TEKNISK UDVIKLING
Automatik & proces
www.automatik.nu
39. årgang | januar/februar 2014
BRANCHEFORENINGERNES MEDIEPARTNER
nr. 1

SPS IPC Drives 2013 er den førende messe inden for industriel automationsteknologi. Mange af de store aktører på markedet benyttede messen til at præsentere deres nyheder for et rekordpublikum på over 60.000 fagfolk.

SPS IPC Drives 2013:

Rekordmesse for automationsfolk

SPS IPC Drives 2013 i Nürnberg befæstede endnu en gang sin position som en af verdens førende fagmesser for industriel automatisering. Messen bliver hvert år ved med at overgå sig selv, så over 60.000 besøgende gav godt besøg på standene og trængsel på gangene.

FAGMESSE. Messearrangører verden over skæver misundeligt til fagmessen SPS IPC Drives 2013, der blev afholdt i Nürnberg i november måned 2013. For endnu en gang satte denne messe flere rekorder. Ikke blot kom der over 60.000 fagligt dedikerede besøgende i de tre messedage, også med hensyn til udstillere - 1.622 - og standareal - 114.000 m2 i 13 messehaller - var det en rekordmesse.

Stedet, hvor nyheder præsenteres

SPS IPC Drives bekræfter dermed sin position som den førende messe inden for industriel automationsteknologi. Mange af de store aktører på markedet benytter da også messen til at præsentere deres nyheder, idet de besøgende udgør en meget homogen gruppe, der alle er interesserede i og beskæftiger sig med automatisering.

Stigende dansk deltagelse

Set fra en dansk synsvinkel har SPS IPC Drives i de seneste år tiltrukket flere og flere danske besøgende, og flere danske leverandører af automationsprodukter arrangerer rejser for udvalgte kunder til messen. Det bliver også mere og mere almindeligt, at finde danske repræsentanter på mange af de udenlandske firmaers stande. Ifølge den officielle udstillerliste udstillede der otte danske firmaer på SPS IPC Drives 2013, men dette tal snyder lidt, idet flere firmaer som eksempelvis Danfoss, PR electronics og Linak udstillede gennem deres tyske datterselskaber.

Konferencer og automatiseringspris

Messen bød også på et konferenceprogram, hvor repræsentanter fra forskning, produktudvikling og industrien på højt niveau drøftede de nyeste teknologier samt deres anvendelse i praksis. I forbindelse med konferencerne uddeltes for første gang "Innovation Award for the Automation Industry" til tre unge ingeniører fra Fraunhofer Institute for Production Technology and Automation IPA, Technical University of Braunschweig og Bosch Rexroth AG.

Læs mere om SPS IPC Drives 2013 inde i bladet. **jsj**

SPS/IPC/Drives 2013:

Automationsmesse med internationalt format

Den internationale fagmesse SPS/IPC/Drives 2013 slog med over 60.000 besøgende fagfolk og 1.622 udstillere endnu en gang sin egen udstiller- og besøgerrekord.

Af John Steenfeldt-Jensen

NÜRNBERG. Til trods for, at SPS IPC Drives 2013 i Nürnberg kun med fly kan nås på én dag, har denne messe gennem de senere år udviklet sig til at være en af de vigtigste fagmesser for danske fagfolk inden for elektrisk automatiseringsteknologi, transmissionsteknik og maskinbygning.

JVL Industri Elektronik A/S var igen i år repræsenteret på SPS/IPC/DRIVES, hvor de præsenterede deres nyheder inden for blandt andet integrerede servomotorer og integrerede stepmotorer.

En international messe

I november måned præsenterede 1.622 udstillere fra 42 lande deres produkter i Nürnberg-messens13 udstillingshaller. For første gang var hal 11 taget i brug, idet man her havde samlet udstillerne inden for sektoren "Software". Over 60.000 fagfolk besøgte messen i løbet af de tre messedage, og hermed satte SPS IPC Drives endnu en gang både udstiller- og besøgerrekord, hvilket den nu har gjort i snart mange år. Af messens 1.622 udstillere kom 485 fra lande uden for Tyskland, hvilket betyder, at den internationale andel er steget til 30 %. De fem lande efter Tyskland, der var stærkest repræsenteret var Italien, Kina, Schweiz, Østrig og USA.

> *60.000 fagfolk besøgte messen.*

Teknisk chef Carsten Olsen, Hans Følsgaard A/S, præsenterede Mitsubishi's brede program af automationsprodukter, som blandt andet omfatter PLC-systemer, HMI-terminaler, frekvensomformere, komplette håndteringsrobotter, servomotorer og drives.

På firmaet SEW Eurodrive's stand var der meget at se på for maskinbyggerne, idet man havde opbygget en produktionslinje med anvendelse af firmaets produkter inden for motorer, drev, serv og gear.

Fællesstande og fora om aktuelle emner

For første gang var den tyske ingeniørorganisation VDMA, Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V., på SPS IPC Drives 2013 arrangør af en fællesstand om „Industrial Image Processing" med 22 udstillere. Endvidere behandlede VDMA også emnet på sit Forum, hvor der hver dag var paneldiskussioner om temaet. Andre fællesstande var „AMA Center for Sensor and Measuring Technology", „Wireless in Automation". Brancheorganisationen ZVEI Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. havde på sit Forum-program også oplæg og paneldiskussioner om de nyeste emner i branchen, eksempelvis om den tyske regerings teknologiudviklingsprojekt „Industry 4.0".

Konferencer og automatiseringspris

I forbindelse med SPS IPC Drives 2013 var der også et stort, gratis konferenceprogram med 48 foredrag om aktuelle emner inden for messens udstillingsområder. Ud over disse foredrag var der også sessioner om emnerne "Security", „Industry 4.0" og „Sensors 4,0".

> *1.622 udstillere fra 42 lande.*

I forbindelse med konferencerne uddeltes for første gang "Innovation Award for the Automation Industry" til unge ingeniører, sponseret af messearrangøren Mesago Messemanagement GmbH.

Førstepræmien gik til Werner Kraus fra Fraunhofer Institute for Production Technology and Automation IPA, efterfulgt af Michael Homann fra Technical University of Braunschweig. Henning Osterfeld fra Bosch Rexroth AG tog tredjepræmien.

Den næste SPS IPC Drives afholdes fra den 25. til 27. november 2014 i Nürnbergs messecenter, hvor en ny hal 3A på 9.000 m2 til den tid vil være klar.

Produktchef Lars Limkilde, Siemens A/S, præsenterede blandt andet SITOP UPS, der er Siemens' nye generation af uafbrydelige DC strømforsyninger med Profinet / Ethernet interface. Som tidligere er der også moduler uden kommunikation til traditionel UPS applikationer og moduler med USB til standard PC løsninger.

Jørn Jensen, Beckhoff Automation, præsenterede Beckhoff's automationsprogram, der er baseret på konceptet 'Industri 4.0' dvs. integration af IT- og automatiseringsteknik.

General Manager Peter Hartmann, Omron Electronics GmbH, der tidligere var chef i Danmark, præsenterede Omron's nye NV-serie af HMI med ansigts- og bevægelsesgenkendelse. Se udførlig omtale i dette nummer af AUTOMATIK & PROCES.

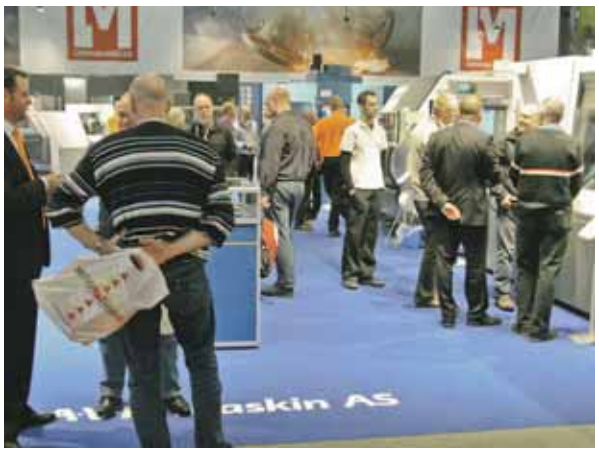
> *En af de vigtigste fagmesser for automatisering.*

Jan Efland, Bihl+Wiedemann Nordic ApS, præsenterede firmaets nye AS-i/IO-Link moduler.

VTM 2014:

Stor interesse for fagmesse om værktøjsmaskiner i Odense

Branchen har vist stor interesse for at deltage på værktøjsmaskinmessen VTM 2014 i Odense til april. Allerede nu er over 85 % af standarealet solgt. Udstillingen retter fokus mod produktion i Danmark, eksport og uddannelse.



På VTM 2014 præsenteres de nyeste maskiner og værktøjer på det internationale marked.

FAGMESSE. Hjulene snurrer hurtigere og hurtigere i dansk industri. Det ses bl.a. på interessen for at deltage på den store værktøjsmaskinmesse VTM 2014 i Odense Congress Center til april. På nuværende tidspunkt er over 85 % af det totale udstillingsareal solgt, og det er et tydeligt tegn på, at optimismen og investeringslysten er vendt tilbage.

Udenrigsministeriet rådgiver om eksport

Produktion i Danmark er udstillingens overordnede tema. Derfor har arrangørerne, med Dansk Værktøjsmaskinhandler Forening og Brancheforeningen Værktøj og Værktøjsmaskiner i spidsen, i samarbejde med Udenrigsministeriet, besluttet at etablere et Eksport Torv. Her kan industrivirksomheder møde Udenrigsministeriets eksportrådgivere fra Rusland, Norge, Sverige, Tyskland og England for at få information om mulighederne for at få gang i eksport af enten underleverandørarbejde eller færdige produkter.

Samarbejde om uddannelse

Uddannelse er et andet af messens helt centrale punkter. Derfor har man etableret samarbejde med Industriens Uddannelser og Syddansk Erhvervsskole om uddannelsen til industritekniker og værktøjsmager. Fokus er både eleverne i Folkeskolens afgangsklasser og de uddannede medarbejderes behov for ny viden. Skive Tekniske Skole, der står for en betydelig del af branchens efteruddannelser, præsenterer eksempelvis det nyeste indenfor 3D print af prototyper og fremstilling af værktøjer.

-I takt med, at maskinerne bliver mere og mere komplekse stiger kravene til de medarbejdere, der skal betjene dem. Vil vi fortsat have danske industriarbejdspladser, har vi alle et ansvar for at sikre, at industrien kan få den veluddannede arbejdsstyrke, den har behov for, siger messechef Krista Kristensen, Odense Congress Center.

Intelligente og automatiserede løsninger

Uddannelse, industriens fremtid, danskernes omstillingsparathed og branchens anvendelse af intelligente og automatiserede løsninger er sammen med produktion i Danmark temaerne for messen.

Af andre aktiviteter på udstillingen kan nævnes et afsnit forbeholdt måleteknik og i et andet præsenterer Center for Avanceret bearbejdning DAMRC, hvordan det er muligt at omsætte den nyeste viden indenfor avanceret produktionsmetoder og materialer til praktiske løsninger. I et tredje afsnit har ATV Semapp fokus på bl.a. laserskæring.

Se de nyeste maskiner og værktøjer

Udstillingen, der er den eneste af sin art herhjemme, ventes at tiltrække besøgende fra Norge og Sverige. Det er her de får en præsentation af de nyeste maskiner og værktøjer på det internationale marked. VTM 2014 finder sted fra den 1. til 4. april 2014. For tre år siden samlede udstillingen godt 5.000 besøgende.

jsj

GRANZOW A/S

Salgschef og en Teknisk Sælger

Salg af industriel automation til distrikterne Sydjylland & Fyn samt Sjælland.

Din Profil

Granzow A/S er i gang med at revitalisere og omorganisere i salgsorganisationen. Vi søger to dygtige og selvstændige markedsorienterede salgskolleger med stort "S", der har erfaring med komponentsalg samt tekniske løsninger. Du har lyst at drive og indgå i et kompetent team med løsnings-baseret komponentsalg. Succeskriteriet er ubetinget, at skabe ordreflow med kundetilpassede løsninger! Salgschefen vil få reference til Adm. Direktør.

Du har følgende kompetencer:

- Du har allerede erfaring med komponentsalg og succes med løsningsbaseret salg af tekniske løsninger indenfor Industriel Automation og Pneumatik i proces industrien. Din uddannelsesmæssige baggrund kan være maskiningeniør, industritekniker, maskintekniker, automatikmekaniker el. lign.baggrund.
- Du er i besiddelse af relevant teknisk viden, har lyst, samt evner hurtigt at få opbygget et indgående solidt produktkendskab og få tilegnet dig den nødvendige viden om vores bestående agenturers produktportefølje. Gode engelske kundskaber og erfaring med Dynamics NAV, Outlook, Word og Excel er nødvendigt.
- Du kan dokumentere gode salgsresultater og har lyst til at tage skridtet videre i en salgsorganisation, hvor du selv har gode muligheder for at påvirke udviklingen, samt skabe grundlaget for din og teamets succes.
- Salgschefen får i tillæg ansvaret for et team på 4 medarbejdere. Teamet er du, med din egen energiske og målrettede salgsindsats ude i markedet, foregangsmand for at udvikle og motivere

Om vores nye Salgschef og Teknisk Sælger har Sydjylland og Fyn eller Sjælland som sit distrikt, er ikke det væsentligste for os. Vigtigst er, at vores 2 kommende kollegaer har den rigtige profil og kompetencer.

Tiltrædelse hurtigst muligt, men vi venter gerne på den rette. Evt. spørgsmål kan rettes til: Maria Møller Simonsen på telefon: 26203441 eller mail: ms@connectpeople.dk. Mener du at være den rette kandidat til Granzow A/S ser vi frem til at modtage dit CV til stillingen, som Salgschef eller Teknisk sælger.

Granzow A/S www.granzow.dk med hoveddomicil i Glostrup & service filial i Løsning, har leveret og serviceret industri-kompressorer & industriel automation siden år 1935, har en bred og dyb produkt-portefølje via mange spændende agenturer samt har en landsdækkende service-organisation. Organisationen består af 35 medarbejdere.

"garant for et sikkert valg"
BIA
Brancheforeningen for Industriel Automation
www.b-i-a.dk

Manometre til alle formål

- Modeller til relativt-, absolut- og differenstryk.
- Måleområder fra 0 … 0,5 mbar til 0 … 7.000 bar
- Nøjagtighedsklasse fra 0,1 til 2,5
- Levering fra lager

WIKA
Tlf.: 45819600
carl@plesner.as

FLEKSIBEL SIGNALKONVERTER

JUMPFLEX® – serie 2857 – igen en trendsætter

- Kan laskes gennemgående (også med serie 857)
- Med touchdisplay, der passer til alle moduler i serie 2857
- Mange overskuelige opmærkningsmuligheder
- Mange konfigurationsmuligheder

www.wago.com/2857

NY

WAGO Danmark
Lejrvej 17
3500 Værløse
Tlf.: 44 35 77 77
info.dk@wago.com

WAGO®

Trepositionshåndtag en sikker løsning

Jokab Safety DK A/S leverer nu også trepositions-håndtag med sensorer, som sikrer at en menneskehånd holder i håndtaget (snydesikkert) og kan også fås med indbygget AS-i node. Jokab Safety trepositionshåndtag JSHD4 hjælper i høj grad maskinbyggeren til at over-holde maskindirektivet 2006/42/EF, som resultatet af en risikovurdering skal vise.

JSHD4 fra Jokab Safety sikrer at en menneskehånd virkelig holder om håndtaget (snydesikkerhed) og kan være forsynet med AS-i node.

Af Jørgen Sommer

SIKKERHED. I et farligt område skal en operatør kunne afgive stopsignal, uanset om han i panik trykker hårdere på knappen eller slipper den.

Trepositionshåndtag, holdekontakt eller accept-kontakt bruges ved fejlsøgning, programmering og testkørsel hvis ingen anden beskyttelse er mulig eller rimelig.

Hvis operatøren er nød til at gå ind i maskinanlægget for at fejlsøge eller prøvekøre er det uhyrer vigtigt at han har mulighed for at afgive stop, uden at være afhængig af en medhjælper som står ved en stopknap længere borte.

Opnå højeste sikkerhedsniveau

Desuden må det ikke være muligt at starte maskinen udefra, når operatøren har stoppet anlægget med trepositionshåndtaget som også maskindirektivet 2006/42/EF foreskriver.

For at opnå højeste sikkerhedsniveau kan man passende benytte Jokab Safety sikkerhedsmodul eller Pluto sikkerheds-PLC til overvågning af funktionerne i håndtaget.

For at opnå større sikkerhed afhængig af den aktuelle situation findes der også en del tilbehør som fittings til sikkerheds switches eller sensorer, anti manipolerings elektronik, kabler og dokstationer.

Sensorer detekterer hånden

Jokab Safety har videreudviklet programmet af trepositionshåndtag med serien JSHD4 med sensorer, der sikrer at en menneskehånd holder i håndtaget (snydesikkert). Dvs. at man for eksempel ikke bare kan tape eller snøre noget om trepositionsknappen og lægge håndtaget fra sig. Hvis man gør det vil håndtaget registrere, at der ikke er en menneskehånd til stede og håndtaget vil bryde sine kontakter, hvorved maskinen stopper.

Typen JSHD4 har en indbygget dobbeltkontakt eller AS-i input slave med kortslutnings detektering, hvor enheden let tilsluttes maskinens styresystem med et to-leder AS-i kabel.

Flere funktioner

Trepositionshåndtaget anvendes ved indjustering, fejlsøgning og testkørsel når ingen anden beskyttelse er mulig eller rimelig.

Håndtaget holdes i hånden og operatøren kan i en paniksituation enten trykke hårdere eller helt slippe det for at stoppe maskinen.

Operatøren får et ergonomisk håndtag med mange funktioner.

Trepositionshåndtaget kan indeholde foruden sikkerhedsnode for dubleret trepositionstryk også en node for håndetektering (snydesikker), 2 ekstra tryknapper for valgfri funktion samt 2 lysdioder for indikering.

Snydesikkerhed

Programmet indeholder også typer med en standard input slave til ekstra tryknap og nogle typer med anti-manipulation beskyttelse.

Sidst nævnte typer består af en kapacitiv sensor og et accelerometer. Ved at kombinere disse sensorer kan trepunktshåndtaget benyttes til at afgøre om en person holder enheden aktiveret. Dette er en nødvendig løsning, hvis der er risiko for manipolering (snyde) af aktiveringsenheden.

Hvis en maskine eller udstyr kan forårsage en potentiel fare kan det være nødvendigt at indstille maskinen i "jog-mode" eller ved hjælp af andre midler begrænse bevægelse, hastighed, temperatur osv.

Tre-position princippet

For at maskinbyggeren kan overholde maskindirektivet - som jo er loven - ved brugen af trepositionshåndtag forbundet til maskinens styrekredse skal en tre-position aktiveringsenhed afgive følende signaler:

Når den aktiveres skal maskinen eller udstyret kunne igangsættes med en separat start betjening.

Når den ikke aktiveres skal den afgive en stopfunktion og forhindre igangsættelse af maskinens eller udstyrets operationer.

Bloker andet sikkerhedsudstyr

Et trepositionshåndtag kan også benyttes som en "hold-to-run" enhed. Hvis man benytter håndtaget til det kan maskinen allerede være i gang. Trepositionskontakterne trykkes ind i position 2 (ON) og Man kan fjerne det fra en holder med positionssensor.

Hermed bliver andre overvågningsanordninger overkoblet (lystæppe, dør interlock) og man kan gå ind i det afgrænsede område uden at stoppe maskinen.

Dette kan for eksempel være nødvendigt i forbindelse med robotter og sammenbyggede robotter i celler iht. IEC/EN 10218-2. Det kan dog foruden være nødvendigt med tidsbegrænsning, hastighedsnedsættelse eller andet for at opnå et acceptabelt risikoniveau. Og dette skal en risikovurdering vise.

