

Autodesk - řešení pro elektroprojektování

Michal Brlica, Tech Data Distribution, s. r. o.

Autodesk nabízí speciální řešení pro elektroprojektanty, které mimo nepoužívanější nástroje AutoCAD obsahuje řadu nástrojů pro navrhování jedno- a vícepólových liniových schémat rozváděčů, zapojení automatizace pomocí modulů PLC a znázornění svorkových zapojení pomocí tabulek. Projektantům toto řešení umožňuje databázovou tvorbu projektu. Křížové reference, číslování kabelů a svorkovnic, knihovna dodavatelů a automatické reporty v reálném čase pomáhají projektantům rychle a bezchybně vytvářet projekty jak pro jednoduché stroje a zařízení, tak i kompletní elektroprojekt s revizemi pro výrobní závody.

Práce v týmu

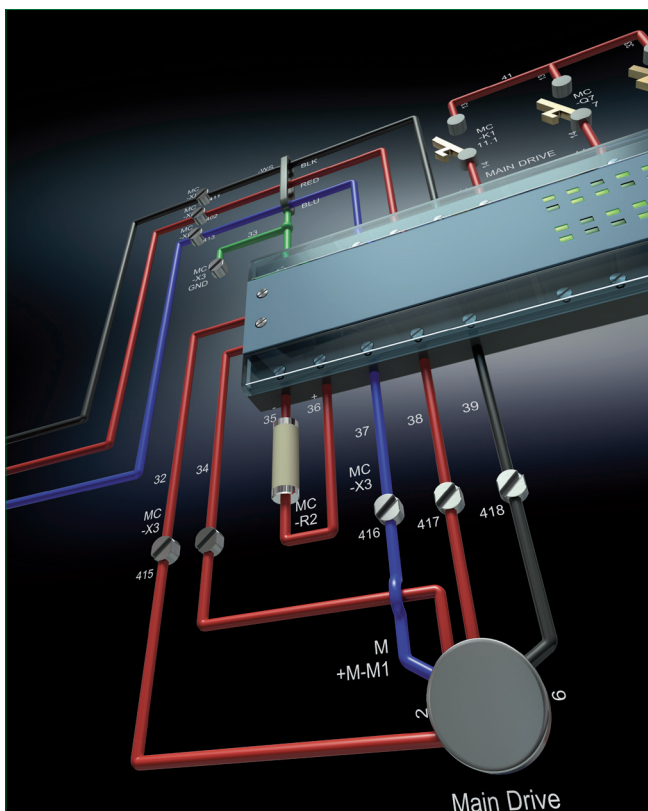
Hlavní předností tohoto řešení je možnost skupinové práce a on-line kontroly na vytvářeném projektu díky integrované správě dokumentace a možnosti síťového sdílení nejenom projektů, ale i databází artiklů, formulářů, maker, textových popisů, knihoven a nastavení systému.

Projekt a jeho číslování

Jednotlivé výkresy ve formátu DWG a reporty jsou automaticky číslovány a řazeny podle projektového nastavení do vytvořených složek. Formát DWG zajišťuje plnou kompatibilitu nejen uvnitř firmy, ale i pro dodavatele a kooperáčnické společnosti. Import a kompatibilita výkresů a bloků formátu DWG a DXF jsou zajištěny díky vlastnictví tohoto nepoužívanějšího výkresového formátu společností Autodesk.

Schéma

Při vypracování návrhu jedno- i vícepólových vedení, vodičů a značek se používají předdefinované značky s volbou typu vodiče pro slaboproudé i silnoproudé napájení. Pro výběr značek, maker, logických prvků se používá grafický dialog se zobrazením jednotlivých značek nebo vkládání pomocí textových popisů. Ve stejném dialogu uživatelé najdou i knihovnu předem definovaných nebo uživatelských maker. Výhodou maker je, že obsahují úplné zapojení. Uživatelé stačí přesně umístit takto definované makro a doplnit potřebné funkční texty značení a katalogové číslo výrobce, které přes-



ně určují komponentu a následně se zobrazí v reportu projektu.

Automatická kontrola

Pro bezchybnou práci projektových týmů jsou součástí automatické funkce pro kontrolu duplicity značení, číslování svorek a vodičů, kontrolu křížových referencí a obsazenosti kontaktů relé a stykačů. Číslování kabelů a vodičů je možné nadefinovat podle podnikových norem (pro každý použitý typ vodiče) a nechat systém automaticky nebo manuálně vytvořit čísla vodičů.

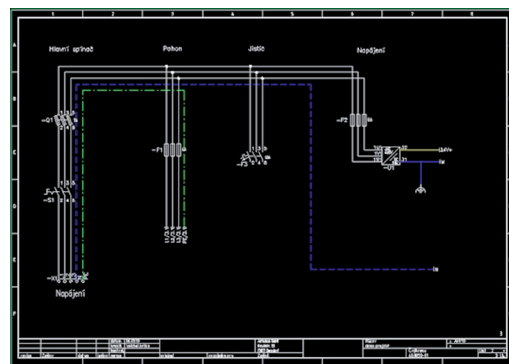
Křížové reference

Křížová reference v režimu on-line se používá k identifikaci hlavních částí zařízení nebo jako návazná reference. Co se týče kombinace stykačů a relé, odkazy se grafic-

ky zobrazí u kontaktů a obsahují informace o hlavním zařízení, popř. nástrojem navigátoru je možné vyhledat všechna návazná zařízení i s údaji v kusovníku.

Programovatelné logické automaty (PLC)

Pro potřeby navrhování obvodů s PLC obsahuje Autodesk nástroje pro automatické číslování vstupů a výstupů, automatický popis jednotlivých adres s možností využít textové soubory k načtení jednotlivých adres. Textový soubor je možné získat exportem z programování PLC; obsahem takového souboru jsou informace o značení PLC, projektovém značení adres a funkčních textů pro jednotlivé adresy.



Rozmístění rozváděčů

Pro umístění zařízení jsou k dispozici nástroje pro rozmístění rozváděčů, které přímo komunikují s databází výrobců a s výkresy projektu. Po spuštění funkce pro rozmístění rozváděčů program nejdříve zjistí použité zařízení pro umístění v rozváděči. Po vygenerování přehledu s velikostmi zařízení je možné vkládat čelní pohledy jednotlivých zařízení v měřítku nebo jako referenční obdélníky se skutečnými rozměry zařízení.

Jazyková databáze

Program je plně lokalizován do českého prostředí, navíc lze přepínat on-line v nastavení systému mezi dalšími devíti jazyky, jako je angličtina, němčina, francouzština, italština, španělština, švédština, maďarština, ruština a arabština. Uživatelé však využijí jinou výhodu, a to možnost vytvořit projekt např. v českém jazyce (popisy, značení, makra, razítka výkresu) a přepnutím projektového značení automaticky přejmenovat do vybraného jazyka.

