Automatik & Proces

www.automatik.nu

Nr. 8 | 2017 | 42. årgang

Dit tekniske fagblad inden for automation og procesteknik

mjk
a xylem brand

BATTERIDREVET DATALOGGER

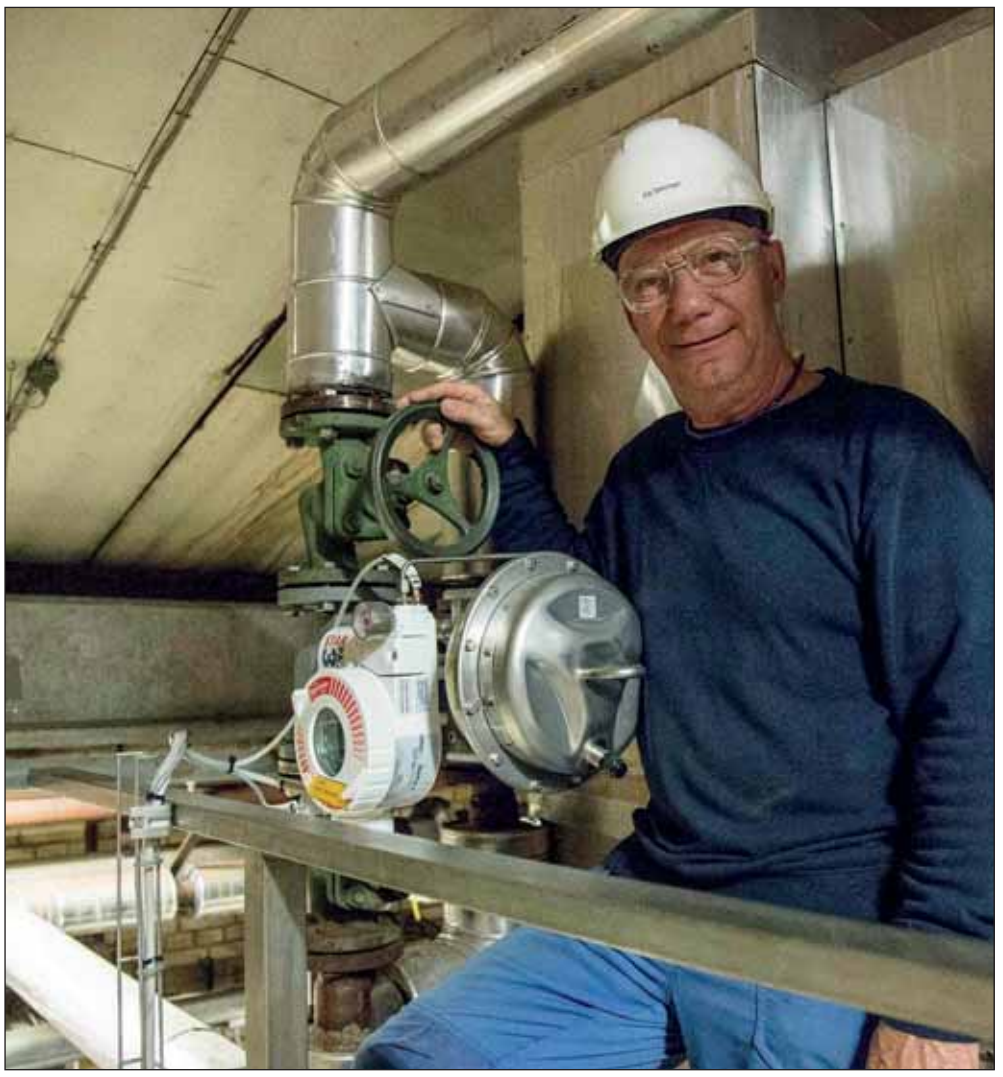
MED MODEM TIL ALARMERING OG REGISTRERING VED OVERLØB

Overløb måles i antal hændelser, tid og mængde som lagres og sendes direkte til SRO eller anden database. Få alarmer sendt direkte via SMS, så den nødvendige support kan udføres hvis uheldet er ude.

mjk.dk
45 56 06 56

xylem
Let's Solve Water

Stabil vandstand i dampkedlen



CP Kelpo ApS i Lille Skensved er verdens største pektinfabrik, og her sørger blandt andet maskinmester Kaj Sørensen for at der altid er den rette vandstand i firmaets fire dampkedler, der leverer den procesdamp, der skal bruges til fremstillingen. Pektin og carrageenan udvindes af henholdsvis citrusskaller og tang, som importeres fra Sydamerika og Asien. Ingredienserne har en gelerende, stabiliserende og fortykkende effekt, som gør at eksempelvis marmeladen får den rette konsistens og yoghurten den rigtige mundfylde.

Side 6

Decentralt styrede motorer i AS-i-netværk

Det modulopbyggede transportanlæg hos LIP Bygningsartikler A/S i Nr. Aaby på Fyn understøttes med drevne kædebaner, hvor hvert modul har egen gearmotor med integreret styring, koblet sammen med sensorer og central PLC i et AS-i-netværk med integreret sikkerhed.

Side 8-9

I dette nummer:

Kalibrering af målere

Ved Workshoppen hos FORCE i Vejen blev deltagerne blandt andet præsenteret for verdens største anlæg for kalibreing af flowmålere til naturgas.

Side 11

Kundetilpassede OEM-produkter

LS Controls´ Stig Petersen tror på kundetilpassede løsninger med Smart Connect Gateway.

Side 14

Hybridstrategi

Festo har skabt en hybridstrategi, der både omfatter evolution og revolution i automatisering.

Side 18

LEDER

Automatik & Proces i opgraderet form

Fra og med dette nummer vil vort udtryk være i et opgraderet layut, som fremadrettet danner rammerne for Automatik & Proces, der i dag indehaves af Teknovation ApS, og således er en søsterudgivelse til Teknovation.
Målet er at fremstå i pagt med tiden og redaktionelt i overensstemmelse med søsterudgivelsen, idet vi samtidig vil understrege vores respekt for foreløbig 42 årgange af Automatik & Proces-udgivelsen.
Målgrupperne for de to specialmedier – Automatik & Proces samt Teknovation - er stort set uden overlap, og derfor vil der fremadrettet være megen logik i at anvende de redaktionelle kræfter på tværs af medierne, og i Automatik & Proces naturligvis særligt med procesautomation som det gennemgående tema. Målet er således, at styrke bladet med yderligere stof målrettet brugerne inden for industriel automation. Det betyder i praksis endnu flere brugercases fra danske industrivirksomheder tilføjet tilhørende nyhedsstof fra nær og fjern.
Det skulle gerne være det indtryk, som nærværende udgave efterlader hos læserne, hvor vi ønsker, at det bliver vel modtaget. Vi er samtidig også åbne for ris og ros, og har en ambition om at være omstillingsparate, og villige til hurtigt at gribe en god idé, der gør mediet endnu bedre, og glæder os til at fortsætte den igangsatte udviklingsproces med branchens organisationer, vores kunder og læsere.
Sideløbende med den redaktionelle udvidelse vil vi også supplere på læsersiden, og tilstræbe endnu flere modtagere af Automatik & Proces. Dels gennem yderligere samarbejde med eksisterende brancheorganisationer og dels gennem supplering med yderligere relevante. Målet er at være hele branchens samlende medie.
Der er brug for specialmedier som Automatik & Proces i en tid, hvor mediebilledet i øvrigt bliver stadig mere udvisket. Hurtigere medier, der være sig i digital form såvel som TV, radio og dagblade, afser til stadighed mindre tid til industrien. Vi vil det modsatte. Industrien skal have en mere fremtrædende placering. Og blandt professionelle i branchen skal selvbevidstheden understreges og gerne udbygges gennem høj synlighed.
Det stiller naturligvis krav til udgivelsen, og her på redaktionen vil vi derfor gerne have tilkendegivelser, hvis der er områder, der kræver større opmærksomhed fra vores side. Det gælder hvad enten man allerede er beslutningstager eller på vej i branchen i form af læreplads eller i færd med brancherelaterede studier såvel som det gælder blandt ældre læsere, som gerne vil erindre andre om hvordan basis i procesteknik har sine sammenhænge.
Derfor vil vi i større grad søge dialog med vores annoncører og læsere, og lytte til ønsker og behov, i bestræbelserne på at være hele branchens medie.

God læselyst!

Automatik & Proces www.automatik.nu

Redaktion
Ansvarshavende chefredaktør
John Nyberg
red@automatik.nu

John Steenfeldt-Jensen
jsj@automatik.nu

Thore Dam Mortensen
tdm@automatik.nu

Thomas Hasselriis
th@automatik.nu

Jørgen Sommer
js@automatik.nu

Annoncer:
Chefkonsulent:
Krista Kristensen
kk@automatik.nu

Konsulent:
Steen Lykke
sl@automatik.nu

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

Web:
Kasper Jensen
kj@automatik.nu

Medlem af
DANSKE MEDIER

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

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

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

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

Abonnement:
info@automatik.nu

Annoncemateriale:
prod@automatik.nu

Hi-messen fyldes med viden og inspiration

Skandinaviens førende teknologi- og industrimesse byder på et væld af faglige aktiviteter. De populære events TechnoMania og Wind Energy Danmark får denne gang selskab af fødevarekonkurrencen International Food Contest.

Automation er den største delmesse på hi Tech & Industry Scandinavia 2017.

Der bliver rig mulighed for både at skabe forretninger, netværke, dele viden og få inspiration, når messen hi Tech & Industry Scandinavia 3.- 5. oktober inviterer indenfor til tre dage med udstilling, konferencer og spændende aktiviteter i MCH Messecenter Herning. Hi-messen, der består af seks fokuserede delmesser i én, har foruden messedelen tre specialevents i form af fødevarekonkurrencen International Food Contest, energi-messen Wind Energy Denmark og teknologieventen TechnoMania.

Som noget helt nyt bliver den traditionsrige udstilling af fødevarer og mejeriprodukter International Food Contest (IFC) i år en del af hi-messen. Udstillingen er kendt for at tiltrække grupper af fagfolk fra Nordeuropa, og i den seneste udgave af IFC, der blev afholdt under FoodTech 2016, kunne udstillingen præsentere 1.500 tilmeldte produkter fra 15 forskellige lande.

"IFC er gennem årene blevet et samlingspunkt for store dele af fødevareindustrien, og derfor glæder det os, at IFC har valgt hi-messen som mødested i ulige år. Både teknologiproducenter og levnedsmiddelfolk får på den måde mulighed for at skabe nye kontakter og sparre med hinanden om produktionsmetoder og -teknologier", siger Mona Jakobsen, projektchef i MCH Messecenter Herning, der arrangerer hi.

Sideløbende med udstillingen af fødevarer udstilles også markedets seneste nyheder inden for maskiner, emballering og udstyr til levnedsmiddelindustrien.

POPULÆRE GENGANGERE

På dette års hi-messe kan besøgende også se frem til endnu en gang at opleve de to populære events Wind Energy Denmark og TechnoMania. Energi-messen Wind Energy Denmark kan opleves i Hal F 2.og 3. oktober, hvor vindmølleindustrien inviterer til to dage med konferencer, workshops og udstilling, der krydser emner som teknik, forskning samt produktions- og markedsudvikling.

Når Wind Energy Denmark slutter den 3. oktober, rykker teknologieventen TechnoMania ind i samme hal, og omdanner hallen til et sandt tech-mekka med fokus på fremtidens teknologier.

Eventen, der er arrangeret af Ingeniørforeningen IDA og MCH, havde premiere under hi-messen i 2015. På baggrund af succesen fra dengang har man i år besluttet at udvide arrangementet fra én til to dage, og derfor kan TechnoMania i 2017 besøges fra 4.og 5. oktober. Nysgerrige teknologi-sjæle kan således se frem til at kunne hente ny viden fra både ind- og udland inden for blandt andet Industri 4.0, robotter og droner, design og teknologi, start up og scale up, fremtidens teknologier, virtual reality, augmented reality, kunstig intelligens samt ledelse og karriere.

jsj

KSR KUEBLER
A division of the WIKA Group
WIKA

Niveaumåling og -overvågning

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

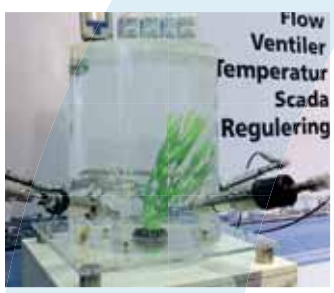
Carl A. Plesner AS | Tlf.: 4581 9600 | www.plesner.as | carl@plesner.as

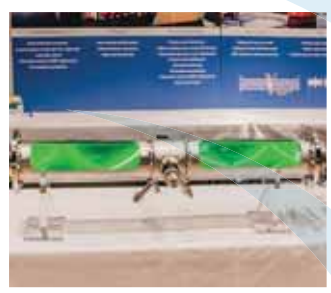
INSA Tech

Mennesker. Idéer. Løsninger

Mød os på HI-messen

Stand M 9486





Har I måletekniske udfordringer?

Kom til HI-messen og tag en snak med os omkring procesinstrumentering. Hvis du ønsker, kan vi nørde helt igennem og tage en hands-on demonstration.

Du introduceres for vores nyeste leverandører; Atlantium og Habonim, og du kan komme helt ind til kernen af de udvalgte instrumenter på standen.

Nyheder og banebrydende teknologi

På vores stand (M 9486) kan du opleve de nyeste produkter fra vores leverandører: Bl.a. udvalgte kvalitetsventiler og banebrydende UV-teknologi til vandbehandling, begge til benyttelse i en lang række industrier.

Vi arbejder for at optimere din drift og reducere dine omkostninger

Scan koden og læs mere om produkterne

Mød os på stand M 9486

Kom forbi til en snak om dine måletekniske udfordringer

Nye digitale teknologier, fremtidens produktion og Industri 4.0

Fremtiden rykker helt tæt på, når besøgende på hi teknologi- og industrimessen 2017 kan hente værdifuld viden om alt fra Industri 4.0, IoT og kunstig intelligens til kollaborative robotter.

Konferenceprogrammet på hi 17 bygger videre på erfaringerne fra hi15, hvor der var mange velbesøgte konferencer og foredrag.

Af John Steenfeldt-Jensen

Inden for automatisering og produktion vrimler det for tiden med nye begreber som Industri 4.0, kunstig intelligens, Augmented Reality, Big Data analyse, Cloud computing, kvantecomputere, kollaborative robotter og Internet of Things. Begreber, som vi vil høre mere og mere til i fremtiden.

KONFERENCE SKABER OVERBLIK

På messen hi Tech & Industry Scandinavia 2017, der afholdes i MCH Messecenter Herning i dagene 3.-5. oktober 2017, præsenterer udstillerne alle disse nye teknologier på deres messestande, og for et give de besøgende et samlende overblik over indholdet i disse mange begreber, og hvordan de interagerer med hinanden, afholdes der den 5. oktober 2017 en konference, hvor der sættes fokus på fremtidens automatisering, digitalisering og anvendelse af robotter i industrien.

AUTOMATISERING OG DIGITALISERING

På konferencen vil en række oplægsholdere sætte fokus på de nye digitale teknologier, fremtidens produktion og Industri 4.0 i Danmark. Om formiddagen kan deltagere se frem til at hente værdifuld viden fra blandt andre adm. direktør i GPV International, Bo Lybæk, som vil fortælle om, hvordan man får omsat Industri 4.0 til praksis, og administrerende direktør i Beckhoff Automation, Michael Nielsen, som via sit oplæg om augmented reality vil vise, hvordan HoloLens og Alexa kan bruges i et automationsmiljø.

Henrik Westergaard Hansen vil præsentere Microsofts IoT-løsninger, cloud tjenester og analyseværktøjer, og en repræsentant for Grundfos vil fortælle om brug af test-kit til Industri 4.0.

ROBOTTER FASTHOLDER OG SKABER ARBEJDSPLADSER

Eftermiddagens program har fokus på robotter. Både Linak A/S og Universal Robots A/S vil dele deres erfaringer om kollaborative robotter og automatisering, og COO David Coen fra Haarslev Industries A/S, der producerer maskiner til fødevareindustrien, vil berette om at installere robotter og ansætte flere medarbejdere samtidig.

"Eksemplet fra Haarslev Industries A/S fortæller, at robotter fastholder og skaber arbejdspladser, i modsætning til hvad mange påstår", siger Søren Peter Johansen, faglig leder for robotteknologi på Teknologisk Institut, der også selv har et indlæg, hvor han fortæller om perspektiver og muligheder for brugen af robotter i produktionen.

MASSER AF VIDEN OG INSPIRATION

På hi-messen er det ikke kun digitalisering, der er i fokus. Umiddelbart efter åbningen og uddelingen af DIRA Automatiseringsprisen vil der være en konference, hvor de nominerede firmaer og personer fortæller om deres projekter, og i løbet af messens tre åbningsdage bliver der også et væld af konferencer og workshops om blandt andet vindindustrien og fremtidens teknologi. Wind Energy Danmark er 3. oktober vært for en række åbne arrangementer, hvor emner som teknik, forskning og produktionsog markedsudvikling er til debat. Men også teknologieventen Technomania, som arrangeres i samarbejde med Ingeniørforeningen IDA, byder 4.-5. oktober på events og foredrag fra ind- og udland. Her spænder emnerne over exoskeletter og 3D-printere til kunstig intelligens, millionpatenter og disruption af værktøjsbranchen.

"Vi har gjort os umage med at sammensætte et bredt program af aktiviteter og events, som kan være med til at styrke de besøgendes messeoplevelse, så vi håber, at deltagerne på hi-messen udnytter mulighederne for både at skabe nye kontakter og hente ny inspiration og samtidig få en masse værdifuld viden med hjem, som de kan bruge i deres daglige arbejde", siger Mona Jakobsen, projektchef på hi-messen.

Teknologieventen Technomania byder på events og foredrag. Her spænder emnerne over exoskeletter og 3D-printere til kunstig intelligens, millionpatenter og disruption af værktøjsbranchen.

hi
Skandinaviens teknologi- og industrimesse
3.-5. oktober 2017 | Herning | hi-industri.dk

Bredt udvalg
Stor sikkerhed
Perfekt kvalitet

Bokse til Ex zoner

- Stort udvalg i junctionbokse, Local Control Bokse, Ex d/Ex de Control og Betjenings-paneler m.m.
- Vi har udstyr til Ex d, Ex e, Ex p og Ex i, med mulighed for at kombinere i Ex de løsninger
- Vi har det bredeste udvalg og stor erfaring i alle former for Ex beskyttelse

www.explosionprotection.com

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

Your automation, our passion.

PEPPERL+FUCHS

Automatisk position sikrer stabil vandstand i dampkedel

På verdens største pektinfabrik, CP Kelco ApS, arbejdes der døgnet og året rundt, hvilket kræver, at firmaets fire dampkedler altid skal kunne levere den procesdamp, der skal bruges. For at sikre en stabil drift og konstant vandstand, er der på en af kedlerne installeret en automatisk positionsenhed på fødevandsventilen.

Af John Steenfeldt-Jensen

Maskinmester Kaj Sørensen, CP Kelco ApS (tv) og servicetekniker Ole Søndergaard, Gustaf Fagerberg A/S (th), ved fødevandsventilen med StarPac 3-positioneren.

CP KELCO I LILLE SKENSVED ER VERDENS STØRSTE PEKTINFABRIK.

HOLDER VANDSTANDEN STABIL – MEGET STABIL.

NEM OG BILLIG LØSNING UDEN STYRESKAB.

På fabrikken CP Kelco beliggende i Lille Skensved syd for København produceres der pektin og carrageenan, der udvindes af henholdsvis citrusskaller og tang, som importeres fra Sydamerika og Asien. CP Kelcos ingredienser har en gelerende, stabiliserende og fortykkende effekt, som gør, at eksempelvis marmeladen får den rette konsistens og yoghurten den rigtige mundfylde.

Fremstillingsprocessen kræver damp til kogning - masser af damp, der produceres i fire store dampkedler. Den største kedel kan levere 50 t/h, to kedler kan levere 20 t/h og en kan levere 7 t/h.

Da der er tale om procesdamp leveres dampen ved et forholdsvis lavt tryk på 6 bar. Den største kedel har dog et afgangstryk på 60 bar, der via en modtrysturbine leverer dampen ved et tryk på 6 bar. Ud over den store kedel er én af de små kedler altid i drift eller er standby for den store kedel.

Det er vigtigt, at vandstanden i kedelbeholderne holdes stabil uanset det aktuelle dampforbrug. Til afløsning af et ældre, mekanisk system har man derfor på en af 20 t - kedlerne installeret en fødevandsventil med påbygget positionsenhed af typen StarPac 3 fra det amerikanske firma Flowserve, der i Danmark er repræsenteret af Gustaf Fagerberg A/S. Positioneren er forbundet til eksisterende differenstryktransmittere, som sammen med positionerens indbyggede styring udgør et lukket system, der automatisk sørger for en stabil vandstand i kedelbeholderen, der indeholder cirka 10 t vand.

ET KOMPLET PROCESSTYRINGSSYSTEM

Flowserve StarPac 3 er ikke kun en positioner. Det er et komplet processtyringssystem med en mikroprocessorbaseret PID-controller, der arbejder sammen med de indbyggede sensorer for tryk og temperatur samt ventilposition og aktuatortryk.

Samlet set betyder dette, at et system med Flowserve StarPac 3 kan etableres til enlavereprisendkonventionellesystemer. Samtidig forøger det processtyringens hastighed væsentligt i forhold til konventionelle styresystemer, hvilket resulterer i store besparelser i processen. Dataopsamlingen sker 16 gange pr. sekund og typisk behandlingstid for en reguleringssløjfe er tre millisekunder.

StarPac 3 er udstyret med den kraftfulde StarTalk XPsoftware, der gør det muligt at foretage konfiguration og kalibrering samt at få informationer om alarmer og fejl, systemindstillinger og real-time status. Endvidere indeholder softwaren også kraftfulde diagnostiske værktøjer.t.

Setpunkterne i StarPac 3 kan konfigureres hurtigt både lokalt og eksternt. Lokal konfiguration kan udføres ved hjælp af det indbyggede tastatur uden speciel konfigurationssoftware. Det lokale display viser alarm- og fejlmeddelelser og systemindstillinger. Komplet konfiguration kan også udføres ved hjælp af infrarød kommunikation med en PDA, der indeholder Flowserves tastatursimulatorsoftware. StarPac 3 kan også konfigureres på en pc eller laptop via en USB-port.

„ StarPac 3 positioneren har nu fungeret fuldstændig perfekt i cirka to år og holder vandstanden stabil – meget stabil. Samtidig er det en nem og billig løsning uden styreskab i forhold til en SRO-løsning. Med hensyn til overgangen fra det tidligere system for vandstandsregulering til det nye system, var det en stor fordel, at hele indreguleringen af positioneren blev udført på Gustaf Fagerbergs værksted inden leveringen. Det betød, at hele systemet kunne installeres direkte og fungere med det samme - inden for samme arbejdsdag „, siger en tilfreds maskinmester Kaj Sørensen, Cp Kelco ApS.

Den tidligere anvendte, mekaniske regulator af fabrikatet Keller er endnu ikke demonteret – men er ude af drift. Ved siden af regulatoren ses det nye systems differenstryktransmitter.

