

Altium Designer

Her vil det dukke opp nyttige ting om Altium når vi har tid.

Det som er her nå [Altium Kurs](#)

- [Lisens og oppsett](#)
- [Bibliotek](#)
 - [Installasjon](#)
 - [Legge til nytt skjemasymbol](#)
 - [Legge til ny pakke](#)
 - [Koble symbol og pakke til komponent](#)
 - [Bibliotek sluttet å fungere?](#)
- [Bilder i silk screen](#)
- [Sende kretskort til produksjon](#)
- [Tips og Triks](#)

Lisens og oppsett

For å bruke Altium Designer må du aktivere en gyldig lisens, via NTNU (IET) har vi en site license på opptil 30 samtidige brukere. Denne kobles til ved å på *Admin* -> *License Management*-siden trykke på linken *Setup private license server*.

I dialogen som kommer opp fyller du inn følgende info:

- Server name: altium.license.iet.ntnu.no
- Server port: **21012**

Pass på at *Use name* er valgt og trykk *OK* for å lagre.

For å kunne bruke lisensen må du enten være koblet på kablet nett eller bruke VPN.

Bibliotek

OV har et komponentbibliotek som er koblet mot komp-databasen og skal inneholde symboler og layout for de komponentene vi har. Administrasjon av biblioteket skjer via intranett [\[1\]](#)

Biblioteket ligger på svn <https://omegav.no/svn/OVLib/> (Ligger på svn siden altium ikke støtter git for biblioteker enda)

Installasjon

- Installer 32bit ODBC driver for postgres "psqlodbc.msi" fra mappen "OVLib\Altium\01_Drivers\psqlodbc.msi". Kjør som administrator!

[blocked URL](#)

- Legg til 32bit ODBD datakilde ved å kjøre filen "%windir%\sysWOW64\odbcad32.exe" fra startmenyen. Husk å kjøre som administrator

[blocked URL](#)

- Trykk på fanen "System DSN", deretter Add..

[blocked URL](#)

- Velg PostgreSQL Unicode

[blocked URL](#)

- Legg inn informasjonen under. Brukernavn og passord er "altium"

[blocked URL](#)

- Hvis du trykker test burde du få følgende melding:

[blocked URL](#)

- Åpne Altium og gå til DXP->Preferences->Data Management->Installed Libraries
 - Trykk install from file
 - Velg å liste alle filtyper
 - Velg OVLib\Altium\OVLib.SVNDbLib
- Ferdig! Du kan nå plassere komponenter fra biblioteket

Legge til nytt skjemasymbol

1. Sjekk at ikke symbolet finnes fra før
2. Lag et nytt SchLib i altium
 - Alle pinner skal ha start og endepunkt på et 2mm grid
 - Skjemasymbol skal følge IEC standard
 - Ett skjemasymbol pr. SchLib
 - Velg electrical type på pinner
3. Tegn symbolet ditt
 - Gi symbolet et passende navn, ofte komponentnavnet uten pakke eller produsentspesifikke tillegg. Eks. ATmega168, ikke ATmega168-AU
4. Lagre SchLib fila i OVL\Altium\SchLib\%Passende Kategori%\ul>- Pass på å lagre SchLib-fila med eksakt samme navn som komponenten
5. Committ svn-repoet
6. Gå inn på omegav.no/intranett/komp/altiumbibliotek.php
7. Trykk på "Legg til symbol"
8. Skriv inn filnavn, og evt. kommentar, la filsti stå tom.
9. Trykk lagre.

Legge til ny pakke

1. Sjekk at ikke pakken finnes fra før
2. Lag et nytt PcbLib
3. Tegn fotavtrykk fra datablad, følg IPC-standard hvis ikke anbefalt fotavtrykk er oppgitt
 - Silketrykk skal i "Top Overlay"
 - Tegn et rektangel rundt hele arealet komponenten bruker i "Mechanical 15"
 - Tegn et kryss i senter av komponenten i "Mechanical 15"
 - Tegn et omriss av selve pakken i "Mechanical 13"
 - Legg til en 3D-Modell av komponenten i "Mechanical 13"
 - Passende bredde på silketrykk er 0.2mm
 - Passende bredde på omriss og senterkryss er 0.1mm
 - Passende størrelse på krysset er 1mm x 1mm
4. Sett pakkenavn i følge IPC standard (se link på omegav.no/komp/altiumbibliotek.php "Legg til ny pakke")
 - Husk, "_M/_N/_L" for mengden kobber brukt (se IPC-7351B)
5. Lagre PcbLib-fila med samme navn som pakken i OVL\PcbLib\Altium\%Passende Kategori%\
6. Committ svn-repoet
7. Gå inn på omegav.no/intranett/komp/altiumbibliotek.php
8. Trykk på "Legg til pakke"
9. Skriv inn filnavn, og evt. kommentar, la filsti stå tom.
10. Trykk lagre.