Vedligeholdelse

Sikkerhedsfunktionerne og det mekaniske skal testes jævnligt. Dette skal gøres mindst en gang om året, i henhold til IEC/EN ISO 62061, for at bekræfte at alle sikkerheds funktioner fungerer som de skal. Dette skal være informeret og beskrevet i maskinens brugsanvisning. Hvis en test skulle vise, at der er noget galt, så lad være med selv at forsøge at reparere enheden. Det kunne medføre en permanent beskadigelse og eller mangelfuld sikkerhed ved efterfølgende brug. Kontakt Jokab Safety og lad personalet der sørge for at en eventuel reparation bliver udført korrekt.

Den næste transducer generation
DM5S er en ny generation af programmérbare universelle instrumenter til stærkstrøms systemer indenfor energidistribution og industri

Transducer med høj præcision:
- System state-overvågning i klasse 0,2%
- Energimåling (0.5S) med op til 16 tariffer
- Velegnet til ethvert el-system
- Uafbrudt måling af indgangssignaler
- Konfiguration via USB uden strømforsyning
- Op til 4 analoge udgange ± 20 mA
- Modbus / RTU-interface

Lad os hjælpe dig med den næste stærkstrøms opgave!
Scan koden med din mobil og få flere oplysninger omkring DM5S
BRDR :: JØRGENSEN INSTRUMENTS A/S
www.brj.dk ■ T:4541 3040

FORØGET SIKKERHED

Exe Junction Bokse og Styretavler
Pepperl+Fuchs har et stort udvalg i Atex Exe godkendte JunctionBokse og Decentrale Styretavler til brug i alle zoner. De leveres i både Rustfrit stål og i Glasfiberforstærket Polyester. Alle bokse designes, produceres og monteres på egen fabrik i England af medarbejdere der har specialviden inden for Ex-beskyttelse. Teknisk support, leverer den lokale afdeling af Pepperl+Fuchs.

Vigtige punkter:
- Forøget sikkerhed iht. EN-60079-7 med Ex e, Ex eU eller Ex ia godkendelser
- Stort udvalg af både "standard" og "Kunde Design" bokse
- Også løsninger med sammenkoblede Ex e og Ex d bokse
- Kundespecifikke løsninger på decentrale Styretavler i alle Atex zoner
- Stort tilbehørsprogram til alle løsninger

Yderligere information:
www.pepperl-fuchs.com/tjb

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

PEPPERL+FUCHS
PROTECTING YOUR PROCESS

PROCES DAGE®'14

Procesoptimering
Automatisering
Sikkerhed & Miljø

2 spændende konferencedage
18.-19. marts 2014 i Odense Congress Center

- 40 seminarer
- Procesoptimering
- Instrumentering og Automatisering
- Sikkerhed
- Miljø

Bestil inden 1. februar 2014 og få **20% RABAT**

TIRSDAG DEN 18. MARTS 2014

Målgrupper: Pharma • Biotek • Føde- og drikkevarer • Korn og foderstoffer • Ingredienser

Kl. 9.00-10.00

Pålidelig og nøjagtig flowmåling med Clamp-On
Sprog: Dansk
Underviser:
Kristian Nielsen, Insatech

Måling af pH
Sprog: Dansk
Underviser:
Sarah Omø Nielsen, Insatech

Opbygning af doserings-/ blandesystemer
Sprog: Dansk
Underviser:
Morten Valhøj Kristensen, Insatech

Fugtmåling med NIR
Sprog: Dansk
Underviser:
Kenneth Rasmussen, Insatech

On-line måling af TOC
Sprog: Dansk
Underviser:
Iben Kyndby, Insatech

Kl. 10.30-11.30

Måling af flow Generelt
Sprog: Dansk
Underviser:
Martin Søvind Jensen og Jacob Steffensen, Insatech

Instrumentering for praktikere
Sprog: Dansk
Underviser:
Søren Skovhus, Insatech

Procesoptimering med in-line fotometre
Sprog: Engelsk
Underviser:
Achim Kovar, Optek

Introduktion til DCS systemer
Sprog: Dansk
Underviser:
Erik Fjordside, Insatech

Kalibrering og vedligehold vedrørende TOC
Sprog: Dansk
Underviser:
Jacob Jensen, Insatech

Kl. 13.00-14.00

Kalibrering i praksis Trin 1
Sprog: Dansk
Underviser:
Larry Cottrell og Ruben Falk, Insatech

Måling af ledningsevne i rent og ultrarent vand
Sprog: Dansk
Underviser:
Sarah Omø Nielsen og Michael Tarby, Insatech

Optimering af faseadskillelse og CIP processer
Sprog: Dansk
Underviser:
Kenneth Rasmussen og Christian Bach, Insatech

Opløst ilt
Sprog: Dansk
Underviser:
Iben Kyndby, Insatech

Kalibrering af vejebeholdere og flowmålere i pharmaproduktioner
Sprog: Dansk
Underviser:
Carsten Hounsgaard, Insatech

Kl. 14.30-15.30

Kalibrering i praksis Trin 2
Sprog: Dansk
Underviser:
Larry Cottrell og Ruben Falk, Insatech

Måling af niveau Generelt
Sprog: Dansk
Underviser:
Morten Olsen, Insatech

In-line måling af levende cellekoncentration
Sprog: Dansk
Underviser:
Anders Nielsen, Diploma Master Brewer - Stud. M.Sc.Eng. Biotechnology og Kenneth Rasmussen, Insatech

Dataopsamling
Sprog: Dansk
Underviser:
Carsten Hounsgaard, Insatech

ATEX
Sprog: Dansk
Underviser:
Per Kragh, TechCare

Cleaning Validation
Sprog: Engelsk
Underviser:
Jamie Thompson, GE Power & Water

Mere information og tilmelding:
www.procesdage.dk

Deadline for tilmelding 4. marts 2014

Bestil inden 1. februar 2014 og få **20% RABAT**

Følg Insatech på LinkedIn
http://www.linkedin.com/company/insatech-a-s

ONSDAG

DEN 19. MARTS 2014

Målgrupper: Energiproduktion • Forbrændingsanlæg • Biobrændsel • Biogas • Olie & Gas • Kemi

Kl. 9.00-10.00

Instrumentering for praktikere
Sprog: Dansk
Underviser:
Søren Skovhus, Insatech

Måling af tryk og differenstryk
Sprog: Dansk
Underviser:
Lasse Olsen, Insatech

Opbygning af doserings-/ blandesystemer
Sprog: Dansk
Underviser:
Morten Valhøj Kristensen, Insatech

Flowmåling med Clamp-On ultralyd
Sprog: Dansk
Underviser:
John Frederiksen, Teknologisk Institut og Kristian Nielsen, Insatech

Ventiler til Olie- & Gasindustrien
Sprog: Engelsk
Underviser:
Alain Armand, Masoneilan

On-line måling af TOC
Sprog: Dansk
Underviser:
Iben Kyndby, Insatech

Kl. 10.30-11.30

Måling af pH
Sprog: Dansk
Underviser:
Sarah Omø Nielsen, Insatech

Måling af flow Generelt
Sprog: Dansk
Underviser:
Martin Søvind Jensen og Jacob Steffensen, Insatech

Fugtmåling med NIR
Sprog: Dansk
Underviser:
Kenneth Rasmussen, Insatech

Måling af niveau Generelt
Sprog: Dansk
Underviser:
Morten Olsen, Insatech

Ventiler til energiproduktion
Sprog: Engelsk
Underviser:
Alain Armand, Masoneilan

Kalibrering og vedligehold vedrørende TOC
Sprog: Dansk
Underviser:
Jacob Jensen, Insatech

Kl. 13.00-14.00

Måling af ledningsevne i rent og ultrarent vand
Sprog: Dansk
Underviser:
Sarah Omø Nielsen og Michael Tarby, Insatech

Berøringsfri måling med radiometrisk måling
Niveau- og densitetsmåling
Sprog: Dansk
Underviser:
Morten Olsen, Insatech

Kalibrering i praksis
Sprog: Dansk
Underviser:
Larry Cottrell og Ruben Falk, Insatech

Hvad er SIL?
Sprog: Dansk
Underviser:
Carsten Hounsgaard, Insatech

Flowmåling af støv og fugtige gasser
Sprog: Dansk
Underviser:
Kristian Nielsen, Insatech

Kl. 14.30-15.30

Seneste udvikling inden for niveaumåling
Sprog: Engelsk
Underviser:
Heinz Wöhrle, VEGA

Flow- og analysemåling af biogas
Sprog: Engelsk
Underviser:
Jan Talkenberger, Binder og Kristian Nielsen, Insatech

ATEX
Sprog: Dansk
Underviser:
Per Kragh, TechCare

Mennesker - Ideer - Løsninger

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

Procesoptimering giver øget olieproduktion i Nordsøen

ÅF har i de senere år løst flere offshore-opgaver for en operatør i Nordsøen, og det har givet så stor tillid at firmaet fik overdraget en større og meget kompleks opgave med at optimere en del af processtyringen på en produktionsplatform.

Af Peter Greve

En produktionsplatform er en kompakt enhed hvor det er vanskeligt at lave fysiske ændringer, og derfor var målet at klare hele opgaven som en softwaremæssig løsning.

PROCES. - Det primære problem der skulle løses, var at processen før og efter tre eksportpumper svingede for meget hvilket gav kavitationsskader i pumperne med øget vedligehold og forkortet levetid til følge. Pumpernes ujævne drift skyldtes svingninger i produktionsflowet gennem de foran liggende separatorer. På et opstartsmøde med platformoperatørens teknikere blev vi enige om at stabilisere pumpedriften ved en gennemgribende optimering af styringen på platformen, primært med henblik på stabilisering af olie- og vandflow, indleder senior engineer Ole Horsbøl fra ÅF A/S der har været projektleder på opgaven.

> *Stabilisering af olie- og vandflow.*

> *Adaptiv niveauregulering ind i proceskontrolsystemet.*

Separationen bestemmer flowet

Råmaterialet fra produktionsbrøndene består af olie, gas og vand. Det gennemløber et separatortog med flere trin. Målet er at opnå en olie uden indhold af gas og vand, en gas med så lavt indhold af flygtige væsker som muligt samt vand der er rent nok til at lede overbord. I en separator lagdeler blandingen sig efter vægtfylde med vandet nederst, olien i midten og den luftformige gas øverst. Olieudledningen bestemmer væskeniveauet i tanken, og vandudledningen i bunden styrer niveauet mellem olie og vand. Den samme proces gentages i alle separatortanke ved tryk faldende fra 23 bar til 0,7 bar gennem de forskellige trin.

"Oliestang" med masse som et godstog

Variationer i flowet fra første separator som følge af ændring af mængde, tryk og blandingsforhold i råmaterialet medfører nemt ustabilitet i den næste separator og så fremdeles helt frem til eksportpumperne.

- Efter eksportpumperne følger en 16 km lang pipeline til et transitfelt, og dette rør indeholder en oliemasse af samme størrelsesorden som et fuldt lastet godstog. Det betyder at der er en enorm bevægelsesinerti i olieledningen, og at flowhastigheden ikke kan ændres momentant, og netop det er forklaringen på at eksportpumperne skal have en jævn belastning, forklarer Ole Horsbøl.

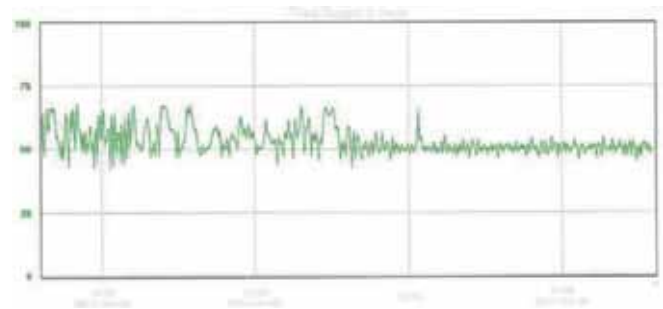
> *Oliemasse som et fuldt*

– eller adaptive, og de kan flytte sig i henhold til en middelværdiberegning af flowet over en halv time, fortæller Ole Horsbøl om den gennemførte løsning.

Efter programmering og FAT-test blev det udviklede styringsprincip implementeret på platformen. Idriftsætningen blev ledet af reguleringsingeniørerne i samarbejde med platformens procesteknikere – og det udtænkte princip virkede perfekt i henhold til målsætningen så snart de forskellige parametre var justeret ind.

Samarbejde på tværs

- Hele løsningen kom i stand ved et tværgående samarbejde og indsamling af mest mulig viden om processen,



Kurven viser niveauet i sidste separatortrin før og efter indkobling af den nye adaptive regulering. Fra svingninger mellem 40 og 70 % er de

Specialisterne udtænkte nyt reguleringsdesign

- En gruppe af vores egne reguleringsingeniører med finske Jari Ojala i spidsen analyserede problemerne og kom frem til et reguleringsdesign hvor en af hjørnestenene blev, at der skulle bygges en adaptiv niveauregulering ind i ABB Advant proceskontrolsystemet hvor udsvingene på olie- og vandventilerne på separatorerne skulle indsnævres ved hjælp af begrænsninger af styresignalerne til ventilerne. Disse grænser er gjort dynamiske fysiske forhold og reguleringsteknik fra platformens teknikere, procesoperatørerne og ÅF's reguleringsingeniører. Netop en sådan indsamling af viden sikrer at man får flest mulige informationer samlet på ét sted, og dermed kan der udarbejdes et design der holder, siger Ole Horsbøls som forklaring på den problemfri idriftsætning.

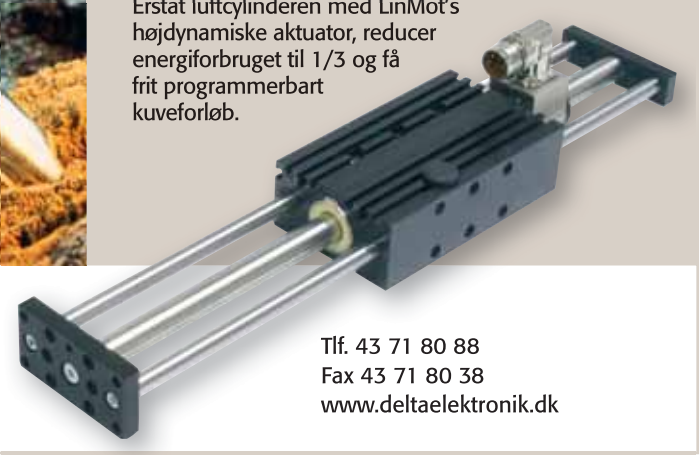
De optagne kurveforløb er beviset på løsningens effektivitet og de deraf følgende forbedringer i produktiviteten.

Bevægelse 160 mm 5 gange pr. sek!!!

LinMot Lineær servosystem

- Stand-alone funktion: Reducer total cyklustid
- Indeholder 99 forskellige kurveprofiler
- Ubegrænset antal positioner
- Højere dynamik - 3-5 Hz
- Levetid > 500 mio. Cyklus
- Kontrollerede ramp'er og hastighed
- Ingen sliddele
- Simpel konfigurering
- Profibus, DeviceNet, EtherCat, CANopen
- Gratis programmerings-software

Erstat luftcylinderen med LinMot's højdynamiske aktuator, reducer energiforbruget til 1/3 og få frit programmerbart kuveforløb.



DELTA ELEKTRONIK A/S

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

"garant for et sikkert valg"

BIA

Brancheforeningen for Industriel Automation

www.b-i-a.dk

Lenze:

Nutidens udfordringer har skærpet samarbejdet med eksterne partnere

Lenze-koncernen har fortsat processen med at internationalisere sit forsknings- og udviklingsarbejde.

Af Thomas Hasselriis

Lenze Smart Motor, der præger markedet, er nem at bruge.

HAMELN. -Lenze har fastholdt sit høje niveau for investeringer i forskning og udvikling. Personalekapaciteten i udviklingsdivisionen er steget med 10,5 pct. i forhold til sidste år. Vi er sikre på, at vores produkter og den fortsatte målrettede udvikling af vores produktportefølje vil bidrage til at fastholde vores gode position på markedet og stabiliteten på lang sigt.

Det sagde dr. Erhard Tellbüscher, adm. direktør hos den tyske automationsproducent Lenze på en international pressekonference i koncernens hovedkvarter i Hameln nær Hannover.

Gør det nemmere for maskinbyggerne

-Effektivt ingeniørarbejde er i stigende grad en afgørende konkurrenceparameter for byggere af maskiner og systemer over hele verden. Lenze yder et væsentligt bidrag på dette område, sagde dr. Erhard Tellbüscher videre.

Han udtrykte sin glæde over, at Lenze´s nyudviklede produkter som genanvendelige softwaremoduler og skabelonen for applikationer kaldet Lenze FAST, tilbyder kunden en maksimummængde af standardisering i udviklingen af software til maskiner.

Disse "færdigsyede" prætestede funktioner gør det sammen med teknologimodulerne muligt for brugerne at programmere deres software til kontrol hurtigt og nemt.

Et andet produkt der præger markedet, er Lenze Smart Motor som er specielt udviklet til at opfylde behovet for horisontalt materialeførende maskineri. Med denne motor er det for Lenze lykkes at kombinere enkeltheden i en AC-motor med de tekniske fordele ved elektronisk styring. Motorens hastighed er frit justerbar. Det betyder, at kunden kan reducere antallet af variante drev med op til 70 pct. og dermed drastisk reducere lageromkostninger. Som med alle andre Lenze-produkter er den er nem at bruge og kan betjenes med RFID og en smartphone.

Næste generation af løsninger

Lenze-koncernen har fortsat processen med at internationalisere sit forsknings- og udviklingsarbejde. Det har fremmet samarbejdet mellem udviklingsteam i Tyskland, Schweiz, USA, Indien og Kina ved at etablere standardiserede processer og udviklingsværktøjer.

-Nutidens udfordringer som energieffektivitet, elektrisk mobilitet og den såkaldte fjerde industrielle revolution har skærpet til fortsat samarbejde med eksterne partnere, understreget dr. Tellbüscher.

F. eks. blev Lenze involveret i Exellent Cluster, der drejer sig om intelligente tekniske systemer (også kendt som OWL og National Eltrafik Platform (NPE) med henblik på at udvikle næste generation af drev og automatiseringsløsninger sammen med partnere.

Komplet drive og motor program

Parker Hannifin tilbyder OEM'er og slutbrugere indenfor industrien et komplet drive og motor sortiment med indførelsen af en ny Square og Round frame IE2 AC induktionsmotor serie.

DRIVE/MOTOR. Parker Hannifin har som supplement til sin omfattende frekvensomformer serie - lanceret en ny Square Frame og Round Frame AC induktionsmotor. De nye serier er tilgængelige med options såsom encoder feedback, isolerede lejer og bremser, og giver industrielle slutbrugere, OEM'er og systemintegratorer mulighed for at købe en komplet motor og drive serie fra én leverandør. IE2 effektivitetsmotorer dækker effektområdet fra 0,09 kW til 524 kW og er egnet til brug med frekvensomformere såsom Parkers netop lancerede AC30V, i et væld af almindelige industrielle applikationer såsom pumper, ventilatorer og materialehåndtering, samt mere specialiserede applikationer såsom trykkerimaskiner eller testanlæg. MR-serien har fordele som en stiv konstruktion, valgfri in-line ventilator og bremse til mange generelle formål.

Velegnet til kontrolapplikationer

Med en formonteret 2048 ppr encoder vil det gøre den velegnet i forbindelse med kontrolapplikationer i open eller closed loop. Til applikationer, der kræver højere dynamisk respons, tilbyder MS serien fremragende hastigheds- og drejnings-moment kontrol, når den bliver matchet til en af Parkers AC890 eller AC690 + frekvens-omformere. MS-serien er også velegnet til opgradering fra ældre DC motorer, da dens kompakte kappestørrelse bevirker, at dimensionerne svarer til en DC motor med samme effekt. Både MS og MR serien kan bestilles med ekstra encoder eller bremse. MS motoren kan også leveres med isolerede rulle-og kuglelejer samt en række forskellige motortermiske beskyttelsesanordninger.