StarPac 3-positioneren monteret på kedlens fødevandsventil.

DATAOPSAMLING TIL CLOUD ELLER SCADA

Kun konfigurering – ingen programmering

Opsamler, visualiserer og analyserer energidata – individuelt og enkelt

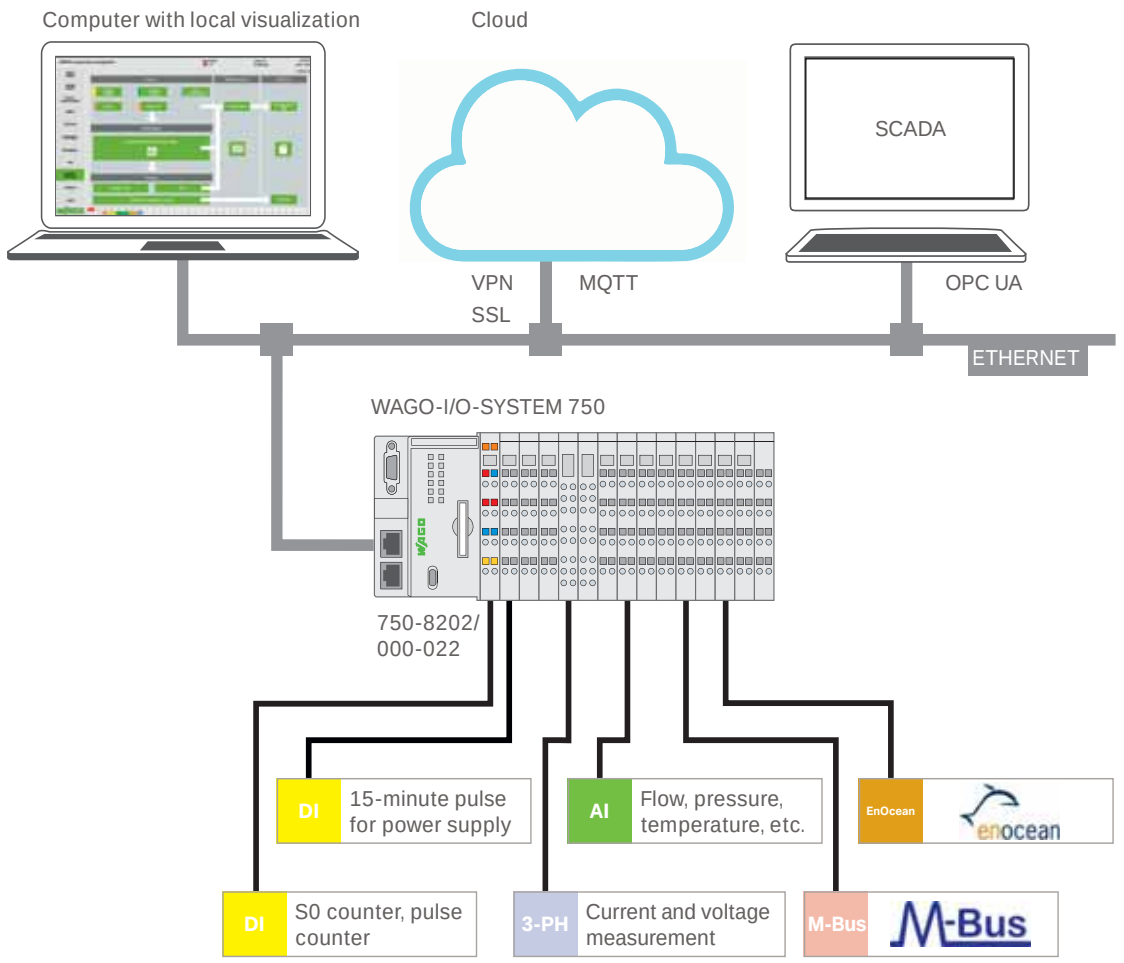
Vores løsning omfatter software kombineret med et modulært styringssystem, som opsamler måledata fra forskellige medier og variabler til energiovervågning og anvender dem til yderligere analyser, arkivering og rapportering. Softwaren registrerer automatisk forskellige signaler fra de tilsluttede målere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

MULIGHEDER FOR DATATILGÆNGELIGHED

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

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

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



Drift- og vedligeholdelsesansvarlig Rune Friis Vittrup, LIP Bygningsartikler, viser dåsen, hvor rullebanemodulet er koblet til AS-i-netværket.

MODULOPBYGGEDE, DREVNE KÆDEBANER.

Kædebanerne er opbygget af moduler, der hver er forsynet med en Lenze Smart Motor med integreret styring samt et AS-i motormodul fra Bihl+Wiedemann, der er specielt udviklet til Lenze Smart Motor.

Modulopbygget transportanlæg hos LIP Bygningsartikler A/S.

Decentralt styrede motorer i AS-i-netværk

Højlageret er udvidet med et nyt anlæg til lagring af færdigpakkede paller. I det nye lager indgår modulopbyggede, drevne kædebaner, hvor hvert modul har egen gearmotor med integreret styring, koblet sammen med sensorer og central PLC i et AS-i-netværk med integreret sikkerhed.

Af John Steenfeldt-Jensen

Den førerløse truck indgår også i AS-i-netværket og er forsynet med Lenze Smart Motorer og AS-i motormoduler fra Bihl+Wiedemann.

På LIP Bygningsartiklers fabrik i Nr. Aaby på Fyn har man siden firmaets start i 1967 i en højt automatiseret produktion produceret produkter til byggeindustrien, eksempelvis fliseklæb og fugemasser, som siden er blevet suppleret med produkter inden for gulvspartelmasser, vandtætning, silikone, epoxy, spartelmasser m.m.

I takt med firmaets omsætningsmæssige ekspansion har det været nødvendigt, at udvide de eksisterende lagerfaciliteter med et nyt højlager til lagring af færdigpakkede paller. Transporten mellem palletering og højlageret sker ved hjælp af trukne kædebaner og førerløse trucks.

Kædebanerne er opbygget af moduler, der hver er forsynet med en Lenze Smart Motor M300 med integreret styring, der driver rullerne, et motormodul BWU3115 fra Bihl+Wiedemann, der er specielt udviklet til Lenze Smart Motor, samt sensorer og sikkerhedslysbomme fra Sick. Hvert modul og det samlede anlæg er bundet sammen i et AS-i-netværk med integreret sikkerhed fra Bihl+Wiedemann. Nye banemoduler kan tilføjes uden yderligere kabling fra den overordnede PLC-styring.

FØRERLØS TRUCK KRYDSER KØRERAREAL

Ud over kædebanerne består anlægget også af en førerløs truck af egen konstruktion, der transporterer pallerne til et lager på tværs af et gang- og kørerareal. Trucken indgår også i AS-i-netværket, og er forsynet med Lenze Smart Motorer og AS-i motormoduler fra Bihl+Wiedemann.

Fordelene ved at anvende AS-i-netværk i forhold til konventionel kabling er, at standardsignaler, sikkerhed og strømforsyning sker gennem det samme uskærmede 2-lederkabel.

Programmeringen af PLC og det grafiske operatørpanel med oversigt over anlægget er udført af Søren Pedersen, Bostra Automatic. Rullebanemodulerne er udviklet af LIP Bygningsartikler selv og fremstillet i samarbejde med Hygind Smedie ApS i Ejby. EL:CON Nørre Aaby har udført el-arbejdet.

"I vor planlægning af anlægget har vi inddraget de mennesker, der skal arbejde med anlægget, og som det vigtigste har vi lagt stor vægt på driftssikkerheden. Vi har derfor valgt at samarbejde med Lenze og Bihl+Wiedemann. AS-i-netværket er et meget fleksibelt system. Det er let at ændre anlægget og at tilføje og fjerne komponenter til systemet. Dette er meget vigtigt for os, da vi hele tiden optimerer og ændrer anlægget. Vi valgte Bihl+Wiedemanns AS-i-net på grund af dets enkelthed og fleksibilitet, og vi har gennem årene sparet mange kabeltræk, når vi har foretaget ændringer i anlægget", siger drift- og vedligeholdelsesansvarlig Rune Friis Vittrup, LIP Bygningsartikler.

STORE BESPARELSER

"Ved at udføre anlægget med AS-i-netværk og decentral styring af motorerne

LENZE SMART MOTOR M300 MED INTEGRERET STYRING.

Konfigurationen af motorstyringen kan indstilles berøringsløst på mindre end to minutter ved hjælp af en Lenze app og Near Field Communication på en NFC-kompatibel smartphone.

har vi fået en løsning med softstart, hvilket var et krav, samt opnået store besparelser i forhold til centrale skabe med frekvensomformere. Tidsbesparelsen på montagen af AS-i netværk i forhold til traditionel kabling er på 25 - 30 procent og igangsættelse og indkøring af anlægget tog kun 1 til 2 dage. Godt nok har vi valgt dyre kvalitetsprodukter, men besparelser på montage og programmering har totalt set givet os en billigere løsning. Vi regner også med at opnå besparelser i driften, men dette kan vi ikke sige noget præcist om endnu", fortsætter Rune Friis Vittrup.

"Konfigurationen af motorstyringen, altså indstillingen af start/stop, hastighed, rampning og rotationsretning kan indstilles berøringsløst på mindre end to minutter ved hjælp af en Lenze app og Near Field Communication på en NFC-kompatibel smartphone. Overførslen af data sker ved blot at holde smartphonen hen til motoren. Konfigurationen kan også ske ved hjælp af en tilkoblet computer. Motoren kan indstilles til fem forud valgte hastigheder, som under driften styres af anlæggets overordnede AS-i Master samt AS-i motormodulet BWU3115 fra Bihl+Wiedemann. Lenze Smart Motor har en integreret softstart-funktion og opfylder også de strengeste energieffektivitetskrav, idet en EcoMode sparefunktion, der træder i funktion under nul-last eller nedsat belastning, giver op til 30 procent besparelser i elforbruget", fortæller salgsingeniør Martin Nyborg, Lenze A/S.

AS-i motormodulerne BWU3115, der styrer start/stop, omdrejningsretning og hastighed, sikrer en enkel og let integration af motorstyringen i PLC'en. De har integreret input for sensorer og giver en optimal kabling for motorer og sensorer. De har beskyttelsesgraden IP67.

Anvendelsen af AS-i motormodulerne BWU3115 medfører store besparelser ved idriftsættelse og service tid, og i forbindelse med projektet har Bihl+Wiedemann foretaget en kalkulation af de samlede omkostninger for materialer og montagetid for 12 rullebanemoduler. - Beregningerne viser, at omkostningerne for et anlæg med konventionel kabling er cirka 22 procent højere end for et anlæg med AS-Interface, fortæller direktør Jan Efland, Bihl+Wiedemann Nordic.

Nyheder fra Løwener og alt til din proces

Coriolis masseflowmåler RCT1000
Til måling af masseflow, densitet og temperatur
NYHED

UV-systemer

Flowindikator med og uden switch

Godstykkelsesmåler

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

Blæsere

Tætninger

Pumper

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

LØWENER

FESTO

reddot award 2016
winner

Du har behov for maksimal fleksibilitet.
Du søger intelligente og intuitive løsninger.
Vi har digitaliseret pneumatikken.

→ WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.

TECHNO MANIA
Festo er partner på
Technomania 2017
arrangeret af IDA

Digital pneumatik: verdensnyheden Festo Motion Terminal VTEM
Forskellige funktioner, men altid samme hardware! Uanset om det er standard retningsventil-funktioner som f.eks. 4/2, 4/3, 3/2 eller fastindstillet bevægelsestid: funktionerne styres nu ved hjælp af apps. For maksimal fleksibilitet og standardisering, reduceret kompleksitet og installationstider og mange andre fordele. Læs mere: a **www.festo.com/motionterminal**

hi
Tech & Industry Scandinavia
3.-5. okt. 2017 MCH Messecenter Herning
hi-industri.dk

Stand E 4052

Stor tilslutning til international (Re)calibration workshop 2017 i Vejen

FORCE Technology i Vejen, der har verdens største testrig for kalibrering af målere til naturgas, havde i juni måned en (re)calibartion workshop for eksperter fra hele verden.

Af John Steenfeldt-Jensen

(Re)calibartion workshop 2017 blev afholdt hos FORCE Technology i Vejen, hvor man har verdens største anlæg for kalibrering af flowmålere til naturgas. Anlægget kalibrerer flowmålere fra hele verden.

80 producenter, gasbrugere og metrologiske eksperter fra over 20 lande var i juni måned samlet til (re)calibration workshop 2017 på FORCE Technologys kalibreringscenter i Vejen. For den internationale gasindustri er kalibrering og omkalibrering af målere til naturgas af meget stor betydning, ikke mindst fordi målerne anvendes til afregningsformål.

Erfaringsniveauerne for de mere end 80 industrirepræsentanter fra over 20 lande var meget forskelligartede, fra helt uerfarne deltagere fra Iran til deltagere med mange års erfaring fra Tyskland. For begge disse grupper af deltagere - og for alt derimellem – var interessen for metrologiske, tekniske, lovgivningsmæssige og mekaniske forhold med hensyn til (re)kalibrering imidlertid stor.

Programmet omfattede blandt andet, at slutbrugere som Energinet og Gas-Souzan præsenterede erfaringer med at bestemme omkalibreringsintervaller på målere, undersøgelser af målerstabilitet og fortolkningsretningslinjer og regler for forældremyndighed, både nationalt og internationalt. Producenterne SICK og KROHNE delte deres erfaringer med omkalibrering på permanent serieforbundne Ultra Sonic Meters, og hvordan man håndterer nationale og internationale retningslinjer, når de arbejder med serieløsninger. På dagsordenen var også fordelene ved på kalibreringsrigge at foretage verificering af afdrift, samt hvordan installationer påvirker kalibreringsresultaterne.

FACTS OG 'FAKE NEWS' OM KALIBRERING

PTB testede deltagernes viden om gaskalibrering - hvad er sandt, og hvad er en skrøne? Kan kalibreringslaboratorierne måle korrekt uden omkalibrering? Og kan nationale standardinstitutter stå inde for måleres nøjagtighed uden omkalibrering? Endelig tog kalibreringslaboratorier som FORCE Technology, Pigsar og NEL deltagerne med på en kalibreringsrejse og beskrev, hvordan kalibreringen af gasmålere har udviklet sig i løbet af de sidste 30 år, hvordan antallet af kalibreringer stiger, hvordan nationale og internationale reguleringer påvirker markedet, og hvilke fordele og ulemper er der ved forskellige typer testrigge.

Af højdepunkter på workshoppen fremhæver arrangørerne først og fremmest udvidelse af det globale netværk. Mangfoldigheden af deltagere fra over 20 lande og fra alle niveauer i værdikæden gjorde workshoppen til en unik platform for udvidelse af FORCE Technologys netværk i branchen. Den åbne og afslappede atmosfære i diskussioner, som gav alle deltagere mulighed for at dele gensidige forståelser og interesser i et åbent forum, var også meget positivt.

VIGTIG ERFARINGSUDVEKSLING

Rent fagligt var det også en succes, at deltagerne fik udbygget deres kendskab til metrologi, således at de kan skelne mellem forskellige aspekter af metrologi, herunder lovlig og ikke-lovlig metrologi, typegodkendelse og metrologi i kontrakter mellem to parter. Dette gælder også forståelse af retningslinjer inden for ikke-metrologiske områder, som ikke er bindende men vejledende. For at være fleksibel i værdikæden inden for gas skal man stræbe mod den bedst mulige løsning uden at være begrænset af retningslinjer. Gennem udveksling af erfaringer om 'best practices' samt nationale lovgivninger kunne man på workshoppen konkludere, at omkalibrering stadig er under udvikling, men er en meget vigtig parameter i værdikæden for naturgas.

Automatik & Proces

Hydra-Comp-strategien holder

Sidste år optimerede Hydra-Comp flere grene af virksomheden med både nye kolleger, udvikling og nyt udstyr, og nu mærkes effekten, hvor ikke mindst lanceringen af en online-konfigurator på hjemmesiden har udmøntet sig i en bedre og mere fleksibel service.

Af John Nyberg

Hydra-Comps Jørgen Jacobsen (t.v.) ser her sammen med kollegaen Kenneth Poulsen på en tegning.

Årets første kvartal har budt på eksportfremgang for Hydra-Comp. Især nordmændene handler stort ind i Skive, noterer direktør Jørgen Jacobsen, som også kan konstatere, at væksten er mest markant på netop de forretningsområder man har investeret ekstra kræfter og økonomi i:

"Strategien holder. Det er rart at få bekræftet. Sidste år optimerede vi flere grene af virksomheden med både nye kolleger, udvikling og nyt udstyr. Der var mange omkostninger, men vi begynder at høste frugterne", siger han.

Sidste års udvikling af en online-konfigurator på hjemmesiden har også udmøntet sig i en bedre og mere fleksibel service, da dialogen med kunden ofte bliver konkret meget tidligt i forløbet.

"Nu kan kunden også præsentere os for en produktionsklar tegning af en hydraulikcylinder – og ikke kun den anden vej rundt. Vi kommer hurtigere frem mod målet".

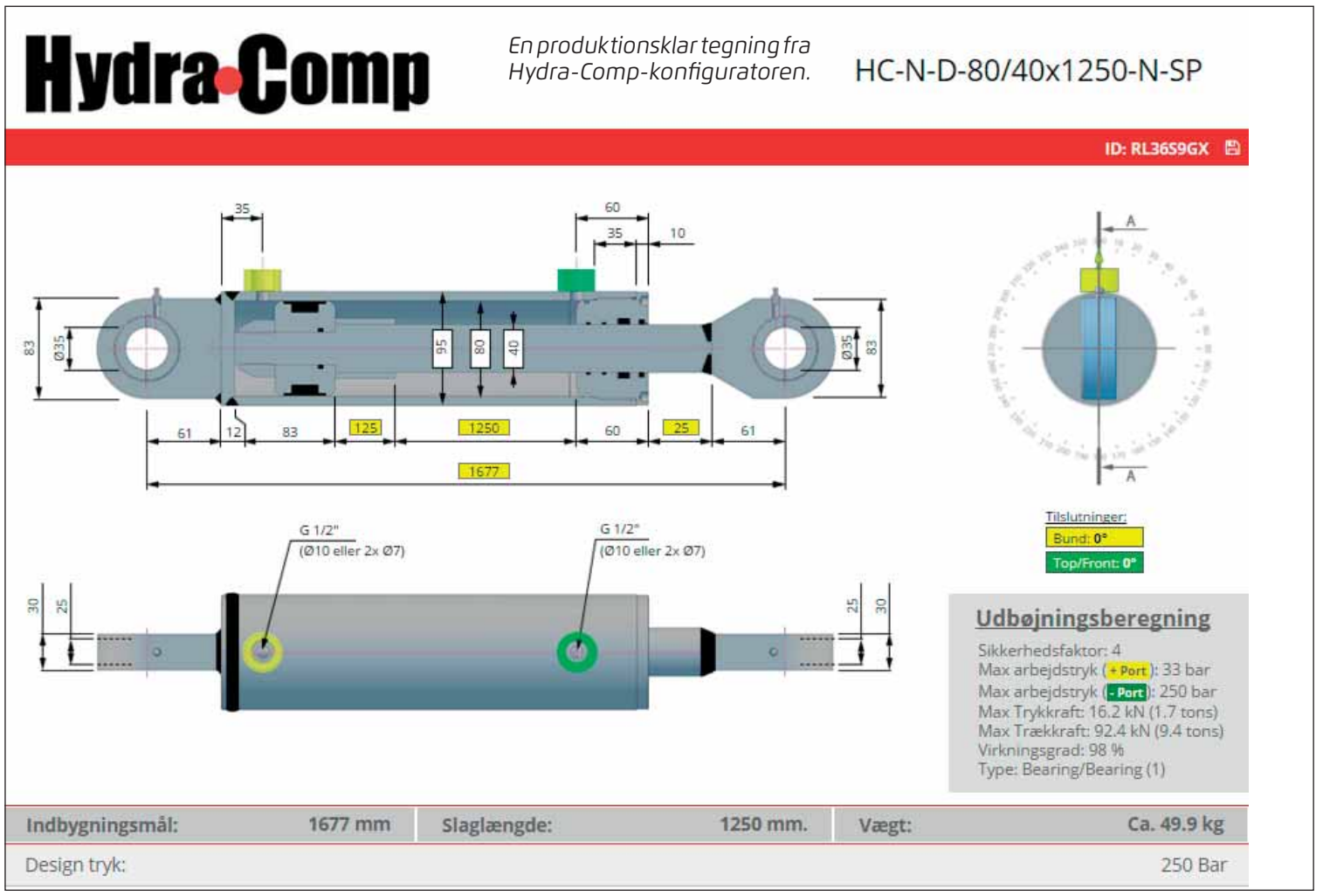
Jørgen Jacobsen understreger, at cylinder-konfiguratoren stadig skal betragtes som en ekstra ydelse, men der er kommet flere ordrer og nye kunder på grund af den. Man har rundet 230 registrerede brugere - alle vel at mærke tilknyttet en virksomhed. Derfor er han ekstra tilfreds med stigningen i antallet af tilmeldte:

"Og tegningerne bliver altså brugt. En stor del af dem ender som hydraulikcylindre i produktionen. Konfiguratoren er nu oversat til engelsk og tysk, så vi kan lancere den på eksportmarkedet", fortæller direktøren, og uddyber, at den aktuelle succes i Norge er tæt forbundet med en målrettet online-indsats.:

"Det er webshoppen der trækker læsset. Norge har altid haft høj prioriteret, og vi besøger landet jævnligt. I år er det særligt store grossister vi har fået som nye kunder".

Den tendens håber Jørgen Jacobsen at kunne overføre til det tyske marked. Her er der også fremgang, men Tyskland tegner sig stadig for under ti procent af omsætningen. Rygtet om en markant hurtigere leveringstid hos den danske specialist er dog begyndt at sprede sig. Særligt hos transportsegmentet:

"Vi kan levere hurtigere end de lokale. Det er de overhovedet ikke vant til, når gælder kundetilpassede løsninger. Transportbranchen er et kerneområde for os, så det passer som fod i hose. Vi har bare ikke gjort nok i Tyskland, men opprioriterer nu markedet. Heldigvis har vi flere trofaste kunder som er flinke til at fortælle om os syd for grænsen".



Lineære bevægelser

World class elektriske in-line aktuatorer fra Concens.

Rustfaste-, støjsvage-, kulderesistente versioner.

Optioner: Med Hall sensor og low noise-versioner, ATEX zone 22. Fjernbetjening og styringer.

Se mere på www.klee.dk.

