

VERTEX XL Manual de montaje

**Copyright © 2021 | Para VERTEX3D.ORG por Martin Lexa
Traducido por Juanfra Estrada**

Tabla de contenidos

0. Introducción	7
0.1. Aviso de seguridad	8
0.2. Manipulación segura	10
0.3. Herramientas	12
1. Montaje del marco (Frame)	13
1.1. Preparación del marco I	14
1.2. Preparación del marco II	15
1.3. Montaje del marco XY	16
1.4. Preparación de las esquinas de refuerzo XY	17
1.5. Instalación de las esquinas de refuerzo XY	18
1.6. Instalación de las patas Anti-vibración	19
1.7. Preparación del marco de Z	20
1.8. Montaje del marco Z	21
1.9. Instalación de las esquinas de refuerzo Z	22
1.10. Montaje del eje Z sobre el marco XY	23
1.11. Instalación del refuerzo trasero ZY	24
1.12. Preparación de los refuerzos inferiores de Z	26
1.13. Instalación de los refuerzos inferiores de Z	27
1.14. Vertical reinforcement rods preparation	28

VERTEX XL

vertex3d.org

1.15. Preparación de los refuerzos superiores de Z	29
1.16. Instalación de los refuerzos superiores de Z	30
1.17. Instalación de la varilla del refuerzo horizontal.	31
1.18. Instalación de las varillas verticales de los refuerzos.	32
1.19. Finalizando la estructura	33
2. Montaje del eje Y	35
2.1. Preparación del motor del eje Y	36
2.2. Instalación del motor del eje Y	37
2.3. Preparación del tensor del eje Y	38
2.4. Instalación del eje Y	39
2.5. Preparación de soportes de guías lineales	40
2.6. Instalación de soportes de guías lineales	41
2.7. Instalación de guías lineales del eje Y	42
2.8. Preparación del carro del eje Y	43
2.9. Preparación del soporte de la correa del eje Y	44
2.10. Instalación del carro del eje Y	45
2.11. Montaje de la correa del eje Y	46
2.12. Ajuste de correa del eje Y	47
2.13. Heatbed preparation	48
2.14. Heatbed installation	49
3. X axis assembly	51
3.1. Preparación del X end Motor Idler I	52

3.2. Preparación de X end motor idler II	53
3.3. Preparación del motor de X	54
3.4. Instalación del motor de X.	55
3.5. Preparación de X End Idler.	56
3.6. Preparación del X end idler II	57
3.7. X end tensioner assembly	58
3.8. Ensamblaje del X end idler	59
3.9. X axis assembly	60
4. Montaje del eje Z	62
4.1. Preparación de los soportes de los motores Z	63
4.2. Instalación de los soportes de los motores Z	64
4.3. Preparación de motores Z	65
4.4. Instalación de los motores Z	66
4.5. Preparación de las varillas lisas Z	67
4.6. Montando el eje X	68
4.7. Z Preparación de las piezas superiores de Z	69
4.8 Z Instalación de las piezas superiores de Z	70
5. Extruder assembly	71
5.1. Preparación Extruder Body	72
5.2. Ensamblado del mecanismo del sensor de filamento	73
5.3. Extruder motor preparation	74
5.4. Extruder Motor Plate preparation	75

5.5. Extruder Cover preparation	76
5.6. Hotend installation	77
6. Montaje de la PSU y LCD	103
6.1. Instalación de la PSU	105
6.2. Organizar los cables de alimentación	106
6.3. Conectar los cables de alimentación al Mosfet.	107
6.4. Preparación del LCD	108
6.4. Montaje del LCD	109
6.5. Organización de cableado del LCD	110
7. Montaje de la electrónica	111
7.1. Preparar la caja de la placa Einsy parte 1	112
7.2. Preparar la caja de la placa Einsy parte 2	113
7.3. Fijar la caja de la electrónica a la estructura.	114
7.4. Atornillar la placa base a la caja de la electrónica.	115
7.5. Conexiones Einsy	116
7.6. Conectar cables de alimentación a la Einsy.	117
7.7. Conectar el sensor de filamento	118
7.8. Conexión de los cables del LCD	119
7.9. Conecte el resto de la electrónica.	120
7.10. Montaje del MOSFET	121
7.11. Cierre de la caja de la electrónica	122

