

ROMÂNIA

anul XXII 4-5/2015

Electricianul

ILUMINAT, INSTALAȚII ELECTRICE, AUTOMATIZĂRI

Gama de butoane RMQ

www.eaton-electric.ro

*Noua gamă
de butoane
compacte RMQ*



Simple. Fiabile. Compacte.

Vă așteptăm la expoziția I.E.A.S 2015 - stand A18, Sala Unirii

EATON

Powering Business Worldwide

EATON ELECTRIC SRL
Sos. București-Ploiești 42-44,
Clădire B2, etaj 3, București 1
Tel: 021 3610909, Fax: 021 3610900
infobucharest@eaton.com



ÖLFLEX, calitatea care îți încântă simțurile

Ing. Dan CIORTEA, Lapp Kabel România

Atunci când discutăm despre calitatea cablurilor electrice, primul gând ne duce spre caracteristicile electrice ale produsului. Fără să vrem, noi, cei din tagma inginerască, începem să calculăm secțiuni, căderi de tensiune sau să ne gândim la comportamentul la frecvențe ridicate. Cei care au utilizat în mod practic cablurile electrice știu că, pe lângă considerațiile teoretice, mai există ceva care poate să conducă la o instalare ușoară sau la probleme extrem de complicate, acolo în șantier, unde lucrarea trebuie să fie executată la timp și în condiții de calitate: lucrabilitatea cablurilor.



LAPP GROUP, lider în piața cablurilor electrice, și-a manifestat de la început aplecarea spre detaliile care fac diferența între două produse cu caracteristici electrice apropiate.

Vom trece în revistă câteva dintre acestea:

- forma secțiunii transversale a unui cablu trebuie să fie cât mai apropiată de cea circulară iar grosimea izolației exterioare trebuie să fie egală pe toată circumferința. Explicația este foarte simplă și logică: atunci când îndepărtăm izolația exterioară cu ajutorul unei scule dedicate acestei operații, lama tăietoare trebuie să secționeze complet izolația, fără ca să afecteze izolația vreunui conductor. Dacă trebuie pregătite un număr mare de capete de cablu de același tip, o dată setată lungimea lamei tăietoare, operațiile de dezizolare se execută cu viteză și precizie, fără nici un risc;

- aceleași considerații sunt valabile și în cazul izolației conductorilor. Dacă peretele nu are grosime constantă, de cele mai multe ori, o parte din lițele conductorului vor fi secționate la îndepărtarea izolației, conducând la micșorarea secțiunii și la apariția posibilă a punctelor de supraîncălzire;

- forma și rugozitatea suprafeței exterioare a izolației modifică gradul de protecție obținut la presetupare. Cablurile LAPP din familia Ölflex, Unitronic sau Etherline, permit, împreună cu presetupele SKINTOP, obținerea unui grad de protecție IP 69K, datorită faptului că secțiunile transversale sunt foarte aproape de secțiunea circulară teoretică;

- diametrul exterior al cablurilor LAPP este minim cu puțință. Folosirea materialelor izolatoare de cea mai bună calitate permite obținerea unor diametre exterioare care

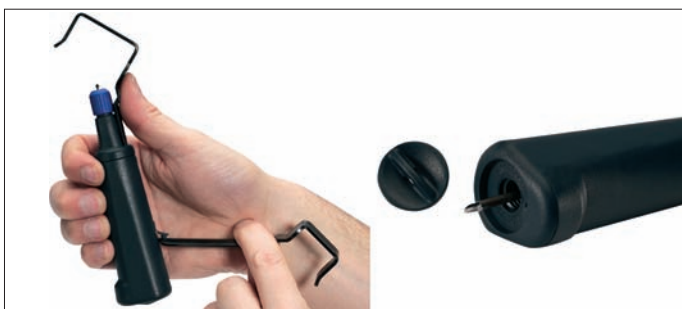
sunt mai mici decât cele ale unor produse similare. Acest fapt conduce la posibilitatea micșorării lățimii traseelor de pat cablu și permite raze de îndoire mai mici. Pentru aceeași lățime de pat cablu, spațiile dintre cabluri vor fi mai mari și vor permite o mai bună ventilare, respectiv răcire a cablurilor. Rezultatul este strâns legat de curentul maxim pe care îl vom putea transporta, pentru aceeași secțiune de cablu. Schimbul de căldură cu mediul este îmbunătățit și de micșorarea grosimii izolațiilor, fără periclitarea performanțelor dielectrice ale acestora;