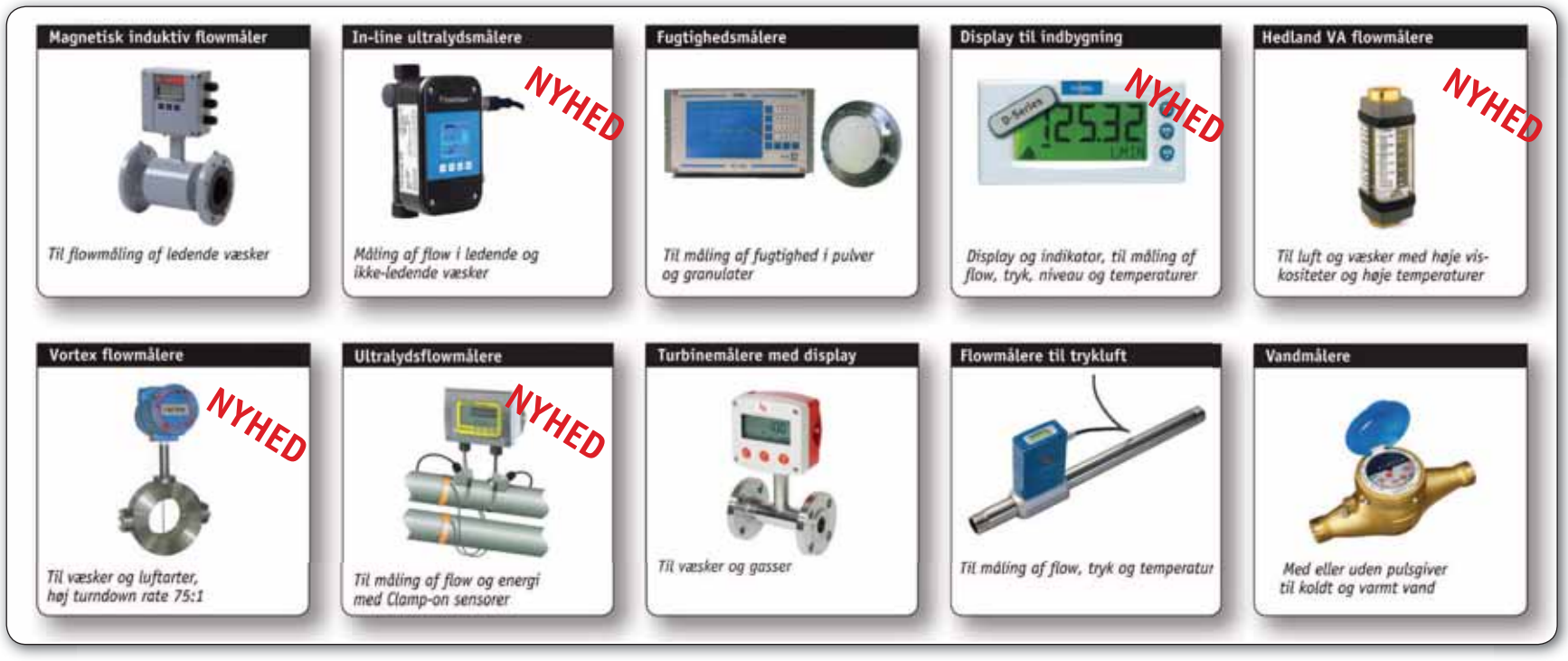
www.parker.com

hassel.

Brug for flowmålere?

...vi finder den løsning der tjener dig bedst!

Flowløsninger kan vælges ud fra tryk, medie og temperatur eller skræddersyede



V. Løwener A/S
Postboks 1330 • 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

Set på SPS/IPC/DRIVES 2013:

Maskinbetjening fra multi-touch til no-touch

Omron præsenterede på SPS/IPC/DRIVES 2013 sit nye program af berøringsløse operatørpaneler med ansigts- og bevægelsesgenkendelse. Maskiner kan nu selv genkende og godkende operatører.

Omron introducerer på SPS/IPC/ DRIVES 2013 en ny teknologi for ansigtsgenkendelse i kombination med en ny HMI-generation - NA -serien.

HMI. Omron arbejder til stadighed med at gøre menneske-maskine-grænsefladen, HMI, mere effektiv, intuitiv og sikker. På fagmessen SPS/IPC/DRIVES 2013 tog man et afgørende skridt i den retning, ved at præsentere en teknologi, der giver brugerne helt nye måder for interaktion med maskiner. Via et kamera og et visionsystem registreres og evalueres maskinoperatørernes ansigter, tegn og fagter. På denne måde kan maskinoperatørerne identificeres automatisk og få adgang til maskiner og anlæg i det omfang, de har fået adgangsrettigheder. Adgangen til styring af maskiner og anlæg er således under central kontrol. Teknologien vil i fremtiden findes i den nye generation af NA HMI enheder, som blev præsenteret af Omron på SPS/IPC/DRIVES 2013.

"garant for et sikkert valg"
BIA
Brancheforeningen for Industriel Automation
www.b-i-a.dk

Fra forbrugermarkedet til industrien

Omron anvender ansigtsgenkendelsesteknologien OKAO (Okao er japansk og betyder: vis ansigt), der oprindeligt blev udviklet til forbrugermarkedet. Således anvendes OKAO allerede i hele verden i kameraer og smartphones til at tage det perfekte billede, når motivet smiler. OKAO kan genkende ansigtstræk af en person i enhver situation, analysere og bearbejde dem og dermed bestemme faktorer som køn og følelsesmæssige tilstande. Teknologien er baseret på en patenteret, statistisk analysemetode og indlæring af et stort antal ansigter. Til dato er mange millioner ansigter blevet registreret, og det er nu muligt at omdanne et billede optaget i 2-D til en 3-D ansigtsform, der giver en pålidelig ‚identitet' for en bestemt ansigt.

Helt nye muligheder for betjening af maskiner

OKAO åbner således helt nye måder til at interagere med maskiner, især med hensyn til godkendelse af personer for at undgå misbrug. OKAO kan allerede på afstand se, om en person, der nærmer sig, er godkendt til at betjene maskinen. Det er også muligt at definere, hvor tæt en person må komme på maskinen, før visse funktioner afbrydes og bevægelige dele standses. I dag skal en operatør være tæt på maskinen, et HMI skal berøres og en adgangskode indtastes manuelt. I fremtiden kan maskinen ved hjælp af OKAO genkende og godkende de personer, der ønsker at betjene maskinen.

Premiere for ny generation af HMI-enheder

På SPS/IPC/DRIVES 2013 præsenterede Omron den ny generation af HMI, NA-serien, hvori OKAO-teknologien anvendes. Den nye NA-serie indgår i Sysmac automationsplatformen sammen med det kompakte billedbehandlingssystem Xpectia FH, der også blev introduceret på SPS/IPC/DRIVES 2013, og anvender Sysmac Studio udviklingssystemet, der dækker alle områder inden for automation, herunder logik, motion, vision og sikkerhed. Den nye serie er skræddersyet til de fremtidige behov for menneske-maskine interaktion og en dynamisk og intuitiv betjening af maskiner. Ved at give detaljerede oplysninger om aktuelle og historiske maskindata, bidrager den til at øge produktionen væsentligt og minimere nedetid. Den højtopløselige skærm fås i størrelserne 7 „, 9", 12 „ og 15 „.

jsj

HANNOVER MESSE 2014
Holland PARTNER COUNTRY 2014
Når innovation er succeskriteriet
■ Globalt markedsoverblik
■ Teknologiske innovationer
■ Vidensoverførelse og fremtidige trends
7.-11. april 2014
Hannover ▪ Tyskland
hannovermesse.com

Deutsche Messe
Get new technology first
HANNOVER MESSE
Strauss & Partnere · Tel. +45 7020 2181 · mail@strausspartner.com

Set på SPS/IPC/Drives 2013:

Automatisk kodegenerering med TwinCAT automations-interface

Beckhoff præsenterede på SPS/IPC/Drives 2013 sin automations-interface i automatiseringssoftwaren TwinCAT 3, der giver mulighed for fjernstyring af TwinCAT engineering-systemet og automatisk generering af programmer og konfigurationer. Afhængigt af automatiseringsgraden kan den manuelle bearbejdning af styringsprojekter og de dermed forbundne fejl reduceres eller helt undgås.

AUTOMATISERING. Automatiseringen af maskiner og anlæg bliver stadig mere kompleks og tidskrævende. De omkostninger, der opstår som følge heraf til engineering, vokser proportionalt med projektets kompleksitet, hvilket blandt andet afspejler sig i øgede omkostninger til udvikling af konfigurationen og programmeringen af PLC. Disse omkostninger kan kun reduceres, hvis genereringen af hele softwaren eller dele heraf kan automatiseres. En sådan automatiseret kodegenerering kan også bidrage til, at fejlene i konfigurationen reduceres.

Jørn Jensen, Beckhoff Automation, præsenterede på SPS/IPC/Drives 2013 Beckhoff's automations-interfaceiautomatiseringssoftwaren TwinCAT 3, der giver mulighed for fjernstyring af TwinCAT engineering-systemet og automatisk generering af programmer og konfigurationer.

Fjernstyring af engineering-systemet

Det er her, hvor TwinCAT automations-interface kommer ind, idet den giver brugeren en programmeringsgrænseflade, som kan hjælpe med at fjernstyre TwinCAT-systemet. Dette giver mulighed for at styre næsten alle offline- og online-funktioner eksternt. Den personalerelaterede fejltilbøjelighed og den dyre generering af I/O-konfigurationer og programmer kan dermed forenkles. Automations-Interface består af et stort antal programmeringsrutiner, som stilles til rådighed for brugere i form af klasser og metoder. Dette giver mulighed for at generere, ændre og gemme TwinCAT-projekter – også i forbindelse med en sourcecode-database som Team Foundation Server. De heraf resulterende anvendelsesmuligheder er meget forskellige, og kan spænde fra en enkelt anvendelse til automatiserede daglige og tilbagevendende TwinCAT-opgaver, til mere komplekse, brugerdefinerede engineering-værktøjer, som anvender det almindelige TwinCAT-udviklingsmiljø i baggrunden.

Automatisk generering af programmer og konfigurationer

Et yderligere brugereksempel, hvor Automations-Interface kan være en værdifuld hjælp, er til miljøer, i hvilke TwinCAT-konfigurationerne skal ændres dagligt i en maskine – for eksempel fordi der skal udføres andre PLC-programmer. En anvendelse kan dermed være skræddersyet præcist til brugerens workflow via Automations-interface. Det giver for eksempel maskinoperatøren, der ikke har nogen erfaring med TwinCAT, mulighed for at ændre konfigurationer med et tryk på en knap. Integrationen af TwinCAT-engineering-systemet i Visual Studio-udviklingsmiljøet åbner op for et stort antal af andre anvendelsesmuligheder for Automations-Interface. Det skyldes, at åbenheden i Visual Studio og TwinCAT giver programmører mulighed for at skrive deres egne plug-ins udover at give direkte integration i udviklingsmiljøet og dermed blive integreret i den daglige arbejdsproces. **jsj**

Håndholdt udstyr til vandanalyse

ANALYSE. WTW OxiTop Control 6 til BI5 og BOD-vandanalyser, komplet til selvtjek af seks ufortyndede prøver (option: 12 prøver). Håndterminal OC100 viser ved hjælp af IR-lys status på OxiTop-flaskerne over fem dage. Prøverne passer sig selv. Leveres i sæt med seks prøveflasker med målehoveder, OC100-terminal, omrører, netadapter, gummipropper, magnetpinde og tilbehør. Specialudgaver til jordprøver og biogas godkendt iht. DIN.
Yderligere oplysninger på: www.fagerberg.dk.

jsj

Håndterminal OC100 leveres i sæt med seks prøveflasker.

www.siemens.dk/sitrain

Se kurser for 2014

Siemens tilbyder kurser og uddannelser inden for hele automationsområdet blandt andet:

- SIMATIC TIA-portal
- SIMATIC S7
- SIMATIC HMI
- SIMATIC NET
- SIMATIC PCS7
- SIMOTION
- ...og mange flere

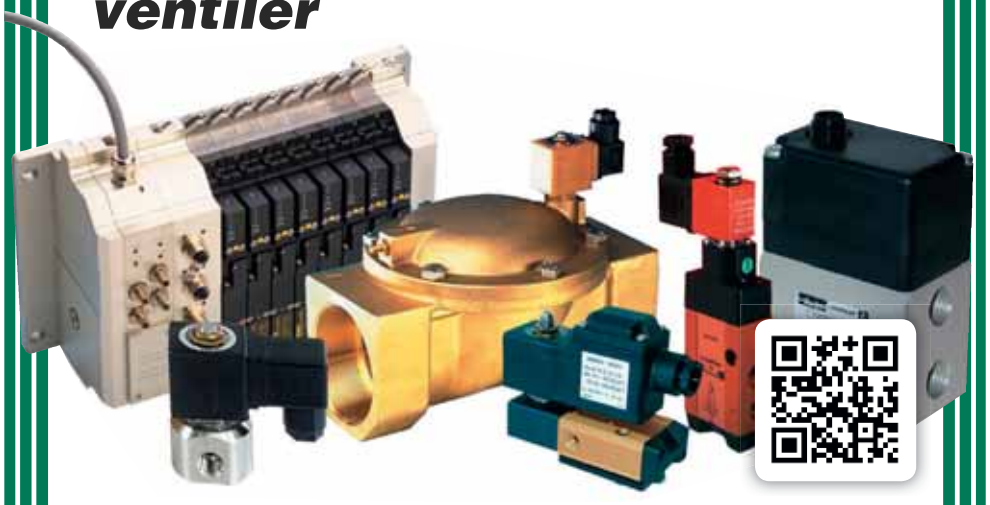
Du har også mulighed for individuel uddannelse og firmatilpassede kurser.

Se det nye kursuskatalog på www.siemens.dk/sitrain eller ring til os på 44 77 44 77 og hør om dine muligheder for at få opdateret din viden. Rabat opnås ved bindende bestilling af 5 kursuspladser.

Se mere på www.siemens.dk/sitrain

VENTIL-TEKNIK

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 namur-ventiler*
- *5/2-vejs styreventilblokke Profibus DP (EEX)*
- *Magnetspoler (EEX)*
- *Alle sikringsklasser (ATEX)*
- *Elektronisk trykluft regulator*

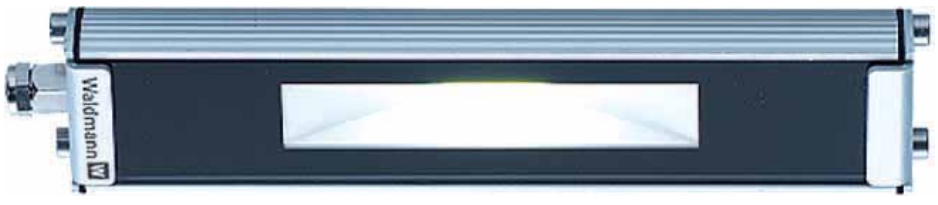
GRANZOW A/S
INDUSTRIAL SOLUTIONS since 1935

Ejby Industrivej 26 2600 Glostrup Tlf: 4320 2600 Fax: 4320 2699
Helge Nielsens Alle 6C 8723 Løsning
info@granzow.dk www.granzow.dk

Automatik SikkerhedsGuide:

Maskinsikkerhed Belysning

Af Jørgen Sommer



Efter maskindirektivets mindstekrav 1.1.4 skal maskinen leveres med en tilpasset belysning for betjeningen. Billedet er leveret af RS Components, der markedsfører et bredt program i maskinbelysning.

LYS. Maskinsikkerhed dækker over mange ting og situationer, hvor operatøren vil kunne skades, hvis der ikke er indført sikkerhedsforanstaltninger. Som operatør defineres også vedligeholdelsespersonale og andre personer, der er relevante for maskinens drift i hele dens levetid.

Materialer, der indgår i fremstillingen af maskinen, eller de produkter som lys mv., der benyttes eller skabes ved dens anvendelse, må ikke indebære risici for personers sikkerhed og sundhed.

Belysning ifølge maskindirektivet

Efter maskindirektivets mindstekrav 1.1.4 om belysning skal maskinen leveres med en tilpasset belysning for betjeningen. Det gælder steder, hvor det kan medføre risici, at noget sådant ikke findes, selv om den omgivende belysning er normal.

Der må ikke kunne forekomme generende skyggezoner, belysning skal være blændfri, og der må ikke opstå farlig stroboskopisk effekt på bevægelige dele som følge af belysningen.

> *Forkert lys er farligt*

Hvis visse indre dele regelmæssigt skal inspiceres, bør de være forsynet med egnet belysning. Det gælder også hvor der foretages indstilling og vedligeholdelse.

Betjening

Mindstekrav om betjeningsanordninger er beskrevet i maskindirektivets bilag I 1.2.2 og der står at betjeningsanordningerne skal være:

- tydelige og lette at få øje på og hvor det er hensigtsmæssigt benytte piktogrammer
- anbragt således, så de kan betjenes sikkert, hurtigt,
- udformet således, at der er et logisk forhold mellem betjeningsanordningens bevægelse og den udløste handling
- anbragt uden for de farlige områder, bortset fra om nødvendigt visse betjeningsanordninger, f.eks. nødstop eller en håndholdt programmeringsenhed
- anbragt således, at der ikke opstår yderligere risici ved betjeningen.

Maskinen skal være forsynet med de nødvendige signal- og overvågningsanordninger, som er nødvendige, for at maskinen kan betjenes på betryggende vis.

Beskyttelseskredse skal sikres

Der må ikke være anbragt afbrydere i hverken lampeholdere eller fleksible tilslutningsledninger. Stroposkopeffekter skal undgås (minimeres) ved at anvende egnede lamper eller koblinger af lamper som for eksempel:

- Lamper fordelt på flere fase evt. i samme belysningsarmatur.
- Lysstofrør i L-C kobling eller endnu bedre HF-koblede.
- Lavvolt halogenlamper.

EMC

Hvor fastsiddende belysninger er anbragt i kapslinger, som for eksempel servicelys i tavler, skal man sørge for opretholdelse af EMC og det betyder at man skal oplyse retningslinjer.

> *Risikovurder*

Forsyning

Den foretrukne forsyningsspænding til lokal maskinbelysning:

- Bør være max. 50 V målt mellem lederne, eller – hvis det ikke rækker - så
- må være max. 250V målt mellem lederne.

Ønsker man at udnytte lav spænding til beskyttelse mod indirekte berøring, skal man samtidig koordinere med bestemmelserne vedrørende PELV-kredse om ekstra lav spænding.

Almen belysning

Strømkredse fra den almene rumbelysning kan anvendes til at forsyne servicebelysningen (max 3 kW) i en maskinstyretavle.

Endvidere kan fabrikkens almenbelysning, hvis den er tilstrækkelig, anvendes som arbejdsbelysning for maskiner, hvis belysningens samlede effekt er mindre end max 3 kW.

Stærkstrøms-bekendtgørelsen

Hvis den faste rumbelysning er uden for rækkevidde gælder bestemmelserne i dette afsnit ikke. Se da bestemmelserne i Stærkstrømbekendtgørelsen afsnit 6 om belysnings installationer - punkt 213.22.

