretær:
Tenna Palmberg
tp@automatik.nu

Web:
Kasper Jensen
kj@automatik.nu

Medlem af
DANSKE MEDIER

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

Udgiver:
Teknovation ApS
Sydvestvej 110, 1. sal
2600 Glostrup
Tlf.: 46 13 90 00
info@teknovation.dk
ISSN 1902-0228

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

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

Abonnement:
info@automatik.nu

Annoncemateriale:
prod@automatik.nu

Spændende konferencer på EOT 2017 i Herning

Når MCH Messecenter Herning åbner dørene til EOT - Electronics of Tomorrow - bliver det med et internationalt konferenceprogram. Her kan de besøgende hente ny viden og inspiration fra de mange spændende foredragsholdere.

Af John Steenfeldt-Jensen

Electronic of Tomorrow – EOT - er en målrettet messeevent i MCH-Messecenter Herning, hvor elektronikbranchen fremadrettet kan mødes, fremhæver arrangørerne.

Skandinaviens nye elektronikevent, Electronics of Tomorrow, EOT, åbner tirsdag den 31. oktober i MCH-Messecenter Herning, og kører til og med den 2. november. Med fremtidens elektronik, vækst og innovation som omdrejningspunktet indbyder EOT de besøgende til konferencer, netværk og udstilling.

Her kan de besøgende hente værdifuld viden inden for messens fem spor: Internet of Things, Startup & Funding, Tech & Business, Security samt Wireless & Cloud.

Dagene udfyldes med anvendt viden, udstillere, innovative Startups, konferencer, demoer, Workshops og international Best Practice. Det hele handler om innovation, relationer og synergi, om digitalisering, sikkerhed samt vækst og bundlinje, fremhæver arrangørerne.

På konferencesiden oplever EOT flot opbakning fra branchen med hele 37 skarpe foredragsholdere fra både ind- og udland. De besøgende kan således se frem til at hente ny viden om alt fra digitalisering og konkret implementering af fremtidens teknologier til smart city-initiativer, IoT-platforme og IT-sikkerhed.

IOT krydrer den traditionelle messe med interessante events - heriblandt et konferenceprogram med nogle virkelig stærke foredragsholdere - fastslår Søren Manicus, der partner i Indesmatech, og som sidder med i udviklingsgruppen bag den nye elektronikmesse.

Han understreger hertil, at man kan få meget ud af et besøg i Herning, hvor der vil være noget til at gemme mellem ørene ligesom man kan lade sig inspirere og udfordre af nogle internationale speakere eller af specifikke højteknologiske områder, hvor man har brug for at dygtiggøre sig.

Konferencerne på EOT - Electronics of Tomorrow - arrangeres i tæt samarbejde med Ingeniørforeningen IDA, PE Professionel Elektronik, Indesmatech, Nohau Danmark, Develco Products samt DI Digital.

Hos Beckhoff Automation benyttes EOT 2017 til at vise broer mellem IT- og produktionsmiljøerne, fremhæver direktør Michael Nielsen.

IOT-EKSPERIMENTER

Beckhoff Automation er en af de udstillere, der ser EOT 2017 som et spændende tiltag, fordi den løfter fokus på innovation og udvikling og sætter spot på behovet for nye løsninger og kompetencer i elektronik- og maskinbyggerfaget:

"Vi oplever stor efterspørgsel efter løsninger, der bygger på IoT, cloud, industri 4.0 og augmented reality. Nye teknologier kan forudsige behovet for vedligeholdelse, øge produktivitet og effektivitet og træffe beslutninger på baggrund af data, som industrien ikke tidligere har kunnet indsamle og udnytte. De nye teknologier styrker vores ydelser til kunderne, og derfor er det vigtigt for os at knytte tætte bånd med IT-kyndige," siger Beckhoff-direktør Michael Nielsen.

Besøgende på Beckhoff's stand kan eksperimentere med IoT i realtid og forbinde data fra Beckhoffs automationsmoduler via Microsoft Cloud og distribuere dem videre til mobiltelefonen. Formålet er, at besøgende ved selvsyn oplever, hvor intuitive og nemme teknologierne er at arbejde med i Beckhoffs og Microsofts fælles set-up.

"Der er stor samhørighed mellem det, vi kan tilbyde med vores Industri 4.0-hardware og IoT, og det Microsoft kan tilbyde i skyen. Sammen skaber vi den platform, der mangler i markedet, og som gør kunderne helt trygge ved at vælge en komplet løsninghos os," siger Michael Nielsen.

Niveaumåling og -overvågning

WIKA

Robuste og pålidelige niveaukontakter og -målere til alle former for væske.

KSR KUEBLER
A division of the WIKA Group

Carl A. Plesner AS | Tlf.: 4581 9600 | www.plesner.as | carl@plesner.as

INSATech

Mennesker. Idéer. Løsninger

Rotamass Nano
Coriolismåleren bringer høj nøjagtighed til applikationer med lavt flow, selv under ekstreme installations-forhold.

Rotamass Prime
Coriolismåleren er ideel til en bred vifte af applikationer. Fokus på lavt tryktab samt cost of ownership.

Rotamass Intense
Denne robuste coriolis-måler er specielt designet med henblik på højtryksapplikationer.

Rotamass Supreme
Denne coriolismåler sikrer optimal perfor-mance, selv under de mest krævende drifts-forhold, fra kryogene- til højtemperaturs-applikationer.

Rotamass Hygenic
Flowmåleren specielt designet til fødevarer, bioteknologi- og pharma-applikationer. Med procestilslutninger i diverse clamps og mejeri-koblinger.

Rotamass Giga
Coriolis-serien til high-flow applikationer. Selv med et maksimum flow på op til 600 t/h, er nøjagtigheden i det lave flowområde stadig god.

***Essential**-transmitterne er en "basis"-transmitter, hvor **Ultimate**-transmitterne har øget nøjagtighed samt yderligere funktioner, f.eks. koncentrationsmåling eller andre tekniske features.*

Yokogawa sætter ny standard

Yokogawa's nye serie af masseflowmålere

Med Yokogawa's nye serie af Coriolismålere "Rotamass TI" får du totalt indblik i dine flowmålinger.

Den nye masseflowmåler-serie består af 6 nye målere, som kan sammensættes med 2 transmittere, der sikrer en optimal kombination til din procesapplikation. En simpel brugerflade og guide til setup og konfiguration gør, at du hurtigere kommer i gang med de nye målere.

Nyt "Total Insight"-koncept

"Total Insight"-konceptet introduceres i forbindelse med den nye Coriolis-serie. Formålet er at give dig et bedre indblik i målerens tilstand igennem hele udstyrets levetid, og derved øge brugervenligheden samt reducere dine samlede omkostninger forbundet med målepunktet.

Scan koden for link til video om det nye modelprogram

Vil du vide mere, så kontakt

Jacob Steffensen
+45 2761 4500
jst@insatech.com

Marken er mejet af en robot

Den første robottraktor er solgt, og virksomheden bag forventer at sælge tyve flere i 2018. I samarbejde med virksomheden Agrointelli har forskere nu udviklet et system, så det er helt sikkert at slippe robotter fri på marken.

Af Thomas Hasselriis

Det er helt sikkert at slippe robotten løs på marken.

Den første selvkørende markrobot er solgt. Robotti hedder den og er robottens svar på en traktor, som kan trække alt fra harve til såmaskine. Helt uden førerhus kører den nu rundt et sted i Norge. Virksomheden AgroIntelli forventer at lange 20 flere Robotti'er over disken i 2018.

"Der er omkring tyve virksomheder i Europa, som bryster sig af at udvikle selvkørende landbrugsrobotter. Men når vi taler sikkerhed, er vi førende. Med det her forskningsprojekt har vi formået at udvikle sikkerhedssystemer, som gør de selvkørende robotter sikre på markerne.

Det siger Ole Green, direktør for virksomheden AgroIntelli, som specialiserer sig i selvkørende landbrugsmaskiner. Virksomheden har deltaget i forskningsprojektet SAFE, hvor målet har været at gøre landbrugsmaskinerne så sikre, at man med ro i sjælen kan slippe dem fri på marken.

LIGESOM GOOGLE-BILER

En af de forskere, som har udviklet sikkerhedssystemet i Robotti er lektor Kjeld Jensen fra SDU Dronecenter. Sammen med de øvrige partnere i projektet har han i adskillige simulerede og virkelige test bakset med at få de forskellige stereokameraer, laserscannere og trykfølere til at arbejde sammen med robottens kunstige intelligens, så robotten ser alle forhindringerne i marken og reagerer fornuftigt på dem.

"Samtidig med at vi tager chaufføren ud af traktoren, skal vi garantere maksimal sikkerhed for mennesker og dyr. Det gør vi ved at give robotten to lag i dens adfærd. Den skal være proaktiv, så den kan handle i tide, når dens sensorer og kameraer opdager forhindringer i marken, siger Kjeld Jensen og fortsætter:

"Desuden skal robotten have en reaktiv adfærd, så den har et nødstop, hvis den ikke opdager forhindringen. En form for ekstra sikkerhed, så den stopper. Præcis ligesom Google-biler bruger vi en række detekteringsteknologier, som skal arbejde sammen med robottens adfærd, så vi sikrer, at alle forhindringer registreres, og robotten reagerer ved for eksempel at stoppe, køre udenom eller hæve arbejdsredskabet.

ROBOT SAMLER GOLFBOLDE OP

Forskningsprojektet SAFE begyndte i 2013 med et samlet budget på 29 millioner kroner, hvor Innovationsfonden bevilgede de 15 millioner. Og forskningen har resulteret i flere succesfulde spin outs. Blandt andet kan golfentusiaster glæde sig over, at projektet har resulteret i en robot, som kan opsamle golfbolde helt uden at køre ind i golfspilleres ben.

Virksomheden Conpleks har som deltagere i forskningsprojektet SAFE gjort brug af forskernes viden til at opgradere sikkerheden i virksomhedens nyeste skud på robotstammen, nemlig en selvkørende robot til indsamling af golfbolde. Med sikkerhedssystemet på plads kører golfbolde-opsamleren rundt på golfbanen og scanner sine omgivelser.

DRONER OG MARKROBOTTER BLIVER KOLLEGAER

Som sagt er den første Robotti solgt til en kunde i Norge. Kunden hedder Norsk Institutt for Bioøkonomi, NIBIO og forsker i bæredygtigt landbrug. Men Ole Green har allerede arrangeret demonstrationer af Robotti til efteråret, hvor han håber at overbevise landmænd om, at det er en god forretning at overlade det ensformige arbejde med at køre frem og tilbage på marken til en robot.

"Det er et intelligent redskab. Den er ekstrem præcis samtidig med, at den kan håndtere store datamængder. Vi har kørt mange test på marker omkring Skejby i Aarhus. Den kører rundt, gør det kedelige arbejde og spørger om hjælp, hvis den er i tvivl. Den eneste udfordring vi ikke har løst endnu er, når dyr gemmer sig i græsset," siger Ole Green.

Til at løse det problem peger lektor Kjeld Jensen på, at landmandens maskinpark i fremtiden vil bestå af både markrobotter og droner, som på bedste vis samarbejder om opgaverne. Når droner og markrobotter arbejder sammen, øger det både effektiviteten og sikkerheden på marken, forklarer han:

"Mens markrobotterne er begrænset af, at de kun registrerer det, som sker tæt på dem, så har dronerne den fordel, at de har det store overblik. Mine kollegaer på Aarhus Universitet har for eksempel vist, at man med succes kan lade en drone overflyve marken med et varmefølsomt kamera, så alle dyr registreres, inden man lader markrobotten køre på marken. Samtidig kan dronerne højne effektiviteten på marken, fordi dronen kan give besked om, hvor maskinerne kan køre hurtigere."

Direktør Ole Green: Det er et intelligent redskab, som er ekstremt præcis og kan håndtere store datamængder.

Pepperl+Fuchs har et stort udvalg i Monitors til industrielt brug. Alle modeller er designet med særligt henblik på at blive benyttet i Ex-zoner, samt de særlige forhold som er gældende i f. eks. Petro Kemisk, Farmaceutisk, Olie & Gas, Off Shore og Fødevare industri.

- Findes både som: Remote Monitor, Panel PC, KVM, Direct Connection, og kan benyttes i Atex Zone 1/21 og 2/22 eller efter amerikan-ske standarder: Class 1, Div.1 og Div.2
- Stort udvalg af keyboards, også med dansk tastatur, Mouse funktioner eller Touch Screen's giver stor fleksibilitet
- Kundetilpassede løsninger er mulige
- Stort tilbehørsprogram i beslag og Installationstilbehør

Yderligere information: www.pepperl-fuchs.dk

Pepperl+Fuchs A/S
Telefon: 70 10 42 10
Mail: info@dk.pepperl-fuchs.com

Your automation, our passion.

PEPPERL+FUCHS

Enkel og fleksibel maskinsikkerhed med AS-i

Poul Johansen Maskiner A/S har valgt AS-i sikkerhedsnetværk fra Bihl+Wiedemann til sikring af sine maskiner. Det er nemt og sikkert at montere, har individuel alarmering og fabrikater af forskellige komponenter kan kobles på systemet.

Af John Steenfeldt-Jensen

Supervisor Carsten Tander Jørgensen, Poul Johansen Maskiner A/S, viser AS-i Master gateway i styreskab for maskine.

Poul Johansen Maskiner A/S i Fårevejle, der blev grundlagt af Poul Johansen i 1960, er en af Danmarks internationalt kendte maskinbyggere. Virksomheden, der er et fornemt eksempel på dansk håndværk og ingeniørkunst, designer og fremstiller kundetilpassede maskiner til industriel produktion. Det er eksempelvis montageautomater til medicinal- og farmaindustrien, maskinindustrien og legetøjsindustrien.

Poul Johansen Maskiner A/S har med sin mangeårige og dybe viden om og ekspertise inden for automatiserings-processer og mekanisk montage udviklet og bygget maskiner, som ofte har indeholdt unikke og utraditionelle løsninger.

"Vi arbejder altid på at finde den ideelle løsning på vores kunders opgaver. Dette sker i et tæt samarbejde med kunderne og ved i stor udstrækning at anvende standardprodukter og -komponenter i maskinerne," fortæller supervisor Carsten Tander Jørgensen, der forestår design og montage af de el-tekniske installationer og automatiseringsfunktioner i maskinerne.

FRA MEKANIK TIL ELEKTRONIK

"I forhold til tidligere er flere og flere maskiner i dag baseret på elektriske automatiseringskomponenter, men til masseproduktion er mekaniske systemer som kurveskiver, tandhjul og stangforbindelser stadig det foretrukne på grund af, at maskinen kan køre med større hastighed," fortsætter Carsten Tander Jørgensen.

> ADGANGSLÅGER MED SIKKERHEDSDØRKONTAKTER.

For at sikre betjeningspersonalet er alle maskiner sikret med nødstop og lukket inde i et kabinet med adgangslåger med sikkerhedsdørkontakter. Alle sikkerhedsdørkontakterne har en integreret låsefunktion, som sikrer, at man ikke kan åbne en af dørene mens maskinen kører. Er en af dørene åbne, sikrer sikkerhedsdørkontakten, at maskinen ikke kan starte før den bliver lukket korrekt igen. Trykkes der på et nødstop, standses maskinen øjeblikkelig. Disse sikkerhedsfunktioner styres via et AS-i-netværk fra Bihl+Wiedemann, der fungerer uafhængigt af det automatiseringsnetværk, der anvendes til selve maskinstyringen. AS-i Master kan også kobles sammen ved hjælp af SafeLink, som via det eksisterende Ethernet programmeres således, at aktivering af ét nødstop - efter en forud valgt procedure - standser andre maskiner i en produktionslinje.

> ALLE KOMPONENTER PÅ DET FLADE AS-I-KABEL.

ENKELT OG HURTIGT AT MONTERE

"En af de store fordele ved AS-i netværket er, at det er meget enkelt og hurtigt at montere, idet alle komponenter monteres på det samme, flade AS-i-kabel, der både overfører signaler og strømforsyning. I den forbindelse er AS-i systemets særlige monteringssystem, hvor komponenterne blot trykkes sammen om kablet for at skabe forbindelse, en stor fordel, idet det minimerer fejlmontage," siger Carsten Tander Jørgensen.

AS-i er en meget fleksibel og skalerbar løsning, hvor ekstra funktioner, som eksempelvis sikkerhedsdørkontakter på ekstra låger og nødstop med videre, efterfølgende kan kobles på netværket uden problemer. AS-i komponenterne er via AS-i-netværket koblet til en AS-i-Master, der via Ethernet kommunikerer med anlæggets PLC. Alarmering går via AS-i og Ethernet direkte op i PLC, hvor alle alarmer logges og bliver vist individuelt på et kontrolpanel.

AS-i er en åben platform, og mange producenter af eksempelvis sensorer producerer komponenter med indbygget AS-i interface. Det er også muligt at tilkoble komponenter og sensorer, der ikke har indbygget AS-i interface, idet Bihl+Wiedemann har udviklet en serie aktive AS-i distributører, hvormed disse komponenter kan kobles på AS-i nettet.

Montør Lars Skjoldsgaard, Poul Johansen Maskiner A/S, arbejder med montering af komponenter i montageautomat.

Bihl+Wiedemann har udviklet en serie aktive AS-i-distributører, hvormed komponenter og sensorer, der ikke har indbygget AS-i-interface, kan kobles på AS-i-nettet.

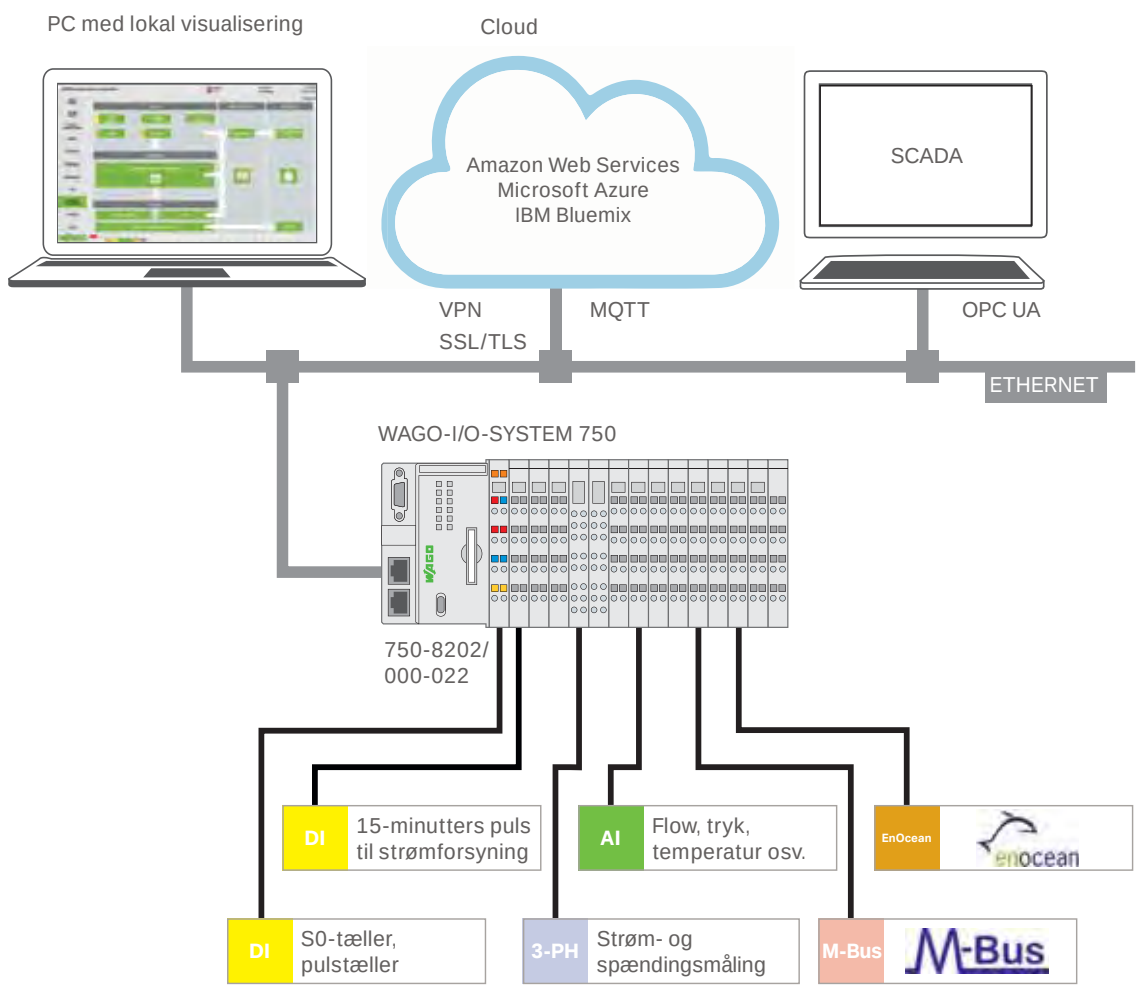
DATAOPSAMLING TIL CLOUD ELLER SCADA

Kun konfigurering – ingen programmering

Opsamler, visualiserer og analyserer energidata – individuelt og enkelt

Vores løsning omfatter software kombineret med et modulært styringssystem, som opsamler måledata fra forskellige medier og variabler til energiovervågning og anvender dem til yderligere analyser, arkivering og rapportering. Softwaren registrerer automatisk forskellige signaler fra de tilsluttede målere og sensorer og gør dem tilgængelige for energianalyseværktøjer via enkle parameterindstillinger.

MULIGHEDER FOR DATATILGÆNGELIGHED



1. **Fastlagt MODBUS-interface**
   Alle måleværdier på op til 32 tilsluttede I/O-moduler er lagret i det fastsatte MODBUS-registerområde.

2. **FTP-funktion**
   Måleværdierne lagres på det integrerede SD-kort og kan derefter overføres til en server via FTP eller FTPS. Overføringen sker enten manuelt eller automatisk på baggrund af et brugerspecifikt tidsinterval.

3. **Maksimal ROI (Return on Investment)**
   Takket være det modulære systems skalerbarhed kan det til enhver tid udvides.

Bürkert har holistisk tilgang til Industrie 4.0

Ved Bürkert Campus Criesbach fortalte Heribert Rohrbeck, CEO for Bürkert Fluid Control Systems, om Bürkerts holistiske tilgang til Industrie 4.0.

