

Montaje 3DSteel V2 - Tutorial 3 - Cama caliente, Fuente de alimentación y Electrónica

Montaje 3DSteel V2 - Tutorial 3 - Cama caliente, Fuente de alimentación y Electrónica

 Difficulté Facile

 Durée 45 minute(s)

 Catégories Électronique, Machines & Outils

 Coût 450 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Colocación de la cama caliente

Étape 2 - Colocación del LCD

Étape 3 - Colocación de la fuente a la estructura

Étape 4 - Colocación de cable de los motores

Étape 5 - Colocación de la caja de la electrónica en la estructura

Étape 6 - Comprobación del pin VDD/USB

Étape 7 - Conexión de la alimentación y Cama caliente

Étape 8 - Conexión de los ventiladores

Étape 9 - Conexión de la resistencia del hotend

Étape 10 - Conexión del sensor de nivelación automática de la cama caliente

Étape 11 - Conexión del sensor de presencia de filamento

Étape 12 - Conexión de los termistores

Étape 13 - Conexión de los motores

Étape 14 - Conexión del LCD

Étape 15 - Ordenar los cables

Commentaires

Introduction

En este tercer tutorial de la impresora 3DSteel V2, vamos a preparar toda la electrónica de la impresora:

- La cama caliente
- LCD
- Fuente de alimentación
- Caja de la electrónica
- Todas las conexiones

Aconsejamos etiquetar cada cable durante el montaje de la impresora, facilitamos pegatinas para cada una de las conexiones.

El tutorial restante es:

- Tutorial 4 - Puesta a punto

Puedes ver el artículo en nuestra web:

www.hta3d.com



Matériaux

Tornillería:

- M3x6: 2 unidades
- M3x8: 3 unidades
- M3x12: 5 unidades
- M3x25: 4 unidades (avellanado y totalmente roscado)
- M4x6: 2 unidades
- Tuercas M3: 1 unidad
- Tuercas autoblocantes M3: 4 unidades
- Tuercas ajuste manual M3: 4 unidades
- Arandelas DIN 9021 M3: 4 unidades
- Muelle: 4 unidades

Conjuntos:

- Marco principal ensamblado tras el Tutorial 2
- Cama caliente preparada
- LCD preparado
- Fuente de alimentación preparada
- Caja de la electrónica preparada

Conjuntos:

- Piezas impresas para la protección de la soldadura de cama caliente

Otros:

- Brida: varias unidades
- Cable para los motores: 4 unidades
- Funda protectora en espiral de cable

Outils

- Destornillador allen para M3
- Destornillador allen para M4
- Destornillador plano pequeño

🔗 [Montaje 3DSteel V2 - Tutorial 1 - Estructura y eje Y](#)

🔗 [Montaje 3DSteel V2- Tutorial 2 - Eje X, eje Z y extrusor](#)

Étape 1 - Colocación de la cama caliente

Componentes:

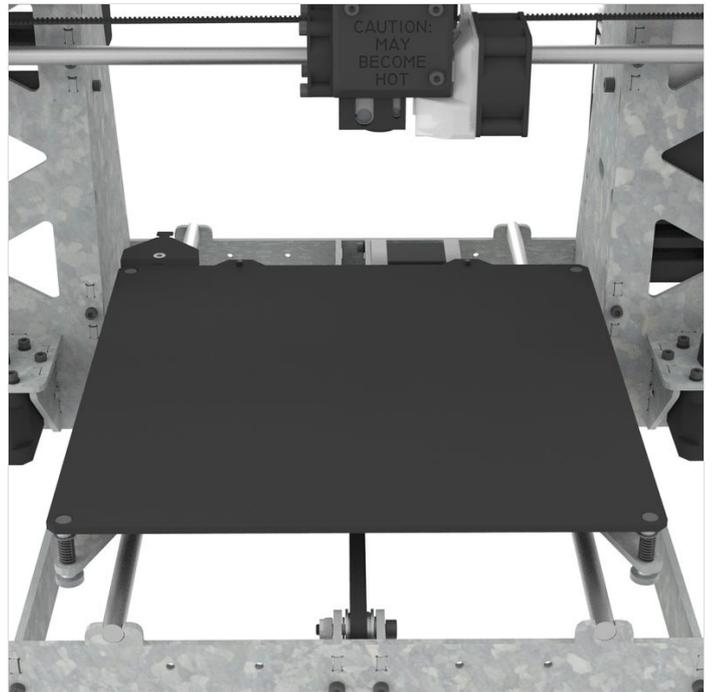
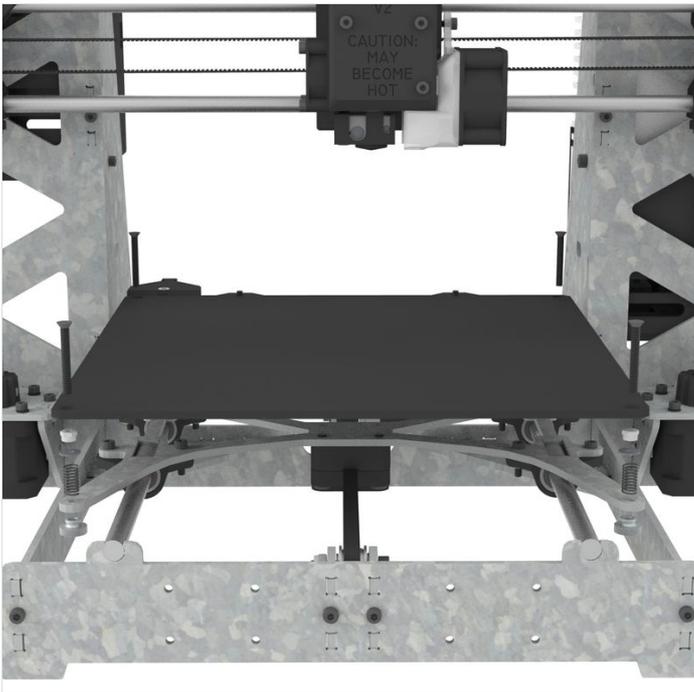
- Estructura tras Tutorial 2
- Cama caliente preparada
- 4 tornillos M3x25 avellanados
- 4 tuercas autoblocantes
- 4 arandelas DIN 9021 (aleta ancha)
- 4 muelles
- 4 tuercas de ajuste manual
- 1 brida

Montaje:

1. Colocamos por cada esquina de la cama: un tornillo que pasamos por la cama, una tuerca autoblocante, una arandela y un muelle.
2. Lo pasamos por el orificio del carro y colocamos una tuerca de ajuste manual y fijamos. Introducir el tornillo hasta que veamos que pasa a través de la tuerca completamente.
3. Repetimos este proceso en las cuatro esquinas.
4. Con una brida fijamos el cable a la estructura, utilizando los dos orificios que encontramos en el lateral.

