

Component placement plan for your KiCAD file

We need the component placement plan saved as a PDF from you as additional information for assembling your circuit board.

Please note that the assembly plan also serves as a template for the final visual inspection!

Therefore, the components, component names and the contours of the circuit board should be clearly visible in the assembly plan.

The alignment of polarized components is also marked here (e.g. diodes, electrolytic capacitors, ICs, plugs, etc.).

For diodes and leds we need the polarity marked clearly. Using points for the marking is not clear enough, we need the information where the anode and the cathode is located, either with A/C or with +/-.

Which layers do I have to show in KiCAD for this?

This depends on the user's preferred layers.

The outline is always required (normally in the layer "Edge.Cuts") plus a layer that contains all the component references and outlines (e.g. F.SilkS, F.Fab or any user preferred layer).

How do I print the assembly plan as a PDF?

Open the PCB file and click "File">"Print"

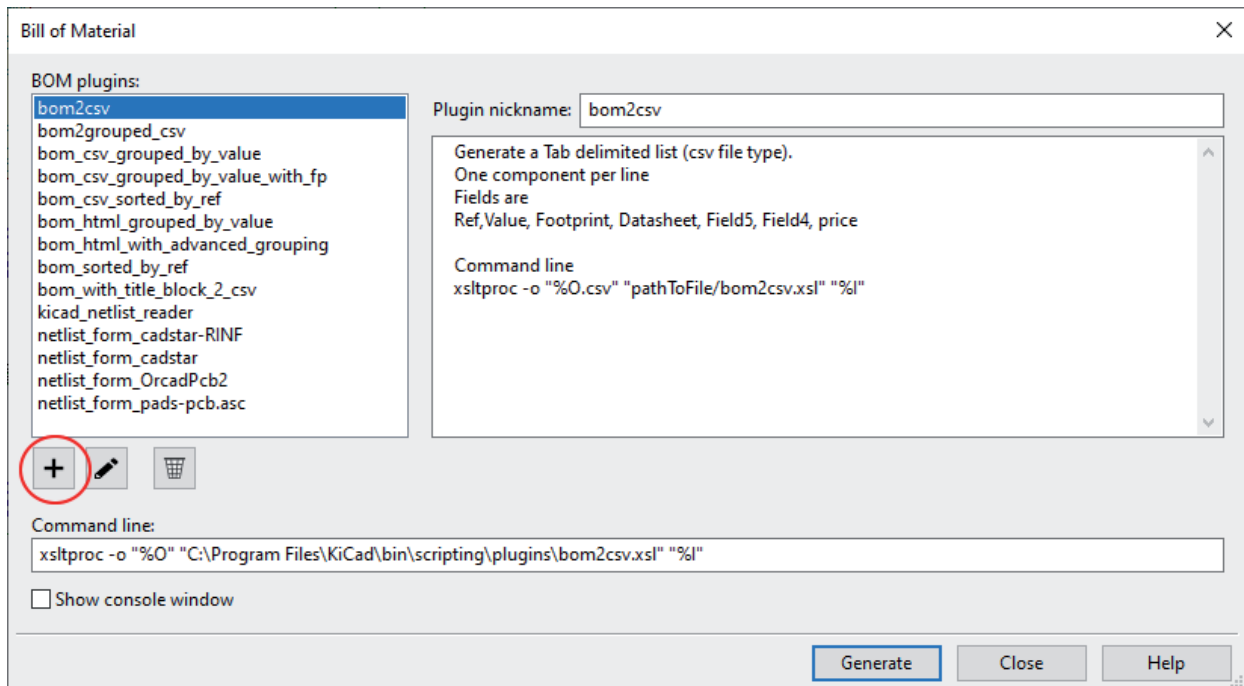
Select the layers to be included in the drawing, including "Edge.Cuts". Change to "Fit to page" and click "Print" and select your preferred PDF printer.

If there is a bottom side drawing, select "Print mirrored". After creating the pdf, please check the pdf to confirm it looks correct.

