

Electricianul

ILUMINAT, INSTALAȚII ELECTRICE, AUTOMATIZĂRI

O soluție,
multiple aplicații

Easy9 6000 A



NOU

EVOLUȚIA SERIEI 78

Noile surse de alimentare industriale

Finder oferă o gamă completă de surse de alimentare pentru industrie, care asigură continuitatea operațională și gestionarea inteligentă a energiei.

Standard

Monofazate:
compact și eficient



Domeniu extins pentru tensiunea de intrare

Bifazate: versatil și contact de semnalizare



Eficiență ridicată

Trifazate: pentru aplicații de mare putere

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



findernet.com

SUMAR

APARATAJ ELECTRIC ♦ ABB România lansează întreruptorul de ultimă generație SACE Emax 3 la ABB Customer Experience Center din București 4

MĂSURARE ȘI TESTARE ♦ MEGGER GRID ANALYTICS 6

CABLURI ȘI ACCESORII ♦ EXTRO PLASTICA - Cum să eviți refacerea bransamentelor exterioare: soluția EXTRO BMP 8

ILUMINAT ♦ SCHRACK TECHNIK - Șina precablăată cu inserturi LED Ligne-S II - performanță maximă și consum minim pentru iluminat comercial 10

MĂSURARE ȘI TESTARE ♦ WIHA - Less paper. More future. Wiha introduce un nou standard în măsurarea și documentarea electrică - exact acolo unde tehnologia sprijină în mod real munca zilnică a specialiștilor 12

APARATAJ ELECTRIC ♦ NOARK - Inovație NOARK: Soluții de ultimă generație pentru instalații sigure și eficiente 14

AUTOMATIZARE ♦ KREATRON BECKHOFF - Beckhoff Automation își majorează cifra de afaceri la nivel mondial la 1,24 miliarde de euro 16

ILUMINAT ♦ SIGNIFY - Noul Catalog Philips de surse și corpuri de iluminat 2026 este acum disponibil în limba română 18

CONECTIVITATE ♦ MURR ELEKTRONIK - Mai multe posibilități. Marea familie IO-Link de la Murrelektronik s-a extins din nou 20

ILUMINAT ♦ LEGRAND - Modernizează-ți instalația de iluminat la versiunea conectată 22

PROTECȚIE LA INCENDIU ♦ AXIS COMMUNICATIONS - AXIS F2180-TE - Sensor termic discret ce monitorizează temperatura în patru zone diferite și trimite automat alerte 24

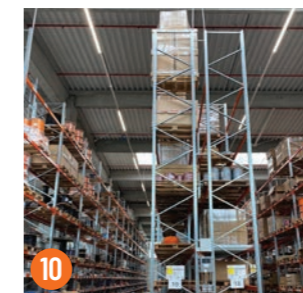
SURSE DE ALIMENTARE ♦ TME - Alimentare și gestionare a energiei Qoltec - Încărcătoare și convertoare pentru aplicații exigente. Soluții cuprinzătoare pentru sisteme mobile și independente de rețea 26

STOCARE ENERGIE ♦ KREATRON BECKHOFF - Controlul dinamic al sistemelor industriale fotovoltaice și de stocare a energiei 28

ALIMENTARE DE SIGURANȚĂ ♦ EATON - Eaton 3P Ellipse - un UPS eficient și flexibil pentru afaceri de dimensiuni mici și utilizatori casnici 30

ECHIPAMENTE ♦ IMMERGAS - MAGIS M TOP - pompe de căldură monobloc cu gaz refrigerant R290 32

ILUMINAT ♦ Flash Lighting Services marchează 25 de ani de activitate și dezvoltarea infrastructurii de iluminat public din România 34



ROMÂNIA
Electricianul
ILUMINAT, INSTALAȚII ELECTRICE, AUTOMATIZĂRI

EDITORI:
CROSSPOINT s.r.l.
 CrossPoint
IT & Internet Services

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

ABB România lansează întreruptorul de ultimă generație SACE Emax 3 la ABB Customer Experience Center din București

- ➔ ABB România lansează SACE Emax 3, primul întreruptor cu rupere în aer din lume cu certificare de securitate cibernetică SL2.
- ➔ Proiectat pentru instalații cu cerințe ridicate, Emax 3 oferă sisteme avansate de detecție, analiză a datelor în timp real și mentenanță predictivă.
- ➔ Lansarea a avut loc la ABB Customer Experience Center din București, un hub pentru soluții de electrificare inteligente și sustenabile.

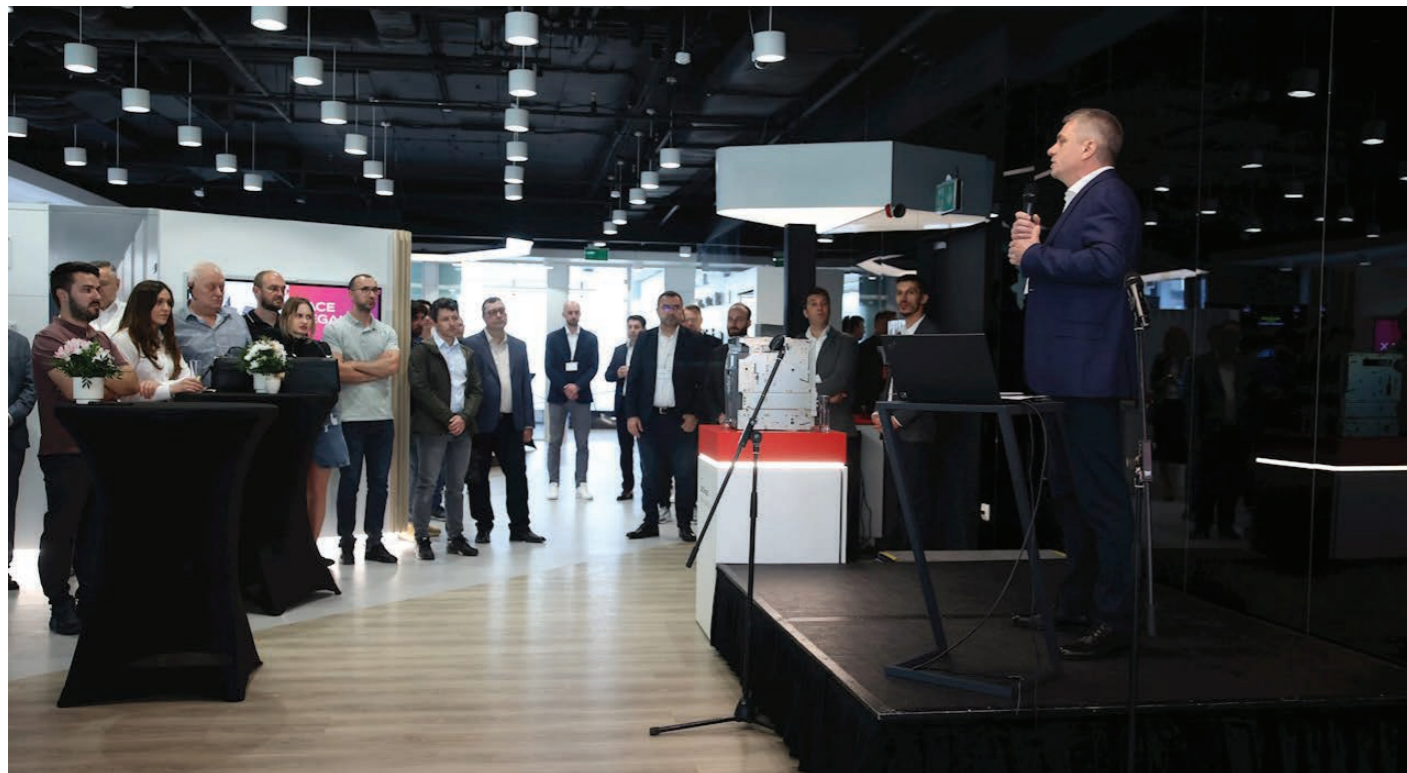


ABB România a lansat oficial **SACE Emax 3**, cel mai avansat întreruptor cu rupere în aer din portofoliul său, în cadrul unui eveniment exclusiv organizat la **ABB Customer Experience Center din București**. Clienți, parteneri de afaceri și profesioniști din industrie au participat la lansare, având ocazia să experimenteze direct modul în care cele mai recente inovații ABB sprijină reziliența energetică, digitalizarea și dezvoltarea infrastructurii sustenabile.

Noul **SACE Emax 3** este proiectat pentru a răspunde cerințelor în creștere ale instalațiilor de mare putere, precum centrele de date, unitățile industriale, spitalele, aeroporturile și alte infrastructuri critice. Acesta integrează tehnologii de ultimă generație care conduc la creșterea nivelului de siguranță, a continuității operaționale și a mentenanței predictive. Produsul dispune de sisteme avansate de detecție, analiză a datelor în timp real și algoritmi de mentenanță predictivă și este recunoscut ca fiind primul întreruptor cu rupere în aer din lume certificat conform standardului IEC 62443 4 2 Security Level 2

(SL2), astfel conducând standardele de securitate cibernetică ale sistemelor electrice la un nivel superior.

SACE Emax 3 include, de asemenea, un sistem complet integrat de detecție a arcului electric, oferind un nivel sporit de protecție pentru persoane și echipamente. Acesta continuă tradiția modelului Emax 2, oferind o stabilitate mai mare a rețelei, inteligență digitală îmbunătățită și o monitorizare mai precisă a energiei pentru a susține alimentarea neîntreruptă în aplicații critice.

Mioara Brașoveanu, Vice President Commercial, Electrification, a declarat: „Această lansare reflectă perfect angajamentul nostru de a-i sprijini pe clienții din România într-o lume tot mai digitalizată și electrificată. SACE Emax 3 întrupează reziliența, inteligența și securitatea cibernetică necesare pentru a susține infrastructurile moderne. Organizarea acestui eveniment la Customer Experience Center le permite partenerilor noștri să experimenteze modul în care inovațiile ABB funcționează împreună, pentru a face clădirile și industriile mai inteligente, mai sigure și mai sustenabile”.



Adaptiv: Inteligența integrată a întreruptorului cu rupere în aer ajută clienții să își gestioneze alimentarea cu energie și activitățile de mentenanță într-un mod proactiv și predictiv.



Secure: SACE Emax 3 este primul întrerupător cu rupere în aer din lume cu nivel de securitate cibernetică SL 2 și certificare IEC 62443

UN NOU REPER GĂZDUIT LA ABB CUSTOMER EXPERIENCE CENTER

Evenimentul de lansare a avut loc la **ABB Customer Experience Center din București**, un mediu de ultimă generație conceput pentru a oferi vizitatorilor o experiență imersivă a celor mai noi inovații ABB în electrificare, automatizare, eficiență energetică și mobilitate electrică. Centrul oferă demonstrații live, instrumente digitale, integrarea fizică a produselor și un mediu colaborativ în care partenerii și clienții pot experimenta modul în care tehnologiile ABB lucrează împreună – de la automatizarea inteligentă a clădirilor până la distribuția de joasă și medie tensiune și sistemele de încărcare pentru vehiculele electrice.

Misiunea ABB Customer Experience Center este aceea de a stimula colaborarea, schimbul de cunoștințe și co-crearea, sprijinind arhitecți, ingineri, integratori și lideri din industrie în dezvoltarea unor proiecte mai inteligente, mai sigure și mai sustenabile în România și în regiune.

ABB este lider tehnologic global în electrificare și automatizare, permițând un viitor mai sustenabil și mai eficient din punct de vedere al resurselor. Prin combinarea expertizei sale în inginerie și digitalizare, ABB ajută industriile să funcționeze la performanțe ridicate, devenind în același timp mai eficiente, productive și sustenabile, astfel încât acestea să își autodepășească performanțele. La ABB, numim acest lucru „Engineered to Outrun”. Compania are peste 140 de ani de istorie și peste 110.000 de angajați în întreaga lume. Acțiunile ABB sunt listate la SIX Swiss Exchange (ABBN) și la Nasdaq Stockholm (ABB). www.abb.com



Fiabil: Emax 3 colectează și analizează date în timp real din sistemul electric, inclusiv consumul de energie, starea de funcționare a sistemului și condițiile de mediu, cum ar fi temperatura.

ABB Electrification este lider tehnologic global care permite distribuția eficientă și fiabilă a energiei electrice de la sursă la priză. Având peste 50.000 de angajați în 100 de țări, colaborăm cu clienții și partenerii noștri pentru a rezolva cele mai mari provocări mondiale în domeniul distribuției energiei electrice și al managementului energiei. Pe măsură ce tranziția energetică se accelerează și cererea de energie electrică crește, electrificăm lumea într-un mod sigur, inteligent și sustenabil. La ABB, suntem „Engineered to Outrun” și suntem pasionați pentru a-i ajuta pe clienții și partenerii noștri să facă același lucru. go.abb/electrification



Prezentare generală

Soluțiile Grid Analytics oferă monitorizarea rețelei electrice în timp real, analiza datelor și management bazat pe date, ceea ce permite optimizarea funcționării rețelei, creșterea fiabilității și reducerea riscului de avarii.

