

## Китайский VLTouch. Приключения себе на аватарку )

3D [3dtoday.ru/blogs/vasyna/chinese-bltouch-connection](http://3dtoday.ru/blogs/vasyna/chinese-bltouch-connection)

vasyna

14.04.2017

49908

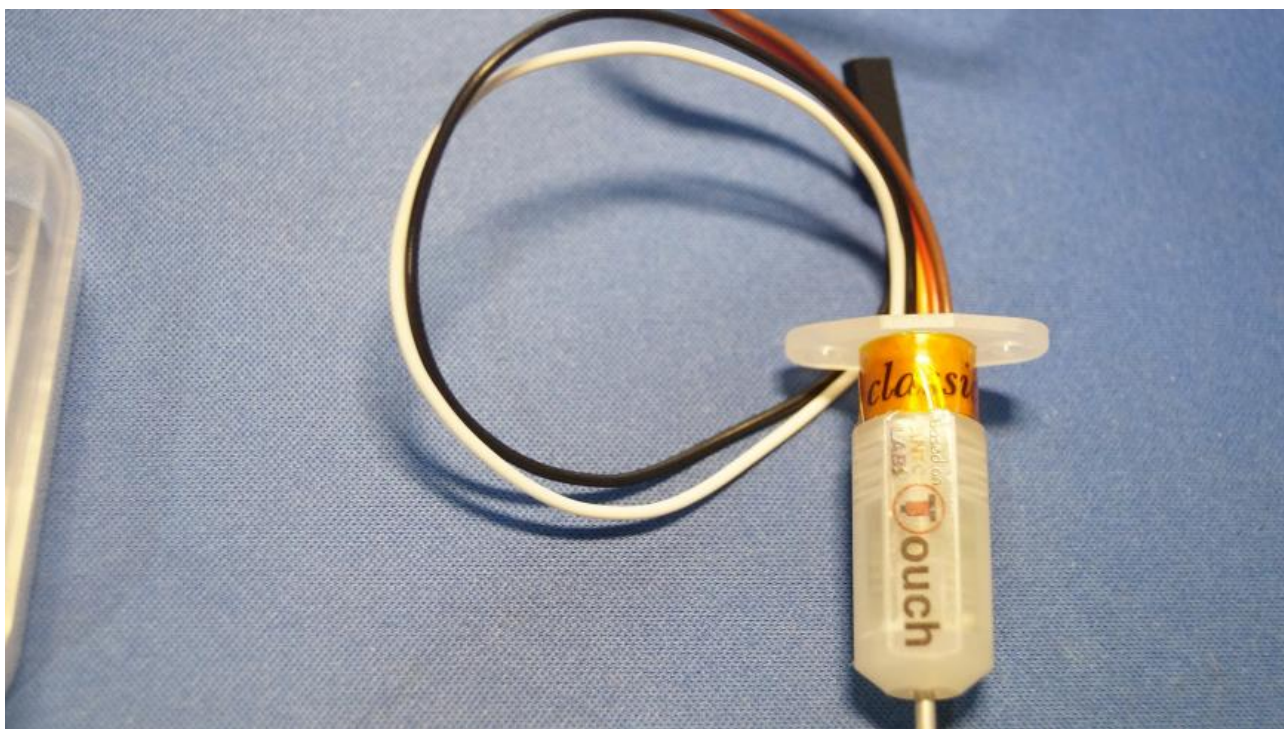
109

Техничка

47

Я как и многие повелся на китайский клон знаменитого VLTouch и купил его за 20\$. Вот линк:

<http://ali.pub/29twer>



Вообще я обещал замеры точности с микрометрическим глубиномером, но пока не срослось. Но вот с установкой... оказалось так что не все так гладко. Именно по VLTouch проблем нет, а вот с клонами... Есть только комменты. Начнем. Приехал датчик вот в такой коробочке:



В коробке пакетик с датчиком и пакетик с пинами, разъемами, винтами и пара резисторов:

