



MANUAL DE ASSEMBLAGEM DO ADD-ON

DE AUTO-CALIBRAÇÃO

BEM-VINDO

Bem-vindo, utilizador da helloBEEprusa!

Este novo upgrade para a tua helloBEEprusa vai permitir que a tua impressora 3D possa calibrar a altura da mesa de forma autónoma.

1. FERRAMENTAS

Vais precisar de algumas ferramentas simples:



CONJUNTO DE CHAVES SEXTAVADAS

Vais precisar de chaves sextavadas para a assemblagem.



MARCADOR

Vais precisar de um marcador para escrever nas etiquetas, para te orientares melhor ao montar o add-on de auto-calibração na tua helloBEEprusa.



SUPORTE DE BOBINE

Usa o suporte de bobine que também serve de ferramenta durante a assemblagem.



CABO USB

Um cabo para ligar a tua impressora 3D ao teu computador e fazer upload do firmware mais recente.

2. PROCESSO DE ASSEMBLAGEM

Vais trabalhar no conjunto do extrusor por isso deverás mover o eixo do X para uma altura que seja mais acessível. Podes fazê-lo à mão, girando os acopladores (couplings) na base dos eixos do Z, ou se preferires, podes usar o ecrã LCD e a helloBEEprusa pode mover os eixos.

Basta ires a: Prepare \rightarrow Move Axis \rightarrow Move Z \rightarrow Move 10mm. Move o eixo até uma altura que aches confortável.



2.1

Dependendo do teu nível de habilidade, podes ter de remover alguns componentes do conjunto do extrusor para teres melhor acesso.

1

Começa por cuidadosamente remover a ventoinha. Com o marcador, marca a ventoinha para a distinguir da ventoinha ligada ao dissipador. Depois desaperta os parafusos que seguram a caixa de ventoinha no lugar.

3

Desaperta o último parafuso que segura o motor e remove o motor.

4

Desaperta as porcas que prendem o grampo em U (U-clamp) à placa do eixo.

2

0

Desaperta os parafusos que prendem a ventoinha e dissipador ao eixo, e separa-os com cuidado para um dos lados.

ŧQ. \cap Aplica o novo add-on onde anteriormente se encontrava o grampo em U. Repara na orientação do add-on ao aplicá-lo. Aplica os parafusos nos orifícios correspondentes, e aplica as porcas do lado oposto. Não apertes com demasiada força para não danificar as partes impressas em 3D, e certifica-te que o rolamento (linear bearing) foi correctamente encaixado.



2.4

Não te esqueças de conectar as fichas do novo add-on. Uma substitui o cabo que anteriormente ligava o end-stop do Z à motherboard, como podes verificar na imagem abaixo. O outro cabo encaixa onde está escrito "Servos1".

Nota: o fio castanho deverá ficar à esquerda.



NOTA:

Se quiseres substituir o teu driver DVR8825 por um driver A4988, por favor tem atenção à sua

correta posição.



Com isto feito, podes remover o end-stop do Z antigo e o cabo correspondente. Podes organizar melhor os novos cabos encaixando-os na manga existente.

3. ATUALIZAR FIRMWARE

Antes de experimentares a tua impressora alterada, será necessário atualizar o firmware para a sua versão mais recente. Primeiro, vai aos links abaixo para fazer download da versão 1.8.5 do Arduino e o mais recente firmware disponível para a helloBEEprusa.

Arduino - https://www.arduino.cc/en/Main/Software

Firmware - https://github.com/beeverycreative/Marlin-BEEVERYCREATIVE.git

helloBEEprusa Marlin fork

7,772 commits	្រៃ 8 branches	S releases	103 contributors	ಶ್ಮತ GPL-3.0	
Branch: 1.1.x	ll request		Fin	d file Clone or download 🔻	
This branch is 20 commi	ts ahead, 1211 commits behind Marlir	Clone with HTTPS ⑦ Use Git or checkout with SVN using the web URL.			
DomingosRodrigues	Bugfixes & filament change optimization				
Marlin	arlin Bugfixes & filament change optimization			- https://github.com/beeverycreative/Marlin-	
buildroot	Simplify mfdoc, mfpub		Open in Desktop	Download ZIP	
.gitattributes	Add hidden option to output Bilinear grids in JSON 9 months			9 months ago	
.gitignore	Update .gitignore			7 months ago	
🖹 .travis.yml	Shut down autotemp in disable_all_	heaters		8 months ago	
	Update LICENSE			2 years ago	
README.md	Link to users in README.md			8 months ago	
platformio.ini	platformio.ini env_default=xxxxx ha	as to match one of the labels in th.		7 months ago	
I README.md					

Instalar Arduino.

Quando concluíres, descompacta o conteúdo da pasta Marlin.

Abre a sub-pasta **Marlin**, e clica duas vezes em **Marlin.ino**. Vai ser necessário editares uma variável no separador "Configuration.h". Encontra a linha que vês aqui em baixo. Podes usar Ctrl+F para encontrar a linha se preferires.



Apaga as duas barras no início e toda a linha deverá mudar de cor.



Clica em Save para guardar e liga um cabo USB entre o teu computador e a motherboard da helloBEEprusa. Escolhe a motherboard correta e porta COM correspondente no menu "Tools". A motherboard que queres é "Arduino/Genuino Mega or Mega 2560". Depois é só carregar em Upload e aguardar que o processo termine.

Com o novo firmware carregado, vai a Control→Restore failsafe no menu LCD. Depois navega para cima até Store Memory e clica aí também.

Level bed Set nozzle hei9ht Prepare >Control Filament Store memory Load memory Restore Failsafe Temperature Motion Filament >Store memory

4. CALIBRAR A ALTURA DO NOZZLE

Antes de imprimir, vai ser necessário calibrar a altura do nozzle. Basta navegares até Set nozzle height→Calibrate e com uma folha de papel, verificares a distância entre o nozzle e a superfície de impressão.



Roda o botão para ajustar a altura do nozzle. A distância certa corresponde ao momento em que o papel não está nem demasiado preso nem demasiado solto. Quando achares que a distância é a correta, carrega no botão para guardar quando aparecer a opção no ecrã LCD.

Nozzle heisht Main Calibrate >Reset Para reajustares a distância, primeiro faz reset à altura do Z conforme a imagem, e repete os passos descritos acima.

; START GCODE			
G21	;set units to millimetres		
G90	;set to absolute positioning		
M107	;set fan speed to zero (turned off)		
G28 X0 Y0	;move to the X/Y origin (Home)		
G28 Z0	;move to the Z origin (Home)		
G29	;execute auto calibration		
G92 E0	;zero the extruded length		
M420 S1 ;enable bed leveling			
; end of START GCODE			

Para finalizar, vai ao teu software de slicing (Cura, Slic3r, Simplify 3D, ou outro) e muda o teu START GCODE. Basta copiar e colar este START GCODE.

Pronto! Podes agora auto-calibrar indo a "Level Bed" no menu LCD, ou podes simplesmente imprimir algo em 3D e a tua helloBEEprusa vai calibrar-se automaticamente antes de começar a impressão. Para desativar a calibração automática antes de cada impressão, deverás ir ao teu START GCODE e apaga a linha que começa com G29.



www.facebook.com/beeverycreative

www.google.com/+beeverycreative



www.twitter.com/beeverycreative

www.linkedin.com/company/beeverycreative

www.instagram.com/beeverycreative

© 2018 BEEVERYCREATIVE www.beeverycreative.com Todos os direitos reservados.