TEKNISK UDVIKLING
Automatik & proces
www.automatik.nu
40. årgang | april/maj 2015
BRANCHEFORENINGERNES MEDIEPARTNER
nr. 4

Forår og optimisme i Hannover

Hannover Messe 2015 havde fokus på Industri 4.0, automation og intelligente energisystemer. Messen blev besøgt af cirka 220.000 fagfolk, hvoraf over 70.000 var fra udlandet – hvilket er ny rekord for Hannover Messen.

For første gang kunne man på Hannover Messe 2015 købe de bebudede 'smart-factory'- løsninger, som direkte kan integreres ude i industrien. Robotterne havde også en fremtrædende plads på messen, og tiltrak de besøgendes store interesse med deres fascinerende demonstrationer af hurtighed, præcision og kraft.

HANNOVER. Foråret havde på alle måder besluttet sig til at komme til Hannover i dagene 13. til 17. april 2015, hvor verdens førende messe for industriel teknologi, Hannover Messe 2015, blev afholdt. Både vejret og den optimistiske stemning på messen viste klart, at der er lysere tider forude.

Rekord for udenlandske besøgende

Mere end 220.000 fagfolk kom til messen, og heraf var de 70.000 fra lande uden for Tyskland. Det største antal udenlandske besøgende i Hannover Messens historie. Under det overordnede tema "Integrated Industry – Join the Network" havde messen fokus på Industri 4.0, automation og intelligente energisystemer, hvilket sandsynligvis havde medvirket til at tiltrække de mange besøgende, og det var da også specielt i hallerne, hvor der blev udstillet industriel automatisering, robotter og digitale teknologier, der var trængsel på gangene.

Fokus på Industri 4.0

- Hannover Messe 2015 har gjort det helt klart, at Industri 4.0 er kommet for at blive – og det gælder alle sektorer af industrien. Digital integration er blevet et centralt aspekt af moderne produktion, og denne tendens vil fortsætte i et hurtigt tempo, sagde Dr. Jochen Köckler, medlem af direktion i Deutsche Messe på det afsluttende pressemøde. - I løbet af de sidste fem dage, har cirka 6.500 virksomheder fra 70 lande præsenteret deres teknologier til fremtidens produktionsanlæg og energisystemer. Og Indien har præsenteret et imponerende udbud af teknologi som årets partnerland under mottoet: "Make in India", tilføjede Jochen Köckler.

Robotterne er lukket ud af deres bur

- I fremtidens intelligente fabrik, vil informationer problemfrit blive udvekslet mellem maskiner og produkter, hvilket sikrer optimale resultater og maksimal effektivitet. Hannover Messe 2015 har vist, at Industri 4.0 er langt mere end et inspirerende 'buzzword' - det er en realitet. For første gang kunne man her købe de bebudede 'smart-factory'-løsninger, som direkte kan integreres ude i industrien. Robotterne havde også en fremtrædende plads på messen, og tiltrak de besøgendes store interesse med deres fascinerende demonstrationer af hurtighed, præcision og kraft. Hannover Messe 2015 afslørede også en ny tendens på dette område, idet beskyttende barrierer ikke længere adskiller robotter fra mennesker. Robotterne har fundet deres retmæssige plads ved siden af de menneskelige medarbejdere som alsidige holdspillere inden for håndtering og monotone og fysisk krævende opgaver. Robotterne er blevet lukket ud af deres bur og kan nu direkte støtte menneskerne i produktionen, sagde Jochen Köckler.

Mange danske udstillere

Fra Danmark deltog der i alt 54 udstillere, hvoraf de 24 var samlet på en dansk fællesstand arrangeret af den danske ambassade i Berlin. De danske udstillere var i stor udstrækning underleverandører, men også inden for robotteknologi, energiteknologi, Motion & Drives, hydraulik & pneumatik, overfladebehandling og vindteknologi var der danske udstillere.

Reportage og omtale af nyheder på Hannover Messe 2015 vil blive bragt i næste nummer af AUTOMATIK & PROCES.

jsj

BITVA-generalforsamling:

Nu er det hele på plads og i orden

Fire måneder efter den stiftende generalforsamling holdt Brancheforeningen for Industriel Teknik, Værktøj og Automation, BITVA, den 26. marts 2015 sin første ordinære generalforsamling, hvor der også blev taget officiel, regnskabsmæssig afsked med de sammensluttede brancheforeninger ATT, BIA og VOV.

Af John Steenfeldt-Jensen

Cirka 80 af foreningens medlemsvirksomheder var repræsenteret på generalforsamlingen.

BITVA. Torsdag den 26. marts 2015 var der indkaldt til ordinær generalforsamling i Brancheforeningen for Industriel Teknik, Værktøj og Automation, BITVA, på Brøndby Stadion. Inden generalforsamlingen var der et aktuelt og informativt foredrag af erhvervsjuridisk fagchef Sven Petersen fra Dansk Erhverv med titlen: "Har din brancheforening styr på konkurrencelovgivningen". Sven Petersen gav eksempler på forskellige afgørelser fra Konkurrencestyrelsen, som både pålagde brancheforeninger og de enkelte virksomhedsansvarlige store bøder. Her er virkelig noget at være opmærksom på.

> *Første ordinære generalforsamling.*

Tre hurtige generalforsamlinger

For at have formalia i orden startede man med tre hurtige generalforsamlinger i de fusionerende brancheforeninger ATT, BIA og VOV, hvor man godkendte den regnskabsmæssige lukning af disse foreninger. Herefter kunne man gå over til den ordinære generalforsamling i BITVA.

Strategiplan for 2015 og 2016

Efter valg af foreningens sekretariatschef Michael Ostenfeld som dirigent aflagde formanden for BITVA Aage Dam beretning for perioden siden den stiftende generalforsamling i november måned.

- Vi, i bestyrelsen, fremlagde på den stiftende generalforsamling en ganske ambitiøs plan for hvad vi ville med foreningen i fremtiden. Mange af de mål er vi allerede godt i gang med at nå, og vi har også lavet en strategiplan for 2015 og 2016.

Siden generalforsamlingen i november 2014 har vi fået en sekretariatsaftale med Dansk Erhverv, som opfylder de krav, som vi havde stillet inden vi gik ind i forhandlingerne. Den indeholder bl.a. et tilskud på 150.000,- kr. eller man kunne også kalde det en rabat til foreningen i de kommende år, sagde Aage Dam.

Aftale med AUTOMATIK & PROCES

- Vi har også underskrevet en aftale med fagbladet AUTOMATIK & PROCES, der giver foreningen et ikke uvæsentligt tilskud afhængig af annonceindtægterne samt en rigtig god rabat til medlemmerne på annoncerne. Der følger også nogle rigtige gode redaktionelle fordele for foreningen med. Endvidere har vi underskrevet en aftale med Ofirs jobunivers, der indebærer, at en jobannonce bliver vist både på BITVA.dk, på Ofir.dk og på et udvalg af branchespecifikke medier, samt at man som BITVA-medlem får en rabat på 10 % på annoncering i Ofir jobunivers.

Endelig har vi også underskrevet en aftale med Danmark største kursusportal Kursuszonen, som betyder, at BITVA nu har nu sin egen kursusportal med over 10.000 kurser. Portalen opdateres løbende af Kursuszonen, og her lægges også alle BITVAs egne kurser ind, fortsatte Aage Dam.

BITVAs formand Aage Dam aflagde beretning.

Statistik, golf og hjemmeside

- Et nyt tiltag er en trendstatistik, der kan give medlemsvirksomhederne en fornemmelse af, hvordan de ligger i forhold til den generelle markedstrend. Trendstatistikken er ikke produktrelateret, men er blot et hint om, hvilken vej branchens bevæger sig. Der er også kommet gang i nyhedsmailene, som er koblet op på BITVAs hjemmeside.

På den sociale front var der sidste år usikkerhed, om VOVs golfdag ville fortsætte i BITVAs regi. Takket være to af vores seniormedlemmer: Bent Olsen og Thorkild Holmgaard fortsætter den gode tradition med en BITVA Golfdag den 21. august 2015.

> *Ambitiøs plan for foreningens fremtid.*

Vi gik i luften med hjemmesiden få dage inden den stiftende generalforsamling i november, og har siden haft cirka 3.000 besøgende pr. måned. Vi havde ikke regnet med, at der ville være så mange besøgende. Vi kan se, at det hovedsagelig er medlemmernes kunder samt studerende, der benytter hjemmesiden, fortalte Aage Dam.

Møde med klima- og energiministeren

- Organisationsmæssigt har Kristian Løftgaard og jeg haft et møde med formanden og næstformanden i Dansk Værtøjsmaskinforhandler Forening, DVF i slutningen af sidste år. Et møde, som foregik i en god ånd. Om der kommer mere samarbejde, må tiden vise, men det er oplagt at arbejde sammen på messeområdet, og her tænkes især på værktøjsmaskinemessen i Odense.

På den politiske front er der også sket en del. Jeg har deltaget i en rundbordsamtale med klima- og energiminister Rasmus Helveg Petersen, hvor jeg overfor ministeren bragte følgende i spil:

Vigtigheden af uddannelse af de unge i branchens fag og videreuddannelse af eksisterende medarbejder for at kunne løfte automatiseringsprocessen og give energiforbedringer i især de små og mellemstore virksomheder, SMV.

Problematikken i at man ikke kan udnytte procesvarme til opvarmning, men at det i stedet udløser en afgift til virksomheden.

Påpegning af, at et løft af SMV-segmentet inden for automatisering vil styrke energiregnskabet, samtidig med at det forbedrer konkurrenceevnen.

Rundbordssamtale om uddannelse

- Senest har jeg deltaget i en rundbordsamtale med uddannelses- og forskningsminister Sofie Carsten Nielsen og rektorerne fra landets universiteter, professionshøjskolerne og erhvervsakademierne. Her talte vi om, at Danmark fortsat skal være et produktionsland. Dette er man efterhånden nået frem til, selv om man en del år var overbevist om at vi udelukkende skulle leve af service. På en nylig afholdt konference om fremtidens produktion med indlæg fra bl.a. OECD og Harward Business School fremgik det klart, at forudsætningen for produktion i Danmark er automatisering. Dette er naturligvis et rigtig godt ud-

Erhvervsjuridisk fagchef Sven Petersen fra Dansk Erhverv talte aktuelt og informativt om konkurrencelovgivningen og dens mange faldgruber.

gangspunkt for os som tekniske leverandører. Jeg tror, at hvis vi skal have de små og mellemstore virksomheder med på automatiseringen, så er det vigtigt, at vi kan gå ud og sparre med dem. Dette kræver naturligvis, at vi har - og fortsat kan få - nogle meget kompetente medarbejder. Dette var der meget forståelse for, og det bliver spændene at se den videre udvikling af dette, sagde Aage Dam.

BITVAs samlede bestyrelse samt dirigenten sekretariatschef Michael Ostenfeld.

BITVAs fremtidige udvikling

- BITVA er også blevet lovet en bestyrelsesplads i Dansk Erhverv, som også er en vigtig brik i det politiske spil og tilgangen til yderligere ressourcer i Dansk Erhverv, sagde Aage Dam og fortsatte: - Bestyrelsen havde i januar et udvidet bestyrelsesmøde, hvor vi lagde strategien for BITVAs fremtidige udvikling. Strategirapporten er delt op i underpunkter, som jeg kort vil gennemgå:

Kommunikation og synlighed

BITVA skal arbejde for at styrke viden om og interessen for brancheforeningen ved synlighed og kommunikation af, hvilke fordele, viden og muligheder der er for medlemmerne. Derfor er strategien at synliggøre BITVA som en dynamisk og moderne brancheorganisation. Målet i 2015 er at udbrede kendskabet til BITVA inden for brancheforeningen og i relation til interessenterne og potentielle medlemmer.

> *BITVA har nu sin egen kursusportal.*

Uddannelse

BITVA´s medlemmer skal forberede sig til en mere global konkurrence, og i den sammenhæng bliver viden stadig vigtigere. Bestyrelsen vil gerne kunne bidrage til, at foreningen stiller de nødvendige kompetencemæssige forudsætninger til rådighed ved at spørge medlemmerne om deres behov for viden og inspiration på såvel leder- som medarbejderniveau.

Strategien er, at øge BITVAs synlighed som en moderne og fremadrettet organisation ved at være på forkant med det videnbehov, som medlemmerne måtte have og få i fremtiden.

Bestyrelsen ønsker i 2015 at undersøge en række muligheder med henblik på uddannelse af både ledere og medarbejdere inden for de enkelte fagområder.

Det sociale og faglige netværk i BITVA

Bestyrelsen ønsker, at flest mulige medlemsvirksomheder får glæde af BITVA – medlemskabet. Derfor ønsker bestyrelsen også at styrke det sociale og faglige netværk i BITVA, og at flest mulige deltager aktivt i foreningens sociale og faglige liv.

Der var ikke spørgsmål eller bemærkninger til årsberetning, hvorfor denne herefter blev betragtet som godkendt.

Hurtigt videre

Det næste punkt på dagsordenen var 'Fremlæggelse af sidste års reviderede regnskab', men da foreningen er nystartet, var der ikke noget regnskab for 2014. 'Forelæggelse af budget samt forslag til indskud og kontingent' var blevet vedtaget på den stiftende generalforsamling i november 2014, hvorfor dette punkt også hurtigt var overstået.

Alle valg af bestyrelsesmedlemmer, suppleanter, medlemmer til etisk nævn samt revisor var sket på den stiftende generalforsamling i november 2014, hvorfor der ikke var nyvalg.Da der hverken var indkommet forslag fra bestyrelsen eller fra medlemmerne og ingen ønskede ordet til 'Eventuelt', var generalforsamlingen afsluttet.

Magten i det politiske system

Efter en pause var det igen tid til et foredrag, denne gang af den politiske kommentator Søs Marie Serup, der talte om "Demokrati, spin og kommentariatet". Søs Marie Serup, der tidligere har været rådgiver for Anders Fogh Rasmussen og Lars Løkke Rasmussen og chefrådgiver for partiet Venstre hold et veloplagt og humoristisk foredrag om, hvem der har magten i det politiske system. Ingen var efter foredraget i tvivl om, at det uden sammenligning er embedsværket og ikke politikerne, der sætter dagsordenen – hvilket ikke kom som nogen overraskelse.

Som afslutning på dagen var der møder i de forskellige faggrupper, og projektchef Mona Jakobsen, MCH Messecenter Herning, fortalte om den kommende HI 15 – messe i september måned, inden der var middag for alle mødedeltagerne.

Politisk kommentator Søs Marie Serup, der talte veloplagt og humoristisk om, hvem der har magten i det politiske system. Ingen var efter foredraget i tvivl om, at det uden sammenligning er embedsværket og ikke politikerne.

SIEMENS

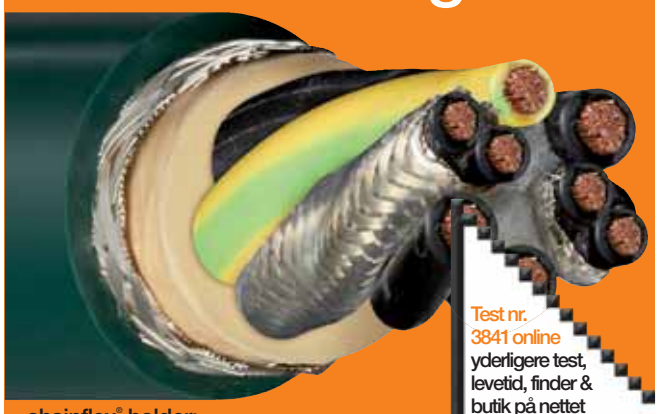
Fail-safe Simatic-familien
– har fået nye medlemmer
Læs mere om S7-1200F på www.siemens.dk/safety-integrated

Pålidelig støvmængde måling!

BRDR JØRGENSEN INSTRUMENTS A/S
www.brj.dk ▪ T:4541 3040

Pålidelig fugtmåling!

BRDR JØRGENSEN INSTRUMENTS A/S
www.brj.dk ▪ T:4541 3040

chainflex® holder: 53 millioner slag testet

Test nr. 3841 online
yderligere test, levetid, finder & butik på nettet
chainflex® holder:
e-kæde servokabel CF21
Har overlevet mere end 53 millioner slag ved en 20% mindre underbøjning. Bevist i test 3841 af mere end 600 parallelt løbende eksperimenter i det 1.750 m² store testlaboratorium til fleksible kabler. Kan beregnes online. Leveret fra lager inden for 24 timer. Testinformationer og detaljer om igus®-kvalitetsstandarder under igus.dk/test3841
Ny chainflex® garantiklub: 18, 24 eller 36 måneder
Gratis vareprøve: Tlf. 86 60 33 73
igus® plastics for longer life®... fra 24 h!
Besøg os: EuroExpo, Gävle

Komplet program i magnetventiler
To-, tre- og fire-vejs magnetventiler til trykluft, væsker, damp og gasser
• 1/8" - 3"
• Max. diff.-tryk: Op til 150 bar
• Kv-værdi: Op til 1430 l/min.
• Alle standard-spændinger
• ATEX
• Tæthedsgrad: Op til IP67
• Pakningsmateriale: EPDM, NBR, FKM, RYBY, PTFE
• Komplet program i køleventiler
• Komplet program i namurventiler
• 5/2-vejs styreventilblokke Profibus DP (EEX)
• Magnetspoler (EEX)
• Alle sikringsklasser (ATEX)
• Elektronisk trykluft regulator

Specialopgaver udføres på vores eget værksted
ISO 9001 certificeret
GRANZOW A/S
INDUSTRIAL SOLUTIONS since 1935
Ejby Industrivej 26 · 2600 Glostrup · T: 43 20 26 00 • Helge Nielsens Allé 6C · 8723 Løsning
info@granzow.dk • www.granzow.dk • www.trykluft.nu

Tryktransmittere til sanitære opgaver
WIKA's tryktransmittere leveres i mange udførelser,
bl.a. kan vi tilbyde mere end 20 forskellige sanitære koblinger.
Kontakt plesner.as for at høre mere om de mange muligheder.

www.plesner.as
Tryk Temperatur Niveau
Flow Ventiler Fittings
Carl A. Plesner A-S | Klintehøj Vænge 6 | DK-3460 Birkerød
Tlf.: 4581 9600 | www.plesner.as | carl@plesner.as

STYRK DIN VIDEN

Find det rette kursus hos Insatech

NIVEAUMÅLING

Der tages udgangspunkt i dagligdagens problemstillinger inklusiv fordele og ulemper ved forskellige måleprincipper. Der vil blive lagt vægt på valg af det rigtige udstyr til opgaven, korrekt placering og montage, måleproblemer og fejlsøgning.

Dato: 2. juni 2015
Sted: Insatech A/S, Algade 133, 4760 Vordingborg

pH-MÅLING

Gennemgang af grundlæggende teori samt, hvad du kan bruge en pH-måling til i din proces. Vi gennemgår også den fysiske opbygning af måleelektroder og hvilken nøjagtighed, der kan forventes. Desuden giver vi også et indblik i, hvordan måleudstyret k alibreres og justeres samt montage og fejlsøgning.

Dato: 6. maj 2015
Sted: Insatech A/S, Algade 133, 4760 Vordingborg

FLOWMÅLING

På kurset gennemgår vi fysiske egenskaber, der kan have indflydelse på målingen og forskellige måleprincipper.

Vi vil ligeledes gennemgå eksempler på forkerte eller uhensigtsmæssige installationer og kigge på, hvordan du kan kontrollere og vedligeholde flowmålere.

Dato: 11. juni 2015
Sted: Insatech A/S, Algade 133, 4760 Vordingborg

LEDNINGSEVNEMÅLING

Du vil få et indblik i, hvorfor man måler ledningsevne, herunder den grundlæggende viden om ledningsevne, opbygning af ledningsevneelektroder, kalibrering og optimal montage af udstyret.

Dato: 27. maj 2015
Sted: Insatech A/S, Algade 133, 4760 Vordingborg

SKRÆDDERSYEDE KURSER

Hvis standardkurserne ikke dækker jeres behov, eller det er for tidskrævende at sende medarbejderne ud af huset en hel dag, vil vi gerne afholde kurser målrettet netop dig og din virksomhed, jeres instrumentering og specifikke problemstillinger inklusiv mulighed for optimering og forebyggelse af fremtidige problemer.
Disse kurser kan enten afholdes i vores faciliteter i Vordingborg eller hos jer.

FUNCTIONAL SAFETY / SIL

I samarbejde med TÜV Rheinland og Yokogawa giver vi dig mulighed for at tage et kursus over 4 dage inklusiv afsluttende eksamen som SIL - TÜV Certified Functional Safety Engineer – baseret på de internationale standarder IEC61508 / IEC6155 herunder vurdering af et proces loop og beregning af sikkerhedsnormer.

Dato: Kontakt Insatech

Find detaljeret kursusbeskrivelse på vores hjemmeside
www.insatech.com/article/Instrumenteringskurser

Vil du vide mere, så kontakt

Annette Henriksen
Mobil 2761 4528
ahe@insatech.com

INSA Tech

Mennesker - Ideer - Løsninger

Insatech A/S • Algade 133 • 4760 Vordingborg • Tlf. +45 5537 2095 • www.insatech.com

Hovedstadsområdets nye supervandværk

Hovedstadsområdets nye supervandværk, Værket ved Marbjerg i Roskilde er 100 procent fuldautomatisk og tilhører en helt ny generation af vandværker, der kommer til at danne forbillede for fremtidens vandværker, ikke mindst hvad angår drikkevandssikkerhed.

Hovedstadsområdets nye supervandværk, Værket ved Marbjerg i Roskilde, blev indviet af borgmester Steen Christiansen, Albertslund Kommune, formand for Plan- og Teknikudvalget Torben Jørgensen, Roskilde Kommune og administrerende direktør Lars Therkildsen, HOFOR. Efter talerne blev der hældt Marbjerg-vand i champagneglas, hvorefter der blev skålet i "Marbjerg vand Gran Cru".

VAND. Hovedstadsområdets Forsyningsselskab, HOFORs første nye, regionale vandværk i 60 år blev indviet den 10. marts 2015. Det ligger i Marbjerg ved Roskilde, og det kommer til at danne forbillede for fremtidens vandværker, ikke mindst hvad angår drikkevandssikkerhed. Vandværket ved Marbjerg udstyres med den nyeste teknik inden for fødevaresikkerhed og miljø og skal servicere omkring 120.000 borgere i otte kommuner i hovedstadsområdet. Det nye vandværk bliver et af Danmarks største og kan levere 4,8 mio. m³ vand årligt.

