

Electricianul

ILUMINAT, INSTALAȚII ELECTRICE, AUTOMATIZĂRI

Înteruptoare automate Easy9 6000 A

Aparataj modular pentru instalații
electrice sigure



MANUFACTURING MEETS AUTOMATION

10-12 NOIEMBRIE 2026

Centrul de evenimente
Lux Divina, Braşov

EDITORI:

CROSSPOINT s.r.l.



ARTECNO BUCUREȘTI s.r.l.



021332, BUCUREȘTI, Sector 2
Șos. Mihai Bravu, nr. 110,
Bl. D2, sc. B, ap. 64
tel./fax: 0722.404.508

www.electricianul.ro
rev.electricianul@gmail.com
contact@electricianul.ro

CU COLABORAREA:

CNRI

Comitetul Național Român
de Iluminat

SIEAR

Societatea de Instalații Electrice
și Automatizări din România

ARTS

Asociația Română pentru Tehnică
de Securitate

AREL

Asociația Română
a Electricienilor

REDACTOR TEHNICO-ȘTIINȚIFIC

Prof. dr. ing.
NICULAE MIRA

RECENZORI ȘTIINȚIFICI

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

DIRECTOR EDITORIAL

MIHAI MATEESCU

DIRECTOR GENERAL

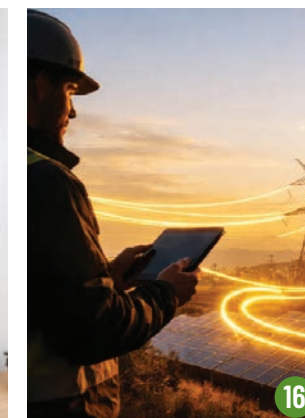
DORU PETRESCU

I.S.S.N. 1223 - 7426

©COPYRIGHT 1996
ARTECNO BUCUREȘTI

SUMAR

AUTOMATIZAREA CLĂDIRILOR ♦ ABB – Clădiri inteligente: automatizare completă cu ABB i-bus® KNX	4
APARATAJ ELECTRIC ♦ SIEMENS – Noile soluții SENTRON de la Siemens schimbă tot ce știai despre protecția electrică	6
CABLURI ȘI ACCESORII ♦ SCHRACK TECHNIK – FTTH – infrastructura de fibră optică care redefinește instalațiile electrice și de comunicații	8
FIBRĂ OPTICĂ ♦ EXTRO PLASTICA – Inamicul invizibil al instalațiilor electrice exterioare: de ce tuburile de protecție au nevoie de rezistență UV reală	10
APARATAJ ELECTRIC ♦ LEGRAND – Classe 300X, noul standard pentru videointerfoanele rezidențiale conectate	12
SUSTENABILITATE ♦ KREATRON – Criza energetică și dependența de energie – extinderea rețelei inteligente aduce inevitabil beneficii	16
CABLURI ȘI ACCESORII ♦ PRYSMIAN – Cabluri Prysmian care pot salva vieți. De ce contează alegerea corectă a cablului în caz de incendiu?	18
ILUMINAT ♦ SIGNIFY – Signify NatureConnect: lumina inspirată de natură pentru birouri mai confortabile și mai atractive	20
ALIMENTARE DE SIGURANȚĂ ♦ EATON – Eaton 9PX Gen2 – mai multă eficiență, mai multă autonomie, acum și cu baterii Litiu-Ion	22
PROTECȚII ♦ NOARK – Soluție completă pentru protecția sistemelor fotovoltaice	24
EVENIMENT ♦ LEDVANCE – LEDVANCE sărbătorește 10 ani printr-un parteneriat de anvergură cu FC Bayern München	26
SISTEME DE SECURITATE ♦ AXIS – Trei noi camere de supraveghere AXIS	28



Clădiri inteligente: automatizare completă cu ABB i-bus® KNX



Soluții de control și eficiență energetică pentru clădiri moderne
Clădirile moderne nu mai sunt doar structuri pasive. Ele au devenit ecosisteme complexe care integrează iluminat, climatizare, securitate, gestionarea energiei și comunicații. Pentru a gestiona eficient această complexitate și a livra confort, siguranță și economii de energie, este necesar un sistem de automatizare unificat. ABB i-bus® KNX oferă exact acest lucru: o soluție de control integrat, bazată pe un standard internațional, scalabilă și sustenabilă.

Ce este KNX
KNX este standardul internațional pentru automatizarea clădirilor (ISO/IEC 14543-3), recunoscut în întreaga lume. ABB i-bus® KNX este implementarea ABB a acestui standard, oferind o arhitectură deschisă care permite integrarea dispozitivelor și sistemelor de la mai mulți producători, toate funcționând nativ sub un singur protocol de comunicație. Sistemul ABB i-bus® KNX funcționează pe baza unei magistrale – o linie de comunicație care conectează toți senzorii și actuatorii din clădire. Fiecare dispozitiv poate comunica cu oricare altul, independent și în timp real, fără a fi necesare sute de cabluri dedicate.

Principalele avantaje:
Flexibilitate – sistemul nu necesită instalarea unei conexiuni dedicate pentru fiecare funcție; o singură magistrală transmite comenzi de la senzori la actuatori.
Standardizare – KNX garantează compatibilitate între dispozitivele diferiților producători, protejând investiția pe termen lung.
Scalabilitate – KNX se poate adapta oricărei cerințe, de la o locuință individuală, la un complex de birouri cu sute de puncte de control.
Configurare flexibilă – adăugarea de noi funcții nu necesită

intervenții la instalația electrică, doar o reconfigurare software a dispozitivelor.
Securitate și fiabilitate – protocol certificat, cu criptare nativă (KNX Secure).

Componentele sistemului ABB i-bus® KNX
Un sistem ABB i-bus® KNX integrat include:
Senzori KNX
Nu doar senzori de temperatură, calitatea aerului, lumină și prezență, dar și monitorizarea echipamentelor instalate în clădire și contorizarea individuală a consumurilor.
Actuatori KNX
Module de comutare, dimmere pentru iluminat, servomotoare pentru jaluzele, valve termice, module de control HVAC.
Interfețe
KNX APP-Control Server (acces mobil la sistem), KNX IP gateway (conectare la rețele Ethernet și cloud) și o multitudine de interfețe cu alte standarde deschise sau dedicate de automatizare.
Tablouri de distribuție moderne
Cu componente ABB (MCB, RCBO, AFDD) menite să protejeze atât componentele de sistem, cât și locatarii clădirii.
Software și vizualizare
ABB Ability™ MyBuildings platform – portal centralizat pentru configurare, monitorizare și control.

Aplicații practice în clădiri
ABB i-bus® KNX este utilizat astăzi în hoteluri, spitale, birouri, locuințe, școli și complexe industriale pentru a automatiza și integra:
Iluminat inteligent – comutare, dimare, scenarii predefinite și control bazat pe prezență.
Control climatic – reglare termostate, ventilare automată pe baza calității aerului.
Jaluzele și umbrire – automatizare bazată pe lumina soarelui, momentul zilei și setări manuale.

Securitate și control acces – interfață cu sisteme de alarmă, camere IP, interfoane video.
Gestionarea energiei – monitorizarea consumului pe circuite, alertare la depășirea pragurilor predefinite, notificări către managerul clădirii.
Confort personalizat – scenarii cu o atingere (seară, dimineață, „plecare”), integrare cu comenzi vocale.

Exemple de implementare globale
Sistemele ABB i-bus® KNX sunt implementate în proiecte de amploare internațională pentru a demonstra capabilități și beneficii reale:
Hoteluri de lux – Hoteluri cu 50-300+ camere care utilizează sisteme KNX pentru control individual al iluminatului, climatizării și confortului oaspeților, cu management centralizat al energiei.
Clădiri de birouri – Complexe de birouri care integrează KNX pentru monitorizarea energiei, control dependent de prezență și optimizare HVAC.
Centre de wellness și sănătate – Facilități medicale și centre de fitness care utilizează KNX pentru automatizare HVAC avansată, monitorizarea calității aerului și control energetic.
Reședințe premium – Complexuri rezidențiale moderne care implementează KNX pentru confort personalizat per unitate și gestionare energetică pe nivel de bloc.

Beneficii pentru stakeholderi
Implementarea unui system ABB i-bus® KNX complet generează beneficii tangibile:

Pentru proprietar / manager clădire	Pentru ocupanți / utilizatori clădire
Reducerea consumului de energie prin automatizări inteligente	Confort personalizat – scenarii și setări predefinite
Monitorizare 24/7 a stării clădirii (alarme, consumuri, defecte)	Eficiență energetică – sisteme adaptabile la prezență
Mentenanță predictivă – identificarea problemelor înainte de defectare	Siguranță îmbunătățită – monitorizare și alertări automate
Crește valoarea și atractivitatea proprietății pe piață	Control ușor – interfață mobilă, comenzi vocale
Control centralizat – management simplificat	Spații mai sănătoase – ventilare optimizată pe baza calității aerului

ABB Ability™ – platforma digitală centralizată
ABB oferă platforma MyBuildings (powered by ABB Ability™), un portal unificat pentru:
ABB Building Planner – instrument de proiectare care asigură respectarea standardelor și generează automat lista de materiale.
KNX APP-Control Server – acces de pe smartphone/tabletă la orice funcție din clădire, de oriunde.
Configurare și programare – interfață simplă și ghidată pentru reglaje parametri, scenarii, logică.
Monitorizare și raportare – vedere în timp real a consumurilor, alarmelor și stării echipamentelor.
Integrări – conexiune cu alte sisteme (DALI, BACnet, M-Bus, Modbus).
Securitate 24/7 – monitorizare independentă, backup și recuperare de date.

Instalare și integrare – avantaje practice pentru specialiști
Pentru instalatori autorizați și integratori de sistem, KNX oferă:
Reducere semnificativă a cablajului – o singură pereche de cabluri TP înlocuiește zeci de cabluri dedicate.
Instalare mai ușoară – magistrala KNX poate fi instalată prin aceleași canale ca și cablurile de alimentare.
Configurare flexibilă – modificările ulterioare nu necesită lucrări la instalația electrică, doar schimbări software.
Certificare și competență – ABB și comunitatea KNX la nivel mondial oferă permanent traininguri pentru specialiști.
Suport tehnic ABB – acces la instrumente de diagnosticare și ghiduri de inginerie.

Concluzii
Clădirile inteligente nu mai reprezintă o perspectivă a viitorului, ci o realitate a prezentului. Prin ABB i-bus® KNX, beneficiarii și integratorii au la dispoziție o platformă bazată pe standarde deschise, alături de tehnologiile și suportul necesare pentru transformarea oricărui tip de clădire, fie că este nou construită, modernizată sau existentă, într-un spațiu inteligent, eficient energetic și orientat către confortul utilizatorilor. Cu mii de implementări de succes la nivel global, cu platforma ABB Ability™ și cu o comunitate globală de 22.000+ de specialiști KNX certificați, instalatorii și integrorii de sistem au la dispoziție toate instrumentele pentru a valorifica toate oportunitățile acestei piețe în creștere.

Viitorul clădirilor aparține celor care știu să le transforme în spații inteligente, eficiente și conectate. Iar cu ABB i-bus® KNX, acest viitor este disponibil astăzi.