Elektriske aktuatorer

til indbygning eller placering uden på konstruktion

Nyhed con60

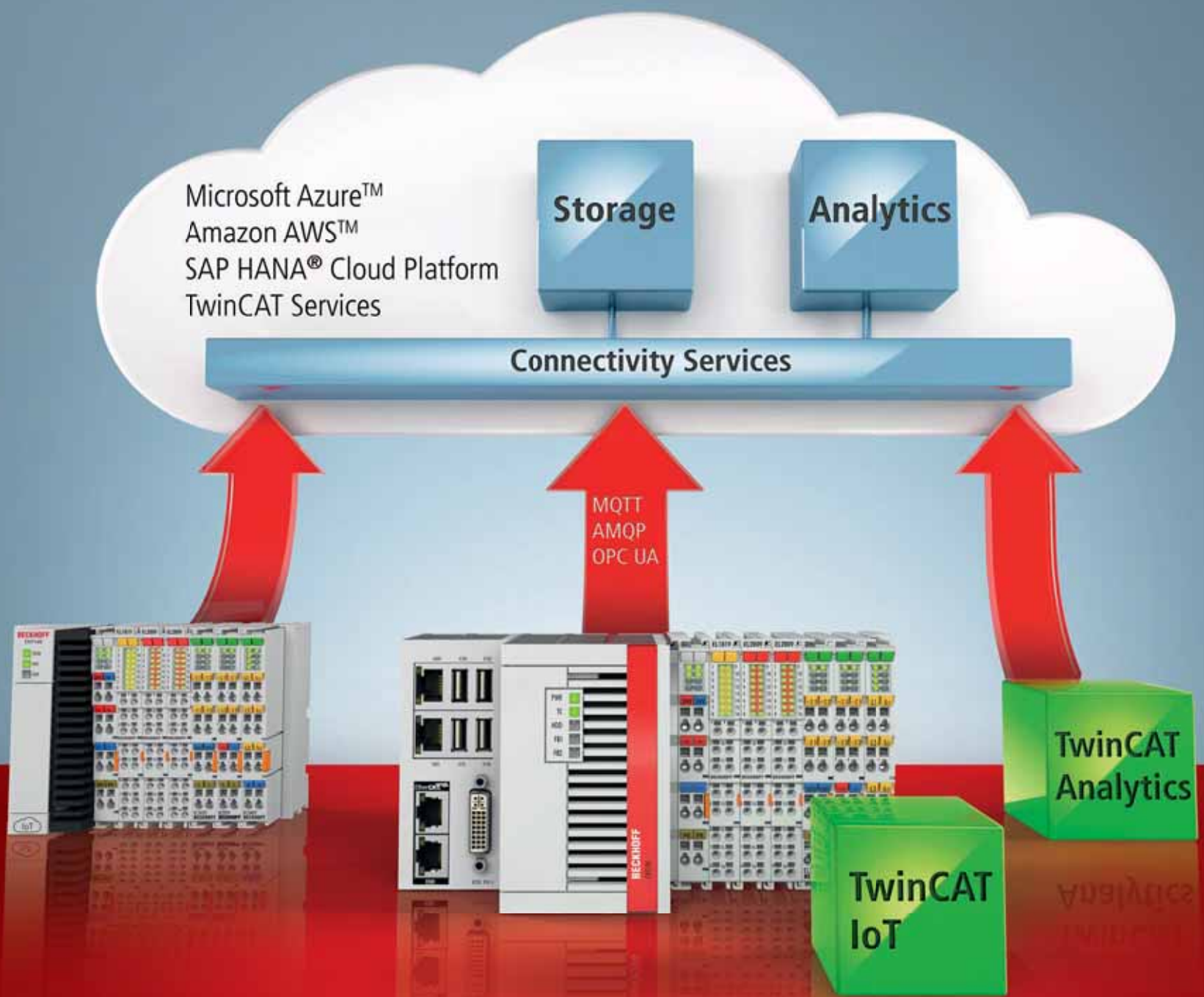
concens
- excellent electric actuators

KLEE

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

| TC11-02DK |

Kontrolplatformen til Industri 4.0: TwinCAT.



www.beckhoff.dk/Industrie40

PC-based Control fra Beckhoff er en basisteknologi til Industrie 4.0- og IoT-applikationer. Ved hjælp af engineering- og kontrolplatformen TwinCAT kan man desuden udvide maskinstyreenheder til også at omfatte Big-Data-applikationer, Cloud-kommunikation, fremsynet vedligeholdelse samt omfattende analytiske funktioner til at øge produkteffektiviteten. TwinCAT IoT supporterer standardiserede protokoller til Cloud-kommunikation, og Cloud-tjenester og -service kan nemt integreres i hele maskin-engineeringen. Udover fejlanalyse og fremsynet vedligeholdelse byder TwinCAT Analytics på en lang række muligheder for energi- og procesoptimering af maskiner og anlæg.

New Automation Technology **BECKHOFF**

Udvikling og produktion af kundetilpassede elektroniske styringer

LS Control udvikler, producerer og sælger et stort program af automatiseringskomponenter til boligventilation og varmepumper. Desuden har firmaet en stor produktion af kundetilpassede OEM-produkter til kunder i Danmark og det nære udland.

Af John Steenfeldt-Jensen

Salgs- og marketingdirektør Stig Petersen, LS Control A/S, præsenterer den nye Smart Connect Gateway i LS Smart Connect serien.

Firmaet LS Control A/S i Herlufmagle mellem Næstved og Ringsted har siden 1969 udviklet og produceret elektronik til styring, regulering og kontrol inden for ventilation og køling, varmepumpeløsninger og opvarmning. Det startede godt nok med import af el-motorer, men ret hurtigt fokuserede man på elektroniske komponenter til ventilationsudstyr. Dette er fortsat et væsentligt forretningsområde, som LS Control A/S gennem årene har udbygget med komponenter til mange andre brancher. I dag tilbyder LS Control A/S en lang række standardprodukter til ventilationsbranchen, en række standardløsninger til varmepumpefabrikanter samt - under sloganet: Din elektronikafdeling - udvikling og produktion til en lang række OEM-kunder.

LS Control blev startet af Henry Larsen og John Schenstrøm i 1969, og administrerende direktør er i dag Per Nielsen. Hovedindehaver er salgs- og marketingdirektør Stig Petersen, der blev ansat i firmaet for 33 år siden. Han arbejder i dag hovedsageligt med udvikling og marketing, idet han efter eget udsagn ikke er administrator.

LS Control A/S har markeret sig stærkt på markedet for elektroniske komponenter til boligventilation og -køling samt ventilation af laboratorier. - Der kommer i dag flere og flere automatiserede løsninger inden for boligventilation, der er et marked i kraftig udvikling. Dette skyldes ikke mindst EU's ECOdesign-direktiv, der stiller en række krav til boligopvarmning og -ventilation. El-baseret opvarmning, hvor automatiske og intelligente styringer optimerer energiforbruget, giver point i henhold til ECOdesign direktivet, hvilket er vigtigt for at leve op til kravene, fortæller Stig Petersen.

"Vore løsninger til ventilationsstyring er typisk lukkede systemer, hvor de enkelte komponenter kommunikerer via Modbus. Det er eksempelvis motorstyringer, frekvensomformere, alarmenheder, regulatorer til CO2, tryk og flow, varmestyringer, ledningsfølere samt sensorer for CO2, flow, fugt, tryk, temperatur, bevægelse med videre. Disse komponenter sælger vi gennem et stort net af VVS-grossister og partnere inden for industri- og køleløsninger. Vore kunder er både danske og udenlandske, og vi arbejder målrettet på at få flere kunder på nærmarkederne i Nordeuropa. Blandt andet gennem deltagelse på de store, internationale messer på området", siger Stig Petersen.

FRA IDÉ TIL FÆRDIGT PRODUKT

"Vor afdeling for OEM-produkter startede efter kundeønsker for cirka 20 år siden med basis i ventilationsafdelingen", fortsætter Stig Petersen. "I vor udviklingsafdeling er der i dag syv ingeniører, der udfører produktudvikling af alle former for elektronik til styring af motorer. Vi samarbejder med vore kunder hele vejen gennem udviklingsforløbet; fra idé og kravspecifikationer til produktion af det færdige produkt. Vore udviklingsingeniører har ekspertviden inden for et eller flere specifikke områder. Eksempelvis er vi helt på forkant med udvikling af microprocessorbaserede styringer med grafiske, touch- og web-baserede betjeningsinterfaces. Og vi har udviklet vores eget koncept - inklusiv en App - til styring og overvågning af luftbehandlingsanlæg via internettet".

"Da vi har en lang og dybtgående erfaring med projektstyring er vi kendte for at levere til den aftalte tid og pris, og vi kan også sørge for CE-mærkning og udfærdigelse af testrapporter samt udarbejde brugervejledninger, service- og vedligeholdelsesvejledninger, designmanualer og softwaredokumentation. Endelig kan vore kompetente PTA, indkøbere og produktionspersonale sikre, at produktet efter endt udvikling produceres på den bedste og mest omkostningseffektive måde".

"Af OEM-produkter, vi har udviklet, kan eksempelvis nævnes elektronik til kompressorstyring og varmepumper, specielle frekvensomformere på op til 3kW til kompressorer samt PMSM-motorer (Permanent Magnet Synkron Motorer). Endvidere arbejder vi også med at fintune køle-/varmepumpeanlæg".

"For at kunne dække et fuldt program i frekvensomformere større end 3 kilowatt forhandler vi også et fuldt program i store frekvensomformere fra Eura Drives Europe GmbH", siger Stig Petersen.

PRODUKTION I DANMARK

Produktionen af LS Controls produkter sker hovedsageligt på fabrikken i Herlufmagle, men i de seneste år har man også, af kapacitetsmæssige årsager, etableret delproduktioner i Polen og Slovakiet. Fabrikken i Herlufmagle er på 2.200 kvadratmeter i alt til administration og produktion. Her arbejder cirka 44 ansatte, hvoraf 20 er produktionsfolk.

Selve elektronikproduktionen er højt automatiseret med maskiner for automatisk komponentmontage, SMD, og efterfølgende bølgelodning. Printkortene, der typisk er 8-14 lags print leveres fra underleverandører.

Der er løbende kontrol på alle processer og samtlige produkter testes og godkendes inden levering. Samtlige produkter leveret af LS Control følger også EU's ROHS-direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer - eksempelvis bly - i elektrisk og elektronisk udstyr.

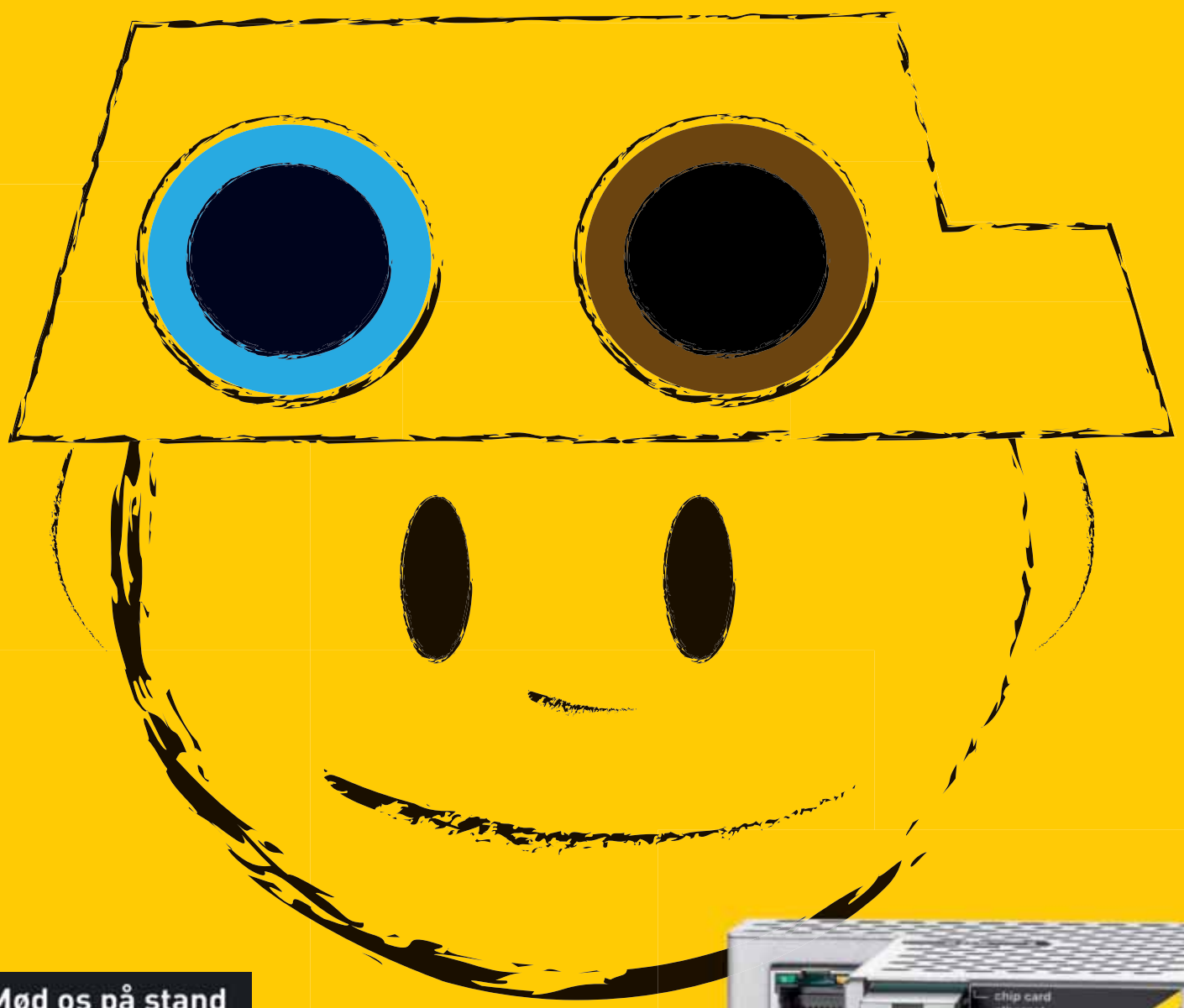
Siden 2009 er hele virksomheden certificeret af TÜV efter ISO 9001:2008 standarden, og som en naturlig del af at producere elektronik følger LS Control WEEE-direktivet 2012/19/EU om mærkning og indsamling af elektronikaffald. Det betyder i praksis, at færdige produkter fra LS Control A/S, er tilmeldt den kollektive indsamlingsordning hos Elretur.

LS Control udstiller sammen med sin leverandør Eura Drives Europe GmbH på stand **G-5610 PÅ HI 17.**

Stig Petersen, i produktionslokalet hvor der er installeret de nyeste, automatiske SMD-monteringsautomater og bølgeloddeanlæg.

Til trods for, at hovedparten af produktionen foregår på automatiske maskiner, sker der stadig manuel montage ved mindre serier.

Safety@work!



hi HI-INDUSTRI.DK
Mød os på stand E4020
2.-3. oktober 2017

Simple safety technology for greater efficiency

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

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

Bihl + Wiedemann
THE AS-INTERFACE MASTERS

Innovativ hardware til procesindustrien

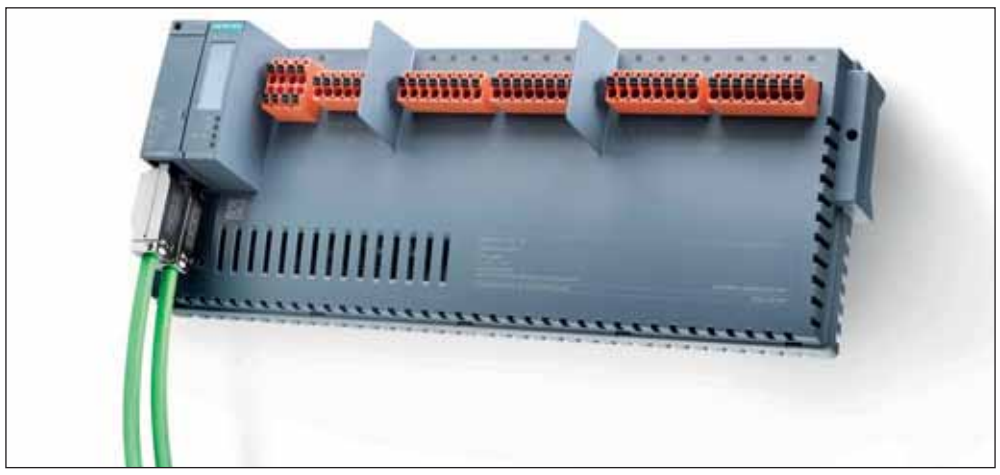
Siemens har introduceret en række produkter specielt til procesindustrien i Simatic PCS 7 version 9.0.

Levetiden for et procesanlæg er ofte omkring 30 år, og således er modernisering et vigtigt emne igennem anlæggets levetid.

Fleksible netværk med høj kapacitet fra instrumenterne i processen til kontrolniveauet er essentielt, hvis digitaliseringens mange fordele skal udnyttes. Den nye Simatic PCS 7 V9.0 anvender PROFINET og sikrer på den måde realtidskommunikation ud til sensorerne i anlægget samtidig med, at kablingen bliver både hurtigere, mere fleksibel og betydeligt billigere.

Under udviklingen af Simatic PCS 7 V9.0 har fokus været på mulighederne i fremtidens digitalisering helt ud til sensorerne og aktuatorene i processen, hvilket er begrundelsen for flere spændende hardware-nyheder baseret på PROFINET – verdens ledende industrielle Ethernet-standard. Nedenstående præsenteres et udpluk af nyhederne i Simatic PCS 7 V9.0:

Simatic Compact Field Unit (CFU) gør det nemmere at integrere procesinstrumenter. Den nye CFU kan selv detektere og initialisere tilsluttede procesinstrumenter og integrere dem i processtyringssystemet. Tilslutning og integration af et instrument, som før nemt kunne tage omkring 30 minutter, kan nu i bedste 'plug & produce stil' klares på et minut eller to. Den nye Simatic CFU kombinerer den digitale feltbus med traditionelle I/O og kan anvendes direkte i anlægget til og med Ex-Zone 2. Disse egenskaber giver mulighed for betydelige besparelser i kabelomkostninger, minimerer risikoen for fejl, og gør det langt nemmere at udvide eller modernisere anlægget.



Simatic Compact Field Unit (CFU) kan selv detektere og initialisere tilsluttede procesinstrumenter og integrere dem i processtyringssystemet.

Simatic ET 200SP HA er robust over for et hårdt miljø. Det kompakte design kan rumme op til 56 periferimoduler med op til 32 kanaler pr. modul.

Simatic ET 200SP HA er navnet på denne nye 'IO-familie' minder meget om et eksisterende navn i Simatic IO-porteføljen; men tilføjelsen HA (High Availability) fortæller, at der her er tale om en helt ny IO-serie skræddersyet til kravene i dagens procesindustri og morgendagens digitale virksomhed. Coatet og med et temperaturområde fra minus 40 grader celsius til +70 grader celsius er Simatic ET 200SP HA særdeles robust over for et hårdt miljø, og en tidsbesparende fortrådning uden brug af værktøj ved hjælp af fjederklemmer nedbringer monteringsomkostninger. Det nye kompakte design kan rumme op til 56 periferimoduler med op til 32 kanaler pr. modul. Simatic ET 200SP HA tilbyder en meget skalerbar opbygning, og muligheden for til- og frakobling af moduler under drift sikrer den høje tilgængelighed og muliggør udvidelse uden driftsstop.

PROFINET Y Switch – scalance XF204-2BA DNA – muliggør en opkobling af S2-enheder til et redundant system.

PROFINET Y SWITCH

Med henblik på at reducere 'nedetiden' kan den nye PROFINET Y Switch – scalance XF204-2BA DNA – nemt og fleksibelt integreres i automationsnetværket og muliggør således en opkobling af de såkaldte S2-enheder til et redundant system.

Med en gunstig pris, men begrænset i antal procesobjekter er CPUén 410 E ideel til mindre PCS 7-applikationer (E for 'Entry'). Som sin 'storebror' er også 410 E coatet og anvendelig i hårde miljøomgivelser.

Naturligvis indeholder den nye Simatic PCS 7 V9.0 også en mængde nye software-innovationer.Her nogle få eksempler:

- Simatic BATCH, endnu større fleksibilitet i forbindelse med udstyrsmodulering og recept-design.
- Simatic Manger Console, værktøjet, der simplificerer administrationen og håndteringen af installerede Simatic PCS 7 hardware og software komponenter.
- Simatic PDM V9.1, sikrer adgang til PROFINET netværk og komponenter under idriftsættelse.

jsj

Simatic CPU 410 E fremhæves til mindre PCS 7-applikationer.

Komplet program i magnetventiler

Specialopgaver udføres på vores eget værksted

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

ISO 9001 certificeret

GRANZOW A/S

INDUSTRIAL SOLUTIONS *since 1935*

Ejby Industrivej 26 · 2600 Glostrup · T: 43 20 26 00 • Helge Nielsens Allé 6C · 8723 Løsning
info@granzow.dk • www.granzow.dk • www.trykluft.nu

113GHZ + DIN BØLGELÆNGDE

Med den totale sum af 113GHz, kan vi imødekomme alle dine applikationer med den rette radarfrekvens. Vi leverer ikke mindre end den komplette portefølje af radar instrumenter og optimerer dermed din procesautomatisering. Vi sørger altid for at være på bølgelængde med dig for at forstå, hvad det præcist er, du har behov for i dine specifikke processer.

Læs mere omkring vores komplette niveauportefølje på:
www.yourlevelexperts.com

Endress+Hauser
People for Process Automation

Evolution og revolution i automatisering

På Festos internationale pressekonference i juli måned i Paris fortalte salgsdirektør Ansgar Kriwet, Festo AG & Co. KG, om Festos strategi for udvikling af nye, innovative produkter. En hybridstrategi, der både omfatter helt nye produkter og teknologier og produktudvikling af eksisterende produkter med stor fokus på digitalisering.

På Festos fabrik i Scharnhausen bruges robotter, hvor de kan lette det fysiske arbejde og kan samarbejde med den menneskelige operatør.

Af John Steenfeldt-Jensen

De globaliserede markeder stiller to centrale krav til fremstillingsvirksomhederne: større hastighed i alle udviklingsprocesser på den ene side og en bredere vifte af individuelle muligheder for slutbrugeren på den anden side. Digitalisering tilbyder de nødvendige nøgleteknologier til at opfylde disse krav, og informations- og kommunikationsteknologi fusionerer med klassisk, industriel mekanik til cyber-fysiske systemer.

NYE KRAV OG NYE MULIGHEDER

"Forbrugeres behov for individuelt design af deres produkter skaber i øjeblikket helt nye produkter, og digitalisering åbner nye, interaktive muligheder for kontakten mellem kunder og producenter. Den hurtige udvikling af software er en drivkraft i hardwareudviklingen til maskiner og anlæg. Parallelt med dette er der behov for omkostningseffektivt fremstillede og hurtigt tilgængelige, masseproducerede varer. At håndtere denne kompleksitet og den mindskede udviklingstid er en stor udfordring", sagde salgsdirektør Ansgar Kriwet, Festo AG & Co. KG, og fortsatte: "Som en af de førende leverandør af automatiseringsløsninger til industriel automatisering og procesautomatisering har vi meget omhyggeligt undersøgt og analyseret vores situation. Vi skal på den ene side videreudvikle vores eksisterende strukturer, produkter og processer, men på den anden side har vi også brug for helt nye teknologier, produkter og løsninger".

DIGITALISERING ER EN KÆMPEOPGAVE

"Kun ved hjælp af en stærkt automatiseret produktion kan den stadigt voksende verdensbefolkning sikres de nødvendige forsyninger af varer. Forbrugernes behov på de globale markeder adskiller sig meget stærkt afhængigt af deres udviklingsniveau. Markederne kræver konstant højere hastighed, og gennem digitalisering har vi hos Festo accelereret processerne, så vi kan hjælpe vores kunder hurtigere. Med digitaliserede produkter gør vi vore kunders processer hurtigere - fra maskindesign til service".

