



ООО «Системотехника»

Рабочая инструкция по запуску скрипта

проверки usb устройства pl2303

РИ №001-09-08-2023

«УТВЕРЖДАЮ»

Инженер-технолог

ООО «Системотехника»

_____ И.В. Никифоров

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПУСКУ СКРИПТА ПРОВЕРКИ USB
УСТРОЙСТВА PL2303**

РИ №001-09-08-2023

ООО «Системотехника»

Разработал:

Тестировщик: _____ Т.С. Буренкина
дата: «__» _____20__г. —

Согласовано:

Ведущий системный разработчик _____ С.В. Картавец
дата: «__» _____20__г. —

РИ № 001-09-08-2023	Рабочая инструкция по запуску скрипта проверки usb устройства PL2303	версия №__1__
		стр. 2 из 9

ООО «Системотехника»

Оглавление

1. Область применения.....	4
2. Требования к действиям и их исполнителям.....	4
3. Порядок выполнения запуска скрипта проверки usb устройства.....	4
Приложение 1.....	7

РИ № 001- 09-08-2023	Рабочая инструкция по запуску скрипта проверки usb устройства PL2303	версия №__1__
		стр. 3 из 9

1. Область применения

1.1. Настоящая рабочая инструкция устанавливает основные правила и процедуры, подлежащие выполнению при осуществлении подготовки к запуску скрипта проверки usb устройства PL2303 (далее по тексту – usb), а также единого порядка поэтапного самоконтроля исполнителей для повышения качества продукции, и бесперебойного функционирования.

1.2. Данная инструкция является **обязательной** к исполнению, с целью экономии времени и исключения возникновения брака на основном производстве.

2. Требования к действиям и их исполнителям

2.1. К работе допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж по подготовке и запуску скрипта проверки usb.

2.2. Автоматизированное рабочее место для подготовки и запуска скрипта проверки usb должно располагаться на отдельном рабочем месте.

2.3. Необходимо содержать автоматизированное рабочее место в чистоте, без посторонних предметов.

2.4. При неполадках оборудования и выявлении дефектов в течении смены требуется незамедлительно сообщить мастеру участка

2.5. Перед выполнением работ необходимо заранее подготовить инструменты и необходимые комплектующие для осуществления работ.

2.6. Перед проведением работ рекомендуется провести визуальный контроль изделия и убедиться в том, что изделие не имеет сколов, царапин, следов коробления и иных дефектов.

2.7. При наличии загрязнений на поверхности изделий/комплектующих необходимо устранить их с помощью специализированных инструментов и средств, согласно СТМН.CNSN01.001ТИ;

3. Порядок выполнения запуска скрипта проверки usb устройства

1	Скрипт проверки usb устройства расположен в файле usb_check.py Путь к файлу: /home/tester/PycharmProject/usb_check/usb_check.py
2	Добавить в начало файла вызов интерпретатора python3: #!/home/tester/PycharmProject/usb_check/venv/bin/python3

РИ № 001-09-08-2023	Рабочая инструкция по запуску скрипта проверки usb устройства PL2303	версия №__1__
		стр. 4 из 9

ООО «Системотехника»

	Интерпретатор запускается из виртуального окружения.
3	Открыть терминал, и выполнить команду (сделать файл исполняемым): <code>chmod +x /home/tester/PycharmProject/usb_check/usb_check.py</code>
4	Ввести команду в терминале для мониторинга событий устройств, и вывода информации об устройствах: <code>udevadm monitor --environment --udev</code> Подключить устройство usb, затем отключить. Отобразится информация об устройстве, а также события add, bind, remove, unbind
5	Добавить правило для создания символической ссылки на устройство tty в /etc/udev/rules.d/99-usb-serial.rules Ввести команду в терминале: <code>sudo nano /etc/udev/rules.d/99-usb-serial.rules</code> Содержимое файла: <code>SUBSYSTEM=="tty", ATTRS{idVendor}=="067b", ATTRS{idProduct}=="2303", MODE="0664", SYMLINK+="ttyUSB.test", TAG+="systemd", ENV{SYSTEMD_WANTS}="my.service"</code> Сохранить файл Выйти из редактора
6	Ввести команду в терминале для перезагрузки правил udev: <code>sudo udevadm control --reload</code>
7	Создать модульный файл my.service службы systemd в /etc/systemd/system/my.service Ввести команду в терминале: <code>sudo nano /etc/systemd/system/my.service</code> Содержимое файла: [Unit] Description=Usb to rabbitmq [Service] Type=oneshot ExecStart=/home/tester/PycharmProject/usb_check/usb_check.py Сохранить файл