 Colocamos la cama caliente con los cables hacia atrás de la impresora y el aislante térmico hacia abajo.

 Al fijar el cable a la estructura, nos debemos asegurar de dejar el cable con holgura suficiente para que pueda hacer todo su recorrido en el eje Y. No es recomendable dejar demasiado cable ya que podría engancharse.



Étape 2 - Colocación del LCD

Componentes:

- Estructura
- Conjunto del LCD
- 1x tornillo M3x12

Montaje:

1. Colocamos la pantalla haciendo coincidir el orificio con tuerca con el orificio de la pletina superior del eje Z.
2. Introducimos un tornillo M3x12 y lo fijamos.

i Debemos fijarlo de manera que permita girar la pantalla, pero que quede bien sujeto.



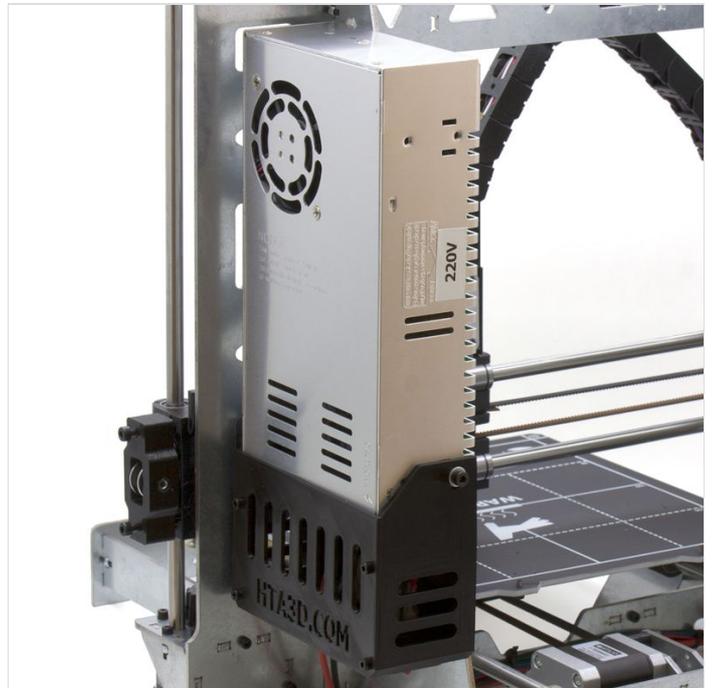
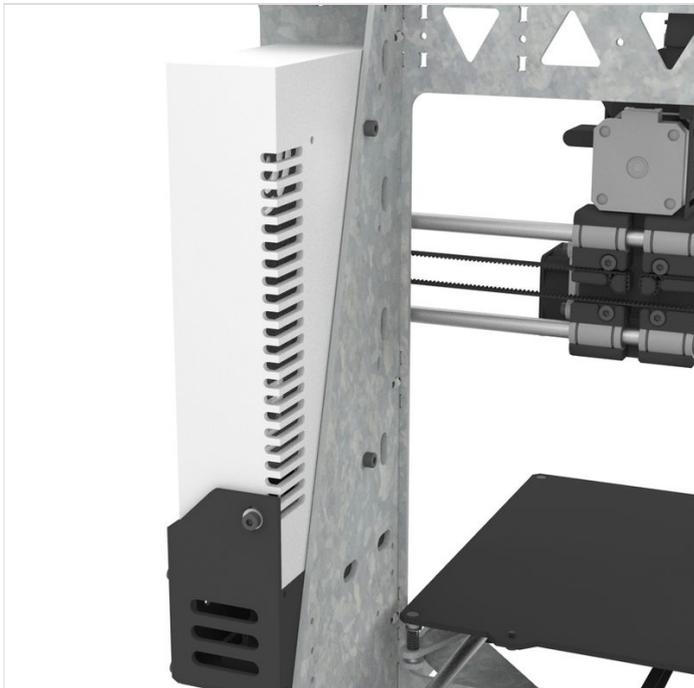
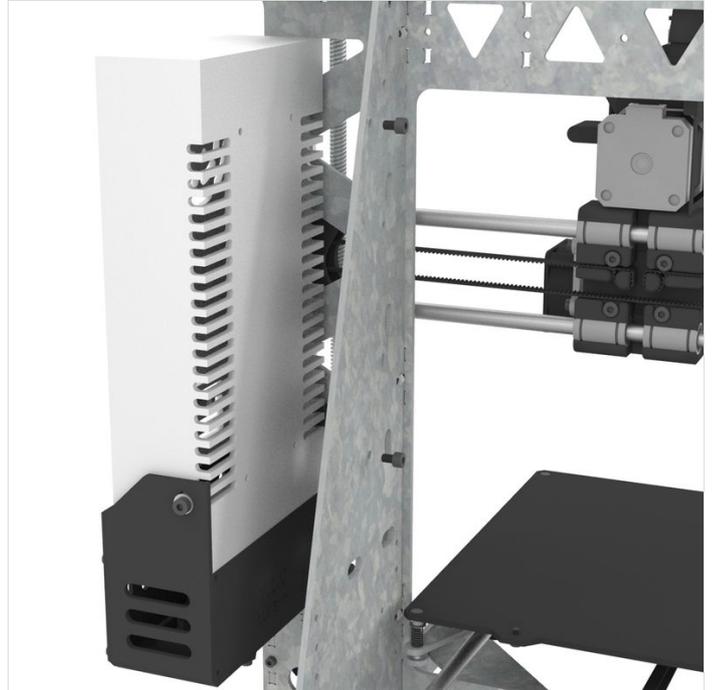
Étape 3 - Colocación de la fuente a la estructura

Componentes:

- Estructura
- Conjunto de la fuente de alimentación
- 2 Tornillos M4x6

Montaje:

1. Atornillamos los tornillos a la estructura y a la fuente, de manera que quede fija y estable.
2. Pasamos los cables por el orificio del marco para llevarlo hacia la zona donde estará la electrónica, pasándolos por los orificios de ambos laterales.



