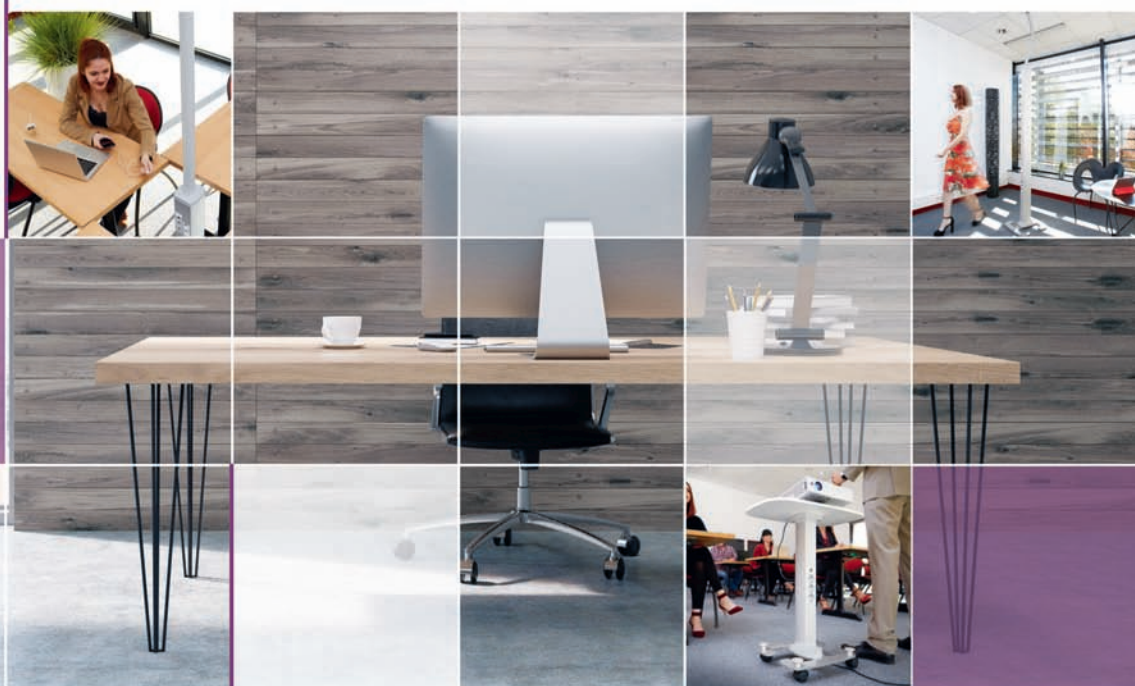


Electricianul

ILUMINAT, INSTALAȚII ELECTRICE, AUTOMATIZĂRI

Noua noastră gamă de Coloane și mini-coloane



ATRACTIVE, MULTIFUNCȚIONALE
ȘI UȘOR DE INSTALAT



ENCICLOPEDIA TEHNICĂ DE INSTALAȚII

manualul de INSTALAȚII

**Ediția
a II-a**



Manualul de Instalații

reprezintă ediția a II-a a celei mai ample lucrări tehnice apărute după anul 1990, fiind singura de acest tip în domeniul instalațiilor pentru construcții.

Pentru comenzi vă rugăm să completați formularul on-line:
www.artecno.ro/manual. Livrare imediată din stoc.

Informații suplimentare la tel./fax: 021 642 67 62
e-mail: contact@electricianul.ro

artecno
ARTECNO BUCUREȘTI SRL

EDITORI:

CROSSPOINT s.r.l.



ARTECNO BUCUREȘTI s.r.l.



021332, BUCUREȘTI, Sector 2
Sos. Mihai Bravu, nr. 110,
Bl. D2, sc. B, ap. 64
tel/fax: 021-021-64 26 762

www.electricianul.ro

rev.electricianul@gmail.com

CU COLABORAREA:

CNRI

Comitetul Național Român
de Iluminat

SIEAR

Societatea de Instalații Electrice
și Automatizări din România**REDACTOR TEHNICO-ȘTIINȚIFIC**Prof. dr. ing.
NICULAE MIRA**RECENZORI ȘTIINȚIFICI**

Prof. dr. ing. ȘERBAN LAZĂR
Dr. ing. MIHAI HUSCH
Prof. dr. ing. IOAN BORZA
Prof. dr. ing. JAN IGNAT
Prof. dr. ing. ANTONIU DOMȘA
Prof. dr. ing. GABRIEL ISPAS
Conf. dr. ing. DANIEL POPESCU
Ș. I. drd. ing.
SILVIU GHEORGHE

TEHNOREDACTARE COMPUTERIZATĂ

CRISTINA CHIVĂRAN

GRAFICĂ COMPUTERIZATĂ

MIHAI CHIVĂRAN

ADMINISTRATOR BAZA DE DATE

ILEANA MOANȚĂ

DIRECTOR MARKETING

MIHAI MATEESCU

DIRECTOR EDITORIAL

MIHAI MATEESCU

DIRECTOR GENERAL

DORU PETRESCU

I.S.S.N. 1223 - 7426

© COPYRIGHT 1996
ARTECNO BUCUREȘTI**ECHIPAMENTE**

- 5 Noile întrerupătoare diferențiale Siemens cu protecție la suprasarcină salvează până la 50% din spațiu în tablourile electrice de distribuție

ACTUALITATE

- 4 Seminar HERMI
13 Cabur lansează în România noi produse: clemenele EFC și imprimantele SMARTPRINT și EPSON CABUR
17 Forum INTERSEC 2019
22 Noutățile CES 2019: soluții pentru spațiile de birouri ale viitorului de la Legrand
24 CES 2019: Bosch își extinde poziția de companie de top în domeniul IoT
Soluții conectate pentru mobilitate și locuințele viitorului
33 Conferința Prosumatorilor
18 Februarie 2019, Palatul Universul, București

APARATAJ ELECTRIC

- 6 Costuri reduse pentru inginerie și hardware prin noua generație de controllere de safety
8 Module de măsurare EtherCAT extinse prin gama economică ELM314x 1 ksp
10 Coloane și mini-coloane - atractive, multifuncționale și ușor de instalat

TEHNOLOGII

- 9 Etichetare de calitate pentru industrie pentru orice situație

MĂSURARE ȘI TESTARE

- 12 Megger - testarea aparatelor electrice echipate cu RCD

CABLURI ȘI ACCESORII

- 14 Proiect business – eficientizarea resurselor și a bugetului

TERMoviziune

- 16 Camera de termoviziune CA 1954 – instrumentul ideal pentru inspecția instalațiilor electrice!

ILUMINAT

- 18 Showroom-ul Power Electric
20 Philips Hue extinde gama pentru exterior și aduce strălucire casei tale prin intermediul iluminatului
26 Cine controlează evoluția LED-urilor: comerțul sau ingineria iluminatului?
28 Controlul iluminatului prin modulul basicDIM Wireless integrat direct în driver
30 Lighting Science oferă o lampă cu LED, adaptată ritmului circadian

ELECTROMOBILITATE

- 21 Tesla va instala 3 superchargere în București, Craiova și Brăila

CALITATEA ENERGIEI

- 32 Centrala electrică de 18 MW cu grupuri electrogene pe gaz
34 Baterii ceramice cerenergy®

EVENIMENT

- 19 Ziua Comunicațiilor
29 CLIMA 2019
35 Securitatea clădirii: utilizarea inteligentă a BIM pentru eficiență și productivitate sporite



Seminar HERMI

Joi 17 ianuarie 2019, firma slovenă HERMI a organizat un seminar în Centrul de presă al Romexpo, ocazie cu care domnii Janez Podlipnik, director tehnic Hermi Slovenia și Lucian Deaconu, director de vânzări Hermi România, au prezentat toate gamele de produse Hermi și noutățile lansate de curând, printre care și sistemul de conectare prin clipsare a paturilor de cabluri. A fost prezent dl. Milan Rauter, directorul general Hermi.

Programul seminarului a fost:

- Noutăți HERMI® (Lucian Deaconu)
- Sistemul de paratrăsnet HERMI®
- Paturi de cabluri HERMI®
- Protecția împotriva supratensiunii HERMI®
- Suporturi fotovoltaice HERMI®
- Cum să instalăm un paratrăsnet clasic (Lucian Deaconu)
- Sisteme izolate de captare a supratensiunilor (Lucian Deaconu, Janez Podlipnik)
- Protecția liniilor de tensiune înaltă - exemple practice (Janez Podlipnik).



Accentul a fost pus pe soluții practice în care au fost folosite produsele Hermi pentru protecția la trăsnet. De altfel, Hermi oferă soluții pentru toate tipurile de aplicații ce necesită protecția la supratensiunile accidentale generate de trăsnete, atât din domeniul rezidențial cât și din domeniul industrial. Produsele Hermi pentru protecția la trăsnet (tije, conductori, platbande, elemente de fixare) sunt realizate din oțel zincat la cald, cupru, inox.

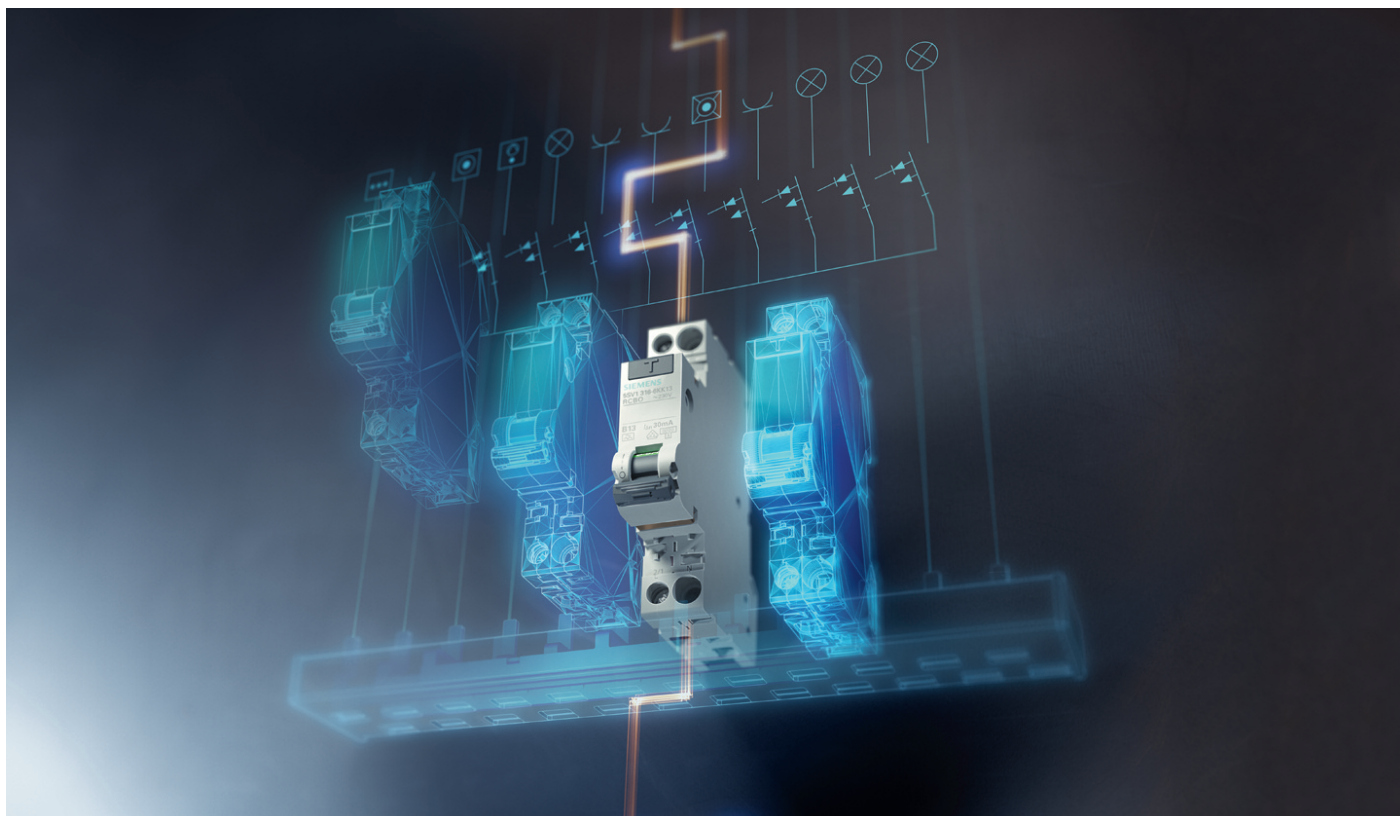
Hermi oferă, de asemenea, sisteme de susținere a cablurilor – paturi de cabluri din tablă și din plasă de sârmă. Cu ocazia seminarului, invitații au putut să vadă elementele și modul de lucru cu sistemul de conectare a paturilor de cabluri prin clipsare, inovație care permite o asamblare rapidă, fără elemente suplimentare. În plus, sistemul de fixare prin clipsare nu modifică parametrii patului de cabluri (încărcarea maximă admisă). **Puterea naturii, supremația științei** este motto-ul firmei Hermi, prezentă pe mai multe piețe din Europa Centrală și de Est.



A consemnat, Mihai Mateescu

SIEMENS*Ingenuity for life*

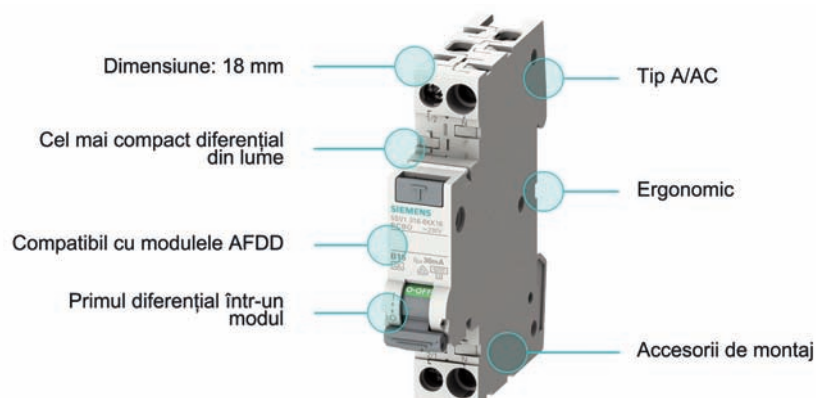
Noile întrerupătoare diferențiale cu protecție la suprasarcină salvează până la 50% din spațiu în tablourile electrice de distribuție



Gama 5SV1 RCBO de la Siemens combină pentru prima dată protecția diferențială și cea la suprasarcină și scurtcircuit într-un singur modul de 18 mm. Acest echipament compact oferă protecție la șocuri electrice pentru oameni și, în același timp, protejează cablurile în caz de supraîncărcare. În plus, prin comparație cu echipamentele clasice, gama 5SV1 RCBO ocupă doar jumătate din spațiu. Acest lucru facilitează montajul mai multor echipamente într-un distribuitor, iar instalațiile vechi se pot moderniza mult mai ușor, fără modificarea cutiei.

Întrerupătoarele 5SV1 se pot asambla împreună cu echipamentele 5SV6 AFDD, oferind astfel protecția personalului și cablurilor, dar și prevenția la foc. Noile diferențiale într-un modul de 18 mm sunt disponibile pentru diferite aplicații: tip AC sau tip A, cât și în variantele 4.5kA și 6kA.

Astfel, puteți avea un echipament ergonomic, fiabil și sigur, care va spori eficiența și flexibilitatea instalațiilor dumneavoastră.



Mai multe informații găsiți pe pagina:
[siemens.com/rccb](https://www.siemens.com/rccb).

Contact Siemens România
Sebastian Bălăsoiu
sebastian.balasoiu@siemens.com

Costuri reduse pentru inginerie și hardware prin noua generație de controllere de safety

Echipa Kreatron Automation

TwinSAFE: aplicații de safety consistente modular, scalabile și distribuite

Concentrate pe modularitate crescută și scalabilitate, noua generație de controllere de safety de la Beckhoff permite adaptare optimă la cerințele de safety specifice conceptelor individuale de echipamente. Abilitatea de a distribui inteligența unei întregi aplicații de safety către multiple module I/O TwinSAFE Logic-capable permite implementarea flexibilă a arhitecturilor din ce în ce mai modulare, ce pot fi adaptate la cerințele de sistem date, mai eficient ca până acum.

Cu noile controllere de safety bazate pe EL6910 TwinSAFE Logic, este posibilă adaptarea mai specifică a sistemului TwinSAFE la cerințele individuale a unui concept de echipament, precum și la un spectru mai extins de aplicații de safety.

Noile componente I/O includ:

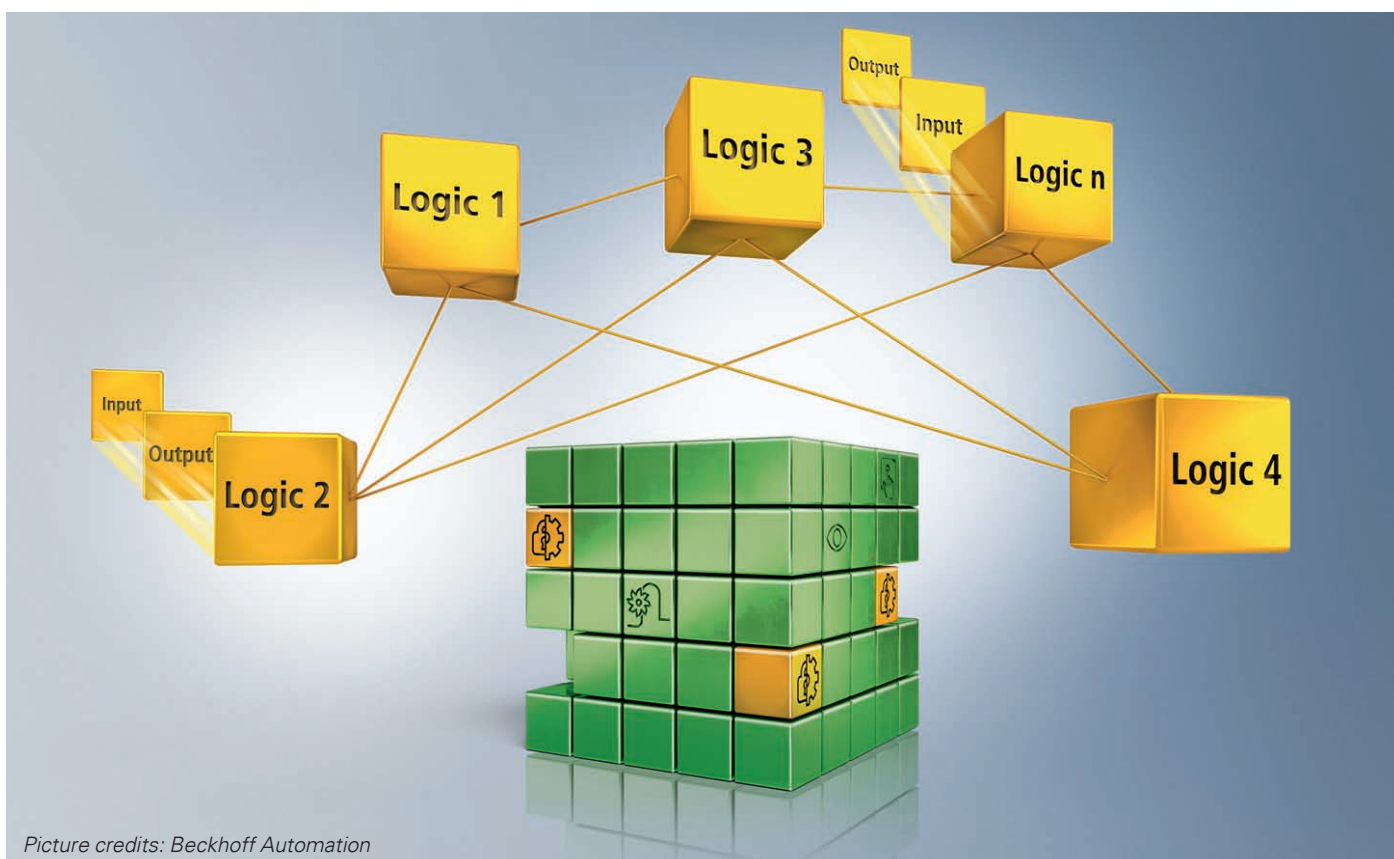
- Modul TwinSAFE EtherCAT EL1918: modul digital cu 8 intrări de safety;

- Modul TwinSAFE EtherCAT EL2911: module de alimentare cu 4 intrări de safety și 1 ieșire de safety;

- Box TwinSAFE EtherCAT EP1957-0022: modul combi digital IP 67-protected cu 8 intrări de safety și 4 ieșiri de safety.

