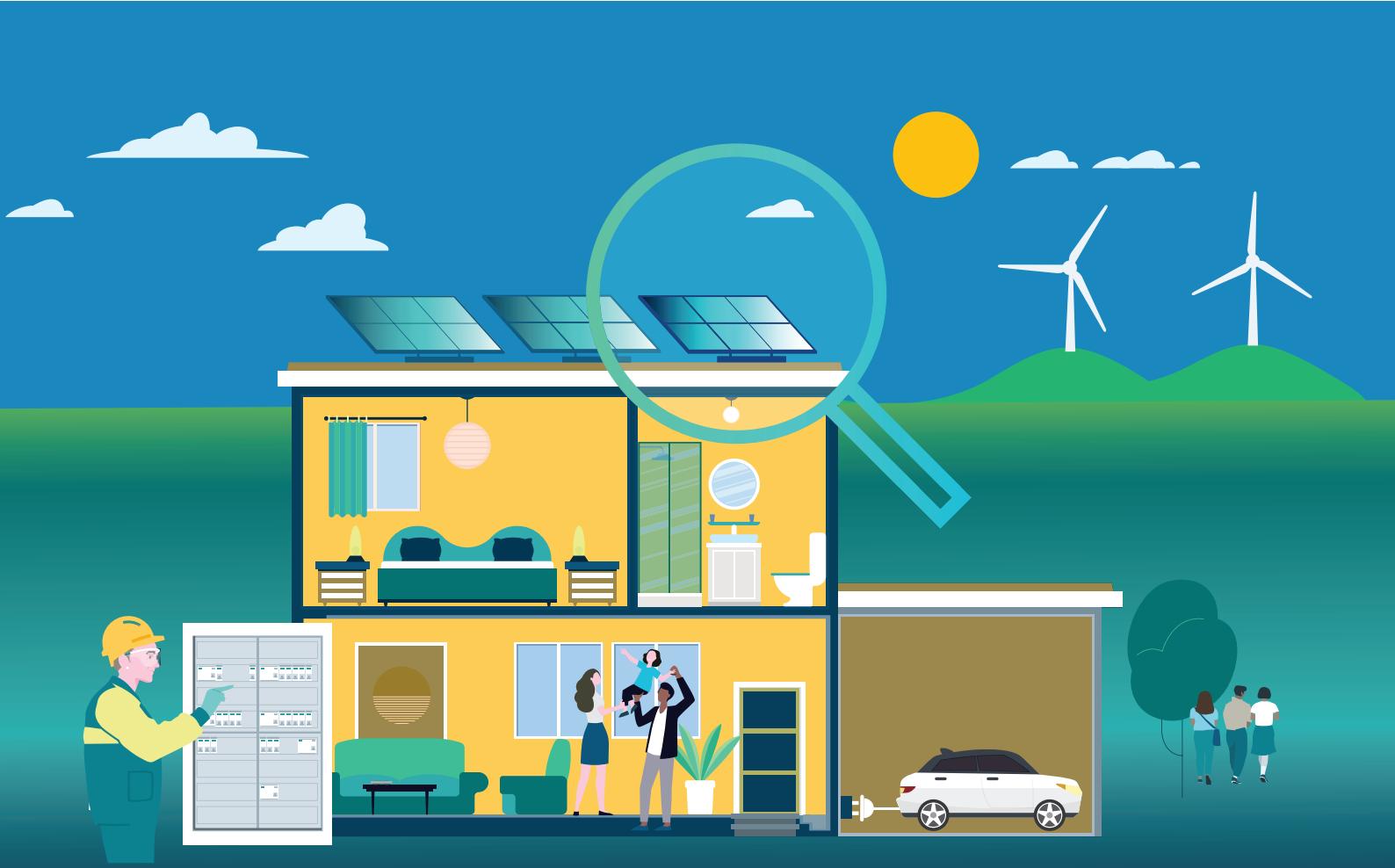


Electricianul

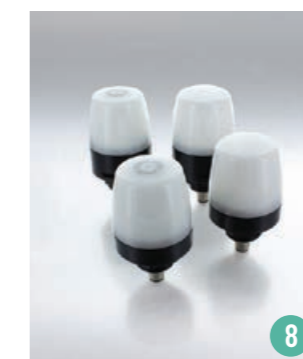
ILUMINAT, INSTALAȚII ELECTRICE, AUTOMATIZĂRI



Aparate de protecție
pentru **instalații**
fotovoltaice rezidențiale

SUMAR

APARATAJ ELECTRIC ♦ SIEMENS – Aparate de protecție pentru instalații fotovoltaice rezidențiale	4
ECHIPAMENTE ♦ KREATRON – PULS: Surse de alimentare cu EtherCAT	6
ECHIPAMENTE ♦ MURR ELEKTRONIK – IO-Link System by Murrelektronik	8
APARATAJ ELECTRIC ♦ CONSOLIGHT. Partenerul tău pentru proiecte de succes	14
ACTUALITATE ♦ TELEGRUP – Cursuri de specializare în domeniul telecom. Perfectionează-ți cunoștințele și avansează în carieră	15
ECHIPAMENTE ♦ STEGO – Măsurarea exactă a consumului de energie pentru aplicații industriale	16
SOFTWARE ♦ KREATRON COPA-DATA – zenon 12: viitorul în industria alimentară și a băuturilor	18
ECHIPAMENTE ♦ FINDER – Soluția FINDER pentru managementul energiei electrice	20
CABLURI ȘI ACCESORII ♦ EXTRO – Tuburile de protecție EXTRO cu garanție comercială de 30 de ani la rezistența UV	22
ILUMINAT ♦ LEDVANCE – VIVARES: o privire detaliată asupra sistemului de gestionare a luminii (LMS) de la LEDVANCE	24
CABLURI ȘI ACCESORII ♦ PRYSMIAN GROUP – Cabluri de alimentare pentru electrocasnice marca Prysmian	26
APARATAJ ELECTRIC ♦ ABB – Detaliile care conferă farmec unei camere	28
MĂSURARE ȘI TESTARE ♦ MEGGER – Megger PI Predictor™ – noua funcție brevetată de predicție a indicelui de polarizare PI	30
ELECTROMOBILITATE ♦ Inovație în încărcarea mașinilor electrice dezvoltată de o companie din China	31
ACTUALITATE ♦ LIGHT+BUILDING – Conferința de presă LIGHT+BUILDING 2024	32
SISTEME DE SECURITATE ♦ AXIS – Camere de tip bullet de înaltă performanță, pentru supraveghere la o rezoluție de 4 MP cu zoom de 32x	34



8



16



20



28



30



34

ROMÂNIA
Electricianul
ILUMINAT, INSTALAȚII ELECTRICE, AUTOMATIZĂRI

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 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



Simple, safe, considered.

OBO Ion charging station

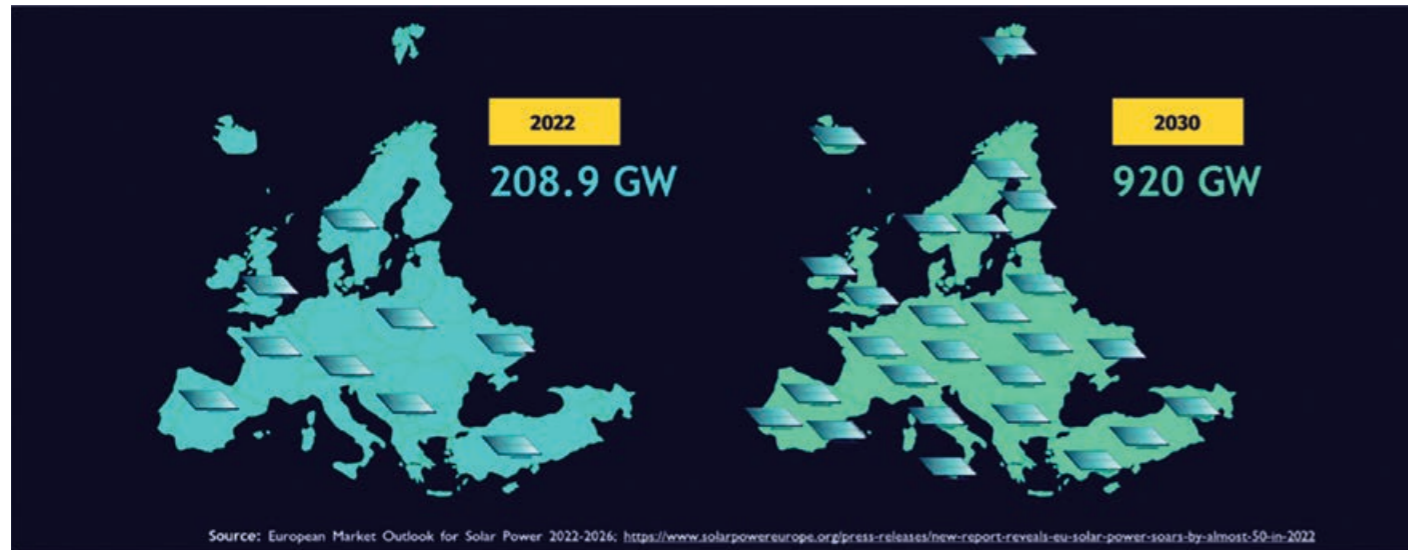


OBO
BETTERMANN

SIEMENS

Aparate de protecție pentru instalații fotovoltaice rezidențiale

Producția de electricitate fotovoltaică în Uniunea Europeană este în creștere continuă. Energia solară din UE bate recorduri în 2022, depășind așteptările cu 41,4 GW capacitate nouă conectată la rețele.



În 2022, capacitatea de energie solară în cele 27 de state membre ale UE a crescut cu 47%, 41,4 GW de capacitate solară fotovoltaică nouă fiind adăugate în rețea. Această creștere a fost determinată de prețurile record la energie și de tensiunile geopolitice. Germania a rămas cea mai mare piață solară din Europa, cu 7,9 GW de capacitate nou instalată, urmată de Spania, Polonia, Țările de Jos și Franța.

Capacitatea solară totală în UE a depășit 200 GW, cu 208,9 GW de capacitate de generare a energiei solare. Până la sfârșitul anului 2022, Olanda conduce cu peste 1.000 de wași de energie solară instalată per locuitor. Se așteaptă ca în perioada 2023-2026 să se înregistreze rate de creștere anuale de două cifre pentru energia solară.

Această creștere este determinată în principal de Germania și Spania, care se așteaptă să adauge cu 62,6 GW și, respectiv, 51,2 GW mai multă energie solară în următorii patru ani.

Se estimează că totalul de capacitate de energie solară totală din UE va ajunge la 1.184 GW într-un scenariu optimist până în 2027-2030.

Comisia Europeană a propus obligativitatea folosirii acoperișurilor solare pentru toate clădirile comerciale și publice până în 2027 și pentru clădirile rezidențiale noi începând cu 2029. Se discută tot mai des despre implementarea sistemelor fotovoltaice în clădiri (BIPV) în Europa.