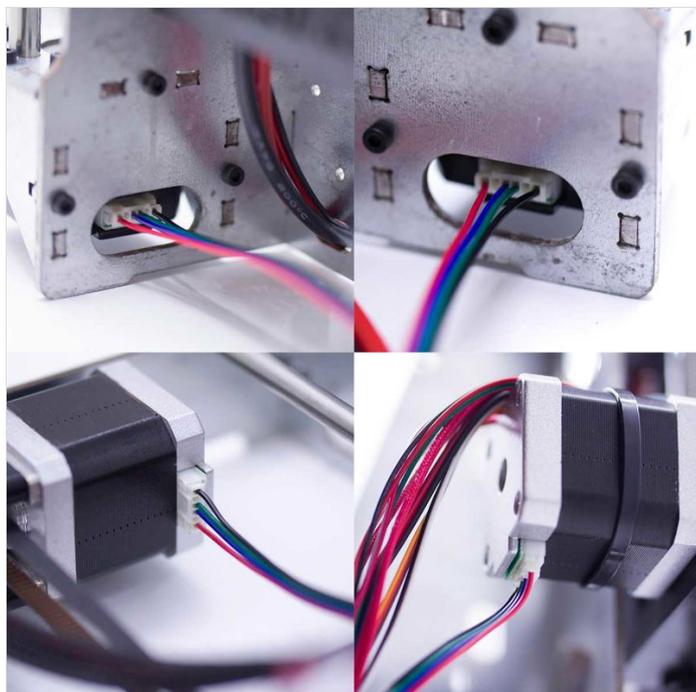
Étape 4 - Colocación de cable de los motores

Componentes:

- 4x Cables para los motores (2 de 1 metro, 2 de 0.5 metros)
- Funda protectora en espiral de cables

Montaje:

1. Conducimos el conector del cable del motor derecho del eje Z por el mismo lugar por donde hemos pasado los cables de la fuente de alimentación.
2. El cable del motor izquierdo del eje Z está bien situado para la conexión que haremos más adelante.
3. El cable del motor del eje X, lo guiamos para unirlos a los cables que vienen del extrusor, y los unimos con protector de cable en espiral.
4. El cable del motor del eje Y, lo llevamos con los cables de alimentación y el motor derecho de Z y los fijamos con bridas.



- i** Eje X: cable de 0.5 metros.
Eje Y: cable de 1 metro.
Eje Z derecho: cable de 1 metro.
Eje Z izquierdo: cable de 0.5 metro.

Étape 5 - Colocación de la caja de la electrónica en la estructura

Componentes:

- Caja de la electrónica
- 2x tornillos M3x8

Montaje:

1. Colocamos la caja de la electrónica en su posición en la estructura y la fijamos con los tornillos M3x8.
2. Le quitamos la tapa para empezar a hacer las conexiones.



Étape 6 - Comprobación del pin VDD/USB

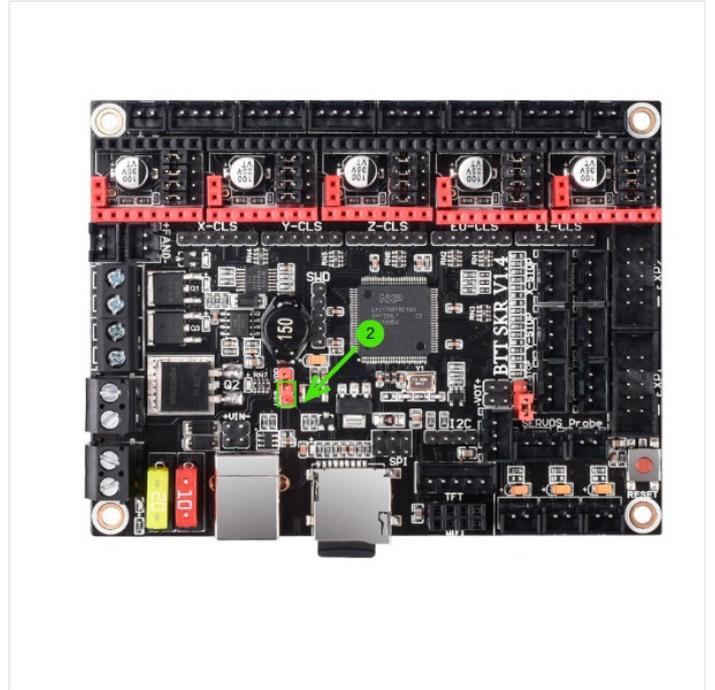
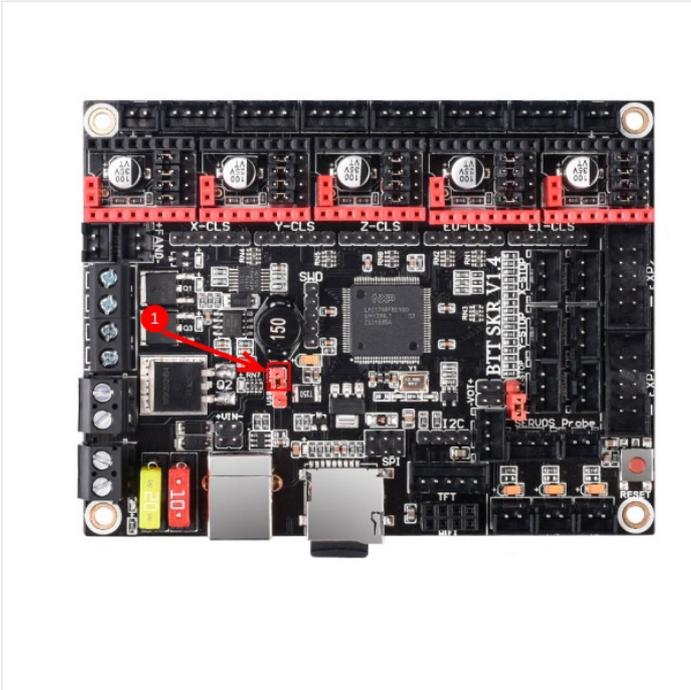
Vamos a detallar la conexiones para la placa SKR 1.4. Si tu 3DSteel V2 lleva la placa SKR 2, por favor, ve directamente al Paso 15 donde encontrarás el diagrama para tu placa.

Esta placa se puede controlar tanto por USB como de forma autónoma.

Para utilizarla de manera autónoma debemos asegurarnos de que el jumper esté en la posición VDD (1-rojo en la foto).

En caso de que queramos conectar nuestra impresora por USB, para actualizar el firmware u otro motivo, el jumper deberá estar situado en la posición USB (2- verde en la foto).

Nos aseguramos que, en este caso, esté en la posición VDD (1).