Beskyttet mod forurening

Drikkevandssikkerheden spiller en primær rolle i forbindelse med etableringen af det nye vandværk, hvor alle processer bliver holdt inden i rør og lukkede filtre.

Første gang vandet ser dagslys er, når det kommer ud af vandhanen hjemme hos forbrugeren. Dermed minimeres risikoen for utilsigtet forurening af drikkevandet i forhold til tidligere, hvor blandt andet iltningen foregik ved hjælp af vandtrapper. Herudover bliver det rene vand opbevaret på en meget sikker måde. De nye rentvandsbeholdere er nemlig, som noget nyt, etableret som stålbeholdere inden i en bygning. Det betyder, at eventuelle utætheder straks kan opdages og udbedres, uden, at der slipper forurening ind til vandet.

Et miljøvenligt anlæg

For HOFOR har det været vigtigt at skabe et bæredygtigt vandværk, som ikke belaster miljøet unødigt. Ved valg af pumper og andre energidrevne maskiner er der derfor lagt vægt på at vælge de mest energiøkonomiske modeller, så energiforbruget og dermed udledning af CO_2 til atmosfæren minimeres. Desuden forventer HOFOR at etablere solceller ved værket, som kan producere dele af den strøm, der er nødvendig for at drive pumper og anlæg.

Vandforbruget på værket er minimeret ved at genbruge spildprodukter i form af skyllevand fra filtreringsprocessen samt ved at opkoncentrere slam fra processen. Desuden er værket forberedt til at modtage og viderebehandle blødt vand – dvs. vand med et lavt indhold af kalk.

Vandværket ligger i Himmelev Skov, som er et skovrejsningsprojekt mellem Naturstyrelsen, Roskilde Kommune og HOFOR. Skoven beskytter grundvandet mod forurening med pesticider og andre uønskede stoffer.

Arkitektonisk design

Det nye vandværk erstatter det 80 år gamle vandværk "Værket ved Marbjerg", som nu går på pension. Nogle af de gamle bygninger vil dog fortsat blive stående. Det har derfor været vigtigt at skabe et vandværk, som supplerer de eksisterende bygninger. Gottlieb Paludan Architects har designet det nye vandværk med henblik på at skabe et moderne vandværk, som både er driftssikkert og smukt.

Værket ved Marbjerg er udført i røde mursten og den særlige reces-stil, hvor murstenslagene skiftevis træder frem og rykker tilbage. Recesstilen går godt i spænd med byggestilen på de oprindelige bygninger. Endvidere ligger vandværket midt i et smukt landskab, og det har derfor været vigtigt at tegne et vandværk, som ikke støjer visuelt i landskabet.

jsj

BITVA
TEKNISKE LEVERANDØRER

Vibrationsovervågning
Afslører fejl og forebygger skader på kritiske applikationer

Hvad enten det er **dynamisk tryk, acceleration eller forskydning** tilbyder vi de mest præcise, pålidelige og omkostningseffektive løsninger til industrien.

Vi har et omfattende sortiment af sensorsystemer, lige fra standard løsninger til skræddersyede løsninger.

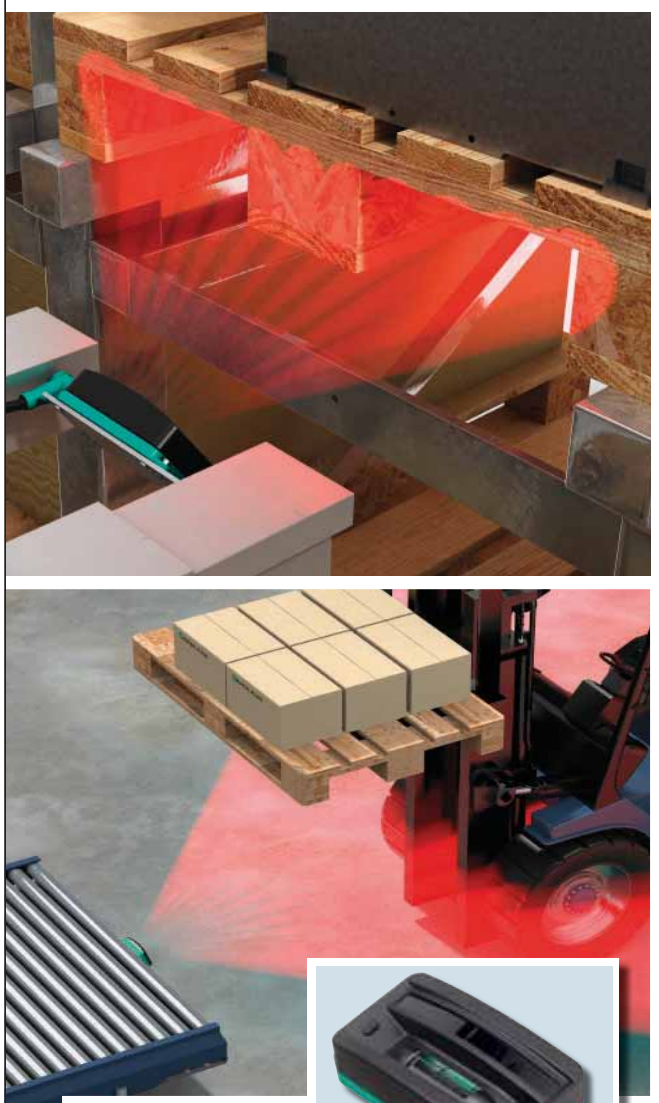
Velegnet til:
- Offshore-industri
- Raffinaderier
- Kraftværker
- Medicinalindustri
- Øvrige industrier hvor nedbrud kan være meget kritisk

Lad os hjælpe dig med din næste kritiske applikation!

Scan koden med din mobil
og få flere oplysninger omkring
Vores produkter indenfor **vibrationsovervågning**

BRDR :: JØRGENSEN INSTRUMENTS A/S
www.brj.dk ▪ T:4541 3040

2D-LED Scanner



R2100
Verdens første
2D-LED scanner

- Ingen bevægelige dele
- Måler med 11 IR-stråler
- Synsvinkel 88°
- Rækkevidde 8 meter

Yderligere information:
www.pepperl-fuchs.dk/r2100

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

PEPPERL+FUCHS

nConnect:

Fra idé til færdigt produkt på tre måneder

På basis af et kundeønske har den danske producent MJK Automation på omkring tre måneder udviklet, produceret og markedsintroduceret en enkel 2-pumpestyring, nConnect, der fuldender firmaets Connect-serie af pumpestyringer.

Af John Steenfeldt-Jensen

Johnny Schmidt fra udviklingsteamet, t.v., og produktchef Kaj Jyde, MJK Automation ApS, t.h., præsenterer den nye nConnect-pumpestyring.

STYRING. I december måned 2014 fik MJK Automation via sit hollandske Xylem-søsterfirma et konkret ønske fra en kunde om en enkel og stabil 2-pumpestyring til anvendelser i eksempelvis pumpestationer i åbent land, drænvandsstationer, indvindingspumpestationer, råvandsboringer, enkeltstående pumpestationer, regnvandsstationer, retrofit på eksisterende styringer pumpestationer og i øvrigt på steder, hvor der ønskes en simpel pumpestyring uden behov for fjernovervågning. MJKs udviklingsafdeling gik straks i gang, og allerede den 23. marts 2015 blev den nye nConnect-pumpestyring, der er baseret pa teknologien fra den velkendte Mµ Connect, lanceret på verdensmarkedet. Et bemærkelsesværdig kort udviklingsforløb.

> *Bemærkelsesværdig kort udviklingsforløb.*

Enkel og prisbillig styring

- Den nye nConnect pumpestyring erstatter vores tidligere styringer i datatransmitterserien 702 og fuldender vores Connect-serie af pumpestyringer, forklarer produktchef Kaj Jyde, MJK Automation ApS, og fortsætter: - nConnect er fremstillet til at kunne starte og stoppe en eller to pumper og give alarm ved varigt stop, og egner sig eksempelvis til at styre en lille 1-2 pumpestation i åbent land. nConnect leveres med de kendte MJK-pumpestyrings-funktioner som pumpestyring af 1-2 pumper med overvågning via kontrol-ordsfunktionen, indgange for strømspoler for strømmåling på pumper, logiske funktioner samt mulighed for tilslutning af HMI betjeningsdisplay.

> *Simpel pumpestyring uden behov for fjernovervågning.*

Udadtil ligner nConnect sin 'storebror' Mµ Connect og har samme gode kvalitet og enkle betjening af funktionalitet, men koster kun cirka det halve. nConnect passer præcis til opgaven og ikke mere; der er ingen grund til at have egenskaber, man ikke udnytter.

I netværk med MµConnect

- Flere små, standard 2-pumpestationer har mulighed for at kommunikere ind til en større pumpestation eller et SRO-anlæg, hvorfra der kan aflæses alarmer og bearbejdes indkomne data. Et netværk kan styres fra Mµ Connect med nConnect som slaveenheder. Op til 32 nConnect kan forbindes til en Mµ Connect via seriel RS 485-kommunikation gennem egne linjer, som eksempelvis kan graves ned sammen med trykledningerne. På kabelstræk anvendes en RS 485-repeater, der forstærker og korrigerer signalet. Eksisterende, private kabler mellem pumpestationerne kan genbruges, og som hidtil kan man genanvende eksisterende konfiguration i SRO-systemet. På den måde opnås en professionel løsning uden at budgettet eksploderer, fortsætter Kaj Jyde.

> *Professionel løsning uden at budgettet eksploderer.*

Den nye nConnect-pumpestyring er baseret på teknologien fra den velkendte Mµ Connect.

Trådløs betjening via WiFi

Til konfigurering af Mµ Connect og nConnect anvendes MJKs software Connect Link, der er et Windows PC-program, som kommunikerer via modem, USB, TCP eller WiFi, hvorved konfigurationer kan udveksles og sendes, og driftdata kan vises. Som option på nConnect kan tilvælges indbygget WiFi, som giver nemt overblik over pumpedriften samt enkel konfigurering af start-stop niveauer, historik og alarmer via MJK's Pumpestyrings APP til smartphones.

> *Passer præcis til opgaven og ikke mere.*

Man behøver således ikke fysisk at have adgang til et pumpeskab for at kunne aflæse driftsdata, siger Kaj Jyde.

Exceptionel udvikling

- MJK Automation har i det seneste år været en del af Xylem-koncernen, hvilket har givet os adgang til en stor, verdensomspændende salgsorganisation. MJK Automation ApS har i regnskabsåret 2013/2014 haft en vækst i omsætningen på cirka 20 %. I 2015 forventer vi en yderligere vækst på 10 %, og for øjeblikket ligger vi 30 % foran dette. Det skyldes i høj grad, at vi er blevet en del af Xylem-koncernen, men i første række også, at markedet har taget rigtig godt imod vores produkter, slutter adm. direktør Carsten Sønder, MJK Automation ApS.

Dansk eller europæisk fællesstand på Water Expo China 2015

Kinas største fagmesse for vandbehandling, Water Expo China 2015, afholdes i Beijing i november måned 2015. En dansk eller europæisk fællesstand vil blive etableret.

VANDMESSE. Water Expo China 2015, der afholdes i dagene 18. - 20. november 2015 i New China International Exhibition Center Beijing er den vigtigste og mest kendte fagmesse for at komme i kontakt med Kinas hurtigt voksende vandteknologiindustri. Messen, der støttes af den kinesiske regering giver uanede muligheder for udstillere i hele verden til at møde og netværke med beslutningstagerne i det statslige system og med andre potentielle kunder. Messen arrangeres af Messe Frankfurt (Shanghai) Co. Ltd., hvis danske agent er Dimex ApS.

Messens hovedområder er teknologi, automation og udstyr til eksempelvis vandforsyning, vandbehandling, vandopbevaring, vandrensning, forebyggelse af oversvømmelser og forberedelse til tørkeperioder.

Dansk fællesstand

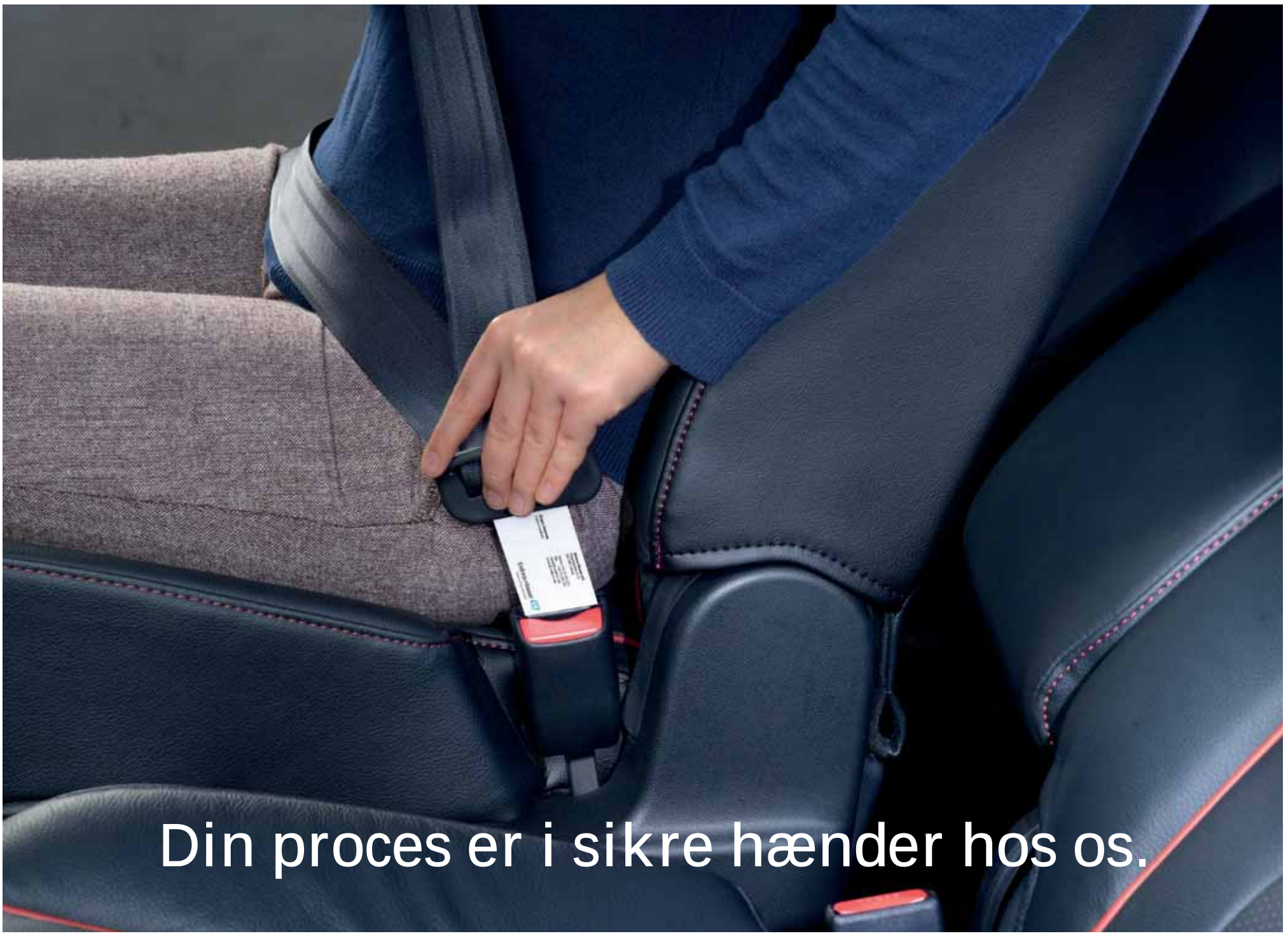
Da messen sidst blev afholdt i 2014 var der en dansk fællesstand arrangeret af den danske ambassade i Kina og Dimex ApS. På denne stand udstillede bl.a. AVK Valves (Shanghai) Co Ltd., Danish Clean Water Co. Ltd., Grundfos Pumps (Shanghai) Co. Ltd. og Ramboll Co. Ltd. Der vil igen i år blive forsøgt, at etablere en dansk fællesstand, men skulle dette ikke lykkes arrangerer Messe Frankfurt en EU Pavilion, som danske udstillere kan deltage på. Oplysninger om de to standmuligheder kan fås hos Messe Frankfurts danske agent Dimex ApS på www.dimex.dk.

Cirka 25.000 besøgende

Water Expo China 2014 havde 320 udstillere fra 24 lande, og blev besøgt af 24,408 fagfolk fra 40 lande. Af de besøgende kom 20,802 fra Kina mens 3,606 var internationale besøgende. Messen blev også besøgt af 50 kinesiske og internationale delegationer fra regeringer og handelsorganisationer.

Yderligere oplysninger på: www.dimex.dk.

jsj



Mød os på konference i 2015!

Hos Endress+Hauser har vi fokus på at højne sikkerheden i vores kunders processer. Derfor vil dette være et hovedemne på alle de konferencer, vi deltager i. Vi vil samtidigt afholde et Functional Safety seminar senere på året. Kom og besøg os på konferencerne, hvor vi også vil have en stand.

O&M OFFSHORE EXPO 2015
OPERATIONS AND MAINTENANCE OFFSHORE EXHIBITION
2 - 3 JUNE 2015

Mød Endress+Hauser på O&M Offshore Expo 2015
Endress+Hauser deltager på messen O&M Offshore Expo 2015 i Fredericia d. 2.–3. juni.
O&M Offshore Expo er en ny international fagmesse skabt i samarbejde med offshoreenergi.dk, der giver branchen et målrettet udstillingsvindue. På vores stand vil du kunne se de nyeste produkter, få råd omkring functional safety og tale med vores sælgere omkring optimering af dine processer.

FUNCTIONAL SAFETY COPENHAGEN
FSCPH

Mød Endress+Hauser på Functional Safety konference
Endress+Hauser har været med til at danne et netværk, som har fokus på at højne sikkerheden indenfor olie & gas. Dette kommer til udtryk i en functional safety konference, som finder sted i Brøndby d. 6. – 7. oktober.
Du kan læse mere på konferences hjemmeside: www.fscph.com

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

Telefon +45 70 131 132
Fax +45 70 132 133
info@dk.endress.com
www.dk.endress.com

Endress+Hauser
People for Process Automation

WAGO-I/O-SYSTEM 750 XTR

Helt ud i det e**XTR**eme

eXTRem temperaturbestandig fra −40 til +70 °C

eXTRem immun over for transienter op til 5 kV

eXTRem vibrationssikker op til 5g

eXTRem i højder op til 5.000 m

Understøtter bl.a. IEC 60870-5-101/-103/-104; IEC 61850; IEC 61400-25

www.wago.dk

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

WE INNOVATE!

WAGO®

Danmark rundt med produktnyheder

I slutningen af marts måned var Siemens på rundtur i Danmark med sin roadshow-truck under overskriften "Sirius Star Trails Tour". Her kunne man opleve Siemens nyeste produkter bl.a. lanceringen af det nye LOGO! 8-logikmodul.

RUNDTUR. I dagene 24. - 26. marts var Siemens med sin "Sirius Star Tour" på landevejen rundt i Danmark for at præsentere en masse spændende produktnyheder. Turen gik forbi Rold Gammel Kro i Arden, Comwell Hotel i Middelfart og Brøndby Stadion i Brøndby med et heldagsarrangement med produktpræsentationer og en minimesse.

Minimesse præsenterede et bredt udsnit af, hvad Siemens har af muligheder inden for eksempelvis koblings- og installationsmateriel, drives, bygningsautomation og adgangskontrol.

Innovative produktnyheder

Dagen bød på eksklusive præsentationer af Siemens' innovative produktnyheder til el- og automationsbranchen bl.a. Sirius Innovations S2, maksimal- og lastafbrydere, trykknapper, frekvensomformere og logik moduler til små styringer. Desuden indgik lanceringen af det nye LOGO! 8-logikmodul som en helt særlig del af arrangementet med Roadshowet LOGO! 8 – Hello World Tour, der var på vej rundt i Europa i Siemens' store udstillingsbus.

Produktchef Lars Limkilde præsenterede det nye LOGO! 8-logikmodul i Siemens' store udstillingsbus.

Produktpræsentationer og minimesse

"Sirius Star Trails Tour" er en del af et verdensomspændende koncept, som består af en række produktpræsentationer og en minimesse med et bredt udsnit af, hvad Siemens har af muligheder inden for eksempelvis koblings- og installationsmateriel, drives, bygningsautomation og adgangskontrol. De fremmødte kunder fik en produktdialog med Siemens' produktspecialister, talte om løsninger med de udstillende forhandlere, blev introduceret til nogle af Siemens' hjælpeværktøjer og netværkede med kollegaer i branchen.

jsj

Saml dit procesindkøb ét sted - hos Løwener

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 • Tlf. +45 86 982 288

LØWENER 1889 125 år 2014

Omron Electronics A/S:

25 års jubilæum og housewarming

Fredag den 10. april 2015 fejrede Omron Electronics A/S både sit 25 års jubilæum og holdt housewarming på sit nye domicil i Køge.

Dagens program startede med en 'Grand Opening', hvor General Manager Nordic Region, Ole Jensen bød velkommen og fortalte om Omron og det nye domicil.

JUBILÆUM. At Omron Electronics A/S er flyttet til en ny adresse på Theilgaards Torv 3 i den såkaldte 'Hvide By' i Køge er ikke nogen nyhed. Allerede for godt et år siden begyndte den omfattende renovering og ombygning af Codan Gummis tidligere varmecentral til et meget moderne og indbydende domicil for firmaet. For at byggeprocessen kunne komme i gang, skulle installationerne og inventaret fra varmecentralen fjernes. Den kæmpestore skorsten blev lagt ned og de enorme varmekedler skulle skæres ned, før etableringen af etager og niveauer kunne udføres.