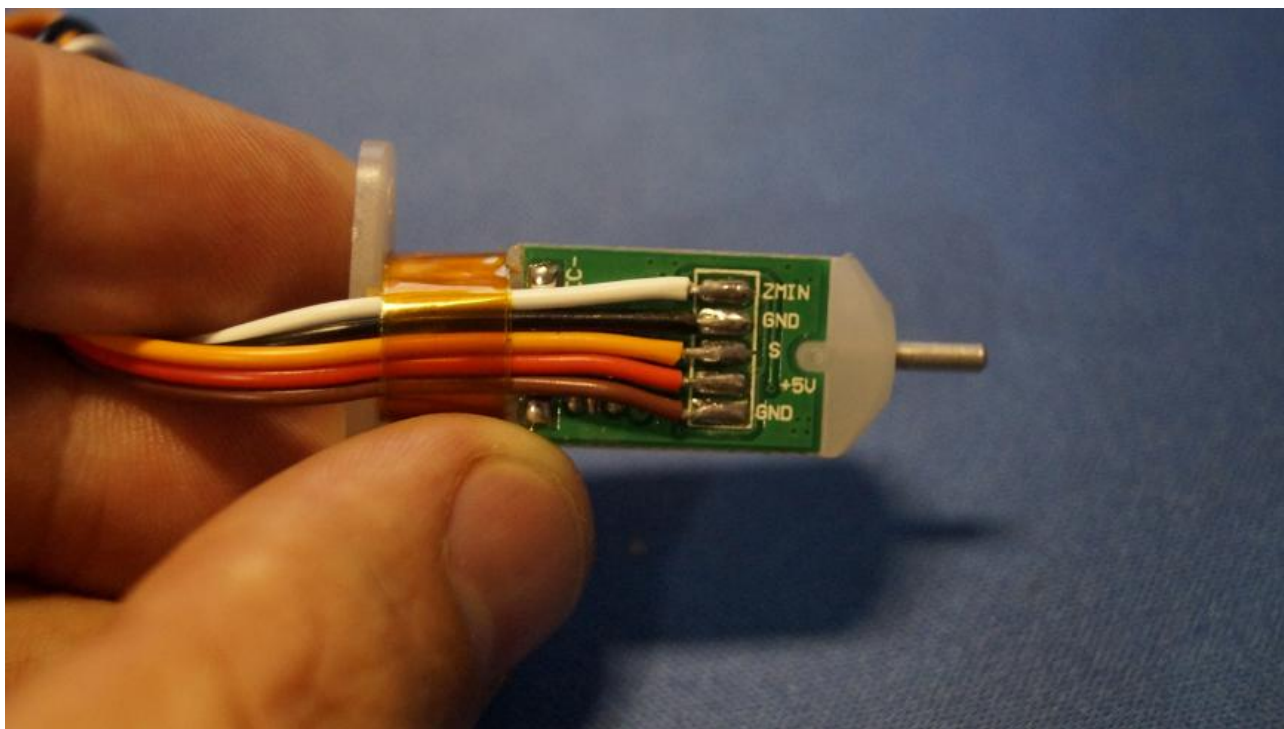


Так же прилагалась инструкция на английском языке напечатанная на простом листе:



Теперь устанавливаем датчик на место и начинаем мудрить с платой. У меня MKS base v1.2. Пинаутов на нее я не находил, но часть пинов подписана, а та что не подписана подходит от пинаута MKS base v1.0. Но нам это не надо. На плате производитель заботливо развел 2 пина под сервы D11 и D12. Втыкаем болт он серву и так же датчик концевика на z-min. Если у вас уже был концевик любой другой z-min, то его отключаем. По идее нужно сделать рогатку и подключить и механический концевик на всякий случай, просто немного его опустив на расстояние до которого могут с играть пружинки на столе.

Кстати распиновка присутствует на самом датчике:



Теперь дело осталось за малым - прошивка. И вот тут кроется весь косяк. Дело в том что китайцы будут не китайцами если 100% скопируют устройство. Оказывается есть 3 варианта копий:

1. 100% копия визуально не отличимая, только лейбл другой, но таких я уже давно не вижу
2. Плата не закрыта, программное обеспечение один в один в датчике и датчик при включении шлет верную комбинацию импульсов в подтверждении свой оригинальности
3. Плата не закрыта, программное обеспечение левое, ни чего в начале не шлет. Данный датчик делится еще на 3 вида:
  - а). Датчик при включении как и положено выдвигает/задвигает щуп. Углы 'сервы' один в один как у оригинала, т.е. 10/90
  - б). Датчик при включении как и положено выдвигает/задвигает щуп. Углы 'сервы' левые, т.е. 70/0
  - в). Датчик при включении сам не двигает щуп. Углы 'сервы' как у оригинала.

Мне попался 3.а. Вот то и начались проблемы...

Мои настройки такие:

```
#define Z_SAFE_HOMING  
#define USE_XMIN_PLUG  
#define USE_YMIN_PLUG
```

```

#define USE_ZMIN_PLUG

#define ENDSTOPPULLUPS // Comment this out (using // at the start of the line) to disable the endstop
pullup resistors

#if DISABLED(ENDSTOPPULLUPS)

// fine endstop settings: Individual pullups. will be ignored if ENDSTOPPULLUPS is defined

#define ENDSTOPPULLUP_XMAX
#define ENDSTOPPULLUP_YMAX
#define ENDSTOPPULLUP_ZMAX
#define ENDSTOPPULLUP_XMIN
#define ENDSTOPPULLUP_YMIN
#define ENDSTOPPULLUP_ZMIN

// #define ENDSTOPPULLUP_ZMIN_PROBE

#endif

#define X_MIN_ENDSTOP_INVERTING true // set to true to invert the logic of the endstop.
#define Y_MIN_ENDSTOP_INVERTING true // set to true to invert the logic of the endstop.
#define Z_MIN_ENDSTOP_INVERTING true // set to true to invert the logic of the endstop.
#define X_MAX_ENDSTOP_INVERTING true // set to true to invert the logic of the endstop.
#define Y_MAX_ENDSTOP_INVERTING true // set to true to invert the logic of the endstop.
#define Z_MAX_ENDSTOP_INVERTING true // set to true to invert the logic of the endstop.
#define Z_MIN_PROBE_ENDSTOP_INVERTING true // set to true to invert the logic of the probe.

#define BLTOUCH

#define Z_ENDSTOP_SERVO_NR 0

#define NUM_SERVOS 1

#define Z_SERVO_ANGLES {10,90} // Z Servo Deploy and Stow angles

#define X_PROBE_OFFSET_FROM_EXTRUDER 39 // X offset: -left +right [of the nozzle]
#define Y_PROBE_OFFSET_FROM_EXTRUDER -21 // Y offset: -front +behind [the nozzle]
#define Z_PROBE_OFFSET_FROM_EXTRUDER -2.2 // Z offset: -below +above [the nozzle]

#define XY_PROBE_SPEED 8000

#define Z_PROBE_SPEED_FAST HOMING_FEEDRATE_Z
#define Z_PROBE_SPEED_SLOW (Z_PROBE_SPEED_FAST / 4)

#define PROBE_DOUBLE_TOUCH

```

После включения серва делала вниз/вверх. При попытке сделать set home по Z или не дай бог автолевелинг принтер поднимал вверх Z, остановил и опять поднимал. Я пытался играть с

```
#define Z_MIN_ENDSTOP_INVERTING true // set to true to invert the logic of the endstop
```

и

```
#define Z_MIN_PROBE_ENDSTOP_INVERTING true // set to true to invert the logic of the probe.
```