Mai multe opțiuni pentru aplicații de safety distribuite

La fel ca modulele I/O TwinSAFE Logic-capable și Servomotoarele cu TwinSafe, cele trei noi module I/O pot fi folosite cu funcție de controller pentru execuția directă a proiectelor de safety specifice clienților. O caracteristică specială este capacitatea de comunicare, deoarece ca și un controller dedicat, proiectul de safety ce urmează a fi executat pe componenta I/O corespondentă poate stabili relații de comunicare directă cu alte dispozitive relevante pentru safety și să proceseze datele intern. Acest lucru face posibilă implementarea unei mașini pentru un grad mare de modularizare, cu aplicații distribuite de safety. Controller-ul



Picture credits: Beckhoff Automation

Cu noile controllere TwinSAFE, aplicațiile de safety distribuite pot fi implementate mai eficient

de safety central, dacă există în situația de lucru, trebuie doar să proceseze datele care au fost deja centralizate.

Modularitatea consistentă hardware și software a sistemului TwinSAFE simplifică implementarea a chiar și celor mai complexe aplicații de safety, iar combinația dintre I/O și funcționalitățile de control TwinSAFE într-o singură componentă I/O facilitează distribuirea de task-uri de safety către module individuale de echipamente. De asemenea, sunt reduse costurile pentru hardware. În ceea ce privește ingineria, funcția de personalizare grăbește procesul și îl face mai convenabil. Asigură, de asemenea, un efort minim de validare, care la rândul său, reduce costurile de dezvoltare.

Mai multă eficiență prin personalizare

Proiectele de safety pot fi create modular în TwinCAT, ca de obicei. În schimb, cu noua funcție de personalizare, modulele de operare "dezactivare temporară", "dezactivare permanentă" și "passivation" pot fi acum configurate pentru fiecare dintre aceste module. Cu configurarea corespunzătoare a valorilor de înlocuire pentru interfețele dintre diferitele module, utilizatorii pot astfel implementa arhitecturi complexe, modulare și scalabile, reducând costurile de dezvoltare. De exemplu, un singur proiect de safety poate fi folosit pentru o întreagă categorie de mașini prin simpla dezactivare a oricăror module ce nu sunt necesare în conformitate cu cerințele date.

www.beckhoff.com/EL1918
www.beckhoff.com/EL2911
www.beckhoff.com/EP1957-0022

EL1918 | Modul cu 8 intrări digitale, TwinSAFE, 24 V DC, TwinSAFE Logic

Modulul EtherCAT EL1918 TwinSAFE este un modul cu intrări digitale pentru senzori cu contacte libere de potențial pentru 24 V DC. Modulul EtherCAT are 8 intrări safety. EL1918 integrează un TwinSAFE Logic programabil, permițând implementarea aplicațiilor de safety direct în modul. În funcție de aplicație, informația legată de safety poate fi pre-procesată direct în modul, astfel încât TwinSAFE Logic central nu este nevoit să proceseze decât informația centralizată.

EL2911 | Modul de alimentare, TwinSAFE, 24 V DC, 10 A, 4 intrări safety, 1 ieșire safety, TwinSAFE Logic

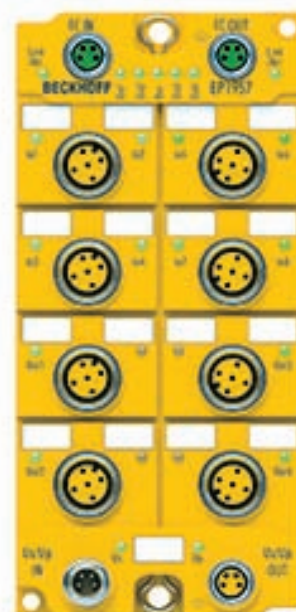
Modulul Safety EtherCAT EL2911 este un modul de alimentare ce permite setarea de grupuri TwinSAFE cu o



EL1918



EL2911



EP1957-0022

sursă de alimentare safety (24 V DC, până la 10 A). Dacă terminalul TwinSAFE detectează o defecțiune, trece pe starea de safety (fail safe). Grupurile de potențial safe pot fi create în cadrul unui șir de terminale folosind EL2911. În plus, modulul pune la dispoziție 4 intrări fail-safe și integrează un TwinSAFE Logic programabil, permițând implementarea aplicațiilor de safety direct în modul.

EP1957-0022 | Modul digital combi, TwinSAFE Logic, 24 V DC, 8 intrări safety, 4 ieșiri safety

Box-ul TwinSAFE EtherCAT EP1957-0022 oferă ieșiri digitale fail-safe într-un modul protejat IP 67 (4 ieșiri pentru actuatori 24 V DC cu până la 0.5 A). Are, de asemenea, 8 intrări fail-safe pentru senzori cu contacte protential-free pentru 24 V DC. Pentru conectarea semnalului, sunt folosiți conectori M12 de tip șurub.

Descoperă și încearcă!

Beckhoff Automation produce echipamente și software de înaltă calitate, utilizând tehnologii de ultimă generație și tehnici de dezvoltare ultra-moderne în realizarea tuturor produselor lor. Pentru a lua cea mai bună decizie în ceea ce privește proiectele dumneavoastră și pentru a vă familiariza cu posibilitățile de automatizare specifice domeniului dumneavoastră, vă rugăm să ne contactați pe adresa: office@kreatron.ro.

Pentru mai multe detalii referitoare la partenerii noștri și produsele lor puteți accesa: www.kreatron.ro

Module de măsurare EtherCAT extinse prin gama economică ELM314x 1 ksp/s

Echipa Kreatron Automation

Tehnologie de măsurare de precizie ieftină și integrată în sistem pentru echipamente și standuri de testare foarte eficiente

Noua gama economică ELM314x a modulelor de măsurare EtherCAT suplimentează gama ELM3x0x deja consacrată cu o clasă de 1 ksp/s cu cost redus. Aceasta simplifică folosirea tehnologiei de măsurare precisă integrată în sistem, ce duce la optimizarea semnificativă și un potențial ridicat de eficientizare atât în ceea ce privește mașinile de producție, dar și standurile de testare.

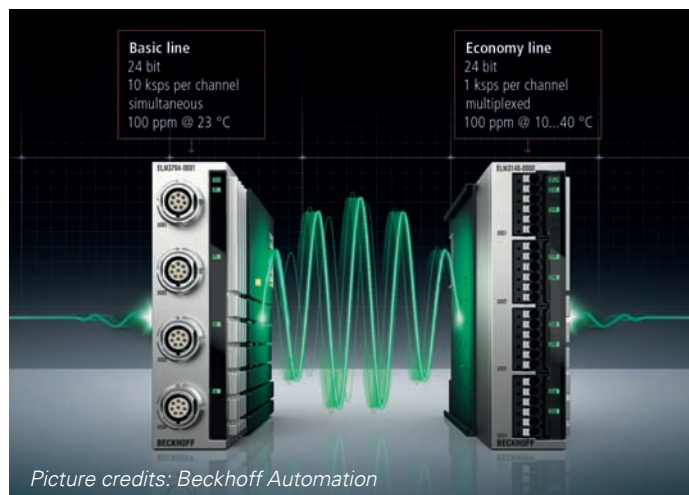
Noile module de măsurare ELM314x sunt disponibile în versiuni de 2, 4, 6 sau 8 canale. Măsurători cu o precizie de 100 ppm sunt posibile – chiar și într-un interval extins de temperatură, de la 10 la 40 °C. Fiecare canal al modulelor de măsurare poate fi setat pentru măsurători de curent sau tensiune, cu o rată de eșantionare de până la 1 ksp/s per canal. Semnalele analogice care se încadrează între: ± 1.25 la ± 10 V, 0 la 10 V, ± 20 mA sau 0/4 la 20 mA, pot fi procesate.

Gama economică pune la dispoziție costuri reduse considerabil, dar oferă aceeași gamă extinsă de funcții ca și la linia ELM3x0x. Acestea includ filtre reglabile cu două stadii, supraeșantionare, sincronizare distribuită, valori efective și funcții de scalare. Funcții de diagnosticare extinse pentru utilizare îndelungată, nesupravegheată, cunoscute deja de la linia ELM3x0x sunt, de asemenea, implementate.

Gamă extinsă de aplicații pentru măsurători de 1 ksp/s

Eșantionarea la 1 ksp/s per canal este potrivită pentru o gamă extinsă de aplicații. În particular, procesele de mutare a componentelor sau inspecția finală a standurilor de testare în linie pot fi mapate optim cu gama economică pentru un control fiabil al proceselor. Exemple tipice includ măsurarea parțială a geometriei, precum și proceduri de cântărire foarte precise și rapide (ex: linii de îmbuteliere).

În general, modulele de măsurare EtherCAT ELM314x sunt ideale pentru înregistrarea datelor de la senzori de 10 V/20 mA și pentru furnizarea în timp real a informațiilor înapoi direct în proces. Viteza, siguranța și acuratețea producției și a proceselor de testare pot fi crescute semnificativ prin aceste detalii. Înregistrarea eficientă a datelor pentru analiza ulterioară a procesului și optimizare este la fel de simplă. Dacă sunt cerințe crescute care necesită rate de eșantionare mai mari, pot fi folosite modulele de măsurare ELM3x0x cu până la 50 ksp/s. Acestea sunt



Picture credits: Beckhoff Automation

Gama economică ELM314x – module de măsurare 1 ksp/s

potrivite, de exemplu, pentru măsurarea vibrațiilor de pe mașini ce lucrează la o viteză mare pentru a implementa compensarea activă a vibrațiilor sau mentenanță predictivă.

ELM314x | Module de măsurare EtherCAT gama Economy

Extrem de precis, rapid și robust

Modulele de măsurare EtherCAT sunt făcute pentru aplicații versatile în mediile industriale și de testare. În gama Basic ELM3x0x cu rate mari de eșantionare de 10 ksp/s sau mai mult, opțiunile valabile includ canale cu funcții multiple cu numeroase game de măsurare integrate (30 V la 20 mV, ± 20 mA, măsurarea deformării întreg/jumătate/sfert prin punte de rezistență, IEPE, termocuple, RTD) și, de asemenea, versiuni cu funcții optimizate cu diferite numere de canale.

Tehnologie de măsurare fiabilă conformă cu cerințele industriale

- până la 50 000 de eșantioane/secundă;
- precizia măsurătorii de 100 ppm la 23 °C;
- carcase metalice pentru disiparea optimă a căldurii;
- extrem de robust – ideal pentru medii dure;
- achiziții de date de înaltă calitate;
- conector front-end flexibil: LEMO, BNC, push-in;
- pre-tratate în fabrică pentru rezultate de înaltă calitate ale măsurătorilor;
- conexiune integrată și diagnoze funcționale;
- opțional certificat de calibrare din fabrică.

www.beckhoff.com/elm314x

HellermannTyton

Etichetare de calitate pentru industrie pentru orice situație

Cerințele pentru soluțiile de etichetare în medii industriale devin din ce în ce mai complexe. De exemplu, etichetarea industrială profesională trebuie să reziste la condiții extreme de mediu. HellermannTyton are soluția potrivită pentru orice solicitare industrială de etichetare: de la etichetarea manuală a cablurilor la tuburile de termocontractibile imprimabile și marcarea industrială permanentă.

Plăcuțele de identificare TIPTAG rezistente la radiații UV, fabricate din material PU, au fost special concepute pentru utilizare constantă în condiții dure. Acestea sunt de asemenea utilizate atunci când se aplică cerințe deosebite de ridicare de protecție împotriva incendiilor, de exemplu în construcția tunelurilor. Pentru industria alimentară există și plăcuțe speciale de identificare TIPTAG, fabricate din material MCT detectabil și conținând metal. Fantele de montare pre-tăiate permit montarea rapidă și ușoară a etichetei cu un colier la materialul etichetat. Pot fi marcate cu ușurință diametre mai mari, cum ar fi furtunurile hidraulice, liniile de acționare sau cablurile de alimentare.



precum în industria offshore sau în sistemele de semnalizare. Acestea sunt prelucrate cu mașina de ștanțare M-BOSS. HellermannTyton oferă de asemenea servicii de ștanțare conform specificațiilor individuale.

Portofoliul nostru este completat de colierele cu cipuri RFID integrate, accesorii și cititoare RFID pentru a face procesele de identificare mai eficiente. Tracking RFID este utilizat în multe industrii. Combinația dintre material, transponder, distanța de citire și împrejurimile decide cu privire la utilizarea acestuia. Un exemplu bun este urmărirea produselor pentru gestionarea activelor, în cazul în care sistemele RFID simplifică identificarea și gestionarea în mod substanțial a instrumentelor sau echipamentelor valoroase. Pentru aceasta, produsul care urmează să fie etichetat trebuie doar să fie echipat cu unul dintre legăturile de cablu RFID HellermannTyton care a fost programat cu un cod unic. Puteți lega fie codul pre-programat cu o bază de date, fie adăugați cerințe specifice de cod conform bazei dvs. de date are nevoie.



Marcajele HellermannTyton TULT DS, imprimabile și contractibile, ușor de aplicat, sunt disponibile în galben și alb. Imprimarea cu oricare dintre imprimantele noastre de transfer termic va da rezultate excelente de imprimare pentru fire și cabluri între 39 mm și 1 mm. Designul asigură că utilizatorii pot glisa rapid un fir în partea tubului imprimat. Designul de tip "scară" înseamnă că lucrarea de imprimare poate fi vizualizată cu ușurință și eticheta poate fi rapid identificată. Pentru marcarea profesională și durabilă, recomandăm imprimarea diferitelor soluții de marcă cu imprimanta termică TT4030 și panglicile noastre TTRC + sau TTDTHOUT.

Marcajele din oțel inoxidabil M-BOSS rămân stabile și ușor de citit chiar și în condiții meteorologice extreme

Pentru mai multe informații:
www.HellermannTyton.com



Coloane și mini-coloane atractive, multifuncționale și ușor de instalat

Adevărata libertate de **alegere**

O gamă extinsă care acoperă toate necesitățile în termeni de conectivitate, dimensiuni, capacitate de cablare și finisaje la nivel mondial, pentru diferite tipuri de aplicații.



Tipuri de **aplicații:**



Comercial:

- birouri individuale sau open-space
- săli de ședințe, săli de clasă
- recepții ale hotelurilor
- centre comerciale, magazine mici

Infrastructură:

- săli de așteptare în aeroporturi sau birouri administrative

Industrie:

- laboratoare

Coloanele Legrand sunt unele dintre cele mai subțiri de pe piață, permițând integrarea în același timp a accesoriilor de cablare.

Model cu montaj prin **clipsare directă**
compatibil cu gamele de aparataje Mosaic

Capacitate:

1, 2 sau 4 compartimente

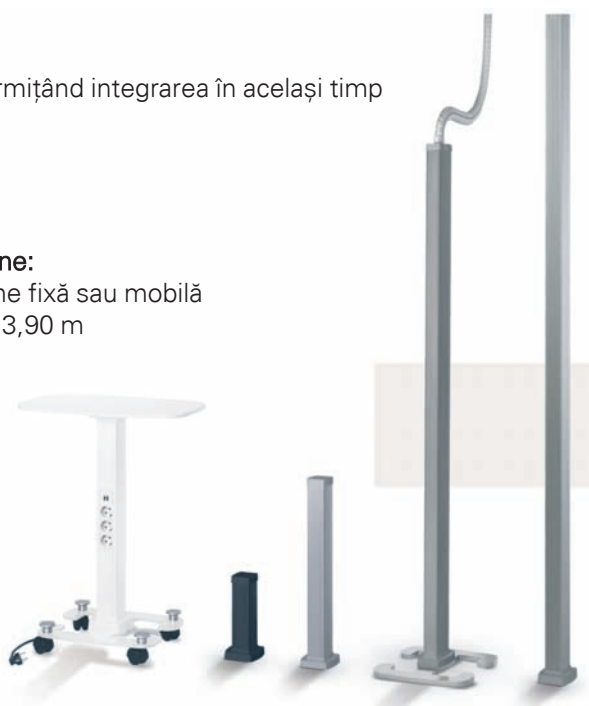
Mini-coloane:

Versiune fixă sau mobilă
0,3 și 0,68 m

Coloane:

Versiune fixă sau mobilă
2,70 și 3,90 m

Integrarea perfectă a mecanismelor Mosaic în corpul coloanei



Sunt disponibile 3 finisaje standard: alb, aluminiu și negru, pentru o asortare perfectă cu culorile aparatajelor.