'Grand Opening' og jubilæumsvideo

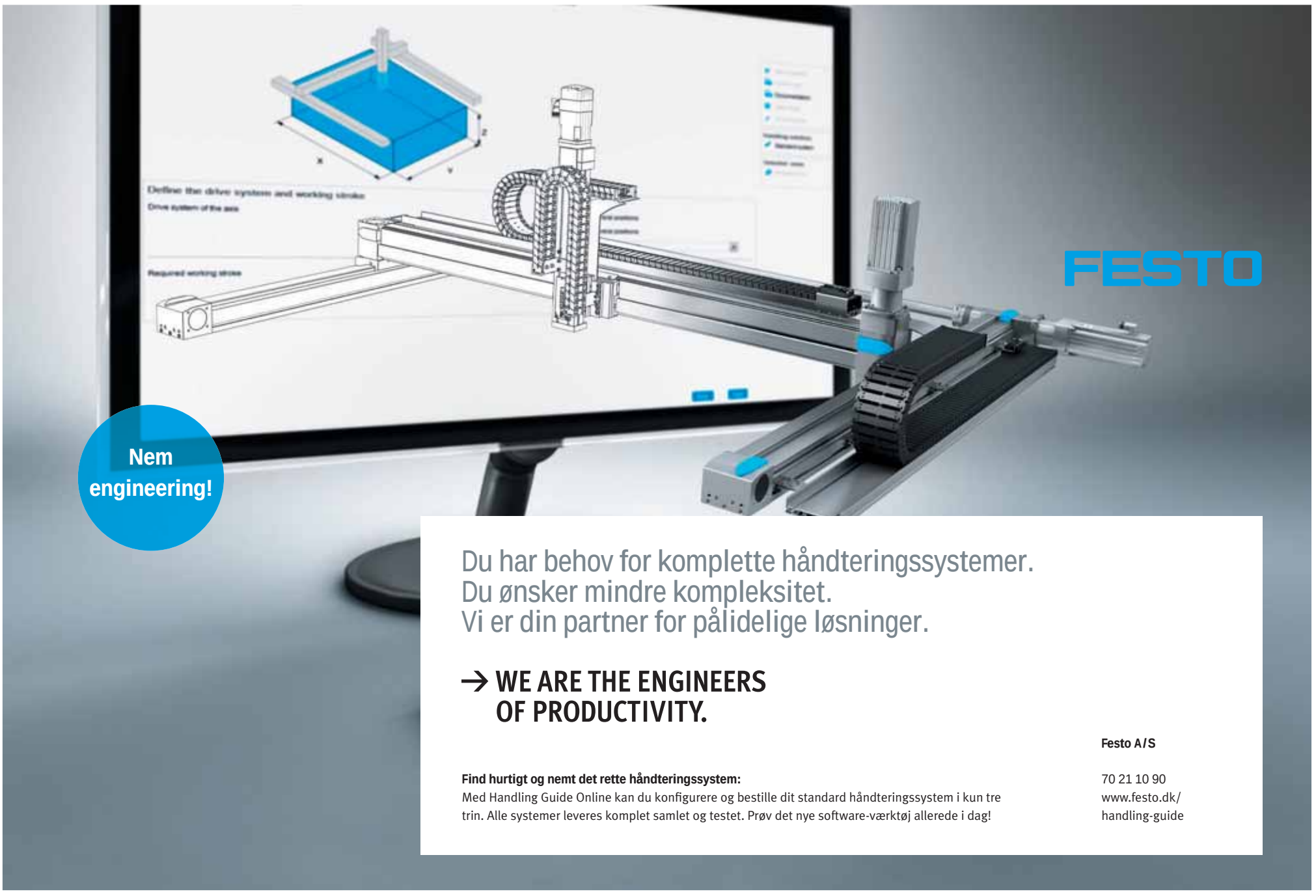
Fredag den 10. april 2015 var man klar til at præsentere de nye lokaliteter for kunder og samarbejdspartnere samtidig med, at man fejrede den danske afdelings 25 års jubilæum.

Dagens program startede med en 'Grand Opening', hvor General Manager Nordic Region, Ole Jensen bød velkommen og fortalte om Omron og det nye domicil. Herefter præsenteredes Omrons 25 års jubilæumsvideo, som viste udviklingen gennem de 25 år.

Fernisering på vægudsmykning

Som et særligt indslag var der en guidet fernisering på vægudsmykningen i de mange rum. Billederne har alle motiver, der har kulturhistorisk værdi, idet de blandt andet stammer fra dampcentralen hos det gamle Codan Gummi. Idéen til billederne har Omron selv fået og det er en af Omrons medarbejdere, der har fotografierne under byggeprocessen. Under vejs i ferniseringen blev der fortalt om historien bag billederne på basis af interviews med en tidligere medarbejder på Codan Gummi, der havde været ansat i 36 år.

Efter ferniseringen var det eliteroeren og tredobbelte OL-guldmedaljevinder Eskild Ebbesen, der sluttede dagen med at underholde gæster og personale med et spændende foredrag om energi og motivation. **jsj**



Making water visible:

Fremtiden inden for vandmåling

Med den nye generation af trådløs dataaflæsning og tidstro databehandling er der nu mulighed for såvel on-site som mobil aflæsning af vandforbrug ved hjælp af smartphone, iPad eller bærbar PC.

På EyeOnWater websiten præsenteres forbrugsoplysninger og -mønstre i form af letforståelig og enkel grafik. Den smarte EyeOnWater app betyder, at kunderne kan følge med - uanset tid og sted - via smartphone, iPad eller bærbar PC.

Flowmodul bestående af en E-series flowmåler, t.v., og et Orion-modul, t.h.

VANDMÅLING. Beacon Advanced Metering Analytics, AMA, giver vandværkerne adgang til et helt nyt informationsunivers. AMA er en kombinationsløsning mellem den unikke intuitive Beacon AMA analysesoftwarepakke og den allerede verdenskendte og populære Orion AMI-teknologi (Advanced Metering Infrastructure). Løsningen er udviklet med det formål at sikre vandværket og dets ledelse en langt højere grad af synlighed, overblik og kontrol. Dansk forhandler er V. Løwener A/S.

Orion mobile endpoints (kommunikationsmoduler) er en innovativ, to-vejs vandmålerløsning, som anvender det eksisterende mobilnetværk til effektiv og sikker levering af aflæste målerdata til vandværket. Når det mobile kommunikationsmodul forbindes med en BadgerMeter højopløsningsencoder, er det kompatibelt med alle eksisterende BadgerMeter vandmålere i følgende serier: Recordall hvirvelskivemålere, Turbo serien, Compound serien, E-Series samt elektromagnetiske flowmålere.

Overblik med ét klik

Beacon AMA softwaren er ikke bare en metode til måleraflæsning og netværksstyring, men også et effektivt analyseværktøj. Beacon AMA softwarepakken, som er baseret på en sikret hostet løsning, leverer stærke og let anvendelige dataværktøjer til vandværket, samtidig med at den indeholder en særlig forbruger-website plus en smartphone/iPad applikation (app). Såvel vandværket som vandværkets kunder har således adgang til gensidigt nyttige data.

Masser af fordele

Fordelene ved AMA omfatter bl.a. enkel, hurtig og effektiv lækagesøgning, indtægtsstyring, synliggørelse af vandbesparelser samt dataafstemning. Brugerfladen kan tilpasses det enkelte vandværk – f.eks. ved indstilling af vandværkets specifikke beredskabs- og aktionsgrænser. Blandt de øvrige markante fordele tæller de unikke kundeengagementsværktøjer (website samt en app til Smartphones og iPads), automatiske softwareopdateringer samt muligheden for integrering i vandværkets eksisterende økonomistyringssystem.

Softwarepakken

Med Beacon AMA softwarepakken får vandværkskunder, som er interesserede i oplysninger om egne forbrug, adgang til EyeOnWater websiten, hvor forbrugsoplysninger og -mønstre præsenteres i form af letforståelig og enkel grafik. Den smarte EyeOnWater app betyder, at kunderne kan følge med - uanset tid og sted - via smartphone, iPad eller bærbar PC. Brugerfladen kan tilpasses efter kundebehov.

Yderligere oplysninger på: www.loewener.dk.

jsj

SIEMENS

Nye medlemmer i fail-safe Simatic-familien

Læg dit sikkerhedsrelæ i vores mindste controller-serie

- Nu frigiver vi S7-1214 FC og S7-1215 FC controllerne, så der nu er ti størrelser i alt. Der er altså rig mulighed for at vælge en CPU, som passer til lige netop dit behov!
- Nu findes S7-1200 derfor som fail-safe version og du har for første gang mulighed for at lægge dit sikkerhedsrelæ ind i vores mindste controller-serie.
- Med Safety library, der er fælles for alle CPU'er, er du garanteret fuld fleksibilitet og øget effektivitet af din engineering.

Læs mere på www.siemens.dk/safety-integrated

Læs Automatik & Proces på nettet
www.automatik.nu

IAI verdens mindste servoakse

Komplet servoaktuator i samme størrelse som et kreditkort

IAI's servoaktuator kan anvendes som en komplet servo-akse, transmission og motor i én kompakt enhed og med samme fleksibilitet som det almindelige servosystem.

IAIs servo-aktuator har standfunktioner:
- Flere positionsstop – op til 512 faste positioner
- Absolutte og incrementale bevægelser
- Kontrollerede accelerations- og decelerations ramper
- Profibus / DeviceNet kommunikation

EtherCAT EtherNet/IP DeviceNet PROFIBUS

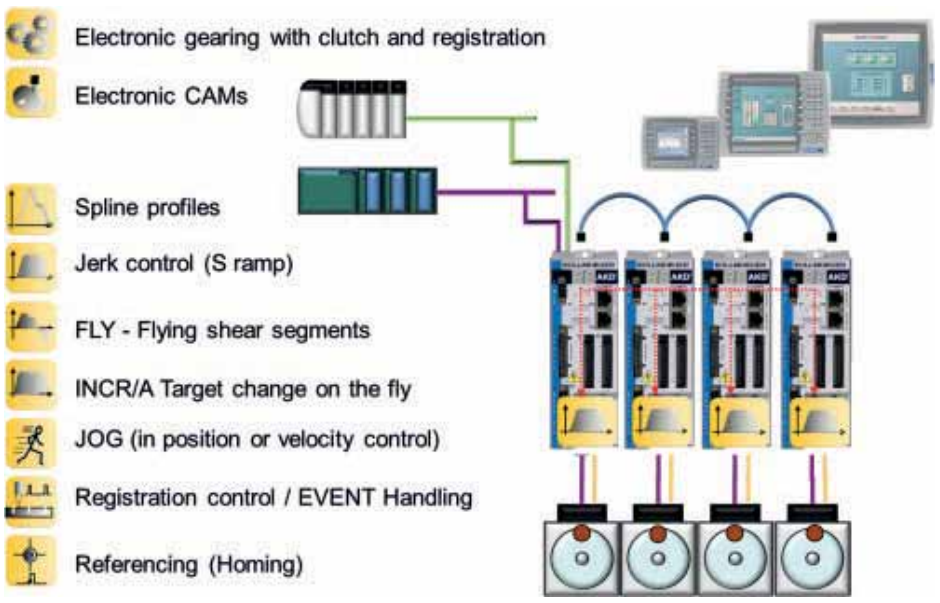
DELTA ELEKTRONIK A/S

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

Når servo og motion-løsninger er bedst

Alt hvad Kollmorgen har produceret i over 70 år har med motion at gøre. På forkant med udviklingen leverer Kollmorgen løsninger, motorer, servodrev og motion controllere til industrimaskiner og industrianlæg. I Danmark forhandles Kollmorgen af Delta Elektronik A/S, som har 40 års erfaring med løsninger inden for servo og motion teknologien.

Af Jørgen Sommer.



Kollmorgen's decentraliserede servo teknologi giver mange betydelige fordele i hele forsyningskæden af maskiner og systemer. Målet er at kunne placere drive controller på sin relevante plads, hurtig tilslutning og maskinen er klar til drift. Dette er "Simpel maskindesign". Der ligger en kæmpe besparelse i installation, kabler og reducering af kabelbakker.

MOTION. Firmaet Kollmorgen i Tyskland leverer motorer, servodrev og motion controller til industrimaskiner og industrianlæg indenfor produktion af: Fødevaremaskiner, robotter, pakkemaskiner, medicin, trykkerier og metal forarbejdning m.fl.

I alle 70 år har Kollmorgen arbejdet på at gøre maskiner mere pålidelige, hurtigere, mere præcise, lydsvage og effektive.

Over 2.000 medarbejdere er beskæftiget med udvikling og produktion i Nord Amerika, Asien og Europa, hvor Kollmorgen har til huse.

Hygiejniske servoprodukter

Når Kollmorgen taler om hygiejnisk design af deres produkter, så er det ikke kun IP69K, der tales om. Det handler også om fem forskellige ekstremt vigtige krav, som skal være opfyldt efter EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) der gælder for maskinfabrikanter og operatører efter:

- Kort tid til rengøring
- Længere levetid
- Høj operationshastighed
- Smarte løsninger (slimdesign)
- Producer mere præcist

Som eksempel nævnes AKMH-aktuator serien som opfylder OEE (Overall Equipment Effectiveness) og EHEDG standarderne.

OEE omfatter krav til hygiejne og kort tid til rengøring. Aktuatorerne består af certificerede komponenter. "Et-kabel" princippet er en løsning, der modstår diverse rengøringsmidler, samt gør det nemt at installere aktuatorerne i maskinen. Alle er udført med IP69K og tåler derfor afvaskning med højtryk.

Ingen bakterievækst

AKMH-aktuator serien overholder de stadig stigende krav til hygiejne for medico og fødevare industrien.

Hele serien er i overensstemmelse med EU direktivet 2006/42/EC (maskindirektivet), relevante standarder og EHEDG, hvilket i sin enkelthed går ud på at aktuatoren skal være udformet således, at der ikke må være flader eller kanter, hvor der kan komme eller gro vækster af bakterier.

AKDH-aktuatoren i rustfri stål har en overfladestruktur, der gør at der ikke kan gro bakterier på den. Et-kabel-løsningen er en vigtig parameter når der ses på den samlede hygiejnefaktor med at holde hele maskinen ren. Blandt fordelene kan nævnes:

- Højeffektiv med lave varmetab - dynamisk motor
- Hurtigere montage, uden afskærmning
- Pladsbesparende i maskinen - færre kabler samt kæder ol.
- Ingen bakterievækst

Afvaskning

Kollmorgen's aktuatorer i „hygiejnisk design" behøver ikke at have afskærmning og er modstands-dygtige overfor de skrappe rengøringsmidler. De er udført i IP69K tæthedsklasse, hvilket betyder at de kan afvaskes med højtryksrenser - fra alle vinkler.

> *Produktiv løsning*

Simpel, enkelt design, decentral teknologi

En del af Kollmorgen's filosofi er at holde maskindesign så simpelt og enkelt som muligt.

Det betyder at løsninger ikke skal indeholde noget som helst, der ikke er virkelig nødvendigt.

Dette gælder for drev og controller teknologien, hvor man arbejder hårdt på at eliminere unødvendige faktorer.

Alt det der ikke er nødvendigt i maskinen skal således ikke installeres, tager ikke plads op, kan heller ikke blive defekt og skal ikke vedligeholdes mv. Ja, eller opfylde særlige maskindirektivkrav.

Målet er: Klar til drift

Kollmorgen's decentraliserede servo teknologi giver mange betydelige fordele i hele forsyningskæden af maskiner og systemer.

Målet er at kunne placere drive controller på sin relevante plads med hurtig tilslutning og maskinen er klar til drift. Dette er "Simpel maskindesign". Der ligger en kæmpe besparelse i installation, kabler og reducering af kabelbakker.

Tænk energi-effektivt

Blandt andet er de stigende el-priser blevet et større krav til maskinindustrien og den producerende industri om at handle og tænke energi-effektivt.

Dette betyder blandt andet, at de traditionelle asynkrone, induktive motorer bliver sat under pres. Ydermere betyder de stigende krav i internationale standarder, at det er blevet vanskeligere at bruge standard-induktive-maskiner.

Reducer omkostninger

Gennem årene har Kollmorgen arbejdet målrettet på at udvikle og fremstille komponenter med henblik på at reducere de operationelle omkostninger hos industrikunderne, at få reduceret den dynamiske og overbelastningsmæssige kapacitet samt at løse de stigende problemer med energi effektiviteten. Det er præcis det, som Kollmorgen blandt andet er kendt for internationalt.

Intelligente servodrev

Antallet af servoløsninger er steget betydeligt efter de seneste år, hvor den industrielle PC er blevet integreret i servodrevet. Også her er Kollmorgen med på forkant og helt i front.

> *Et-kabel princip*

Over det meste af verden er Kollmorgen's AKD PDMM intelligente servodrev serie således et kendt eksempel på, at man uden særlige høje omkostninger kan opnå intelligente løsninger.

Dette gælder også, når der er behov for komplekse bevægelsesprofiler. Disse kan let implementeres ved hjælp af Kollmorgen Automation Suite software.

Fordelene er blandt andet, at man ved lavere hardware og installations omkostninger opnår større integration, færre komponenter som giver mere plads i styretavlen, høj processor ydelse, der giver større præcision og højere hastighed.

Desuden opnår man kortere tid til programmering med controllere, som Kollmorgen har udviklet med den nyttige PC-arkitektur.

3 i én: Komplet maskinstyring

Som eksempel på ovennævnte egenskaber kan igen nævnes Kollmorgen's AKD-serie PDMM. Dette er et servodrev, som indeholder en stærk motion controller samt en PLC indbygget i én og samme enhed.

Med denne intelligente controller opnås markedets stærkeste alternativ til en PLC, der kan håndtere op til 32 synkroniserede servoakser, 1000 digitale I/O og nem integration af operatør interfacet i samme software-pakke.

De fire AKDH-aktuatorer på fotoet er i rustfri stål og har en overfladestruktur, der gør at der ikke kan gro bakterier på den. "Et-kabel" løsningen er en vigtig parameter, når der ses på den samlede hygiejne-faktor med at holde hele maskinen ren. Blandt fordelene kan nævnes: Højeffektiv med lave varmetab - dynamisk motor; Hurtigere montage, uden afskærmning; Pladsbesparende i maskinen, færre kabler samt kæder ol.

AKD PDMM-serien programmeres efter platformen beskrevet i standard IEC/EN61131-3.

PDMM udgør den komplette maskinstyring for motion og PLC-logik. Konfigurationssoftware, PLC programmering og motionkodning sker ved hjælp af samme software med op til fem forskellige sprog.

Med AKD-PDMM som maskinstyring, kan en hver tænkelig form for bevægelse programmeres hurtigt og enkelt i systemet.

Muligheden for at integrere I/O moduler og HMI interface til PDMM drevet gør, at systemet kan anvendes som en komplet maskinstyring. Samtidig med kan PDMM controlleren kommunikere til et hvilket som helst PLC system.

Kollmorgen's AKD PDMM som er en 3 i én enhed. System giver maksimal performance med få komponenter og fylder meget lidt plads. PDMM er et servodrev, med integreret PLC og motion controller som er frit programmerbar. PDMM systemet giver grundlaget for højere maskinhastigheder, større præcision og høj produktivitet er hurtige styrekredse og styringer med høj performance.

Yderligere oplysninger:
www.deltaelektronik.dk

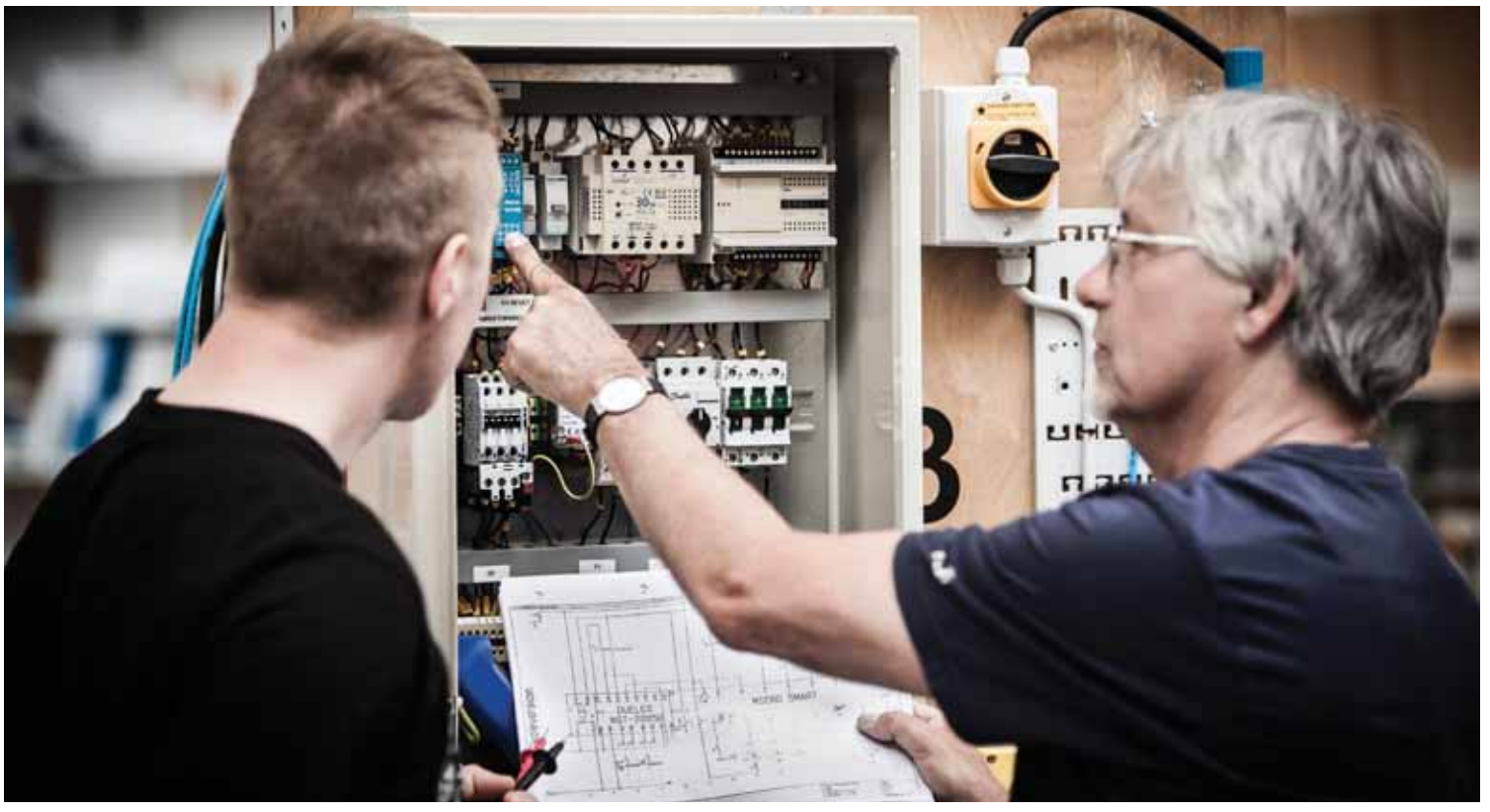
Her kan du altid udvikle dig

- Fra første skoledag til de mest avancerede behov

Tusindvis af studerende bruger hvert år PC|SCHEMATIC Automation som en integreret del af undervisningen på de tekniske uddannelser. Det gælder både nye elever og professionelle, der videreuddanner sig.