Armaturer

Med undtagelse af fastgjorte belysninger, der er udenfor rækkevidde under normale omstændigheder, skal:

- Indstillelige belysningsarmaturer være egnet til de fysiske belastninger, de kan blive udsat for ved den pågældende maskine,
- eventuelle reflektorer være fastgjort selvstændigt. Lampeholderen (fatningen) må således ikke fastholde en reflektor, og
- lampeholdere være i overensstemmelse med gældende IEC standarder.

OMRON

100 % kontrol ...

MX2 frekvensomformer til avanceret motor- og maskinstyring

MX2 tilbyder omfattende funktionalitet

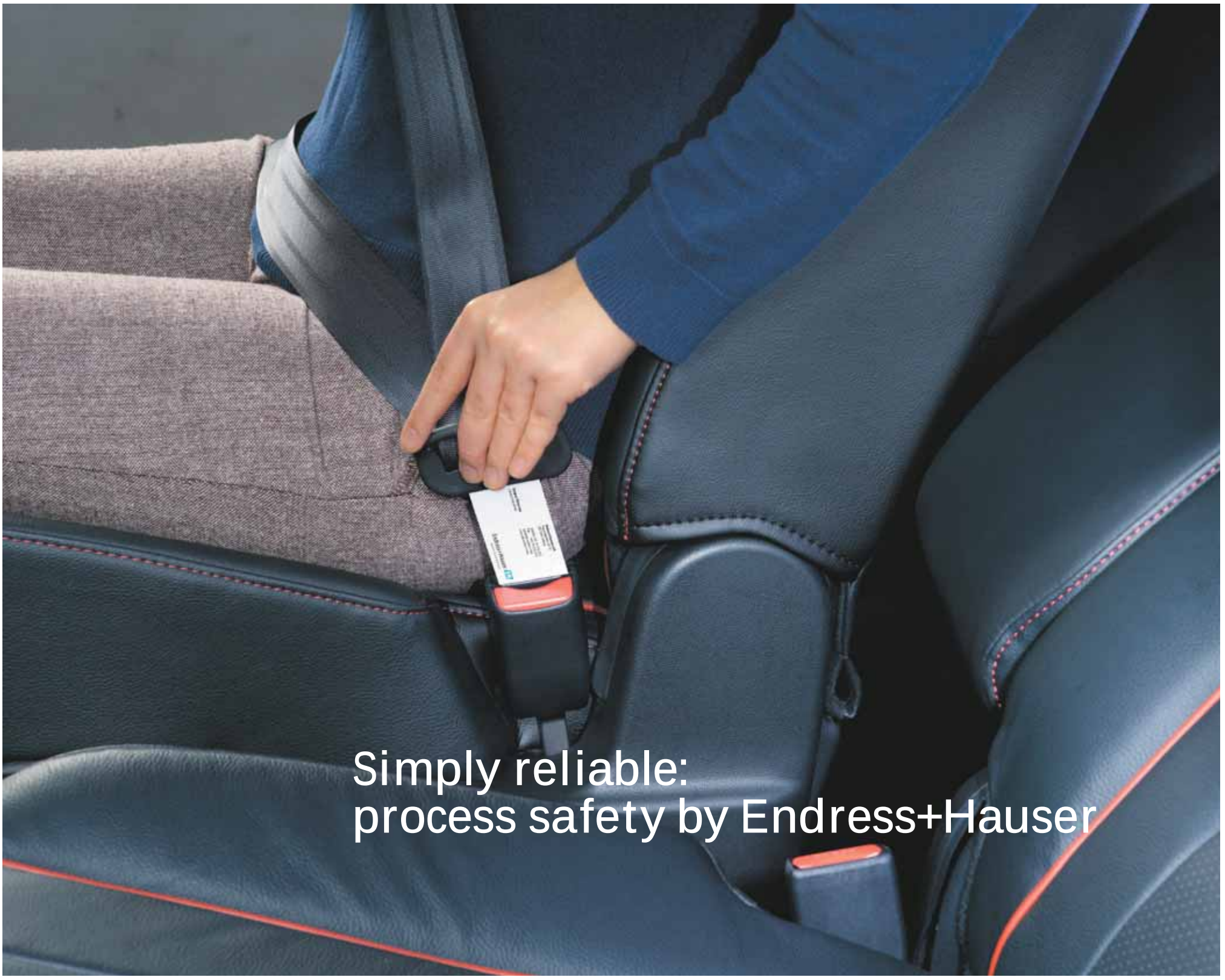
- Smidig styring af varieret belastning, 200 % moment ved 0,5 Hz
- Kan køre med Permanente Magnetmotorer (PM)
- Indbygget sikkerhed i henhold til ISO13849-1, kategori 3, PLd
- Programmeringsfunktionalitet til smarte og intelligente løsninger

Ring eller mail til os!

+45 43 44 00 11

omron.dk@eu.omron.com

industrial.omron.dk



Din proces er i sikre hænder hos os!

Når du har processer, der er styret og automatiseret i dit produktionsanlæg, er sikkerheden af dine medarbejdere og dit anlæg af største betydning. Du kan sætte din lid til os, for at garantere sikkerheden af de produkter vi designer og fremstiller. Vi tager denne tillid og dette ansvar meget alvorligt og resultatet kan du se i alt hvad vi gør.

Når det kommer til valg af det rette udstyr til at forøge sikkerheden i processen, hvor skal man så begynde? Endress+Hauser kan heldigvis hjælpe:

Vi har:

- Mere end 250 certificerede produktserier
- En omfattende portefølje af Safety Integrity Level (SIL) feltinstrumenter udviklet iht. IEC 61508
- Trendsættende sikkerhedsrelaterede test-koncepter
- Robust sikkerhedsrelateret udstyrsdesign til sikker drift på alle tidspunkter.
- Certificerede produktionsprocesser

Læs mere på vores hjemmeside: www.dk.endress.com/sikkerhed
Eller kontakt os for en uforpligtende samtale om din sikkerhed!

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

Procesoptimering hos Maribo Seed

På frøfabrikken Maribo Seed har Insatech A/S installeret et udstyr til online NIR fugtmåling på frø i fluidbeds, hvorved processen bliver optimeret.

FUGT. På frøfabrikken Maribo Seed i Holeby udføres bl.a. pillering og coating af frø. Pilleringsprocessen omdanner med fugtigt hjælpemateriale de ujævne frø til runde kugler, så de i sidste ende bliver lettere at håndtere i såmaskiner. Efter påføring af det fugtige hjælpemateriale bliver de runde pillerede frø tørret på fabrikkens to fluidbed anlæg.

På billedet ses produktet ligge op ad safirvinduet. Produktet holder selv safirvinduet rent ved bevægelse under drift.

En proces med udfordringer

At styre en tørreproces efter tid, vil aldrig give et reproducerbart resultat, medmindre vandindholdet i produktet, der skal tørres, altid er den samme, og at den anvendte tørreluft udefra ligeså er den samme hver gang. Dette er som bekendt aldrig opnåeligt, og også noget som Anders Nielsen fra Maribo Seed kender konsekvensen af: - Vi har store problemer, når luften, som vi anvender til tørring, ændrer sig med årstiderne. Vi kan se en stor variation i vandprocenten på de færdige produkter. At måle temperaturen og fugten på afgangsluften fra fluidbedanlæggene siger intet om produktets egentlige vandindhold, siger Anders Nielsen.

Styr på fugten

For at kunne styre enhver tørreproces, er det fugten i produktet, der skal være styr på. Kun herved kan der opnås reproducerbarhed for processen. Typisk for alle tørreprocesser udtages der prøver undervejs, der analyseres på laboratoriet. Resultatet for prøven foreligger ofte først 15-60 min. efter, den er udtaget. I den mellemliggende tid kan det have kostet rigtig mange penge at tørre produktet unødvendigt, hvis det viser sig, at produktet allerede var tørt nok.

Måler fugten sekund for sekund

Til nøjagtig måling af fugt direkte på faste stoffer anvender Insatech altid NIR-løsninger fra firmaets leverandør NDC. Løsningen hos Maribo Seed består helt enkelt af et ridsefrit safirvindue, der er installeret i siden på de to fluidbeds. Safirvinduet sidder i det fluidiserede lag og er hele tiden dækket af produkt. NIR udstyret sidder i en kort afstand fra safirvinduet, og måler fugten sekund for sekund direkte på produktet. De pillerede frø er i konstant bevægelse, og udskiftningen under tørreprocessen holder selv vinduet rent herved.

Gevinst ved energibesparelser

- Den største gevinst ligger klart i den energibesparelse, vi opnår ved at have fået ensartet tørreprocesser, siger Anders Nielsen og tilføjer:

Installation af NDC´s MM710e, der måler fugten på produktet bag safir skueglasset på fluidbeden.

- Efter at NIR-løsningen kom på de to fluidbeds fra Insatech, ligger vi nu inden for +/-0,5 %-point fra vores ønskede vandindhold på 8 % i det færdige produkt. Før NIR løsningen blev implementeret, kunne vi svinge helt nede fra 4 % op til 10 % vand i det færdige produkt.

Hvad besparelsen løber op i, har Anders Nielsen ikke turdet regne på. Men at det koster rigtig mange penge at tørre bare én procent for meget vand ud af ens slutprodukt, er alle nok klar over.

Yderlige oplysninger på: www.insatech.com

jsj

Nyt lynhurtigt og kompakt visionsystem

FH vision systemet fra Omron sætter nye standarder for hastighed, ydeevne og alsidighed. En hurtig billedoverførelse og behandling med fire kerner øger hastigheden på alle trin, lige fra billedinput til dataoutput. Ydeevnen forbedres yderligere med en ny og usædvanligt effektiv vision algoritme, samt lynhurtig EtherCAT kommunikation.

For at sikre en enkel og pålidelig integration med alle typer af automatiserings- og kontrolsystemer understøtter de kompakte FH vision controllere EtherCAT maskinstyrings-netværk.

VISION. FH vision systemet er et af de hurtigste af sin art på markedet i dag, og tilbyder brugerne meget korte maskincyklustider kombineret med præcis og pålidelig drift, selv under vanskelige driftsforhold. Billedbehandlingen udføres hurtigt i fire parallelle tasks i den 4-kernede processor for til sidst at levere de samlede vurderingsresultater. Maskinens øgede effektivitet kan direkte omsættes til lavere omkostninger og øget konkurrencefordel.

Systemet er designet til hurtig og effektiv drift lige fra billedinput til dataoutput, og er derfor specielt beregnet til problemfri integration med PLC'er, motion controllere og robotstyre-systemer. Det gør det ualmindelig velegnet til applikationer i alle typer af high-speed produktionsmaskiner.

Programmering i Sysmac Studio automatiseringssoftware

For at sætte FH visionsystemet op, er der kun behov for én softwarepakke til at konfigurere alle de vigtigste komponenter, som bruges i et automatiseringssystem. Det betyder en markant reduktion af det arbejde, som er forbundet med maskindesign. Sysmac Studio kan bruges til at konfigurere, fejlfinde og simulere alle slaveenheder, som er tilsluttet via EtherCAT, herunder ikke kun vision og andre sensorer, men også motion controllere og frekvensomformere.

Effektiv visionalgoritme

I hjertet af de nye FH vision controllere er Omrons innovative Shape Search III vision algoritme, som er op til ni gange hurtigere end konventionelle algoritmer, når der skal udføres søgninger. Shape Search III muliggør hurtige og præcise målinger, selv i de tilfælde hvor billederne er ude af fokus, eller hvis emnerne er placeret tilfældigt eller er roteret eller overlappende. Denne ekstraordinære ydelse opnås uden behov for brugerafhængig kalibrering, hvilket betyder, at FH vision systemer er særligt nemme at sætte op og betjene.

På grund af deres exceptionelt effektive billedhåndteringsegenskaber kan de nye vision systemer understøtte flere højopløselige kameraer uden forringelse af ydelse eller billedoptagelseshastighed. Det giver mulighed for at håndtere selv de mest komplekse inspektionsopgaver. For nogle applikationer betyder det også, at en enkelt vision controller kan klare opgaven, hvor der tidligere ville have været brug for adskillige controllere og derved opnås der betydelige omkostningsbesparelser.

Kommunikation via EtherCAT

For at sikre en enkel og pålidelig integration med alle typer af automatiserings- og kontrolsystemer understøtter de kompakte FH vision controllere EtherCAT maskinstyrings-netværk. Dette giver mulighed for at opnå kommunikationscyklustider på helt ned til 500 µS og giver desuden mulighed for implementering af motion control, som er synkroniseret med kommunikationscyklussen. Controllerne understøtter også .NET programmering, hvilket betyder at billeder og måleresultater nemt kan vises på en ekstern PC.

Få flere oplysninger på www.industrial.omron.dk.

jsj

De nye OsiSense XCC encodere er robuste, kompakte og dedikeret særligt til de barske, industrielle miljøer.

Kompakte og robuste, magnetiske encodere

OsiSense XCC fra Telemecanique er udviklet til barske, industrielle miljøer og kommer med ekstrem lang levetid i et kompakt design.

SENSORER. Telemecanique Sensors, der er en del af Schneider Electric, lancerer nu en ny serie af magnetiske encodere, som er fem gange mindre end andre, optiske encodere på markedet. Den nye serie OsiSense XCC er robust, kompakt og dedikeret særligt til de barske, industrielle miljøer.

Lang levetid

OsiSense XCC-serien inkluderer inkrementel, absolut singleturn og multiturn-encodere samt en række aksel-magneter. De nye encodere er små og designet til at modstå stød, vibrationer, fugt og ekstreme temperaturer. Derudover har de en levetid, der nærmest er uendelig, da sensoren ikke har mekanisk kontakt med akslen.

Fleksibilitet i montage

Magneten, de er monteret på motorakslen, er ikke i kontakt med sensoren, hvorfor der ikke kræves nogen form for vedligehold, samtidig med at det giver en næsten uendelig levetid til applikationen. Med tre forskellige typer af magneter XCCRMK, XCCRMM og XCCRMF er der stor fleksibilitet i installationsfasen, så encoderne nemt kan tilpasses den enkelte applikation.

Mere information på: www.tesensors.com

jsj

Mekaniske flowswitche

På lager hos Plesner

SIKA flowswitche

Ny konstruktion øger langtidsstabiliteten

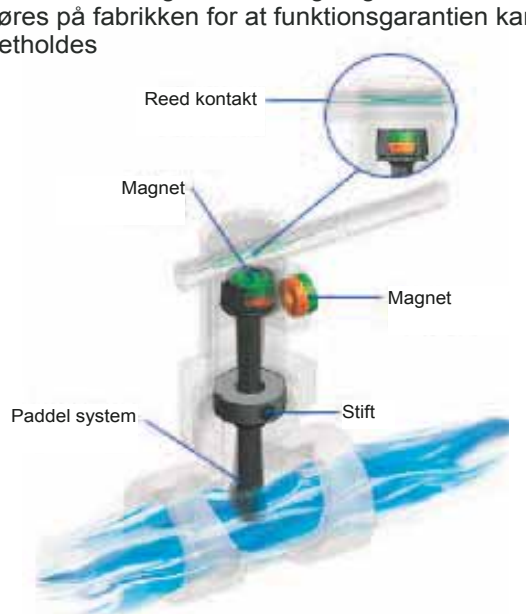
Mekaniske flowswitche er oftest opbygget omkring en paddel, der er i berøring med mediet. Padlen er fæstet på midten og forsynet med en permanent magnet i modsat ende. Når væskestrømmen, som skal overvåges, er i bevægelse, så skubber den mod padlen, der vil dreje om ophængningspunktet og på denne måde flytte magneten, så den kan aktivere en Reed-kontakt.

Så snart væskestrømmen afbrydes, skal padlen bevæge sig tilbage til startpositionen og deaktivere den elektriske kontakt. Kraften der er nødvendig for at skubbe padlen tilbage i startpositionen er sædvanligvis tilvejebragt af en bladfjeder. SIKA har dog udviklet et system, hvor der benyttes to permanente magneter, som er placeret så de frastøder hinanden – en konstruktion der er mere stabil end fjeder konstruktionen, hvor modkraften forringes efter længere tids drift.

Udover øget langtidsstabilitet er systemet mindre følsomt over for trykstød.

Paddel switche benyttes normalt i rørdimensioner fra DN8 op til DN200, og består af en række dele der kan fremstilles i mange forskellige materialer, og kan sammensættes så switchen tilpasses din opgave. Alarmpunktet for den aktuelle switch er en kombination af padlens udformning og placeringen af Reed-kontakten.

I SIKA's udgave kan brugeren selv finjustere punktet ved at flytte Reed-kontakten mellem 2 ydergrænser – ønskes der et specielt punkt kan "modkrafts magnetens" position ændres, ligesom der er mulighed for at ændre padlens udformning. Sidstnævnte muligheder er dog noget som skal udføres på fabrikken for at funktionsgarantien kan opretholdes



Vælg den switch der passer til din næste opgave

De angivne grænser for indstilling af alarmpunktet gælder for vand ved 20 °C.

Flowswitch med rørsektion i metal (messing/SS)

Type	Dim	Tilslutning	Alarmgrænse Stigende flow l/min	Alarmgrænse Faldende flow l/min	Maks. flow l/min
VHS 08 M	DN 8	¼" BSP	2,1...2,7	1,8...2,4	45
VHS 10 M	DN 10	⅜" BSP	2,5...3,2	2,2...2,9	60
VHS 15 M	DN 15	½" BSP	3,4...4,2	3,0...3,8	67
VHS 15 MA	DN 15	½" BSP (male)	2,5...3,2	2,2...2,9	60
VHS 20 M	DN 20	¾" BSP	7,0...9,1	6,4...8,2	120
VHS 25 M	DN 25	1" BSP	13,5...17,0	12,0...15,5	195
VHS 32 M	DN 32	1¼" BSP	15,5...20,5	14,5...19,0	240
VHS 40 M	DN 40	1½" BSP	26,5...34,5	25,5...32,5	400
VHS 50 M	DN 50	2" BSP	39,5...51,0	39,0...50,0	400

Flowswitch for indskruning

Type	Tilslutning	Rør dim	Alarmgrænse Stigende flow m³/h	Alarmgrænse Faldende flow m³/h	Maks. flow m³/h
VHS 05 M	½" BSP	DN 50	1,9...2,7	1,8...2,6	30
		DN 80	5,0...8,0	4,9...7,9	80
		DN 100	8,3...12,5	8,2..12,4	150
		DN 150	17,5...25,0	17,4...24,9	200
VHS 06 M	½" BSP	DN 100	5,7...6,3	5,6...6,2	100
		DN 150	11,0...13,0	10,9...12,9	150
		DN 200	25,0...27,0	24,9...26,9	200
VHS 01 M	soldering/ welding-adapter	DN 50	3,8...4,9	3,7...4,8	30
		DN 80	9,0...14,3	8,9...14,2	100
		DN 100	13,0...18,8	12,7...18,4	150
		DN 150	33,0...46,0	32,9...45,9	200

Switchen kan monteres i rør der er større end det den er designet til.
De angivne alarmgrænser vil dog ikke passe i dette tilfælde.