O versiune **“universală”**

compatibilă cu diferite game de aparataje, după standardul german, francez sau englez

1 sau 2 fețe

I Capacitate:

1 sau 2 compartimente

I Mini-coloane:

Versiune fixă sau versiune mobilă cu 1 compartiment de 0,3 și 0,68 m

I Coloane:

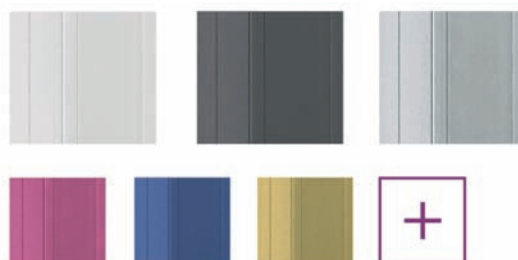
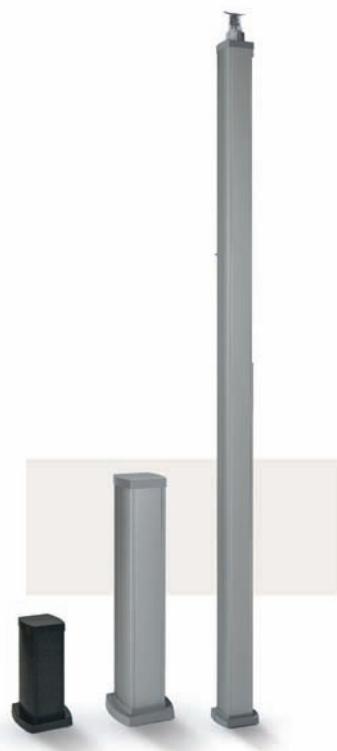
Versiune fixă
2,70 și 3,90 m

Opțional față de oferta standard

Aveți posibilitatea de a comanda produse personalizate din punct de vedere al dimensiunii și finisajului.

Coloanele versiunea universală asigură integrarea perfectă a diferitelor game de aparataje, pentru standarde diferite, grație ramelor dedicate.

Sunt disponibile 3 finisaje standard: alb, aluminiu și negru, pentru o asortare perfectă cu culorile aparatajelor. Alte culori, disponibile la comandă.



Instalare **ușoară**

Sistemul inovator de compensare „rotire și fixare” permite blocarea poziției coloanei – Sistemul este disponibil pentru întreaga gamă (cu excepția coloanelor cu 4 compartimente).

Opțional, se pot monta două coloane de același tip, cu 1 sau 2 compartimente (prin clipsare directă sau montaj universal), una peste cealaltă, pentru a obține o înălțime maximă de 8,10 m (acestea sunt îmbinate cu ajutorul tijei telescopice).



Extindeți tija
la 110 cm

Blocați tija
în poziție

Rotiți pentru a
tensiona arcul

Megger. testarea aparatelor electrice echipate cu RCD

Multe dintre aparatele electrice și electrocasnice fabricate recent au încorporat un dispozitiv de protecție de tip RCD atașat la cablul de alimentare, în încercarea de a spori siguranța în exploatare și de a proteja aparatul în cazul unei defecțiuni. Acest lucru este foarte bun și îi dă liniște proprietarului sau utilizatorului aparatului respectiv, totuși generează probleme personalului care efectuează inspecția de rutină pentru acel activ!

O rutină de test sugerată pentru un aparat cu legătură la pământ de clasă 1 prevăzut cu un dispozitiv RCD este:

- Inspecția vizuală;
- Test de legare la pământ;
- Test diferențial de pierdere (resetare RCD la începutul testului);
- Test de încărcare (apăsăți butonul de test pe RCD în timpul acestui test pentru a verifica funcționarea corectă a RCD-ului - nu este posibilă efectuarea unui test RCD datorită faptului că nu există cale de revenire înapoi la testerul PAT).

Cablurile de extensie echipate cu RCD-uri trebuie testate și ele similar unui RCD obișnuit. În plus, se poate efectua un test diferențial de pierdere. În acest caz dispozitivul RCD va trebui să fie pornit manual în timpul testului.

Testul de izolație nu va testa dincolo de RCD și, prin urmare, nu are valoare. Pentru a efectua un test de izolație, aparatul trebuie să fie pornit. Atunci când are montat un dispozitiv RCD, fără alimentarea cu energie a dispozitivului RCD, nu este posibil să fie pornit aparatul. Prin urmare, vor fi necesare alte teste pentru a se asigura siguranța în funcționare.

Unele aparate sunt furnizate cu RCD-uri detașabile. În acest caz, este posibil să se testeze complet RCD-ul. Testarea unui RCD portabil pe un tester PAT se face prin conectarea conductorului IEC la RCD și apoi aducerea lui înapoi în testerul PAT, la conectorul IEC de lângă conectorul de test.

Codul de bune practici IEE pentru inspecția și testarea echipamentelor electrice în funcționare recomandă ca RCD-urile să fie testate cu un tester RCD. O serie de testere PAT, disponibile acum, au funcția de testare RCD încorporată. Dispozitivul RCD poate fi verificat în funcție de valorile orientative din tabelul de mai jos.

	Curent rezidual nominal de funcționare	Timp maxim permis pentru oprirea dispozitivului
RCD-uri conform BS4293 și prize protejate cu RCD conform BS7288	30 mA	200 ms
RCD-uri conform BS EN 61008	30 mA	300 ms

Gama de testere PAT de la **Megger** care au capacitatea de a testa dispozitivele RCD include modele: PAT320, PAT350, PAT410, PAT420 și PAT450.



SebaKMT - Seba Dynatronic GmbH
 Reprezentanța în România
 Str. Av. Ștefan Protopopescu nr.1, Bl.C6, Ap.25,
 sector 1, 011725 București
 tel: +40 (0)21 2309138; fax: +40 (0)21 2039381
www.megger.com; www.sebakmt.com;
seba.ro@sebakmt.com; www.cabletestvan.com

Cabur lansează în România noi produse: clemele EFC și imprimantele SMARTPRINT și EPSON CABUR

CABUR ROMANIA a organizat miercuri 06.02.2019, începând cu ora 14:00, în sala de festivități a office buildingului din Calea Plevnei nr 139, corp B, prezentarea noilor produse intrate în 2018 în portofoliu:

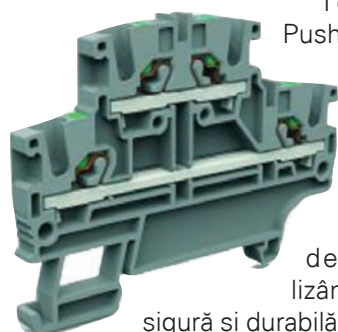
- Gama de cleme conectare rapidă EFC (Easy Fast Connection) de tip Push-In.
- Sisteme de marcaj industrial: imprimante SMARTPRINT și EPSON-CABUR.



Au participat: Sig Eros Gulli – Export Manager & Owner Cabur Italia, Alexandru Cazacu – Sales Manager CABUR România, Iulia Melenciuc – Sales Executive CABUR România.

EFC - EASY FAST CONNECTION

Noua gamă EFC cu tehnologie de conectare Push-in oferă un mod rapid, eficient și performant de legătură pentru orice tip de cablu.



Tehnologia de conectare Push-in permite cablurilor și conductorilor să fie racordate cu sau fără tratare prealabilă. Cablul este inserat direct în clemă, fără ajutorul șurubelniței (sau al oricărui alt instrument) pentru a deschide arcul clemei, realizându-se o conectare electrică sigură și durabilă.

Această conectare este simplă și precisă, astfel încât un tablou electric poate fi cablat cu o singură mână, fără ca să existe impact asupra performanțelor. Acest lucru duce la îmbunătățirea calităților ergonomice. Pentru conectarea cablurilor rigide este suficient să se apese pe butonul de pe partea frontală a clemei și arcul de racord se va deschide pentru a permite inserarea corectă cablului.



Imprimanta SMARTPRINT

Noua imprimantă cu tehnologie de transfer termic SmartPrint este răspunsul Cabur la diferitele necesități din lumea marcatului industrial.

Ideală pentru identificarea blocurilor terminale, a cablurilor și a componentelor electrice, SmartPrint se caracterizează prin designul său inovator, dezvoltat astfel încât utilizarea sa să fie imediată, ușoară și intuitivă.



Imprimarea fiabilă, versatilă, precisă și rapidă, de înaltă rezoluție, face posibilă crearea de etichete durabile, de o calitate excelentă.

Echipat cu ecran, semnal acustic și două taste de control, SmartPrint permite imprimarea de texte alfanumerice, logo-uri și simboluri grafice pe numeroase suporturi de marcare.

Cabur este unul din liderii industriei de conectică italiană, cu o vechime de peste 65 de ani, ce a dezvoltat și implementat o mare gamă de produse pentru industria electrotehnică și electronică, cu un design propriu și care este recunoscut pentru produsele sale fiabile chiar și în cazul utilizării lor în condiții extreme. În continuarea clemelor șir, care reprezintă core-businessul companiei, au fost adăugate oferte de-a lungul timpului și alte familii de produse precum: sisteme de marcaj industrial, produse electronice și pentru instalații și sisteme inovative pentru sisteme fotovoltaice.

S.C. CABUR ROMANIA S.R.L.

Calea Plevnei nr.139, corp B, Cam 25, sector 6
București, Alexandru Cazacu - Sales Manager
România, Alexandru.cazacu@cabur.eu



Project business – eficientizarea resurselor și a bugetului

Ovidiu BĂLAȘA, Project Manager LAPP România

Cel mai înalt nivel de complexitate - definește proiectele moderne

Oricine își dorește să ducă la bun sfârșit un proiect, trebuie să vadă atât imaginea de ansamblu cât și cel mai mic detaliu în parte. Pe lângă coordonarea furnizorilor și a departamentului logistic, orice sarcină curentă trebuie rezolvată cu mare precizie. De asemenea, trebuie să se definească soluțiile optime de conectivitate și să se furnizeze specificații pentru produsele fabricate la comandă acolo unde este necesar.

În același timp, trebuie să implementeze proiectul cu respectarea întocmai a programului și a bugetului specificat. Toate acestea trebuie atinse în fața cerințelor tot mai mari privind eficiența.

Echipa de proiect LAPP este specializată în sarcini complexe de acest fel.

Echipa de proiect LAPP - beneficii globale

Un avantaj semnificativ pentru dumneavoastră este că veți avea la dispoziție o persoană de contact dedicată pe întreg parcursul proiectului. Această persoană va fi familiarizată cu toate cerințele specifice proiectului dumneavoastră și va fi disponibilă personal pentru orice întrebare veți avea sau orice serviciu îi veți cere.

Poate că doriți să vă extindeți rețeaua de fibră optică sau să conectați o turbină eoliană de cea mai apropiată stație de transformare. Poate doriți să instalați cabluri de control sau să montați un tunel cu cabluri de alimentare. Sau poate cablurile dumneavoastră au nevoie de o protecție electromagnetică ridicată în condiții extreme de temperatură și flexibilitate. Un exemplu de astfel de proiect este cel al noii fabrici de producție MDF de lângă orașul Pitești, unde echipa de proiect LAPP a reușit livrarea a peste 500.000 metri liniari de cablu, respectând cele mai înalte standarde de calitate.

Cabluri de medie tensiune – powered by LAPP

LAPP este lider mondial în producția de cabluri și accesorii pentru acestea. Acest lucru ne obligă să fim într-o permanentă dezvoltare a portofoliului de produse și a soluțiilor oferite, păstrând în același timp nivelul de calitate foarte ridicat cu care v-am obișnuit.

Unul dintre principalele segmente de interes este acela al cablurilor de medie tensiune. Începând cu anul 2018, stocul și numărul tipurilor de cabluri produse pentru acest segment sunt în continuă expansiune.

Atât pentru proiectele dumneavoastră, cât și pentru lucrările punctuale, vă stăm la dispoziție cu următoarele tipuri de cabluri de medie tensiune 6/10(12) kV până la 18/30(36) kV:



Cupru:
N2XSY

Cabluri pentru instalare îngropată, în apă sau la interior. Se folosesc uzual în stațiile de transformare, industrie și rețelele de distribuție. Cu manta exterioară din PVC.

N2XS2Y

Cabluri pentru instalare îngropată, în apă sau la interior. Se folosesc uzual în stațiile de transformare, industrie și rețelele de distribuție. Cu manta exterioară din PE.

N2XS(F)2Y

Cabluri pentru instalare îngropată, în apă sau la interior. Se folosesc uzual în stațiile de transformare, industrie și rețelele de distribuție. Etanșate longitudinal.

N2XS(FL)2Y

Cabluri pentru instalare îngropată, în apă sau la interior. Se folosesc uzual în stațiile de transformare, industrie și rețelele de distribuție. Etanșate longitudinal și transversal.

Aluminiu:
NA2XSY

Cabluri pentru instalare îngropată, în apă sau la interior. Se folosesc uzual în stațiile de transformare, industrie și rețelele de distribuție. Cu manta exterioară din PVC.

NA2XS2Y

Cabluri pentru instalare îngropată, în apă sau la interior. Se folosesc uzual în stațiile de transformare, industrie și rețelele de distribuție. Cu manta exterioară din PE.

N2XS(F)2Y

Cabluri pentru instalare îngropată, în apă sau la interior. Se folosesc uzual în stațiile

de transformare, industrie și rețelele de distribuție. Etanșate longitudinal.

N2XS(FL)2Y

Cabluri pentru instalare îngropată, în apă sau la interior. Se folosesc uzual în stațiile de transformare, industrie și rețelele de distribuție. Etanșate longitudinal și transversal.

Pentru a îndeplini totalitatea cerințelor ce pot apărea în cadrul unui proiect vă puteți baza pe serviciile de consultanță furnizate de către echipa dumneavoastră de proiect LAPP. Făcând acest lucru, veți conserva resursele pe măsura ce veți beneficia de serviciile noastre.

Beneficiile tale:

- Suport asupra produselor și implementări dintr-o singură sursă
- Coordonarea tuturor părților implicate
- Eficientizarea resurselor și a bugetului
- O persoană de contact pe tot parcursul proiectului

Aveți nevoie de o soluție customizată? Nici o problemă. LAPP are o echipă motivată de angajați calificați care vă pot veni în ajutor cu soluții pentru proiectele dumneavoastră.

Contact:

Website: www.LAPPkabel.ro

E-mail: sales@LAPPkabel.ro

Telefon: +4 021 310 09 61



Noul catalog de produse LAPP este disponibil pentru comandă, GRATUIT, pe www.lappkabel.ro.

Camera de termoviziune CA 1954 – instrumentul ideal pentru inspecția instalațiilor electrice!

Camera de termoviziune în infraroșu CA 1954 produsă în Franța de CHAVIN ARNOUX este un echipament de inspecție nedistructivă recomandat în special electricienilor de întreținere și auditorilor energetici, dar foarte util și în alte domenii.

Caracteristici speciale prezentate de CA 1954

- Flexibilitate în utilizare, datorită funcției "focus free" (nu necesită focalizare - imaginea este automat clară, indiferent de distanța față de obiectivul vizat), iar câmpul de vizare este de 38° x 28° (deschidere mare).
- Autonomie ridicată: 9 ore de utilizare continuă!
- Comunicare prin bluetooth cu alte aparate de măsură (pentru curent, tensiune, umiditate, punct de rouă etc.) și corelarea datelor.
- Înregistrare vocală, emisivitate reglabilă în funcție de obiectul vizat, organizarea datelor pe fiecare locație inspectată.



Aplicații ale camerei de termoviziune CA 1954: Întreținere industrială

Pentru întreținerea electrică, pentru a preveni întreruperile și perturbațiile, evitând astfel un cost important al opririi producției sau supracostul reparațiilor, CA 1954 detectează disfuncționalitățile echipamentelor electrice, în special încălzirile anormale:

- contacte electrice defecte;
- dezechilibre;
- subdimensionarea componentelor.

Pentru întreținerea mecanică, camera CA 1954 este adaptată perfect și asigură un diagnostic rapid, datorită:

- detectării anomaliilor sau disfuncționalităților componentelor interne, pentru a împiedica supraîncălzirea motorului
- verificării și controlului pieselor mecanice, cum ar fi: punctele de uzură, alinierea greșită a arborelui, probleme de lubrifiere, erori de reglare.

Inspecție termică pentru clădiri

CA 1954 este un instrument util pentru analiza clădirilor noi sau vechi. Această cameră termică permite identificarea anomaliilor de genul:

- punțile termice;
- defecțiunile de izolare ale anvelopei clădirii;
- etanșeitatea la aer (infiltrații)
- prezența umidității excesive – setare izotermă, cu plată cu valoarea punctului de rouă permite detectarea zonelor cu risc de formare a mușgaiului.

CA 1954 permite, de asemenea, căutarea scurgerilor de apă și reperarea canalizărilor înglobate sau astupate.

Eficiență energetică

Termografia cu infraroșu permite dezvăluirea pierderilor termice, reducând consumul inutil de energie. Aceste pierderi reprezintă moduri de economisire care trebuie exploatate.



Referitor la analiză, CA 1954 este o platformă completă, oferă toate funcționalitățile pentru o analiză complexă a rezultatelor:

- Curse (afișarea automată a temperaturii în punctul ales);
- Profil termic (afișarea automată a temperaturilor Min/Max/Med ale liniei);
- Selectare arie în formă de pătrat sau cerc pentru analiza per zonă;
- Tabelele cu rezultate afișează automat și rapid toate informațiile / instrumentele de analiză a termogramei;
- Poligoane și polilinii, pentru o analiză mai precisă a anumitor zone ale termogramei;
- Tabelul standard al emisivităților, care poate fi completat de către utilizator;
- Software performant cu care crearea rapoartelor se face automat, în format PDF sau DOC.

ing. Gabriel Ghioca - Director Tehnic ARC BRAȘOV
gabriel.ghioca@arc.ro
www.arc.ro

Forum INTERSEC 2019

Metodele de proiectare digitală pentru tehnologia instalațiilor clădirilor și cea de securitate, ajută proiectanții și specialiștii, încă din etapa de demarare a proiectelor complexe de construcție de clădiri și permit clădirilor să mențină o eficiență maximă pe întreaga lor durată de viață. La Forumul Intersec din 12 și 13 martie 2019, experții vor discuta despre integrarea dorită a acestor metode și despre cele mai bune practici de pionierat în domeniu, cu multe exemple.

Digitalizarea tehnologiei instalațiilor pentru clădiri, în proiectare, construcție și funcționare, are un impact semnificativ asupra siguranței și securității și tehnologiilor de securitate. Tehnologia de alarmare de incendiu, sistemele de apeluri de urgență și procedurile de evacuare trebuie controlate în mod flexibil și fiabil. Tehnologiile moderne bazate pe senzori, comunicație radio și IP oferă noi și eficiente oportunități. În același timp, specialiștii cer respectarea unor variate standarde și reglementări. La Forumul Intersec din 12-13 martie 2019, experții vor prezenta modele de succes, solicitări concrete ale beneficiarilor, soluții și recomandări pentru utilizarea metodelor de proiectare, instalare și operare a sistemelor de securitate.

Vorbitori de la institute și producători renumiți

Cu aproximativ 30 de vorbitori, conferința de două zile, va concentra interesul industriei pe problemele de actualitate legate de securitate pentru clădirile de mâine: subiectele principale sunt "Protecția împotriva incendiilor: detecția și alarmarea timpurie", "Cyber Security: conectivitatea și modele noi de afaceri", "Interoperabilitatea semantică: platforme și protocoale" și "Securitatea în planificare: BIM pentru servicii în construcții și instalații tehnice". Experții provin de la institute de renume din domeniu și de la producători de tehnologie digitală de securitate și includ furnizorul de software Advancis, Oficiul federal german pentru securitatea informațiilor (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik - BSI), Institutul Fraunhofer pentru fizica construcțiilor (IBP), dezvoltatorul de sisteme de protecție împotriva incendiilor Hekatron, specialistul în automatizări și management al clădirilor, firma Sauter, și firmele Honeywell și Siemens.