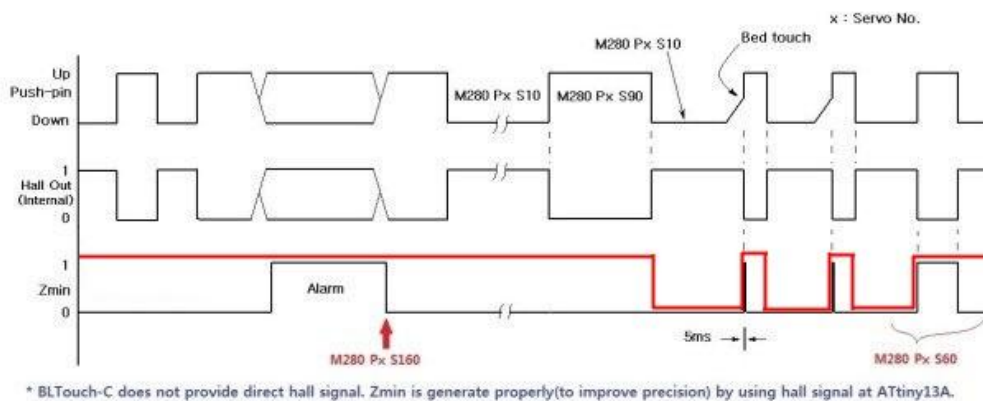
Удалил из кода опцию проверки состояния этих параметров, ни чего не выходило. Само что интересное M119 выдавал верные статусы и я могу сделать как скажем M280 P0 S10 или M280 P0 S120. Я начал шерстить гуглы и наткнулся на такое упоминание <http://3dtoday.ru/questions/opyat-pro-bltouch/> от камрада dm21:

'Заработало!

Закомментировал #define BLTOUCH'

Я так и поступил и все сразу за работало. Но мы же помним инструкцию, там указано что даичмк шлет этот самый импульс и тест проверки bltouch в прошивке выполняется. Но на деле нет...

Как указано тут <https://github.com/MarlinFirmware/Marlin/issues/5817> мы имели вот такую картинку



Так я и жил. Но где-то на следующий день (питание принтера у меня отключено, включена апельсина и она по USB подключена к плате принтера, датчик питается от 5V от USB и всегда включен как и плата) при попытке начать печать я схватил глюк, датчик стал моргать красным цветом, ни опускал ни поднимал пробник. После полного обесточивания и включения он мог вести себя 'нормально', а мог не про инициализироваться. Если руками выдвинуть шток, то все инициализация срабатывала и датчик дальше нормально работал. Через некоторое время можно было через час не выключая питания сделать хом по Z и получить моргающий датчик. Меня это не устроило и я решил проверить повторится ли косяк еще и в случае повторения наказать прода по полной.

На ДР ALIEXPRESS я заказал у этого же продавца еще один датчик. Обошелся он мне в районе 900 рублей. Сегодня я его забрал.

Коробка выглядит так:



Т.е. лейбл уже не наклеен. Инструкция такая:

# Classic : Auto Bed Leveling Sensor For 3D Printers

Classic					Servo No. : 0
classic	G-code				
	Available PWM Range	Marlin Servo PWM	Repetier Servo PWM	Smoothieware	
Push-pin Down 700 $\mu$ s (10°)	550-800 $\mu$ s (0°-20°)	M280 P0 S10(M401)	M340 P0 S700 (Probe start script)	M280 S3.0	
Push-pin Up 1500 $\mu$ s (90°)	1400-1600 $\mu$ s (80°-100°)	M280 P0 S90(M402)	M340 P0 S1500 (Probe finished script)	M280 S7.0	
Self-teeet 1800 $\mu$ s (120°)	1700-1900 $\mu$ s (110°-130°)	M280 P0 S120	M340 P0 S1800	M280 S8.4	
Alarm Release 2200 $\mu$ s (160°)	2100-2400 $\mu$ s (150°-180°)	M280 P0 S160	M340 P0 S2200	M280 S10.6	
M119 Test Mode 1200 $\mu$ s (60°)	1100-1300 $\mu$ s (50°-70°)	M280 P0 S60	M340 P0 S1200	M280 S5.5	

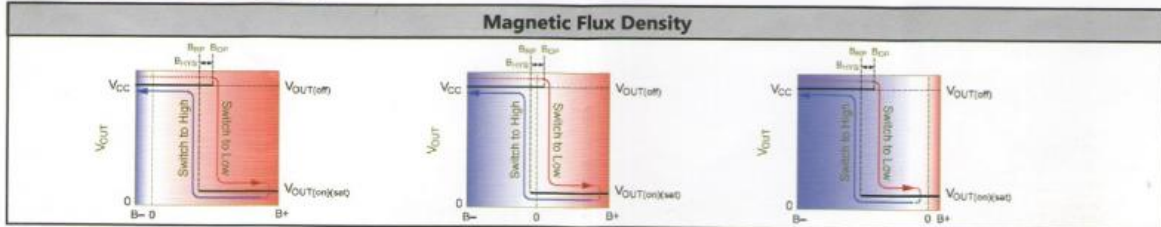
  

Specification		CAD Dimension	
Voltage(Brown-Red wire)	4.8-5.5V		
Current	15mA		
Maximum(Peak) Current	300mA		
Z Probe Output Voltage	4.8±0.5V		
Color	Semitransparent White		
SMT & Soldering	Lead Free		
Cable Length	150±5mm		
Weight	0.35 oz(10g)		
Wiring	<b>3Pin:</b> Brown(-,GND) Red(+5V) Orange(control aignel)		
	<b>2Pin:</b> Black(-,GND) White(Zmin)		

