

Electricianul

ILUMINAT, INSTALAȚII ELECTRICE, AUTOMATIZĂRI

eficiență energetică



Electroalfa concepe și produce:

- echipamente electrice moderne de joasă și medie tensiune care permit optimizarea consumului de energie electrică.



- confecții metalice standard și pe proiect, inclusiv structura metalică pentru parcuri fotovoltaice;



Electroalfa înseamnă astăzi:

- 3 fabrici de producție (Confecție Metalică, Produse Electrice, Posturi de Transformare Compacte);
- Centru de Cercetare Dezvoltare propriu care are în componență un Laborator de Testare Produse;
- filiale de producție și reprezentanțe de vânzări în țară;
- o cifră de afaceri în creștere, de peste 38 milioane euro în 2013;
- un brand puternic, solid fundamentat pe experiența și entuziasmul a 380 specialiști.

ELECTROALFA SEDIU CENTRAL:

Manolești Deal 33, 710003, Botoșani
T (40-231) 532186; F (40-231) 532185
office@electroalfa.ro

www.electroalfa.ro



ELECTROALFA®

prieten și partener

EDITORI:

CROSSPOINT s.r.l.



ARTECNO BUCUREȘTI s.r.l.



021332, BUCUREȘTI, Sector 2
Sos. Mihai Bravu, nr. 110,
Bl. D2, sc. B, ap. 64
tel/fax: 021-252 74 28
www.electricianul.ro
rev.electricianul@gmail.com

CU COLABORAREA:

CNRI

Comitetul Național Român
de Iluminat

SIEAR

Societatea de Instalații Electrice
și Automatizări din România

REDACTOR TEHNICO-ȘTIINȚIFIC

Prof. dr. ing.
NICULAE MIRA

RECEZORI ȘTIINȚIFICI

Prof. dr. ing. ȘERBAN LAZĂR
Prof. dr. ing. CORNEL BIANCHI
Prof. dr. ing. OVIDIU CENTEA
Prof. dr. ing. IOAN BORZA
Prof. dr. ing. JEAN IGNAT
Prof. dr. ing. ANTONIU DOMȘA
Conf. dr. ing. DANIEL POPESCU
Ș. I. dr. ing. MIRCEA ROȘCA
Ș. I. drd. ing.
SILVIU GHEORGHE

TEHNOREDACTARE COMPUTERIZATĂ

CRISTINA MĂNOIU

GRAFICĂ COMPUTERIZATĂ

MIHAI CHIVĂRAN

ADMINISTRATOR BAZA DE DATE

ILEANA MOANȚĂ

DIRECTOR MARKETING

MIHAI MATEESCU

REDACTOR ȘEF

CRISTIAN TUDOR

DIRECTOR GENERAL

DORU PETRESCU

I.S.S.N. 1223 - 7426

© COPYRIGHT 1996
ARTECNO BUCUREȘTI

CUPRINS

EVENIMENT

- 4 Winter School 2014: Lapp Kabel - cablul potrivit pentru orice tip de aplicație

BMS

- 5 Cum scăpăm de zeci de cabluri de forță ?

PROTECȚIA LA INCENDIU

- 6 Studiu național Honeywell:
Ce ar face românii în caz de incendiu
- 23 Inginerul Finn Buus Steffensen prezintă la București proiectul instalațiilor de securitate la incendiu, pentru cea mai renumită sală de concerte din Copenhaga

SOFTWARE

- 8 Schneider Electric colaborează cu HP pentru a oferi o platformă convergentă de management IT și DCIM
- 9 Man and Machine România lansează noul site
- 24 Utility X.0
- 26 Suport video de asamblare a sistemului xEnergy pentru tablotieri

APARATAJ ELECTRIC

- 10 Întreruptoare automate și întreruptoare de sarcină Ex9A în aer
- 11 13.61 - Cel mai nou releu electronic pas cu pas de la FINDER

CABLURI ȘI ACCESORII

- 12 Profibus pe fibră optică sau pe cablu de cupru?