Selv følger vi det op med tilbud om efteruddannelse og specialtilpassede firma-kurser, som gør jer ekstremt effektive i lige netop jeres hverdag.

Derfor kan du og dine kolleger altid udvikle jer med programmet. Både når I vil inspireres til mere effektive arbejdsgange, og når I har brug for nye kvalificerede kolleger til jeres professionelle fællesskab.



Læs mere på pcschematic.dk/undervisning

AUTOMATION TELE POWERDISTRIBUTION

PC|SCHEMATIC

PC|SCHEMATIC A/S Bygaden 7 4040 Jyllinge T: 4678 8244 www.pcschematic.dk

Rambøll opruster inden for pharma

Gennem de senere år har Rambøll oplevet stigende vækst i både projekter, omsætning og antal medarbejdere med specialistkompetencer inden for den pharmaceutiske industri.

I løbet af de sidste 10 år er den samlede omsætning i de største danske pharmaceutiske virksomheder steget med 86 procent, og i samme periode er pharmaindustriens andel af den samlede danske eksport steget med mere end fire procent.

PHARMA. For at kunne servicere de pharmaceutiske virksomheder endnu bedre har Rambøll nu samlet over 70 pharmaspecialister i én ny, stor pharma-afdeling, der gerne skal runde 100 medarbejdere inden udgangen af 2015.

Stor vækst i pharmaindustrien

I løbet af de sidste 10 år er den samlede omsætning i de største danske pharmaceutiske virksomheder steget med 86 procent, og i samme periode er pharmaindustriens andel af den samlede danske eksport steget med mere end fire procent.

Væksten i den pharmaceutiske industri har også ført til øget travlhed i rådgiverbranchen. I hvert fald hos Rambøll, hvor omsætningen på pharmaprojekter er fordoblet flere gange siden 2009, og antallet af medarbejdere med stor pharmaekspertise er steget fra 13 i 2012 til 74 på nuværende tidspunkt.

Satser på pharma

Nu satser Rambølls byggeridivision yderligere på pharmaområdet og har derfor samlet alle specialistkompetencer inden for pharma i én stor afdeling. Afdelingen er placeret på Rambølls hovedkontor i Ørestad og betjener danskbaserede kunder, samtidig med, at den er spydspids i Rambølls globale tiltag for at servicere flere kunder og levere pharmaprojekter der, hvor kunderne er.

- For at kunne begå sig i den pharmaceutiske industri kræver det en omfattende og opdateret viden om de nyeste processer, GMP-regulativer og dokumentationskrav. Den viden er vi godt i færd med at oparbejde via en langsigtet indsats, hvor vi både rekrutterer de rette specialistkompetencer og samtidig udvikler et stærkt fagligt miljø, siger Bjarne J. Rasmussen, direktør i Rambølls byggeridivision og tilføjer:

Leverandør af helhedsløsninger

- Målsætningen er, at vi inden for en overskuelig tidsperiode kan levere helhedsløsninger, hvor vi som kundens ‚one point of contact' kan rådgive om alle aspekter af eksempelvis GMP-produktions- eller laboratoriefaciliteter. De pharmaceutiske virksomheder efterspørger i stigende grad disse helhedsløsninger, da de derved kan spare ressourcer og få endnu mere kvalitet i rådgivningen.

Bjarne J. Rasmussen forventer, at Rambølls pharmaafdeling vil runde 100 specialister inden udgangen af 2015. **jsj**

Præcisionstryktransmittere til måling af meget lave tryk.

Differenstryktransmitter til ultralave tryk

P34 er en DIN-skinnemodul til montering i et kabinet.

TRANSMITTERE. I renrumsinstallationer, hvor klimaforholdene skal dokumenteres i henhold til DIN EN ISO 14644 standarden, er det nødvendigt med kontinuerlig præcis måling og registrering af særdeles små differenstryk. I meget kritiske applikationer stilles der krav om en nøjagtighed på 0,2% af maksimal værdi.

Det tyske firma Halstrup-Walcher, som forhandles af Hans Buch A/S, har specialiseret sig i præcisionstryktransmittere til måling af meget lave tryk og lancerer nu en ny, kompakt differenstryktransmitter,

type P34, der er en DIN-skinnemodul for montering i et kabinet.

Sensorer og transmittere hver for sig

Løsningen hvor sensorer og transmittere er installeret hver for sig har vist sig som den optimale løsning i renrumsapplikationer, idet de to komponenter hver især kan monteres hvor det er mest optimalt for funktionaliteten. Hvis der skal overvåges flere lokaler med renrumsstatus er det nødvendigt med et trykmæssigt referencenulpunkt, hvilket nemt lader sig realisere, når tryktransmitterne monteres i det samme styreskab, idet der blot skal etableres en kort slangeforbindelse mellem nabolokalernes tryktransmittere. En anden fordel er, at kalibrering, som ofte kræves minimum en gang årligt, nu kan ske udenfor renrummet, hvilket sparer megen tid. P34 tilsluttes via kodede således at både installation og udskiftning sker hurtigt og fejlfrit.

To galvaniske adskilte analogudgange

P34 differenstryktransmitteren leveres med to galvaniske adskilte analoge udgange, hvorfra måleværdien kan udlæses, hvilket betyder, at klimastyringsanlægget og overvågningssystemet kan modtage måleværdierne uafhængigt af hinanden.

www.hansbuch.dk

hassel.

RFID-læsere til UHF-området

Simatic RF600 RFID-systemet fra Siemens er nu blevet forøget med tre nye læsere til UHF-området. Alle kan tilsluttes Ethernet, og to af dem understøtter desuden PROFINET protokollen.

RFID. Op til fire eksterne UHF-antenner (f.eks. Simatic RF620A, RF640A, RF642A, RF660A) kan tilsluttes RF650R og RF680R. Antennerne kan anvendes individuelt eller i kombination i op til fire uafhængige læsningspunkter. RF685 har en integreret antenne med mulighed for at tilslutte en ekstern antenne. Alle læsere har fire digitale indgange (DI) og fire digitale udgange (DO) til direkte processtyring. Type RF 650 leveres i tætningsklasse IP 30 og RF680R og RF685R i tætningsklasse IP65.

Opsætning via hjemmeside

Opsætning af læseren og databehandlingsfunktioner, såsom filtrering eller konfigurering af DI/DO, opsættes via læserens hjemmeside med en standard internet browser, Windows Internet Explorer eller lignende.

Høj læsegrad og høje læsehastigheder

Af specifikationer kan nævnes, at alle læserne har høj læsegrad og høje læsehastigheder og at UHF RFID Reader er i overensstemmelse med EPCglobal standarden for applikationer i logistik, supply chain, etc. og har understøttelse af EPC global klasse 1 Gen2/ISO 18000-6C standard.

Simatic RF600 RFID-systemet fra Siemens er nu blevet forøget med tre nye læsere til UHF-området.

Alle læsere har integreret Processing logik (UHF For Industry Algoritmer, konfigurerbare skift logik for DIS/DOS) samt IT-Integration via XML-protokol, TCP/IP og Ethernet. Bortset fra type RF650R har læserne integreret PROFINET. **jsj**

Overtagelse og navneskift til Emerson Industrial Automation

Skal være med til at sikre kunderne teknisk know how og specialistviden omkring energibesparende og effektive drevløsninger.

Direktør Andries Boone, Emerson Industrial Automation Denmark, forventer masser af vækst og synergi under det globale Emerson brand.

SAMMENLÆGNING. For at forstærke Emersons position i Danmark har Leroy Somer Danmark A/S overtaget firmaet Control Techniques Danmark, en filial af Control Techniques GmbH Tyskland. Samtidig ændres firmanavnet til Emerson Industrial Automation Denmark A/S, som fortsat vil repræsentere og forhandle komplette drives- og motorløsninger fra Control Techniques og Leroy-Somer.

En masse synergi at hente

Sammenlægningen skal være med til at sikre firmaets mange industrielle kunder teknisk know-how og specialistviden omkring energibesparende og effektive drevløsninger i forskellige produktions- og automationsprocesser.

Endvidere er det målet at udnytte synergieffekten i Emerson Industrial Automation på nordisk plan med firmarepræsentationer i både Sverige og Danmark og med et distributør- og servicenet, der også dækker hele Norden og Baltikum.

Mere vækst under Emerson brand

Den nordiske del af Emerson Industrial Automations Motors & Drives division ledes af Andries Boone, og han forventer, at der også er masser af synergi at hente i det globalt velkendte EMERSON brand og det professionelle familieforhold til Emerson Process Management og Emerson Network Power med mere end 3.000 ansatte.

De kommende år forventer Andries Boone, at Emerson Industrial Automation vil vokse kraftigt på samtlige nordiske markeder. Fokus vil især blive rettet mod industriel automation og produktionsprocesser.

Allerede nu øges antallet af tekniske medarbejdere og kunderådgivere i både Danmark og Sverige. Forhandler- og servicenetværket bliver desuden udvidet og specialiseret i at supportere Control Techniques og Leroy-Somers produktprogrammer.

Emerson Industrial Automation Denmark har afdeling i både Søborg og Odense.

IGE+XAO

Korrekt el-dokumentation på ingen tid

see electrical™ CADdy++

Vi bruger SEE Electrical, fordi det er utroligt nemt at bruge fo alle typer brugere. Rettelser og tilføjelser i eksisterende projekter klares nemt. Tegninger fra andre filformater kan hurtig og uden problemer integreres i SEE Electrical projekter. Alt sammen noget der sparer tid.

Semco Maritime A/S
Ulrikke

Vi bruger SEE Electrical, fordi supporten og servicen omkring programmet altid fungerer optimalt.

Siemens Turbomachinery Equipment A/S
Christian

Shaping the Future of the Electrical PLM, CAD and Simulation

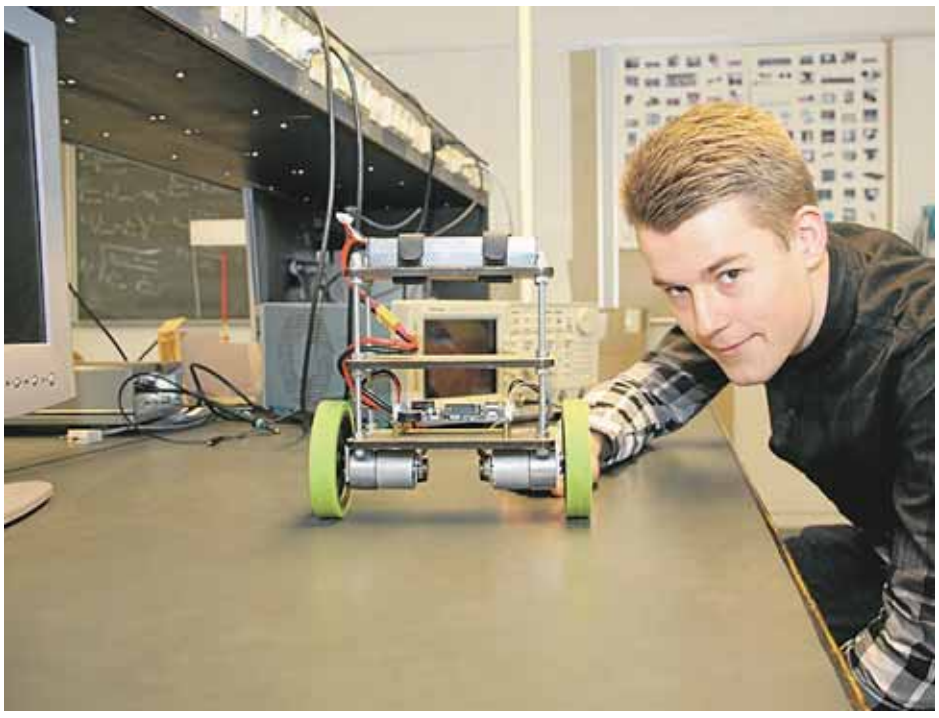
IGE+XAO Nordic A/S
DK-3460 Birkerød
DK-7100 Vejle

Tlf.: +45 45 94 21 00
www.ige-xao.dk
info@ige-xao.dk

IGE+XAO NORDIC

Ingeniørstuderende storsælger robotter i samlesæt

Kunderne køber et robotsamlesæt, som er let at gå til og fuldt funktionsdygtig fra start.



Ingeniørstuderende Thomas Kølbæk Jensen: -Vi har solgt både til virksomheder og universiteter.

ROBOTTER. Ordrer fra to udenlandske universiteter har for alvor sat gang i dansk ingeniørstuderendes eksport af balancerende robotter som samlesæt til undervisningsbrug. 21-årige Thomas Kølbæk Jespersen kombinerer Elektronik & IT-studiet på Aalborg Universitet med to egne virksomheder, et job i en udviklingsafdeling og ambassadørarbejde for at gøre andre unge interesserede i teknik.

Bedre kendskab til den balancerende teknologi

Robotidéen startede som et fritidsprojekt, da Thomas Kølbæk Jespersen og kammeraten og medstifteren Kristian Lauszus gik på HTX i Holstebro. Deres Balanduino-robotter udmærker sig ved selv at kunne holde balancen via indbygget gyroskop og accelerometer efter samme princip som de populære tohjulede Segway-køretøjer. Interesse fra omverdenen fik Thomas Kølbæk Jespersen og kammeraten til at se et markedspotentiale i at samle alle nødvendige robotdele til et byggesæt, og efter en succesfuld Kickstarter-lancering har de efterhånden solgt over hundrede sæt selvbalancerende robotter. Det tal vokser nu, hvor der begynder at komme kunder til, som aftager en masse på én gang.

- Vi har både solgt til private og virksomheder. Blandt andet nogle interessante teknologivirksomheder som ASUS, LG og andre større elektronikproducenter. Jeg tog kontakt til en af dem for at spørge, hvad de skulle bruge den til, og de forklarede at deres udviklingsafdeling arbejdede på en full-size balancerende robot, men de kunne bruge vores mindre og billige model til at opnå bedre kendskab til den balancerende teknologi, fortæller Thomas Kølbæk Jespersen.

Store ordrer fra Sverige og Schweiz

Det, kunderne køber, er et robotsamlesæt, som er let at gå til og fuldt funktionsdygtigt fra start. Samtidig er der rig mulighed for at tilpasse og videreudvikle robotterne, fordi alle designtegninger, koder og algoritmer er frit tilgængelige som Open Source.

> *"Kunderne opnår kendskab til den balancerende teknologi".*

Den hidtil største ordre er kommet fra det tekniske universitet Chalmers i Göteborg, som har købt 120 robotter for 150.000 kroner, og den tekniske uddannelsesinstitution Bildungszentrum BLV i Schweiz, der har aftaget 84 robotter. I begge tilfælde skal de bruges til undervisning.

- Ved at købe mange robotter kan de give deres mindre grupper en robot hver, som de så skal samle for at tilegne sig viden om balancerende robotter og styringen og kontrollen af dem. Så de bruger vores robot som en uddannelsesplatform, hvor deres studerende ikke blot kan lære om teknologien, men også nemt selv kan udvide den eller udvikle den helt fra bunden oven på vores platform, fordi alt er åbent og programmerbart. Så det er en langsigtet investering med mange fremtidige muligheder for dem, forklarer Thomas Kølbæk Jespersen.

Gaber over meget

Også for ham selv ser der ud til at være gode fremtidige muligheder i det voksende marked for robotter til undervisningsbrug.

Ingeniørstuderende Thomas Kølbæk Jespersen, Aalborg Universitet

.- Nu hvor vi har fået hul igennem til uni-markedet, håber vi helt sikkert på, at det vil booste mulighederne for større ordrer. Forhåbentlig spredes budskabet om systemet internt mellem universiteterne og bringer mere med sig, siger han.

Konsulent på elektronikområdet

Den travlhed det medfører, skal Thomas Kølbæk Jespersen så have passet ind i en i forvejen hektisk hverdag. Civilingeniørstudiet kræver sit, og samtidig er han med i det korps af studerende, som tager rundt og fortæller nye uddannelsessøgende om mulighederne på det tekniske område. Desuden har han et andet firma, hvor han yder konsulentservice på elektronikområdet, samt et deltidsjob i udviklingsafdelingen i Create It REAL, der arbejder med 3D-printere. Heldigvis oplever han, at de mange aktiviteter understøtter hinanden:

- Da jeg startede på AAU, brugte jeg en stor del af den elektronikerfaring, jeg har fået gennem min egen konsulentvirksomhed og min store passion for elektronik. Men omvendt kan jeg nu også begynde at bruge erfaring fra AAU i virksomheden, fordi vi begynder at lære teori, som jeg ikke har haft det store kendskab til før.

Arbejder bedst under moderat stress

Alligevel er det meget at gabe over at være studerende, ambassadør, udvikler, konsulent, direktør og sælger på en gang:

- Men jeg arbejder bedst under moderat stress. Jeg er absolut mest effektiv, hvis jeg har en rimelig mængde punkter på min To Do liste, som jeg kan kaste mig over. Det store problem bliver dog ofte prioriteringen. Og især efter det første år i Aalborg har jeg indset, at der skal prioriteres tid til sociale aktiviteter som familie, venner og generel afslapning. Heldigvis bor jeg på Aalborg Internationale Kollegium, hvor der altid sker en masse, så jeg skal blot gå uden for min dør, og så er der altid gang i et eller andet, siger Thomas Kølbæk Jespersen.

hassel.

Installatør-studerende udvikler for virksomheden Expedit

En liste-afkortningsmaskine hos Expedit kan blive mere automatisk og brugervenlig. Det skal de studerende på uddannelsen til el-installatør ved Erhvervsakademi Dania i Hadsten arbejde på de kommende måneder.

Koordinator i træafdelingen hos butiksindretningsvirksomheden Expedit, Karsten Stampe, forklarede om liste-afkortningsmaskinen, som de studerende på el-installatøruddannelsen på Erhvervsakademi Dania i Hadsten skal arbejde med den kommende tid.

AUTOMATISERING. Mens maskinerne kører på fulde omdrejninger, står 19 el-installatør-studerende tæt omkring Karsten Stampe. Han er koordinator for træproduktionen på virksomheden butiksindretningsvirksomheden Expedit i Hadsten, der designer og producerer butiksinventar til detailhandlen. De studerende har mange spørgsmål til ham, for i de kommende måneder skal de nemlig arbejde med at optimere en liste-afkortningsmaskine, som står i virksomhedens træafdeling. Opgaven skal blandt andet styrke de studerende i at arbejde med elektriske installationer, innovation, maskinanlæg, automatik og belysning.

Mere brugervenlig maskine

- Vi skal automatisere maskinen og gøre den mere brugervenlig, forklarer aarhusianske Mikkel Bøgelund på 22 år, der går på 2.semester af el-installatøruddannelsen på Dania i Hadsten. Han er uddannet elektriker og har ligesom flere af sine medstuderende ikke tidligere arbejdet med den type opgaver.

- Det er et meget spændende projekt, for jeg har aldrig prøvet at arbejde med automatik før. Jeg er ikke skræmt af det, men jeg håber at få flyttet nogle grænser samt få udvidet min kunnen og viden inden for automatik, siger Mikkel Bøgelund.

Gevinst i samarbejde

For Expedit er samarbejdet med de studerende fra Hadsten tydelig. - Vi kan se en tydelig gevinst i at samarbejde, da det giver de studerende noget konkret at arbejde med og bidrager til deres faglige udvikling, samtidig med at vi får nogle friske øjne på tingene. Vi søger løbende forbedringer, og kan en gruppe studerende udfordres på dette, så står vi gerne til rådighed, forklarer Karsten Stampe, koordinator for maskinværkstedet.

Virksomheden har tidligere haft andre grupper inde og se på eksempelvis flaskehalse i produktionen. Når de studerende har deres idéforslag klar, vil de blive præsenteret for Expedit, hvorefter de studerende skal arbejde konkret videre. - Vi glæder os meget til at se deres forslag til forbedringer. Det er altid godt at blive udfordret med nye ideer fra personer udenfor Expedit, for det kan få os, der går i det til hverdag, til at tænke anderledes, smiler Karsten Stampe.

jsj

EMC test kan være kompliceret at udføre.

Automatik SikkerhedsGuide:

Rigtige EMC-tiltag

Direktiv 2004/108/EU omhandler krav om, at udstyr skal opfylde et tilstrækkeligt niveau for elektromagnetisk kompatibilitet.

Af Jørgen Sommer.

STØJ. Komponenter og udstyrs evne til at fungere tilfredsstillende i sit elektromagnetiske miljø uden at frembringe elektromagnetiske forstyrrelser, der er uantagelige for andet udstyr i dette miljø.

Elektromagnetisk forstyrrelse kan være elektromagnetisk støj, et uønsket signal eller en ændring i selve udbredelsesmediet.

Direktiv mindstekrav

Udstyr skal være udformet og fremstillet således, at:

a) det ikke frembringer kraftigere elektromagnetiske forstyrrelser, end at radio- og telekommunikationsudstyr eller andet udstyr kan fungere efter hensigten

b) det har den immunitet over for elektromagnetiske forstyrrelser, der kan forventes i forbindelse med dets tilsigtede anvendelse, og som gør, at dets funktion ikke forringes i uacceptabel grad.

Et fast anlæg skal installeres i overensstemmelse med god teknisk praksis og under iagttagelse af oplysningerne om dets komponenters tilsigtede anvendelse med henblik på at opfylde beskyttelseskravene.

Denne praksis skal være dokumenteret, og den(de) ansvarlige person(er) stiller dokumentation til rådighed for de relevante nationale myndigheder til inspektionsformål, så længe det faste anlæg er i drift.

Funktions udligning

Formålet med funktionsmæssig potentialudligning er at beskytte mod fejlfunktioner som følge af: Isolationsfejl (jordfejl) i maskinens styrekredse og/eller

EMC problemer med elektronisk udstyr.