Af John Steenfeldt-Jensen

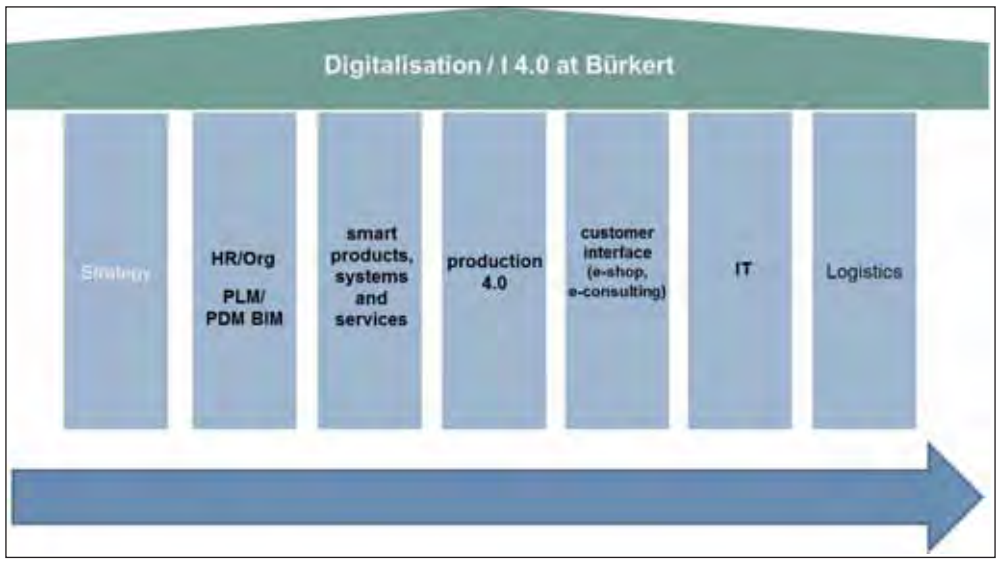
"Industrie 4.0 er i disse år et meget aktuelt og centralt tema. Trin for trin bliver Industrie 4.0 til virkelighed, og diskussionen om Industrie 4.0 giver os mulighed for at revurdere markedernes krav og udvikle nye forretningsmodeller," indledte CEO Heribert Rohrbeck, Bürkert Fluid Control Systems, sit indlæg om, hvordan Bürkert ser på industriens udvikling i den nærmeste fremtid.

"På den baggrund er det klart, at det ikke er nok at udvikle og tilbyde individuelle komponenter, der lever op til Industrie 4.0. Fundamentet skal også være rigtigt. Hovedtemaet i denne sammenhæng er ønsket om individualiserede og samtidig omkostningseffektive produkter samt effektiv håndtering af små ordrer helt ned til enkeltstyk med korte leveringstider. Dette kræver en høj grad af fleksibilitet både i produktionen, i materialetilførslen og selvfølgelig også hos medarbejderne. Hvert firma har sin egen fjerde industrielle revolution, som skal styres individuelt for at man er forberedt på fremtiden," fortsatte Heribert Rohrbeck.

"Som en af verdens førende leverandører af produkter og systemløsninger til måling, styring og regulering af gasser og væsker markedsfører Bürkert naturligvis også løsninger tilpasset Industrie 4.0," fastslår Rohrbeck.

Et eksempel er kommunikationsplatformen Efficient Device Integration Platform, EDIP, som gør det muligt at opbygge et intelligent netværk helt ned på sensor- og aktuatorniveau.

"Sådanne innovationer er gode og vigtige, men i sidste ende er de kun nyttige, hvis fundamentet er rigtigt. Det er derfor ikke et spørgsmål om at være aktiv i et bestemt område, men snarere om at have en holistisk tilgang for at opnå den størst mulige, målbare merværdi for kunden - eller endnu bedre for kundens kunde. Grundlaget for dette er en lang række forskellige kompetencer, som igen skal være tæt forbundet."



Bürkerts holistiske tilgang til Industrie 4.0 og digitalisering. Forskellige kompetencer er tæt forbundet.

EN STRATEGISK TILGANG TIL KUNDEFORDELE

"Product Lifecycle Management er et grundlæggende element i forbindelse med implementeringen af digitalisering hos Bürkert. Dette er den velkendte tilgang til den holistiske, virksomhedsdækkende styring og kontrol af alle produktdata og processer i hele livscyklussen langs den udvidede logistikkæde - fra design og produktion gennem salg til demontering og genbrug," siger Heribert Rohrbeck, og fortsætter:

"Det er imidlertid nødvendigt, at man i fremtiden har en mere systematisk tilgang til PLM. Dette kræver præcise og klare datastrukturer, der sikrer, at data- eksempelvis produktspecifikationer -lagres, så de hurtigt kan findes, hvis det er nødvendigt. Produktdatahåndtering, PDM, som lagrer data fra produktudvikling og gør dem tilgængelig for efterfølgende faserne i produktets livscyklus, spiller her en vigtig rolle."

Samtidig fremhæver han nødvendigheden at have en intelligent forbindelse til Master Data Management- og ERP-systemerne. Medarbejdernes medvirken skal også tages i betragtning, idet de skal trænes og efteruddannes for at imødekomme fremtidige krav.

"Det vedrører specielt salgsmedarbejderne, som har den direkte kontakt med kunderne. Veluddannede og erfarne sælgere fungerer som konsulenter, der lytter og erkender kundens behov," fastslår Heribert Rohrbeck.

DIGITALISERING INDEN FOR UDVIKLING OG PRODUKTION

Så meget om strategien. Men hvad betyder det for udvikling og produktion af Smarte produkter?

"I udviklingsfasen er det nødvendigt at gøre sig tanker om platforme, der tillader brug af forskellige fabrikater og typer af moduler og komponenter. Det grundlæggende spørgsmål er her, hvordan man i individuelle produkter kan kombinere eksisterende datastrukturer med den respektive platform. I princippet er proceduren som at bygge med LEGO: Her kan individuelle komponenter altid bruges til at skabe andre løsninger eller implementere nye systemer. Hos Bürkert er sensorer, controllere, aktuatorer osv. 'byggeklodserne' i styrekredsløbet, og det er vigtigt, præcist at dokumentere hvad, hvornår og hvor 'byggeklodserne' skal anvendes. På den måde er det ikke nødvendigt at 'grave' i gamle stylister for at kunne udføre samme eller lignende ordrer på et senere tidspunkt."

I efterfølgende produktion skal ordrestørrelser helt ned til enkeltstyk også være økonomisk producerbar.

"Dette kræver et struktureret processforløb, optimale beskrivelser og selvfølgelig også driftssikre datastrukturer, der omfatter alt fra lagerstyring af komponenter fra det lille lager og styring af montage til styring af distributionscentret. Hertil kommer, at IT skal kunne mestre de komplekse processer. Eksempelvis kræver det, at holde et lager af smådele kørende på et enkelt af Bürkerts produktionsanlæg, at 12 computere kommunikerer med hinanden," mener Heribert Rohrbeck.

CEO Heribert Rohrbeck, Bürkert Fluid Control Systems: - Diskussionen om Industrie 4.0 giver os mulighed for at revurdere markedernes krav og udvikle nye forretningsmodeller.

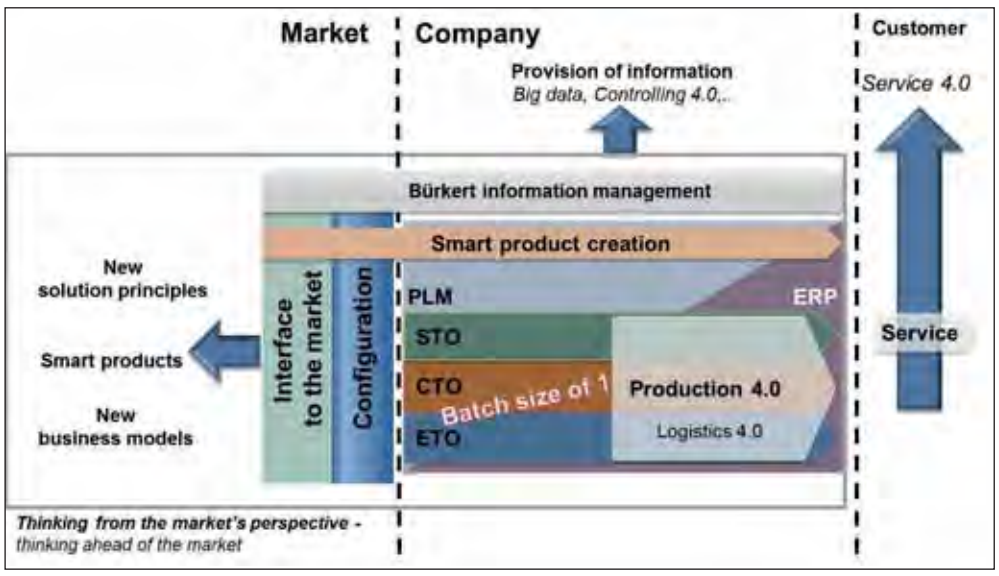
FORSKELLIGE PROCESSER I PRODUKTUDVIKLINGEN

Allerede under produktudviklingen skal der tages hensyn til tre forskellige processer: Select-to-Order (STO), hvor kunden vælger fra standardprogrammet, Configure-to-Order (CTO), hvor eksempelvis ventiløer konfigureres til specifikke opgaver eller Engineer-to-Order (ETO), hvor man udvikler helt nye løsninger. I alle tilfælde spiller det tidligere nævnte platformskoncept også her en vigtig rolle, hvis man omkostningseffektivt skal realisere individuelle løsninger.

"Hos Bürkert har vi allerede implementeret mange af disse processer: Eksempelvis er batchstørrelsen i gennemsnit syv for ventiløer, som vi leverer hundredetusindevis af om året."

"Baseret på denne strategi og vore grundlæggende færdigheder har vi udviklet nye forretningsmodeller. Eksempler på dette er UMIP-platformen, Online-Analysis-System, masseflowcontrolleren 8741/8742/8745/8746 samt ventiløerne 8652/8653/8647, som det allerede er muligt at producere som enkeltstyk. Det er imidlertid ikke kun virksomhedens interne digitalisering, der er vigtig. Også markedets og den enkelte kundes digitalisering er vigtig. I den sammenhæng er konceptet Service 4.0 meget vigtig. Det er først, når ikke blot produkterne men også produktionsprocessen og logistikken er så 'smart', at kunden kan modtage alle de informationer, han har brug for. Det er eksempelvis informationer om, hvornår service er nødvendig eller at få hurtig hjælp, hvis der er problemer. Bürkert har et stærkt fokus på at gøre Industrie 4.0 til en realitet ved at forudse, hvordan markedet udvikler sig samt at være et skridt foran ved at anvende smarte løsninger og nye forretningsmodeller," sluttede Heribert Rohrbeck.

Et 'smart' produkt: Disse masseflowcontrollere finder anvendelse i metal-, glas- og fødevareindustrien.



En oversigt over digitaliseringen i Bürkert. Udover virksomhedens interne procedurer spiller markedet og kunden en vigtig rolle.

Eltronic A/S er Festos første systemintegrator

Festo A/S har styrket sin vision ved at indgå samarbejde med Eltronic A/S i Hedensted, der er salgsselskabets første systemintegrator herhjemme.

Festo A/S har indgået samarbejde med Eltronic A/S, der er den første Festo-systemintegrator herhjemme.

Af John Steenfeldt-Jensen

Med valget af Eltronic A/S som virksomhedens første systemintegrator cementerer Festo A/S sin partnerstrategi på systemintegrationsområdet ved at indgå partnerskab med en virksomhed, der både strategisk og operationelt udgør en forlængelse af Festos vision om at udbrede innovation og teknologi inden for automationsbranchen.

"Som pioner inden for Industrie 4.0 kræves de helt rigtige samarbejdspartnere, og her passer en partner som Festo virkelig godt ind i vores strategi og nye struktur, med support for levering af løsninger, der har nytænkning i sig og rummer alle de nye initiativer i Industrie 4.0," fortæller Eltronic-salgsdirektør Henrik Daugbjerg-Pedersen.

SKÆRPER KUNDERNES KONKURRENCEDYGTIGHED

Hos Festo ser man i høj grad Eltronic som et væsentligt og seriøst supplement til den del af strategien, der handler om levering af komponenter, systemer og koncepter. I det hele taget indgår Eltronic som en del af Festos struktur af partnere inden for systemintegration, service og logistik, der tilsammen udgør Festos stærke brand – og i sidste ende skærper Festos, og Festos-partnernes kunders konkurrencedygtighed.

"Dette samarbejde dækker den uhyre vigtige integrationsdel, hvor der i industrien er en stærk efterspørgsel efter tre af vores kompetenceområder: pneumatisk automation, elektrisk motion/drive-automation og den samlede automationspakke. En integratorrolle kan dække meget bredt – og det er lige præcist, hvad Eltronic A/S tilbyder inden for Industrie 4.0 og digitalisering," påpeger Festo-salgschef John Brorup Jensen.

Det nye partnerskab kommer både slutkunderne til gavn ved mindre delprojekter og fulde automationsløsninger med alle gradueringer inden for opgaver fra maskinbygning og automation over digitalisering til fulde Industrie 4.0-implementeringer.

Her vil Eltronics stærke profil, sammen med Festos årelange erfaringer, viden og omfattende porteføjle, udgøre det holdbare partnerskab der skal til, for at skabe de brugbare og langtidsholdbare automationsløsninger, som nutidens og fremtidens produktionsindustri efterspørger, fremhæver samarbejdspartnerne.

Nyheder fra Løwener og alt til din proces

Coriolis masseflowmåler RCT1000
Til måling af masseflow, densitet og temperatur

NYHED

UV-systemer

Flowindikator med og uden switch

Godstykkelsesmåler

Vortex flowmåler VN2000
Indstik flowmåler for væsker, gas-og damp applikationer

NYHED

Blæsere

Tætninger

Pumper

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

En App er oftest det mest synlige i brugerens adgang til de data, som PLC´en formidler.

PLC´erne arbejder i en større sags tjeneste

Da de første Programmable Logic Controllers, PLC´er, så dagens lys, afløste de lange række af ufleksible relæer i de tidlige styrede maskiner. I dag skal de føre data frem og tilbage mellem maskinkomponenterne, og det kræver omstilling.

Af John Nyberg

Det er slut med at PLC´en spiller en hovedrolle inden for fremadrettet industriel automatisering. En moderne PLC har travlt nok med at hente og videreformidle data, der i dag kommer oppefra i styrings-strukturen, og også kræver data den anden vej fra de enkelte maskinkomponenter.

Det er naturligt en udfordrende rolle, og de fleste producenter er i dag meget målrettede med deres PLC´er, som leveres indstillet til at der efterfølgende kan ske nogle større ændringer.

The technology was originally intended to replace inflexible relays – imagine a huge, 50 ft. long cabinet full of relays and wires that worked together to control a machine. Teknologien var helt oprindeligt beregnet til at erstatte ufleksible relæer. I starten af 1970´erne var der måske et stort 50 meter langt skab fuld af relæer og ledninger, der arbejdede sammen for at styre en maskine.

Ethvert problem, eller enhver designændring krævede, at hele systemet blev beskrevet, inden man lukkede maskinen, tilføjede relæer, flyttede ledninger, debuggede og startede op igen.

General Electric, GE, var først med en enhed, der var forberedt til at formidle funktionerne, så relæerne kunne afløses af forløberen til det vi i dag kender som PLC. Det var i 1968.

Tidlige PLC'er blev designet til at understøtte tre hovedfaktorer: Programmerbarhed, realtidsrespons og pålidelighed. Det har lige siden været PLC´ens særkender. I dag er det også komponentens begrænsninger.

OVERORDNET SYSTEM TAGER OVER

ERP-systemernes indtrængen i produktionsvirksomhederne, og siden egentlig Productive Lifetime Management, PLM, i midten af 1990´erne var i første omgang ikke begrænsende. PLC´erne fulgte godt med, så længe der ikke skulle handles intuitivt og på basis af mere end ét hierarki.

Tendensen har derfor været, i takt med at komponenterne er blevet mere intelligente, at man blot har haft flere sideordnede PLC´er i maskinerne, som har givet styring såvel som overordnede systemer den adgange, som man ønskede.

Feltbus og i sidste ende også Ethernet har egentligt ikke ændret ved PLC´en. Det er først ved fremkomsten af Internet of Things og senest Industrie 4.0, at PLC´en har haft svært ved at være med, og i nogen grad er blevet udfordret af sidestillede styringsløsninger i maskinerne.

PLC´ens leverancer af realtidsdata er mere eller mindre gjort overflødig, idet disse data lige så godt kan komme direkte fra den enkelte pumpe, ventil eller motor med videre.

PLC´ens moderne rolle er sikkerhed. Altså pålideligheden ved at der slås til og fra, som programmeret, og som det er defineret i PLC-programmeringen - beskrevet i IEC 61131-standarden.

I stedet er det internettet man forbinder komponenterne med. Der skal tænkes og lang mere dynamisk, når tingene er forbundet til internettet og ikke bare leverer data til styringen, men også leverer data til overordnede systemer, som er forbundet med andre systemer, der ligeledes får adgang til den enkelte komponents tilstand.

I det netværk - i dette spændingsfelt - opstår flere muligheder for serviceydelser og stadig flere forretningsmodeller.

MANGE BÆKKE SMÅ

Værdien af IoT og Industriel IoT, IIoT er aldrig bedre, end de data, der er tilgængelige.

Væsentligt i den sammenhæng er først og fremmest **mobilitet.** Evnen til at kunne iagttage data på intuitiv form, analysere disse data og handle momentant på disse data og deres afledte resultater, uanset hvor man befinder sig.

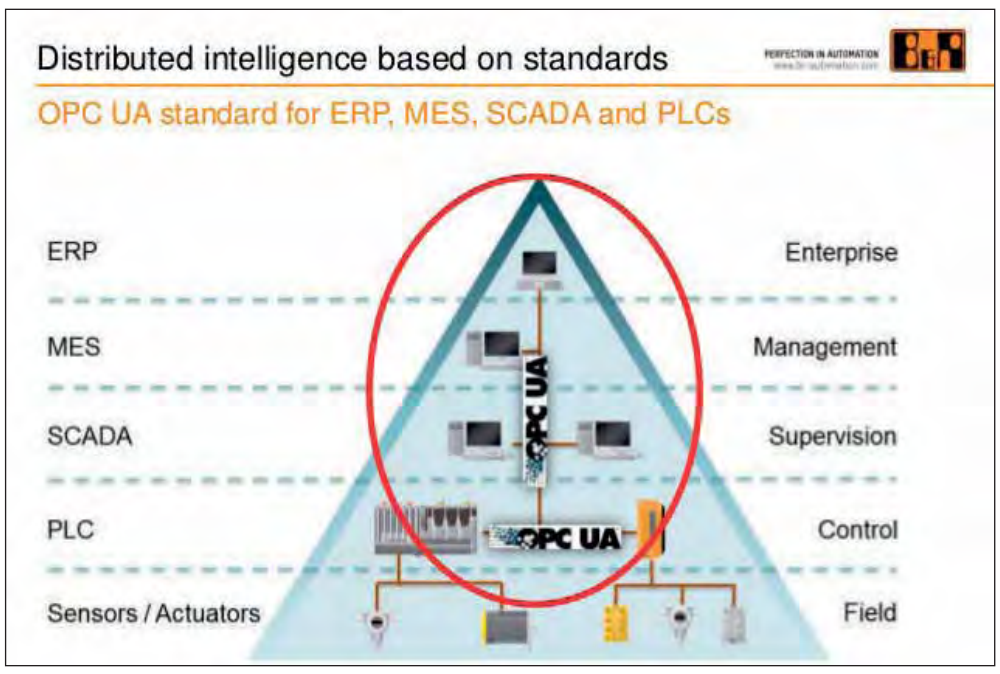
Her er nøglen til succesfuld værdiforøgelse. Herefter følger udnyttelsen af disse data via modellering og genkendelige mønstre og regler, som giver muligheden for eksempelvis at se sammenhænge i samspillet mellem maskiner, mennesker og systemer, for derigennem at kunne give kvalificeret råd og vejledning til handlinger såsom indgreb, justeringer og optimeringsmuligheder, der skaber yderligere værdi og øger effektiviteten.

Det omtales ofte som mulighederne indenfor Big Data som dog også har andre ting inkluderet. Eksempelvis findes i dag implementerede systemer rettet mod togdrift i USA, hvor IIoT-løsningen informerer lokoføreren om, hvorledes han eller hun bør køre toget, i forhold til det aktuelle spor, der anvendes, for at opnå den bedste driftsøkonomi (energiforbrug).

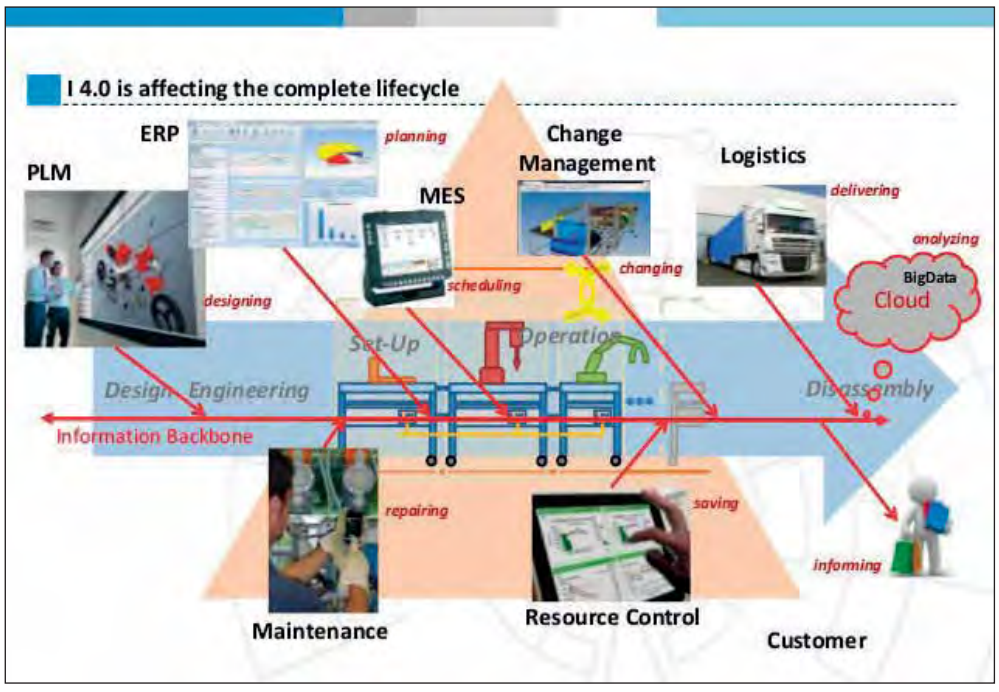
At dele data og viden mellem forskellige roller i organisationen er det næste, der tæller i værdiforøgelsen. Sidst men ikke mindst kommer den fase i projektet, hvor man aktivt lader systemerne køre autonomt med den opnåede intelligens og viden indbygget, uden menneskelig indblanding.