- materialele folosite la izolarea conductorilor trebuie să nu interacționeze chimic cu cuprul. În cazul în care există incompatibilități între cupru și materialul de izolație, se poate constata apariția, pe suprafața lițelor, a zonelor cu oxidare intensă sau sulfatare (modificarea culorii lițelor în negru sau verde). Aceste zone nu mai permit instalarea pinilor sau a papucilor de cablu în condiții normale (apare o rezistență de contact mare în zona de sertizare). Noi, LAPP GROUP, urmărim cu maximă atenție această problemă și de aceea, la dezizolare, conductorii sunt neoxidați, apti pentru un contact perfect cu pinul sau papucul potrivit;

- la îndepărtarea izolației de pe conductor, lițele trebuie să rămână curate, fără urme de izolație aderentă. Dacă nu se îndeplinește această cerință, contactul electric cu pinul sau papucul de cablu se face pe suprafață diminuată, fapt care conduce la supraîncălzire. Izolația cablurilor LAPP se îndepărtează ușor și complet, chiar și în cazul elastomerilor;

- temperatura minimă de instalare este un alt parametru care trebuie urmărit cu maxim interes. Un cablu care poate fi instalat în condiții corecte doar începând cu +5 °C reduce perioada de lucrabilitate din an. Noi, LAPP GROUP, vă oferim cabluri care pot fi pozate fără restricții până la -40°C;

- portofoliul de cabluri LAPP acoperă cele mai diverse solicitări termice, mecanice sau chimice astfel încât orice problemă care apare în realitate să poată fi soluționată corespunzător.



Specialiștii LAPP KABEL România vă stau alături pentru a vă ajuta să găsiți soluțiile optime necesare afacerii dumneavoastră.

Nu uitați să solicitați exemplarul gratuit al enciclopediei cablurilor industriale, ediția în limba română pe www.lappkabel.ro, din secțiunea Servicii – Solicită catalog.

Sisteme de iluminat pentru sala de operații

Jan IGNAT, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Facultatea de Construcții și Instalații, Departamentul de Ingineria Instalațiilor, Expert tehnic și Verificator de proiecte MLPAT

1. Reglementări tehnice

În domeniul amplasamentelor pentru utilizări medicale există mai multe reglementări tehnice, care acoperă aspecte legate de

• autorizarea funcționării:

ORDIN nr. 914 din 26 iulie 2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare

• și proiectarea:

- NP 015-97 Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor;

- Normativul I7/2011, subcap. 7.9.

Instalații electrice în amplasamente pentru utilizări medicale și subcap 5.6 Sisteme de alimentare cu energie electrică pentru servicii de securitate;

- SR CEI 60364-7-710-Instalații electrice în construcții Partea 7: Prescripții pentru instalații sau amplasamente speciale Secțiunea 710: Amplasamente pentru utilizări medicale;

- NP 061/2002, care conține prevederi cu privire la sisteme electrice de iluminat interior pentru amplasamente medicale în general și săli de operații în particular.

2. Prevederi normative

Conform ORDIN nr. 914 din 26 iulie 2006,

"ART. 46 Blocul operator grupează toate sălile de operații necesare diverselor specialități (profiluri) medicale.

ART. 49 În funcție de mărimea și structura medicală a spitalului, blocul operator centralizat poate grupa 2-10 săli de operație.

ART. 52. Amenajarea spațial-funcțională pentru blocurile operatorii diferă după mărimea acestora.

Sunt considerate blocuri operatorii mici cele cu 2-4 săli de operație, iar blocuri operatorii mari cele cu mai mult de 6 săli de operație.

ART. 53 Un bloc operator mic se compune din următoarele categorii de spații:

a) spații medicale: 2-4 săli de operație cu anexe aferente;

b) spații gospodărești;

c) spații de control și filtrare a acceselor.

ART. 55 Spațiile tehnice pentru instalațiile aferente blocului operator:

a) vor fi amplasate în afara blocului operator, dar în imediată vecinătate a acestuia;

b) vor cuprinde următoarele:

- stație de preparare a apei sterile pentru spălare chirurgicală;

- stație de preparare a gazului de narcoză;

- stație de acumulatori și cameră tablou electric;

- centrală de ventilație și tratare a aerului".

**Informația duce
la performanță!**

**Nu uita să soliciți
exemplarul gratuit al
Ghidului Cablurilor
Industriale Lapp!**

Fiecare companie își dorește să fie o companie de succes, iar succesul este în strânsă legătură cu profesionalismul furnizorilor acestora.
Se spune că o societate sănătoasă este ca un arbore viguros: cu cât rădăcinile sunt mai adânci, cu atât ramurile vor fi mai bogate și vor da mai mult rod. LAPP GROUP își are rădăcinile în anul 1957 când Oskar Lapp a inventat primul cablu de comandă fabricat pe scară industrială din lume - ÖLFLEX®.
Rădăcinile puternice și politice sănătoase au ajutat LAPP GROUP să devină ceea ce este astăzi: un producător internațional de bunuri de calitate în domeniul tehnologiei de fabricare a cablurilor, un creator de soluții de sistem inovatoare, un grup de companii activ la nivel global, un lider de piață.
Noi, în LAPP GROUP cunoaștem foarte bine aceste aspecte, drept dovadă furnizăm cabluri și accesorii pentru cabluri de mai bine de cinci decenii. Acum este timpul pentru o alegere înțeleaptă.
Alegeți partenerul potrivit.