Beskyttelseskredsen

For at undgå, at isolationsfejl (jordfejl) i sekundære kredse - transformatorsynede styrekredse - resulterer i utilsigtede og evt. farlige maskinfunktioner, skal beskyttelseskredsen generelt forbindes til den ene side af disse sekundære kredse.

Dobbeltisoleret materiel i form af ledninger samt samle- og forgreningsdåser kan for det meste uden væsentlige ulemper anvendes i disse sekundære kredse.

Beskyttelse ved elektrisk adskillelse (separat strømkreds) anvendt til en styrekreds må på det kraftigste frarådes. Alle berøringstilgængelige ledende dele i en sådan kreds skal holdes separeret fra alle andre kredse og beskyttelseskredsen for personsikkerhedsmæssigt at fungere korrekt.

Højfrekvent støj

EMC-mæssig potentialudligning er andet og mere end ledningsforbindelser til PE - eller FE terminalerne, idet disse funktionsmæssige kun har til formål at koble en "Jordforbindelse" til det elektroniske udstyr. Skal et elektrisk støjproblem løses, handler det i mange situationer om at kunne „potentialudligne" højfrekvent støj.

Hvis der er for meget elektrisk støj på maskinens beskyttelseskreds, kan den funktionsmæssige udligning foretages direkte til:

- Maskinens hoved jordklemme (PE-terminalen) mærket PE, eller
- hovedtavlens jordskinne mærket med symbolet for beskyttelsesjord eller om nødvendigt
- en separat „støjfri" jordklemme (FE-terminal) mærket med symbol for funktionsjord. Det handler ofte om HF- støj og til det er et af nøgleordene: Lavimpedans potentialudligning mellem f.eks. et skærmet signalkabel, et metalkabinet og et HF-jordreferenceplan. Tilslutningsstederne skal være mærket med symbolet for stelforbindelse.

Rigtige EMC-tiltag

Om det lykkes at immunisere elektronikken så meget, at den fungerer fejlfrit i alle de forudsatte situationer, kan kun de nødvendige EMC-test afgøre.

Alle skærm- og steldele i det elektroniske udstyr, inkl. strømforsyning til udstyret, skal EMC-mæssigt potentialudlignes til udstyrets jordreferenceplan.

Sørg for en lavimpedans koblingsvej for HF-støjen ved at placere en bred og kort „motorvej" til støjstrømmen så den uhindret kan passere forbi de følsomme elektroniske enheder.

Standarder:
IEC/TR 61000-5-2: EMC rigtig udførelse af jording og kabelføring.
IEC/EN 61000-6-1: Immunitet i bolig-, erhvervs- og let industri.
IEC/EN 61000-6-2: Immunitet i industrimiljø.
IEC/EN 61000-6-3: Støjemmission i bolig-, erhvervs- og let industri.
IEC/EN 61000-6-4: Støjemmission i industri.
Disse standarder anvendes hvis der ikke findes en produktorienteret EMC-stanard med generelle regler for hvor meget æter- og ledningsbåren elektrisk støj apparater og udstyr må udsende. Men også hvor meget de skal kunne tåle afhængig af om placering er på en fabrik eller værksted.

En VLT frekvensomformer til alle motortyper

En ny kontrolalgoritme betyder, at en standard Danfoss VLT frekvensomformer nu kan styre alle de gængse motorteknologier.

Danfoss VLT frekvensomformere understøtter alle motortyper.

MOTORSTYRING. En standard Danfoss VLT kan nu styre mange forskellige motorteknologier. Det betyder, at man frit kan vælge den motor, som passer bedst til en bestemt applikation. Derved opnås et ensartet og genkendeligt VLT produktinterface, let idriftsættelse og et minimalt antal af omformere og reservedele på lager - uafhængigt af motorvalg.

Valgfrihed

En ny kontrolalgoritme betyder, at en standard VLT frekvensomformer nu kan styre alle de gængse motorteknologier, herunder SynRM motorer. Det giver mulighed for frit at vælge den motor, der bedst passer til den pågældende applikation.

Motoruafhængighedskoncept har flere fordele

Med Danfoss' motoruafhængighedskoncept reduceres omkostninger til produkttræning, idet man kan nøjes med en standard VLT frekvensomformer til at styre forskellige motortyper. Herved spares omkostninger på idriftsættelse og opbevaring af reservedele, da en enkelt VLT er nok, uanset hvilken motor, der anvendes.

Har man allerede en VLT frekvensomformer installeret, kan den let opdateres af Danfoss' servicepartner til at understøtte de nye motortyper, uden at skulle betale for nye funktionaliteter.

Hurtig idriftsættelse

Danfoss VLT Drives har udvidet deres frekvensomformeres automatiske motortilpasningsfunktion (AMA) til at understøtte de nye højteknologiske energieffektive motorer. Nu tager det kun 2,7 sekunder at finde de nødvendige motordata, på en PM eller SynRM motor. Det giver en hurtigere, lettere og tidsbesparende idriftsættelse når din VLT frekvensomformer selv finder de udvidede motordata, der kræves for at styre motoren. Med en VLT frekvensomformer bliver man i stand til at overholde de tiltagende lovmæssige krav, som vedtages for at sikre en bæredygtig energifremtid.

jsj

Skærmklemmer chok- og vibrationssikre

WAGO´s mangeårige erfaring med fjederteknik sikrer et korrekt tryk på skærmen i kablet.

Den nye generation af skærmklemmer fra WAGO – udstyret med patenteret låsemekanisme, der giver en hurtig, let og sikker montering.

SKÆRMKLEMMER. WAGO's nye generation af skærmklemmer har via den patenterede låsemekanisme banet vejen for en hurtig, let og sikker montering.

Skærmklemmerne vippes let ind over kabel og samleskinne og udløses ved et let klik med låsemekanismen på toppen af klemmerne. Den lette og hurtige montering skyldes netop den patenterede låsemekanisme.

WAGO's mangeårige erfaring med fjederteknik kombineret med den patenterede låsemekanisme sikrer et korrekt tryk på skærmen i kablet – en vedligeholdelsesfri og sikker tilslutning.

Stort skærmningsareal

Med god anlægsflade fra samleskinnen og tilpasset bøjle under fjederen sikres en optimal skærmning og kontakt. Den nye klemme er fremstillet, testet og allerede taget i brug i højhastighedstog, skibe og vindmøller – alle områder, hvor chok og rystelser er hyppige.

Fjederen sikrer, at skærmklemmen sidder fast på samleskinnen – og det præcis med dét tryk, der er nødvendigt for den optimale kontakt- og skærmningseffekt. Samtidig kompenserer fjederen for, at kablet sætter sig fast. Det store skærmningsareal sørger for en god afledningseffekt.

Tre varianter

Den nye generation af skærmklemmer i serie 790 leveres til skærmdiametre fra 3 til 20 mm: 3 - 8 mm kabel (790-208), 6 - 16 mm kabel (790-216) og 6 - 20 mm kabel (790-220). Alle tre varianter kan opmærkes tydeligt med opmærkningsstrimler eller WMB-opmærkningsskilte. Eksisterende produkter og tilbehør – 3 x 10 mm standard Cu-skinne, den specialstansede monteringsskinne eller den U-formede samleskinne – kan fortsat anvendes.

Ved at påvirke de to sider på skærmklemmen udløses fjederen, herefter er klemmen fastmonteret på skinnen.

www.wago.dk

hassel.

Magnetiske adaptere holder e-kæder i sporet

Også eksisterende energikædesystemer kan udstyres med magsnap-clips uden problemer

ADAPTERE. Mange af ideerne til de innovative igus-produkter opstår i samarbejdet med kunderne og på basis af helt konkrete ønsker fra deres side. Magsnap er et godt eksempel på helt nye produkter, der også kan være interessante for mange andre kunder. Magsnap er en lille magnetisk adapter, der nemt kan påclipses energikædernes åbningselementer og åbner nye muligheder for hængende applikationer eller lodrette cirkelbevægelser.

Til støtte for hængende energikæder

igus har udviklet "magsnap"-nyheden til støtte for hængende energikæder på lange vandringer. De små magnetiske clips placeres på kæden på en måde, så forløbet på selve metaloverfladen fastholdes og kæden ikke svinger frem og tilbage. Det betyder, at man slipper for en styrekanal, og man sparer både udgifter, montering og vægt.

-Eksisterende systemer kan sagtens udstyres med magsnap uden de store problemer, fordi clipsene passer til vore standardelementer, forklarer Christian Barthen, Global Product Manager for e-kæder hos igus GmbH.

-To små magnetiske adaptere clipses fast på hvert femte åbningselement på e-kæden, og afhængigt af kædens vægt kan yderligere elementer udstyres med clips, fortsætter han.

Rolig drift i mange forskellige applikationer

Som eksempel på anvendelsesområder kan nævnes smalgangskørsel i forbindelse med materialehåndtering, kranapplikationer med hængende energikæder eller fuldautomatiske parkeringshuse. På de enkelte magsnap-clips er der anbragt støjdæmpende elementer, så støjniveaet holdes på et minimum i forbindelse med afrulningen på metallet. Magsnap egner sig ligeledes til applikationer med stående cirkelbevægelser, hvor kæden drejer rundt inde i en afskærmende overdækning (de såkaldte RBR-applikationer). Her sørger magnetclips for at holde kæden i afdækningens ydre radius, hvilket giver mulighed for en mere enkel styrekonstruktion.*www.igus.dk*

hassel.

De magnetiske magsnap-clips på kæden sørger for, at forløbet på metaloverfladen fastholdes.

De små magnetiske magsnap-clips anbringes på kæden for at sikre, at forløbet langs metalvæggen fastholdes og kæden ikke begynder at svinge frem og tilbage.

Vandtæt og håndholdt ledningsevnemåler

Ledningsevneinstrumentsættet MonoLine Cond 3310 IDS fra WTW GmbH er et robust og digitalt instrument til ledningsevnemåling på ultrarent vand.

MonoLine Cond 3310 IDS er vandtæt i tæthedsklasse IP67 og har en brugervenlig menu på et stort, let læseligt display.

LEDNINGSEVNE. WTW GmbH, der i Danmark er repræsenteret af Gustaf Fagerberg A/S, har introduceret et nyt, digitalt felt- og laboratorieinstrument til ledningsevnemåling på ultrarent vand og op til 2000 mS/cm ved hjælp af digitale IDS-elektroder, der automatisk lagrer deres kalibreringsdata samt elektrodekonstant og sensorinformationer.

Vandtæt og brugervenligt

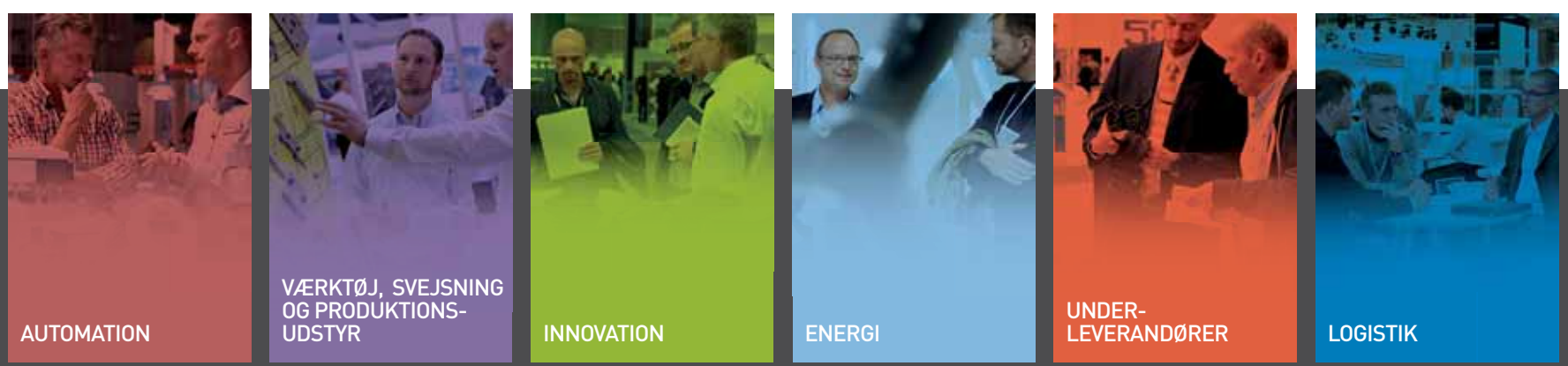
Instrumentet, der er vandtæt i tæthedsklasse IP67, har en brugervenlig menu på et stort, let læseligt display og stor hukommelse med plads til op til 5000 datasæt på den indbyggede datalogger. Endvidere har det Autoread stabilitetfunktion, Sal, HOLD-funktion til frysning af målesignal, batteristatus og statusvisning på USB-udgang til PC og elektrode. Der er indbygget temperaturkompensering nLF iht. DIN EN27888. Instrumentet leveres komplet i kuffert med TetraCon® 925 ledningsevneelektrode, standardvæske, CD-rom, kabel, manual og batterier.

jsj

Sæt dit ✗ her

hi

Skandinaviens teknologi- og industrimesse
22.-24. sept. 2015 | Herning | hi-industri.dk



MCH

Ventiler med ATEX-godkendelse og optimeret bus-kommunikation

Element-serien fra Bürkert er et robust og meget rengøringsvenligt ventilsystem i et kompakt og robust design.

ELEMENT-serien er udvidet med en ny generation.

VENTILER. Bürkert har udvidet programmet og optimeret de pneumatiske Top-Control units i ELEMENT-serien, så de kan anvendes til opgaver, hvor der er behov for ATEX-godkendelse. Serien er samtidig optimeret med flere muligheder for buskommunikation.

ELEMENT er en serie af procesventiler og top-units til opgaver, hvor hygiejne er af stor vigtighed. ELEMENT-serien er et robust og meget rengøringsvenligt ventilsystem, der omfatter aktuator, ventilhuse og styreenhed i et kompakt og solidt design.

Uden unødvendige koblinger

Aktuatoren er med et rustfrit ydre en naturlig del af de moderne procesanlæg. Ventilhusene er naturligvis designet, så de passer til aktuatoren uden unødvendig koblinger, beslag eller lignende. Husene kan leveres som sædeventiler, skråsædeventiler eller som membranventiler, og naturligvis både som on/off og som reguleringsventiler.

I ELEMENT-serien indgår også top units - on/off, positioner eller PID-regulator - som er designet så de fremstår som en naturlig del af aktuatoren – kompakt – uden montageblok og udvendige slanger.

ELEMENT-serien er nu optimerer med en ny generation, der udvider anvendelsesområderne og også tilbyder ATEX-løsninger. Det gælder både on/off ELEMENT-units og positioners til reguleringsventiler og i alle størrelser. Derudover har ELEMENT-seriens procescontrollere sensorindgange for PT 100 temperatur-følere, pulser for en flowmåler, og selvfølgelig 4-20 mA.

Diagnosefunktion til overvågning

Som signaler til de komplette ELEMENT-ventiler kan anvendes traditionelle hårdt fortrådet on/off eller 4-20 mA. Bus-kommunikation med feltbus er også muligt, bl.a. ASI-bus, Devicenet og Profibus.

Andre nye features er diagnosefunktion til overvågning af såvel ventilens som signalernes tilstand og Bürkert Communication – et konfigureringsværktøj – der via serielt interface eller via vores egen büS interface gør det muligt at uploade og download ventilens konfigurationer og øvrige parametre, herunder også datalogning.

Derfor – selv om ELEMENT stadig er en nyere serie, er der mange nye tiltag og mange nye features, der gør ELEMENT-ventiler til det rigtige valg, både til nutidens og fremtidens procesventilløsninger.

www.burkert.dk

hassel.

Hardwarebasis for OPC XML-client: telecontroller (750-880/025-001) fra WAGO.

Gateway mellem vindmøller og netværksstyringscenter

WAGO's OPC XML-client understøtter integrationen af regenerative energiproducenter.

GATEWAY. For at kunne integrere regenerative energikilder i det eksisterende elnet har netudbyderne brug for informationer om, hvornår og i hvilke mængder producenterne lader strøm til elnettet. Men den kommunikation, der kræves mellem vindmøllernes distributionscenter og netværksstyringscentret, er ofte begrænset af, at de to netværk ikke taler samme sprog, hvad angår protokoller, da vindmøllerne ofte er udstyret med en integreret OPC XML-server.

Økonomisk fordelagtig styring

Derfor har WAGO udviklet en OPC XML-client, der fungerer som gateway mellem netværksstyringscentret og vindmøllernes OPC-server – alt dette er baseret på en lille og dermed økonomisk fordelagtig styring. Løsningen er baseret på IEC-61131-bibliotek „WagoLibOpcXmlClient.lib", som stiller en OPC XML-client til rådighed, der kører direkte på feltbuscontrolleren fra WAGO-I/O-SYSTEM 750. Dermed gør funktionsblokken „OpcXmlClient" det muligt at kommunikere med en OPC XML-server på basis af Hypertext Transfer Protocol (http).

Kan tilpasses individuelt

Den omtalte client læser de enkelte datapunkter fra vindmøllernes OPC XML-server, oversætter disse data fra http til telecontrol-protokol IEC 60870-5-104 og overfører dem til netværksstyringscentret. Også kommunikation i den modsatte retning – altså skrivning af værdier fra netværksstyringscentret til vindmøllernes OPC XML-server – er muligt ved hjælp af dette bibliotek.

„WagoLibOpcXmlClient.lib" kan tilpasses individuelt til kunden, men faktureres kunden i modsætning til andre softwarebiblioteker fra WAGO.

www.wago.dk

hassel.

Reducér energiudgiften med frekvensomformer

Med frekvensomformeren Jaguar kan hastigheden tilpasses det optimale niveau på f. eks. transportbånd, pumper og hydraulikpumper.

Med Jaguar frekvensomformere kan driftsomkostningerne reduceres betydeligt.

FREKVENS. Industriens pumpeapplikationer er ofte overdimensioneret i motorstørrelse med mekanisk dæmpning eller flow-kontrolsystemer, som er inkorporeret for at opnå en hastighedsreduktion. Denne form for mekanisk dæmpning er yderst ineffektiv, da motorerne konstant kører ved den hastighed, der kræves for maksimal ydelse. Den maksimale hastighed er sjældent nødvendig i praksis. Frekvensomformeren "Jaguar" fra producenten IMO er ideel til styring af motorens hastighed. Hastigheden tilpasses det optimale niveau på f.eks. transportbånd, pumper, hydraulikpumper m.m., derfor vinder frekvensomformere stadig større indpas i industrien.

Kan øge produktionen

-Der kan opnås en betydelig energibesparelse ved anvendelse af en "Jaguar" frekvensomformer. Frekvensomformerens justering kan øge produktionen, men materialeforbrug og slid nedbringes, da en unødvendig hård behandling af maskinens komponenter undgås. En "Jaguar" frekvensomformer reducerer derved driftsomkostningerne betydeligt. En anden fordel ved frekvensomformeren er, at den kræver ingen vedligeholdelse, og ved kørsel med lave omdrejningshastigheder øges anlæggenes levetid, f.eks. i vandforsyningssystemer forsvinder de trykstød, som kan opstå, når pumpemotorerne tilsluttes direkte, siger Freddy Meng, teknisk konsulent, fra AVN Teknik.

Præcis fremføringshastighed

IMOs frekvensomformere forbedrer også arbejdsmiljøet og reducerer støj, f.eks. kan et transportbånds fremføringshastighed tilpasses præcist til den ønskede arbejdshastighed, så flasker på båndet i et aftapningsanlæg laver meget mindre støj. En "Jaguar" frekvensomformer giver en justerbar hastighed, præcis positionering, jævn drift og accelerationskontrol.

Sortimentet består af enkelt´- og trefasede frekvensomformere.

CUB fra 0.4 til 4.0 kW er kendetegnet ved en kompakt krop, enkel betjening og bred variation. CUB forbedrer kontrolydeevne og reducerer motorens ustabilitet, selv ved lav hastighed, når belastningen på motoren svinger, så sikrer slip-kompensations-funktionen for problemfri drift.

CUBs dynamiske ydeevne er ideel til små applikationer herunder transportbånd, ventilatorer, pumper, doseringspumper og fødevareforarbejdningsmaskiner.

Til de mest krævende applikationer

VXR serien fra 0.4 til 15 kW kommer med en række udvidede funktioner. Dynamisk bespændingskontrol, som sætter nye standarder for vektor kontrollerede drev, men stadig kompakt og omkostningseffektiv. VXR bruges ofte på pumper, ventilatorer, transportbånd, håndteringsudstyr, emballering, specialiserede procesmaskiner og tekstilmaskiner.

VXG serien fra 0.37 til 710 kW er en super højtydende multi-funktion inverter og med en "state of the art" kontrol, som omfatter PG vektorkontrol, sensorfri-vektorkontrol, dynamisk moment vektorkontrol og V/F-kontrol. VXG frekvensomformeren opfylder med sine mange features og tilslutningsmuligheder behovene hos de mest krævende applikationer inden for materialehåndtering, så som træ, tekstiler, kemikalier m.m.

Nemt at navigere blandt funktionerne

IMOs intelligente frekvensomformere gør det muligt, at enkeltopgaver kan løses på stedet fra frit-programmerbare computere i drevenheden. Mindre regulerings- og overvågningsopgaver kan løses på selve drevet, hvilket betyder at de centrale styringer fordrer mindre lagringskapacitet og kan dermed være mindre og hurtigere. Fælles for alle "Jaguar" frekvensformerne er, at de har et intuitivt display, som gør det nemt at navigere blandt funktionerne. IMO yder 5 års garanti på alle "Jaguar" frekvensomformerne.

www.avn.dk

hassel.

No longer miss a bus with our Safety Gateways

Safety Basic Monitor with switchable AS-i Master – the new cost brake for 3 safe signals or more

Safe Link over Ethernet

Safety Technology by Bihl+Wiedemann

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

More information on your application safety at:
www.bihl-wiedemann.dk
Bihl+Wiedemann Nordic ApS I Phone: + 45 70 27 60 20
DK - 3450 Allerød I Fax: + 45 70 27 60 21

All products already meet the new standard + All products already meet the new standard +
NEW STANDARD
EN ISO 13849-1:2008
INSIDE!

