



AUTOMATION

FUNKTIONSOVERSICHT

AUTOMATION

PCISCHEMATIC Automation er en CAD-løsning til dokumentation af automation, installation, pneumatik og hydraulik. Programmet sætter dig i stand til at bruge din tid så effektivt som muligt, og frigør kræfter til andre vigtige opgaver. I denne folder kan du læse om, hvad programmet kan. Du får også indsigt i, hvordan de specielle PCISCHEMATIC databaser kan spare dig rigtig meget tid i det daglige.

Fokusér på det faglige

Automation er designet med det formål, at du kan fokusere på det faglige, og lade programmet udføre alle rutineprægede opgaver.

Ud over de grundlæggende tegnefunktioner, tilbyder Automation derfor en lang række funktioner specielt udviklet til dokumentation af automation, installation, hydraulik og pneumatik.

Skræddersyet til formålet

Disse funktioner omfatter blandt andet automatisk opdaterede henvisninger mellem symboler for samme komponent, automatiske PLC-funktioner, oversigtsymboler for PLC'er, automatisk stregtegning (router), intelligent omnummerering af komponenter ved kopiering, understøttelse af monteringskorrekt tegning og enstregstegning, designcheck, styring af farvekoder for kabledere, automatisk udskiftning af symboler, automatisk ledningsnummerering, automatisk udfyldning af alle former for lister, automatisk generering af grafiske kabel-, klem- og forbindelsesplaner samt automatisk opdatering af projekt- og side informationer. - Se også funktionsoversigten.

Du bliver hurtigt fortrolig med programmet, og programmets knapper og menuer følger de generelle Windows retningslinjer.

En projektfil kan indeholde et ubegrænset

hydraulik/pneumatik og flow diagrammer. Desuden findes symboler til PLC'er, sensorer og transducere, intelligent husinstallation, tele- og datakommunikation, alarminstallationer, samt symboler til bygningstegning.

Du kan let oprette egne symboler, og få dine symbolbiblioteker dokumenteret automatisk.

30 komponentdatabaser

I Automation kan du oprette dine egne komponentdatabaser. Som en ekstra fordel har 30 førende komponentleverandører oprettet databaser specielt til Automation. Foruden de almindelige oplysninger - som f.eks. EAN13 nummer, beskrivelse, leverandør og priser - indeholder disse databaser både elektriske og mekaniske symboler for de enkelte komponenter.

Ud fra databaserne kan du derfor nemt og sikkert tegne skemaer og tavler, samt generere lister med de ønskede data.

Med programmet følger PCISCHEMATICs eget databaseprogram til håndtering af komponentdatabaser.

Automation kan anvende Access databaser direkte, og er samtidig åbent over for databasesystemer, der understøttes af MDAC eller ODBC. I praksis vil det sige, at du kan anvende alle større databaseformater sammen



Lister opdateres automatisk

I Automation kan du designe dine egne styk- og komponentlister, klemmlister, PLC lister, kabellister, labels, forbindelseslister og indholdsfortegnelser. Alle disse lister kan efterfølgende opdateres automatisk af programmet. Detailtegninger (understykklister) kan ligeledes benyttes.

Listerne kan både oprettes som projektsider, og som brugerdefinerede filer, der let kan importeres af andre systemer. F.eks. kan der oprettes ordrefiler til førende grossister.

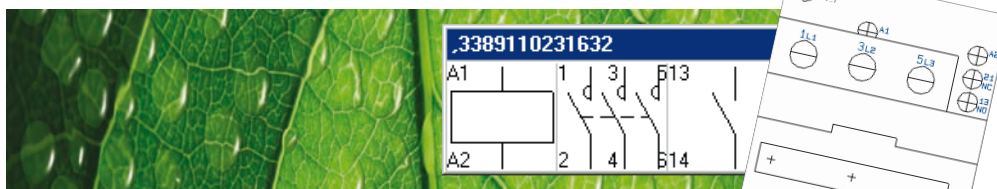
Deltegninger med varedata og automatisk projekt generering

Du kan let oprette deltegninger med individuelle varedata for hver enkelt symbol i deltegningen. Herefter kan du trække deltegningerne ind i alle dine projekter. I det du trækker en deltegning ind i projektet, kan du endvidere vælge hvilke modeldata, der skal knyttes til deltegningens symboler.