Solicitați exemplarul gratuit al Ghidului Cablurilor Industriale Lapp pe www.lappkabel.ro • 021 310 09 61

LAPP GROUP



Lapp reinventează cablurile premufate

Lapp reinventează cablurile premufate. În acest an, la expoziția internațională de la Hanovra, Lapp a prezentat ÖLFLEX® CONNECT SERVO, o nouă generație de servo-cabluri premufate, care oferă soluții de conectare pentru o mare diversitate de servomotoare produse de cei mai mari constructori din domeniu, ușurând procesul de cablare. Aceste produse reprezintă o extindere a produselor Lapp destinate servomotoarelor. Ideea producătorului din Stuttgart este de a extinde gama de produse și de a introduce variante succesive de cabluri premufate pentru a acoperi toate cerințele uzuale. Toate variantele sunt disponibile cu conectori din gama M15 până la M58 și cu cabluri având secțiunea conductorilor între 1.5 mm² și 10 mm². Clienții pot alege de asemenea între trei clase de flexibilitate pentru cablurile folosite: Basic Line, Core Line și Extended Line. Cu acest portofoliu extins de produse, Lapp răspunde cerințelor utilizatorilor, putând oferi produsul potrivit pentru orice scenariu posibil. Un alt avantaj major se referă la îmbunătățirea sistemelor de ecranare, care oferă soluții ce vin în sprijinul utilizatorilor prin reducerea interferențelor electromagnetice, prezentând performanțe sporite față de produsele precedente.

Lapp a dezvoltat propriile servocabluri pentru a beneficia de cele mai înalte performanțe tehnice și pentru a avea o stabilitate maximă în producția de cabluri servo premufate. Compania parteneră, Intercontec, a fost implicată de la început în dezvoltarea procesului, prin realizarea de conectori potriviți aplicațiilor, în strânsă cooperare cu Lapp. Împreună, cu noile servo-cabluri și cu dezvoltarea procesului de producție al cablurilor premufate, cele două companii au realizat un parteneriat în care se completează perfect. Cablurile și conectorii aferenți sunt procesate împreună pentru a crea o nouă generație de servo-cabluri premufate. Acest proces automatizat a fost de asemenea dezvoltat de Lapp. Ansamblurile ÖLFLEX® CONNECT SERVO vor fi produse inițial în principalele facilități de producție ale Lapp, în Stuttgart, începând cu luna iunie 2015. Ulterior, Lapp va construi noi facilități de producție în Asia și America de Nord, pentru a produce noile reperi la aceleași standarde de calitate.

Firmele producătoare de mașini unelte sau utilaje industriale au început să modifice sistemele vechi de acționare și este foarte vizibilă tendința de utilizare a servo-motoarelor în tot mai multe aplicații, datorită controlului mult mai bun și datorită eficienței energetice. Acest fapt conduce la o cerere mai mare de servo-motoare și sisteme de conectare de foarte bună calitate. "Ca și producător global de cabluri și deținător a unei mari experiențe în domeniul cablurilor premufate, ne aflăm într-o poziție privilegiată pentru a satisface cererea tot mai mare provenită din această piață aflată într-o creștere permanentă", spune unul dintre membrii Consiliului de Conducere, Georg Stawowy. Potrivit lui Stawowy, Lapp este singurul producător care poate satisface cerințele de cabluri premufate

pe trei continente. Lapp pune un accent deosebit pe oferirea aceluiași standard de calitate la nivel mondial, indiferent de poziția geografică a clientului. Pe lângă înalta calitate a produselor oferite, Stawowy vede un avantaj tehnic particular al servo-cablurilor premufate oferite de Lapp prin noua tehnologie de conectare a ecranului, specifică noilor produse, prin contactul ecranului pe 360°. Acest fapt este posibil datorită unui proces automatizat pus la punct de către specialiștii Lapp, prin care se îndepărtează un inel din mantaua exterioară, se lărgeste ușor ecranul cablului și apoi se introduce o piesă de contact, care permite contactul pe întreaga circumferință a cablului. Compania susține că rezultatele testelor de protecție împotriva câmpurilor electromagnetice sunt mai bune decât în cazul generațiilor mai vechi de servo-cabluri premufate.

Oriunde în Asia, America de Nord sau Europa, noul proces de realizare al servo-cablurilor premufate, prin asamblare automată, va conduce la o constanță calitativă excepțională și la producerea reperelor premium în mod constant.