Anvendelsesmulighederne er utallige. Tænk eksempelvis på hvis en vaskemaskine bliver forbundet til el leverandøren via internettet. Så vil elnettet herigennem være i stand til at fortælle vaskemaskinen, hvornår det er mest hensigtsmæssigt at starte vasken, når elnettet er lavest belastet og elprisen dermed også er lavest til gavn for både el leverandøren og brugeren.

Det er den slags billeder, som man skal forestille sig i maskin- og anlægsbygning fremadrettet. Det udfordrer PLC´en, men åbner også muligheder, så man kan få PLC´en til at fungere i en større sags tjeneste.



OPC UA-standarden er i dag en af flere veje til at binde ERP, MES, Scada og PLC´er sammen.



PLC´en indgår i dag sjældent i de første skitser til hierarkiet i et større procesanlæg, hvor data-vejene i langt højere grad samler sig om softwaren, der skal formidle maskindata frem og tilbage.

PCSCHEMATIC i større firmadomicil

PCSCHEMATIC-faciliteterne set fra motorvejen, over for Trekroner Station ved Roskilde.

PCSCHEMATIC er rykket fra de hidtidige rammer i Jyllinge til et noget større firmadomicil tættere på Roskilde, der indvies officielt den 17. november.

Af John Nyberg

Stort set alle, der er blevet uddannet i el- og automationsbranchen de sidste 27 år, har brugt programmet PCSCHEMATIC Automation. Det danskejede firma PCSCHEMATIC har nemlig i høj gradpræget, hvordan man dokumenterer sit arbejde i branchen.

Derfor er det ikke den store overraskelse, at de mange år med vækst efterhånden gjorde firmaets plads i Jyllinge for trang. Det har nu resulteret i et PCSCHEMATIC-firmadomicil tættere på Roskilde. De tre ejere af firmaet - Hanne Rossen, Ove Larsen og Dorthe Larsen - er rigtig godt tilfredse med resultatet. En elegant hvid bygning, der kan ses fra motorvejen nogenlunde modsat Trekroner station.

PLADS TIL VÆKST

Administrerende direktør Hanne Rossen er ikke i tvivl om det nye firmadomicils betydning:

"Vores nye domicil giver os mange muligheder fremover, og vi har fået nogle fantastiske rammer for vækst, både nationalt og internationalt. Lokationen synes vi er perfekt, og den vil forhåbentlig være med til at tiltrække kommende medarbejdere. Vi har højt til loftet og dejlige lyse lokaler, som vil være med til at inspirere den enkelte i dagligdagen og give luft til at tænke de store tanker."

Udviklingsdirektør Ove Larsen, der har været med fra begyndelsen i 1978, er ikke i tvivl om årsagen til at firmaet er kommet så langt:

"Vi har holdt kontakten med brugerne lige fra vi udviklede vores allerførste program. Det har drejet sig om dialog hele vejen igennem. Vi har hele tiden sørget for at holde ørerne rigtig godt åbne. For det er brugerne, der er eksperterne. De ved præcis hvilke udfordringer de har i det daglige. Vi kan bare hjælpe med at løse dem på den lettest tænkelige måde. Og så har stort set alle i branchen arbejdet med PCSCHEMATIC Automation på et eller andet tidspunkt - enten på skolerne eller på deres arbejdsplads."

Perfekt timing med branche i vækst

Salgschef Dorthe Larsen lægger især vægt på timingen:

"Jeg er lige kommet hjem fra HI messen, og jeg skulle hilse og sige, at der er travlt i branchen. Man blev til tider helt svedt over hvor mange, der ville høre om programmet i år. Så jeg er rigtig glad for, at vi nu er klædt endnu bedre på til at møde den øgede efterspørgsel."

Hanne Rossen oplyser afslutningsvis, at PCSCHEMATIC holder indvielsesreception fredag den 17. november klokken 14. Alle kunder og kontakter gennem årene er yderstvelkomne til at komme og se det større firmadomicil. Der skulle gerne være plads til det.

Fra venstre ses PCSCHEMATIC-ejerne, salgschef Dorthe Larsen, udviklingsdirektør Ove Larsen og administrerende direktør Hanne Rossen.

Enkel og fleksibel registrering af overløb i spildevandsledninger

Kalundborg Forsyning A/S har valgt en enkel og fleksibel løsning på styring, overvågning og logning af overløbsnetværker baseret på hastigheds- og niveausensorer, der er styret af WAGOs PLC type 750-8207 med indbygget modem.

Af John Steenfeldt-Jensen

Projektleder Jørgen Skafte, Kalundborg Forsyning A/S, viser de to sensorer, der registrerer niveau og hastighed. Til venstre niveausensoren og til højre Beluga ultralydsdopplersensoren.

Kalundborg Forsyning A/S er ansvarlig for rensning og udledningen af spildevand fra Kalundborg Kommune. Spildevandet transporteres igennem cirka 900 km kloakledninger og 266 pumpestationer, inden det kommer til et af kommunens otte renseanlæg. Herfra ledes det rensede spildevand ud i Jammerland Bugt i Storebælt.

Ved større regnskyl, end kloaksystemet er dimensioneret til, er der risiko for, at spildevand stuver op i ledningerne, hvilket eksempelvis kan medføre oversvømmelse af kældre og overbelastning af renseanlæggene. Derfor er spildevandssystemet forsynet med overløbsbygværker, der automatisk lederoverskydende regnvand, spildevand eller fortyndet spildevandtil lukkede bassiner eller havet indtil regnen er forbi.

KRAV FRA MILJØMINISTERIET

"Vi blev enige med Kalundborg Kommune om at registrere overløb af mere end fem minutters varighed," fortæller projektleder Jørgen Skafte, Kalundborg Forsyning A/S, og fortsætter:

"I den forbindelse valgte vi også at måle mængderne af overløb, idet forsyningen ønsker at kende belastningen på miljøet der skyldes forsyningens anlæg."

Otte af vore udløb ligger meget lavt og tæt på kystlinjen, hvilket betyder, at der i disse er risiko for, at havvandet stiger op og løber baglæns ind i kloaksystemet ved højvande eller storm. Det er derfor nødvendigt, at vi kan registrere, om vandet løber ind eller ud af kloakrøret. En traditionel flowmåler kan ikke bruges til dette, da den kun måler vandflowet én vej.

> PLC-PROGRAMMERING OVER SIKKER GPRS-FORBINDELSE.

SPECIEL HASTIGHEDSSENSOR

Alle komponenter i systemet er blevet sendt i udbud, og det endte med et system baseret på WAGO's I/O system 750 og installeret af Werths El ApS fra Kalundborg, som har erfaringer med industriinstallationer, opbygning af forsynings- og styretavler samt design af systemer til fjernovervågning, styring og alarmer.

"Løsningen består af en hastighedssensor, der kan måle vandflowet begge veje, kombineret med en niveaumåling i røret. Ved hjælp af disse to målinger kan derforetages en beregning af gennemstrømningsmængden.Hastighedssensoren bleven ultralydsdopplersensor af typen Beluga fra Flow-Tronic, som specielt er udviklet til måling af hastighed og flow i åbne kanaler. Måleren har en digital DSP-processor - Digital Signal Processor - som er specielt udviklet til signalbehandling," siger el-installatør Anders Werth, der har designet systemet.

"Kombineret med kendskab til rørets geometri og en måling af vandniveauet i røret betyder dette, at Beluga-sensoren udregner flowet, og derefter via MODBUS ASCII sender en flowværdi direkte til en industri-PLC af typen PFC 200 fra WAGO. Samtlige måledata logges i PLC'en og sendesved hjælp af det indbyggede modem og en VPN-tunnel via en lukket og sikret GPRS-forbindelse til Kalundborg Forsynings overordnede SRO-system med forudbestemte tidsintervaller," siger Anders Werth.

OFTERE LOGNING VED KRAFTIG REGN

"Logningen er situationsbestemt, altså sådan, at der logges oftere ved udsigt til overløb. Det kan ske ved at koble regnmålere på de enkelte installationer. Ved at måle nedbørsmængden kan man forberede systemet på, at der måske kommer store mængder spildevand, og det kan også afsløre store, utilsigtede udslip, hvis der pludselig er et stort overløb, uden at der har været nogen nedbør," tilføjer Jørgen Skafte.

"I forhold til en konventionel, proprietær løsning sparer viher en signalkonverter ved hvert overløbsbygværk. Endvidere kan WAGO's PLC'ere let konfigureres via den indbyggede web-side i CPU'en til opsætning af modem og VPN-tunnel med TLS datakryptering. Denne indbyggede web-side tilbyder desuden en 'micro scada'-side, også kaldet en WEB-VISU side, som kan registrere og visualisere de enkelte data fra sensorerne. På den måde kan vi få en grafisk og overskuelig fremstilling af alle data direkte fra en iPad eller iPhone.

Det muliggør også at det ansvarlige driftspersonale kan styre ventiler og pumper 'on site'."

I ti af overløbsbygværkerne er der prøveudtagere til analyse af spildevandet. "Prøveudtagene styres og logges også af WAGOs PLC, og på sigt kan man forestille sig, at der også kan udføres en on-line analyse," fastslår Jørgen Skafte.

LØBENDE UDBYGNING AF SPILDEVANDSSYSTEMET

Kalundborg Forsyning har 10 af de beskrevne installationer i drift, og forbereder at idriftsætte yderligere 50 installationer inden for kort tid. I visse overløbsbygværker registreres der kun niveauet, samt at der har været en hændelse. Disse installationer kan nemt opgraderes til at foretage yderligere registreringer, idet ændringer i programmeringen af PLC kan ske over den sikre GPRS-forbindelse.

El-installatør Anders Werth, Werths El ApS, t.v., og produktchef Søren Lüchau Jensen, WAGO Denmark A/S, t.h., ved et af styreskabene til et overløbsbygværk.

Har du styr på kablerne?

Få overblik over kablerne - følg loven - og spar tid & penge

Den nye elsikkerhedslov er lige trådt i kraft. Det betyder skærpede krav til dig og dine kolleger ved oplægning af kabler med samlet fremføring, samt ved dokumentation af udvidelser af eksisterende installationer.

PCSCHEMATIC Cablemanager holder styr på samtlige kabler og føringsveje, der indgår i anlægsopgaver, og giver alle involverede parter overblik over alle kabler og deres status.

Med programmet får I bandt andet:

- Automatisk beregning af hvor meget kablerne fylder i bakkerne
- Spændingsfaldsberegninger & advarsler om mulige overbelastninger
- Visning af korteste føringsveje & beregning af kabellængder - så I får bestilt præcis den mængde kabel, der er brug for
- Overblik over antallet af samlet fremførte kabler i alle kabelbakker - så I kan holde styr på korrektionsfaktoren for hvert enkelt kabel ... og dermed følge loven

PCSCHEMATIC Cablemanager gør det altså let for dig og dine kolleger at følge den nye lovgivning, giver jer overblik over kablerne, og sparer tid & penge.

Se video på www.pcschematic.dk/cablemanager

AUTOMATION AUTOMATIONSERVICE CABLEMANAGER PC|SCHEMATIC

PCSCHEMATIC A/S Gammel Marbjergvej 15 4000 Roskilde 4678 8244 www.pcschematic.dk

Koncept sparer både tid og plads

Koncepter med stadigt smallere komponenter betyder, at styretavlerne bliver mindre og mindre, og det muliggør en reduktion i omkostninger til vedligehold og energi, fremhæver RS Components og Omron.

RS Components og Omron afholdte i sidste uge seminar om de stadig smallere koncepter i styretavlen.

Der er stadig masser af muligheder for optimering inden for tavlebygning, viser den seneste udvikling på området, hvor automatisering bliver brugt indenfor nye områder.

For eksempel hvor pladsen er trang eller hvor udstyret er udsat for vibrationer.

Stadig smallere komponenter betyder, at tavlerne bliver mindre, hvilket muliggør en reduktion i omkostninger til vedligehold og energi.

Omron, der blandt andet har timere, målings- og overvågningsrelæer og temperaturregulatorer i programmet, står gerne til rådighed med viden samt orienterer om de seneste teknologier og produkter, der er mere effektive, både i funktionalitet og energi, fremhæver Country Manager Anders Friis, RS, som sidste uge var med hos RS Components, da de to firmaer sammen indbød til seminar om emnet.

Virksomheden vil gerne vise et ansvar for at dele viden med kunderne og bidrage til, at løsningerne bliver så konkurrencedygtige som muligt. Samtidig er energieffektivitet også et område, der ligger RS på sinde, understreger Anders Friis, og fremhæver, at man aktuelt har haft en kampagne om emnet, som blandt andet dækkede tavlekomponenter, der måler energiforbruget. At holde sig opdateret på udviklingen inden for tavlebygning er endnu et skridt på vejen til at tilbyde løsninger med afgørende fordele. Ud over gennemgang af produkter og lovgivning, bestod seminaret også af en workshop, hvor deltagerne fik mulighed for at få praktisk kendskab til de seneste teknologier. Omron fremviste et udvalg af sortimentet.

RS har over 5.000 komponenter fra Omron, inklusiv det seneste tavlebyggersortiment, på lager, så kunderne kan få komponenterne leveret dag-til-dag. *jn*

Masterpact MTZ er nøjagtig og kvalificeret som Klasse 1-energimåler, fremhæver Schneider Electric.

Minimer driftsforstyrrelses-risici

Masterpact MTZ-maksimalafbryder fra Schneider Electric er en innovativ og fremtidssikret løsning, der giver et godt overblik over installationer, så risikoen for driftsforstyrrelser minimeres.

Datacentre, fabrikker og eksempelvis hospitalsvæsenet kan alle blive kraftigt påvirket, hvis de bliver ramt af driftsforstyrrelser. Det kan koste penge, eller endnu værre, liv.

Med Masterpact MTZ fra Schneider Electric forøges sikkerheden, idet maksimalafbryderen altid overvåger de elektriske parametre i installationen og dermed bidrager til en stabil drift – selv i de mest krævende miljøer.

Den intelligente maksimalafbryder tilbyder en smart tilslutning, der viser data i realtid. Micrologic-strømrelæerne kan opdateres med forskellige digitale moduler, og det giver mulighed for at tilpasse maksimalafbryderen til specifikke behov.

For eksempel er det muligt at overvåge og styre maksimalafbryderen via en Smartphone eller andre mobile enheder, som kan tilsluttes strømrelæet via Bluetooth-forbindelse. *jn*

Printklemmer til effektelektronik

Mere effekt behøver ikke længere at betyde mere plads, fremhæver WAGO Danmark, som på EOT 2017 viser firmaets printklemmer til effektelektronik.

Med de seneste printklemmer tilbyder WAGO et produktprogram, som opfylder effektelektronikkens krav til fulde, fremhæver det danske salgsselskab WAGO Danmark.

Klemmerne forener kompakt design og stor strømstyrke med alle fordelene ved WAGO's Push-in Cage Clamp-tilslutningsteknologi, og desuden er de nemme at fortråde og meget fleksible i forbindelse med printdesign, påpeges det videre.

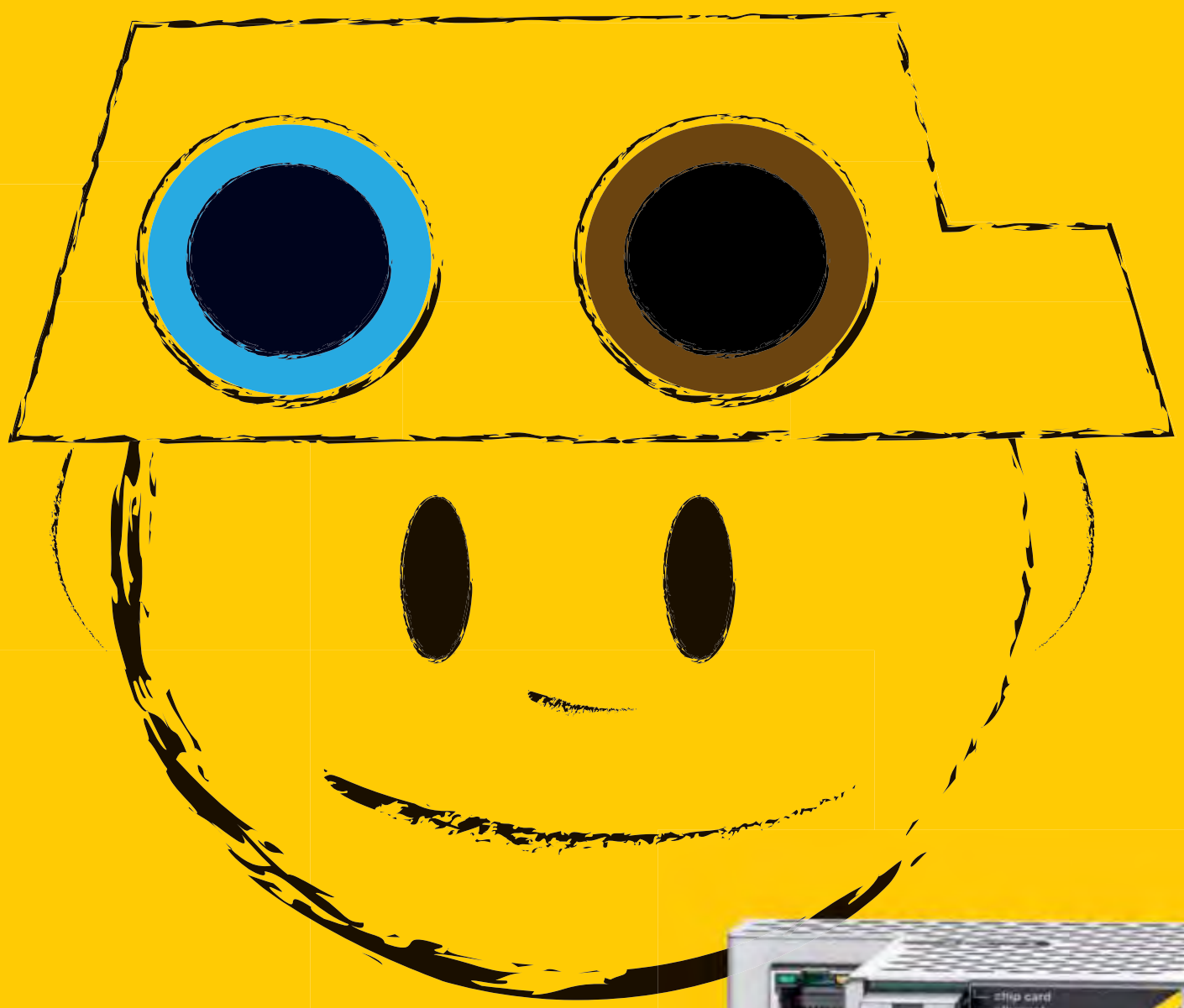
Der er tale om seks serier. Printklemmerne er dimensioneret til nominelle ledertværsnit på 4, 6 og 16 kvadratmillimeter og op til 1.000 Volt/76 Ampere, og kan betjenes med betjeningsværktøj eller med fingerbetjent vippepal. De er konstrueret med Push-in Cage Clamp-tilslutning, som er egnet til alle slags ledere, og gør det muligt at tilslutte en-trådede ledere og fleksible ledere med terminalrør direkte. Med de seneste klemmer kan lederne tilsluttes horisontalt og vertikalt på printkortet, og printklemmerne kan desuden testes parallelt med og lodret i forhold til tilslutningsretningen.

Foruden klemmernes nominelle tværsnit kan entrådede og fleksible ledere i de fleste tilfælde tilsluttes med et større tværsnit. Det reducerer pladsbehovet på printkortet og omkostningerne til komponenttilslutning.

Printklemmerne i serie 2624, 2626 og 2636 anbefales til applikationer, hvor pladsen er trang. Betjening med et betjeningsværktøj udføres i ledertilslutningsretningen, således at klemmestederne nemt kan nåes, også selv om de enkelte komponenter anbringes særligt tæt på printkortet. Dermed er printklemmerne i disse serier optimale til kompakt komponenttilslutning og gennemgangsapplikationer, fremhæver WAGO Danmark. Skal enheder fortrådes ude i felten, har WAGO med serie 2604, 2606 og 2616 udviklet effektprintklemmer, som kan betjenes intuitivt og uden brug af værktøj via en vippepal. *jn*

WAGO´s seneste printklemmer.

Safety@work!



Simple safety technology for greater efficiency

- Safety technology with AS-i Safety at Work: only one cable for data and power - easy to use, independent of system and manufacturer, approved
- PLC connection via all common fieldbuses, all diagnostic data in the controller, safety and standard signals mixed
- Safety Gateways for use as Safety Slave (in combination with a safety controller) and as Safety Master (for safely controlling drives without an additional safety PLC)
- Safe Link over Ethernet: The simplest way of coupling many safe signals
- Universally expandable with Safety I/O Modules + Standard I/O Modules in IP20 or IP67 and with a multitude of other modules for a wide range of applications

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

Bihl + Wiedemann
THE AS-INTERFACE MASTERS

Software understøtter hele løsninger

I november runder tyske Lenze 70-året for virksomhedens opstart. Jubilæet vil præge det kommende år, og aktiviteterne blev indledt i oktober, hvor en række nøglekunder var på det tyske værk. Fortsat ekspansion er i fokus, og ikke mindst øget understøttelse af maskin-software har Lenzes opmærksomhed.