Med udgangspunkt i deltegningerne kan du også generere projekter på flere hundrede sider automatisk.

Intelligente referencebetegnelser

I Automation kan du automatisk tildele referencebetegnelser på projekt-, side-,



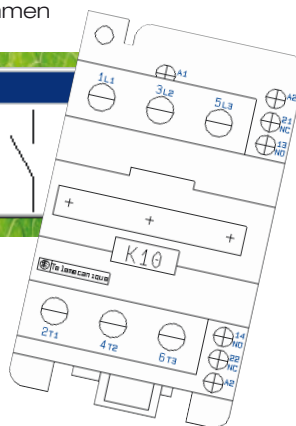
antal sider, der hver indeholder 255 lag. Du kan også tegne i forskellige højder, samt tegne isometrisk.

Mange standard IEC/EN symboler

Med programmet følger standard IEC/EN symboler til automation, installation,

med Automation - som f.eks. MS-SQL og Oracle.

På denne måde kan databaserne også integreres med din virksomheds databasesystem.



område- og symbol-niveau.

Når du placerer et symbol på en side eller i et område med referencebetegnelser, tildeles symbolet automatisk sidens eller områdets referencebetegnelser (EN 81346). Efterfølgende kan du automatisk få udfyldt lister i henhold til de anvendte referencebetegnelser.

Ændrer du en referencebetegnelse, kan programmet lave konsekvens ændringer i resten af projektet.

Intelligent kapitelinddeling

Du kan strukturere dine projekter yderligere ved at benytte programmets funktioner til kapitelinddeling. Indholdsfortegnelser og lister kan både oprettes for hver enkelt kapitel og for hele projektet.

Standarder understøttes intelligent

I alle dele af programmet er der gjort meget for at du kan overholde gældende el-standarder, næsten uden du lægger mærke til det.

Import/eksport af DWG/DXF filer

Du kan importere DWG/DXF filer, samt eksportere DWG/DXF filer. Her overføres selvfølgelig kun elementer, der kan behandles af begge programmer.

OLE objekter

Dokumenter fra f.eks. Word eller Excel kan indsættes direkte på projekt siderne, da programmet håndterer såkaldte OLE objekter. Indsætter du f.eks. et AutoCAD dokument, kan du herefter tegne oven på det indsatte dokument.

Interface til PLC-værktøjer

Du kan interface til PLC-værktøjer og konfigurerings programmer. Ved import fra PLC værktøjer, ændres PLCernes tilknyttede data direkte på el-skemaerne - naturligvis under streng kontrol.

sibel deling af netlicenser, tankning af licenser og administrator styring.

Lav dine egne applikationer

Automation er så åbent, at du har mulighed for at designe egne applikationer. Hvis du mangler en bestemt funktion i programmet, har du altså mulighed for at oprette den selv. - Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til PCISCHEMATIC.

Fleksible licenser

Når du køber licens til Automation får du en licensnøgle, som er lige til at sætte i PCens USB port. Hvis du benytter en net-licensnøgle, behøver du kun en nøgle til hele dit netværk. Dette giver endvidere den fordel, at du kan give andre tilladelse til at tanke licenser fra nøglen. F.eks. kan du maile en licens til en kunde i udlandet for en periode, hvis kunden har brug for at opdatere dokumentationen.