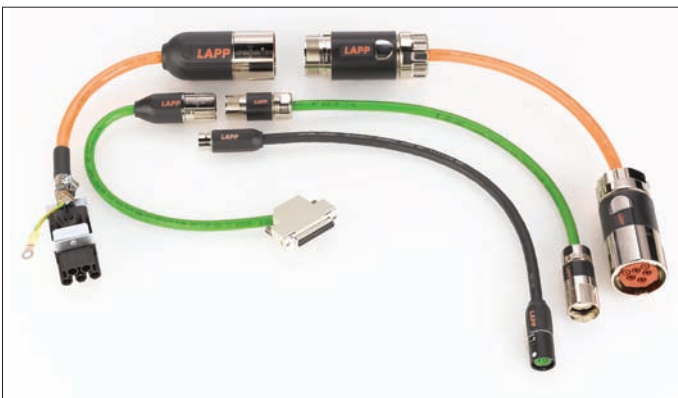
Cu producția automatizată a servo-cablurilor premufate Lapp răspunde tendinței actuale "plug and produce" din domeniul sectorului de producție. Numărul companiilor care nu mai sunt dispuse să achiziționeze cabluri și conectori separat și să-și realizeze în regie proprie cablurile premufate este în creștere. Mai mult, există tendința de achiziție a ansamblurilor complexe, de exemplu lanțuri port-cablu gata echipate cu cabluri premufate, furtunuri hidraulice sau alte componente necesare echipării unei mașini cu complexitate mare..

ÖLFLEX® CONNECT SERVO va fi inițial disponibil din iunie 2015, la început cu conectori conform standardului Siemens. Ulterior, echiparea cablurilor se va face cu 7 tipuri de conectori, pentru acoperirea standardelor industriale comune, cele mai uzitate la nivel mondial.

Noile ansambluri de cabluri premufate din familia ÖLFLEX® CONNECT SERVO reprezintă o soluție tehnică superioară față de produsele comune existente și sunt disponibile peste tot în lume.

Specialiștii LAPP KABEL România vă stau alături pentru a vă ajuta să găsiți soluțiile optime necesare afacerii dumneavoastră.

Nu uitați să solicitați pe www.lappkabel.ro exemplarul gratuit al enciclopediei cablurilor industriale, ediția în limba română, din secțiunea Servicii – Solicitați catalog.



În perioada 14 - 16 octombrie 2015

va avea loc la SINAIA

A 50-a CONFERINȚĂ DE INSTALAȚII Instalații pentru începutul mileniului III

organizată de: ASOCIAȚIA INGINERILOR DE INSTALAȚII DIN ROMÂNIA,
în colaborare cu SOCIETATEA DE INSTALAȚII ELECTRICE ȘI
AUTOMATIZĂRI DIN ROMÂNIA



Deschiderea și lucrările Conferinței vor avea loc la Cazinoul din Sinaia.

În cadrul acestei conferințe se vor prezenta referate de sinteză referitoare la creșterea performanței energetice a clădirilor și a instalațiilor aferente.

- Prevederile Legii nr. 372 privind performanța energetică a clădirilor.
- Măsuri de reabilitare termică a clădirilor și instalațiilor aferente, activitatea de auditare energetică.
- Contorizarea sistemelor de încălzire și de alimentare cu apă rece și caldă la clădirile de locuit.
- Autorizarea specialiștilor de instalații, măsuri pentru asigurarea calității în proiectare, execuție și exploatare.
- Utilizarea energiei solare și geotermale pentru încălzirea și prepararea apei calde de consum în clădirile civile.

În cadrul conferinței se vor organiza mese rotunde cu teme de importanță deosebită, la care vor participa personalități din domeniul instalațiilor din țară și din străinătate.

Firmele participante vor putea prezenta referate privind echipamentele, materialele, sistemele și serviciile oferite.

Cu ocazia Conferinței de Instalații se va organiza la Cazinoul din Sinaia o expoziție de materiale și echipamente pentru instalații.

Pentru relații suplimentare:

Asociația Inginerilor de Instalații din România,
Secretariatul General ARTECNO, Șos. Mihai Bravu nr. 110, Bl. D2, Sc. B,
Ap. 64, Sector 2, Cod: 021332, București;
Tel: 021-2524840; 0722/351.295; 0744/339.608;
e-mail: liviuddumitrescu@gmail.com; instalatorul@artecno.ro
Președinte: Prof. onor. dr. ing. Liviu DUMITRESCU

**Societatea de Instalații Electrice și Automatizări
din România**
Tel: 021-252.48.34; 252.42.80/160;
e-mail: siear@instal.utcb.ro;
Președinte executiv SIEAR:
Prof. univ. dr. ing. Niculae MIRA

CABLURI DE FORȚĂ ȘI COMANDĂ

ÖLFLEX®

[CLASSIC 110]

[SMART 108]