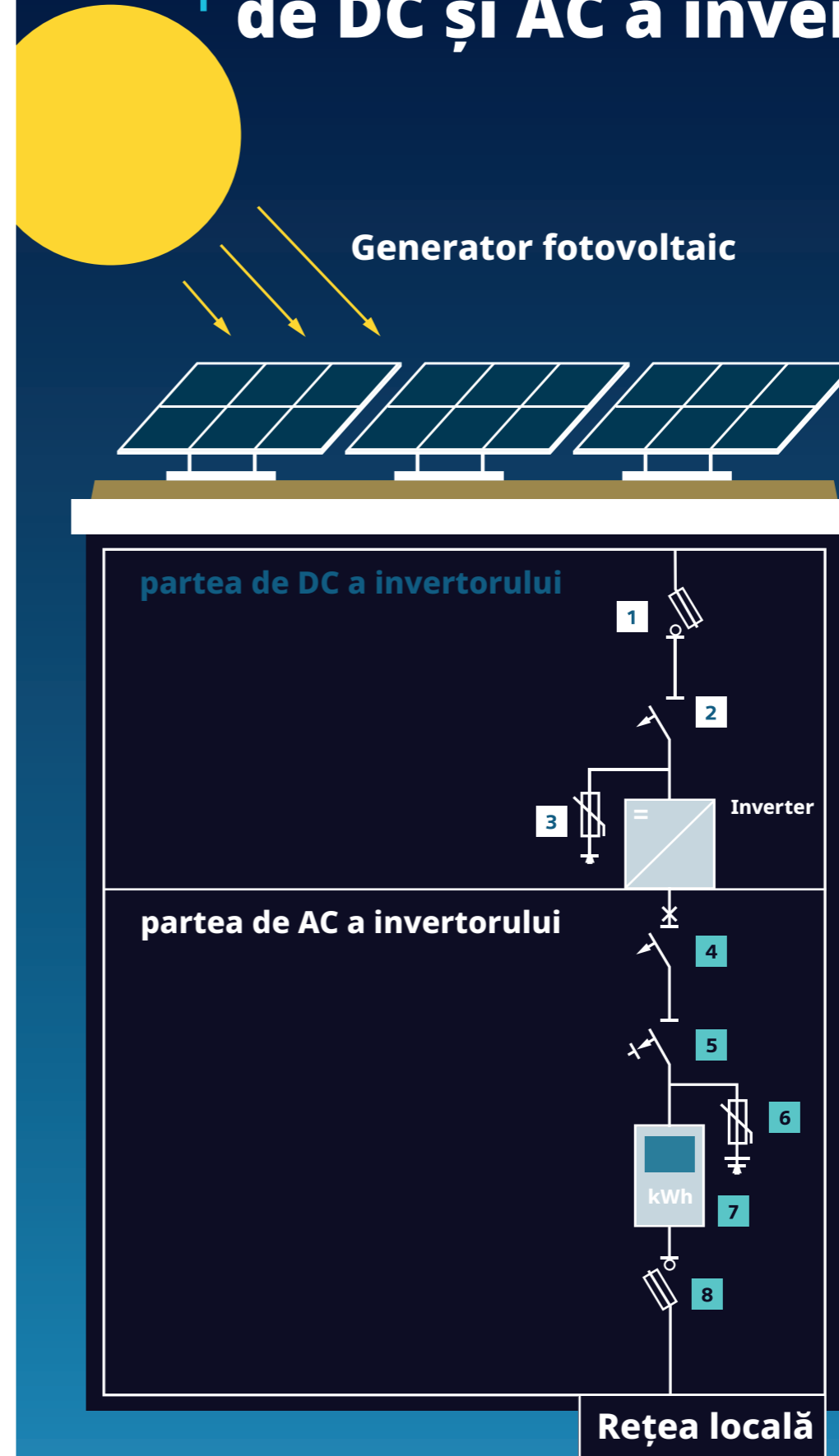
Standardul IEC 60364-7-712 este o parte specifică a seriei IEC 60364 care acoperă instalațiile electrice din clădiri-le cu sisteme de alimentare cu energie fotovoltaică. Acesta



oferă îndrumări cu privire la proiectare, instalare și întreținerea sistemelor de alimentare cu energie fotovoltaică din clădiri, incluzând atât sistemele conectate la rețea, cât și cele în afara rețelei. Acoperă toate aspectele sistemului fotovoltaic, inclusiv modulele fotovoltaice, invertoarele, bateriile și componentele electrice asociate.

[siemens.com/sentron](https://www.siemens.com/sentron)

Aparate electrice pe partea de DC și AC a invertorului



- 1 3NW6 + 3NW7 port fuzibil + fuzibil PV
- 2 5SL5 izolator DC
- 3 5SD7 Descărcător de supratensiune DC
- 4 5SL3/6 MCB siguranță automată
- 5 5SV3 RCCB protecție diferențială
- 6 5SD7 Descărcător de supratensiune AC
- 7 7KT16 Contor certificat MID
- 8 3NP1 Separator cu fuzibile



PULS: Surse de alimentare cu EtherCAT

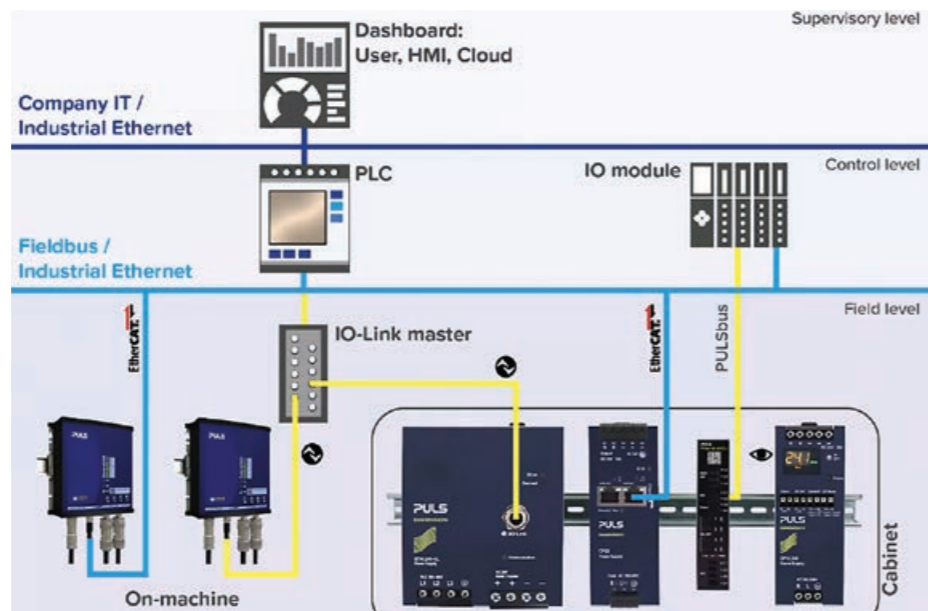
Experimentați puterea datelor de aplicație în timp real furnizate de sursele de alimentare PULS cu interfață EtherCAT



Date de aplicație în timp real

Sursele de alimentare PULS cu porturi EtherCAT integrate pot fi conectate direct la controllere EtherCAT - fără a fi nevoie de gateway-uri suplimentare, oferind acces ușor și rapid la toate datele aplicației și la funcțiile de alimentare. Capacitățile în timp real și transmisia de mare viteză ale EtherCAT sunt ideale pentru întreținere, logare și control de la distanță în sistemele de mari dimensiuni.

Datele de alimentare pot fi, de asemenea, utilizate în cadrul buclelor de control în timp real. Pe baza datelor, acționările sau alți utilizatori de energie ridicată pot fi controlați



într-un mod optim pentru a menține nevoile dinamice de energie în limitele capacităților sistemului de alimentare. Acest lucru permite o eficiență îmbunătățită a sistemului, deoarece sursele de alimentare pot fi utilizate la punctul optim de funcționare.

Controlul complet al oricărei mașini

Sursele de alimentare inteligente cu EtherCAT pot furniza imediat alerte sau mesaje de eroare în cazul unor scenarii critice de alimentare cu energie electrică, cum ar fi defecțiuni de fază sau tranzitorii pe partea de curent alternativ. Acest lucru este deosebit de interesant pentru sistemele afectate de condițiile proaste ale rețelei de curent alternativ.

În plus, partea de curent continuu poate fi monitorizată pe tot parcursul funcționării - furnizând alerte în timp util, de exemplu, în caz de căderi de tensiune sau suprasarcini de curent. Acest lucru permite o reacție în timp util prin reducerea cererii de energie sau chiar intrarea în starea de siguranță a sistemului.

Obținerea unei eficiențe energetice și a unei sustenabilități mai mari

Datele de măsurare de la rețeaua de curent alternativ și de la ieșirea de curent continuu vă permit să monitorizați și să optimizați consumul de energie. Datele furnizate de sursele de alimentare cu EtherCAT vă permit să reduceți costurile de operare și se aliniază cu obiectivele de sustenabilitate, demonstrând angajamentul față de eficiența energetică și responsabilitatea față de mediu.

Activați mentenanța predictivă

Accesarea datelor privind starea de sănătate a dispozitivelor și a sistemului, provenite de la sursele de alimentare cu EtherCAT, de la distanță sau la fața locului, vă permite să implementați strategii de mentenanță predictivă. Prin monitorizarea și identificarea problemelor potențiale înainte ca acestea să ducă la defecțiuni ale mașinilor, puteți reduce timpii de nefuncționare neplanificați, prelungi durata de viață a echipamentelor și economisi costurile de întreținere.

Îmbunătățirea productivității

Având la îndemână datele în timp real de la sursele de alimentare cu EtherCAT, puteți regla cu precizie parametrii mașinii-unelte pentru o performanță optimă. Acest lucru duce la creșterea productivității, la îmbunătățirea calității produselor și la reducerea risipei, ceea ce, în cele din urmă, aduce beneficii clienților dvs. prin furnizarea de rezultate mai bune datorită performanței constante și întreruperilor minime.

Inteligent și independent



IO-Link

IO-Link este utilizat în multe utilaje și poate fi integrat în diverse rețele de fieldbus folosind magistrale IO-Link care acționează ca gateway-uri.

PULS oferă o gamă de surse de alimentare cu interfață IO-Link care permite configurarea de la distanță, de exemplu, reglarea tensiunii de ieșire sau a efusei, diagnosticarea și controlul de la distanță.

Versatil și robust

PULSbus este o legătură de comunicare pentru a avea acces la toate datele relevante ale întrerupătoarelor noastre electronice PISA-M.

Aceasta include tensiuni, curenți, starea diferitelor canale, precum și o modalitate simplă și rapidă de a configura și chiar de a controla dispozitivele PISA-M. PULSbus poate fi utilizat practic cu orice sistem de control.



PULSbus

Local și benefic

Multe surse de alimentare și unități suplimentare de la PULS sunt disponibile cu un HMI integrat - de la simple bare cu LED-uri care indică tensiunile, setările curente ale siguranțelor electronice și sarcinile de ieșire până la afișajul unic integrat al stării sursei de alimentare (PSCD) din CP10.248 și CP20.248.

Acest lucru face posibilă monitorizarea și analiza directă a oricărei aplicații.



HMI integrat

Detalii și contact:

office@kreatron.ro
www.kreatron.ro



stay connected

IO-Link System by Murrelektronik

Comunicare mai eficientă pentru automatizarea industrială

Rețelele de comunicații din tehnologia modernă de automatizare industrială trebuie să transmită cantități enorme de date în mod fiabil și fără întreruperi. Aceste date pot oferi informații valoroase despre cum să se optimizeze procesele de producție și să crească eficiența instalațiilor. Acest lucru necesită o conectare rapidă, simplă și eficientă a tuturor senzorilor și actuatorilor instalației la sistemul de control central. Murrelektronik se bazează pe tehnologia de instalare descentralizată cu un sistem IO-Link, care oferă numeroase avantaje în ceea ce privește comunicarea și gestionarea datelor.



Tehnica de instalare descentralizată de la Murrelektronik pentru comunicarea datelor industriale

Instalarea descentralizată a dispozitivelor IO-Link de la Murrelektronik este cea mai simplă soluție pentru conectarea senzorilor și a actuatorilor. „Zero cabinet” este în ADN-ul Murrelektronik. Instalarea direct în utilaj, respectiv în instalație, economisește costuri, timp și spațiu și, prin urmare, duce la o creștere a competitivității. Acest sistem elimină necesitatea unor dulapuri de control complexe, cu cantități mari de componente și cabluri încălcite.

Mai puține dispozitive și mai puține conexiuni înseamnă o gestionare mai ușoară a datelor colectate de aparate. Acest lucru optimizează transmiterea semnalelor pentru controlul și integrarea dispozitivelor IO-Link, de exemplu, turnuri de semnalizare cu elemente vizuale și acustice.

Un sistem IO-Link este format dintr-un număr mare de dispozitive care pot fi combinate între ele pentru

comunicarea datelor industriale. Murrelektronik vă pune la dispoziție un portofoliu cuprinzător IO-Link, care se extinde constant. În modulele de bus de câmp IP67 MVK Pro și IMPACT67 Pro sunt integrate în total 8 porturi master multifuncționale, iar datorită conectorilor cu ștecher M12 codați L se realizează curenți electrici mari. În plus, protocoalele Ethernet PROFINET, EtherNet/IP și EtherCAT pot fi utilizate fără probleme. Este posibilă chiar și folosirea independentă de busul de câmp, prin intermediul OPC UA, MQTT, JSON REST API - datorită Standardized Master Interface (SMI) deja integrată.