Clienții noștri

- Operatorii sistemelor electroenergetice: OSD, OSP (până la 140 kV)
- Companii din sectorul energiei regenerabile
- Unități industriale

Tipuri de împământare acceptate:

- Împământare directă
- Împământare prin bobină de stingere (AWSC) / compensată
- Limitarea curentului de defect la pământ (sub 0,5 A)
- Împământare izolată
- Împământare directă ineficientă (>500 Ohm)

MGA permite:

- Reducerea timpului de localizare a defectelor permanente
- Reducerea timpului mediu de întrerupere a alimentării cu energie electrică (SAIDI)
- Reducerea numărului de întreruperi ale alimentării (SAIFI) datorită identificării punctelor slabe din rețea
- Creșterea siguranței prin reducerea riscului de incendiu și electrocutare
- Creșterea vizibilității stării rețelei (suprasarcini, calitatea energiei, întreruperi locale, conductoare rupte, scurgeri, furt, faze lipsă sau dezechilibrate), sprijinind optimizarea rețelei
- Reducerea costurilor de mentenanță

Componente cheie:

- Senzori compatibili IoT (senzori pentru rețele inteligente): colectează date în timp real pentru monitorizare eficientă (MS5000)



- Tehnologie de transmisie a datelor: gateway/router MS3010 care utilizează tehnologie mesh



- Integrare cu sistemele SCADA: integrare fără probleme cu sistemele existente de monitorizare și control al rețelei prin protocoale standard



- Cloud și servicii: colectarea, stocarea și procesarea unor volume mari de date local și global cu ajutorul software-ului MGA



Tehnologii și funcții:

Sisteme de monitorizare a rețelei:

- Date în timp real de la senzori amplasați în rețea – monitorizarea tensiunii, curentului și calității energiei

Detectarea și diagnosticarea defectelor:

- Algoritmi avansați pentru detectarea și localizarea defectelor, inclusiv a celor tranzitorii și cu impedanță ridicată

Instrumente pentru mentenanță predictivă:

- Analiza datelor care permite identificarea defecțiunilor potențiale înainte ca acestea să apară

Platformă de analiză a datelor:

- Tablou de bord central care prezintă informații detaliate despre performanța rețelei, tendințe și zonele care necesită atenție

Integrarea surselor regenerabile:

- Suport pentru surse dinamice de energie regenerabilă (de exemplu soare, vânt) – îmbunătățirea stabilității și calității energiei

Condiții de mediu:

- Detectarea zonelor în care vegetația amenință liniile electrice – reducerea riscului de întreruperi și incendii

Cloud și Edge Computing:

- Stocarea și analiza datelor atât local, cât și în cloud, pentru a asigura viteză și scalabilitate
- Infrastructura flexibilă permite alegerea locului de procesare și analiză a datelor – local sau de la distanță

Beneficii cheie:

- Creșterea fiabilității rețelei: detectarea timpurie a defectelor, optimizarea programelor de mentenanță, îmbunătățirea rezilienței rețelei
- Mai puține întreruperi de alimentare: mentenanța predictivă, detectarea defectelor în timp real și analiza avansată reduc durata și frecvența întreruperilor
- Economii: trecerea de la mentenanța reactivă la cea proactivă reduce costurile operaționale prin limitarea numărului de reparații și intervenții neplanificate
- Restabilirea mai rapidă a alimentării: izolarea defectelor și automatizarea sistemelor accelerează reluarea alimentării, reducând indicatorii SAIDI și SAIFI

Despre Megger

De ce să alegeți Megger?

Megger este un furnizor de încredere de soluții inovatoare pentru testare, măsurare și monitorizare în sectorul electroenergetic. Datorită angajamentului față de fiabilitate, calitate și tehnologii moderne, soluțiile Grid Analytics de la Megger sprijină operatorii de rețea în modernizarea infrastructurii și construirea unei rețele energetice mai rezistente și mai eficiente.

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



Cum să eviți refacerea bransamentelor exterioare: soluția EXTRO BMP

Orice electrician știe că lucrările exterioare, în special cele pentru bransamentele montate pe stâlpi din beton spre blocul de măsură și protecție (BMP), aduc provocări majore. Expunerea constantă la soare, schimbările extreme de temperatură și riscurile mecanice pot degrada rapid materialele obișnuite, ducând la reparații costisitoare și clienți nemulțumiți. Pentru a preveni aceste probleme, ai nevoie de o soluție tehnică robustă, creată special pentru a rezista în timp și a-ți proteja munca pe șantier.

Durabilitate și rezistență mecanică superioară

Când proiectul tău necesită o siguranță fizică de top, tuburile rigide EXTRO® BMP sunt răspunsul tehnic potrivit. Fabricate din polietilenă de înaltă densitate (HDPE), aceste tuburi oferă o rezistență la compresiune de 750 N, protejând eficient cablurile împotriva impacturilor și a presiunilor externe. Mai mult, ele performează impecabil într-o plajă foarte largă de temperaturi, de la -40°C la +105°C, garantând stabilitatea instalației indiferent de capriciile vremii sau de sezonul în care execuți lucrarea.



extro

Fără reparații costisitoare.

Alege tubul rigid EXTRO® BMP pentru lucrări sigure în exterior.

Protecție UV și siguranță verde

Unul dintre cele mai mari avantaje ale sistemului EXTRO® BMP este rezistența excelentă la razele ultraviolete. Această caracteristică previne crăparea și degradarea prematură a materialului expus la soare, asigurând o lucrare fiabilă pe termen lung și eliminând complet necesitatea intervențiilor de mentenanță ulterioare. În plus, respectând angajamentul nostru pentru un viitor mai verde și mai sigur, tuburile sunt fără halogeni (HF). Acest standard garantează că, în cazul unui incendiu, materialul nu va degaja gaze toxice sau corozive, protejând astfel viețile oamenilor și bunurile materiale.



BMP se integrează ideal în fluxul tău de lucru, fiind complet compatibile cu tuburile flexibile EXTRO, cuplele speciale EXTRO Rig și sistemele rapide de fixare Schnabl. Disponibile în lungimi de 3 metri și diametre cuprinse între 25 și 50 mm, aceste tuburi de protecție mecanică reprezintă alegerea optimă pentru profesioniștii care refuză compromisurile când vine vorba de calitatea rețelelor electrice pe care le construiesc.

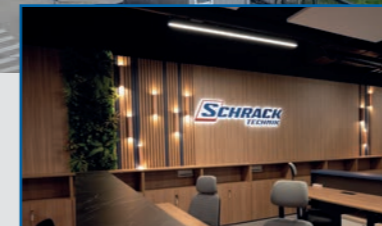
Pentru informații suplimentare, asistență tehnică pe șantier sau pentru a discuta cum putem eficientiza viitoarele tale proiecte, echipa EXTRO îți stă la dispoziție.

Contact:
website: www.extro.ro
telefon: 0766.701.756
e-mail: contact@extro.ro

Centrul Logistic Schrack Technik România



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





Șina precablată cu inserturi LED Ligne-S II – performanță maximă și consum minim pentru iluminat comercial

Schrack Technik introduce în portofoliul său noul sistem de șină precablată Ligne-S II, o soluție avansată de iluminat liniar pentru spații industriale și comerciale, proiectată pentru a maximiza eficiența instalării și flexibilitatea utilizării.

Caracteristici principale și avantaje

Sistemul se bazează pe o structură modulară care combină suportul mecanic cu magistrala electrică, oferind următoarele beneficii:

➔ **Montaj rapid „Easy Click“:** Tehnologia de fixare permite instalarea corpurilor de iluminat fără unelte speciale, reducând semnificativ timpul de manoperă pe șantier.

➔ **Flexibilitate electrică:** Șina poate fi configurată cu cablare prin interior de până la **12 poli**, facilitând integrarea circuitelor de iluminat de siguranță, a senzorilor de prezență sau a controlului prin protocol DALI.

➔ **Adaptabilitate optică:** Sistemul Ligne-S LED II utilizează lentile de înaltă precizie care asigură o calitate superioară a luminii și proprietăți mecanice durabile.

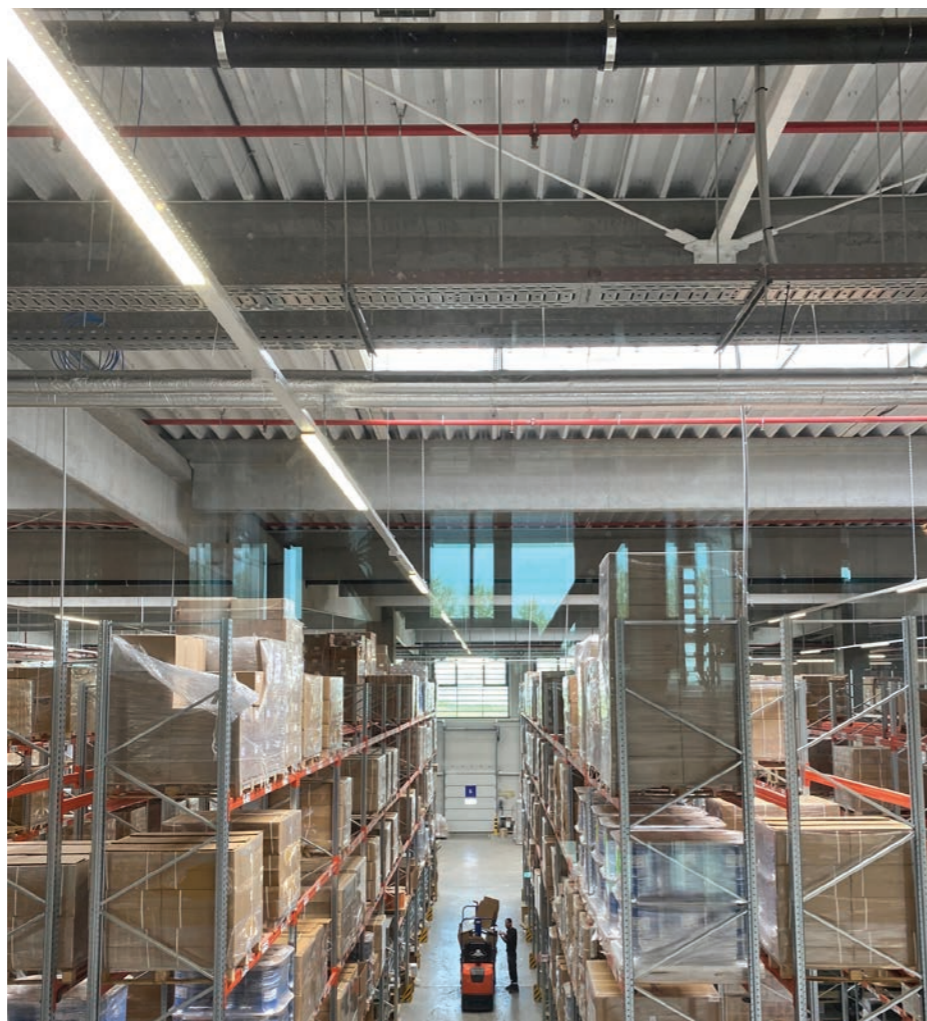
➔ **Configurare curent:** Fluxul luminos poate fi ajustat direct pe teren prin intermediul unor **întrerupătoare DIP** integrate în driverul corpurilor de iluminat.

➔ **Design robust:** Construcția este optimizată pentru a reduce numărul de accesorii necesare cu până la 20% față de sistemele standard, scăzând astfel costul total al investiției.

➔ **Eficiență energetică ridicată:** Modulele LED din Ligne-S LED II pot avea un randament de până la ~180 lm/W.

➔ **Durabilitate și întreținere redusă:** Durata de viață declarată a LED-urilor este de ~50.000 ore L80/B20, ceea ce reduce considerabil costurile cu înlocuirea surselor.

➔ **Aspect estetic și distribuție uniformă a luminii:** Datorită opticii și construcției, iluminatul este uniform, fără puncte luminoase izolate, ceea ce oferă un confort vizual bun – util pentru spații de lucru.



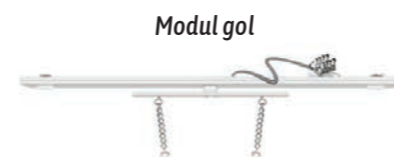
➔ **Versatilitate în aplicații:** pot fi folosite în hale industriale, birouri, spații comerciale, ateliere de producție, depozite, centre logistice, săli mari etc.