Ud over masseproduktionen af varer har der udviklet sig en tendens til flere og flere individuelt tilpassede produkter, hvilket stiller store krav til fleksibiliteten i produktionen. Slutbrugerne ønsker at designe og konfigurere produkter individuelt. De begynder med bilen og fortsætter med produkter som ure og briller, individuel dispensering af medicin og selvdesignede pastaprodukter. Alt er muliggjort gennem digitalisering. Det er på denne baggrund, at Festo gennemfører sin egen transformationsproces i to retninger: Evolution - Produktudvikling af standardprodukterne og Revolution - nyudvikling af fremtidens produkter, fortalte Ansgar Kriwet.

Salgsdirektør Ansgar Kriwet, Festo AG & Co. KG.

PRODUKTUDVIKLING AF STANDARDPRODUKTER

"Sortimentet af kerneprodukter til masseproduktion er stadig meget vigtigt, men succes kan kun opnås i et samarbejde med kunderne. Reducerede produktionsomkostninger og ressourcebevarende processer er innovationer, der skaber varig merværdi. Vi koncentrerer derfor først og fremmest vore innovative kræfter på udvikling af nye produkter til hurtigere og forenklet fremstilling af masseprodukter og dernæst på at fremme digitalisering i vor produktion for at drage fordel af fordelene ved Industrie 4.0".

"Evolution betyder også, at vi investerer i infrastrukturen for at sikre Festo varig merværdi. Virksomheden har etableret en af verdens mest moderne produktionslinjer på sin fabrik i Scharnhausen nær Stuttgart. Takket være sin modulære struktur er denne fabrik optimalt forberedt både til fuldautomatisk højvolumenproduktion og til meget fleksibel produktion i små serier. Vi fremstiller vore egne produkter på vores egne fabrikker ved hjælp af Festo produkter – så vi véd præcis, hvordan vore produkter fungerer i daglig brug".

"For alle disse udviklingstendenser gælder det, at mennesket altid er i centrum for opmærksomheden. Robotter bruges, hvor de kan lette det fysiske arbejde og kan samarbejde med den menneskelige operatør", påpegede Ansgar Kriwet.

REVOLUTIONERENDE PRODUKTER TIL FREMTIDEN

Vejen ind i fremtiden kan dog ikke nås ved evolution alene. For at overleve skal der tilføres grundlæggende nye koncepter i produktsortimentet. Festo har derfor også spurgt sig selv, hvordan revolutionerende, nye produkter skal se ud: Hvordan kan mekaniske produkter transformeres til intelligente cyber-fysiske systemer? Hvordan kan vi øge vores produktivitet og øge hastigheden i forsyningskæden? Hvilke ekstra fordele og hvilke mere værdifulde modeller vil disse nye produkter tilbyde vores kunder i fremtiden? Hvordan kan nye opgaver udføres på maskiner under normale driftsforhold? Hvordan kan operatøren kommunikere bedre med maskinerne og gøre dem endnu mere alsidige?

FESTO MOTION TERMINAL

Et af svarene på disse spørgsmål er Festos nye Festo Motion Terminal. Ligesom smartphonen vendte markedet for mobilkommunikation på hovedet for et årti siden, vil også Festo Motion Terminal vende automatiseringsteknologien på hovedet. Den nye metode til funktionsintegration - kombineret med software apps - vil forenkle hele værdikæden, da der kun kræves ét stykke hardware. Apperne kan erstatte over 50 individuelle komponenter. Under det noget beskedne ydre og klassiske Festo produktdesign ligger der tekniske forbedringer baseret på den allernyeste informationsteknologi.

Piezo-teknologi, integrerede bevægelses- og trykfølere sammen med styring via motion apps åbner helt nye perspektiver for maskin- og anlægsbyggere. Fusion af mekanik, elektronik og software på Festo Motion Terminal vil omdanne et pneumatisk produkt til en ægte Industrie 4.0 - komponent og muliggøre fleksibel produktion. Ændringer i pneumatiske funktioner og tilpasninger til nye formater styres via apps ved at ændre parametre. De integrerede, intelligente sensorer til styring, diagnostik og selvlærende opgaver eliminerer behovet for yderligere komponenter.

DIGITALISERING AF KUNDEGRÆNSEFLADEN

- Samarbejdet med kunderne ændrer sig også hurtigt. Sammen med de klassiske salgskanaler bruger kunderne i stigende grad virksomhedens online produktkatalog til at fordybe sig i den virtuelle verden. Festo taler her om den 'digitale kunderejse'. Dette katalog viser i digital form alle kontaktpunkter - fra konstruktionsprocessen med CAD-værktøjer, via produktvalg, konfiguration, virtuel initialisering til overvågning i hele produktets livscyklus.

"Digitalisering gør det muligt for vores kunder at designe, simulere og køre deres produktionssystemer som en virtuel tvilling. De véd således allerede i forvejen, om modulerne i deres systemer vil fungere sammen som ønsket. Kompleksiteten af fleksibel, adaptiv produktion styres gennem integreret intelligens. De data, der er opsamlet under driften af systemerne, giver helt nye indblik i processerne og maskinernes forhold".

"Cloud-applikationer omsætter ressourcedata til værdifulde oplysninger i realtid. Forebyggende vedligehold reducerer risikoen for nedetid på maskinen og dermed produktionstab. Overvågning af temperaturkurver, trykluftforbrug, slitagedata eller blandingsforhold og lokalisering af lækager er blot nogle af eksemplerne på de muligheder, der nu er åbne for operatører. Der genereres en 'maskinhukommelse' af processerne, som kan danne basis for optimal konfiguration og parametrering", sluttede Ansgar Kriwet.

Produkter og maskiner er omdannet til kommunikationscentre. Produktionsanlæg eksisterer ikke længere uden computercentre.

hi Tech & Industry Scandinavia
3.-5. okt. 2017 MCH Messecenter Herning
hi-industri.dk

hi-industri.dk

Mere Tech
Mere Passion
Mere Fremtid

Fra 3.–5. oktober åbner hi 2017 MCH Messecenter Herning's døre til Skandinaviens største begivenhed for teknologi og industri. Tre dages tech, fremtid, viden, passion, forretning, netværk og nye muligheder på ét sted.

Mød det bedste af dansk og skandinavisk industri og teknologi. Få viden der giver mening med hjem fra over 600 udstillere på delmesserne Automation, Værktøj & Produktionsudstyr, Innovation, Energi, Underleverandører og Logistik. Bliv opdateret og rustet bedst muligt med dedikerede konferencer om digitalisering, Industri 4.0, vækst og internationalisering. Og oplev de tre stærke messeevents WIND ENERGY DENMARK, TECHNOMANIA og International FOOD Contest.

Læs mere om hi 2017: Hent din **fribillet** og se det opdaterede store aktivitets- og konferenceprogram på **hi-industri.dk** og lad os mødes – det er dét, det handler om.

2017 WIND ENERGY DENMARK
2-3 OCTOBER | MCH Messecenter Herning

2.-3. oktober / **Mød aktører fra vindindustrien og forskningsverdenen til to dage med vidensdeling, konferencer og udstilling med fokus på udvikling og samarbejde. Deltag i et unikt vindenergiforum og skab nyt netværk og forretningsmuligheder.**

TECHNO MANIA

4.-5. oktober / **Årets største tech event samler igen Nordens geeks, makers, techies og eksperter fra hele verden. Mød et univers af oplevelser, state-of-the-art tech, startup, demoer og talks fra ind- og udland om det nyeste og vildeste.**

INTERNATIONAL FOOD CONTEST

3.-5. oktober / **Oplev det nyeste i fødevarer, mejeriprodukter og -teknologi med International FOOD og DAIRY Contest. Netværk med fagfolk og beslutningstagere fra hele industrien og få frisk velsmagende viden om optimering og udvikling.**

Discover Scandinavian Excellence

MCH

LAND DESIGN.AB 2017.08

Danfoss Drives-applikationskurser

Henholdsvis 27. og 28. september samt 28. og 29. november, og begge gange i Aarhus, holder Danfoss Drives applikationskurser målrettet elektrikere, el-ansvarlige, teknikere og ingeniører, der ønsker et dybere kendskab til VLT og Vacon og tilhørende applikationer.

Programmerne for Danfoss Drives og Vacon er i dag ét.

Danfoss Drives tilbyder to-dages-kurser for deltagere, som har deltaget i grundkurset, og dermed har kendskab til VLT- og Vacon-frekvensomformere.

Danfoss og Vacon blev lagt sammen sidst år, og siden Danfoss´ overtagelse er samtlige forpligtelser og aftaler indgået af Vacon Drives A/S overgået til Danfoss. For kunderne betyder det at salg af Vacon-produkter fremadrettet alene bliver håndteret af Danfoss i Danmark, der nu også står for kursusvirksomheden.

Har man hidtil alene været kunde hos Vacon, så skal man nu oprettes hos Danfoss, for at få del i informationen, oplyses det.

Der ekspederes således i dag fra ét dansk lager, og i ét system, understreges det.

De aktuelle Kursusforløb er tilrettelagt med hovedvægt på programmering og betjening med LCP og PC software, praktiske programmerings- og belastningsøvelser for eksempel hejseapplikation, PM-motor og energioptimering i pumpe- og ventilatorapplikationer.

Herudover får brugerne nu også viden om energibesparelser med forskellige asynkrone og synkrone motorer, ligesom kurserne gennemgår motorteori, dimensionering og optimering af parametre. Der vil også være mulighed for at få en snak om brugernes egne aktuelle applikationer.

Efter at have deltaget i kurset vil man være i stand til at idriftsætte og optimere VLT og Vacon i et udvalg af applikationer, fejlfinde og analysere på VLT og Vacon såvel som tilhørende applikationer samt at anvende PC-software til parameterprogrammering, fremhæver Danfoss Drives.

Danfoss Drives´ applikationskurser har VLT og Vacon og tilhørende applikationer i fokus.

Kursusstedet er Aarhus Maskinmesterskole, og der kræves minimum fire personer og maksimalt 8 pr. applikationskursus, som skal betale en kursusafgift på 5.500 kroner, eksklusive moms, men inklusive kursusmateriale og forplejning under selve kurset.

jn

Teknologisk Institut foreslår:

Lad robotter skabe nye forbindelser

De kan bruges i større anlægsarbejder som Femernbyggeriet.

Robotter kan bruges i anlægsarbejder.

Styrelsen for Forskning og Innovation skal investere 40 millioner kroner i udvikling af nye teknologiske kompetencer og serviceydelser til gavn for dansk erhvervsliv. Teknologisk Institut foreslår forskellige initiativer, hvoraf ét af disse vil gøre robotter i stand til at skabe nye forbindelser. Bogstavelig talt.

Automatiseret armeringsopbygning til anlægskonstruktioner" - som et af forslagene hedder - handler om automatisering i forbindelse med større anlægskonstruktioner, og tager udgangspunkt i det kommende Femern-byggeri.

"I forbindelse med Femern-projektet skal der produceres store tunnelsegmenter på en byggeplads i Rødbyhavn. Arbejdet med de enkelte tunnelsegmenter starter med, at der opbygges store bure af armering med en grundplan på cirka 40 gange 25 meter. Armeringsburene bliver samlet manuelt, hvilket er et tungt, nedslidende og dyrt arbejde", fortæller faglig leder Thomas Juul Andersen, Teknologisk Instituts Byggeri og Anlæg.

De færdige tunnelsegmenter skibes ud og nedsænkes på havbunden, hvor de samles til den samlede sænketunnel. Bygge- og anlægsbranchen er moden til implementering af robotteknologi til automatisering af en række forskellige processer.

"Der er rigtig meget at hente ved at få robotter til at udføre arbejdet med at flytte armeringsstænger til den rigtige position, hvor de bindes sammen eller svejses. Robotteknologien er på et niveau nu, hvor de både er robuste og nemmere at programmere. Samtidig er andre dele af anlægsarbejdet blevet digitaliseret, så grundlaget for at implementere robotter i byggeriet er højere nu end aldrig før", fortæller robotekspert Karsten Thornø Ahrentsen, Teknologisk Instituts Center for Robotteknologi.

> *I FEMERN-BYGGERIET KAN DER BENYTTES ROBOTTER.*

hassel

Automatik & Proces
- Dit tekniske fagblad inden for automation og procesteknik.

Pålidelige og nøjagtige procesmålinger

Se nye produkter hos Lisco Analytical ApS

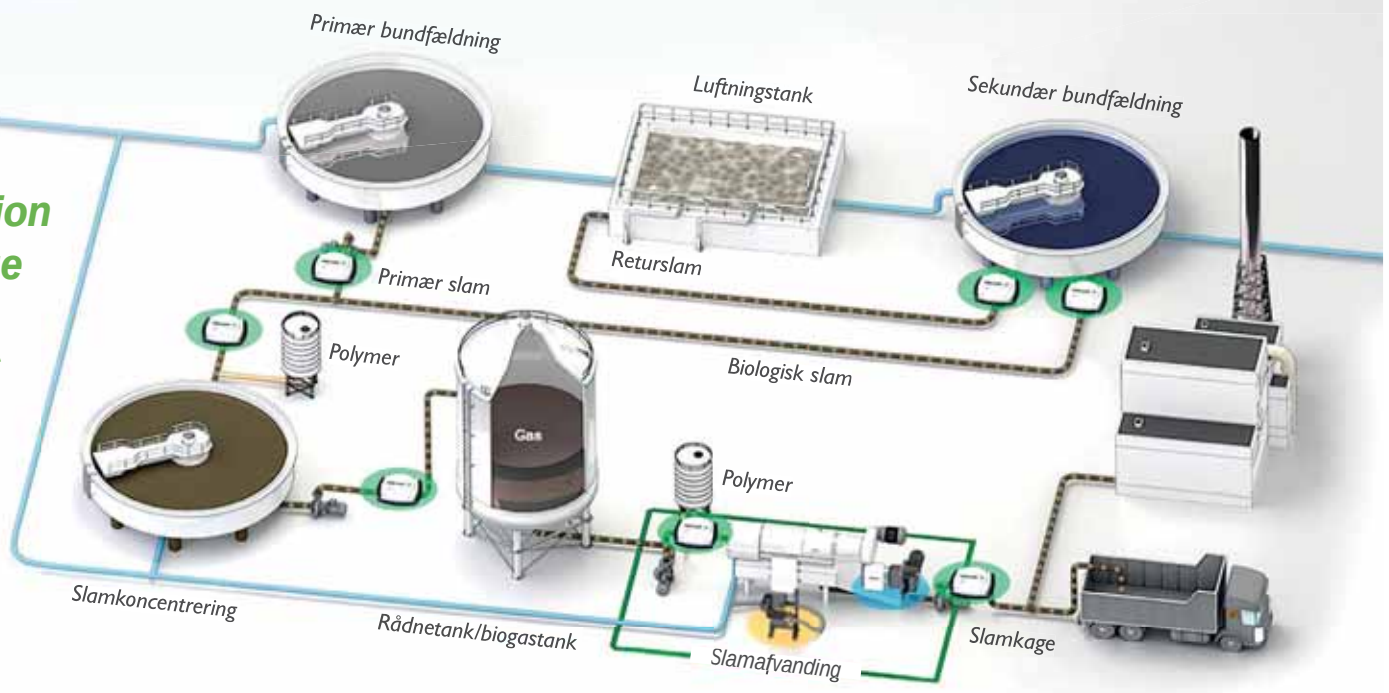
Tørstof og koncentrationsmålinger

Valmet TS til spildevandsanlæg og Valmet (Kemotron) ledningsevnesensorer til alle industrier

Valmet TS måler

Valmet Ledningsevne sensorer

Eksempler på installation af Valmet TS mikrobølge baserede sensorer, som kan måle op til 40% TS



LISCO Analytical

www.liscotech.dk

Valmet FORWARD

Nye trends i hygiejnisk maskindesign

Kravene i blandt andet fødevareindustrien kræver løsninger der bliver mindre, hurtigere, mere effektive og præcise.

Af Jørgen Sommer

Delta Elektronik A/S arbejder på løsninger i hygiejnisk design, der giver flere muligheder ved konstruktion af maskiner.

Kravene til design af forarbejdningsmaskiner i fødevare industrien i det 21. århundrede er at de er mindre, hurtigere, mere effektive og mere præcise. De er også renere og dermed mere hygiejniske.

Billedet viser en vaskbar gerar'ed servomotor med et-kabel løsning fra Kollmorgen designet til fødevareindustrien.

Nye komponentdesign og finish på komponenter fra Kollmorgen betyder, at de er direkte vaskbare, selv med kaustiske kemikalier.

Fjerner man komponenters afdækning (cover) opnår man også større varmeafledning, nem rensning og vedligeholdelse.

Alle maskiner skal stadigvæk renholdes pålideligt trods mangel på beskyttelses afdækning og indkapsling.

ROBUSTE KOMPONENTER

Maskiner, udstyr og komponenter i fødevareindustrien, er ofte direkte udsat for vand og ætsende kemikalier.

Dette er årsagen til at Delta Elektronik altid bruger pasende robuste komponenter i vore servoløsninger.

Som integreret automation og servosystem leverandør har vi blandt andet fået forhandling af Kollmorgen, som fremstiller komponenter i overensstemmelse med de krav branchen stiller til motorer og gearmotorløsninger foruden decentraliserede servodrev.

Disse komponenter kan alle renholdes på grund af højere beskyttelsesklasser og specielt fremstillede overflader. Den optimerede geometri gør at en rustfri stålafdækning ikke er nødvendig som beskyttelse.

TRE VIGTIGE EGENSKABER

Der er altid grund til at overveje løsningens stabilitet, dynamik og behov for rengøring.

Disse tre egenskaber skal være opfyldt af de produkter, som vi benytter til løsninger i fødevare og den farmaceutiske industri.

Billedet viser en vaskbar gerar'ed servomotor med et-kabel løsning fra Kollmorgen designet til fødevareindustrien.

Renlighed betyder ikke automatisk, at det skal være rustfrit stål og dette beviser for eksempel Kollmorgens AKM Washdown servomotorer, som giver worldclass dynamik og pålidelighed.

Her benyttes en FDA-kompatibel, vaskbar coating.

Med deres top-of-the-line AKMH servomotor i rustfri stål, der er i stand til at modstå direkte højtryk vask og kausiske kemikalier opnås en IP-klassificeringen på IP69K.

FORBEDRET HYGIEJNE

Delta Elektronik kan som et resultat af en bred vifte af kombinationer og valgmuligheder med Kollmorgen's AKM-serie designe og konfigurere valget af servomotorer med næsten ingen begrænsninger.

Forskellige feedback-systemer og tilslutningsteknologi med to eller bare et kabel sikrer en endnu større frihed med højt drejningsmoment og stor tæthedsgrad på samme tid.

Servomotorerne kan også benyttes uden ekstra indkapsling på grund af deres specielle korrosions resistente coating.

Yderligere giver løsningerne den fordel, at de glatte overflader gør rengøringen lettere og sikrer at udstyr og komponenter hurtigere kan gøres bakteriefri.

KABEL INSTALLATIONEN

En anden grund til Delta's valg er tilslutnings teknologien, med kun et kabel mellem controlleren og motoren. Dette halverer næsten kabelarbejdet og reducerer også risikoen for at støv samler sig i hygiejnisk følsomme applikationer.

En anden fordel ved denne kabelteknologi er at størrelsen af kabelkanaler bliver meget mindre, da der skal trækkes færre kabler.

Alle vaskbare motorer til fødevaremaskiner er forsynet med ufarligt lejefedt og FDA-kompatible O-ringe.

Denne pladsbesparelse åbner for mulighederne med at designe maskiner på en mere enkel og hurtigere måde.

Det patenterede hybrid kabel som kun er 11 millimeter tykt indeholder power forsyning med sikkerheds og field bus kommunikation.

Drevene dækker output området op til 4 kilowatt og funktionen „Safe Torque off" er inkluderet som standard. I typiske applikationer, hvor vi har benyttet disse produkter er til pakke- og produktionsmaskiner i fødevare- og medicinal industrien.

STØRRE DESIGN-FRIHED

Maskinbyggeren får en større frihed med Delta's løsninger, til at designe enkle opgaver, da motorer ikke skal kapsles ind, og drev kan placeres decentralt.

Det er erfaringen at mindre maskiner også sparer på værdifuld produktionsplads.

Konsekvensen er, at det bliver meget simpelt at optimere en igangværende udviklingsproces.

Dette medfører hurtigere udviklingsresultater og kortere tid til at maskinen kan markedsføres. Og det har jo stor betydning for maskinbyggeren.

FARLIGE BAKTERIER

Hvis driftsbetingelserne kræver komplet montering med rustfrit stål benyttes også Kollmorgen's rustfrie stålmotorer.

Her inkluderer design friheden „et-kabel" tilslutnings teknologi som for eksempel er muligt med AKMH serien af servomotorer.

En del motorer benyttes især med deres IP69K tæthedsgrad på maskiner med direkte produktkontakt og aseptiske processer, altså processer der er fri for forureninger forårsaget af farlige bakterier og andre mikro organismer.

HYGIEJNISK PLACERING

Delta's servoløsninger får effekt af alle fordelene med de to typer ved at benytte Kollmorgen's teknologi og standardiserede komponenter.

De decentrale servo controllere i AKD-N serien følger princippet:

Ud af styreskabet og placer det direkte på maskinen.

Dette åbner i dag nye muligheder for fremtidens design af maskiner. For eksempel så består AKD-N serien af et centralt forsynings modul og robuste IP67 controllere som er placeret lige ved siden af motoren.

Vor erfaring og konklusion er at funktionsmæssig og konstruktionsmæssigt tilpassede motorer- og drev teknologi kan gøre rengøringen mere simpel og hurtigere. Og da dette reducerer nedetiden - for eksempel med ændring i produkt og/eller serie ved omstilling - ja, så stiger den samlede produktivitet.

Eksemplerne fra Kollmorgen's produkt serier viser, hvordan specifikke opgaver kan gribes an. En udvikling som kan afledes fra det store spørgsmål om reduceret rengøringstid og forbedret installationsmuligheder for hygiejnisk teknologi.

SEW-EURODRIVE etablerer sig i Jylland

I nær fremtid er der officiel åbning af en SEW-EURODRIVE afdeling i Jylland, der skal supportere den tysk-ejede producents kunder i Vestdanmark yderligere.

SEW-EURODRIVE´s Allan Høpfner og Kenneth Thorup er blandt de senest tilføjne i den danske medarbejderstab.

I bestræbelserne på at styrke eftermarkedet meddelte SEW-EURODRIVE A/S, Greve, der er det danske montageværk under den tyske producent, i forbindelse med årets Hannover Messe, at det er besluttet at etablere en afdeling i Jylland,

Lokationen er fundet, og herfra betjener fem serviceteknikere og supportingeniører nu kundevirksomhederne i Vestdanmark.

Der er tale om et fuldt udstyret service- og renoveringsværksted, inklusive montage, der kan servicere og reparere SEW-EURODRIVE´s komplette produktprogram.

"Vi holder åbent hus efter sommerferien, men er allerede i opstartsfasen og i færd med at forberede os. Overordnet vil vi med satsningen gerne understrege vores målsætning om at levere hele løsninger, så der bliver taget hånd om kunderne hele vejen rundt," fortæller Service Manager Drive Solutions Kenneth Thorup.