Accesorii practice

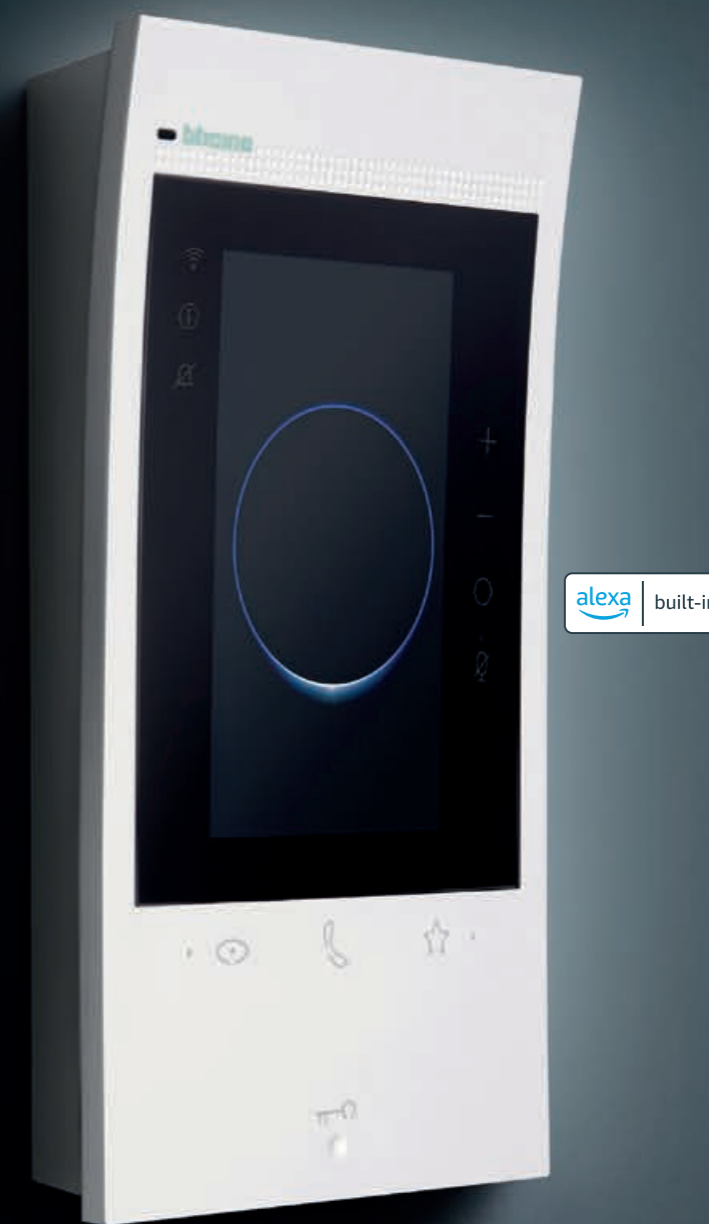
În jurul acestor module master, huburile, convertoarele și echipamentele IO-Link asigură conectarea inteligentă și descentralizată a unității de comandă la nivelul senzorilor/actuatorilor. Murrelektronik oferă huburi și convertoare ca variante Plug&Play, parametrizate în prealabil, pentru pune-

rea rapidă în funcțiune sau ca variante multifuncționale, cu un interval extins de parametri, pentru utilizare flexibilă. Convertoarele analogice IO-Link transformă orice semnal analogic convențional (curent, tensiune, rezistență și temperatură) în IO-Link.

O interfață integrată IO-Link conferă avantaje suplimentare, fiindcă permite comunicarea completă și transparentă, precum și configurarea de la distanță și monitorizarea, dar și transferul alimentării cu energie electrică de la panoul de comandă pe teren. Chiar și întreruptoarele pentru rețeaua de alimentare Emparro67 Hibrid, prevăzute pentru utilizarea în zona IP67, pot fi controlate prin IO-Link

Mai mult decât atât, se potrivesc accesorii suplimentare, precum switch-uri Fast-Ethernet și Gigabit-Ethernet, lămpi de semnalizare cu interfețe IO-Link și butoane M12 sau adaptoare. Sistemul IO-Link de la Murrelektronik își demonstrează pe deplin toate avantajele în calitate de soluție multifuncțională de instalare pentru automatizare.

CLASSE
300EOS WITH
Netatmo



alexia built-in

The Evolution Of Smart

Classe 300EOS with Netatmo este noua unitate video internă conectată pe 2 fire/Wi-Fi cu asistent vocal Amazon Alexa încorporat. Folosind aplicația Home + Security, pe lângă apelurile video, este posibilă și gestionarea dispozitivelor din gama de securitate Netatmo, creând un sistem de securitate inteligent, simplu și rapid.

bticino

O marcă
a Grupului **legrand**

Murrelektronik GmbH | Office Park 4, 4. OG/Top A.45 | 1300 Wien-Flughafen | Austria

Telefon: +43 1 7064525-0 | Fax: +43 1 7064525-300 | www.murrelektronik.ro | mail@murrelektronik.at

LEGRAND, ÎMPREUNĂ CU BTICINO,
 REVOLUȚIONEAZĂ INTERFONIA CONECTATĂ,
 PENTRU O LOCUINȚĂ MAI SIGURĂ
 ȘI MAI INTELIGENTĂ.



Classe 300EOS with Netatmo,
 primul videointerfon
 conectat cu asistent
 vocal integrat
Amazon Alexa.

BTicino prezintă Classe 300EOS with Netatmo, un interfon conectat revoluționar al cărui nume, The Evolution Of Smart, înglobează în sine progresul complet în domeniul soluțiilor pentru locuința conectată, pe care BTicino le-a dezvoltat în ultimii ani.

Classe 300EOS with Netatmo este primul videointerfon conectat, pe 2 fire/Wi-Fi cu asistent vocal Amazon Alexa încorporat, a cărui gestionare este totală, fie prin aplicația dedicată, fie prin comenzi vocale.

Datorită acestei caracteristici tehnologice unice, care combină toate funcțiile unui interfon cu posibilitatea de comandă vocală, experiența utilizatorului se extinde spre noi orizonturi.

Noul videointerfon conectat BTicino îți permite cu adevărat să gestionezi toate funcțiile tradiționale ale videofoniei (de exemplu, deschiderea unei porți) prin intermediul comenzilor vocale și să profiți din plin de toate celelalte funcții numeroase Amazon Alexa, integrate într-un sistem BTicino, precum controlul iluminatului, al prizelor și al storurilor. Videointerfonul devine astfel centrul de control al locuinței inteligente.

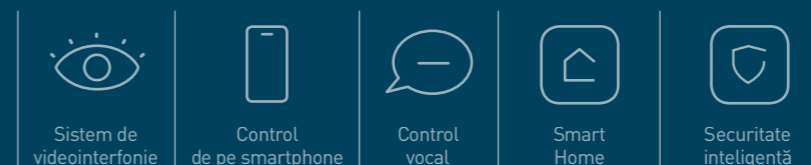
Și, ca extensie suplimentară, ai posibilitatea în plus de a gestiona dispozitivele din gama de securitate Netatmo (de exemplu, camerele Wi-Fi), realizând astfel un sistem de securitate simplu și inteligent.



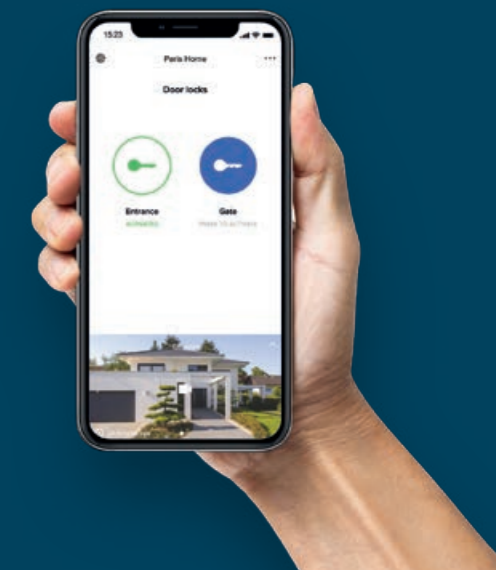
CLASSE 300EOS

WITH
 Netatmo

Schimbă-ți percepția asupra videointerfonului.



bticino



DESIGN INOVATOR

Classe 300EOS with Netatmo se caracterizează printr-un design vertical și ultra-subțire, iar forma sa ușor arcuită îi conferă un stil absolut elegant și distins. Noul videointerfon conectat înglobează tot ce este mai bun din estetică, tehnologie, funcționalitate și ușurință a utilizării.



COMENZI FULL TOUCH

Este prevăzut cu un ecran tactil color, vertical, de 5" și asigură funcția de recunoaștere facială. Aceste caracteristici, precum și funcția de centrare automată a persoanei pe ecran și posibilitatea de vizionare în format landscape (funcție care poate fi activată cu o simplă atingere) garantează o vizualizare perfectă.



INTERACȚIUNE INTUITIVĂ

Interacțiunea cu Classe 300EOS with Netatmo este extrem de simplă și intuitivă. Interfața sa, inspirată de cea a smartphone-urilor și concepută pentru a fi utilizată de oricine, este destinată ghidării utilizatorului, furnizându-i imediat informații și sugestii.



PREMIUL IF DESIGN AWARD

Tehnologia, cercetarea și design-ul se află printre caracteristicile care au permis Classe 300EOS with Netatmo să figureze printre laureații ediției 2021 a iF DESIGN AWARD, un premiu de renume mondial care, anul trecut, a cunoscut un aflix de peste 10.000 de candidaturi.

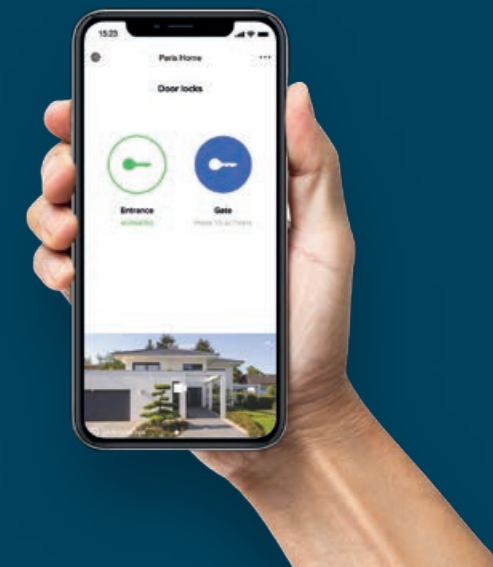




bticino

CLASSE 300EOS WITH Netatmo

Schimbă-ți percepția asupra videointerfonului.



- Sistem de videointerfonie
- Control de pe smartphone
- Control vocal
- Smart Home
- Securitate inteligentă

FUNCȚII, UTILIZARE ȘI COMENZI SMART



CONFIGURARE SIMPLIFICATĂ

Pentru a putea începe să utilizezi Classe 300EOS with Netatmo, operațiunile care trebuie efectuate sunt deosebit de simple. Utilizatorul poate efectua configurarea de pe smartphone-ul său, descărcând aplicația dedicată Home+Security (disponibilă atât pentru iOS, cât și pentru Android) și urmând procedura ghidată care permite asocierea cu Classe 300EOS, prin intermediul unui Cod QR.



COMANDĂ VOCALĂ

Noul interfon conectat BTicino este primul care dispune de Alexa, o caracteristică ce face posibilă operarea prin comandă vocală a dispozitivului. Classe 300EOS with Netatmo este prin urmare un adevărat hub care permite gestionarea funcțiilor inteligente ale locuinței. În afară de gestionarea funcțiilor videofonului, este posibilă interacțiunea cu toate funcțiile tradiționale ale asistentului vocal Amazon Alexa: ascultarea playlist-urilor muzicale, reglarea ceasului electronic și a alarmelor, solicitarea orei exacte sau a informațiilor meteo sau primirea de informații cu privire la trafic și alegerea unui itinerariu de urmat.



APLICAȚIA HOME + SECURITY

Prin utilizarea aplicației Home+Security pe un smartphone, ai posibilitatea de a avea acces rapid la toate funcțiile videointerfonului și la funcțiile de securitate, de acasă sau din altă parte: să răspunzi la apeluri, să activezi sistemul de blocare pentru a deschide și pentru a închide poarta, precum și să vizualizezi imaginile de pe camerele inteligente Netatmo din exterior și din interior. Dacă sunt observate mișcări sau o intrare prin efracție, dispozitivul transmite alerte și notificări și activează alarma, permițând astfel să dispui de un sistem de securitate inteligent, simplu și rapid.

INSTALARE



INSTALAREA STANDARD PE 2 FIRE

Instalarea Classe 300EOS with Netatmo se efectuează în conformitate cu procedurile obișnuite de instalare pe 2 fire, fără complicațiile specifice configurării unei rețele Ethernet.



CONFIGURARE SIMPLĂ ȘI INTUITIVĂ

Nu ai nevoie de cunoștințe informatice pentru configurare. Este suficientă configurarea parametrilor tradiționali ai sistemului pe 2 fire (adrese SCS ale postului extern, ale postului intern etc.). Toate configurațiile rețelei Wi-Fi și ale aplicației sunt gestionate în mod autonom și intuitiv de către utilizatorul final, prin aplicația Home+Security.



GARANȚIA COMPATIBILITĂȚII

Classe 300EOS with Netatmo este complet compatibil cu Classe 300X, Classe 100X și cu toate dispozitivele BTicino care folosesc tehnologia pe 2 fire. Această caracteristică garantează pentru clienții care doresc un upgrade simplu și fără nicio intervenție.



POTRIVIT PENTRU TOATE MEDIILE REZIDENȚIALE

ADAPTAT ORICĂRUI MEDIU REZIDENȚIAL
Classe 300EOS with Netatmo este potrivit oricărui tip de locuință, locuințe individuale și cu două familii, în care poate fi creat un sistem de securitate inteligent și simplu, integrând camere Netatmo în soluțiile destinate coproprietarilor, unde sistemul poate fi instalat la nivel local și configurat mai departe de către utilizatorul final.