Forebygger museskader

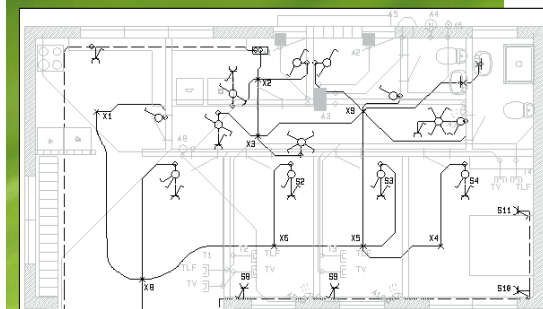
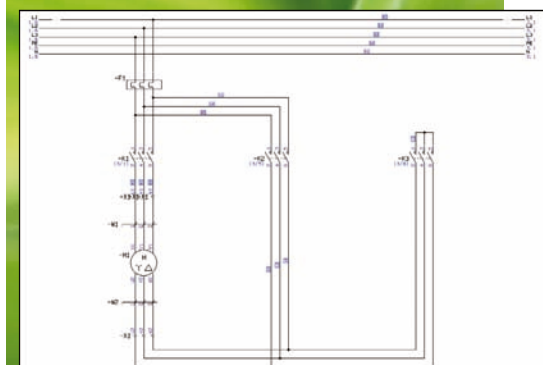
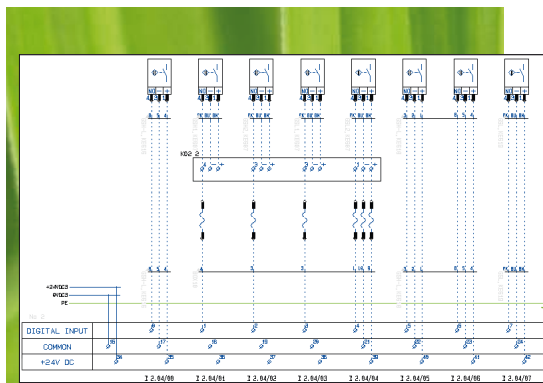
For at reducere brugen af musen, medfølger hjælpeprogrammet Mouse Chasing System, til løbende indlæring af genvejstaster.

Du kan endvidere frit definere dine egne genveje i programmet. Disse kan aktiveres ved tryk på enkelttaster - som f.eks. "s" for „Symbol“.

Andre sprog

Programmet er på dansk, og der medfølger en omfattende og let tilgængelig elektronisk manual. Du kan også installere programmet i en engelsk udgave. Med programmet følger en del forskellige tegnsæt - f.eks. til russiske, polske, tjekniske og baltiske bogstaver.

Endvidere er der inkluderet et program til oversættelse af tekster i projekter. I dette program oprettes nye sprog efter behov. Automation bruges i over 30 forskellige lande.



SE VIDEOS PÅ
PCSCHEMATIC.DK

Netværk

Som følge af vore mange storkunder, har programmet udvidede netværksfaciliteter, med bl.a. skærpet filssikkerhed, flek-

Funktioner i Automation

	Tilgængelige funktioner	Tilladt antal symboler / tilslutninger	Tilladt antal sider	Findes også som net version
Automation40	Alle	40/200	10	Nej
Automation200	Alle	200/1000	12	Ja
Automation, fuld version	Alle	Ubegrænset	Ubegrænset	Ja

Overblik og navigation

- Alle dele af dokumentationen er samlet i én fil - diagrammer, mekaniske layouts, kapitelforsider, lister, indholdsfortegnelser osv.
- Stifinder til let navigering mellem projektsider - og mellem projekter
- Objektlistor til overblik over alle objekter i projektet - og til redigering af tekster
- Online referencer for alle typer komponenter: Klik og hop mellem komponentens symboler, eller klik i en liste og hop direkte til komponenten
- Vis ledige vindue: Adgang til alle komponenter med ledige symboler

Skabeloner, deltegninger, automatisk projektgenerering

- Projekt-, side- og listeskabeloner - lige til at trække ind i projekterne
- Deltegninger med tilknyttede varedata- lige til at trække ind i projektet, også med forskellige sæt af model data
- Opret hele projekter ved blot at trække sider, deltegninger, lister og delprojekter ind (Modul- og Model Baseret drag'n draw)
- Automatisk projektgenerering via projektdefinitionsfil (f.eks. via Excel)

Tegningshoveder, lister, import/eksport

- Automatisk opdatering af indholdsfortegnelser, styklister, komponentlister, klemmlister, kabellister, PLClister, lister til labelark mm. Alle lister kan defineres frit
- Excel/XML/tekst filer kan eksporteres for de nævnte lister
- Tegningshoveder og alle former for projektsider kan defineres frit og udskiftes
- Automatisk generering af grafiske klem-, kabel- og forbindelsesplaner
- Eksport af ledningsnumre
- Udskriv labels via Excel eller via f.eks. CLIP PROJECT Marking og M-Print PRO

