

Семейство ПЛК Ai-Talar 241

Руководство по установке ПО

Версия документа: 1.0
Дата создания: 13.04.2026



Содержание

1 Установка операционной системы	2
1.1 Используемая операционная система	2
1.2 Тип установки операционной системы	2
1.3 Ответственность	2
2 Установка программного обеспечения	4
2.1 Установка Git	4
2.2 Клонирование репозитория	4
2.3 Запуск команды для установки остального ПО	4
2.4 Цельный код	4



1 Установка операционной системы

1.1 Используемая операционная система

Все программное обеспечение (ПО) для управления, настройки и программирования контроллеров (ПЛК) Ai-Talar серии 241 работает под управлением операционной системы (ОС) Linux. Сама разработка и тестирование проводились в среде Debian 12, поэтому при выборе между дистрибутивом настоятельно рекомендуется устанавливать ОС не старше Debian 11, при этом не ограничивается сам выбор – управляющее ПО можно будет интегрировать с любой Linux-подобной системой.

1.2 Тип установки операционной системы

Для ПО не является важным, установлена ли система как основная либо смежная на управляющем устройстве либо на самой виртуальной машине. Также, не имеет значения, какую среду виртуализации выберет конечный пользователь – все зависит именно от типов настроек при установке ПО. При выборе ОС не старше Debian 11 достаточно стандартных (базовых) настроек, которые предлагает установщик при установке системы. При возникновении проблем с установкой образа системы конечный пользователь может либо запросить готовую конфигурацию виртуального образа диска, которая может быть настроена под определенные условия, либо воспользоваться базовой конфигурацией, где предустановлено все ПО для управления, диагностики, мониторинга и программирования ПЛК; либо запросить помощь в установке операционной системы на виртуальной машине в среде, установленной на предприятии. Стоит отметить, что специалисты не устанавливают операционную систему напрямую (как основную) на физический жесткий диск, а также рядом с основной системой (как смежную).

1.3 Ответственность

По умолчанию конечным пользователям предоставляется готовый виртуальный диск с преднастроенной системой и необходимым программным обеспечением, предназначенный для базового использования и ознакомления. В случае, если пользователь принимает решение о самостоятельной установке и настройке программного обеспечения в соответствии с настоящим руководством, он подтверждает, что обладает достаточной квалификацией для выполнения данных действий и принимает на себя полную ответственность за все изменения, вносимые в систему.

Производитель не несет ответственности за состояние операционной системы, уровень ее защищенности, стабильность работы программного обеспечения, а также за любые прямые или косвенные последствия, возникшие в результате выполнения команд, приведенных в настоящем руководстве. Указанное ограничение ответственности распространяется, в том числе, на случаи отклонения от рекомендуемой последовательности действий, внесения изменений в команды, использования альтернативных программных компонентов, а также выполнения установки и настройки вне рекомендованной изолированной среды, включая, но не ограничиваясь, развертыванием системы на физическом оборудовании или в составе действующей инфраструктуры.

Предоставляемый виртуальный диск не предназначен для прямого использования в составе корпоративных или промышленных сетей без проведения дополнительной настройки и адаптации. Конфигурация системы выполнена с использованием базовых параметров и не учитывает требования конкретной организации в части информационной безопасности, сетевого взаимодействия, управления доступом и отказоустойчивости. Все мероприятия, связанные с приведением системы в соответствие с внутренним регламентом, стандартами информационной безопасности и требованиями эксплуатации, должны быть выполнены пользователем самостоятельно либо с привлечением квалифицированных специалистов.



Программное обеспечение и сопутствующие инструкции не предназначены для применения в критически важных технологических процессах без проведения предварительного тестирования, валидации и подтверждения соответствия требованиям конкретного объекта автоматизации. Производитель не гарантирует корректную работу системы в условиях реального производства без дополнительной адаптации.

Использование настоящего руководства и программного обеспечения означает согласие пользователя с указанными условиями и подтверждение того, что все риски, связанные с установкой, настройкой и эксплуатацией системы, принимаются пользователем в полном объеме.



2 Установка программного обеспечения

Перед установкой данного программного обеспечения стоит внимательно прочитать раздел [1.3](#). Также, необходимо помнить, что все команды данного раздела необходимо выполнять последовательно (друг за другом) без закрытия терминала.

2.1 Установка Git

Так как все программное обеспечение использует Github для контроля версий изменений и удобства распространения ПО, то для скачивания необходимо установить Git-библиотеки. Для этого необходимо скопировать команды ниже и вставить в терминал.

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install git git-gui
```

2.2 Клонирование репозитория

Далее, необходимо произвести клонирование репозитория, чтобы получить все файлы, включая инструкции. Делается это так же, как и установка Git – в терминал вставляется следующая команда:

```
git clone https://github.com/ITPEngineering/Ai-Talap  
cd Ai-Talap  
git submodule update --init --recursive
```

2.3 Запуск команды для установки остального ПО

Для удобства пользователя разработана специальная команда *firs_install*, которая позволяет установить ПО в автоматическом режиме. Также, стоит помнить, что при установке ПО в автоматическом режиме начинается установка программного обеспечения, принадлежащего компании Espressif Systems и распространяемого по лицензии Apache License 2.0. Для автоматической установки необходимо ввести в командную строку (терминал) команду, представленную ниже.

```
export PATH="$PATH:$(pwd)/Install Software"  
chmod +x "Install Software/first_install.sh"  
first_install.sh
```

2.4 Цельный код

Для удобства пользования в этом разделе прилагается последовательный список всех вышеизложенных команд.

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install git git-gui  
git clone https://github.com/ITPEngineering/Ai-Talap  
cd Ai-Talap  
git submodule update --init --recursive  
export PATH="$PATH:$(pwd)/Install Software"  
chmod +x "Install Software/first_install.sh"  
first_install.sh
```