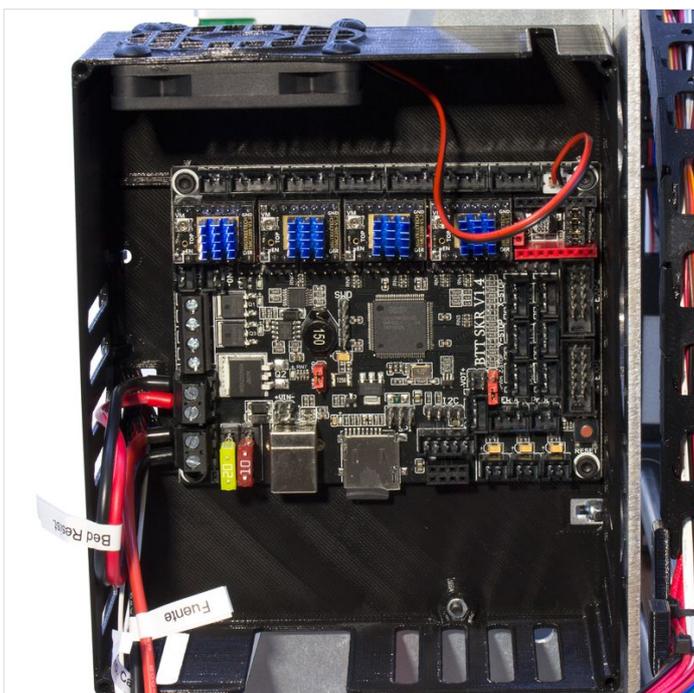
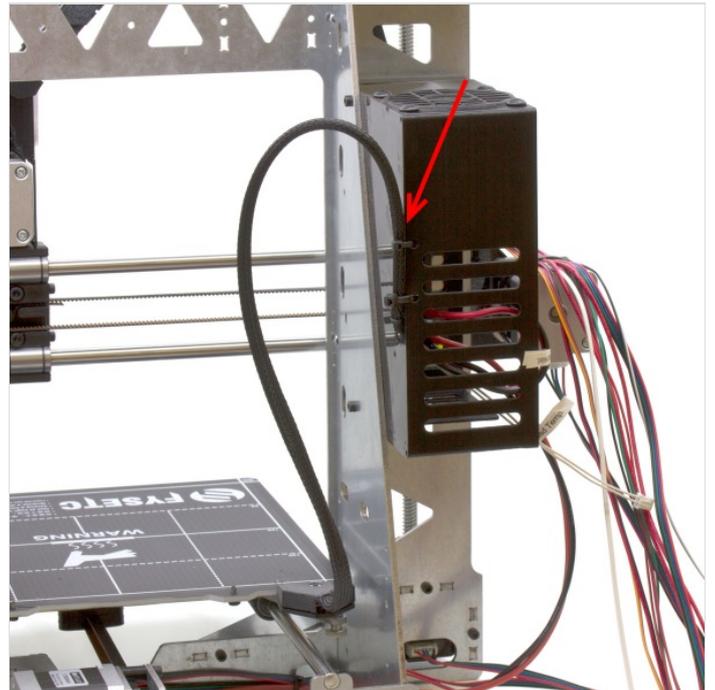
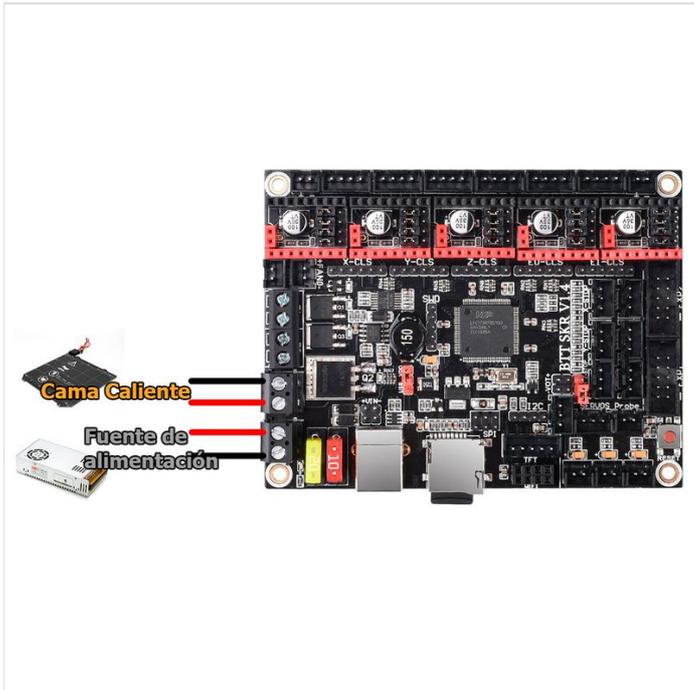


Étape 7 - Conexión de la alimentación y Cama caliente

⚠ Muy importante hacer correctamente las conexiones para evitar dañar la electrónica.

1. Conectamos los cables del fuente de alimentación en la clema para la misma.
2. Ajustamos el cable de la cama caliente en la caja de la electrónica con bridas, dejando suficiente longitud para que el carro del eje Y pueda moverse sin problemas.
3. Conectamos la resistencia de la cama caliente en la clema correspondiente. Señalar que la cama caliente no tiene polaridad.