SIEMENS

Noile soluții SENTRON de la Siemens schimbă tot ce știai despre protecția electrică

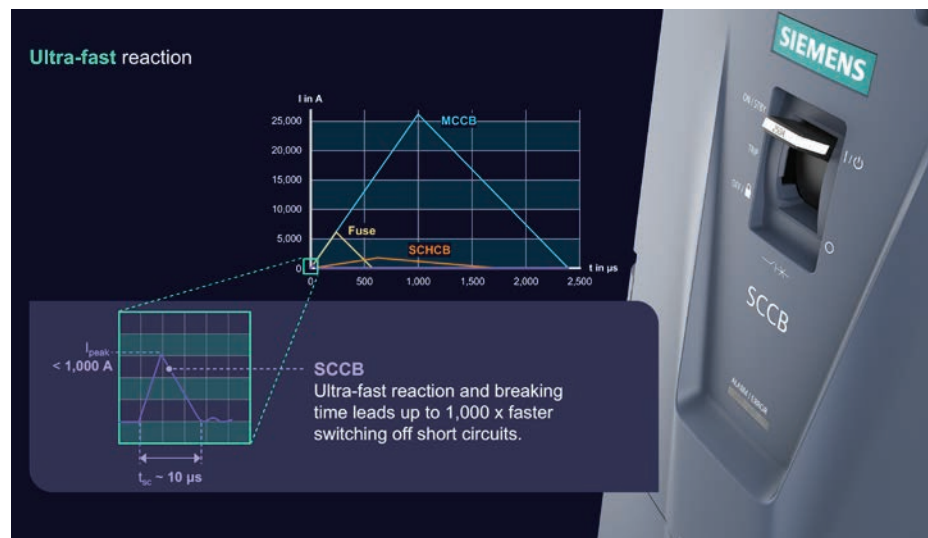
Siemens lansează primul întrerupător ultrarapid pentru curent continuu, de 1.000 de ori mai rapid decât orice soluție convențională, și deschide un capitol complet nou în distribuția de joasă tensiune.

Există un sunet pe care fiecare electrician îl cunoaște prea bine. Pocnetul greu al unui întrerupător care declanșează, contactele metalice care se separă, un arc electric care se întinde și se stinge în momentul în care curentul alternativ trece prin zero. Timp de peste un secol, sunetul asta a însemnat siguranță.

Siemens Smart Infrastructure a lansat un portofoliu de protecție C.C. care abandonează complet întreruperea mecanică. Siemens 3QD2 este un întrerupător ultrarapid, fără piese mobile, fără uzura contactelor, fără arc electric. Elimină un scurtcircuit în microsecunde. Nu milisecunde. Microsecunde. Asta înseamnă de până la 1.000 de ori mai rapid decât întrerupătoarele montate acum în tablourile convenționale.

De ce contează viteza atât de mult? Deoarece curentul continuu nu trece prin zero. Într-un sistem C.A., curentul trece prin punctul zero de 100 de ori pe secundă, oferind întrerupătorului mecanic o fracțiune de moment în care să stingă arcul. Curentul continuu nu oferă nicio astfel de clemență. Un arc de defect în C.C. se auto-susține, arde mai intens și distruge componentele înainte ca un întrerupător convențional să apuce măcar să reacționeze.

Timp de decenii, aceasta a fost problema nerezolvată care a împiedicat rețelele C.C. să se extindă. Siemens 3QD2 o rezolvă nu prin construirea unui dispozitiv mecanic mai rapid, ci prin eliminarea completă a mecanismului. Dincolo de funcția de protecție, Siemens 3QD2 combină comutarea, monitorizarea și managementul energiei într-o singură unitate parametrizabilă, înlocuind mai multe componente din tablou. De asemenea, Siemens 3QD2 nu necesită mentenanță. Pentru infrastructura critică,



de la centre de date care rulează sarcini AI la sisteme de stocare pe baterii și linii de producție cu celule robotizate, asta înseamnă mai puține opriri planificate și disponibilitate maximă a instalației.

Tot în cadrul acestui portofoliu, Siemens introduce SIRIUS 3RF5, primul dispozitiv de comutație statică, construit special pentru aplicații C.C. Proiectat pentru comutarea de înaltă frecvență a sarcinilor rezistive, aduce aceeași filozofie fără uzură în comutarea industrială și poartă eticheta Siemens EcoTech pentru un design de produs transparent și sustenabil.

Atât Siemens 3QD2 cât și 3RF5 se integrează direct în tabloul de joasă tensiune SIVACON S8 și în sistemele de bare SIVACON 8PS, formând o arhitectură completă de distribuție de C.C. la nivel de sistem. Pentru electricianul care specifică sau instalează aceste sisteme, conversația cu clientul se schimbă fundamental. Nu mai asamblați o soluție C.C. improvizată din componente pentru curentul alternativ. Implementați o infrastructură în curent continuu construită cu un scop precis.

Cifrele din spatele acestei schimbări sunt greu de ignorat. Într-un mediu de producție care folosește roboți, tehnologia C.C. combinată cu recuperarea și stocarea energiei poate reduce cererea de putere de vârf cu până la 80%. Sistemele de curent continuu elimină complet compensarea puterii reactive. Secțiunile cablurilor și barelor pot fi reduse cu până la 50%, pentru C.C., astfel rezultând tablouri mai mici și o amprentă mai ușoară, atât financiar, cât și ecologic.

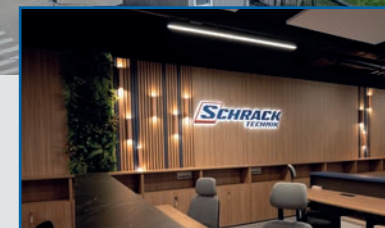
Aceasta este renașterea care s-a construit în liniște. Panourile solare generează C.C. Bateriile stochează C.C. Încărcătoarele de vehicule electrice, iluminatul LED, acționările cu turație variabilă, serverele, toate funcționează pe C.C. Ani de zile am convertit C.C. în A.C. și înapoi în C.C., pierzând energie la fiecare conversie. Infrastructura ajunge în sfârșit din urmă ceea ce sarcinile au cerut de la bun început.

Pentru electricieni, acesta nu este un viitor îndepărtat. Este următorul tablou pe care îl vor deschide și care va fi complet diferit față de toate cele dinainte.

Centrul Logistic Schrack Technik România

SCHRACK
TECHNIK

Domnești, Ilfov, Strada Salviei 14
Tel: +40 21 317 02 35/42
E-mail: bucuresti@schrack.ro



- 5.500 m.p de depozit + 3.500 m.p de birouri, nivel p+2
- Capacitate de depozitare de 5.000 paleți
- Până la 15.000 de produse de stoc
- Store 300 mp cu peste 1.100 de articole
- 3 zone de pick-up marfă
- 8 rampe de intrare ieșire marfă paletizată dintre care 2 drive-in
- 121 locuri de parcare dintre care 7 pentru mașini electrice
- Eficiență energetică A+
- 6 spații dedicate formării clienților
- 4 zone de așteptare marfă în interior
- Livrare în 24 de ore pentru comenzi până în ora 15:00
- Acces imediat din A1 pentru orice tip de vehicul
- Zona Comercială Hornbach Militari / Outlet Center Militari





FTTH – infrastructura de fibră optică care redefineste instalațiile electrice și de comunicații

De la cablul de cupru la fibra optică

Transformarea digitală a clădirilor rezidențiale și comerciale a schimbat fundamental cerințele privind infrastructura de comunicații. Dacă în urmă cu două decenii cablurile din cupru reprezentau soluția standard pentru distribuția serviciilor de voce și date, în prezent dezvoltarea aplicațiilor cloud, a serviciilor de streaming 4K și 8K, a sistemelor Smart Home, a supravegherii video IP și a automatizărilor clădirilor impune utilizarea unor medii de transmisie cu performanțe net superioare.

În acest context, tehnologia **FTTH (Fiber To The Home)** reprezintă standardul actual pentru realizarea rețelelor de acces. Spre deosebire de soluțiile hibride, în care ultimii metri sunt realizați pe cablu de cupru sau coaxial, FTTH presupune aducerea fibrei optice direct până la utilizatorul final, eliminând complet limitările impuse de conductoarele metalice.

Din punct de vedere tehnic, aceasta este cea mai performantă arhitectură de acces disponibilă în prezent, oferind viteze foarte mari de transfer, latențe reduse și o capacitate de dezvoltare suficientă pentru următoarele decenii. Catalogul analizat evidențiază faptul că FTTH este soluția care înlocuiește integral segmentul de cupru și oferă cea mai mare performanță dintre toate arhitecturile FTTx.

Unde se încadrează FTTH în familia FTTx

În practică sunt întâlnite mai multe variante de implementare:

- **FTTN (Fiber To The Node)** – fibra ajunge până la un nod principal, iar conexiunea către utilizator continuă pe cupru;
- **FTTC (Fiber To The Curb)** – fibra ajunge până la un cabinet stradal;
- **FTTB (Fiber To The Building)** – fibra este introdusă în clădire, iar distribuția internă poate rămâne pe cablu de cupru;
- **FTTH (Fiber To The Home)** – fibra optică ajunge direct în apartament sau în locuință.

Diferența dintre aceste soluții este esențială pentru performanțele rețelei. Cu cât segmentul realizat pe cablu de cupru este mai scurt, cu atât viteza



și stabilitatea comunicației sunt mai ridicate. FTTH elimină complet această limitare și oferă o infrastructură pregătită pentru aplicațiile viitorului.

De ce fibra optică?

Avantajele fibrei optice sunt cunoscute, însă ele devin din ce în ce mai importante în instalațiile moderne.

Primul avantaj este **capacitatea foarte mare de transmisie**, care permite transportul simultan al unor volu-

me impresionante de date fără degradarea performanțelor.

Al doilea avantaj îl reprezintă **atenuarea redusă a semnalului**. În comparație cu cablurile din cupru, fibra optică poate transmite informații pe distanțe mult mai mari fără regenerarea semnalului, ceea ce simplifică proiectarea rețelelor și reduce costurile de exploatare.

Un alt beneficiu este **imunitatea totală la perturbații electromagnetice**. În clădirile moderne există numeroase

surse de interferențe – convertizoare de frecvență, instalații fotovoltaice, stații de încărcare pentru vehicule electrice sau echipamente industriale. Spre deosebire de cablurile metalice, fibra optică nu este influențată de aceste câmpuri electromagnetice.

Nu în ultimul rând, fibra oferă un nivel superior de securitate și fiabilitate, fiind foarte dificil de interceptat fără întreruperea transmisiei.

Alegerea fibrei potrivite

În instalațiile FTTH sunt utilizate aproape exclusiv fibre **Singlemode**, încadrate în categoriile OS1a și OS2 conform standardelor EN 50173 și recomandărilor ITU-T G.652 și G.657. Aceste fibre utilizează un miez cu diametrul de aproximativ 9 μm și permit transmisii pe distanțe foarte mari, cu o atenuare redusă.

Catalogul evidențiază faptul că pentru aplicațiile moderne FTTH sunt recomandate în special fibrele OS2 și G.657.A2, acestea având o rezistență foarte bună la curbări și fiind potrivite pentru instalațiile din interiorul clădirilor.

Conectorii APC – standardul rețelelor FTTH

O componentă aparent simplă, dar extrem de importantă, este conectorul optic.

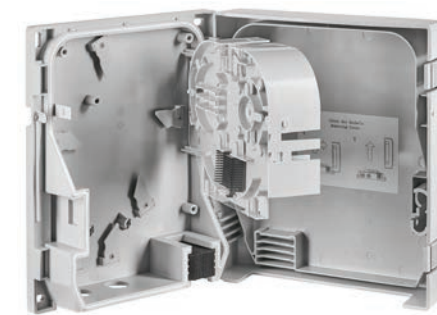
În aplicațiile FTTH sunt utilizați aproape exclusiv conectorii **SC/APC** și **LC/APC**. Particularitatea lor constă în șlefuirea ferulei la un unghi de aproximativ 8°, ceea ce reduce reflexiile optice și îmbunătățește considerabil valoarea Return Loss.