Databaser, komponenter og symboler

- 30 komponentleverandør databaser til PCISCHMATIC
- Elektriske og mekaniske symboler for alle komponenter i databaserne
- Symbol Pickmenu for hver komponent i databasen: Klik og placér i projektet, varedata følger automatisk med
- Avanceret kopiering: Alle symboler omnummereres intelligent - f.eks. ved kopiering af symboler og områder, eller ved indsættelse af deltegninger, delprojekter og projekter. Tilknyttede varedata kopieres med
- Automatisk placering af komponenternes mekaniske symboler når skemasiderne er tegnet (via databasen)
- Antal kabledere og farvekoder kan kontrolleres fra databasen
- Let søgning og redigering af data for symboler og komponenter
- Automatisk dokumentation af symbolbiblioteker og anvendte symboler i projekter
- Omfattende EN/IEC symbolbiblioteker (med licens fra Dansk Standard)
- Design egne symboler
- PCISCHMATIC Databaseprogram inkluderet - til redigering af f.eks. Access filer
- ODBC og MDAC interface til andre databasesystemer

Tegnefunktioner

- Let at lære programmet
- Let at oprette og vedligeholde dokumentationen

- Eksisterende dokumentation genbruges intelligent
- Automatisk navngivning af alle typer symboler
- Håndtering af undernavne på symboler - med individuelle referencer
- Automatisk navngivning og opdatering af symboler efter side/strøm-veje
- Slutte/brydekors eller kontaktspejle med online henvisninger
- Erstat symbol funktion: På symbol-, side- eller projektniveau
- Håndtering af flerlagsklemmer - elektrisk, mekanisk og i lister
- Monteringskorrekt tegnemåde understøttes
- Optællingsfunktioner for flere talsystemer
- Enstregstegning
- Automatisk stregopretning ved flytning af symboler eller områder
- Router: Automatisk tegning af streger ved placering af symboler
- Læg på linie og Fordél funktioner
- Håndtering af lasker og strømskinner
- Automatisk ledningsnummerering
- Intelligent håndtering af referencebetegnelser - f.eks. ved ændringer, kopiering eller sammensætning af dokumenter
- Designcheck

PLC

- PLC oversigtssymboler
- Automatisk PLC I/O adressering
- Online opdaterede henvisninger mellem PLC symboler
- Import/Eksport PLC I/O filer til/fra diagrammer - f.eks. via regneark
- Åben for integration med PLC konfigureringsprogrammer - f.eks. til Simatic ET200S

Installation

- Import/Eksport af DWG/DXF filer (medlem af OpenDWG alliance)
- Tegning med højdekote vises i 2D eller isometrisk
- Detailtegninger (understyklister / samlingstegninger)
- Sider med tavlelayout og grundplaner
- Målsætningsfunktioner
- Tegning i lag
- Bestyk en tavle, og få den tegnet automatisk
- Enstregsskemaer tegnes automatisk ud fra tavleledesign

Revisionsstyring, passwords mm

- Revisionsstyring og revisionssskyer
- Passwordbeskyttelse af projekter
- Oversættelse af tekster på projekt sider
- Håndtering af OLE objekter
- OLE automation: Lav dine egne applikationer til Automation

Brug af programmet

- Tastaturgenveje ved tryk på bare én tast - brugerdefinerbare
- Mouse Chasing System til forebyggelse af museskader

Specielt for netversioner

- Fleksibel deling af net licensnøgler
- Tankning af licenser
- Administratorstyring

Vores databaser er anderledes. Derfor sparer du tid

Automation giver dig en helt unik arbejdsgang, som sparer rigtig meget tid i det daglige. De unikke databaser gør en stor del af forskellen. 30 førende komponentleverandører har oprettet dem specielt til PCISCHEMATIC.

Automation har en unik arbejdsgang, som automatisk tager hånd om alle bestillingsdata. Det gælder lige fra det øjeblik, hvor du vælger det første elektriske symbol i komponent databasen, til det øjeblik hvor du automatisk får opdateret alle projekt lister med komponent- og varedata.

