

Sådan vælger du den rigtige løsning til dokumentation af Automation

Inden for el-dokumentation har en del virksomheder stadig ikke en fremtidssikret arbejdsgang - og med god grund. Det er nemlig en stor beslutning at skifte til elektronisk el-dokumentation. Denne artikel ser på hvilke krav man med rimelighed kan stille til et godt dokumentationsprogram

Selv i større virksomheder kan man i dag opleve, at el-dokumentationen udelukkende findes i form af traditionelle papirtegninger. Eventuelle ændringer i anlægget er måske føjet til i hånden, hvis el-manden da ellers kunne finde plads på papiret, da ændringen blev foretaget. Resten har han i hovedet, og det har sikkert fungeret fint på den måde i en år-række.

Problemet er bare hvad der sker når han ikke længere er i virksomheden. Måske går han på pension, måske skifter han arbejde - hvem ved?

Når det sker, har både den nye el-mand og arbejdsgiveren et problem.

Stort tab af mandetimer

Det er nemlig så godt som en umulig opgave for nye medarbejdere at få overblik over el-dokumentationen, der måske fylder flere hyldemeter med ringbind: Hvilke ændringer er der foretaget siden dokumentationen oprindeligt blev tegnet? Hvilke "særheder" ved maskinerne

han skal huske at tage hensyn til? Er alle indkøbslisterne opdaterede? Massevis af værdifulde oplysninger kan være tabt for bestandig, og massevis af mandetimer vil blive brugt på at generhverve tabt viden.

Mulighed for øget sikkerhed

Her er det straks langt mere tilgængeligt for en ny medarbejder at overskue en elektronisk dokumentation, hvor rettelser hurtigt kan foretages - og udskrives - og kommentarer let kan knyttes til dokumentationen.

Samtidig med denne øgede sikkerhed, er der masser af tid at spare med et godt el-dokumentationsprogram, der f.eks. automatisk kan opdatere alle former for lister, og udfylde ordre rekvisitioner.

Svært at få overblik

En af grundene til at meget el-dokumentation stadig kun findes på papir, er imidlertid at det er svært at få overblik over hvilke krav man skal stille til et godt

el-dokumentationsprogram. Endvidere kan det være svært at overskue præcis hvilke behov man har for øjeblikket, og hvilke behov man vil få i fremtiden.

Sigtet med denne artikel er derfor at gøre det lettere at træffe en kvalificeret beslutning om hvilket el-dokumentationsprogram, der er det rigtige i dit tilfælde.

Denne artikel forsøger derfor at opstille nogle hovedkrav, som man bør stille til et godt el-dokumentationsprogram.

Hvornår kan det betale sig at skifte?

Nu er det jo ikke sådan at man skal kaste sig ud i at købe et el-dokumentations system, bare fordi man absolut skal følge med udviklingen. En sådan beslutning modnes måske over et års tid, og alle involverede skal kunne se, at investeringen rent faktisk kan betale sig for virksomheden.

Umiddelbart forestiller mange sig, at de hverken har råd eller ressourcer til at lave en ordentlig elektronisk el-dokumentati-



**SØRG FOR AT FÅ EN SUPPORT, DER
GIVER SIG TID TIL NETOP DINE BE-
HOV**

on. Men omkostningerne ved ikke at gøre det, kommer i stedet til at optræde i form af mere besværlig fejlfinding, længere stop i produktionen, dårligere vedligeholdelse af el-dokumentationen - og en betydelig længere indkøringstid for nye el-folk.

TJEK OM I KAN FÅ GOD UNDERVISNING, OG OM I LET KAN FÅ NYE MEDARBEJDE- RE, DER KENDER PROGRAMMET

Hvilke krav skal du stille?

Når du skal udvælge dit kommende el-dokumentationsprogram, er det vigtigt at holde fast i, at det er dig og dine behov, der stiller kravene til hvad det skal kunne. Et godt dokumentationsprogram skal sætte brugeren fri til at kunne koncentrere sig om den rent faglige del, og samtidig udnytte det som computeren er god til - nemlig at udføre tidsrøvende trivielle opgaver. Dette giver el-folkene et større overblik, og befrier dem samtidig fra at bruge kostbar tid på f.eks. udfyldelse af styklister og ordrekvisitioner.

Undervisning og god support

Endvidere er det vigtigt at der bliver afholdt ordentlige kurser i programmet, samt at det er muligt altid at kunne få god support fra forhandleren.

Skal du f.eks. levere en maskine med komplet dokumentation, er det vigtigt, at du kan blive hjulpet videre nu og her, hvis du har brug for teknisk assistance. Eller at du kan få hjælp til at få et design færdigt til tiden, hvis der er noget, der driller.

Her er det selvfølgelig vigtigt hvor hurtigt du får support, hvordan du får support, og hvordan kvaliteten af supporten er. De fleste steder kan du få support via telefon og e-mail. Nogle steder kan du også få support over nettet, direkte på din egen skærm. Her kan supporteren, med din tilladelse, fjernstyre din pc og vise dig hvad du skal gøre, i netop den opgave du sidder med lige nu. Det kan sikre dig, at i ikke snakker forbi hinanden, og at du får en hurtig og effektiv løsning på dit problem.