Acest aspect este esențial în rețelele de telecomunicații unde reflexiile pot afecta funcționarea echipamentelor optice și pot introduce erori în transmisie. Din acest motiv conectorii APC sunt preferați în toate instalațiile moderne FTTH.

Importanța unei instalări corecte

Performanța unei rețele FTTH nu depinde exclusiv de calitatea fibrei optice. La fel de importantă este execuția instalației.

Respectarea razelor minime de curbă, protecția mecanică a cablurilor, curățarea conectorilor și verifica-



rea atentă a îmbinărilor influențează direct atenuarea totală a traseului.

Chiar și particule microscopice de praf pe suprafața unei ferule pot produce pierderi importante de semnal. Din acest motiv, utilizarea instrumentelor dedicate pentru curățarea conectorilor și verificarea puterii optice face parte din procedurile standard de punere în funcțiune. Catalogul prezintă atât instrumente de curățare, cât și aparate portabile pentru măsurarea nivelului optic și verificarea continuității fibrei.

Distribuția în interiorul clădirii

Ultima etapă a unei rețele FTTH este realizarea conexiunii dintre cablul operatorului și echipamentele utilizatorului.

În acest scop sunt utilizate dozele terminale FTTH, prevăzute cu casete pentru sudură, adaptoare optice și pigtaille preinstalate. Acestea permit

organizarea ordonată a fibrelor și asigură o conexiune sigură între rețeaua operatorului și echipamentul ONT instalat în locuință.

Pentru lucrările de instalare rapidă sunt disponibile și soluții cu cablu pre-conectorizat montat pe role (Roller Box), care reduc timpul de execuție și minimizează riscul deteriorării fibrei în timpul instalării. Catalogul descrie aceste soluții ca fiind dedicate instalațiilor rezidențiale și comerciale, oferind variante cu lungimi între 30 și 100 m și doze echipate cu conectori LC/APC sau SC/APC.

În următorii ani, pe măsură ce tot mai multe clădiri vor integra sisteme inteligente, infrastructuri IoT și servicii de mare viteză, FTTH va deveni nu doar soluția recomandată, ci infrastructura de bază pentru orice construcție nouă.

www.schrack.ro



Inamicul invizibil al instalațiilor electrice exterioare: de ce tuburile de protecție au nevoie de rezistență UV reală

Când vorbim despre instalațiile electrice exterioare, soarele este unul dintre cei mai mari inamici ai traseelor de cabluri. Deși atenția se îndreaptă adesea către etanșeitate sau rezistența la apă, un factor critic este adesea subestimat: degradarea materialului tuburilor de protecție, cauzată de razele UV. Odată ce plasticul tuburilor de protecție este compromis de soare, protecția mecanică a întregii instalații dispare, lăsând cablurile complet vulnerabile.

Impactul razelor UV asupra maselor plastice

Razele ultraviolete (UV) au o energie ridicată care, în timp, rupe legăturile chimice din structura polimerilor standard (cum sunt cei din care se fabrică majoritatea tuburilor din PVC, HDPE sau PP care nu sunt aditivat special în privința rezistenței UV). Acest proces de fotodegradare face ca materialul să devină casant, rigid și predispus la fisurare. Primul semn vizibil este decolorarea: tuburile roșii expuse la soare se albesc treptat, iar cele negre prind o nuanță ștearsă, cenușie. Însă decolorarea nu este problema principală, ci doar un simptom al unui defect structural mult mai grav.

Când apare decolorarea, structura internă este deja compromisă. Implicațiile practice sunt severe: un tub proiectat să reziste la o compresiune de 750 N poate ajunge, în cel mai extrem caz de degradare, să aibă o rezistență de 0 N. Se fărâmițează la cea mai mică atingere, anulând complet rolul de protecție mecanică pentru care a fost instalat.

Nu este vorba doar despre panouri fotovoltaice

Când ne gândim la rezistența UV, primul impuls este să o asociem cu instalațiile fotovoltaice de pe acoperișuri. Totuși, aplicațiile în care tuburile sunt expuse la soare sunt mult mai variate:

Sisteme de supraveghere video: Camerele montate pe fațade, stâlpi sau garduri necesită trasee de cabluri sigure, expuse direct intemperiei.

Trasee pentru fibră optică: Protejarea infrastructurii de date la exterior



Tuburile care **nu** crapă

necesită o tubulatură care să nu cedeze în timp.

Automatizări pentru porți: Aici provocarea este dublă. Pe lângă expunerea directă la soare, tuburile (în special cele flexibile) sunt supuse mișcării și stresului mecanic constant. Dacă plasticul este degradat de razele UV, tubul își pierde flexibilitatea și se rupe la primele acțiuni ale porții.

Soluția EXTRO: 30 de ani de siguranță sub razele soarelui

Pentru a elimina riscul ca o lucrare bine executată să fie distrusă de soare în doar câțiva ani, EXTRO a dezvoltat soluții cu adevărat rezistente. Dovada calității este **garanția de 30**

de ani pentru rezistența UV oferită de EXTRO. Astfel, instalatorii au certitudinea că tubulatura își va menține rezistența la compresiune (de exemplu, 750 N) și flexibilitatea pe zeci de ani, indiferent de expunerea la soare. Alegerea unui tub garantat UV nu este doar o măsură de siguranță, ci și o garanție a calității lucrării tale în fața clientului final.

Pentru informații suplimentare și consultanță tehnică referitoare la alegerea sistemului de protecție potrivit pentru lucrările tale de exterior, vă rugăm să ne scrieți pe adresa de e-mail: contact@extro.ro.

www.extro.ro

Programul mySchneider Rewards ACUM PE MOBIL!

Ai descărcat aplicația?



Experiența mySchneider devine și mai simplă!

De acum, poți accesa programul de recompense direct din aplicația mobilă mySchneider: **rapid, intuitiv și ușor de utilizat.**

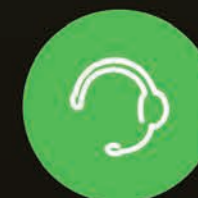
Astfel, ai la îndemână informațiile importante despre mySchneider Rewards:



Premii
atractive



Produse
eligibile



Distribuitori
autorizați

bticino

O marcă
a Grupului | **legrand**

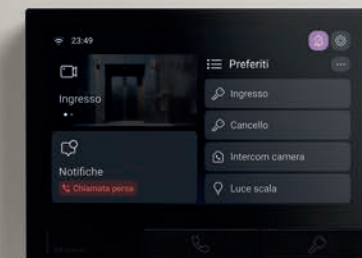


CLASSE 300X

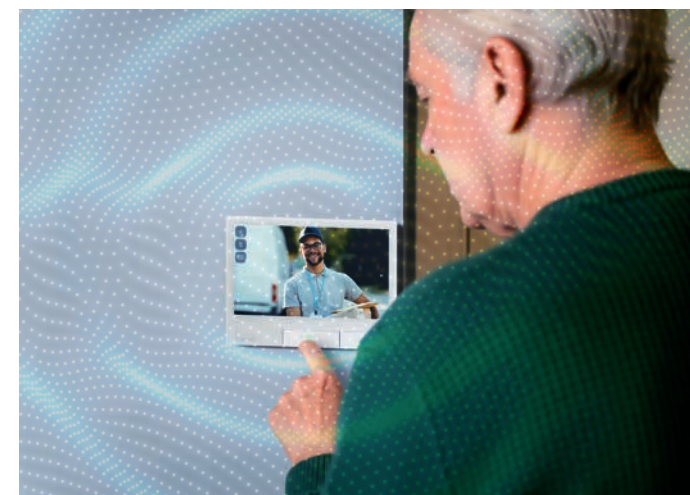
Noul standard pentru videointerfoanele rezidențiale conectate

BTicino lansează **Classe 300X**, noua generație de videointerfon conectat pe sistem 2 fire, conceput pentru a răspunde cerințelor actuale din segmentul rezidențial premium. Noul model îmbină un design elegant cu tehnologii de ultimă generație, oferind atât instalatorilor o soluție ușor de implementat, cât și utilizatorilor o experiență intuitivă și conectată.

Echipat cu un ecran tactil din sticlă de 7", unul dintre cele mai generoase raporturi ecran/suprafață din categorie și o grosime de doar 19 mm, Classe 300X se integrează discret în orice locuință modernă.

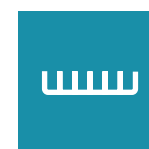


Calitatea imaginii a fost îmbunătățită, iar sistemul audio beneficiază de anulare digitală a ecoului, pentru conversații clare și fără interferențe.



Ecran tactil din sticlă de 7"

Unul dintre cele mai generoase raporturi ecran/suprafață din categorie.



Doar 19 mm grosime

Integrare discretă în orice locuință modernă.



Audio cu anulare digitală a ecoului

Conversații clare și fără interferențe.



Calitate îmbunătățită a imaginii

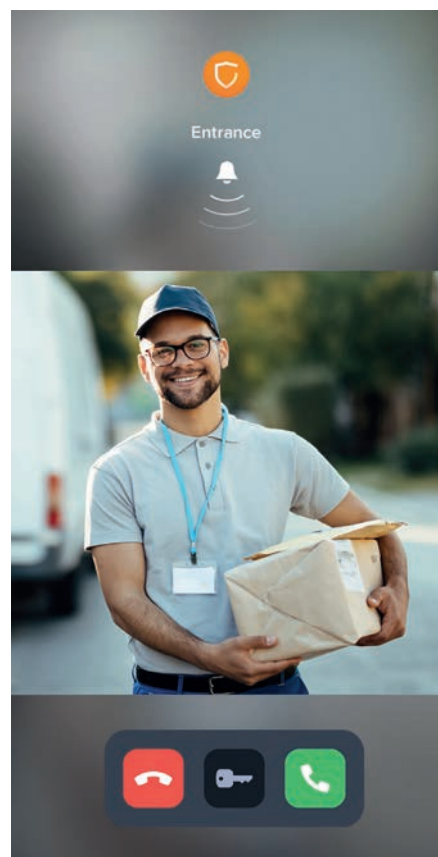
Performanță superioară pentru siguranță și confort.



Conectivitatea Wi-Fi 6 permite controlul rapid și stabil de la distanță prin aplicația **Home + Security**, oferind acces la apeluri, monitorizarea vizitatorilor și gestionarea accesului direct de pe smartphone.



Aplicația **Home+Security**



Noua interfață grafică adaptează automat funcțiile afișate în funcție de configurația instalației, simplificând utilizarea de zi cu zi.



Apeluri video



Acces de la distanță



Notificări instant



Experiență intuitivă



Din perspectiva instalatorului, unul dintre cele mai importante avantaje rămâne compatibilitatea cu **sistemele pe 2 fire**, care facilitează atât proiectele noi, cât și înlocuirea echipamentelor existente fără intervenții complexe asupra instalației.

În plus, produsul este disponibil și în kit împreună cu panoul exterior **Linea 3000**, optimizat pentru o calitate superioară a imaginii.

Clase 300X reflectă și angajamentul BTicino pentru sustenabilitate, carcasa fiind realizată în proporție de peste 80% din material plastic reciclat.

Rezultatul este o soluție care reunește designul contemporan, performanța tehnologică și instalarea simplificată, devenind noul reper pentru sistemele rezidențiale de videointerfonie conectată.



>80%

de plastic reciclat
în versiunea Dark

100%

ambalaj
fără plastic

-31%

de consum în
stand-by*

-33%

de emisii
de CO2*

*comparat cu vechiul Clase 300X

Criza energetică și dependența de energie – extinderea rețelei inteligente aduce inevitabil beneficii

Provocarea energetică la nivel mondial nu mai ține doar de capacitatea de producție. Fără rețele electrice inteligente și digitalizate, energia din surse regenerabile nu poate fi extinsă în mod eficient. Rețelele inteligente și automatizarea bazată pe software constituie acum fundamentul rezilienței, suveranității și securității energetice pe termen lung.