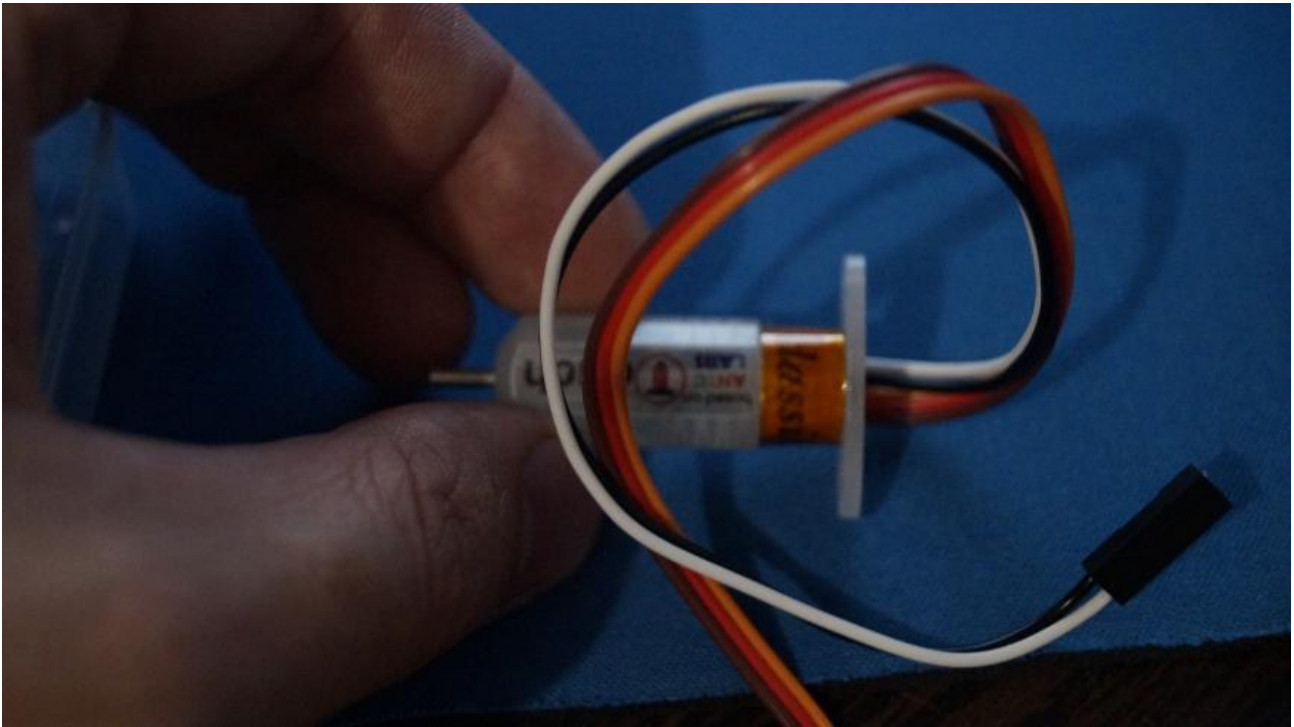
Correct position of Core	If your board is 3.3V Logic, please following below

- ⊙ Additional power supply can be needed in case which your board does not supply enough amperage.
- ⊙ Electronic devices can be damaged or even destroyed if connected to the wrong side polarity. [wrong terminal connect to 5V(+) and GND(-)]
- ⊙ The action as pulling/pushing hard the push-pin can make the TLTouch damaged and less accurate.
- ⊙ ~~Provide direct hall signal.~~



Уже радует. Цветная печать при чем это не принтер, а типография, ну и глянec. А датчик один в один:





Подключил и решил интереса ради раскомментировать `#define BLTOUCH`. Какого же было мое удивление, после прошивки датчик радостно выдвинул/задвинул шток и после сетхома по всем осям датчик успешно поехал вниз выдвинул перед этим шток!

Т.е. может сделать вывод:

**У одного и того же продавца могут быть разные датчики. Какой приедет Вам, знает только... ни кто не знает.**

По ходу работы что первого, что второго датчика (второй усиленно занимается автоlevelом уже пол часа точно, не сбойнул, в 'спящем' режиме провисел час, опять же не отвалился) могу пока сказать что впечатления только положительные. На второй датчик пока что я могу положиться полностью. А вот первый мог подкинуть подлянку при удаленном запуске печати. Но именно по качеству проб проблем нет. Отпечатал на первом порядка полу кг пластика, как настроил первый раз оффсет и как стояла сопло размазывая первый слой, так все и осталось.

Хочется оставить краткий мануал по подключению:

1. Определиться какой у Вас пин на серву.
2. Если пин уже есть готовый, то скорее всего в прошивке уже будут указаны пины под сервы. нужно только свериться с действительностью. У меня MKS base v1.2. Плата указана у меня в конфигурации как MKS base v1.3 В `pins_mks_13` нет указаний на счет серв. Но зато есть указание в `pins_RAMPS` на которую изначально ссылается `pins.h` а уж потом переопределяет или добавляет пины моей/Вашей платы.

В Marlin 1.1-RC8 данный момент выглядит так:

```
//  
// Servos  
//  
#ifdef IS_RAMPS_13  
#define SERVOo_PIN 7 // RAMPS_13 // Will conflict with BTN_EN2 on LCD_I2C_VIKI
```

```

#else

#define SERVO0_PIN 11

#endif

#define SERVO1_PIN 6

#define SERVO2_PIN 5

#define SERVO3_PIN 4

```

Т.к. IS\_RAMPS\_13 не идентифицирована, то SERVO0\_PIN у нас 11 цифровой пин, т.е. D11. Если к примеру я захочу подключить еще серву и уже к D12 которая у меня есть на плате, то мне надо будет изменить номер пина в #define SERVO1\_PIN с 6 на 12. Т.е. будет уже так:

```

//

// Servos

//

#ifdef IS_RAMPS_13

#define SERVO0_PIN 7 // RAMPS_13 // Will conflict with BTN_EN2 on LCD_I2C_VIKI

#else

#define SERVO0_PIN 11

#endif

#define SERVO1_PIN 12

```

3. Теперь в configuration.h раскомментируем #define BLTOUCH

4. Раскомментируем #define Z\_SAFE\_HOMING

5. Раскомментируем:

```

#define Z_ENDSTOP_SERVO_NR 0

#define Z_SERVO_ANGLES {10,90}

```

Где Z\_ENDSTOP\_SERVO\_NR 0 соответствует сервер висящей на SERVO0\_PIN. Если будет #define Z\_ENDSTOP\_SERVO\_NR 1, то соответственно будет #define SERVO1\_PIN 12.

6. Проверяем вот эти два параметра:

```

#define Z_MIN_ENDSTOP_INVERTING true

#define Z_MIN_PROBE_ENDSTOP_INVERTING true

```

и если хоть один из них false, то меняем на true

7. Прошиваемся и проверяем:

M280 P0 S10 - шток выдвигается

M280 P0 S90 - задвигается.

Если этого не происходит, то возвращаемся к п5 и меняем #define Z\_SERVO\_ANGLES {10,90} на #define Z\_SERVO\_ANGLES {70,0}

Если и после этого ни чего не произошло, то... проверяйте подключение. Еще можно подключить к любой ардуине с прошитым скетчем сервотестера. с ним можно по очереди завать углы и смотреть на результат.

