Dit branchemagasin fra TechMedia A/S

EL + ENERGI

5 | AUGUST 2023

INSTALLATION, BELYSNING, AUTOMATION + INFRASTRUKTUR



Danish Security Fair
30.-31. august

STØRRE BEHOV FOR SIKKERHED END NOGENSINDE FØR

5000W programmerbar elektronisk belastning til burn-in og inverter

- 4 kanals DC/AC invertere der kan anvendes i et burn-in system
- Forbindes op til 64 enheder - Kan opnå energibesparelse på 70 procent
- ERG-5000 nominel DC-indgangsspænding 105A x 4CH, indgangsspænding 10-60VDC
- ERG-5000H nominel DC-indgangsspænding 21A x 4CH, DC-indgangsspænding 60-420VDC

MEAN WELL



Power Technic ApS
www.powertechnic.dk
Ring 70 208 210

®

sg







SG INSTALL

SG Install er en komplet serie af afbrydermateriel i højeste kvalitet med masser af fordele til både forbruger og el-installatør.



Fordele

- Revolutionerende koblingsklemmer sikrer en lynhurtig og sikker installation (Patent pending).
- Plastik udført I UV-resistant og farvebestandingt materiale.
- Alle fronte og tangenter er udført med anti-bakteriel overfladebeskyttelse som standard.
- Kobberledere af højeste kvalitet sikrer maksimal kvalitet og meget lang levetid.
- 100% kompatibel med både nye og gamle rammer og dåser.
- Emballagen er udført i miljøvenligt genbrugspapir for nem håndtering.
- 10 års garanti fra aflevering.

SG Armaturen A/S ■ +45 7070 7213 ■ info@sg-as.dk ■ www.sg-as.dk

SIKKERHED
FREM FOR ALT



LEDERSKRIBENT/
ROLF
SYLVESTER-HVID

Ansvarshavende
redaktør,
MScEE

De kriminalpræventive løsninger er konstant et skridt bagefter de kriminelles initiativer. Nu handler det om ikke at komme to skridt bagud ...

Én af vennerne har på havelågen et foto af en kolonorm rottweiler med teksten: "Jeg kan være ved havelågen på tre sekunder - hvor hurtig er du?" Det er nok det tætteste, man kommer på en effektiv indbrudssikring og et bevis på, at al sikkerhed starter med at få styr på de fysiske rammer. De fleste kriminelle handlinger har i dag fået et "cyber" på som prefix. Frit fra hukommelsen var der vist i 2022 ikke ét eneste bankrøveri i Danmark. Fysiske betalingsmidler bliver anset som virkelig suspekt i dagens samfund, og er der noget, pengeinstitutterne ikke har, så er det penge - i fysisk forstand vel at mærke.

Det ændrer som så mange gange før billedet af de kriminelle handlinger. I mange tilfælde opdager vi ikke engang, at vi bliver udsat for et økonomisk overgreb - ikke hvis de kriminelle er smarte nok. Igen frit fra hukommelsen var der for faktisk en pæn sjat år siden en hacker, der lagde en algoritme ind i en banks transaktioner, hvor øreafrundingen fra alle bankoverførsler blev opsnappet og ført til den kriminelles konto. Der gik lang tid, før denne scam blev opdaget, og ingen følte, at de mistede penge - med banken som en mulig undtagelse, men det er så svært at have ondt af bankerne.

Cyberkriminelle handlinger er i dag langt mere sofistikerede end fortidens gok-i-nødden-røverier. "IP" (intellektuel ejendom) er noget, enhver virksomhed arbejder på at beskytte, så de egentlige værdier er ligger ikke i pengeskabe, men oftest på servere. Kan man hacke sig til adgang til firmaers servere, hvad enten de befinder sig i virksomheden eller som tredjeparts cloudløsninger, så kan de cyberkriminelle aflure hemmeligheder, sabotere driften eller stjæle de værdier, der er de enkelte virksomheders livsblod. Og i takt med at teknologien bliver fortsat mere avanceret, så er der en risiko for, at man ikke længere er ét skridt - men måske to eller flere - bagefter de kriminelle. Og om det er civile eller militære mål gør principielt ingen forskel.

Cyberkriminelle handlinger er i dag langt mere sofistikerede end fortidens gok-i-nødden-røverier. "IP" (intellektuel ejendom) er noget, enhver virksomhed arbejder på at beskytte, så de egentlige værdier ligger ikke i pengeskabe, men oftest på servere.

Sikkerhed i traditionel forstand handler i dag nok mest om at undgå fysiske overgreb og om at beskytte liv og værdier. Det behøver ikke engang være imod kriminelle handlinger. Det er lige så vigtigt at gardere sig mod ulykker. I den sammenhæng gælder en række af de "gamle dyder" fortsat og starter med de fysiske rammer. Men frem for at ekskludere og udelukke giver eksempelvis kameraløsninger og adgangskontrol vejledning af brugere af - og besøgende til - virksomheder. Det kunne være parkering eller tilkald af de personer, man skal mødes med. Her kan AI i øvrigt være en glimrende hjælp til at lette livet for alle lovlige brugere af en given installation. Nummerpladebetaling er bare ét af de tidligste eksempler på, hvordan AI gør brug af færger og broer langt lettere.

Men alt, hvad der kan bruges, kan også misbruges, så sikkerhedsteknologier kræver omtanke og et holistisk overblik. Derfor er det måske en glimrende idé at besøge Danish Security Fair (www.danishsecurityfair.dk) i Fredericia i dagene den 30. og 31. august i år. Dér kan man ved selvsyn få en fornemmelse af, hvordan sikkerhed ikke bare beskytter, men også yder en glimrende service.

Udgiver:
TechMedia

Naverland 35
2600 Glostrup
Telefon 43 24 26 28
info@techmedia.dk
www.techmedia.dk

Ledelse:
Adm. direktør Peter Christensen
Direktør Rikke Marott Schelde

EL+ENERGI
Læs også bladet online på:
www.elogenergi.net

ELFOKUS
www.elfokus.dk

Forsidefoto: Arkivfoto fra tidligere sikkerhedsmesse i Fredericia

Årgang 46



Redaktion:
Rolf Sylvester-Hvid
(ansvh. redaktør)
E-mail: rsh@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 10



Annoncer:
Tanja Wulff Dühring
E-mail: twd@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 06



René Bodin
E-mail: rb@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 47



Bladsekretær:
Pia Nielsen
E-mail: pn@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 72



Annoncekoordinering:
Marianne Dieckmann
E-mail: md@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 82

Layout:
Helle Hansen

Produktion:
TechMedia A/S

Abonnement:
Bestilling og ændring/
opsigelse skal sendes til:
abonnement@techmedia.dk

Tryk:
PE Offset A/S

Trykt på miljøvenligt papir
med vegetabilske miljøfarver

Udkommer:
8 gange om året

Oplag:
4.749 stk.
Online læsere: 1.041 stk.

Formål:
Gennem omtale af teknologi, regler og standarder, virksomheder og nye produkter inden for alle grene af el-, energi- og installationsbrancherne at informere elinstallatører, teknikere samt rådgivende og projekterende ingeniører om flest mulige relevante emner i henhold til magasinets temaplan.

Medlemsblad for
Elektroteknisk Forening.

Citater fra og delinger af artikler i EL+ENERGI skal ske med tydelig kilde-angivelse. Enhver form for gengivelse af artikler, herunder illustrationer, forudsætter udgiverens skriftlige tilladelse.

ISSN 2597-3371 (tryk)
ISSN 2597-338X (online)

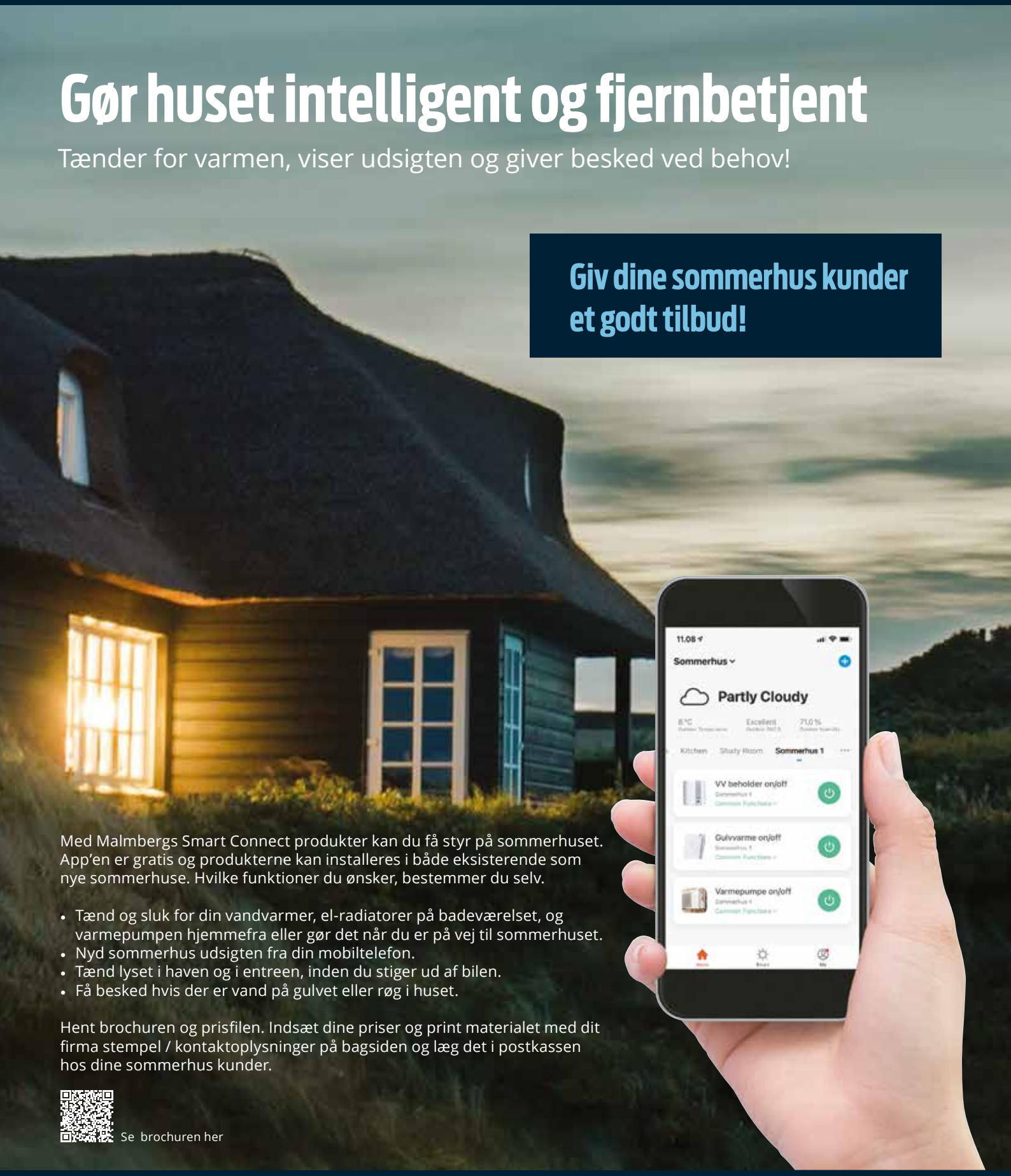
Scan og hent EL+ENERGI's medieinformation for 2023 hér!
Scan med kameraet på din smartphone.

NORDISK MILJØMÆRKNING
5041 0309
TRYKSAG

Gør huset intelligent og fjernbetjent

Tænder for varmen, viser udsigten og giver besked ved behov!

Giv dine sommerhus kunder et godt tilbud!



Med Malmbergs Smart Connect produkter kan du få styr på sommerhuset. App'en er gratis og produkterne kan installeres i både eksisterende som nye sommerhuse. Hvilke funktioner du ønsker, bestemmer du selv.

- Tænd og sluk for din vandvarmer, el-radiatorer på badeværelset, og varmepumpen hjemmefra eller gør det når du er på vej til sommerhuset.
- Nyd sommerhus udsigten fra din mobiltelefon.
- Tænd lyset i haven og i entreen, inden du stiger ud af bilen.
- Få besked hvis der er vand på gulvet eller røg i huset.

Hent brochuren og prisfilen. Indsæt dine priser og print materialet med dit firma stempel / kontaktoplysninger på bagsiden og læg det i postkassen hos dine sommerhus kunder.

Se brochuren her

Malmbergs Elektriske A/S
Tel: +45 44 50 03 77
order@malmbergs.dk
www.malmbergs.com

MALMBERGS
BE BRIGHTER



8 **Proffer skal kun kigge over sundet efter ERP-løsninger**



12 **Alle er blevet taget med bukserne nede**



22 **Danish Security Fair er større end nogensinde før**



36 **Zone-bokse hjælper elektrikere til større effektivitet**

INDHOLD

4 **Sikkerhed frem for alt**

8 **Proffer skal kun kigge over sundet efter ERP-løsninger**
En række danske el- og forsyningsvirksomheder har taget IFS til sig - og det vil helt sikkert også være tilfældet for den nyeste IFS Cloud-platform, der samler alle de nye digitale teknologier under samme paraply.

12 **Alle er blevet taget med bukserne nede**
EU-forbuddet mod kviksølvholdige lyskilder - som T5- og T8-lysstofrør - træder nu i kraft. FABA's nyligt afholdte konference har da også især haft fokus på LED-alternativerne, retrofits, hands-on og flere andre forhold omkring indendørs belysning.

16 **Batteri i Rolls-Royce klassen til Lindø**
EWII har modtaget et 2MW/2,2MWh-batteri til Lindø Offshore Renewables Center.

18 **Husum Wind nu med fokus på brint og digitalisering**
Vedvarende energi, grøn brint og dekarbonisering af industrien er nøgleemner - med konference, forumprogram og et særligt "H2-område" i dagene fra den 12. til den 15. september.

22 **Danish Security Fair er større end nogensinde før**
I dagene den 30. til den 31. august lægger Messe C i Fredericia for fjerde gang sine halgulve til Danmarks største sikkerhedsmesse. Og i år bliver messen endnu større - på flere planer.

26 **"Beyond security" optimerer brug af videosystemer**
AI-baserede kameraer skal ikke skræmme hverken brugere eller "overvågede". Bosch har udviklet systemer, der gennem relativt enkle menuvalg giver en lang række faciliteter, som letter hverdagen for folk, der befinder sig i videodækkede områder.

36 **Zone-bokse hjælper elektrikere til større effektivitet**
MT Højgaard er i gang med et stort kontorbyggeri i Aarhus. Elektrikerne på projektet har oplevet en langt nemmere og smartere løsning med brug af zone-bokse.

40 **Løsning på industri 4.0-udfordringerne**
Softwarekonfigurérbare input/output (I/O) komponenter og dedikerede, isolerede effekt- og dataløsninger bygger bro mellem virksomhedernes egne analoge signalveje og Industrial Ethernet.



Kvalitet – en gevinst for både dig og miljøet

Har du planer om at bygge nyt eller renovere?
Uanset byggeprojekt kan du være sikker på, at Vaillants varmepumper er af højeste kvalitet. Hvert Vaillant-produkt gennemgår flere end 100 forskellige tests på Vaillants tyske produktudviklingscenter.

- Testene er omfattende. Vi analyserer alt fra holdbarhed, lyd og korrosionsmodstand til forskellige klimaforhold, siger **Peter Aller, Head of Product Management, Vaillant Nordics**.

Takket være energieffektive varmepumper og miljøvenlige kølemidler falder kundernes energiudgifter samtidig med, at miljøet bliver skånet. De høje kvalitetskrav betyder ligeledes, at Vaillant hele tiden tager nye skridt i udviklingens navn.

- Vi arbejder kontinuerligt på at optimere produkterne. Et andet positivt eksempel er varmepumpernes lydsvage drift, som er et stort plus for både kunderne og deres naboer, siger Peter Aller.

Robuste

Takket være materialer af højeste kvalitet garanterer Vaillant, at produkterne holder rigtig længe. Varmepumperne er desuden tredobbelt beskyttede for at forhindre korrosion: Alle flader er galvaniserede, nanobehandlede og pulverlakerede.

Klimavenlige

Luft til vand varmepumper er det naturlige valg ved renovering og modernisering. Takket være det naturlige kølemiddel R290, som muliggør høj fremløbstemperatur, er aroTHERM plus også det perfekte valg ved renovering af huse, som allerede har et vandbaseret varmesystem, f.eks. gulvvarme eller radiatorer.

Lydsvage

Vi konstruerer vores varmepumper i materialer med lav vibrationsgrad, en lydsvag blæser og specialfremstillet filt til lydisolering. Dette er blot nogle af alle innovationerne bag vores Sound Safe System, som gør vores varmepumper til nogle af de mest lydsvage på markedet.

www.vaillant.dk

Scan QR-koden for at læse mere



Fordele ved Vaillants luft til vand varmepumper

- Fremløbstemperatur på op til 75°C
- Energibesparende og fremtidssikrede
- Nærmest lydløs drift
- Effektiv ned til -25°C
- Brugervenlig styring – også via app
- ErP-mærkning A+++


Peter Aller

Vaillant
Comfort for my home

Proffer skal kun kigge over sundet efter ERP-løsninger

For nylig afholdt IFS en event, der er med til at manifestere virksomheden som et alternativ til store tyske og amerikanske virksomheder, når det drejer sig om kundetilpassede ERP-løsninger. En række danske el- og elektronikvirksomheder har taget IFS til sig - og det vil helt sikkert også være tilfældet for den nyeste IFS Cloud-platform, der samler alle de nye digitale teknologier under samme paraply

AF/
ROLF SYLVESTER-HVID
Stockholm

Efter en længere periode med energikrise i Europa er A-kraft ikke længere et uartigt ord, og fra København virker Barsebäck ikke længere som nogen truende installation. Bevares, Barsebäck har vel ikke produceret A-kraftbaseret elektricitet i et årti eller to, men i dag er der nok mange, der tænker "bare de gjorde". Fra København skal man ikke kigge så langt for at se virksomheder, der tør tænke stort, og det er nok netop her, at IFS kommer ind i billedet - i øvrigt med en interessant kobling til Barsebäck. Det var nemlig tilbage i 1983, at IFS fandt sit fodfæste og netop som leverandør af et kundespecifikt ERP-system til Barsebäck.



Carsten Kaaber fra Curit fortæller, at Vejle-virksomheden i rundt regnet to årtier har leveret IFS-løsninger til danske kunder. Det er en god idé at bruge et tilpasset ERP-system fra en nabo med stort set samme sprog og kultur som vores i Danmark.