Nu ne confruntăm cu o criză energetică obișnuită. Ne confruntăm cu o criză a dependenței.

De ani de zile, multe economii – în special în Europa – și-au bazat aprovizionarea cu energie pe importurile de combustibili fosili: petrol, gaze naturale și lanțuri de aprovizionare sensibile din punct de vedere geopolitic. Acest sistem a funcționat atâta timp cât piețele erau stabile, iar riscurile politice păreau gestionabile. Acele vremuri au apus.

Tensiunile geopolitice, volatilitatea prețurilor și incertitudinea lanțurilor de aprovizionare demonstrează acum în mod clar cât de vulnerabil este, de fapt, acest sistem. Energia nu mai reprezintă doar o infrastructură esențială și fundamentul creării de valoare economică. Mai mult ca oricând, ea a devenit un factor strategic și o chestiune de suveranitate.

Creșterea utilizării energiei regenerabile nu va rezolva problema de una singură – sunt necesare și rețele electrice inteligente

Răspunsul logic pare evident: mai multă energie din surse regenerabile, mai multă electrificare, mai multă independență față de combustibilii fosili. Dar tocmai aici începe adevărata problemă. Dezbateră publică se concentrează adesea mai mult asupra producției de energie – în parte deoarece noile parcuri eoliene, parcurile solare sau instalațiile de stocare sunt mai vizibile și mai ușor de prezentat din punct de vedere politic. Rețelele electrice, pe de altă parte, funcționează de obicei în plan secund și atrag atenția doar atunci când apar blocaje sau întreruperi de curent.

Cu toate acestea, rețelele electrice inteligente devin factorul decisiv al tranziției energetice. Energia din surse regenerabile nu trebuie doar generată, ci și distribuită, controlată și integrată în rețea în timp real. Investim masiv în noi forme de producere a energiei, în timp ce infrastructura necesară pentru transportul și distribuția acestei energii nu se dezvoltă în același ritm. Implementarea energiei regenerabile avansează, dar digitalizarea rețelelor electrice rămâne în urmă. Aceasta nu este o problemă secundară a tranziției energetice. Este principalul obstacol al acesteia.

80 de milioane de kilometri: amploarea este subestimată în mod sistematic

Agencia Internațională pentru Energie (AIE) subliniază amploarea acestei provocări: până în 2040, peste 80 de milioane de kilometri de rețele electrice din întreaga lume vor trebui modernizate, digitalizate sau construite de la zero – ceea ce echivalează aproximativ cu întreaga infrastructură actuală a rețelelor electrice la nivel mondial. În același timp, Agenția Internațională pentru Energie (AIE) avertizează în mod clar



că rețelele electrice ar putea deveni principalul obstacol în calea tranziției energetice. La nivel mondial, proiecte de energie solară și eoliană cu o capacitate totală de aproximativ 1.650 de gigawați așteaptă în prezent racordarea la rețea.

Impactul economic este, de asemenea, substanțial. Întârzierile în extinderea rețelei pot crește dramatic costurile tranziției energetice. Numai în Uniunea Europeană, costurile generate de congestia rețelei și de redispecerizare au ajuns deja la aproximativ 4,2 miliarde de euro pe an. În ansamblu, AIE estimează că întârzierile în extinderea rețelei ar putea crește costurile tranziției energetice cu până la 40%.

Cea mai mare idee greșită: considerarea extinderii rețelei și a automatizării ca fiind un factor de cost

Acestea nu sunt scenarii abstracte pentru viitor. Ele reprezintă realitatea economică a unui sistem care nu poate funcționa fără infrastructura adecvată. Și totuși, extinderea rețelei și automatizarea sunt încă discutate frecvent în primul rând ca o chestiune legată de costuri. Această perspectivă este insuficientă. Randamentul investiției nu apare la un moment nedeterminat în viitor. Acesta se generează deja astăzi, prin reducerea dependențelor structurale. Fiecare kilowatt-oră de energie din surse regenerabile care poate fi produsă la nivel local și integrată în mod fiabil în rețea înlocuiește energia fosilă importată. Aceasta reduce riscurile legate de prețuri, vulnerabilitatea geopolitică și incertitudinile sistemice. Cu alte cuvinte: extinderea rețelei reprezintă un factor direct de independență în politica energetică și de eficiență a

sistemului – și, prin urmare, un factor-cheie pentru stabilitatea economică și securitatea aprovizionării.

Rentabilitatea investiției (ROI) nu este o previziune – este deja o realitate

Așadar, adevărata întrebare nu este dacă aceste investiții vor da roade. Ele deja dau roade – pentru că elimină riscuri care sunt mult mai costisitoare decât orice investiție în infrastructură. În același timp, continuăm să subestimăm dimensiunea operațională a acestei transformări.

Un sistem energetic bazat pe surse regenerabile este fundamental diferit de sistemul bazat pe combustibili fosili cu care suntem obișnuiți. Este mult mai descentralizat, mai volatil și mai dinamic.

Energia nu mai este generată și distribuită în mod linar. În schimb, aceasta trebuie controlată și echilibrată în timp real la nenumărate puncte de alimentare. Acest lucru înseamnă că extinderea fizică a rețelei este necesară, dar nu suficientă. Fără digitalizare, sub forma automatizării definite prin software, a distribuției inteligente și a gestionării datelor în timp real, această complexitate nu va putea fi gestionată.

Fără automatizare, extinderea rețelei va eșua

Rețelele inteligente trebuie să fie capabile să monitorizeze, să controleze și să optimizeze fluxurile de energie în timp real. Acestea trebuie să integreze fără probleme consumatorii privați și industriali, producătorii descentralizați și soluțiile de stocare. De asemenea, trebuie să ia decizii în situații în care viteza și precizia sunt esențiale – în cadrul sistemului însuși și în timp real. Acest lucru schimbă fundamental rolul infrastructurii energetice. Rețelele nu mai sunt simple căi pasive de transport al energiei electrice. Ele devin platforme digitale active, definite de software. În acest context, devine evident și motivul pentru care actuala criză energetică reprezintă mai mult decât o provocare pe termen scurt. Ea scoate la iveală punctele slabe structurale ale sistemului nostru – și unde se află pârgurile decisive pentru viitor: în extinderea rețelei, controlul digital al rețelei și automatizarea bazată pe software.

Dacă extinderea rețelei continuă să rămână în urma cererii reale, vor apărea trei riscuri majore: creșterea costurilor energiei, scăderea competitivității industriale și instabilitatea tot mai mare a sistemelor energetice.

Consecințele se resimt deja astăzi. Blocajele din rețea întârzie racordarea noilor parcuri eoliene și solare, energia din surse regenerabile trebuie uneori limitată, iar companiile nu reușesc să obțină capacitate suficientă în rețea pentru noile instalații de producție. Drept urmare, costurile de redispecerizare cresc, investițiile sunt amânate, iar dependența de capacitățile de rezervă bazate pe combustibili fosili persistă.

Luarea deciziilor potrivite pentru viitor

Extinderea și digitalizarea rețelelor electrice nu sunt proiecte opționale care pot fi prioritizate sau amânate în funcție de bugete sau de presiunile exercitate de grupurile de interes. Acestea reprezintă condiția prealabilă pentru eliberarea lumii de dependența de combustibilii fosili. Tocmai de aceea, randamentul investiției nu este o previziune. Este deja o consecință logică. Așadar, adevăratul pericol nu constă în inves-

tițiile excesive. El constă în menținerea prea îndelungată a unui sistem care ne ține în stare de dependență – în timp ce neglijăm infrastructura care ne-ar putea asigura independența. În cele din urmă, viitorul aprovizionării noastre cu energie nu va fi determinat de cantitatea de energie pe care o producem. Acesta va fi determinat de faptul dacă am construit sau nu sistemele necesare pentru distribuția și utilizarea inteligentă a acelei energii. Și tocmai aici trebuie luate astăzi deciziile corecte. Află cum rețelele electrice pot deveni reziliente, definite prin software și controlabile, conforme cu standardele relevante și cum pot evolua către adevărate rețele inteligente.

În sectoarele energiei și infrastructurii, software-ul de automatizare zenon de la COPA-DATA, oferă avantaje specifice domeniului, care vă ajută să vă mențineți compania de utilități energetice în fruntea clasamentului. De la producția de energie electrică la distribuție și rețelele inteligente, o serie de standarde industriale bine definite, precum ISO, ISA, IEEE, IEC și altele, asigură funcționarea fiabilă a companiilor de utilități electrice. Pe măsură ce aceste standarde evoluează, noi soluții bazate pe IoT și cloud își găsesc locul în operațiunile moderne ale companiilor de utilități. Împreună, aceste progrese permit digitalizarea completă a activelor energetice, deblocând un potențial enorm de eficiență și creând noi oportunități de afaceri.

zenon Energy Edition este o platformă software completă, dezvoltată pentru automatizarea și controlul sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice. zenon include funcționalitățile de care aveți nevoie pentru a face față provocărilor legate de scalabilitate, securitate și conectivitate. Această platformă integrată și performantă include, de asemenea, funcționalități care vă permit să îmbunătățiți eficiența operațională și să reduceți costurile proiectelor.

zenon Energy Edition oferă soluții pentru șase domenii principale

Automatizarea stațiilor: Utilizați zenon Energy Edition pentru a opera ușor și în siguranță o stație automatizată, fie local, fie de la distanță.

Sisteme de gestionare a distribuției: Luați decizii mai informate cu ajutorul instrumentelor zenon de vizualizare a rețelei electrice, de raportare și de arhivare.

Centrale hidroelectrice: Centralele hidroelectrice beneficiază de raportarea cuprinzătoare și de biblioteca extinsă de drivere a zenon Energy Edition, care vă permite să conectați cu ușurință toate subsecțiunile unei centrale.

Stocarea energiei: Gestionați mai multe sisteme de stocare a energiei și stații dintr-o singură aplicație, menținând costurile de implementare la un nivel redus și simplificând comunicația.

Transportul public: zenon oferă, de asemenea, soluții pentru alte infrastructuri ale orașelor inteligente. Automatizați stațiile de pe căile ferate și asigurați un răspuns prompt la incidente cu ajutorul funcțiilor de alarmare.

(Articol original: Christoph Dorigatti, Iunie 2026
<https://blog.copadata.com/energy-crisis-and-dependency-intelligent-grid-expansion-inevitably-pays-off>)

Detalii și contact:

office@kreatron.ro | www.kreatron.ro



Cabluri Prysmian care pot salva vieți. De ce contează alegerea corectă a cablului în caz de incendiu?

În fiecare an, incendiile provoacă pierderi materiale importante și, din păcate, numeroase victime. Contrar percepției generale, flăcările nu reprezintă principalul pericol pentru oameni. Cele mai multe decese survin din cauza inhalării fumului și a gazelor toxice generate în timpul incendiului, care reduc rapid vizibilitatea și îngreunează evacuarea. În clădirile moderne, unde rețelele electrice însumează adesea zeci sau chiar sute de kilometri de cabluri, alegerea tipului de cablu utilizat poate avea un impact major asupra siguranței ocupanților. Deși sunt componente aparent pasive ale instalației electrice, cablurile pot influența semnificativ evoluția unui incendiu.

Când cablul devine parte din problemă

De-a lungul timpului, cablurile cu izolație din PVC (clorură de polivinil, $(-CH_2-CHCl-)_n$) au fost utilizate pe scară largă datorită costului accesibil și proprietăților mecanice bune. Totuși, în condiții de incendiu, aceste materiale pot genera cantități importante de fum dens și compuși pe bază de halogeni.