Forumul Intersec va avea loc în Hala 10.3 a Centrului expozițional al Mese Frankfurt, în a doua și a treia zi (marți și miercuri) ale târgului ISH - Cel mai mare târg mondial dedicat tehnologiei HVAC + Apă, în imediata apropiere a expozanților de instalații pentru automatizarea încăperilor și clădirilor și de gestionare a energiei. Aici, vizitatorii vor găsi o zonă de prelegeri și zone de expunere, cu parteneri din domeniul serviciilor de construcții, instalațiilor tehnice, sectorului imobiliar și al universităților.

www.safety-security.messefrankfurt.com
www.intersec-forum.com
www.ish.messefrankfurt.com



ARC Brașov

Aparate de măsură și control

Suport tehnic

Specialiști

Metrologie

Reparații

Cursuri

Demonstrații

Consultanță

Închirieri aparate

Seminarii

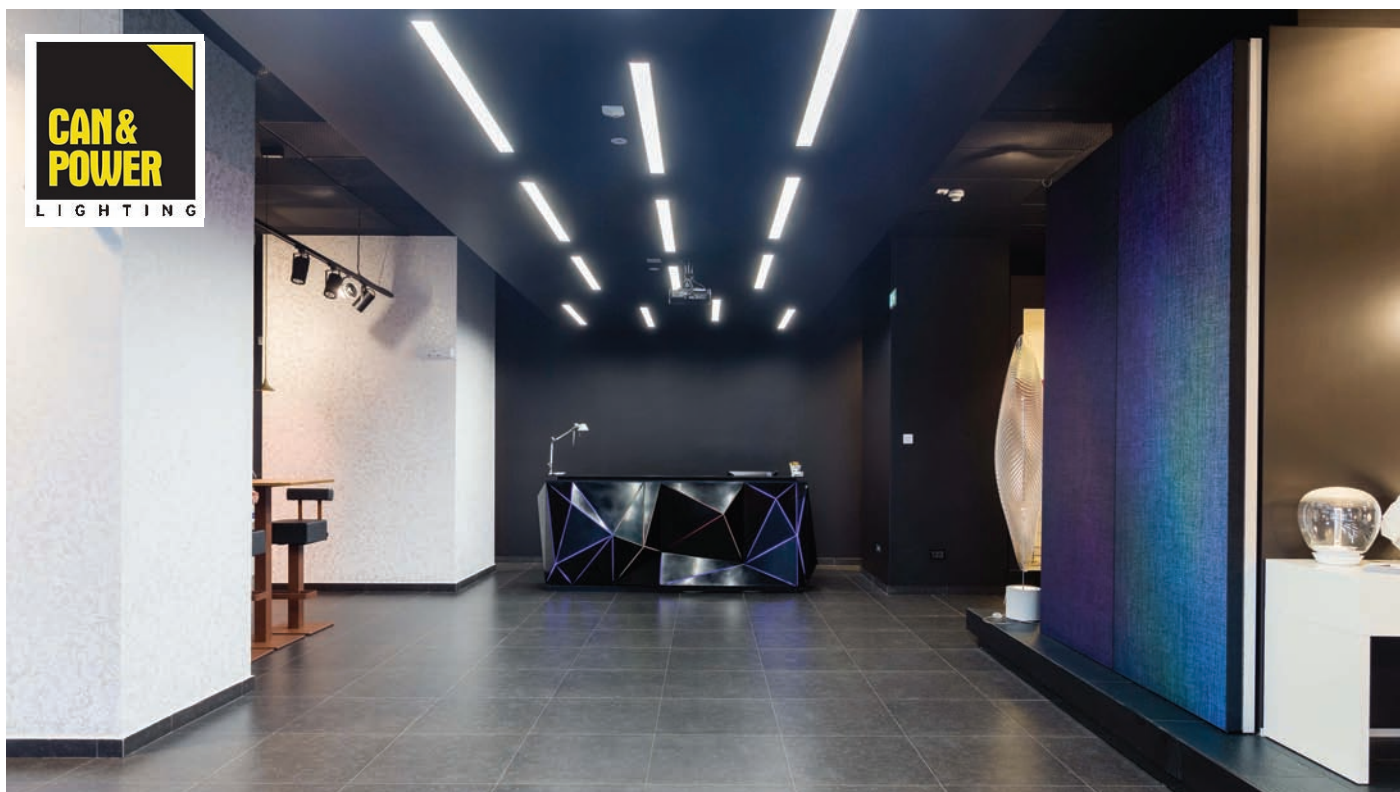
Prezentări

Laboratoare acreditate



www.arc.ro

blog.arc.ro



Showroom-ul Power Electric

Showroom-ul Power Electric din București, dispus pe o suprafață de aproape 1000 m², oferă vizitatorilor ocazia de a vedea soluții de top pentru iluminatul unor spații diferite, din sedii de firme, locuințe, magazine dar și pentru iluminatul casei și grădinii.

Showroom-ul oferă ocazia de a vedea pe viu echipamente de iluminat plasate în diverse spații dintr-o clădire.

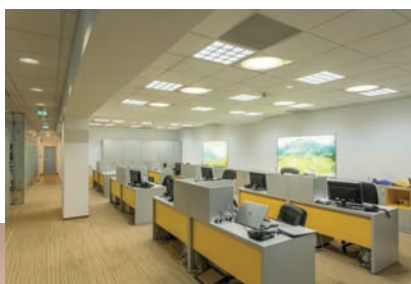
Showroom-ul reprezintă o investiție consistentă, ce are ca scop în primul rând prezentarea unor soluții de iluminat realizate cu LED-uri și care îndeplinesc cu brio cerințele oricărui client.

Spațiile showroom-ului în care sunt amplasate echipamentele de iluminat sunt folosite și în activitatea curentă a firmei Power Electric, așa cum este cazul

sălilor de conferință sau al birourilor. De altfel, întreg sediul Power Electric ilustrează și prezintă într-un mod practic, produsele, soluțiile și tehnologiile pe care firma le oferă clienților săi.

Sursele de iluminat expuse se bazează exclusiv pe tehnologia LED și sunt realizate de producători de top. Showroom-ul are ca scop în primul rând prezentarea unor soluții de iluminat eficiente, moderne, dar și cu un design arhitectural ce se integrează perfect în arhitectura oricărui spațiu.

În prezent sursele de iluminat care folosesc tehnologia LED sunt prezente într-o gamă variată, reușind astfel să îndeplinească cu brio cerințele oricărui client. Proiectele de iluminat însele devin astfel mai complexe iar revoluția produsă de LED-uri în iluminat în aproape un deceniu, a schimbat datele unei întregi industrii.

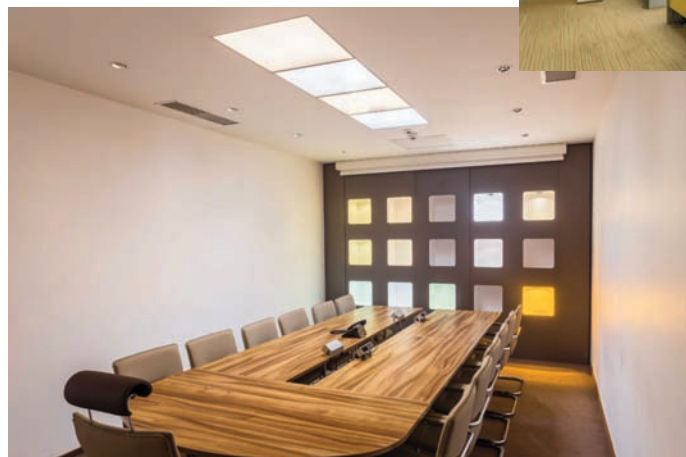


Vizitează virtual Showroomul Power Electric și experimentează cele mai noi tendințe în materie de iluminat și echipamente electrice. Folosind instrumentele realității virtuale, poți vizualiza acest showroom din fața calculatorului.

www.canpower.ro/showroom-power-electric/

Ți-am trezit interesul? Programează și un tur real la sediul din București, Str. Preciziei nr. 32, de luni până vineri, între orele 8 – 17.

Detalii la vanzari@canpower.ro sau la 031 40 30 700.



Ziua Comunicațiilor

Miercuri, 3 aprilie 2019, la Crowne Plaza Hotel, București are loc cea de-a 23-a ediție a conferinței „Ziua Comunicațiilor”, avându-i ca invitați pe Alexandru Petrescu, ministrul MCSI, Sorin Grindeanu, Președintele ANCOM, cât și Comisarul European Digital economy and society. Oficialii vor aborda subiecte legate de pregătirile pentru lansarea serviciilor 5G în România, cu trimitere la licitația de spectru, cerințe, regândirea tarifării utilizării spectrului, roaming național, proiecte pilot 5G-teste precomerciale, stimularea adoptării serviciilor 5G de către entitățile de stat, securitatea rețelelor, serviciilor, aplicațiilor 5G și obiectelor conectate, stimulente pentru adoptarea tehnologiei 5G. De asemenea, discuțiile vor puncta și conectarea României la rețele de mare viteză (Proiectul RoNET și continuarea lui) și legea infrastructurii.

Partea a doua a evenimentului este un SIDE-EVENT al conferinței Ziua Comunicațiilor, IoT Day România, organizat alături de industria de telecomunicații. În 2019, organizatorii vă propun o sesiune de 3 ore, care să aducă în prim plan cele mai recente preocupări din domeniul

Internet of Things și al tehnologiilor aferente. Agenda susține o abordare structurată a pieței, atât ca cerere și ofertă, cât mai ales ca lecții învățate și bune practici.

Companiile locale care analizează oportunitatea adopției au nevoie de dovezi concrete ale câștigurilor pe care le pot obține în urma implementării soluțiilor IoT, să cunoască din timp provocările cu care se vor confrunta, precum și soluțiile de rezolvare adecvate.

IoT Day România tinde să devină astfel, un eveniment independent, principalul loc de întâlnire al jucătorilor din domeniu: furnizori, beneficiari, consultanți și reglementatori, printr-o abordare profesională orientată pe schimb de informații și relaționare.

Întâlnire UNICĂ în cadrul căreia explorați potențialul de afaceri generat de Internet of Things, focalizată pe INOVAȚIE și TEHNOLOGIE în domenii precum: furnizarea de utilități, industrie extractivă, producție, transport și logistică, retail, construcții, financiar-bancar, administrație publică sau AgriBusiness.

www.ziuacomunicatiilor.ro

ZIUA COMUNICAȚIILOR
2019
www.ziuacomunicatiilor.ro

2019 ZIUA COMUNICAȚIILOR
EDITIA 23
CONFERINȚĂ INTERNAȚIONALĂ TELECOM

Side event
IoT DAY
Connecting the world

3 aprilie 2019
București, Crowne Plaza Hotel

ITS
events management



Philips Hue extinde gama pentru exterior și aduce strălucire casei tale prin intermediul iluminatului

• **Aprindeți automat luminile** – în interior sau exterior – cu noul senzor Philips Hue Outdoor.

• **Creați ambianța perfectă pentru orice ocazie** cu cele mai noi corpuri de perete pentru exterior și pentru iluminatul aleilor.

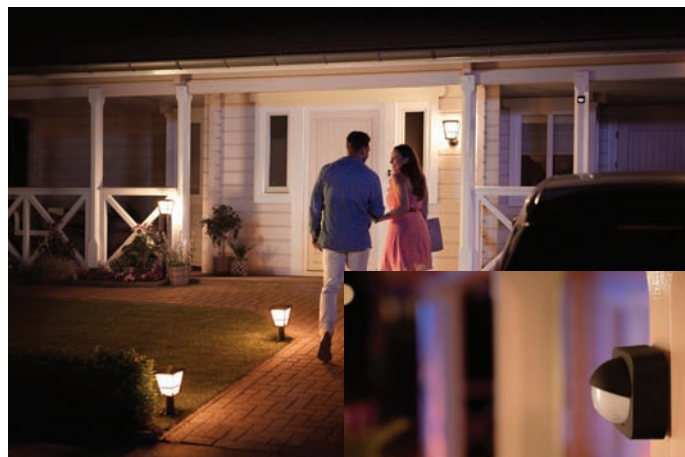
Signify (Euronext: LIGHT), lider global în domeniul iluminatului, își extinde gama de produse de iluminat inteligent pentru exterior, oferindu-vă mai multe opțiuni de a vă transforma locuința – de la o primire călduroasă la intrarea în casă, până la personalizarea ambianței din grădină pentru orice ocazie. Noua gamă conține o varietate de corpuri pentru exterior montate pe perete și pentru iluminatul aleilor, precum și senzorul Philips Hue Outdoor cu baterii.

„Casa noastră nu se limitează doar la spațiul din interiorul celor patru pereți, ci se extinde și în zonele în aer liber din jurul acesteia. Am văzut un entuziasm extraordinar din partea clienților pentru gama inițială Philips Hue pentru exterior, iar acum le oferim mai multe modalități de a aduce la viață curtea casei prin intermediul iluminatului”, a declarat Jasper Vervoort, Business Leader, Home Systems and Luminaires în cadrul Signify. „Suntem încântați să extindem gama Hue pentru exterior, astfel încât utilizatorii noștri să își poată seta lumina potrivită pentru orice moment din zi. Cel mai important este să îi ajutăm să se simtă în siguranță acasă prin intermediul unei lumini puternice, permițându-le în același timp să personalizeze ambianța în aer liber”.

O primire călduroasă cu senzorul Philips Hue Outdoor

Experimentați confortul luminilor care se aprind automat atunci când ajungeți acasă pe timp de noapte. Noul senzor Hue Outdoor, wireless, rezistent la intemperii, alimentat cu baterii și ușor de montat și de configurat, vă poate întâmpina cu lumina aprinsă în momentul în care vă apropiați de casă. Prin intermediul aplicației Philips Hue, puteți alege ce lumini - în interior sau în exterior - să se aprindă atunci când cineva trece pe lângă senzor, astfel încât să pară că cineva este întotdeauna acasă.

Puteți monta senzorul Hue Outdoor pe un perete din garaj, în jurul ușii sau în curte, acolo unde este cel mai util. Dispune de o rază de detecție de 12 metri și de un senzor integrat de lumină, asigurându-vă că luminile se vor aprinde numai atunci când este întuneric afară. Senzorul va fi disponibil în Europa și America de Nord începând cu luna februarie 2019.



Lumina perfectă pentru orice ocazie



Spațiul exterior reprezintă o extensie a casei, iar acum aveți mai multe opțiuni ca oricând să iluminați grădina și curtea cu cele 16 milioane de culori sau să alegeți o lumină albă strălucitoare. Fie că este vorba despre un oaspete pe care îl întâmpinați, fie că vă bucurați de un grătar pe terasă sau de o petrecere în curtea din spate, puteți crea o atmosferă plăcută pentru orice moment cu noile corpuri de iluminat Philips Hue pentru exterior. Creați iluminatul perfect pentru a vă bucura pe deplin de aceste momente speciale.

Cele mai noi extensii ale gamei includ produse disponibile în America de Nord și în Europa din februarie 2019:

- Philips Hue Welcome Flood Light, lampă de perete disponibilă într-o nuanță de alb strălucitor;
 - Philips Hue Discover Flood Light, lampă de perete, cu lumină ambientală albă sau colorată;
 - Philips Hue Econic, lampă de perete;
- și produse disponibile numai în Europa, din februarie 2019:
- Philips Hue Econic - stâlp și felinar;
 - Philips Hue Fuzo - include un stâlp, un felinar și 3 corpuri de perete cu lumină albă;
 - Philips Hue Calla - varianta extinsă a modelului deja disponibil, pentru iluminatul aleilor, cu lumină ambientală albă și colorată.

Pentru mai multe informații despre noile produse de iluminat Philips Hue pentru exterior, vizitați:

www2.meethue.com/ro-ro/



Tesla va instala 3 superchargere în București, Craiova și Brăila

Informația apare pe site-ul oficial al companiei și a fost confirmată pe Twitter, chiar de CEO-ul Elon Musk. Tesla își propune de altfel să amplaseze stații de încărcare rapidă pentru autovehiculele electrice în întreaga lume. Numărul și densitatea acestora variază, în Germania fiind câteva zeci de stații, iar în Bulgaria una singură.

Lista completă a acestora, structurată pe țări și localități, se găsește la adresa:

<https://www.tesla.com/findus/list>

Prin extinderea infrastructurii de stații de încărcare, Tesla sprijină astfel direct și mărirea numărului de vehicule electrice. Pe de altă parte, furnizarea de energie electrică pentru stațiile de încărcare a vehiculelor electrice și asigurarea funcționării acestor stații vor oferi oportunități noi de afaceri pentru viitor. Mai multe proiecte de construcție de stații de încărcare a vehiculelor electrice se derulează în Europa. Dacă stațiile de încărcare normale, cu durate de încărcare de circa 8 ore, pentru un singur vehicul, nu implică costuri mari și montajul lor este



relativ simplu, ele putând fi montate și la domiciliul posesorilor de vehicule electrice, stațiile de încărcare rapidă sau ultrarapidă (Fast Chargers sau Super Chargers) sunt mai costisitoare, permit echiparea cu mai multe prize de încărcare pentru mai multe vehicule simultan, și vor putea fi montate și în afara orașelor, pe autostrăzi, pentru a permite efectuarea de călătorii mai lungi cu vehiculele electrice.

Compatibilitatea cu priza CCS

Superchargerele ce vor fi instalate de Tesla în Europa vor fi echipate cu conector CCS/Combo2, conform cu standardul IEC 62196-3. Vor fi posibile astfel și încărcarea rapidă în c.c., folosind priza din partea inferioară a CCS și încărcarea normală în c.a., folosind priza Type 2, plasată în partea superioară a CCS, standardizată în Europa. Vehiculele Tesla mai vechi, Model S și Model X, echipate numai cu priza proprie de c.c. TESLA, vor putea folosi în Europa noile superchargere direct, fie cu adaptorul CHAdeMO.

Tesla va echipa de acum vehiculele sale Model 3 vândute pentru Europa cu o priză CCS/Combo2, pentru a permite compatibilitatea cu celelalte stații de încărcare rapide instalate în Europa.





Noutățile CES 2019: soluții pentru spațiile de birouri ale viitorului de la Legrand

Legrand, specialist în infrastructura clădirilor electrice și digitale, prezintă noi experiențe în cadrul "Biroului viitorului" la CES 2019, lansând senzori avansați, în parteneriat cu Microsoft Office 365. Legrand anunță, de asemenea, lansarea unei noi game de blocuri autonome pentru iluminat de siguranță interconectate.