- Skandinavien har længe været en solid basis for leverandører af OS- og ERP-løsninger som Microsoft og SAP. IFS har som udgangspunkt kigget i retning af de samme markeder, men måske rettet mod specifikke behov fra produktions- og logistikvirksomheder, hvor IFS' løsninger rammer målet mere præcist end de mere generelle ERP-systemer. Det er selvfølgelig et svært marked at gå ind på, men vi har i Danmark en række kunder i form af meget indflydelsesrige virksomheder, siger Carsten Kaaber fra Curit, der er IFS' danske partner med udgangspunkt i Vejle.

- Udgangspunktet for IFS er stort set det samme, som det var ved virksomhedens start for 40 år siden: En fælles platform for asset management og produktionsstyring med primær fokus på virksomheder inden for industrien og infrastrukturen, men det er klart, at de forskellige internationale op- og nedture - og navnlig det sidste - inden for pandemi, økonomi og sikkerhed har ændret udtryk for vores ERP-løsninger, fortæller Darren Roos, der er CEO for IFS i en samtale med Ann-Kristin Sander, der er nordisk chef fra IFS, under den stort anlagte nordiske konference, IFS Connect.

Både IFS' kunder og kundernes kunder har under pandemien taget web-baserede løsninger og ikke mindst cloudplatformene til sig, men af både økonomiske og sikkerhedsmæssige hensyn skal cybersikkerhed være optimal. Dertil kommer, at mange virksomheder har brug for løsninger, der



I Danmark tegner Mads Jørgensen sig for "presales", der har til formål at afdække de eksakte behov i store og komplekse ERP-, asset management-, drifts- og cloudløsninger, så IFS' løsninger bliver optimalt gearet til kundevirksomheden.

egner sig til kundevirksomhedernes brug indad, men også med det billede mod kunderne, som de enkelte virksomheder ønsker at videregive. Det kræver ofte specialiserede løsninger, og det kan IFS nok levere bedre end mere generelle udbydere af storskala OS- og ERP-løsninger.

Kontakt via lokale eksperter

Styrken i IFS' markedsmodel ligger med stor tydelighed i den tætte kontakt mellem IFS' lokale repræsentanter, kunder og IFS selv. Det letter den individuelle tilpasning af IFS' program af ERP, software og cloud, som mange virksomheder har brug for - især de "mellemstore" kunder, der set med danske øjne nok kan kaldes "store". Men med henblik på, at IFS har rundt regnet 6.500 kunder i 60 lande verden over, er spændvidden af markedet selvfølgelig temmelig bredt - og i et internationalt lys kan de danske virksomheder måske virke små, men Curit har gennem 20 år fået godt fat i markedet, og de omkring regnet 40 danske medarbejdere betjener 40 forskellige virksomheder.

- Inden for elektronikken er virksomheder som Terma og Mekoprint nogle af de kunder, vi omtaler med stor stolthed. Men vi har også fat i elsektoren og de tilhørende produktions- og logistikvirksomheder som Eltel, men også Kamstrup, der lægger sig midt imellem elektronik og elsektoren. Også store koncerner som Mærsk bruger vores ERP- og cloudløsninger. I udlandet - og selvfølgelig primært i Sverige - er det energisektoren, som er blandt IFS' store kunder. I Danmark har vi derimod godt fat i industrien og produktionsbrancherne med en meget dyb integration af hardware, software og cloudløsninger, siger Carsten Kaaber.

Udviklingen har ført til IFS' nye produktrække "Intelligent Industry", der samler "Hyper Convergence" mel-





CEO for IFS, Darren Roos, i samtale med Ann-Kristin Sander, der er virksomhedens nordiske salgsdirektør, under IFS Connect i Stockholm, hvor 550 kunder og partnere fra Norden var til stede.

lem hardware og software, "Hyper Connectivity", som binder utallige netbaserede løsninger sammen, og "Hyper Intelligence", der bringer 5G, AI og augmenterede løsninger ind under den fælles platform.
Målet er at skabe cloudbaserede og datastyrede løsninger, der gør livet - og dermed dataanalyse og -anvendelse - lettere for brugerne, ikke sværere. Det er en model, der blandt andet tiltaler større konsulenthuse som Cap Gemini - og sikkert også andre - der er involveret i udviklingen af meget kraftigt kundetilpassede ERP-/data-/cloudløsninger.
Man skal bare tænke på koncepter som ChatGPT, computervision, digitale twins, IT-/OT-konnektivitet samt energi- og robotstyringer for at forstå, hvor mange delsystemer, der i fremtiden skal samles under virksomhedernes datatrafik, og da kun de færreste generelle OS- og ERP-løsninger tilbyder alt-i-én, så skal de overordnede platforme være i stand til sømløst at integrere de mange behov, som fremtidens industri, logistik og infrastruktur kræver.
Og det er præcis dét, som er målet med IFS Cloud. Det er ifølge IFS' danske udviklingsdirektør, Christian Pedersen, samlingspunktet for de fremtidige asset- og service management-modeller til stort set alle markeder.

Udelukkende Azure i clouden

Ved lidt snak i korridorerne mellem konferencens keynotes var der mulighed for at få et dybere indblik i IFS' forhold til konkurrenterne.
Det er ikke nogen hemmelighed, at IFS i de generelle nedgangstider for flere cloududbydere under pandemien har klaret sig overproportionalt godt, men det skyldes nok nærmere samarbejde med konkurrenterne end egentlig konkurrence. Med en omsætning i omegnen af 10 milliarder DKK er IFS nok en virksomhed med en respektabel vækst, men sammenlignet med Microsoft er det fortsat et lille firma. Men grænserne bliver brudt ned, og koncepter som IoT, industri 4.0, cloudløsninger og åbne platforme åbner døren for alliancer på tværs af firmanavne. Blandt andet har IFS baseret alle sine cloudløsninger på Azure, der jo er et Microsoft-brand - og det gør det omvendt lettere for Microsoft at pege på IFS i de tilfælde, hvor Microsofts egne løsninger ikke slår til. Det er et samarbejde, som begge virksomheder har glæde af.
IFS' fokus på det danske marked har primært været industrivirksomheder, men i takt med decentraliseringen af den energitekniske infrastruktur er det også et stigende interesseområde for IFS:
- Vi har allerede leveret en løsning til Aarhus Affaldsforbrænding og Varmeforsyning. Vi har hidtil været meget forkælede i Nordeuropa - og ikke mindst i Danmark - med en ualmindeligt velfungerende el-

og varmeforsyning, og det skulle gerne fortsætte trods privatisering og decentralisering af flere dele af energiinfrastrukturen. Succesen for et energiselskab ligger primært i at kunne levere el og varme pålideligt til forbrugerne. Hvis der kommer "klumper i strømmen", så bliver markederne urolige, og det vil meget hurtigt få indflydelse på energipriserne. Hos IFS er vores mission i forhold til infrastrukturen at levere det overblik over aktiver og drift, som sikrer både forudsigelighed og maksimal oppetid, forklarer Mads Jørgensen, der har titel af "presales-direktør", og som sidder på IFS' kontor på Amager, hvorfra rundt regnet 45 IFS-folk betjener folk i hele verden.

I dag er cybersikkerhed også en vital del af energiinfrastrukturen. Energiselskaberne er truet af både strategisk og økonomisk cyberkriminalitet, og det giver i stigende grad et behov for, at der er styr på data. Mads Jørgensen nævner Norge som et eksempel, hvor energiselskaberne foretrækker regionale datacentre af hensyn til datasikkerheden. "I Norge må data ikke forlade Norge", er mottoet for den norske energiforsyning, der i dag ser sig selv som "kritisk infrastruktur".

- Hvis man undrer sig over, hvad IFS skal med en "presales"-afdeling, så skyldes det jo, at vores projekter ofte er stilet mod store og komplekse organisationer. Vores salgsfolk kan måske åbne døren til kunderne, men vi er nødt til at bringe vores ingeniører i spil for præcist at afdække og opfylde de behov, kunderne måtte have. Det gælder især inden for infrastrukturen, hvor vores ERP-, asset management-, software-, og cloudløsninger skal dække såvel interne som eksterne snitflader foruden kernen i virksomhedens drift og endelig sikkerheden. Men energisektoren er jo historisk yderst relevant for IFS. Det startede med fire ingeniører i telt uden for Barsebäck i 1983, og dén del af infrastrukturen udgør fortsat en stor del af vores forretning på i dag over 10 milliarder DKK, slutter Mads Jørgensen.

Et simpelt udviklingseksempel

Tag nu for eksempel det almindelige og udbredte termometer: Det har bevæget sig igennem fire overordnede faser, der drager nogle tydelige paralleller til resten af verdens produkter og løsninger:

- Traditionel: Et termometer viser brugeren den givne temperatur, og det kan man så reagere på eller lade være.
- Adaptiv: En temperaturmåling bruges i et closed-loop-system til at regulere tilførsel af varme- eller kuldeenergi.
- Konnekteret: Via et trådløst interface giver termometeret brugeren besked og temperatur med eventuelle alarmer. Brugeren kan så interaktivt fjernstyre en energitilførsel til et system. Her kan også datainput fra vejrmeldinger eller andre datakilder bringes ind i styringen af systemet.
- Økosystem: Termometeret giver et datainput, som parres med klimadata, energipriser, tovejs tilgængelighed af energi, registrering af emner, som skal holdes varme eller kolde - selvfølgelig med en løbende monitering af alle data - typisk i form af udlæsning af funktionen på et enkelt niveau, der er let for brugeren at forstå, forholde sig til og reagere på.

COMPACT

MURR ELEKTRONIK
stay connected

XELITY 10 TX - IP67

FRA MURRELEKTRONIK



Decentraliseret netværk - gjort enkelt!

Xelity 10 TX-switchen maksimerer båndbredden og giver pålidelig datakommunikation. Metalhuset er velegnet til barske miljøer og giver dig mulighed for at tilføje endnu en komponent til din decentrale og skabsfri installation.

Med Xelity 10 TX er dine netværk hurtigt oppe at køre og altid tændt. Den integrerede webserver gør det muligt at konfigurere din switch og se diagnostik online, mens dens høje dataflowhastigheder forkorter applikationscyklustider.

stay connected

murrelektronik.dk

ALLE ER BLEVET TAGET MED BUKSERNE NEDE

Nogenlunde samtidig med at dette magasin er kommet på gaden, træder EU-forbuddet mod kviksølvholdige lyskilder - som T5- og T8-lysstofrør - i kraft. Brancheforeningen FABA's nyligt afholdte konferencedag i Odense har da også især haft fokus på LED-alternativerne, retrofits, hands-on og flere andre forhold omkring indendørs belysning

AF/
ROLF SYLVESTER-HVID

Der har tidligere ikke været så meget fokus på behovet for egentlige "faglige dage" inden for de elektrotekniske brancheforeninger, men en række nye regler og lovkrav sparker noget til den bikube, der ellers har eksisteret på et fredeligt marked i adskillige årtier. Tag nu for eksempel brancheforeningen, FABA, der i rundt regnet 60 år har varetaget interesserne for producenter og importører af belysningsprodukter. Foreningen har afholdt en del konferencer for Vejbelysning, hvor kravene over de seneste par årtier er blevet strammet gevaldigt op med hensyn til faktorer som sikkerhed, kemi i lyskilderne samt en række statslige og kommunale krav til belysningens funktion og kvalitet.
Men før sommerferien afholdt FABA en lignende konference, hvor fokus var på udfasningen af kviksølvholdige lyskilder - lysstofrørene. Kombinationen af BR18, Bygningsreglementet fra 2018, og et EU-forbud mod lysstofrør generelt, herunder de meget udbredte og anvendte T5- og T8-rør, er faktisk kommet bag på de fleste. Det har stillet producenter, importører, installatører og ikke mindst brugerne over for ét meget væsentligt spørgsmål: Hvad pokker gør vi fremover?
- Alle er faktisk blevet taget med bukserne nede. Beslutningen om udfasningen af lysstofrørene stammer faktisk helt tilbage fra 2011, men skæringsdatoen er sat til den 24. august 2023, og så er det slut med at producere, importere og installere de lysstofrør, som alle har kendt tæt på et helt liv. Man må gerne installere de lysstofrør, der allerede er på lager i EU, men producenterne har løbende reduceret både produktion og maskinpark, så lagrene er tæt på at være udtømte. Forbuddet har i høj grad været en motor for den belysningsdag, vi for nylig afholdt i Odense, og der har tydeligvis været brug for en sådan branchedag, fortæller Klaus Bach Thomsen, der er direktør for FABA - og tidligere bestyrelsesmedlem/-formand hos Focus Lighting.
Selv om det kun var første gang, at FABA afholdt sin Indendørs Belysningsdag, så var arrangementet med 130 deltagere sær-



Klaus Bach Thomsen er direktør for FABA, som før sommerferien afholdt den første "Indendørs Belysningsdag" i Odense med fokus på udskiftning af lysstofrør med LED-lyskilder. En del af problematikken fremgår af fotoet, da LED-lyskilden til venstre ikke har det samme udstrålingsmønster som det lysstofrør (til højre), som lysdioderne skal erstatte.

B.E.G.

AT SPARE PÅ STRØMMEN

HAR ALDRIG VÆRET VIGTIGERE END NU

Casambi er den ultimative løsning til sportshaller, lagerhaller m.m.



Casambi er perfekt der hvor belysning og energistyring spiller en rolle. Med denne avancerede sensor kan I nemt styre belysningen i store rum og tilpasse den efter jeres behov.

Den kan indstilles til at tænde eller slukke lyset automatisk baseret på bevægelse.

Et af de mest imponerende træk ved Casambi er dets evne til at opnå betydelige energibesparelser. Ved at udnytte sensorernes intelligente kontrol kan I reducere energiforbruget markant og nedbringe jeres driftsomkostninger.

KONTAKT OS

- for løsningsforslag



LARS VINTHER
Sales Director
5081 8340
lv@beg.dk



KENN BERTELSEN
Support Sales
50818347
kb@beg.dk



MIKKEL CARLSEN
Key account manager
5081 8345
mc@beg.dk



CHRISTIAN K. HANSEN
Technical Director
5081 8341
ckh@beg.dk



SØREN BOE
Project sales | Jylland Syd
5081 8342
sb@beg.dk



KIM M. PETERSEN
Project Manager | Fyn
5081 8344
kmp@beg.dk



MORTEN PEDERSEN
Project sales | Jylland Nord
5081 8343
mp@beg.dk



CHARLOTTE SKOVBY
Controller
5081 8347
bookkeeper@beg.dk

Klar til gentagelse af succesen i 2024

FABA planlægger en gentagelse af den vellykkede Indendørs Belysningsdag i 2024. Det bliver i april, om end datoen endnu ikke ligger fast. Igen næste år vil et tværfagligt advisory board stykke et spændende og vedkommende program sammen rettet mod producenter, installatører, rådgivere og brugere af indendørs belysningsløsninger.

deles velbesøgt og underbygget af en "miniudstilling" med i alt 16 udstillende producenter. Kombinationen af konferenceprogrammet og muligheden for at supplere med hands-on oplevelser hos udstillerne var et populært mix, og Klaus Bach Thomsen har modtaget en række positive tilbagemeldinger fra flere segmenter i branchen, som deltog på dagen.

Advisory board sikrer høj faglighed

Hvis en konferencedag skal blive til en fremtidig og gentagen succes, så skal deltagerne også i høj grad føle, at de "får noget med hjem". Programmet på den første Indendørs Belysningsdag har derfor været sammensat af et advisory board bestående af folk fra kommunerne, installationsfaget, rådgiverne og belysningsproducenterne. Det har medvirket til et godt mix, som har tiltrukket en målgruppe, der spænder fra bygningsejere/-forvaltere, installatører og rådgivere - og selvfølgelig også producenterne.

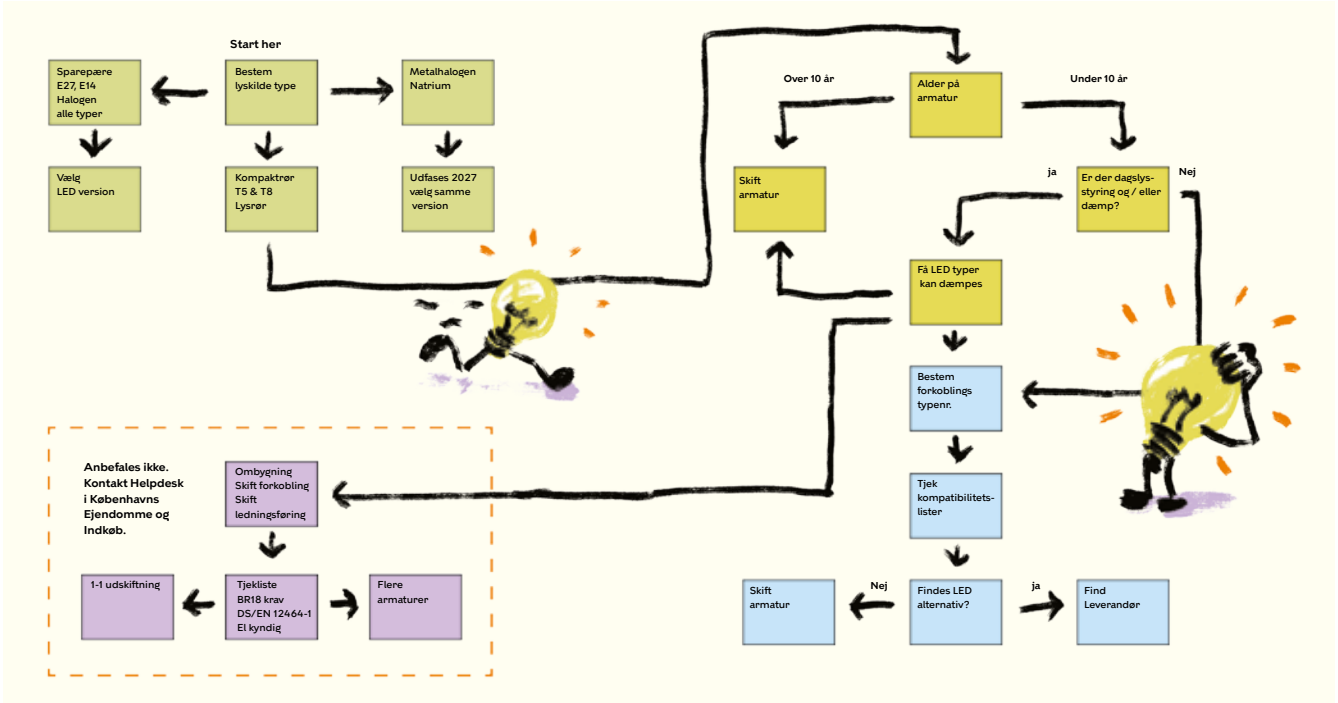
- Konceptet har fulgt det høje faglige niveau, som vi allerede har etableret på Vejbelysningsdagen, og det har vist sig at være en god idé at lade de teoretiske emner blive fulgt op af praktiske hands-on oplevelser. En event som denne må aldrig følge et stift program, og derfor er det i høj grad de spørgsmål, der er oppe i tiden, som kræver opmærksomhed under konferencen. Der er samtidig en "icebreaker"-effekt ved at mødes over fysiske produkter, og mulige brugere som eksempelvis virksomheder, kommuner og organisationer med meget store bygningsmasser deltog med stor interesse, fortæller Klaus Bach Thomsen.