Flowswitch for indskruning / trimbar paddel

Type	Paddel tilpasses til: Mærke på paddel	Paddel tilpasses til: Dimension	Paddel tilpasses til: Indstiks længde	Alarmgrænse Stigende flow m³/h	Alarmgrænse Faldende flow m³/h	Maks. flow m³/h
DN 20 *	9	12 x 9 mm	40 mm	1.1	0.9	4
DN 25 *	15	12 x 15 mm	46 mm	1.3	1.1	5
DN 32 *	20	12 x 20 mm	51 mm	1.9	1.6	8
DN 40 *	30	12 x 30 mm	61 mm	2.1	1.8	10
DN 50 *	40	12 x 40 mm	71 mm	2.7	2.4	14
DN 80 **	60	12 x 60 mm	91 mm	5.1	4.7	30
DN 100 **	80 (not trimmed)	12 x 80 mm	111 mm	6.4	5.8	40
DN 150 **	80 (not trimmed)	12 x 80 mm	111 mm	15.5	14.2	100
DN 200 **	80 (not trimmed)	12 x 80 mm	111 mm	30.0	29.0	180

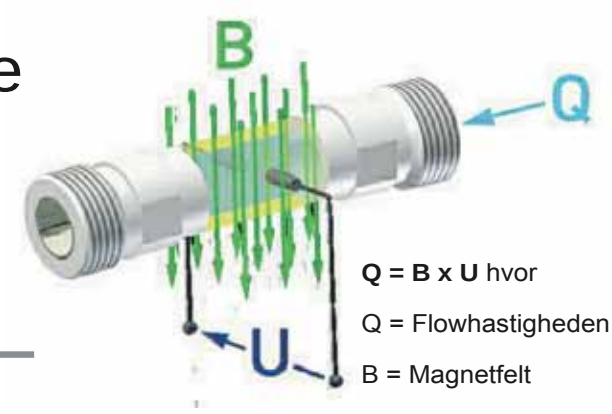
* Installation i T-stykke iht. EN 1042.
** Installation i muffe iht EN 1042, ½" BSP indvendig gevind, længde 15mm

Datablad:

induQ® Magnetiske flowmålere

SIKA' InduQ magnetisk induktive flowmålere kan anvendes til måling af flow på væsker med elektrisk ledningsevne. Måleprincippet er baseret på Faradays lov om magnetisk induktion, den siger, at en elektrisk spænding vil induceres, når en leder passerer et magnetfelt.

I den magnetisk induktive flowmåler er væsken den elektriske leder, og den inducerede spænding direkte proportional med væskens hastighed.



Q = B x U hvor

Q = Flowhastigheden

B = Magnetfelt

U = Induceret elektrisk spænding

SIKA VMI

En kompakt magnetisk flowmåler

SIKA VMI serien består af kompakte magnetiske flowmålere, der tilbyder vedligeholdelsesfri flowmåling med hurtig responstid, samt god måle- og gentagelsesnøjagtighed til en attraktiv pris.

VMI sensoren leveres i 3 dimensioner, DN7, 10 og 20, alle udført i et kompakt design på blot 57x77x82mm leveret med udvendig gevindtilslutning i rustfri stål. Sensoren er let at installere og den elektriske stiktilslutning gør det enkelt at indpasse den, selv i meget kompakte installationer.

Af særlige karakteristika kan nævnes:

- Ingen bevægelige dele
- Ingen tryktab gennem måleren
- Ingen krav til ind- og udløbstrækket
- Målingen er uafhængig af mediets temperatur, vægtfylde, viskositet, koncentration, og ledningsevne.

VMI sensoren forsynes med 24VDC og leverer en standard frekvens som udgangssignal. Som option kan sensoren leveres med analog udgang – 4…20mADC. Brugertilpasning af udgangssignalet foregår på fabrikken.

SIKA VMI kan anvendes til alle væsker med en elektrisk ledningsevne over 50uS/cm – maks. temperatur 90grC – der skal dog skeles til de medieberørte dele (Rustfri stål, PEEK og EPDM), der selvfølgelig skal være resistent overfor den Væske, der skal måles på.

Type	VMI 07	VMI 10	VMI 20
Nominel diameter	DN 7	DN 10	DN 20
Proces tilslutning	G½-ISO 228 male	G½-ISO 228 male	G 1-ISO 228 male
Måleområde	1...20 l/min	2...40 l/min	10...200 l/min
Nøjagtighed puls udgang	±1.5 % af måleværdi ±0.3 % fuld skala		
Nøjagtighed analog udgang	Tillæg typisk ±1.25 % af måleværdi ±0.3 % fuld skala		
Gentagelsesnøjagtighed	Bedre end 1 %		
Gentagelsesnøjagtighed analog udgang	Tillæg typisk ±0.1 % af måleværdi		
Response tid	< 500 ms		
Udgangssignal starter ved	0.5 l/min	1 l/min	5 l/min
Anbefalede medier / min. Ledningsevne i medie	Vand og andre væsker m. elektrisk ledningsevne / 50 µS/cm		
Medie temperatur	Maks. 90 °C		
Omgivelses temperatur	5...70 °C		
tryktrin	PN 16		
Flow indikator	LED grøn, flow proportional blinkefrekvens		
Tæthedsklasse iht. EN 60529	IP65 (med stik monteret)		

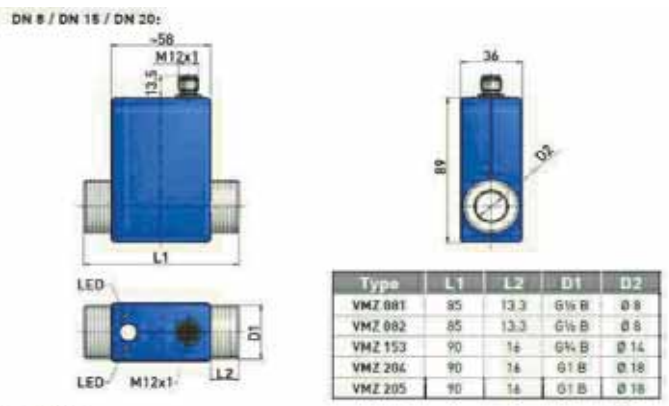
SIKA VMZ

Perfekt til doseringsopgaver

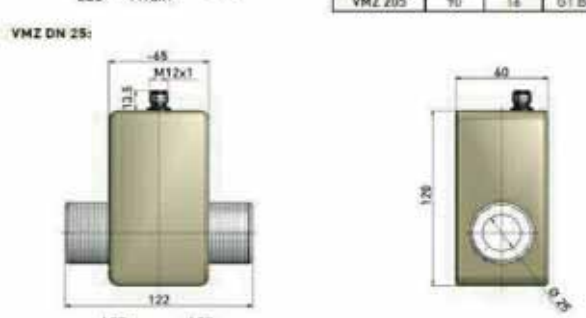
SIKA VMZ er en kompakt magnetisk flowmåler, der tilbyder vedligeholdelsesfri flowmåling med hurtig responstid, samt god måle- og gentagelsesnøjagtighed til en attraktiv pris.

VMZ sensoren er udført helt i plastmaterialer og leveres i 6 dimensioner, der dækker måleområder fra 0,25…5 l/min op til 12,5…250 l/min. Alle er de udført i et kompakt design, der gør det let at montere flere transmittere hvor pladsen er trang.

En responstid på < 100msek gør måleren velegnet til doseringsopgaver, og da de medieberørte dele er plast (POM eller PVDF), henholdsvis rustfri stål (316L), er det nærliggende at benytte måleren til dosering af tilsætningsstoffer (kemikalier) – f.eks. i forbindelse med cement produkt, vaskehaller, industrivaskere m.m.



Type	L1	L2	D1	D2
VMZ 081	85	13.3	G½ B	Ø 8
VMZ 082	85	13.3	G½ B	Ø 8
VMZ 153	90	14	G¾ B	Ø 14
VMZ 204	90	14	G1 B	Ø 18
VMZ 205	90	14	G1 B	Ø 18



Af særlige karakteristika kan nævnes:

- Ingen bevægelige dele
- Ingen tryktab gennem måleren
- Ingen krav til ind- og udløbstrækket
- Målingen er uafhængig af mediets temperatur, vægtfylde, viskositet, koncentration, og ledningsevne.

VMZ sensoren forsynes med 24VDC og leverer en standard frekvens som udgangssignal. Den elektriske tilslutning er et stik, M12x1, der kan leveres færdigkonfigureret med kabel fra fabrikken.

SIKA VMZ kan anvendes til alle væsker med en elektrisk ledningsevne over 20uS/cm – maks. medietemperatur er 60grC.

Datablad:

SIKA VMM

Ny magnetisk flowmåler

Med introduktionen af VMM-serien udvider SIKA sit program af magnetisk induktive flowmålere til også at omfatte flangemonterede modeller i dimensioner op til DN200.

Programmet retter sig primært mod opgaver indenfor vand-, spildevands-, køle- og energi-sektoren, men kan også benyttes indenfor et stort antal af industrielle opgaver.

Sensordelen er fuldsvejst, og derfor meget stabil samtidig med den er ufølsom overfor interferens. Konstruktionen suppleres med et transmitterhus i IP67 udførelse, der gør måleren velegnet til brug i barske miljøer.

Selve målerøret er fremstillet i rustfri stål, der indvendig er beklædt med en foring. SIKA VMM leveres med 2 forskellige foringsmaterialer, Hård gummi eller PTFE (Teflon). Materiale valget er afhængig af procesbetingelserne, såsom medie, tryk og temperatur.

Kombinationen sikrer at der kan findes en attraktiv løsning til de fleste opgaver, såvel ydelses- som prismæssigt.

SIKA VMM tilbyder dig således:

- Høj målenøjagtighed i et stort måleområde
- En vedligeholdelsesfri måling uden bevægelige dele
- En måling der er uafhængig af mediets temperatur, vægtfylde, viskositet, koncentration og ledningsevne.

kompakt

Adskilt

Udover selve måleren kan der medleveres montagetilbehør i form af jordingsringe, beskyttelsesflanger og signalkabel.

Endelig er VMM tilgængelig i både separat og kompakt konstruktion, ligesom den altid Leveres med kalibrerings certifikat.

SIKA VMM erstatter din nuværende flowmåler:

- Indbygningsmål der følger ISO 13359.
- Vælg mellem 2 typer af foring for bedste pris/ydelses forhold.
- Vælg mellem kompakt eller adskilt udførelse - begge typer i IP67 udførelse.
- Enkel indstilling af måleområde og udgangssignaler - uden brug af specielle værktøjer/programmer.
- Baggrundsbelyst LCD display, som kan aflæses selv under vanskellige forhold.
- Leveres med dansk betjeningsvejledning

Datablad:

Type	VMM32	VMM40	VMM50	VMM65	VMM80	VMM100	VMM125	VMM150	VMM200
Nøgledata:									
Nominel diameter	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
Procestilslutning	Flange i henhold til EN 1092-1 eller ANSI B16.5								
Flow hastighed / område [m/s]	0.25...10								
Volumen flow / område [m³/h]	0.72...29	1.15...45.2	1.8...70.7	3...119.5	4.5...181	7...282.7	11...441.8	16...636.2	28...1131
Måleområde er frit indstilleligt fra transmitter									
Nøjagtighed*									
v = 1...10 m/s	±0.5 % af måleværdi								
v < 1 m/s	±0.4 % af måleværdi ±1 mm/s								
Tillæg:									
Frekvens udgang	±0.05 % per 10 K								
Analog udgang	±0.1 % per 10 K								
repeterbarhed	±0.15 % af måleværdi								
Response tid	< 100 ms**								
Signal udgang starter ved	> 0 m/s								
Medie /	Vand og andre ledende væsker /								
min. Ledningsevne for medie	50 µS/cm								
Medie temperatur									
> Hård gummi foring	0...90 °C								
> PTFE foring	-20...100 °C at 40 bar -20...150 °C at 25 bar -20...180 °C at 16 bar								
Omgivelses temperatur									
> Hård gummi	0...80 °C								
> PTFE	-20...100 °C								
> Proces tilslutning stål	Min. -10 °C								
> Proces tilslutning, rustfri stål	Min. -20 °C -20...50 °C***								
Opbevaring og transport temperatur	0...60 °C								
Trykklasse									
> EN1092-1	PN 40	PN 40	PN 40	PN 16 PN 40	PN 16 PN 40	PN 16 PN 40	PN 16 PN 40	PN 16 PN 40	PN 10 PN 16 PN 25 PN 40
> ANSI B16.5 150 RF	19.6 bar (Process tilslutning i stål) 15.9 bar (Proces tilslutning i rustfri stål)								
Flow indikator	LCD m. baggrundsbelysning								
Tæthedsklasse, EN 60529	IP67								

* Reference betingelser: Medie temperatur 10...30 °C; omgiveæses temperatur 20...30 °C; opvarmnings periode 30 min.; Lige rørføring inlet 5 x DN, outlet 2 x DN

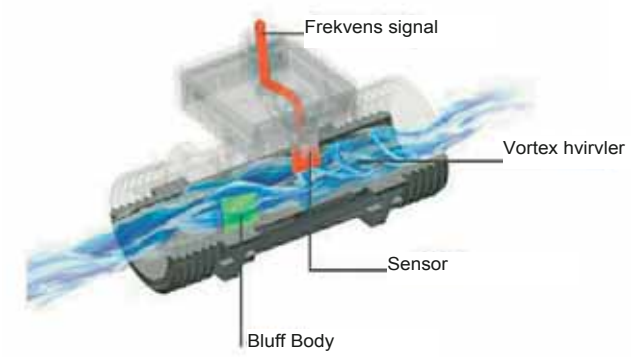
** Afhænger af indstilling i transmitter

*** LCD displayaflæsning er begrænset når temp. < 0 °C

SIKA Vortexflowmåler

Kompakt konstruktion til væsker

De første Vortex flowmålere gjorde deres entre på markedet i slutningen af 70'erne og princippet er efterhånden blevet videreudviklet så det kan benyttes til en lang række opgaver, hvor der ønskes en flowmåler uden bevægelige dele - til en lav pris.



En Vortex flowmåler har altid et legeme (bluff body) placeret i strømningen. Dette benyttes til at danne hvirvler, som aftastes af et pick up system, der er placeret bag bluff bodiet. Hvirvlernes frekvens er proportional med mediets hastighed og kan derfor let omsættes til et flowsignal.

SIKA har med VVX serien introduceret en kompakt serie af Vortex flowmålere, udført i dimensioner/materialer der gør den velegnet til måling af vand og vandige opløsninger (f.eks. i kølesystemer).

VVX- serien omfatter 2 dimensioner - DN15 og DN25 med følgende data:

- Hus i robust glasfiberforstærket plast.
- Procestilslutning: Udvendig gevind
- Pick up udført som indkapslet piezokeramiske sensor.
- Integreret temperatur sensor i Bluff body.
- Leveres med analog- eller pulsudgang

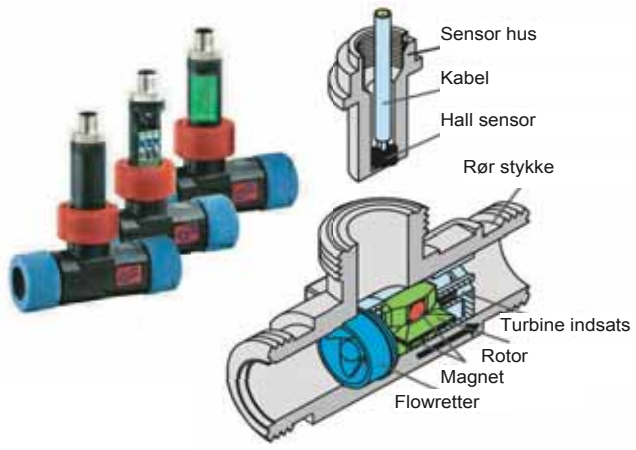
SIKA VVX kan anvendes til alle væsker der er kompatible med de medieberørte dele – og ikke overstiger en maks. temperatur på 90grC.

Som for alle Vortex flowmålere gælder det, at måleren IKKE kan måle lave flow:

Der er en minimums grænse – under denne dannes der ingen hvirvler, og der er derfor intet signal at måle på!

	VVX 15	VVX 25
Nominel diameter	DN 15	DN 25
Måleområde	2...40 l/min	7...150 l/min
Proces tilsutning	G¾-ISO 228 male, Option G½	G 1¼-ISO 228 male, Option G 1
Inder diameter	Ø 13 mm	Ø 25 mm
Nøjagtighed	±2 % af fuld skala	
Gentagelsesnøjagtighed	±0.5 % af fuld skala	
Tryk trin	PN 10	
Medie temperatur	Maks. 90 °C	
Materialer		
Rørstykke	PPS Fortron® 40 % GF	
Sensor	ETFE Tefzel®	
Dækplade	PA 6.6	
O-ring	EP 11 / 7 / 4	
Godkendelser:		

Datablad:



SIKA Turbotron

Turbineflowmålere til væsker

Turbineflowmålere er målere der har en mekanisk rotor placeret vinkelret på strømningsretningen, hastigheden på rotorens omdrejninger er et udtryk for volumenflowet. Rotoren er enten forsynet med magneter eller udført i metal, som kan påvirke en sensor ved passage.

SIKA's Turbotron turbineflowmålere er fremstillet til at måle og dosere væsker, primært vandbaserede. Selvom de er yderst kompakte, dækker de et bredt måleområde med en høj målenøjagtighed, der sikrer næsten ubegrænsede anvendelsesmuligheder.

Turbotron leveres i 3 dimensioner, nemlig DN15, DN25 og DN40 hvilket dækker måleområder fra 2 l/min op til 25m3/h – med fælles karakteristika som:

- Stort måleområde fx 1: 20, universelt anvendelig.
- Høj gentagelsesnøjagtighed ned til ± 0,2%.
- Benytter høj kvalitets lejer i safir, som sikrer ekstremt lang levetid.
- Specielt konstruerede rotorer sikrer ensartet strømning omkring rotoren og dermed et minimum af slid.
- Turbotron kan monteres i enhver position og stiller ingen krav til ind- og udløbsstræk.

Den enhed der produceres i det største antal er DN 15 udgaven, og variationerne for denne dimension er derfor størst – bl.a. materiale valg i PPO, messing eller rustfri stål. Dertil kommer et stort udvalg af transmittere, der let kan monteres på sensoren, f.eks. med analog udgang eller alarmswitch.

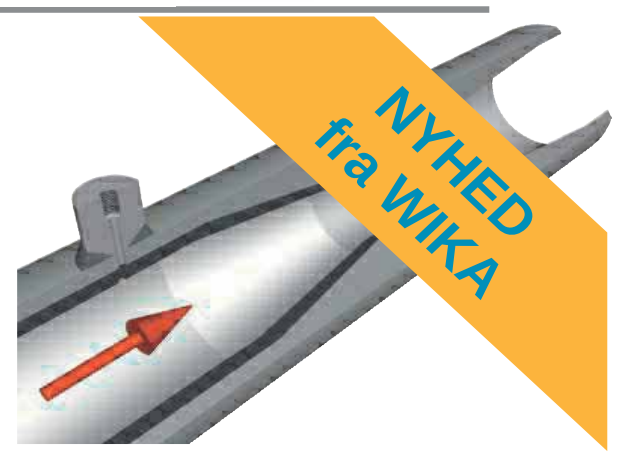
Datablad:

Venturi rør

Til væske, gas og damp

WIKA har opkøbt den italienske producent af primærelementer til flowmåling - Euromisure.

Vi har derfor udvidet vort leveringsprogram med måleblænder, midlende pitot- og venturi rør, som sammen med WIKA's komplette program indenfor trykmåling og tilbehør, gør at vi nu også kan tilbyde komplette målepunkter til flowmåling af væske, gas og damp - baseret på differenstrykmåling.



Vores primære flow elementer er fremstillet af 316L rustfrit stål som en standard, men vi kan også levere i følgende materialer:

- Carbon steel (ASTM A105/LF2)
- Stainless steel (316/316L, 304/304L)
- Duplex/Superduplex
- Hastelloy B3
- Hastelloy C22
- Hastelloy C276 (ASTM B426 UNS N10276)
- Incoloy alloy 825
- Inconel alloy 718
- Monel alloy 400 (ASTM B564 UNS N0440)

Flere data:

Vi er i stand til levere produkter, der lever op til ASTM eller ASME, ligesom vi er i stand til at tilbyde materialer til EN ISO 15156-3/NACE MR 0175 og NACE MR0103 til den petrokemiske industri.

Alle trykbærende materialer kan leveres med et 3.1 certifikat.