#### 8. Корректируем оффсет

```
#define X_PROBE_OFFSET_FROM_EXTRUDER 0
```

```
#define Y_PROBE_OFFSET_FROM_EXTRUDER 0
```

Это на каком расстоянии от сопла находится датчик. По X если значение с минусом, то датчик находится левее, если с плюсом, то правее. Ну и по Y такая же относительно начала координат.

9. Прошиваемся и пытаемся сделать сет хом по Z. Если каретка Z опускается, то все нормально. Иначе возвращаемся в п3 и комментируем `#define BLTOUCH`, т.е.:

```
//#define BLTOUCH
```

10. Остается только одна проблема:

```
#define Z_PROBE_OFFSET_FROM_EXTRUDER
```

Я сразу поставил 0, после сетхома стал опускать Z. По 1мм вначале. И считал. Потом когда более или менее подошел к столу стал опускать по 0.1мм. и так я вышел на 2.2мм. В моем случае это -2.2, т.е.

получил:

```
#define X_PROBE_OFFSET_FROM_EXTRUDER 39 // X offset: -left +right [of the nozzle]
```

```
#define Y_PROBE_OFFSET_FROM_EXTRUDER -21 // Y offset: -front +behind [the nozzle]
```

```
#define Z_PROBE_OFFSET_FROM_EXTRUDER -2.2 // Z offset: -below +above [the nozzle]
```

Еще раз прошиваемся и проверяем точно.

11. Настраиваем зону замера:

```
#define LEFT_PROBE_BED_POSITION 46
```

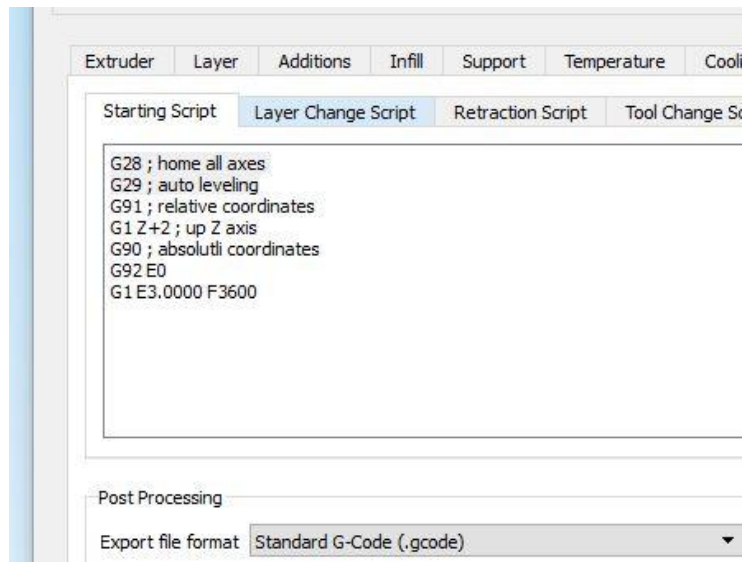
```
#define RIGHT_PROBE_BED_POSITION 152
```

```
#define FRONT_PROBE_BED_POSITION 28
```

```
#define BACK_PROBE_BED_POSITION 165
```

В данном случае я просто взял определенный отступ слева/справа и перед/зад так чтобы при моих оффстах каретка или стол не уехали куда не надо. Как видно лево/право это по 46 мм от краев (у меня по X 198мм), ну и по Y соответственно с учетом оффсета.

12. Конфигурируем наш слайсер. В стартовом коде после G28 добавляем G29:



Кстати если у вас стол ровный и вам этот автолевелинг до одного места, то можно и не использоваться G29. Просто теперь у нас концевик не надо настраивать при манипуляциях со столом.

Теперь можно начинать печатать!

Кстати хотел вот еще добавить какой аспект. Не знаю как в 1.1-RC8 (не проверял), но 1.1-RC7 точно не смещала слои относительно наклона плоскости. Т.е. пытаюсь напечатать куб когда скажем у нас стол по Y в плоскости, а по X правая сторона приподнята мы получим **параллелограмм**. Если по простому, то Эйфелеву башню. Так что ровнять стол по уровню все таки придется.

За сим откланиваюсь, всем спасибо.

47

[Комментарии к статье](#)

## Еще больше интересных статей

---

### **Klipper на orangePi 3 LTS**

---

[Gevorgozian](#)

15.09.2022

2792

26

39.

Всем привет, я новичок в 3д печати, жду свой первый принтер (flying bear ghost 6), а пока жду руки ч...

[Читать дальше](#)

### **Двухцветная печать на Flying Bear 5 в PrusaSlicer и Cura на штатной прошивке**

---

[leost1980](#)

16.09.2022

778

10

3

Спойлер - M25 нас спасает

Преамбула

Владельцы потребительских прин...

[Читать дальше](#)

## **Настраиваем прошивку Marlin и заливаем её в 3D принтер**

---

AKDZG

14.02.2015

838942

483

361

Многие 3D принтеры работают под управлением популярной прошивки Marlin. Прошивка изначально сконфигу...

[Читать дальше](#)

### **109 комментариев**

---

Отслеживать новые

Редкостный ~~идиотизм~~ мазохизм.

Покупать дерьмо в одном и том же месте до тех пор, пока не попадётся съедобное.

А потом учить всех как ЭТО жрать и не морщиться.

Ни кого не учил. Просто собрал в одном месте что да как. Я часок читал всякие разные моменты чтобы все это понять.

Написал вчера продавцу что вот так вот ведет себя первый датчик, а вот так второй. Сегодня с утра проснулся с сообщением о том что вышлют еще датчик для успокоения души и даже дали трек номер. От вас вообще толку нет, а жизни всю дорогу учишь.

Пень хоть в золото одень!

Кривому принтеру с кривым столом никакой автолевел не поможет.

Дешевле лист подорожника приложить - эффект тот же.

Нормальный картезиан - выставил бумажкой и забыл.