VERTEX XL

Tiempo de montaje: 8 - 15 horas

Todas las herramientas incluidas

Soldadura no necesaria

Última actualización de piezas:

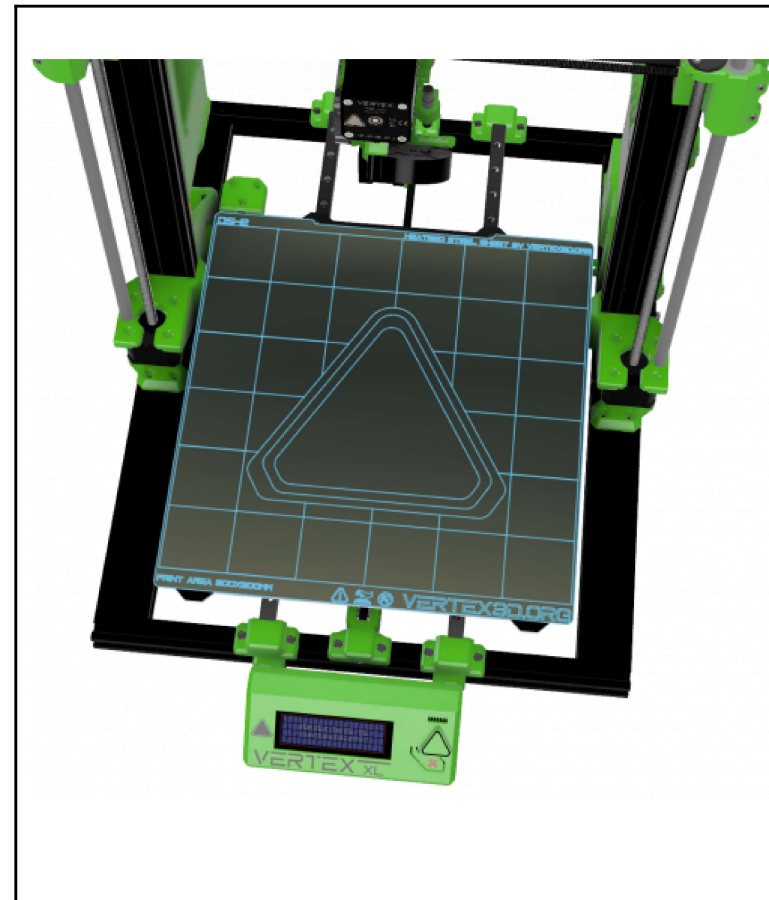
github.com/Vertex3dPrinters/VERTEX-XL

Comunidad de Telegram en Español

<https://t.me/vertex3despanol>

Foro de Facebook:

facebook.com/groups/vertex3d



7. Montaje de la electrónica



7.1. Preparar la caja de la placa Einsy parte 1



Serán necesarias 4 tornillos M3x10 y 8 tuercas M3 hexagonales.

Tome las 4 tuercas M3 hexagonales y encajelas en los huecos que se marcan en la imagen de la caja de la electrónica.

⚠️ Tenga en cuenta que está trabajando con una pieza impresa


📌 Ayudese de un tornillo M3 para insertar las tuercas

7.2. Preparar la caja de la placa Einsy parte 2

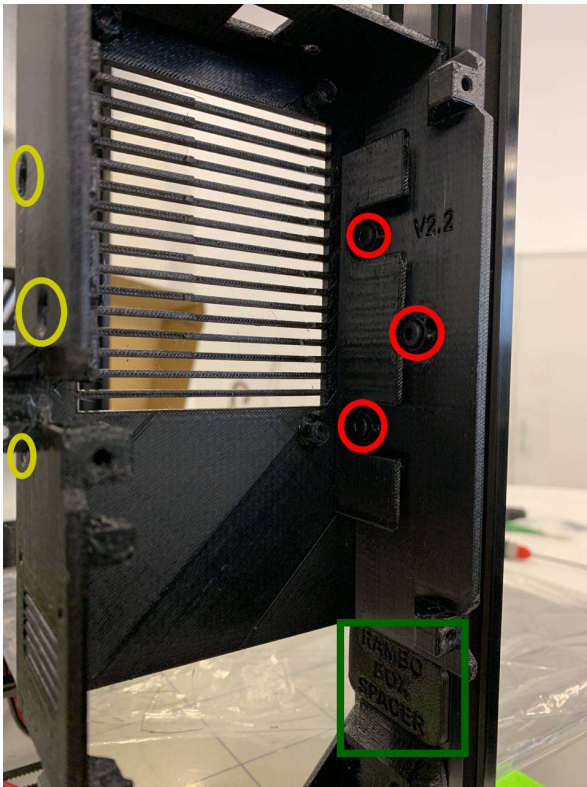


Para este paso necesitará 4 tuercas cuadradas y la caja de la einsy.