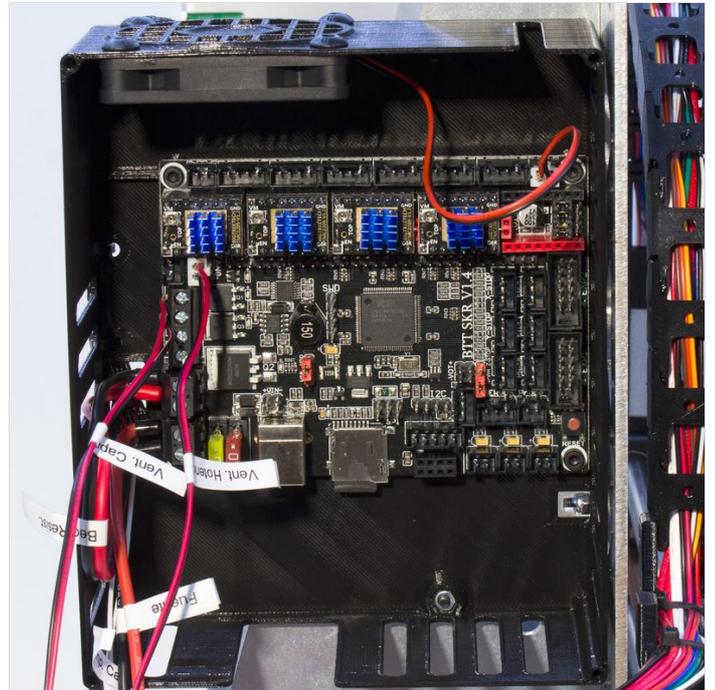
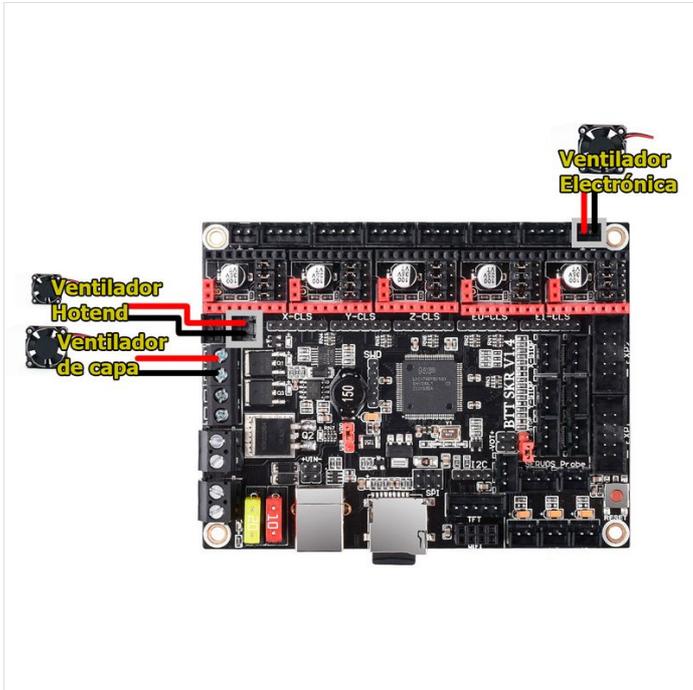
⚠ Es muy importante hacer bien esta conexión ya que un error puede dañar la electrónica. Hay que prestar especial atención a la polaridad.



Étape 8 - Conexión de los ventiladores

Colocamos cada ventilador en su conexión respetando la polaridad.

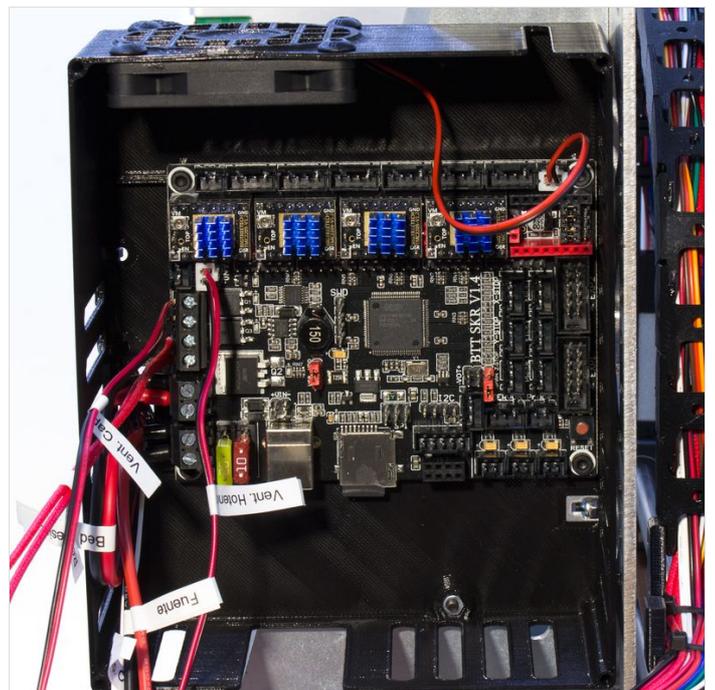
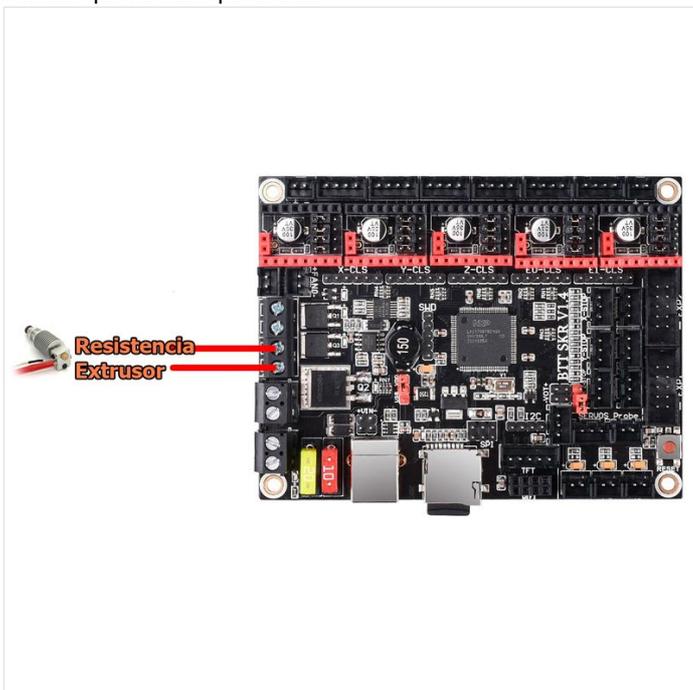
i El ventilador de la electrónica lo tenemos ya conectado, lo enviamos preparado.



Étape 9 - Conexión de la resistencia del hotend

Conectamos según esquema el cartucho calefactor del hotend.

Señalar que no tiene polaridad.



