ДИАГНОСТИКА ПО ФАКТАМ

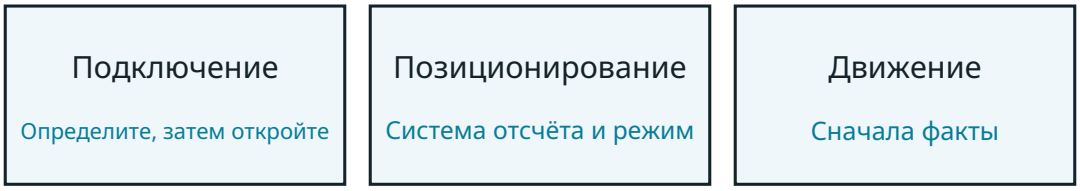
Диагностика: подключение, позиционирование и движение

Используйте наблюдаемые состояния, чтобы выбрать следующую проверку и исправить неправильно размещённый автономный проект.

Это руководство переведено с помощью ИИ. Сверяйте важные инструкции с оригиналом на английском языке.

Практика работы с программой и проверка

Оставьте выбранным **Нет машины** и сохраняйте состояние **отключено** для упражнений с проектами. Предоставленные значения операций являются примерами для программы, а не проверенными рецептами обработки материалов. Сохраняйте исходные файлы и отдельно сохраняйте собственные рабочие файлы.



Перед изменением иллюстрации или прошивки выберите следующую проверку на основании фактов.

1. Запишите точное сообщение и идентификатор машины или контроллера. Обнаружение USB на уровне операционной системы не подтверждает наличие рабочего последовательного порта или доступ к учётной записи.

2. Если порт отсутствует, проверьте определённое устройство, соответствующий драйвер, кабель и доступ, затем обновите список. Не используйте случайные драйверы или посторонние скрытые порты.

3. Если известный порт отображается, но не открывается, отдельно изучите ошибку занятости или доступа, возникшую при его открытии. Питание задания не устраняет проблему обнаружения порта.

4. После препятствия или сброса безопасно остановитесь и устраните причину, прежде чем принимать решение о перезапуске. Повторное подключение и числовые координаты не восстанавливают физическую систему отсчёта.

5. Используйте настроенную для машины процедуру возврата в исходное положение или запуска без концевых выключателей. Проверьте профиль, параметр «Начать с», новое пользовательское начало координат, начало задания и оставшийся объём работы.

6. При искажённых результатах отделяйте размеры дизайна от повторяющихся измеренных данных. Перед рассмотрением документированной калибровки проверьте механику по процедуре с остановленной или изолированной машиной.

ЗАДАНИЕ НА РАЗМЕЩЕНИЕ В АВТОНОМНОМ РЕЖИМЕ

Задание на размещение в автономном режиме

Откройте **placement-start.lzrproj**. Составная метка размером 20 x 12 mm имеет отверстие 3 mm и начинается в нижнем левом углу, X 60/Y 60. Целевое положение, X 20/Y 60, при этом геометрия не изменяется.

1. Прочитайте параметр «Начать с: Абсолютные координаты», он игнорирует начало задания.

2. Выберите всю метку в разделе «Дизайн». Выберите ссылку «нижний левый угол» в разделе «Свойства» и измените X 60 на 20. Сохраните Y 60 и все размеры без изменений.

3. В автономном режиме «Предварительного просмотра» временно включите операцию «Линия», проверьте всю метку и отверстие, затем снова отключите «Вывод» операции.

4. Сохраните собственную копию и сравните её с **placement-answer.lzrproj**. Вся метка смещается на 40 mm влево.

Почему начало задания не может исправить это размещение в режиме «Абсолютные координаты»?

Какие отдельные физические проверки размещения остаются перед реальным запуском?

ТРИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СЦЕНАРИЯ

Три диагностических сценария

Операционная система определяет USB-устройство, но последовательный порт не отображается, а драйвер производителя не отмечен. Что нужно сделать дальше?

Контроллер повторно подключается после неустранённого препятствия. В файле используется пользовательское начало координат и отображаются числовые значения. Что необходимо устранить перед перезапуском?

Заданные диаметры окружностей 30/50 mm дают результаты X 33/55 при неизменном Y. Отдельная волнистая линия по-разному выглядит при повторных запусках. Какую закономерность подтверждают эти наблюдения и какую следующую проверку поддерживают?

Подключение
Перед попыткой открыть определённый порт проверьте точные факты о драйвере, устройстве и доступе.

Сброс
Устраните причину, восстановите документированную систему отсчёта и проверьте оставшуюся работу, начало координат и размещение. Не делайте вывод об автоматическом продолжении.

Случай с масштабом
33/30 и 55/50 равны 1.10, то есть увеличение по X на 10%. Это основание для проверки, а не доказательство одной конкретной неисправности прошивки. Изменяющаяся волнистая линия требует отдельной проверки механики и настройки.

ФАЙЛЫ И СРАВНЕНИЯ

Файлы и сравнения

Задание начинается не в том месте
Папка job-starts-in-wrong-place. **placement-answer.lzrproj**, **placement-start.lzrproj**. Храните материалы и сравнения этой главы вместе.

Потеря положения
Папка lost-position. **restart-preview.lzrproj**. Храните материалы и сравнения этой главы вместе.

Используйте сравнение после выполнения задания. Проверьте указанные размеры, настройки и структуру объектов.