

Řešení Eplan a Rittal ve standardech společnosti Volkswagen

Společnost Volkswagen nedávno zveřejnila šestou generaci společné normy automatizační techniky VASS, která platí ve výrobě vozů všech značek, Volkswagen, Audi, Seat a Škoda. VASS se používá ve výrobě elektromobilů na konstrukční platformě MEB. V knihovnách této normy jsou nyní k dispozici 3D data vytvořená v softwaru Eplan Pro Panel. Dále do ní byla doplněna funkce projektování řídicí a spínací techniky ve 3D a data pro obousměrnou výměnu s nástroji pro programování PLC. Do normy byl navíc integrován nový systém rozváděčů VX25 od firmy Rittal.

Rozhodnutí firmy Volkswagen poskytovat svým dodavatelům 3D data vytvořená v softwaru Eplan Pro Panel v knihovně standardu VASS znamená, že je nyní možné vytvořit kompletní digitální dvojče roz-



Obr. 1. Andreas Bamberg z firmy Eplan vysvětluje, jak lze při automatizovaném návrhu rozváděče využívat funkce konstruování ve 3D v softwaru Eplan Pro Panel

váděče a instalovaných komponent. Dříve byly součástí standardu jen reprezentace ve 2D ze systému Eplan Electric P8. Při navrhování rozváděčů se tím otevírá cesta k dalším krokům v automatizaci výroby: od mechanického obrábění na NC strojích po automatizovanou finální montáž, zpracování kabelů a podporu zapojení. Firmy ocení plně vyvinuté konstrukční šablony poskytované firmou Volkswagen, které je možné využít jako základ pro rychlejší a kvalitnější návrh systémů, jejich výrobu a uvedení do provozu.

Jednotná dokumentace výrobního systému

Andreas Bamberg, Strategic Account Manager firmy Eplan, vysvětluje: „Nová funkce konstruování ve 3D v softwaru EPLAN Pro Panel umožňuje získat výrobní informace pro automatizovaný návrh rozváděčů s řídicí a spínací technikou. Konstrukční kanceláře dále ocení integrovanou kontrolu kolizí a výpočet rozptylu ztrátového tepla komponent, což dovoluje vhodně je rozmístit v rozváděči a optimalizovat návrh řídicího systému klimatizace Rittal z hlediska energetické účinnosti.“

Vzhledem k tomu, že jsou projektová data o zařízení a projektu rozšířena o klíčové informace o řídicí technice, je možné prostřed-

nictvím rozhraní AML zajistit úplnou obousměrnou výměnu dat mezi systémy EPLAN (projektování hardwaru) a Siemens TIA Portal (návrh softwaru). „To výrazně usnadňuje projektování a návrh systémů, protože hardwarová struktura PLC, předem definované vstupy a výstupy a topologie sítě mohou být importovány přímo z prostředí EPLAN, nehledě na přesné zapojení portů,“ doplňuje Bamberg. Za provozu výrobního systému a pro jeho pozdější modifikace nebo rozšiřování je možné informace z prostředí TIA Portal zavést zpět do projektu EPLAN. Tím je zaručeno, že aktuální dokumentace výrobního systému je jednotná a bez chyb a zkracuje zadávání dat do digitálního systému řízení výroby.

Moderní rozváděče

Společnost Rittal, dodávající velké rozváděče i malé rozvodné skříně, je již léta součástí standardu koncernu Volkswagen,



Obr. 2. Markus Hülsmann, Global Key Account Manager Automotive společnosti Rittal, vysvětluje, že knihovny VASS V6 obsahují plně integrované referenční rozváděče Rittal VX25

stejně jako EPLAN. Jak říká Markus Hülsmann, Global Key Account Manager Automotive společnosti Rittal: „Současná verze knihovny VASS V6 obsahuje plně integrované referenční rozváděče ve 3D založené na novém systému rozváděčů Rittal VX25.“ Zahrnuje také plně integrované příslušenství skříněk a deset variant montážního rámu AirStream od firmy Friedrich Lütze, které lze vybrat přímo ze seznamu příslušenství a přidat k projektu jako kompletní makro. Hülsmann pokračuje: „To výrazně zkracuje

projektování, protože komponenty je možné umístit přímo do rozváděče jen několika kliknutími.“ V další verzi standardu VASS budou knihovny doplněny o skříně AX a KS od firmy Rittal a odpovídající vzorové sestavy. Příslušná makra skříní ve 3D jsou již dostupná v databázi Eplan Data Portal a lze je využít při konstruování v prostředí Pro Panel.

Cíl: digitální výroba

Ve výrobě automobilů stále rostou požadky na rychlé uvádění výrobních zařízení do provozu, individualizovanou konstrukci, začlenění nové a moderní řídicí techniky a pokročilé způsoby údržby a servisu. Volkswagen pilně pracuje na dalším vývoji automatizačních standardů, které potom předává i svým dodavatelům. Daniel Gräser z divize



Obr. 3. Daniel Gräser z divize pro výrobní automatizaci a digitální výrobu společnosti Volkswagen oceňuje, že rozšíření standardu VASS o funkce projektového softwaru Eplan a techniku

Rittal přispívá k digitalizaci a automatizaci dodavatelských provozů

pro výrobní automatizaci a digitální výrobu společnosti Volkswagen uvádí: „Rozšíření standardu VASS o nejnovější součásti projektového softwaru Eplan a moderní technologie systémů Rittal znamená, že ideálně podporujeme naše dodavatele v digitalizaci a automatizaci jejich výrobních procesů. Současně tak přidáváme významnou komponentu na cestě k digitální továrně, jíž jsme se vydali.“ Digitální dvojče rozváděče jakožto součást výrobního procesu je základem pro budoucí plně digitální procesy provozu a údržby.

Mezinárodní servisní podpora

Od roku 2018 nabízí Eplan dodavatelům do automobilového průmyslu třídní školení VASS V6 v angličtině a němčině. Tyto znalosti jsou základem pro úspěšné projektování podle tohoto standardu.

(Eplan)