Bihl + Wiedemann
THE AS-INTERFACE MASTERS

ISH 2015:

Stort udbud af bygningsautomatisering på verdens førende messe for vand og energi

Med cirka 198.000 besøgende satte fagmessen ISH 2015 en ny udstillerrekord og samtidig en betydelig stigning i niveauet af internationalitet. Området Bygningsautomatisering får stigende betydning.

Af John Steenfeldt-Jensen

Salgsingeniør Morten Rasmussen, Beckhoff Automation ApS, præsenterede Beckhoffs løsninger for bygningsautomatisering.

MESSE. ISH 2015, verdens største fagmesse for sanitet, energieffektiv opvarmnings- og klimateknologi samt vedvarende energi fastholdt endnu en gang sin førende position som den vigtigste messe for sektorerne sanitet, varme og aircondition, idet både antallet af besøgende, udstillere og udstillingsareal satte ny rekord.

Rekord for besøgende og udstillere

På et areal på omkring 260.000 kvadratmeter præsenterede 2465 udstillere deres nyeste produkter på verdensmarkedet. Cirka 198.000 fagfolk besøgte ISH 2015 for at blive informeret om de mange tekniske innovationer og den nyeste trends. Dette er en stigning på mere end fem procent i forhold den seneste ISH-messe. Samtidig udbyggede ISH sin føring som det internationale mødested for sektoren idet 61 procent af udstillerne og 37 procent af de besøgende kommer fra lande uden for Tyskland. - Vi er meget glade for ISHs store succes, og de fremragende besøgs- og udstillertal understreger den positive stemning i sektoren, siger President og CEO Wolfgang Marzin, Messe Frankfurt GmbH. - Desuden bekræfter messen med en vækst i antallet af internationale udstillere og besøgende sin førende internationale rolle.

> *198.000 besøgende.*

Bæredygtige og energibesparende løsninger

ISHs afsnit 'Water' var præget af bæredygtige, sanitære løsninger både for den enkelte bruger samt for anlæg til vandbehandling og drikkevandshygiejne. På Energy-siden var fokus på energieffektivitet, hvor teknologierne i moderne varmeanlæg, klimaanlæg, køle- og ventilationsanlæg har et enormt potentiale til at nedsætte energiforbruget, hvilket udgør et vigtigt skridt på vejen til at nå de fremtidige klimamål. Under mottoet 'Comfort meets Technology' præsenteredes eksempelvis hvordan man kan spare så meget som 15 procent af den energi, der forbruges i Tyskland ved at erstatte ineffektive opvarmningssystemer med nye, effektive opvarmningssystemer.

> *Bæredygtige, sanitære løsninger.*

> *Bygningsautomatisering dækker alle udstillingsområder.*

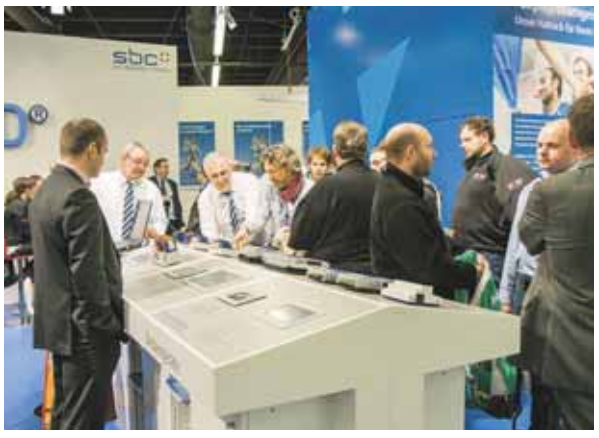
Stigende interesse for bygningsautomatisering

En voksende sektor på ISH er bygningsautomatisering, der i princippet dækker alle messens udstillingsområder. Alle de betydende leverandører af industriel automatisering har nu også bygningsautomatisering på programmet og var repræsenteret på messen lige som leverandørerne af automation, pumper, ventiler m.v. til vandbehandling.

Den næste ISH vil blive afholdt i Frankfurt am Main fra 14.-18. marts 2017.

Salgskonsulent Christian Wintgens, W. Bälz & Sohn GmbH & Co. præsenterede firmaets energibesparende absorptionskøleanlæg, der uden kølekompressor skaber varme om til køling af eksempelvis maskiner, bygninger og levnedsmidler.

Leverandørerne af automation, pumper, ventiler m.v. til vandbehandling og opvarmningssystemer var godt repræsenteret på messen.



En voksende sektor på ISH er bygningsautomatisering, der i princippet dækker alle messens udstillingsområder.

Set på ISH 2015:

Panel-PC styrer intelligente ventilaktuatorer

Danfoss og Beckhoff har indgået et samarbejde om styring og indregulering af varme- og køleanlæg. Via en Beckhoff CP6606 panel-PC kan man styre et system med Danfoss' nye, intelligente NovoCon ventilaktuatorer.

VARMESTYRING. På fagmessen ISH 2015 i Frankfurt havde Beckhoff Automation fokus på sine løsninger til bygningsautomatisering og samarbejde med andre producenter inden for området. Et eksempel på dette, er samarbejdet med Danfoss, hvor en Beckhoff panel-PC styrer Danfoss' nye, intelligente ventilaktuator NovoCon.

Digital aktuator for reguleringsventiler

NovoCon er en digital aktuator for reguleringsventiler til indregulering og styring af volumen og flow i varme- eller kølesystemer. Ved hjælp af Beckhoffs CP6606 panel-PC kan aktuatoren nemt tilsluttes bygningens Building Management Sy-

Fortsættes næste side

Set på ISH 2015:

Danske ventiler til afbalancering af varmesystemer

FlowCon International A/S fokuserer udelukkende på dynamiske ventiler af høj kvalitet til afbalancering af HVAC-systemer. En ny ventil, FlowCon Green.3, skal imødekomme markedets ønsker om en enkel og prisbillig ventil.

VENTILER. I næsten et kvart århundrede har FlowCon International A/S med hovedkontor i Slagelse og datterselskaber over hele verden udviklet, produceret og markedsført dynamiske ventiler af høj kvalitet til afbalancering af HVAC-systemer, og har et stort produktprogram, der dækker alle anvendelser inden for dette område. På fagmessen ISH 2015 i Frankfurt præsenterede firmaet sin nye FlowCon Green.3 PICV, der imødekommer den stigende efterspørgsel efter prisbillige, trykuafhængige reguleringsventiler, PICV - Pressure Independent Control Valves.

Kendt teknologi

FlowCon International A/S udviklet en højkapacitets PICV, der opfylder de øgede krav til energieffektivitet, nøjagtighed og kompakt udførelse for at sikre optimal komfort til mindst mulige anskaffelses- og driftsomkostninger. FlowCon Green.3 bygger videre på de kendte FlowCon E-Just- og FlowCon Green-produktserier, hvilket betyder, at de teknologier, der er anvendt i FlowCon Green.3-ventilen er velkendte og dokumenteret i HVAC-systemer i mere end 20 år.

Tilpassede aktuatorer

Lanceringen af FlowCon Green.3-ventilsortimentet understøttes af en række tilpassede aktuatorer, der er beregnet til den specifikke ventil, hvilket sikrer optimal ventilfunktion. Aktuatorerne understøtter naturligvis de fælles signalprotokoller og kan direkte inkorporeres i standard BMS-systemer.

jsj

På FlowCon Internationals stand på ISH 2015 præsenterede regional salgschef Jesper Cyrus, t.v., og salgsdirektør Torben W. Ibsen et stort udvalg af ventiler til forskellige anvendelser og i forskellige dimensioner.

Fortsat fra side 22

stem (BMS) via BACnet eller Modbus.

For systemetintegratoren har den intelligente aktuator den fordel, at den nemt og hurtigt kan sættes i drift og fjernovervåges selv på utilgængelige steder.

Betydelige energibesparelser

Beckhoffs panel-PC benytter automationssoftwaren TwinCAT, og softwarebibliotek for NovoCon er udviklet i tæt samarbejde med Danfoss. Selve styringen af aktuatorerne sker som en alt-i-en styring ved hjælp af en Beckhoff CP6606 panel- PC med kompakt 7-tommer HMI. På grund af den fuldstændige systemautomatisering undgår man med NovoCon, at der opstår systemfejl samtidig med at man opnår energibesparelser. Ved at overvåge drev er det muligt, hydraulisk at justere varmeanlægget, dvs. at få en ensartet forsyning af varme- eller køleflader, således at den kan opnås energibesparende temperaturer og dermed betydelige energibesparelser.

Automatisk rensning af tilstoppede ventiler

Medens regulering af flow hidtil er sket mekanisk, kan dette nu ske via feltbus på PC'en. Integrerede alarmdetektorer rapporterer eventuelle fejl til styringen, eksempelvis når der har samlet sig urenheder så en ventil ikke kan reguleres korrekt. Gennemskylning af ventiler med intelligente aktuatorer sker nu helt automatisk. Med bare et enkelt museklik kan man styre flere tusinde ventiler. Feltbusforbindelsen via Modbus eller BACnet tillader også at ventilerne kan installeres eksempelvis under loftet i en bygning hvor de ikke er umiddelbart tilgængelige idet mekanisk betjening helt kan undværes.

jsj

Salgsingeniør for bygningsautomation Morten Rasmussen, Beckhoff Automation ApS, t.v., og international salgschef Jan Hendrik Breitenstein, Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, t.h., præsenterede den nye, intelligente Danfoss aktuator NovoCon, som kan styres af en Beckhoff panel-PC via BACnet eller Modbus.

BITVA
TEKNISKE LEVERANDØRER

Årelangt renoveringsarbejde i Aalborg Forsyning Varme

Det har stået på siden 2011, og det forventes at vare yderligere fem-seks år.

Af Thomas Hasselriis.

Mads Klug i gang med rengøring af et gear.

RENOVERING. Hos Aalborg Forsyning Varme er man i gang med et omfattende renoveringsarbejde af næsten 400 eldrevne og håndbetjente aktuatorer og snekkegear på varmeforsyningens centraler og pumpestationer. Det drejer sig om at tømme de mange emner for gammelt fedt, rense dem og forsyne dem med nyt fedt, idet, de ikke har fået skiftet fedt siden etableringen for 20-30 år siden. Fedtet var blevet stift og havde mistet sin smøreevne, idet det sad fast i huset som en kage. En del af de gamle gear var også blevet utætte, så fedtet dryppede ud som olie på gulvet, og det var man ikke glad for hos varmeforsyningen, hvor man sætter en ære i at have det rent og pænt på centraler og pumpestationer.

1.400 km dobbeltledning

Aalborg Forsyning Varme har omkring 100 medarbejdere og en omsætning på 700 mio. Kr. Gennem et tostrenget ledningsnet, der består af omkring 1.400 km dobbeltledning, fordeles sikker, konkurrencedygtig og miljøvenlig fjernvarme ud til 34.000 kunder. Der er en tilslutnings procent på 98,5, hvilket vil sige, at næsten alle i Aalborg Kommune, der har mulighed for at få fjernvarme, er tilsluttet et moderne ledningsnet med lækageovervågning samt stor produktionsreserver og med en forsyningssikkerhed i top.

En af landets billigste priser

Varmeforsyningen er en veldrevet og omkostningsbevidst virksomhed med en af Danmarks billigste fjernvarmepriser. Varmen kommer fra tre store producenter, nemlig Nordjyllandsværket, Aalborg Portland og Reno-Nord. En mindre del kommer fra overskudsvarme på renseanlæggene til spildevand, fra Aalborg Krematorium samt fra produktion på egne centraler.

Desuden driver varmeforsyningen tre mindre kraftvarmecentraler i Farstrup-Kølby, Tylstrup og Hou.

Altid tilstrækkelig varmeproduktion

På produktionsstederne opvarmes fjernvarmevandet til 75° om sommeren og til ca.82-90° om vinteren. Efter afkøling returneres vandet med en temperatur på ca. 40°.

Varmeforsyningen råder over 12 driftssikre varmecentraler, således at der altid er tilstrækkelig varmeproduktion, hvis f. eks. Nordjyllandværket, som er den største varmeproducent, får produktionsstop. De seneste år er der udført en omfattende udskiftning af de ældste og dårligste ledninger, således at ledningsnettet gennemsnitsalder kun er omkring 20 år.

> *- Der er ikke nogen, der har manglet varme i Aalborg, fordi vi har været i gang med et stor renoveringsopgave*

Miljø og service i top

Opvarmning med fjernvarme i Aalborg betyder en væsentligt mindre udledning af klimagasser i forhold til individuel opvarmning med olie eller naturgas. Man er både miljø- og arbejdsmiljøcertificeret.

Kunderne kan få gratis rådgivning om alle forhold, der har med fjernvarme at gøre, og derigennem øge udbyttet og trygheden ved at bruge fjernvarme.

Renovering to-tre uger hvert år

Renoveringsarbejdet der startede i 2011 og forventes af vare yderligere fem-seks år, foretages af Fagerberg A/S serviceafdeling. I en tre ugers periode hvert år i planlægning med Fagerberg har to montører fra Fagerbergs serviceafdeling Benni Jensen og Michael Overgaard Killerich og Mads Klug fra varmeforsyningen arbejdet sammen om det store renoveringsarbejde.

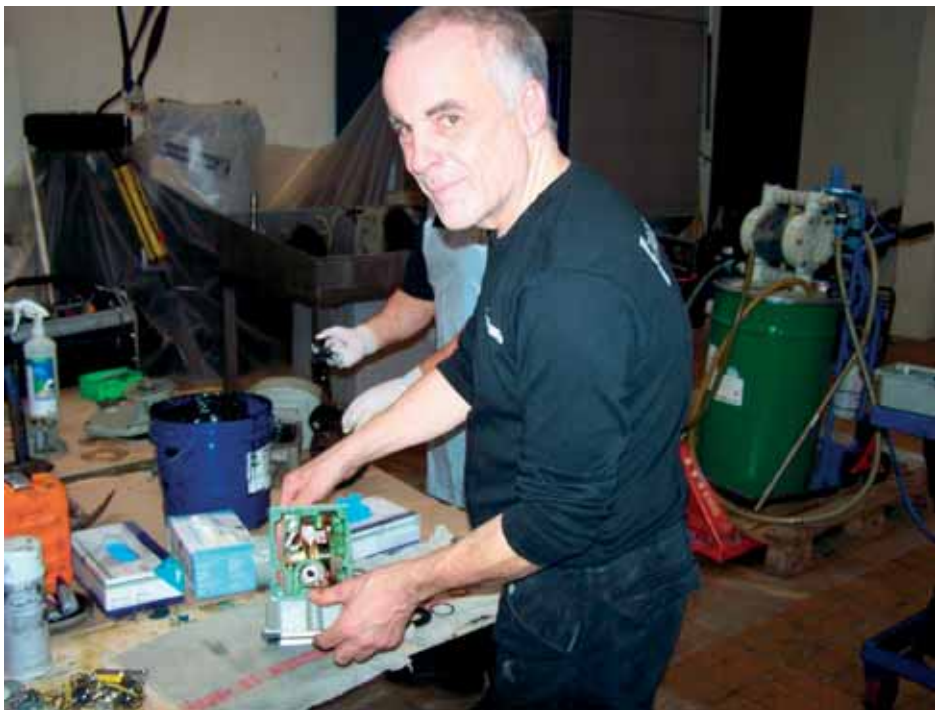
Et fortrinligt samarbejde

-Det er femte gang Fagerbergs to servicemedarbejdere er i gang med at hjælpe os med at renovere vores gear og drev, fortæller Mads Klug fra varmeforsyningen.

-Vi startede i 2011, og vi når så vidt muligt to-tre pumpestationer hvert år. Vi har i alt 80 pumpestationer, så der er et stykke vej til afslutningen af arbejdet, og når vi kommer så langt, kan vi starte forfra med renoveringen, hvis vore gear og drev skal blive ved med at fungere optimalt fremover, siger Mads Klug, der fortsætter:

-Renoveringsarbejdet startede med vores transmissionsring, hvor vi kører med høje tryk og temperaturer. Renoveringen sker på

Michael Overgaard Killerich viser et rengjort emne.



Benni Jensen bruger flittigt penslen.

Renoverede gear og drev på rad og række på Pumpestationen i Nr. Uttrup.

samme tid hvert år, hvor det passer ind i Fagerbergs program, og så er det de samme montører, der kommer hvert år, og det sætter vi stor pris på, fordi vi har et fortrinligt samarbejde med dem.

Nu bliver der et slip indtil næste år ved samme tid, men det har været meget lærerigt for mig at arbejde med de to medarbejdere fra Fagerberg, og det sætter jeg stor pris på. Det er positivt, at der hele tiden er en af varmeforsyningens medarebejdere med i renoveringen og med i de beslutninger, der bliver taget

Vedligehold er nødvendigt

-Hvor mange gear og drev sidder der på hver station?

-Det er lidt forskelligt På den første station, som vi i år har arbejdet med, sad der ni motordrev og seks håndbetjente ventiler, der skulle renses for gammel fedt. På den næste var der 11 motordrev, der skulle gennem renseprocessen.

Vi har også arbejdet med transmissionsledningen, og her er der mange gear og drev, og de er store.

-Var det tiden til at renovere, da I startede i 2011.

-Årsagen var vedligeholdelse. Vi ville være på forkant, og der blev lagt en strategi, som vi har kørt efter år efter år.

-Der var et par gear, der dryppede lidt, fordi fedtet var blevet til olie men vi havde ikke nogen problemer. Det er klart, at på et eller andet tidspunkt havde vi fået problemer. Intet varer jo evigt, og slet ikke uden vedligehold.

Driften har kørt upåklageligt

-Renoveringen har fungeret godt gennem alle årene, og arbejdet har ikke generet driften. Vi skal jo trods renoveringen levere varme til kunderne. Der er ikke nogen, der har manglet varme i Aalborg, fordi vi har været i gang med et stor renoveringsopgave, siger Mads Klug.

Begge montører i gang med hver sin opgave.

Virksomhedernes mellemledere skal klædes bedre på.

Ny uddannelse skal udnytte stort automationspotentiale i dansk produktion

Automationsnavigatør-uddannelse skal klæde mellemledere på til at kunne varetage den tværfaglige og organisatoriske funktion i en virksomhed.

UDDANNELSE. Der mangler uddannelse af de rigtige kræfter - af ingeniører og af de folk, som skal til for at løse opgaver ude i den danske industriproduktion. Sådan lyder det fra flere fronter. Én af disse er Grundfos.

- Politikerne har gennem årene voldsomt udsultet erhvervsuddannelserne, da at være ansat som produktionstekniker, fag- eller ufaglært medarbejder har været forbundet med dårlig status. Vi skulle alle sammen på universitetet og være kreative. Den udvikling skal stoppes nu, og vi skal fokusere på at være dygtige til at producere, siger Kim Nøhr Skibsted fra Grundfos til P1.

Robotter alene kan ikke gøre det

Robotter og automatisering er en af de større nøgler til vækst og jobskabelse i dansk produktion, men man skal også bruge de rigtige folk til at dreje nøglen rundt. Her har Teknologisk Institut set et behov for et kompetenceløft i den danske produktionsindustri og sammensat en ny, unik uddannelse: Automationsnavigatør i produktion.

Uddannelsen skal ruste medarbejdere i produktionsvirksomheder med dybdegående viden om automationsværktøjer og hvordan man bruger dem til markant at højne sin konkurrenceevne.

> *"Man skal bruge de rigtige folk til at dreje nøglen rundt"*

Behov for dygtige mellemledere

- Industriproduktioner er i dag typisk en blanding af mange fagdiscipliner og automatisk produktionsudstyr på flere tekniske niveauer. Det er derfor, til tider, en stor udfordring at varetage mellemleder- eller mellemtekniker-funktionerne i industriproduktioner, siger automationskonsulent Bo Genefke fra Teknologisk Institut.

- Målet med automationsnavigatør-uddannelsen er netop at klæde deltagerne på til at kunne varetage denne tværfaglige og organisatoriske funktion - at forstå samspillet mellem de menneskelige og tekniske faktorer i produktionsudstyret og produktionsprocesserne, så man kan skabe endnu større værdi for sin virksomhed, tilføjer han.

Et stort potentiale

Uddannelse og automation er to afgørende faktorer for dansk produktion, mener Frida Frost, formand for Ingeniørforeningen.

- Hvis vi vil en produktion i Danmark - som jeg faktisk mener, at vi kan - så skal vi sikre nok af de rigtige folk. Men vi skal faktisk også hjælpe vores folk med at have viden om hvilken ny teknologi, som findes på markedet, så de kan automatisere i langt højere grad. For noget af det vi ser, er et stort potentiale for at effektivisere vores egenproduktion, siger hun til P1.

hassel.

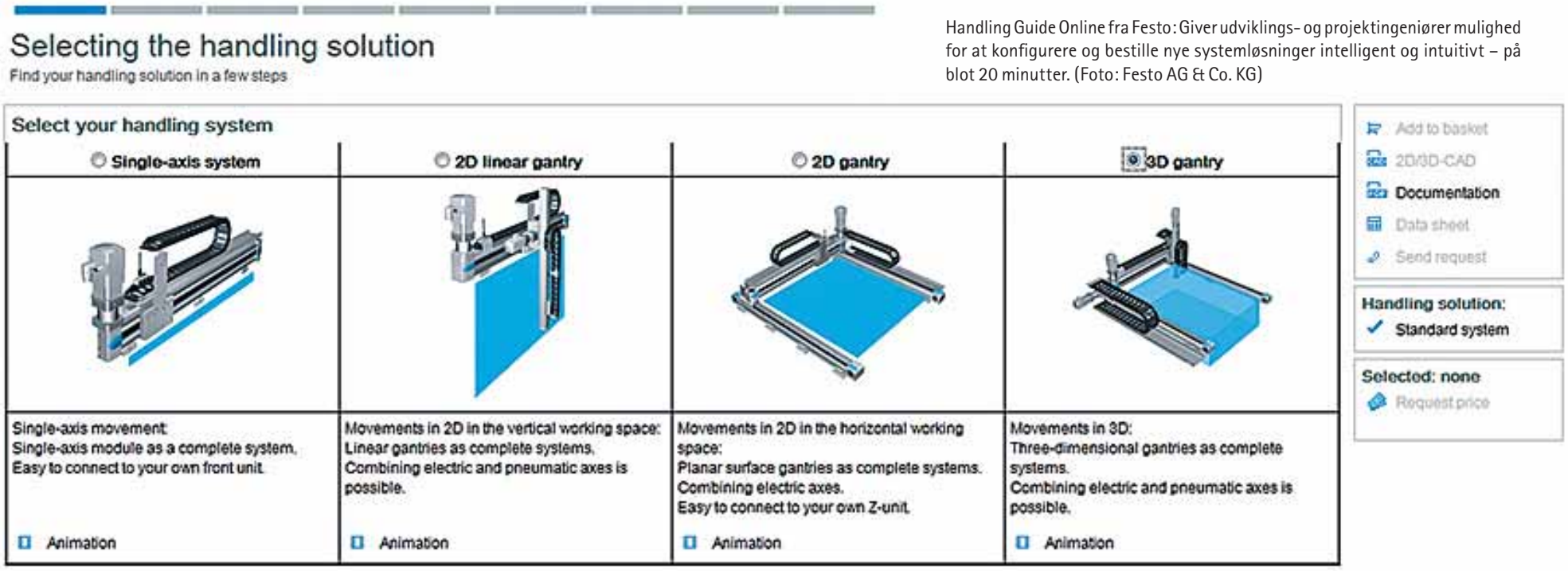
Koblinger? Tal med specialisten!