Замена сопла, стекла и т.д. - коррекция через Zoffset.

Итог - за те же деньги получены два сомнительных датчика вместо одного достойного.

Как обычно, философские посты везде. Тема поста не как тебе побубнить ахинею. Кому-то полезно, если тебе нет, иди бомби в другой пост.

| Как обычно, философские посты везде.

Весьма польщён Вашей оценкой, не для дебилов пишу :)

Забей на ушастого )

Сложно у вас с математикой. Да и выводы вы делаете поспешные. Вроде взрослый а все ни как.

Ну наверное снизу вверх так и видно :)

Глянул на Солнце и слёзы на глазах :)

Сегодня BondTech получил - он прекрасен.

Но за эти деньги можно купить 3 реально неплохих китайских ТИТАНа.

Дурак и с математикой беда?

Вослався ультумбочка и её не сбиваемая регулировка стола =)

Сказать честно и тут (я про свой вариант) G29 не упал. Стол очень давно выставлен по уровню и так же ни куда не девается. Но просто очень хотелось попробовать. Основное желание было в таче именно концевик на голове. Сейчас крепление не предусматривает регулировки, но оно будет переделано. Точнее не так, уже есть крепление с регулировкой, но оно оказалось довольно далеко от сопла (по Y 5см). Будет смысл такой:

Снял целиком на коннекторах весь хотэнд скажем с соплом 0.4, поставил целиком голову с соплом 1мм, достал 'приблуду', упер ее в голову и винтом подрегулировал высоту датчик и печать. Т.е. не ловить концевик стола. Вот такая вот идея. Конечно можно и концевиком, но он у меня получается за профилями и барашек регулировки крутить не верх идеала. как-то так. Была идея на тензодатчиках, но не срослось... не устроил тот люфт который приходится держать ради датчика. Еще была попытка внедрить серву которая бы вставлял растопырку, но конструкцию убер сложная получалась.

Сложно и не удобно.

Сделайте легко и удобно. Я не запрещаю.

Уже сделал. Через время планирую написать свой первый блог и там эта тема будет затронута. Поверьте, есть решения намного проще.

Без малого год... где же решение?

Почти четыре.

Это называется "...одобол".

почти пять лет...

Заедают и начинают моргать все, что китайские что фирменный. Смотреть при старте рекомендуется)). У китайцев изменена логика, при работе и соприкосновении шток не втягивается а продолжает болтаться свободно. Убирается командой через скрипт. Об этом написано в некоем гуглдоке ссылка на который в описании девайса на али висит. Так же визуально на оригинале внутри есть маленький синий светодиодик, видно через шприц. На клоне нет.

Так же есть тонкость с потреблением, девайс берет до зоома.

[еще 10 комментариев](#)

Я как бы не спорю с Вами, просто уточняю. Первый датчик это TL-Touch от TriangleLabs. в вашей же ссылке на али есть сноска на [https://drive.google.com/file/d/oB\\_1X6BwizwkoRzFhTTF2dHhSems/view?usp = обмен](https://drive.google.com/file/d/oB_1X6BwizwkoRzFhTTF2dHhSems/view?usp= обмен)

в котором обозначено 'So the probe endstop signal in the firmware should be TRIGGERED on LOW. So the logic is inverted with the original BL-touch. Also you dont need the "M119 mode" for testing the Zmin signal,you can test it manually in anytime.'

Т.е. выходит все таки отличие есть? Получается сигнал концевика инвертирован относительно оригинала? Просто у меня фирмварь редактированная европейцем. У него оригинальный блтач и я по итогу как разобрался со своей (была рс7) влил его, просто изменив в одном месте размер стола и оффсеты датчика. И все работает.

пытаясь напечатать куб когда скажем у нас стол по Y в плоскости, а по X правая сторона приподнята мы получим параллелограмм. Если по простому, то Эйфелеву башню.

М-м-м...

Надо полагать, что на самом деле имелась в виду Пизанская башня?

Эйфелева вроде как не имеет наклона?

Или уже имеет? :D

Наклон имеют все, но да...

Вывод из статьи какой - стоит переплачивать за оригинал или можно неплохо настроить и китайский? Первый вариант датчика оказался вполне рабочим или в помойку?

Более чем брать стоит. Экономия на лицо. Даже если будет косяк с идентификацией, то как сервоконцевик он работает отменно. Так же был коммент что и оригинал подвисает. Но с не оригиналом я такого не замечал (который второй). Одобряем

прогоните тест точности датчика (M48) интересно сколько будет погрешность.

имею два клона, для себя сделал вывод что стоило купить оригинал, погрешность значительно меньше у него

Сказать честно я и не знал о такой чудесной коменде )

Send: M48 V4

Recv: M48 Z-Probe Repeatability Test

Recv: Positioning the probe...

Recv: Bed X: 99.000 Y: 100.000 Z: 0.071

Recv: 1 of 10: z: 2.079 mean: 2.0787 sigma: 0.000000 min: 2.079 max: 2.079 range: 0.000

Recv: 2 of 10: z: 2.079 mean: 2.0791 sigma: 0.000313 min: 2.079 max: 2.079 range: 0.001

Recv: 3 of 10: z: 2.083 mean: 2.0804 sigma: 0.001932 min: 2.079 max: 2.083 range: 0.004

Recv: 4 of 10: z: 2.094 mean: 2.0839 sigma: 0.006271 min: 2.079 max: 2.094 range: 0.016

Recv: 5 of 10: z: 2.086 mean: 2.0843 sigma: 0.005651 min: 2.079 max: 2.094 range: 0.016

Recv: 6 of 10: z: 2.101 mean: 2.0870 sigma: 0.007991 min: 2.079 max: 2.101 range: 0.022

Recv: 7 of 10: z: 2.094 mean: 2.0880 sigma: 0.007838 min: 2.079 max: 2.101 range: 0.022

Recv: 8 of 10: z: 2.109 mean: 2.0907 sigma: 0.010176 min: 2.079 max: 2.109 range: 0.031

Recv: 9 of 10: z: 2.082 mean: 2.0897 sigma: 0.009987 min: 2.079 max: 2.109 range: 0.031

Recv: 10 of 10: z: 2.083 mean: 2.0891 sigma: 0.009679 min: 2.079 max: 2.109 range: 0.031

Recv: Finished!