Når teori møder praksis, er det vitalt, at indholdet bliver forståeligt for alle involverede parter, og netop forbuddet mod brug af lysstofrør - og dermed også kravet om implementering af LED-lyskilder og -armaturer - nu og i fremtiden - har givet anledning til en lang række spørgsmål: Hvad gør man? Kan man genanvende dele af belysningen med retrofit af LED-lyskilder? Og hvilke påvirkninger af lyskvaliteten giver et skift fra lysstofrør til LED-belysninger? I sidstnævnte tilfælde er det værd at tænke på, at der ikke "bare" er tale om en 1:1-udskiftning af rør med lysdioder. Udbredelsen af lyset er vidt forskellig for LED-lyskilder og lysstofrør, og det kan i mange tilfælde også kræve nye armaturer.

Hvem har ansvaret?

Hele diskussionen om udskiftning af lyskilder og armaturer for at opnå overensstemmelse med Bygningsreglementet af 2018 leder jo til et meget væsentligt spørgsmål: Hvem har ansvaret, hvis man ombygger eksisterende armaturer med retrofit af nye LED-lyskilder. Og det helt enkle svar er ifølge Klaus Bach Thomsen, at det har ejeren af bygningen. Det behøver nu ikke engang at være en hverken vanskelig eller specielt dyr opgave at bringe en indendørs belysning i overensstemmelse med de nyeste krav.

- Der er en række guidelines til, hvordan man lettest finder erstatninger for de snart udfasede lysstofrør. Københavns Kommunes afdeling, Københavns Ejendomme og Indkøb, har udformet en fin og kompakt guide, "Renovering af armaturer med kviksølvholdige lyskilder", og den fortæller på en nem og pædagogisk - og faktisk også ret sjov - måde, hvordan man lettest løser opgaven med udskiftning af lyskilder. Desuden eksisterer der en række kompatibilitetslister fra de forskellige udbydere af armaturer og lyskilder, ligesom mærkning af lyskilder fortæller om lysudbytte i lumen, lysfarve i



Valgdiagram fra Københavns Kommunes glimrende, kompakte guide, "Renovering af armaturer med kviksølvholdige lyskilder". Ved at følge flowchartet kommer man ret smertefrit igennem en retrofit med LED-lyskilder i eksisterende armaturer.
(Gengivet med tilladelse fra Københavns Kommune).

Kelvin og RA-index i procent, fortæller Klaus Bach Thomsen.
Han peger på nogle ganske logiske veje til at sikre sig en korrekt funktion i forhold til forkoblinger i armaturerne, HF-forhold og mulighed for dæmpning: Brug gerne den oprindelige producent af armaturerne og køb de retrofit-løsninger, som producenterne selv anbefaler. Så går det næppe galt. Det vil også spare en mængde hovedbrud i forhold til funktion, støj og lignende. Navnlig støj kan være en frustrerende faktor, men anvender man lyskilder til retrofit fra kompatibilitetslisten - eller retrofit-lyskilder fra den oprindelige producent af armaturerne - så kommer man uden om eventuelt at skulle have sin løsning EMC-godkendt i et laboratorium.
Ovenstående var blot et lille uddrag af de mange oplysninger, som de 130 deltagere i konferencen Indendørs Belysningsdagen fik med hjem fra eventen i Odense - og vi vil i El+Energi prøve at følge op på de oplevelser, der følger i kølvandet på udskiftning af lysstofrørene efter den 24. august, hvis vi nu skulle falde over nogle spændende løsninger.

Lettere ledningsterminering



Milwaukee Tool viser muskler med den nye M18 Force Logic hydrauliske 60kN kabelkrymper. Forbedringerne giver ledningsmontører nemme og ensartede krympninger. Krympninger færdiggøres på fem sekunder selv ved 60kN, og det gør terminering af kabler på op til 300mm^2 i såvel kobber som aluminium til en mulighed.
Milwaukee Tools nye krympetænger er optimeret til både industri- og forsyningskabler. Den har et hoved med lås, der nemt åbnes og fastgøres omkring kablet og roterer op til 350°. Dermed får brugeren maksimal kontrol og uovertruffen adgang på trange steder.
På den nye M18 Force Logic er der en større aftrækker, og den har to elektroniske udløserknapper. Dermed kan værktøjet nemt benyttes af henholdsvis venstre- og højrehåndede, da det kan aktiveres uden at skifte håndposition.
Predictive Force Monitoring (PFM) sikrer det fulde tryk i hver cyklus, hvilket bekræftes af en grøn LED-indikator. Det gøres for at give brugeren så ensartede krympninger som muligt. Før hver krympning udfører værktøjet automatisk en batterikontrol for at sikre, at der er strøm nok til at gennemføre krympningen. Desuden er værktøjet forseglet og tåler derfor barske miljøer med snavs, støv og fugt.
Den universelle matriceform er kompatibel med Milwaukee 22-seriens matricesortiment og de mest almindelige 60kN U-matricer (C-formede matricer) på markedet.
M18 Force Logic bruger lithium-ion-batteri, vejer 3,8kg i brug og leveres med to M18 B2-batterier, en M12-M18 C-lader og kuffert.

www.milwaukeetool.dk

WAGO

NYHED

NYT MEDLEM TIL FAMILIEN

NY INLINE SAMLEMUFFE OG REPARATIONSSÆT





www.wago.com/dk

Batteri i Rolls-Royce klassen til Lindø

EWII har modtaget et 2MW/2,2MWh-batteri til Lindø Offshore Renewables Center



Lindø Offshore Renewables Center lægger jord til energikoncernen EWIIs første store batterisystem. Batteriet, som er produceret af Rolls-Royce, har en kapacitet på to megawatt og 2,2 megawatt-timer, og det skal blandt andet bruges til test for vindmølleindustrien.
EWIIs batteri, der fylder en hel container og vejer 36 ton, blev for nylig løftet på plads hos Lorc af en stor kran.
Det er EWIIs første store batteri, som er ankommet til Lindø, hvor det inden længe vil blive i stand til at levere systemydelser til Energinet.
- Med batterisystemet på Lindø kan EWII være med til at stabilisere elnettet, fordi vi står til rådighed med systemfleksibilitet, når for eksempel vejrforhold giver udsving i nettet, siger direktør for Kommerciel Infrastruktur i EWII, Claus Møller.
Hos Lindø Offshore Renewables Center er man meget tilfreds med, at EWII har valgt at placere batterisystemet hos Lorc på Lindø. Det giver testcentret en unik adgang til batterikapacitet i stor størrelsesorden.
- For Lorc er der tale om opstarten på et nyt forretningsben, hvor vi vil udvikle og tilbyde test- og demonstrationsydelser indenfor energilagring. EWIIs batteri er første skridt i denne nye gren af Lorcs forretning. Fremadrettet kan enhver aktør få adgang til at opstille batterier hos os på Lindø - det være sig til forskning, udvikling og demonstration indenfor batteriteknologi, levetidstest, udvikling og demonstration af forretningsdannelse eller det kunne være demonstration af, hvordan batterier kan samkøres med vindmøller eller andre PtX-teknologier, siger Torben Lorentzen, der er CEO i Lorc.

EWII tager førertrøjen

Batteriet på Lindø er første skridt i EWIIs nye satsning på batterisystemer og energilagring. For nylig offentliggjorde energikoncernen, at den samlet investerer en kvart milliard i batterilagringssystemer flere steder i landet. En investering, der vil mangedoble de megawatt og megawatt-timer, som er til rådighed på batterier i Danmark.
- Nu tager vi i EWII førertrøjen for batterier i Danmark. Der skal findes nye løsninger til håndteringen af den vedvarende energi, og her er batterilagringssystemer én måde at gøre det på. Vi har set en spændende mulighed i markedet, og den går vi efter, siger Claus Møller.
Med en kapacitet på to megawatt og 2,2 megawatt-timer er batteriet på Lindø et af de største i landet, efter idriftsættelsen. De øvrige batterier, som EWII etablerer, bliver dog endnu større. Fra efteråret etablerer EWII fem batterier på tre megawatt og 3,5 magawatt-timer forskellige steder i Trekantområdet, og på Bornholm opstiller koncernen næste år et kæmpe batterienergilagringssystem på hele 30 megawatt og 43 megawatt-timer. *RSH*

1 x Rolls-Royce = 30 x Tesla

- EWIIs batterisystem på Lindø Offshore Renewables Center har en kapacitet på to megawatt og 2,2 megawatt-timer. Batteriet kan lagre energi svarende til 30 Teslaer.
- Batteriet er produceret af Rolls-Royce. Det fylder en 40 fods container og vejer 36 ton. Efter planen er det i drift fra omkring den 1. juli.



hi
Tech & Industry Scandinavia
3.-5. okt. 2023

Få et vidensmæssigt forspring, udvid dit netværk

– og oplev industriens innovative nyheder

Kom på forkant med fremtiden, når flere end 550 af industriens toneangivende leverandører fra fem stærke sektorer, præsenterer de nyeste produkter og løsninger på HI Tech & Industry Scandinavia.
Gennem 60 år har messen været industriens mødested, og igen i år venter et væld af inspiration, højaktuelle konferencer og ikke mindst et stort aktivitets- og eventprogram for de flere end 17.000 besøgende.

Oplev blandt andet
- Technomania – Danmarks største teknologievent
- The Smart Company
- 3D TECH
- DI Produktion
- Svejsebrancheklubben
- International Food Contest

5 STÆRKE SEKTORER

Automation & Robotter
Maskiner, Svejsning & Produktionsudstyr
Underleverandører
Intern logistik
Fødevareteknologi

Læs mere og køb billet på hi-industri.dk

MCH
MCH | Vardevej 1 | DK-7400 Herning | +45 9926 9926 | mch.dk

hi 60 JUBILÆUM 1963-2023

Husum Wind nu **med fokus på brint og digitalisering**



(Illustration: macrovector_official/www.Freepik.com.)

Vedvarende energi, grøn brint og dekarbonisering af industrien er nøgleemner - med konference, forumprogram og et særligt "H2-område" i dagene fra den 12.-15. september

AF/
ROLF
SYLVESTER-HVID

Husum Wind fortsætter med at udvide sit udvalg af temaer i takt med den teknologiske udvikling - og selvfølgelig også de gennembrud, der løbende sker inden for power-to-X-segmentet. På vindenergimessen i september mødes repræsentanter fra vindsektoren, vedvarende energiøkonomi og den energitunge industri på flere forskellige platforme.
Den nationale konference "Industry meets Renewables" omhandler udfordringerne i energiforsyningen til industri og erhverv.

Oplægsholdere vil præsentere løsninger og best practice i forsyningen af industri og andre virksomheder med vedvarende energi og grøn brint, hvilket gør produktionsprocesserne mere fleksible og øger effektiviteten.
Den to-dages særlige begivenhed "tyvstarter" Husum Wind i dagene den 11. til den 12. september under protektion af den tyske økonomiminister Robert Habeck og Schleswig Holsteins miljøminister Tobias Goldschmidt og vil finde sted som en del af Husum



Plan over udstillingen Husum Wind, der afholdes i Nordsee Congress Center en kort køretur fra den dansk-tyske grænse. Nemt at komme til og nok ret vigtig at deltage i - ikke mindst fordi emner som PtX og digitalisering er nye, spændende fokusområder for vindenergien.

Wind-programmet på Nordsee Congress Centrum (NCC). Arrangører er forbundsstaten Schleswig-Holstein, Wasserstoffwirtschaft Schleswig-Holstein, Schleswig-Holstein Industri- og Handelskammer og brancheforeningen Watt 2.0 e.V. En kombineret billet er tilgængelig til konferencen og messen.

Brint er fremtiden for vind

Endnu en gang er grøn brint et særligt fokus for Husum Wind. Med et H2-område i hal 5 og et tilhørende forumprogram tilbyder messen en særlig platform for udstillere til at præsentere produktinnovationer og fremtidige teknologier på dette område.

Det viser ifølge Arne Petersen, projektleder for Husum Wind 2023, at grøn brint og vindenergi hører sammen. I Tyskland er vind afgørende for at producere grøn brint, og til gengæld har den voksende H2-økonomi positive effekter på vindmarkedet. Forretningsmuligheder opstår for begge brancher. Messen byder på optimale formater til at identificere de nye behov.

Et andet væsentligt emne for en effektiv kobling mellem produktion og forbrug er digitaliseringen, der giver mulighed for en optimal tilpasning af den rådige energimængde fra vindmøllerne. Fremtiden kræver sandsynligvis en 180 grader drejning af forbrugsmønstret for energi, så forbrugerne fremover ikke bare tænder for hvidevarer med store effektbehov, når de vil, men ved den digitale elektroniks hjælp først starter forbruget, når der er knald nok på forsyningsnettet. Det kan reducere energipuklerne - og behovet for akkumulering af energi - ganske betydeligt.

Stor tilslutning - også fra Danmark

Husum Wind kører alternerende mellem den nordtyske Nordsø-by Husum, og messecentret i Hamburg - en aftale, der i øvrigt er blevet forlænget. Selv om messen grundlæggende er tysk, vil der være rundt regnet 600 udstillere fra i alt 55 nationer til stede, og arrangørerne forventer i omegnen af 15.000 besøgende.

Det er ret let at komme til Husum fra Danmark, da det reelt kun er en kort køretur fra den dansk-tyske grænse. Da bade- og feriesæsonen er ved at være slut i Tyskland i dagene 11./12. til 15. september, så burde det være relativt let at finde overnatningsmulighed i området, men tjek det nu ud hjemmefra.

I over tredive år har den dynamiske industrimesse i Nordtyskland støttet vindenergisektorens transformation ved at tilbyde praktiske løsninger, innovative produkter og netværk muligheder. Ekspertfora, netværks-events og Wind Career jobmessen med en jobvæg og matchmaking-formater topper programmet under Husum Wind.

Yderligere information om konferencen og billetter: https://husumwind.com/en/industry meets-renewables-en/.

IO-Link Safety: Ny standard i industrien



IO-Link Safety-teknologien muliggør sikker og stabil dataoverførsel mellem safety control system og helt frem til tilslutning af sikkerhedsrelaterede sensorer og aktuatorer i felten.

IO-Link har etableret sig som kommunikationsstandarden inden for maskinbygning og systemproduktion. Ved at udveksle data, som kommer fra intelligente sensorer og aktuatorer, kan produktionsprocesser blive optimeret som del af digitaliseringen. Functional safety har også fordele som universel anvendelse, nøjagtige data og datatilgængelighed. Den sikkerhedsrelaterede systemudvidelse er baseret på brugen af IO-Link Safety-masters og IO-Link Safety-komponenter. IO-Link Safety I/O-boks fra Phoenix Contact muliggør integration af sikre sensorer og aktuatorer i IO-Link Safety-systemer. Der er otte sikre digitale indgange og fire sikre digitale udgange til rådighed til dette formål. Disse forbindelser muliggør enkel installation af sensorer og aktuatorer i felten og giver adgang til udvidet diagnosedata. Interaktionen mellem IO-Link og IO-Link Safety lover derfor nye, producentuafhængige maskin- og systemkoncepter.

Phoenix Contact
Tlf.: 29 69 75 97





Udvidet 18V-system med to nye borehamre

Med borehamrene GBH 18V-24 C Professional og GBH 18V-28 C/CF Professional udvider Bosch sortimentet af Professional 18V-systemet. Værktøjerne tilbyder brugerne en udvidelse af både funktioner samt forskellige borediametre. Det optimale borediameterområde for GBH 18V-24 C Professional ligger mellem 8 og 14mm med 24mm som maksimum. For GBH 18V-28 C/CF Professional er det optimale mellem 8 og 18mm med en maksimal diameter på 28mm. Brugerne kan også vælge mellem modeller med fast spændepatron (C) eller hurtigskiftpatron (CF).

Den nye L-form gør disse modeller mere kompakte end tidligere D-formede værktøjer. Med en optimeret motor og en kulfri motor tager disse modeller også effektiviteten til det næste niveau. Borehammeren GBH 18V-24 C Professional er udviklet til at tilbyde et optimalt forhold mellem energi og driftstid. Den er især nyttig til boring af huller til mellemstore ankre, for eksempel til fastgørelser til væg- eller facadeelementer. Med sin kraftige slagkraft på 3,3J overgår GBH 18V-28 C/CF Professional tilsvarende 18V-modeller og endda sin egen 36V-forgænger. Den er også velegnet til større borediametre, for eksempel til installation af vaske inden for vvs- og sanitetsbranchen.

Professional 18V-systemet dækker alle vigtige 18V-applikationer, samtidig med at det fungerer med andre mærker, takket være de mange partnere i AmpShare-batterialliancen. Batterisystemet gør det muligt at bruge samme batteri på tværs af værktøjsbrands fra boremaskiner til geringssave med op til 2.000W tilsvarende effekt med ledning. Alle værktøjer kan køre på det samme 18V lithium-ion-batteri og den samme oplader.

Håndværkere kan til enhver tid kontrollere værktøjet og dets batteristatus ved at tjekke brugergrænsefladen, et interaktivt kontrolpanel, direkte på værktøjet. Kontrolpanelet kan også bruges til at indstille forskellige tilstande for at gøre arbejdet lettere og mere effektivt. Borehammeren GBH 18V-24 C Professional tilbyder både "Auto"- og "Favorit"-tilstande. "Auto"-tilstanden er til maksimal kraft under opgaver som for eksempel boring af beton, mens "Favorite"-tilstanden giver brugerne mulighed for at tilpasse værktøjets boreydelse via Bosch Toolbox-appen, som giver mulighed for at parre værktøjet med sin smartphone. Det nødvendige Bluetooth-modul er allerede installeret i værktøjet, så brugeren har funktionerne lige ved hånden. Borehammeren GBH 18V-28 C/CF Professional tilbyder desuden "Soft"-tilstand, som reducerer omdrejningstallet og slagkraften ved arbejde med følsomme materialer som for eksempel fliser og murværk. Desuden fås tilslutningsmodulet som ekstraudstyr til Bluetooth-styring via appen.