Af John Nyberg

HAMELN:
I november 1947 indledte Hans Lenze sin karriere som selvstændig, og skabte det, der i dag er Lenze SE-koncernen, der stadig er i familiens eje, og i forbindelse med det forestående jubilæum, også netop har præsteret sit bedste årsregnskab.

70 års-jubilæet skal bestemt markeres, og festlighederne blev i oktober indledt med arrangementer ved hoveddomicilet i Hameln i delstaten Niedersachsen i forlængelse af fremlæggelsen af 2016/2017-regnskabet, der blev afsluttet 30. juni.

CEO, Dipl.-Ing. Christian Wendler er naturligt glad for udviklingen, og hæfter sig særligt ved, at den organiske vækst igennem en længere årrække har været accelererende, og CFO, dr. Yorck Schmidt, understøtter dette, og peger på, at Lenze har vækst på alle markeder, ligesom man generelt er over gennemsnittet for branchen.

Medarbejderstaben er også øget til det højeste niveau til dato, og udgjorde pr. 30. juni 3.457, der nogenlunde ligeligt fordeler sig på Tyskland og så resten af verden.

Alt i alt er tendenserne lyse, og den accelererende vækst ser ikke ud til at aftage i det igangværende regnskabsår, noterede Christian Wendler videre.

Det sidste direktionsmedlem CTO, Dipl.-Ing. Frank Maier anfører, at de flotte resultater geninvesteres i fortsat udvikling, og således er der afsat 100 millioner euro til fremadrettede aktiviteter. Heraf en stor andel til det igangsatte projekt Mechatronic Competence Center, som virksomheden har igangsat og venter at kunne indvie i 2019.

VIRKELIGGØR INDUSTRIE 4.0

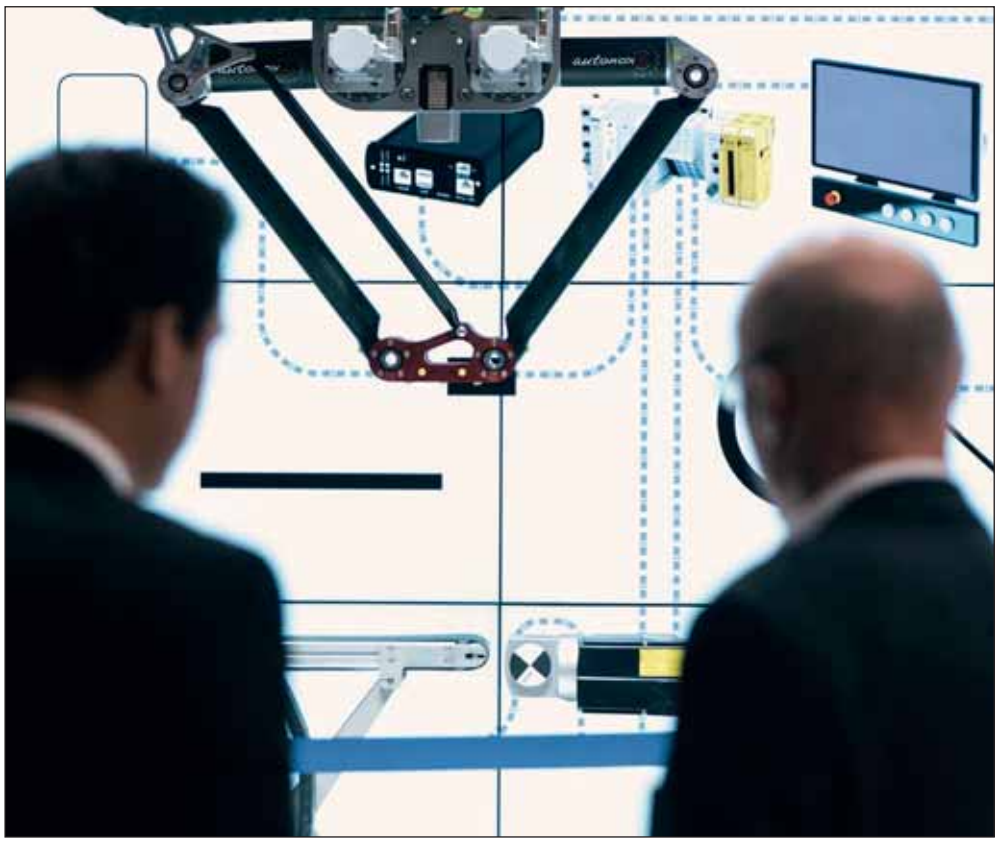
Frank Maier understreger, at der allerede er mange igangsatte projekter, og at Mechatronic Compentence Center bare kommer oveni.

"Lenze er i dag først og fremmest et softwarehus for kunden. Vi tager gerne del i kundernes projekter helt fra den allerførste idé, og giver idéer til hvordan arbejdet med en specialmaskine, større logistikanlæg eller endog hele fabriksanlæg kan gribes an," fortæller Frank Maier.

Vendepunktet fra at have udvikling af servoteknik og –motorer som det primære, og så den nuværende total-koncept-tankegang, er først og fremmest taget, fordi det er det som Lenzes kunder har efterspurgt:

"Det er fristende, at satse entydigt på det kerneområde, som altid har været ens hovedkompetence. Vi har turdet bygge ovenpå, og både udvikle os på komponentområderne, og indbygget intelligens her, samtidig med at vi har bygget ovenpå, og i højere grad er kundens løsningspartner," understreger Frank Maier.

Industrie 4.0-visionen har yderligere skubbet til udviklingen i de seneste år, og samtidig har man som virksomhed været økonomisk velfunderet, så opkøb af senest Logicline, der er langt med IoT og implementering af Industrie 4.0-ideerne, har sat skub i den virkelighed, der allerede udspiller sig, og som er basis i visionen Lenze 2020+.



Lenze er gået bort fra primært at være komponentleverandør, og tilbyder sig i højere grad som kundens partner i systemløsningen. I stedet for at vise en komponent, så viser producenten eksempler på applikationer frem. Interesserede kan naturligvis fortsat få tekniske data for enkeltkomponenter.

DET HELE TÆNKES MED

For ti år siden var energieffektivitet et indsatsområde blandt slutkunderne. Tænker man alene på energiomsætningen i eksempelvis en transmission, så kan man godt være effektiv her. Det batter bare ikke rigtigt, hvis der så andre steder i maskiner eller anlæg er områder, hvor man ikke har været tilsvarende effektiv.

"Sammen med vores kunder tænker vi energieffektivitet ind helt fra start. Det gælder også trådløs opkobling af alle komponenter i løsningen, og selvfølgelig ofte også slutløsningens output. Hvis vi sparer lidt i logistikken i et stort anlæg, for så til gengæld at begrænse outputtet, så skal vi i hvert fald gøre kunden opmærksom på, at med en lille ændring, så kan outputtet samlet set måske fordobles, og energieffektiviteten målt pr. producceret enhed vil være halveret," påpeger Frank Maier.

"Det er slutbrugeren, der bestemmer. Det er vi meget bevidste om. Beslutningsgrundlaget skal bare være det rigtigt, og dér kan vi i dag gøre en forskel," understreger Frank Maier, og fortsætter:

"Med den rigtige brug af data, og optimale udveksling, så kan et anlæg trimmes til netop det behov, som producenten i sidste ende ønsker. Når vi er med hele vejen, så kan der også indbygges modularitet, så man siden, med få ændringer, kan øge outputtet eller udvide logistiklinjen med yderligere kapacitet med videre."

Og uden egentligt at begrænse sig, så er Lenze uafhængig af platforme, og kan tilbyde at levere en løsning, der kan tilpasses kundens overordnede ERP, og understøtte del-løsninger, der er vigtige for kunden, fordi man selv kan programmere både den enkelte komponent, og levere Data Management på alle niveauer.

Der er altså mulighed for at tænke det hele med, og opnå fuld Industrie 4.0-udnyttelse, understreger Frank Maier.

Elektrisk aktuator IP69K - Rustfrit EN 1.4404 / AISI 316

... opfylder de stigende krav til hygiejnisk design

Til en hvilken som helst mekanisk transmission giver LinMot's IP69K motorer maksimal hygiejne og lettere rengøring. Ingen mekanisk kontakt mellem stator og slider og dermed ikke behov for vedligeholdelse og eftersmøring. En komplet serie af lineære motorer, til erstatning af pneumatiske bevægelser, mekaniske CAM-skiver med forøget fleksibilitet og dynamik.

- Slaglængde op til 850 mm
- Kraft op til 880 N
- Ingen hulrum = ingen kondens problemer
- Fuld servo funktionalitet
- Opfylder EHEDG hygiejnisk standard

LinMot PS01-serie IP69K er designet til fødevare, farmaceutisk industri og pakkemaskiner.

EtherCAT EtherNet/IP

DELTA ELEKTRONIK A/S

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

fanfare / Nr 2 / 2017

fanfare

IoT - øg produktiviteten, kundetilfredsheden og bliv mere konkurrencedygtig

Endress+Hauser
People for Process Automation

Hellere én radar på taget end 10 usikre målinger ved hånden

Hos Chr. Hansen bliver der ikke blot forsket i enzymer - også på proces siden bliver der forsket i nye og bedre metoder til at blive endnu mere konkurrencedygtige og kvalitetsbevidste. Derfor kom Endress+Hauser's nye radar i spil; i en hidtil uprøvet applikation.

Chr. Hansen er en global bioscience-virksomhed, som udvikler naturlige ingredienser til fødevare- og kosttilskudsbranchen, den farmaceutiske industri og landbrugssektoren.

i Chr. Hansen er en global bioscience-virksomhed, som udvikler naturlige ingredienser til fødevare- og kosttilskudsbranchen, den farmaceutiske industri og landbrugssektoren. Chr. Hansen udvikler og producerer kulturer, enzymer, probiotika og naturlige farver. Alle løsninger er baseret på stærke forsknings- og udviklingskompetencer kombineret med betydelige investeringer i teknologi.

Radaren, Micropilot FMR10, er placeret et godt stykke over tanken og er dermed på ingen måde i kontakt med indholdet i tanken og derfor kan den køre vedligeholdelsesfrit.

En forskertung virksomhed

Chr. Hansen er en global bioscience-virksomhed, som udvikler naturlige ingredienser til fødevare- og kosttilskudsbranchen, den farmaceutiske industri og landbrugssektoren. Chr. Hansen udvikler og producerer kulturer, enzymer, probiotika og naturlige farver. Alle løsninger er baseret på stærke forsknings- og udviklingskompetencer kombineret med betydelige investeringer i teknologi.
Dette ses også på processiden, hvor der til stadighed bliver undersøgt, hvordan den nyeste teknologi kan optimere produktionen.

En alternativ og effektiv løsning

Den nye radar, Micropilot FMR10, er en særdeles populær måler til at måle niveauet i brønde på diverse renseanlæg. Den har en Bluetooth funktion, som giver brugeren en fordel, når den anvendes på fjerntliggende målepunkter. Den er samtidig meget økonomisk i brug.
Hos Chr. Hansen så man dog, at denne nye radar kunne få sin anvendelse på palletanken til at måle niveauet af sæbe, som anvendes i forbindelse med rengøring af tørringsanlægget. Dette var en helt ny applikation for denne radar hos Endress+Hauser, som dog var klar på den nye udfordring.

En smørret affære

Tidligere anvendte Chr. Hansen to niveaufølere der var placeret på en lanse og sat ned i selve tanken. Alene det at skulle skifte tanken, når man skulle have hele lansen op, som var smurt ind i sæbe, var lidt besværligt. Der kunne også være en udfordring med selve målingen. "Ja, målerne havde for meget kontakt med sæben, som kunne bevirke at kontakterne ikke skiftede, når de skulle", forklarer Peter Brodersen, elektriker i vedligehold på Chr. Hansen. "Det kunne potentielt betyde at tanken kunne løbe tom, uden at vi havde fået en alarm, hvilket kunne få fatale følger for produktionen og for kvaliteten af slutproduktet".

En radar med mange fordele

Den nye radar er placeret et godt stykke over tanken og er dermed på ingen måde i kontakt med indholdet i tanken og derfor kan den køre vedligeholdelsesfrit. Peter Brodersen satte selv måleren i drift via Bluetooth funktionen, uden forudgående træning og udtaler: "Det var overraskende nemt". Nu er der bare yderligere funktioner såsom en mere præcis mapping, som skal tilrettes lidt, så måleren kommer til at måle indholdet endnu mere nøjagtigt.
Selve målingen kører som 4-20 mA signal hen til en PLC, hvor der er sat nogle alarmer op. "Vi har sat den første alarm op til 30 cm og derefter ved 2 cm, som var det niveau vi skiftede tanken ved, med den gamle måler. Så der var altid en sjat tilbage i tanken, det var spild af sæbe", forklarer Peter Brodersen og fortsætter "Nu er vi helt nede under 1 cm, før vi skifter tanken".

Mål for udvidelse

Chr. Hansen ser allerede nu muligheder for udvidelse af antallet af radarer.
Der findes yderligere 3 kemikalietanke i plastik og glasfiber til produktionens andet CIP anlæg. Tankene her indeholder salpetersyre, lud samt saltsyre og det vil absolut give god mening at anvende radar til disse tre tanke. Chr. Hansen gør sig nu nogle overvejelser, om de skal anvende den nye radar, FMR20, som tilbyder HART kommunikation.

Læs mere om de to nye radarer FMR10 og FMR20 her:
www.dk.endress.com/fmr10_20_dk

Peter Brodersen, elektriker i vedligehold hos Chr. Hansen sammen med Anders Hjulmann, niveau produktchef, under den nye radar.

Endress+Hauser præsenterer fremtidens 2-tråds koncept

Verdens første standardiserede 2-tråds koncept på flow og niveau øger sikkerheden, pålideligheden og reducerer omkostningerne.

En sikker standard

I de sidste årtier har 2-tråds teknologien revolutioneret mange af de tilgængelige måleteknologier og dette er med god grund, da 2-tråds teknologien bringer mange fordele med sig i forhold til 4-tråds instrumenter. Blandt andet kan det nævnes at 2-tråds instrumenterne betyder højere sikkerhed, en nem og omkostningseffektiv integration og installation, samt en fælles installationspraksis.

Med 2-tråds teknologien anvendes der færre reservedele, da både hus-komponenter, elektronik og displays er ens.

Endress+Hauser tilbyder endnu flere fordele

Alle instrumenter hos Endress+Hauser bliver udviklet med høj sikkerhed for øje og dette gælder også for de nyeste 2-tråds flow og niveau instrumenter. De er udviklet med et ensartet Ex koncept, som reducerer omkostningerne og kompleksiteten. De har Ex-godkendelse i henhold til ATEX, IEC, NEPSI, FM, CSA, TIIS. Derudover er instrumenterne udviklet i overensstemmelse med DIN EN/IEC 61508 og SIL certificeret.

En stor fordel for brugeren med ensartethed

Endress+Hauser har lagt mange kræfter i at finde et standardiseret 2-tråds koncept for både flow og niveau. Dette er for at give brugeren en endnu højere sikkerhed gennem en ensartet drift, menu opsætning og information. Faktisk berører dette alle faser; Det bliver nemmere at indkøbe med mere simple ordrekoder, nemmere installation og det bliver nemmere under drift gennem ensartede menu'er og diagnosedata som er i henhold til NAMUR NE107, hvilket tydeliggør eventuelle fejl, så brugeren har mulighed for hurtigt at forhindre og forebygge ulykker.
I vedligeholdelsesfasen betyder det, at der skal anvendes færre reservedele, da både hus-komponenter, elektronik og displays er ens.

Du kan læse mere om det nye 2-tråds koncept på:
www.dk.endress.com/2traadskoncept

Der er store besparelser at hente, ved at have et standardiceret koncept.

Kom til måleteknisk seminar

Den 3.-6. december i Frankrig, Schweiz og Tyskland.

Deltag i et begivenhedsrigt kundeseminar på vores moderne produktionsfaciliteter i Frankrig, Schweiz og Tyskland. Lær mere om måleprincipper, det nyeste omkring teknologi og produkt trends og besøg en af Europas største akkrediterede kalibrerings rigs.
Seminaret er en skandinavisk begivenhed og de fleste af foredragene er på engelsk.

Pris: 7.500 DKK/person inkl. rejse, kost & logi samt dokumentation.

Tilmelding: Via vores hjemmeside inden d. 31. oktober, 2017.

For detaljeret program og tilmelding:
www.dk.endress.com/seminar2017

i På måleteknisk seminar gennemgås måleprincipperne niveau, flow, tryk, temperatur og analyse. Principper såsom "Time of flight" (ToF), guidet radar og ultralyd vil blive forklaret og sidst men ikke mindst, indeholder seminaret også information omkring energi- og optimeringsløsninger.

"Det var en fin tur. Det var rart at møde folk fra andre virksomheder og industrier og drøfte fælles problemer. Jeg fandt også fabrikkerne meget interessante."
/ Dansk deltager fra fødevareindustrien.

Velkommen til niveau eksperterne

Med en dybdegående produktportefølje, som dækker procesinstrumentering til niveau, flow, tryk, temperatur og analyse samt komponenter og systemer til registrering, kan det være vanskeligt at give et godt overblik over vores ekspertise indenfor hvert måleprincip. Derfor lancerer vi nu en ny hjemmeside kun for niveaumåling.

i På den nye hjemmeside kan du læse alt om niveaumåling og se relevante niveauinstrumenter pr. industri. Du kan også læse om de seneste tendenser, nyeste funktioner og se illustrerende videoer.

Vi har samlet alle vores niveauprodukter på vores nye niveau-hjemmeside, for at give dig det bedste overblik.

Alt mellem himmel og jord

Konstant produktkvalitet, anlægssikkerhed og økonomisk effektivitet - disse er vigtige aspekter for ethvert niveau målepunkt. Niveauer i væsker, pastaer, faststoffer eller flydende gasser måles ofte i tanke, siloer eller bevægelige beholdere. Hos Endress+Hauser er der en bred vifte af måleprincipper til rådighed til kontinuerlig, grænseflade- og densitetsmåling samt til niveauindikering. Endress+Hauser støtter dig fra planlægning til idriftsættelse og vedligeholdelse af dit målepunkt.

Den nye hjemmeside

På vores nye hjemmeside kan du læse alt om niveaumåling og hvad Endress+Hauser kan tilbyde dig. Vi har samlet alle vores niveauprodukter, for at give dig det bedste overblik. Der vil også være en oversigt pr. industri, hvor du kan se vores industrieksperter udtale sig om de seneste tendenser og samtidig får du et godt overblik over alle de anvendte niveauinstrumenter til denne industri. Du kan samtidig læse lidt om de forskellige måleprincipper og hvad der er fordelen ved hver enkelt.
Sidst men ikke mindst, kan du se de nyeste og smarteste funktioner, såsom HeartBeat Technology™, Bluetooth kommunikation og vores mange illustrerende videoer.

Besøg vores nye niveau hjemmeside:
www.yourlevelexperts.com

Den ideelle målepartner til vandbehandling – nu endnu bedre!

Endress+Hauser's populære magnetiske flowmåler, Promag 400, har fået nye innovative funktioner, som gør den endnu mere præcis og mere brugervenlig.

Vandtæt innovation

Indenfor vand og spildevands-behandling er den magnetiske flowmåler, Promag 400, Endress+Hauser's mest populære flowmåler. Dette er ikke så mærkeligt, for den tilbyder brugerne helt nye og innovative funktioner, som ikke er set på markedet i én og samme måler før. De fleste kunder har allerede oplevet at spare mange penge på HeartBeat Technology™, som gør at brugerne selv kan verificere måleren mens den sidder i processen - uden at stoppe processen.
Dette kan spare mange af kunderne for dyre servicebesøg og tidskrævende kalibreringer.

Ny 0 DN funktion på Promag 400 W sensoren

Få en endnu større fordel med de nye forbedringer på denne sensors design, som betyder at du nu kan installere flowmåleren uden respektafstande og samtidig opretholde en god nøjagtighed på 0,5%. Dette sikrer en nem installation uden restriktioner. Hvor man ellers skal have 5x rørdiameteren før og 2x rørdiameteren efter, kan man altså installere Promag 400 W hvor som helst. Dette betyder at rørføringen ikke skal laves om og at der kan spares både tid og penge på den bekostning.

WLAN gør livet nemmere for brugeren

Promag 400 har allerede en integreret webserver, som gør at du kan få dine data uanset hvor du må befinde dig på anlægget – ja selv hjemmefra!
Med den nye WLAN kan du konfigurere måleren og få dine oplysninger uden at skulle løfte låget på målerens hus. Alt sker trådløst og forbindelsen kan række op til 50 meter.

Der findes ikke en magnetisk flowmåler på markedet i dag, der tilbyder brugerne så mange fordele i én måler.

Læs mere om Promag 400 på:
www.dk.endress.com/Promag400-0DN

Endress+Hauser's populære magnetiske flowmåler, Promag 400, har fået nye innovative funktioner, som gør den endnu mere præcis og mere brugervenlig.

Med det nye WLAN kan du konfigurere måleren og få dine oplysninger uden at skulle løfte låget på målerens hus.

Med det nye sensordesign kan du nu installere Promag 400 W uden respektafstande, der gør at måleren kan installeres overalt.

Spildevandsmåling der virker

Den populære magnetiske flowmåler, Proline Promag 400, sikrer en vedligeholdelsesfri spildevandshåndtering hos Hofbrauhaus Freising.

Flowmåleren Promag L 400 kører problemfrit og sørger for at kontrollerne sker korrekt og rettidigt, uden at bryggeren har været involveret siden installationen.

Et bryggeri med stærke traditioner

Hofbrauhaus Freising, er et af Tysklands ældste bryggerier. Dets historie går helt tilbage til det 12. århundrede. Et bryggeri på domkirkebakken (Domberg) blev første gang nævnt i et dokument fra 1160, da Freisings biskop Albert I von Harthausen regerede. Bryggeriet har sit eget bryggevand, som udelukkende bruges til at fremstille over ti slags øl. Vandet hentes mere end 120 meter under jorden og er dermed helt fri for skadelig forurening.

