

???????? ???? ???? ???? ???? ???? ?

????????????????

- [Внешнее средство авторизации — справка по компоненту](#)
- [Как работает RFID-авторизация в Принтум](#)
- [Настройка считывателя Elatec TWN4 Multitech](#)

???????? ???? ?????

???????????? — ????????? ??

????????????

????????????

Внешнее средство авторизации — программно-аппаратный комплекс (TCP-конвертер + картридер) для авторизации на МФУ, которые не поддерживают установку встроенного приложения.

????? ?????????????????

Внешнее средство авторизации применяется для устройств, на которые невозможно установить встроенное приложение. Позволяет реализовать отложенную печать с авторизацией по карте на любых сетевых принтерах независимо от производителя и модели.

????????? ??????????

- Авторизация пользователя по RFID-карте через аппаратный картридер.
- Выпуск заданий из очереди после прикладывания карты (все сразу, по одному с первого или с последнего).
- Не требует установки ПО на МФУ.

????????? ?????????? ??????????

Сценарий	Поведение
Все задания	После авторизации по карте на устройстве печатаются все задания из очереди пользователя
По одному с последнего	После авторизации по карте на устройстве печатается одно задание, отправленное в очередь последним.

Сценарий	Поведение
По одному с первого	После авторизации по карте на устройстве печатается одно задание, отправленное в очередь первым.

## ???? ??????????????????

- Программа для Windows TCPConv (AdminPack) — настройка TCP-конвертера.
- Панель администратора ПринтМенеджера — выбор сценария печати заданий после авторизации (DELAYED\_PRINT\_QUEUE\_SETTINGS).
- Личный кабинет Мониторинга — указание адреса TCP-конвертера в настройках целевого устройства.

## ????????????? ??????????????

- ПринтМенеджер — сервер, обрабатывающий задания после авторизации.
- Мониторинг — источник пользователей и карт авторизации.
- МФУ — устройство, привязанное к конвертеру.

## ???? ??????? ???? ??????????????????

- Проверка соответствия адреса конвертера в настройках принтера с его фактическим, сетевым адресом.
- Наличие карты пользователя в системе — Управление → Пользователи → вкладка «Авторизация».
- Проверка наличия заданий в очереди пользователя на момент прикладывания карты.
- Проверка наличия лицензии на устройстве для работы внешней авторизации.

## ????????? ??????????????

Проблема	Причина	Решение
Задание не выпускается при прикладывании карты	Неверная привязка IP конвертера к принтеру или карта не зарегистрирована для пользователя	Проверить адреса конвертера в настройках принтера; Убедиться, что карта добавлена для пользователя в Управление → Пользователи → «Авторизация»ю

Проблема	Причина	Решение
Картридер не считывает карту	Несовместимость типа карты или проблема с оборудованием	Проверить поддерживаемые форматы карт устройством; Проверить возможность считывания карт пользователя без подключения ридера к конвертеру;

????????? ??????????

- [ПринтМенеджер — справка по компоненту](#)
- [Авторизация пользователей в Принтум](#)

# ??? ?????????? RFID- ???????????????? ? ??????????

## ??????????

Принтум поддерживает авторизацию пользователей через RFID-карты и USB-считыватели. RFID-авторизация используется для:

- быстрого входа на МФУ;
- запуска печати заданий при включенной функции Fast Release;
- безопасной идентификации пользователей;
- исключения ручного ввода логина и пароля и ускорения работы сотрудников.

## ?????????????????:

- HID-считыватели;
- USB RFID считыватели;
- считыватели Elatec;
- keyboard-emulation устройства.

## ??? ??????????? ??????????????????

**Шаг 1.** Пользователь прикладывает карту Пользователь прикладывает RFID-карту к считывателю. Считыватель: считывает UID карты; преобразует UID в последовательность символов; отправляет данные как HID-клавиатура.

**Шаг 2.** Считыватель передает UID Большинство считывателей работают как USB HID Keyboard Device. Для операционной системы считыватель выглядит как обычная клавиатура. Пример:

```
458712991 <ENTER>
```

Где: 458712991 — UID карты; ENTER — suffix/carriage return.

**Шаг 3.** Встроенное приложение получает UID Встроенное приложение на МФУ получает UID, отправляет запрос в Принтум и ищет пользователя.

**Шаг 4.** Принтум выполняет поиск пользователя Принтум ищет: пользователя; связанную карту; разрешения; роли; ограничения.