Inserte las 4 tuercas cuadradas en los orificios marcados en la imagen.

 Ayudese de una llave allen para que las tuercas queden bien alineadas

7.3. Fijar la caja de la electrónica a la estructura.



Para este paso, necesitaremos 3 tornillos M4x10 y 3 tuercas T M4

Inserte los tornillos en los **orificios del lateral derecho** de la caja por la cara interna. Enrosque (4 vueltas) las tuercas T en los tornillos.

Encaje la caja en el perfil de Z, **sobre el separador**. Asegurese de que se mantiene a la altura adecuada y atornille la caja para dejarla fija en la estructura.

Ayúdese del separador para la dejar la caja de la electrónica a la altura adecuada, para ello debe apoyar el separador sobre el ángulo.

i Fíjese que la caja tiene unos **orificios** en el lateral izquierdo por donde puede introducir la llave allen

7.4. Atornillar la placa base a la caja de la electrónica.

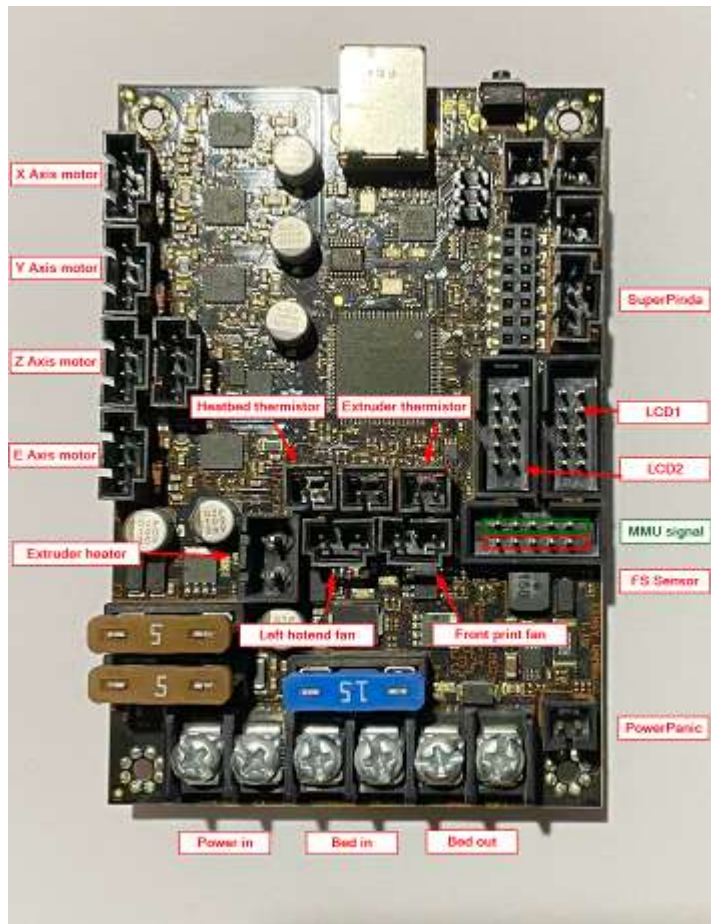


Coloque la placa base en la caja de la electronica, **asegurese de que el conector USB queda bien encajado.**

Utilice los 4 tornillos M3x10 para atornillar la placa a la caja. Los tornillos han de insertarse en los orificios marcados en **rojo** en la imagen.


⚠ Asegurese de que la placa está bien encajada y el USB bien alineado


7.5. Conexiones Einsy



Tomese un tiempo para familiarizarse con las conexiones que ha de realizar a la placa base de la impresora.

Algunos conectores pueden encajar en varios sitios, por lo que es muy importante que identifique y verifique que está conectando cada conector en sitio adecuado.