0 marcă a Grupului **legrand**



CONSOLIGHT. Partenerul tău pentru proiecte de succes

CONSOLIGHT. Dedicat să ofere soluții complete pentru proiecte electrice, de la cele simple până la cele complexe. Și cu toate că drumul către succes a fost provocator, CONSOLIGHT a reușit să ajungă lider în piața la dezvoltarea căreia a contribuit din plin. Cum?

- Prin concentrarea pe înțelegerea și satisfacerea nevoilor clienților.
- Prin monitorizarea evoluției pieței și adaptare.
- Prin participarea activă la procesul de educare a pieței.

CONSOLIGHT. Furnizorul de încredere pentru proiectele tale

Cultura de firmă a CONSOLIGHT ne obligă să oferim clienților cele mai bune servicii și să îi sprijinim pentru obținerea rezultatelor pe care și le doresc. Așadar, odată cu începerea colaborării, vei avea acces la o serie de avantaje, precum:

➤ **Mai mult decât produsul, la noi găsești SOLUȚIA COMPLETĂ** și îți suntem alături de la început și până la finalizarea proiectului.

➤ **Te ajutăm pe tot parcursul proiectului** - îți oferim consultanță tehnică din partea specialiștilor în domeniu.

➤ **Alegem calitatea în tot ceea ce facem** - înțelegem cât de importante sunt materialele folosite, așa că punem calitatea pe primul loc. De asemenea, avem soluții și pentru cei ce caută un raport calitate-preț foarte bun.

➤ **Te susținem și după finalizarea proiectului** - dacă mai ai nevoie de ajutor și după implementare, suntem aici pentru a-ți oferi toate răspunsurile necesare.

➤ **Avem cea mai mare gamă de produse**, peste 60.000 de articole.

➤ **Disponibilitate de produse în stoc.**

➤ **Parteneriate direct cu toți jucătorii reprezentativi din piață.**

➤ **Disponem de toată gama de soluții electrice:** iluminat inteligent, aparataj, tablouri electrice, sisteme fotovoltaice, stații încărcare vehicule electrice, pompe căldură, soluții data center etc.

Colaborarea cu partenerii noștri este bazată pe încredere și profesionalism.

Valorile care ne definesc activitatea sunt:

➤ **Respect** pentru parteneri și **responsabilitate** în servicii.

➤ **Calitate** prin produsele pe care le oferim. Astfel, proiectele tale vor atinge rezultatele dorite.

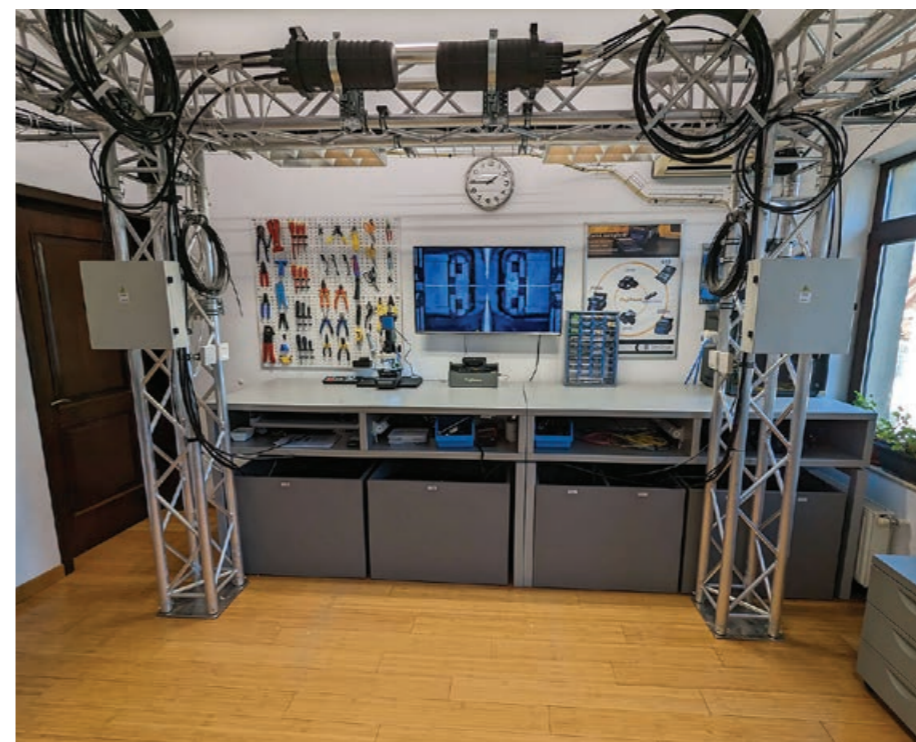
➤ **Sustenabilitate.** Ne pasă de mediul înconjurător și încurajăm sursele regenerabile de energie. Astfel, am pus bazele diviziei CONSOTECH care oferă soluții complete, la cheie, pentru a fi cu un pas mai aproape de independența energetică.

➤ **Inovație.** Ne adaptăm noilor tehnologii și ținem pasul cu inovațiile din domeniu. Astfel, putem furniza echipamente potrivite oricărui proiect.

Și toate acestea pentru că ne dorim ca parteneriatele pe care le avem și cele pe care le vom dezvolta în viitor să fie unele de durată și bazate pe încredere. Iar bucuria și entuziasmul că am contribuit împreună la un viitor mai bun, să ne facă mai puternici și mai încrezători. Succesul apare atunci când **cei mai buni lucrează cu cei mai buni.**



TELE GRUP – Cursuri de specializare în domeniul telecom. Perfeționează-ți cunoștințele și avansează în carieră



Evoluția tehnologiei a dus la necesitatea apariției unui centru profesional de instruire în domeniul telecom, astfel am integrat în portofoliul nostru de servicii și cursuri de inițiere și perfecționare pentru utilizarea echipamentelor și implementarea infrastructurii rețelilor de fibră optică și cupru. În aceste cursuri sunt evidențiate atât aspecte teoretice, cât și practice, cursanții beneficiind de experiența unui personal calificat, utilizând echipamente și materiale de ultimă generație.

Oferim cursuri de instruire ale personalului menite să contribuie la creșterea productivității și performanțelor acestora. Cursurile sunt organizate periodic în parteneriat cu furnizorii noștri (Fujikura, AFL, Softing, Emtelle, Fremco, Runpotec, Jonard, Mills) și sunt susținute de ingineri specializați de către aceștia.

➤ **Curs joncționare și testare fibră optică**

În parteneriat cu Fujikura și AFL organizăm cursuri dedicate joncționării și testării fibrei optice. Cursul durează cinci zile și cuprinde atât aspecte teo-

retice, cât și activități practice unde participanții au ocazia să lucreze efectiv cu aparatele de măsură și cele de joncționat în scenarii cât mai apropiate de cele întâlnite pe teren.

➤ **Curs instalare fibră optică prin suflare**

În parteneriat cu Fremco și Emtelle organizăm cursuri dedicate tehnologiei suflării fibrei optice. Cursul durează o zi și cuprinde atât aspecte teoretice, cât și activități practice în care participanții au ocazia să lucreze efectiv cu produsele și echipamentele de suflat pe traseul propus de noi, un Test Field unic în România, amenajat special la sediul firmei.

➤ **Curs certificare rețele LAN cupru - NICE-C**

În cadrul cursului NICE-C (Network Infrastructure Certified Expert - Copper) participanții se vor familiariza

cu elementele de bază ale cablării structurate și tehnologia de măsurare a cablurilor de cupru și vor obține o imagine de ansamblu asupra modului în care să certifice rețeaua testată și să evalueze rezultatele obținute.

➤ **Curs certificare rețele LAN fibră optică - NICE-F**

În cadrul cursului NICE-F (Network Infrastructure Certified Expert - Fiber) vor fi prezentate cele mai importante standarde și norme pentru cablarea cu fibră optică, diferitele dispozitive de măsurare și toți parametrii de măsurare relevanți, precum și interpretarea corectă a acestora.

Descoperiți întreg portofoliul de cursuri și aflați detalii complete pe site-ul nostru, la secțiunea cursuri: <https://www.tele-grup.ro/servicii/cursuri-telecom>.



CONSOLIGHT. Pasiune. Devotament. Profesionalism. Seriozitate.

Tele Grup – Integrator soluții telecom
Str. Episcopul Radu, nr. 8A, Sector 2, București
+40 754 291 793 | vanzari@tele-grup.ro | www.tele-grup.ro



Măsurarea exactă a consumului de energie pentru aplicații industriale

STEGO - un producător de top pentru componente electrice, a dezvoltat și prezentat pe piață Senzorul de curent inteligent ESS 076, care ajută la măsurarea în timp real a consumului de energie electrică pentru aplicațiile industriale.

STEGO a introdus Senzorul de curent inteligent ESS 076, care oferă soluții pentru o gamă largă de provocări cu care se confruntă operatorii fabricilor. Ca senzor IO-Link, ESS 076 permite ajustarea rapidă a parametrilor și transmiterea datelor în timp real. Cu interfața sa suplimentară de 4-20 mA, ESS 076 poate fi integrat cu ușurință în proiectele curente.

Eficiență energetică îmbunătățită pentru instalațiile industriale

Monitorizarea consumului de energie electrică ajută la identificarea condițiilor de funcționare ineficiente și/sau risipa de energie. ESS 076 oferă o măsurare precisă a consumului de energie, permițând operatorilor de instalații să ia măsuri pentru a îmbunătăți eficiența energetică și pentru a reduce costurile. Senzorul, folosind tehnologia fără contact, măsoară curenții AC de până la 100 A pe cabluri cu diametrul de până la 11,4 mm pentru a detecta consumul de energie. Cu interfața sa analogică 4-20 mA și digitală IO-Link, ESS



Senzor de curent ESS 076

076 poate fi integrat cu ușurință în sistemele existente pentru a colecta date privind eficiența energetică. În plus, senzorul transmite direct consumul de energie digital prin parametrizarea tensiunii de rețea.

Optimizarea funcționării unității cu ESS 076

Măsurătorile continue ale curentului permit un control mai fin al procesului și optimizarea operațiunilor instalației. Cu ESS 076, producătorii monitorizează consumul de energie în timp real și folosesc datele pentru a ajusta procesele, pentru a optimiza performanța și producția instalației. Datorită opțiunilor avansate de montare, instalațiile existente pot fi, de asemenea, ușor echipate cu acesta.



Măsurarea curentului cu ESS 076 într-o rețea electrică trifazată

Controlul costurilor în vremurile de tranziție energetică

Monitorizarea continuă a consumului de energie electrică permite companiilor să controleze mai bine costurile cu energie și să asigure economii de energie. ESS 076 oferă date precise care ajută la evitarea cheltuielilor inutile. Acest lucru se datorează faptului că, cu tehnologia sa de măsurare de înaltă precizie, ESS 076 permite monitorizarea în timp real și oferă o analiză a consumului de energie al instalațiilor pentru a reduce costurile de operare în mod durabil. Integrarea per-

fectă în infrastructura existentă permite implementarea ușoară, asigurând astfel nicio întrerupere a producției pe termen lung. Datele de energie electrică colectate de ESS 076 pot fi utilizate pentru luarea deciziilor și planificarea pe termen lung pentru a sprijini investițiile în proiecte de eficiență energetică sau extinderea capacității.

Concluzie

ESS 076 de la STEGO este răspunsul la provocările legate de eficiența energetică, optimizarea instalațiilor și controlul costurilor în instalațiile industriale. Acesta permite companiilor să-și sporească eficiența și să privească viitorul într-un mod economic și ecologic. „Cu ESS 076 Smart Sensor Current oferim clienților noștri o soluție inteligentă pentru monitorizarea eficientă a consumului de energie electrică. În plus, scopul nostru a fost să facem produsul cât mai ușor de utilizat. Produsul se concentrează pe client până la capăt”, spune Maximilian Vosseler, Senior Product Manager la STEGO.

Piotr Żurek – STEGO Group
www.stego-group.com

INOVATII



PENTRU MANAGEMENTUL PERFECT AL CLIMATULUI ÎN APLICAȚIILE ELECTRICE



STEGO Elektrotechnik GmbH, Kolpingstrasse, 2174523 Schwäbisch Hall
Germany tel. +49 791 95058-0, info@stego.de

Produsele STEGO sunt utilizate în toate aplicațiile unde sunt componentele electronice sensibile și trebuie protejate de umiditate sau alți factori climatici. Rezistențele de încălzire, termostatele sau higrotermostatele, ventilatoarele cu filtru, lămpi LED, senzorii și accesoriile STEGO vă ajută să optimizați condițiile de funcționare și să atingeți un nivel de protecție maxim pentru instalațiile dumneavoastră. Pentru a fi sigur de succesul durabil!