Martin Petersen er Brd. Klee's koblingsspecialist. Kontakt ham på tlf. 43 86 83 18 eller mp@klee.dk

Klokoblinger - Højelastiske koblinger - Dækkoblinger - Tandkoblinger - Gearkoblinger - Stållamelkoblinger - Faste koblinger - Multibeam koblinger - Slørfri koblinger - Metalbælgkoblinger - Spacerkoblinger - Sikkerhedskoblinger

KLEE

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



Handling Guide Online fra Festo: Giver udviklings- og projektingeniører mulighed for at konfigurere og bestille nye systemløsninger intelligent og intuitivt – på blot 20 minutter. (Foto: Festo AG & Co. KG)

Find det rette håndteringssystem på blot 20 minutter

Handling Guide Online revolutionerer engineering af installationsklare løsninger.

HÅNDTERING. Teknikere og ingeniører kan nu finde frem til det rette installationsklare håndteringssystem på rekordtid og dermed spare tid på projektering og planlægning. De kan nu bestille nye systemløsninger intelligent og intuitivt via Festos nye Handling Guide Online – uden afbrydelser i værdikæden, fordi den nye konfigurations- og bestillingsplatform er integreret i onlinekataloget fra Festo.

Find det rette standard håndteringssystem, herunder CAD-model, på blot 20 minutter med nogle få klik – det er, hvad Festos nye software-værktøj Handling Guide Online kan gøre for dig. De enkelte trin, herunder layout, tilbud og CAD-design, som før i tiden krævede 10 til 15 dage, er afkortet til revolutionerende 20 minutter med Handling Guide Online.

Hurtigere time to market

Handling Guide Online åbner op for helt nye muligheder med standardiserede håndteringssystemer. Den revolutionerer monterings- og leveringstider så de reduceres fra næsten to måneder til kun nogle få uger. Nye standardprodukter afkorter også parametrerings- og idriftsættelsestiden. Maskin- og udstyrsproducenter er dermed i stand til at reducere produktionstiden i revolutionerende målestok med omtrent 70 % i forhold til integrerede håndteringssystemer.

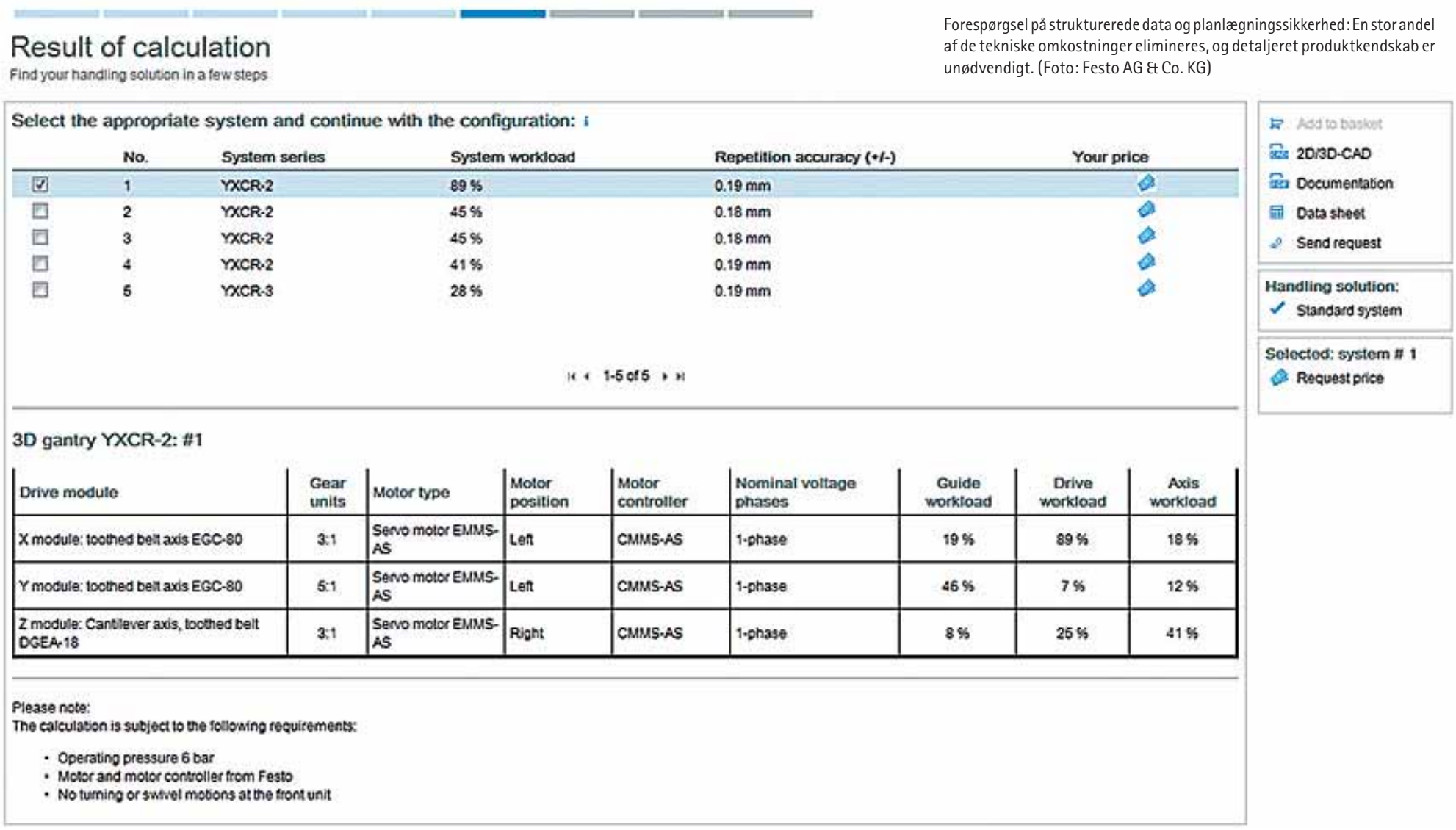
Takket være det splinternye software-værktøj får udviklingsingeniører tid og plads til kreativitet i planlægnings- og projekteringsprocesser inden for deres virksomheders teknologiske kerneområder. Nøje gennemgang af kataloger, kedsommelige tilbud fra leverandører, bestilling af de enkelte komponenter og komplekse individuelle konstruktioner til håndteringsopgaver hører således fortiden til.

Intuitiv software

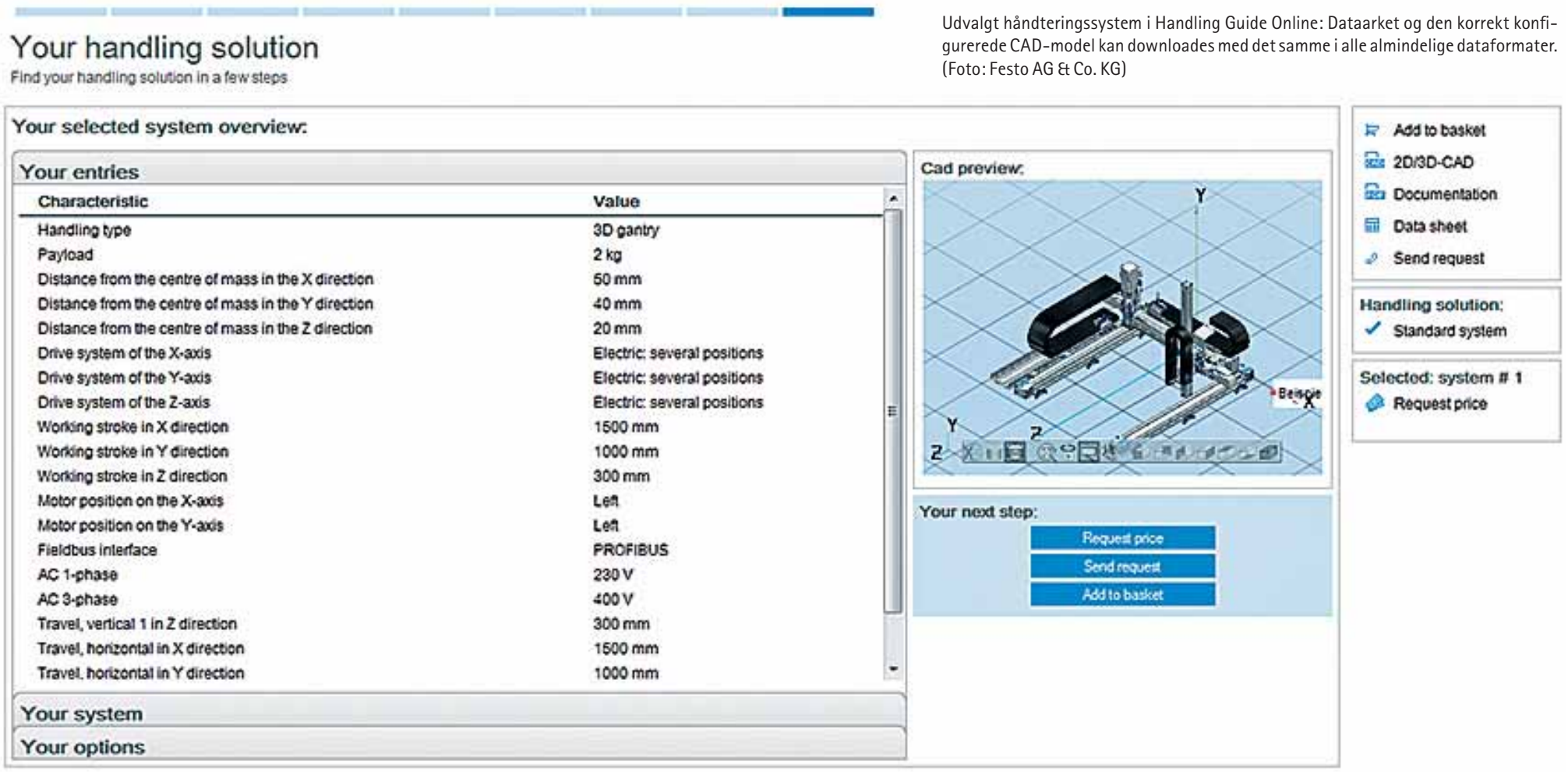
En stor andel af de tekniske omkostninger elimineres, og detaljeret produktkendskab er unødvendigt. Intuitiv software med forespørgsel på strukturerede data sikrer pålidelig udvælgelse af de rigtige komponenter fra det modulære håndteringssystem. Direkte forespørgsel på nettopriser giver sikkerhed i planlægningen.

Tre trin til det rette håndteringssystem

Bare tre trin er tilstrækkeligt for at komme frem til et 100 % konfigureret håndteringssystem. I det første trin vælger ingeniøren den ønskede type håndteringssystem og lægger applikationsdataene ind i Handling



Forespørgsel på strukturerede data og planlægningssikkerhed: En stor andel af de tekniske omkostninger elimineres, og detaljeret produktkendskab er unødvendigt. (Foto: Festo AG & Co. KG)



Udvalgt håndteringssystem i Handling Guide Online: Dataarket og den korrekt konfigurerede CAD-model kan downloades med det samme i alle almindelige dataformater. (Foto: Festo AG & Co. KG)

Guide Online. Værktøjet beregner hensigtsmæssige håndteringssystemer, herunder pris.

I det andet trin vælger planlæggeren det mest egnede håndteringssystem med udgangspunkt i disse forslag. Databladet og den korrekt konfigurerede CAD-model kan downloades med det samme i alle almindelige dataformater og integreres direkte i kundens eget CAD system. I det tredje trin konfigurerer ingeniøren det valgte system med yderligere funktioner i henhold til sine egne krav.

Det valgte håndteringssystem overføres derefter til indkøbskurven. Med et sidste klik sendes ordren til Festo. Håndteringseksperter fra Festo leverer et installationsklart system, med brugerdokumentation ifølge EU's maskindirektiv, direkte til maskinen eller systemet med meget kort gennemløbstid.

Individuelt udviklet

Ud over fleksible standardprodukter udvikler Festo også håndteringssystemer baseret udelukkende på individuelle, industrispecifikke krav, for eksempel med frit definerbare aksegeometrier for kortere cyklustider eller til integration i maskiner med krav om minimal pladsanvendelse – herunder perfekt matchede individuelle løsninger til gribefunktion, drejebevægelse og vakuum samt billedbehandling med intelligente kompakte kameraer til kvalitetskontrol og overvågning af transportbånd.

Hvis de håndteringssystemer, der anbefales af Handling Guide Online, ikke opfylder de angivne krav trods den brede vifte af valgmuligheder, kan udviklingsingeniøren ganske enkelt videresende de indtastede applikationsdata til håndteringseksperterne fra Festo med et enkelt klik for at indhente et individualiseret tilbud.

Afstemning af styringspakker

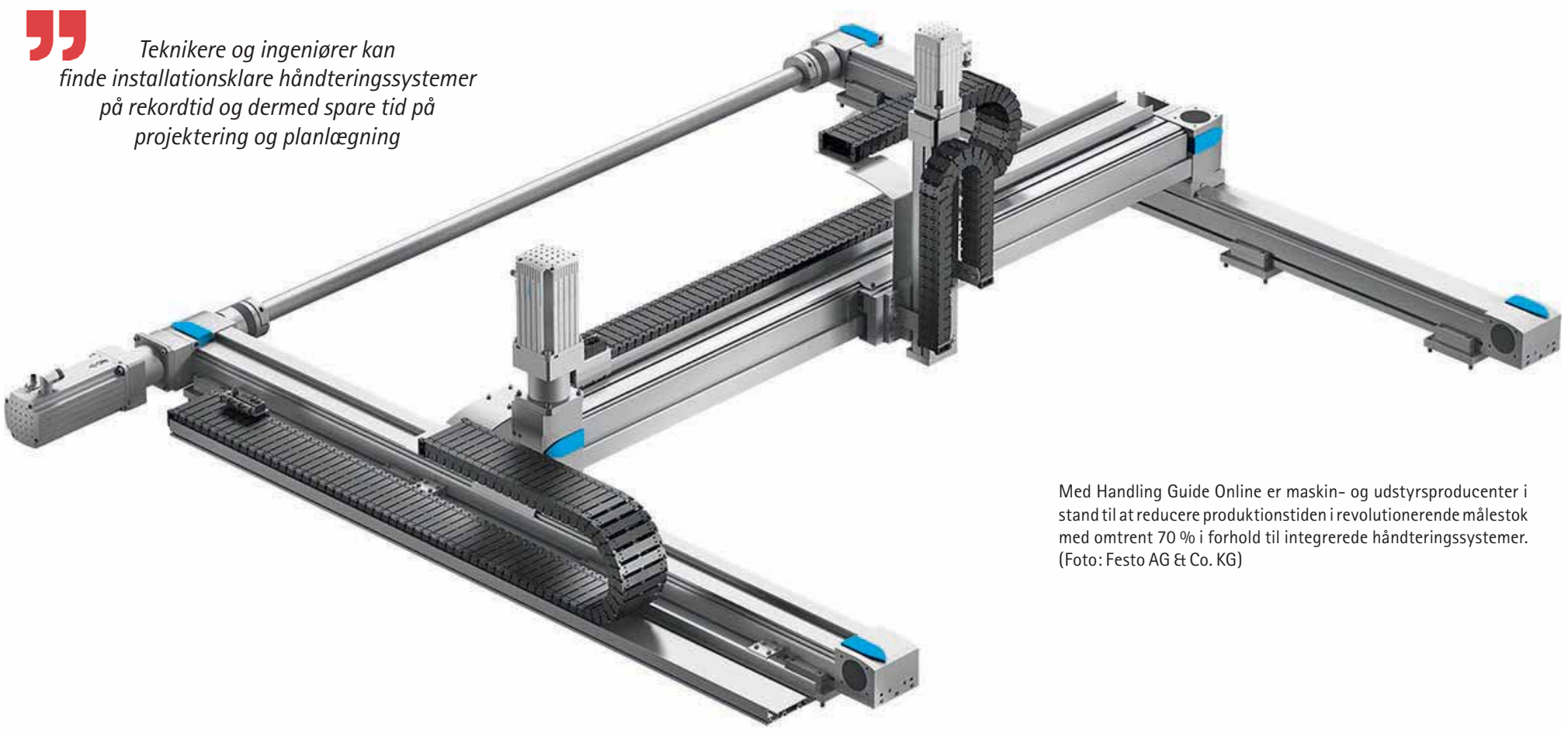
Styringspakker, der kan tilpasses individuelt, forbinder håndteringssystemet med kundens Host Controller til det samlede system. CMCA-styringspakken er tilgængelig især til meget dynamiske håndteringssystemer. Denne standardiserede, decentrale styringspakke er integreret i styreskab eller på monteringsplade. Det garanterer meget nem idriftsættelse og høj driftssikkerhed.

Idriftsættelsesservice

Procesomkostningerne reduceres med vores idriftsættelsesservice, som leveres af faguddannede eksperter. Og systemproduktiviteten forøges samtidig. Servicen omfatter inspektion af ledninger, forbindelser, bevægelsesbane og energikæder, konfiguration og parametrering af akserne, optimering af kontrolparametrene og „homing", betjening af akserne i testtilstanden, sikkerhedskopiering af data og dokumentation. Brugernes arbejdsbyrde reduceres som følge heraf, og de har mere tid og albuerum til andre opgaver, der involverer deres virksomheds kerneaktiviteter. *www.festo.com*

hassel.

Teknikere og ingeniører kan finde installationsklare håndteringssystemer på rekordtid og dermed spare tid på projektering og planlægning



Med Handling Guide Online er maskin- og udstyrsproducenter i stand til at reducere produktionstiden i revolutionerende målestok med omtrent 70 % i forhold til integrerede håndteringssystemer. (Foto: Festo AG & Co. KG)

Maskindirektivet ... kommunikation

Maskine datasikkerhed del-10

Denne næstsidste artikel del-10 i serien om maskinens datasikkerhed omhandler Fieldbus/ Ethernet netværk og kommunikation.

Af Jørgen Sommer.

DATA. Gateways gør det muligt at kommunikere mellem forskellige arkitekturer og protokoller. Gateways genpakker og konverterer data, som går fra et netværk til et andet netværk således at de kan forstå data fra andres applikationer.

Gateways genpakker informationer, som opfylder kravene til destinations systemet. De kan ændre format af en meddelelse således at den vil tilpasse sig applikationsprogrammet i modtagerenden af overførslen.

En Gateway linker to systemer, som ikke bruger de samme kommunikations protokoller og data format strukturer.

Sand overvågning

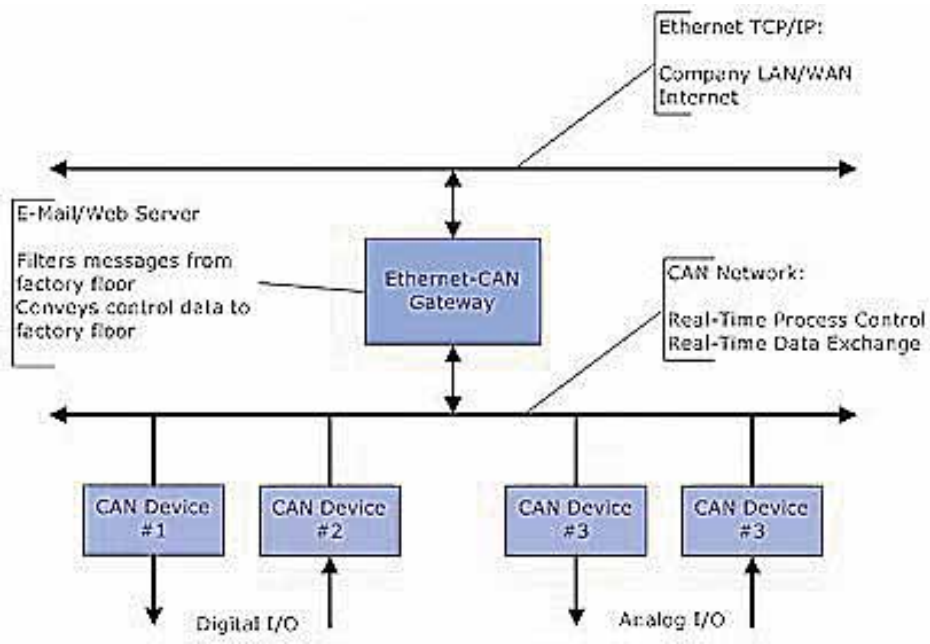
Gateways inkorporerer den totale gruppe af OSI modellen fra Lag 1 op til Lag 7. Dette tillader sand data oversættelse og behandling af de to forskellige netværk og således en sand link af data mellem netværk, som kan blive opnået.

> *Data format for PLC*

Ved brug af Gateway som overgang mellem Ethernet og andre protokoller som DeviceNet, Profibus eller simple serielle protokoller som også tillader Gateway'en at "serve up" data fra dette netværk for direkte at indbygge web server, muliggøre sand web-baseret styring og overvågning (monitering).

Fieldbus/Ethernet

Overførsel af data mellem RS-232/422/485 og ASCII protokoller til et Fieldbus/ Ethernet netværk er udført med en "Seriel Gateway" ofte benævnt "Protokol Converter". Anybus Communicator for eksempel har løst sin konvertering ved brug af midlertidig hukommelse lagret inde i gateway'en.