„Clădirile comerciale, în special birourile, trec printr-o revoluție digitală. Utilizatorii se așteaptă la experiențe smart, care sunt la fel de ușor de accesat și utilizat precum cele de care au parte în spațiul de acasă. Spațiile de birou încep astfel să fie dotate cu noi soluții interconectate pentru a simplifica viața de zi cu zi a , datorită noilor servicii care oferă, de asemenea, o gestionare optimă a spațiului pentru administratorii clădirilor” explică Jérôme Boissou, managerul programului Eliot.

Senzori Avansați pentru un confort sporit și o utilizare optimă a spațiului ... în plus față de economiile de energie



De mai bine de 50 de ani, Legrand, lider în soluțiile de iluminat din Statele Unite, își adaptează în mod continuu și își schimbă oferta pentru o calitate mai bună și un control mai mare al produselor sale. Până

acum, acești senzori au fost folosiți pentru a activa și dezactiva iluminatul. Astăzi, noua gamă de senzori avansați permite și trimiterea informațiilor despre utilizarea efectivă a sălilor de întâlniri și a spațiilor de lucru, permițându-le atât angajaților, cât și administratorilor spațiului (managerii de birouri, administratorii de proprietăți) să își sporească confortul și să genereze economii.

Senzorul Avansat este compus dintr-o serie de senzori care măsoară temperatura, calitatea aerului, activitatea, numărul de persoane, în plus față de funcțiile fundamentale de control ale iluminatului integrate într-o arhitectură deschisă și interoperabilă. De asemenea, acesta însoțește transformarea digitală a clădirilor de birouri către abordări orientate pe utilizator (clădiri axate pe utilizatori) și abordări funcționale (clădiri cu rol de platforme de servicii).

În cele din urmă, acesta generează date pentru a fi utilizate de terți, favorizând astfel apariția unor servicii inovatoare pentru eficiența energetică, confortul angajaților și optimizarea spațiului.

„IoT aplicat clădirilor comerciale oferă spațiilor de lucru o nouă dimensiune. Datele provenite din diferitele sisteme conectate prezente în infrastructura sa devin o componentă valoroasă pentru manager, transformând astfel clădirile în platforme de servicii axate pe utilizator”, subliniază Pierre-Yves Hasbrouck, Director Marketing, Innovation & New Uses Legrand.

Cu ajutorul soluției Senzor Avansat, Legrand și-a unit forțele cu partenerii Microsoft Office 365 și Jooxter

Potrivit studiului IFOP / Legrand prezentat la CES, 78% dintre utilizatorii francezi, 72% dintre cei americani și 87% dintre cei chinezi chestionați sunt interesați să afle în timp real dacă o sală de ședințe este ocupată sau nu și să organizeze o întâlnire prin intermediul smartphone-ului sau al computerului.

Pentru a răspunde așteptărilor pentru un confort mai mare și pentru optimizarea spațiului de lucru pentru angajați și manageri, Legrand și-a unit forțele cu cei mai importanți jucători din industrie:

Microsoft: în plus față de parteneriatul său cu Cloud Azure, Legrand s-a alăturat programului Microsoft Office 365 pentru a duce mai departe experiența de utilizare odată cu noua gamă de senzori avansați. Datorită acestui parteneriat, vizibilitatea în timp real permite angajaților să poată folosi o sală de sedințe rezervată, dar rămasă neocupată.

Dacă senzorul Legrand nu detectează prezența într-o cameră de întâlniri rezervată după o anumită perioadă, inteligența artificială facilitează disponibilitatea camerei în agenda Office 365. Acest parteneriat permite managerilor de clădiri să măsoare gradul de ocupare al unei încăperi și să planifice întreținerea, să ia decizii în ceea ce privește cea mai bună planificare a camerelor și ocuparea acestora în funcție de capacitate.

"Acest parteneriat cu Legrand vizează dinamica optimizării spațiului de lucru pentru a simplifica viața de zi cu zi a angajaților. Office 365 și soluția Legrand, Senzor Avansat reușesc împreună să îmbunătățească confortul și agilitatea angajaților, optimizând timpul petrecut la birou. Pentru companie, aceasta înseamnă o satisfacție mai mare a angajaților în fiecare zi, precum și economii semnificative", explică Carole Benichou, Division Lead Microsoft 365, Franța.

Jooxter: Legrand a încheiat un parteneriat cu acest start-up francez, care dezvoltă o soluție automată de gestionare în timp real a spațiului de lucru. Datorită acestui parteneriat, Legrand integrează acest instrument în sistemul de management al clădirilor pentru a măsura cu exactitate gradul de ocupare a spațiului și pentru a înțelege modul în care acesta este utilizat.

"Numărul de ocupanți măsurat de soluția Senzor Avansat este o informație esențială pentru administratorul clădirii, care poate ajusta dimensiunea și aranjarea camerei în funcție de utilizarea acesteia. Astfel, Jooxter surprinde datele trimise de senzorii Legrand, făcând spațiile de lucru mai flexibile și reducând spațiul neocupat", afirmă Emmanuel Ballandras, vicepreședinte Parteneriate și Relații Externe, Legrand.

Blocuri autonome pentru iluminat de siguranță: o funcție interconectată pentru o securitate mai mare

Legrand, liderul european în materie de iluminat de siguranță, prezintă la CES o nouă gamă de blocuri autonome pentru iluminat de siguranță interconectate.



Cu ajutorul iluminatului de siguranță de ultimă generație, un manager de clădire poate garanta ocupanților o siguranță absolută și o instalație funcțională în cazul unui eveniment neprevăzut. Un manager poate lansa cu ușurință un diagnostic de la distanță pentru toate zonele gestionate și poate genera un raport pentru a pregăti întreținerea. Administratorii clădirilor optimizează astfel intervenția la fața locului și timpul alocat, garantând în același timp o securitate potrivită pentru toți ocupanții. Cu această nouă soluție, Legrand propune o trecere de la întreținerea corectivă la întreținerea care poate fi prevăzută.

În Australia, Legrand a lansat, în iunie 2018, soluția conectată de iluminat de siguranță Galaxy, pentru a simplifica întreținerea și asigura conformitatea facilităților. De exemplu, Legrand a instalat această soluție în Hotelul Ibis din Perth și în Turnul Sydney Crown din Barangaroo.

www.legrand.ro; www.legrand.com

Eliot este programul lansat de Legrand în 2015 pentru a susține dezvoltarea accelerată a Internet of Things în portofoliul său de soluții. Ca rezultat al strategiei Grupului pentru inovație, programul Eliot urmărește să dezvolte soluții interconectate cu beneficii pe termen lung pentru utilizatorii finali, precum și pentru profesioniști.

www.legrand.com/EN/eliot-program_13238.html



CES 2019: Bosch își extinde poziția de companie de top în domeniul IoT

Soluții conectate pentru mobilitate și locuințele viitorului

• IoT și IA: „Doar cu ajutorul inteligenței artificiale vom putea utiliza la maxim întregul potențial al IoT”

• IoT pe șosele: Bosch prezintă mobilitatea conectată a viitorului

• IoT acasă: electrocasnicele conectate ușurează viața în mod semnificativ

• IoT #LikeABosch: Bosch lansează campania globală de imagine IoT

Las Vegas, NV – Internetul lucrurilor (IoT) schimbă tot mai mult lumea în care trăim. La CES 2019, desfășurat în Las Vegas, Bosch arată deja de ce este în stare. De la autovehiculul concept de tip shuttle, ce face posibil un nou tip de mobilitate, la frigiderele conectate ce oferă recomandări cu privire la depozitarea alimentelor și până la mașina inteligentă de tuns iarba, care învață prin practică – gama de soluții pe care Bosch le prezintă la cea mai mare expoziție de electronice din lume este foarte variată. „Bosch a recunoscut din timp imensele oportunități oferite de internetul lucrurilor. Sunt aproape zece ani de când modelăm în mod activ lumea conectată”, afirmă Dr. Markus Heyn, membru în consiliul de administrație Bosch. „Astăzi suntem o companie de top în domeniul IoT. Pas cu pas, ne-am extins expertiza în materie de software și IT.” Cu ajutorul propriului cloud IoT, compania a derulat deja peste 270 de proiecte în domenii precum mobilitate, locuințe inteligente, orașe inteligente și agricultură. Numărul de senzori și dispozitive conectate prin Bosch IoT Suite a crescut cu aproape 40 de procente față de anul trecut, ajungând acum la 8,5 milioane.

Unul dintre elementele esențiale pentru creșterea continuă și noi oportunități de afaceri în domeniul Internetului lucrurilor este inteligența artificială (IA). Și în acest domeniu Bosch joacă un rol decisiv în materie de inovație. „Vom putea utiliza la maxim potențialul IoT dacă îl combinăm cu IA și dacă ducem mai departe, în paralel, activitățile în domeniul IoT și IA”, declară Heyn. În opinia sa, relația dintre cele două domenii este complementară: „IoT are nevoie de inteligență. Utilizarea obiectelor conectate pentru colectarea datelor poate fi un impuls decisiv pentru dezvoltarea IA. Doar cu ajutorul IA obiec-

tele conectate devin inteligente și învață să tragă propriile concluzii. Mai presus de orice, dorim să aducem îmbunătățiri concrete în viața reală, cotidiană a oamenilor – lucruri precum mai mult timp, mai multă siguranță, mai multă eficiență și mai mult confort.” Aici, Heyn menționează exemplul referitor la detectarea incendiilor pe bază de imagini video: prin utilizarea unei analize inteligente a imaginilor, camerele de securitate pot identifica incendiile în câteva secunde, chiar înainte ca senzorii sistemului să detecteze căldura și fumul. Astfel, incendiile pot fi detectate mult mai devreme decât cu ajutorul sistemelor convenționale de avertizare în caz de incendiu sau fum. În acest mod sunt câștigate minute prețioase în care pot fi salvate vieți.

Un al doilea element cheie pentru obținerea succesului în era IoT sunt parteneriatele. Aici, Bosch optează pentru un mix de parteneri noi și tradiționali. Alianța recent încheiată cu furnizorul canadian Mojio a avut deja ca rezultat prima platformă integrată IoT pentru autovehicule conectate: în cazul unui accident, un algoritm special Bosch poate identifica unde și când a avut loc accidentul și cât de grav este. Prin platforma cloud Mojio, datele sunt transmise fără întârziere către centrul de servicii de urgență Bosch, care trimite automat un apel de urgență către serviciile de salvare locale. În același timp, un mesaj este trimis unei liste prestabilite de destinatari, fie prin mesaj text, fie prin aplicația Mojio. „Împreună cu Mojio, conectăm autovehiculele direct la cloud. Astfel, serviciile de salvare pot ajunge la locul unui accident chiar mai repede decât înainte”, a declarat Mike Mansuetti, președintele Bosch America de Nord, în cadrul CES. De la mijlocul anului următor, soluția de urgență IoT va fi disponibilă pentru aproape un milion de conducători auto din America de Nord și Europa.

IoT pe șosele: Bosch prezintă mobilitatea conectată a viitorului

Prin autovehiculul concept de tip shuttle dezvoltat intern, Bosch stabilește o premieră în cadrul CES. Prin acest autovehicul, compania își prezintă soluțiile pentru automatizarea, conectivitatea și electrificarea autovehiculelor și le oferă vizitatorilor ocazia de a experimenta la fața locului un nou tip de mobilitate: autovehiculele de tip shuttle fără șofer, care vor fi curând o prezență obișnuită pe străzile din marile orașe ale lumii. „Acesta va transforma în realitate viziunea noastră despre o mobilitate fără emisii, fără accidente și fără stres”, spune Heyn. Pentru acest tip de mobilitate bazată pe shuttle, Bosch va furniza nu doar componente și sisteme, dar și o gamă completă de servicii de mobilitate, precum platforme de rezervare, partajare și conectivitate, dar și servicii de parcare și reîncărcare. Bosch consideră că astfel de



servicii conectate sunt esențiale pentru mobilitatea viitorului bazată pe shuttle. Volumul de piață estimat pentru aceste servicii este, de asemenea, unul ridicat: de la 47 de miliarde de euro în 2017, acesta se estimează că va ajunge la 140 de miliarde de euro până în 2022 (sursa: PwC). Bosch dorește să aibă o cotă din această piață și urmărește o creștere semnificativă cu două cifre în cazul soluțiilor pe care le oferă. Pentru Heyn, nu există nicio îndoială: „În viitor, fiecare autovehicul care circulă pe șosele va utiliza serviciile digitale Bosch. Le vom consolida într-un ecosistem inteligent, perfect conectat.”

Unul dintre ultimele obstacole pentru punerea în practică a mobilității de tip shuttle este automatizarea autovehiculelor în mediile urbane complexe. Bosch consideră că parteneriatele reprezintă răspunsul la această problemă: În a doua jumătate a acestui an, orașul San José din Silicon Valley, California, este vizat pentru a deveni oraș-pilot pentru testarea unui serviciu de car-sharing complet automatizat, fără șofer, furnizat de Bosch și Daimler. Cele trei părți au semnat deja o scrisoare de intenție în acest sens. Prin parteneriatul pentru dezvoltare încheiat, Bosch și Daimler doresc să îmbunătățească traficul urban, să sporească siguranța rutieră și să ofere o piatră de temelie importantă pentru traficul viitorului. Obiectivul lor este să dezvolte un sistem de conducere complet automatizat, fără șofer (nivel SAE 4/5), care va intra în producție până la începutul următorului deceniu.

IoT acasă: electrocasnicele conectate ușurează viețile proprietarilor în mod semnificativ

Nu doar pe șosele există cerere pentru produse și servicii conectate care ușurează viața utilizatorilor. „*Lucrăm la ideea unei locuințe conectate și a unor electrocasnice care gândesc în mod autonom și înțeleg ce doresc utilizatorii*”, afirmă Heyn. În cadrul CES, de exemplu, compania prezintă o nouă funcție pentru frigiderul conectat la internet, care pot recunoaște tipuri de alimente și oferi recomandări cu privire la depozitare. Camera interioară recunoaște automat 60 de tipuri de fructe și legume și sugerează locul ideal pentru depozitarea acestora prin intermediul unei aplicații. Prin urmare, alimentele sunt depozitate în cel mai bun mod posibil, rămân proaspete mai mult timp și nu trebuie aruncate atât de des.

O altă inovație este proiectorul PAI, care poate proiecta o interfață virtuală pe un blat de bucătărie. Un senzor 3D integrat detectează mișcările mâinilor, permițând operarea ecranului tactil. În acest mod, utilizatorii pot



căuta în mod confortabil rețete online și pot efectua apeluri telefonice prin internet în timp ce gătesc și coc. Special conceput pentru bucătării, proiectorul PAI nu trebuie utilizat cu atât de multă grijă precum un smartphone sau o tabletă. Chiar și cu degetele lipicioase, proiectorul poate fi controlat în mod optim. PAI va fi lansat în premieră în China în februarie 2019, iar apoi în Statele Unite ale Americii.

Bosch mai prezintă la CES și noul său robot de tuns iarba conectat la internet, Indego S+. Este unul din primii roboți de tuns iarba de pe piață care funcționează prin comandă vocală Amazon Alexa. Este totodată singurul robot de tuns iarba care poate utiliza prognoze meteo de pe internet pentru a decide automat când este cel mai bine să fie tunsă din nou iarba. Bosch utilizează inteligența artificială pentru a îmbunătăți modul în care robotul său de tuns iarba recunoaște obstacole aflate pe peluză prin evaluarea datelor precum fluxul motorului, accelerația, turația motorului și direcția. „*Utilizăm AI pentru o îngrijire mai ușoară și mai confortabilă a peluzei. Viziunea noastră este un robot Indego care se adaptează grădinii pentru a tunde iarba perfect de fiecare dată*”, declară Heyn.

IoT #LikeABosch: Bosch lansează campania digitală IoT

Bosch a lansat în premieră la CES 2019 noua sa campanie de imagine IoT. Punctul principal al campaniei este un videoclip hip-hop în care protagonistul este un priceput utilizator al IoT. Bosch intră într-o nouă dimensiune cu campania sa „Like a Bosch”; abordarea și tonul semnificativ diferite marchează un nou pas pentru compania fondată în 1886. Această acțiune de PR pleacă de la o serie de videoclipuri și meme-uri pe tema „like a boss”, care au ajuns virale pe internet, atrăgând zeci de milioane de click-uri. În aceste videoclipuri apar oameni obișnuiți care realizează cascadorii bizare, execută acțiuni sportive impresionante sau care ies din situații neplăcute cu o precizie tehnică imposibilă. Campania de imagine IoT schimbă câteva litere pentru a da un suflu proaspăt acestui fenomen online. Protagonistul videoclipului Bosch este un tânăr mereu stăpân pe situație datorită soluțiilor conectate oferite de Bosch. Cu smartphone-ul în mână, acesta comandă autovehiculul, mașina de tuns iarba sau aparatul de cafea într-un mod inteligent, modern și încrezător – controlează totul „like a Bosch”.



Cine controlează evoluția LED-urilor: comerțul sau ingineria iluminatului?

S. Matei, Prof. Dr. Eng, Laboratorul de Fotometrie și Compatibilitate Electromagnetică

Preambul: Inițial titlul articolului a fost: „Industria de iluminat în derivă? România încotro?” Remarca Prof. Gălățanu de la Universitatea Tehnică Iași precum că „titlul este prea evident” m-a făcut să reconsider câteva idei. Așa cum remarca Prof. Gălățanu, un astfel de titlu „merge” când totul este în regulă și navigăm cu vânt din pupa, iar cineva sesizează că de fapt suntem în derivă. În situația noastră, este evident că „revoluția LED” ne-a depășit capacitatea de reacție, și deci ar trebui un titlu mai constructiv: „Cine controlează progresul LED-urilor: comerțul sau ingineria iluminatului?”

Industria de iluminat în derivă?

Adoptarea largă a sistemelor de iluminat cu LED-uri și a sistemelor de iluminat conectate (numite și sisteme inteligente) a modificat fundamental compoziția pieței globale de iluminat. În fața unei astfel de transformări, este esențial ca societățile să-și regândească strategiile și să evalueze locul în care pot concura efectiv pentru a câștiga în viitor.

În Europa (dar și în America de Nord), mulți producători așa zis „tradiționali” de corpuri de iluminat par a fi în dificultate. Aceștia se confruntă cu creșterea costurilor precum și reducerea prețurilor de vânzare, având drept consecință marje de profit reduse. Știrile la care am fost martori în ultimul timp, precum: „A vinde acțiuni la B”, „C inițiază vânzarea afacerii de iluminat”, „D anunță declinul veniturilor pentru al 3-lea trimestru”, motivează pe bună dreptate întrebarea celor implicați în industria de iluminat: Ce se întâmplă?

Deja circulă mai multe teorii - unele mai plauzibile decât altele, cert este însă că tehnologia LED a fost un catalizator imens al transformării industriei de iluminat, unde au supraviețuit doar cei care au adoptat ultimele inovații. Se poate spune deci că totul se rezumă la a atrage/desemna oamenii potriviți și a lua decizii corecte la momentul potrivit.

Un exemplu al ineficienței în luarea deciziilor dar și al incapacității de a se ajusta pe piața mondială este modul în care „Nokia” a pierdut cota de piață.