Spar rigtig meget tid

At du kan spare så meget tid i det daglige arbejde skyldes tre ting:

- 1) De omfattende komponentdatabaser til PCISCHEMATIC som - ud over de sædvanlige varedata - også har tilknyttet elektriske symboler til alle komponenterne
- 2) Du har let adgang til at finde disse komponenter og placere deres symboler på

skemasiderne - så de stadig har varedata fra databasen tilknyttet

3) Symbolernes tilknyttede varedata mm. overføres automatisk til projektets lister, samt til liste filer der kan sendes videre til f.eks. indkøbs- eller lagerstyringssystemer

Holder styr på detaljerne

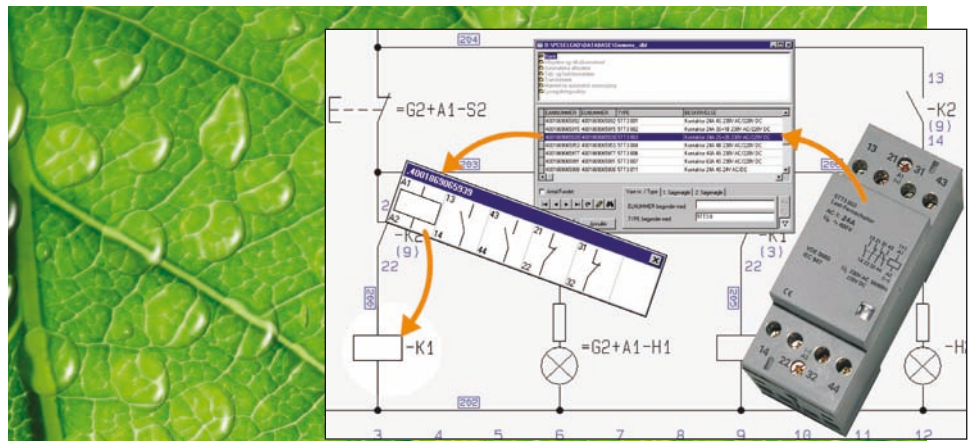
Mens du placerer symbolerne på skemasiderne, holder programmet automatisk styr på hvilke af komponenternes symboler, der anvendes i projektet, opdaterer referencer mellem symboler for samme komponent, giver dig overblik over hvilke komponenter der stadig har ubrugte elektriske symboler i projektet, foreslår næste ledige symbolnavn osv.

Da programmet på denne måde håndterer alle de praktiske detaljer, bliver du sat fri til at fokusere på det rent faglige.

Mekaniske symboler til tavle layout

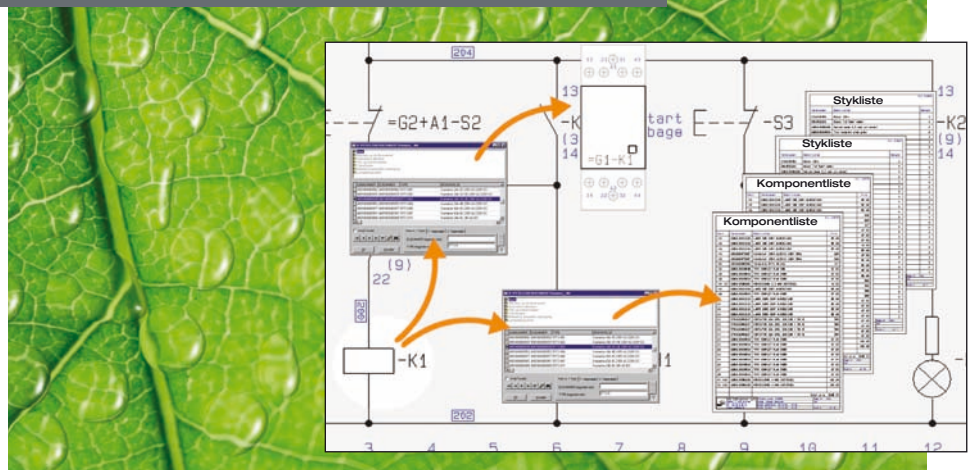
Databaserne til PCISCHEMATIC indeholder også mekaniske symboler for komponenterne. Programmet kan derfor automatisk give dig de mekaniske symboler for de komponenter, du har benyttet i projektet - lige til at oprette f.eks. et tavlelayout. Du kan også vælge at starte med at placere en tavles mekaniske symboler, og derefter automatisk få komponenternes elektriske symboler til skemasiderne.