Componente și aplicații

Sistemul este ideal pentru depozite, unități de producție sau magazine mari, unde este necesară o iluminare uniformă și ușor de întreținut. Componentele includ:

➔ **Șina purtătoare (Trunking):** Elementul de bază precablat care asigură atât alimentarea electrică, cât și susținerea mecanică, echipate pentru acționare on/off sau DALI, module disponibile în lungimi de 1,5m și 3,0m, precablate cu 8x2,5mm² respectiv 12x2,5mm².

➔ **Insert-uri LED:** Modulele luminoase care se clipsează pe șină, echipate cu drivere de tip Dip switch ce permit selectarea puterii



Modul gol



Modul cu șină pentru proiectoare



Alimentare



Capac orb



Capac capăt



Cablul suspendare



Suspendare lanț



Clemă pentru montaj aparent

40/50/60/70W dar și a unghiului de distribuție a luminii 60° sau 90°.

➔ **Accesorii de montaj:** Kituri de suspendare/montaj aparent, elemente de îmbinare rapidă, module oarbe, module cu șină pentru proiectoare sau module pentru iluminat de siguranță.

În ce contexte are sens să folosești LIGNE-S II

LIGNE-S II este o alegere potrivită dacă:

➔ Vrei să renovezi o instalație de iluminat mai veche și să treci la LED-uri eficiente, fără să schimbi configurația.

➔ Ai nevoie de iluminat robust, eficient energetic și cu întreținere redusă pentru spații industriale, depozite, hale, birouri mari, spații comerciale etc.

➔ Vrei soluții scalabile – poți combina mai multe corpuri, cu diferite tipuri de optică, astfel încât să adaptezi iluminatul la dimensiunea și funcția spațiului.

➔ Vrei să beneficiezi de brand cu experiență, logistică bună și suport tehnic – mai ales dacă proiectul implică și alte echipamente electrice (cablaj, tablouri, protecții, automatizări etc.).

Sistemul se poate configura ușor și rapid bazat pe experiența specialiștilor noștri sau cu ajutorul unui configurator disponibil.

Pe site-ul www.schrack.ro se pot consulta specificațiile tehnice detaliate sau se pot descărca fișele de produs. Fișierele de tip LDT utilizabile în calculele Dialux sunt de asemenea disponibile pe site.

www.schrack.ro





Less paper. More future. Wiha introduce un nou standard în măsurarea și documentarea electrică – exact acolo unde tehnologia sprijină în mod real munca zilnică a specialiștilor

Digitalizarea în industria electrică a progresat neuniform de-a lungul anilor. Măsurătorile în sine nu sunt o problemă pentru electricienii de astăzi, provocarea rămâne documentația care consumă mult timp, dispersată și adesea pe hârtie, care trebuie să fie completă, conformă și gata la timp. Ca răspuns la aceste nevoi reale ale pieței, Wiha introduce în portofoliul său o nouă generație de soluții de măsurare: MFT și PAT one cu aplicația Sparkify. Acesta este primul pas atât de cuprinzător al Wiha către digitalizarea completă a procesului de măsurare – de la testare la raportul final.

Revoluția începe cu arhitectura: separarea măsurării de documentație

Wiha a separat în mod deliberat două domenii care până în prezent au fost conectate artificial: măsurarea și documentarea rezultatelor – la nivel de sistem și hardware. În soluțiile tradiționale de pe piață, documentarea măsurătorilor este realizată fie direct pe dispozitiv, fie cu ajutorul unui software suplimentar pe computer, ceea ce este adesea asociat cu o mai mare complexitate a sistemului și o libertate limitată de lucru, în special în afara biroului.

Dispozitivele MFT și PAT one au fost concepute ca instrumente de măsurare robuste, precise, axate exclusiv pe testarea fiabilă a instalațiilor și echipamentelor electrice. Documentația rămâne independentă de acestea, fiind realizată în aplicația Sparkify – o platformă digitală mobilă, concepută pentru a simplifica la minim activitatea electricianului în teren.



Măsurare precisă, documentație instantanee: MFT one și PAT one



Tot ce este necesar pentru control: MFT one (stânga) și PAT one (dreapta) cu accesoriile și geantă de transport

În același timp, ambele elemente formează un flux de lucru coerent: datele de măsurare sunt transferate direct de pe dispozitiv la aplicație, fără etape intermediare sau transcriere manuală.

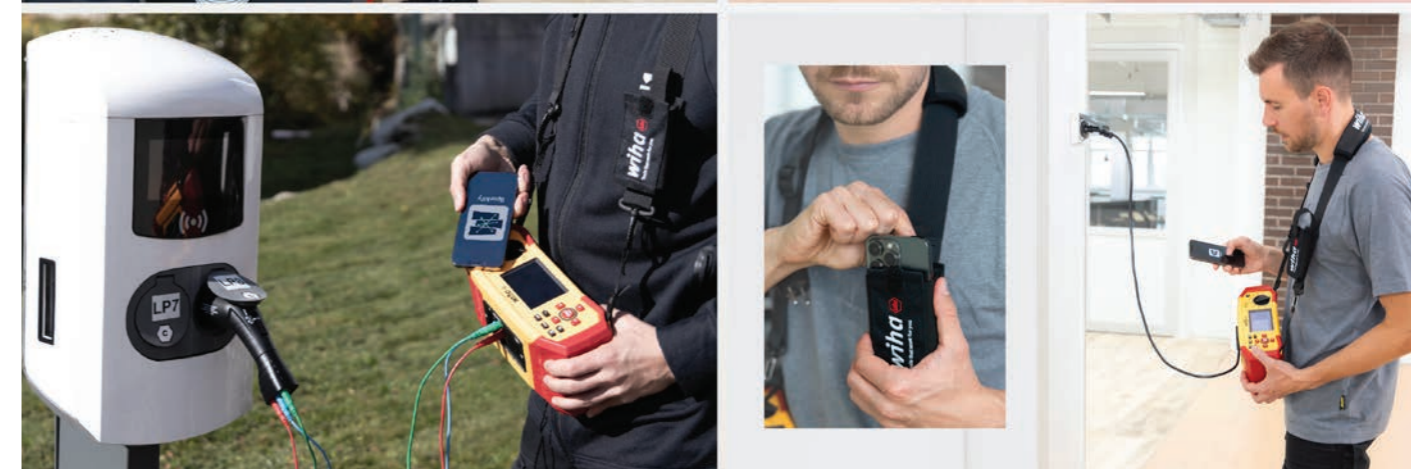
Documentație realizată la fața locului – fără birou și fără transcriere

Datorită tehnologiei NFC, rezultatele măsurătorilor sunt trimise de pe dispozitiv direct pe smartphone – fără cabluri, carduri de memorie, computere sau etape intermediare care generează întârzieri. Transferul de date este ra-

pid, stabil și posibil și în modul offline, fără acces la rețea. Minimizarea introducerii manuale a informațiilor reduce semnificativ riscul de erori și sporește încrederea în îndeplinirea cerințelor legislative.

Aplicația Sparkify, susținută de mecanisme inteligente de automatizare, efectuează automat următoarele:

- organizează datele de măsurare;
- le atribuie unui obiect, unei locații și unei inspecții specifice;
- completează documentația cu fotografiile, descrieri vizuale și contextul controlului;



Mobile, rapide, clare: teste la fața locului, rapoarte în câteva secunde datorită Sparkify

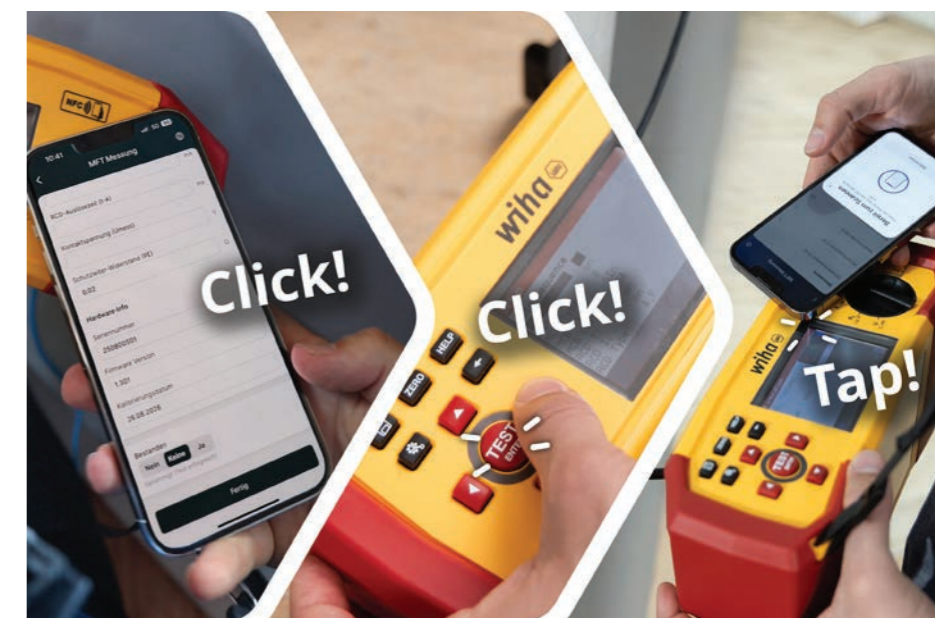
- clasifică rezultatele ca pass/fail;
- generează rapoarte conforme cu normele în vigoare, gata pentru arhivare și audit – chiar la locul de muncă.

Acest lucru înseamnă încetarea transcrierii manuale a rezultatelor, a proceselor verbale pe hârtie și a creării de documentație „după orele de program” la birou.

O singură platformă, multiple posibilități

Sparkify nu este un sistem închis asociat unui singur dispozitiv. Este o platformă concepută cu gândul la viitorul industriei electrice. Acesta permite reutilizarea datelor din procesele de documentare și este pregătit pentru integrare cu alte dispozitive și parteneri.

Aplicația oferă acces gratuit la funcțiile de bază pentru documentație, iar utilizatorii profesioniști, în versiunea plătită, pot beneficia de opțiuni avansate de personalizare și extensii.



Click, click, tap: lansează aplicația, începe măsurarea, partajează raportul

Un nou standard de lucru pentru electricieni

Datorită combinării echipamentelor de măsurare optimizate cu software

mobil modern, testele electrice nu mai sunt un proces fragmentat, care consumă timp. Acestea devin un proces coerent și rapid care crește productivitatea, siguranța și încrederea în rezultate.

Mai multe informații: www.wiha.com/test-tools

Inovație NOARK: Soluții de ultimă generație pentru instalații sigure și eficiente

Tranziția energetică, dezvoltarea accelerată a sistemelor fotovoltaice și digitalizarea infrastructurilor industriale impun cerințe tot mai stricte asupra echipamentelor electrice. În acest context, fiabilitatea, siguranța în exploatare și ușurința în instalare devin criterii esențiale atât pentru proiectanți, cât și pentru electricieni și integratori de sisteme. Noile echipamente introduse în portofoliul NOARK Electric răspund acestor cerințe prin soluții optimizate pentru aplicații industriale, comerciale și energetice moderne.

ExATS: Continuitatea alimentării în aplicații critice

În aplicațiile critice, o întrerupere de câteva secunde poate genera pierderi semnificative. În acest context, comutatoarele automate de sarcină devin o componentă esențială pentru garantarea continuității alimentării cu energie electrică în infrastructuri critice, precum spitale, centre de date, clădiri comerciale și aplicații industriale complexe. Aceste echipamente realizează transferul automat și sigur între sursa principală de energie și o sursă de rezervă (cum ar fi un generator sau o a doua rețea), prevenind astfel întreruperile costisitoare și avariile sistemelor sensibile. Datorită unității de control inteligente SU603A, sistemul monitorizează permanent parametrii rețelei, asigurând o comutație rapidă în cazul detectării unui defect. Interblocajul sigur, atât mecanic, cât și electric, elimină complet riscul cuplării simultane a celor două surse. Proiectate conform standardelor internaționale stricte, inversoarele ExATS oferă performanțe superioare și flexibilitate, fiind o componentă de bază pentru managementul modern și eficient al energiei.

Specificații

- Curent nominal: 16 A - 630 A
- Conform IEC 60947-6-1
- Control inteligent integrat SU603A
- Comutație rapidă automată

Beneficii cheie

- Transfer automat între surse
- Eliminarea întreruperilor critice
- Siguranță prin interblocaj mecanic + electric
- Monitorizare continuă a rețelei



Ex9FSV NH: Optimizarea spațiului în tablourile de distribuție

În aplicațiile industriale de joasă tensiune, densitatea echipamentelor din tablouri este o provocare constantă. Separatoarele verticale cu siguranțe fuzibile oferă o soluție eficientă pentru reducerea spațiului ocupat și simplificarea montajului.