În piața de iluminat, cei care au investit semnificativ în cercetare și dezvoltare, dar și în personal, au reușit să se evidențieze. Complementar, unii producători se străduiesc să-și mărească valoarea adăugată, oferind servicii dincolo de activitățile lor principale, cu soluții din domeniul internetului, cum ar fi sistemele de iluminat conectate, supravegherea și controlul ocupațional, gestionarea informațiilor etc. Într-adevăr, aceste „sisteme inteligente” dau posibilitatea extinderii funcționalității LED-urilor prin versatilitate, privind variația intensității și culorii, optimizarea consumului de energie și, complementar, dinamizează solicitarea de servicii de proiectare și consultanță. Va

exista astfel, pentru clienții „profesioniști” opțiunea de a renunța la administrarea acestor sisteme în favoarea unei terțe părți, similar cu ofertele „software-as-a-service”. Bineînțeles că aceste servicii sunt relativ valoroase, însă creșterea acestora este prea lentă pentru a compensa scăderea veniturilor din activitatea de bază. De remarcat de asemenea că piața globală de iluminat, care are o valoare de peste 112 miliarde dolari, se află într-o transformare rapidă, unde regulile jocului se schimbă continuu pentru jucătorii din întreaga industrie, ca urmare a schimbărilor tehnologice.

România încotro?

În România piața sistemelor de iluminat cu LED se dezvoltă „normal”, cu o evoluție modestă dar constantă de la un an la altul. Această evoluție este susținută mai mult de creșterea numărului de proiecte de iluminat stradal, în detrimentul proiectelor de iluminat industrial și numărul neînsemnat al celor de iluminat al instituțiilor publice și private (clădiri de birouri, săli de sport etc). Popularitatea însă din ce în ce mai mare a LED-urilor ar putea să dea un impuls unei schimbări semnificative. Din nefericire, globalizarea și implementarea economiei circulare nu creează un mediu cu șanse egale pentru producătorii români. Pe lângă obligațiile europene privind răspunderea producătorilor, competiția neloială și situațiile de eludare a legii, producătorii români nu sunt încurajați de o politică economică care are în vedere programe de stimulare a proiectelor în acest domeniu. Mai nou, beneficiarii licitațiilor au început să solicite tot mai frecvent certificare ENEC pentru produse, aparent ca o garanție a menținerii calității și performanței de-a lungul desfășurării procesului. Invocarea acestei certificări este utilizată mai degrabă ca un argument pentru excluderea anumitor producători din prima etapă a licitării proiectelor. Asta pentru că obținerea unei asemenea acreditării pentru un laborator sau autoritate din România este costisitor și de multe ori nejustificat în raport cu valoarea pieței locale. Pentru mediul de afaceri din România, efectul este drastic și conduce la excluderea posibilității participării în competiție cu firmele cu posibilități financiare deosebite sau cu acreditare ENEC a produselor. Chiar mai mult, posibilitatea de pătrundere pe piața Europeană cu produse Românești presupune respectarea unei serii de standarde, atestate de firme de certificare și verificare. Aceste sunt acreditate, la rândul lor, de un organism local de acreditare, care are ca obiectiv nu numai profitul dar și contribuția la funcționarea eficientă a economiei și dispun de mecanismele necesare pentru a îndeplini aceste exigențe. Aceste firme de certificare, verificate și/sau acreditate s-au dezvoltat de-a

lungul timpului, ca personalități juridice care furnizează și mediază infrastructura și competența metrologică necesară economiei, cercetării și administrației prin prezența unor instituții publice în domeniu. În cazul României, participarea la această infrastructură este mai degrabă un premiu de bună purtare de la European Accreditation. Posibilitatea desființării unor asemenea organisme locale este reală, ceea ce ar atrage suveranitatea organismelor de control UE asupra verificării produselor noastre. Astfel, orice apreciere negativă a acestora fiind în avantajul produselor similare europene de pe piața externă (vezi cazul Ungariei!).

Bineînțeles că perspectivele iluminatului în România pot fi îmbunătățite prin sprijin legislativ dar și prin extinderea educării consumatorilor. De asemenea și proiectanții pot avea un rol important în domeniu, dacă vor specifica încă de la început ca proiectele să fie prevăzute cu sisteme de iluminat cu LED-uri. Desigur, alegerea tehnologiei LED la iluminat pentru proiecte de mai mare anvergură este încă limitată de valoarea inițială de achiziție. Însă ar trebui să se pună în balanță faptul că piața de iluminat convențional este în declin, în favoarea noilor tehnologii împreună cu dezvoltarea serviciilor de iluminat. Este de remarcat și faptul că producția de surse de iluminat cu LED s-a transformat în esență într-o operațiune de asamblare de părți componente, care implică pe lângă semiconductori, multe alte componente, unde scala de fabricație nu mai este critică.

Comerț sau inginerie?

Pentru România valoarea inițială a investiției în sisteme de iluminat cu LED este încă una mare, de aceea, în ciuda oportunității, nu există bugetele necesare. Chiar dacă amortizarea investiției este justificată prin economiile de energie electrică și durata de viață, adoptarea implementării se face totuși într-un ritm redus. În consecință și apetitul pentru investiții în producția sau dezvoltarea tehnologiilor de iluminat continuă să se erodeze. În plus, mediul de afaceri din România nu este unul tocmai

„prietenos” în contextul schimbărilor legislative dar și din punct de vedere al culturii și tradiției de afaceri, ceea ce nu ajută în realizarea unor strategii pe termen lung.

Unii observatori independenți sunt de părere că problema gravă a managerilor firmelor românești este lipsa unui comportament constant și predictibil. În general, conducerea companiilor naționale are tendința de a folosi un management intuitiv, inspirațional, concentrat pe experiență și specificități sociale. În contrast, managerii multinaționalelor manifestă rigurozitate, utilizând instrumente de management științific, precum și un mod adecvat de evaluare a performanței. Astfel că, în timp ce aceștia se orientează spre consolidarea și dezvoltarea performanței pe termen lung, managerii din companiile naționale se concentrează pe prezent și rezolvarea de probleme urgente (pompiestic).

Această abordare din nefericire se transferă și la nivelul mediului și politicii organizaționale. Lipsa procedurilor interne sau, dimpotrivă, prea multe proceduri care întârzie proiectele, sunt motive pentru care angajații părăsesc firmele. Pe lângă asta, este de menționat de asemenea și lipsa perspectivei de dezvoltare și/sau promovare, în special în rândul tineretului. Angajații determinați să facă performanță profesională se simt adesea îngrădiți de politicile organizaționale ale firmei și de un orizont limitat de dezvoltare. Există conceptul că persoana care ocupa funcții de conducere trebuie să fie atotștiutor, un model de integritate și să exceleze în organizare, sfârșind prin a se comporta ca atare chiar dacă nu are atu-uri. În contrast managerii din companiile multinaționale proiectează un model de conducere cu viziune, strategie și leadership.

Evident, se naște întrebarea: (dacă) este de făcut ceva?

Probabil că, prioritar, ar trebui ca „managerii noștri” să-și găsească repere, modele manageriale valide și să folosească într-un mod coerent instrumentele manageriale: obiective, delegare, motivare etc. Cu alte cuvinte, să treacă de la un management „după ureche” către unul științific, predictibil.

Centrul de Iluminat cu Semiconductori al Electromagnetica

Deoarece performanța în sine nu este singura măsură, care să determine eventual acceptarea pe scară largă a LED-urilor pe piața de iluminat, **Centrul de Iluminat cu Semiconductori** utilizează o bază tehnică, tehnologică și de cunoaștere pentru a contribui la creșterea rapidă a valorii iluminatului cu LED. Centrul vizează analiza tuturor aspectelor legate de solid-state lighting, începând cu faza dezvoltării și terminând cu aplicarea practică în scopul obținerii beneficiilor comerciale maxime. Proiectele de cercetare și management pentru iluminatul cu LED, dezvoltate aici, au ca principal obiectiv întărirea capacității de inovare a Companiei Electromagnetica și, deci, creșterea competitivității produselor oferite pieței de iluminat cu LED.

Centrul de Iluminat cu Semiconductori este rezultatul multor ani de experiență și expertiză în domeniul tehnologiei iluminatului cu LED. Pe lângă motivația comercială, acesta reunește cunoștințe și discipline variate, în vederea examinării obiective a tuturor aspectelor iluminării cu Solid-State LED, începând cu faza de proiectare și terminând cu faza aplicării. De-a lungul anilor s-a reușit extinderea ariei de expertiză în zone noi, inclusiv a economiei de energie, reușind să țină pasul cu ultimele informații și nivel de expertiză, având ca finalitate producerea de aparate de iluminat eficiente energetic. În urma acestei experiențe Electromagnetica SA a construit un laborator fotometric cu un personal specializat în testarea produselor SS LED.

www.electromagnetica.ro

Controlul iluminatului prin modulul basicDIM Wireless integrat direct în driver

TRIDONIC

Tridonic a echipat noile sale drivere pentru LED din seria premium (PRE) cu modulul basicDIM Wireless. Sistemul de control wireless al iluminatului este rapid, convenabil, oferă economie de spațiu, fără a fi nevoie de alte cablaje suplimentare.

Noile drivere LED din seria Premium (PRE) cu un modul basicDIM wireless integrat, utilizează tehnologia Bluetooth pentru a realiza comunicații wireless cu până la 127 de dispozitive dintr-o rețea. Nu mai este nevoie de un modul separat pentru a controla corpurile de iluminat wireless. Tot ceea ce este necesar pentru fiecare corp de iluminat este un driver în care modulul basicDIM Wireless este deja integrat. Corpurile de iluminat echipate în acest mod pot fi controlate, alocate grupurilor de corpuri de iluminat și sunt dimate între 1 și 100%, toate prin Bluetooth. Este, de asemenea, posibilă configurarea unor scenarii de iluminat sau, cu ajutorul unor drivere adecvate, crearea de aplicații cu Tunable White. Curenții de ieșire pot fi setați cu ușurință prin conectorul I-SELECT 2.

Se oferă 3 versiuni de drivere combinate cu controlere wireless, pentru corpuri de iluminat cu diverse întrebuințări:

- Controlerul de curent continuu SC PRE basicDIM Wireless are 4 modele, cu puteri variind de la 10 W la 45 W (150 mA - 1.400 mA). Acestea sunt potrivite pentru instalarea cu corpurile de iluminat sau pentru instalarea în drivere separate, cu (opțional) clampare de cablu, de exemplu, împreună cu modulele LED SLE, CLE sau DLE. În funcție de model, puterea de ieșire este de 10 W, 17 W, 25 W sau 45 W.
- De asemenea, disponibil în patru modele, de la 35 W la 150 W, este driverul LED PRE(CV) de 24 V, basicDIM



Wireless, cu tensiune constantă, în formă miniaturală, cu clampare de cablu. Ele sunt compatibile, de exemplu, cu modulele LLE FLEX. În funcție de model, puterea de ieșire este de 35 W, 60 W, 100 W sau 150 W.

- Driverul Tunable White PRE (TW) LC 38W 2 CH DT8 basicDIM Wireless este un driver cu două canale separate, cu o putere de ieșire de 38 W.

Aplicație pentru controlul iluminatului

Noile drivere PRE vor avea un beneficiu deosebit pentru operatorii de birouri, cabinete medicală și magazine care caută o modalitate rapidă și convenabilă de a-și moderniza iluminatul fără a instala cablaje noi. Acestea vor avea apoi un sistem puternic de management al luminii, care poate fi ușor controlat prin Bluetooth. Pentru o ușurință în utilizare, există aplicația gratuită App 4remote BT și interfața opțională de utilizator.

Schneider Electric are un nou domeniu de Internet

Pentru a simplifica accesul la site și a îmbunătăți experiența de utilizare pe canalele digitale, Schneider Electric, liderul global în transformarea digitală a managementului energiei și a automatizării, și-a schimbat domeniul web din www.schneider-electric.ro/ro în www.se.com/ro.

Ca lider al transformării digitale în domeniul managementului energiei și al automatizării, credem că este esențial ca experiența de utilizare pe canalele noastre digitale să fie cât mai simplă. O adresă web ușor de găsit și de reținut este parte din această experiență și asigură accesul mai rapid la platformele online pentru partenerii și clienții din România.

Notă: Nu este vorba de o schimbare de brand, ci doar a adresei de Internet. Brand-ul, denumirea, logo-ul și alte informații despre companie rămân aceleași.



Vă așteptăm să ne vizitați!
Schneider Electric:
<https://www.se.com/ro>

CLIMA 2019

Built environment facing climate change

REHVA 13th HVAC World Congress

26 - 29 May, Bucharest, Romania



INFORMAȚII GENERALE DESPRE ORGANIZATORI ȘI DESPRE EVENIMENTUL CLIMA 2019



CLIMA este un eveniment tehnic și științific, organizat sub patronajul REHVA, ce se organizează odată la trei

ani. CLIMA este un congres internațional dublat de o expoziție și este cel mai mare eveniment de acest fel din Europa, axat pe subiecte precum HVAC, eficiența energetică, clădiri inteligente, clădiri pasive, surse de energie regenerabile.

CLIMA se desfășura inițial odată la cinci sau la patru ani. Acum el se desfășoară odată la fiecare trei ani. Organizat prin rotație de către unul dintre membrii asociației REHVA, CLIMA adună laolaltă pentru trei zile, profesioniști de top din domeniul HVAC din întreaga lume. Edițiile anterioare s-au desfășurat în orașele Milano (1975), Budapesta (1980), Copenhaga (1985), Sarajevo (1989), Londra (1993), Bruxelles (1997), Napoli (2001), Lausanne (2005), Helsinki (2007), Antalya (2010), Praga (2013) și Aalborg (2016). Ultima ediție a CLIMA a reunit aproximativ 1000 de participanți.

Între 26 – 29 mai 2019, se va desfășura în București, având ca organizatori AIIR și UTCB (www.clima2019.org) a 13-a ediție a CLIMA, cu titlul **MEDIUL CONSTRUIT VERSUS SCHIMBĂRILE CLIMATICE**,

REHVA



Federation of
European Heating,
Ventilation and
Air-conditioning
Associations

REHVA – Federation of European Heating, Ventilation and Air Conditioning (HVAC) Associations (www.rehva.eu) este organizația profesională pan-europeană dedicată îmbunătățirii sănătății, confortului și eficienței energetice în

clădiri, reprezentând o rețea de peste 100000 de ingineri din 27 de țări membre.

Proiectele REHVA sunt susținute de 40 de companii reprezentative din domeniu.

FORMATUL CONGRESULUI CLIMA 2019

Sesiuni de prezentare având ca speakeri personalități din întreaga lume.

Sesiuni tehnice și științifice cu prezentări ale celor mai recente proiecte de cercetare, inovare și dezvoltare din HVAC.

Sesiuni de postere cu scurte comunicări pe tema unor aplicații privind schimbările climatice și mediul construit (în cooperare cu DAIKIN – sponsor diamant la CLIMA 2019).

Workshop-uri tehnice și științifice pe teme legate de tehnologii prezente și viitoare în mediul construit.

Forumuri de discuții pe subiecte legate de mediul construit, ținând cont de schimbările climatice.

Expoziție în care companiile din domeniu se pot prezenta participanților.

Concursuri pentru studenți pentru a le evidenția preocupările științifice și a le face cunoscute talentele tehnice.

Sesiunile congresului vor oferi ocazia de a se informa pentru specialiștii din domeniul HVAC.

Un bogat și foarte atractiv Program Social pentru oaspeții din străinătate și nu numai, pentru a face cunoscute cultura și ospitalitatea românească.



Pentru detalii accesați: <http://www.clima2019.org>

Lighting Science oferă o lampă cu LED, adaptată ritmului circadian

Ritmul uman circadian, dat de alternanța zi-noapte, este similar unui ceas intern, cu perioada de 24 de ore, care reglează funcțiile biologice importante, cum ar fi somnul, nivelurile de hormoni, temperatura corpului și metabolismul. Ceasul intern uman este bazat în mod esențial pe lumina soarelui, ce acționează ca un reper pentru reglarea unei funcții circadiane sănătoase. Practic, ritmul circadian este sincron cu iluminatul natural, cel al soarelui. Prezența tot mai des întâlnită a iluminatului electric - atât la interiorul locuințelor, cât și la exteriorul acestora - disponibil permanent și ziua, dar și noaptea, face ca ritmurile circadiene naturale ale organismelor vii să poată fi întrerupte și alterate, ajungându-se astfel la probleme de sănătate semnificative (pentru om), dar și la perturbări grave ale funcționării ecosistemelor, la o scară mai largă.

Firma americană Lighting Science dezvoltă soluții de iluminat artificial în medii interioare sincrone cu ritmurile naturale umane (ritmul circadian), oferind astfel un iluminat biologic.

Iluminatul biologic, conform cu ciclul circadian, combină confortul vizual și acuitatea vizuală maximă cu lungimile de undă corecte ale luminii la momentul potrivit pentru a promova un ritm circadian sănătos. 480 nanometri este lungimea de undă cheie a luminii, conform celor de la Lighting Science și această valoare influențează ritmul circadian uman, indiferent dacă lumina este prezentă pentru a crește vigilența sau absentă pentru a semnaliza că este timpul de somn. Lighting Science a dezvoltat o tehnologie special concepută, ce adăugă sau elimină lungimea de undă de 480 nm, pentru a obține beneficii biologice optime.

Pentru a putea lua în calcul efectul luminii asupra ritmului circadian, trebuie luați în considerare și alți factori ce țin de fiziologia organismului uman.

Astfel, este important de menționat faptul că iluminarea orizontală în planul util și temperatura de culoare corelată a luminii (CCT) nu dau informații suficiente în acest tip de abordare, ci acestea trebuie completate cu date referitoare la distribuția spectrală a radiațiilor emise, durata de

expunere la radiațiile luminoase, istoricul fotic (expunerile anterioare la radiații vizibile), iradianța spectrală, iradianța incidentă pe corneea, iluminarea verticală pe corneea.

Lighting Science a dezvoltat și brevetat tehnologii pentru a obține un iluminat bazat pe necesitățile obținerii unui ritm circadian natural, consolidând angajamentul său față de soluțiile centrate pe om.

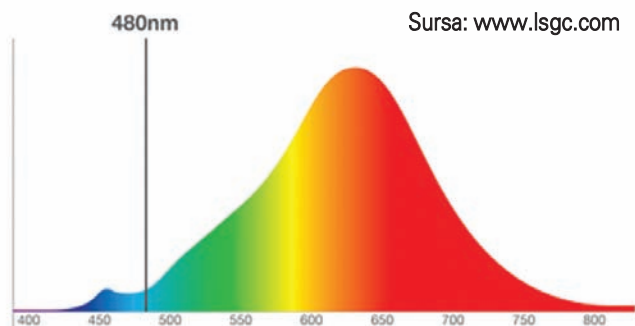
Lampa PAR30 Gimbal de la Lighting Science, lansată pe piață în decembrie 2018

Lighting Science, lider mondial în tehnologia de iluminare circadiană, a lansat Seria A+™ Par30 Gimbal, o lampă cu specificații tehnice de vârf, creată pentru clienți speciali, ca designerii de iluminat. Seria Ea prezintă un spectru luminos foarte apropiat de iluminanții de referință, similar celui care este responsabil de păstrarea în limite normale a ritmului circadian, cu o înaltă calitate a culorii, o precizie ridicată a fasciculului luminos și cu flexibilitate direcțională.