Étape 10 - Conexión del sensor de nivelación automática de la cama caliente

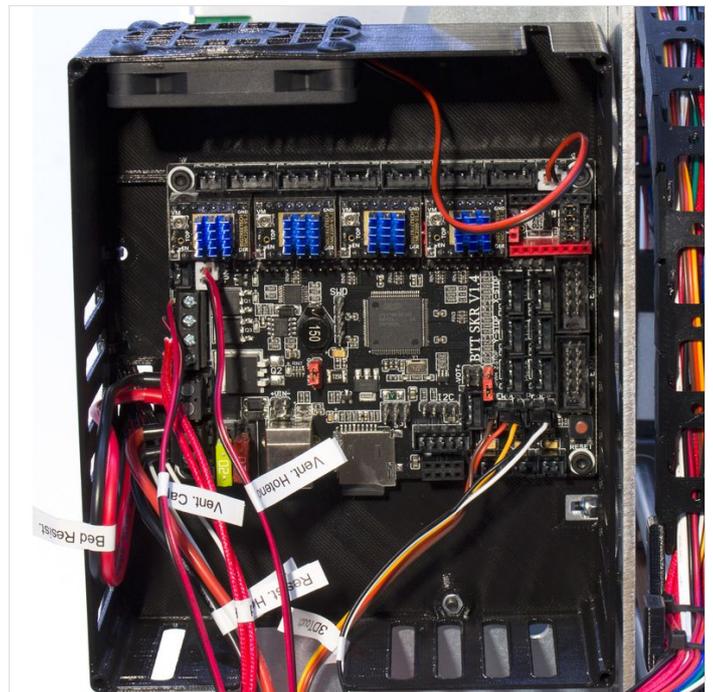
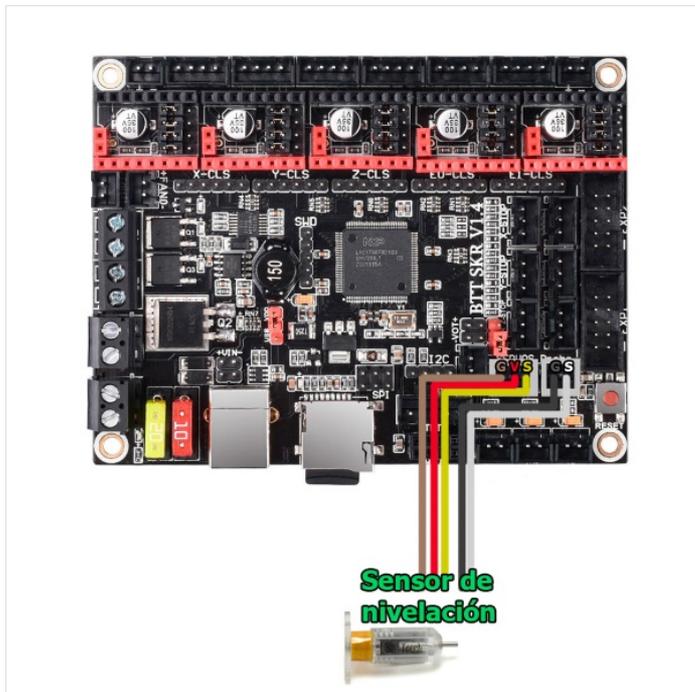
3DTouch tiene dos conexiones, una corresponde a la función de final de carrera de Z y la otra a la función de autonivelado.

Para realizar las conexiones seguimos el esquema:

1. El cable negro y blanco (señal) se conecta en su posición respetando el esquema.
2. El otro cable, se conecta en su posición con el orden del esquema: Tierra, Voltaje, Señal.

💡 Hay que tener la precaución de no doblar estos cables en exceso, evitando también apretarlos con bridas o conducirlos junto a otros cables, ya que podremos tener interferencias debido al ruido electromagnético.

⚠ Es muy importante conectar correctamente.

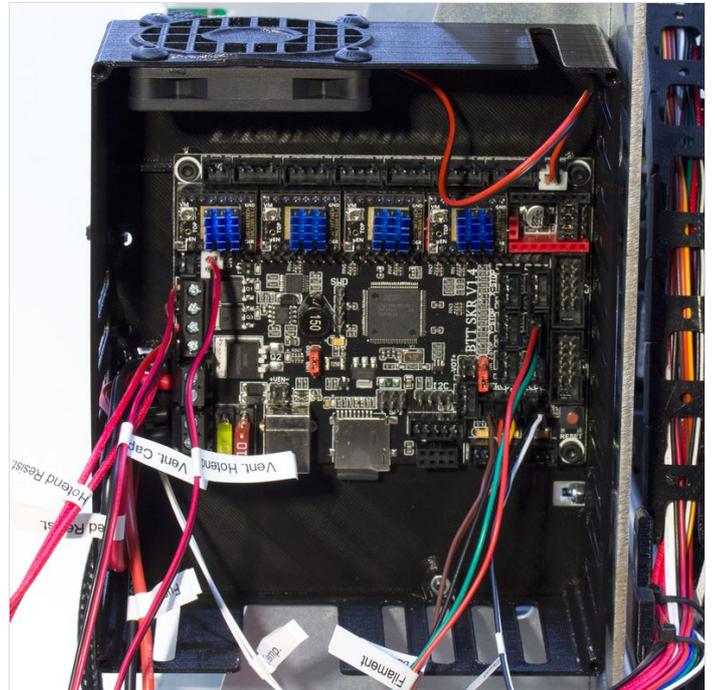
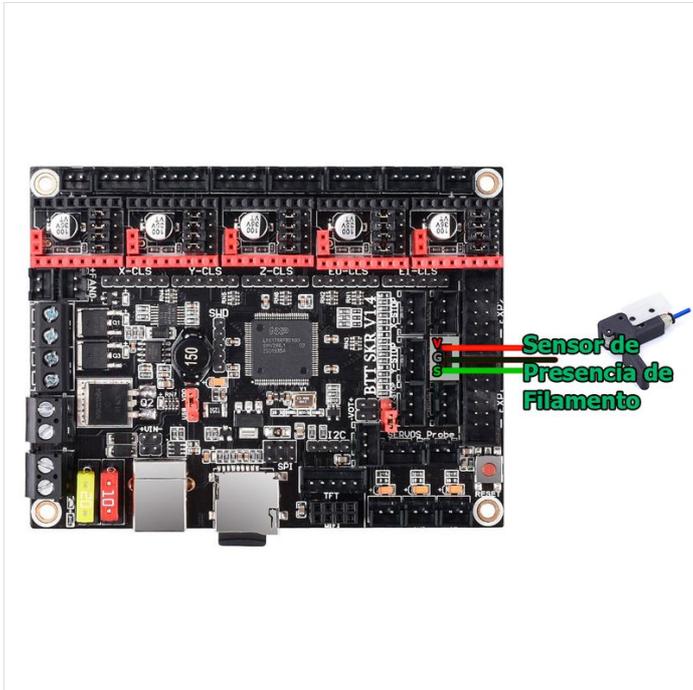


Étape 11 - Conexión del sensor de presencia de filamento

Conectamos según esquema.