En forsmag for øl – ikke spildevand

Bryggerens fulde opmærksomhed er på øllet. Han har ikke tid til at bekymre sig om lovpligtige spildevandsprøver. Derfor sætter Hofbrauhaus Freising sin lid til Endress+Hauser og deres flere årtier lange erfaring med fremstilling af måleinstrumenter til industrien. Det skyldes, at bryggeriet ved, at de kan stole på Endress+Hauser's indbyggede løsning med flowmåler og prøveudtager.

Lovpligtig prøvetagning af bryggeriets spildevand

Prøvetagning af spildevand foretages automatisk baseret på flowhastigheden. Når det sker, skal flowmåleren styre prøveudtageren præcist for at sikre, at de lovpligtige prøver kan tages og registreres. Prøvetagning skal fungere pålideligt hele døgnet rundt uden problemer eller vedligeholdelse.
"Endress+Hauser har vist sig at være en kvalificeret og pålidelig målepartner i alle brygningsprocesser samt bortskaffelse af spildevand. Måling af spildevand er kritisk, fordi lovbestemmelser fastsætter, at vandprøver skal tages regelmæssigt. Dette kritiske målepunkt skal simpelthen arbejde 24/7. Endress+Hauser's måleinstrumenter sikrer, at det bare gør det. Pålideligt hver dag", udtaler Arno Jacobi, teknisk leder hos Hofbrauhaus Freising.

Installation i skakten – ude af øje, ude af sind?

Endress+Hauser anbefalede den populære magnetiske flowmåler, Proline Promag L 400, i kombination med en dataopsamler, Memograph M, for at måle på det meget kritiske målepunkt. Promag L 400, som er udviklet specielt til måling af vand og alle former for spildevand, er ekstremt robust og vedligeholdelsesfri. Den alsidige, vægtoptimerede Promag L er det foretrukne valg for alle standardanvendelser inden for vand og spildevand. På grund af det unikke lap-joint flange koncept (DN < 350/14") sikres der en fleksibel, nem og økonomisk installation. Promag L 400 sparer tid og omkostninger takket være den brede funktionalitet i sin vand- og spildevandoptimerede transmitter. Hertil kommer, at Heartbeat Technology™ altid sikrer overholdelse og proces sikkerhed via en intern egen-verifikation, som blot startes ved tryk på en enkelt knap. Med både WLAN og webserver er den ideel til både vanskeligt tilgængelige steder samt til fjerntliggende målepunkter.

Det gør Promag L 400 ideel til denne anvendelse. Den er installeret i den svært tilgængelige spildevandsskakt, hvor ASP Station 2000 RPS20-prøveudtageren også er installeret. Her er ordsproget sandt, men i en positiv forstand: ude af øje, ude af sind.
Flowmåleren har kørt problemfrit og sørger for at kontrollerne sker korrekt og rettidigt, uden at bryggeren har været involveret siden installationen.

Læs mere om Proline Promag 400 her:
www.dk.endress.com/Promag400_dk

Proline Promag L 400 – flowmåleren med integreret webserver og en vægtoptimeret sensor.

Hofbrauhaus Freising er et af Tysklands ældste bryggerier. Dets historie går helt tilbage til det 12. århundrede.

GRÄFLICHES HOFBRAUHAUS FREISING GMBH
Brautradition seit 1160

Proline 300/500 – detektér korrosionen i dine rør

Nutidens avancerede flowmålere er i stand til at levere meget mere information end den primære målte værdi. Den seneste udvikling i avanceret diagnostik giver en klar visning, hvis din proces forårsager skade på dine rør, som til sidst vil medføre en sikkerhedsrisiko.

Den bedste i klassen

Proline 300/500 er udstyret med HeartBeat Technology™. Heartbeat teknologien betyder "best-in-class" diagnostik, der øjeblikkeligt fortæller operatøren om flowmåleren er uden for sin specifikation. Dette kan for eksempel være en forældet elektrisk komponent eller måske en defekt temperatursensor – eller en hvilken som helst del, som kan påvirke målingens ydeevne. Disse diagnostikker kører kontinuerligt inden i flowmåleren uden at der skal foretages nogen handling fra operatøren. De kontinuerlige tests er baseret på redundante interne referencer, der sammenlignes med de kritiske enhedskomponenter.

Coriolis specifikke test

Udover den permanente diagnostiske test er der en valgfri "on demand verifikations–funktion" som udføres af operatøren. Hvis en Heartbeat-verifikation påbegyndes, vil den aktuelle status for alle diagnoseparametre læses og lagres, med en unik markering i flowmålerens failsafe hukommelse. En verifikationsrapport i pdf-format genereres ud fra diagnosedata for dette øjebliksbillede, som kan downloades, udskrives eller lagres eksternt som audit dokumentation. For hele Endress+Hauser's Coriolis flowmålerportefølje er der en specifik test som heder HBSI (Heartbeat Sensor Integrity), der kun kører under en anmodet verifikation.

Heartbeat Sensor Integrity

HBSI er baseret på sensorspecifikke referenceværdier, som er blevet lagret under kalibreringen af flowmåleren. Under normal drift bevæger målerørene i coriolismåleren sig med deres naturlige frekvens. Den naturlige frekvens afhænger af det mekaniske design af flowmåleren og væskens densitet. Under HBSI bruges et testsignal til at generere en fast forskydningsfrekvens. Dette testsignal evalueres derefter af flowmåleren hvorefter en HSBI benchmark beregnes. Skader på rørene som følge af korrosion eller slid påvirker systemets respons og dermed HBSI benchmark. Prædefinerede grænser for denne benchmark-værdi muliggør en klar pass/fail evaluering af HBSI.

Øjne inde i processen

HBSI vil give operatøren nyttige oplysninger, hvis der er korrosion på rørene i coriolis flowmåleren. Hvis dette er tilfældet, er der stor sandsynlighed for, at de berørte rørledninger også vil være påvirket og dermed i sidste ende udgøre et sikkerhedsproblem for operatøren. Når teknologier som HBSI er tilgængelige, er det tid til at kræve mere af din instrumentering end blot den primære målte værdi. Et øje inde i processen vil holde dine anlæg sikre og din produktion kørende.

Korrosion i dine rør? Proline 300/500 fortæller dig det.

Læs mere på:
www.dk.endress.com/proline_dk

Otte nye produkter - Otte gode grunde til at vælge Endress+Hauser!

Endress+Hauser har lanceret en helt ny række tryktransmittere og switche til meget konkurrencedygtige priser. De nye instrumenter dækker alle industrier og tilbyder den sædvanlige høje kvalitet og pålidelighed.

Nøjagtig og pålidelig trykmåling

De nye E-direct trykswitche og tryktransmittere muliggør nøjagtig og pålidelig trykmåling og overvågning af både relativt og absolut tryk. Serien består af følere til trykmåling og switche til generelle anvendelser samt modeller, der er designet specielt med henblik på at opfylde de strenge krav i fødevareindustrien. Selvom disse sensorer og switche er enkle, har de fininddelte måleområder og procesforbindelser, som passer til mange forskellige målepunkter, uanset om det er til pumpeindustrien, fødevareindustrien eller varme- og ventilationssystemer. Desuden benyttes de samme måleceller som vores mere avancerede tryktransmittere. Kvalitet og pålidelighed er standard hos Endress+Hauser.

Den nye familie omfatter otte forskellige produkter. Men de har alle ét til fælles: Pålideligheden i måling af tryk i gasser, dampe, væsker og støv.

Fordelene ved denne produktfamilie er store:

- Måling af absolut og/eller relativt tryk i gasser, dampe, væsker og støv
- Tilpasset måleområde
- Høj reference nøjagtighed op til 0,3%
- Frit valg mellem metal og keramiske celler
- Bred vifte af procesforbindelser
- Høj langsigtet stabilitet og repeterbarhed
- Høj overbelastningsbestandighed op til 40 gange det nominelle tryk
- Fuldt hygiejnisk design til fødevareindustrien

Alle de nye trykinstrumenter er en del af vores E-direct produktportefølje, som tilbyder dig ekstra store fordele:

- Omkostningseffektive priser - Du får den bedste værdi for pengene allerede ved et styk – og derefter tilbydes der yderligere mængderabat.
- Hurtig levering - Produkterne har korte leveringstider (2-5 arbejdsdage), tydeligt angivet ud for hver enhedsvariant.
- Let at vælge - Du kan nemt vælge den rigtige version fra en række varianter.
- Høj kvalitet - E-direct produkter opfylder de kendte Endress+Hauser kvalitetsstandarder.

Endress+Hauser har lanceret en hel ny række af tryktransmittere og switche til meget konkurrencedygtige priser.

Oplev vores komplette E-direct-produkttilbud på:
www.e-direct.endress.com

Find dine dokumenter - ved et museklik!

Vores online værktøj, Device Viewer, giver dig adgang til alle relevante dokumenter.

Alle dokumenter ligger parat til dig

Når dit nye instrument bliver afsendt fra vores fabrikker, vil vi automatisk lagre alle nødvendige informationer i form af godkendelser, certifikater og manualer, samt meget mere.
Disse informationer vedrører dit specifikke instrument og vi gør det nemt for dig at hente dem selv.

Device Viewer – din vej igennem junglen

Det kan være svært at navigere igennem informations junglen og finde det specifikke dokument til netop dit instrument og i sidste instans må du måske opgive og få hjælp fra vores salgsingeniører.
Det kan være irriterende og tidskrævende og derfor har vi lavet et unikt online værktøj, som gør det nemmere for vores kunder.
Med vores Device Viewer kan du nemt og hurtigt få adgang til opdateret produktinformation og oplysninger omkring instrumentet såsom ordrekode, tilgængelighed, reservedele, nye produkter til erstatning af gamle instrumenter og generel information.

En tydelig dokumentoversigt

Dokumentoversigten giver et overblik over de tilgængelige betjeningsvejledninger, tekniske oplysninger eller specialdokumentation, herunder de eksisterende sprogversioner. Du kan downloade de filer, du skal bruge, med det samme og med et par enkelte klik.
Du kan også downloade specifik dokumentation til dine installerede instrumenter, for eksempel kalibreringscertifikater og parametercertifikater. Du skal blot angive instrumentets serienummer og din e-mailadresse for at få adgang til dokumentationen. Når din e-mailadresse er registreret, kan du downloade den fulde dokumentation svarende til et af dine ordrenumre.

Start i dag på:
www.dk.endress.com/deviceviewer

Med Device Viewer kan du nemt og hurtigt få adgang til opdateret produktinformation.

Fordelene ved Device Viewer:

- Få generel produktinformation på baggrund af serienummeret på instrumentets typeskilt
- Kontroller produktoplysninger såsom ordrekode, produktionsdato, produktets tilgængelighed og nye produkter
- Find reservedele og hent reservedelstegninger
- Hent dokumentation til dit instrument såsom f.eks. betjeningsvejledninger, teknisk information, specialvejledninger
- Registrer dig online for at få nem adgang til produktspecifikke dokumenter, f.eks. kalibrering og parametercertifikater

Hold dig opdateret med seneste nyt

Med Endress+Hauser kan du holde dig opdateret med de nyeste markedstrends, seminarer, jobmuligheder, produktinnovationer, træningsmateriale og meget mere.

Vær med helt i front – følg os på LinkedIn!

Du kan ikke få vores nyheder hurtigere end hvis du følger os på LinkedIn. Her tilbyder vi vores følgere gratis webinarer, som også kan ses på video efterfølgende, hvis dette passer bedre ind i skemaet. Der gives opdateringer omkring events, produktlanceringer og industrispecifikke trends. Du har mulighed for at kommentere alle vores opdateringer og vores eksperter kommer gerne i dialog med dig.
Du kan følge os her:
www.linkedin.com/company/endress-hauser-group

Få nyheder direkte i din inbox!

Vi sender vores e-nyheder én gang om måneden, og der vil typisk være 4-5 emner i e-mailen.
Vi sender generelle nyheder, så du kan blive fuldt opdateret på love og regler, de nyeste trends i industrien, messer og seminarer, samt produktnyheder.
Du kan tilmelde dig vores e-nyheder her: www.dk.endress.com/e-nyheder

Du kan lære rigtig meget af vores videoer på Youtube!

Endress+Hauser tilbyder et helt bibliotek af videoer på vores egen Youtube kanal.
Du kan lære at udføre dine kalibreringer på den mest optimale måde, eller se videoer omkring alle måleprincipper og se hvordan du kan optimere processerne indenfor din industri. Hvis du ikke nåede til Hannover messen, kan du også se videoer om vores eksperters udtalelser omkring fremtidige trends eller produktlanceringer.
Du kan følge os på youtube her:
www.youtube.com/EndressHauserAG

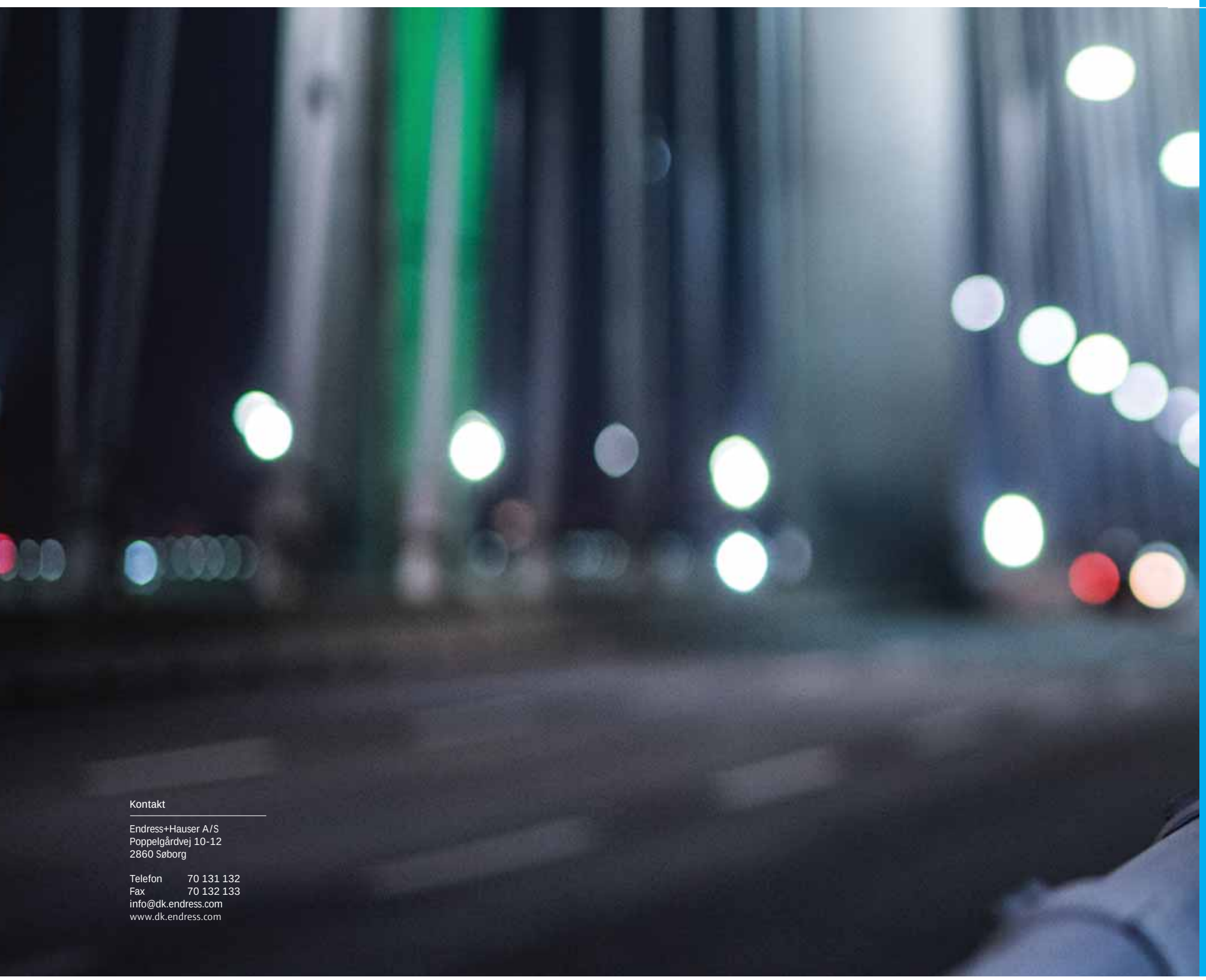
Kom endnu tættere på med Facebook!

Du kan også følge Endress+Hauser gruppen på Facebook. Her vil du også få løbende opdateringer, hvor vi går endnu tættere på med vores seminarer, events og produkter. Du har her en enestående mulighed for at involvere dig i vores aktiviteter og få svar fra alle vores eksperter i organisationen.

Du kan følge os på Facebook her:
www.facebook.com/EndressHauser

Sidst men ikke mindst, har du også mulighed for at følge Endress+Hauser gruppen på Twitter og Google+.

Rigtig god fornøjelse!



Kontakt

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

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

Endress+Hauser
People for Process Automation

Digitale teknologier hjælper SKF med at revolutionere hastigheden og fleksibiliteten ved sine produktionsprocesser. For kunderne betyder det kortere leveringstider, mindre lagerbeholdninger og lavere omkostninger.

Omstilling til intelligent produktion

Digitale teknologier hjælper SKF med at revolutionere hastigheden og fleksibiliteten ved sine produktionsprocesser. For kunderne betyder det kortere leveringstider, mindre lagerbeholdninger og lavere omkostninger.

Høje produktionsstandarder har altid været en væsentlig del af SKF's tilbud til kunderne, fremhæver virksomheden.

Produkternes ydeevne og holdbarhed afhænger af de rette materialer, præcis geometri og nøjagtig samling. For at opnå alt dette finindstiller og udvikler virksomheden hele tiden produktions-processerne og –funktionerne, og arbejder således med fabrikation i verdensklasse, fremhæver Roberto Napione, som er chef for SKF's Machine Centres of Excellence & Standardization.

Fremstilling kræver også fleksibilitet. For at sikre kunderne den bedst mulige service, samtidig med at omkostningerne holdes under kontrol, har producenterne brug for agile, omstillingsparate produktionssystemer, som kan håndtere små partier med kort gennemløbstid. I lighed med mange af de største produktionsvirksomheder har SKF indført principperne for Lean-produktion, hvor der er konstant fokus på at eliminere fejl, forsinkelser og andre former for spild.

Nu bygger virksomheden den næste generation af produktionssystemer, som gør brug af moderne digitale teknologier med henblik at opnå endnu større hastighed, effektivitet og fleksibilitet. Evner der potentielt kan være enormt værdifulde for SKF's kunder, forklarer Roberto Napione.

KOMPLEKS FORANDRING

I dag bruger mange af dem en masse tid og kræfter på at forsøge at forudse deres fremtidige behov. De binder værdifuld kapital i lagerbeholdningen for at være forberedt på prognosen.

Fremover vil disse kunder kunne bestille, hvad de har brug for, når de har brug for det. Og det kan de gøre i sikker forvisning om, at det rette produkt vil være tilgængeligt på rette tidspunkt.

Det er en utroligt simpel idé, men den kræver også komplekse forandringer bag kulisserne. Den digitale omstilling inden for fabriksproduktion betyder, at fleksibiliteten i hele produktionsflowet skal forbedres. Det handler om at fremstille partier af produkter med et meget lille antal i hvert parti, påpeger Napione.

Fleksibiliteten kan opnås på to måder, forklarer han. For det første er der den „vertikale" fleksibilitet, som skabes af maskiner, der automatisk kan skifte mellem forskellige produkter, uden at det er nødvendigt at standse produktionen for at foretage manuelle værktøjsskift, justeringer og kontroller. Det indebærer en høj grad at automatisering, eksempelvis ved at bruge robotter til at skifte værktøjer og andre komponenter.

Derudover er der den „horisontale" fleksibilitet, som handler om at opnå problemfri opkobling i hele organisationen. Det handler om at sikre, at de processer, der anvendes af alle dele af organisationen – forsyningskæde, indkøb, produktion – integreres i hele verden, så de fungerer som et system og anvender en enkelt kommunikationsplatform, fastslår Napione.

Med hensyn til fremstillingsprocesserne har SKF øget effektivitet i fokus samtidig med at man ønsker at være mere fleksible og reducere gennemløbstiden til den lavest mulige omkostning, siger Napione. Hvis man ser på effektivitetsdelen, indebærer det effektivt vedligehold ved at holde maskinerne kørende præcist og pålideligt så meget at tiden som muligt. For at opnå driftseffektivitet ønsker virksomheden derfor at maksimere produktionsydelsen, samtidig med at omkostningerne minimeres.

ENERGI ER I FOKUS

For at få informationsmæssig effektivitet skal man sikre sig, at de rette informationer kan indhentes og anvendes på rette tid – fra maskinerne, fra andre dele af virksomheden og også fra kunderne. Og med hensyn til energieffektivitet handler det om at optimere energiforbruget og reducere spild mest muligt. Energi spiller en vigtig rolle ud fra et omkostningsmæssigt synspunkt, men at opnå en højere grad af bæredygtighed og sikre, at energi ikke går til spilde, er også en del af en organisations samfundsansvar, lyder det fra Roberto Napione.

For at nå sine mål gør virksomheden brug af en lang række teknologier. I nær fremtid vil SKF på udviklingsstadiet kunne simulere produkter, fremstillingsprocesser og endda beregne energiforbruget i et digitalt miljø ved at lave en „digital tvilling".

Det vil gøre det muligt at forfine konstruktionen og optimere procesflowet, før en eneste maskine er blevet indstillet, og før en komponent er blevet behandlet i realtid. De maskiner, der anvendes på værkstedsgulvet, vil have en høj grad af automation, så de selv kan indstille sig til forskellige behov. De vil også være fulde af sensorer, så de kan overvåge deres egen tilstand og ydeevne, foretage korrektioner og indstillinger i farten eller advare vedligeholdelsesteamet om forestående problemer.

Automatiserede identifikationssystemer vil gøre det muligt at spore produkterne i hele fremstillingsprocessen og give maskinerne de informationer, de skal bruge for at udføre de rette handlinger på hvert eneste emne, de modtager.

Endelig vil Cloud-baseret lagring af data og Cloud-baserede kommunikationssystemer knytte hele den digitale fremstillingsproces sammen og give hele organisationendevigtigehorisontalelinks.