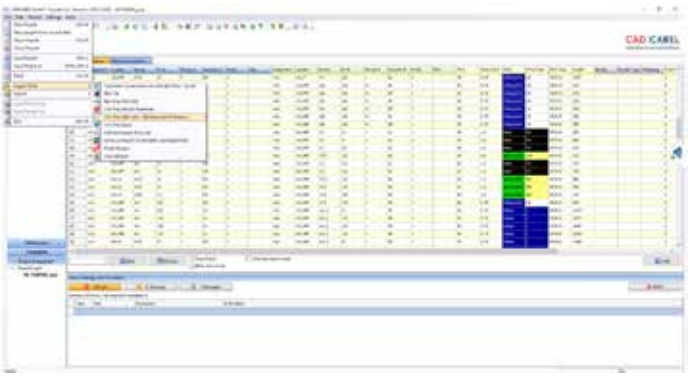
Værktøjerne giver desuden et højt niveau af brugerbeskyttelse takket være Vibration Control og KickBack Control. Hvis borehammeren pludseligt og uforudsigeligt roterer rundt om boreaksen - hvilket kan ske, hvis den for eksempel sætter sig fast i armeret beton - slukker den indbyggede sensor for motoren i løbet af en brøkdel af et sekund. Denne funktion forhindrer uventet tilbageslag og kan reducere risikoen for personskade.

www.bosch.dk

CadCabel laver færdige ledningssæt til styretavler

Med CadCabel's set-up vil du opleve det som om, at du har din egen ledningsmaskine stående i baglokalet. Du har bare ingen vedligeholdelse eller udgifter til den.
Design dit diagram i E-plan, SEE Electrical eller PC-Schematic og eksporter data til CadCabel's software. Så får du et tilbud indenfor få sekunder og så kan du vælge at ordre dine ledninger, hvorefter du straks får en ordrebekræftelse.
Du vil modtage din ordre efter 2 til 5 dage.

cadcabel.com





Montagen kan du gøre på halv tid, da alle ledninger er opmærkede og du derfor ikke behøver at diagramlæse.
Da CadCabel er total gennemdigitaliseret laver vi gerne "one of a kind" produktioner.



CAD CABEL
VERDRAHTUNGSSYSTEME

hi
Mød os på
Tech & Industry
Scandinavia
3.-5. okt. 2023
Hal E Stand 4062

Digitaliser din produktion, reducer montage og leveringstid og få samtidig høj kvalitet.

DANISH SECURITY FAIR ER STØRRE END NOGENSINDE FØR

I dagene 30. til 31. august lægger Messe C i Fredericia for fjerde gang sine halgulve til Danmarks største sikkerhedsmesse. Og i år bliver messen endnu større - på flere planer

Læs mere på www.danishsecurityfair.dk



Hands-on oplevelserne og de individuelle møder giver et effektivt indblik i hvilke sikkerheds-løsninger, man som bruger eller virksomhed bør overveje.

Danish Security Fair er for alle, der arbejder professionelt med sikkerhed og sikring af bygninger. På messen samles eksperter, virksomheder og organisationer for at præsentere de nyeste produkter på markedet inden for sikkerhedsudstyr og -teknologi.
Da Danish Security Fair sidste gang blev afholdt i 2021, havde den også dengang haft vokseværk. Men i år slår den alle rekorder, når messens areal i dagene 30. og 31. august udvides fra 5.000 til 7.000 kvadratmeter og derved bliver 30 procent større.

- Vi har mærket en stor interesse fra internationale virksomheder, og i år kommer der repræsentanter fra blandt andet Belgien, Holland og USA. Vi har ikke gjort reklame for messen ud over landets grænser, så de har selv fundet ud af, at vi eksisterer, siger Charlotte Buus, der er projektleder i Messe C.
Antallet af virksomheder og branchefolk, der ønsker at udstille, har også bredt sig som en steppebrand - i 2021 var der sidst på foråret tilmeldt knap 65 udstillere til messen. På samme tidspunkt i år var tallet ca. 80.

- Messen bliver større endnu, for flere venter i "kulissen". Og med flere internationale virksomheder end tidligere år kan det kun blive en fantastisk messe, fortsætter Charlotte Buus.

Vidensdeling og Live Video Event

På årets Danish Security Fair vil der især være fokus på vidensdeling, og der bliver møder og demonstrationer af forskelligt sikkerhedsudstyr. Der vil blandt andet blive afholdt tre daglige temamøder med fokus på aktuelle →

BLIV FORHANDLER AF ABA TRANSMISSION

Som installatør får du adgang til Danmarks mest stabile transmissionsløsning. Kompetent support og hurtig levering af hardware.

Du får fuld adgang til vores installatørplatform i evalink talos, med mulighed for sms, email, opkald og andre løsninger uden køb af ekstra hardware ved installation af Dalkos ipTNA4i EN54-21 godkendte alarmsender.

På den måde får du som installatør også mulighed for at forhandle alle platformens tillægsservices til dine kunder udover selve ABA-transmissionen.

KOMMUNALT SECURITY CENTER

Kommunalt security center med analyseværktøjer, som kan strømline og forbedre alle aspekter af interne kommunale sikkerhedsløsninger.

Du kan samle ABA, AIA, ADK, Video, CTS, PLC og meget mere og bl.a. få nedbragt udgifter til fejludkald af vægtere, optimere arbejdet for tekniske servicemedarbejdere og få et meget bedre overblik over alle installationer.

FULD MANAGED KONTROLCENTRALLØSNING

Uanset størrelsen tilbyder Dalko en fuld managed kontrolcentralløsning, hvor vi sørger for al hosting. Hvis I sørger for de fysiske rammer, leverer Dalko resten i vores state-of-the-art EN50518 certificerede platform evalink talos. Der er ingen udgifter til softwarekøb eller licenser - evalink talos er en SaaS-løsning hvor I kun betaler for de kunder I har.

OM DALKO

Dalko har indgået partnerskab med internationalt anerkendte Sitasys AG og er nordisk ene-forhandler af evalink talos-platformen.

Vi mener nemlig, at et alarmtransmissionssystem skal køre som et schweizisk urværk.

Læs mere på dalko.dk eller besøg os i vores messestand på Danish Security Fair 2023

evalink

DALKO

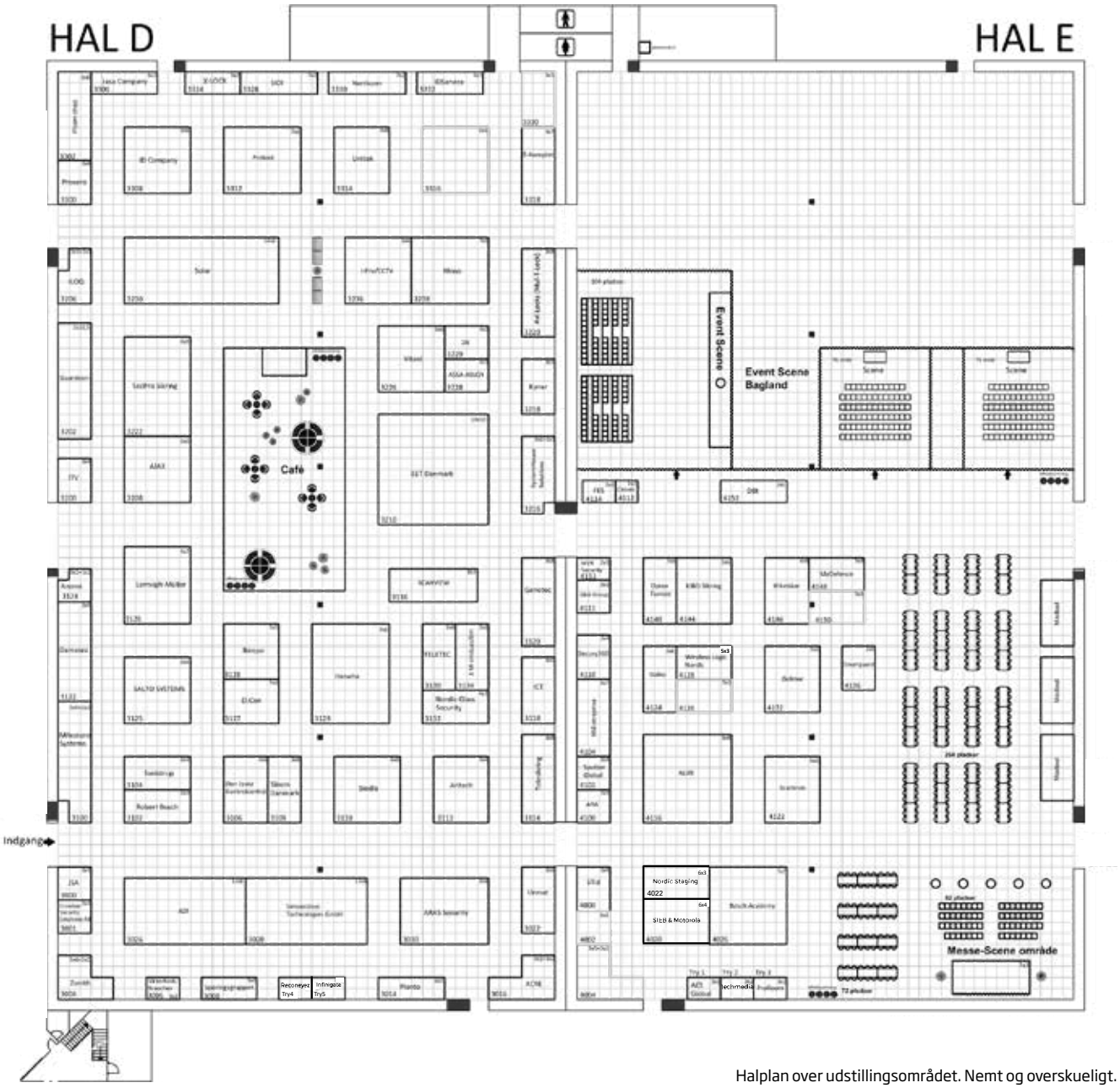
Dansk Alarmkommunikation

emner som it-sikkerked, udendørssikring og talevarsling.
- Disse møder bliver afholdt i tæt samarbejde med vores dygtige partnere fra Sikkerhedsbranchen, som også er facilitatorer på møderne, fortæller Charlotte Buus.
Ud over disse møder bliver der også medlemsmøder for brancherelevante foreninger, og møderne vil være åbne for alle interesserede. Succesen fra tidligere år, Live Video Event, vender selvfølgelig også tilbage. Her vil nogle af udstillerne fortælle om og demonstrere deres kamera- og overvågningsudstyr, alt imens tilskuerne kan følge med på en storskærm.

Cybersikkerhed og AI

Ud over de traditionelle områder for sikkerhed og beskyttelse vil området for it-sikkerhed uden tvivl også inkludere de dybere lag af sikkerheden i cyber-universet, ligesom AI også har fået en stadigt større betydning for sikkerhedsløsninger på samtlige planer.
AI er blevet et buzzword i mange sammenhænge, men trods de mange fordele er der også en overhængende risiko for, at kriminelle kan finde på at anvende den kunstige intelligens til at omgå mange slags sikkerheds- og beskyttelsesfunktioner. Der vil helt sikkert også under Danish Security Fair være øget fokus på AI.
Endelig har AI mulighed for at gøre sikring af områder til en servicefunktion, og det vil nok på mange måder ændre brugernes billede af "sikring". Hvis man på overvågede og sikrede arealer får hjælp af elektronikken og AI til at finde vej og blive hjulpet, så ændrer billedet af sikringsanlæg sig også i brugernes bevidsthed. *RSH*

Halplan



Halplan over udstillingsområdet. Nemt og overskueligt.

Udstillerliste 2023

2N Telekomunikace	3229
3M Vinduesfilm	3134
Acre	3016
ADI Global Distribution	3026
AES Global	TRY1
Ajax Systems	3208
Alux A/S	4116
Ansnei	3124
ARA Applied Research Associates	4100
ARAS Security A/S	3030
Aritech	3113
ASSA Abloy Global Solutions	3228
Birepo A/S	3128
CCTV Nordic ApS	3236
CenSec	4112
Dalko ApS	4124
Damasec Physical Protection Systems	3122
DBI	4152
Den Jyske Kontrolcentral A/S	3106
EET Danmark A/S	3210
EET Danmark A/S	U-400
EET Group A/S	Demo-1
E-Komplet	3318
El:con	3127
FerraPod	3001
FES	4114
Genetec	3120
Golmar	4132
Guardeon ApS	3202
Hanwha Vision Europe	3129
Hikvision	4146
ICT	3118
ID Company ApS	3308
IDservice	3332
iLoq Danmark ApS	3206
Infinigate Danmark A/S	TRY5
IPcam-shop	3302
i-Pro EMEA Denmark	3236
ITV-Security ApS	3200
Jasa Company ApS	3306
JSA Sikring ApS	3000
Kibo Sikring A/S	4144
Kyner & Co.	3218
Lemvigh-Müller A/S	3126
Milestone Systems A/S	3100
Mobilsikring	U-100
Motorola Solutions	4020
Mul-T-Lock	3220
MVR Security ApS	4113
MyDefence Communication	4148
Nordic Glass Security	3132
Nordic Staging Systems	4022
Northcom Danmark A/S	3330
NS Entreprise, NS Sikring	4104
Optex	4140
Plento	3014
ProRoom ApS	TRY3
Prosero Security AB	3300
Protect A/S	3312
Reconeyez	TRY4
Rhino System A/S	3238
Robert Bosch A/S	3102
S&G Group	4111
Salto Systems ApS	3125
Scantron	4122
Scanview A/S	3136
Scanview A/S	U-200
SecPro Sikring A/S	3222
Secury360	4110
Sick A/S	3328
Sieb Teknik	4020
Siedle Nordic A/S	3110
SikkerhedsBranchen	3006
Sikom Danmark A/S	3108
SimonsVoss Technologies GmbH	3028
SmartGuard ApS	4136
Solar A/S	3230
Solar A/S	U-300
SporingsGruppen ApS	3008
Spotter Global	4102
STid	4000
Sveistrup A/S	3104
SystemHouse Solutions AB	3216
TechMedia A/S	TRY2
Telesikring A/S	3114
Teletec Connect A/S	3130
Unitek A/S	3314
Urmet Scandinavia	3022
Vitani A/S	3226
Wireless Logic Nordic A/S	4128
XLock Scandinavia	3324
Zonith A/S	3004

Udstillerliste pr. 2. august 2023.



"Beyond security" optimerer brug af videosystemer

AI-baserede kameraer skal ikke skræmme hverken brugere eller "overvågede". Bosch har udviklet systemer, der gennem relativt enkle menuvalg giver en lang række faciliteter, som letter hverdagen for folk, der befinder sig i videodækkede områder

AF/
ROLF SYLVESTER-HVID

Der er nok en tendens til, at den nyeste tilføjelse af AI og lagring af data på cloudbaserede servere har bekymret virksomheder og teknikere, som overvejer at installere eller opgradere videoovervågning af bygninger, udendørs områder eller lignende steder, hvor monitering kan være relevant. Det giver god mening at mane bekymringerne i jorden. Selvfølgelig kan alle overvågnings- og beskyttelsessystemer misbruges, men det er stort set aldrig intentionerne i de både private og offentlige virksomheder, der anvender videoovervågning. Det handler i nok 99,999 procent af tilfældene om at beskytte liv og værdier, og AI åbner døren for et utal af nye muligheder, hvad enten det optræder i "edgen" - altså med den kunstige intelligens og determinisme i kameraet - eller ved parring med data på en server i én eller anden cloudløsning.

- Vi taler hos Bosch om et begreb, vi kalder "beyond security" - på godt dansk, hvordan video kan bruges til at levere services og funktioner, der giver en oplevelse for brugere på begge sider af linsen ud over den rene monitering af et givent område. På mange måder vil det give meget god mening at parre AI-baseret video med eventuel adgangskontrol eller tyverisikring. Det tilbyder vi globalt med Bosch VMS (Video Monitoring Systems), og på det danske marked har vi primært fokus på video og talevarsling, indleder John Ørnebjerg, da vi besøger Bosch for at få en dosis "hands-on" med hensyn til, hvor langt udviklingen af videosystemer er kommet.

I Danmark er der to divisioner i Bosch-koncernen, som har opnået gennembrud på markedet. Det →



Hel p-plads dækket med kun ét kamera. Via en drag-and-drop menustyring kan man indlægge grænser og arealer som vist på skærmbilledet. Både statiske og dynamiske emner kan moniteres efter de nødvendige krav. Og data kan holdes i kameraet, så man overholder eventuelle GDPR-krav.

DANISH
SECURITY
FAIR



30.-31. AUGUST

SIKRINGSBRANCHENS FAGMESSE

På Danish Security Fair præsenterer branchens førende virksomheder de nyeste produkter, teknologier og løsninger til sikring af personer, bygninger og områder.

På messen kan du høre spændende og aktuelle foredrag og hente inspiration fra live demonstrationer af nyheder til overvågning, mekanisk sikring, adgangskontrol m.m.

Mød rådgivere, producenter, leverandører, installatører og andre fagfolk på messen. Få kvalificeret sparring og gå fremtiden sikkert i møde.

Hent billet på DanishSecurityFair.dk eller scan

Vestre Ringvej 101, 7000 Fredericia | +45 75922566 | www.messec.dk

MESSE FREDERICIA
KONFERENCE MESSE EVENT

er Bosch VS (videosystemer) og Bosch Co (kommunikation), der leverer televarsling og højttalersystemer. Koblingen mellem videosystemer og varsling er ligetil, men John Ørnebjerg så bestemt gerne, at video blev dybere integreret i eksempelvis adgangskontrol. De mange muligheder inden for AI kunne i princippet gøre adgangskort og koder overflødige, da video i dag er af en så høj kvalitet og robust funktionssikkerhed, at video sammen med en billeddatabase ville kunne erstatte konventionel adgangskontrol - for brugerne på en langt mere bekvem måde.
- Kompleksiteten i dagens systemer til indbrudssikring, adgangskontrol, brandovervågning og selvfølgelig også videomonitering er vokset i en sådan grad, at en dybere systemintegration giver rigtig god mening. Det handler både om at tilbyde løsninger, der giver maksimal bekvemmelighed og tryghed for brugere af sikkerhedssystemerne i en given virksomhed, og om at levere løsninger, der er lette at forstå, tilpasse og bruge for operatører og de driftsfolk, som i det daglige arbejder med videosystemerne, siger John Ørnebjerg.