Seria Ex9FSV NH permite instalarea directă pe bare colectoare standardizate (100 mm și 185 mm), reducând semnificativ timpul de asamblare.

Carcasa este realizată din materiale plastice cu rezistență mecanică și termică ridicată, cu proprietăți de auto-stingere. Sunt echipamentele ideale pentru utilizarea în posturi de transformare, firdi de distribuție stradală sau tablouri generale de distribuție.

Configurația verticală facilitează atât disiparea termică, cât și accesul pentru mentenanță.

Specificații

- Curent nominal: 160 – 630 A
- Compatibilitate: Siguranțe fuzibile de la NH00 la NH3
- Versatilitate: Disponibil în variante 3P și 3P/3, cu conectarea cablurilor jos.



Noutăți în portofoliul NOARK



Mini-întreruptoare automate Ex9BLG (15kA)

Această gamă este soluția optimă pentru protecția circuitelor finale împotriva suprasarcinilor și scurtcircuitelor în aplicații solicitante. Disponibile pentru curenți nominali între 1-63 A (varianțe 1P-4P, caracteristică de declanșare C). Designul modular permite adăugarea facilă a unei game variate de accesorii, precum contacte auxiliare, contacte de semnalizare defect sau bobine de declanșare, facilitând integrarea lor rapidă în sisteme automatizate și BMS.



Separatoare de sarcină DC Ex9IRZ32

Separatoarele de sarcină DC din seria Ex9IRZ32 sunt proiectate pentru izolarea sigură a liniilor MPPT, având un mecanism de comutație rapidă și un timp de stingere a arcului electric foarte redus (sub 3 ms). Disponibile pentru tensiuni de până la 1200 V DC și curenți de 32 A, echipamentele pot fi utilizate atât în interior (montaj pe șină DIN), cât și în exterior, în carcase dedicate cu grad de protecție ridicat, ceea ce le face potrivite pentru instalații expuse la condiții de mediu dificile.



Carcase IP65 PBiZE pentru comutatoare cu came

Pentru aplicațiile în exterior sau în medii industriale severe, carcasa dedicată cu grad ridicat de protecție asigură funcționarea în condiții de siguranță. Materialele utilizate oferă rezistență la radiații UV, șocuri mecanice și factori de mediu agresivi. Designul constructiv permite o cablare rapidă și eficientă, reducând timpul de instalare și riscul de erori.



Beckhoff Automation își majorează cifra de afaceri la nivel mondial la 1,24 miliarde de euro

Tehnologia de automatizare deschide perspective de viitor pentru ingineria mașinilor și a sistemelor.

➔ Cifra de afaceri globală în 2025: 1,24 miliarde de euro (+6%).

➔ Număr de angajați la nivel mondial: 5.450 (februarie 2026).

➔ Investiții în cercetare și dezvoltare: 80 de milioane de euro.

Beckhoff Automation a încheiat cu succes exercițiul financiar 2025 și și-a majorat cifra de afaceri globală la 1,24 miliarde de euro, înregistrând o creștere de 6% față de anul 2024.

„Anul 2025 a fost un an financiar solid pentru Beckhoff”, rezumă Hans Beckhoff, director general și fondator al companiei familiale de înaltă tehnologie. El continuă: „Am lăsat în urmă impactul anului 2023 și recesiunea care a urmat în 2024”. Volumul global al comenzilor a crescut pe parcursul anului 2025. Beckhoff estimează în prezent că economia va intra într-o nouă fază de creștere la doi ani de la începutul actualei crize ciclice în multe zone ale lumii.

Controlul bazat pe PC – concept de automatizare aplicabil în diverse sectoare industriale

De 46 de ani, această întreprindere de familie a câștigat încrederea clienților prin dezvoltarea continuă a portofoliului său de hardware și software pentru tehnologia de automatizare bazată pe PC. Gama completă de produse constituie baza unor soluții de automatizare universale, independente de sectorul industrial, care pot fi adaptate în mod flexibil la cerințele fiecărui sector în parte. „Suntem încântați că filosofia noastră de automatizare bazată pe software continuă să câștige importanță pe piață și este utilizată în tot mai multe aplicații din întreaga lume”, spune Hans Beckhoff. El continuă: „Este clar că noile noastre linii de produse, precum sistemul MX pentru automatizarea fără dulapuri de control-comandă, se bucură, de asemenea, de o ce-



Hans Beckhoff

rere mare din partea clienților și a părților interesate, contribuind astfel la creșterea companiei noastre”.

80 de milioane de euro pentru cercetare și dezvoltare

La fel ca în anii precedenți, Beckhoff a investit aproximativ 80 de milioane de euro în cercetare și dezvoltare în 2025 și intenționează să continue să investească la același nivel și în 2026. Fiind o companie independentă din punct de vedere financiar, Beckhoff pune astfel bazele pentru promovarea inovațiilor tehnologice pe termen lung. „Prin combinarea tehnologiei informației cu automatizarea și prin implementarea celor mai noi tehnologii hardware și software în produsele noastre, continuăm să oferim industriei soluții de automatizare inovatoare și performante”, declară Hans Beckhoff. El explică faptul că evoluțiile actuale, în special în domeniul IA, conduc la noi funcționalități, lanțuri de instrumente și modele de afaceri, pe care Beckhoff le va prezenta la Hannover Messe din acest an.

Expertiza internă și formarea tinerelor talente

Personalul stabil și cu înaltă calificare al Beckhoff este esențial pentru a asigura succesul produselor sale în ceea ce privește dezvoltarea, producția și vânzările. În prezent, această com-

panie de familie are 5.450 de angajați la nivel mondial, dintre care 2.000 sunt ingineri. Beckhoff este prezentă în peste 75 de țări, având 23 de sucursale în Germania și 41 de filiale și reprezentanțe internaționale.

Beckhoff acordă o mare importanță formării și educării angajaților săi talentați, pentru a răspunde în mod constant nevoii permanente de specialiști calificați. În vara anului 2025, 61 de tineri și-au început cariera la Beckhoff. 32 dintre ei au început un program de ucenicie. 29 de studenți au început un program de studii integrate în muncă, în colaborare cu Universitatea de Științe Aplicate și Arte din Bielefeld (HSBI), campusul Gütersloh. În prezent, compania are un total de 116 ucenici și 110 studenți. Cu o gamă diversificată de nouă programe de ucenicie și patru programe de licență, Beckhoff se concentrează pe dezvoltarea tinerilor pasionați de tehnologie, investind astfel în viitorul regiunii.

Perspectivile pentru exercițiul financiar 2026

Beckhoff se așteaptă la o evoluție stabilă pe parcursul exercițiului financiar 2026. „Începând din octombrie 2025, am observat că tendința a redevenit pozitivă, cu o evoluție puternică în primul trimestru al anului 2026”, relatează Hans Beckhoff, adăugând: „Se pare că am depășit criza economică internațională. Cu toate acestea, situația politică globală actuală încă ascunde incertitudini pentru previziunile din 2026”. În ansamblu, Beckhoff este totuși optimist în privința viitorului și continuă să se concentreze pe dezvoltarea durabilă a afacerii prin intermediul puternicei sale tehnologii de automatizare bazate pe PC pentru ingineria internațională a mașinilor și sistemelor.

Detalii și contact:

office@kreatron.ro
www.kreatron.ro



Signify Interact pentru renovări de clădiri eligibile EPBD

Directiva UE privind Performanța Energetică a Clădirilor (EPBD) marchează o schimbare majoră în renovările eficiente energetice. Iluminatul este unul dintre cele mai eficiente puncte de plecare — iar sistemul de iluminat conectat Interact al Signify te ajută să îndeplinești noile cerințe:

Sisteme de automatizare și control al clădirilor (BMS) — cum ar fi Signify Interact — pentru clădiri non-rezidențiale

- Până în 2025 pentru clădirile cu peste 290 kW HVAC
- Până în 2030 pentru clădirile cu peste 70 kW HVAC

Sistem de control al iluminatului cu detectare automată a ocupării pentru clădirile non-rezidențiale

- Până în 2028 pentru clădirile cu peste 290 kW HVAC
- Până în 2030 pentru clădirile cu peste 70 kW HVAC

Beneficiile Signify Interact



Rapid

Cu aplicația intuitivă, configurarea aparatelor de iluminat este rapidă și fără bătaie de cap. Instalarea wireless economisește timp de muncă — și costuri.



Scalabil

Sistemul interact se adaptează la orice dimensiune a clădirii. Fără unele suplimentare. Nu există procese separate. Doar un singur sistem de bază.



Pregătit pentru viitor

Scalabil prin design și compatibil cu cloud-ul, Interact se adaptează oricăror nevoi de proiect și oportunități viitoare.

Sistemul de iluminat conectat Signify Interact îndeplinesc cerințele de iluminare ale clădirilor de clasă A, așa cum sunt definite în ISO 52120-1, oferind caracteristici și beneficii în următoarele domenii de interes ale EPBD:

Domeniul de interes al EPBD	Ce oferă Interact
Iluminat eficient energetic	• Reducerea pierderii de energie datorită sistemelor de control inteligente
Sisteme de control automat al luminii	• Sisteme bazate pe detecția mișcării și a nivelului de iluminare • Control bazat pe zone și adaptare a fluxului luminos.
Integrarea sistemelor de automatizare și control a clădirilor (BACS)	• BACnet/IP prin gateway-ul Signify Interact • API-uri cloud pentru integrarea HVAC și BMS
Raportarea și optimizarea consumului de energie	• Interfața grafică și baze de date exportabile pentru a susține sistemele de raportare și management al energiei.
Pregătirea clădirilor pentru viitor	• Instrumentele și infrastructură de punere în funcțiune în cloud, împreună cu interfețele in site, toate concepute pe a susține o utilizare în viitor

Află cum Signify Interact poate transforma clădirile ineficiente energetic într-unele performante
www.interact-lighting.com

2025 Semnify Holding. Toate drepturile rezervate. Informațiile furnizate aici pot fi modificate, fără notificare preavizuală. Signify nu oferă nicio declarație sau garanție privind acuratețea sau completitudinea informațiilor incluse aici și nu va fi răspunzătoare pentru nicio acțiune bazată pe acestea. Informațiile prezentate în acest document nu sunt destinate ca o ofertă comercială și nu fac parte din nicio ofertă sau contract, decât dacă Signify a convenit altfel. Toate mărcile comerciale sunt deținute de Signify Holding sau de proprietarii lor respectivi.



Noul Catalog Philips de surse și corpuri de iluminat 2026 este acum disponibil în limba română

Signify anunță disponibilitatea noului Catalog Philips de surse și corpuri de iluminat 2026, o ediție actualizată care reunește cele mai noi soluții de iluminat LED Philips și oferă profesioniștilor din domeniu un instrument complet de lucru, util în alegerea rapidă și corectă a produselor potrivite pentru o gamă variată de proiecte și aplicații.



Conceput pentru a răspunde nevoilor instalatorilor, distribuitorilor și electricienilor, noul catalog aduce într-un singur loc informații tehnice actualizate, noutăți de produs, exemple de aplicații și recomandări practice, menite să simplifice procesul de selecție și să susțină tranziția către soluții de iluminat moderne și eficiente energetic. Cu o structură clară și ușor de parcurs, catalogul devine un sprijin real în activitatea de zi cu zi a profesioniștilor care caută soluții fiabile, performante și adaptate cerințelor actuale din piață.

Noua ediție include peste 100 de pagini dedicate portofoliului Philips, cu informații despre produse de iluminat pentru interior și exterior, specificații tehnice detaliate, fotografiile relevante și sugestii de utilizare, astfel încât alegerea soluției potrivite să fie mai simplă și mai rapidă. În plus, catalogul oferă recomandări utile pentru înlocuirea surselor convenționale de lumină cu alternative LED eficiente energetic, contribuind la o orientare mai clară într-un context în care performanța, durabilitatea și eficiența consumului sunt tot mai importante.

Printre produsele noi incluse în catalog se regăsesc Philips CoreLine Highbay G6, Philips CoreLine Waterproof WT120C G2 și Philips Master LEDtube T8 G13, alături de alte soluții dezvoltate pentru a răspunde nevoilor actuale ale pieței. Selecția reflectă preocuparea constantă pentru produse care combină fiabilitatea cu ușurința în instalare și exploatare, oferind profesioniștilor acces la opțiuni actualizate, relevante și ușor de integrat în proiecte diverse.

Totodată, catalogul evidențiază și sistemul Interact, platforma IoT securizată și scalabilă dezvoltată de

Signify, care colectează și partajează date bidirecțional între punctele de lumină, senzori și dispozitivele conectate din cadrul sistemelor de iluminat conectat. Prin utilizarea tehnologiilor avansate, a analizei de date și a procesării inteligente a informațiilor, Interact ajută companiile și organizațiile să gestioneze mai eficient spațiile iluminate, să monitorizeze performanța sistemelor și să obțină informații valoroase pentru optimizarea consumului, a confortului și a operațiunilor.