På messen kunne han, sammen med det øvrige danske salgsteam blandt andet introducere "Red Box", der er et servicekoncept målrettet brugerne af firmaets gearmotorer.

Med jævne intervaller vil producentens medarbejdere indhente kassen hos de tilmeldte brugere, og foretage inspektion af eventuelle kasserede emner og vurdere, om der er behov for reparationer eller udskiftning.

Siden Hannover Messe har konceptet været udbudt til kundene, og flere danske virksomheder er koblet på, oplyser Kenneth Thorup:

"Selve essensen er, at det skal være nemt for vores kunder at få service. Således er sloganet for "Red Box": It is SEW easy," siger Kenneth Thorup, og fortsætter:

"Ofte er det svært for den enkelte kunde at vurdere, om der er tale om gear, der kan repareres eller bør kasseres. Det vil vi hjælpe med, og af den grund er vi også startet med at introducere konceptet hos eksisterende kunder.'"

Konceptet skal også understrege producentens vilje til forebyggende vedligehold og bæredygtighed. Det er ofte spild af ressourcer blot at kassere maskinkomponenter, hvis det eksempelvis bare er en mindre detalje, der er blevet slidt.

Virksomheden har i nogen tid oparbejdet databaser over leverede komponenter til kundernes anlæg, hvorved det er mere smidigt at understøtte "Red Box"-initiativet, og finde de relevante stumper frem.

"Når vi skifter en komponent, sætter vi en mærkeplade på enheden. Og når kunden så fornemmer, at det er tid at skifte den igen, så er det bare at oplyse nummeret, så ved vi hvad vi skal vide," siger Kenneth Thorup, og fortsætter:

"I databasen holder vi således løbende styr på kundernes komponenter, hvorfor vi også kan foreslå vedligeholdstiltag, såsom at det er tid at skifte olie, servicere lejer og/eller foretage en visuel inspektion med videre."

jn

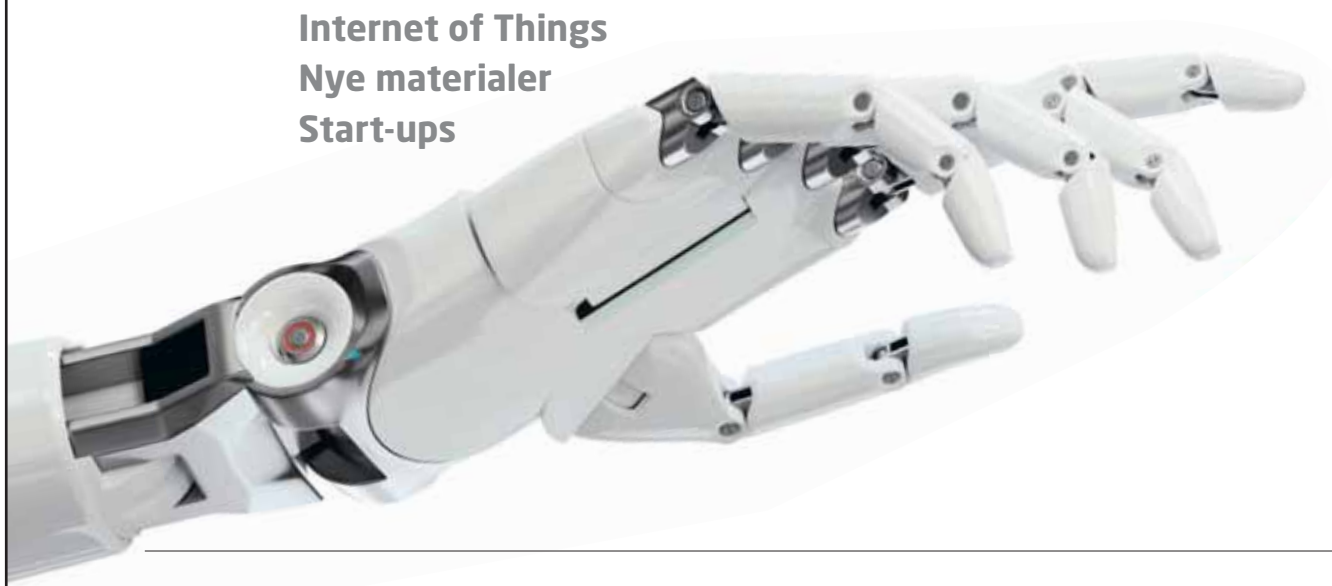
High Tech Summit
Copenhagen 2017

Empowering Society and Creating Value

20.-21. september 2017
Danmarks Tekniske Universitet

DTU

Industri 4.0 i Danmark
Digitalisering
Internet of Things
Nye materialer
Start-ups



VÆR MED når DTU's internationale topforskere med Teknologivirksomheder og start-ups sætter hinanden stævne om den teknologiske transformation.

Industriel Internet of Things, Industri 4.0 softwareudvikling, nye materialer, big data, AI/kunstig intelligents mm. bliver omdrejningspunktet inden for bl.a. sundhed, Smart City, smart produktion og fødevarer.

En top event, hvor vi sammen med vores samarbejdspartnere leverer et skarpt konferenceprogram og hvor du sammen med førende virksomheder, kan se de nyeste teknologier og møde op til 3.000 dedikerede teknologi- og branchefolk, topforskere, studerende og startups.

Udvid dit netværk med branchens førende specialister og virksomheder og mød nye leverandører.

Se mere på:
www.hightechsummit.dk

GRATIS adgang for besøgende

Arrangør: DTU

Strategiske samarbejdspartnere: pf, GATE 21, SingularityU Denmark, Scion DTU Science and Technology Park, Microsoft, MedTech Innovation, Innovation Centre Denmark, The Capital Region of Denmark, IDA, TECHBBQ, innosix, clean, Big Data Value, Digita, Stardust, Innovationsfonden, Lyngby-Taarbæk City of Knowledge, Innovationsnetværket RoboCluster, mnde, Innovationsnetværk for Miljøteknologi, IPU, IBM, ATV, Venture Cup, DTU Skylab, CKI, Siemens

hi Tech & Industry Scandinavia
3.-5. okt. 2017 MCH Messecenter Herning
hi-industri.dk

3D-PRINT ENERGI
625 UDSTILLERE **hi** TECHTOPIA
12 MESSEHALLER AUTOMATION
WIND ENERGY DENMARK IOT
AR/VR INTERNATIONALISERING
ROBOTTER MCH MESSECENTER
HERNING **2017** 133 hi MARKS
VERDENSNYHEDER **ALT** BIG
DATA TECHNOMANIA TRÅDLØS
INNOVATION **ER** DISRUPTION
VÆRKTØJ & PRODUKTIONSUDSTYR
VÆKST UNDERLEVERANDØRER
DIGITALISERING **VED** LOGISTIK
DIRA AUTOMATISERINGSPRISEN
2017 MILJØ **DET** AI INTERNATIONAL
FOOD CONTEST KONFERENCER
3.-5. OKTOBER **NYE** INDUSTRI 4.0
DIGITAL ENGINEERING CLOUD
MCH LEDERNE **HI-INDUSTRI.DK**

LAND DESIGNLAB 2017.08

hi-industri.dk

Mere Tech
Mere Passion
Mere Fremtid

Fra 3.-5. oktober åbner hi 2017 MCH Messecenter Herning's døre til Skandinaviens største begivenhed for teknologi og industri. Tre dages tech, fremtid, viden, passion, forretning, netværk og nye muligheder på ét sted.

Mød det bedste af dansk og skandinavisk industri og teknologi. Få viden der giver mening med hjem fra over 600 udstillere på delmesserne Automation, Værktøj & Produktionsudstyr, Innovation, Energi, Underleverandører og Logistik. Bliv opdateret og rustet bedst muligt med dedikerede konferencer om digitalisering, Industri 4.0, vækst og internationalisering. Og oplev de tre stærke messeevents WIND ENERGY DENMARK, TECHNOMANIA og International FOOD Contest.

Læs mere om hi 2017: Hent din **fribillet** og se det opdaterede store aktivitets- og konferenceprogram på **hi-industri.dk** og lad os mødes – det er dét, det handler om.

2017 WIND ENERGY DENMARK
2-3 OCTOBER | MCH Messecenter Herning

2.-3. oktober / **Mød aktører fra vindindustrien** og forskningsverdenen til to dage med vidensdeling, konferencer og udstilling med fokus på udvikling og samarbejde. Deltag i et unikt vind-energiforum og skab nyt netværk og forretningsmuligheder.

DA TECHNO MANIA

4.-5. oktober / **Årets største tech event** samler igen Nordens geeks, makers, techies og eksperter fra hele verden. Mød et univers af oplevelser, state-of-the-art tech, startup, demoer og talks fra ind- og udland om det nyeste og vildeste.

INTERNATIONAL FOOD CONTEST

3.-5. oktober / **Oplev det nyeste i fødevarer,** mejeriprodukter og -teknologi med International FOOD og DAIRY Contest. Netværk med fagfolk og beslutningstagere fra hele industrien og få frisk velsmagende viden om optimering og udvikling.

Discover
Scandinavian
Excellence

Vejledning i anvendelse af maskindirektivet del-9

Artiklen omhandler vejledning i brug, identifikation, mærkning og placering af betjeningsanordninger på maskinen.

Af Jørgen Sommer

Formålet med at betjeningsanordningerne skal være tydelige og identificérbare er at gøre det muligt for operatøren at betjene anordningerne uden tøven og undgå utilsigtede betjeningsordrer, der skyldes, at operatøren forveksler én betjeningsanordning med en anden.

Da operatøren ofte udfører forskellige opgaver og bruger flere forskellige maskiner under deres arbejde, er det vigtigt, at betjeningsanordninger, i det omfang det er muligt, identificeres med standardiserede farver, former og piktogrammer, så operatørerne ikke bliver overraskede, når de skifter opgave eller maskine.

Såfremt en betjenings-anordningsfunktion er indlysende som følge af dens standardiserede form og placering, eksempelvis et rat eller et håndtag på mobile maskiner, stilles der ikke krav om supplerende identifikationsmidler.

Hvis betjeningsanordningerne identificeres ved hjælp af skriftlige eller verbale informationer, skal disse informationer være i overensstemmelse med de sproglige krav til informationer og advarsler på maskinen.

PLACERING

Fabrikanten skal tage hensyn til ergonomiske principper i forbindelse med placering af betjeningsanordningerne på maskinen for at sikre, at anordningerne er tydelige for operatørerne, og at operatøren kan nå dem og bruge dem effektivt og sikkert uden at skulle indtage akavede stillinger.

Betjeningsanordningerne skal være anbragt således, at der tages hensyn til de opgaver, som operatørerne skal udføre, og de tilsvarende funktionsmåder, arbejdspladsernes eller betjeningspladsernes placering og egenskaber, samt hvorvidt operatørerne skal stå op eller sidde ned, og behovet for, at operatørerne kan iagttage visse dele af maskinen, når de bruger betjeningsanordningerne.

De skal endvidere være udformet således, at de tager hensyn til placeringen af de dele af maskinen, der påvirkes af anordningen, i henhold til almindeligt vedtagne konventioner.

Eksempelvis bør en anordning, der styrer dele af maskinen til højre for operatøren, være anbragt til højre for arbejdspladsen.

En anordning, der styrer en opadgående bevægelse, bør være anbragt over en knap, der styrer en nedadgående bevægelse og så videre.

Hvis betjeningsanordningerne skal betjenes ifølge en specifik rækkefølge, bør de være anbragt i den pågældende rækkefølge.

Anordninger, der styrer relaterede funktioner, bør grupperes, og anordninger, der styrer urelaterede funktioner, bør være klart adskilt.

De betjeningsanordninger, der sandsynligvis vil blive anvendt oftest, eller som skal anvendes løbende, bør være anbragt inden for den centrale del af operatørens synsfelt og inden for umiddelbar rækkevidde, hvor de kan nås, uden at operatøren skal bøje sig.

FORSKELLIGE HANDLINGER

Kravet i andet afsnit i punkt 1.2.2 finder anvendelse, hvis en enkelt betjeningsanordning kan styre flere forskellige funktioner. Eksempelvis kan visse betjeningsanordninger udføre forskellige handlinger afhængigt af den valgte drifts- eller betjeningsmåde.

Betjeningsanordninger kan endvidere udføre forskellige handlinger afhængigt af det udskiftelige udstyr, der er monteret på maskinen.

Visse betjeningsanordninger af joysticktypen kan styre forskellige handlinger ved hjælp af fremad- og bagudrettede bevægelser, side til side-bevægelser og vridende bevægelser, og virkningerne af de forskellige bevægelser af joysticken kan varieres ved at bruge topknapper eller udløserkontakter i anordningen.

Anvendelse af sådanne betjeningsanordninger kan lette styringen af visse kategorier af maskiner ved at reducere antallet og omfanget af de nødvendige hånd- og armbevægelser.

I forbindelse med udformningen af sådanne anordninger er det imidlertid særlig vigtigt at sikre, at virkningerne af anordningens forskellige bevægelser er klart angivet, og at anordningerne er udformet med henblik på at kunne skelne mellem de forskellige handlinger, der kan udføres.

Hvis det er nødvendigt for at undgå forvirring, skal der foretages to særskilte handlinger for at styre en given funktion.

Kravet i andet afsnit i punkt 1.2.2 gælder også såkaldt numerisk styrede maskiner eller maskiner med programmerbart elektronisk styresystem, hvor inputsignalerne sendes ved hjælp af et tastatur eller en berøringsfølsom skærm.

En metode til at undgå fejl er at sikre, at den anvendte software angiver den handling, der skal udføres, og kræver bekræftelse fra operatørens side, inden outputsignalet sendes til maskinens drivanordninger.

SIGNAL- OG OVERVÅGNING

Maskiner skal være forsynet med de signal- og overvågningsanordninger, som er nødvendige for, at operatørerne kan udføre deres forskellige opgaver.
De omfatter blandt andet signal- og overvågningsanordninger, der skal oplyse operatørerne om værdien af relevante parametre for maskinen (eksempel hastighed, belastning, temperatur eller tryk i dele af maskinen) og virkningerne af deres påvirkning af betjeningsanordningerne, når dette ikke er indlysende.

Signal- og overvågningsanordningerne kan også udsende advarsler til operatørerne, når de relevante parametre ligger uden for det sikre værdiinterval.

Sådanne signal- og overvågningsanordninger kan være forbundet med sikringsanordninger, der udløser bestemte handlinger, når de sikre parametre overskrides.

De kan også anvendes i kombination med en bestemt driftsmåde, såsom lav hastighed eller trinvis betjening.

Almindelige signal- og overvågningsanordninger omfatter digitale display og skærme, analoge display, såsom nummerskiver og målere, samt berøringsfølsomme og akustiske signal- og overvågningsanordninger.

Signal- og overvågningsanordninger kan være en integreret del af betjeningsanordningerne eller uafhængige.

Hvis de er uafhængige, skal de være udformet og anbragt således, at de er lette at læse og forstå for operatørerne fra betjeningspladsen, når den tilknyttede betjeningsanordning anvendes.

De skal navnlig være udformet med henblik på at fremme hurtig sporing af unormal adfærd for maskinen.

IGANGSÆTNING

Kravene i punkt 1.2.3 er beregnet til at forhindre utilsigtet eller uventet igangsætning, som er almindelige årsager til alvorlige ulykker i forbindelse med maskiner. Det grundlæggende krav i første afsnit i punkt 1.2.3 er, at maskinen kun må sættes i gang, når operatøren giver en startordre ved at benytte en betjeningsanordning, der er beregnet hertil.

Dette krav finder anvendelse på den første igangsætning af maskinen i begyndelsen af en betjeningsperiode.

I henhold til andet afsnit i punkt 1.2.3 finder dette grundlæggende krav også anvendelse på genstart efter stop eller ved en væsentlig ændring af driftsforholdene, eksempel en justering af maskinens hastighed.

Igangsætning må således som hovedregel eksempel ikke ske ved lukning af en bevægelig afskærmning med tvangskobling eller ved udløsning af en stopanordning eller et nødstop.

I henhold til tredje afsnit i punkt 1.2.3 finder kravet om en specifik betjeningsanordning, der er beregnet til start eller genstart efter stop, imidlertid ikke anvendelse ved start efter stop eller ændring af driftsforholdene, hvis anvendelsen af en anden anordning ikke medfører nogen farlig situation.

Det er således i undtagelsestilfælde muligt at styre igangsætningen af visse af maskinens funktioner ved at lukke en afskærmning med tvangskobling (kontrolafskærmning) eller ved, at en person eller en detekteret del af en person trækker sig tilbage fra en beskyttelsesanordnings følerfelt.

Denne funktion kan være nyttig af ergonomiske årsager for at undgå behovet for gentagne påvirkninger af betjeningsanordningen til igangsætning af maskiner med en kort arbejdscyklus.

Fjerde afsnit i punkt 1.2.3 giver mulighed for endnu en undtagelse fra hovedreglen i første afsnit, i tilfælde hvor igangsætning af maskinen eller start efter et stop eller en ændring af driftsforholdene sker uden menneskelig indgriben.

Dette krav indebærer, at automatisk start og start efter et stop kun må være mulig, hvis de nødvendige midler til at beskytte personer mod de risici, der er forbundet med de automatisk styrede funktioner, er på plads og fungerer korrekt.

Maskinen kan have flere igangsætningsanordninger, fordi den har flere betjeningspladser, der er beregnet til at blive anvendt på forskellige tidspunkter ellertil forskellige opgaver.

I sådanne tilfælde skal styresystemet være konstrueret således, at der kun kan anvendes én betjeningsanordning ad gangen, jævnfør punkt 1.2.2, ottende afsnit.Maskinen kan have flere betjeningsanordninger til igangsætning. I sådanne tilfælde skal det overordnede styresystem være konstrueret således, at anvendelsen af en af betjeningsanordningerne ikke giver anledning til farlige situationer for de andre operatører.

På samme måde skal det overordnede styresystem være konstrueret således, at det sikres, at dele af maskinen, der skal startes eller stoppes ifølge en specifik sekvens, kun kan startes eller stoppes i den rækkefølge, og at ukorrekte start- eller stopordrer ikke efterkommes.

Fra venstre er det CEO Lotte Bruun Jensen og COO Christian Viereck sammen med senior, designansvarlig for OJ-32, Jens Peter Jensen. De står med henholdsvis står med snekkegearet OJ-32 med diameter 10, 12 og 15 millimeter udgangsaksel.

OJ-32 er seneste snekkegear i rækken fra Osvald Jensen.

Opdateret snekkegear fra Osvald Jensen

Osvald Jensen A/S, der siden 1977 har fremstillet sit C-32 snekkegear, har nu 40 år efter leveret et opdateret OJ-32-snekkegear, hvor den opbyggede knowhow er forenet med brugen af moderne fremstillingsteknologi.

Af John Nyberg

Selv om der nu lanceres en opdateret udgave, baseret på den seneste knowhow om snekkegearsfremstilling, så skal det netop lancerede OJ-32 ikke erstatte C-32, som blev introduceret i 1977.

Første kunde var Scan Coin i Sverige, som fremstiller mønttællemaskiner, og som stadig den dag i dag er kunde hos Osvald Jensen, oplyser senior, og tredje generation i virksomheden Jens Peter Jensen, som også er manden bag konstruktionen af OJ-32.

I de efterfølgende 40 år har snekkegearet C-32 nemlig gået sin sejrsgang Worldwide, og leveres til en stor mængde kunder og anvendelsesområder. Efter de mange års produktlevetid har Osvald Jensen tilegnet sig et stort knowhow og har derfor kunne stramme op på flere punkter i den nye generation, OJ-32, samtidig med at den aktuelle løsning også er blevet gjort mere produktionsvenlig, oplyser Jens Peter Jensen.

OJ-32 er i sine indbygningsmål fuld konvertibel med det hidtidige C-32 som dog ikke er et udgået produkt. Derfor har det været nødvendig at give den nye version det nye navn OJ-32

OJ-32´s flange passer nu til de fleste diameter 63- og 52-motorflanger, hvilke betyder at rigtig mange motorfabrikater er i spil, uden at der skal fremstilles en specialmoterflange, der passer til gearet, påpeger Jens Peter Jensen.

Udgangsakslen kan leveres i diameter 10, 12 og 15 millimeter som standard. Specielt er diameter 15-akslen interessant, da den ellers ikke ses i snekkegear på størrelse med en knyttet hånd, ligesom det høje udgangsmoment, påpeger Jens Peter Jensen.

Snekkegearet kan også leveres i versionen hulaksel, oplyser han videre.

OJ-32 har nu været på markedet i nogen tid hos eksisterende såvel som nye kunder i ind- og udland. Osvald Jensen har fået OJ-32 designbeskyttet for at forhindre piratkopier.

Ved selv at bearbejde alle delene på fabrikken i Brøndby opretholdes knowhow i eget hus til gavn for kundernes ønske om rådgivning og udvikling af specialversioner. Alle dele der indgår i snekkegearet bearbejdes ved hjælp af robotteknologi – en branche som Osvald Jensen også leverer tandhjul til, fremhæver Jens Peter Jensen. Små tandhjul er et andet produktområde for Osvald Jensen ligesom specialgear i øvrigt og som produceres fuldautomatisk i små og store serier. Det er et speciale for Osvald Jensen at udvikle disse efter kundeønske.

OJ-32 er designet af Jens Peter Jensen har i dag videregivet det øverste ansvar for virksomheden til fjerde generation, ingeniør Lotte Bruun Jensen, som nu er hovedejer af familiefirmaet, og leder det sammen med Christian Viereck.

Velgennemprøvede komponenter

Ved design af sikkerhedskredse (SRP/CS) i maskinstyringer og styretavler er der krav til brug af velgennemprøvede komponenter, når man benytter sikkerhedskategori 1. Sikkerheds PLC'en er ikke en velgennemprøvet komponent uanset fabrikat.

Af Jørgen Sommer.

Standard IEC/EN ISO 13849-1 er udviklet med henblik på design af Sikkerhedskredse som dele af maskinens Styresystem (SRP/CS - Safety Related Parts of Control System). Standarden er skrevet med henblik på at maskinbyggeren kan overholde maskindirektivet. Den giver en række gode muligheder for maskine og tavlebyggeren i forbindelse med valg af komponenter til sikkerhedskredse.
SRP/CS kan bestå af hardware og software. Kredsene kan enten være adskilt fra eller være en integreret del af maskinens styresystem. Ud over sikkerhedsfunktioner kan sikkerheds relaterede dele også udføre driftsfunktioner – For eksempel tohåndsbetjeninger som et middel til igangsættelse af en proces.

I standard IEC/EN ISO 13849-1 forudsættes det, at man anvender én eller flere af sikkerhedskatego-rierne B, 1, 2, 3 og/eller 4 for at opnå en SRP/CS.

KOMPONENT PÅLIDELIGHED

Standard IEC/EN ISO 13849-1 omhandler sikre styresystemer og giver maskinbyggere rigtig mange muligheder til for eksempel at bruge billigere komponenter eller anvende elektroniske styringer i sikkerhedssystemer.