Edge-løsning imødegår GDPR-problematik

En indvending mod mange typer af overvågning er, at datatrafik, som indeholder personfølsomme oplysninger på servere, kan være i strid med GDPR-regelsættet, specielt hvis der indgår ansigts- eller nummerpladegenkendelse i datatrafikken. Men problemerne kan i mange tilfælde imødegås, hvis man beholder genkendelse i selve kameraerne, og hvis video ikke gemmes. Sikkerhed og beskyttelse af personlige data er en meget kritisk parameter, og flere af de funktioner, som tilbydes i AI-baserede kameraer, letter overholdelse af GDPR-reglerne. Det kan for eksempel være sløring af ansigter eller nummerplader, hvis et kameras AI kan "se", at der er tale om en person, kan kameraet sløre personen, før videoen forlader kameraet. Boschs kameraer kan også opdele video og data (metadata), så der aldrig går videodata ud af kameraet, men kun tællerdata, hastighedsdata og alarmdata, som i sagens natur ikke kan henføres til personer.
- Man bør ikke se videoovervågning som en begrænsning. Det kan tværtimod åbne døren for en række funktioner, der gør livet lettere for brugerne af et videodækket område. Hvis man for eksempel moniterer et parkeringsområde, så kan videooptagelserne parres med informationstavler, der fortæller nytilkomne til parkeringsområdet, hvor de kan finde en ledig plads. Bosch-kameraerne kan i øvrigt monitere både statiske og dynamiske objekter, også i forhold til "genkendelse" af, hvilke objekter der er tale om, fortæller John Ørnebjerg. Udviklingen er gået stærkt inden for video- og kamerateknologierne. Det betyder, at ét enkelt kamera i dag har nok processorkraft og memory til at udføre langt flere funktioner end blot optagelse og streaming af videoindhold. Kameraet giver i sig selv mulighed for opsætning af rammer og grænser, afblænding af områder, som ikke skal/må overvåges samt definition af områder og objekter i områderne. Det åbner døren for langt flere muligheder, end der var til rådighed for blot - ja - fem år siden ...



John Ørnebjerg viser, hvor let det er at opsætte kriterierne for en Bosch-kameraovervågning via en laptop. Det er let at integrere Boschs kameraer i et integreret sikkerheds- eller adgangskontrol-/bomsystem.

Enkel menustyring

John Ørnebjerg har for eksemplets skyld opstillet ét enkelt intelligent og AI-baseret Bosch-kamera, der i det aktuelle tilfælde "overvåger" en parkeringsplads uden for

Hands-on oplevelse

Oplev flere af Boschs kameraløsninger på Danish Security Fair, stand 3102. I det aktuelle tilfælde kan man passende hævde, at ét billede siger mere end tusind ord.



virksomhedens midlertidige hovedkvarter i Ballerup (opførelsen af en ny Bosch-bygning er netop blevet påbegyndt). I det tænkte eksempel er der defineret et parkeringsområde, som moniterer den statiske belægning af pladserne, og John Ørnebjerg viser, hvordan man med musen kan trække linjer på billedet, der kunne være spærrelinjer, som i måske sikkerhedskritiske applikationer kunne bruges til at alarmere om, at besøgende var på vej ind i et usikkert område. Det kunne i ex-områder minimere eksempelvis risici for personskade.

- AI-baseret videoovervågning skal hverken skræmme brugere eller operatører. En del af den tryghed, som et videosystem kan give, ligger i den enkle betjening, så områder og funktioner er veldefinerede. Bosch kameraløsningerne tager i høj grad afsæt i plug-and-play funktionalitet, så man skal ikke bokse med vanskelig programmering eller lignende. Den software, der ligger til grund for anvendelsen, er baseret på 16 grundregler, og under dem ligger der så flere klassificeringer i forhold til områder, farvevalg på skærmen, hastigheder og lignende. På den måde åbner AI døren for et større udbud af valgmuligheder, forklarer John Ørnebjerg.

Bosch har dermed gjort forarbejdet, så man som operatør bare skal vælge de funktioner og den grad af dækning, man har brug for. Data kan gemmes på alt lige fra et SD-kort i kameraet over lokale servere til tredjeparts systemintegration - eventuelt med parring af datasæt i clouden. Bosch samarbejder med flere alarm- og sikringsfirmaer, så Boschs videosystemer indgår som aktive komponenter til områdesikring med bomstyringer, adgangskontrol eller lignende installationer.

Sikkerhed i såvel produkt som system

- Boschs apparater og komponenter sidder i mange forskellige sikkerhedskritiske installationer. Det er meget vigtigt, at alle i en sikkerhedsløsning tager ansvar for såvel produkter som det samlede system. Og man skal i den forbindelse gensidigt hjælpe hinanden. Kunde, producenter og systemintegrator skal trække i samme retning, så man eliminerer eventuelle brister i sikkerheden, siger John Ørnebjerg.

Han slutter med at fortælle, at Bosch som noget meget naturligt validerer sine løsninger via tredjeparts certificeringshuse. Man behøver så ikke at tage Boschs ord for sikkerheden for pålydende - men der er ikke desto mindre bevis for, at sikkerheden - også i datahåndteringen - er i orden. Skulle der hen ad vejen opstå brud på sikkerheden, står Bosch også til rådighed med opdateringer af firmwaren i kameraløsningerne, så man med andre ord kan stole på sine Bosch-komponenter, og ikke mindst kameraerne - også i fremtiden ...



IoT-produkter garanterer trygheden

Zoniths produkter er designet til at sikre, at medarbejdere i forskellige arbejdsmiljøer og både inde og ude føler sig trygge og beskyttede. Virksomheden forstår vigtigheden af at skabe et sikkert arbejdsmiljø, hvor medarbejdere kan udføre deres opgaver effektivt uden at bekymre sig om deres personlige sikkerhed.
For medarbejdere, der arbejder alene i risikofyldte områder, har Zonith udviklet en innovativ alene-arbejdsbeskyttelsesløsning. Hvis der opstår en nødsituation, udløses en automatisk alarm, og hjælp tilkaldes øjeblikkeligt. Dette sikrer, at medarbejderen aldrig er helt alene og altid har hurtig adgang til nødvendig bistand.
- Vores tryghedsalarmsystemer er perfekte til forskellige sektorer, herunder sundhedsvæsenet, sikkerhedsbranchen og industrien. Disse bærbare enheder er lette at bruge og helt diskrete. Med et enkelt tryk på en knap kan medarbejdere sende en nødalarm og informere de relevante parter om deres placering og situation. Vores IoT-løsninger er også forbundet til vores innovative platform, der giver realtidsovervågning og analyse af sikkerhedsdata. Dette giver virksomheder mulighed for at identificere risici og træffe proaktive foranstaltninger for at forbedre arbejdsmiljøet og øge sikkerheden for deres medarbejdere, lyder det forud for messen.
Zonith inviterer til at besøge deres stand på Danish Security Fair 2023



for at se de spændende produkter i praksis. Virksomhedens ekspertteam vil være til stede for at besvare spørgsmål og demonstrere, hvordan IoT-sikkerhedsløsninger kan gøre en forskel i virksomheden.

Zonith A/S
www.zonith.com
Stand 3004

Bodycams og personlig sikkerhed

Ansnei er færøsk og betyder "at passe på nogen eller noget man har kært". Udover at være Danmarks største leverandør af kropsbårne kameraer, til offentlige og private virksomheder, leverer Ansnei også anden sikkerhed. Det være sig skudsikre T-shirts, skudsikre hoodies og andet til personlig beskyttelse.
Al forskning har vist, at brugen af bodycams øger sikkerhed og reducerer kriminalitet. Det er også, hvad Ansnei hører fra sine brugere.
Hos Ansnei kan man få kameraer, der optager på en sikret og krypteret enhed. Og det nye er kameraer, der sender i realtid - live - via krypterede forbindelser. Virksomheden sælger ikke bare hardware, men tager sig af integrationer, GDPR-ansvar og alt det tekniske samt papirarbejdet bagved. Kunderne skal kun fokusere på brug. Ansnei er altså ikke bare en leverandør af bodycams og personlig sikkerhed, men en total løsningsudbyder indenfor området. Ansnei tager ansvar for hele processen fra integration til GDPR-krav og teknisk support.
Det er godt at se, at der er en stigende interesse for bodycams og personlig sikkerhed, og at virksomheder som Ansnei er med til at øge sikkerheden for både ansatte og kunder. Det er vigtigt at huske, at sikkerhed bør være en prioritet for alle virksomheder og organisationer, og at der er løsninger til rådighed for at hjælpe med at sikre dette.

Ansnei
www.ansnei.com
Stand 3124

Adgangsløsning til boligejendomme

Salto Homelok er en intelligent og fremtidssikret adgangsløsning til boligejendomme. Løsningen muliggør et moderne nøglefrit liv for beboerne, strømliner driften for administratorer og ejere og forbedrer sikkerheden på tværs af alle typer boligejendomme. Den banebrydende cloudbaserede "Smart Access"-platform har en trådløs og netværksbaseret elektronisk låsning, som optimerer hybrid installation og anvendelse. Det gør det muligt at skabe et smart økosystem uden kabelført infrastruktur og store lokale it-installationer.



Sanistaal A/S
www.sanistaal.dk
Stand 3125 (Salto)

Det handler om håndværk, viden og rådgivning

- Hos Elcon har vi de nødvendige kompetencer og uddannelser til at udføre komplette sikringsløsninger med over 100 sikringsteknikere fordelt over hele landet. Vi har derfor altid en tekniker i nærheden af kunden - og med viden om den aktuelle teknologi, lyder det fra Elcon.
Elcons sikrings- og alarmløsninger kan skræddersyes til virksomheder, offentlige kunder og private, og alle løsninger er baseret på de nyeste teknologier. Virksomheden dækker bredt inden for områder som ABA, ABV, AIA, AVA, TVO og ADK og tilbyder desuden en 24/7-vagtordning.
- Med Elcon i ryggen får man faglig rådgivning, professionel installation og god opfølgende service, fastslår man hos Elcon.

Elcon A/S
www.elcon.dk
Stand 3127

AI-drevet højhastighedskamera

Hanwha Vision, en global leder inden for videoovervågningsprodukter og -løsninger, har lanceret TNO-7180RLP, et højhastigheds ANPR-kamera med 3MP Global Shutter-teknologi til at registrere nummerplader på køretøjer, der bevæger sig med op til 200km/t (125mph) på tværs af to kørebaner. Kameraet har Hanwhas nyligt lancerede Road AI-løsning, der bruger AI-videoanalyse til at identificere type, mærke, model og farve på registrerede køretøjer på tværs af 70 forskellige bilmærker, 600 modeller og 10 farver.
Det leveres med global shutter for at give større nøjagtighed og klarhed af optagne nummerpladebilleder og en høj billedhastighed på op til 60fps. Du kan få adgang til optagelser via Wisenet Wave, Wisenet SSM og anden brancheførende videostyringssoftware, herunder Milestone og Genetec. Med TNO-7180RLP får operatørerne større indsigt i vejbrugen, hvor planlæggere kan tage højde for eventuelle tendenser, når udvidelsen af veje eller oprettelsen af nye bus- og cykelbaner overvejes. I denne henseende giver instrumentbrættet i den forudinstallerede Road AI-løsning et overblik over nøglestatistikker såsom antallet og typen af køretøjer, for eksempel biler, busser og lastbiler, der er identificeret pr. dag eller uge i cirkeldiagram og andre visningsformater. Gennem Hanwha Visions Wisenet Wave kan operatører også søge efter delvise nummerplader, der er fanget af kameraet.



Hanwha Vision Europe
www.hanthavision.eu
Stand 3129

Lancering af ny tågekanon på messen

Protect lancerer en ny tågekanon under Danish Security Fair. Den nye lancering er banebrydende indenfor tågesikring og vil helt sikkert imponere med sine mange nye funktioner. Virksomheden glæder sig meget til at præsentere den spændende nyhed for alle potentielle og eksisterende kunder. Man vil have mulighed for at høre om Protects tågekanoner, og hvilke løsninger der specifikt passer til den givne applikation. Det er også muligt at booke et møde på messen, hvis man ønsker en mere dybdegående samtale om muligheder eller tågesikring generelt.
Man vil få mulighed for at opleve, hvordan Protects sikkerhedståge, på blot få sekunder, vil gøre det umuligt at se noget, og dermed umuligt for en tyv at stjæle.

Protect A/S
www.protectglobal.com
Stand 3312

wireless logic nordic



Mere sikkerhed med et IoT SIM-kort

Forbind, styr og sikr dine enheder med IoT SIM-kort til CCTV, alarmer, ANPR og meget mere!

Forbind
Fleksible 2G, 4G og LPWAN forbindelser

Styr
Kontrollér dine SIM-kort på tværs af netværk med vores IoT SIM Management platform

Sikre
Hold dine data sikre fra enheden til skyen. Private VPNs og APNs. ISO27001-kompatibel

Scan QR koden for pris!

SmartGuard i nye farver



I september 2022 blev SmartGuard en del af DeterTech Holdings Europe Limited, og i kølvandet på salget af virksomheden er der kommet et nyt spændende og hidtil ukendt produkt på det danske marked.
PID 360 er et sikringstårn, som giver dig mulighed for at benytte en sikringsløsning til øjeblikkelig installation og implementering, der kan bruges på tværs af en række forskellige sikringsopgaver, herunder byggepladser, maskiner, materialer, lager og opmagasinering, ejendomme, forsyningssektoren og generel infrastruktur.
Det er et holdbart og pålideligt produkt med 360° detektering, der ikke kræver ekstern strømforsyning, og som er hurtigt og nemt at installere med øjeblikkelig sikring og dermed en både økonomisk og rentabel løsning i forhold til andre lignende løsninger.
Alarmer behandles på rigspolitigodkendt kontrolcentral af autoriseret personale, der skaber tryghed og sikkerhed.

SmartGuard ApS
www.smartguard.dk
Stand 4136





Nøglefri hængelås

Oplev et af de til dato mest avancerede elektroniske låsesystemer på markedet. Med sin ekstreme holdbarhed og avancerede teknologi er den nye Salto Neoxx G3 perfekt til udendørs installationer, hvor adgangskontrol og rapportering skal gå hånd i hånd med et robust ydre.
Salto Neoxx G3 har en særlig forstærket kapsling med to-lagsstruktur, som giver optimal beskyttelse mod fald og stød, de hårdeste miljøer eller intensiv brug samt borebeskyttelse og en mobilteknologi, som giver brugerne mulighed for at åbne døre, porte og hængelåse med deres smartphone, Iphone eller Apple Watch.
Låsen integrerer RFID-, Bluetooth LE- og NFC-teknologier for at give den ultimative nøglefri oplevelse og det mest avancerede elektroniske låsesystem på markedet. Den er godkendt til alle vejrforhold - også de mest ekstreme (IP68-klassificeret for vandtæthed, IK08-stødsikker) - og læser, modtager og skriver oplysninger via et digitalt adgangsmedie eller kommunikerer i realtid over-the-air (OTA).
Batteriovervågning optimerer vedligeholdelse og batterilevetid og giver optisk signalering via LED-lys og tofarvet grønt/rødt lys til angivelse af adgangstilladelse, med akustisk signal som ekstraudstyr. Låsen er testet til 130.000 åbninger på et sæt standardbatterier (4 x LR1).

Salto Systems
www.saltosystems.com
Stand 3125

Perimeter-detektion

Secury360 er en patenteret løsning til perimeterdetektion til kamerasystemer. Man kan parre S360-boksen med ethvert kamerasystem og anvende en ganske revolutionerende kunstig intelligens på den. På denne måde opgraderer man et kamera til at blive et pålideligt perimeterdetektionssystem, der siger farvel til falske alarmer. Men det er ikke alt. Takket være den brugervenlige mobilapp og partnerportal har installation, integration og administration af sikkerhedssystemer aldrig været nemmere.

Secury360
www.secury-360.com
Stand 4110



Panomera-effekten

Dallmeiers Panomera multisensorkamera er udviklet specielt til videoovervågning af større områder. Kameraet leverer helt fantastiske billeder på flere hundrede meters afstand - optaget med op til 30 billeder pr. sekund. Selv på 200 meters afstand er skarpheden så god, at en nummerplade nemt kan aflæses. Det kaldes Panomera-effekten - effekten indtræder der, hvor konventionelle HD- og megapixelkameraer møder grænsen for deres formåen.



Med et Panomera multisensorkamera optages hele området i fuld opløsning. Det er muligt at fokusere på et bestemt område, samtidig med at man ser det fulde billede af området - både live og senere i optagelserne. Ydermere er det muligt at fastlåse et objekt eller person, som dermed kan følges rundt i hele området, der optages i. Kameraets anvendelsesområder er brede, langdistanceområder eller udfordrende overvågningsområder som i lufthavne, stadions, havneområder, parkeringsarealer, stationer, logistikhaller og lignende steder. Afhængig af behov kan løsningen skaleres uden grænser. Dallmeiers software giver mulighed for at trække mere eller mindre avancerede statistikker - alt efter om der vælges deres "viewing client" eller deres unikke fullblown managementsystem.
Derudover giver Panomera-kameraet også mulighed for integration til open source-software som for eksempel Milestone og Genetec.
Ét multisensor Panomera-kamera kan erstatte adskillige konventionelle HD-kameraer, hvilket resulterer i lavere omkostninger til infrastruktur og installation af flere kameraer. Derudover er der færre kameraer, der kræver service og vedligeholdelse.
Med et Panomera-kamera får man permanente optagelser af hele overvågningsarealet, skalérbar opløsning, individuel lysstyring, multisensor i kameraet og op til 64 millioner pixels på henholdsvis fire eller otte sensorer. Panomera erstatter adskillige HD-kameraer og giver 125-250 pixels/m - på 160 meters afstand.
Der er funktioner til databeskyttelse og datasikkerhed (GDPR-kompatibel) og kun minimal vedligeholdelse og service.

Scanview
www.scanview.dk
Stand 3136

Innovativt, funktionelt, smart, sikkert

Ovenstående fire ord sammenfatter produkter og løsninger fra Systemhouse Solutions. I virksomhedens løsninger finder både store og små virksomheder kompetente, kraftfulde og gennemprøvede sikringssystemer.
- På Danish Security Fair er Systemhouse Solutions klar til at vise fremtidens muligheder indenfor Smart Building-konceptet i form af vores kraftfulde integrerede sikkerhedssystem Integra, sammen med den brugervenlige webbaserede Artifex. Med Integra og Artifex kan du nemt integrere og overvåge for eksempel CCTV, brandalarmer og andre eksterne tekniske systemer i en og samme intuitive brugerflade. Vi vil også vise vores alsidige Check In-besøgssystem frem, som hjælper kunderne med et sikkert og effektivt flow for besøgende, samt store besparelser, lyder det fra virksomheden.
Men det, virksomheden er særligt stolt af at vise på Danmarks største sikringsmesse, er den helt nye Slimline kortlæser, et alsidigt og sikkert produkt i et stilrent design, der passer til det skandinaviske klima, og som uden tvivl vil blive et populært sikringsvalg til de danske bygninger i fremtiden.