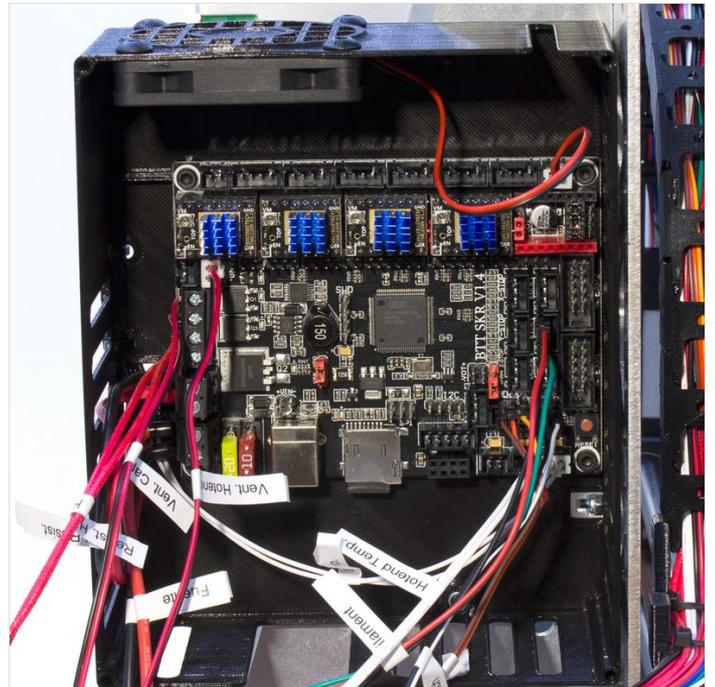
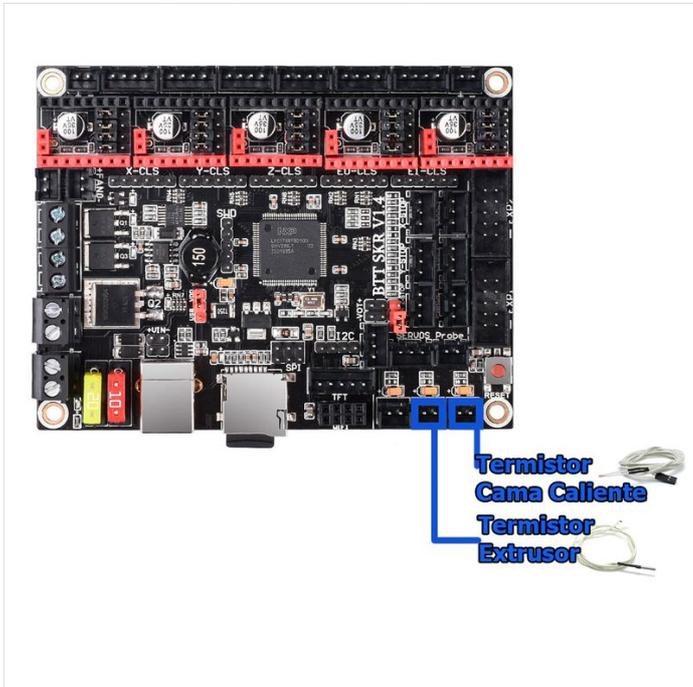


Es muy importante respetar el orden: Voltaje (rojo), Tierra (negro) y Señal (verde).



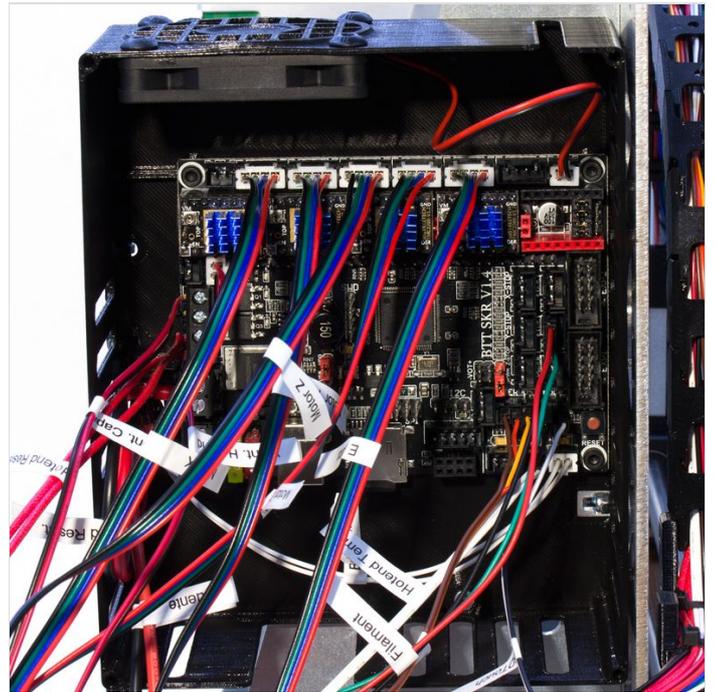
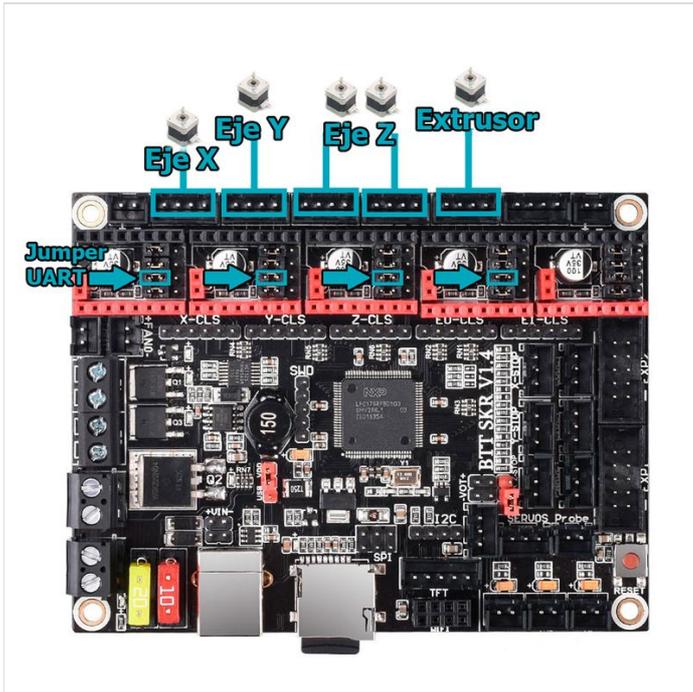
Étape 12 - Conexión de los termistores

Conectamos según esquema. No tienen polaridad.



Étape 13 - Conexión de los motores

Conectamos según esquema. El cable rojo va hacia abajo. Si lo conectamos al revés, los motores girarán en el sentido contrario.