PLESNER.AS
Klintehøj Vænge 6
DK-3460 Birkerød
+45 45 81 96 00
carl@plesner.as
www.plesner.as

Manager Henrik Kusk, Hans Følsgaard A/S, præsenterede den nye universelle positioneringsencoder RI360P - QR24 på SPS/IPC/DRIVES 2013.

Muligheder med indikator der ikke er set tidligere

Operatøren får muligheder for information om flere parametre end standard øjebliksværdien fra måleinstrumentet.

INDIKATOR. Der er kommet endnu en juvel til Endress+Hauser's produktprogram. Den funktionelle indikator er blevet udstyret med endnu en funktion, og kan nu vælges med HART kommunikation.

HART er en smart teknologi, som samtidigt kan overføre et 4…20 mA analog signal og digital kommunikation ved brug af det samme kabel. RIA 15 er også med HART kommunikation loop forsynet og har et meget lavt spændingsfald på ≤ 1,9 V. RIA 15 kan vise 4 valgbare værdier fra transmitteren, som det er tilsluttet. For operatøren byder det unikke muligheder for information om flere parametre end standard øjebliksværdien fra måleinstrumentet.

Sensorer med HART-protokollen leverer som regel, foruden det primære målesignal også yderligere måleværdier og status information. Et eksempel på dette er en flowmåler, hvor parametre som f.eks. temperatur, densitet, viskositet, masseflow, volumen, koncentration og konduktivitet kan vises, afhængigt at målprincippet i flowmåleren.

www.dk.endress.com

hassel.

Set på SPS/IPC/DRIVES 2013:

Berøringsfri, og vandtæt positionerings-encoder

Firmaet Hans Turck GmbH & Co. KG præsenterede på fagmessen SPS/IPC/DRIVES 2013 i Nürnberg en serie berøringsfri, induktive positioneringsencodere i vandtæt udførelse, som er fri for mekanisk slid.

ENCODER. Med sin nye positioneringsencoder RI360P - QR24 er Turck den første producent på markedet, der markedsfører en berøringsfri, induktiv positioneringsencoder med høj opløsning og absolut uden mekanisk slid, og som samtidig er immun over for elektromagnetisk støj.

Mekanisk slid er fortid

Sensoren og encoderens positioneringselement er fuldt indkapslede og derfor udført som to selvstændige og fuldt forseglede enheder, der arbejder sammen uden mekanisk kontakt. Vibrationer eller stød fra akslen overføres derfor ikke til sensoren, hvilket er en fordel i forhold til både optiske og magnetiske positioneringsencodere. Takket være sin høje grad af beskyttelse til IP69K og over 18 bit opløsning, er maskinstop og vedligeholdelsestid som følge af mekanisk slid fortid fra nu af, selv i højpræcisions- og high-speed applikationer.

Positioneringsencoder for alle industrielle anvendelser

Turck har udviklet et nyt koncept for parametrisering og montering, hvilket gør RI360P - QR24 til en universel positioneringsencoder for alle industrielle anvendelser. Brugeren kan parameterisere enheden enten som en inkremental, multi-turn eller single-turn encoder. Dette giver brugeren mulighed for også at indstille output-signaler, switch points og måleområder individuelt via IO Link.

Varianter til specielle formål

Turck tilbyder også en variant med høj opløsning og SSI-udgang, en variant med Modbus og spænding/strøm variant, samt en encoder, der overholder e1-specifikationerne, til brug på mobile maskiner. Encoderens montagekoncept forøger også dens anvendelsesområder idet adapterringe gør det muligt at montere den på alle standardaksler med en diameter op til 20 mm.

jsj

Proceskontrol på den enkle måde

Med sikkerhed og kontrol i højsædet.
Vandbehandling kræver solide og nøjagtige produkter, der er driftssikre og fleksible. Løsninger med multiCELL transmitter/controller fra Bürkert er modulære og kan parallelt håndtere forskellige sensortyper, der er fuldstændig tilpasset den aktuelle applikation. multiCELL kan anvendes bredt – lige fra enkle målinger til avancerede kontrolopgaver – der sikrer høj kvalitet i din proces og giver dig fuld kontrol.

multiCELL 8619:
Alsidig transmitter/controller med enkel betjening og stort informativt display.

We make ideas flow
www.burkert.dk · Tlf. 44 50 75 00

Set på SPS/IPC/DRIVES 2013:

Decentralt servosystem

Siemens præsenterede på SPS/IPC/DRIVES 2013 i Nürnberg sit nye, decentrale servosystem SINAMICS S120M.

Produktchef Ulf Lindhard, Siemens A/S, præsenterede det nye, decentrale servosystem SINAMICS S120M, der med ét hybridkabel kan forsyne og styre op til 12 motorer.

SERVO. Med sit nye, decentrale servosystem SINAMICS S120M har Siemens flyttet power-delen fra styretavlen og ud på servomotoren. Dette giver flere åbenlyse fordele:

Styrtavlen kan gøres mindre, da power-delen ikke optager plads, ventilation eller køling af tavlen kan reduceres eller helt undgås og kabelføringen fra forsyningstavlen til motorerne bliver betragtelig mindre og enklere

Hybridkabel til både motorstrøm og styresignaler

Teknologien, der er anvendt, er fra det velkendte og gennemtestede SINAMICS S120 drev, som har nogle år bag sig og er brugt i mange forskellige maskinapplikationer. SINAMICS S120M forsynes via et højfleksibelt hybridkabel, som fremfører både motorstrømmen og styresignalerne til drevet. Der er to hybridstik i en S120M og derved kan hybridkablet trækkes fra drev til drev. Hybridkablet fra de integrerede S120M drev tilsluttes et forsyningsmodul i styretavlen via et AM 600 adaptermodul.

Op til 12 motorer på ét kabel

Der kan, afhængig af effektforbrug, forsynes op til 12 motorer på ét kabel, hvilket giver en nem og overskuelig installation på en maskine, da de færdigkonfektionerede hybridkabler er hurtige at montere på stedet. SINAMICS CPU'en CU320 sættes i styretavlen sammen med forsyningsmodulet. Hele opsætningen og driften styres og overvåges af denne CPU-del via Drive-Cliq, hvilket også gør den nemt at vedligeholde eller udskifte motor eller powerdel. SINAMICS S120M kan kombineres med SINAMICS S120 booksize løsninger, så der i det samlede drevsystemet både indgår S120M decentrale drev samt S120 centrale drev.

jsj

Her ses Costa Concordia med sponsons monteret på bagbordssiden.

Ventiler hjælper med at bjærge Costa Concordia

KSB har leveret pneumatisk styrede butterflyventiler i forbindelse med bjærgningen af krydstogtskibet Costa Concordia.

VENTILER. KSB-gruppen - som i Danmark er repræsenteret af Grønbech & Sønner A/S - har leveret 328 pneumatisk styrede butterflyventiler i forbindelse med bjærgningen af krydstogtskibet Costa Concordia, som kæntrede ud for øen Giglio den 13. januar 2012.

Stålbokse fyldes med vand og luft

Ventilernes opgave var at fylde og aflufte tanke placeret i kæmpe stålbokse, såkaldte sponsons. De første 15 af disse blev svejst fast på skrogets bagbordsside og tjente som ballast, mens vraget blev rettet op. På et senere tidspunkt skal disse sponsons sammen med yderligere 15, der skal monteres på styrbordssiden, fyldes og bruges til at stabilisere vraget.

Nødsystem ved svigtende luftforsyning

Før de pneumatisk styrede butterflyventiler blev taget i brug, gennemgik de særlige trykprøver hos KSB i Concorezzo i Italien, hvor KSB's teknikere simulerede et omgivelsestryk svarende til en vanddybde på 40 meter. Ventilernes aktuatorer er designet til at gå over til et forudindstillet nødsystem i tilfælde af manglende forsyning af trykluft, og det er også muligt for dykkere at betjene ventilerne manuelt, hvis aktuatorerne ikke kan kontrolleres på grund af strømsvigt.

Så snart den ca. 50 meter lange revne i skibsvragets side er lukket, vil de 30 sponsons blive fyldt med luft for at få skibet op at flyde igen. Costa Concordias endelige destination efter bjergningen er endnu ukendt.

jsj

VI ER SPECIALISTER INDEN FOR AUTOMATION, CABLE MANAGEMENT, ELEKTRONIK, EL-TEKNIK, KABLER, KRAFT OG TELECOM.

[www.hf.net]
[Tel. 4320 8600]

HF FØLSGAARD
Din TeknikPartner
Leverandør af geniale løsninger siden 1922

Set på SPS/IPC/DRIVES 2013:

Lokalt interface muliggør digital kommunikation her og nu

Med den nye aftagelige 4511-enhed er det muligt at kommunikere digitalt med alle PR electronics system 4000- og 9000-enheder – og endda opnå hurtig fjernadgang med den tilhørende PPS-app.

Adm. direktør Kim Rasmussen, PR electronics A/S, viste PR electronics' nye aftagelige 4511-enhed, der muliggør digital kommunikation på alle eksisterende og fremtidige PR -system 4000 og 9000 enheder – endda med fjernadgang vha. PPS-app'en.

INTERFACE. PR electronics A/S præsenterede på SPS/IPC/DRIVES 2013 sin nye aftagelige 4511-enhed, som gør skiftet fra analog til digital nemmere og mere intuitivt. PR electronics introducerer 4511 – et lokalt kommunikationsinterface, som giver ingeniører og teknikere inden for procesindustrien Modbus-kommunikation på deres installerede PR electronics system 4000- og 9000-enheder blot ved at montere et 4511-kommunikationsinterface på hver enhed.

Aftageligt kommunikationsinterface

Det oprindelige analoge udgangssignal bevares for at sikre signalredundans, mens den nye 4511 muliggør lokal- og fjernprogrammering, signalsimulering og monitorering. Takket være det intuitive, aftagelige, lokale kommunikationsinterface er det på få sekunder muligt at få adgang til samt konfigurere enheder via Modbus, gennem en Ethernet-forbindelse til den nye gateway fra PR electronics eller via fjernadgang med PR electronics' PPS-app (Portable Plant Supervisor), som fås til forskellige platforme, herunder iOS, Windows og Android.

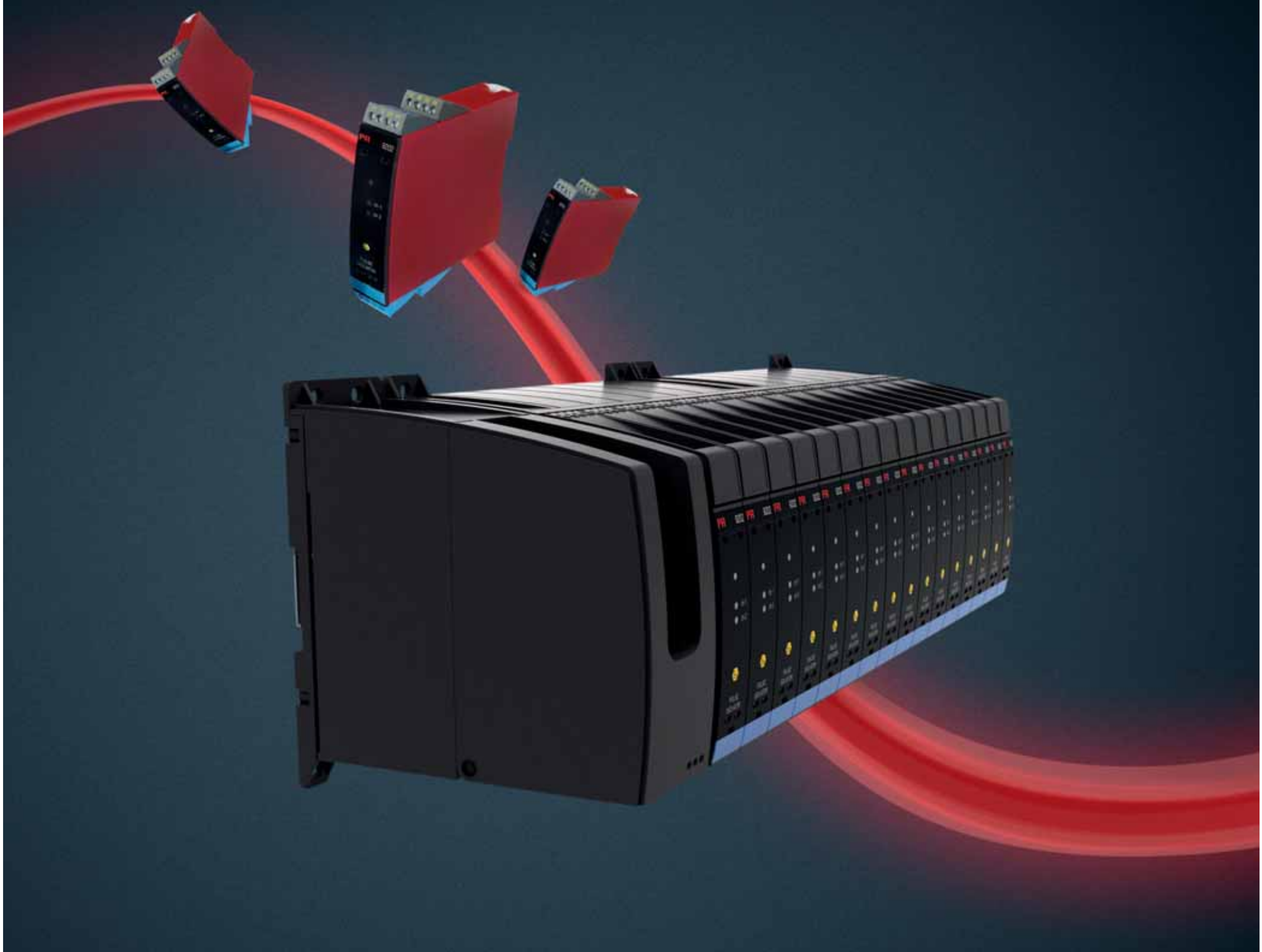
Alternativ til AMS

Med 4511-enheden og PPS-app'en får brugerne et smartere, enklere og mere økonomisk alternativ til AMS (Asset Management System), samtidig med at deres 4000- og 9000-enheder bliver klar til fremtiden.

jsj

Opnå fuld SIL-assessment *med din foretrukne I.S.-partner*

PERFORMANCE MADE SMARTER



TEMPERATUR | EX-BARRIERER | KOMMUNIKATIONSINTERFACES | MULTIFUNKTIONEL | ISOLATION | DISPLAYS

Hos PR electronics bruger vi ingen nemme løsninger, når det drejer sig om sikkerhed på farlige områder. PR var blandt de første til at overholde IEC 61508-standarderne, og med vores fleksible 9000-serie af SIL-godkendte interfaces kan du være sikker på, at du let vil kunne overholde IEC 61511-standarderne lokalt.

Den nyeste tilføjelse til vores sortiment af Ex-interfaces er det meget innovative og robuste backplane. PR Backplane er vibrations- og stødtestet i henhold til IEC 61132-2, og er godkendt til montering i zone 2. Det sikrer en markant forenklet montering og sikker ledningsføring i større installationer, er kompatibelt med alle PR 9000 barriereprodukter, og kan problemfrit integreres med standard DCS-systemer. Det unikke design har en nem snapfunktion til på- og afmontering, så det er let at udskifte enheder. 8, 16, eller 32 modulstørrelse sætter en ny standard for backplane-fleksibilitet.

Besøg ***prelectronics.com*** og se, hvordan du kan få fordel af PERFORMANCE MADE SMARTER.

PR electronics

125 år:

Løwehjertet på rette sted til rette tid

Den 28. januar 2014 var en særlig dag. Handels- og ingeniørfirmaet V. Løwener A/S med Niels Barfod Jakobsen bag rattet fyldte 125 år. Det er mere end en menneskealder og noget af en præstation. Evnen til at læse og følge markedet, tilpasning af organisationen til de eksterne forhold og faktorer samt - ikke mindst - et sæt handlekraftige medarbejdere med fremdrift, vilje og ihærdighed har betydet, at huset Løwener stadig lever i bedste velgående.

Gennem årene er virksomheden blevet udvidet, og er et større kompleks, som det ses af dette luftfoto.

JUBILÆUM. V. Løwener blev stiftet af Valdemar Løwener 28. januar 1889. Hans overordnede ide med virksomheden, som dengang havde til huse på Vesterbrogade i København, var oprindeligt salg af kvalitetsstål, og det blev da også lidt af et verdensomspændende foretagende med afdelinger i Amerika, Rusland, Tyskland, Sverige og Norge. Voldsomme historiske begivenheder i form af krig og revolution betød, at der var behov for en ændring af konceptet. Løwener gik derfor ind i handel med innovative maskiner og teknisk udstyr, herunder værktøjsmaskiner, pumper, elektrisk svejseudstyr, vej- og brandmateriel og specialværktøjer til automobilreparation. I 1971 flyttede Løwener, som nu var et interessentskab, til nuværende adresse på Smedeland 2 i Glostrup.

V. Løwener havde i starten til huse på Vesterbrogade i København, hvorfra man solgte kvalitetsstål til store dele af verden.

Moderne tider med ny Løwe

Løwener blev i 1999 omdannet til et privatejet aktieselskab under navnet V. Løwener A/S og blev i 2004 overtaget af Niels Barfod Jakobsen. Niels Barfod Jakobsen har bygget videre på konceptet, som er hjertet i Løwener-dynamoen, nemlig „rette tekniske løsning til rette tid". Leveringsprogrammet er derfor konstant blevet videreudviklet med det nyeste, det mest effektive, det kvalitetsmæssigt og ergonomisk bedste og det miljømæssigt reneste til den stadigt voksende kundeskare inden for industrien, autobranchen og entreprenørsektoren. - Organisationen er blevet strømlinet og tilpasset, således at kunden får kvalitet for pengene og ikke betaler for administrative tidskrævende procedurer og hierarkisk opbyggede systemer. I Løwener går vejen fra beslutning til handling i lige linje, ligesom den papirmæssige sagsbehandling er kogt ned til det allermest nødvendige, siger Niels Barfod Jakobsen.

Et æg uden salt er ikke godt nok

- Højteknologisk udstyr uden ledsagende rådgivning og after-sales-service er som æg uden salt, udtaler Niels Barfod Jakobsen og fortsætter: - En teknisk innovativ løsning i sig selv skaber ikke den merværdi i form af tidsbesparelse og produktivitet, som kunderne har behov for, hvis ikke den ledsages af fagkyndig rådgivning, teknisk know-how og service på ekspertniveau. Så kunne kunderne lige så godt handle på nettet eller direkte hos producenten. Bl.a. fordi service og vedligehold er så stor en del af Løweners forretningskoncept, valgte Niels Barfod Jakobsen i 2009 at udvide med et nyt stort servicecenter i Stilling ved Skanderborg til erstatning for det eksisterende center i Hadsten.

Altid fremme med flere alternative løsninger

Ét af de vigtigste forretningsområder i Løweners industritekniske division er pumpeteknik og instrumentering, hvor programmet byder på alt, hvad processen begærer. Der skal være noget at vælge imellem, og Løwener skal derfor repræsentere en bred vifte af teknologier, teknikker og principper til en given opgave. En opgave kan som regel altid løses på flere måder, men det handler om at finde dén, som er bedst egnet til kunden og behovet. Dét er netop her, Løweners rådgivning har sin styrke.

Administrerende direktør Niels Barfod Jakobsen, V. Løwener A/S: - En teknisk innovativ løsning i sig selv skaber ikke den merværdi i form af tidsbesparelse og produktivitet, som kunderne har behov for, hvis ikke den ledsages af fagkyndig rådgivning, teknisk know-how og service på ekspertniveau.

Generationsskifte på vej

- Løwener er en organisation med stærke traditioner og en fantastisk fælles fremdrift og vilje til at skabe resultater. Mange har haft en fælles opvækst i Løwener, og der er således tradition for, at den enkelte medarbejder bliver hos os i mange år. Vi står derfor over for et generationsskifte inden for de næste år, som vil være præget af nye ansigter, der gradvist tager over efter vores mange „grå guldløwer m/k", slutter Niels Barfod Jakobsen.