Dataene fra den serielle enhed mappes i en lokal hukommelse i gateway'en og via en Configurator software kan gateway'en definere, hvilke data bytes, fra den serielle data strøm, der er data og hvilke bytes der kun er kommando og styre information.

De udvalgte data mappes i Lag 7 i det valgte netværk og således kan de modtages og forstås af den anden node som bruger Lag 7 til sine data.

Konverterer til format for PLC

En stor fordel ved denne løsning er at den serielle enhed vil se ud som om den har en indbygget netværkskort inde i sig og den vil agere på en måde en bruger ville forvente af et netværk aktiveret enhed.

Gateway'en konverterer valgte data bytes fra den serielle datastrøm til et format som kan forstås af PLC der bruger et fieldbus system og enheden vil se ud som alle andre enheder på dette fieldbus netværk. Et eksempel kan være en I/O enhed med digital og analog proces værdier.

Multidrop funktion

Avancerede funktioner i for eksempel Anybus Communiator kan også virke som en aktiv bestemmende og kommunikerende gateway med adskillelige serielle enheder (multi-drop funktion) ved brug af en almindelig protokol som Modbus RTU.

Den linker valgte data til et industrielt netværk som Profibus eller Ethernet.

Den kan også benyttes som en web katalysator for at give serielle enheder en web baseret styring, monitering og kontrol funktion.

Fieldbus/Ethernet til Fieldbus/Ethernet

Det stigende behov for fleksibilitet og diversitet på fabrikken er blevet mere og mere vigtigt.

Brugen af gateway er en måde at linke gammel/nye fabrikker og især danne overgang mellem forskellige fieldbus eller Ethernet netværk inden for samme virksomhed eller også uden for.

Anybus X-gateway produkt serien er en industriel Bridge/Gateway mellem næsten ethvert Fieldbus eller Ethernet netværk.

Ethernet TCP/IP

Ethernet og TCP/IP protokol er gennem årene blevet accepteret i industriel automatiserings teknologi.

Hoved fordelene som Fast Ethernet, Switching og Full duplex kommunikation har gjort ‚good-old' Ethernet til et effektivt kommunikationssystem med en magisk tiltrækning hos industriens brugere og fabrikanter.

Der har længe været tænkt på om Industrial Ethernet ville blive standarden, men nej. Svaret er dette enkle:

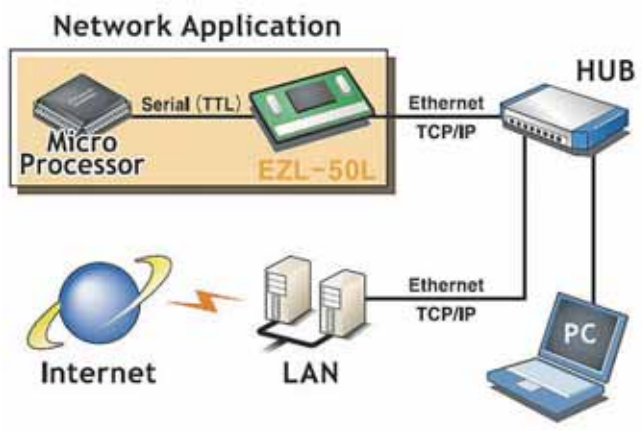
Der er mere end 14 forskellige Industrial Ethernet protokoller på markedet.

Ethernet giver mulighed for: Integration af kontorverdenen, IT-funktioner, Internet/Intranet og Remote Configuration. Dette er grundlæggende TCP/IP på Ethernet med applikations protokoller som SNMP, FTP, MIME, HTTP. Kommunikation via router og servere, hvor IP-adressering og TCP transport er obligatorisk.

Mange muligheder

- Stor båndbredde og store datapakker til kommunikation med mere og mere intelligente industri indretninger og komponenter.
- Hurtigere Real-Time kommunikation med tilstrækkelig god synkronisering til både krævende bevægelses applikationer.
- Tilslutning og adressering af flere indretninger over større områder.

Man opnår et homogent netværks arbejde ved at bruge Ethernet. Fremstilling af Execution Systems (MES), ON-line opdatering af firmware og remote configuration samt fejl håndtering.



Internationale IT-standarder

På trods af forskellig adgang til lag 7, har alle konsepter en fælles leder.

Desuden kan fælles elementer findes i lag 7 til ikke tids kritiske funktioner. I den forbindelse benyttes internationalt accepterede IT-standards som Hypertext Transfer Protocol (http), File Transfer Protocol (FTP) og SNMP Simple Network Management protocol.

Indkapslede systemer

Forskellen mellem nuværende fremgangsmåder kan findes i det generelle kommunikations system arkitektur, den industrielle

> *Motion stiller krav*

applikation protokol i lag 7, objekt formning og engineering modellen for system konfiguration. De forskellige koncepter kan underdeles i indkapslede systemer som for eksempel EtherNet/IP, Foundation Fieldbus HSE, Modbus-TCP distribueret automation koncepter som Profinet.

Indkapsling benyttes til at beskrive pakken (eller indbygning) af en telegramramme i en TCP eller UDP container.

Et typisk eksempel på denne fremgangsmåde er EtherNet/IP, som er udviklet af Rockwell Automation og ODVA, High Speed Ethernet (HSE) teknologi fra Fieldbus Fundation og Modbus-TCP/IP.

Skalerbar kommunikation

Med alle disse koncepter, bliver et mere eller mindre uændret Fieldbus telegram indlejret som ‚user-data' i en TCP/UDP ramme før det sendes over Ethernet. Denne metode udnytter fordelene ved Ethernet som er et effektfuldt, skalerbart kommunikationsmedie der kan kombinere perfekt med relateret eksisterende Fieldbus løsning.

Og så er der ikke behov for at skulle ændre den overordnede kommunikations-filosofi eller engineerings værktøjer.

Ethernet kommunikation

Ethernet betragtes som en data transmission teknologi, der kan benyttes som alternativ til, eller i kombination med, allerede etablerede konventionelle fieldbus'er som DeviceNet, ControlNet, Modbus eller Foundation Fieldbus H1.

Med Ethernet kommunikation som er ikke-deterministisk (som ikke er årsagsbestemt) bliver reak-tionstiden ofte over 100 mSek. Remote I/O kræver reaktion i området 5-10 mSek.

Motion Control stiller endnu større krav med cyklus tider i micro sek. området. Konflikten mellem IT-trafik, der bruger TCP/ IP og opnåelsen af real-time udførelse er behandlet på flere forskellige måder.

Reaktionstiden

Ved at bruge standard TCP/ IP indlejret i fieldbus protokol på applikationsniveau opretholdes fuld IT-åbenhed.

Reaktionstiden er ca. 100 mSek. for et standard Ethernet. I lokale segmenter med få indretninger og små datapakker går reaktionstiden ned til 20 mSek. Ved at bruge UDP i stedet for TCP reduceres reaktionstiden ned til 10 mSek. Direkte MSC-adressering i et lokalt segment kan yderligere reducere det ned til 1 mSek. Tidssynkronisering kan tilføres som det er blevet iht. Standard IEC/EN 61588. Båndbredden for TCP/IP trafik bliver ved 90-100 %.

Realtime opnås ved speciel protokol, på lag 2 i OSI-modellen, i enhver indretning i realtime segmentet. For hurtig realtimecyklus ned til 0,2 mSek. bliver segmentet lukket for IT-trafik.

Realtime cyklus er delt i slot, hvor et slot er åbent for normal TCP/IP trafik. Med 0,2 mSek. cyklustid og otte indretninger i segmentet bliver slottiden ca. 22 uSek. som kun tillader små TCP/ IP meddelelser (op til 200 bytes). Den tilgængelige båndbredde for TCP/IP er omkring 1 %.

PUMPE GRUPPEN A/S www.pumpegruppen.dk

SIEMENS www.siemens.dk

SENTEK www.sentek.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

KP Kjærulf Pedersen a/s Førende producent af temperaturfølere www.kp-as.com

bürkert FLUID CONTROL SYSTEMS www.burkert.dk

BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER www.bitva.dk

BECKHOFF New Automation Technology www.beckhoff.dk

PLESNER.AS Tryk Temperatur Niveau Flow Ventiler Fittings www.plesner.as

HF Din TeknikPartner www.hf.net

ABB www.abb.dk

MCH MESSECENTER HERNING www.mch.dk

PFI FLOWTEKNIK www.pfiflowteknik.dk

Parker www.parker.com

GRØNBECH & SØNNER AS TROVÆRDIG - KOMPETENT www.g-s.dk

LØWENER www.loewener.dk

askalon process www.askalon.dk

LISCO Analytical www.liscotech.dk

Schneider Electric www.schneider-electric.dk

Automatik HJEMMESIDE

www.automatik.nu

Læs bladet på nettet

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

Økonomi & Marked

Årsopgørelse 2014 for personer

Mandag den 9. marts 2015 kunne danskerne se deres årsopgørelse for 2014 i deres skattemappe på TastSelv Borger. Når man har modtaget sin årsopgørelse, har man pligt til at tjekke, om årsopgørelsen er korrekt. I den forbindelse er der visse ting, man skal være opmærksom på.

Ingen årsopgørelse

Hvis man har en udvidet selvangivelse, eller er gift med en person med en udvidet selvangivelse, er der ingen årsopgørelse at finde i TastSelv den 9. marts 2015. Denne persongruppe kan i stedet se en servicemeddelelse, som indeholder de oplysninger, som SKAT allerede er bekendt med.

Visse tal fra forskudsopgørelsen er overført til årsopgørelsen

Som noget nyt har SKAT automatisk overført visse oplysninger fra forskudsopgørelsen til årsopgørelsen. Der kan være tale om såvel indtægter som fradrag.

Man har pligt til at tjekke, om oplysningerne på årsopgørelsen er korrekte. Da der kan være sket automatisk overførsel af visse indtægter og fradrag fra forskudsopgørelsen til årsopgørelsen, er det i år endnu vigtigere at være omhyggelig med at tjekke tallene.

Befordringsfradraget vil i mange tilfælde være overført til årsopgørelsen, og det er jo ikke sikkert, at dageantallet for befordring anført i forskudsopgørelsen stemmer med det faktiske antal dage, der er kørt mellem hjem og arbejde. Derfor skal tallet rettes, hvis der er afvigelser. Man skal her være opmærksom på, at man ikke kan trække transport fra ,hvis man har haft sygedage, feriedage eller fridage.

På indtægtssiden kan eksempelvis lejeindtægter være overført, og her kan der naturligvis også være afvigelser.

Rettelser eller tilføjelser

Er tallene på årsopgørelsen korrekte, skal man ikke foretage sig noget. Eventuel overskydende skat vil blive indsat på NemKonto den 7. april 2015.

Rettelser og tilføjelser skal indtastes senest den 1. maj 2015. Indtastes ændringerne senest den 26. marts 2015, vil overskydende skat blive udbetalt den 7. april 2015.

Ved indtastning af ændringer kan man straks se den nye årsopgørelse.

Indberetning af fradrag

For mange personer er de fleste oplysninger til selvangivelsen indberettet til SKAT.

Det er først fra den 9. marts 2015, hvor årsopgørelse kan ses i den personlige skattemappe, at man kan indberette manglende fradrag mv. Hvis de manglende oplysninger er indtastet inden den 27. marts, kommer de med på den første årsopgørelse.

Fradrag for renteudgifter af privat gæld

Det er en betingelse for at få fradrag for renter af privat gæld, at man til SKAT oplyser CPR-nr. på långiver. Når man foretager indtastning af sådanne renteudgifter (rubrik 44), skal der samtidig ske indtastning af CPR-nr. på långiver.

Fradrag for hustru- og børnebidrag

Fradrag for underholdsbidrag forudsætter, at SKAT kender CPR-nr. på modtageren. Sker opkrævningen af underholdsbidrag via Udbetaling Danmark, er der sket indberetning til SKAT. Er dette ikke tilfældet, skal bidragsyderen i forbindelse med indtastning af fradraget (rubrik 56) oplyse CPR-nr. på modtager.

BoligJobordningen

Betalte lønudgifter, der berettiger til fradrag efter BoligJobordningen, skal også indtastes på SKATs hjemmeside i TastSelv under Indberet servicefradrag. Det indtastede fradrag overføres til årsopgørelsen. For at få fradrag skal arbejdet være udført i 2014 og betalt elektronisk senest den 28. februar 2015.

PKF
Accountants & business advisers
Munkebo Vindelev
Statsautoriseret Revisionsaktieselskab
Tlf. 43 96 06 56
www.pkf.dk

Artiklen er skrevet af:

Line Bloch Møller
Revisor HD(R)

Peter Eriksen
Statsautoriseret revisor

PKF Munkebo Vindelev
Statsautoriseret
Revisionsaktieselskab

Tlf. 43 96 06 56
www.pkf.dk

131.11
Industri

230.30
Sikkerhed

23X.50
Proces

PGS23.1X0
Kontakt

PGT23.1X0
Transmitter

Manometre til sanitære opgaver

WIKA er blandt verdens førende producenter af udstyr til trykmåling, og siden 1955 har Plesner.as leveret WIKA's manometre til det danske marked.

Til opgaver hvor der stilles krav til rengøring og hygiejne, kan vi levere mere end 20 forskellige proces tilslutninger - så vi har helt sikkert også en der passer til din næste opgave.

Direkte montage

Køleelement

Kapillarrør

Mejeri - tilslutning iht. DIN 11851

DRD - tilslutning

Clamp - tilslutning

Clamp - tilslutning

Varivent - tilslutning

Aseptisk iht. DIN 11864

Neumo Bioconnect®

Se alle forsatsene her:

BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER
www.plesner.as
Tryk Temperatur Niveau
Flow Ventiler Fittings

Tlf.: 45819600
carl@plesner.as

Virksomheder:

Buhl & Bønsøe A/S 40 år

Buhl & Bønsøe A/S kan i år fejre 40 års jubilæum som eneforhandler af en række anerkendte mærkevarer inden for kvalitetsmåleudstyr samt DANAK akkrediteret kalibrering og validering, service, support og kompetencegivende kurser.

Buhl & Bønsøe A/S har i dag godt 25 ansatte og har til huse i et flot domicil i Smørum.

JUBILÆUM. 1. april 2015 kunne Buhl & Bønsøe A/S fejre sit 40 års jubilæum. Firmaet blev startet i 1975 af John Buhl og Tage Bønsøe på en adresse i Vanløse. I dag har firmaet godt 25 ansatte og har til huse i et flot domicil i Smørum.

Eneforhandler for Testo

I alle årene har Buhl & Bønsøe A/S været eneforhandler for Testo, den tyske førende leverandør af måleudstyr. I starten solgte man hovedsagligt til oliefyrsbranchen, men i takt med at Testos produktportefølje er blevet udviklet er Buhl & Bønsøes forretning også vokset, og vi er stolte over at være officiel eneforhandler af Testo i Danmark, siger adm. direktør Klaus Buhl, Buhl & Bønsøe A/S. Klaus Buhl, der er søn af den ene af stifterne John Buhl, blev administrerende direktør i 1986 og senere eneaktionær i virksomheden, der er vokset både medarbejder- og omsætningsmæssigt, men også på agenturer og forretningsområder, så virksomheden i dag fremstår som en moderne virksomhed, der både forhandler måleinstrumenter men mindst lige så vigtigt tilbyder komplementerende ydelser som kurser, akkrediteret kalibrering og inhouse serviceafdeling.

Opkøb og flere ben at stå på

I 2015 er det fortsat salg af højkvalitets måleudstyr, der er det bærende, men virksomheden har også løbende tilføjet andre ydelser, som giver god mening i kombination med salget af måleudstyr. Blandt andet spiller virksomhedens akkrediterede kalibreringslaboratorium en vigtig rolle. Virksomheden fik sin akkreditering i 2004 og opkøbte i 2006 Måleteknisk Laboratorium i Tønder, og udvidede derved kalibreringsfaciliteterne betragteligt. Udover den akkrediterede kalibrering er laboratoriet i Smørum netop også blevet akkrediteret til validering og mapping af rum, køleskabe og frysere.

Adm. direktør Klaus Buhl, Buhl & Bønsøe A/S: - I takt med at Testos produktportefølje er blevet udviklet er Buhl & Bønsøes forretning også vokset, og vi er stolte over at være officiel eneforhandler af Testo i Danmark.

Transmittere til tryk, flow og niveau

I løbet af firmaets 40 år har Testo agenturet fået følgeskab af flere andre agenturer på måleinstrumenter. Senest kan firmaet fejre jubilæumsdagen med et nyt spændende agentur fra Fischer, et velrenommeret tysk firma, der er meget stærke inden for transmittere til tryk, flow, niveau m.m. - Det er et meget spændende og professionelt firma med nogle sindssygt gode produkter, så det er et samarbejde, vi forventer os meget af, siger Klaus Buhl.

Nu også i kosmetikbranchen

I 2010 startede man i en helt anden branche datterselskabet CosTech Chemicals, som forhandler råvarer til kosmetik, husholdning, industri og pharma, med Buhl & Bønsøes tidligere salgs- og marketingdirektør Steen Lykke Hansen som direktør. Steen Lykke Hansen har tidligere arbejdet inden for denne branche og startede op med forhandlingen af et par agenturer inden for parfumer, konserveringsmidler og andre råvarer på det danske marked. På bare få år har CosTech vokset sig til en betydelig spiller på de nordiske markeder, og kan i dag tilbyde en række spændende produkter fra forskellige agenturer fra hovedsagelig Frankrig, Tyskland og Italien. **jsj**

Navne:

Peter Nielsen
er ansat hos Aplica ApS som PLC programmør. Han har tidligere været ansat i Post Danmark hvor han har arbejdet med vedligeholdelse og optimering af sorteringsanlæg og robotter.

Navne:

Martin Hundebøll
er blevet ansat i Linux-gruppen i Prevas A/S. Martin Hundebøll er uddannet computeringeniør fra Aalborg Universitet med speciale i networks and distributed systems. Siden afslutningen af uddannelsen, har han arbejdet som Ph.D. Fellow med fokus på wireless networks.

Jes Christiansen
er blevet ansat som general manager af Jimco A/S, hvor han blandt andet får til opgave at strukturere det internationale salg af højteknologiske rensningsanlæg til industrien. Jes Christiansen har en master i international ledelse og kommer fra en chefstilling i en global koncern. Gennem sit tidligere arbejde i Italien og Tyskland har han opbygget et vidtrækkende netværk af internationale forbindelser.

Jesper Fristeen
er blevet ansat som intern teknisk supporter hos Bürkert-Contromatic A/S. Jesper Fristeen er uddannet elektriker og har erfaring fra tidligere ansættelse som intern teknisk supporter. Han er ansvarlig for behandling af reparationer og reklamationer, og vil supportere både kunder og kolleger med tekniske løsninger, og også være bindeled til den tekniske afdeling på Bürkerts fabrikker.

Lars Uffe Nielsen
er blevet ansat som konstruktør hos Aplica ApS. Han er uddannet værktøjsmager og kommer fra Glunz & Jensen med en lang erfaring inden for mekanisk konstruktion. Lars Uffe Nielsen har indgående kendskab til maskinopbygning med bevægelige designs og styringer i krævende løsninger.

Kiehn Rothman
blevet ansat som konstruktør hos Aplica ApS. Han er uddannet som værktøjsmager og har tidligere arbejdet med konstruktion af kapsuleringsmaskiner til medicinal industrien og har solid erfaring med design i Solid Works.

Sif Mikkelsen
er blevet ansat hos Aplica ApS som marketing assistent. Sif Mikkelsen har erfaring med foto- og filmproduktion og har god sans for det visuelle udtryk.

Automatik TEKNISK UDVIKLING
ANNONCER & ADRESSEÆNDRING
Jørgen Blangsted
jb@folkebladet.dk • telefon 43 46 67 00

Automatik TEKNISK UDVIKLING
www.automatik.nu

AUTOMATIK
Glostrup Torv 6
2600 Glostrup
Telefon 43 46 67 00
www.automatik.nu

Ansvarshavende redaktør
Adm. direktør Mette Hviid

Forlagschef
Jørgen Blangsted
jb@folkebladet.dk

Redaktion
John Steenfeldt-Jensen

Jørgen Sommer

Jylland: Thomas Hasselriis
Alstrupvej 78, Alstrup
9700 Brønderslev
Tlf. 98 88 70 22

Abonnement:
Kr. 350,-
jb@folkebladet.dk

Ansvarlige udgivere
Jørgen Blangsted & Mette Hviid.
Oplag: 14.600 expl.
Trykoplag: 15.000 expl.

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

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

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

Tryk: Dansk AvisTryk

ISSN 1902-0228
A/S reg. nr. 60513

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

TEKNISK UDVIKLING
Automatik & proces
www.automatik.nu
BRANCHEFORENINGERNES MEDIEPARTNER

ANNONCER & ADRESSEÆNDRING
Jørgen Blangsted • Glostrup Torv 6 • 2600 Glostrup
jb@folkebladet.dk • telefon 43 46 67 00

FAGERBERG

FAGERBERG LEVER AF AT LEVERE KVALITET I FORM AF PRODUKTER, RÅDGIVNING OG SERVICE TIL VORE KUNDER

Vort arbejde bygger på mange års erfaring kombineret med en evne til at tænke i nye og alternative løsninger, der kan mærkes på bundlinjen hos vore kunder.

Kontakt Fagerberg for en snak om netop din proces.

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

KEMI/PETROKEMI
PUMPESPECIALIST

- API Normer
- Sikkerhed
- Materialevalg
- Nøjagtighed
- Driftsikkerhed
- ATEX
- Service
- Specialopgaver

PFI Flowteknik A/S er en særdeles kompetent samarbejdspartner, når det gælder pumper og instrumenterings-udstyr. Vi repræsenterer nogle af de førende producenter i verden og leverer altid løsninger på baggrund af høj viden, høj kvalitet og til tiden.

PFI FLOWTEKNIK

Baldersbuen 49 · DK-2640 Hedehusene
T: +45 44 600 300 · F: +45 44 600 301
pfi@pfiflowteknik.dk · www.pfiflowteknik.dk

Packo · ROPLAN · CORTON PUMPS · LEWA · TUTHILL Pump Group · Barksdale CONTROL PRODUCTS · JABSCO · albin pump · JESSBERGER · STERIDOSE · JOHNSON PUMP (UK) · NETZSCH · OBERDORFER PUMPS A Gardner Denver Product · wright flow TECHNOLOGIES · FLOJET