Puteți găsi mai multe informații pe site-ul nostru:

www.stego-group.com



THE POWER OF KNOWLEDGE



SIV ELECTRO CONCEPT SRL
www.sivelectro.ro

Bd. Theodor Pallady nr. 405, Sector 3, 032266,
București, România

Telefon:
(+40) 742 149 100 | (+40) 723 289 472

Email: office@sivelectro.ro





zenon 12: viitorul în industria alimentară și a băuturilor

Este evidentă adevărata transformare a industriei și are loc o schimbare de paradigmă în producție: schimbarea organizațiilor, crearea de noi roluri și dezvoltarea de noi competențe de sustenabilitate. Inovarea și digitalizarea, permise de platforma software zenon, pot ajuta industria alimentară și a băuturilor să își atingă ambițiile net zero. Cu noua versiune a zenon, ne simțim privilegiați să fim parteneri cu acești factori de sustenabilitate în călătoriile lor de transformare.



Un nou sentiment de libertate în arhitecturile de digitalizare

Modelul extern de informații pentru OPC UA

zenon poate utiliza acum modele de informații (fișiere UA Nodest) pentru OPC UA.

➔ OPC UA Server: Suport pentru modelul informațional extern.

Posibilități îmbunătățite de structurare a datelor. Beneficiați de modele de informații bazate pe standarde.

➔ Driver OPC UA (Client): Suport pentru importul de modele de informații externe. Activarea navigării

offline a etichetelor pentru implementarea clientului OPC UA.

Process Gateways

Funcții și mecanisme zenon noi pentru pornirea/incheierea/repornirea gateway-urilor de proces

➔ Comportament îmbunătățit în ceea ce privește proprietatea „Start automatically” (Pornire automată).

➔ Creșterea disponibilității serviciului de gateway.

➔ Noi funcții „Process Gateway action”.

Control operațional complet din aplicație

Interfața SAP

➔ Interfața SAP a zenon folosește acum interfața SAP Netweaver.

➔ Beneficiază de compatibilitate cu cele mai recente versiuni SAP.

➔ Faceți schimb de date de producție cu stratul ERP pentru a vă îmbunătăți fluxurile de lucru.

zenon pe Linux

zenon Service Engine pentru Linux

➔ Achiziționarea datelor (driverle selectate).

➔ Alarmer și evenimente.

➔ Arhivarea datelor (Edge Historian).

➔ Prelucrarea datelor (zenon Logic Service).

➔ Schimbul de date (OPC UA Process Gateway: Citire/scriere variabilă, Comunicare securizată, Autentificare client OPC-UA utilizând certificate).

➔ Integrare servicii zenon IIoT (Managementul dispozitivelor, Web Engine, Stocare date, Serviciu API).

➔ Vizualizare prin Web Engine: Pentru achiziția și prelucrarea datelor agnostice pentru platforme.

Îmbunătățirea continuă a experienței utilizatorului

Report Engine

➔ Evaluarea valorii de stare: Oferiți utilizatorilor posibilitatea de a include calitatea datelor în raportare.

Serviciu de vizualizare web (WVS)

➔ Suport pentru ecranul modelului de echipament (EQM).

➔ Suport pentru ecranul Recipe-group Manager (RGM).

➔ Suport pentru elemente și proprietăți suplimentare ale ecranului.

O gamă largă de soluții poate fi realizată prin intermediul unui front-end web. Beneficiați de o mobilitate sporită și de o abordare agnostică față de hardware.



Extended Trend

➔ Stiluri extinse pentru axe și curbe.

➔ Multi-selecție și multi-editare a curbelor de trend.

Beneficiați de o eficiență sporită în timpul configurării. Configurarea aspectului curbelor dintr-un trend este acum și mai ușoară.

Process Recorder

➔ Viteză de redare reglabilă.

Revedeți procesele mai repede sau mai încet pentru a înțelege eficient fiecare eveniment istoric.

Inginerie matură a soluțiilor modulare

Smart Objects

Funcționalități și manipulare îmbunătățite ale Smart Objects:

➔ Protecție la acces pentru șabloanele Smart Objects.

Protejați-vă componentele testate/validate împotriva modificării.

➔ Mapare flexibilă a proiectelor logice.

Alocarea flexibilă a platformelor țintă fizice și virtuale (61131-3 runtime) pentru codul PLC.

➔ Utilizarea elementelor WPF în Smart Objects.

Posibilități grafice și funcționale îmbunătățite cu ajutorul Smart Objects.

➔ API pentru Smart Objects.

Extinderea suportului de inginerie automată a obiectelor inteligente.

Module Type Package (MTP)

➔ Suport pentru cele mai recente versiuni de standarde, de la partea 1 la 5.1.

➔ Suport pentru addins în MTP-Studio.

➔ Design actualizat al proiectului de șablon MTP.

Creați cu ușurință POL cu o flexibilitate și compatibilitate sporită.

Experiență în inginerie

➔ Driverile din zenon sunt acum disponibile pentru exportul și importul XML prin GUI Management rapid și fiabil al ciclului de viață al soluției.

➔ Avertizările din fereastra de ieșire au jump targets.

➔ Eficiență sporită a ingineriei prin navigare încrucișată din mesajele de validare.

Detalii și contact:

office@kreatron.ro
www.kreatron.ro



Soluția FINDER pentru managementul energiei electrice

Managementul eficient al energiei electrice a devenit un atu strategic și competitiv pentru multe organizații și companii care urmăresc, pe de o parte, să optimizeze alocarea resurselor și să garanteze o utilizare mai performantă a utilajelor și/sau a ciclurilor de producție, iar pe de altă parte, să contribuie cu acțiuni concrete la sustenabilitatea mediului înconjurător.

În acest context, utilizarea dispozitivelor de ultimă generație din punct de vedere tehnologic precum **Finder OPTA** și **contoarele inteligente din Seria 7M** (certificate conform Directivei MID) reprezintă o soluție fiabilă și câștigătoare în diferite contexte și pentru diferite tipuri de aplicații specifice.

Ce este Finder OPTA?

Releul Logic Programabil OPTA este primul releu inteligent industrial, născut din colaborarea dintre **Finder** și **Arduino PRO**, conceput pentru a răspunde nevoilor unei industrii din ce în ce mai automatizate.

Cu **OPTA** este posibil ca într-un mod foarte simplu să putem crea și integra diverse automatizări pentru a crește performanța și funcționalitatea dispozitivelor, utilajelor sau ciclurilor complexe de producție, toate acestea datorită simplității programării fără licență - folosind **Arduino IDE** -, dar și folosind limbajele tradiționale IEC 61131-3 (Ladder, FBD etc.) totul fiind pus la dispoziție în mod gratuit de către **FINDER**.

În plus, ceea ce face ca **OPTA** să fie un dispozitiv inovator pentru sectoarele de automatizare industrială, OEM și automatizarea clădirilor este siguranța cibernetică și puterea procesorului dual-core Cortex®-M7+M4 STM32H747XI, capabil să activeze și să efectueze mai multe operațiuni în timp real, implementând cu succes acțiuni utile pentru diferite procese de producție și nu numai.

De asemenea, **OPTA** este capabil să detecteze anomalii sau întreruperi, chiar și de la distanță, garantând controlul constant și posibilitatea intervenției imediate.

Finder OPTA este disponibil în trei versiuni (Lite, Plus, Advanced) caracterizate prin diferite opțiuni de conectivitate, alimentate cu tensiune de la



Monitorizare inteligentă și înregistrarea certificată a consumului de energie electrică utilizând releul logic programabil OPTA și contoarele inteligente din Seria 7M.

12 până la 24 V C.C., având 8 intrări atât digitale, cât și analogice (0-10 V), 4 ieșiri de tip releu cu contact normal deschis de 10 A, USB Tip-C pentru programare și înregistrarea datelor, Port RJ45 pentru conexiuni Ethernet sau ModBus TCP/IP.

Recent, în cadrul Târgului Internațional SPS Nürnberg din Germania au fost lansate 3 tipuri de module de extensie pentru **OPTA** care acoperă multe cerințe din zona de automatizare industrială/rezidențial-comercială. Info: <https://www.findernet.com/en/worldwide/news/finder-launches-a-range-of-expansion-modules-for-opta/>.

Contoare inteligente de energie Seria 7M certificate pentru a măsura energia cu precizie

Disponibile pentru aplicații monofazate (**Tipul 7M.24**) și trifazate (**Tipul 7M.38**), contoarele inteligente **Finder** permit citirea energiei chiar și în absența tensiunii de rețea și oferă posibilitatea de a descărca și analiza consumul înregistrat direct pe **SMARTPHONE**.

Programabile cu tehnologia **NFC** folosind aplicația **Finder Toolbox**, aceste contoare sunt certificate MID și

- în funcție de modele - pot comunica cu alte dispozitive prin porturile de comunicație **Mbus** și **Modbus RS485**.

Prin conectarea releului inteligent **OPTA** cu unul sau mai multe contoare inteligente din **Seria 7M** este posibilă înregistrarea rapidă a datelor care pot fi apoi analizate și procesate chiar de la distanță (prin cloud sau dispozitive inteligente) și în consecință implementarea strategiilor de distribuție a energiei în funcție de nevoi, ținând cont de eficiența pe care o dorește beneficiarul.

Accesând site-ul <https://opta.findernet.com/ro/> veți putea avea acces la tutoriale care ilustrează cum să stabiliți conectivitatea între dispozitive, să utilizați protocolul Modbus RTU, să converțiți datele și să încărcați datele în **Arduino Cloud**, dar și să aflați informații utile despre diverse aplicații din domeniul automatizărilor industriale sau rezidențial-comerciale.

Pentru mai multe detalii, consultați pagina noastră web:

www.finder.ro

FINDER ECHIPAMENTE S.R.L.
Str. Clujului 75F, Turda (CJ), ROMÂNIA
finder.ro@finder.ro

#Fără griji
de Sărbători

Întreprător antibacterian din gama Unica Pro



Pentru locurile în care igiena este deosebit de importantă



Tehnologie cu ioni de Argint

Ionii de argint acționează ca o barieră pe termen lung împotriva bacteriilor, oprind creșterea și răspândirea acestora.

Pentru a oferi aceste proprietăți, materialul plastic brut a fost îmbogățit cu ioni de argint. Toate suprafețele exterioare ale dispozitivelor sunt realizate dintr-un material special, care este în deplină conformitate cu cel mai recent standard internațional, ISO 22196:2011.



Tuburile de protecție EXTRO cu garanție comercială de 30 de ani la rezistența UV

Cea mai lungă perioadă de garanție comercială pentru tuburi de protecție de care se poate beneficia pentru siguranța investițiilor în instalații fotovoltaice

Instalațiile fotovoltaice de orice fel, atât cele montate pe acoperiș, cât și cele instalate în câmp deschis, trebuie să funcționeze în parametrii proiectați mult timp, chiar foarte mult timp, de preferință 25-30 de ani. Fiind o investiție care implică costuri extrem de ridicate și a cărei profitabilitate este condiționată de o funcționare fără întreruperi sau alte intervenții decât cele planificate, cu siguranță nu doriți să începeți să înlocuiți ceva după doar câțiva ani de funcționare. Vă așteptați ca, odată instalat, un sistem fotovoltaic să vă ofere:

- ➔ O funcționare fără întreruperi în furnizarea de energie;
- ➔ Costuri minime de întreținere, fără reparații majore;
- ➔ Rezistență în timp, peste perioada de recuperare a investiției.

Dacă tuburile de protecție folosite la protejarea cablurilor solare nu îndeplinesc una dintre condițiile enumerate, veți pierde cu siguranță mai mulți bani decât costurile tuburilor de protecție achiziționate. Probabil că pierderea va

duce chiar la periclitarea profitabilității investiției. Din anii '90 încoace au existat cazuri în care cablurile solare au trebuit să fie înlocuite parțial sau chiar în întregime. Cum se poate asigura o protecție a acestora pe perioadă îndelungată? Folosind tuburile de protecție EXTRO Flex cu pereți simpli și EXTRO Sub cu pereți dubli garantate 30 de ani în privința rezistenței UV, beneficiazi nu numai de un produs special conceput pentru fotovoltaice, cât și de o garanție comercială din partea producătorului că aceste produse, odată montate corespunzător, vor rezista la intemperii și raze solare directe timp de 30 de ani!

Cum poate EXTRO oferi o garanție a rezistenței UV de 30 de ani?