Sistemele Interact combină software bazat pe cloud, corpuri de iluminat conectate și senzori multipli pentru a transforma iluminatul într-un instrument inteligent de management al spațiilor. În același timp, acestea contribuie la crearea unor experiențe mai bune pentru utilizatori, prin soluții care pot susține siguranța, productivitatea și starea de bine în birouri, magazine, depozite, hoteluri, spitale sau spații urbane. Prin această abordare, Interact sprijină organizațiile să ia decizii mai informate și să avanseze mai rapid către obiectivele lor de sustenabilitate.

Un alt element relevant prezentat în catalog este parteneriatul dintre Signify și Mercedes-AMG PETRONAS Formula One Team, construit în jurul unei viziuni comune asupra inovației responsabile și a performanței susținute prin tehnologie. Cele două organizații sunt unite de dorința de a depăși limitele a ceea ce este posibil, iar inovațiile Signify în iluminat contribuie la susținerea ambiției echipei Mercedes-AMG PETRONAS F1 de a

deveni cea mai durabilă echipă din lume în sport.

În acest context, Signify sprijină obiectivul ambițios al echipei de a atinge emisii nete zero de carbon, prin soluții de iluminat eficiente energetic, conectate și circulare, care contribuie la reducerea consumului de energie și la minimizarea deșeurilor. În același timp, tehnologiile de iluminat dezvoltate de companie susțin bunăstarea și performanța piloților și a membrilor echipei, prin crearea unor condiții optime de lucru și recuperare, capabile să reproducă beneficiile luminii naturale în spațiile interioare.

Parteneriatul pune în lumină și capacitatea tehnologiei de a crea experiențe memorabile pentru fani, fie că este vorba despre iluminarea spectaculoasă a curselor de noapte, despre experiențele de la marginea pistei sau despre modul în care iluminatul imersiv poate aduce intensitatea competiției mai aproape de publicul care urmărește cursele de acasă. Inclus în catalog, acest exemplu ilustrează felul în care inovația în iluminat poate avea un impact relevant nu doar la nivel funcțional, ci și în susținerea performanței, sustenabilității și experienței.

Mai mult decât o simplă listă de produse, noul Catalog Philips 2026 funcționează ca un compendiu practic de informații, construit pentru a face munca de zi cu zi mai ușoară. Fie că este folosit pentru documentare tehnică, compararea opțiunilor disponibile sau identificarea rapidă a unei soluții potrivite, catalogul oferă conținut util, bine structurat și ușor de consultat. În

acest fel, el devine nu doar un material de prezentare, ci un ghid relevant pentru profesioniștii care au nevoie de informație clară și actualizată.

Disponibil acum și în limba română, catalogul poate fi consultat atât în format PDF, pentru descărcare, cât și într-o versiune flipbook online, optimizată pentru vizualizare facilă de pe calculator și dispozitive mobile. Cele două formate au fost gândite pentru a oferi acces rapid la informație, indiferent de contextul de utilizare, și pentru a susține o experiență de consultare cât mai comodă.

Catalogul de surse și corpuri de iluminat Philips 2026 este disponibil în limba română în format PDF și în format flipbook online.



Despre Signify

Signify (Euronext: LIGHT) este liderul mondial în domeniul iluminatului pentru profesioniști și consumatori. Aducem cu mândrie pe piață unele dintre cele mai importante branduri de iluminat din lume, precum Signify, Philips, Philips Hue, Signify Interact, Signify Dynalite, Color Kinetics și multe altele. Produsele noastre avansate, sistemele conectate și serviciile valorifică potențialul extraordinar al luminii pentru vieți mai luminoase și o lume mai bună. În 2025, compania a înregistrat vânzări de 5,8 miliarde de euro, are aproximativ 27.000 de angajați și este prezentă în peste 70 de piețe. Suntem incluși în Dow Jones Sustainability World Index, am obținut calificativul „A” din partea CDP pentru performanța și transparența în domeniul climatic și deținem ratingul EcoVadis Platinum.

Noutățile și actualizările de la Signify pot fi găsite în Newsroom, pe LinkedIn și Instagram. Informațiile pentru investitori sunt disponibile pe pagina de Relații cu Investitorii.

www.signify.com



stay connected

Mai multe posibilități

Marea familie IO-Link de la Murrelektronik s-a extins din nou

Cererea pentru IO-Link a explodat literalmente în ultimii ani. Existau deja în total 61,3 milioane de noduri IO-Link la sfârșitul anului 2024. Murrelektronik a identificat această tendință din timp și a lansat un sistem complet de instalare IO-Link. Murrelektronik prezintă cu pure.IO o soluție deosebit de eficientă economic, ca extensie a acestui sistem.



Fotografii: Murrelektronik GmbH

De la dispozitive Master la diverse alte dispozitive (module I/O, convertoare analogice, coloane de semnalizare, casete cu taste, alimentări cu curent și multe altele) până la tehnica de conectare, Murrelektronik oferă un portofoliu IO-Link complet, coordonat cu precizie – totul dintr-o singură sursă.

Transformarea digitală a industriei este în plină desfășurare – iar IO-Link joacă un rol important în acest sens. Se vorbește din ce în ce mai mult despre IO-Link, acesta devenind limbajul industriei digitale.

Și pentru a rămâne la subiect: Murrelektronik contribuie activ la dezvoltarea acestui limbaj, are deja un bagaj de cuvinte foarte extins și învață permanent altele noi. Căci unul

dintre marile avantaje ale IO-Link, de a face instalarea electrică mai rapidă și mai ușoară prin standardizarea globală se potrivește perfect cu filosofia plug & play a Murrelektronik.

În plus: IO-Link este ideal pentru implementarea conceptelor de utilaje modulare – o trăsătură cheie care caracterizează toate soluțiile Murrelektronik. Deoarece numai ceea ce poate fi modificat sau extins în mod

modular și flexibil este sigur pentru viitor.

Standardizarea este cheia succesului

Nu faceți altceva decât să conectați și să începeți – și asta pentru toți producătorii, la nivel mondial și în utilaje noi, precum și la modernizarea sistemelor existente: aceste caracteristici fac ca sistemul universal de in-



Murrelektronik prezintă cu pure.IO o soluție deosebit de eficientă economic, ca extensie a acestui sistem. Nici un alt Master IO-Link compatibil Daisy Chain și multi-protocol de pe piață nu este mai compact și mai ușor – pentru eficiență maximă de la senzor până la sistemul de comandă.

stalare IO-Link de la Murrelektronik să fie perfect pentru accesul în digitalizare.

Sistemul se înțelege aici, la propriu: de la dispozitive Master la diverse alte dispozitive (module I/O, convertoare analogice, coloane de semnalizare, casete cu taste, alimentări cu curent și multe altele) până la tehnica de conectare, Murrelektronik oferă un portofoliu IO-Link complet, coordonat cu precizie – totul dintr-o singură sursă.

Cu acest sistem, prin intermediul IO-Link, nivelul senzor-actuator poate fi interconectat unitar cu sistemul de comandă și, dacă se dorește, digitalizat printr-o conexiune directă în cloud.

Acest sortiment include – pe lângă butoanele simple și duble și lămpile de semnalizare – și Modlight60 Pro, o coloană de semnalizare cu multe funcții interesante.

Prin cele 20 sau, acum cu 12 discuri LED RGB, 21 de culori reglabile și zece modele de lumină diferite, coloana de semnalizare IP 65 rezistentă la praf și stropire oferă opțiuni

flexibile pentru o semnalizare clară și atrăgătoare prin separarea optică a discurilor LED RGB individuale – chiar și în medii solicitante.

Acest lucru se datorează faptului că luminozitatea LED-urilor poate fi reglată în mod variabil. Modlight60 Pro mai oferă și diferite moduri de funcționare. Acest lucru permite utilizatorilor să realizeze mai multe tipuri de semnal de la o singură coloană. În plus, Murrelektronik oferă la Modlight60 Pro și variante cu buzzer pentru semnalizarea acustică.

IO-Link gândit în perspectivă

Murrelektronik prezintă cu pure.IO o soluție deosebit de eficientă economic, ca extensie a acestui sistem. Niciun alt Master IO-Link compatibil Daisy Chain și multi-protocol de pe piață nu este mai compact și mai ușor – pentru eficiență maximă de la senzor până la sistemul de comandă. Exprimat în cifre: sunt cu 20 de procente mai compacte și de 2,5 ori mai ușoare decât modulele de magistrale de câmp uzuale.

Acest lucru economisește spațiu, materiale și energie la montarea pe componente mobile ale instalației. Datorită construcției noi, toate componentele pot fi separate unele de altele și, astfel, pot fi reciclate – un avantaj clar la nivel de sustenabilitate.

Unice și brevetate sunt și posibilitățile complexe de diagnoză: 4 LED-uri de colț și trei LED-uri per simplifică diagnoza, căci LED-urile de diagnoză și de stare sunt vizibile din toate părțile. Astfel se identifică întotdeauna imediat când sunt necesare acțiuni, iar timpii costisitori de nefuncționare a utilajelor pot fi reduși la minimum.

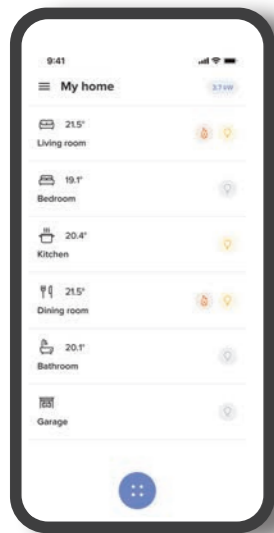
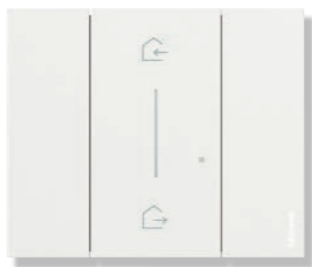
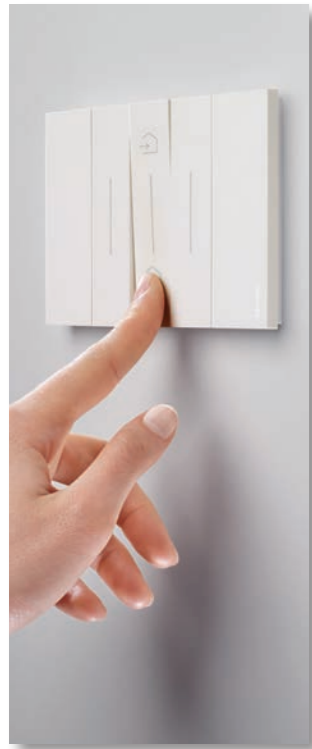
Apropo de eficiență economică: noua familie pure.IO include în plus module I/O, la care și IO-Link poate fi extins. Astfel, Murrelektronik facilitează pentru prima dată topologia Daisy-Chain pentru alimentare, magistrale de câmp și IO-Link – și oferă astfel dimensiuni complete noi în materie de flexibilitate și eficiență economică: cu un singur Master IO-Link pure.IO se pot interconecta până la 256 I/O-uri.

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.at | mail@murrelektronik.at



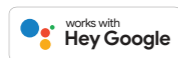
MODERNIZEAZĂ-ȚI INSTALAȚIA DE ILUMINAT LA VERSIUNEA CONECTATĂ

Indiferent de tipul instalației tale de iluminat, o poți conecta înlocuind comenzile existente cu întrerupătoare conectate cu opțiune de reglare a intensității sau adăugând întrerupătoare fără fir.



Pot să aprind și să sting luminile sau să le reglez intensitatea în fiecare încăpere sau în toată casa de pe smartphone-ul meu din aplicația Home + Control.⁽¹⁾

Pot controla instalația de iluminat prin comandă vocală cu ajutorul asistentului vocal.



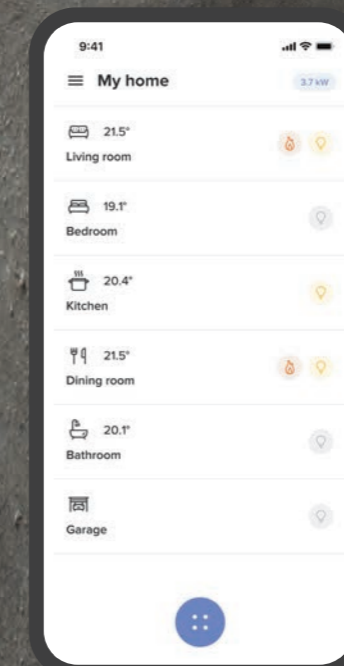
⁽¹⁾Dacă pachetul de bază a fost instalat în locuință.