Systemhouse Solutions AB
www.systemhousesolutions.se
Stand 3216



Vigtige foredrag inden for brand og sikring

DBI er hele Danmarks GTS-institut inden for brand og sikring. I Sikrings- og Resiliensafdelingen arbejder DBI for at sikre liv og værdier hos kunderne igennem blandt andet BCM, indbruds- og højsikring samt informationssikkerhed.
På standen stiller DBI skarpt på EU-direktivet NIS2's krav om risikostyring og beredskabsplanlægning. Herudover vises, hvordan DBI efterprøver modstandsstyrke i bygningsdele.

- *Onsdag den 30. august kl. 11.30-12.00, emne/titel: "Det Dynamiske Trusselsbillede i Danmark: Nutidens tendenser og fremtidens perspektiver*

Hvordan ser trusselsbilledet i Danmark ud, og hvordan har det ændret sig? Vi udforsker nuværende sikkerhedstrusler, fra terrorisme til cybersikkerhed, geopolitiske uroligheder og spionage, samt hvordan disse trusler konstant udvikler sig. Vi ser også på den teknologiske udvikling indenfor for eksempel kunstig intelligens (AI) og kvantecomputere, og deres potentielle indflydelse på trusselsbilledet. Deltag i dialogen og bliv bedre rustet til at navigere i fremtidens trusselsbillede og kompleksе sikkerhedsudfordringer.
Andreas Norstedt, sikkerhedsrådgiver, og Karin Castro, funktionsleder - DBI Sikrings- og Resiliensafdeling.

- *Torsdag den 31. august kl. 11.45-12.15, emne/titel: "EU-direktiver der kan påvirke dig eller dine kunder"*

Hvilke nye EU-direktiver kommer til at påvirke danske virksomheder i sikkerheds- og sikringsbranchen, og vores kunder? Vi stiller skarpt på CER- og NIS2-direktivernes praktiske betydning for eksempel for beredskabsplanlægning, informationssikkerhed og resiliens. Få et opdateret overblik, så I er forberedte, når direktiverne bliver implementeret i dansk lovgivning.
Jesper Florin, afdelingsleder, og Rami Ezzedine, sikkerhedsrådgiver - DBI Sikrings- og Resiliensafdeling.

- *Torsdag den 31. august kl. 13.00, emne/titel: "Ekstraordinært møde i Netværk for dansk højsikkerhed og -sikring: Workshop om spionage og insidertruslen"*

Savner du et netværk til vidensdeling og faglig sparring om sikring mod personfarlige angreb og hændelser? Så kom til en særlig workshop om spionage og få et indblik i "Netværk for dansk højsikkerhed og -sikring".
Vi tager informationssikkerhedsbrillerne på og tackler emner som for eksempel elicitering, og hvorfor det er relevant for højsikkerhed og -sikring.

DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut
www.brandogsikring.dk
Stand 4152

Adgangskontrol på plejecentre

Siedle Secure tilbyder nu brugervenlig adgangskontrol til for eksempel medicinskabe og værdiskabe på plejecentre, med det allerhøjeste sikkerhedsniveau på markedet. Beboerne kan trygt leve det frie liv, og personalets arbejde lettes.
Siedle Secure er netkoblet sikkerhed, der er nem at administrere for personalet, og som skaber sammenhæng mellem sikkerhed og beboernes frie liv på plejecentre, når systemet integreres i byggeriet fra starten. Det har virksomheden netop demonstreret i "Botilbud Bakken" i Aalborg, hvor løsningen er med til at understøtte plejecentrets værdigrundlag om det trygge og frie, komfortable liv.



- Med Siedle Secure har du fuld kontrol over adgangen til bygningen, boliger, medicinskabe, værdiskabe med mere - og alt bliver logget. Systemet er fuldt skalérbart, kan ikke hackes, og nøglebrikkerne kan ikke kopieres, lyder det fra virksomheden.
Det nyopførte "Botilbud Bakken" er for beboere med især erhvervet hjerneskade. I dette projekt har virksomheden sammen med sin Siedle-Studio Partner, Erik Fals A/S, været med fra projektets opstart og har deltaget i design og projektering efter brugernes ønske. Teknologien omfatter de trådløse elektroniske langskilte og skabslåse fra Simons Foss, som er en integreret del af "Siedle Secure"-systemet.

Siedle Nordic A/S
www.siedle.dk
Stand 3110

Digitale adgangsløsninger til gavn for alle

Scantrons digitale adgangsløsninger kombinerer dørtelefoni, adgangskontrol og digitale postkasseanlæg i én platform og skaber et digitalt adgangssystem til gavn for alle. Med Scantrons nye og moderne Saga IP-dørstation spares der tid på både installation og den daglige drift. Saga dørstation er en moderne og IP-baseret dørstation, som kalder direkte op til Scantrons dørtelefon-app via en netværksforbindelse. Installationen er derfor ikke fysisk begrænset til en lokation, da kommunikationen til Scantron MultiApp er netværksbaseret og derfor ikke længere kræver en ubrudt kabling på hele distancen som ved fysiske svarapparater.
Ved at kombinere løsningen med resten af Scantrons digitale adgangssystem med adgangskontrol og digitale postkasseanlæg kan brugeren benytte samme adgangsbrik på tværs af hele bygningen.
Det digitale adgangssystem administreres nemt af administrator via en webbaseret software, hvor adgangsrettigheder og navnedisplays opdateres let og hurtigt. Det sparer administrator for mange tidskrævende opgaver, og systemet kan nemt skaleres og udvides med smarte funktioner som informationsvisning og et beskedsystem.
Scantron tilbyder in-house forprogrammering af både store og små systemer, så installatør modtager anlægget konfigureret, testet og klar til idriftsætning. Det mindsker tidsforbruget på installation og er især fordelagtigt at benytte, hvis man mangler erfaring, kapacitet eller tid til at færdiggøre installationen.

Scantron A/S
www.scantron.dk
Stand 4122

Sikkerhed på SIM-kortet







Wireless Logic deltager på Danish Security Fair for første gang. Virksomhedens mål på messen er at informere og rådgive om brugen af SIM-kort i alarmer, kameraer og andet udstyr inden for sikkerhedsbranchen.
- Vi er dedikerede til at levere pålidelige og innovative løsninger inden for sikkerhedsteknologi. SIM-kort spiller en afgørende rolle i at opretholde og forbedre effektiviteten og pålideligheden af forskellige sikkerhedssystemer. Vores stand på messen vil være et sted, hvor besøgende kan få indgående information om, hvordan de bedst kan udnytte denne teknologi til at sikre, at deres løsninger fungerer optimalt, lyder det fra virksomheden.
Uanset om det drejer sig om alarmer, overvågningskameraer, adgangskontrolsystemer eller andre sikkerhedsrelaterede enheder, vil Wireless Logics team være til rådighed for at besvare spørgsmål og give vejledning i, hvordan man bedst kan integrere SIM-kort i enheder.
- Vi ser frem til at møde interesserede besøgende på Danish Security Fair og til at dele vores viden og erfaring inden for SIM-kortløsninger til sikkerhedsbranchen. Vores team af erfarne konsulenter vil være klar til at hjælpe med at identificere de bedste løsninger, der passer til specifikke behov og krav. Besøg vores stand for at opleve, hvordan den rette SIM-kortløsning kan forbedre sikkerheden og effektiviteten af forskellige sikkerhedsenheder, lyder opfordringen fra virksomheden.

Wireless Logic
www.wirelesslogic.dk
Stand 4128



Unik beskyttelse af elektrisk og elektronisk udstyr

Brug Roxtec kabel- og rørtætninger til at sikre beskyttelse mod elektromagnetiske forstyrrelser (EMI) og elektromagnetiske impulser (EMP).

- Certificeret beskyttelse mod brand, gas og vand
- Pladsbesparende løsning med indbygget reservekapacitet
- Nem at vedligeholde og inspicere

roxtec.com/dk

Roxtec

ZONE-BOKSE HJÆLPER ELEKTRIKERE TIL STØRRE EFFEKTIVITET

MT Højgaard er i gang med et stort kontorbyggeri i Aarhus. Elektrikerne på projektet har oplevet en langt nemmere og smartere løsning på zone-bokse, som har sparet både tid, penge og energi



Elektrikere er vant til at montere kabler i kilometervis - og i timevis - men en zone-boksløsning fra Bernstein gør installationsarbejdet meget lettere.

AF/
CAMILLA KJÆRGAARD OLESEN
CKO Media

Kabler i kilometervis og montering i timevis er ikke usædvanligt for en elektriker, når han eller hun er på arbejde, men en unik udviklet zone-boks fra ingeniørvirksomheden Bernstein har i den grad gjort hverdagen nemmere for elektrikerne, der sammen med øvrige håndværkere er i gang med at opføre et 6.500 kvadratmeter stort kontorbyggeri i Aarhus. Et byggeri, som PFA har købt af MT Højgaard, som er totalentreprenør på projektet.

Bernsteins zone-bokse er modulopbyggede og kan sammensættes, så det passer fuldstændig til specifikke formål, og samtidig sørger virksomheden for forskellige monteringsbeslag.

- Bernstein har gået meget op i at levere et produkt, der spiller 100 procent sammen med det øvrige elmateriale. Den unikke zone-boks gør, at det for os er hurtigt at montere, og det er langt mere effektivt end normalt. Vi har sparet tid, og vi undgår en masse kabeltræk, fordi vi har zone-boksen placeret i de enkelte zoner. Det eneste, vi skal tage med os rundt, er kommunikationskablet, og det gør det en del nemmere for os, siger Jesper Velling, elektriker hos Kronjyllands El-service.

- Der er forboret huller, så uden at vi skal bruge særlig mange kræfter på det, kan vi lynhurtigt sætte dem op på kabelbakkerne. Vi slipper for at stå med en skabelon og montere ud fra den. Jeg har sparet ti minutter på hver boks, og vi har sat cirka 60 op i byggeriet, fortsætter han.

Zone-bokskonceptet

For Bernstein har dialogen med Nordomatic, der er CTS-leverandør på byggeriet, været altafgørende i forhold til videreudvikling af zone-bokskonceptet.

- Den unikt udformede zone-boks har hjulpet os meget i forhold til monteringen. Der er ingen tvivl om, at Bernstein er dygtig til at lave zone-bokse. Det findes ikke på samme måde andre steder. Bernstein har været en rigtig god sparringspartner i forløbet, blandt andet prøver virksomheden altid at optimere processen. I denne her sag har Bernstein for eksempel fremstillet et specialbeslag, så det

Fakta om installationen

- Bernstein er en global virksomhed, der blandt andet udvikler kapslinger til eltekniske systemer samt sensorer og sikkerhedsteknologi.
- Bernstein er en tyskejet ingeniørvirksomhed.
- Det er PFA, der ejer byggeriet i Aarhus og lejer faciliteterne ud.
- MT Højgaard er totalentreprenør på projektet.
- Der kommer fælles faciliteter som kantine og mødelokaler.
- Der er 6.500 kvadratmeter kontorarealer.
- MT Højgaard har ejet grunden i mange år, men sælger en samlet løsning med byggeri til PFA.



Zone-boksene følger et standardformat, og den individuelle funktion er fabriksfremstillet, hvilket reducerer arbejdsmængden under installationen.

har været nemt at montere zone-boksene, siger projektleder fra Nordomatic, Jacob Lemming.
Hos Bernstein handler det om altid at finde den helt rigtige løsning til kunderne, så arbejdet bliver både forbedret og mere effektivt.
- I forbindelse med kontorbyggeriet i Aarhus har det været en målsætning at udvikle noget, der duer, og som for elektrikerne har været nemt at montere, og det er vi lykkedes med, siger Jens Peter Bendixen, direktør for Bernstein.
Zone-boksene i det nye byggeri er med til at styre temperaturen i kontorfaciliteterne, ligesom de også er med til at sikre et godt indeklima. Til glæde for de medarbejdere der får deres daglige arbejdsplads i bygningen.



ELIT®

Herstedvang 8, 2620 Albertslund
Telefon: +45 4844 6060
Mail: elit@elit.dk
www.elit.dk



Ved landsbyen Ramme i Vestjylland er et EUDP-projekt i gang med at bygge verdens første dynamiske Power-to-Ammonia-anlæg.

Verdens første dynamiske, **grønne Power-to-Ammonia-anlæg tager form**

I Vestjylland bliver der lige nu skrevet energimæssig verdenshistorie med opførelsen af såkaldte Power-to-X-anlæg. Anlæggene skal give den grønne omstilling vinger, så grøn elektricitet fra vind eller sol kan lagres til andre og mere varige energiformer

Den grønne omstilling kræver effektiv lagring af vedvarende energi, og til det formål er flere Power-to-X-anlæg ved at skyde op i Danmark. Anlæggene omdanner grøn elektricitet til en anden energiform, for eksempel grønne brændstoffer. Og i Lemvig er man nu for alvor i gang med anlægsfasen med verdens første dynamiske grønne ammoniak-anlæg (PtA-anlæg), som kobles direkte til vedvarende energi.
Med strøm og vand kan man via elektrolyse producere grøn brint til for eksempel transportområdet. Men hvis man videreforædler brinten ved at tilsætte kvælstof i forlængelse af elektrolyseprocessen, skabes ammoniak. Ammoniakken kan indeholde markant mere energi end brint, og dermed er ammoniak mere velegnet til tung transport som for eksempel skibsfart.

Samtidig er det nemmere at distribuere ammoniak end brint, fordi infrastrukturen bag allerede er modnet. Dermed er ammoniakken på flere måder nemmere at kommercialisere på den korte bane.
Den såkaldte Power-to-Ammonia-teknologi skal nu for alvor forædles til konkrete formål. Ved landsbyen Ramme i Vestjylland er et EUDP-projekt i gang med at bygge verdens første dynamiske PtA-anlæg. Anlægget har Skovgaard Energy, Topsoe og Vestas som partnere i et samarbejde med ABB. Anlægget skal efter planen være i drift i starten af 2024, og anlægsprocessen begynder for alvor at tage form nu.
- Vi er glade for at være en del af dette banebrydende demonstrationsprojekt, der nu for alvor begynder at tage form. ABB leverer fuld elektrisk integration for PtA-anlægget med kontrol og styring af den samlede proces. Hos ABB har vi blandt andet kompetencer inden for automation (kontrol og styring) og elektriske, integrerede løsninger, hvor vi sammensætter løsninger med egne såvel som andres produkter specielt tilpasset kundens behov. I dette tilfælde handler det både om den fulde automation samt den elektriske distribution fra elektrolyseprocessen til den videre forædling af brint til ammoniak - og alt derimellem, forklarer ABB's segmentansvarlige, Jeppe Skovgaard Bentzen.

Dynamisk anlæg med egen elforsyning

Anlægget kommer til at operere med energi fra egne vindmøller og solceller, så det ikke kommer til at

forbruge energi fra det etablerede elnet. Denne type anlæg bliver kaldt dynamiske, og det i Ramme bliver det første af sin slags i verden.

- Det unikke ved de dynamiske anlæg er, at de kan producere grønne brændstoffer, når solen skinner, og vinden blæser, mens de kan skære produktionen ned, når der ikke er sol eller vind. På den måde adskiller anlægget sig fra andre typer PtX-anlæg, som er direkte koblet til det etablerede elnet, og som derfor ikke er lige så agile i forhold til at tilpasse sig fluktuationen i den vedvarende energi, fortæller Jeppe Skovgaard Bentzen. Han fortsætter:

- Det bliver en kompleks opgave i den grønne elektrificering at få de forskellige PtX-anlæg til at køre mest hensigtsmæssigt. Vi skal hele tiden have nok energi tilgængelig til de tidspunkter, hvor vi ikke kan producere tilstrækkelig vedvarende energi fra eksempelvis sol og vind. Samtidig skal driften af PtX-anlæggene tilpasses kapaciteten i elnettet, så det ikke bryder sammen, når udsvingene i energiproduktion og -forbrug bliver for store. Netop i det spændingsfelt kommer de dynamiske anlæg til at spille en afgørende rolle, fortæller ABB's segmentansvarlige.

Ud over som brændstof til tung transport vil den grønne ammoniak kunne anvendes som gødningsprodukt i landbruget. I dag sker størstedelen af ammoniakproduktionen til kunstgødning ved hjælp af fossile brændsler. Det anslås, at cirka en procent af verdens CO_2-udledning kommer fra traditionel ammoniakproduktion.

Pioner i den grønne omstilling

Bygherre og anlægsejer er Skovgaard Energy, der er en innovativ og visionær investor i den grønne omstilling. Skovgaard Energy ejer blandt andet vindmøller og solcelleanlæg rundt omkring i Danmark. Teknisk direktør hos Skovgaard Energy, Pat A Han, fortæller, at da der er tale om et demonstrations- og udviklingsprojekt, har det været vigtigt med en samarbejdspartner, som forstår, at intet er låst fra begyndelsen, og som har mod på ændringer undervejs i projektet, efterhånden som man bliver klogere. ABB er en god partner, der har lænet sig over projektbordet fra tidlig fase og bidraget positivt i dialogen om valg af udstyr og løsninger.

Han pointerer, at det er en stor fordel i projekterings- og anlægsfasen, at ABB har solid erfaring med processerne forbundet med ammoniakproduktion.

ABB's Process Automation-forretning automatiserer, elektrificerer og digitaliserer industrielle processer, der opfylder en lang række vigtige behov - fra forsyning af energi, vand og materialer til vareproduktion samt transport af disse til markedet. Med sine ~20.000 medarbejdere, førende teknologi og serviceekspertise hjælper ABB Process Automation kunder inden for proces-, hybrid- og maritime industrier med at forbedre deres ydeevne og sikkerhed i driften og dermed muliggøre en mere bæredygtig og ressourceeffektiv fremtid.

RSH



Løsning på industri 4.0-udfordringerne

Softwarekonfigurérbare input/output (I/O) komponenter og dedikerede, isolerede effekt- og dataløsninger bygger bro mellem virksomhedernes egne analoge signalveje og Industrial Ethernet. Vi skal i det følgende se nærmere på kanalfleksibilitet, fejldetektering og de diagnosticeringsmuligheder, der ligger indbygget i softwarekonfigurérbare I/O-komponenter. Det giver også fordele i forhold til robusthed og effektoptimering

AF/
BIEN VERLITO JAVIER
Produkt-applikations ingeniør,
Analog Devices Inc.

