



Planlægnings- og mærkningssoftware

Konfiguration af rækkeklammer er gjort endnu nemmere

Øget kompleksitet og større omkostningspres i styretavler og systemproduktion kræver et stadig mere effektivt procesdesign. Omfattende og konsekvente løsninger er en vigtig forudsætning for at udnytte det potentiale for effektivitet, der er i konfiguration af klemrækker. Dette kræver intelligent software, som understøtter komplekse processer fra planlægning til installation.

Identificer potentiale for effektivitet i workflowet

For 25 år siden blev kredsløbs- og fortrådningsdiagrammer møjsommeligt tegnet i hånden ved tegneborde og de tilhørende reservedelslister og bestillingslister for komponenterne blev lavet manuelt og siden fordelt i overensstemmelse hermed. Denne måde at arbejde på kræver meget tid og mange ressourcer og er også udsat for fejl i hele processen. I dag anvendes almindeligvis high-performance værktøjer som CAE (Computer Aided Engineering)-systemer til at udarbejde elektriske kredsløbsdiagrammer. Når man undersøger dette emne i detaljer, viser der sig et væsentligt potentiale for optimering. Kataloger eller databaser bruges i høj grad som information ved valg af produkter, som f.eks. rækkeklammer. De følgende udviklingsomkostninger er ofte mange gange dyrere end de faktiske materialeomkostninger. Det samme gælder hvad angår mærkningskomponenter i styretavler og –systemer: lister over mærkningsdata indtastes manuelt i mærkningssoftwaren – en tidskrævende opgave, hvor det er nemt at begå fejl.

Idriftsættelse af konsekvente processer reducerer ikke kun udviklings- og installationsomkostninger men hjælper også med at forebygge fejl. Phoenix Contact tilbyder løsningen i form af planlægnings- og mærkningssoftwaren Project complete og printersystemerne fra produktprogrammet Marking system: fra planlægning, konfiguration og bestilling af klemrækker til udarbejdelse af brugerdefinerede mærker til klemmer, kabler og udstyr og anlæg. Integratorer arbejder normalt med planlægningsafdelinger og laver komplette projektplaner

og kredsløbsdiagrammer, som forbindes til CAE systemer. For at gøre det skal data om komponenter, funktioner, tilslutningstværsnit og mærkningsinformation være til rådighed i digitalt format fra planlægnings- og konfigurationsfasen. Det er her Project complete kommer ind i billedet: som et integreret element i den samlede værdikæde håndterer planlægnings- og mærkningssoftwaren den digitale data.

Fra kredsløbsdiagrammet til den færdige klemrække

Det er nu muligt at benytte CAE systemer til at planlægge, implementere og håndtere komplekse projekter i styretavler og systemproduktion. For at undgå at brugere skal søge efter produkterne manuelt har Project complete grænseflader, som understøtter Eplan Electric P8.

Grænsefladen til CAE softwaren er bidirektionel. Elektriske diagrammer kan eksporteres med blot få klik med musen som f.eks. med Eplan. Konfigurationen af klemrækker er stort set automatiseret. For Eplan Electric P8 CAE systemet skal brugeren indsætte symboler for klem punkter i deres CAE projekter og definere funktion og tværsnit for de tilsluttede ledere i stedet for at vælge rækkeklammer fra en



Bekvemme grænseflader til CAE systemet: klemrækker og mærker laves med et højt niveau af automation

materiale database. Planlægningsmodul i Project complete genererer automatisk klemrækken, komplet med egnede rækkeklammer og tilbehør baseret på denne information. Project complete

softwaren har en autokorrekt funktion, som tjekker for åbne huse og foreslår manglende afdækning, afdækningsområder og endestykker til brugeren eller positionerer det manglende tilbehør automatisk.

Brugeren har her komplet kontrol og kan beslutte, hvilket tilbehør der skal anvendes og hvor det skal sidde. Flere rækkeklammer kan tilføjes som erstatninger. Denne information skal så importeres i Eplan Electric P8 for eksempel, og brugeren genererer et produkt inklusiv tilbehør fra et klem punkt på få sekunder. Project complete importerer alle vigtige produkt data – inklusiv kommercielle data, tekniske data og grafik. Flere bidirektionelle interfaces er planlagt til fremtiden, således at dem, der benytter andre CAE programmer kan overføre deres data nemt og effektivt. Med et museklik skaber Project complete hele dokumentationen for klemrækken, inklusiv bestillingslister, styklister, strukturlister og montagelister. Det vil sige, at brugere ikke længere skal bruge tid på at lede i kataloger efter den egnede løsning. Der-udover er der ikke forsinkelser under installationen på grund af manglende tilbehør.

Intelligent kundeinterface

Project complete har et intelligent, procesorienteret brugerinterface. Dynamiske menuer muliggør effektiv drift, der er ingen pop-up menuer, og ikoner og faneblade vises kun til avancerede muligheder. Softwaren kan benyttes af forskellige brugergrupper – fra elektronikudviklere, som konfigurerer hele klemrækken til produktionspersonalet, som



Brugervenlig: integrationen af Project complete softwaren understøtter effektivitet under montage

monterer produkterne på DIN-skinen. En brugerspecifik produkt database gør dag-til-dag arbejdet enkelt, da kun de potentielt nødvendige produkter vises. Hvis brugere har interne ordrenumre, kan de defineres for produkter i software database.

Hurtig og fejlfri mærkning af høj kvalitet

Den tydelige og holdbare mærkning af alle komponenter i styretavlen og systemer er afgørende for fejlfri installation og opstart samt til minimering af tidsforbrug under vedligeholdelse og i tilfælde af fejl. I Project complete mærkningsmodul kan alt mærkningsinformation fra CAE systemet importes med et museklik. Der skal ikke bruges tid på manuel indtastning. Baseret på den gemte opgave kan den korrekte information tildeles til det egnede mærkningsmateriale. Disse tildelelser kan nemt skræddersyes efter behov. Det omfattende program af mærkningsmateriale fra Phoenix Contact tilbyder løsninger til

nærmest alle applikationer – fra klemme-, kabel- og ledningsmærkning over mærkning af udstyr til anlægsmærkning. Alle printersystemer kan kontrolleres ved hjælp af Project complete softwaren.



Til alle applikationer: skab mærker af høj kvalitet hurtigt og økonomisk med Project complete mærkningsmodul

I et miljø fyldt med produktselektorer og konfiguratorer er udviklingssoftwaren Project complete et omfattende digitalt interface. Det gør brugeren i stand til at importere tilpassede klemrækker med data fra CAE systemer eller at designe klemrækker fra bunden, tjekke dem og bestille dem. Få et overblik over fordelene:

- Intelligent brugerinterface
 - Dynamiske menuer
 - Udarbejde brugerprofiler
 - Bookmark af favoritter
- Tilslutning til eksisterende CAE systemer
 - Konsekvent procesdesign takket være bidirektionelle interfaces
 - Hurtig og fejlfri konfiguration af klemrækker
- Autocorrect funktion
 - Tjek for åbne huse
 - Manglende tilbehør tilføjes automatisk
- Mærkningsmodul
 - Kontrol af alle mærkningssystemer
 - Fejlfri import af mærkningsinformation ved at tilslutte CAE systemer
 - Mærker af høj kvalitet til klemmer, kabler og ledninger, udstyr og anlæg
 - Automatisk udarbejdelse af tilpassede mærkninger