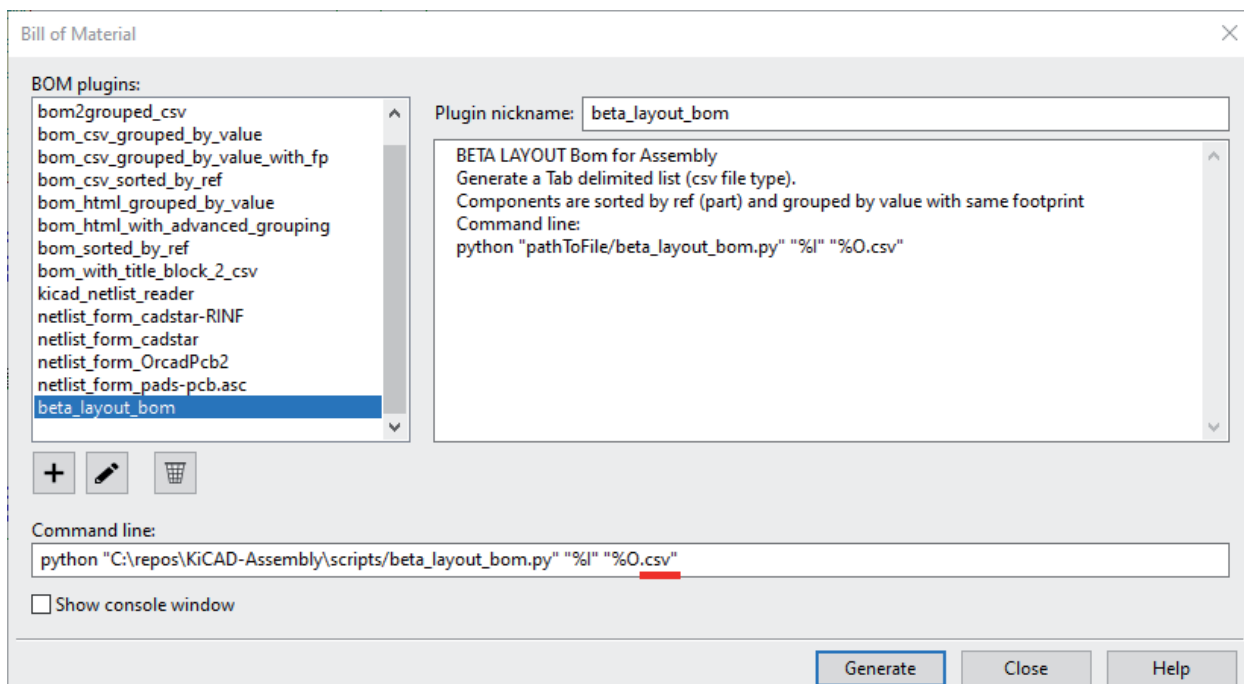
Instructions to create your BOM from KiCAD

Reading out the parts list (BOM) from your KiCAD schematic file

1. Extract the zip file "KiCAD_beta_layout_bom.zip" to any directory on your machine.
2. Open your schematic file (.sch)
3. Click "Tools"->"Generate Bill of Materials..."
4. In the following window, click "+"



- 5) Browse to your extracted files and select "beta_layout_bom.py"
- 6) Click OK
- 7) Add the text ".csv" (no spaces) just after %O and before the final parenthesis so the output file will have this extension (see image below).



- 8) Click "Generate"
- 9) Finished! Your csv should now be saved in the same folder as your schematic.

Filling out your csv bom

Your csv should look like on the image below:

KICAD BILL OF MATERIAL WITH BETA STOCK 23.04.2021 12:09:15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

If we find Beta Stock suggestions, we will insert them for you.

Please fill out the columns "Place_YES_NO", "Provided_by_me_YES_NO", "Distributor" and "Ordernumber" (Ordernumber = Distributors sku)

Additional Information

You can use the following steps to help save you time in creating your bom csv.

Insert the fields:

- 1) "Place" with a Value of "YES" or "NO",
 - 2) "Provided" with a Value of "YES" or "NO"
 - 3) One of the following suppliers "DigiKey", "Mouser", "Farnell" or "RS" followed by the supplier sku.
- For example:

Symbol Properties

Fields

Name	Value	Show	H Align	V Align	Italic	Bold	Text Size
Value	NA	<input checked="" type="checkbox"/>	Center	Center	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50.000 mils
Footprint	Resistor_SMD:R_0603_1608Metric_Pad0.84	<input type="checkbox"/>	Center	Center	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50.000 mils
Datasheet		<input type="checkbox"/>	Center	Center	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50.000 mils
DigiKey	311-100KHRCT-ND	<input type="checkbox"/>	Center	Center	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50.000 mils
Place	YES	<input type="checkbox"/>	Center	Center	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50.000 mils
Provided	NO	<input type="checkbox"/>	Center	Center	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50.000 mils

+

↑

↓

🗑️

Update Fields from Library...

Symbol

Library Reference:

Device:R

Unit:

☐ Alternate symbol (DeMorgan)

Orientation

☐ 0
☐ +90
☒ +180
☐ -90

Aspect

☒ Default
☐ Mirror around X axis
☐ Mirror around Y axis

If we don't find Beta Stock for this component and "Place" = "YES" and "Provided" = "NO", then we will insert the supplier/sku into the csv. "Place" and "Provided" will also be automatically inserted:

KiCAD BILL OF MATERIAL WITH BETA STOCK 02/06/2021 14:39:26											
Part	Value	Device	Package	Descriptio	Descriptio	Qty	Place_YES	Provided_	Distributo	Ordernumber	Remarks
R23,	10K	R	Resistor_	Resistor	RESISTOR,	1	YES	NO	Beta	804-8921	
R24,	47K	R	Resistor_	Resistor	RESISTOR,	1	YES	NO	Beta	804-8987	
R29,	NA	R	Resistor_	Resistor		1	YES	NO	DigiKey	311-100KHRCT-ND	