LIVING now



Un simbol dintotdeauna,
astăzi și smart.



www.legrand.ro

bticino

O marcă
a Grupului | **legrand**



AXIS F2180-TE – Senzor termic discret ce monitorizează temperatura în patru zone diferite și trimite automat alerte

Axis Communications, lider global în soluții de supraveghere video și tehnologii de rețea, anunță lansarea senzorului termic AXIS F2180-TE. Conceput pentru monitorizarea precisă a temperaturii și detectarea timpurie a supraîncălzirii, chiar și în instalații dificile sau cu spațiu limitat, datorită designului modular, senzorul poate fi instalat discret și în locuri unde nu există spațiu pentru camere obișnuite, precum rackuri de servere, drone, echipamente de producție sau vehicule.

Senzorul AXIS F2180-TE face parte din gama modulară AXIS F, care separă senzorul de unitatea principală. Senzorul în sine are dimensiuni foarte reduse și poate fi amplasat la o distanță de până la 30 de metri de unitatea principală, fiind vizibilă la exterior doar optica acestuia. Acest lucru permite instalarea, de exemplu, în linii de producție, utilaje, tablouri electrice sau vehicule, unde spațiul este limitat sau este necesară o instalare discretă.



Senzorul termic compact AXIS F2180-TE permite monitorizarea precisă a temperaturii chiar și în spații limitate. Ajută la detectarea timpurie a supraîncălzirii echipamentelor și la prevenirea opririlor costisitoare ale operațiunilor.

Supraveghează până la patru zone critice

AXIS F2180-TE permite monitorizarea de la distanță a temperaturilor într-un interval de la -10°C până la 450°C și declanșează alerte la depășirea limitelor setate sau la apariția unor variații neobișnuite de temperatură. Astfel, utilizatorii pot reacționa din timp la supraîncălzirea echipamentelor, pot reduce riscul de incendiu și pot preveni opririle costisitoare ale operațiunilor.

Datorită suportului pentru până la patru zone poligonale configurabile, pot fi monitorizate simultan mai multe puncte critice în cadrul aceleiași scene. Senzorul oferă, de asemenea, măsurare punctuală a temperaturii, permițând monitorizarea precisă a unor puncte specifice din imagine.

Soluția modulară permite combinarea senzorilor

Sunt disponibile variante cu unghi orizontal de vizualizare de 57° sau 95°, ceea ce facilitează adaptarea la mediul specific și la numărul de puncte monitorizate. Datorită distanței minime scurte de focalizare, senzorul este potrivit în special pentru monito-

rizarea obiectelor aflate la distanțe mici.

Senzorul este conceput pentru utilizare împreună cu unitățile principale AXIS F91, iar modelul AXIS F9114-R Mk II permite conectarea simultană a până la patru senzori - termici sau vizuali - pentru a crea o soluție compactă de monitorizare a mai multor zone în același timp. Această flexibilitate permite combinarea detecției termice cu verificarea vizuală. De exemplu, într-un mediu industrial, sistemul poate semnaliza supraîncălzirea echipamentelor și, în același timp, poate oferi o verificare vizuală a situației, accelerând procesul de decizie și sporind siguranța operațională.

Monitorizarea centrelor de date, transportului sau producției

Senzorul termic AXIS F2180-TE este ideal pentru aplicațiile în care monitorizarea temperaturii și prevenirea riscurilor sunt esențiale. Poate fi utilizat, de exemplu, în centre de date,

sisteme de stocare a bateriilor, stații de încărcare, procese de producție sau în transport. Datorită posibilității de a seta praguri de temperatură diferite pentru fiecare zonă, utilizatorii pot defini cu precizie momentul în care sistemul trebuie să semnaleze o problemă potențială. Acest lucru ajută la identificarea abaterilor încă din fază incipientă și la prevenirea defecțiunilor sau a incidentelor de securitate.

Printre principalele caracteristici ale AXIS F2180-TE se numără:

- senzor termic compact cu rezoluție de 160x120 px;
- măsurarea temperaturii în intervalul -10°C până la 450°C;
- până la 4 zone poligonale de detecție + măsurare punctuală;
- variante cu unghi de vizualizare de 57° sau 95°;
- soluție modulară cu posibilitatea conectării a până la 4 senzori la o singură unitate principală.

AXIS F2180-TE va fi disponibil prin canalele de distribuție Axis în trimestrul al doilea din 2026.

Pentru mai multe informații despre Axis, vizitați site-ul: www.axis.com
Live la: <https://www.facebook.com/AxisCommunicationsRomania/>

Easy9 6000 A

Protecție fiabilă și versatilă pentru aplicații rezidențiale și comerciale



Easy9 este o gamă completă de aparataj modular de la **Schneider Electric**, proiectată pentru a proteja împotriva scurtcircuitelor, suprasarcinilor, defectelor de izolație și a defectelor de arc electric.



Alimentare și gestionare a energiei Qoltec - Încărcătoare și convertoare pentru aplicații exigente

Soluții cuprinzătoare pentru sisteme mobile și independente de rețea

În sistemele de alimentare bazate pe baterii reîncărcabile și instalații mobile sau independente de rețea, alegerea echipamentului corect are un impact direct asupra eficienței întregului sistem. Acest lucru se aplică atât procesului de încărcare, cât și conversiei tensiunii pentru alimentarea sarcinilor. Soluțiile Qoltec includ încărcătoare pe bază de microprocesor pentru diferite tipuri de baterii și module convertizoare DC/AC, permițând alimentarea dispozitivelor de rețea din instalații de 12V și 24V. TME oferă modele pentru medii profesionale, inclusiv sisteme mobile, instalații de alimentare și aplicații industriale.

Încărcătoare bazate pe microprocesor Qoltec - proces controlat de încărcare a bateriei

Încărcătoarele Qoltec funcționează cu control microprocesor, care analizează continuu parametrii bateriei și ajustează curentul de încărcare. Este un proces multietajat în care dispozitivele implementează un algoritm de încărcare în mai multe etape, corespunzător caracteristicilor chimice ale diferitelor tipuri de baterii.

Proces multietajat de încărcare - flux tehnic

Procesul de încărcare cuprinde următoarele faze:

1. Faza CC (Curent Constant) - încărcare cu un curent constant, folosită pentru a reface rapid energia în etapa inițială.

2. Faza CV (Tensiune Constantă) - stabilizarea tensiunii și reducerea treptată a curentului pe măsură ce bateria se satură.

3. Faza de absorbție - egalizarea nivelului de încărcare a celulelor și atingerea capacității maxime utilizabile.

4. Modul susținut (plutitor) - menține tensiunea la un nivel care previne descărcarea automată, fără riscul supraîncălzirii.



Un proces desfășurat astfel limitează degradarea plăcilor bateriei, reduce riscul supraîncălzirii și permite menținerea performanței pe o durată de viață mai lungă.

Ajustarea automată a parametrilor

Un avantaj major al soluțiilor Qoltec este procesul activ de încărcare, ceea ce înseamnă că încărcătorul nu doar reface energia, ci și gestionează inteligent întregul proces într-un mod optimizat pentru bateria specifică. Datorită utilizării controlului microprocesor, este posibilă se-

lectarea precisă a tensiunii de încărcare în funcție de tipul bateriilor reîncărcabile, ajustarea curentului în timp real și comutarea automată între fazele de încărcare - fără intervenția utilizatorului.

Compatibilitate și domenii de aplicare

Încărcătoarele Qoltec sunt disponibile în catalogul TME pentru a susține baterii AGM, GEL, SLA și cu acid plumb clasic. Dispozitivele sunt utilizate în aplicații precum:

➤ sisteme de alimentare pentru urgență (UPS, instalații tampon);



Încărcătoare cu răcire activă și eficiență de 88%

- vehicule specializate și de flotă;
- instalații fotovoltaice și off-grid;
- nave marine;
- ateliere, service-uri și stații de întreținere și diagnosticare echipamente.

Module convertizoare DC/AC - conversia tensiunii în instalații mobile și tehnice

Modulele convertizoare auto Qoltec permit conversia tensiunii DC (12V sau 24V) în 230V AC, permițând alimentarea dispozitivelor electrice în locații fără rețea.

Principiul de funcționare al modulelor convertizoare

Dispozitivul preia tensiunea din instalația bateriei și, folosind electronica, o convertește în tensiune alternativă adecvată pentru funcționarea consumatorilor conectați la rețea. Calitatea tensiunii de ieșire și capacitatea de a funcționa sub sarcină sunt importante aici.

Gama de putere și configurație

Modulele convertizoare Qoltec sunt disponibile în catalogul TME cu specificații variate:

- **Modele de 600W** - pentru aplicații tehnice de bază;
- **Unități de 1000W și mai mult** - pentru consumatori mai exigenți;
- **Unități de 2000W** - proiectate pentru alimentarea echipamentelor cu consum mare de energie.

Modulele convertizoare Qoltec au protecții OPP, OVP, SCP și OTP

Modulele convertizoare sunt proiectate pentru 12V (vehicule de pasageri, sisteme mobile) și 24V (transport greu, instalații industriale, sisteme energetice).

Aplicații tehnice tipice

Modulele convertizoare auto Qoltec sunt utilizate pe scară largă oriunde este nevoie de alimentare a dispozitivelor de rețea în afara instalației standard de 230V - atât în munca mobilă, cât și în condiții de teren. Sunt utilizate cu succes pentru alimentarea sculelor electrice, permițând realizarea unor lucrări de asamblare sau mentenanță fără acces la rețea. Sunt de asemenea potrivite pentru echipamente de măsurare și diagnostic, unde o sursă stabilă de tensiune este crucială pentru acuratețea citirilor.

Datorită versatilității, permit și conectarea echipamentelor electronice de consum și IT, incluzând laptopuri, monitoare sau sisteme multimedia mici, precum și diverse tipuri de încărcătoare de sistem.

Modulele convertizoare sunt o componentă esențială a dotării locurilor de muncă mobile și a facilităților de service, asigurând funcționarea continuă a echipamentelor indiferent de locație.

Sisteme de protecție - protejarea instalațiilor și consumatorilor

Dispozitivele Qoltec sunt echipate cu sisteme de protecție care reduc riscul de avarie atât la nivelul sursei de

alimentare, cât și la nivelul sarcinii. În funcție de model, acestea includ:

- protecție la supraîncălzirea bateriei;
- protecție la supraîncălzirea componentelor;
- protecție la scurtcircuit;
- protecție la polaritate inversă;
- monitorizare în timp real a parametrilor de funcționare.

Astfel de soluții sunt deosebit de importante în instalații cu funcționare continuă sau în condiții variate de sarcină.

Aplicații în sistemele energetice și mobile

Soluțiile Qoltec sunt utilizate acolo unde este nevoie de gestionare independentă a energiei sau conversie energetică. Aceasta include, printre altele:

- instalații independente de rețea și hibride;
- sisteme de alimentare de urgență;
- facilități tehnice și de service;
- transport și logistică;
- aplicații de energie distribuită.