Dezvoltarea unui produs care să se plieze perfect pe cerințele instalațiilor fotovoltaice a presupus mai mulți pași, printre care alegerea unei rețete de materie primă care să reziste timp cât mai îndelungat solicitărilor naturale sub ce-

rul liber, pe acoperiș sau în câmp deschis. Soluția aleasă este un compus pe bază de polietilenă de înaltă densitate (HDPE), care este din fabrică amestecat cu aditivi și în special cu particule de carbon. Aceste particule resping fotonii razelor UV din radiația solară împiedicându-le să pătrundă. Astfel, moleculele de polimer din interiorul pereților tuburilor rămân neafectate de influența razelor UV, păstrându-și elasticitatea pe timp îndelungat.

Pentru a ne asigura de siguranța rezultatelor, am desfășurat teste de îmbătrânire accelerată, reprezentative pentru zona Europei. Astfel, mostre de tuburi au fost expuse la îmbătrânire accelerată cu ajutorul unor aparate speciale, cu ajutorul cărora se poate simula o suită de influențe nefavorabile asupra materialelor: ploaie, urmată de arșiță la 50°Celsius, raze UV produse de tuburi speciale, toate acestea repetându-se de-a lungul a multor luni de testare, pentru a reproduce influența trecerii anilor.

Două categorii de produse care pot duce la reparații nedorite

1. Tuburi de protecție fără rezistență UV

În general, instalarea unor tuburi de protecție fără rezistență UV poate să reiasă din următoarele cauze:

➤ Folosirea unor tuburi de protecție cu rezistență UV nu este specificată în caietul de sarcini. De multe ori, se cere „copez”! Tuburile uzuale din comerț nu au rezistență UV, deci folosirea lor conduce cu siguranță la apariția unor probleme de funcționare, rezistența tuburilor fără protecție UV sub cerul liber fiind limitată la 1-2 ani.

➤ Instalatorul care face achiziția nu cere în mod expres distribuitorului să-i ofere tuburi de protecție cu rezistență UV garantată. De multe ori se trece cu vederea aspectul legat de protecția pe termen lung, siguranța funcționării instalațiilor fiind în mod normal garantată timp de doar 2-5 ani, ceea ce nu este de dorit la fotovoltaice!

➤ Beneficiarul dorește să reducă cât mai mult costurile materialelor, deter-

minând folosirea unor materiale neadecvate! În acest caz, el va afla pe propria piele că a avut o abordare greșită.

Tuburile cu rezistență UV sunt ușor de identificat, ele având de cele mai multe ori această mențiune în denumirea produsului. Dacă nu găsiți această mențiune, este foarte probabil să nu fi găsit produsul potrivit. Importanța avantajelor oferite de alegerea tuburilor de protecție adecvate, cu o garanție a rezistenței UV cât mai mare, nu trebuie subestimată. Costurile unei înlocuiri ulterioare pot depăși de 10 până la 100 de ori diferența de preț a tuburilor de protecție achiziționate! Asigurați-vă că investiți în ceea ce contează!

2. Tuburi de protecție metalice

Pentru a nu rugini, tuburile de protecție metalice sunt în general protejate la suprafață cu un strat subțire de PVC, iar la interior tabla este galvanizată, adică protejată cu un strat protector, de obicei pe bază de zinc. Chiar dacă sugerează o protecție solidă, dată de tabla folosită, aceste tuburi de protecție nu sunt destinate expunerii sub ce-

rul liber. În cazul produselor uzuale, stratul de PVC nu este rezistent UV și se deteriorează în 1-2 ani. Galvanizarea, de asemenea, nu asigură o rezistență pe termen lung sub influența temperaturilor, tabla ruginind pe la muchii. Aceste muchii ascuțite pot deteriora cablurile solare care se mișcă sub influența vântului, ducând la distrugerea stratului de protecție a acestora și apoi la scurt circuit.

În general, costurile tuburilor de protecție reprezintă mai puțin de 1% din costurile totale ale materialelor achiziționate, deci cu costuri relativ neînsemnate puteți acoperi o parte considerabilă a riscului investiției. Pentru informații suplimentare, vă rugăm să accesați www.extro.ro.

Cu această ocazie, dorim să urăm tuturor partenerilor noștri sărbători fericite și mult succes împreună cu produsele EXTRO în 2024!

www.extro.ro





VIVARES: o privire detaliată asupra sistemului de gestionare a luminii (LMS) de la LEDVANCE

Cu peste 100 de ani de experiență în iluminatul general, LEDVANCE combină tehnologia tradițională cu inovația în domeniul iluminatului, contribuind astfel la optimizarea eficienței energetice și creșterea confortului utilizatorilor.

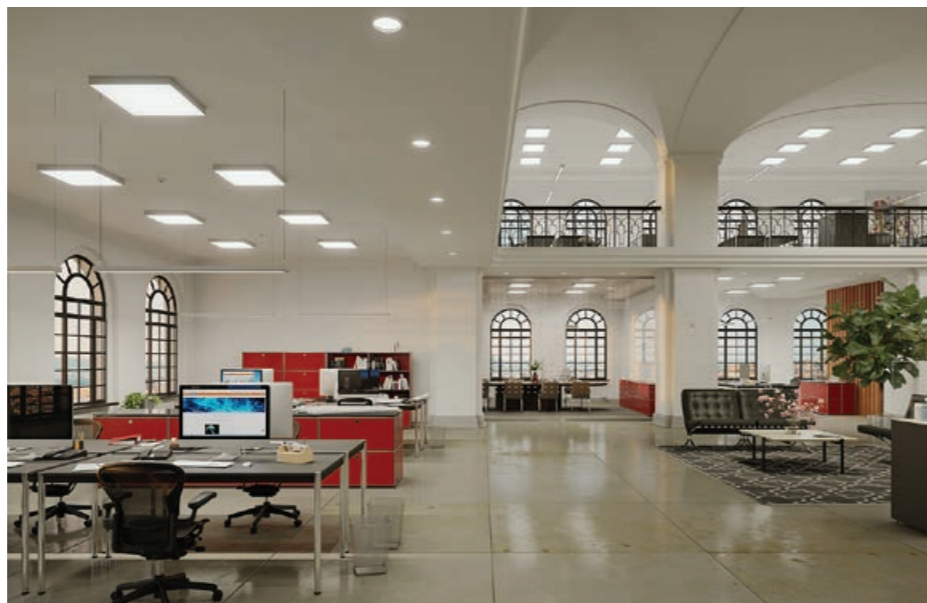
Sistemele de gestionare a iluminatului (lighting management system) au evoluat semnificativ în ultimii ani, oferind posibilitatea de a personaliza și controla lumina din spațiile în care locuim sau ne desfășurăm activitatea. Sistemul VIVARES oferit de LEDVANCE integrează două dintre cele mai cunoscute protocoale de comunicații utilizate în domeniul automatizării, Zigbee și Dali.

În birouri, sistemul confortabil de gestionare a luminii VIVARES IoT produce întotdeauna condiții optime de iluminare pentru cerințele definite, contribuind la economii semnificative de energie și CO₂. Utilizarea opțională a monitorizării energiei și a asistenței de întreținere prin intermediul Cloud, precum și accesul de la distanță la sistem, ajută și mai mult la reducerea consumului.

Perfect pentru birouri moderne

Alegerea soluției de iluminat potrivite este deosebit de importantă în birouri, deoarece, pe lângă respectarea standardelor, este vorba despre performanță, creativitate și eficiență. Sistemul de gestionare a luminii VIVARES reprezintă soluția potrivită, fiind ușor de instalat și utilizat și, de asemenea, economică și eficientă.

VIVARES produce condiții optime de iluminare în toate cerințele definite și oferă economie la consumul de energie cu până la 80%. Funcționează atât cu protocolul DALI, cât și cu Zigbee, poate fi întreținut de la distanță, fiind accesibil atât instalatorilor, cât și utilizatorilor.



LEDVANCE vă oferă totul dintr-o singură sursă - toate componentele LMS, precum și corpurile de iluminat LED potrivite. În plus față de corpurile

de iluminat, benzile flexibile LED pot fi acum utilizate și cu VIVARES pentru a obține o iluminare optimă conformă cu standardele în birouri. De asemenea,

lămpile SMART+ pot fi controlate prin VIVARES Zigbee, în timp ce lămpile convenționale pot fi integrate prin priza SMART+.

Noul sistem VIVARES HCL combină avantajele pe care le oferă iluminatul standard cu cel centrat pe om (HCL), furnizând soluții pentru concentrare și performanță. Conectarea opțională a sistemului de gestionare a luminii IoT la o aplicație Cloud permite, de asemenea, asistență la întreținere și monitorizarea energiei. Designul inovator întâlnește confortul într-o îmbinare atrăgătoare de stiluri ce conține benzile noastre flexibile și corpurile de iluminat LED. În birourile moderne, iluminatul fără orbire produce condiții ideale de lucru și ambianță.

VIVARES Zigbee wireless

Zigbee este un standard de comunicare wireless conceput pentru a oferi o conexiune fiabilă și eficientă între dispozitivele mici și consumatoare de energie. Este adesea folosit în IoT, inclusiv în sistemele de iluminat, termostatele inteligente, camerele de supraveghere și alte dispozitive inteligente din casă sau mediul industrial.

Controlerul VIVARES Zigbee comunică cu până la 200 de dispozitive compatibile, utilizând standardul wireless extrem de fiabil Zigbee 3.0. Acest lucru permite ca sistemul să fie prima alegere în cazul în care nu pot fi instalate linii de control suplimentare, de exemplu atunci când se modernizează clădirile existente sau se renovează clădirile listate. VIVARES Zigbee este, de aseme-



nea, ideal pentru aplicații în vestiar, deoarece sistemul este flexibil și ușor de adaptat.

VIVARES DALI

Protocolul DALI reprezintă un standard în industria iluminatului, fiind folosit pentru a gestiona și controla iluminatul în mod digital și inteligent.

VIVARES DALI controlează până la 1.024 de corpuri de iluminat și 1.008 dispozitive de intrare, utilizând standardul industrial DALI-2 stabilit. Toate produsele VIVARES DALI sunt certificate DALI-2 și, prin urmare, compatibile și cu alte produse DALI-2 de pe piață. VIVARES DALI este potrivit ori de câte ori pot fi amplasate fără probleme linii de control suplimentare, de exemplu în tavane suspendate, la modernizarea instalațiilor DALI existente sau la echiparea clădirilor noi.

VIVARES DALI are, de asemenea, o interfață KNX opțională și poate fi integrată în sistemul de control al clădirii.

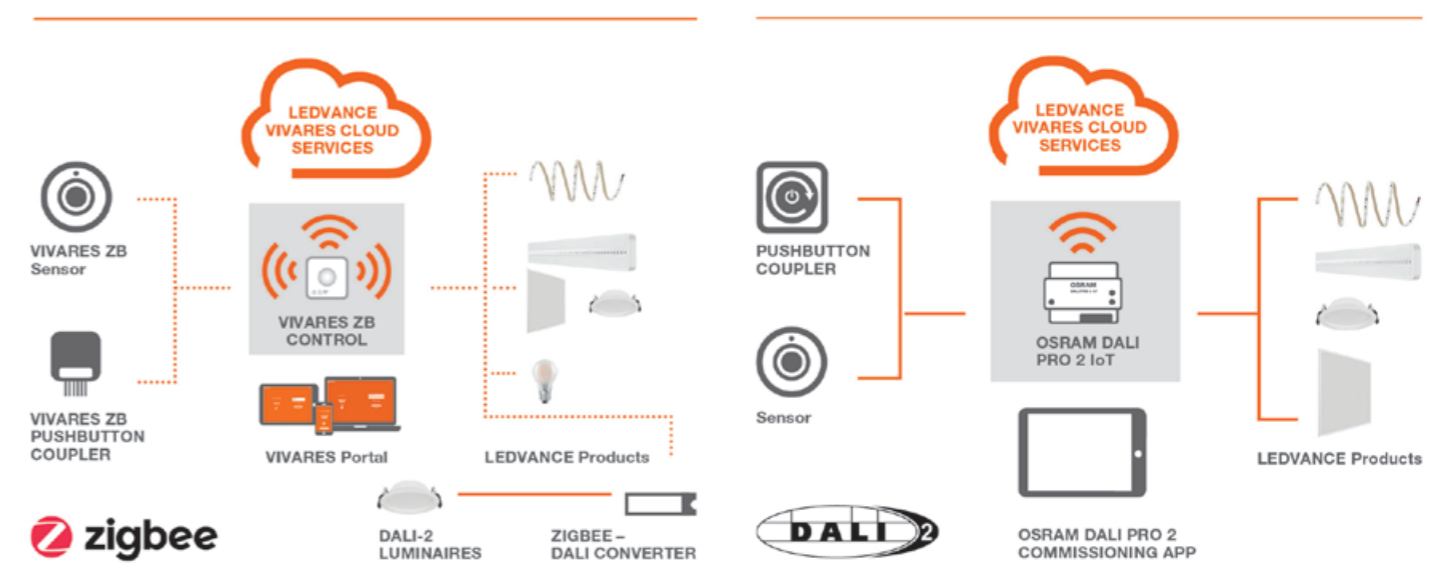
Economii mai bune de lumină și energie

O privire asupra numeroaselor birouri arată că multe sisteme de iluminat sunt depășite și departe de a fi pregătite pentru viitor. Modernizarea reduce în mod durabil consumul de energie, economisește costuri și aduce o creștere semnificativă a calității iluminatului.