Fejres til sommer

V. Løwener A/S har besluttet, at de 125 år først bliver fejret til sommer, når det gode vejr kommer. I mellemtiden skal der lyde tre korte og et langt brøl for Løwener i 125 år.

jsj

I 2009 flyttede den jyske afdeling til et nyt, stort servicecenter i Stilling ved Skanderborg.

Til pick and place

Kapacitet 4,1-129 m³ ved 50 Hz.
Kapacitet 4,9-160 m³ ved 60 Hz.

Type KBV til vakuum
Type KBP til tryk
Type KBC til tryk og vakuum

Download nyt katalog og se program på klee.dk

Lamelpumper til vakuum, tryk eller kombination

KLEE blower®

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

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

SVM Automatik A/S:

Teknikerens drømmejob

"Vi kan finde på hvad som helst" lyder mottoet fra SVM Automatik A/S fra Silkeborg. Og det er præcis det, de har gjort med udviklingen af to fabriksklare produktionsanlæg for en større dansk medicinalvirksomhed. Den anden og sidste produktionslinje er netop ankommet til fabrikken i Asien efter omfattende kontrol og test i Danmark.

Af Claus Thorhauge

Celle 3 med rundbordet øverst og styringen i tavlen nedenunder. For at forenkle reservedelslageret på fabrikken i Asien er der så vidt muligt brugt de samme servodrev, PLC'er og andre enheder til de forskellige funktioner.

Simatic PLC 317-2 DP styrer alle processer i celle 3.

AUTOMATION. Peter S. Christensens øjne nærmest lyser, mens han demonstrerer produktionscelle nummer 3 på fabriksgulvet hos SVM Automatik A/S i Silkeborg. Topafskærmningen på tre gange tre meter er spækket med servomotorer, frekvensomformere og robotter, der på et rundbord samler og tjekker små doseringsapparater til medicinalindustrien. Han åbner lågerne nedenunder og peger rundt på PLC'er og anden elektronik, der styrer den automatiske og meget kritiske produktion i topafskærmningen oven over. - Det er rimeligt kompliceret, og kundens krav til test og kontrol er meget omfattende, siger han og peger over mod en stabel ringbind på rullevognen ved siden af. Her er hver enkelt delproces i anlægget omhyggeligt beskrevet og kontrolleret.

Udfordrende udvikling

En operatør sætter manuelt de næsten færdigproducerede komponenter i en særlig holder, der automatisk ryger ind på et rundbord i anlægget, der flytter dem fra den ene proces til den næste. - Bortset fra at samle de to komponenter, så skal anlægget her først og fremmest tjekke, at alt fungerer, som det skal. Til sidst graverer en laserstråle et unikt serienummer ind i den lille enhed, forklarer den udlærte stærkstrømsingeniør, der har haft ansvaret for softwaredesignet på anlægget.

> *Det handler om kvalitet og service.*

Det er to et halvt år siden, SVM Automatik A/S begyndte at tegne de første streger til anlægget. Silkeborg-fabrikken har både designet anlægget, bygget de mekaniske komponenter og programmeret softwaren til anlægget. Den første produktionslinje er allerede afleveret og i produktion på kundens fabrik i Asien. Celle 3 er den sidste del af den anden produktionslinje, og den kan i modsætning til den første omstilles til to forskellige produkter. - Alt her er udvikling. Det er derfor, det er så sjovt. Det er udfordrende udvikling fra morgen til aften hver eneste dag, siger Peter Christensen med et stort smil, og tilføjer: - Det er privilegeret at få lov til at udvikle sådan et anlæg helt fra bunden og med så høje krav til præcision og kvalitet.

> *Spækket med servomotorer, frekvensomformere og robotter.*

Standardiserede komponenter

Både SVM Automatik A/S og deres kunde var enige om valget af Siemens-komponenter til styringen af anlægget. - Det handler om kvalitet og service, og for vores kunde handler det også om deres øvrige setup og reservedelslager, der i forvejen er baseret på Siemens, siger projektleder Michael Gammelager. Han peger på, at SVM Automatik A/S har bestræbt sig på at bruge de samme komponenter til de forskellige processer i produktionsanlæggene. Det betyder, at der indimellem er nogle af komponenterne, der er en smule overdimensionerede. - Det har vi gjort for at standardisere komponenterne, så kunderne skal have mindst muligt på lager på fabrikken derude, forklarer projektlederen.

Softwaredesigner Peter Christensen har det fint med at prioritere Siemens-komponenter. - Vi har også brugt komponenter fra andre leverandører, men jeg har en forkærlighed for Siemens, siger Peter Christensen og forklarer: - Det handler om komponenterne, men også om den service vi får fra Siemens. Det er meget personrelateret, og vi har fået god hjælp. Også selv om der indgår andre dele i et problem, så har jeg oplevet, at medarbejderne fra Siemens går seriøst ind i at hjælpe os med at løse problemet. Det er vigtigt i det her spil. Han nævner blandt andet en situation, hvor de havde problemer med at få en encoder til at aflæse en magnetstrimmel. - Så kom Søren fra Siemens et par dage og hjalp os med at finde problemet, der handlede om nogle tolerancer på magnetstrimlen.

Michael Gammelager, t.v., og Peter Christensen, t.h., tester anlægget for sidste gang, inden det bliver pakket ned og sendt til fabrikken i Asien.

Michael Gammelager, t.v., og Peter Christensen, t.h., overvåger på en TP 1200 HMI.

Produktionsanlægget er bygget op over et roterende rundbord. Emnerne er placeret i en lille holder, der kører rundt mellem de forskellige montage- og testrobotter.

> *Vi kan finde på hvad som helst.*

En stor dobbeltordre

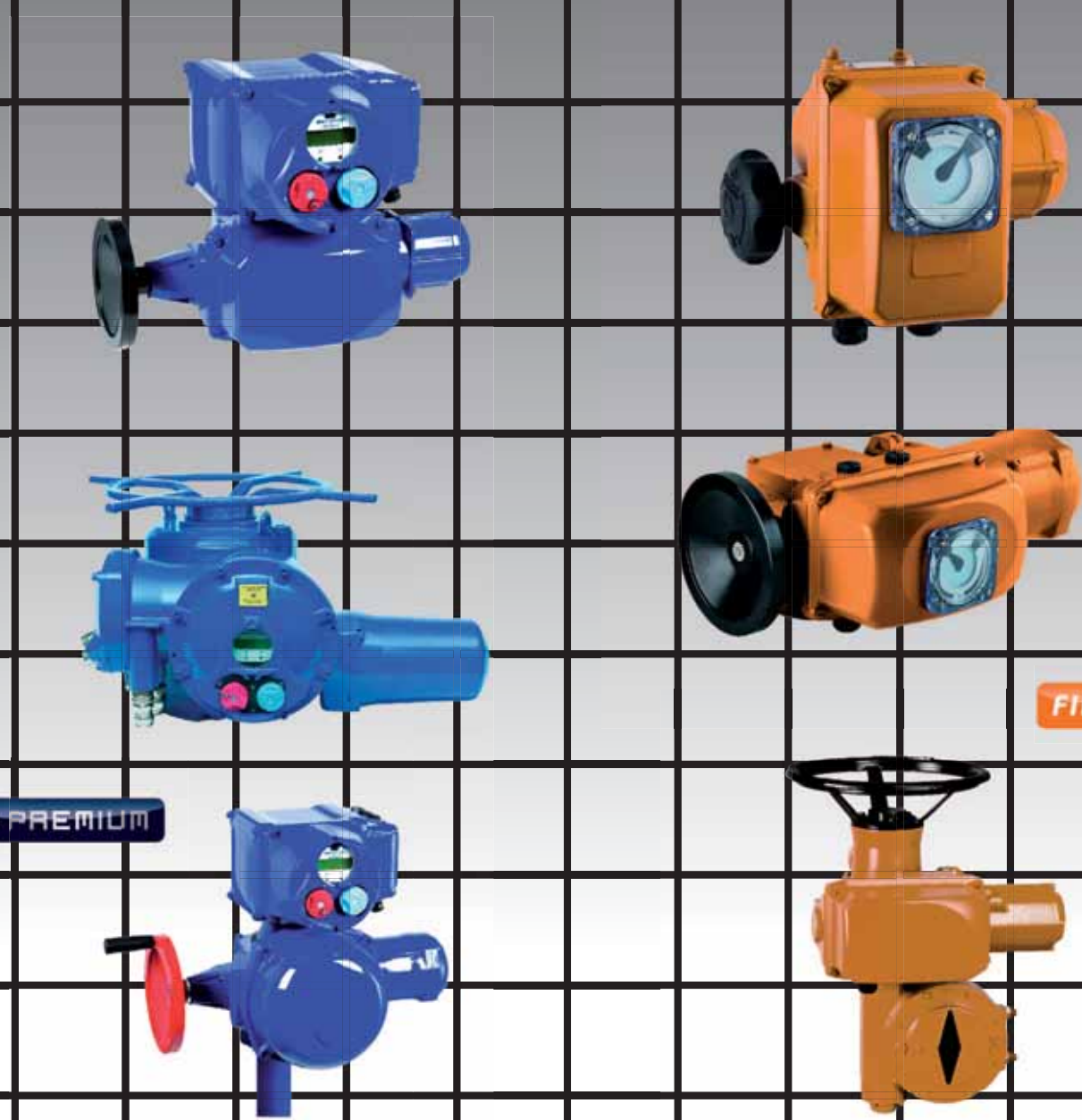
For SVM Automatik er produktionslinjerne en stor ordre til et tocifret millionbeløb. - Derfor er det også dejligt, at det er en dobbeltleverance, hvor vi har udviklet to produktionslinjer. For det er en prototype, og der vil altid være fejl. De derude, der skal betjene den her maskine til daglig, tænker måske helt anderledes, end vi gør – og så kan noget gå galt, siger Michael Gammelager og tilføjer: - Vi har derfor høstet mange erfaringer fra den første produktionslinje, som vi på forhånd kunne tage højde for på det her anlæg.

Problem:

Hvor finder jeg el-aktuatorer til mine afspærrings- og reguleringsventiler?

Løsning:

Armatec har i mere end 45 år leveret Bernard el-aktuatorer til alle typer ventiler og spjæld. Bernard Controls har netop lanceret en opdeling af deres program. Således leveres serie FIRST BC type EZ for den enkle styring op til 10.000 Nm og den velkendte serie BC PREMIUM type SQ med programmerbar intelligent styring op til 50.000 Nm.



ARMATEC™
solutions for flow technology

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

Papyro-Tex A/S:

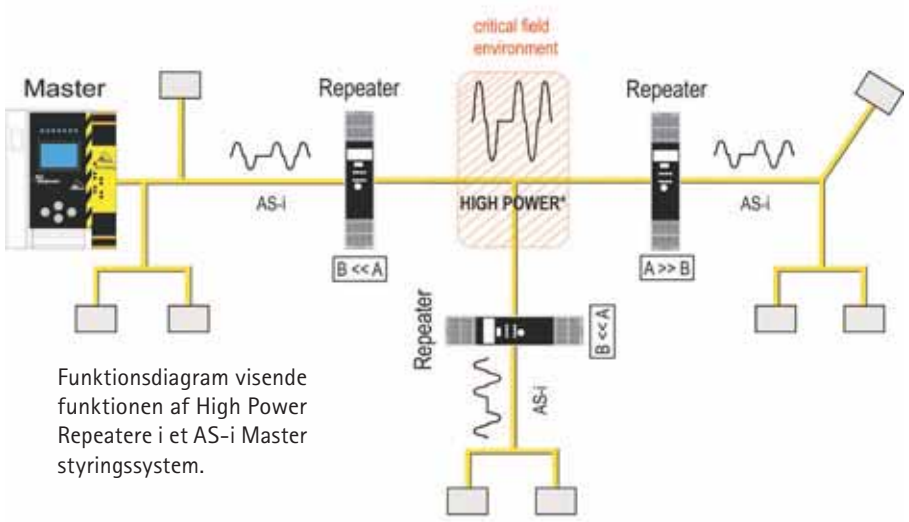
AS-i Master styring løser problem med elektromagnetisk støj

Papyro-Tex A/S, der produceret avancerede plastfolier, har fået en ny AS-i Master styring med indbygget safety controller til sine mixere og ekstrudere. Et problem med ekstrem elektromagnetisk støj blev løst med High Power Repeatere fra Bihl+Wiedemann.

Af John Steenfeldt-Jensen

Styreskab med AS-i Master controller med integreret safety controller og strømforsyning fra Bihl+Wiedemann.

AUTOMATISERING. Papyro-Tex A/S i Herlev har i over 70 år produceret plastfolie, og har i de senere år specialiseret sig i kundetilpassede folier til medicoindustrien og emballageindustrien samt tekniske folier til automobilindustrien. Det drejer sig både om et-lags og flerlagsfolie - sidstnævnte ofte som multilagsfolie til fødevareindustrien og medicoindustrien. På dette område er man på Papyro-Tex kommet meget langt med ftalat-fri PVC til eksempelvis urin- og blodposer, og man har på fabrikken cirka 1.400 m² til kontrolleret renrumsproduktion. I alt er fabrik og administration på cirka 8.000 m².

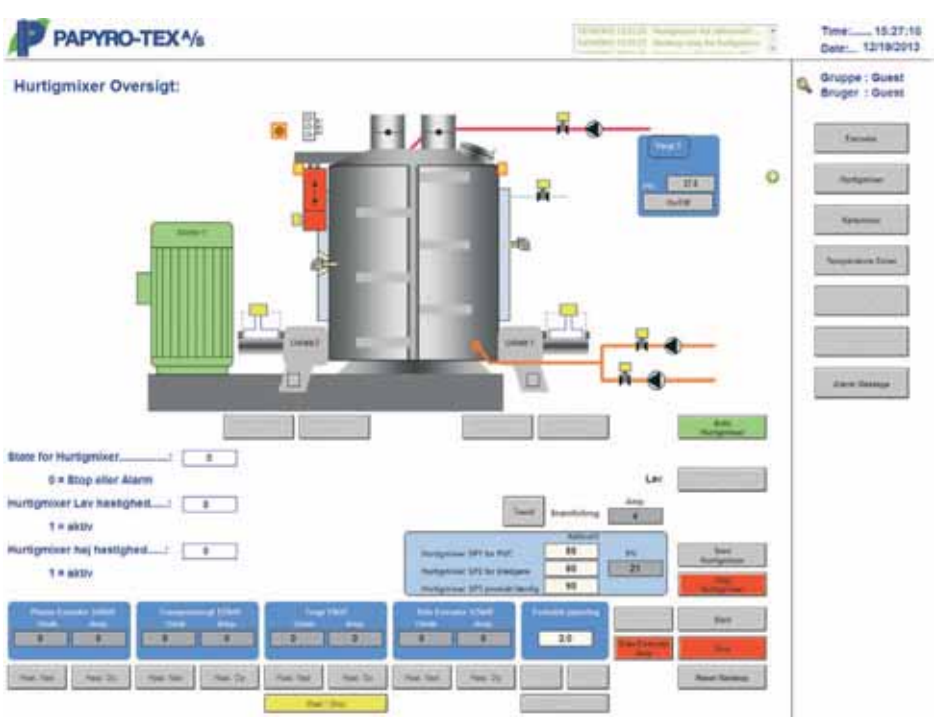


Funktionsdiagram visende funktionen af High Power Repeatere i et AS-i Master styringssystem.

Sikret mod forurening

Af hensyn til det omgivende miljø, har Papyro-Tex sikret sit produktionsanlæg med barrierer, som forhindrer, at skadelige og forurenende stoffer slipper ud ved et uheld. Alle siloer og rørsystem er således installeret over jorden for at gøre eventuelle utætheder synlige med det samme, og tankanlæg er placeret i sikkerhedsbassiner store nok til at rumme hele indholdet af tankene i tilfælde af en alvorlig lækage.

Skærmdump visende processtyring af hurtigmixer.



> *Produktion af plastfolie i 70 år.*

Avancerede kvalitetsfolier

I modsætning til de tyndere og simplere former for plastfolie, der fremstilles ved blæsning, fremstilles de avancerede kvalitetsfolier på Papyro-Tex på en kalander-valse, hvor den tyktflydende, varme plastmasse valses ud i meget nøjagtige tykkelser og i store bredder op til 1650 mm. Råmaterialet er PVC-pulver og additiver, der opbevares i siloer og tanke og blandes i forskellige mixere, inden det ledes til ekstruderen. I ekstruderen, som kan producere cirka 1.800 kg/time, gøres plasten flydende og føres derfra via et transportbånd ind i kalander-valsen.

> *AS-i Master styring med indbygget safety controller.*

Ny AS-i Master styring

Kalanderen, der efterhånden har nogle år på bagen, styres af en ældre relæstyring, og i 1997 blev blandingssystemet forsynet med en Siemens S7 - styring, fortæller El-manager og Network administrator Henrik Flemming Peetz, Papyro-Tex A/S, og fortsætter: - Tiden var derfor inde til at vi fik et nyt styringssystem, som vi nu har fået installeret. Systemet er designet og udført af Picca Automation A/S, som foreslog, at man valgte en AS-i Master styring med indbygget safety controller fra Bihl+Wiedemann. AS-i Master styringen, der er koblet til vort SCADA-system via Profibus og fungerer som en decentral I/O-station, styrer og overvåger de forskellige signaler fra sensorer på maskinen samt sikkerhedsinstallationer som lågekontakter, nødstop etc. på hele systemet bestående af hurtigmixere, kølemixere, tragte og ekstrudere. Maskinen er delt op i forskellige sikkerhedszoner, der kan fungere individuelt eller i visse tilfælde som en samlet zone.

El-manager og Network administrator Henrik Flemming Peetz, Papyro-Tex A/S, t.v., og Senior projekt ingeniør Anders Dolling, Picca Automation A/S, t.h., ved styreskab for kølemixer.

Ekstremt megen, elektromagnetisk støj

De forskellige komponenter i AS-i Master styringen er selvfølgelig forbundet med de karakteristiske, gule AS-i kabler, som normalt er ret ufølsomme overfor elektromagnetisk støj - EMI. Imidlertid er ekstruderne forsynet med en store, ældre DC-motorer, som udsender ekstremt megen, elektromagnetisk støj. DELTA foretog således en EMC-test, der viste, at støjen fra motorerne påvirkede kommunikationen på både styrings- og sikkerhedsdelen på AS-i netværket i en sådan grad, at man måtte foretage

noget for at sikre kommunikationen i netværket.

High Power Repeatere løste støjproblem

- Problemet blev løst ved at installere High Power Repeatere type BW2384 fra Bihl+Wiedemann på de AS-i kabler, der løber igennem støjzonerne, fortæller Senior projekt ingeniør Anders Dolling, Picca Automation A/S. - AS-i High Power Repeaterne fungerer på den måde, at signalet forstærkes mellem de to repeatere på hver side af området med elektromagnetisk støj. Repeaterne har hver en AS-i I/O og en højsignal I/O. Når repeateren modtager et standard AS-i signal forstærkes dette og sendes til repeateren på den anden side af støjområdet. Her omsættes det tilbage til et standard AS-i signal, som sendes videre ud på AS-i nettet.

Selvfølgelig ville det ideelle have været, at udskifte de gamle, støjende motorer, men dette var ikke en økonomisk god løsning. High Power Repeaterne var derimod en både enkel og billig løsning på støjproblemet, siger Anders Dolling.

Analog inputmodul for sensorer fra Bihl+Wiedemann fungerer uden problemer i det hårde industrimiljø.