PILOTFREMSTILLING

SKF's anlæg til produktion af lejer i Gøteborg fungerer som et virkeligt pilotanlæg til digital fremstilling i verdensklasse.

På anlægget har man indført en række innovationer, herunder et komplet digitalt informationsnetværk og avancerede automationsløsninger. Samlet set betyder ændringerne, at den tid, det tager et enkelt leje at komme igennem hele fremstillingsprocessen, allerede er blevet reduceret fra flere dage til nogle timer.

SKF investerer løbende i nye maskiner med forbedrede funktioner og vurderer alternative fremstillingsprocesser og værktøjer, som potentielt kan gøre driften endnu mere fleksibel. Virksomheden skaber også sine egne teknologier.

Eksempelvis ved samling af lejer eksperimenterer SKF allerede med prototypesystemer, som erstatter de nuværende tunge værktøjsløsninger med lette 3D-printede værktøjsløsninger, så de vejer nogle gram i stedet for nogle kilogram.

jn

Frekvensomformer op til 800 kiloWatt-udgangseffekt

VLT-frekvensomformere i kapslingsstørrelse fra Danfoss kan nu fåes i et mere kompakt design, der giver større udgangseffekt, reducerede fysiske mål og forbedret funktionalitet. Frekvensomformeren fås som enkeltstående kabinet eller i varianter til tavleindbygning.

Designet gør det muligt at få den højeste udgangseffekt set i forhold til frekvensomformerens fysiske mål. Man har opnået den høje ydeevne igennem samarbejde med kollegaer inden for halvlederdesign og -produktion.

Det er kun muligt at opnå dette niveau, med den seneste og mest banebrydende teknologi inden for termisk design af IGBT'er. Selv om designet er mere kompakt, giver det mere plads til kabelføring og lettere adgang til klemmer samt færre dele.

Det er således nu endnu lettere at installere, idriftsætte og servicere VLT-frekvensomformere med kapslingsstørrelse E.

Flere informationer: www.danfoss.dk

HTD-tandrem med Carbon-snor

Jens S Transmissioner A/S introducerer Continentals Contitech-gummitandrem med Carbon-snor og HTD-tandform.

Carbon har indtil nu været kendt fra P-produkterne, Synchrochain og Polychain, der kræver de specielle Polychain-skiver. Synchroforce Carbon kan leveres i alle gængse længder med HTD-tandform, der passer til de standard skiver, som bruges mest i markedet på tandrems drifter.

Contitech har i de sidste årtier styrket deres position inden for friktionsremme, dels med overtagelsen af Roulunds Fabriker A/S i 2006, samt med overtagelsen af Goodyears remdivision i 2015. Jens S. har derfor også valgt Contitech som stærk partner og hovedleverandør, på vort store program af kvalitets tandremme og kileremme.

Flere informationer: jens-s.dk

Rustfrit lejehus med aksialt trykleje

Kombinationen af et rustfrit lejehus med aksialt trykleje introduceres nu af Nomo.

Lejehuset er et 4-huls flangeleje med aksialt trykleje, og ifølge Nomo, har det så vidt vides ikke hidtil været muligt tidligere at få denne kombination. Det bliver nu nemmere at være konstruktør, for kombinationen af rustfrit lejehus, optimerede tætninger samt det aksiale trykleje gør det nemt og hurtigt at finde en god løsning på korrosion og store aksialbelastninger, som har været et problem. Det gælder blandt andet for snegletransportører. Det rustfri lejehus med aksialt trykleje bliver produceret af Extreme Bearing.

Flere informationer: www.nomo.dk

Undgå at snavs og bakterier samler sig

Der er store krav til rengøringen af gearmotoren, når den bruges i levnedsmiddelindustrien.

De antiseptiske og rustfrie gearmotorer fra Bauer Gear Motor, som Eegholm A/S er agent for, er totalt indkapslet i glat udførelse, det vil sige ingen ventilatorvinge, ingen skruehoveder og ingen køleribber hvor skidt, snavs og dermed bakterier og vira kan samle sig.

Der anvendes en specialcoating, som er modstandsdygtig over for vand og aggressive rengøringsmidler. Gearets akseltap er i rustfrit materiale og med notgang. Korrosionsbeskyttelse af gearmotoren udføres først efter slutmontagen, der er altså ingen samlinger, hvor snavs og bakterier kan samle sig.

Flere informationer: eegholm.dk

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**

Switchgear til lav spænding

Den tyske virksomhed Sälzer Electric har specialiseret sig i udvikling, fremstilling og salg af switchgear til lav spænding. Regal A/S er dansk distributør. Det store udvalg af typer, skifteprogrammer og monteringsformer betyder, at der hurtigt kan opnås praktiske pålidelige løsninger. Uanset omskifteren er alle individuelle dele optimalt koordineret samt nemme at montere og kombinere.

Om det drejer sig om skifte- og automatiseringssystemer, maskinteknik og konstruktion i opvarmnings-, klima- og ventilationsindustrien, miljøteknologi eller andre områder giver Sälzers switches sikkerhed.

Produktsupport, uddannelse og service samt certificeret kvalitetsstyring til DIN EN ISO 9001 er en del af producentens daglige arbejde.

Switchene overholder nationale og internationale standarder (IEC/cUL) og er velegnede til verdensomspændende applikationer.

Flere informationer: www.regal.dk

Træers pumpesystem kan drive fremtidens robotter

Forskere har udviklet en chip, som kan kopiere træers måde at transportere vand og næringsstoffer på. Den viden kan på sigt anvendes til små robotter eller i cellefabrikker.

Sammen med forskere fra MIT og Cornell University har lektor Kaare Hartvig Jensen fra DTU Fysik i tidsskriftet Nature Plants beskrevet en ny model, som forklarer, hvor de store kræfter, det kræver at transportere sukkersaft i et træ, kommer fra.

Træerne driver i deres blade fotosyntese, hvor sollys ved hjælp af CO_2 fra luften og vand fra rødderne laver de sukkerstoffer, der er træets næring. Affaldsproduktet er den ilt, vi mennesker indånder. Efter fotosyntesen skal stofferne transporteres videre rundt i karsystemet. Små planter har små membranpumper i cellerne, som bruger energi på at pumpe sukkeret ind i vævet. Men dem har træer ikke, og de burde egentlig på grund af deres størrelse have brug for pumper, der kunne skabe et meget højt tryk, fastslår Kaare Hartvig Jensen.

For at forklare det har forskerne fremstillet en chip, hvor de kopierer træets 'pumpemekanisme', der er en rent fysisk proces, nemlig diffusion.

Når man er meget stor, skal man have et stort tryk. Men træer gør ikke som små planter og har altså ikke de her membranpumper. Så det er meget mærkeligt, forklarer Kaare Hartvig Jensen og fortæller, at man ikke tidligere har kunnet påvise træers pumpemekanisme i laboratoriet.

Forskningen er støtter af Villum Fonden.

Indtænker man diffusion, altså spredning af molekyler fra høj til lav koncentration mellem celler gennem små nanokanaler, som andre tidligere har foreslået, har man en meget afgørende komponent i systemet. Og så giver det pludselig mening. Tilfører man sukker til chippen, kan den have en jævn transport af væske over timer eller dage.

Sådan kan træerne ved hjælp af osmose - vands diffusion gennem en membran - hvor det alene er forskellen mellem sukkerindholdet i væsken, der driver transporten, sende sukkersaft fra kronen til roden.

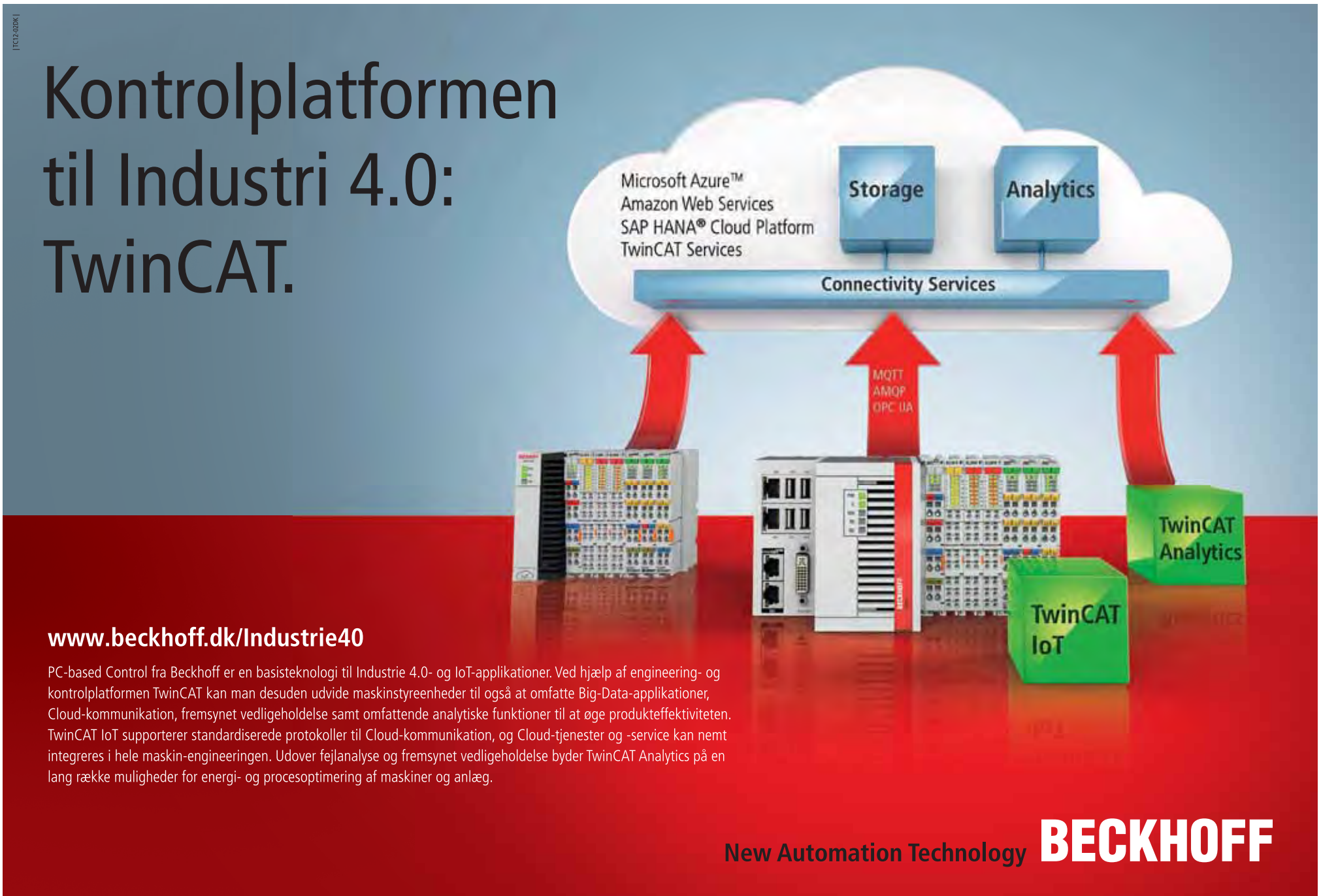
Transporten af sukkerstoffer bliver på den måde drevet af sukkerstofferne selv. Forskerne fandt derudover ud af at trykket i chippen kunne komme op på ti atmosfære (svarer til 100 meter under vandoverfladen), som er rigeligt - selv for store træer.

Så langt så godt. Men er man ingeniør, så stopper arbejdet jo ikke her. For en chip, der kan skabe op til ti atmosfæres tryk, og som stabilt over timer og dage kan transportere væske uden pumper og elektronik af nogen art, er jo også interessant som teknologi.

I princippet kan man forestille sig, at en robot kan køre på det. Man kan selvfølgelig ikke køre en stor maskine på det. Men i 'bløde' robotter, der er lavet af bløde materialer og kan udføre finmotoriske opgaver, kan det sagtens fungere, fastslår Kaare Hartvig Jensen.

En anden anvendelse, der er oplagt, er til cellefabrikker. For en plante er i virkeligheden bare en masse bioreaktorer, der producerer sukkerstof og eksporterer det i meget ren form. Og det er i princippet det samme, vi gerne vil have i cellefabrikker. Så man kan sagtens forestille sig, at når en cellefabrik har produceret et kemisk stof, så bruger man en chip, der ligner vores, til at ekstrahere det efter samme strategi som planterne bruger, fastslår lektoren.

hassel



Sikkerhed for om bolden er inde eller ude

Intelligent Marking vandt Automatiseringsprisen 2017 for en opstregningsrobot til brug i sportsverdenen, men som også kan bruges til eksempelvis automatisk opstregning af veje med øget produktivitet og trafiksikkerhed for øje.

Af Thomas Hasselriis

22-årige Anders Ulrik Sørensen, der sammen med kammeraten Andreas Ydesen, stiftede Intelligent Marking for tre år siden, får Overrakt Automatiseringsprisen 2017 af teknologiekspert Märtha Rehnberg.

Der findes i Danmark mange dygtige udviklere af automatiseringsudstyr. Med DIRA Automatiseringsprisen, der i ulige år uddeles på hi-messen i Herning, og i lige årstal på Automatik-messen i Brøndby, hædres en virksomhed, der har udviklet noget unikt automatiseringsudstyr.

På åbningsdagen ved hi ´17, som fandt sted i dagene 3. til 5. oktober i Herning, var tre virksomheder nominerede, og prisen, der blev overrakt af teknologiekspert Märtha Rehnberg, gik til den kun tre år gamle Hjørring virksomhed Intelligent Marking for udvikling af en robot til opstregning af sportsanlæg.

De øvrige nominerede var OnRobot for udviklingen af en let anvendelig robotgriber, og Nordtec-Optomatic for deres arbejde med automatisk affaldssortering.

I mange sportsgrene kan der diskuteres, om bolden er inde eller ude. Med Intelligent Markings´ opfindelse kan man ikke bruge en skæv linje som argument for diskussionen. Med opstregningsrobotten fra Intelligent Marking er linjerne nemlig kun få millimeter skæve, og dermed mere præcise end når der tegnes manuelt. Robotten fra Intelligent Marking har derfor potentiale til at erobre en stor del af det globale marked til opstregning af baner til fodbold, basebold og andre udendørs sportsgrene.

TIL INSPIRATION FOR ANDRE IVÆRKSÆTTERE

Juryen valgte Intelligent Marking som årets prismodtager for udviklingen af en innovativ opstregningsrobot. Personerne bag robotten er ikke roboteksperter, derimod har de igennem et skoleprojekt identificeret et potentiale for automatisk opstregning af sportsbaner. Ved at indrage de rette partnere er det lykkedes på kort tid at overkomme en række tekniske udfordringer fra dårlig GPS-dækning og ujævn underlag. Teknologien har allerede vist sit globale kommercielle potentiale til gavn for kundernes produktivitet og kvalitet. Teknologien inspirerer til tilsvarende løsninger for andre markeder som f. eks. automatisk opstregning af veje med afledte effekter i øget produktivitet og trafiksikkerhed.

Intelligent Marking inspirerer med denne teknologi andre iværksættere til at gå efter robotteknologisk muligheder. Tilsvarende inspirerer det teknologivirksomheder til at søge partnerskab mede innovative iværksættere, så vi sammen i Danmark vedholdende kan udvikle og fremstille teknologier, der kan sikre indtjening og velfærd fremover, hedder det fra juryen.

Om de to andre nominerede, siger juryen:

I kølvandet på lanceringen af sikre kollaborative robotter er der opstået et behov for kollaborative gribere. Dette behov har OnRobot udnyttet til udviklingen af robotgriberen RG2, som er en gennemført kollaborativ robotgriber, der hverken kræver ekstra kabling eller installations-kit. Samtidig er den meget intuitiv at anvende til håndtering af emner af forskellig størrelse. Faktisk kan man uden at være robotekspert få minutter efter udpakningen anvende griberen.

I dag sorteres en stor del af vores affald manuelt. Det er et beskidt, hårdt og krævende job, hvor man skal kunne genkende og flytte forskellige materialer i en fart. Automatisering af dette er en teknologisk udfordrende disciplin Nomi4s, det fælleskommunale affalds- og genanvendelsesanlæg i Holstebro, har Nordtec-Optomatic vist teknologiske løsninger, der automatisk kan sortere affaldsmaterialer ned til den enkelte plasttype med henblik på genanvendelse.

Robotter og anden automation dominerede

Delmessen Automation fyldte næsten fire haller, og var dermed langt det største enkeltområde på hi ´17.

Af Thomas Hasselriis

Det går godt i Danmark. Krisen er over, og hjulene i erhvervslivet snurrer hurtigt som aldrig før. Flere og flere kommer i arbejde, og automatiseringen er i fuld fremgang for at få en hurtigere, sikrere og bedre produktion til de rigtige priser.

Den netop afsluttede hi ´17 i MCH-Messecenter Herning afspejlede også, at Danmark igen er på toppen. 20.787 fagfolk besøgte messen i de tre dage den varede for at se, hvad de 711 udstillere havde at byde på. Det er en fremgang i besøgstallet på 24 procent og 100 udstillere flere end i 2015. Årets hi var præget af innovation, optimisme og vækst. Den største sektion på messen var som sædvanlig automation, men denne gang endnu større, idet automation næsten fyldte fire haller med alle de spændende produkter herunder flere robotter i forskellige størrelser end nogensinde, som kan være med til at få en hurtigere, bedre og mere miljømæssig produktion. De fire haller havde rigtig mange besøgende. Flere og flere danske producenter af mange forskellige typer produkter bliver efterhånden klar over, at de både skal automatisere og robotisere for at kunne stå sig i konkurrencen fremover.

Selv de mindre virksomheder, som det har været sværest at få til at sætte robotter ind, bliver der flere af, når det drejer sig om at benytte robotter og anden automation i produktionen. Udviklingen viser, at det ikke blot er de store virksomheder, der kan benytte automatiseringsteknologien.

SAMARBEJDE PÅ TVÆRS AF INDUSTRIER

Messens officielle åbning blev foretaget af teknologiekspert Märtha Rehnberg, der talte om at tydeliggøre virkeligheden af samarbejdet på tværs af industrier for at sikre fremtidig vækst.

"Disruption er ikke noget, der sker ved os. Det er noget, vi skaber sammen. Og mødet face-to-face er utroligt vigtigt for, at vi kan tænke kreativt sammen. Det er netop i det kreative krydsfelt, at teknologier vil finde nye markeder, nye businessmodeller og ny værdisystemer," sagde Märtha Rehnberg.

MCH-direktør Georg Sørensen var begejstret for den 54. udgave af messen:

"Messen har udviklet sig gennem årene og skal blive ved med at udvikle sig. Hi er i år blevet endnu mere. Messen har udviklet sig i et godt og tæt samarbejde med messekomitéen, brancheorganisationerne og udstillerne," sagde Georg Sørensen og gav ordet videre til formanden for messekomiteen, Følsgaard-direktør Jørgen Stenberg, der gav branchen et stort skulderklap:

Efter åbningen af hi 20 17 var adm. direktør Georg Sørensen, MCH A/S, teknologiekspert Märtha Rehnberg, og formanden for messekomitéen Jørgen Stenberg, rundt for at besøge nogle af udstillerne på den 54. udgave af HI Tech & Industry Scandinavia 2017. Foto MCH/Lars Møller.

"Industrien herhjemme står rigtig stærkt på verdensmarkedet. Vi er meget innovative, vi er meget fleksible, og vi har meget gå-på-mod. Vi har noget som mange andre lande ikke har. Vi har et godt købmandsskab, og det skal vi være stolte af," sagde Jørgen Stenberg.

Foruden de rekordmange udstillere bød hi ´17 også på konferencer, Wind Energy Denmark og TechnoMania, som mange besøgte. "Jeg er imponeret af såvel besøgs- som udstillerantal, samt den gode stemning som har kendetegnet

Messen. Der har virkelig været meget at se på og mange at tale med på messen. Vi glæder os til den næste messe i 2019," sagde Georg Sørensen ved messens afslutning.

Modular Panel Platforms

Visualizing Smart Factories to Enable Industry 4.0

CODESYS

WebAccess/HMI

WebAccess/SCADA

WISE-PaaS/RMM

THINMANAGER

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

TPC Series of Modular Industrial Panel PCs

With the arrival of Industry 4.0, conventional all-in-one automation panels lack the flexibility to meet industry requirements. To address this need, Advantech created its TPC series of modular panel PC solutions based on three performance-segmented computing box modules — a control panel, industrial thin-client, and web terminal. The modular design of the TPC series allows the computing box modules to be interchangeably combined with Advantech's display panel modules to provide comprehensive platform solutions for specific field applications.

The incredible flexibility, serviceability, and modularity of Advantech's TPC series provide numerous performance and cost-saving advantages, including complete HMI control and monitoring, customization according to application requirements, rapid integration and deployment, reduced system downtime and maintenance costs and support for future expansion.

Control Panel
TPC-5000
- Latest Intel® Core™ i processor
- TPM 2.0, MRAM, 3 x GbE
- Isolation power design
- iDOOR, 1 X PCIe

Industrial Thin Client
TPC-2000
- Compact and Slim Design
- Latest Intel® Atom™ processor
- Wide temperature range
- PXE boot ready

Industrial Web Terminal & Monitor
TPC-1000
- Risc-based web terminal
- Configurable video interfaces with PiP functionality
- Easy fit iDOOR module in box.
- iLINK for long-distance transmissions

www.advantech.com

Fleksibel produktion med mobile robotter

Omron har udviklet en produktlinje med industrielle, mobile robotter til blandt andet flytning af varer i store anlæg. Den mobile LD-robotplatform anbefales til transport af varer fra A til Z på lagre, distributionscentre og produktionsfaciliteter og har en last kapacitet på op til 130 kilogram, afhængig af modellen.

Sammenlignet med traditionelle AGV'er kan Omrons mobile robotter navigere sig selv rundt udelukkende ud fra områdets naturlige omgivelser. Det er ikke nødvendigt med dyre og tidskrævende ændringer i infrastrukturen, og der er ikke behov for gulvmagneter, tape eller laserstråler, som typisk skal bruges sammen med klassiske AGV'er.

En fleksibel fabriksindretning kan opnås, fordi de leveringspunkter, som de mobile robotter, bruger, nemt kan ændres. Omrons mobile robotter supplerer også traditionel automatisering, for eksempel transportbånd, og sikrer sporbar flytning af varer.