De 30 komponentleverandører har anbragt de sædvanlige tekniske oplysninger og bestillingsdata i deres databaser. Specielt til PCISCHEMATIC har de tilføjet elektriske og mekaniske symboler for komponenterne. Når du klikker på komponenten i databasen, får du derfor automatisk en menu med komponentens elektriske symboler. Hvert symbol repræsenterer en af komponentens funktioner. Placerer du herefter symbolerne på dine skemaer, husker programmet hvilke komponenter symbolerne repræsenterer.



DU SKAL BARE PLACERE SYMBOLERNE - VAREDATA FØLGER AUTOMATISK MED

Når du har tegnet skemaerne, kan programmet derfor automatisk udfylde komponentlister og stykliste med mere - uden du behøver at indtaste komponentoplysninger. Du kan således fokusere på det faglige, og lade programmet holde styr på det praktiske. Ud fra de elektriske symboler på skemaerne, kan programmet ligeledes hente de mekaniske symboler for komponenterne. Disse symboler benyttes f.eks. ved arrangementstegninger.



Lad Automation revolutionere din hverdag

PCISCHEMATIC Automation er en revolution inden for el-dokumentation. Intet mindre. Du kan nu tilrettelægge din arbejdsgang, så du stort set har lavet det hele, allerede inden du går i gang.

Når du laver el-dokumentation, er det typisk de samme 30-40 delkredsløb, som du benytter i forskellige kombinationer. Disse delkredsløb vil endvidere få tilknyttet bestemte sæt af varedata, alt efter hvilke fysiske komponenter, som symbolerne i deltegningerne repræsenterer. I PCISCHEMATIC Automation kan du derfor nu trække disse delkredsløb direkte ind på projektsiderne, og samtidig angive hvilken model af delkredsløbet, som du ønsker at benytte - og dermed hvilke varedata, som programmet automatisk skal knytte til symbolerne i den enkelte deltegnning.

Træk deltegninger ind

Dette kaldes i Automation for "Modul- og Model Baseret drag'n d raw". Du kan således trække deltegninger ind i projektet, hvorved programmet tegner delkredsløbet på den valgte skemaside. Samtidig tildeles dens symboler varedata, alt efter hvilken model af deltegningen du vælger. Endvidere forbinder deltegningen sig automatisk til det tegnede kredsløb, f.eks. til sidens potentialer, og de anvendte symboler navngives intelligently af programmet.

Du behøver ikke at tegne længere

Det revolutionerende er således, at du nu kan lave hele din el-dokumentation, blot ved at trække alle de ønskede dele af dokumentationen direkte ind i projektet, hvorved programmet tegner dem for dig. Du behøver altså stort set ikke at tegne noget længere.

Og det er ikke kun deltegninger, du kan trække ind i det igangværende projekt. Du kan ligeledes trække hele sider ind i projektet, som f.eks. kapitelforsider, indholdsfortegnelser, alle former for lister og udfyldte skemasider. Ja du kan endda trække andre projekter ind i projektet.

Arbejdsgangen revolutioneret

For virkelig at forstå omfanget af dette, er det vigtigt at forstå at det åbner for en revolutionerende enkel og hurtig arbejdsgang. Du kan således starte et nyt projekt ved at trække et skabelonprojekt ind i Automation. Dette projekt kan indeholde de projektsider, som du altid har brug for, så som indholdsfortegnelser, kapitelforsider, skemasider og udvalgte listesider. Har du herefter brug for f.eks. flere skemasider med allerede tegnede potentialer, trækker du ligeledes disse

ind i projektet. Derefter trækker du alle de ønskede delkredsløb direkte ind på projektsiderne, hvor de forbinder sig til f.eks. sidernes potentialer, og symbolerne nummereres automatisk.