 Los conectores pueden encajar en diferentes conexiones

 Cuando comience a conectar la electrónica tenga esta imagen delante.

7.6. Conectar cables de alimentación a la Einsy.



Comience a conectar los cables en el siguiente orden (**de izquierda a derecha**);

Entrada de energía a la placa:

- Cable **rojo** que viene directo de la fuente de alimentación (no pasa por el mosfet)
- Cable **negro** que viene directo que viene de la fuente de alimentación (no pasa por el mosfet)

Entrada de energía para el circuito de la cama en la Einsy:

- Cable **rojo** que llega desde el cable bifurcado de la entrada del Mosfet.
- Cable **negro** que llega desde el cable bifurcado de la entrada del Mosfet.

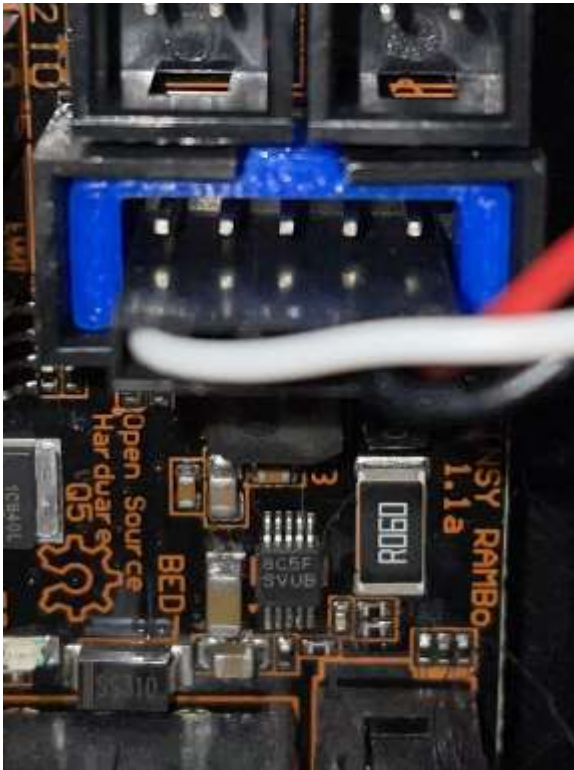
Salida de energía para la cama (en nuestro caso es el cable de señal que le indica al Mosfet que tiene que suministrar energía a la cama)

- Cable de señal **rojo** que conecta al Mosfet
- Cable de señal **negro** que conecta al Mosfet

⚠ Revise todas las polaridades

i Mantenga el cable **ROJO** en el + y el **NEGRO** en el -

7.7. Conectar el sensor de filamento



Inserte la pequeña **pieza impresa** tal y como se ve en la imagen, esta pieza le ayudará a que el conector del sensor de filamento quede fijo.

Conecte el sensor de filamento en la fila de abajo y con el cable **ROJO** en el lateral derecho

- Revise que ha conectado el sensor de filamento en la fila inferior.
- Revise que el cable rojo queda a la derecha.

7.8. Conexión de los cables del LCD



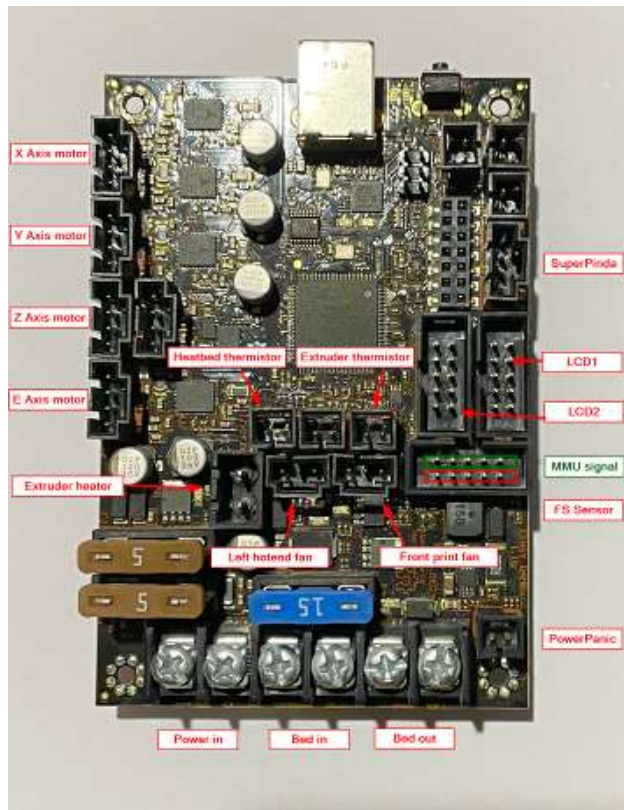
Conecte el cable plano que previamente había marcado **con una línea** negra en el conector de **LCD1** (conector de la izquierda)