Fleksibel og problemfri drift

- Vi har valgt AS-i Master til dette projekt for at få et enkelt system med få komponenter og som har stor fleksibilitet. Det har nu kørt problemfrit i over ét år, og har vist sig som et meget robust system, slutter Anders Dolling.

Lenze Automationsdage samlede mange kundrepræsentanter.

Interessen blev skærpet for de styretekniske løsninger

Lenze Automationsdage viste nye spændende muligheder for kunderne.

AUTOMATION. Lenze havde stor søgning af kunder til sine Lenze Automationsdage i Albertslund og Horsens, hvor salgs- og applikationsingeniører præsenterede koncernens mange bud på automationsløsninger. Der blev bl. a. præsenteret controller-baseret automation, stand-alone servoapplikationer og drev samt decentraliserede løsninger. Også spændende fremtidige Lenze-produkter blev introduceret.

Med hos kunden fra første dag

Arrangementerne bød på både teori og praksis. Mange produkter og løsningsmodeller var opstillet både i og udenfor mødelokalet, hvilket gav rig lejlighed til intens kommunikation mellem Lenze og samtlige omkring 50 deltagere.

Lenze tilbyder at være med hos kunden fra den første ide til en maskine opstår og til maskinen står færdig og skal serviceres worldwide.

-Vi tilbyder at samarbejde med vores kunder fra udvikling af ideer, skitsering af koncepter og løsninger, implementering af prototype og løsningsforslag, serieproduktion af maskinen og endelig service og vedligeholdelse af maskinen. Således kan vi hjælpe vores kunder til at udvikle deres maskiner med de mest optimale løsninger og hjælpe dem til at gøre deres maskiner unikke, sagde salgschef Poul Kristensen.

Bringer optimale muligheder

En af deltagerne, Lars Bernth, teknisk direktør i Qubiqa kom med følgende udtalelse om arrangementet:

Vores interesse er skærpet for styretekniske løsninger med Lenze´s controller-basseret automation, som er automation med en central motion-controller og i700 aksemoduler. Sådanne styringstekniske løsninger bringer optimale muligheder for eksempelvis koordinering af servo-funktionaliteten med spændende muligheder for optimeret produktbearbejdning og håndtering samt ikke mindst kapacitetsoptimeringer. Vores forventninger blev til fulde opfyldt ved Lenze Automationsdage. Det var en udbytterig eftermiddag.

/Vi forventer afgjort at gentage sådanne spændende arrangementer med jævne mellemrum, sagde salgschef Poul Kristensen efter arrangementet.

hassel.

[EC12-09DK]

Robust og kompakt: Embedded-PC med Intel® Atom™ til PC-baseret kontrol.

CX5000-serien fra Beckhoff.

www.beckhoff.dk/CX5000

Embedded-PC-serie CX5000 til montering af DIN-skinne:
Velegnet til fleksibel brug som kompakt industri-PC eller PC-baseret styring til PLC, motion control og visualisering:

- Intel® Atom™-Z530-CPU 1,1 GHz (CX5010) eller 1,6 GHz (CX5020)
- Robust og kompakt magnesiumkabinet
- Udvidet driftstemperaturområde fra -25…60 °C
- Blæserfri, uden roterende komponenter
- I/O-grænseflade til EtherCAT-klemmer og busklemmer
- Optional plads til serielle eller feltbusgrænseflader
- Indbygget 1-sekunders USV

IPC
I/O
Motion
Automation

New Automation Technology BECKHOFF

PFI FLOWTEKNIK

JABSCO SANITÆRE IMPELLERPUMPER

PACKO RUSTFRI CENTRIFUGAL-PUMPER

BARKSDALE NIVEAUMÅLING

JESSBERGER FAD & BEHOLDER-PUMPER

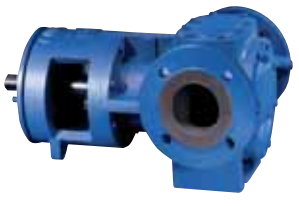
LEWA DOSERINGS-PUMPER

JOHNSON (UK) SANITÆRE LOBE-ROTORPUMPER

NETZSCH INDUSTRIELLE LOBEROTORPUMPER

NETZSCH EXCENTERSNEKKEPUMPER

ALBIN SLANGEPUMPER



TUTHILL TANDHJULSPUMPER

ALBIN TRYKLUFTDREVNE MEMBRANPUMPER

FLOJET MEMBRANPUMPER

– sætter tryk på systemet sammen med vores kunder

- Fødevarer
- Olie og Gas
- Kosmetik
- Spildevand
- Landbrug
- Bryggerier
- Farve og Lak
- Bio teknologi
- Personlig pleje
- Farmaceutisk Industri

Med mange års erfaring og kompetence løser PFI Flowteknik opgaver med kendte produkter, og individuel rådgivning med efterfølgende service hos kunden eller på vort værksted.

Nyhed:

STERIDOSE STERIMIXER

JABSCO INDUSTRIELLE IMPELLERPUMPER

STERIDOSE

wright flow TECHNOLOGIES · albin pump · JABSCO · TUTHILL Pump Group · Barksdale CONTROL PRODUCTS

LEWA pumps + systems · FLOJET · NETZSCH · Packo · JESSBERGER pumps and systems

PFI FLOWTEKNIK

Baldersbuen 49
DK-2640 Hedehusene
T: +45 44 60 03 00
F: +45 44 60 03 01
pfi@pfiflowteknik.dk • www.pfiflowteknik.dk

PUMPE GRUPPEN A/S www.pumpegruppen.dk
SIEMENS www.siemens.dk
SENTEK www.sentek.dk
E-direct www.e-direct.dk
betainstruments www.betainstruments.dk
Emco Controls FLOWMÅLING www.emco.dk
FAGERBERG www.fagerberg.dk
Endress+Hauser People for Process Automation www.dk.endress.com
GRANZOW A/S INDUSTRIAL SOLUTIONS since 1935 www.granzow.dk
Kjærulf Pedersen a/s Førende producent af temperaturfølere www.kp-as.com
bürkert FLUID CONTROL SYSTEMS www.burkert.dk
BIA www.bia.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
PEO-TECH www.peo-tech.dk
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

Restskat og overskydende skat for indkomståret 2013

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

Artiklen er skrevet af:

Anders Roursgaard Hansen
Revisor
Kasper Vindelev
Statsautoriseret revisor

PKF Munkebo Vindelev
Statsautoriseret
Revisionsaktieselskab

Rentebetaling af restskat

Restskat eller overskydende skat vil fremgå af årsopgørelsen, som er klar den 10. marts 2014.

Reglerne for beregning af renter og procenttillæg til restskat er som følger:

- Hvis restskatten betales inden den 1. januar 2014, skal der ikke betales renter eller procenttillæg.
- Hvis restskatten betales i perioden 1. januar – 1. juli 2014, skal der betales en dag til dag-rente.
- Hvis restskatten først bliver betalt efter den 1. juli 2014, skal der betales et procenttillæg.

Betaling inden nytår

Ved betaling af restskat inden nytår, skal der ikke betales dag til dag-rente eller procenttillæg.

Der kan være forskellige frister for rettidig indbetaling af restskat alt afhængigt af om der betales med dankort eller om der gøres brug af netbank. Normalt vil dette fremgå af SKATs hjemmeside.

For en selvstændig erhvervsdrivende, som anvender virksomhedsordning, kan det være en fordel at vente med at betale restskatten til engang i 2014, da en frivillig indbetaling i virksomhedsordningen anses for værende privat hævet, og skal derfor beskattes. Ved først at betale restskatten i det nye år imod en dag til dag-rente, udskydes denne beskatning til indkomståret 2014.

Betaling i perioden 1. januar 2014 til 1. juli 2014

Ved indbetaling af restskat i perioden 1. januar 2014 til 1. juli 2014 skal der betales dag til dag-rente, som udgør 3,0 % p.a. (2,7 % sidste år). Dag til dag-renten kan ikke skattemæssigt fratrækkes.

Hvis restskatten f.eks. betales den 20. januar 2014, skal der betales rente for 20 dage. Udgør den forventede restskat eksempelvis 100.000 kr., beregnes renten således:
100.000 kr. x 3,0 % x 20/365 = 165 kr.

Viser det sig senere, at restskatten er større, kan der foretages yderligere indbetaling mod betaling af en dag til dag-rente. Betaling skal dog være sket senest den 1. juli 2014.

Restskat, der ikke er indbetalt senest den 1. juli 2014

Betales restskatten efter den 1. juli 2014, skal der ikke betales en dag til dag-rente, men i stedet et procenttillæg som udgør 5,0 % (4,7 % sidste år). Procenttillægget kan ikke skattemæssigt fratrækkes.

Hvis restskatten eksempelvis udgør 100.000 kr., indregnes 18.300 kr. med tillæg af 5,0 %, i alt 19.215 kr. i forskudsskatten for indkomståret 2015. Den resterende restskat på 81.700 kr. med tillæg af 5,0 %, i alt 85.785 kr. opkræves fordelt på tre rater i august, september og oktober 2014.

Overskydende skat

Ved udbetaling af overskydende skat får man et procenttillæg på 0,5 %. Skyldes den overskydende skat, at der er indbetalt en for høj frivillig indbetaling af restskatten opnås der ikke procenttillæg af den overskydende skat. Er der derimod betalt en dag til dag-rente ved udbetalingen af den overskydende skat, vil der ved denne udbetaling ske en tilbagebetaling af de betalte dag til dag-renter.

SKAT påbegynder udbetaling af overskydende skat den 4. april 2014.

Selvstændigt erhvervsdrivende og andre, der anvender den udvidede selvangivelse, må vente lidt længere med at få overskydende skat udbetalt.

Manometre

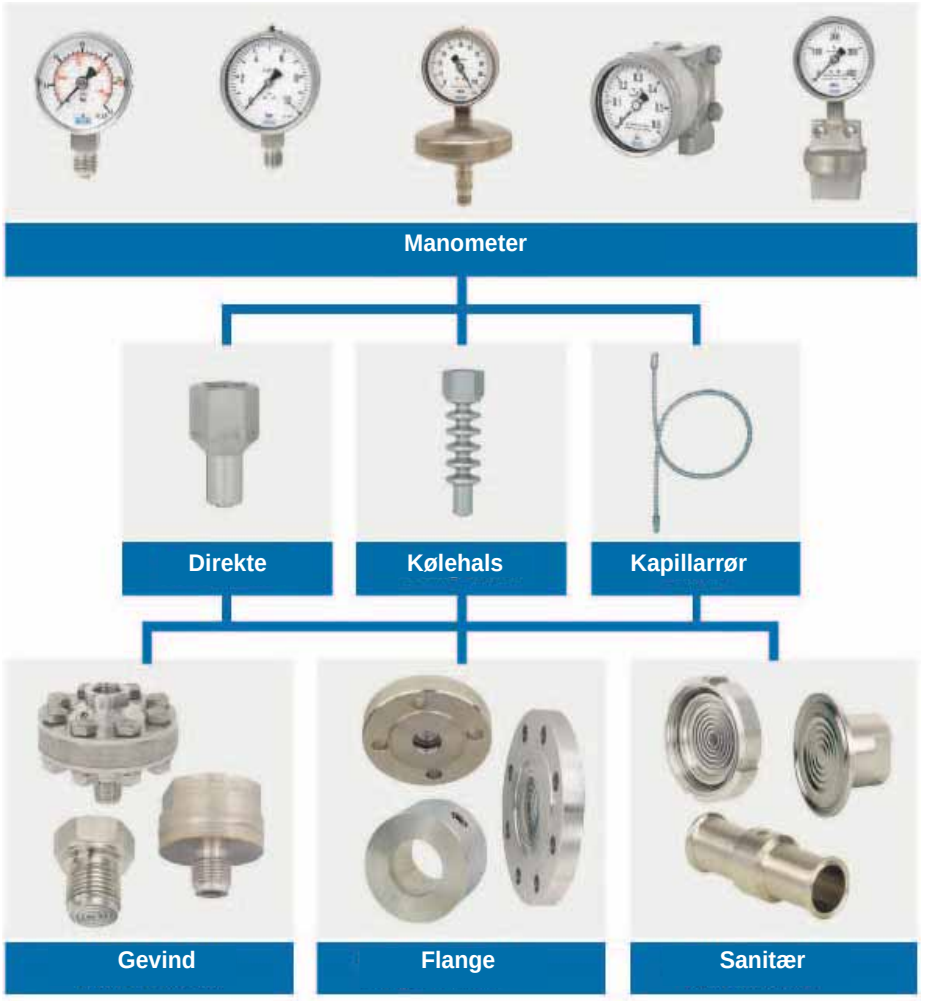
WIKA er blandt verdens førende producenter af udstyr til trykmåling, og siden 1955 har PLESNER.AS leveret WIKA's manometre til det danske marked.

Programmet omfatter rør-, plade- og kapselfjeder manometre, til såvel relativt tryk, som absolut og differenstryk.

Måleområderne går fra 0 … 0.5 mbar op til 0 … 7,000 bar, hvoraf de fineste tilbyder målenøjagtigheder bedre end +/-0.1 %, mest almindelig er det dog at tale om nøjagtigheder fra 1,0 til 2,5%.

Varianterne er utallige, og sammen med WIKA's store program/ekspertise omkring membranforsatse kan vi i dag tilpasse manometrene til næsten alle eksisterende måleopgaver.

Hos PLESNER.AS har vi et stort lager, som kan hjælpe dig i langt de fleste situationer.
Fra vort mekaniske værksted kan vi tilbyde ombygninger og tilpasninger, så du altid kan få det produkt som passer til din opgave. Vi har endog mulighed for at eftermontere membranforsatse, og påfylde kapillarrør med de ønskede fyldolier.



www.plesner.as
Tryk Temperatur Niveau
Flow Ventiler Fittings

Tlf.: 45819600
carl@plesner.as

"garant for et sikkert valg"
BIA
Brancheforeningen for Industriel Automation
www.b-i-a.dk

Virksomheder:

Ledelsesændring hos Endress+Hauser

Ved årsskiftet overtog Matthias Altendorf stillingen som administrerende direktør for Endress+Hauser gruppen. Den forhenværende administrerende direktør Klaus Endress indtræder i bestyrelsen.

LEDELSE. Efter 19 år på toppen af Endress+Hauser er Klaus Endress nu parat til at overlade ledelsen til yngre kræfter. Den tidligere administrerende direktør indtræder til gengæld i Endress+Hauser gruppens bestyrelse den 1. januar 2014, hvor han erstatter bestyrelsesformanden Klaus Riemenschneider, som går på pension efter 43 års arbejde for Endress+Hauser.

Den nye administrerende direktør i koncernen, Matthias Altendorf er tidligere direktør for Endress+Hauser's produktionscentret for niveau- og trykmåling i Maulburg, Tyskland. Den 46-årige adm. direktør er den tredje direktør i koncernens levetid siden 1953 og er den første, der ikke stammer fra Endress familien.

jsj

Matthias Altendorf, t.h., overtog ledelsen af Endress+Hauser gruppen i begyndelsen af 2014. Hans forgænger Klaus Endress, t.v., er ny formand for bestyrelsen.

930.644 besøgte MCH i 2013

Besøgstallet er det næsthøjeste nogensinde i Herning-virksomhedens 59-årige historie.

MCH. I et travlt år er det strømmet til med gæster i MCH. De 930.644 besøgende fordeler sig over 459 forskellige arrangementer, og årets besøgstal overgås kun af rekordåret i 2007, hvor 938.346 gæster lagde vejen forbi.

MCH Messecenter Herning er den mest besøgte facilitet med 344.951 gæster. Multiarenaen Jyske Bank Boxen har trukket 236.508 gæster til, mens MCH Herning Kongrescenter er besøgt af 156.588. MCH Arena tegner sig for 185.932.

Endelig har der været 6.665 gæster til møder og fester arrangeret af MCH udenfor de fire faciliteter.

- Det har været et både travlt og begivenhedsrigt år, hvor vi med tilfredshed kan notere et flot besøgstal, som er meget tæt på rekordåret i 2007, udtaler administrerende direktør Georg Sørensen, MCH.

hassel.

Navne:

Henrik Kaagaard Hansen er ansat som ekstern sælger for vand/spildevand hos Endress+Hauser A/S. Henrik Kaagaard Hansen er uddannet maskinmester og kommer fra en stilling hos ABB som salgs- og produktchef for instrumentering og analyse.

Jesper Lifgren Andersen er ansat i salgssupport som Internal Application Engineer, og skal være med til at styrke det el-tekniske team i Hans Følsgaard A/S. Jesper Lifgren Andersen er uddannet som el-installatør og har tidligere været ansat hos Brdr. Jensen.

Thomas Tindahl Madsen er ansat som intern sælger for vand/spildevand hos Endress+Hauser A/S. Thomas Tindahl Madsen er uddannet maskinmester.

Morten Korsholm er blevet ansat på Hans Følsgaard A/S salgskontor i Ry som salgssupporter. Morten Korsholm har erfaring med kundesupport fra tidligere stillinger, og skal være med til at udvikle og styrke HF's kundesupport.

Per Stengaard Nielsen er blevet ansat som kvalitetschef hos L-tek A/S, der er leverandør af laserskårne og pladebearbejdede komponenter. Per Stengaard Nielsen kommer fra en tilsvarende stilling hos VSB Industri- og stålmontage A/S.

Poul Erik Pedersen er blevet ansat hos Hans Følsgaard A/S, hvor han skal yde teknisk support på automationsprodukter. Poul Erik Pedersen er uddannet radiomekaniker og stærkstrømstekniker, og har gennem sine tidligere ansættelser i industrien opnået en bred viden om såvel automationsprodukter som deres anvendelse.

Frank Mikkelsen er blevet ansat i ABB A/S som Channel Partner Manager i ABB Robotics. Frank Mikkelsen kommer til ABB som tidligere medejer og adm. direktør i Grabow Systems A/S. Han har tidligere været ansat i ABB hvor han var med til at implementere de første robotter i danske industrivirksomheder.

Henriette Rebsdorf Hemcker er blevet ansat hos Endress+Hauser A/S som ordrehandler.
Hun har tidligere været ansat hos bl.a. Hans Buch A/S som salgssupporter og hos Emerson Process Management A/S som ordreprocessor.

Carsten Pedersen er blevet ansat som teknisk sagsbehandler hos Høier og Vendelbo A/S i Aalborg afdelingen, med henblik på kundekontakt og salg af industrielle automationskomponenter. Carsten Pedersen har en solid fagrelateret baggrund og flere års erfaring inden for kundesupport bl.a. via sin tidligere beskæftigelse hos Mekoprint A/S.

"garant for et sikkert valg"
BIA
Brancheforeningen for Industriel Automation
www.b-i-a.dk

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
Telefax 43 43 15 13
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: 15.600 expl.
Trykoplag: 16.000 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 Automation (BIA), Brancheforeningen Automatik, Tryk & Transmission (ATT), Dansk Automations Selskab (DAu), Dansk Robotforening (DIRA), Landsudvalget for Kemoteknikere og Mekatronisk Selskab 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

Sammen kan vi sikre ekstrem hurtig bevægelse og præcis positionering til en ekstrem god pris ...

Ny ETT elektrisk lineær motor fra Parker indeholder ultradynamiske, lineære bevægelses- og positionsstyringsfunktioner. ETT er en lineær motoraktuator med direkte aksialkraft egnet til brug inden for alle de lineære håndterings- og pick & place anvendelsesområder, der kræver høj dynamisk ydelse. ETT er et omkostnings- og energieffektivt alternativ til lufttrykscylindere inden for områder, hvor der kræves en større grad af fleksibilitet og styring.

Produktet er en unik løsning til maskinkonstruktører, idet det er kendetegnet ved færre mekaniske komponenter og installationsomkostninger, hvilket reducerer brug af gearkasser, aktuatorer og andre former for udstyr.

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Parker Hannifin Danmark
E: parker.dk@parker.com
www.parker.dk