Omrons mobile robotter er udstyret med patenteret Acuity-teknologi og har et selvnavigerende system, selv omkring mennesker, paller, vogne og gaffeltrucks, der bevæger sig, samt hylder, der bliver tømt og genopfyldt. De er udstyret med indbygget intelligens, der sikrer, at de undgår forhindringer og vælger den bedste rute for at færdiggøre opgaven. Denne form for intelligent bevægelse gør dem også sikre at bruge i samarbejde med mennesker. En flåde kan bestå af op til 100 mobile robotter og administreres centralt af „Enterprise Manager", der kan interagere med fabrikkens eller lagrets styringssoftware, f.eks. MES eller WMS.

LD Cart Transporter er inkluderet i denne lancering. Det er en automatiseret styringsløsning, designet til at flytte vogne. Cart Transporter indeholder en automatisk tilkoblingsenhed og kan justere sin rute, så den automatisk kobler vognen på. Det gør Cart Transporter til en ideel løsning til genopfyldning på samlebånd fra siden eller til ordreafvikling af nethandel i et distributionscenter.

Flere informationer: www.omron.dk

Kemifri vandbehandling af kølevand

Lagur ApS har i samarbejde med Hans Buch A/S udviklet anden generation af kemifri vandbehandling af kølevand.

Efter en årrække med test af kemifri vandbehandling af kølevand på bl. a. kølehuse, shoppingcentre og produktionsvirksomheder introduceres nu Lagurs anden generation af environmental cooling. Systemet er yderst effektivt, simpelt og komplekst på samme tid.

Lagur EC, som systemet hedder, omdanner kalkens normale struktur i vandet fra calcit til amorf, som sikrer at kalken ikke kan aflejre sig. Vandet går gennem et filter med glas som medie. Resultatet er glasklart procesvand uden brug af kemikalier.

Flere algoritmer er blevet udviklet i perioden, der blandt andet sørger for filterreturskyl, vandpåfyldning, dræning m.m. Der er fjernovervågning, og der er minimal behov for fysiske indgreb i systemet.

Ud over massive besparelser på drift og vedligehold, sammenlignet med klassiske kemiske løsninger, giver det en betydelig komfortgevinst i den hektiske dagligdag og ikke mindst et stort bidrag til et bedre miljø.

Flere informationer: www.hansbuch.dk

Skråsædeventiler med lang vandring

Fritz Schur Teknik har introduceret OMALs skråsædeventiler, som er med bevægelig disk samt længere vandring end normalt, hvilket medfører større driftssikkerhed, hvis der skulle være mindre partikler i mediet. Derudover sikrer den bevægelige disk, at ventilerne lukker tæt hver gang, fremhæver producenten.

Skråsædeventilerne kan monteres i alle positioner, uden at det har indflydelse på funktionaliteten. Ventilerne fås også i en ATEX-version, EAC Gost) og UKR (Ukraine) - ATEX skal oplyses ved bestilling.

Skråsædeventilerne kan bruges til luft såvel som neutrale gasser, vand, alkohol, olie og olieprodukter, samt saltopløsninger og damp, så længe mediet er kompatibelt med de medieberørte materialer. Styremedie er luft, tågesmurt luft, gas eller neutralt medie, medmindre der ønskes manuel aktivering med håndtag.

Alle skråsædeventilerne er testet inden levering og hele produktionen, lige fra støbning af aktuator til fremstilling af ventilerne, foregår på OMALs fabrikker i Norditalien.

Flere informationer: www.fstg.dk

Centrifugalpumper med frekvensomformere

Calpeda har introduceret nye centrifugalpumper, der omfatter fastmonterede frekvensomformere på en del af pumperne. V. Løwener er dansk distributør.

Pumperne er tilgængelige med effekter fra 0,25 op til 11,0 kiloWatt, og er udstyret med I-MAT-systemet, der er kompakt, velafprøvet og effektivt omdrejningsregulerende system, ideelt til regulering af vandforsyning, distribution af varmt og koldt vand med mere, fremhæver producenten.

Systemet er allerede fra fabrikken forsynet med transducere og er forprogrammeret klar til drift.

Flere informationer: www.loewner.dk

Selvvirkende reguleringsventiler

Selvvirkende reguleringsventiler til alle applikationer. Ventilerne leveres i mange materialer og tryk-områder til regulering indenfor kemi, Pharma, køling, varme, olie/gas samt offshore-anlæg.

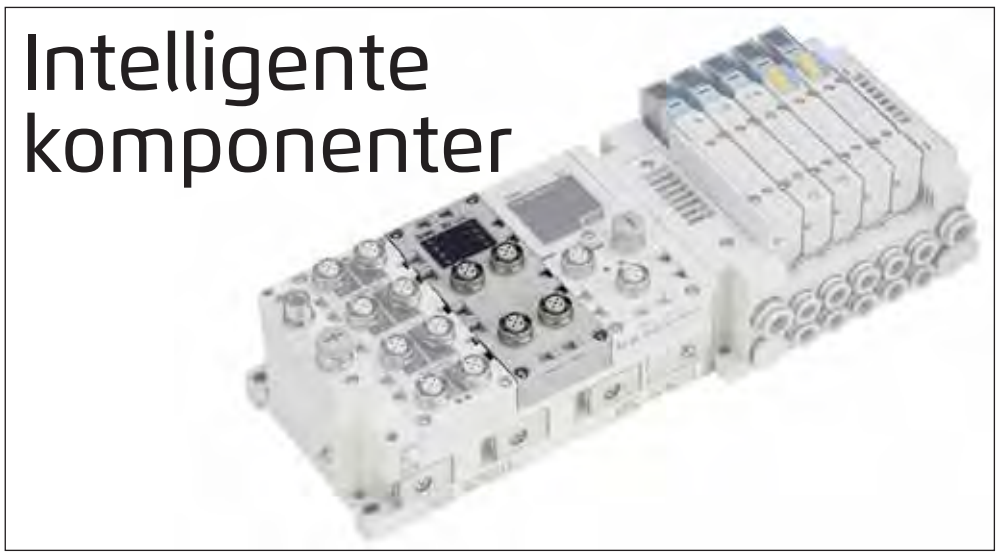
Selvvirkende reguleringsventiler er stadig en bestseller på grund af den enkle funktion og installation.

Prøv os næste gang du har en reguleringsopgave.

www.armatec.dk · tlf. +45 4696 0000

ARMATEC™
concepts for flow technology

Intelligente komponenter



SMC Corporation er en af verdens førende inden for pneumatik. SMC er også en innovativ virksomhed – det handler om at lytte til kunden. Hvad er kundens behov, og hvordan kan SMC udvikle produkter, der løser kundens udfordringer?

SMC mærker også den stigende interesse for Industrie 4.0 og produkter der gør det muligt at integrere „intelligente komponenter" i produktionssystemet, som kan kommunikere med hinanden. IO-Link interface er en af de bærende piller i introduktionen af Industrie 4.0. Derfor introducerer SMC blandt andet et Master-kommunikationsmodul, der skal sikre, at kunderne får adgang til at bruge fordelene ved teknologien, som IO-Link er i samspil med SMC´s ventilplatforme.
Flere informationer:www.smcdk.com

Opdateret motor til drivsystem 9668

Den seneste IMI Buschjost-reguleringsventil er med integreret stopmotor, hvilket betyder væsentligt reducerede fremstillingstolerancer, grundet fabrikskalibreringen af hver stepmotor, som betyder forbedret regulering, fremhæver IMI Precision Engineering.

Derudover er ventilens funktion under vanskelige forhold forbedret. Hvis driftstrykket overstiger 10 bar, detekterer den elektroniske styreenhed øget drejningsmoment og hæver gradvist motorkraften. Brugerne advares ved eventuelle blokeringer med et blinkende indikator lys.

På 5 sekunder kan opnås fuld udnyttelse af motoren. Derudover er en bedre styring af enheden nu muligt via positionstilbagemelding på 4 til 20 eller 0 til 20 milli-Ampere.
Flere informationer:
www.imi-precision.dk

Imødekommer krav til højere tryk

Parker Hannifin har i en årrække tilbudt en vifte af Double Block & Bleed-ventiler i 5.000 PSI og 10.000 PSI maksimalt nominelt arbejdstryk. Nåleventil versionen kan allerede leveres i alle tre trykværdier - 5.000, 10.000 og 15.000 PSI - men kugleventil versionen har indtil nu kun været tilgængelig i 5.000 og 10.000 PSI.

På grund af kundernes krav til højere tryk ved gennemgående boring, har Parker introduceret en 15.000 PSI, brandsikker version for at fuldende sortimentet i begge konfigurationer.

Parker har udviklet et særligt pakningsmateriale og modificerede montagen for at sikre gode resultater og opnå en vellykket PR2- og PSL3-test, fremhæver firmaet.

Parkers ventiler er lettere og mere kompakte, hvilket er afgørende for eksempelvis offshore-installationer. De kan let installeres i eksisterende designs og er samtidig omkostningseffektive.

Alle Parkers Double Block & Bleed-ventiler er blevet testet i overensstemmelse med API 6A-specifikationerne

af et uafhængigt testhus, såvel som af det interne testlaboratorium, som Parker driver på sit europæiske design- og produktionsanlæg i Barnstaple, UK.

Ventilerne er ARAMCO-godkendte og overholder 9-com klassifikationssystemet i henhold til materiale.
Flere informationer:
www.parker.com/dk

Trækaflastning der holder

Duelco A/S leverer løsninger til trækaflastning. EMC-skærmafslutning samt kabelfastgørelse i forbindelse med kortslutningskræfter, som opstår i og omkring et kabel. Uanset om der er tale om små signalkabler eller kraftige forsyningskabler, skærmet eller ikke-skærmet, har man den helt rigtige løsning på hylden.

Fastholdelse af kabler i fagsprog kaldet kabel trækaflastning - omfatter en mekanisk fiksering af kablet. Kabel trækaflastning kan realiseres med flere forskellige produkter - Duelco tilbyder flere af disse løsninger til den rigtige og mest optimale realisering for kunden.

Hvis kabelfastgørelsen desuden skal sikre kablet imod kortslutningsstrømme - og de kræfter der opstår når sådanne episoder indtræffer, har Duelco

et komplet sortment der opfylder EN-IEC 61914:2009.
Flere informationer: www.duelco.dk

Fleksibel tablet

Siemens præsenterer en Industri-godkendt tablet-IPC.

Man kan forestille sig brug af mulighed for en barcode-skanner, der via RFID-tags dirigerer brugeren direkte til de rigtige serviceoplysninger? Eller at tage billeder af kundens anlæg, el-tavle eller det problem,der er opstået? Det er en del af de funktioner, der er til rådighed i den nye tablet.

Tablet IPC'en kan også udnyttes som runtime HMI-enhed, hvilket betyder, at visualiseringsprogrammerne fra TIA WinCC HMI-systemet kan installeres som runtime system. Dermed får enheden en HMI-funktion, som også kan benyttes i forbindelse med service.

Den nye tablet IPC leveres med den bedste skærmkvalitet, der pt. kan leveres. Alle modeller kommer med 10" multitouch teknologi, som tillader femfingers betjening. Skærmfronten er lavet i glas.

PC'en er født med mange kommunika-

tionsmuligheder. Udover den naturlige Ethernet-port, leveres den både med 1 seriel port samt 3 gange USB-porte. Endvidere understøtter IPC'en også trådløs kommunikation i form af WiFi802,11 og Bluetooth 4.0. Det giver naturligvis alle muligheder for kommunikation med andre enheder.
Flere informationer: www. siemens.dk

Forbedret optimeringsværktøj

Både slutbrugere og maskinbyggere får med Allen-Bradley CompactLogix 5480 fra Rockwell Automation A/S et forbedret værktøj til at indsamle data fra maskiner og gøre det til værdifuld information til brug for optimering af virksomheden.

Den aktuelle controller integrerer fordelen ved Logix Control med Windows-baseret computersystem. En kommercielt tilgængelig CPU og et Windows 10 IoT Enterprise-operativsystem kører uafhængigt af Logix-controlleren, hvilket giver en arkitektur med evnen til at køre tredjeparts applikationer i Windows-operativsystemet.

Slutbrugere og maskinbyggere kan på forskellig måde indsamle data på maskinniveau og anvende dem til analyser, styring og optimering fra fabriksgulvet til direktionsgangen og derved understøtte et Connected Enterprise.

CompactLogix 5480 bygger på den high performance arkitektur, som blev introduceret med de tilsvarende 5580 og 5380 controllere - Logix realtidstyring og Windows 10 IoT Enterprise-operativsystem åbner op for håndtering af eksempelvis visualisering med FactoryTalk View SE, vision eller serialisation på en

enkelt platform. Med 5480'erens øgede ydeevne giver det hurtigere scantid, eksekvering af programmer og motion loop opdatering, som forbedrer maskinens gennemløbstid og øger produktionen. Endelig har den indbygget Logix sikkerhed med indbygget brugervalidering og autorisation.
Flere informationer:
www.rockwellautomation.com/da

Fremtidens klimastyring af automations- og kontrolskabe

Rittal tilbyder sig med klimateknik og køleløsninger til indkapslinger, og præcist som ved et traditionelt køleskab får kunderne nu et samlet produkt baseret på et enkelt produktnummer med alle de tids- og omkostningsfordele, der følger med enklere bestilling, nemlig hurtigere installation og forbedret tilgængelighed, fremhæver producenten.

Klimatisering af automations- og kontrolskabe kræver normalt beregninger og tilpasninger for at opnå den ønskede køleeffekt. Derefter følger tidskrævende installation af komponenter. Med den integrerede køling elimineres hele denne proces.

Den integrerede løsning er en kombination af en højkvalitativ indkapsling og optimal klimateknik. Rittal planlægger at tilbyde to versioner; en med horisontal placering af køling og en med vertikal placering.

Flere informationer:www.rittal.com

Mere plads i frekvensomformeren

Eegholm A/S har introduceret den kompakte Vacon20 frekvensomformer, der er udført i et pladsbesparende design og passer ind på smalle steder. Den er fyldt med funktioner, som hjælper med at forbedre systemets ydeevne.

Med den indbyggede PLC-funktionalitet, der er en af de mest fleksible på markedet, kan produktet tilpasses til enhver applikation. Den indbyggede PLC-funktionalitet betyder, at individuel styrelogik kan bygges ind i frekvensomformeren, og ubrugte I/O-optioner kan bruges til andre maskinrelaterede opgaver.

Den indbyggede RS-485-grænseflade giver en omkostningseffektiv og enkel seriestyret grænseflade til frekvensomformeren. Med valgfri moduler kan VACON 20 tilsluttes næsten ethvert fieldbus-system baseret på RS-485 eller Ethernet, herunder Profibus DP, CANOpen, DeviceNet, Profinet I/O EtherCAT, Modbus TCP/IP og Ethernet IP.

Flere informationer: www.eegholm.dk

Store krav til... *kvalitet!*

Hos Parlock A-S stiller vi store krav til kvalitet - både kundeservice og produkter, og vi lægger vægt på, at indgåede aftaler overholdes. Vores omfattende leverandørnet er stort set alle certificerede efter ISO 9000, som sikrer ensartet høj kvalitet, kundeservice og dokumentation.

Bestil i dag på parlock.dk, vi leverer i morgen!
Mere end **23.000** varenumre til omgående levering!

Messing møtrikker 4-kantet
Fra TR16x4 - TR40x7
Installationsklar

Aluminiumbronze Flangemøtrik
Fra TR30x6 - TR60x9
Installationsklar

Stål møtrikker 4-kantet
Fra TR10x2 - TR60x9

Bronze møtrikker cylindriske
Fra TR20x4 - TR60x9
Mulighed for egen tilpasning

Trapezgevindspindel Stål
Fra TR10x2 - TR80x10

Trapezgevindspindel Rustfrit A2 & A4
Fra TR10x2 - TR80x10

Udvalget af trapezgevindspindler og møtrikker er større end vist, og flereløbet trapezgevindspindler kan også leveres i stål, A2 og A4 rustfrit.

PARLOCK A-S *Maskinteknik*

PARLOCK A-S • Nimbusvej 5 • 2670 Greve • T: 43 90 61 00 • info@parlock.dk
Jylland: Salgskontor i Horsens • T: 75 65 42 88 • gml@parlock.dk

Et univers af rådgivning & professionelle løsninger

Software og IT til automationsløsninger

Hal 6 på SPS IPC Drives 2017 i Nürnberg vil for første gang være dedikeret til software- og IT-industriens automationsløsninger.

Af John Steenfeldt-Jensen

På dette års SPS IPC Drives 2017, der holdes 28. til 30. november i Nürnberg Messe-centret vil emnet 'Software og IT i produktionen' for første gang have sin egen dedikerede hal - Hal 6 - der ligger centralt på udstillingsområdet.

"I denne digitaliserede tidsalder fortsætter IT- og automationsindustrierne med at vokse mere og mere sammen - en udvikling, der også afspejles på SPS IPC Drives 2017. Konceptet for hal 6 vil være helt nyt. Det vil udelukkende fokusere på software og IT i produktionen og detaljeret præsentere løsninger på de nye udfordringer inden for produktionsteknologi," forklarer Vice President SPS IPC Drives Sylke Schulz-Metzner, fra arrangøren, Mesago Messe Frankfurt GmbH. Hal 6 vil derfor være dér man nu finder leverandører som Microsoft, EPLAN, SAP Deutschland og Kaspersky Lab UK, og udbuddet omfatter også specifikke særudstillinger som fællesstanden 'Automation meets IT' samt forelæsninger og sælgerpræsentationer.

Hal 6 på SPS IPC Drives 2017 vil fremadrettet have software og IT i produktionen i fokus.

Elektriske transmissioner dominerer i hallerne 1, 3, 4, 11 og 11.1.

Om vigtigheden af at have en særlig udstillingshal for software- og IT-industriens automationsløsningerpå SPS IPC Drives forklarer IoT Sales Specialist Oliver Niedung, Microsoft Deutschland:

"SPS IPC Drives er gennem de senere år blevet betydeligt mere attraktive for os. Sidste gang kom vi i kontakt med de rigtige beslutningstagere i automationsindustrien på vores partnerstand. Men det ligger også i den aktuelle, digitale transformation, at stadigt flere automatiseringsspecialister og alle producenter har et stort behov for software, Cloud Services, Mixed Reality og øvrig kunstig intelligens. Som en logisk konsekvens af, at diskussionerne og behovene har nu nået et højt niveau af både kvalitet og kvantitet, vil vi i 2017 have vores egen stand i hal 6."

Ud over Hal 6, så er der også Software & IT i Hal 11 og 11.1. Elektriske transmissioner er i hallerne 1, 3, 4, 11 og 11.1, sensorer i Hallerne 3A, 4A og 7A mens styringsteknologi er i hallerne 3 til 5 samt 7 til 11.

Det koster 20 euro for en enkeltdagsbillet. En flerdagsbillet, der dækker hele messeperioden koster 60 euro.

Internationale messebegivenheder

2017

31/10-2/11	EOT 2017	Herning	Electronics of Tomorrow, ny messe for eletronikindustrien
23/11-24/11	Ajour '17	Odense	Årsmøde i Maskinmestrenes Forening med udstilling
28/11-30/11	SPS-IPC	Nürnberg	23. udgave af årlig tysk automationsbegivenhed

2018

16/4-20/4	Wire 2018	Düsseldorf	16. udgave af verdens førende tråd- og kabelmesse
16/4-20/4	Tube 2018	Düsseldorf	14. udgave af verdens førende for rørbearbejdning
23/4-27/4	H. Messe	Hannover	71. udgave af verdens førende industrimesse
15/5-18/5	Elmia Aut.	Jönköping	Automationsafsnit sammen med 5 øvrige Elmia-afsnit
11/6-15/6	CeBIT	Hannover	Verdens førende IT-messe
11/9-13/9	Automatik	Brøndby	Den vigtigste danske automationsmesse i lige årstal
11/9-13/9	E-18	Odense	Årets branchetræf for elektronikindustrien i OCC
25/9-28/9	WindEnergy	Hamburg	Førende tysk kongres og messe for vindmølleindustri
9/10-11/10	Scanaut.	Göteborg	Større svensk messe med stærk automationsdel
13/11-15/11	Foodtech	Herning	12. udgave af Nordens førende for fødevareforædling
27/11-29/11	ValveWorld	Düsseldorf	Førende ventilbegivenhed – Valve World Expo

Har du set?
Automatik & Proces

- Nyt logo

- Ny hjemmeside

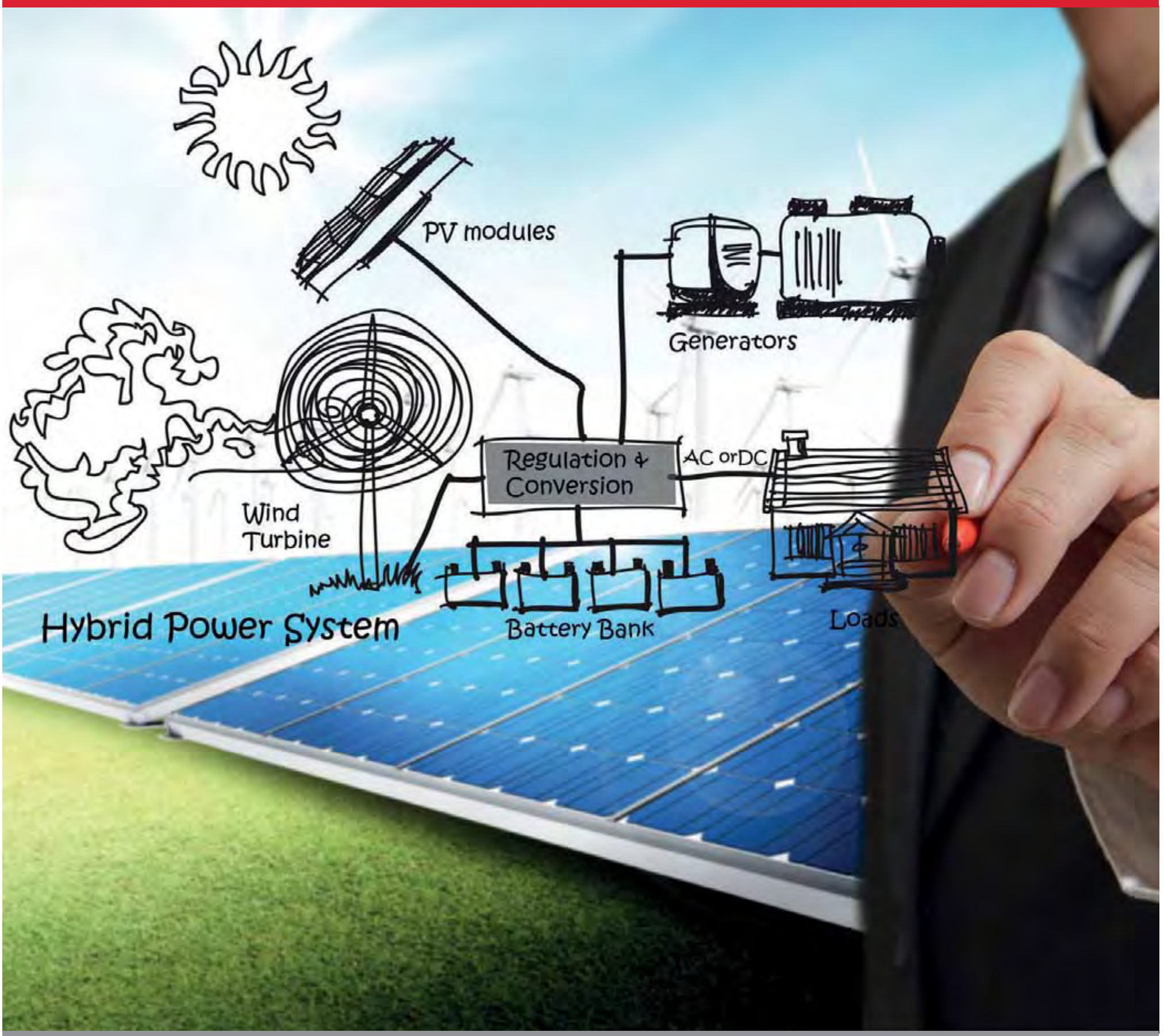
- Nyt layout

Tilmeld dig vores nyhedsbrev

Automatik & Proces

Automatik & Proces

Dit tekniske fagblad inden for automation og procesteknik



Mediaplan 2018 - er klar!