Målet er, at nedsætte sandsynligheden for fejl eller svigt, der påvirker sikkerhedsfunktionen. Dette kan gøres ved at øge komponenternes pålidelighed, for eksempel ved at vælge velgennemprøvede komponenter og eller anvende velgennem-prøvede sikkerhedsprincipper, for at minimere eller udelukke kritiske fejl eller svigt.

VEL GENNEMPRØVET KOMPONENT

En vel gennemprøvet komponent til en sikkerheds relateret anvendelse er en komponent, der enten:

(1) har været anvendt bredt tidligere med gode resultater til lignende formål eller

(2) er fremstillet og verificeret ud fra principper, der viser at den er egnet og pålidelig til sikkerheds relaterede anvendelser.

Nye komponenter og sikkerhedsprincipper kan betragtes som ligestillede med 'velgennemprøvede' hvis de opfylder betingelserne i (2). Komplekse elektroniske komponenter som for eksempel PLC, mikroprocessor, anvendelsesspecifik integreret kreds kan ikke anses for at være "velgennemprøvede" i følge standard IEC/EN ISO13849-1.

En PLC lever ikke op til kravet om velgennemprøvede komponenter, men PLC kan benyttes i sikkerhedskategori 2, 3 og 4. Billedet viser en Siemens PLC S7-1200.

En sikkerheds PLC kan således ikke benyttes i sikkerhedskategori 1 men i sikkerhedskategori 2, 3 og 4 er det ok.

Der har længe været forvirring om brug af sikkerheds PLC. Maskinbyggeren skal vide at PLC ikke har kunnet benyttes i forbindelse med sikkerhedskredse designet med sikkerhedskategori 1.

SIKKERHEDS-KATEGORIERNE

SRP/CS skal opfylde kravene til en eller flere af de fem sikkerhedskategorier: B, 1, 2, 3, 4. Dette er de grundlæggende parametre til opnåelse af et specificeret krævet PL-niveau. De angiver den opførsel, der kræves af SRP/CS med hensyn til modstandsdygtigheden over for fejl baseret på de konstruktionsmæssige overvejelser.

I standard IEC/EN ISO 13849-1 er kategorierne alene udtryk for arkitekturen i den sikker-hedsrelaterede del af maskinens styring.

TO VIGTIGE STANDARDER

IEC/EN ISO 13849-1 benyttes som regel altid sammen med IEC/EN 60204-1, hvor der i afsnit 4.2.1 står, at komponenter skal anvendes i overensstemmelse med fabrikantens forskrifter. Her gemmer der sig ofte krav om anvendelse af andre standarder og det er uhyre vigtigt at få disse krav med i sine overvejelser.

3D-brille skal finde varmepumpefejl

Insero-koncernfirmaet Best Green vil sammen med VIA University College udvikle en teknik, der gør det muligt at visualisere komplekse data i varmepumpeanlæg. Nu får projektet en investering fra Innovationsfonden.

Augmented Reality betegnes som en teknologi, der beriger den virkelige verden med digital information og medier, såsom 3D-modeller og videoer. Ved hjælp af Augmented Reality kan virtuelle objekter placeres i den virkelige verden realtime, og dermed tilføre en ekstra dimension til den fysiske verden.

Fondens investering ligger under Innoboosterprogrammet og er på 230.000 kroner.

Parterne har valgt at tage udgangspunkt i Augmented Reality og Microsoft HoloLens brilleteknik med henblik på at give teknikeren en enkel og overskuelig visualisering at de indviklede varmepumpesystemer. Ifølge direktør i Best Green, Simon Steen Bak Kristensen, handler projektet om at få konverteret de store mængder data fra virksomhedens varmepumpeanlæg til noget, servicefolkene kan se og næsten røre ved.

Teknikken er stadig på et udviklingsstadie, men perspektiverne er ikke til at tage fejl af, fremhæver han.

Teknologien giver også mulighed for at se realtidsdata og driftsstatus samt spole tilbage i tiden og vise, hvor fejlen oprindeligt opstod.

Det er en viden, der kan lette teknikerens arbejdsbyrde betragteligt, påpeger direktøren.

Med Microsofts Hololens-briller sigter virksomheden mod at formidle data fra varmepumpeanlæg på en måde, der er forståelig for både serviceteknikere, ingeniører og varmepumpeleverandører, og det skal åbne op for nye muligheder for at afhjælpe eller forbedre driften af varmepumper.

Projektet er nu så langt, at der er skabt et solidt indblik i både muligheder og udfordringer, men der vil gå noget tid, før serviceteknikerne vil kunne anvende teknologien:

Takket være investeringen fra fonden, har man været i stand til at realisere projektet, som man ellers ikke ville have haft ressourcer til, konstaterer Simon Bak Kristensen. *tdm*

Produktionstekniker Jan Thomsen og værktøjsmager Lasse Frederiksen har været med til at udvikle minifabrikken og søger nu en programmør til udstyret.

24/7-produktion hos Mekoprint

Med to Mikron femaksede fræsemaskiner, leveret af Masentia A/S, med robot til palettehåndtering, leveret af QRS A/S, udvider Mekoprint Chemigraphics nu sine kompetencer som leverandør af finmekaniske metalkomponenter.

Mekoprint Chemigrapchis har gennem mange år leveret finmekaniske metalemner baseret på ætse-, stanse- og bukketeknologi og supplerer nu med yderligere fræseteknologi.

To Mikron femaksede mikrofræsemaskiner fra Masentia med tilførende Kuka-robot leveret af QRS er opstillet i et klimastyret rum, hvor temperaturen kontrolleres indenfor +/- 1 grad Celcius.

„Vi har hermed skabt et effektivt setup, der giver os mulighed for at producere komponenter 24 timer syv dage om ugen," siger Design & Development Manager Bjørn Mølbach Krogh, og uddyber:

„Vi har efterhånden skabt en minifabrik i fabrikken, som også skal inspirere til yderligere automatisering i vores eksisterende fabrik og således virke som katalysator af automatisering generelt. For automatisering er nødvendigt for ikke bare at opretholde men i særdeleshed øge konkurrencedygtigheden. Vi får nu mulighed for at producere en kombination af høj- og lavvolumen i samme produktionscelle."

Maskinerne er udført med køling i spindler, lineærmotorer, emulsion og maskinkrop. Kombineret med placering i klimarum muliggør det produktion af meget præcise emner i et højt mix af materialer som aluminium og titanium samt avancerede plast- og ståltyper.

„Vi ønsker hele tiden at skabe merværdi for kunden, og vi skaber altså ikke merværdi ved at sætte et emne manuelt ind i en fræser. Så vi lader robotten om det værdiløse arbejde og koncentrerer os om at udvikle og optimere," siger Bjørn Mølbach Krogh.

Automatiseringerne og robottens indtog på minifabrikken betyder derfor heller ikke overflødiggørelse af medarbejdere. Tværtimod:

„Vi forventer, at det nye setup vil beskæftige tre mand fremover, og vi søger faktisk en ny programmør netop til dette anlæg, siger han og påpeger, at det nye setup kræver kompetente medarbejdere som værktøjsmagere og produktionsteknikere med stort know-how."

Den store viden og erfaring skal dog ikke kun bruges på driften af robot og mikrofræsere. I 2015 investerede Mekoprint Chemigraphics i State-of-the-Art 3D vision-måleudstyr, som kan måle- og dokumentere finmekaniske emner fremstillet dels ved ætsning og buk samt femakset mikrofræsning ned til få mymeter.

„Den skanneproces arbejder vi henimod at automatisere ligesom eksempelvis vaskeprocessen er oplagt at automatisere," fastslår Bjørn Mølbach Krogh.

jn

DOSERING

Den nye iStep doseringspumpe fra sera®

- Stort reguleringsområde (1:1000)
- Programmerbar hukommelse
- Mikroprocessorstyret og energieffektiv motor

www.g-s.dk/iStep

Vi kan være behjælpelig med dosering inden for:

- Kemisk rensning
- Flokkulering
- pH-regulering
- Desinficering

LANDSDÆKKENDE SERVICEORGANISATION!

Tlf. 33 26 63 00
Se mere på www.g-s.dk

GRØNBECH & SØNNER AS
TROVÆRDIG - KOMPETENT

DIN FLOWPARTNER

GRØNBECH & SØNNER AS 1966 50 2016 auma

Dansk-tysk partnerskab skal løfte det internationale marked for droneapplikationer

Blue Ocean Robotics skaber nyt droneselskab med de tyske drone specialister Marius Schröder og Benjamin Wiens.

Markedet for droneteknologi er hastigt voksende.

Blue Ocean Robotics etablerer selskabet Third Element Aviation til udvikling af markedsparate drone applikationer sammen med de tyske partnere CEO Marius Schröder og COO Benjamin Wien. Selskabet får til base i tyske Bielefeld, hvortil udviklingen af droneteknologi vil blive gjort i Blue Ocean Robotics' hovedsæde i den internationale robot-hovedstad, Odense - som også er centrum for det internationale testcenter for droner, UAS Denmark, ved HCA Airport.

Det nye partnerskab vil blive præsenteret på hi 2017.

Third Element Aviation bliver opbygget med en partnerskabsmodel for udvikling der ligner den af Blue Ocean Robotics, RoBi-X. Partnerskabsprogrammet vil danne fundamentet for udvikling af innovative drone løsninger, hvor Third Element Aviation vil levere viden- og udviklingskompetencer samt finansierings netværk, og kunden vil levere det fysiske rum til proof-of-concept.

Marius og Benjamin bliver del af det dansk-tyske søsterselskab med mere end 15 år erfaring indenfor udvikling og evaluering af droneteknologi til erhvervsmæssige formål. De første drone løsninger er allerede under udarbejdelse sammen med kunder og forventes klar til salg i primo sommer 2017. Blandt drone løsningerne er blandt andet en platformsløsning, en drone til levering og en drone til landmåling.

ET HASTIGT VOKSENDE MARKED

"Dette partnerskab gør os i stand til at udvikle applikationsspecifikke og markedsparate drone løsninger, ligesom vi gør det med robotter. Markedet for droneteknologi er hastigt voksende og der er et utal af uudnyttede applikationsmuligheder inden for teknologien, i alt fra landmåling og eksempelvis bestemmelse af optimale høsttidspunkter i landbruget, inspektion og vedligeholdelse af bygningskonstruktioner, til antænding af olieudslip på åbent hav eller eksempel grænsekontrol for at nævne konkrete anvendelser. Det er den form for applikationsudvikling, som Marius, Benjamin og deres team har mange års erfaring med. Alene i Europa anslås markedspotentialet for Third Element Aviations produkter til at være op mod 20.000 dronesystemer. På verdensplan har man ifølge førende konsulenthuse potentiale i milliardklassen", fortæller Claus Risager, Rune K. Larsen og John Erland Østergaard, Co-CEOs i Blue Ocean Robotics.

"Der er ingen tvivl om at kombinationen af vores kompetencer inden for drone teknologi og Blue Ocean Robotics' inden for robotteknologi, skaber de bedste vilkår, for udvikling af innovative drone løsninger hos kunder. Modsat mange andre på markedet, laver vi ikke bare droner. Third Element Aviation laver drone applikationer der løser konkrete skalerbare problemstillinger for virksomheder i partnerskab med slutbrugeren. Dette partnerskab er derfor ikke kun til stor værdi for os, men ligeledes også kunder vi udvikler drone applikationer med", siger Marius Schröder, CEO for Third Element Aviation.

hassel

Seneste frekvensomformer-generation hos Brammer

Med Yaskawas GA 700-frekvensomformer lancerer Brammer nu en løsning, der markerer starten på en ny generation. Produktet er kompakt, og installation og opsætning er mere simpel, fremhæver forhandleren.

Yaskawa GA700 er på lager og findes i modeller til 240 og 400 Volt.

En fleksibel, bæredygtig, kompakt frekvensomformer, der også er let at installere og i stand til at koble på en lang stribe netværk har set dagens lys.

Yaskawa GA 700 kan programmeres selv under strømudfald og kan styres via en Android-Smartphone. Har automatisk backup, og opsætningen kan kopieres til andre enheder, fremhæver Brammer A/S om firmaets seneste frekvensomformer til industrielt brug.

"GA700 er en superfleksibel frekvensomformer til alle slags elmotorer i industrien, og den kan levere et output helt op til 630 kilowatt. Den byder på nem og intuitiv opsætning og klare fordele indenfor energioptimering. Når man styrer en motor via GA700 opnås der mærkbare energibesparelser," forklarer Brammer-direktør Jan Lauritzen.

Han tilføjer, at ingeniørerne hos Yaskawa denne gang virkelig har lagt hoverderne i blød for at kunne præsentere et produkt med mange fordele. Blandt andet kan GA700 med sin ny EZ vektorfunktionsmåde styre induktionsmotorer, elmotorer med permanente magneter og synkron-reluktans motorer uden at skulle igennem en besværlig programmering af driverenheden. Men ikke nok med det, påpeger han videre:

NEM PROGRAMMERING OG FEJLFINDING

"Man kan sætte fem styk GA700 sammen i et netværk med kun ét netværkskort, og man kan takket være en ekstern 24 volts strømforsyning programmere og overvåge enheden selv ved strømudfald på hovednettet," fastslår Jan Lauritzen.

Yaskawa har gjort meget ud af at gøre programmeringen af GA700 mulig via et tastatur, der er designet til at være intuitivt nemt at bruge og via en berøringsfølsom skærm i HD-opløsning. Start-guiden og alle menuer er selvforklarende og gør opsætningen nemmere end nogensinde. Og er manualen ikke ved hånden, er det ikke noget problem. Med appen DriveWizzard Mobile kan man kommunikere med GA700 via sin Android-telefon. Det gøres via USB-kabel eller en trådløs Bluetooth-forbindelse. Fejlkode- og parameterbeskrivelser er fuldt tilgængelige, det samme er hjælpefunktioner til løsning af de fundne fejl.

"Det er klart, at med et så avanceret produkt som denne frekvensomformer vil der opstå mange spørgsmål, men dem er vore teknikere klar til at svare på. Vi har store forventninger til dette produkt," siger Jan Lauritzen.

jn

De største Xirox polymer-rundbordlejer er til laster på op til 500 kilogram med lav dødvægt.

Drej store laster manuelt uden smøring

Igus har udviklet Xiros polymer-rundbordlejer med en indvendig diameter på 400 millimeter. Det betyder, at brugere med kun 15 Newtonmeter drivkraft kan bevæge 250 kilogram aksial belastning uden smøring.

Særlige kundeforespørgsler er ofte drivkraften bag innovationer hos tyske Igus. For hvad der hjælper én bruger med en særlig udfordring, løser måske også konstruktionsmæssige udfordringer for andre kunder.

Et eksempel på dette er Xiros polymer-rundbordlejer med en indvendig diameter på 400 millimeter, en udvendig diameter på 600 millimeter. Det er 40 millimeter højt og blev udviklet på basis af en kundeforespørgsel inden for transport af kemiske materialer.

Eksempelvis kan en last på 250 kilogram roteres med XXL-rundbordlejet med et lavt drivmoment på 15 Newtonmeter. Ved at være fri for smøremidler og med det åbne design kan kunden skylle lejerne dagligt.

Såvel ringmaterialet som kugleholderen, der holder rulleelementerne i korrekt position, er fremstillet af det slidstærke og kemikaliebestandige materiale Xirodur B180. Anvendelsen af glaskugler (fremstillet af borosilikatglas) sikrer kemikaliebestandighed.

Ved at benytte kugler af rustfrit stål er rundbordlejet udelukkende lavet af FDA-konforme materialer. Det kan bruges i direkte kontakt med fødevarer eller medicin.

Igus leverer Xiros polymer-rundbordlejet på forespørgsel – som en udvidelse af produktsortimentet af polymerkuglelejer, som kan fås efter ønske i seks forskellige ringmaterialer, fire kugleholdermaterialer og tre kuglematerialer.

jn

Kileremme på metermål

KJV-salgschef inden for Transmissioner Jørgen Carlsson slår aktuelt et slag for Fenner Drives-programmet, som den danske forhandler kan levere efter mål.

Fenner Drives-programmet af kileremme tæller tre produktserier. Det er henholdsvis PowerTwist-kileremme, der erstatter den klassiske kilerem til almindelige standardremtræk, NuT-Link-kileremme, der erstatter den klassiske kilerem til de lidt mere krævende remtræk, samt SuperT-Link-kilerem, som erstatter smal-kileremmen til Heavy Duty, oplyser KJV-salgschef Jørgen Carlsson.

Den danske forhandler tilbyder kileremmene til nem og hurtig udskiftning i præcis den remlængde, brugeren har behov for.

KJV er leveringsdygtige fra eget lager i hele Fenner Drives-sortimentet til montørbilen og værkstedet, og anbefaler også løsninger til ellers svært-tilgængelige steder: Remmen lægges på og samles bagefter, så det ikke er nødvendigt at skille maskindele ad, påpeger Jørgen Carlsson.

jn

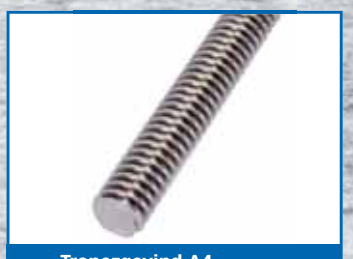
Syrefast... *eller bare alm. rustfrit?*

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

BAR A4
Fås fra str. Ø6 - Ø40mm
Kan klare fra 3 - 400Nm
i vridmoment.

COM-B A4
Fås fra str. Ø10 - Ø50mm
Kan klare fra 22 - 910Nm
i vridmoment.

COM-A A4
Fås fra str. Ø20 - Ø50mm
Kan klare fra 110 - 700Nm
i vridmoment.



Trapezgevind A4
Fås fra TR10x2 - 100x12
Kan leveres i længder op
6000 mm

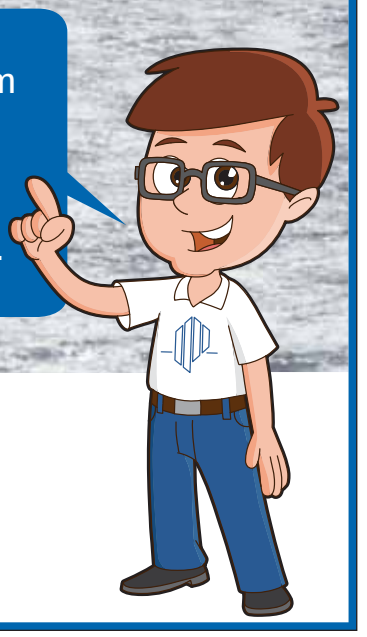
Håndhjul med eger A4
Fås fra str. Ø100 - Ø200mm
i 2 versioner A og B.
A/u. håndtag & B/m. håndtag.

SSUCF A2

SSUCFL A2

SSUCP A2

Alle lejerne som
er vist her,
fås til aksler
størrelser fra
Ø12 -Ø50mm.



PARLOCK A-S *Maskinteknik*

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

Et univers af rådgivning & professionelle løsninger

Kalibreringsudstyr til tryk og temperatur

Klinger Danmark A/S har fået forhandlingen af udstyr til kalibrering af tryk- og temperaturmåleudstyr fra SIKA.

SIKAs program til trykkalibrering omfatter således pneumatiske og hydrauliske pumper for referencetryk fra 0…4 bar op til 0…1.400 bar.

Temperaturkalibratorer bruges til at kontrollere og kalibrere temperaturmålere og temperatursensorer.

Fra den tyske producent SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG introducerer Klinger Danmark A/S nu et program i udstyr til kalibrering af tryk- og temperaturmålere. Programmet omfatter både transportabelt udstyr til anvendelse i produktionen, og stationært udstyr til anvendelse i laboratoriet.

SIKA er Europas førende producent af temperaturkalibratorer, og programmet omfatter både tørblok- og vådkalibratorer, som bruges til at kontrollere og kalibrere en lang række temperaturmålere og temperatursensorer.

Følgende sensorer og instrumenter kan testes direkte:

- Kontaktbaserede nedsænknings- eller overfladetemperaturfølere
- Sensorer med specielle former og størrelser
- Infrarøde instrumenter og kameraer til termisk billeddannelse

De kompakte og robuste kalibratorer er nemme at transportere, enkle at betjene og tilbyder alle de funktioner, der kræves til den specifikke test. Instrumenterne fra SIKA er allerede standard i mange udviklings-, forsknings- test- og inspektionsafdelinger, samt i produktions- og fremstillingssektoren.

KALIBRERING AF TRYKMÅLEUDSTYR

Ved kalibrering af tryk skal der skabes et defineret referencetryk, som den trykmåler der skal kalibreres kan testes op mod. SIKAs program omfatter således pneumatiske og hydrauliske pumper for referencetryk fra 0…4 bar op til 0…1.400 bar.

Sammen med en serie digitale trykmålere, der kan bruges som referencetrykmålere, kan der derfor tilbydes komplette løsninger til kontrol, justering og kalibrering af andet trykmåleudstyr. Løsningerne tilbydes enten som enkeltstående enheder eller som komplette løsninger leveret i praktiske transportkufferter, der også kan indeholde adapterer og pakninger – så alting er samlet ét sted.

Sluttelig omfatter programmet en række praktiske, pålidelige og håndholdte måleinstrumenter, der er meget alsidige, og er lige så velegnede til enkle målinger som til specialiserede applikationer.

Disse håndholdte instrumenter kan anvendes til måling og registrering af fugt, temperatur og tryk. *jsj*

Komplet løsning til I-/O-Link

Omrons seneste produkter inkluderer højtydende sensorer og fleksible I-/O-Link-Mastermoduler, der gør det nemmere at opnå produktivitets- og effektivitetsgevinsterne forbundet med Smart Factory-løsninger.

Omrons aktuelle udvalg af I-/O-Link-kompatible sensorer omfatter på nuværende tidspunkt fotoaftastere med gennemgående stråle samt retro- og diffusreflekterende fotoaftastere, farvemærkningssensorer og standard- og stænkbestandige afstandssensorer. Alle typer fås med præfortrådede forbindelser, med standard M8-stik eller med M12 Smartclick-stik, der muliggør hurtigere og mere praktisk installation. De mange innovative funktioner i de nye sensorer inkluderer muligheden for løbende at overvåge og rapportere status på deres ydeevne og understøtte omkonfiguration på stedet ved hjælp af data overført af automationssystemet. Sensorerne suppleres af to I-/O-Link-Mastermoduler, en med skrueløse klemmeterminaler til brug med præfortrådede sensorer, den anden med Smartclick-stik. Begge mastermoduler giver mulighed for tilslutning af standardsensorer og de nye I-/O-Link-typer, hvilket gør det nemmere at opgradere eksisterende maskiner og systemer.

I-/O-Link-standarden betyder for eksempel, at en sensor kan generere en advarsel, når dens ydeevne aftager grundet ophobning af snavs. Dermed kan der blive gjort noget ved problemet, inden det medfører maskinstop. Muligheden for at sende nye parametre til sensorerne er især nyttig i maskiner, der håndterer mere end en type produkter, da det i mange applikationer fjerner behovet for manuel indgriben ved omstilling.

Omrons aktuelle I-/O-Link-produkter er en del af virksomhedens samlede automationsplatform, som også inkluderer understøttelse af EtherCAT og EtherNet/IP. For problemfri integration er IO-Link-produkter inkluderet i Omrons Sysmac Studio-softwaremiljø, der leverer alsidige faciliteter til konfigurering, programmering, simulering og overvågning af automationssystemer.