JEFFERSON ECO
Applikations-udviklings-ingeniør,
Analog Devices Inc.

Fremskridt inden for Industrial Ethernet har åbnet døren for smart, konnekteret produktion i fabrikkerne. Feltinstrumenter skal kunne forbindes til Ethernet-domænet med en virksomheds egne analoge signaler (som 4-20mA og 0-10V). Det er en udfordring for I/O-moduler med faste funktioner. Systemdesignere skal altså udforme multiple moduler for at dække de forskellige sensorer og aktuatorer. Det efterlader måske kanaler i de faste funktionsmoduler ubrugte og overflødige. Et softwarekonfigurérbart I/O-modul giver en mere effektiv brug af alle kanaler i et I/O-system. Tykke kabelbundter giver desuden risici for fejlforbindelser mellem sensorer, aktuatorer og de faste funktions-I/O-moduler. Det gør debugging og fejlretning yderst tidskrævende og ofte med manuel genfortrådning af feltkomponenterne til I/O-kanalerne.

Et softwarekonfigurérbart I/O-system giver en sømløs overgang fra proprietære analoge signaler til det industrielle Ethernet-domæne. Softwarekonfigurérbare I/O-komponenter kan give alle slags funktioner (analog I/O, digital I/O, RTD) på enhver kanal gennem fjernkonfigurering, hvilket hjælper implementering og brug. Den fleksibilitet kombineret med diagnosticeringsegenskaberne gør desuden remote-fejlretning mulig. Det sparer teknikerne for tid og besvær. *Figur 1* viser udviklingen af industriel konnektivitet fra egne analoge signaler til smarte, digitalt forbundne sensorer med softwarekonfigurérbare I/O'er. Der letter en sømløs installation.

Analog Devices' AD74413R softwarekonfigurérbare I/O parret med den to-kanals, isolerede ADP1032 micropower management unit (µPMU) er et eksempel på en robust softwarekonfigurérbar I/O-løsning. AD74413R er en quad-kanals softwarekonfigurérbar I/O, der er udstyret med en



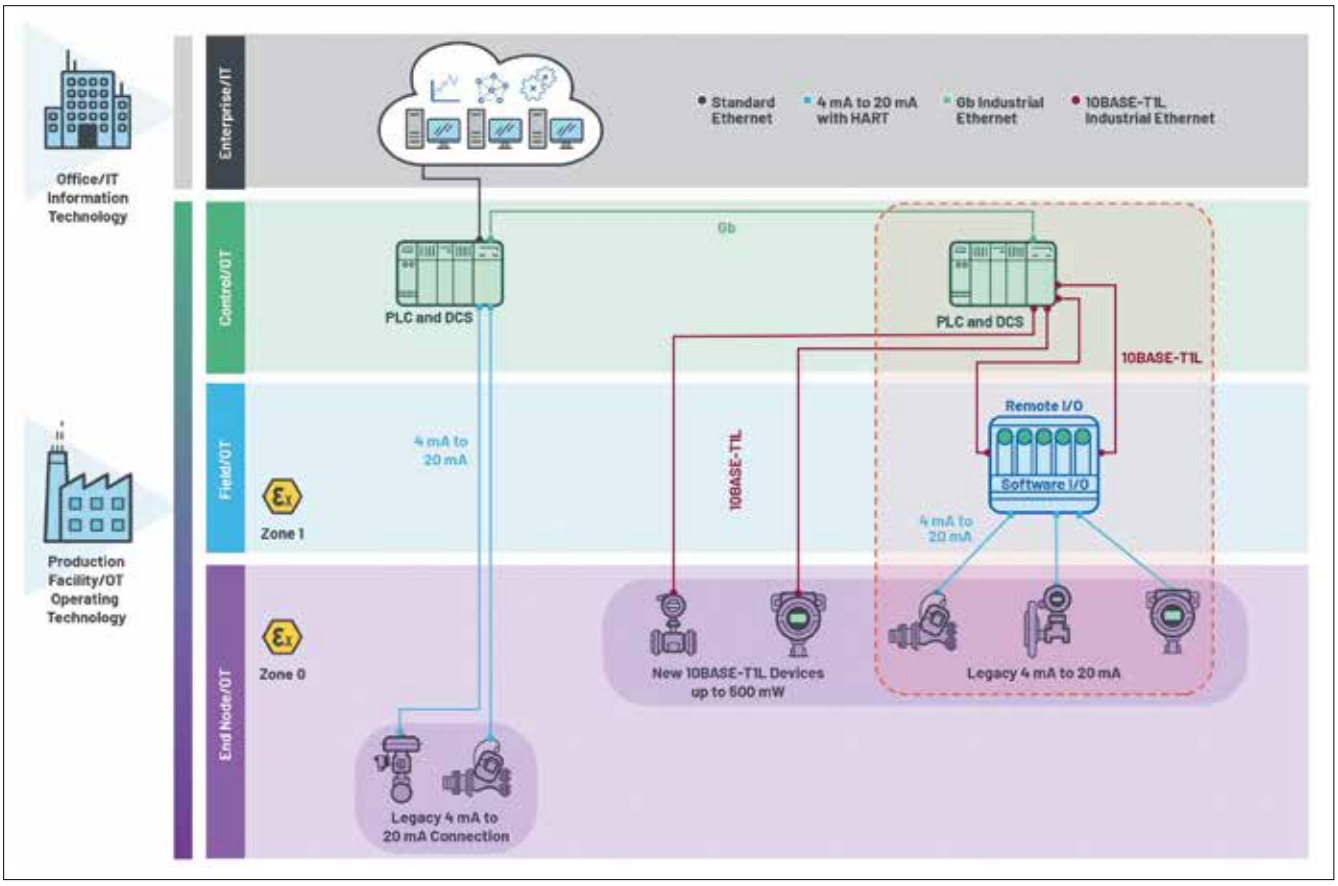
automatic-syd.dk/fordelingstavler • 7444 9191

Overlad trygt din produktion af fordelingstavler til os

Du får tavleløsninger i fastfortrådet, plug-in, draw-out, leveret i fuldt typetestede opbygninger – dansk produceret. Fra de mindste gruppetavler til de store hovedtavler.

Vi designer og projekterer gerne tavlen for dig, så du er sikker på, at den lever op til alle gældende normer og standarder.

AUTOMATIC SYD
BY EEGHOLM GROUP



Figur 1: Softwarekonfigurérbar I/O slår bro mellem egne fabriks-"standarder" og Ethernet.

automatisk fejldetektering og diagnosticering. ADP1032 er tilpasset til AD74413R for at give isolerede forsynings- og datakanaler, der fører til et kompakt og isoleret softwarekonfigurérbart I/O-system.

Kanalfleksibilitet

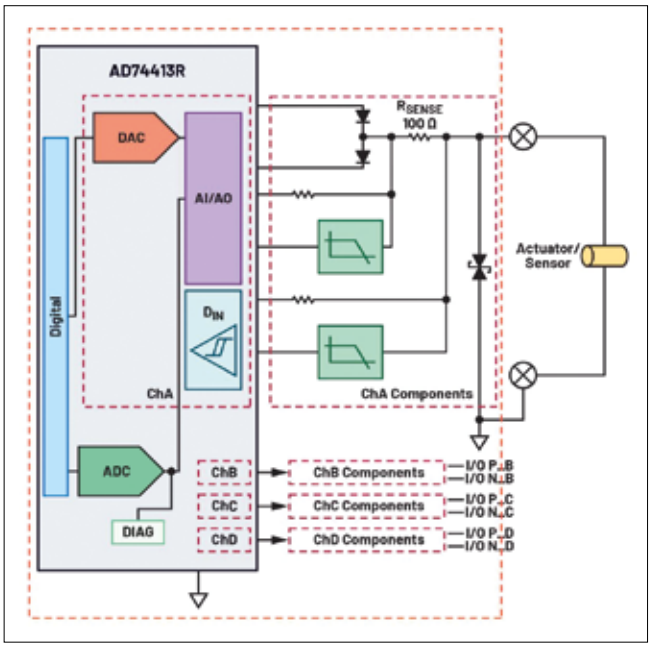
Til forskellige industrielle applikationer med varierende I/O-behov har industriteknikere brug for et fleksibelt system, der hurtigt kan konfigureres til de aktuelle specifikationer. De fire kanaler i AD74413R kan konfigureres til forskellige input- og output-tilstande som: høj impedans, spændings-input og -output, eksternt forsynet input-strøm, loop-forsynet input-strøm, strøm-output, digital input-logik, loop-forsynet digital input-strøm og RTD-målinger. Kun et enkelt sæt eksterne diskrete komponenter er nødvendige til support af samtlige funktioner på enhver af de fire kanaler, hvilket sikrer fuld fleksibilitet. Hvis en aktuator eller sensor er forkert tilsluttet, kan kanalen rekonfigureres via et enkelt SPI (interface). Med alle funktioner samlet i én pakke behøver man færre komponenter i sit hardwaredesign, og det gør montage og test billigere med en samtidig højere pålidelighed og lettere debugging - og da også en enklere komponentlogistik. Man opnår også en højere kanaltæthed sammenlignet med en diskret implementering af universelle I/O'er.

Fejlsøgning og diagnose

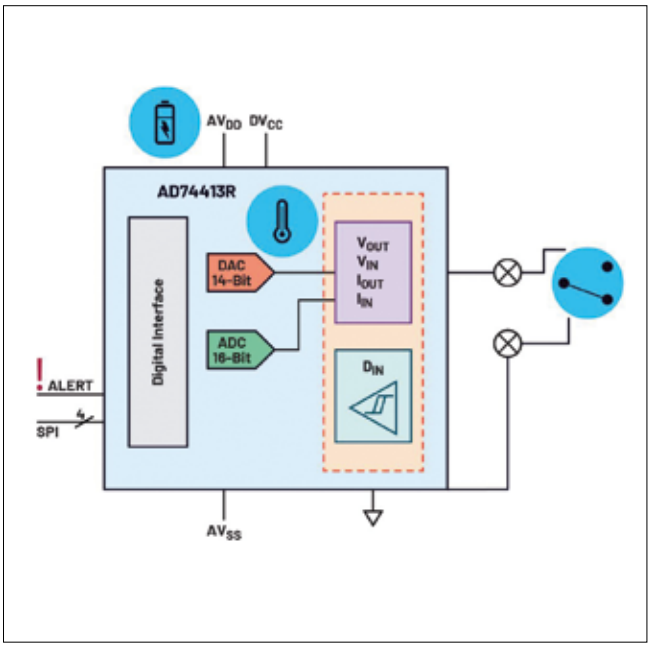
AD74413R er udstyret med automatisk fejldetektering og diagnosefunktioner, som hjælper til fejlfinding. En alert-pin kan bruges til interrupt af en mikrocontroller under en fejltilstand. Brugere kan derved efterspørge i et alert-(alarm-) register om den eksakte grund til fejlen, men kan også

Cx & tekniq
sammenhæng balance
Industrikrogen 4, 9
2635 Ishøj
Telefon 4331 2620
cxt.dk

Funktionsafprøvning
Som uvildig 3. part har vi viden og knowhow til at funktionsafprøve og teste jfr. BR18.
- Belysningsanlæg
- CTS/BMS anlæg
- HVAC anlæg
Kontakt os, hvis vi skal tage ansvaret for at teste og udarbejde dokumentationen til din bygherre eller totalentreprenør.



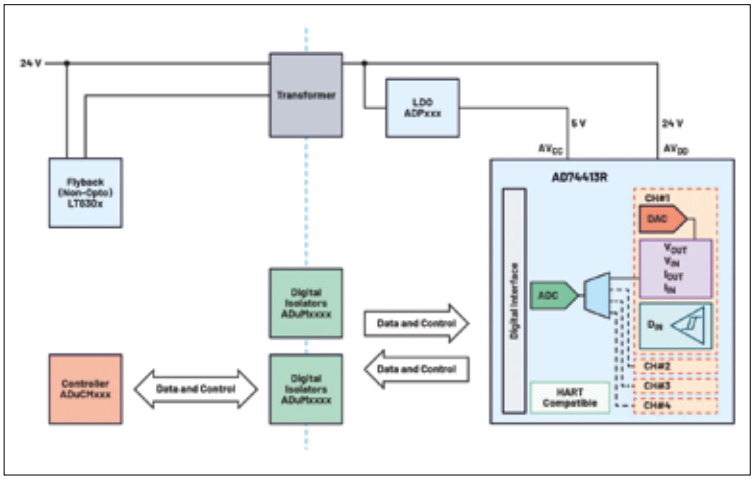
Figur 2: De fornødne eksterne komponenter til support af alle funktioner i AD74413R uagtet de tilsluttede komponenter.



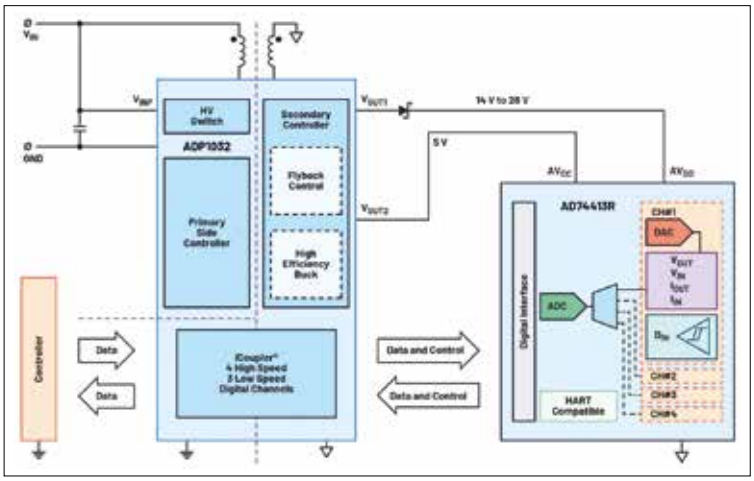
Figur 3: Softwarekonfigurérbar I/O-fejldetektering.

sende diagnostiske signaler for yderligere diagnose af de identificerede fejl.
Fejl som kan detekteres af AD74413R inkluderer: reset, fejl i kalibrerings-memory, SPI CRC-fejl, ADC-fejl, forsyningsfejl, temperaturfejl og fejl som følge af afbrydelse eller kortslutning.
Disse egenskaber tillader remote fejlsøgning på enhver fejl i et givent system. I mange eksisterende systemer er sensorer og aktuatorer placeret langt væk fra kontrolrummet - og potentielt i farlige omgivelser. Tæt og omfattende kabelføring gør det også svært at afgøre, hvilke kabler der er forbundet til de enkelte sensorer eller aktuatorer, så det er dyrt og tidskrævende at omfortråde systemerne fysisk. AD74413R-modulerne giver konfigurérbarhed og diagnostik til at afgøre, hvilken sensor eller aktuator, der er forbundet til en aktuel kanal.

Figur 4: Blokdiagram for en AD74413R diskret forsyningsløsning.

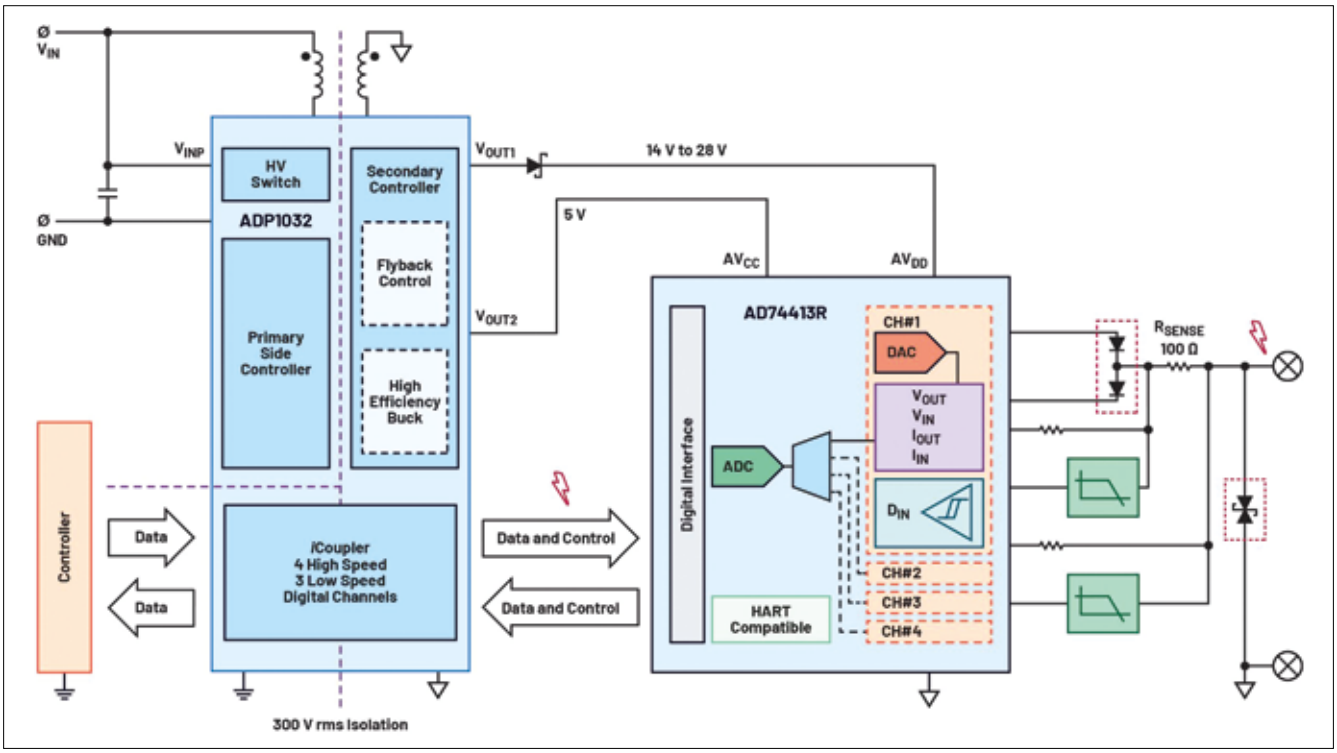


Figur 5. Blokdiagram for AD74413R forsynet fra en ADP1032.