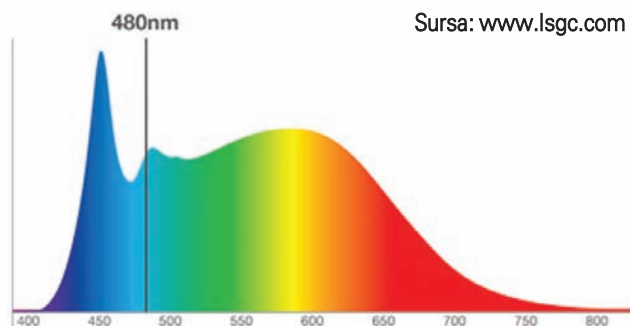


Noua lampă circadiană PAR30 oferă un spectru luminos asemănător cu lumina naturală, în gama de lungimi de undă de 480 nm – cu temperaturi de culoare de 3000, 4000 și 5000 K și cu un indice de redare a culorii (CRI) de minimum 90.

Lighting Science înțelege versatilitatea fără compromisuri, iar Seria A+™ Par30 Gimbal este oferită în 3 variante constructive, cu trei valori ale unghiului solid al fasciculului luminos emis, ideale pentru aplicații diverse: 15°, 25° și 40°. Designul discret oferă o funcționalitate ridicată, combinată cu controlul precis al direcției fas-



Lumina lămpii pe timp de noapte, componenta de 480 nm este săracă, ochiul uman are vedere scotopică



Lumina lămpii pe timp de zi, componenta de 480 nm este bogată, ochiul uman are vedere fotopică

cicului luminos emis, cu posibilitatea de rotație de 85° la bază și de 56° la pivot. Un capac cu lentile filetate permite utilizatorilor să adauge sau să interfereze materiale optice, cum ar fi difuzoare sau filme transparente.

Intensitatea luminii la lămpile din Seria A+ poate fi diminuată până la 10% și ele sunt compatibile cu majoritatea dimmerilor TRIAC, simplificând instalarea pentru înlocuirea lămpilor incandescente / halogen existente.

„La Lighting Science, ne străduim să creăm produse care să ofere oamenilor medii mai sănătoase, în care să trăiască și să lucreze. Seria A+ avansează în cercetarea optică și circadiană la nivelul următor”, a declarat Fred Maxik, CTO și fondator al Lighting Science. „Designerii de iluminat, contractorii și consumatorii au acum flexibilitatea de a avea o lumină sănătoasă, adaptată unui ritm circadian normal, cu CRI mare, pentru a maximiza impactul oricărui proiect de iluminat pe care îl urmăresc. Este cea mai avansată tehnologie în iluminat, fără compromisuri”, mai declară dl. Maxik.

Seria A+ demonstrează că iluminatul adaptat unui ritm circadian normal nu exclude flexibilitatea designului. Lămpile Seriei A+ sunt adaptabile și își găsesc aplicații atât în spațiile comerciale, cât și în cele rezidențiale, care necesită un control optic și direcțional precis și oferă valoare adăugată prin impact biologic redus asupra omului.

Detaliile complete ale produsului pentru seria A+ PAR30 Gimbal sunt disponibile pe www.lsgc.com.

Despre Lighting Science

Lighting Science este lider mondial în soluțiile inovatoare de iluminat cu LED-uri cu care proiectează, fabrică și comercializează produse avansate și inteligente pentru aplicații comerciale. Lighting Science creează soluții de iluminat biologic, horticol și urban cu produse cum ar fi becurile Good-Night®, GoodDay® și Sleepy Baby® LED-uri, precum și lumină pentru horticultură inovatoare, GroBar™. Lighting Science a câștigat numeroase premii, incluzând mai multe premii Edison, Sapphire Awards, Premiul pentru sustenabilitate pentru grupul Business Intelligence Group (BIG) și un premiu de iluminare IES. Pentru produsele de tehnologie brevetată, Lighting Science a câștigat un premiu al revistei Popular Science Magazine în 2016. Lighting Science deține mai mult de 400 de brevete și experimentează noi utilizări pentru LED-uri în soluții centrate pe om. Lighting Science are sediul central în Rhode Island, cu facilități de cercetare și dezvoltare în Florida.

Aflați mai multe la www.lsgc.com.



COMITETUL NAȚIONAL ROMÂN DE ILUMINAT
AFILIAT LA COMISIA INTERNAȚIONALĂ DE ILUMINAT - CIE



CONFERINȚA INTERNAȚIONALĂ „EXPERIENȚA LUMINII”

**O inițiativă națională dedicată luminii
24-25 OCTOMBRIE 2019, Hotel Parlament**

Pentru toți interesați în domeniul iluminatului, de la faza de proiectare, construcție, până la faza aplicării și măsurării.

Prezentări și dezbateri urmate de „lunch” și „coffe breaks”

Un eveniment care își propune să aducă împreună pe toți cei ce apreciază experiența luminii. Este o oportunitate de a întâlni profesori, specialiști din industrie și oficialități.

Data limită pentru anunțarea participării: 15 Martie 2019.

Data limită pentru trimiterea rezumatului și titlul prezentării: 1 Aprilie 2019.

TEMATICA

- Tehnologii noi de iluminat. • Calitatea luminii și influența luminii asupra omului. • Reglementări, Standarde, Metrologie. • Conectivitate și control.
- Tendințe de dezvoltare. • Susținerea și dezvoltarea tehnologiilor și sistemelor avansate de iluminat. • Schimbului de experiență cu specialiștii din domeniu. • Stabilirea de contacte noi în domeniu.
- Oportunități de informare. • Prezentarea de idei și experiențe noi în iluminat. • Aplicații noi în Medicină și Biotehnologie.



Pentru informații suplimentare, adresați-vă Secretariatului Executiv CNRI:
Constantin ION, telefon mobil 0722889856, 0745361812; e-mail cnri@cnri.ro

Centrala electrică de 18 MW cu grupuri electrogene pe gaz

Locație: West Midlands (Regatul Unit);

Putere instalată: 9 x 1930 kW;

Grupuri electrogene: 9 unități HGM-2370 T5 NG, fiecare unitate într-un container;

Configurație specială: Grupuri electrogene pe gaz, conectate în paralel cu rețeaua publică, care furnizează energie la o sarcină constantă timp de 2.500 de ore pe an;

Distribuitor: HIMOINSA, Ocktcom Limited.



Situată în partea central-vestică a Insulelor Britanice, regiunea West Midlands din Regatul Unit este cunoscută pentru densitatea ridicată a populației, aproape 3 milioane de persoane, și pentru că este una dintre cele mai importante zone comerciale și financiare din Regatul Unit.

Ca rezultat al dezvoltării, rețeaua electrică publică a fost supusă unei creșteri explozive a cererii de energie în ultimii ani. În acest context, centralele electrice care susțin rețeaua publică devin cea mai bună soluție pentru a rezolva creșterea constantă a cererii de energie electrică. Aceste centrale au fost adaptate la funcționarea pe gaz, combustibil ecologic care reduce emisiile de CO₂, NO_x și de particule.

Pentru a contribui la dezvoltarea durabilă, HIMOINSA și distribuitorul local Ocktcom Limited au proiectat o centrală electrică compusă din nouă seturi de generatoare de gaz conectate în paralel cu rețeaua publică de furnizare a energiei electrice. Acestea furnizează energie în rețeaua electrică, cu o putere totală de 18 MW la sarcină constantă, timp de 2.500 de ore pe an (aprox. 104 zile).

OBIECTIV

Obiectivul proiectului a fost de a furniza în rețeaua publică un flux continuu de energie pentru a acoperi creșterea cererii de energie electrică și/sau fluctuațiile naturale în generarea de surse regenerabile. Proiectul a cerut ca generatorul de gaz să fie activat imediat și a trebuit să poată porni într-o perioadă scurtă de timp și să furnizeze rețelei 100% din puterea instalată în câteva minute de la pornire (în vârfurile de sarcină, N.R.)

Centrala a fost construită într-o zonă în apropierea unui cartier rezidențial și, prin urmare, au fost implementate soluții speciale în ceea ce privește izolarea fonică, care să evite orice impact acustic.

SOLUȚIE

Principală prioritate a HIMOINSA și a distribuitorului său Ocktcom a fost să aleagă cea mai durabilă și mai sigură tehnologie, asigurând cele mai scăzute emisii poluante și un nivel de zgomot redus. Raspunsul: grupurile electrogene cu motoare pe gaz de mare putere, conectate în paralel cu rețeaua, pentru a genera o putere stabilă. Aceste generatoare asigură un răspuns eficient la fluctuațiile sursei de energie, generând o putere de 18 MW la sarcină constantă, cu o utilizare maximă de 2.500 de ore pe an.

Aceste grupuri electrogene au fost instalate în containere cu izolație fonică specială, care asigură un nivel de zgomot ce depășește cerințele legale impuse de Directiva privind instalațiile de ardere medie (MCPD) în domeniul acustic. *"Rezultatele obținute îmbunătățesc limitele stabilite de directiva de reglementare a zgomotelor și, datorită muncii pe care am realizat-o în colaborare cu Ocktcom, am obținut niveluri minime pentru zgomot. Aș spune că este foarte puțin probabil ca acestea să fi fost întâlnite vreodată într-o instalație cu aceste caracteristici"*, spune Manuel Aguilera, Manager de produse de gaz la HIMOINSA.

SPECIFICAȚII TEHNICE

S-au folosit containere special dimensionate și izolate fonic, care asigură un nivel de zgomot de 65 dBA la o distanță de 1 metru. În plus, a fost adăugat un sistem special de evacuare a gazelor, pentru a asigura nivelul sonor redus fără a afecta funcționarea motorului.

Grupurile electrogene Himoinsa, cu motoare cu gaz natural, sunt capabile să furnizeze puterea de 1.930 kW pe unitate, cu rezistență mecanică ridicată și niveluri scăzute de emisii de particule, CO₂, SO_x și NO_x: 250 mg/Nm³ la 100% din sarcină. Aceste niveluri de emisii sunt perfect conforme cu reglementările actuale și reprezintă o îmbunătățire în ceea ce privește sustenabilitatea în comparație cu soluția omoloagă, cu alimentare cu motorină.

S-au folosit unități de comandă cu PLC integrate, care au fost adaptate de HIMOINSA pentru a garanta o conexiune paralelă sigură și eficientă între grupuri și rețea, precum și gestionarea lor de la distanță de către utilizatorul instalației. Acest sistem face posibilă coordonarea transferului de energie în rețea pentru a asigura alimentarea continuă.

Sistemul de răcire este controlat printr-un convertizor de frecvență, care maximizează eficiența electrică a grupurilor electrogene, reducând consumul acestora la minimum necesar în orice moment.

Pentru a garanta cele mai înalte niveluri de siguranță, grupurile electrogene oferă o serie de senzori de siguranță (fum, gaz ...) și au ventilație de urgență ATEX în container, garantând astfel o ventilație sigură a cabinei.

Conferința Prosumatorilor

18 Februarie 2019, Palatul Universul, București

Luni, 18 februarie a.c. ONG-ul Energiata (<https://energiata.org/>) a organizat în București, la Palatul Universul, o întâlnire a firmelor și persoanelor interesate de piața de energie din surse regenerabile, cu reprezentanți ai autorităților implicate în proiectul Agenției Fondului de Mediu de a sprijini financiar cu maxim 20000 lei instalarea de sisteme de producere a energiei electrice de maxim 3 kW.

Ca urmare a acestei scheme de finanțare, ar urma să ia naștere mii de viitori prosumatori. Ei vor fi consumatori rezidențiali de energie electrică, cu un racord normal la rețea, dotați cu instalații de producere a energiei cu sisteme de panouri foto-voltaice + invertoare, de maxim 3 kW.

Au fost abordate teme legate de legislația propriu-zisă, de mersul procesului de autorizare a firmelor ce vor monta panourile (în derulare de la 1 ianuarie până la 28 februarie), de plata subvenției precum și de execuția instalației ca și multe altele.

Reprezentanți ai ANRE, AFM, Transelectrica și ai operatorilor de distribuție au dialogat cu firmele de instalații electrice, denumite în acest context instalatori, ca și cu viitorii prosumatori.

Prezentările autorităților au descris drumul ce trebuie parcurs pentru a deveni prosumator, cu autorizațiile, avizele și actele necesare la fiecare etapă.

Cei prezenți în sală, instalatori, viitori prosumatori, ca și furnizori de echipamente, au ridicat mai multe probleme. Iată câteva din ele:

- De ce AFM cere ca invertorul să fie certificat pentru funcționare la altitudinea de 2500 m iar Transelectrica cere un inverter certificat numai pentru 2000 metri?

- Cât va dura plata subvenției? Va exista și o plată anticipată?

- Obținerea ATR-ului va necesita și obținerea autorizației de construcție de la primăria localității prosumatorului sau se va putea merge pe exceptarea de la Legea 50/1991 a autorizării lucrărilor de construcții, așa cum s-a făcut și la Programul Casa Verde?

- Va fi posibilă derularea programului, cu aproximativ 43 de instalatori, câți s-au înscris până acum, înscrierile urmând să se încheie pe 28 februarie? Cum vor gestiona cei 43 de instalatori fonduri totale de 119 de milioane de euro?

- De ce nu e posibilă utilizarea invertoarelor mai vechi, ce au o bandă de frecvență pentru funcționare mai limitată?

Evenimentul a fost transmis în direct pe pagina de Facebook a Energiata.

Ca o primă concluzie am putea spune că implementarea programului AFM pentru prosumatorii de maxim 3 kW va necesita în continuare eforturi susținute și din partea autorităților și din partea jucătorilor din piață.



Baterii ceramice cerenergy®

Institutul de Cercetări Ceramice Fraunhofer IKTS va expune la ENERGY STORAGE EUROPE (12-14 martie 2019, Dusseldorf) baterii ceramice cu caracteristici de top, cu costuri de stocare cu 50% mai mici decât pentru bateriile cu Li-ion.

La ENERGY STORAGE EUROPE 2019, Institutul Fraunhofer pentru Tehnologii și Sisteme Ceramice IKTS va prezenta acumulatorul ceramic de înaltă temperatură cerenergy® dezvoltat pentru baterii de stocare staționară a energiei. Cu costuri mai mici de 100 Euro/kWh, prețul la nivel de celulă este în jur de jumătate din nivelul prețului bateriilor Li-ion. Prin urmare, soluția "cerenergy" deține recordul mondial pentru celulele de acumulator de clorură de nichel care nu necesită întreținere și este absolut sigur. Standul Fraunhofer IKTS poate fi găsit în hala 8b la numărul B44.

"Faptul că Fraunhofer IKTS își prezintă bateria ceramică aici este un exemplu al punctelor forte ale ENERGY STORAGE EUROPE și ale Conferinței paralele internaționale privind stocarea energiei regenerabile. Nici un alt eveniment din industria de stocare nu oferă o gamă similară a tehnologiilor și a jucătorilor de vârf din cercetare, dezvoltare și industrie", spune Bastian Mingers, șeful ENERGY STORAGE EUROPE.

În Dusseldorf, IKTS va prezenta, printre altele, o baterie pregătită de 5 kWh cu 20 de celule, de 250 Wh fiecare, cea mai ridicată capacitate pe plan mondial. Modulul ce va fi prezentat va fi gata pentru producție în lunile următoare. Deși temperatura de funcționare a soluției bateriei cerenergy® este de 300 °C, funcționarea sa este eficientă și economică datorită izolației cu vid. Spre deosebire de bateriile Li-ion, aerul condiționat nu este necesar chiar și în condiții extreme de mediu. Eficiența globală este de peste 90%. Densitatea de energie de 130 Wh/kg și ratele de încărcare și descărcare de 0,25 până la 0,75 C fac ca bateriile să fie predestinate pentru utilizare staționară.

"Bateria cu clorură de nichel din clorură de sodiu se bazează, în esență, pe sare obișnuită - nu există o materie primă mai ieftină și mai ușor accesibilă și ne dispensăm complet de pământuri rare sau alte materii prime strategice. Doar recent am reușit să adaptăm într-adevăr tehnologia pentru utilizarea în sistemele staționare de stocare", spune dr. Roland Weidl, șef de departament la Fraunhofer IKTS. "ENERGY STORAGE EUROPE oferă echipei noastre o platformă ideală pentru a discuta cu potențialii clienți despre utilizarea tehnologiei cerenergy", adaugă Weidl.

cerenergy® este platforma tehnologică a Fraunhofer IKTS pentru bateriile cu temperatură ridicată pe bază de ceramică. Ideea se bazează pe "red dezvoltarea" bateriilor Na/NiCl₂ și Na/S cu condiția ca celulele și sistemele să fie produse cât mai eficient din punct de vedere al costurilor. În acest scop, sunt luate în considerare proiectarea celu-



lor și a sistemelor, materialele utilizate și tehnologiile de producție. Costurile vizate sunt semnificativ mai mici de 100 Euro/kWh la nivel de celulă.

O tehnologie de producție automatizată în grad ridicat poate îndeplini această cerință prin fabricarea electroliților ceramici, precum și prin proiectarea unei celule și a unui sistem "subțire". Materiile prime necesare sunt economice din punct de vedere al costurilor și sunt relative ușor disponibile. Astfel, capacitatea de stocare în bateriile Na/NiCl₂ este definită de concentrația de soluție de clorură de sodiu. Elementele esențiale suplimentare includ un electrolit ceramic Na-ion, bun conductor de electricitate, realizat din Al₂O₃ dopat, precum și nichel și fier. Bateriile nu conțin pământuri rare sau alte resurse strategice. Densitățile energetice de aproximativ 130 Wh/kg (la nivel de celulă) sunt comparabile cu cele ale bateriilor cu Li-ion. Ratele de încărcare și descărcare de la 0,25 până la maximum 1 C limitează densitatea, dar joacă mai degrabă un rol minor în ceea ce privește capacitatea de stocare staționară a energiei. Creșterea temperaturii de funcționare la 300 °C se realizează cu pierderi scăzute, prin izolație cu vid și nu este percepută de către utilizatorul final în funcțiune. Prin urmare, bateriile cerenergy®, spre deosebire de bateriile Li-ion, pot fi folosite și în condiții de mediu extreme cu aer condiționat.