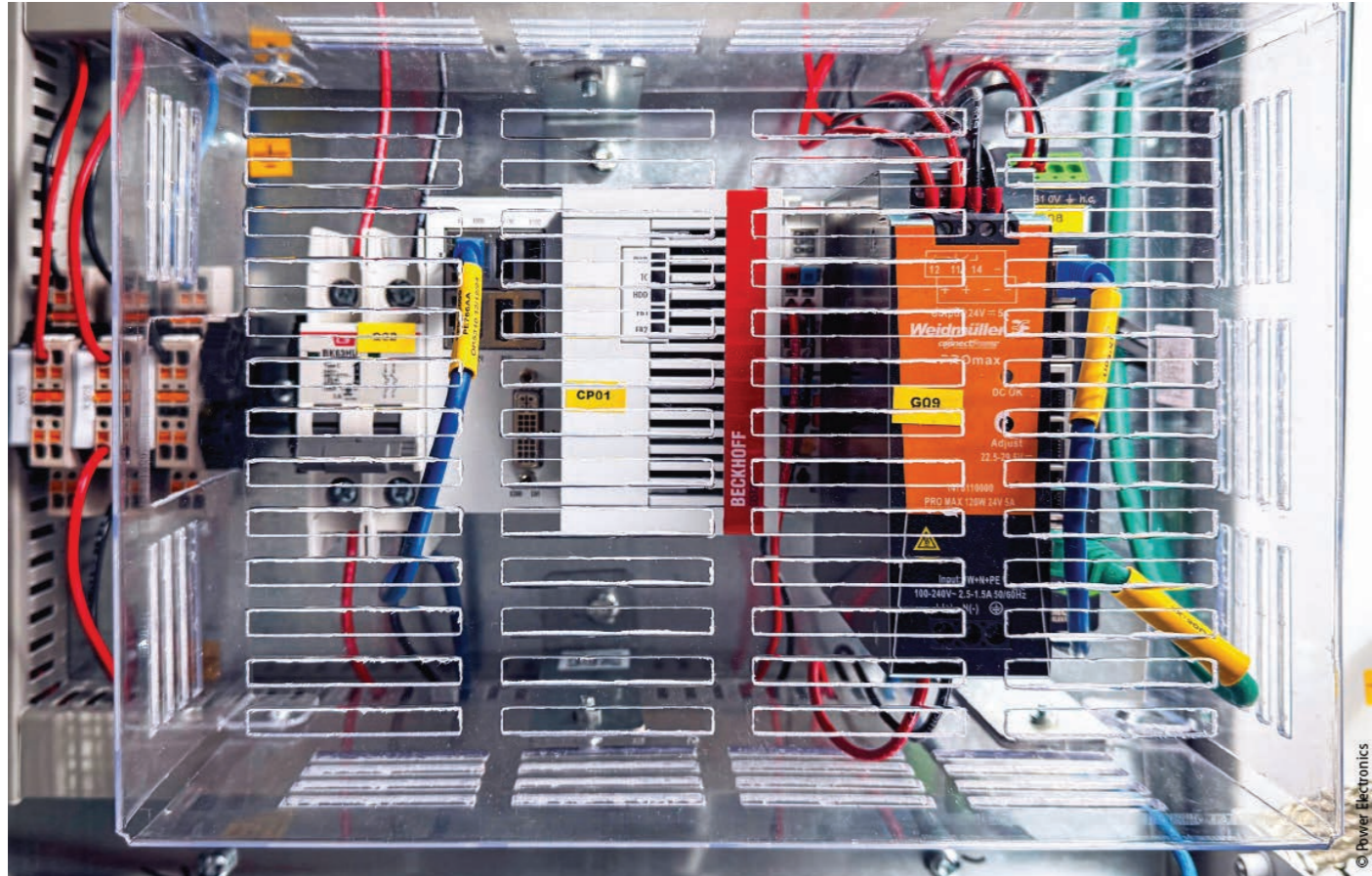
În astfel de medii, repetabilitatea parametrilor de funcționare, posibilitatea operării pe termen lung și adaptarea dispozitivului la sistemul specific sunt importante.

Text elaborat de Transfer Multisort Elektronik Sp. z o.o.
<https://www.tme.eu/ro/news/about-product/page/75440/qoltec-power-supply-and-energy-management-incarcatoare-i-convertoare-pentru-aplicatii-solicitante/>

KREATRON
 AUTOMATION

BECKHOFF

Controlul dinamic al sistemelor industriale fotovoltaice și de stocare a energiei



Alimentare scalabilă cu energie, fără restricții de sistem

Grupul spaniol Power Electronics și-a demonstrat expertiza vastă în domeniul aprovizionării cu energie prin peste 3.000 de proiecte fotovoltaice și de stocare a energiei, cu o capacitate totală pusă în funcțiune de 120 GW. Pentru controlul sistemelor sale modulare, compania se bazează pe tehnologia de control deschisă și de înaltă performanță Beckhoff: PC-urile încorporate puternice, combinate cu TwinCAT, permit o scalare flexibilă și modificări dinamice ale sarcinii de până la 330 MW în doar 110 ms.

Cu sediul în Lliria, lângă Valencia, Power Electronics este specializată în invertoare pentru rețeaua electrică și sisteme de stocare a energiei în baterii și este unul dintre principalii producători

de invertoare pentru sisteme fotovoltaice la nivel mondial. Fondată în 1987, compania este reprezentată în 36 de țări și a implementat peste 3.000 de proiecte fotovoltaice și de stocare a energiei, cu o capacitate instalată de 120 GW (CA), prevenind eliberarea a aproape 120 de milioane de tone de CO₂. Pe lângă producția de invertoare, pentru baterii și hibride, Power Electronics furnizează și propriul sistem de comandă-control pentru centrale – având ca elemente principale interfața controlerului de baterie (BCI) și controlerul centralei electrice (PPC).

O instalație este alcătuită din multe blocuri de alimentare individuale, dotate cu module solare și/sau baterii, fiecare dintre acestea fiind monitorizat și controlat de un BCI care utilizează un sistem de control bazat pe PC. Un bloc de alimentare conține un inverto

pentru modulele fotovoltaice și – dacă se utilizează și stocarea în baterii – un convertor CC/CC. Invertoarul convertește curentul continuu al modulelor fotovoltaice în curent alternativ pentru a alimenta fie rețeaua, fie bateriile în mod bidirecțional, în funcție de cerere. PPC-ul central este responsabil pentru controlul și coordonarea la nivel superior a tuturor blocurilor de alimentare dintr-o centrală, în conformitate cu cerințele operatorului de rețea.

Eficiență economică sporită prin control dinamic

Datorită experienței sale de zeci de ani, compania respectă reglementările stricte ale furnizorilor de energie, care variază de la o țară la alta și care, printre altele, definesc modul în care centralele trebuie să funcționeze pentru a

asigura stabilitatea rețelelor energetice în anumite situații. „Dacă o centrală îndeplinește și cerințe și mai stricte în ceea ce privește timpii de răspuns, aceasta poate furniza așa-numitele servicii de sprijin”, afirmă David Dobón, Applications Engineering Manager la Power Electronics, subliniind importanța tehnologiei de control de înaltă performanță. Avantajul pentru operatori este că pot vinde energia introdusă în rețea la un preț mai ridicat. „Inițial, am reușit să comutăm sistemele noastre de la consumul a 150 MW de putere la furnizarea a 180 MW în 130 ms, de exemplu. Acum putem face acest lucru în doar 110 ms”, adaugă Agustin Cano, șef de echipă Sisteme de control la Power Electronics. Timpii de comutare extrem de scurți, precum aceștia, necesită un sistem de automatizare rapid și sofisticat, pe care Power Electronics îl implementează folosind hardware și software de la Beckhoff. Astfel, acesta poate controla toate cele trei variante de blocuri de putere: fotovoltaic, baterie și hibrid.

Provocarea reprezentată de blocurile de alimentare hibride

„Cel mai complex scenariu apare atunci când invertoarul unui BCI gestionează simultan atât modulele fotovoltaice, cât și bateriile”, explică Hector Ortega, șef de echipă în departamentul de software la Power Electronics. Aceste blocuri de alimentare hibride funcționează atunci ca mici centrale fotovoltaice autonome și trebuie, în esență, să se autogestioneze pentru a menține un echilibru energetic.

Power Electronics utilizează PC-urile încorporate din seria CX de la Beckhoff, echipate cu PLC-ul TwinCAT 3 (TC1200), pentru a controla diversele interfețe ale controlerelor de baterii. „În funcție de configurația unui bloc de alimentare, se utilizează, de exemplu, un PC încorporat CX5120 sau CX5240 cu un procesor Intel Atom®”, explică Javier Menchén, suport tehnic la Beckhoff Spania. BCI-urile comunică cu invertoarele, bateriile și alte componente prin Modbus TCP și execută algoritmi de control sofisticati cu cicluri de timp foarte scurte.

TwinCAT 3 PLC HMI Web (TF1810) este, de asemenea, instalat ca sistem de vizualizare pe PC-urile încorporate ale sistemelor de control. Acest lucru



permite personalului de service să acceseze parametrii dispozitivelor conectate direct la fața locului sau de la distanță, prin intermediul unei interfețe web.

Se preconizează că viitoarele îmbunătățiri funcționale și optimizările software vor necesita o putere de calcul suplimentară. În acest caz, performanța poate fi ajustată cu ușurință prin trecerea la un PC încorporat CX5330 cu două nuclee CPU. Miquel Coca, reprezentant de vânzări la Beckhoff Spania, adaugă: „Beckhoff își extinde în mod regulat portofoliul de PC-uri industriale și PC-uri încorporate cu variante mai puternice, asigurând în același timp disponibilitatea pe termen lung și scalabilitatea ușoară a computerelor sale de control”.

Sistemul de stocare cu baterii ca rezervă de control dinamic

PPC monitorizează și controlează mai multe BCI-uri și are rolul esențial de a coordona toate blocurile de putere dintr-o centrală. În acest context, Power Electronics utilizează un PC încorporat CX2033 echipat cu un procesor AMD Ryzen™. „Într-un proiect am coordonat deja 160 de BCI-uri cu ajutorul acestui PC încorporat și încă nu ne-am apropiat de limita capacității sale”, afirmă David Dobón. PPC înregistrează și prelucrează informațiile de la fiecare BCI prin intermediul protocolului de comunicații ADS și le furnizează valorile de referință de funcționare. „ADS este foarte rapid, flexibil și permite comunicarea prin rețeaua Ethernet a centralei”, subliniază Miquel Coca. Sunt planificate și extinderi pentru software-ul PCC, urmând ca în vii-

tor să fie utilizat un PC încorporat CX2043 cu patru nuclee CPU.

Deschiderea facilitează integrarea sistemelor

„Utilizarea unui PC de control cu un sistem de operare deschis permite integrarea codului .Net, ceea ce reprezintă un avantaj major pentru noi”, afirmă Hector Ortega, subliniind o caracteristică importantă a sistemului de control bazat pe PC de la Beckhoff. Astfel, Power Electronics a reușit să implementeze protocolul de telecomandă DNP3, utilizat de mulți furnizori de energie pentru comunicarea dintre sistemul SCADA de nivel superior și stații. În plus, .Net este folosit pentru gestionarea bazelor de date și dezvoltarea sistemului de vizualizare.

„Sistemul de gestionare a sarcinilor în timp real TwinCAT, împreună cu puternicele PC-uri încorporate, este esențial pentru asigurarea unor timpi de răspuns scurți în cazul centralelor fotovoltaice și al sistemelor de stocare cu baterii”, subliniază Agustin Cano. Mai mult, instrumentele de diagnosticare furnizate de TwinCAT sunt extrem de utile pentru monitorizarea timpului de execuție al fiecărei sarcini pe toate nucleele și ciclurile. Compatibilitatea hardware-ului și software-ului a fost un alt criteriu pentru alegerea Beckhoff ca furnizor. Colaborarea dintre echipele de la Power Electronics și Beckhoff în clarificarea problemelor tehnice a fost rapidă, fluentă și, pe deasupra, eficientă.

Detalii și contact:

office@kreatron.ro
 www.kreatron.ro

EATON

Powering Business Worldwide

Eaton 3P Ellipse – un UPS eficient și flexibil pentru afaceri de dimensiuni mici și utilizatori casnici

UPS-urile sunt o componentă esențială a „noului mediu normal” de muncă de acasă

Nu a fost niciodată mai importantă protecția aplicațiilor critice de acasă și din birourile mici cu un sistem de alimentare neîntreruptibilă (UPS). Datorită numărului tot mai mare de angajați care lucrează de acasă, împreună cu utilizarea la scară largă a învățământului online și popularitatea tot mai mare a jocurilor electronice, multe companii de utilități se străduiesc să susțină proliferarea dispozitivelor consumatoare de energie din gospodării. În consecință, echipamentele electronice sunt mai vulnerabile ca niciodată la supratensiuni și întreruperi de curent.

Un UPS cu protecție la supratensiune reprezintă una din cele mai simple și rentabile investiții care poate preveni pierderea datelor și deteriorarea echipamentelor în timpul unei pene de curent sau supratensiuni. Acesta comută fără probleme în modul de funcționare pe baterii și continuă să alimenteze echipamentele conectate până când întreruperea este rezolvată sau până când puteți să vă opriți dispozitivele în siguranță.

Eaton 3P Ellipse – soluția potrivită pentru protejarea aplicațiilor de mici dimensiuni

Elegant, atractiv și silențios în funcționare, 3P Ellipse este o unitate compactă ce asigură o experiență excepțională de utilizare în alimentarea de rezervă în mediile rezidențiale și afaceri mici, atât pentru distracție, dar și pentru muncă.

Oferind o autonomie standard de 15-20 de minute, Eaton Ellipse 3P furnizează cu până la 12% mai multă putere decât predecesorul său, UPS-ul Eaton Ellipse ECO. Acest lucru înseamnă că poate proteja mai multe aplicații pentru o gamă mai largă de dispozitive, de la sisteme de divertisment casnic la computere personale de înaltă performanță.

Pentru că siguranța utilizatorilor este foarte importantă, UPS-ul Eaton 3P Ellipse vine cu protecție integrată împotriva descărcărilor electrice, în conformitate cu cele mai înalte standarde, IEC 61643-11.