Într-un spațiu închis, vizibilitatea redusă și gazele rezultate din ardere pot transforma evacuarea într-o cursă contra timpului. Din acest motiv, performanța la foc a cablurilor a devenit un criteriu esențial în proiectarea instalațiilor electrice moderne.

Standarde comune pentru o siguranță mai mare

Pentru a crește nivelul de protecție în clădiri, Uniunea Europeană a introdus Regulamentul privind Produsele pentru Construcții (CPR – Construction Products Regulation). Începând cu anul 2017, toate cablurile destinate instalării permanente în construcții trebuie să respecte cerințele regulamentului și să fie marcate CE conform standardului EN 50575.

Scopul CPR este de a oferi criterii uniforme prin care performanța la foc a cablurilor să poată fi evaluată și comparată. Astfel, proiectanții, instalatorii și beneficiarii pot alege produse în funcție de contribuția lor la propagarea incendiului, emisia de fum, producerea de particule inflamabile și degajarea substanțelor periculoase.



Ce înseamnă clasele CPR?

Clasele CPR definesc comportamentul cablurilor în condiții de incendiu și sunt stabilite pe baza nivelului de degajare a căldurii și a propagării flăcării.

➔ **Eca** reprezintă nivelul minim de performanță și presupune doar trecerea unui test de bază la flacără.

➔ **Dca** oferă un control limitat al propagării incendiului, însă poate genera cantități semnificative de fum și căldură.

➔ **Cca** asigură o răspândire mai redusă a flăcării și niveluri mai mici de fum și energie termică degajată.

➔ **B2ca** este o clasă superioară cu contribuție foarte redusă la dezvoltarea incendiului, cu cerințe stricte privind propagarea flăcării, degajarea de căldură și emisia de fum.

➔ **B1ca** – clasă superioară cu contribuție minimă la incendiu și perfor-

manțe foarte ridicate în limitarea propagării flăcării.

➔ La vârful clasificării se află **Aca**, destinată produselor necombustibile, categorie întâlnită foarte rar în cazul cablurilor electrice.



De ce contează atât de mult fumul?

Într-un incendiu, timpul disponibil pentru evacuare este limitat. Cu cât se produce mai mult fum, cu atât orientarea persoanelor și intervenția echipelor de salvare devin mai dificile.

Diferențele dintre tipurile de cabluri sunt evidente. Cablurile LSOH (Low Smoke Zero Halogen) din stânga produc cantități reduse de fum și nu eliberează compuși halogenați periculoși, în

timp ce cablurile tradiționale pe bază de PVC din dreapta pot genera un fum mult mai dens. Această diferență poate avea un impact direct asupra vizibilității și asupra condițiilor de evacuare. Diferența în timpul arderii poate fi observată în imaginea alăturată.

Alegerea cablului potrivit pentru fiecare aplicație

Nu toate clădirile au aceleași cerințe de siguranță la incendiu. În aplicațiile rezidențiale sunt utilizate frecvent cabluri din clasele **Eca** și **Dca**.

Pentru clădirile cu trafic intens de persoane, precum școli, spitale, hoteluri, centre comerciale sau clădiri de birouri, se recomandă în mod uzual cablurile din clasele **Cca** și **B2ca**. Acestea contribuie mai puțin la dezvoltarea incendiului și generează niveluri reduse de fum.

În zonele cu cerințe maxime de protecție, cum sunt căile de evacuare, tunelurile, stațiile de metrou sau infrastructurile critice, sunt recomandate cablurile din clasele **B2ca-s1,d0,a1** și **B1ca-s1,d0,a1**, care oferă cele mai bune performanțe în limitarea propagării focului și în menținerea condițiilor necesare evacuării.

Siguranța începe cu alegerea corectă

În proiectarea unei instalații electrice, performanța cablurilor în condiții



normale de funcționare este importantă, însă comportamentul lor în situații de urgență poate face diferența dintre un incident controlat și o tragedie.

Alegerea unei clase CPR adecvate nu reprezintă doar o cerință de conformitate, ci o investiție în siguranța oamenilor și în protecția clădirilor. Într-un incendiu, fiecare minut con-

tează, iar cablurile care produc mai puțin fum și limitează propagarea flăcării pot contribui decisiv la salvarea de vieți.

Pentru informații suplimentare despre portofoliul de cabluri CPR și soluțiile disponibile, vizitați **catalogul nostru de produse**: <https://ro-catalogue.prysmian.com/>.

Contactați-ne pentru mai multe detalii:
PRYSMIAN CABLURI ȘI SISTEME S.A.
comercial-energie@prysmian.com
www.prysmian.ro



• **Eca**
• **Dca**



birouri, centre comerciale, spitale, școli, etc.
• **Cca**
• **B2ca**



tuneluri, metrou, centre de date
• **B2ca s1d0a1**





Signify NatureConnect: lumina inspirată de natură pentru birouri mai confortabile și mai atractive

NatureConnect aduce în spațiile de birouri caracteristicile luminii naturale, susținând starea de alertă, confortul utilizatorilor și folosirea mai eficientă a încăperilor cu acces limitat la lumină naturală.

O mare parte din activitatea profesională se desfășoară în spații aflate departe de ferestre: săli de ședință amplasate în centrul clădirii, zone de lucru interioare, birouri situate la niveluri inferioare sau încăperi reconfigurate pentru noi funcțiuni. În aceste spații, iluminatul poate respecta toate cerințele tehnice și poate asigura o vizibilitate corectă, fără ca mediul rezultat să fie neapărat confortabil sau atractiv pentru cei care îl folosesc.

Diferența este dată de modul în care lumina este distribuită, de cantitatea care ajunge la nivelul ochilor și de variațiile sale pe parcursul zilei. Un sistem static, cu aceeași intensitate și aceeași temperatură de culoare de dimineața până seara, nu poate reproduce experiența oferită de lumina naturală, care se modifică permanent și ne ajută să rămânem conectați la ritmul zilei.

Signify NatureConnect a fost conceput pentru a aduce aceste caracteristici în interior. Inspirată de principiile designului biofilic, soluția combină iluminatul dinamic, distribuția luminii și efectul vizual al unei deschideri către cer, pentru a transforma încăperile



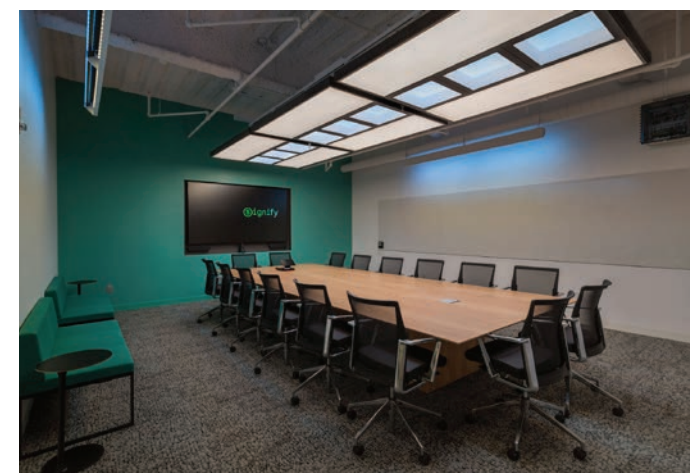
fără ferestre în spații mai luminoase, mai plăcute și mai ușor de utilizat.

Lumina naturală, o componentă importantă a zilei de lucru

Proiectarea tradițională a iluminatului pentru birouri s-a concentrat în principal asupra cerințelor vizuale: nivelul de iluminare pe suprafața de lu-

cru, uniformitatea, limitarea orbirii și redarea corectă a culorilor. Acești parametri rămân esențiali, însă cercetările din ultimele decenii arată că lumina are un rol important și dincolo de vedere.

Expunerea la lumină în timpul zilei contribuie la reglarea ritmului natural somn-veghe și poate susține starea de alertă, dispoziția, concentrarea și ca-



pacitatea de a rămâne activ pe parcursul programului. În schimb, multe spații interioare oferă suficientă lumină pentru realizarea sarcinilor vizuale, dar mult mai puțină decât ar primi oamenii în mod natural în exterior.

NatureConnect: iluminat dinamic inspirat de ritmul natural al zilei

NatureConnect utilizează principii de design biofilic pentru a crea în interior o experiență apropiată de cea oferită de lumina naturală. Sistemul nu urmărește doar să crească nivelul de iluminare, ci să combine lumina funcțională cu variații de intensitate și temperatură de culoare, adaptate diferitelor momente ale zilei.

Un element distinctiv al soluției este NatureConnect Skylight, care reproduce vizual impresia unei deschideri către cer. În încăperile fără ferestre, acesta poate diminua senzația de spațiu închis și poate contribui la crearea unui mediu mai luminos și mai atractiv. Soluția este completată de lumină ambientală distribuită în spațiu și de scenarii predefinite, adaptate activităților desfășurate.

Scenariul Energize este conceput pentru perioadele în care sunt necesare concentrare și activitate, în timp ce Relax creează o atmosferă mai calmă. Prin Day Rhythm, caracteristicile luminii se modifică gradual pe parcursul zilei, astfel încât spațiul să nu rămână neschimbat de dimineața până seara. Același birou sau aceeași sală de ședință poate susține astfel activități diferite, fără modificări ale amenajării sau infrastructurii.

Pentru proiectanți și electricieni, această abordare înseamnă că iluminatul trebuie analizat nu doar prin ni-

velul măsurat pe suprafața de lucru, ci și prin cantitatea de lumină care ajunge la nivelul ochilor, distribuția sa în încăpere și modul în care poate fi controlată. NatureConnect poate fi utilizat atât în proiecte noi, cât și în renovarea spațiilor existente, fiind potrivit pentru săli de ședință, zone de lucru interioare, spații colaborative, recepții sau alte încăperi cu acces limitat la lumina zilei.

Rezultate observate în birouri și săli de ședință fără ferestre

Impactul NatureConnect a fost analizat într-un studiu realizat într-un birou experimental, în care participanții au fost expuși atât la iluminat standard, cât și la scenariul NatureConnect Energize. Rezultatele au indicat un efect pozitiv asupra stării de alertă, în special spre finalul programului, când nivelul de energie tinde să scadă în mod natural.

Peste jumătate dintre participanți au menționat spontan efecte asociate cu starea de alertă și activarea, iar o parte dintre aceștia au asociat lumina cu o mai bună concentrare și cu un plus de energie. Pentru participanții cu vârsta de cel puțin 41 de ani, NatureConnect a fost asociat și cu un nivel mai ridicat de vitalitate față de iluminatul standard de 500 lx.

Percepția asupra spațiului a fost, de asemenea, favorabilă. NatureConnect Skylight a fost evaluat pozitiv de 90% dintre participanți. Aproape jumătate l-au perceput ca pe o fereastră, în timp ce alții l-au asociat cu soarele sau cu senzația de a lucra în exterior. Aceste răspunsuri arată că iluminatul poate influența nu doar confortul vizual, ci și modul în care utilizatorii per-

cep deschiderea și atmosfera unei încăperi.

Un alt studiu, realizat în clădirea Edge West din Amsterdam, a analizat două săli de ședință aproape identice, fără acces la lumină naturală. Una dintre ele a păstrat iluminatul convențional, iar în cealaltă a fost instalat NatureConnect. După implementare, sala echipată cu această soluție a fost utilizată, în medie, cu aproape două ore mai mult pe zi, iar numărul rezervărilor pentru întreaga zi a fost de aproximativ șapte ori mai mare.

Rezultatele sugerează că o soluție de iluminat bine proiectată poate contribui atât la confortul angajaților, cât și la valorificarea mai eficientă a spațiilor existente. Pentru proprietarii și administratorii clădirilor, încăperile fără ferestre nu mai trebuie privite ca zone dificil de utilizat, ci ca spații care pot deveni mai atractive printr-o iluminare inspirată de ritmul natural al zilei.