SURSE REGENERABILE

- 13 Cum va fi obținută energia eoliană a viitorului

MĂSURARE ȘI TESTARE

- 14 Măsurarea prizelor de pământ cu aparatul de măsură MRU-200, conform cu standardul EN 62305 – Protecția împotriva trăsnetului

TEHNOLOGII

- 16 Considerații privind concentratoarele optice de radiație solară
- 28 Considerații privind celulele fotovoltaice de înaltă performanță

TERMOGRAFIE

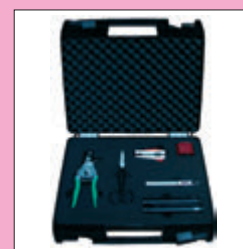
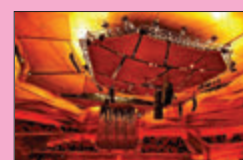
- 22 Camere termale profesionale pentru pompieri

ACTUALITATE

- 27 Divizia Sisteme de Securitate Bosch și compania SCOP Computers devin parteneri în domeniul sistemelor de securitate, siguranță și comunicații

MATERIALE

- 34 Evaluarea uleiurilor minerale electroizolante folosite în instalațiile de transport curent pentru înaltă tensiune



Cum scăpăm de zeci de cabluri de forță ?

BMS, Domotică, Smart Building, Smart House sau Smart Home, Green Building, toate aceste concepte includ și automatizarea sistemelor funcționale ale clădirii, care să fie astfel comandate și controlate integrat, centralizat sau zonal. O primă consecință este reducerea masivă a cablurilor electrice de forță prin înlocuirea lor cu cabluri de curenți slabi.

Un avantaj clar al automatizării clădirilor, fie că este vorba de sistemul de iluminat, fie că e vorba de cel de încălzire sau de altele, este legat de reducerea substanțială a necesarului de cabluri de forță. Cablurile de forță, care ajungeau în cazul soluției clasice la întrerupătoarele echipamentelor de iluminat de exemplu, sunt înlocuite în cazul automatizării clădirii cu cabluri de curenți slabi. Plasarea unui întrerupător într-o poziție din clădire aflată la o distanță de zeci de metri de aparatul ce va fi comandat, necesită plasarea unui cablu de forță pe toată acea distanță. Dacă se automatizează clădirea, orice buton de comandă va fi plasat oriunde se dorește și el va fi conectat printr-un simplu cablu de comunicație la panoul de alimentare și de comandă. Tensiunea de pe acest bus nu va depăși 12 V, iar astfel se elimină și orice risc de electrocutare prin atingerea elementelor de comandă și comunicație (butoane, cabluri etc.).

Comanda directă a instalațiilor din clădiri, cum este cea de iluminat, poate

fi înlocuită cu comanda prin relee de la distanță iar flexibilitatea și simplitatea maximă a soluției o fac atractivă.

Iluminat inteligent

Una din aplicațiile de domotică pentru o instalație electrică de iluminat de dimensiune medie a fost finalizată recent în București și a utilizat echipamentele firmei belgiene DOMESTIA. Locul de amplasare este un local cu o suprafață de aproape 300 mp, la care reglarea și comanda sutelor de lămpi de iluminat este extrem de importantă și ridică o provocare considerabilă pentru proiectant și executant. Soluția oferită poate aprinde sau stinge centralizat lămpi sau grupuri de lămpi plasate pe sute de metri pătrați de tavan, de la touch-screen-ul montat pe unul din pereții localului.

Eleganța și simplitatea soluției domotice au permis rezolvarea acestei instalații complexe cu costuri minime.

Instalația electrică pentru iluminat a inclus:



- 8 circuite de iluminat echipate cu LED-uri cu intensitatea iluminatului reglabilă (dimabile);
- 12 circuite pentru iluminat, echipate cu lămpi cu LED, cu lumină colorată;
- 10 circuite pentru iluminat echipate cu lămpi cu descărcare în gaze.

Dispozitivul de comandă centralizat este un touch-screen iar ca soluție de back-up există butoane de comandă normale de tip push-button (întrerupătoare cap scară) plasate lângă tabloul electric de alimentare.

Avantaje în funcționare

Touch-screen-ul produs de firma Domestia comandă modulul de acționare ce folosește relee de 32 A, iar conectarea se face prin bus pentru tot sistemul. Astfel, soluția Domestia a oferit clientului o variantă economică, flexibilă, elegantă și practică de a automatiza iluminatul unei incinte, fără a mai vorbi de siguranța oferită de lipsa tensiunii de 230 V de pe toate elementele de comandă ale instalației (butoane și cabluri).