Utilizarea sistemelor de gestionare a luminii aduce cu sine o serie de beneficii atât pentru spațiile comerciale, cât și pentru cele rezidențiale.

Soluțiile VIVARES propuse de LEDVANCE, pe lângă faptul că permit ajustarea intensității luminii în funcție de nevoi și condiții de mediu asigurând o utilizare eficientă a luminii, optimizează consumul de energie, contribuie la reducerea costurilor operaționale și creează un confort în spațiile respective.

Vă așteptăm cu mai multe informații și prezentări ale produselor pe website-ul nostru www.ledvance.ro.



Cabluri de alimentare pentru electrocasnice marca Prysmian

Prysmian Group, lider mondial în industria sistemelor de cablu de energie și telecomunicații, a dezvoltat de-a lungul timpului know-how în ceea ce privește producția cabluri și accesorii de calitate, gata să satisfacă și cele mai pretențioase cerințe și să îndeplinească cu succes toate testele și sarcinile la care sunt supuse și pentru care au fost concepute.

La Slatina, pe lângă fabrica de cabluri de energie avem un departament de producție al cablurilor de alimentare.

În urmă cu mai bine de un deceniu, am început să producem cabluri de alimentare punând accent pe domenii precum dezvoltarea de produse, îmbunătățirea proceselor de fabricație și personalizarea produselor pentru a putea satisface toate nevoile clienților noștri. Reputația noastră de lider mondial în industria de cabluri de energie și telecomunicații s-a extins și la produsele noastre electronice. Încă de la început, am furnizat materiale de calitate superioară de la furnizori de încredere pentru a crea cabluri de alimentare pentru utilizare în aplicații industriale, comerciale și casnice.

Indiferent dacă este vorba de o mașină de spălat, un frigider, o unealtă electrică sau un aparat

industrial, cablurile noastre de alimentare se vor potrivi perfect acestora.

Cu performanțe de cea mai înaltă calitate, o durată de viață mai lungă decât a produselor similare de pe piață și capacitatea noastră de a le adapta în funcție de cerințele specifice ale clienților, puteți fi siguri că alegerea unui cablu marca Prysmian este una câștigătoare. Și, pentru a vă convinge că oferta noastră este cu adevărat cea mai bună, toate cablurile noastre de alimentare sunt certificate KEMA KEUR și HAR.

Mai mult, fiind cel mai mare producător de cabluri din lume, ne înțelegem și ne asumăm responsabilitatea atât pentru oameni, cât și pentru planeta pe care trăim. De aceea adoptăm o abordare responsabilă sunt toate cablurile Prysmian Group sunt certificate conform directivelor și reglementărilor importante.

Prysmian Group

Caracteristicile produselor

Cablurile noastre de alimentare au performanțe unice. Le puteți trage, îndoi, rula și tot veți mai avea un cablu fără defecte și gata să vă pună dispozitivul în mișcare. Vă oferim o gamă largă de produse, inclusiv cabluri de alimentare cu cabluri flexibile din PVC, cabluri de cauciuc armonizate și alte soluții adaptate clienților. Portofoliul nostru este completat cu fire individuale special concepute pentru aplicații OEM și toate produsele noastre sunt conforme cu reglementările din industrie.

Realizăm teste amănunțite și recurente pe toate cablurile noastre pentru a ne asigura că sunt sigure atât pentru aparatele casnice, cât și pentru aplicațiile industriale. Astfel putem fi siguri că produsul pe care vi-l oferim este unul de calitate.

Contactați-ne pentru detalii:

Prysmian Cabluri și Sisteme S.A.

Tel.: +40 329 406633

E-mail: infocables-ro@prysmiangroup.com

www.prysmiangroup.ro



Gama de produse



FIȘĂ 1610

16A / 250V Bipolar + Împământare
Fișă cu doi poli și sistem dublu de împământare. Clasa I de siguranță.
Instalare: electrocasnice mici și mari, echipamente IT



FIȘĂ 1668

16A / 250V
Fișă cu capăt plat cu doi poli pentru unelte electrice. Clasa II de siguranță.
Instalare: scule și unelte electrice portabile



FIȘĂ 1630

16A / 250V Bipolar + Împământare
Fișă cu doi poli și sistem dublu de împământare. Clasa I de siguranță.
Rezistență la apă - IP44.
Instalare: scule electrice portabile



FIȘĂ 1664

16A / 250V
Fișă dreaptă pentru aparate izolate. Clasa II de siguranță.
Instalare: scule electrice portabile, electrocasnice mici



FIȘĂ 1669

16A / 250V Bipolar
Fișă cu doi poli. Clasa II de siguranță.
Protecție la apă IP44.
Instalare: scule electrice portabile, electrocasnice mici



FIȘĂ 1683

2,5A / 250V Bipolar
Ștecher plat cu doi poli. Clasa II de siguranță.
Instalare: electrocasnice mici, iluminare, TV / Video



FIȘĂ 1622

13A / 250V
Fișă cu trei poli pentru piața UK. Siguranță integrată.
Instalare: electrocasnice mici și mari, echipamente IT, iluminare, scule electrice portabile, TV / Video



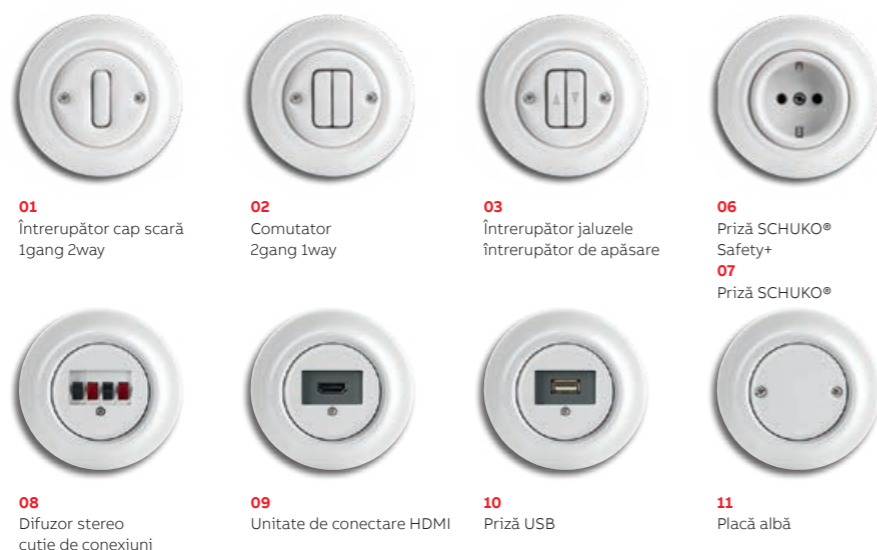
CONECTOR 2254

2,5A / 250V Bipolar
Conector cu doi poli. Clasa II de siguranță.
Instalare: iluminare, TV / Video





Detaliile care conferă farmec unei camere



Decento®

Gama de întrerupătoare Decento® de la ABB este realizată din porțelan, reprezentând prin această retrospectivă o reflectare a vremurilor bune de odinioară. Forme rotunde, șuruburi vizibile în luciul intens și nostalgia tactilă inconfundabilă, combinată cu tehnologia modernă.

Clasic, atât în ceea ce privește aspectul, cât și funcționarea. Priza cu „protecție copil“ a fost deja patentată de ABB în anii 1960. În prezent, aceasta a fost în continuare dezvoltată – cu cea mai modernă tehnologie, care îndeplinește toate cerințele.

- + Prize, de asemenea, cu inserție Safety+.
- + Selecție mare (HDMI, USB, butoane pentru jaluzele etc.)

DECENTO®

Articol nr.	04 2002/6 UJDR-64 06 20 EUJB-64 08 0248/04-101 J-64
Cod comandă	04 2CHK600634C5300 06 2CHK201359C5300 08 2CHK290404C5300
Disponibil	

Figura 1: 87 mm diametru, 17,6 mm adâncime



04 Întrerupător rotativ cap scară
05 Comutator rotativ cruce



Megger

Megger PI Predictor™ – noua funcție brevetată de predicție a indicelui de polarizare PI

Indicele de polarizare (PI) este cel mai comun test de curent continuu CC de diagnosticare a izolației. Solicitat în IEEE 43, indicele de polarizare oferă o indicație a acumulării de murdărie sau umiditate, deteriorarea izolației la motoare, generatoare și cabluri. Testarea indicelui de polarizare este o măsură de siguranță pentru echipamentele electrice. Testul standard durează zece minute. PI se calculează luând măsura rezistenței de izolație IR luată la 10 minute și împărțită la valoarea IR luată la 1 minut.

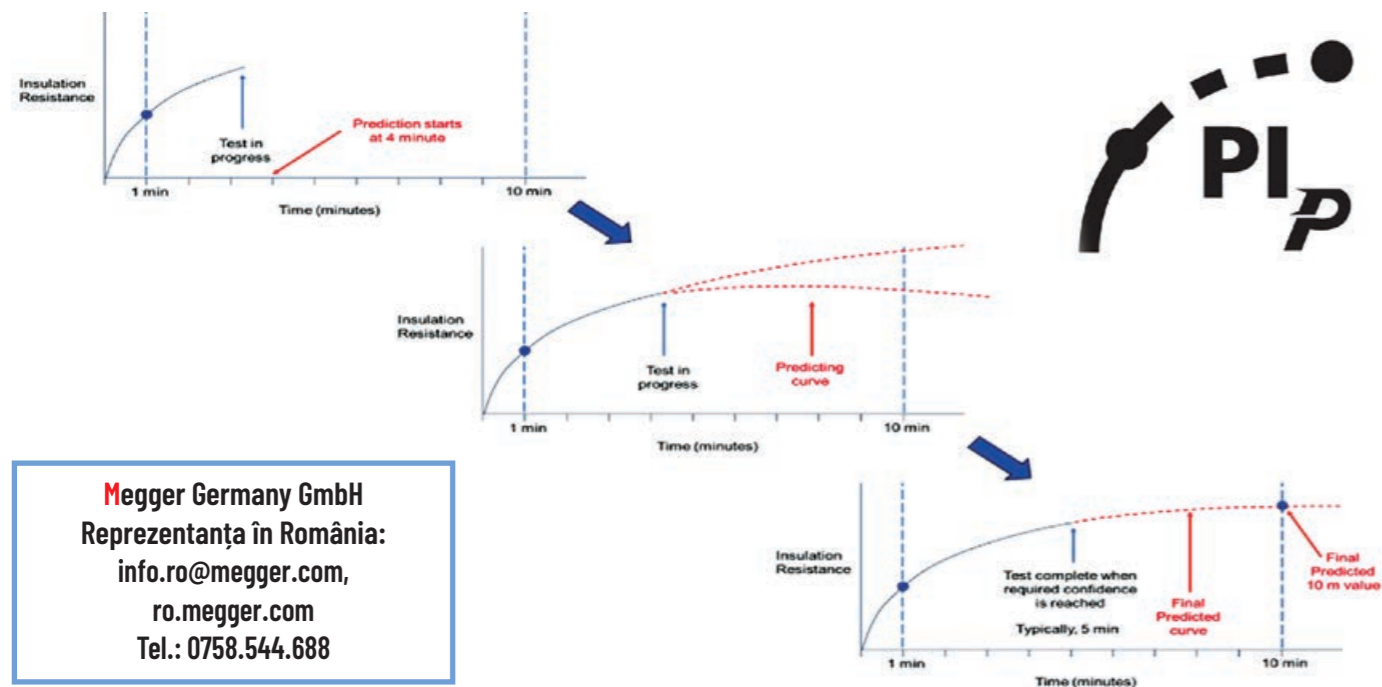
$$PI = 10\text{min IR} / 1\text{min IR}$$

Testele de indice de polarizare consumă foarte mult timp și durează aproximativ 10 minute pe test. Prin urmare, 10 minute de test este egal cu un timp total de test de 30 minute pentru aplicații trifazate, iar pentru un cablu cu 5 conductoare testarea poate dura 50 de minute. Pentru unitățile de producție cu un număr mare de motoare, de ex. o fabrică de hârtie cu 500 de motoare trifazate, testarea acestora presupune ca pentru fiecare motor să se efectueze 6 teste de indice de polarizare (3 x fază la fază și 3 x fază la pământ). Presupu-

nând că testarea se face anual, rezultă 3.000 de teste = 30.000 de minute sau 500 de ore de testare.