Astfel, iluminatul devine mai mult decât o componentă funcțională a clădirii. Prin lumină dinamică, scenarii adaptate activităților și elemente inspirate de natură, NatureConnect oferă o direcție concretă pentru proiectarea unor birouri în care performanța tehnică, experiența utilizatorilor și atractivitatea spațiului sunt abordate împreună.

Pentru mai multe informații despre soluțiile Signify și despre modul în care acestea pot fi integrate în proiecte de iluminat, ne puteți contacta la marketingromania@signify.com.

www.signify.com





Powering Business Worldwide

Eaton 9PX Gen2 – mai multă eficiență, mai multă autonomie, acum și cu baterii Litiu-Ion

În mediile de lucru moderne, fiecare procent de eficiență contează, fiecare unitate de spațiu este valoroasă, iar orice întrerupere poate genera costuri semnificative. Noul Eaton 9PX Gen2 de 5-11 kW a fost proiectat tocmai pentru a răspunde acestor provocări, oferind o combinație unică de eficiență energetică, densitate de putere și flexibilitate operațională.

Reduceți costurile cu energia, nu nivelul de protecție

Cu o eficiență de până la 97,2%, una dintre cele mai ridicate din industrie, Eaton 9PX Gen2 contribuie direct la reducerea consumului de energie și a costurilor operaționale asociate. Tehnologia de ultimă generație bazată pe componente din carbură de siliciu (SiC) permite obținerea unor performanțe superioare cu pierderi energetice reduse.

Rezultatul? Facturi mai mici la energie, cerințe reduse de răcire și un impact pozitiv asupra obiectivelor de sustenabilitate ale companiei.

Mai multă putere într-un spațiu mai mic

Aplicațiile critice se confruntă constant cu limitări de spațiu. De aceea, 9PX Gen2 oferă până la 11 kW de putere într-un format compact de numai 4U, fiind unul dintre cele mai eficiente UPS-uri din punct de vedere al densității de putere.

Flexibilitate pentru prezent și pentru viitor

Fie că alegeți baterii VRLA sau tehnologia modernă Litiu-Ion, Eaton 9PX Gen2 vă oferă libertatea de a adapta soluția la cerințele aplicației. Pentru autonomii extinse, sistemul poate suporta până la 12 module externe de baterii VRLA sau până la 10 module externe de baterii Litiu-Ion, fără necesitatea unui supercharger extern.

Graficele complete de autonomie pentru toate configurațiile disponibile pot fi consultate accesând linkul:

<https://www.eaton.com/ro/ro-ro/products/backup-power-ups-surge-it-power-distribution/backup-power-ups/ups-runtime-graphs-emea.html?wcmmode=disabled#9PXGen2>

Management inteligent și securizat al infrastructurii

Toate modelele 9PX Gen2 sunt livrate standard cu un card de comunicație Gigabit securizat cibernetic, care permite monitorizarea și administrarea de la distanță a întregii infrastructuri UPS și integrarea completă cu platforma Eaton Brightlayer™ Data Centers.

Instalare simplificată și flexibilitate sporită

Prizele versatile C39 permit utilizarea atât a cablurilor C14, cât și a celor C20, eliminând constrângerile întâlnite frecvent în proiectarea infrastructurilor IT.



Mai puține compromisuri, mai puține erori de dimensionare și mai multă flexibilitate în exploatarea echipamentelor conectate.

Descoperiți toate beneficiile noului Eaton 9PX Gen2 pe pagina produsului:

<https://www.eaton.com/ro/ro-ro/catalog/backup-power-ups-surge-it-power-distribution/eaton-9pxgen2-ups-emea.html>.

Eaton este o companie de management inteligent al energiei, dedicată protejării mediului și îmbunătățirii calității vieții oamenilor de pretutindeni. Producem produse pentru piețele centrelor de date, utilităților, industriale, comerciale, construcții de mașini, rezidențiale, aerospațiale și de mobilitate. Suntem ghidați de angajamentul nostru de a face afaceri corecte, de a opera sustenabil și de a ajuta clienții noștri să gestioneze energia electrică – astăzi și pe viitor. Prin valorificarea tendințelor globale de creștere ale electrificării și digitalizării, ajutam la rezolvarea celor mai urgente provocări ale gestionării energiei din lume și la construirea unei societăți mai durabile pentru oamenii de astăzi și pentru generațiile viitoare.

Fondată în 1911, Eaton a evoluat continuu pentru a răspunde nevoilor în schimbare și în expansiune ale părților interesate ale părților interesate. Cu venituri de aproape 25 de miliarde de dolari în 2024, compania deservește clienți din peste 160 de țări. Pentru mai multe informații, vizitați www.eaton.com. Urmăriți-ne pe LinkedIn.

www.eaton.com

Eliminați complexitatea testării PD cu ICMneo

Megger®

diagnosticare modernă,
puternică și portabilă

Conceput pentru precizie, acest dispozitiv autonom le permite inginerilor să efectueze diagnosticări complete ale echipamentelor și componentelor de medie tensiune (MT) și înalta tensiune (IT).

Indiferent dacă lucrați într-un laborator sau efectuați evaluări critice pe teren, ICMneo furnizează datele de care aveți nevoie pentru a asigura integritatea sistemului.

■ Interfață tactilă intuitivă

Ecranul tactil receptiv simplifică configurarea și analiza, reducând timpul de instruire și erorile operaționale.

■ Design autonom integrat

Am integrat funcțiile de măsurare și analiză într-o singură unitate robustă. Acest lucru elimină necesitatea utilizării calculatoarelor externe sau a software-ului complex.

■ Procesare digitală avansată a semnalului

Arhitectura complet digitală permite gestionarea precisă a zgomotului pe până la patru canale de măsurare. Acest lucru permite luarea unor decizii fiabile pe baza unor date de înaltă calitate.

■ Aplicabilitate universală pentru active

Utilizați un singur instrument pentru întreaga flotă de echipamente. ICMneo este potrivit pentru o gamă largă de active, inclusiv transformatoare de distribuție, transformatoare de măsură, mașini rotative, treceri izolante, cabluri MT/IT și multe altele.

■ Funcționare continuă pe teren

Cu o baterie integrată care oferă cinci ore de funcționare continuă, ICMneo oferă portabilitate adevărată fără dependență de alimentarea de la rețea.



Protejați-vă infrastructura

Identificarea timpurie a defectelor de izolație vă ajută să preveniți defecțiunile costisitoare ale echipamentelor și avariile sistemului.

ICMneo reprezintă o investiție rentabilă și pregătită pentru viitor, care îmbunătățește fiabilitatea operațională.

SOLUȚII MODERNE PENTRU REȚELELE DUMNEAVOASTRĂ!

Megger Germany GmbH

Reprezentanța în România: info.ro@megger.com | www.megger.com

NOARK: Soluție completă pentru protecția sistemelor fotovoltaice

Siguranța instalațiilor fotovoltaice începe cu protecția corectă

Dezvoltarea sistemelor fotovoltaice impune soluții de protecție adaptate cerințelor moderne. NOARK Electric oferă soluții complete dedicate sistemelor fotovoltaice, de la protecția anti-insularizare până la protecția circuitelor DC și a stringurilor, contribuind la siguranța și fiabilitatea instalațiilor.

Protecție anti-insularizare

În cazul unei întreruperi a alimentării din rețea, instalația fotovoltaică trebuie deconectată corespunzător, pentru a evita alimentarea accidentală a rețelei și a permite intervenția în condiții de siguranță. Pentru această protecție, portofoliul NOARK include următoarele soluții:

Releul de siguranță și monitorizare a rețelei Ex9JP-G protejează sistemele fotovoltaice conectate la rețea, oferind protecție la minimă și maximă tensiune, precum și la minimă și maximă frecvență. Acesta permite monitorizarea rețelelor monofazate și trifazate și include funcția FRT (Fault Ride-Through). Releul monitorizează, de asemenea, tensiunea (linie-linie, linie-nul, medie pe 10 minute), frecvența și rata ei de variație (RoCoF).



Întreruptoarele automate în carcasă turnată Ex9M2 cu unitate inteligentă SU20L sunt destinate în principal distribuției de energie. Testate conform IEC/EN 60947-2, acestea asigură funcționalitatea și fiabilitatea pentru o mare varietate de aplicații, inclusiv izolarea. Controlerul electronic cu comutatoare DIP permite reglaje precise, adaptate fiecărei aplicații. Cu o capacitate de rupere între 36 kA și 150 kA și o rezistență la impuls (U_{imp}) de 12 kV, sunt ideale pentru medii industriale solicitante. Disponibile în categoriile A și B.



Motorul de acționare MOD2i permite operarea de la distanță a MCCB-urilor Ex9M. Acesta asigură deschiderea, închiderea și resetarea electrică a dispozitivului. În funcție de model, este disponibil cu tensiuni de control de 230V AC, 110V AC, 24V DC sau 220V DC.



Cutiile metalice aparente MHS (cu contrapanou) sunt ideale pentru aplicații industriale ce necesită un grad ridicat de protecție (IP66 pentru o ușă, IP55 pentru două uși, IK10 asigurat de oțelul de calitate). Datorită designului simetric, ușile pot fi reamplasate prin simpla întoarcere a cofretului. Gama include o multitudine de accesorii opționale și de schimb (copertină ploaie, uși transparente/pline, plăci frontale, suport perete/stâlp). Livrarea standard cuprinde cutia, ușa, contrapanoul, plăcile pentru presetupe, suportii și materialele de montaj pe perete.



Protecția stringurilor fotovoltaice

Protecția circuitelor DC trebuie aleasă în funcție de tensiunea și caracteristicile instalației. NOARK oferă soluții dedicate pentru diferite niveluri de tensiune DC, inclusiv pentru instalații fotovoltaice moderne cu tensiuni ridicate.

Dispozitivele de protecție la supratensiune DC Ex9UEP tip T1+T2, T2 sunt potrivite pentru aplicații fotovoltaice. Aceste SPD-uri sunt proiectate și testate conform clasei PV T1+T2, T2 din standardul EN 61643-31. Fereastra frontală de indicare ajută utilizatorii să cunoască starea dispozitivului, iar portul de semnal de la distanță poate oferi indicații și alarme de la distanță. Designul modului plug-in facilitează schimbarea modului fără deconectarea dispozitivului.



Separatorul de sarcină DC Ex9IRZ32 este conceput pentru izolarea și comutarea circuitelor fotovoltaice cu un curent nominal până la 32 A la 1200 V DC. Acesta permite instalatorilor să deconecteze în siguranță una sau două linii MPPT pentru lucrări de mentenanță sau modernizare. Conform cu standardul IEC/EN 60947-3 (DC-PV1/DC-PV2), acesta gestionează eficient fluxurile bidirecționale și supracurenții mari. Este disponibil pentru montaj pe șină DIN (la interior) sau în carcasă cu protecție IP66 (pentru exterior).



Separatoarele cu siguranțe fuzibile Ex9FP și Ex9FP30H sunt utilizate în aplicații fotovoltaice împotriva curentului de scurtcircuit și suprasarcină. Sunt disponibile în versiuni cu 1 și 2 poli și sunt potrivite unui curent nominal până la 30 A. Tensiune nominală de funcționare de până la 1000 / 1500 V DC.



Cofretul de distribuție PHS IP65, din PVC, este destinat aplicațiilor generale și industriale care necesită un grad de protecție ridicat. Modelul permite montarea aparentă și livrarea include carcasă, șină DIN, terminale N + PE, capac frontal cu dispozitiv de decupaj și materiale de montaj.