Testos jubilæumsmodeller leveres med 60 måneders garanti på målecellerne.

Røggasinstrumenter

I anledning af Testos 60 års-jubilæum har måleudstyrsfabrikanten besluttet sig for at udgive tre forskellige røggastestersæt: Testo 330-1 LX, Testo 330-2 LX og Testo 330i LX.

Testos tre 60 års-jubilæumssæt er komplette med en røggasmåler, printer, netstik og bærekuffert til transport.

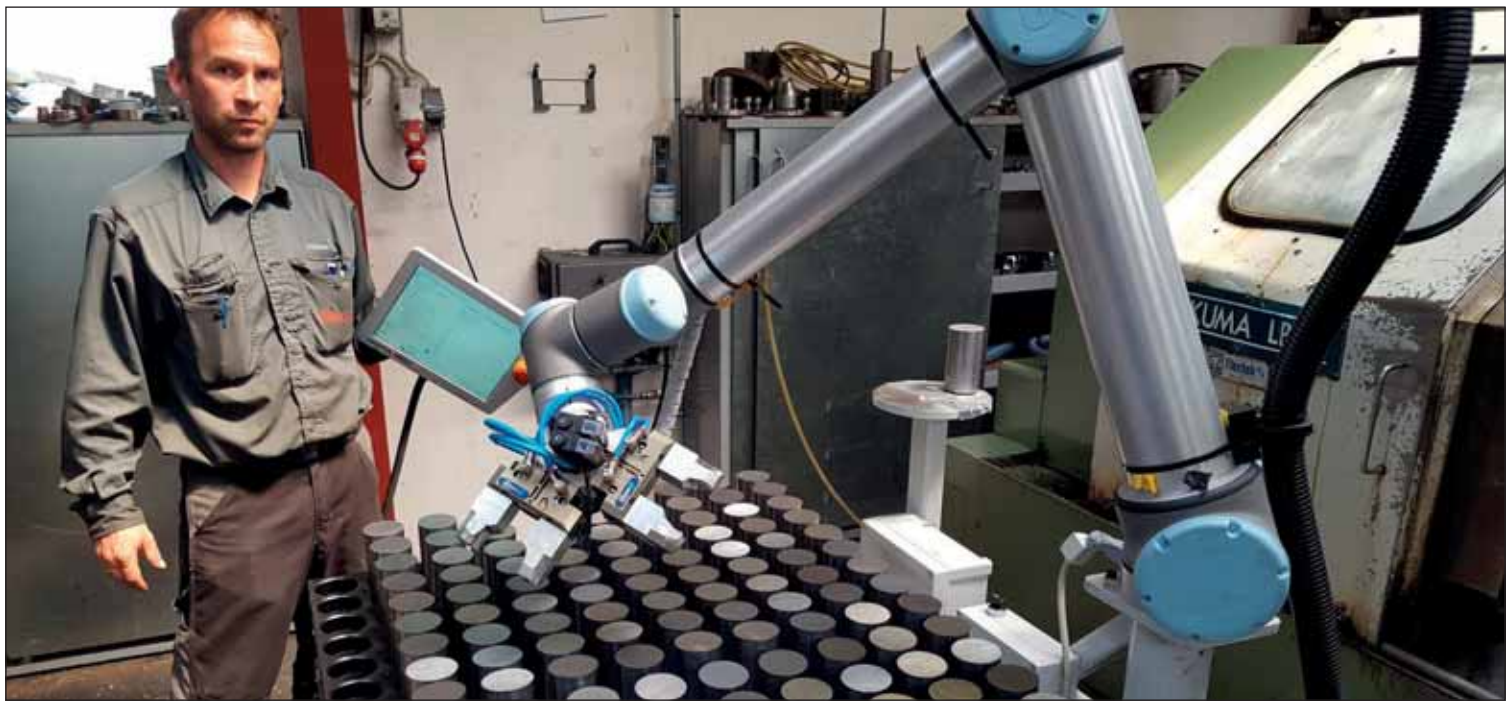
De tre måleinstrumenter opfylder krav til levetid, præcision og pålidelighed. Der kan lagres adskillige målinger i måleudstyret, fremhæver producenten. Menuerne til røggasmåling er intuitive, hvorved betjeningen er nem.

330-serien er så alsidig, at brugeren ofte kan skrotte et af dine gamle måleinstrumenter, da røggasanalyse-apparatet kan det samme eller mere, fremhæver den danske forhandler, Buhl & Bønsøe A/S.

Måleceller til O2 og CO er inkluderet i røggastesteren, og der er fem års garanti på disse celler, hvilket er mere end en normal celles levetid. Der kan gemmes op til 500.000 målinger i røggasinstrumentets hukommelse, og der kan måles op til 300 millibar tryk uden risiko for måleudstyret eller personskade. Download Testos App, så kan instrumentet betjenes og man kan sende en mail med måleresultaterne. *jn*

UR10-robotarm varetager halvanden mands arbejde

Det har kunnet mærkes økonomisk og arbejdsmiljømæssigt hos Horsens Spån Teknik, og robotarmen har således været en stor gevinst for virksomheden



UR10-robotarmen i funktion på virksomheden i Horsens.

Specialfremstillinger kræver en effektiv produktionslinje, som hurtigt kan omstilles til varierende opgavetyper og -størrelser. Med en samarbejdende robotarm har Horsens Spån Teknik løst netop den udfordring – og samtidig aflaster produktionsmedarbejderne for monotont håndteringsarbejde.

"Så snart der dukker en ny opgave eller udfordring op, begynder jeg helt automatisk at vurdere, hvordan jeg bedst muligt løser den, og hvordan jeg bedst muligt kan styrke min virksomhed. Og så er det jo oplagt at slå til, når den rette løsning dukker op".

Sådan fortæller David Nielsen, direktør i Horsens Spån Teknik (HST), om, hvorfor han tilbage i januar valgte at investere i en UR10-robotarm fra Universal Robots.

Den midtjyske produktionsvirksomhed har siden 1991 specialiseret sig i CNC-bearbejdning af alle typer materialer og fungerer som underleverandør af reservedele og komponenter til en lang række brancher i både ind- og udland. Og en stigende efterspørgsel på specialfremstillinger i både store og små serier kræver en fleksibel og effektiv produktionslinje, som hurtigt kan omstilles til den enkelte opgavetype og -størrelse.

DEN RETTE LØSNING TIL OPGAVEN

For at effektivisere produktionen i den 1.800 kvadratmeter store maskinfabrik og samtidig opretholde et godt arbejdsmiljø valgte direktør og grundlægger af Horsens Spån Teknik David Nielsen at investere i en ekstra

forstærkning til produktionen: en UR10-robot fra Universal Robots.

Den midtjyske maskinfabrik havde allerede implementeret robotautomatisering til emnehåndtering og

palletering, men med UR-robotarmen så direktør David Nielsen mulighed for at effektivisere produktionslinjen yderligere ved at aflaste medarbejdere for monotone arbejdsopgaver og flytte deres kompetencer til andre opgaver i produktionen:

"Vi havde nogle emner, hvor seriestørrelsen var tilpas stor til, at det ville give god mening med robotautomatisering af håndteringen. Alternativt skulle der stå en medarbejder dagen lang og stoppe emner i en CNC-maskine og tage dem ud igen", fortæller han.

NEM IMPLEMENTERING

Det var David Nielsen selv, der tog kontakt til BILA, efter at have besluttet sig for, at virksomheden skulle investere i endnu en robot – og at den skulle være fra Universal Robots.

Sammen med kollegaer havde han drøftet mulighederne, og med det kendskab de havde til UR-robotterne og deres erfaring med robotløsninger, var de enige om, at det ville være den nemmeste løsning at implementere.

Faktisk var robotten så nem at sætte op og programmere, at det hele blev gjort af HST's egne medarbejdere:

"HST er et rigtig godt eksempel på, hvor let og intuitiv UR-robotterne er at implementere i en produktionslinje. David Nielsen kontaktede os kort inden nytår og fik robotten leveret i midten af januar.

Og siden har de selv stået for opsætning og programmering. Jeg har faktisk ikke hørt fra dem siden", lyder det med et smil fra Area Manager fra Bila, forhandler af Universal Robots Niklas Buhl, der solgte robotarmen til HST.

TILBAGEBETALINGSTID HALVANDET ÅR

UR10-robotarmen blev implementeret i produktionen og har siden januar fodret en af produktionens CNC-maskiner med metalemner. Og det har kunnet mærkes både økonomisk og arbejdsmiljømæssigt.

"Vi har kunnet flytte medarbejdere til andre opgaver. Og på den måde udgør robotten i sig selv en medarbejder – nogle gange faktisk halvanden medarbejder, da den ofte også kører om aftenen. Så løsningen giver med andre ord rigtig god mening rent investeringsmæssigt", lyder det fra direktøren, som tilføjer, at UR-robotten også rent arbejdsmiljømæssigt har en positiv effekt på produktionen:

"Økonom er selvfølgelig en væsentlig faktor, men fordi robotarmen varetager så meget monotomt håndteringsarbejde, som de færreste medarbejdere er interesseret i at lave, og som kan være belastende, er det også rent arbejdsmiljømæssigt en stor gevinst for vores virksomhed". *hassel*

Op til 8 IAI akser i én controller...

Spar plads og penge med ny controller - der kan gruppere op til 8 IAI akser

MSEP kan styre op til 8 IAI akser. Herved kan grupper af IAI akser styres af en decentralt placeret controller, der kommunikerer til hoved-PLCen via bussystem.

- **Flere akser, mindre plads og hurtig montage**
- **Controller for alle typer af RCP og RCA**
- **DIN skinnemontering - 24 vdc forsyning**

EtherCAT. EtherNet/IP DeviceNet PROFIBUS

DELTA ELEKTRONIK A/S

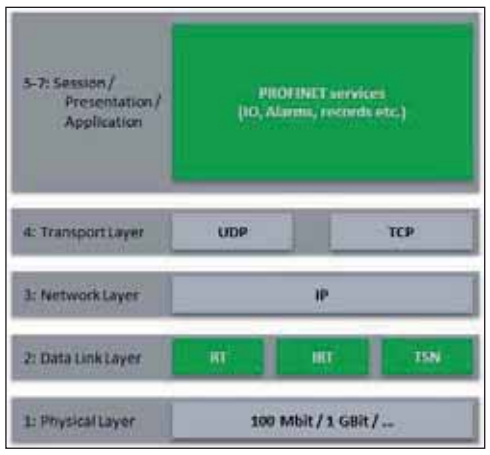
Tlf. 43 71 80 88
Fax 43 71 80 38
www.deltaelektronik.dk

Integration af TSN i PROFINET

Time-Sensitive-Networking, TSN, sikrer, at PROFINET forbliver fremtidssikret for brugerne, at pålideligheden øges, og at en forenklet opsætning bliver mulig.

En lovende ny IEEE-teknologi til Ethernet, der kombinerer båndbredden i IT-netværk med latensen i OT-netværk (Operationel Teknologi), er på vej i form af TSN. TSN består af et værktøjssæt af standardiserede mekanismer, som kan udnyttes i Ethernet-baserede netværk. I PIs, PROFIBUS & PROFINET Internationals, arbejdsgruppe for Industri 4.0 er der nu udarbejdet krav og målsætning for den fremtidige brug af TSN i PROFINET.

Arbejdsgruppen har først og fremmest haft en nem håndtering for PROFINET-brugere i fokus. De skal nemt kunne tage den nye teknologi i anvendelse i enheder eller systemer, mens de fortsat kan udbygge deres eksisterende anlæg og viden. Desuden skal funktioner som diagnose, parametrering med videre. stadig være identiske som i det nuværende landskab. Teknikken, altså konfigurationen af netværket, skal også kunne udføres på den hidtil kendte måde. Således sikrer PI en nem overgang til det nye Ethernet-landskab og skaber derved en bred accept hos brugerne.



PROFINET-arkitektur med TSN.

Derudover baserer PI sig på standard Ethernet-teknologi, således at fabrikanter både kan trække på et bredt udvalg af Ethernet-chips til implementeringen af PROFINET-grænsefladen på udstyr. Samtidig kan brugerne drage fordel af den videre udvikling af IEEE-teknologien som eksempelvis båndbredder i gigabit-området. Desuden kan synkrone netværk implementeres til isokrone applikationer ved hjælp af den nye TSN-teknologi. Tidligere skulle netværksløsninger designes separat og integreres i dedikerede chips til udstyret. Vores TSN-løsning er den måde, hvormed vi kan sikre, at ikke kun PROFINET forbliver fremtidssikret for brugere men også at en forenklet opsætning vil blive mulig.

Ud over en stack-arkitektur, der skal gøre det let at integrere og skalere, er der en afgørende målsætning mere for brugen af teknologien – nemlig at der skal være en høj grad af determinisme og robusthed for den IP-baseret trafik, der ikke er i realtid. Pålideligheden vil øges, fordi TSN tillader reservation af båndbredde på netværket til individuelle opgaver, så de ikke forstyrres af anden trafik. Dette er specielt vigtigt, fordi en række forskellige protokoller vil blive brugt side om side i fremtidens Industrie 4.0-netværk. På den måde integrerer PI lige fra starten en parallel kommunikation via OPC UA mellem stationer på systemniveau eller fra udstyr på feltniveau til Cloud'en.

OPC UA er en videre udbygning af den gammelkendte OPC-kommunikation, og alt tyder på, at det vil blive fremtidens løsning til kommunikation mellem aktive enheder som f.eks. PLC'er, PC'er og andet udstyr med integrerede controllere. På den måde giver det en entydighed i sammenkoblingen af udstyr af forskellige fabrikater, Netop denne fleksibilitet i kommunikationsfunktionen betyder en langt nemmere implementering af Industrie 4.0-projekter.

Men med introduktionen af TSN er det også nødvendigt at forenkle engineeringen på netværk til mere komplekse systemer, indtil de bliver til plug-and-work-kompatible netværk, der muliggør rekonfiguration under kørende drift. Derudover tilbyder TSN-mekanismerne, der opstår ved siden af realtidsprotokollen, nogle nye muligheder, som PI konsekvent vil følge op på.

Karsten Schneider, formand for PI, opsummerer fordelene ved de nye muligheder således: „ PI udvider PROFINET med i TSN-mekanismer i lag 2, mens applikationerne bibeholdes i de øvre lag i protokollen. Dette gør det muligt at migrere applikationerne til den nye teknologi enkelt og inkrementelt og udnytte de fordele, som en åben og globalt standardiseret IT-teknologi giver „.

jsj

Absolut miniencoder

Scancon har udviklet en ny miniencoder, der er verdens mindste absolut multiturngiver med SSI-grænseflade.

Moderne industrielle design kræver nyskabende og mindre størrelse samt høj ydeevne, præcis information, måling af fysisk bevægelse og placering.. Derfor har Scancon designet den mindste absolut encoder i verden til kundernes behov.

Encoderen er en løsning til bevægelseskontrol, grænseafbrydning, automatiske døre og lille AC-motor feedback. Den har næsten ubegrænset brug i alle slags robot- og automationsapplikationer. Den ny encoder er baseret på ny avanceret elektronik og mekanik udviklet af et erfarent højteknologisk ingeniørteam.

Det er første skridt i en ny verden af informationsmuligheder, og det er et teknologisk fremskridt for Scancons engagement i at fremstille højkvaliets- og teknisk sofistikerede encoders.
STAND M 9722.

hassel.

Fuldautomatisk påfyldning reducerer omkostningerne

PanPac Engineering A/S præsenterer et nyt robotstyret system til håndtering af bigbags. Det er det eneste system i verden, der kan foretage fuldautomatisk bigbag-fylding i eksisterende påfyldningsstationer, hvilket betyder en halvering af omkostningerne og en øget konkurrenceevne for kunderne.

Bigbag-stationer bruges til at fylde standard bigbags med forskellige materialer som pulvere, korn og granulat. Typisk forbinder en operatør manuelt bigbaggen og ladetuden, inden materialet hældes ned i tuden og videre ned i bigbaggen. -Vores robotsystem anvendere en ladetud med forskellige længder, så vi kan reducere fyldemaskinens højde med 1,5 meter. Det betyder, at kunderne ikke behøver at bygge en ny fyldestation eller rekonstruere den for at få tingene til at passe sammen, forklarer adm. direktør Morten Nysted, PanPac Engineering A/S.

EFFEKTIV PÅFYLDNING PÅ EKSISTERENDE STATION

-Flere virksomheder har erstattet operatøren med et robotsystem, der gør det muligt for dem at spare arbejdskraft og få en hurtigere, billigere og mere præcis påfyldningsproces, siger Morten Nysted.

-Men et fuldautomatisk system kræver normalt en meget stor investering, fordi de eksisterende fyldemaskiner skal udskiftes for at installere systemet. Med sit nye patent kan PanPac Engineering som den eneste udbyder tilbyde et fuldautomatisk bigbag-fyldningssystem, som kan indbygges i eksisterende fyldemaskiner og spare kunden for store omkostninger. En ny station med en fyldemaskine og en robotstyret håndtering af bigbags koster 3-4 gange så meget, som vores løsning, hvor den eksisterende fyldemaskine forbliver en del af processen, siger den adm. direktør for PanPac Engineering.
STAND L 9360.

hassel.

Intelligent processtyresystem

AVN Teknik A/S meddeler, at firmaet blandt andet lancerer PivotWare i Herning på hi ´17 den 3. til 5. oktober.

PivotWare fra Desoutter er en processtyringsplatform, som styrer operatørerne sikkert gennem forskelligartede monteringsopgaver, som led i en automatiseret proces.

En grafisk illustration ledsaget med tekst på skærmen viser præcis, hvilke værktøjer og komponenter der skal anvendes og hvornår.

PivotWare-systemet verificerer, at hvert trin er gennemført korrekt, før operatøren kan gå videre til næste trin. Platformen kan programmeres ved hjælp af de medfølgende softwareværktøjer, derfor kan der foretages justeringer og tilpasninger til ændrede produktionskrav – uden behov for ekstern assistance.

Systemet understøtter validering og sporbarhed, da der i højere grad lægges vægt på dokumentation af bespændingerne og bespændingshistorik, så det er muligt hele tiden at analysere bespændingsprocessen.

AVN Teknik viser i Herning desuden Desoutters elektriske pulsnøgle, og præsenterer en række øvrige tekniske løsninger.

jn

Smartphone-baseret maskintilstandsovervågning

SKF's QuickCollect-sensor er en enkel og robust, håndholdt sensor, der overvåger både vibration og temperatur og sender disse data trådløst til en mobilenhed, hvor en basis-App kaldet QuickCollect bruges til at generere maskindiagnoser til opbevaring og analyse.

En anden app, SKF DataCollect, er en opgradering, som giver brugerne af QuickCollect udvidede diagnosefunktioner og mulighed for at administrere og overvåge vedligeholdsopgaver og inspektionsdata samt mulighed for at registrere sig i og koble op til SKF's sky for at få adgang til SKF's fjernbaserede ekspertydelser.

QuickCollect-sensoren og -App, der er designet til at blive brugt af service-, drifts- og vedligeholdspersonale som en del af en trinvis rutine for indsamling af maskindata, kræver ikke særlige færdigheder for at kunne bruges, men kan alligevel overvåge mange aktiver hurtigt og effektivt og generere en analyse af de enkelte aktivers tilstand i realtid.

Ud over vibrations- og temperaturovervågning indeholder DataCollect-appen også automatiske vibrationsdiagnosefunktioner baseret på Iso-standarder samt overholdelse af vedligeholdsopgaver og inspektioner, generering af rapporter, dato- og tidsstempling og kompatibilitet med SKF's @ptitude Inspector-software.

Barrie Rogers, der er Product Line Manager for SKF Enlight QuickCollect hos SKF, siger:

„Den største udfordring forbundet med at bruge data til forbedring af rutiner for vedligehold af udstyr er selve indsamlingen af disse data. QuickCollect-sensoren og -appsene gør ikke kun denne opgave nemmere, men også billigere end nogensinde før. Dette basissystem til maskinovervågning kræver ikke masser af træning eller uddannede vibrationsanalytikere; Det giver dig en indikation af maskinens tilstand på stedet samt en automatisk diagnose plus mulighed for at koble op til eksperthjælp ved identificering af problemer.»

jn

Pentair Valves & Controls overtages nu af Askalon

Askalon vil tilbyde totalløsninger til procesindustriens applikationer.

I forlængelse af Emerson Automation Solutions overtagelsen af Pentair Valves & Controls overføres den danske enhed samt alle medarbejdere i Pentair Danmark til Askalon AB. Askalon AB er Emersons Local Business Partner i Danmark, Sverige, Finland samt Island. Virksomheden vil være ansvarlig for salg og service af hele den tidligere Pentair Valves & Control´s produktportefølje i Danmark samt Island.

Askalon AB vil nu kunne tilbyde totalløsninger som repræsentant for både Pentairs & Emersons bredde produktprogram. Pentairs afspærings -samt sikkerhedsventil brands som Keystone, KTM, Crosby, Sempell, Vonk og Biffi vil nu kombineres med reguleringsventiler og regulatorer som Fisher, Baumann, Tartarini, Francel og Topworx.

RÅDGIVNING OG SUPPORT

Som en del af Askalon får man mulighed for at tilbyde tekniske løsninger baseret på ekspertise indenfor procesindustriens applikationer, ventil service samt teknisk erfaring. Man vil tilbyde totalløsninger for komplette ventilleverancer, udvikle komplekse kundetilpassede applikationer og tilbyde gennemtænkte rutiner til forebyggende vedligeholdelse og service.

Ved at overføre alle de erfarne medarbejdere sikres fortsat professionel rådgivning og support vedr. indkøb af ventiler, aktuatorer samt lifecycle services.

hassel.

Automatik & Proces

- Dit tekniske fagblad inden for automation og procesteknik.

Berøringsfri encoder med næsten uendelig levetid

Hvad skal man stille op, hvis installationsdybden af selv miniature-encodere er for stor, og pladsen er begrænset? Eller hvad skal man vælge, hvis man vil have en optisk encoder med stort set ubegrænset levetid – eller hvor vedligehold er enten upraktisk eller for dyrt? Og findes der en måde at kombinere de nævnte begrænsninger i ét teknisk produkt, som på én og samme gang kan løse alle problemerne?

Det er der faktisk nok med de Kübler RLA50- og RLI20/-50 encoder, som forhandles gennem Hans Følsgaard A/S. Det er et radikalt anderledes encoderprincip, som giver en optisk og dermed berøringsfri løsning, som samtidigt er nærmest vedligeholdsfri, og hvor den funktionelle levetid nærmer sig det uendelige.

INGEN REDUKTION I SIKKERHED OG YDELSE

RLA- og RLI-encoderne kan nøjes med en installationsdybde på bare 16mm, og det fuldt kapslede og berøringsfri optiske løsning er IP69k-tæt. Den kompakte udformning medfører derfor hverken reduktioner i sikkerhed eller ydelse.

Med hensyn til det sidste, så leverer RLA50 op til 16.000 måletrin for hver omdrejning. Det lette konstruktion betyder også, at RLI-typerne kan rotere med op til 12.000 omdrejninger i minuttet.