Book dine annoncer nu og få størst mulig indflydelse på placeringer og temaer.
- kontakt Krista Kristensen, tlf. 21 57 49 50 eller mail kk@automatik.nu

www.automatik.nu

Automatik & Proces

Vejledning i anvendelse af maskindirektivet del-10

Artiklen omhandler denne gang krav og brug af stop og nødstop. Nødstop må alene anvendes som sikkerhed i tilfælde af at der opstår en farlig situation.

Af Jørgen Sommer

I tilfælde, hvor der ikke er noget nødstop, skal den normale betjeningsanordning til stop være let genkendelig, synlig og hurtig at komme til, så den kan anvendes til at stoppe maskinen i nødstilfælde. Risikovurderingen viser om der skal være nødstop.

Det afgørende, at operatørerne kan stoppe maskinen i forbindelse med fejlfunktion, der kan medføre en farlig situation.I vissetilfælde kan en enkelt operatør betjene hele maskinen fra forskelligebetjeningspladser. I andretilfælde kan forskellige dele af maskinen betjenes af forskellige operatører.

Betjeningsanordningerne til stop ved hver arbejdsplads kan standse alle maskinensfunktioner eller blot en del af disse, hvis det kan ske uden risici.Hvis det er nødvendigt, skalbetjeningsanordningerne standse de relevante dele af den komplekse maskine i enspecifik rækkefølge.

Kravet i tredje afsnit i MD punkt 1.2.4.1 er et krav til styresystemets konstruktion, der er særlig vigtig i forbindelse med maskiner med flere arbejdspladser, da det forhindrer,at en startordre givet af en operatør tilsidesætter en stopordre givet af en andenoperatør.

Kravet skal endvidere sikre, at der kan gives en stopordre, selv i tilfælde afsvigt i betjeningsanordningen til start i form af en opretholdt startordre.

Kravet i sidste afsnit i maskindirektivets punkt 1.2.4.1 om, at når maskinen eller dens farlige funktionerer stoppet, skal energitilførslen til de pågældende drivanordninger være afbrudt. Det hartil formål at forebygge risikoen for utilsigtet igangsætning, der kanskyldes fejl eller svigt i styresystemet.

Stoppet kan enten opnås vedomgående afbrydelse af energitilførslen til maskinens drivanordninger ellerenergitilførslen opretholdes til maskinens drivanordninger med henblik på standsning, hvorefter energitilførslen afbrydes, når stop er opnået.

NØDSTOPANORDNINGER

En nødstopanordning omfatter en specifik betjeningsanordning, der er forbundet medstyresystemet, som giver en stopordre.

Nødstop skal gøre det muligt for operatøren at standse den faretruende funktion påså kort tid som muligt, hvis en farlig situation eller hændelse skulle opstå, til trods forat der er truffet andre beskyttelsesforanstaltninger.

Nødstoppet yder ikke beskyttelse isig selv, hvilket er årsagen til, at det i sidste afsnit i maskindirektivets punkt 1.2.4.3 understreges, atnødstoppet supplerer andre sikkerhedsforanstaltninger og ikke erstatter dem.

Etnødstop kan imidlertid sætte operatøren i stand til at forhindre en farlig situation i atudvikle sig til en ulykke eller i det mindste sikre, at konsekvenserne af en ulykke ikkebliver så alvorlige.

Et nødstop kan også sætte operatøren i stand til at forhindre, atmaskinens fejlfunktion skader maskinen. I henhold til første afsnit i punkt 1.2.4.3 skal maskinen som hovedregel være forsynetmed et eller flere nødstop. I andet afsnit i punkt 1.2.4.3 fastlægges to undtagelser,hvor der ikke stilles krav om nødstop. Den første undtagelse er, hvisnødstopanordningen ikke nedsætter risikoen i forhold til den normale stopanordning.

Det kan være tilfældet, hvis det ikke er muligt at opnå et væsentligthurtigere stop end det, der opnås med den normale stoptid, uden at det medføreryderligere risici, herunder stabilitetstab eller risiko for brud på dele af maskinen.

KRAV TIL NØDSTOP

Itilfælde, hvor der ikke er noget nødstop, skal den normale betjeningsanordning til stopvære let genkendelig, synlig og hurtig at komme til, så den kan anvendes til at stoppemaskinen i nødstilfælde.

Tredje og fjerde afsnit i punkt maskindirektivets punkt 1.2.4.3 indeholder krav til udformningen af nødstopanordninger: For det første skal nødstopanordninger være let genkendelige og synlige. Sædvanligvis er nødstopanordninger røde på gul baggrund. For det andet skal de være hurtige at komme til. Dette krav harkonsekvenser for valget af såvel typen som antallet og placeringen afbetjeningsanordningerne.

Hvis der er risiko for,at operatøren kan have svært ved at nå nødstoppet, for eksempel, hvis beggeoperatørens hænder er i brug, kan det foretrækkes at anvende fodbetjentenødstop eller stænger, der kan betjenes med andre dele af kroppen. Et nødstop kan også aktiveres af wirer hvis det er nødvendigt.

ANTAL NØDSTOP

Antal og placering afhænger af maskinensstørrelse og konfiguration, antallet af operatører, de farlige områders placering ogplaceringen af arbejdspladser og vedligeholdssteder.

Det kan værenødvendigt at anbringe nødstop i farlige områder, der ikke er synlige for denoperatør, der starter maskinen, eller i områder af maskinen, hvor personer kanblive fanget, med henblik på at sætte udsatte personer i stand til at forhindre start,hvis de ikke kan nå at forlade det farlige område.

Nødstoppet skal standse den faretruendeproces på så kort tid som muligt uden at medføre yderlig risiko. Måden atopfylde dette krav på afhænger af maskinens opbygning. I nogle tilfælde er dettilstrækkeligt, at energitilførslen til drivanordningerne afbrydes omgående.

Hvis deter nødvendigt med et kontrolleret stop, kan energitilførslen opretholdes understopprocessen og afbrydes, når stoppet er opnået.

I visse tilfælde kan det for atundgå yderligere risici være nødvendigt at opretholde energitilførslen til visse deleselv efter stoppet, for eksempel for at forhindre dele af maskinen i at falde ned.

Efter at maskinen er stoppet, kan det f.eks. være nødvendigt at åbne eller tilladeåbning af steder, hvor dele af operatørens krop kan sidde fast. I sådanne tilfældeskal nødstoppet være konstrueret således, at denne handling udløses automatiskeller i det mindste tillade at sådanne handlinger kan styres. Hvis det er nødvendigtaf sikkerhedsårsager, stoppes visse af maskinens funktioner ikke (som kølesystemer eller støvfiltre).

Specifikationer for nødstop er anført i standard IEC/EN ISO 13850.

Nødstoppet yder ikke beskyttelse i sig selv. Dette er årsagen til, at det i sidste afsnit i maskindirektivets punkt 1.2.4.3 understreges, at nødstoppet supplerer andre sikkerhedsforanstaltninger men erstatter dem ikke.

Ansigter i branchen

WAGO DENMARK A/S

For at styrke Wagos supportservice på automationsområdet er Gustav Andersen ansat som applikationsintegrator, hvor Gustav Andersen skal varetage support- og programmeringsopgaver for kunder. Gustav Andersen er uddannet automatiktekniker og medbringer erfaring med blandt andet teknisk vedligehold, PLC'er, HMI og industrielle netværk. Han kommer senest fra en stilling som teknisk supportingeniør hos Dialight A/S. Ole Kristensen er samtidig tiltrådt som salgsingeniør i området København/Sjælland hos Wago med ansvar for salg af Wagos produktprogram inden for forbindelsesmateriel og industriautomation. Ole Kristensen er uddannet elektriker og har via sine tidligere ansættelser allerede et indgående kendskab til Wagos produktprogram og løsninger. Han kommer senest fra en stilling som salgschef hos Lemo Denmark A/S.

Gustav Andersen, Wago Denmark A/S

Ole Kristensen, Wago Denmark A/S

AVN HYDRAULIK A/S

AVN Hydraulik har føjet Theis Ravnsborg Andersen til staben af faste medarbejdere. Han er uddannet maskinmester og bliver en del af firmaets faste interne team.

Brøndby-virksomheden er leverandør af hydrauliksystemer og -komponenter og har 11 servicebiler, der udfører service, montage, reparation og vedligeholdelse i hele landet. Aktuelt beskæftiger AVN Hydraulik 32 medarbejdere.

Theis Ravnsborg Andersen, AVN Hydraulik A/S

Tilføjelsen kommer i en tid, hvor AVN Gruppen generelt ekspanderer. Eksempelvis tilføjede teknikkoncernen selskabet AVN Hydropower tilbage i april, så der nu samlet er 65 medarbejdere.

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
LISCO Analytical www.liscotech.dk
Parker www.parker.dk
SIEMENS www.siemens.dk
FESTO www.festo.dk
askalon process www.askalon.dk
LØWENER www.loewener.dk
Her er der plads til din annonce

Har du set det nye www.automatik.nu?

I oktober åbnede det nye www.automatik.nu med daglige nyheder, masser af orientering om branchen, mulighed for at læse Automatik & Proces avisen online og meget mere...

Kontakt Krista Kristensen på kk@automatik.nu eller på tlf. 2157 4950 og hør mere om dine muligheder for annoncering på websitet og i avisen!

www.automatik.nu

Automatik & Proces

MADE styrker dansk produktion

Det er bemærkelsesværdige resultater som er opnået gennem Manufacturing Academy of Denmark, MADE. Virksomhederne i projektet har opnået markant fremgang i produktiviteten.

Af John Nyberg

Technicon er en af de virksomheder i MADE, som DI-direktør Karsten Dybvad fremhæver. Her præsenterer Technicons Casper Hansen sammen med Andreas Holmetoft, Teknologisk Institut, en innovativ produktionscelle på hi´17.

Et aktuelt studie af samarbejdet mellem virksomheder og forskningsinstitutioner om nye produktionsmetoder, som er foregået i projektet MADE, viser at virksomhederne i projektet har opnået markant fremgang i produktiviteten.

„Erfaringerne fra MADE viser, at der er milliarder at hente ved at styrke samarbejdet mellem forskning og danske produktionsvirksomheder. På få år har MADE sat gang i en udvikling, der giver grundlag for mere dansk produktion og allerede nu skaber stor værdi for det danske samfund," siger direktør Peter Høngaard, Innovationsfonden, som er den største enkeltbidragsyder til MADE.

MADE blev søsat i 2014 af blandt andet Industriens Fond og DI med henblik på at skabe dansk produktion i verdensklasse og er et samarbejde mellem fem danske universiteter, Teknologisk Institut, FORCE og Alexandra Instituttet.

Damvad Analytics har foretaget en evaluering af de foreløbige resultater af MADE. Hvis alle tilsvarende danske virksomheder gjorde brug af de samme nye produktionsmetoder, som virksomhederne i MADE, vil det ifølge Damvads beregninger kunne give en forbedring af produktiviteten i danske virksomheder på 6,1 milliarder kroner årligt. „Jeg er glad rigtig glad for, at vi allerede nu kan se så positive resultater ude i virksomhederne, som har været med i MADE. Hele tanken bag MADE er at skabe et solidt grundlag for fortsat produktion i Danmark. Det er en af de vigtigste forudsætninger for vores velstand. MADE har vist, hvor afgørende det er, at forskning, innovation og uddannelse går hånd i hånd," siger administrerende direktør Karsten Dybvad, DI. Forskerhold og virksomheder arbejder sammen på tværs af størrelser og brancher, og skaber nye løsninger inden for eksempelvis 3D-print, Augmented Reality i produktion og samarbejdende robotter.

Blandt andet har den agile robotvirksomhed Technicon sammen med forskerne og Teknologisk Institut bygget en fleksibel robot, der i dag står i Danfoss' produktion i Silkeborg.

Robotten kan automatisere omkring 80 procent af opgaverne, som ikke alene var dyre i lønomkostninger, men som også var ensidigt og opslidende arbejde for medarbejderne. Den løsning er nu på vej ud til andre danske virksomheder.

DI´s administrerende direktør Karsten Dybvad glæder sig over det positive udbytte af MADE.

SAUNDERS-VUE SERIEN

Ny intelligent sensor teknologi for membranventiler

KLINGER Denmark

NYHED

M-VUE

M-VUE I-VUE I-VUE

Fordele

- Har reducéret omkostninger med 2 mill. DKK om året på en installation med 3000 sensorer
- Overvågning
  Sensoren lagrer informationer om membranens driftshistorik
- Forebyggende vedligeholdelse
  Sensoren indikerer udskiftningstidspunkt af membraner
- Ingen vedligeholdelse
  Ingen mekaniske dele der kræver rutinemæssig vedligeholdelse
- Pålidelig & nøjagtig
  State-of-the-art magnetisk sensor teknologi. Følsomhed på under 0,2 mm
- Simpel installation
  Automatisk kalibrering og rekalibrering på under 3 minutter - lokalt eller centralt

Saunders-VUE serien

- Saunders I-VUE – Idéel løsning til forebyggende vedligeholdelse
- Saunders M-VUE – Lille og kompakt

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

PROFIBUS på hi ´17-messen

Deltagelsen på messen i Herning var en succes for PROFIBUS, hvor mange medlemmer lagde vejen forbi standen såvel som en række potentielle.

PROFIBUS-standen på hi ´17.

HI-messen 2017 lukkede ned efter tre dage med lidt over 20.000 besøgende, og det gode besøgstal dryppede også på vores PROFIBUS-stand.

Selv om vores lille stand på kun 16 kvadratmeter syner af lidt mellem de mange store stande, så var der alligevel mange af foreningens medlemmer, der fandt os og kom forbi og hilste på og hørte om nyheder på de fem medlemsstande, der var en del af vores messe-setup.

Også mange ikke-medlemmer kikkede ind på standen og fik en orientering om aktiviteterne i foreningen PROFIBUS Danmark og vores moderorganisation PI – PROFIBUS og PROFINET International. Flere af dem bekræftede, at de er interesseret i et medlemskab, og det vil naturligvis glæde os, hvis vi kan hæve medlemstallet i foreningen.

ProSaiCon præsenterede bl.a. værktøjer til analyse og fejlsøgning på PROFIBUS og PROFINET. GreenMatic viste radiomodems til fjernkommunikation på PROFIBUS.

Ifm havde mange forskellige sensorer og et minidisplay med, og som alle kommunikerer via det serielle system IO-Link, som nu hører hjemme under PI-paraplyen på lige fod med PROFIBUS og PROFINET. Bihl+Wiedemann viste sikkerhedskomponenter på AS-i bus med link til f.eks. PROFINET. Siemens havde bl.a. S7-1500 PLC-system, remote IO, motorstartere og S7-1200 med vibrationsmåling. De tre sidstnævnte stande var koblet sammen på PROFINET.

Efter messen har Den jyske Håndværkerskole i Hadsten lånt de tre medlemsstande med PROFINET, som i den kommende tid vil indgå i undervisningen af elektrikerlærlinge.

Peter Greve

BITVA HAR ORDET

Årets BITVA døgn

Årets BITVA døgn 24h tager udgangspunkt i, at udviklingen går hurtigere og hurtigere – vi kan koble maskiner sammen og få dem til at udføre operationer uden menneskelig indblanding. Køleskabet finder selv ud af, om mælken er blevet for gammel og bestiller automatisk ny mælk over nettet. Men den menneskelige hjerne er dårligt kommet ud af stenalderen, og vores handlemønstre er ikke altid kun styret af logik.

Derfor har vi til BITVA døgnet inviteret Emil Erichsen, som har sejlet jorden rundt på skibet 'Havana' sammen med sin bror og med skiftende besætninger undervejs. I sit foredrag giver han indblik i rollen som skipper og de udfordringer, der følger med at skulle lede en besætning. Livet ombord på en båd er en sammensmeltning af arbejde, fritid, oplevelser og sammenhold. Dynamikken og samarbejdet ombord er altafgørende for oplevelsen, og løfter man ikke i flok, kommer man ikke på tværs af et ocean.

Herfra går vi fra de fjerne horisonter til udviklingen indenfor Industri 4.0. Dr. Michael Hoffmeister, Festo, kommer og bringer os ind i en verden, som går fantastisk stærkt – her er fremtiden allerede kommet, og vi skal høre om hvilke nye trends og forretningsmodeller, som er på vej eller allerede er dukket op som følge af Industri 4.0.

En af de problematikker, som er yderst interessante, er hvorledes agere menneskets hjerne på de påvirkninger, som påvirker os gennem de store omvæltninger, som vores samfund gennemgår i disse år.For at belyse dette har vi inviteret dr. Peter Lund Madsen, som vil kaste lys over, hvad der egentlig sker i vores hjerne - er menneskets hjerne egentlig kommet ud af stenalderen? Dr. Peter Lund Madsen leder tilhørerne hen mod, hvordan vores hjerne fungerer og ikke mindst hvordan virke hjernen i forhold nutidens samfund.

BITVA døgnet slutter med et spændende og medrivende foredrag, hvor Jesper Buch fortæller sin imponerede historie om JUST-EAT og livet som iværksætter – et godt gammeldags eventyr. Det er en medrivende historie om, hvordan han startede i en kælder, samt hvilke talrige og forskellige udfordringer han mødte på sin vej til den store succes.

Arbejdsglæden, dit drive og dit engagement skal være enorm, hvis du skal opnå succes som iværksætter, og Jesper Buch deler ud af sine egne erfaringer og kommer også med mange guldkorn, tilhørerne selv kan bruge, og fortæller om modgang og medgang.

Der er med andre ord lagt op til et brag af et BITVA døgn. I år bliver det Comwell Korsør, som danner rammerne om BITVA døgnet, og vi glæder os til at se så mange medlemmer, som muligt – vel mødt!

24h BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER

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

FAGERBERG God kvalitet bringer processen på rette vej.

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

Dira Roadshow

Under overskriften ‚Danmark skal være verdensmester i robotter' lægger Dira Roadshow ud hos Dansk Metal i København den 13. november.

Diras Roadshow løber i år over tre dage, her kan man møde den danske robotsektor, og opleve de seneste robotteknologiske løsninger, møde producenterne bag, og generelt blive klogere på, hvordan robotter bringer en virksomhed i førertrøjen, fremhæver arrangørerne.

Dansk Metal bakker op om ambitionen ‚Danmark skal være verdensmester i robotter' og forbundsformand Claus Jensen, står for at skyde roadshowet i gang med en åbningstale netop hos Dansk Metal i København den 13. november klokken 10.

Dagen efter går turen til Aarhus hvor Aarhus' borgmester, Jacob Bundsgaard står for åbningstalen i Ridehuset.

Eventet slutter herefter den 15. november hos Teknologisk Institut i Odense i forbindelse med årets ROBOTBRAG-arrangement, hvor Odenses borgmester, Peter Rahbæk Juel, holder åbningstalen.

På udstillerlisten finder man Aventics, AVS Danmark, Balluff, Bagger-Nielsen, Baumer, Bihl+Wiedemann Nordic, Bondy, DanRobotics, Easy Robotics, Egatec, HMS Industrial Networks, IFM, Kistler Nordic, KUKA, Leuze, MiR, Murrplastik, Odense Robotics, Omron, PJD, SCHUNK, Sick og Teknologisk Institut.

tdm

Tilmelding kan ske på www.dira.dk eller ved indgangen.

Dira Roadshow 2017 bringer robotterne ud i landet. Denne gang gælder det København, Aarhus og Odense, hvor lokale skal se det seneste, oplyser Dira-formand Cornelius Olesen, PJD.

DETTE ER FORBEDRET YDEEVNE

IO-Link smart tilslutning

Sænker omkostninger
Reducerer kompleksitet
Øger sikkerhed

Med introduktionen af IO-Link smart tilslutning giver Parker sine partnere mulighed for at øge produktiviteten og rentabiliteten samtidig med, at kompleksiteten reduceres. Tilkoblet ventilteknologi muliggør bedre maskin-til-maskinstyring på en omkostningseffektiv måde.

www.parker.com/dk/IO-link

Følg Parker Hannifin Danmark

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.