Este o soluție flexibilă. Poate fi livrat atât cu prize IEC, pentru aplicațiile IT, dar și cu prize Schuko, astfel încât să elimine necesitatea unor adaptoare suplimentare. Și pentru că nimic nu este mai neplăcut decât un device cu bateria descărcată, 3P Ellipse dispune și de porturi de încărcare USB-A și USB-C. În plus, este ușor de poziționat în orice spațiu disponibil, atât vertical sau orizontal, dar și în rack sau pe perete cu ajutorul kit-urilor opționale.

Mai mult decât atât, este discret, oferind o experiență silențioasă în utilizare datorită designului fără ventilator. Pentru că nimic nu este mai neplăcut decât zgomotul unui ventilator în timp ce vizionați filmul preferat sau sunteți în mijlocul unei ședințe importante.



De ce este important ca orice aplicație să fie protejată împotriva problemelor de rețea?

Chiar și o scurtă supratensiune sau întrerupere a curentului electric poate provoca daune grave echipamentelor electronice sensibile din locuințe și birouri mici, iar opririle bruște pot corupe fișiere și deteriora sau distruge dispozitivele electronice de uz casnic. Dar nu trebuie protejate doar PC-urile, routerele, modemurile, serverele mici, comutatoarele și dispozitivele de stocare. UPS-urile sunt, de asemenea, ideale pentru protejarea unei game largi de dispozitive pentru uz casnic, cum ar fi, televizoare, consolele de gaming, sisteme audio și de securitate. Un UPS mic, mai puțin costisitor, poate menține online sistemele Internet și Wi-Fi de acasă în timpul unor întreruperi scurte sau al unor pene de curent, în timp ce modelele mai avansate pot permite ca echipamentele sau stațiile de lucru de acasă să rămână funcționale în timpul orelor de lucru, sau cel puțin suficient de mult timp pentru a salva lucrările în curs și a le opri în siguranță. Același lucru se aplică la calculatoarele de gaming și consolele video, unde utilizarea unui UPS îi împiedică pe jucători să își piardă progresul câștigat din greu sau să primească penalizări din cauza deconectării bruște.

www.eaton.com

POMPA DE CĂLDURĂ CU AGENT REFRIGERANT R290

MAGIS M TOP

Performanță și flexibilitate ridicate, alimentate de energie curată.

MADE IN ITALY



Design nou, confort maxim. Pompa de căldură MAGIS M TOP asamblată și testată de Immergegas în fabrica sa din Brescello (Italia) oferă performanță ridicată, **funcționare silențioasă** și sustenabilitate cu **agentul refrigerant R290**. Panoul de control NEXIS optimizează funcționarea și, împreună cu IMMER Confort App, operarea este posibilă și de la distanță. Nu este necesară licență F-GAS. MAGIS M TOP este disponibilă în **6 versiuni (cu puteri între 5 și 16 kW) care pot fi instalate în cascadă** și se pot cupla cu o centrală Immergegas, ceea ce oferă o flexibilitate extraordinară. Sisteme hibride sau fără gaz: **orice soluție este posibilă.**



immergas.com

IMMERGAS
energia schimbării



MAGIS M TOP – pompe de căldură monobloc cu gaz refrigerant R290

Noua gamă de pompe de căldură MAGIS M TOP include 6 versiuni (4 monofazate și 2 trifazate „T”). Sunt disponibile puteri de la 5 kW la 16 kW. Toate modelele pot funcționa independent, în baterie în cadrul unor sisteme centralizate sau în combinație cu centrale cu condensare IMMERGAS, cu ajutorul unui manager de sistem.



Refrigerantul R290 are un potențial de încălzire globală foarte redus (GWP = 0,02), ceea ce îl face o opțiune ecologică în raport cu agenții sintetici cu GWP mai ridicat. Acesta nu afectează stratul de ozon, având un potențial de distrugere a stratului de ozon (ODP) egal cu zero.

Pompele de căldură MAGIS M TOP nu necesită licență F-gaz pentru instalare, simplificând astfel racordările și instalarea. Sunt preîncărcate cu R290 și etanșate ermetic.

Noile pompe de căldură au clasa energetică **A+++ LT (35°C) sau A++ MT (55°C), cu impact pozitiv asupra consumului de energie.** Sunt ideale pentru clădirile rezidențiale noi și cele existente, datorită performanței energetice ridicate a gazului R290 și domeniului larg de funcționare (**temperatura de ieșire până la 75°C**), care permit funcționarea chiar și în sisteme cu emițătoare de temperatură ridicată (radiatoare și ventiloconvectoare).

- Funcționare cald/rece, apă caldă;
- Aparat închis ermetic;
- Gaz refrigerant R290 preîncărcat;
- Funcționare silențioasă: 35 dB (A);
- Ventilator unic (2 gabarite) pentru toată gama;



- Tratamente Bluefin = protecție anticorozivă și hidrofobă pe schimbătorul de căldură;
- Dotare standard: pompă de circulație, vas de expansiune, debitmetru,

- sensor de presiune, filtru Y, racord evacuare condens, rezistență de încălzire a condensului de 150 W și sondă pentru exterior.
- Contact fotovoltaic.

Caracteristici tehnice	U.M.	MAGIS M5 TOP	MAGIS M8 TOP	MAGIS M12 TOP	MAGIS M16 TOP	MAGIS M12 T TOP	MAGIS M16 T TOP
Clasa energetică la încălzire la 55°C		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Clasa energetică la încălzire la 35°C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Încărcare cu fluid refrigerant (R290)	g	630	870	1.250	1.250	1.250	1.250
Puterea utilă la încălzire cu apă în inst. la 35°C	kW	5	8	12	16	12	16
Puterea utilă la încălzire cu apă în inst. la 45°C	kW	5	8	12	16	12	16
Puterea utilă la încălzire cu apă în inst. la 55°C	kW	5	8	12	16	12	16
Domeniul de temperatură la încălzire *	°C	15/75	15/75	15/75	15/75	15/75	15/75
COP încălzire cu apă în instalație la 35°C		5,10	4,91	4,80	4,51	4,80	4,51
COP încălzire cu apă în instalație la 45°C		3,79	3,70	3,70	3,50	3,70	3,50
COP încălzire cu apă în instalație la 55°C		3,11	3,00	3,00	2,90	3,00	2,90
Puterea utilă la răcire cu apă în inst. la 18°C	kW	5	8	12	14	12	14
Puterea utilă la răcire cu apă în inst. la 7°C	kW	3,9	5,7	9	10,4	9	10,4
Domeniul de temperatură la răcire	°C	5/25	5/25	5/25	5/25	5/25	5/25
EER răcire cu apă în instalație la 18°C		3,91	3,90	4,00	3,80	4,00	3,80
EER răcire cu apă în instalație la 7°C		3,05	3,00	2,90	2,90	2,90	2,90
Domeniul de temperatură la ACC *	°C	25/70	25/70	25/70	25/70	25/70	25/70
Presiunea maximă de funcționare în circuitul hidraulic	bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Puterea maximă absorbită de pompa de căldură	W	980	1630	2500	3550	2500	3550
Alimentarea electrică	V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Greutatea pompei de căldură	kg	113	125	154	154	154	154
Vas de expansiune instalație	l	10	10	10	10	10	10
Curentul max. absorbit	A	16,1	26	32	32	16,1	16,1
Gradul de protecție electrică	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D

*Valorile maxime pot fi atinse cu ajutorul rezistențelor electrice

NEXIS este interfața de utilizator (cu fir) furnizată de serie pentru gestionarea / optimizarea funcționării MAGIS M TOP. Design rafinat, ecran color TFT de 4,3". Include funcții de cronotermostat și un senzor inteligent capabil să detecteze temperatura și umiditatea.

Comanda de la distanță este disponibilă cu ajutorul kitului opțional Gateway Wi-Fi V2, prin intermediul unei aplicații sau al unui portal web dedicat.

Eticheta SG Ready certifică faptul că pompa de căldură poate fi controlată inteligent prin semnale externe (de la o rețea sau de la un sistem fotovoltaic). Avantajele rezidă în eficiență și economie pe termen lung.

www.immergas.ro



Flash Lighting Services marchează 25 de ani de activitate și dezvoltarea infrastructurii de iluminat public din România

Compania raportează creșterea profitului în 2025 cu 10,5% și își consolidează direcțiile strategice în zona iluminatului inteligent și sustenabil

Flash Lighting Services (FLS), unul dintre liderii pieței de iluminat public din România, aniversează 25 de ani de activitate, un moment de referință care confirmă evoluția constantă a companiei și contribuția sa la modernizarea infrastructurii urbane din România.

În cei 25 de ani de activitate, FLS s-a remarcat prin capacitatea de adaptare la noile tehnologii și prin rolul său de pionier în implementarea unor soluții inovatoare în domeniul iluminatului profesional.

„Pe parcursul acestui sfert de secol, am construit o cultură organizațională centrată pe siguranța oamenilor. Considerăm că un serviciu de iluminat de calitate este, în esență, un serviciu public de siguranță, iar cifrele confirmă această abordare:

- 99,97% grad de disponibilitate a serviciului;

- circa 11.800 de sesizări rezolvate în medie pe an în 2024 și 2025;

- 25 de ani de continuitate operațională, fără compromisuri”, declară Dan Vătăjelu, CEO Flash Lighting Services.

În anul 2025, Flash Lighting Services a înregistrat o cifră de afaceri de 161 milioane lei, comparativ cu 170 milioane lei în 2024, într-un context economic provocator. În același timp, compania a reușit să își îmbunătățească profitabilitatea, raportând un profit net de 12,6 milioane lei, în creștere față de 11,4 milioane lei în anul anterior.

„Deși cifra de afaceri a înregistrat o ușoară scădere, creșterea profitului net reflectă eficientizarea operațională și maturizarea modelului nostru de business”, a declarat Mihai Pavel, Director Financiar.

În plus, compania a semnat în 2025 contracte noi în valoare de 230 milioane lei, precum și un acord cadru cu CNAIR cu o valoare de 210 milioane lei, consolidând astfel perspectivele de dezvoltare pentru perioada următoare.

Reprezentanții companiei subliniază faptul că iluminatul public trece de bariera de a fi un serviciu utilitar și devine o infrastructură complexă, integrată în



ecosistemul de tip smart city. „Viitorul iluminatului public va fi definit de eficiență energetică, digitalizare și integrare în conceptul de oraș inteligent. Iluminatul devine o infrastructură digitală care generează date și valoare pentru întreaga comunitate”, a explicat Cristian Ghiț, Coordonator Project Management.

La rândul său, Andrei Opincaru, Director Tehnic, evidențiază direcțiile majore de evoluție: „Iluminatul public va deveni un suport pentru multiple servicii urbane, de la camere video și comunicații 5G până la senzori de mediu sau stații de încărcare pentru vehicule electrice. În paralel, alimentarea din surse regenerabile, precum energia solară, va juca un rol tot mai important”.

Flash Lighting Services își propune să rămână un motor al inovației în domeniu, dezvoltând soluții care aduc valoare reală comunităților. „Rolul nostru este să promovăm acele direcții care creează plus-valoare pentru beneficiarii noștri – comunitățile locale. De exemplu, utilizarea rețelei de iluminat pentru alimentarea vehiculelor electrice repre-

zintă un potențial important încă neexploatat”, a adăugat Andrei Opincaru.

Printre direcțiile de dezvoltare se numără:

- siguranța pentru oameni;
- integrarea sistemelor de iluminat în platforme smart city;
- utilizarea inteligenței artificiale pentru optimizarea consumului;
- dezvoltarea soluțiilor de iluminat adaptiv;
- implementarea mentenanței predictive;
- utilizarea energiei regenerabile și a materialelor sustenabile.

Flash Lighting Services își reafirmă angajamentul pentru inovație, calitate și dezvoltare durabilă, într-un context în care orașele devin din ce în ce mai conectate și mai dependente de infrastructuri inteligente.

După 25 de ani de activitate, Flash Lighting Services continuă să investească în tehnologii de ultimă generație și în soluții sustenabile, cu obiectivul de a contribui activ la dezvoltarea orașelor inteligente din România și la crearea unui mediu urban mai sigur și mai eficient pentru toți cetățenii.



Soluții dovedite pentru automatizare și aplicații externe



Transfer Multisort Elektronik S.R.L.
Timișoara, România, tme@tme.ro

Ne puteți găsi la:

tme.eu

YOU NEED IT, WE HAVE IT!

tme.com

SIEMENS

CONTEAZĂ PE SIEMENS

Sustenabilitate cu **DEGREE**

Prin **DEGREE** demonstrăm cum ne asumăm responsabilitatea pentru planetă, societate și mediul de afaceri:

D - Decarbonizarea pentru neutralitatea climatică

E - Etica și integritatea în afaceri

G - Guvernanța responsabilă și transparentă

R - Randamentul resurselor și economia circulară

E - Echitatea, diversitatea și incluziunea

E - Evoluția continuă a competențelor de angajator