Varedata inkluderes automatisk

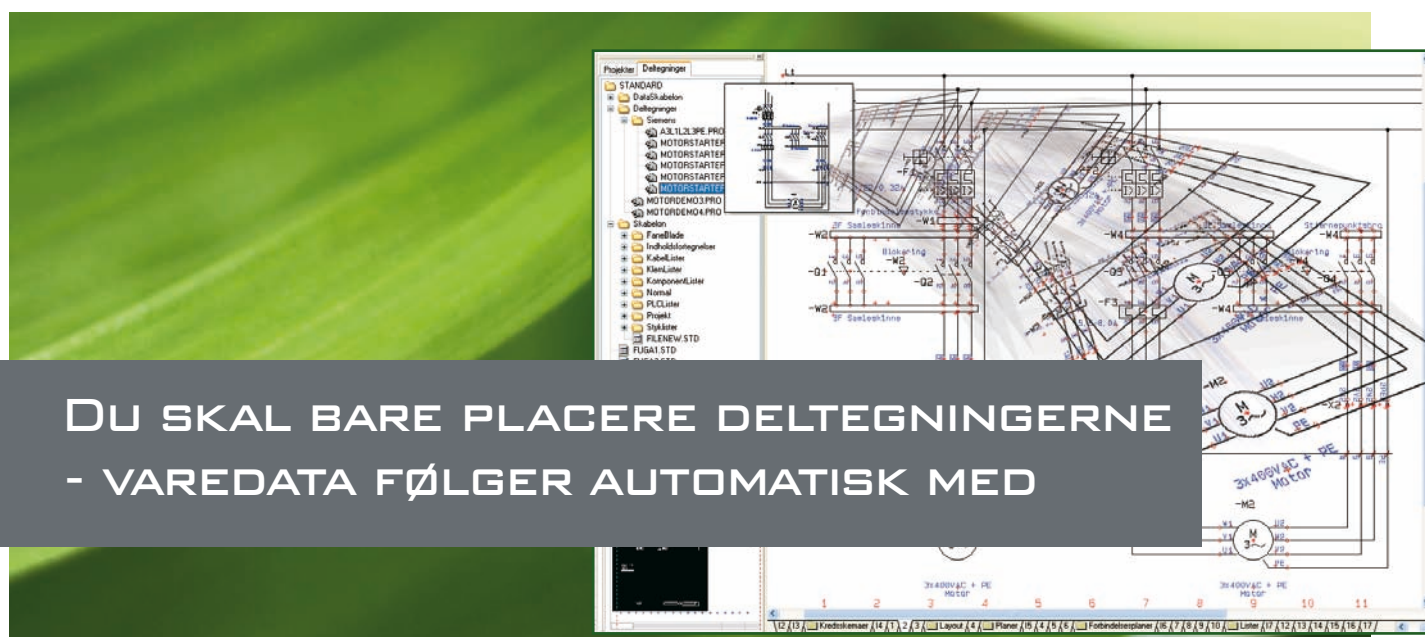
Da deltegningerne har tilknyttede varedata, opdaterer du herefter projektets lister, og dokumentationen er nu komplet. Alle lister er udfyldt med varedata, dokumentationen til produktionen er komplet, og ordreafgivelser til komponentleverandørerne er klar til at blive sendt afsted.

Skal du afgive et tilbud på en opgave, kan du således virkelig hurtigt få et overblik over, hvad projektet kommer til at koste, da dette automatisk kan tælles sammen i listerne.

Så hurtigt og enkelt kan det gøres.

Biblioteker med delkredsløb oprettes løbende

For at dette skal kunne lade sig gøre, skal du selvfølgelig først have oprettet et bibliotek med de delkredsløb, som netop din virksomhed benytter i sine projekter. Dette kunne måske lyde som en større



**DU SKAL BARE PLACERE DELTEGNINGERNE
- VAREDATA FØLGER AUTOMATISK MED**

mundfuld, men det er der taget højde for i programmet. Det er derfor let at oprette dem, efterhånden som de alligevel skulle have været tegnet i projekterne. Når du først har tegnet dem én gang, kan du herefter benytte dem med forskellige sæt af model data i alle fremtidige projekter. Endvidere er det virkelig enkelt at oprette delkredsløb ud fra eksisterende Automationsprojekter.

Reducér tidsforbruget 80%

For at eksisterende- og nye brugere kan komme hurtigt i gang med at udnytte disse muligheder, tilbyder PCISCHEMATIC at sende en konsulent ud, som kan analysere den eksisterende el-dokumentation. Herved kan der hurtigt oprettes det optimale sæt byggeklodser, bestående af deltegninger, modeller og projektskabeloner.