Conecte el cable plano que previamente había marcado **con dos líneas negras** en el conector de **LCD2** (conector de la derecha)

⚠ Si los conecta al contrario la pantalla no se encenderá.

i Asegúrese de que los cables planos están marcados en ambos extremos

7.9. Conecte el resto de la electrónica.



En este paso va a terminar de conectar todos los conectores a la placa.

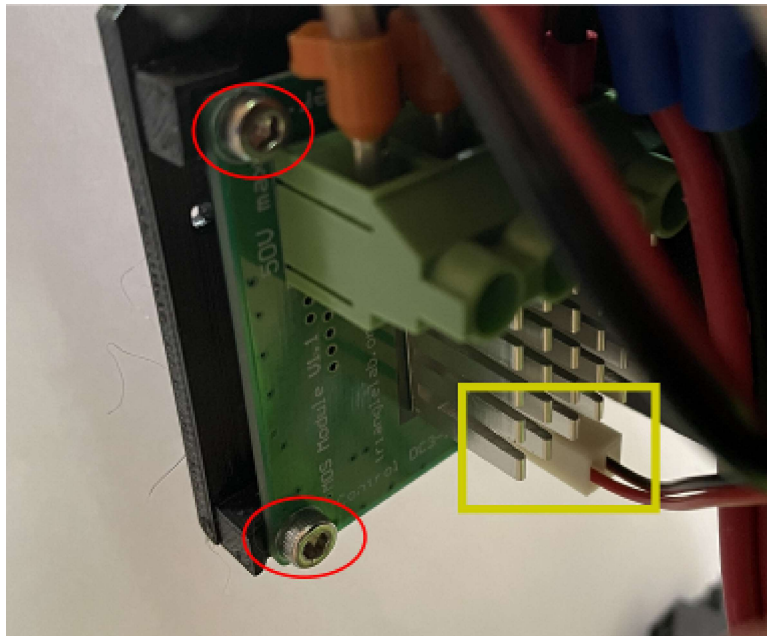
Para ello le recomendamos seguir el siguiente orden

1. SuperPinda
2. Ventilador de capa (conector de la derecha)
3. Ventilador del disipador (conector de la izquierda)
4. Termistor de la cama (conector de la izquierda)
5. Termistor del hotend (conector de la derecha)
6. PowerPanic
7. Calentador del hotend
8. Motor de X
9. Motor de Y
10. Motores de Z
11. Motor del extrusor

⚠ Revise la imagen para asegurarse que todo queda conectado como debería

- Utilice una brida para agrupar los cables de los motores de manera que queden en el lateral izquierdo de la caja.
- Utilice una brida para agrupar los cables del superpinda, sensor de filamento, termistor del hotend, calentador del hotend, y ventiladores en la parte superior de la caja, quedando la brida cerca del conector plateado del USB.

7.10. Montaje del MOSFET



Necesitará 2 tornillos M3x10

Conecte el cable de señal al Mosfet

Sujete el Mosfet sobre los 4 soportes que sobresalen en el lateral izquierdo de la caja en la parte inferior de la misma.

Mientras continua sujetando atornille cuidadosamente los **tornillos**. Que se muestran en la imagen.

⚠ Recuerde que está atornillando sobre plástico, por favor no intente apretar el tornillo demasiado.

ℹ Revise que todos los cables están correctamente conectados.

7.11. Cierre de la caja de la electrónica




Necesitará 8 tornillos M3x10

Atornille la tapadera que sujeta los cables que vienen del extrusor usando 2 tornillos M3x10

Atornille la tapadera que sujeta los cables que vienen de la cama caliente usando 2 tornillos M3x10

Atornille la tapa de la caja de la electrónica usando 4 tornillos M3x10

 Revise que todos los cables estén correctamente conectados.