PI Predictor™ folosește prima parte a curbei IR pentru a prezice care ar fi întreaga curbă pentru un test complet de 10 minute. Metoda brevetată aplicată pentru algoritmul poate începe să prezică PI încă de la 3 minute de la începerea testului. De îndată ce **PI Predictor™** are încredere în predicție, testul se oprește și este afișată valoarea PI estimată. Acest lucru reprezintă o economie imensă de timp și costuri pentru utilizatori. În exemplul de mai sus cu unitatea de producție dotată cu 500 de motoare electrice, rezultă o economie potențială de 250 de ore!

Noua funcție este valabilă pentru echipamentele noi și este disponibilă pentru următoarele modele de testere de izolație Megger: S1-568, S1-1068 și S1-1568, respectiv MIT515, MIT525, MIT1025, MIT1525. Aplicația software de gestionare și raportare **CertSuite Asset**, destinată pentru dispozitive mobile, acceptă atât testerele noi cu funcția de predicție inclusă, cât și aparatele aflate în uz.



Megger Germany GmbH
 Reprezentanța în România:
 info.ro@megger.com,
 ro.megger.com
 Tel.: 0758.544.688

Inovație în încărcarea mașinilor electrice dezvoltată de o companie din China

de Cătălin Eugen IONESCU

Lumea de azi se bazează pe mașinile electrice pentru a reduce drastic poluarea. Electrificarea prezintă avantaje evidente: o mașină electrică nu poluează, poate fi încărcată cu ușurință, presupune costuri reduse de întreținere și facilități fiscale.

În ceea ce privește încărcarea cu ușurință, trebuie să ții cont de problema duratelor lungi când vine momentul reîncărcării unei mașini electrice.

Compania chineză NIO a anunțat recent că în stațiile sale s-au schimbat 30 de milioane de baterii printr-un proces 100% automatizat, care durează doar trei minute.

Există, însă, rezerve cu privire la viabilitatea ecologică pe termen lung a acestui proces.

Denumită **Nio Power**, rețeaua de puncte automatizate care schimbă bateriile de pe EV-urile făcute de marca din China atinge 700 de locații încă din urmă cu doi ani.

Acum, primele stații din Europa continentală au intrat în uz și urmează și extinderea către Marea Britanie. Nu se știe dacă Nio va ajunge cu rețeaua Nio Power și în Europa de Est.

Sistemul este simplu, dar și exclusivist. În primul rând, trebuie să ai în fața casei o mașină Nio și, pe lângă asta, stațiile nu au o capacitate de stocare nelimitată.

Dacă ai trecut de aceste bariere, trebuie doar să parchezi în „zona de reîncărcare” a parcării de lângă fiecare stație, iar o opțiune va apărea pe sistemul de infotainment al mașinii, denumită „Auto Parking”.

După ce o apeși, mașina va porni de una singură și va opri în zona de schimb de baterie din interiorul stației.

Folosind un sistem cu platforme mobile pe niște role și niște brațe robotice, stația deconectează prinderile speciale care țin în loc setul de baterii încastrat în podea și îl scot.

Bateriile goale sunt transportate într-o zonă din dreapta stației și, mai apoi, se montează un set nou de baterii care este prins în cele 10 puncte de siguranță.



Stații de încărcare NIO POWER

După ce această operație de doar două minute și jumătate este completată, mașina realizează un așa-numit control intern pentru a verifica dacă bateria nouă funcționează în parametri. Dacă totul este în regulă, șoferul poate pleca și se poate bucura de o baterie plină.

În mod normal, prin fast-charging la curent direct (DC), o baterie de EV se încarcă de la 20% la 80% în circa 15-25 de minute, în funcție de tehnologie și de puterea stației.

În schimb, printr-o priză casnică, umplerea unei baterii obișnuite de 60 kWh poate dura o noapte întreagă (circa opt ore).

Cele mai noi stații Nio Power (de generația a treia) pot înmagazina până la 21 de baterii, cu opt mai multe decât în cazul stațiilor de generația a doua.

În total, o stație poate realiza până la 408 schimbări de baterie pe zi, o creștere a capacității cu 30% față de vechea generație. Fiecare stație este echipată cu senzori LIDAR pentru poziționarea platformelor sub mașină, dar și două procesoare NVidia ORIN pentru a realiza operațiunea. În schimb, mașinile Nio se folosesc de tehnologiile integrate ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) pentru a parca pe platforma interioară din stație.

În China, bateriile stocate în fiecare stație sunt încărcate în timpul nopții,

pentru ca clienții să plătească tariful ceva mai scăzut al încărcării nocturne atunci când vin să-și înlocuiască bateria descărcată în timpul zilei.

Conform statisticilor companiei, 10 milioane de schimbări de baterie s-au biifiat după 1.506 de zile de la punerea în funcțiune a primei stații, dar următoarele 10 milioane de schimburi s-au făcut în doar 273 de zile. Cele 10 milioane până la totalul actual de 30 de miliarde de „swap-uri” s-au făcut în mai puțin de 190 de zile, deși doar mașinile Nio pot participa, așa cum am menționat anterior.

Mai recent, Nio a bătut palma cu Compania Shell pentru a construi stații mixte în care se vor putea reîncărca bateriile EV-urilor, pentru cei care doresc asta, dar unde vor exista și puncte de schimbare rapidă a bateriilor.

Compania chineză este gata să împărtășească tehnologia din spatele stațiilor sale și se pare că s-au purtat discuții în acest sens și cu alți producători auto.

O problemă importantă este că există multiple tipuri de baterii și seturi de baterii care sunt folosite în prezent, astfel că nu există un tip standardizat pentru a putea pune bazele unei rețele de stații care utilizează o tehnologie uniformă de scoatere și schimbare a bateriilor (și sistemele de prindere diferă, de exemplu).

light+building

Conferința de presă LIGHT+BUILDING 2024

Joi, 23 noiembrie a.c., Messe Frankfurt a organizat o conferință de presă în cadrul căreia a prezentat informații la zi despre ediția de anul viitor a expoziției Light+Building de la Frankfurt, ce se va desfășura între 3 și 8 martie 2024. Trebuie spus că în prezent există 15 expoziții Light+Building în diverse orașe din lume, o adevărată familie la nivel global, ceea ce ilustrează succesul brandului lansat în anul 2000.



Dominique Ewert – director Marketing și
Comunicare Messe Frankfurt



Johannes Moeller – director Light+Building
Frankfurt



Stefan Ehinger – președinte
ZVEH (electrotechnical and information
technical trades)

Au participat ca invitați jurnaliști din țările central și est-europene (Austria, Cehia, Ungaria, România), iar din partea organizatorilor Light+Building au fost prezenți: Dominique Ewert, director de marketing și comunicare Messe Frankfurt, Johannes Moeller, directorul brandului Light+Building, și Stefan Ehinger, președintele ZVEH, asociație germană a inginerilor din domeniul electric.

Un număr de 18 platforme expoziționale vor găzdui cele peste 2.000 de firme expozante. Messe Frankfurt a dobândit recent certificatul EMAS (Eco-Management and Audit Scheme – Green Business) ce confirmă caracterul ecologic al activității sale și a fost nominalizată la Premiul German pentru Sustenabilitate pe 2023.

Temele de top ale ediției de anul viitor sunt:

- ➔ Sustenabilitate;
- ➔ Conectivitate;
- ➔ Loc de muncă și locuință.

Ideea dominantă a ediției de anul viitor va fi electrificarea, sloganul Be Electrified fiind o dovadă clară în acest sens. Practic, este vorba despre extinderea utilizării electricității peste tot în clădirile moderne. Încălzirea electrică cu pompe de căldură, instalarea de stații de încărcare a vehiculelor electrice, montarea de panouri fotovoltaice și de baterii de stocare a energiei, toate acestea fiind interconectate în cadrul clădirii inteligente.

Messe Frankfurt a prezentat și o hartă cu un număr de douăsprezece megatendințe ale societății moderne,

adevărate motoare ale schimbării din economie și societate, ce vor prefigura societatea viitorului. Printre aceste megatendințe regăsim:

- ➔ Conectivitatea;
- ➔ Mobilitatea;
- ➔ Securitatea;
- ➔ Urbanizarea;
- ➔ Sănătatea;
- ➔ Neo-ecologia;
- ➔ Globalizarea.

Prin domeniile extrem de largi abordate, prin profilul extins al expozațiilor și exponatelor, expoziția Light+Building este o adevărată platformă ce va ilustra aceste megatendințe.

Cel mai important târg dedicat iluminatului și echipamentelor electrice pentru clădiri se va desfășura anul viitor între 3 și 8 martie.

<https://light-building.messefrankfurt.com/frankfurt/en.htm>

BE ELECTRIFIED

light+building

3. – 8. 3. 2024
Frankfurt am Main



The world's leading
trade fair for
lighting and building
services technology

light-building.com/follow-us



Camere de tip bullet de înaltă performanță, pentru supraveghere la o rezoluție de 4 MP cu zoom de 32x

Axis Communications a anunțat lansarea unei serii noi de camere de tip bullet de nouă generație: seria AXIS Q18. Aceasta include două camere de înaltă performanță și oferă o calitate excepțională a imaginii cu o rezoluție de până la 4 MP, o frecvență a cadrelor de 90 fps și un zoom optic de 32x pentru detalii excelente, indiferent de distanță. Camerele dispun, de asemenea, de o unitate de procesare cu învățare profundă, oferind oportunități unice de analiză bazată pe învățarea profundă.

AXIS Q1805-LE oferă o calitate excepțională a imaginii la o rezoluție de 2 MP, în timp ce AXIS Q1806-LE oferă o rezoluție de 4 MP. În plus, datorită tehnologiei OptimizedIR, camerele realizează înregistrări clare și detaliate în condiții de întuneric deplin la o distanță de până la 100 m, fără a necesita iluminare suplimentară. Datorită tehnologiilor Lightfinder 2.0 și Forensic WDR de care dispun, aceste camere oferă culori reale și detalii excelente în condiții de luminozitate dificile sau de semi-întuneric. De asemenea, modelul AXIS Q1805-LE dispune de stabilizare electronică (EIS) care garantează obținerea de imagini stabile în pofida vibrațiilor. În plus, AXIS Q1806-LE integrează un modul de stabilizare optică a imaginii (OIS).

Aceste camere de înaltă performanță sunt construite pe baza cipului ARTPEC 8 și includ o unitate de procesare cu învățare profundă, pentru îmbunătățirea capacităților de procesare. Acest lucru permite colectarea și analiza mai multor date ca oricând - la marginea rețelei. De asemenea, modelele oferă metadata valoroase care facilitează utilizarea rapidă, ușoară și eficientă a capacităților de căutare criminalistică. Sistemul AXIS Object Analytics face posibilă detectarea și clasificarea obiectelor în mișcare. În plus, suportul pentru platfor-



ma ACAP versiunea 4 face posibilă adăugarea de aplicații personalizate, bazate pe învățarea profundă la marginea rețelei, furnizate de Axis și partenerii săi.

Caracteristicile principale includ:

- ➔ Calitate excepțională a imaginii, la o rezoluție de până la 4 MP;
- ➔ Leșire PoE pentru alimentarea unor dispozitive suplimentare;
- ➔ Sistem de analiză cu învățare profundă;
- ➔ Stabilizare electronică a imaginii (AXIS Q1805-LE);
- ➔ Stabilizare optică a imaginii (AXIS Q1806-LE);
- ➔ Aplicația Axis Edge Vault protejează dispozitivul.

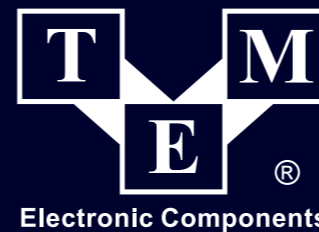
Camerele sunt instalate într-o carcasă robustă din aluminiu, putând face față unor temperaturi cuprinse între -40°C și 60°C. În plus, Axis Edge Vault vă protejează dispozitivul și oferă o stocare securizată a cheilor, beneficiind de certificare FIPS 140-2 de nivelul 2.

Pentru mai multe informații despre Axis, vizitați site-ul:

www.axis.com

Live la:

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



TRANSFER
MULTISORT
ELEKTRONIK

GLOBAL DISTRIBUTOR OF ELECTRONIC COMPONENTS



AUTHORIZED DISTRIBUTOR



RACORDURI, CONECTORI DE ȘINĂ ACCESORII ELECTRICE

Transfer Multisort Elektronik S.R.L.

Timișoara, România, tme@tme.ro

Find us on the most popular social media:



tme.eu

YOU NEED IT, WE HAVE IT!

tme.com



**Mulțumim tuturor colaboratorilor și partenerilor
care ne-au fost alături în 2023.**

**Să construim și în anul care vine
un parteneriat bazat pe încredere și respect.**

Sărbători de poveste să aveți!