Avantaje cerenergy®

- Utilizarea materiilor prime disponibile și mai ieftine
- Robustețe ridicată cu o durată de viață dovedită mai mare de 10 ani și 4500 cicluri
- Eficiență ridicată (> 90%)
- Operare independentă de temperatura mediului
- 100% reciclabilă
- Tehnologie sigură.

www.ikts.fraunhofer.de/en/departments/energy_bio-medical_technology/system_integration_technology_transfer/stationary_energy_storage/cerenergy.html

Securitatea clădirii: utilizarea inteligentă a BIM pentru eficiență și productivitate sporite

Metodele digitale de planificare în domeniul securității și tehnologiei clădirilor nu sunt o formulă magică, nici o simplă expresie: folosite inteligent, ele ajută planificatorii și instalatorii în proiecte complexe de construcție, de la etapa de planificare - și pot păstra o clădire eficientă prin întregul său ciclu de viață. La Forumul Intersec din 12-13 martie 2019, experții vor discuta despre meritele acestor metode în incorporarea și luarea în considerare a exemplelor de pionierat în cele mai bune practici, ajutând astfel industria să găsească noi modele de afaceri, de la planificarea, exploatarea până la întreținerea clădirilor moderne.

Digitalizarea tehnologiei serviciilor de construcții în proiectare, construcție, utilizare și funcționare, are un impact semnificativ asupra tehnologiei de securitate. Tehnologia de alarmare la incendiu, sistemele de apeluri de urgență și procedurile de evacuare trebuie controlate în mod flexibil și fiabil. Senzorul radio și tehnologiile IP deschid noi oportunități eficiente.

În același timp, totuși, metodele digitale cer respectarea unei varietăți de standarde și reglementări. Utilizarea metodelor de planificare digitală, cum ar fi BIM (Building Information Modelling - modelarea informațiilor despre clădiri) și simularea prin software ("twin digital") sunt foarte promițătoare în ceea ce privește succesul integrării reușite a diferitelor tehnologii de construcție. La Intersec Forum, pe 12 și 13 martie 2019, experții în domeniu vor prezenta modele de succes, cereri, soluții și recomandări pentru utilizarea expresă a unor astfel de metode pentru planificarea, instalarea și funcționarea sistemelor de siguranță și de securitate.

BIM pentru instalațiile tehnice de construcție - BIM pentru securitate

Utilizat inteligent, BIM poate ajuta la reducerea costurilor, în timp ce în lucrul conectat în rețea și integrarea diferitelor meserii și industrii cu tehnologia de securitate

crește eficiența. Dar acest lucru nu se aplică doar planificării și etapelor de construcție. BIM, ca metodă pentru crearea și gestionarea digitală a modelelor de clădiri și caracteristicilor funcționale ale acestora, furnizează cea mai mare valoare adăugată dacă se desfășoară pe durata întregului ciclu de viață, de la ideea inițială de planificare, până la funcționarea reală a clădirii. În acest fel, este posibil să nu aveți probleme și pierderi la transferul informațiilor de la construcție la funcționare. Planificarea, construirea și funcționarea construcțiilor fuzionează prin tehnologia "twin digital", reprezentând o sursă de date centrală și solidă ("sursă unică de adevăr").

"Aceasta se realizează în prezent numai în proiecte de construcții majore individuale; cerințele complexe privind eficiența construcției și a energiei, precum și pentru integrarea tehnologiilor de securitate în domeniul modern al clădirilor, sunt cel mai bine rezolvate cu metode digitale", spune Günther Mertz, CEO al Asociației germane a Industriei de Montaj a Instalațiilor Tehnice (BTGA - Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung). *"Companiile de construcții-montaj de instalații tehnice din clădiri sunt pregătite pe scară largă pentru viitorul digital. Asociația noastră sprijină în prezent firmele membre, să includă în BIM aspecte ale tranzacțiilor de servicii de construcție, astfel încât avantajele acestor metode să poată fi mai bine utilizate de aceste companii."* Sursa: BTGA 2018

Apelul la instrumentele de planificare digitală cum ar fi BIM, a ajuns, de asemenea, la dezvoltatori, fiind cea mai recentă recomandare a Asociației contribuabililor (Bund der Steuerzahler - BdS). În cartea sa neagră pentru 2018-19, având în vedere creșterea semnificativă a costurilor cu clădirile din sectorul public din 2004, Germania, BdS solicită o economie mai mare: patru din zece clădiri finalizate între 2000 și 2015, au fost mult mai scumpe decât s-a așteptat. Împreună cu 15 alte recomandări, asociația recomandă noua abordare în gândirea proiectării, ca fiind importantă și afirmă că este momentul potrivit pentru metodele de planificare digitală în construcții publice.

Forumul Intersec va dedica după-amiaza celei de-a doua zile a conferinței (miercuri, 13 martie) subiectului următor: "Noile cerințe pentru planificatori și instalatori: BIM și dreptul contractelor clădirilor", susținut de experți din cadrul Facultății de Management a Politehnicii din Mid-Hessen, din Fraunhofer-Allianz Bau, de la Groben Engineering și Design Office, de la Siemens Building.



Forumul Intersec: Conferința pentru securitate conexă, concentrată pe BIM în serviciile tehnice de construcție Sursa: Fotolia de Adobe Stock 2018 / Sergey Nivens;
www.fotolia.com,

www.messefrankfurt.com
www.intersec-forum.com

Bilanțul Legrand în 2018: șapte companii achiziționate în întreaga lume

Ultimele achiziții: companiile Kenall și Trical

Legrand și-a consolidat prezența la nivel internațional pe tot parcursul anului 2018, printr-o strategie proactivă, care a inclus achiziții cheie pe unele din cele mai competitive piețe din lume.

Astfel, compania franceză a făcut două achiziții în țara mamă, preluând companiile Netatmo și Defflex, a continuat apoi procesul de extindere odată cu achiziția Shenzhen Clever Electronic în China, a Modulun în Germania și a Gemnet în Dubai, iar, la finalul anului 2018, compania a anunțat două noi operațiuni de tip bolt-on, achiziționând companiile Kenall din Statele Unite și Trical din Noua Zeelandă.

Achiziția Kenall

Kenall este liderul american în materie de soluții de iluminat dedicate aplicațiilor specializate și în mediile critice non-rezidențiale: spitale, școli, clădiri publice, clădiri dedicate procesării alimentelor, tuneluri, spații dedicate facilităților corecționale și multe altele. Compania este cunoscută pentru capacitatea sa de a oferi soluții personalizate care îndeplinesc specificații foarte stricte (de exemplu, produse antimicrobiene și rezistente la vandalism), cu cel mai bun program de livrare din clasă.



Odată cu această operațiune, Legrand își consolidează poziția de lider pe piața de soluții de iluminat din America de Nord, care sunt construite pornind de la cerințele clădirilor nerezidențiale, pe piața sistemelor de management al iluminării extrem de eficiente din punct de vedere energetic, precum și pe piața soluțiilor inovatoare care, de exemplu, țin cont de ritmurile circadiene, în special de ofertele Digital Lighting Management și Human Centric Lighting.

Având sediul central în Kenosha (statul Wisconsin), Kenall are peste 400 de angajați și generează vânzări anuale de aproximativ 100 de milioane de dolari.

Achiziția Trical

Trical, un furnizor local specializat în carcase electrice și digitale și tablouri electrice pentru clădiri rezidențiale și

comerciale, este renumit în Noua Zeelandă pentru fiabilitatea soluțiilor sale și receptivitatea în procesarea comenzilor.

Prin urmare, această achiziție consolidează afacerile Legrand pe piața echipamentelor pentru distribuția energiei și a infrastructurilor digitale din Noua Zeelandă.

Situat în Auckland, Trical are aproximativ 35 de angajați și raportează vânzări anuale de aproximativ 6 milioane de euro.



Pe lângă achizițiile de companii la nivel global, Legrand a urmat în continuare direcția strategică de a se dedica inovației, compania concentrându-se pe dezvoltarea de noi soluții și tehnologii, cum ar fi programul Eliot. Eliot este programul lansat de Legrand în 2015 pentru a susține dezvoltarea accelerată a Internet of Things în portofoliul său de soluții. Astfel, urmărește să dezvolte soluții interconectate cu beneficii pe termen lung pentru utilizatorii finali, precum și pentru cei profesioniști.

Mai multe informații despre produsele și soluțiile companiei pot fi găsite accesând <https://www.legrand.ro/>.

Despre Legrand

Legrand este specialistul global în infrastructuri electrice și digitale. Soluțiile sale complete pentru clădiri rezidențiale, comerciale, de birouri, învățământ, data center, spitale și alte centre de sănătate, hoteluri și construcții industriale îl fac un etalon în domeniu pentru utilizatorii din întreaga lume.

În România, Grupul Legrand este prezent de peste 20 ani și comercializează, prin intermediul distribuitorilor săi, cele mai variate și inovatoare produse din domeniul electric sub umbrela a 15 mărci de top dintre care cele mai reprezentative sunt: Legrand, BTicino, Zucchini, Cablofil.

Bazându-se pe un program în care sunt implicați toți angajații și partenerii cheie, strategia Legrand pentru o creștere sustenabilă include lansarea constantă de produse și servicii de înaltă tehnologie, adaptate la nevoile și cerințele pieței.

Legrand a raportat vânzări de peste 5,5 miliarde de euro în 2017. Compania este listată la Euronext Paris și este o componentă notabilă a indicilor bursieri CAC 40 (cod ISIN FR0010307819).

www.legrand.ro

www.legrand.com



Philips Hue adaugă funcția de comandă vocală prin intermediul Google Assistant

Signify (Euronext: LIGHT), lider global în domeniul iluminatului, a colaborat cu Google, oferindu-le consumatorilor posibilitatea de a utiliza comenzi vocale integrate cu Google Assistant, pentru configurarea luminilor seara înainte de culcare sau pentru trezitul de dimineață, folosind funcționalitățile Philips Hue. Acestea asigură nivelul optim de lumină, prin diminuarea ei înainte de culcare sau intensificarea naturală dimineții. Aceasta reprezintă prima integrare a funcției Philips Hue pentru rutina de somn a utilizatorilor cu o platformă de asistență digitală.

În momentul lansării, funcționalitățile vor include:

- Sincronizarea alarmei o singură dată: Utilizatorii pot spune "Hey Google, Turn on Gentle Wake Up", funcție care va sincroniza luminile Philips Hue cu alarmele de dimineață prin intermediul Google Assistant. De fiecare dată când utilizatorul își setează alarma folosind Google Assistant, Philips Hue o să îl trezească într-un mod natural cu o lumină asemănătoare cu cea a răsăritului de soare, care începe cu 30 de minute în prealabil.

- Programarea rutinei de somn și deșteptare: Utilizatorii vor avea posibilitatea de a seta ora de culcare spunând "Hey Google, sleep the lights at 10 pm", lumina schimbându-se în tonuri de alb cald, care se estompează treptat în decursul a 30 de minute. Această caracteristică funcționează similar și pentru funcția de trezit dimineața.

- Acțiune directă: Utilizatorii își pot seta luminile Philips Hue prin intermediul Google Assistant pentru a adormi și a se trezi imediat, ceea ce înseamnă că luminile Philips Hue vor activa direct rutina de somn pentru o durată de 30 de minute.

- Activarea pentru mai multe persoane: La fel ca aplicația Hue, Google Home app vă permite să gestionați luminile în diferite camere, ceea ce înseamnă că puteți seta rutina de deșteptare nu numai în dormitor, ci și în alte încăperi, precum camera copiilor.

Rolul luminii

Tot mai multe studii demonstrează că lumina ne afectează în mod direct bunăstarea și somnul pe timpul nopții. Melatonina, hormonul care ajută la reglarea ciclului de somn, este influențat de lumină, fie că este vorba de cea



naturală sau artificială. Cu ajutorul unei lumini potrivite setate înainte de a merge la culcare, beneficiem de un somn mai bun și profund, în timp ce o lumină corectă atunci când ne trezim ne ajută să începem ziua mai odihniți.

În timp ce majoritatea oamenilor au nevoie de alarmă pentru a se trezi de dimineață, cu ajutorul luminii care simulează răsăritul de soare, prin creșterea graduală a intensității înainte ca alarma să se oprească, vă puteți îmbunătăți starea de spirit și performanțele cognitive pe tot parcursul zilei.

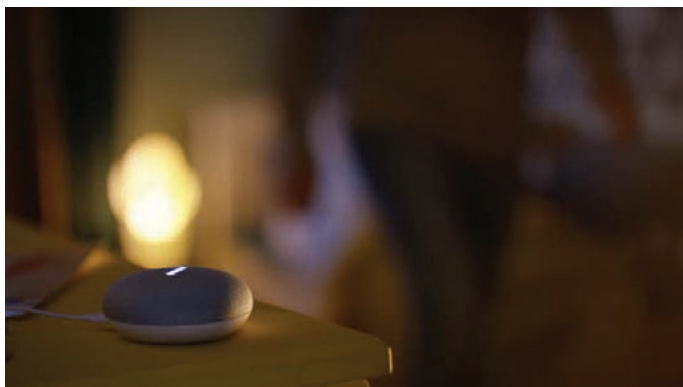
"Somnul joacă un rol esențial în menținerea sănătății și a bunăstării noastre, astfel încât suntem încântați să adăugăm o nouă funcționalitate pentru consumatorii noștri, care să îi ajute să se relaxeze înainte de culcare și să se trezească dimineață într-un mod plăcut", afirmă Duncan McCue, Head of Partnerships pentru Philips Hue în cadrul Signify.

Noua facilitate va fi accesibilă tuturor consumatorilor din țările vorbitoare de limba engleză începând cu luna martie 2019.

Pentru informații suplimentare despre produsele Philips Hue vizitați:

www2.meethue.com/ro-ro

Signify a devenit noul nume al companiei Philips Lighting începând cu 16 Mai 2018.



STANDARDUL BS-EN 60849:1998

Laurențiu Ivașcu - Specialist/consultant în sisteme de adresare publică, alarmare vocală și pro-sound; specialist în proiectare/design acustic și simulări fonice - laurentiu_ivascu@yahoo.com

Obiectivele Standardului

- Vizează funcționarea sistemelor audio pentru evacuare vocală și alarmare civilă (EVAC) în cazuri de urgență;
- Specifică cerințele de randament pe care sistemele audio trebuie să le atingă.

Echipamentele audio care compun un sistem de sonorizare EVAC au propriile standarde, pe care trebuie să le respecte, ca de exemplu:

- **EN 54-24, Partea 24** "Componente ale sistemelor de alarmare vocală - Difuzoare": este un standard european aplicat difuzoarele audio folosite în sisteme de alarmare pentru incendiu și evacuare vocală;
- **EN 54-16, Partea 16** vizează detectarea și semnalizarea vocală a sistemului de alarmare în caz de incendiu.

Cerințe de sistem

- Sistemul trebuie să fie capabil să transmită mesajul de urgență, ignorând difuzarea altor mesaje în scop utilitar, la identificarea unei alarme.
- Să fie în stare de funcționare permanent, să se poată dispune de el în orice moment.
- Să transmită mesajul de urgență în 10 secunde de la alimentare.
- Să transmită în 3 secunde de la identificarea evenimentului primul semnal de atenționare.
- Să transmită mesajul pe mai multe zone, simultan.
- Operatorul sistemului să poată primi oricând informații referitoare la buna funcționare a echipamentelor.
- Să poată transmite în continuare mesaje de urgență chiar și în cazul în care se defectează amplificatorul audio sau difuzoarele.

Atenție! Fiecare zonă de apel trebuie prevăzută cu cel puțin 2 amplificatoare audio, iar schema de alimentare a difuzoarelor să fie proiectată pe linii diferite.

- Mesajele de alarmare difuzate în situațiile de criză să fie clare (scurte, fără să prezinte ambiguități) și monitorizate în timp pentru a se verifica integritatea lor.
- Conform procedurilor de evacuare, sistemul audio poate accepta împărțirea pe zone de apel diverse.
- În proiectarea zonelor de apel să se țină seama de faptul că mesajele transmise trebuie să fie la fel de inteligibile în toate ariile de acoperire.
- În cazul în care există mijloace de funcționare automată, acestea să poată fi preluate manual.

Cerințe de funcționare

- Este necesară desemnarea unei persoane care să se ocupe de întreținerea sistemului.
- Rezultatele măsurătorilor la punerea în funcțiune a instalației de sunet trebuie păstrate:

- setări ale comenzilor, setări ale nivelului de ieșire al liniilor de difuzoare;
- presiunea sonoră înregistrată în fiecare zonă;
- rezultate ale măsurătorilor privind gradul de inteligibilitate;

Cerințe tehnice

Gradul de inteligibilitate admis în aria de acoperit trebuie să fie mai mare sau egal cu 0,7 (pe scara CIS).

Afișajul automat al stării sistemului:

- disponibilitatea sistemului audio;
- disponibilitatea surselor de alimentare;
- semnalizarea defecțiunilor.

Supravegherea automată a defecțiunilor tehnice

- deconectare/defecțiune sursă principală de alimentare;
- deconectare/defecțiune sursă de alimentare adițională/alternativă;
- deconectare/defecțiune sursă încărcare baterie;
- defecțiuni ale microfonului/capsulei/cablajului;
- defecțiune la nivelul lanțului critic – defecțiune care determină încetarea funcționării sistemului audio sau a unei părți a acestuia;
- lipsă amplificator audio/module din lanțul critic;
- defecțiune a amplificatorului audio de rezervă;
- defecțiuni care vizează mesajele de evacuare preînregistrate;
- defecțiuni circuite de difuzoare (situații – scurtcircuit, în gol);
- deconectare dispozitive de alarmare vizuale;
- defectare procesor de execuție program.

Conectarea sistemului audio cu sistemul de detecție:

- Legătura celor două sisteme trebuie monitorizată în permanență.

Sursa de alimentare de rezervă (sursa adițională) trebuie să asigure transmiterea mesajelor pentru 30 de minute.

Garanție și mentenanță

Proiectantul sistemului și producătorul echipamentelor trebuie să stabilească procedurile prin care sistemul să fie verificat.

Verificarea sistemului trebuie efectuată de circa 2 ori pe an de către o persoană desemnată.

Persoana responsabilă de mentenanța sistemului trebuie să aibă competențele necesare.

Solutii de streaming video complete pentru livrare pe orice tip de terminal (PC, Set Top Box, Smart TV, Telefon-Tableta)



Captura



Compresie



Impachetare



Distributie



Transmisii Video, Videoconferinte,
Cablu Digital si Analogic, IPTV, CDN
Solutii pentru Hoteluri, Supraveghere

Consultanta, Proiectare,
Instalare, Inchiriere
Elaborare software dedicat



INTERNATIONAL ELECTRIC &
AUTOMATION SHOW
INDUSTRY AND ENERGY IN MOTION

16 - 19 September 2019

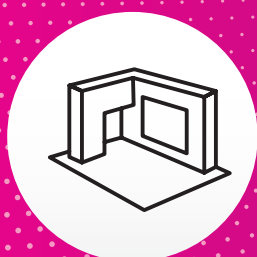
PALACE OF PARLIAMENT BUCHAREST



■ Conferences

■ Workshops

■ Industry exclusivities



BOOK NOW YOUR STAND!

Details at office@dk-expo.ro



www.ieas.ro