



CAD na elektroinštalácie budov s 3D podporou

Cieľom tohto príspevku je predstaviť novinky – projekčné CAD nástroje radu SPAC, určené hlavne na spracovanie elektroinštalčných projektov, ale aj projektov priemyselnej automatizácie.

Novinky v architektúre systémov radu SPAC

Všetky produkty radu SPAC pracujú na jadre systému AutoCAD. Toto je v oblasti projektovania elektroinštalácií nutnosťou, pretože väčšina projektantov dostáva východiskové podklady od svojich stavebných kolegov vo formáte DWG. Systém SPAC sa dodáva spoločne s tzv. OEM jadrom AutoCAD-u verzie 2007. Systém je v ponuke v dvoch verziách. Nižšia verzia SPAC – START je určená hlavne na projektovanie elektroinštalácií budov. Vyššia, tzv. plná verzia SPAC – Impianti rozširuje ďalej verziu Start o funkcie smerujúce k detailnému spracovaniu viacpólových schém. V nasledujúcich riadkoch sú v krátkosti opísané základné funkcie oboch verzií.

Začíname s pôdorysom budovy

Projekčné práce na elektroinštalácii budov je najlepšie začať jednoduchým zakreslením pôdorysu objektu. K dispozícii sú funkcie uľahčujúce kreslenie stavebných prvkov. Sú tu funkcie na jednoduché vykreslenie stien, vkladanie a posúvanie dverí, okien a schodísk. V priestorovom zobrazení vytvoreného objektu možno voliť ľubovoľný uhol pohľadu a využívať bežné 3D funkcie jadra AutoCAD-u, čo je určite prekvapujúce pri softvéri za necelých 17 000 Kč.

Výber a umiestnenie symbolov

Elektrotechnické symboly sa vkladajú do pôdorysu v preddefinovanej výške, automaticky označujú a vzostupne čísľujú. Po rozmiestnení jednotlivých symbolov po objekte nasleduje definovanie rozvodných trás. Trasa je potom vykreslená automaticky po označení koncových prvkov, príp. rohov miestnosti. Ďalším krokom je definovanie spôsobu uloženia vodičov alebo káblov. Pri vkladaní jednotlivých vodičov do líšt alebo rúrok sa on-line sleduje tzv. koeficient naplnenia úložného materiálu.

Funkčná schéma

Verzia SPAC Impianti obsahuje dva spôsoby kreslenia elektrických schém: jednopólové a viacpólové. Verzia START obsahuje iba tvorbu jednopólových schém. SPAC Impianti obsahuje rad symbolových menu podľa IEC noriem na vyhotovenie bežnej európskej dokumentácie. Okrem elektrotechnických symbolov sú k dispozícii aj symboly pre elektroniku a pneumatiku.

Krížové odkazy

Rozložené kreslenie stýkačov a relé je podporované automatickou tvorbou krížových odkazov. Odkazy sú tvorené číslom listu a polohou kontaktu na liste. V prípade prerušovaných potenciálov systém generuje odkaz, na ktorom výkrese potenciál pokračuje.

PLC automaty

Na kreslenie riadiacich jednotiek a PLC automatov je pripravená ponuka bežných vstupných a výstupných symbolov. Dáta zapísané v jednotlivých PLC symboloch možno následne vygenerovať do formulára zoznamu vstupov a výstupov.

Rozvádzače

Vo verzii Impianti aj START možno navrhnuť a vytvoriť zostavu skrine rozvádzača alebo ovládacieho panela. Možno vybrať štandardné skrine alebo vytvoriť vlastnú. Jednoduchým zadáním rozmerov sa automaticky vykreslí skriňa rozvádzača z čelného aj bočného pohľadu.

Generované zoznamy a zostavy

Obe verzie SPAC obsahujú automatické generovanie. Ide o generovanie zoznamov použitého materiálu, zostáv svorkovnic, konektorov a výpisov PLC vstupov a výstupov.

Databáza

Systémy SPAC sa dodávajú so základnou databázou, ktorá obsahuje prvky od výrobcov: ABB, ELKO EP, HAKEL, MOELLER, OEZ, SIEMENS, TELEMECHANIQUE atd'. Celkový počet záznamov presahuje 38 000.

Cena (bez DPH)

- SPAC -Start (vrátane OEM jadra) je 16 800,- Kč.
- SPAC Impianti s OEM jadrom je 36 800,- Kč.

Produkt SPAC je lokalizovaný do českého aj slovenského jazyka.

Bližšie technické a cenové informácie možno získať na adrese:

TECHNODAT Electro, s.r.o.

**Tř. T. Bati 3295
760 01 Zlín, ČR
Tel.: +420 577 007 911
Fax: +420 603 454 473
e-mail: elektro@tdat.cz
http://www.spac.cz**

25