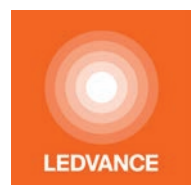
O abordare integrată

Alegerea și dimensionarea corectă a dispozitivelor de protecție sunt esențiale pentru siguranța și fiabilitatea unei instalații fotovoltaice. Prin gama sa dedicată, NOARK oferă soluții pentru toate nivelurile instalației, de la protecția împotriva insularizării și izolarea circuitelor, până la protecția stringurilor DC la tensiuni de până la 1500 V DC.

Pentru electricieni și proiectanți, avantajul unei game dedicate constă în posibilitatea de a construi o soluție de protecție coerentă, adaptată caracteristicilor fiecărui proiect.

URMĂRIȚI-NE PE REȚELELE SOCIALE





LEDVANCE sărbătorește 10 ani printr-un parteneriat de anvergură cu FC Bayern München

În 2026, LEDVANCE marchează 10 ani de activitate sub brandul actual. Construind pe o moștenire de peste 100 de ani de expertiză în iluminat, compania continuă să își consolideze prezența internațională prin proiecte și colaborări strategice.

Unul dintre cele mai importante anunțuri ale anului este noul parteneriat cu FC Bayern München, acord care reflectă direcția de dezvoltare a LEDVANCE și poziționarea sa ca partener de încredere pentru soluții moderne de iluminat și infrastructură.

LEDVANCE devine Official Lighting Partner al FC Bayern München: rădăcini locale, anvergură globală. Parteneriat până în 2029

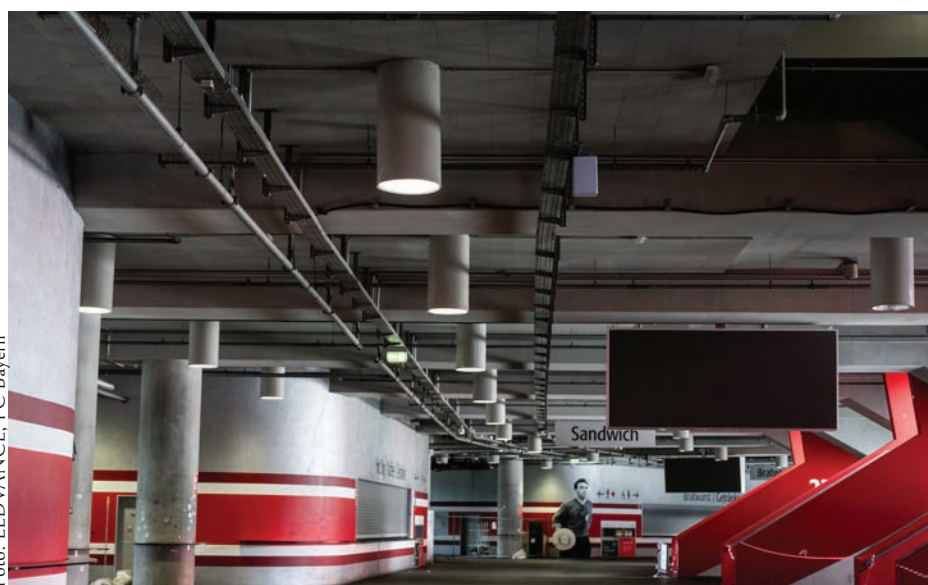
FC Bayern München și LEDVANCE, unul dintre liderii mondiali în domeniul iluminatului general, au anunțat un nou parteneriat pe termen lung, valabil până în anul 2029. În cadrul acestui acord, LEDVANCE devine Official Lighting Partner al campioanei record a Germaniei și va colabora exclusiv cu FC Bayern în domeniul tehnologiilor și soluțiilor de iluminat.

Cele două organizații sunt unite nu doar de ambiții comune, ci și de o apropiere autentică. Ambele își au rădăcinile în München, iar sediul central LEDVANCE se află în imediata apropiere a Allianz Arena, una dintre cele mai cunoscute arene sportive din lume.

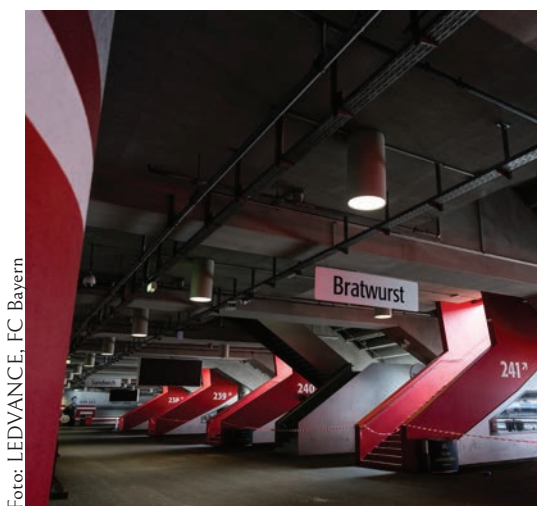
În calitate de partener oficial pentru sistemul de iluminat, LEDVANCE va sprijini FC Bayern în dezvoltarea unor proiecte moderne de iluminat și infrastructură dedicate mediului sportiv. Acestea includ atât soluții de iluminat funcțional pentru siguranță și orientare, cât și soluții de iluminat arhitectural care contribuie la crearea unei atmosfere speciale. Împreună, cele două organizații își propun să inspire oamenii, să creeze experiențe memorabile și să își consolideze în continuare pozițiile în domeniile în care activează. Prin viziunea lor modernă și prin obiectivele comune de dezvoltare, FC Bayern și LEDVANCE își propun să își valorifice punctele



În imagine (de la stânga la dreapta): Fredrik Ergert von Gillern, Global Head of Brand & Communication at LEDVANCE; Rouven Kasper, FC Bayern Board Member Marketing & Sales; și Bernd Kobusch, Head of Territory DACH, LEDVANCE.



În calitate de Official Lighting Partner, LEDVANCE va susține FC Bayern în proiecte moderne de iluminat și infrastructură pentru mediul sportiv. Acestea includ soluții de iluminat funcțional pentru siguranță și orientare, precum și soluții de iluminat arhitectural care creează atmosferă.



Parteneriatul s-a construit pe baza unei inițiative dezvoltate în ultimii ani în jurul Allianz Arena, inclusiv proiecte generate de tranziția de la surse de iluminat fluorescente tradiționale.



Accentul nu este pus doar pe produse, ci și pe expertiza de proiect în toate etapele proiectului, de la proiectare și implementare până la performanța pe termen lung. Un exemplu este noul sistem de iluminat al parării, modernizat prin implementarea tehnologiei LED, în contextul eliminării surselor de iluminat fluorescente.

forte și să construiască împreună proiecte de succes în următorii ani.

Rouven Kasper, membru al Consiliului de Administrație FC Bayern și responsabil pentru Marketing și Vânzări, a declarat: „FC Bayern și LEDVANCE sunt unite de dorința de a pune succesul în valoare în cea mai bună lumină. Sportul de performanță înseamnă emoție, energie și momente speciale, iar în LEDVANCE am găsit un partener puternic, care, la fel ca și clubul nostru, își are rădăcinile în München, dar se bucură de o prezență puternică la nivel mondial. Așteptăm cu nerăbdare mulți ani de succes împreună”.

Rădăcini locale, ambiții globale

Acest parteneriat reușește viziunea comună a două branduri cunoscute la nivel internațional și avantajul unei proximități reale, care facilitează implementarea rapidă, pragmatică și sustenabilă a proiectelor comune. Colaborarea s-a dezvoltat pe baza mai multor inițiative derulate în ultimii ani în jurul Allianz Arena, inclusiv proiecte generate de tranziția de la surse de iluminat fluorescente tradiționale către tehnologii moderne de iluminat. Sustenabilitatea este un element esențial în strategia LEDVANCE. Astfel, pe lângă calitatea luminii și inovația tehnologică, parteneriatul va pune un

accent deosebit pe eficiența energetică și pe utilizarea responsabilă a resurselor.

Fredrik Ergert von Gillern, Global Head of Brand & Communication la LEDVANCE, a declarat: „Nu este deloc întâmplător faptul că acest parteneriat a luat naștere la München: sediul nostru central se află în imediata apropiere a Allianz Arena. Împreună cu FC Bayern, demonstrăm ce poate realiza iluminatul, atât în ceea ce privește performanța și siguranța, cât și crearea atmosferei din stadion și a experiențelor oferite spectatorilor, care inspiră oamenii din întreaga lume. Pentru noi, acest parteneriat reprezintă un pas important în dezvoltarea continuă a activității noastre în domeniul proiectelor și în contribuția la viitorul infrastructurilor sportive și nu numai. În același timp, ne consolidăm percepția brandului la nivel global și ne întărim poziționarea pe piață”.

În lunile următoare sunt planificate o serie de activări care au ca scop să aducă acest parteneriat mai aproape de suporteri. Obiectivul este dezvoltarea unei colaborări durabile, care să crească în timp prin proiecte vizibile și experiențe relevante. Accentul nu este pus doar pe produse, ci și pe expertiza în managementul proiectelor, incluzând planificarea, implementarea și performanța pe termen lung a soluțiilor instalate.

10 ani LEDVANCE: expertiză în proiecte pentru soluții complete de iluminat

Anul acesta, LEDVANCE sărbătorește cea de-a zecea aniversare, iar noul parteneriat cu FC Bayern München este emblematic pentru transformarea companiei dintr-un producător tradițional de surse de iluminat într-un partener pentru proiecte complexe de iluminat și infrastructură.

În ultimii zece ani, compania și-a extins constant expertiza, transformându-se dintr-un producător de surse de iluminat tradiționale într-un furnizor de corpuri de iluminat și soluții inteligente conectate, extinzându-și permanent portofoliul dincolo de activitatea sa de bază prin soluții dedicate unor domenii cheie de aplicare, precum sportul, clădiri de birouri și spații educaționale, industrie și logistică, spații exterioare și retail.

Sub sloganul „10 ani de LEDVANCE. 100 de ani de excelență. Viziunea ta. Lumina noastră”, compania valorifică peste un secol de expertiză în iluminat și își consolidează poziția de partener care transformă viziunile clienților în soluții de iluminat pregătite pentru viitor, oriunde iluminatul joacă un rol esențial în performanță, siguranță și crearea atmosferei potrivite.

Mai multe informații despre parteneriat și proiecte pe www.ledvance.ro



Trei noi camere de supraveghere AXIS

Noua cameră PTZ de la Axis poate integra un inel audio pentru supravegherea detaliată a spațiilor mari și reacție activă la incidente

Axis Communications anunță lansarea camerei de rețea de tip dome PTZ AXIS M5526-E, concepută pentru supraveghere video flexibilă în interior și exterior. Cu accesoriul AXIS TQ5901 Audio Ring, aceasta poate fi utilizată și pentru comunicare audio bidirecțională cu persoanele aflate la locul instalării.

AXIS M5526-E este proiectată pentru scenarii în care este necesară acoperirea unei zone vaste, permițând în același timp operatorilor să reacționeze rapid la evenimente specifice. Scenariile tipice includ parcuri, centre logistice, școli, zone industriale sau supraveghere urbană. Datorită funcțiilor PTZ, o singură cameră poate monitoriza o scenă largă și, în același timp, poate surprinde în detaliu elemente importante, precum numerele de înmatriculare sau mișcarea persoanelor.

Analiză avansată și securitate

Designul compact permite o instalare discretă. Camera este pregătită pentru funcționare continuă în exterior și oferă rotire rapidă și zoom precis. O

funcție importantă este analiza integrată bazată pe învățare automată datorită platformei ARTPEC, permițând recunoașterea și clasificarea automată a obiectelor.

Suportul pentru codec AV1 aduce o compresie video mai eficientă, reducând cerințele de lățime de bandă și stocare. Împreună cu tehnologia Axis Zipstream, aceasta permite stocarea pe termen lung a înregistrărilor de înaltă calitate. Camera utilizează, de asemenea, tehnologii avansate de securitate cibernetică Axis Edge Vault.