Recv: Mean: 2.089062 Min: 2.079 Max: 2.109 Range: 0.031

Recv: Standard Deviation: 0.009679

Это на RC8. Я сейчас почитал комменты к M48, там все так противоречиво

у меня Standard Deviation: гуляет 0.06-0.01 :(

Приедет новый датчик, проверю там.

У одного и того же продавца могут быть разные датчики. Какой приедет Вам, знает только... ни кто не знает.

**Решение покупать датчик в виде конструктора - неправильно.**

**Вторая покупка у того же продавца - несла в точности такие же риски.**

**Спрашивается - почему СРАЗУ не заказали у одного продавца ВСЕ варианты этого датчика? Была бы экономия времени.**

**Рекомендация: Датчики следует покупать уже собранные, и по две однотипные штуки - единоразово - минимум.**

Решение покупать датчик в виде конструктора - неправильно.

Где вы видели конструктор? Я ни разу не видел. Есть готовый датчик и комплект для подключения к логике 3.3В и комплект для сбора удлинения.

Вторая покупка у того же продавца - несла в точности такие же риски.

Мои деньги. На самом деле и первый работал, была надежда что и второй будет такой. Точнее даже уверенность. Просто хотел из него сделать нормально работающее устройство. Я так то свое собрал уже, но корпус у меня такой миниатюрный не вышел.

Спрашивается - почему СРАЗУ не заказали у одного продавца ВСЕ варианты этого датчика? Была бы экономия времени.

Вы не внимательно читали. ТАМ ОДИН ДАТЧИК!

Рекомендация: Датчики следует покупать уже собранные, и по две однотипные штуки - единоразово - минимум.

Ну вы поняли?

Я вот тоже заказал такой датчик, и, видимо, оригинал за 48 долларов, плюс оригинальность подтверждают отзывы. Но потом подумал, а, собственно, зачем он? Сделал держатель для микролика, одел на хотэнд, прощелкал стол, настроил вручную высоту, и всё печатается. Чем он лучше микропереключателя? Ещё и управление им надо к плате тащить, прошивку пересобирать, настраивать...

еще 11 комментариев

Удаленно включил, прошил и запустил печать на принтере. Откалибровалось, отпечаталось, прям праздник и без сбоев. Думаю, что проблема была после защиты от перегрева с плохим столом и зависаний с прошивкой по умолчанию - датчик ранее просто не мог восстановиться в правильный режим. Короче, датчик плохо сбрасывается в случае крэша прошивки. Возможно стоит в старт печати вставить команду резета датчика, которая кстати в прошивке от Hellraider'a есть (видно её в меню). Он по всей видимости это все уже прошел, но нам не рассказывает )))

Ничего я ни от кого не скрываю :D.

Может у меня принтер неправильный :), но нет у меня вообще никаких проблем ни с датчиком, ни с октопринтом. И прошивка у меня та же самая, которой я со всеми поделился.

Единственно, все руки не доходят команду паузы переписать по-человечески.

Прошивка отличная и огромное спасибо! Массы обсуждают и это по-моему уже большой плюс. Я сам все хочу на гитхаб форком сделать с описанием дополнений под Anet A6, но слишком много идей...

Прошивку обновляете? Я вот что-то не рискую, напутаешь чего потом останешься без рабочей материнки. Только если оригинальную прошивку заранее слить...

Ну я долго изучал вопрос и в конце даже зашил на смерть одну arduino mini. Но сейчас перепрошиваю прям с малинки и ничего сложного по сути. Тем более все вопросы по прошивке уже имеют решения по ветке выше.

Прошивку обновляете? Я вот что-то не рискую, напутаешь чего потом останешься без рабочей материнки. Только если оригинальную прошивку заранее слить..

В чем проблема? в 99% если принтер не самосбор этих прошивок уже готовых вагон. ну и настроить на свой лад вообще нет проблем.

Отличная статья, спасибо. Настроил автоуровень по вашим рекомендациям

Подскажите как отправлять стол после парковки в конкретную точку? Раньше парковка была по концевику Z max, соответственно после парковки стол опускался вниз. Теперь парковка по Z min, и стол остается в положении 10mm+Z\_OFFSET. Можно как-то отправлять стол в конкретную координату после парковки?

```
// Direction of endstops when homing; 1=MAX, -1=MIN
// :[-1,1]
#define X_HOME_DIR -1
```



```
#define Y_HOME_DIR -1
#define Z_HOME_DIR -1
Но не факт. Точно не помню.
```

Да, это работает, но после парковки стол остается у того концевика который указан. а вот как сделать что бы стол сделал home по Zmin а потом ушел в Zmax

Спасибо буду копать

Только заметил коммент. В код после G29 надо вставить G1 Zмаксимальная\_высота\_в\_мм

Спасибо !

У меня повторилась ситуация. Первый купленный датчик уходит в аларм (моргает), который программно можно снять команду M280 P0 S160 или 180 не помню. Но это ненадолго и он снова уходит в аларм. Также, если датчик временно 'работает', то он почему-то первый раз опускается, измеряет и поднимается и тут же второй раз опускается и утыкается в стол...

Кто-нибудь разбирался, почему этот аларм происходит? Если можно, то скиньте диалог общения с продавцом по данной теме. Чтоб не мутить длинный новый диалог... Любят они мозг поиметь до возврата денег. И да, в отзывах такие проблемы не описаны и это смущает...

[еще 24 комментария](#)

Вот лот, который я заказывал. <http://ali.pub/29twer>. Продавец 'GETECH CO.,LTD' и его 'магазин' <http://ali.pub/29twtx>

Обязательно сделаю ему полезный отзыв ) Столько времени убить на один вид гуано автоуровней, потом на второй. Благо уже сейчас пришлют третий вариант с сервоприводом обычным... Развлечение, блин, вместо сбора ожидающего CoreXY.

Спустя время. Заказал ещё два датчик от другого продавца с предупреждением о возможной наихудшей оценки в случае получения нерабочего устройства...