РИ № 001-09-08-2023	Рабочая инструкция по запуску скрипта проверки usb устройства PL2303	версия №__1__
		стр. 5 из 9

ООО «Системотехника»

	Выйти из редактора
8	Ввести команду в терминале для запуска службы: sudo systemctl start my.service
9	Подключить устройство usb. Дождаться отправки и поступления сообщения start в очередь Rabbitmq «usb_device»
10	Проверить статус службы, ввести команду в терминале: systemctl status my.service
11	<p>Запустить скрипт usb_get.py на проверку работы устройства в режиме эхо, а также на проверку значений параметров устройства usb и соответствие требованиям</p> <p>Путь к файлу: /home/tester/PycharmProject/usb_check/usb_get.py</p> <p>Ввести команду на запуск в терминале одной строкой:</p> <p>/home/tester/PycharmProject/usb_check/venv/bin/python3</p> <p>/home/tester/PycharmProject/usb_check/usb_get.py</p> <p>Результат работы скрипта проверки usb устройства на соответствие требованиям:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Вывод результата теста в режиме эхо — тест пройден/не пройден.2. Отображение устройства и пути к нему (/sys/devices/...), значения параметра ID_REVISION (0300, 0400), значения идентификаторов производителя и модели устройства PRODUCT (67b/2303/300, 67b/2303/400)3. Вывод результата теста по значению параметра ID_REVISION:<ul style="list-style-type: none">- при значении, равном «0400» - тест пройден, usb устройство соответствует требованиям;- при значении, равном «0300» или любому другому, отличному от «0400» - тест не пройден, usb устройство не соответствует требованиям. <p>Результат также будет записан в файл checklog.txt (/home/tester/PycharmProject/usb_check/checklog.txt)</p>

РИ № 001-09-08-2023	Рабочая инструкция по запуску скрипта проверки usb устройства PL2303	версия №__1__
		стр. 6 из 9

Приложение 1

Создание подключения и очереди «usb_device» в RabbitMQ

(usb_check.py)

```
import pika

# параметры соединения хранятся в словаре mr_dict, адрес хоста, имя и пароль администратора
mr = 'check'

mr_dict = {'check': {'host': '127.0.0.1', 'auth': {'username': 'tester', 'password': '123456'}}}

# данные для авторизации
credentials = pika.PlainCredentials(**mr_dict[mr]['auth'])

# параметры подключения
parameters = pika.ConnectionParameters(host=mr_dict[mr]['host'], port='5672', credentials=credentials,
                                         virtual_host='test_host')

# установление соединения
connection = pika.BlockingConnection(parameters)

channel = connection.channel()

# создание очереди
channel.queue_declare(queue='usb_device')
```

РИ № 001-09-08-2023	Рабочая инструкция по запуску скрипта проверки usb устройства PL2303	версия №__1__
		стр. 7 из 9

Лист внесения изменений

№ п/ п	№ страницы, раздела, пункта, содержащей изменение	№ извещения об изменения х	ФИО, должность лица, внесшего изменения	Дата и подпись

ООО «Системотехника»

Лист ознакомления с документом и изменениями к нему

[illegible]

РИ № 001-09-08-2023	Рабочая инструкция по запуску скрипта проверки usb устройства PL2303	версия №__1__
		стр. 9 из 9