Diskret implementering og ADP1032

En diskret, isoleret forsyning af AD74413R kræver flere komponenter *(figur 4)*. Separate isolatorer adskiller forsyning fra data, men det kræver så også et betydeligt større printareal for en given løsning.
Figur 5 viser et blokdiagram for en AD74413R forsynet fra en ADP1032. ADP1032 opfylder behovet for isolering af forsyning og datakanaler med to isolerede og regulerede forsynings-rails og syv isolerede datakanaler i samme pakke. Det gør løsningen totredjedele mindre end diskrete forsynings- og dataløsninger, så brugerne kan øge kanaltætheden i modulerne ganske betydeligt.
De fire SPI-signaler i AD74413R bruger high-speed, isolerede datakanaler fra ADP1032, og de er optimerede til udbredelses-delays ned til 15 nanosekunder, hvilket supporterer SPI clocks op til 16,6MHz. De isolerede low-speed datakanaler bruges i de tilfælde, hvor timing ikke er kritisk som i ¯("LDAC"), ¯("RESET") og ¯("ALERT")-signaler.



Figur 6: ADP1032 + AD74413R softwarekonfigurérbart I/O-systems robusthed.

Robuste systemer
AD74413R-systemløsningen er designet til at være robust i hårde industrielle miljøer og støttes af de følgende beskyttelsesfunktioner: TVS på skrueterminalerne for beskyttelse mod surges, skrueterminaler mod pins er tolerante op til ±50VDC og højere endda →

FLIR One Pro er blevet meget smartere!

FLIR One Edge Pro er en ny smart opgradering af bestselleren FLIR One Pro, som har været et af de foretrukne valg af termisk kamera, hvis du skal hurtigt i gang med termografering til en overkommelig pris.

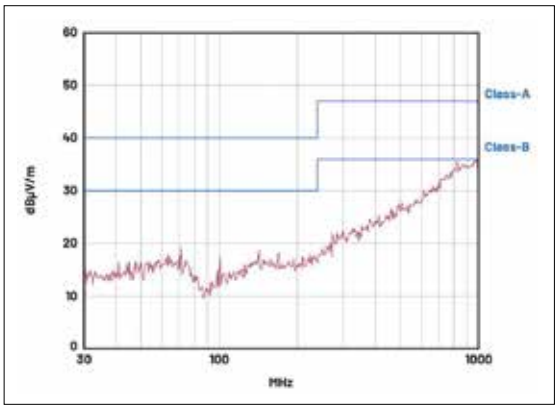


- 160x120 pixel termisk detektor
- Følsomhed 0,07°C - "ser" meget små temperaturforskelle
- Trådløs Bluetooth forbindelse til din Smartphone
- Både iOS og Android kompatibilitet i en enhed
- Kan klipses på din smartphone for enhåndsbetjening
- Funktionerne MSX og VividIR forbedrer billedkvaliteten
- Temperaturområde -20...400°C (i 2 områder)
- FLIR ONE Edge Pro har sit eget opladelige batteri
- Gratis App med mange smarte funktioner – iOS og Android

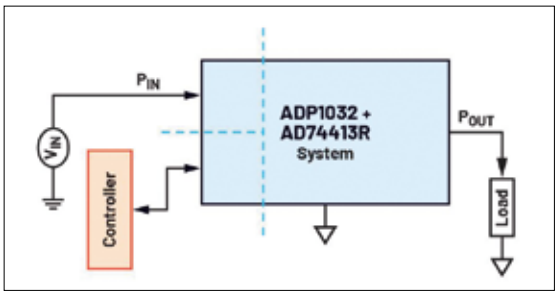
FLIR ONE EDGE PRO FOR IOS OG ANDROID
EL-NR. 63 98 741 761
INTRODUKTIONSPRIS KUN KR. 4.120,-

elma instruments

Elma Instruments A/S | Ryttermarken 2 | 3520 Farum
T: +45 7022 1000 | E: info@elma.dk | www.elma.dk
Priser ab lager Farum ex. moms august 2023



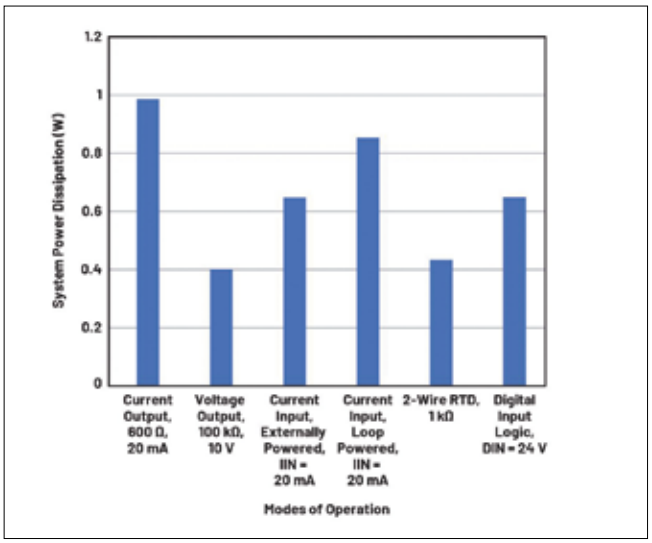
Figur 7: AD74413R + ADP1032 udstrålet støj opfylder CISPR Class-B.



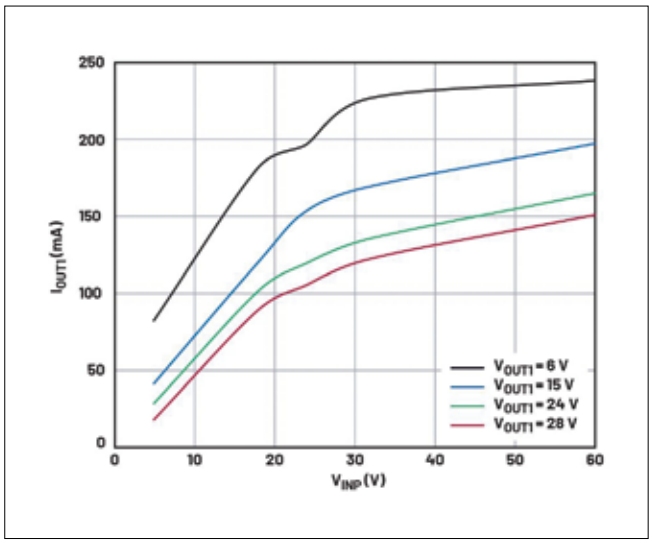
Figur 8: ADP1032 + AD74413 black-box illustration.

(for transientevents), og endelig kan forsyning ikke fremføres fra skrueterminaler i tilfælde af en fejlfortrådning.
SPI CRC- og SCLK-tællere forhindrer fejlagtige SPI-overførsler i at finde sted. Desuden giver ADP1032 isoleret forsyning til to positive spændings-rails på AD74413R og isolerer data fra fire SPI-signaler og tre GPIO-signaler. ADP1032 har en grundlæggende isolation på op til 300V for pollutionsgrad 2. Den galvaniske isolation i forsynings- og datakanalerne for ADP1032 beskytter systemet mod høje spændingstransienter, fjerner støj fra jord-loops og skaber en fysisk sikkerhed.

ADP1032 og AD74413R er udmålt og verificeret som et komplet system, der opfylder CISPR 11 Class-B for udstrålet støj ved niveauer større end en 6dB margin *(figur 7)*.
Et fleksibelt multikanalsystem giver et trade-off for systemets effekttab, da hver enkelt kanal i AD74413R kan konfigureres til forskellige tilstande, mens strømforsyningen af AD74413R holder sig til en enkelt output-spænding. En designer skal vælge den højeste AD74413R AVDD-forsyningsspænding, som kan supportere en worst case-tilstand med hensyn til det højeste spændings-headroom og belastningskarakteristikken for at sikre korrekt drift i hvert enkelt tilfælde. Man kan overveje en case, hvor AD74413R er i strøm-output-tilstand med en belastning på 600Ω, og strømmen på input er op til 20mA. Det kan oversættes til en maksimal output-spænding på 12V på skrueterminalerne. Ifølge AD74413R's datablad skal den krævede headroom-spænding for output-strømmen være på 4,6V. Lægger man dét til den maksimale output-spænding, giver det 16,6V, hvad der er den påkrævede minimale AVDD-forsyning for AD74413R i strøm-output tilstand. Den samme beregning af AVDD-forsyningen skal gennemføres for andre input- og output-tilstande, og den højeste resulterende AVDD-spænding skal bruges som output på ADP103's VOUT1.
Systemets effekttab for ADP1032 + AD74413R kan beregnes ved at se hele systemet som en "black-box", hvorfra man bare trækker output-effekten (POUT), der leveres til belastningen fra input-effekten (PIN) leveret til systemet, som det er vist i *figur 8*. Systemets effekttab inkluderer tab fra ADP1032's effektkonvertering, AD74413R's arbejdsstrøm, de digitale kanalisolatorer arbejdsstrøm samt tabene i AD74413R's output-sti især med hensyn til det nødvendige headroom.
Figur 9 viser systemets effekttab med alle fire kanaler i AD74413R konfigureret til den samme driftstilstand og med de samme belastningskarakteristika. I eksemplet er ADP1032's VOUT1 til forsyning af AD74413R AVDD sat til 16,6V, hvilket formodes at kunne supportere alle de forskellige driftstilstande for forud definerede belastninger samt input- og output-tilstande. Input-forsyningen for ADP1032 er 24V. Systemets effekttab er værre for en strøm-output-tilstand, men det er alligevel mindre end 1W for fire kanaler, der kører med et output i fuld skala *(figur 9)*. Effekttabet bliver i høj grad påvirket af niveauerne på input- og output i AD74413R samt i belastningerne.
Det er vigtigt at vælge den rigtige input-forsyning til ADP1032 (VINP). Valget af ADP1032's VINP vil være afgørende for den maksimale output-strøm for ADP1032, der skal fungere sammen med AD74413R. *Figur 10* viser den maksimale output-strøm i ADP1032 for forskellige VOUT1-indstillinger over hele VINP-området. Den valgte input-forsyning for ADP1032 skal kunne supportere strømbehovet for AD74413R i en worst case-tilstand, som hvis output-strømmen for alle fire kanaler trækker den maksimale nominelle værdi på 20mA.



Figur 9: AD74413R + ADP1032 systemets effekttab for forskellige driftstilstande og belastninger (alle fire kanaler konfigureret ens), ADP1032 input-forsyning er på 24 V.



Figur 10: Den maksimale output-strøm på ADP1032's VOUT1 for forskellige spændinger fra input-forsyningen.

3.300V IGBT-modul gate driver

Power Integrations (NASDAQ: POWI), den førende virksomhed inden for gate driver-teknologi til mellem- og højspændings inverter-applikationer, lancerer en ny enkeltkanal plug-and-play gate driver til 190mm x 140mm IHM- og IHV IGBT-moduler på op til 3.300V. 1SP-0635V2A0D kombinerer Power Integrations' gennemprøvede SCALE-2 switch-ydelse og beskyttelsesfunktioner med et konfigurérbart, isoleret serielt output-interface, der forbedrer driver-programmérbarheden og giver en righoldig mulighed for afrapportering af telemetri til blandt andet præcise estimater af levetid. Multiple sensorkredsløb - også termiske - samt apparat- og bustilstandsinformation er indbygget, hvilket forenkler systemdesign og forbedrer monitering, styring og pålidelighed. Applikationsområder er invertere til jernbanetraktion, styring af elnettet og drev til mellemspændinger.

- Den serielle status-output-protokol indeholder kritiske real-time målinger, hvilket letter avanceret drift og verificering samt øger synligheden af inverterens helbredstilstand, pålidelighed og effektivitet ganske betydeligt. Ingeniører kan tilføje monitering og styringssystemer efter PI's standard plug-and-play protokol eller spørge efter kundespecifikke tilpasninger hos PI's ingeniørsupport under projektets udviklingsfase, siger Thorsten Schmidt, produktmarketingchef hos Power Integrations. Telemetriske data fra den nye 1SP-0635V2A0D gate driver inkluderer præcis temperaturmåling, der igen forenkler termisk management og eliminerer behovet for eksterne temperatursensorer. DC-link spændingsmåling er også inkluderet, hvilket minimerer behovet for eksterne kredsløb, reducerer systemkompleksiteten og dermed også prisen. Closed-loop gate spænding, gate status og kortslutningsovervågning sikrer, at modulerne arbejder inden for de



specificerede grænser, hvad der desuden øger effektiviteten og forhindrer katastrofale fejl.
Andre funktioner inkluderer en statusmonitor for det fiberoptiske interface for at sikre, at switching kommandoerne bliver modtaget korrekt. Tilsvarende sikrer gate moniteringen, at switching kommandoerne er blevet udført korrekt, og at effektmodulet er i den egnede driftstilstand. Kortslutningsmonitering giver en præcis kontrol og dirigerer gate driver til at respondere på den rigtige måde i tilfælde af en kortslutning.

For mere information, se venligst www.power.com/1sp0635-digital.



3K.93C.Y Series Connector
- Less components
- Professional broadcast's choice
- Conforms to standards: ARIB / SMPTE / EBU
- Over 20 000 mating cycles

NORTHWIRE SMPTE Cable
- Fibre optic hybrid HDTV SMPTE and ARIB camera cables
- RoHS2/Reach Compliant
- UL 758 AWM/CE Mark Approved
- Impact/Crush and Cut Resistant
- Local Stock

Cable assembly service
Expand the quality of your connector to the cable assembly with LEMO one-stop shop value-added cable assembly services.

LEMO Denmark A/S
Phone: +45 4520 4400
info-dk@lemo.com
www.lemo.com/contact

facebook.com/lemoconnectors
linkedin.com/company/lemo-sa

LEMO

Stor kontrakt med EWII

Virkplan ApS har i en årrække leveret konsulentydelser til EWII, og nu er der tegnet en stor kontrakt om udrulning af 3000 ladestandere i Danmark, hvor Virkplan platformen skal styre projektet. Virkplan platformen, indeholder både Business Intelligence og e-launch. I e-launch-løsningen ligger muligheden for at styre komplekse projekter med rigtig mange aktører og delopgaver, som i EWII-projektet. Ved etablering af en station med op til seks ladere er der 25 delopgaver, som skal styres og otte forskellige aktører, lige fra installatører, til landmålere, projektafdeling, support, back office m.fl. Løsningen giver alle implicerede parter adgang til projektstyringen via mobil eller pc, og på den måde afspejler projektplanen hele tiden virkeligheden, og der køres ikke forgæves til en opgave.



Virkplan leverer abonnementsbaseret Business Intelligence, projektstyring og løsninger til projekt- og produktlanceringer. Virkplan har fokus på værdiskabelse og datadrevet forretningsudvikling og har udviklet en platform, der indeholder abonnementsbaserede forretningsløsninger, som sammensættes individuelt til den enkelte kunde. Virkplan har en bred vifte af kunder inden for produktions- og handelsvirksomheder, forsyningsvirksomheder, kommuner og regioner, bygge- og anlægsvirksomheder samt detailvirksomheder i hele Danmark. Samlet for alle virksomheder er, at de er blevet datadrevne og opnår besparelser og effektiviseringer, som øger deres konkurrenceevne.

Kabelkontrakt til Polens første store havvindmøllepark



NKT underskriver snart en ordre på levering af 230kV AC højspændingskabler til det polske havvindmølleprojekt Baltic Power Offshore Wind Park med en kapacitet på op til 1,2GW.
NKT forventer, at den endelige ordre vil have en værdi på mere end EUR 120 millioner (mere end EUR 110 millioner i standard metalpriser) og omfatte design, produktion og levering af ca. 130 kilometer 230kV højspændingskabler baseret på vekselstrømsteknologi (AC) til Baltic Power Offshore Wind Park.
Højspændingskablerne vil blive produceret på NKT's tyske fabrik i Køln, og det forventes, at havvindmølleparken sættes i drift i 2026.
Kontrakten ændrer ikke NKT's finansielle forventninger til 2023. Ordren er betinget af formel underskrift af kontrakten, som forventes i slutningen af juni (efter redaktionens slutning) og en efterfølgende endelig godkendelse til at påbegynde projektet.

ELEKTROTEKNISK FORENING
EF

Elektroteknisk Forening er dit netværk i elbranchen

Vi mødes på tværs af uddannelser og er fælles om interessen for elteknik.

Arrangementer

Vi tilbyder virksomhedsbesøg, foredrag og studieture.

Kontingent

Medlemskab koster 550 kr./år.

Vi vil gerne være flere

Indmeldelse sker på hjemmesiden. Eneste forudsætning er, at du er interesseret i elteknik.

Kontakt

Elektroteknisk Forening
Ege Allé 7, Ølsted
8723 Løsning
E-mail: info@dkef.dk
Tlf.: 42 57 70 69

Se mere på www.dkef.dk

TRANEMO
ADVANCED WORKWEAR

BESKYTTELSE MOD ELEKTRISK LYSBUE
EN 61482-2:2020

SOFTSHELL JAKKE
Art.nr.: 5233 95 - ZENITH

- METALFRI
- DAME MODELLER
- VINDTÆT
- VANDAFVISENDE

FLAMMEHÆMMENDE

SOFTSHELL JAKKER OG STRETCH BUKSER

Nordens største sortiment af flamme-hæmmende beskyttelsesbeklædning til **el og energisektoren.**

Elektrisk lysbue beskyttelsesbeklædning er til dem, der arbejder i elproduktions- og distributionsindustrien eller på elektriske installationer, som har et højere effektniveau end normale systemer.

BUKS M/STRETCH ZONER
Art.nr.: 5281 84 - ZENITH

CERTIFICERINGER

5233 95 Softshell jakke
ZENITH

PPE-FORIRDNING (EU) 2016/425	EN ISO 11612 A1 B1 C1 F1	EN 61482-2:2020 APC 2 ELIM: 12,0 CAL/CM² ATPV: 19,0 CAL/CM²	EN 1149-5	EN ISO 11611 CL. 2 A1	EN 13034 TYPE PB[6]	EN ISO 20471 CL.2 (XS-S) CL.3 (M-4XL)

EXPERTS IN FLAME RETARDANT WORKWEAR

TRANEMOWORKWEAR.DK

Afsender: TechMedia A/S, Naverland 35, DK-2600 Glostrup



LK FUGA® afbryder-serie

Design
Kvalitet
Sikkerhed

Erfaring kan ikke kopieres

LK FUGA® blev lanceret i 1981. Og internationale designmagasiner betegner den som et dansk designikon. Gennem årene er de tekniske detaljer omkring kontakten blevet opgraderet i tæt samarbejde med de danske elektrikere. Og det er bl.a. derfor, at LK FUGA ® i dag er en stensikker løsning for dig og dine kunder.

Scan QR-koden og læs mere om LK FUGA®

Life Is On Schneider Electric