Спасибо ! Хорошая и актуальная статья. Если датчик работает с включенной и выключенной строкой #define BLTOUCH , то что лучше оставить ?

В первом случае не будет селфтеста и т.д. Так что лучше раскомментировать блтач.

Такая проблема. После команды G28 сопло экструдера не достаёт до стола 2мм. Вставил начальный код.

```
G28 ; Home extruder
```

```
G29;
```

```
G91 ; Absolute positioning
```

```
G1 Z-2;
```

```
G90;
```

```
G92 E0 ;
```

```
G1 E3.0000 F3600
```

И ничего не происходит.

Пробывал менять в Z\_PROBE\_OFFSET\_FROM\_EXTRUDER. Ставим и в -2 и 2.

И тоже ничего не происходит

Ну как бы для начала надо обнулить eeprom, потом сделать restore и только потом все заколосится.

<https://mtwhelp.atlassian.net/wiki/spaces/MCAG/pages/102204/Calibrating+your+Auto+Bed+Leveling+Sensor>

Вот решение

Ну командой сдвигают оффсет. Просто в конце m500 делают и все.

Я вот тоже мучаюсь с клоном TLTouch.

Измерил показания командой M48 на повторение и прослезился! Разбег показаний аж 0,07 мм ! это считай половина слоя при печати.

Обещанная точность 0,005 и близко не пахнет.

Кстати потом измерил показания с обычного микрика и получил разброс 0,004 мм !

Никак не пойму в чем точность оригинала может отличаться от точности клона ?

По сути ведь одно и тоже, магнитик там, датчик холла. Что может быть не так ? От чего такой жуткий разбег показаний ?

Вероятно от того что подклинивает шток. ПОкругите верхний винтик.

Да уже крутил, все бестолку не помогает. Да и не клинит он там.

Не пойму все таки чем отличается оригинал от клона, магнит тот же, датчик холла тоже.

В чем же тут магия ?

Добрый день! У меня ещё хуже проблема. Исходные данные:

принтер Prusa i3 Steel Bizon на базе MKS GEN 1.4

прошивка Марлин 1.1

заколхозил два экструдера MK8 (фото ниже)

Всё настроил и установил. Все тесты проходит, работает 3D Touch на отлично - калибруется только в путь. Селф-тест тоже проходит прекрасно. Но есть одна незадача - как только начинается печать проклятый датчик роняет шток на стол и не поднимает его больше (вставлял код сброса алярма и подъема датчика при смене слоя и смене экструдера). Соответственно через 5-10 слоёв шток начинает цепляться за модель и приходится останавливать печать. Как я только не бился с этим. В настоящий момент датчик запитан от отдельного источника 5В (думал материнка не выдает ток необходимый) и всё равно ситуация не меняется.

Буду признателен за помощь. А так вообще - то что я увидел впечатлило, действительно финально должно получиться что-то интересное.

P.S> . Еще важный момент - у меня не работает команда M48 - почему?

[IMG]<https://ae01.alicdn.com/kf/HTB1ogx6RFXXXbjXVXXxh4dFXXXU.jpeg>[/IMG]

Привет! Решил проблему?

Настроил датчик, гори лед. Но появилась проблема стол при команде G28 стремить вниз до упора и трещит двигатель.

Принтер Ultimaker Clone.

Буду благодарен за помощь.

Привет! Я уже устал бороться с клоном 3d-touch.

Подскажи, может есть идеи в чем проблема?

Есть плата: <https://aliexpress.ru/item/32981807406.html>

Датчик как в статье: <https://aliexpress.ru/item/32832887426.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.6db54c4d1rKai> (коробка с наклейкой..)

Проверял датчик вот таким скетчем: <https://forum.arduino.cc/index.php?topic=549369.0>

Выглядит более чем живо. Исходя из статьи, у меня вариант 3.а (селф тест на старте, углы 10/90).

Симптомы: Принтер включается, датчик делает селф тест, втягивает шток, зажигает красный и синий диод. Далее ни на какие команды не реагирует. M280 P0 S10/90/120/160 не делают ничего.

Пробовал подключать в пины сервы, пробовал перематывать на ZMAX-блок, т.к. много где видел подобные способы подключения.

Проверил подключение миллиард раз. Красный - питание, коричневый - земля, желтый - сигнал. z\_min пины пока перестал подключать (поправь если я не прав, но на M280 команды Z\_MIN не влияет) (и да, пробовал подключать Z\_MIN - эффекта 0).

Настройки пробовал очень разные, пока остановился на варианте из статьи:  
<https://github.com/Dekkee/BIGTREETECH-SKR-V1.3/pull/1>

Пока все что смог диагностировать странного - сигнальный пин при работе с ардуиной показывает на 10/90 градусах: 1.20/1.35 В, а если я снимаю эти показатели на притере, то на серво порту 2.4/2.5 В, а на z-max порту около 4.8В оба.

Принтер на датчик подает 5В питание, не 3.3В.

Не скажу. У меня вообще один светик на датчике красный

Обнулil eeprom командой M502. А вот как сделать restore даже и не знаю.  
Как правильнее написать (должен выглядеть) начальный код?

Вы думаете я все азпоминаю? 'google.com' - 'gcode команды' ну и дальше по нарастающей. А вообще если тему курить собрались добавьте в избранное <http://3dtoday.ru/blogs/xedos/gcode-the-basics/>  
Для начала хватит. Дальше уже по накатанной. Для смузи вроде как есть такие темы что другие не хавают. Да что там, даже тот же марлин и все остальные не сразу имеют весь тот набор команд что есть нонче.

приветствую всех

самому можно такой своять ? может кто разбирал и делал реинжиниринг данного чуда?

Можно самостоятельно открыть гугл или иную поисковую систему и воспользоваться ею. Или религия не позволяет?

может покажете ? Или религия не позволяет?

я атеист , и в первую очередь гугл прошерстил , только и видно как установить и настроить , а что на плате и саму сборку , ни где не видел

Чтобы написать комментарий - [авторизуйтесь или зарегистрируйтесь](#).

**Читайте в блогах**

---