Kvalificeret arbejdskraft

Samtidig er det afgørende at det er muligt at få kvalificeret arbejdskraft. Hvor mange kender programmet, og er det evt. muligt at finde konsulenter udefra, der er i stand



til at udføre dele af dokumentationen i det valgte program. Hvad sker der f.eks. hvis man vælger ét el-firma den ene gang, og et andet næste gang. Er begge firmaer så i stand til at vedligeholde dokumentationen med programmet?

Samarbejdet med forhandleren

Nu er det jo en ting at købe et program, en anden hvad der sker efter købet. Her er det vigtigt at finde en forhandler der er troværdig, og som interesserer sig for dine behov. Viser det sig pludselig at du er nødt til at købe ekstramoduler til programmet for at lave styklister, grafiske klemplaner, automatisk ledningsnummerering, eller kunne dokumentere hydraulik, pneumatik og el-installationer? Eller for at kunne tegne tavler, så du kan se hvad de fylder? Eller viser det sig pludselig at du er nødt til at betale ekstra, for at få funktioner med, som du har taget for givet?

Det er derfor altid en god idé at spørge andre i samme situation, hvordan de er

blevet behandlet, og om deres forhandlere har vist sig lydhøre overfor deres behov - også efter køb af programmet.

Forlang at låne programmet

På grund af den hurtige tekniske udvikling inden for området, er der i dag ingen programmer på markedet der er 100 procent fejlfrie. Derfor er det en god idé at forlange at låne programmet og afprøve det før købet. Støder du på en fejl, vil forhandlerens reaktion på fejlen give dig et udmærket første fingerpeg om hvordan det videre samarbejde vil forløbe. Er det en stor eller en lille fejl? Får du anvist en måde du kan komme videre på her og nu? Bliver fejlen rettet inden for acceptabel tid, eller henvises der blot til næste version, der måske kommer om et år?

Få en gratis demonstration

Alle seriøse forhandlere på markedet vil endvidere tilbyde dig en gratis demonstration af deres program. Det er en god

idé at benytte sig af dette tilbud, og samtidig diskutere netop dine behov med en professionel. Her kan du se hvilke muligheder de forskellige programmer byder på - og finde ud af om de kan anvendes fornuftigt i dit tilfælde.

Automatisk udfyldelse af lister

Selve de trivielle opgaver programmet skal kunne varetage, falder overvejende i to kategorier: Udfyldelse af lister og automatisk understøttede tegnefunktioner.

En meget stor fordel opnås hvis der er oprettet komponentleverandør databaser med elektriske symboler til programmet. Dette gør det muligt at tegne el-skemaerne ved brug af symboler fra databaserne, og derefter lade programmet udfylde styklister, komponentlister, kabellister, klemlister og plc lister automatisk.

Ud over den store tidsmæssige gevinst, får du samtidig den sikkerhed, at du ved, at du ikke er kommet til at indføre forkerte komponent oplysninger, og at du får bestilt det korrekte antal komponenter hver gang.

Automatisk understøttelse af tegnefunktioner

Det andet store område drejer sig dels om automatisk understøttelse af tegnefunktioner, dels om referencer/henvisninger, der gør det muligt at bevare overblikket over dokumentationen, og overholde gældende lovkrav.

Her kan der være hjælp at hente ved f.eks. automatisk navngivning af symboler og deres tilslutningspunkter, automatisk ledningsnummerering, under-

støttelse af monteringskorrekt tegning, designcheck, automatisk udskiftning af symboler, samt ved øjeblikkelig opdatering af referencer mellem symboler i dokumentationen.

Samspelet med andre programmer

Endvidere kan det være afgørende hvordan programmet indgår i samspej med virksomhedens øvrige programmer. Her er der yderligere tid at spare når programmet f.eks. kan eksportere data til det anvendte lagerstyringsprogram, eksportere/importere data til og fra Excel, kan udveksle filer med plc programmeringsværktøjet, kan importere og eksportere AutoCAD filer, samt sende oplysninger til det anvendte værktøj til ledningsnummerering.

Virksomheder med kontakt med udlandet må yderligere undersøge hvorvidt programmet understøtter oversættelse af tekster til andre sprog.

PDF eller Viewer?

Samtidig bør det som minimum være muligt at sende en Viewer ud med programmet, så kunder kan kigge i el-dokumentationen, uden at være tvunget til at købe et program til formålet.

Alternativt skal det være muligt at kunne eksportere dokumentationen som en PDF fil, så kunderne kan åbne den i det gratis program Adobe Acrobat. Her er det vigtigt at være opmærksom på, at programmet automatisk skal kunne oprette aktive links mellem referencer i PDF filen. - For eksempel mellem symboler for samme komponent, eller fra listerne i dokumentationen til komponenterne på diagrammerne. Herved kan kunderne

let bevare overblikket, når de navigerer rundt i dokumentationen.

Vælg rigtigt første gang

Endelig er det vigtigt at afprøve de muligheder der er på markedet, og sikre sig at man får det rigtige program i første omgang. Vælger man blot det billigste program, for at minimere tabet hvis man har valgt galt, skal man tænke sig om en ekstra gang. For man kan ikke uden videre overføre el-dokumentation fra det ene program til det andet. Alle de mandetimer man har brugt på at dokumentere i det forkerte program, kan derfor være spildt.

Det er altså vigtigt at få kigget de forskellige forhandlere i kortene, og se om de lever op til de krav du stiller. Det er bare med at komme i gang.

God fornøjelse!

PCISCHMATIC A/S udvikler Danmarks mest solgte el-dokumentations program, PCISCHMATIC Automation.