Systemet består af en optisk ring, der kan tilpasses aksler med diametre op til Ø390mm. De optiske ringe kan presses på akslen, og positioneringen er forholdsmæssig ukritisk, da ringen har en tolerance på op til 1,5mm med et lateralt offset på +/-1mm. Sensorhovedet i de berøringsfri RLA50- og RLI20/-50 encodere er udstyret med aflange skruehuller, så der er mulighed for en vis tolerance i monteringen. Sensorhovedet kan desuden placeres aksialt eller radialt på den motor, hvis hastighed og rotorposition, man ønsker at aflæse.

hassel.

Cylinder til ætsende miljøer

I nogle applikationer er cylindre udsat for ætsende miljøer, f. eks. i mejeri-, frugt-, grøntsagsindustrien, eller ved rengøring med aggressive vaske- og rengøringsmidler, såsom kaustisk soda, saltsyre og mælkesyre.

Under sådanne forhold sikrer cylinderen i HCR -serien (High Corrosion Resistance), som Metal Work præsenterer på HI´17, forbedret modstand mod korrosion i alle syre-, alkaliske eller saltvandsmiljøer. Den er lavet af specielle materialer og underkastet særlig behandling.

Stempelstangen, justeringsstifterne og andre dele findes i rustfrit stål AISI 316. Cylinderhovederne er i trykstøbt aluminium og har været igennem tre overlappende overfladebehandlinger som beskyttelse. HCR cylindre kan være et interessant alternativ til cylindre, der udelukkende er fremstillet af rustfrit stål, da deres pris ligger i midten mellem standard- og rustfrie stålcylindre.

STAND M 9952.

hassel

Gennemtænkte læsere med den nyeste banebrydende teknologi

Høj kvalitet, nyeste teknologi og intelligent koncept. Det er det, der gør Siemens nyeste RF600 UHF-læsere unikke. De 3 nye RF600-læsere kan tilpasses lige nøjagtig kundens ønsker. Lige fra RF650, som passer perfekt ind i logistikløsninger, til RF680 med PROFINET, der kan integreres direkte ind i automationsløsninger. Til komplekse opgaver kan RF685 bruges. Denne byder på et godt antennedesign, som kan polariseres, alt afhængig af behovet for transparens og sporbarhed.

Som noget helt nyt kan kunden med firmware V3 bruge OPC UA til at integrere læseren direkte med ERP, SCADA og cloud systemer.

Siemens også en RF685 direkte forbundet til Mindsphere - Siemens cloudløsning, hvor der uden brug af en PLC kan vises et logistikflow samt KPI'er på vedligehold og brugsmønstre. *hassel.*

24v spændingsovervågning –maksimalt modulopbygget

Mico Pro er et nyt og innovativt system til strømovervågning fra Murrelektronik. Det modulopbyggede system gør det muligt at tilpasse systemer til specifikke applikationer med et positivt cost-benefit-forhold og samtidig er det en pladsbesparende løsning.

OVERVÅGER ALLE KANALER

Strømforsyningssystemer er kernen i maskiner og systemer og skal fungere med maksimal pålidelighed. Mico Pro er garant for en sådan pålidelighed. Det intelligente system til strømovervågning overvåger alle kanaler ensartet og identificerer kritiske øjeblikke på det rigtige tidspunkt.

Mico Pro angiver, når belastningen er nået, og lukker kun den overbelastede kanal. Den patenterede løsning følger mottoet: „så sent som muligt - så tidligt som nødvendigt".

Modulopbygget system.
Overvågning op til 20 A / kanal.
Integreret potential fordeling.
Omfattende diagnostik.

hassel.

HUSUM Wind 2017 målrettet det tyske marked

Vindkraftmessen HUSUM Wind 2017, der holdes i den nordtyske by Husum tæt på den danske grænse, satser på det tyske marked, der er verdens største marked for vindturbiner.

Vindindustrien har i mange år haft tradition for at drage til fagmessen HUSUM Wind, der holdes i den lille tyske by Husum ved den tyske Nordsø-kyst i Schleswig-Holstein. Messen holdes i år fra den 12. til 15. september. På messen præsenteres de seneste trends, avanceret teknologi og produkt innovationer inden for vindenergi.

Med sin beliggenhed i centrum af Tysklands største vindmøllenetværk er HUSUM Wind en institution i branchen og kendt for sin praktiske relevans, et netværk, der er vokset over årtier og en unik personlig atmosfære.

En undersøgelse foretaget af den tyske HSH Nordbank bekræfter, at Tyskland fortsat er det vigtigste marked for vindmøller, og at Tyskland er langt den største vindkraftproducent i hele Europa.

HUSUM Wind 2017 viser, hvad der driver branchen, og man forventer 650 udstillere og omkring 18.000 besøgende. Udstillerne er producenter af vindturbiner, projektplanlæggere, komponentproducenter og leverandører, serviceudbydere og konsulentfirmaer.

IDEEL PLATFORM

„ Industrien står over for enorme udfordringer, især da en ny lov om vedvarende energikilder træder i kraft i 2017. HUSUM Wind er derfor den ideelle platform for eksperter og beslutningstagere til at fremvise nye produkter og tjenester samt udnytte de seneste udviklinger „, siger administrerende direktør Peter Becker, Messe Husum & Congress.

HUSUM Wind 2017's partnere er de industrielle sammenslutninger BWE og VDMA, netværket for Schleswig-Holstein Renewable Energy Network og North Frisia Business Development Corporation. Delstaten Nordrhein-Westfalen er messens partnerstat i 2017. Messen er rettet mod virksomheder og aktører fra alle sektorer i branchen - med et bredt spektrum, der omfatter turbinefremstilling, finansiering, netoperation, systemkontrol, energimarked og energilagring til proces- og forsyningskæden, turbinekomponenter og realisering (onshore / offshore).

Sideløbende med messen afholdes HUSUM Wind Congress med en lang række symposier og foredrag samt Windcareer job fair, der er en specialmesse for uddannelser og jobs i vindindustrien.
Yderligere oplysninger på:
www.husumwind.com

jsj

Internationale messebegivenheder

2017

12/9-15/9	HusumWind	Husum	Tysk verdensbegivenhed målrettet vindmølleindustri
3/10-5/10	hi ´17	Herning	Danmarks største industrimesse, anført af automation
9/10-12/10	Motek ´17	Stuttgart	Førende tysk messe for montage og maskinbygning
31/10-2/11	EOT 2017	Herning	Electronics of Tomorrow, ny messe for eletronikindustrien
23/11-24/11	Ajour ´17	Odense	Årsmøde i Maskinmestrenes Forening med udstilling
28/11-30/11	SPS-IPC	Nürnberg	23. udgave af årlig tysk automationsbegivenhed

2018

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

DI: Anbefalinger viser vejen til cirkulær økonomi

Regeringens Advisory Board for cirkulær økonomi kom i dag med 27 anbefalinger til, hvordan man kan få ressourcerne til at række længere. Det er fornuftige forslag, som vil gavne miljøet og stille erhvervslivet bedre i fremtidens konkurrence, mener administrerende direktør Karsten Dybvad, DI.

Advisory Board for cirkulær økonomis anbefalinger vil gavne miljøet og stille erhvervslivet bedre i fremtidens konkurrence, mener DI´s administrerende direktør Karsten Dybvad.

Presset på ressourcerne stiger, når verdens befolkning vokser, millioner af fattige rykker ind i middelklassen, og byerne bliver større.

"Der er et stort potentiale inden for cirkulær økonomi, som vi bør udnytte. Vi skal producere på en måde, hvor vi udnytter ressourcerne så effektivt som muligt, og vi skal finde nye veje til at genbruge og genanvende ressourcer som metaller, plastik og byggematerialer. Danske virksomheder er blandt de mest ressourceeffektive i verden, og de 27 anbefalinger bringer os endnu længere," siger DI´s administrerende direktør Karsten Dybvad i en kommentar til anbefalingerne fra regeringens Advisory Board for cirkulær økonomi.

Der er især to forslag, som kan få stor betydning for omstillingen til en cirkulær økonomi, vurderer DI.

Det ene forslag handler om, at kommunerne skal ensrette indsamlingen og håndteringen af affald. Det skal sikre, at affaldet bliver sorteret på en måde, så det kan bruges som råvarer i ny produktion. I dag er der stor forskel på, hvordan de 98 kommuner sorterer og behandler affaldet. Den uens sortering af affaldet gør det svært at opnå de store, ensartede affaldsmængder, der skal til for at gøre genanvendelse rentabelt.

Et andet forslag skal sikre, at der skabes bedre udbud af genanvendelige råvarer. Det vil give flere virksomheder adgang til ressourcerne i affaldet og øge muligheden for, at virksomhederne kan skabe nye, innovative forretningsmodeller.

"Cirkulær økonomi handler om nye måder at designe, producere og sælge produkter på, så de kan indgå i nye produkter, bruges igen, deles eller sælges som en service. Så med de rigtige rammer kan regeringen og resten af Folketinget skabe mange muligheder for innovative virksomheder og kreative iværksættere," siger Karsten Dybvad.

DI formulerede for halvandet år siden en miljø- og ressourcepolitik, som satte fokus på potentialerne i cirkulær økonomi, og hvad der skal til for at udvikle og producere konkurrencedygtige produkter og services ressourceeffektivt og i balance med både økonomien og miljøet. Anbefalingerne fra regeringens Advisory Board ligger fint i forlængelse af den politik, og DI vil tage anbefalingerne med i det videre arbejde.

På en række områder - særligt inden for byggeriet - er der behov for at arbejde videre med anbefalingerne i dialog med erhvervet, mener DI. Det gælder særligt forslaget om at etablere en bæredygtighedsklasse i bygningsreglementet. Her er det nødvendigt at få afklaret, hvilke elementer en bæredygtighedsklasse skal indeholde og hvilken tidshorisont, der er realistisk.

DI ser frem til den politiske opfølgning på anbefalingerne. Det ventes, at regeringen kommer med et udspil i løbet af efteråret.

KLINGER Denmark

KLINGER EZ-Mag

Magnetisk flowmåler

KLINGERs EZ-Mag flowmåler er opbygget efter en modulær filosofi, som gør det let at tilpasse den til netop din opgave, og sammenholdt med en række spændende nye features, gør det måleren unik.

Måleren er opbygget omkring en kompakt sensordel udført i rustfri stål. Tilslutning til processen foretages ved hjælp af adapterer, og forbindelsen mellem sensor og adapter er udført iht. DIN11864-2 form A (aseptisk tilslutning).

Måleren leveres som standard med 3A godkendelse og medieberørte dele i PVDF, PEEK eller andre FDA godkendte materialer.

3A 28-04

EHEDG

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

BITVA HAR ORDET

Formand for BITVA Allan Nelbom: "Vi ser samarbejdet som vores bidrag til at hjælpe vores kunder med at sikre, at den rette kvalificerede arbejdskraft er til stede i fremtiden".

Stærkt samarbejde styrker metalindustrien

Metalindustrien har i længere tid haft problemer med at rekruttere elever og finde kvalificeret arbejdskraft. BITVA indgår nu i et stærkt samarbejde mellem kommunerne, uddannelsessteder og virksomheder, hvilket er vejen frem mod at sikre flere elever og sikre en fortsat stærk metalindustri i Danmark.

Der er indtil videre dannet syv såkaldte supportteams spredt i Danmark og flere er på vej. Målet med supportteams er at skabe øget viden og interesse for at arbejde og uddanne sig i metalindustrien. BITVA støtter fuldt ud bevægelsen som vil sikre, at industrien fortsat er stærkt og udvikler sig i Danmark. Formand for BITVA Allan Nelbom, er glad for det styrkede samarbejde og håber, at det kan tiltrække flere unge til branchen: "BITVA støtter dette tiltag, og vi ser det som en del af vores bidrag til at hjælpe vores kunder med at sikre, at den rette kvalificerede arbejdskraft er til stede i fremtiden. Desuden håber vi, at vi derved også kan bidrage til at øge produktionen hos danske virksomheder, hvilket kan komme vores medlemsvirksomheder til gavn på længere sigt samt sikre vores egen rekrutteringsgrundlag", siger Allan Nelbom.

"Bevægelsen startede i trekantområdet og fik med hjælp fra kommunen skabt et nyt uddannelsescenter med det sidste nye indenfor CNC-maskiner. Konceptet opstod, fordi er en meget stor mangel på faglærte medarbejder til metalindustrien, og der samtidig er en dalende tilgang til fagskolerne. Dette nødvendiggjorde en øjeblikkelig indsats for at skaffe elever/lærlinge med fokus på værktøjsmagere og industriteknikere, med et ønske om, at kunne inddrage smede og automatikteknikere på et senere tidspunkt, men også kommunikerer vigtigheden af tilgangen af arbejdskraft til den tekniske branche generelt".

HVORFOR SKAL UNGE UDDANNE SIG INDEN FOR FELTET?

"BITVA kan se, at flere af vores kunder trækker deres produktion hjem til Danmark, og derved vil der være mange muligheder for de unge mennesker til at få et udfordrende job med gode fremtidsperspektiver og udviklingsmuligheder, hvor kun de selv sætter begrænsningen".

Den foreløbige indsats har resulteret i en mærkbar fremgang i antallet og kvaliteten af elever/lærlinge til den tekniske branche generelt, samt en forbedring af faciliteterne på erhvervsskolerne. Der er også en aktiv indsats i folkeskolerne og gymnasierne, på uddannelsesmesserne og på udstillingerne generelt, som også gerne fremadrettet skal sikre fortsat interesse for området.

I BITVA ser man meget gerne at initiativet får endnu mere luft under vingerne. Der er mangel på folk, og metalindustrien er et vigtigt område for dansk erhverv og BITVA´s medlemmer. "Særligt arbejdet med at skaffe og tiltrække flere unge til branchen, står som et af vores fokusområder i 2017 og 2018. Dette tiltag skal sammen med vores elevpris danne rammen for vores bidrag i 2017 for at gøre opmærksom på vores branche og skaffe unge til industrien og vores medlemsvirksomheder", slutter Allan Nelbom.

Supportteam Danmark styrker indsatsen

Der er øget opmærksomheden omkring industritekniker-uddannelsen. Ikke mindst gennem nu otte regionale Supportteams, der bakker op om industritekniker.nu-initiativet, som med ansættelsen af initiativtageren Henning Dam 20 timer om ugen har styrket indsatsen yderligere.

Af John Nyberg

Siden opstarten af Supportteam-initiativerne, der står samlet bag hjemmesiden industritekniker.nu, og de tilhørende udadvendte aktiviteter, er udviklingen vendt, og flere unge starter i dag ved en række af landets erhvervsskoler på industritekniker-forløbet, såvel som på det tilknyttede område for værktøjsmagerlærlinge i henholdsvis Skive og København.

"Det har været en stor glæde, at være en del af indsatsen, sammen med erhvervsskolerne og de lokale virksomheder. Ikke mindst fordi vi virkeligt har mærket, at indsatsen bærer frugt," siger en af initiativtagerne Henning Dam, som siden opstarten har forladt stillingen som Flextek-direktør, og netop har sagt ja til at tage teten omkring Supportteam Danmark i en 20 timers-stilling:

"Jeg er glad for at der velvilje omkring initiativet, og lyst til at styrke indsatsen. Det er så faldet sådan i hak, at det passer godt sammen med mit byrådskandidatur i Vejle, hvor jeg er opstillet af Socialdemokraterne," fortæller Henning Dam, og fortsætter:

"Det er særligt Hermle Nordic-direktør Lars Lynge, som sammen med de øvrige kræfter omkring Supportteamet ved SDE i Trekantsområdet, har lagt kimen til idéen, og fundet opbakning til økonomien, så vi nu kan styrke indsatsen."

Dansk Værktøjsmaskinforhandler Forening, DVF, hvor Lars Lynge ligeledes er formand, har således valgt at bidrage, ligesom man har skubbet til søsterorganisationen Brancheforeningen for Industriel Teknik, Værktøj og Automation, BITVA, der også har valgt at supportere indsatsen i Supportteam Danmark fremadrettet.

"Ud over, at vi derved får flere medlemmer, og dermed bedre økonomi, så er DVF og BITVA også med til at åbne døre hos hovedorganisationen Dansk Erhverv," påpeger Henning Dam, som blandt andet skal bruge noget tid på at få flere med i medlemsskaren omkring industritekniker.nu samt at søge fondsmidler, hvor han ser en stor styrke i at have organisationerne bag sig.

Faktisk er det første udbytte af den indsats lige landet i form af 50.000 kroner fra Mads Clausens Fond til aktiviteterne i Supportteamet omkring NEXT i København.

VIL SUPPLERE INDSATSEN

Henning Dam understreger, at industritekniker.nu ikke skal konkurrere med andre initiativer fra øvrige organisationer, herunder Dansk Industri, Dansk Erhverv og Dansk Metal:

"Vi vil alene supplere, og bidrage med fuld opbakning til alle andre initiativer. Det handler ikke om at få æren, men alene om at vi samlet set tiltrække den nødvendige arbejdskraft til erhvervet," understreger Henning Dam.

Mens hovedorganisationerne ofte dækker deres medlemsvirksomheder ind bredt på lærlingeområdet, så er industritekniker.nu koncentreret alene om uddannelserne til industritekniker og værktøjsmager.

"Der er stor mangel på velkvalificeret arbejdskraft i metalindustrien i disse år. Og med store årgange, der forlader faget i disse år, samtidig med de forholdsvis små ungdomsårgange generelt, så er der behov for at interessen for de højteknologiske uddannelser skærpes," understreger Henning Dam, og fortsætter:

"Man skal se CNC-maskiner Live for helt at forstå mulighederne i fagene. Det kræver gode matematiske evner og teknisk snilde at få det fulde udbytte af et CNC-drejecenter, en Multitaskingmaskine eller en fiberlaserskæremaskine. Det er dét, som vi gerne vil præsentere de unge, og deres forældre for, og modtagelsen er enorm positiv."

Senest har industritekniker.nu været med på forårets VTM 2017-messe i Odense og før det var der deltagelsen ved DM i Skills, som senest blev afholdt i Aalborg, og næste år skal til Herning. Desuden har initiativet bakket op om regionale begivenheder omkring de deltagende erhvervsskoler, hvor responsen har været meget positiv, understreger Henning Dam.

Der er i dag regionale Supportteams ved EUC Nordvest, Thisted, Herningsholm Erhvervsskole, Herning, NEXT København, Learnmark, Horsens, Tech College, Aalborg, Syddansk Erhvervsskole Vejle, Odense og Svendborg samt omkring Mercantec i Viborg, hvortil der er regionale bestyrelser.
Som en paraply herover er der Supportteam Danmark, som netop har haft generalforsamling og har valgt følgende til bestyrelsen: Hermle Nordic-direktør Lars Lynge, formand, produktionsdirektør Anders Hjerrild, TrippleCut, Vejle, direktør Henrik Clausen, NSM, Kolding, direktør Claus Pedersen, VP Maskinfabrik, Horsens, salgsansvarlig Henrik Mathiasen, Seco Tool Danmark, og driftsleder Denni Kragh, MAN Diesel & Turbo, København.
Supportteam Danmark er i færd med at etablere sekretariat hos Dansk Produktions Univers i Hedensted, og har ud over ansættelsen af Henning Dam også tilknyttet et bogføringsfirma samt valgt Tommy Rathmann, Rathmann & Mortensen, Hedensted, som revisor.

BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER

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

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

FAGERBERG

God kvalitet bringer processen på rette vej.

Produkter, rådgivning og service.

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

Værdifuldt samarbejde mellem System Frugt og R&D

R&D har budt ind med stor teknisk indsigt, kritiske spørgsmål og et nyt perspektiv i forprojekt og udarbejdelse af kravspecifikation for System Frugt.

System Frugt stod i efteråret og manglede ressourcer til et større forprojekt og udarbejdelse af en kravspecifikation i forbindelse med optimering, udvikling og indkøb af produktionsanlæg til håndtering og pakning af tørret frugt, kerner og nødder.

"Jeg kunne se flere fordele i at få en fleksibel konsulent ind, som kunne fungere som både projektleder og min højre hånd i dette projekt," fortæller Projektchef Katrine Matzen fra System Frugt.

"Valget faldt i første omgang på R&D, fordi jeg kender Key Account Manager Daniel Schou Jensen fra tidligere, og derfor tog jeg en nærmere snak med ham."

Optimering af produktionsprocessen

I dag foregår store dele af håndteringen af de tørrede frugt, kerner og nødder manuelt, og System Frugt ønskede en nærmere vurdering af, hvorledes processen kunne automatiseres og effektiviseres.

R&D har mange års erfaring på dette område, hvilket også var en væsentlig forudsætning for, at de blev valgt til opgaven. I første omgang blev der udarbejdet en business case efterfulgt af et forprojekt og godkendt User Requirement Specification, URS. Herefter gik arbejdet med at finde relevante underleverandører i gang, og der blev indhentet tilbud.

STOR DYBDE OG GOD KRITISK HOLDNING

Projektingeniør Kasper Rosendal Nielsen fra R&D har i hele processen været tovholder og katalysator på processen. Han har blandt andet haft en tæt dialog med medarbejderne i produktionen hos System Frugt for at få et godt indtryk af, hvad der fungerer i dag, og hvad der ikke gør.

"Kasper Rosendal Nielsen har en yderst kompetent måde at drive projekter på, som falder rigtig godt i tråd med vores arbejdsmetoder," siger Katrine Matzen, og fortsætter:

"Han arbejder med stor teknisk indsigt, har de kritiske briller på og stiller de gode spørgsmål."

"Der findes ingen gyldne løsninger på dette område og en del af opgaven ligger også i at finde frem til om den teknologi, som kan løfte vores håndteringsproces, reelt findes i dag. Her har Kasper Rosendal Nielsen også været en vigtig ressource i arbejdet med at få lavet en total vurdering, analyse og efterfølgende anbefaling af det fortsatte forløb."

Det har også været vigtig for hele processen, at Kasper Rosendal Nielsen er kommet med anderledes perspektiv, og ikke har ladet sig bremse af dagligdagen og den måde, de plejer at gøre tingene på hos System Frugt.

Han har budt ind med en meget teknisk vinkel, hvilket også har givet kunden et nyt perspektiv på tingene.

God mavefornemmelse fra dag ét

Katrine Matzen har således gennem hele forløbet haft stor tillid til Kasper Rosendal Nielsen som sin "højre hånd":

"Fra dag ét har jeg haft en rigtig god mavefornemmelse omkring samarbejdet, hvilket har været altafgørende for, at jeg med stor tillid har kunnet overlade store dele af ansvaret til Kasper," siger Katrine Matzen, og fortsætter:

"Samtidig er han faldet rigtig godt til socialt, hvilket også har stor betydning for et positivt samarbejde, når vi henter eksterne konsulenter ind."

jn

DETTE ER FREMTIDEN

GlobalCore
5 slanger
2 fittings
1 løsning

Ønsker du hydraulikslanger, der er så barske som de forhold, de anvendes i? Det får du med GlobalCore, der er verdens første forenklet slange- og fittingsystem baseret på tryk. GlobalCore fra Parker Hannifin dækker dine mest almindelige arbejdstryk, så du kan reducere lagerbeholdningen og øge fleksibiliteten.

Læs mere på parker.com/globalcore-hydraulikslanger

Følg Parker Hannifin Danmark

Parker

ENGINEERING YOUR SUCCESS.