Étape 14 - Conexión del LCD

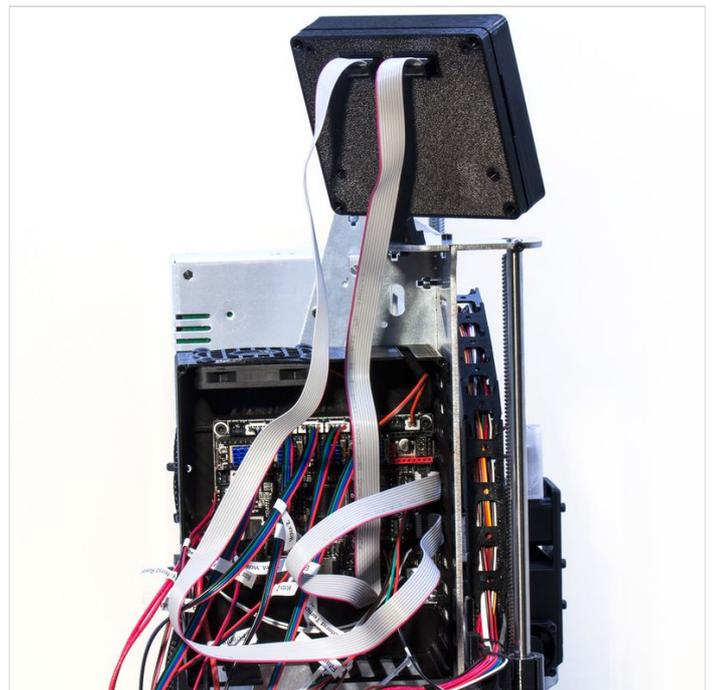
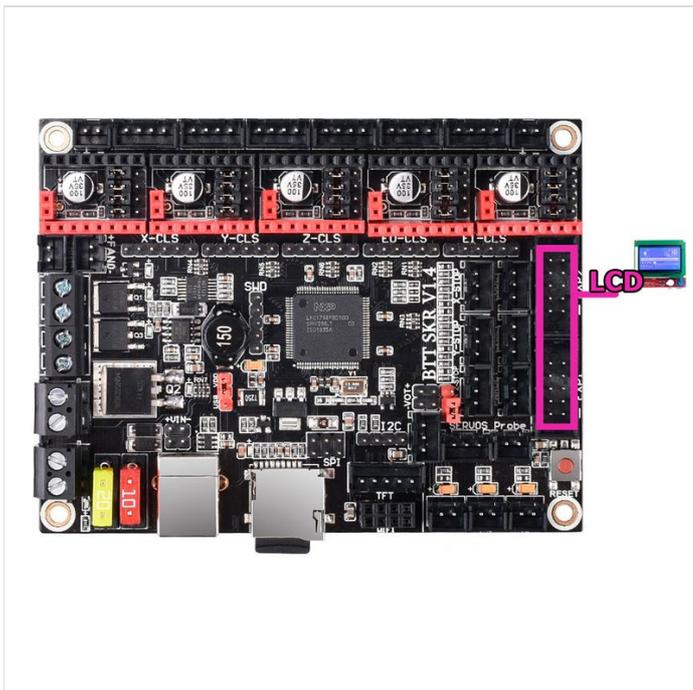
Componentes:

- Cables del LCD

Montaje:

1. Conectamos los cables en la parte trasera del LCD teniendo en cuenta el orden del cableado.

💡 Hay que tener la precaución de no doblar los cables del LCD en exceso, evitando también apretarlos con bridas o conducirlos junto a otros cables, ya que podremos tener interferencias debido al ruido electromagnético.



Étape 15 - Ordenar los cables

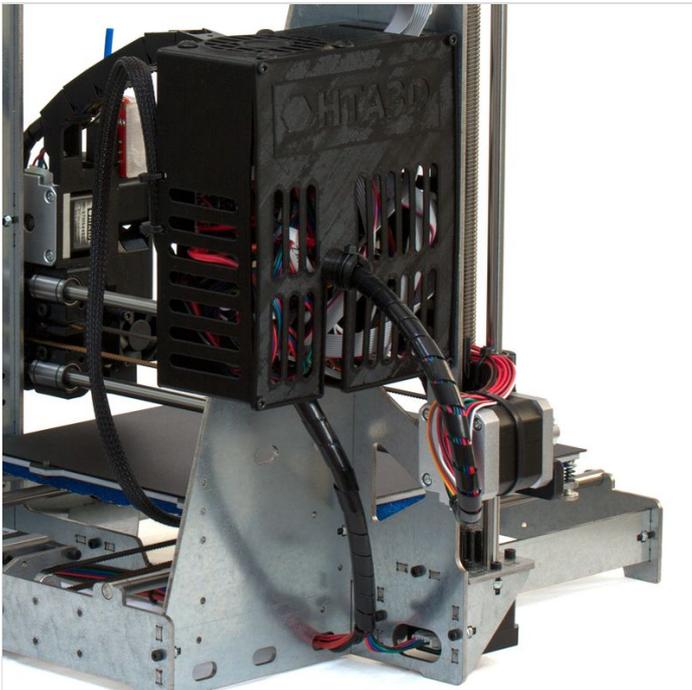
Componentes:

- 4 tornillos M3x12
- Funda protectora en espiral de cables
- Bridas

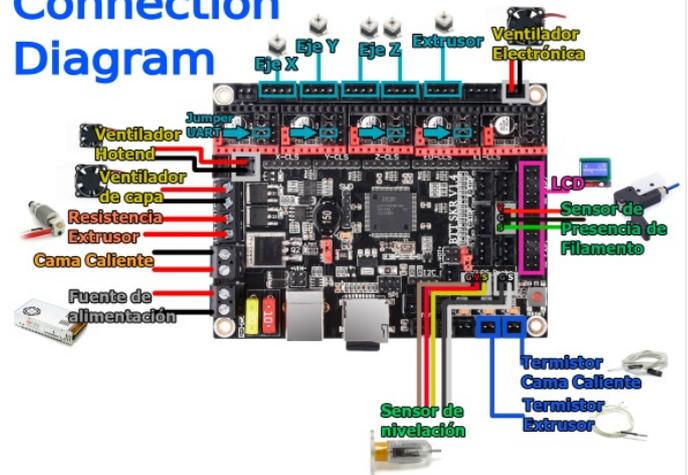
Montaje:

- Fijamos la tapa de la electrónica con los tornillos M3x12, tras hacer una última comprobación de que todo está conectado correctamente.
- Los cables del eje Z, de Y y de la alimentación entran por la parte inferior de la caja.
- Los cables que vienen del eje X y extrusor, entran por el orificio de la tapadera, le ponemos una brida para fijarlos.
- Dentro de la caja hay suficiente espacio para poder ordenarlos y evitar que queden fuera de la misma. Las bridas pueden ayudarnos a mantenerlos ordenados.

i Incluimos un paquete de diferentes clips para cables para que se puedan utilizar como ayuda al ordenarlos.



SKR 1.4 Connection Diagram



SKR2 Connection Diagram