Koble symbol og pakke til komponent

1. Sjekk om komponenten finnes fra før
 - Hvis ja trykk rediger og hopp til pkt. 3.i.
 - Hvis ikke hopp til pkt. 2.
2. Trykk på "Legg til ny komponent" i menyen til venstre
3. Fyll inn all info
 - "Navn" – Navn på komponenten
 - "Beskrivelse" – Info om komponenten som ikke inngår i navn, spenning, strøm osv.
 - "Nøkkelord" – Ord som brukes til å søke på komponenten (trenger ikke legge inn ord som inngår i navn eller beskrivelse)
 - "Pakketype" – Velg type pakke fra nedfallsmenyen, eller begynn å skriv for autofullføring (krever HTML5)
 - hvis pakketypen ikke finnes i menyen trykk på redigerings symbolet (i ny fane) og legg inn pakketypen (første del av IPC-navnet eller pakkefamilie)
 - "Produsent" – Hvem som har produsert akkurat denne komponenten
 - "Leverandør" – Hvis du har kjøpt komponenten velg hvor du har kjøpt den med nedfallsmenyen eller autofullføring (krever HTML5)
 - "Varenummer" – Hvis du valgte leverandør fyll inn varenummer på komponenten hos valgte leverandør
 - "Pris" – Utsalgspris (1,15XinnprisXMVA)
 - "CAD-Symbol" – Her velger du symbolet du vil koble til komponenten, som du enten laget eller fant eksisterende. Nedfallsmeny eller autofullføring (krever HTML5).
 - "CAD-Pakke" - Her velger du pakken du vil koble til komponenten, som du enten laget eller fant eksisterende. Nedfallsmeny eller autofullføring (krever HTML5).
 - "Fremlager" – Ligger komponenten i hylle på OV?
 - Hvis ja; fyll inn posisjon og antall
 - Hvis nei; Trykk "Ikke på fremlager"
 - "Baklager" – Ligger komponenten på baklager?
 - Hvis ja; Trykk "Legg til på baklager"
 - Hvis nei; Trykk "Lagre"
4. Ferdig!

Bibliotek sluttet å fungere?

Occasionally we need to cleanup the cache on our computers, not really a problem just more of an annoyance. You can do this by deleting the C:\Users\xxx\AppData\Local\Temp\SVNDBlib Cache folder, we have a batch file to do this within the repository. Occasionally we need to cleanup the cache on our computers, not really a problem just more of an annoyance. You can do this by deleting the

C:\Users\xxx\AppData\Local\Temp\SVNDBlib Cache folder, we have a batch file to do this within the repository.

Bilder i silk screen

Følg denne veiledningen eller lag din egen font slik som beskrevet i [logofont](#)

1. Konverter bildet du vil ha til .bmp monochrome. (Mulig dette ikke trengs, men det er anbefalt)
2. Klikk "DXP->run script..." oppe til venstre i Altium.
3. Browse... -> From file...
4. Naviger til `\\sky.omegav.no\divskrot\Altium scripts\Delphiscript Scripts\PCB\PCB Logo Creator`
5. Velg PCBLogoCreator.PRJSCR -> open.
6. Klikk runConverterScript -> ok.
7. Velg "Top Overlay" eller "Bottom Overlay" fra dropdown menyen alt etter hvor du vil ha bildet.
8. Tick "Negative" om bildet har sort bakgrunn.
9. Klikk "Load"
10. Finn bildet ditt -> Open
11. Klikk Convert.
12. Hvis bildet ditt er stort, ta en kopp kaffe.
13. Velg alt med Ctrl+A.
14. Kopier alt med E+C.
15. Gå til din pcb i 2D view i top/bottom overlay
16. Lim inn med E+P
17. Plasser den hvite boksen der hvor du vil ha bildet
18. Vent litt så voila! Du har nå et litt mer fancy PCB.

Sende kretskort til produksjon

For å sende kretskort til produksjon i Kina må du lage en Output Job File i Altium. Hvis du velger å sende kretskortet til produksjon hos Seeedstudio er en slik type fil allerede generert for deg!

Dersom du har sjekket ut OVLib på maskinen din finner du seeedstudio.OutJob under Altium -> Templates. Legg denne til ved å høyreklikke på prosjektet ditt -> Add Existing to project.

Husk at du må tegne inn omkretsen av kretskortet ditt med Line Tool i Keep-Out Layer eller et mechanical layer!

Klikk på seeedstudio.OutJob filen i Altium, og deretter "Generate Content."

I prosjektstien din må du samle filene med følgende file extensions, og lage en .zip av dem:

- .GBL
- .GBO
- .GBS
- .GKO (GML hvis outline er i et mechanical layer)
- .GTL
- .GTO
- .GTS
- .TXT (Denne finnes under mappen NC Drill)

Alt du trenger å gjøre nå er å gå til [denne linken](#) og laste opp .zip filen din!

Tips og Triks

<http://techdocs.altium.com/display/ADOH/Enhanced+Footprint+Compare+and+Update>