Comunicare audio activă și vizibilitate îmbunătățită

Accesoriul opțional AXIS TQ5901 Audio Ring adaugă funcționalități de comunicare audio bidirecțională camerei. Aceasta permite redarea mesajelor vocale live sau preînregistrate, contribuind adesea la prevenirea escaladării incidentelor.

Pe lângă funcțiile audio, Audio Ring îmbunătățește semnificativ capabilitățile video ale camerei. Acesta include trei LED-uri IR integrate, care oferă

camerei AXIS M5526-E iluminare IR suplimentară, permițând supravegherea în întuneric total. În plus, cu opt opțiuni de culoare diferite, LED-urile pot fi personalizate pentru a răspunde nevoilor specifice. Difuzorul cu microfon facilitează comunicarea cu vizitatorii, ghidarea șoferilor sau îmbunătățirea siguranței la locul de muncă.

Caracteristici cheie:

- cameră PTZ compactă, de exterior, cu control rapid și zoom optic;
- funcții de analiză bazate pe AI și platforma ARTPEC;
- suport pentru codec AV1 și tehnologia Axis Zipstream;
- funcții avansate de securitate cibernetică cu Axis Edge Vault;
- posibilitatea de extindere cu comunicare audio bidirecțională și iluminare IR consolidată cu culori LED reglabile prin AXIS TQ5901 Audio Ring.

Camera AXIS M5526-E PTZ și accesoriul AXIS TQ5901 Audio Ring sunt deja disponibile prin intermediul rețelei de parteneri Axis Communications.



Camere panoramice cu AI și vizualizare 360° pentru supraveghere fără unghiuri moarte



AXIS M4337-PLVE, AXIS M4338-PLVE și AXIS M4337-SPLVE cu obiectiv fisheye oferă o acoperire completă a spațiului folosind un singur dispozitiv, eliminând necesitatea instalării mai multor camere convenționale. Camerele utilizează cea mai recentă generație de chipset, ARTPEC-9, cu suport pentru analize AI avansate direct pe cameră. Astfel, dispozitivele pot recunoaște și clasifica persoane sau vehicule, pot monitoriza mișcarea în zone definite sau pot detecta depășirea unei linii, fără a fi nevoie de un server separat pentru analiza video. Modelele de analiză sunt optimizate special pentru camere panoramice la 360°, unde instrumentele obișnuite se confruntă adesea cu distorsiuni ale imaginii.

Noile camere panoramice din seria AXIS M43 permit monitorizarea spațiilor vaste cu un singur dispozitiv, reducând unghiurile moarte și numărul de camere instalate. În plus, rezoluția mai mare oferă mai multe detalii în imagine.

O noutate semnificativă este nivelul mai ridicat de detaliu. Senzorii de ultimă generație oferă o rezoluție cu aproximativ o treime mai mare față de generația anterioară, ceea ce ajută la o mai bună identificare a persoanelor, obiectelor și evenimentelor în întregul câmp vizual. Modelul AXIS M4337-PLVE oferă o rezoluție de 6 MPx, iar AXIS M4338-PLVE furnizează până la 12 MPx, fiind potrivite pentru scenarii unde nivelul maxim de detaliu este crucial, cum ar fi

transportul public, logistica sau unitățile mari de retail. Camerele panoramice sunt ideale acolo unde este necesară acoperirea întregului spațiu fără unghiuri moarte – de exemplu, în hale, holuri, coridoare școlare, săli de așteptare, parcuri etajate sau peroane. În multe cazuri, o singură cameră poate înlocui mai multe camere fixe clasice, reducând costurile de instalare și gestionare a sistemului.

Detectie audio inteligentă pentru reacție rapidă

În plus, modelele AXIS M4347-PLVE (6 MPx) și AXIS M4348-PLVE (12 MPx) dispun de microfoane încorporate și de aplicația AXIS Audio Analytics preinstalată. Această tehnologie permite detectarea sunetelor critice, cum ar fi spargerea sticlei sau țipetele, și poate măsura nivelul de zgomot ambiental. O caracteristică unică este afișarea direct în imaginea camerei a direcției din care provine sunetul, ceea ce ajută operatorii să identifice mai rapid incidentul și să reacționeze instantaneu, în special în situații critice în care un răspuns rapid este esențial.

Versiuni ultra-rezistente pentru aplicații speciale

Modelul AXIS M4337-SPLVE completează oferta cu o variantă din oțel inoxidabil, destinată mediilor solicitante unde se pune accent pe rezistența la coroziune sau pe cerințe stricte de igienă. Camera poate fi

utilizată, de exemplu, în industria alimentară, farmaceutică sau în facilități industriale. Carcasa sa este fabricată din oțel inoxidabil de calitate marină (SS 316L) și este certificată pentru utilizarea în unitățile de procesare a alimentelor.

Pentru aplicațiile specifice din transporturi este destinat modelul AXIS M4348-PLR, cu o rezoluție de 12 MPx. Această cameră este proiectată pentru instalarea în orice tip de vehicul, rezistă la vibrații puternice și respectă standardele stricte din sectorul transporturilor.

Noile camere sunt proiectate și pentru utilizare în exterior, având protecție IP66/IP67 și rezistență IK10. Sunt pregătite pentru funcționare continuă, zi și noapte. Tehnologiile Lightfinder și Forensic WDR ajută la păstrarea detaliilor chiar și în condiții de iluminare dificile. Iluminarea IR integrată permite monitorizarea în întuneric total. Tehnologia Sharpdome 360 îmbunătățește, de asemenea, claritatea imaginii spre marginile cadrului, ceea ce este critic pentru camerele panoramice.

Camerele includ, de asemenea, suport pentru compresia modernă AV1 și tehnologia Axis Zipstream, care ajută la reducerea cerințelor de lățime de bandă și stocare fără a compromite semnificativ calitatea imaginii, precum și platforma Axis Edge Vault, care protejează stocarea cheilor criptografice.

Caracteristici cheie:

- acoperire 180°/360° fără unghiuri moarte;
- rezoluție de până la 12 MPx cu noua generație de senzori;
- analiză AI direct pe cameră (inclusiv AXIS Object Analytics);
- tehnologii Lightfinder, Forensic WDR și OptimizedIR;
- suport AV1, H.264 și H.265;
- protecție cibernetică și rezistență IP66/IP67, IK10 și NEMA 4X.

Noile camere AXIS seria M43 vor fi disponibile prin rețeaua de parteneri Axis Communications începând cu al doilea trimestru al anului 2026.

Axis lansează o carcasă pentru conectarea camerelor video IP la rețele celulare private

Axis Communications anunță o carcasă cu conectivitate celulară, care oferă o soluție completă și eficientă din punct de vedere al costurilor pentru conectarea camerelor Axis la o rețea celulară privată (Private Cellular Network – PCN) existentă. Aceasta asigură performanțe fiabile ale conexiunii uplink, lățime mare de bandă și o latență extrem de redusă.

AXIS TP3604-E Cellular Back Box este proiectată pentru utilizarea împreună cu camerele AXIS P32 și AXIS P14 și funcționează cu principalii furnizori de rețele celulare private. Soluția oferă performanțe excelente în rețelele PCN, cu transmisie rapidă, latență foarte redusă și un nivel ridicat de securitate cibernetică.

Valorificând acoperirea extinsă a rețelilor PCN, aceasta permite monitorizarea unor suprafețe vaste. Dispozitivele Axis de înaltă calitate, echipate cu tehnologia Zipstream și cu suport pentru codec AV1, optimizează utilizarea lățimii de bandă și oferă aceeași calitate a imaginii și aceleași performanțe ca o conexiune prin fibră optică, susținând în același timp analize bazate pe inteligență artificială și funcționalități avansate.

Caracteristici principale:

- pentru utilizarea cu rețele celulare private (PCN) existente;
- conectare ușoară a camerelor AXIS P32 și AXIS P14;
- acoperire extinsă și calitate excelentă a imaginii;



- SIM criptat pentru conectivitate securizată;
- performanțe fiabile ale conexiunii uplink.

Ușor de instalat și configurat, fiecare carcasă poate fi utilizată pentru o cameră AXIS P32 sau AXIS P14. Aceasta se conectează direct la rețelele PCN existente, fără a fi necesare lucrări de săpătură pentru cablare, și poate fi alimentată de la rețeaua electrică prin intermediul unui stâlp de

iluminat sau al unui midspan deja instalat.

Conectați cu ușurință camerele AXIS P32 și AXIS P14 la rețeaua celulară privată (PCN) existentă cu ajutorul acestei soluții complete și eficiente din punct de vedere al costurilor. În plus, nu sunt necesare lucrări de săpătură pentru instalarea cablurilor.

AXIS TP3604-E Cellular Back Box va fi disponibilă prin canalele de distribuție Axis în trimestrul al treilea al anului 2026.

Despre Axis Communications

Axis ajută la construirea unei lumi mai inteligente și mai sigure prin crearea de soluții care îmbunătățesc securitatea și performanța afacerii. Ca producător de tehnologie de rețea și lider în industria de profil, Axis oferă soluții în domeniul supravegherii video, controlul accesului, interfoanelor și sistemelor audio. Aceste soluții sunt puse în valoare prin adăugarea de aplicații inteli-

gente de analiză și sunt susținute prin cursuri de instruire de înaltă calitate. Compania Axis are în jur de 4.000 de angajați dedicați, în mai mult de 50 de țări și colaborează cu parteneri din domeniul tehnologiei și integrării de sistem din întreaga lume pentru a le furniza clienților soluții de cea mai bună calitate. Compania Axis a fost fondată în anul 1984 și are sediul în orașul Lund.

Pentru mai multe informații despre Axis, vizitați site-ul: www.axis.com

Live la: <https://www.facebook.com/AxisCommunicationsRomania/>

Aceste teste NU POT AȘTEPTA și au nevoie de TRAX

Energia regenerabilă este specială și are nevoie de atenția dumneavoastră

Transformatoarele de putere și transformatoarele de măsură asociate cu turbinele eoliene sunt esențiale pentru funcționarea acestora. În mod inerent, fluxul inconsecvent de energie din surse regenerabile poate provoca o uzură mai rapidă.

Testarea periodică poate identifica următoarele:

- Modificări ale caracteristicilor de performanță ale transformatorului și ale stării izolației acestuia
- Funcționarea sigură, fiabilă și eficientă a echipamentului electric
- Priorități de întreținere bazate pe stare și practici operaționale eficiente

Megger oferă instrumentele și expertiza pentru a aborda testarea tuturor transformatoarelor, transformatoarelor de măsură și a altor echipamente.

- **TRAX** – echipament multifuncțional pentru testarea de înaltă performanță a transformatoarelor și echipamentelor din stații
- **TSX303** – accesoriu opțional care permite testarea transformatorului trifazat printr-o singură conectare
- **TDX120** – modul avansat de 12 kV pentru capacitate și factor de putere, inclusiv corecție individuală a temperaturii (algoritm ITC) și test cu 1 Hz



TRAX

Echipament de test multifuncțional pentru transformatoare și stații



TSX303

Comutator automat



TDX120

Modul IT pentru test capacitate și factor de putere



Scanați codul QR pentru mai multe informații

Megger

System prezintă
SYSTEM PURA

Simplitate în forma sa cea mai Pura.



Bazată pe experiența gamei System, **System Pura** îmbină **fiabilitatea dovedită** cu o utilizare și mai intuitivă. **Ușor de instalat**, simplu de integrat: alegerea potrivită pentru cei care caută **eficiență și siguranță**. Disponibilă într-o varietate de culori.

System Pura. O idee în forma sa cea mai Pura.

GEWISS