Dette betyder samtidig, at nye brugere kan komme virkelig hurtigt i gang med at oprette komplette dokumentationsprojekter.

I større virksomheder kan den nye ar-

bejdsgang medføre, at én person udpeges som ansvarlig for oprettelse af virksomhedens deltegninger, mens de øvrige fremover næsten kun behøver at "tegne" ved at trække deltegninger ind i projekter.

Erfaringer fra erhvervslivet tyder på, at dokumentations tiden således kan ned sættes med op til 80 procent.

Mitsubishi og Siemens deltegninger

På nuværende tidspunkt har 30 komponentleverandører oprettet komponentdatabaser til PCISCHEMATIC, med varedata samt elektriske- og mekaniske symboler for alle komponenter i databaserne.

Endvidere er der oprettet udvalgte Siemens og Mitsubishi deltegninger med tilknyttede varedata, lige til at trække ind på projektsiderne. Så nogle af deltegningerne behøver du måske ikke engang at oprette selv.

MODULER

ALLE DELE AF DOKUMENTATIONEN KAN OP-
RETTEDES SOM *MODULER*:

- DELTEGNINGER / DELKREDSLØB
- PROJEKT SIDER TIL INDSÆTTELSE AF DELTEGNINGER
- KAPITEL FORSIDER OG KAPITEL INDHOLDSFORTEGNELSER
- LISTE- OG INFORMATIONS SIDER
- ANDRE PROJEKTER / SÆT AF PROJEKT SIDER

MODELLER

NÅR DU *TRÆKKER* EN DELTEGNING IND PÅ EN PROJEKT SIDE, VÆLGER DU SAMTIDIG *MODEL*:

- DELTEGNINGENS SYMBOLER FÅR VAREDATA FRA DATABASEN IHT. DEN VALGTE MODEL
- SYMBOLERNE I DELTEGNINGEN OMNUMMERES
- LEDNINGNUMRE I DELTEGNINGEN OMNUMMERES
- REFERENCEBETEGNELSER OPDATERES
- DELTEGNINGEN FORBINDES AUTOMATISK TIL DET ALLEDERE TEGNEDE KREDSLØB PÅ SIDEN

MMB DRAG'N DRAW

DU KAN OPRETTE PROJEKTER VED AT *TRÆKKE* MODULER OG MODELLER IND I PROJEKTET:

- TRÆK ET SKABELONPROJEKT IND, SOM INDEHOLDER ALLE DE SIDER DU PLEJER AT BRUGE
 - TRÆK F.EKS. NOGLE EKSTRA SKEMASIDER MED POTENTIALER IND, SOM DU HAR BRUG FOR TIL NETOP DETTE PROJEKT
 - TRÆK DE ØNSKEDE DELTEGNINGER IND PÅ SIDERNE, ANGIV ØNSKEDE MODELLER
 - OPDATER PROJEKTETS LISTER AUTOMATISK, HVILKET KAN LADE SIG GØRE DA DELTEGNINGERNE INDEHOLDER VAREDATA FRA DATABASEN
- DOKUMENTATIONEN ER NU KOMPLET.

Support og kurser

Brugergruppe, opgradering og support

Når du køber Automation kan du tegne en vedligeholdelsesaftale, der indeholder opgradering og support samt deltagelse i PCISCHEMATICs brugermøder. Programmet videreudvikles og opdateres løbende på baggrund af brugernes ønsker og den tekniske udvikling.

Brugergruppemøder afholdes en gang om året. Her præsenteres nyhederne, ønsker og kritik fra brugerne diskuteres, og nye krav og standarder tages op.

Med vedligeholdelsesaftalen får du fri telefon- og e-mail support, så du ikke sidder tilbage med uløste problemer eller spørgsmål vedrørende programmet.

Endvidere får du tilsendt den årlige opgradering af programmet. Ved køb af programmet får du tre måneders fri brugergruppe, opgradering og telefonsupport.

Kurser

Vi arrangerer regelmæssigt forskellige kurser - både i Jylland og på Sjælland. Programmet er en integreret del af undervisningen på de tekniske skoler.