**Шаг 5.** Создание пользовательской сессии Если карта найдена: создается сессия; открывается пользовательский интерфейс; становятся доступны задания печати. Что такое HID Keyboard Emulation Большинство RFID-считывателей работают как клавиатура. Это означает: драйверы обычно не требуются; считыватель печатает UID в активное поле ввода;

Принтум получает UID как текст. Это один из самых совместимых способов интеграции. Что такое Prefix и Suffix Считыватель может автоматически добавлять prefix и suffix. Пример:

```
<prefix> 458712991 <suffix>
```

Чаще всего используется suffix CR (carriage return). Он автоматически подтверждает ввод карты.

?????? ???? ???? ???? ????  
????

Считыватель может одновременно поддерживать авторизацию по нескольким форматам карт: Mifare, ISO14443A, HID, Legic, NFC и др. Но включение всех типов карт увеличивает время отклика, замедляет авторизацию и может вызывать ложные срабатывания. Считыватель последовательно проверяет каждый включённый тип карт — пока не найдёт совпадение или не пройдёт весь список. Чем больше типов включено — тем дольше цикл опроса на каждое прикладывание карты. При всех включённых типах время считывания может вырасти до 2-3 секунд вместо нормальных 0.3-0.5 секунд. Рекомендуем:

- Включать только реально используемые типы карт.
- Наиболее используемый тип поднимать выше в AppBlaster — он будет проверяться первым. Это самая частая причина жалоб пользователей на медленную авторизацию на МФУ.

## ??? ????? VID ? PID

USB-устройства имеют Vendor ID (VID) и Product ID (PID). Параметры используются для идентификации устройства, настройки Встроенного приложения и фильтрации HID-устройств. После настройки считывателя рекомендуется сохранить VID/PID.

???????? ??????????

Симптом	Возможная причина
---------	-------------------

Карта не читается	Неверный тип карты
Медленная авторизация	В настройках считывателя включено слишком много типов карт
UID вводится не полностью	Неверный suffix
Считыватель не определяется	Проблемы драйвера считывателя на МФУ
Пользователь не авторизуется	Карта не привязана к пользователю или не считывается устройством

## ??? ?????????? ??? ??????????????

- Проверить USB: устройство должно определяться как HID Device / Keyboard Device.
- Проверить ввод UID: открыть текстовый редактор и приложить карту — UID должен появиться как обычный текст.
- Проверить suffix: после UID должен выполняться перевод строки и автоматическое подтверждение.
- Проверить привязку карты: карта привязана пользователю, пользователь активен и синхронизирован в ПринтМенеджер.

## ??? ?????? ??????????

- RFID-считыватель обычно работает как клавиатура.
- UID карты используется как идентификатор пользователя.
- Принтум не хранит данные RFID-карты как личные данные пользователя.
- Скорость работы зависит от конфигурации считывателя.
- Принтум поддерживает широкий спектр карт и картридеров.
- Картридер должен быть совместим с МФУ.
- При прикладывании карты картридер считывает идентификатор и передаёт его в «мозги» МФУ. Большинство популярных производителей выпускают считыватели, которые работают с нужными устройствами, однако совместимость следует проверять до массового внедрения.
- Тип поддерживаемых карт определяется картридером, не Принтум. Система не декодирует карту самостоятельно: она получает номер, который МФУ считает корректным и использует его для поиска пользователя.
- Если картридер умеет читать вашу карту и передавать её идентификатор в МФУ, Принтум примет этот номер.
- Принтум ведёт список проверенных комбинаций «ридер-МФУ», которые работают стабильно. Она включает сведения о необходимости дополнительной настройки на МФУ (например, для некоторых моделей HP требуется включение специального режима). Для уточнения рекомендуемых ридеров обратитесь в техническую поддержку Принтум

- Принтум не блокирует использование несертифицированных картридгов. Система готова принять любой считыватель, который правильно передаёт номер карты в МФУ. Однако если оборудование отсутствует в таблице проверенных комбинаций, потребуется индивидуальная проверка совместимости. Иногда проблемы решаются обновлением прошивки картридера или МФУ.

# ????????????????????? Elatec TWN4 Multitech

## ??????????

Инструкция описывает настройку RFID-считывателя Elatec TWN4 Multitech для работы с Принтум. Настройка требуется для корректного считывания UID карт, авторизации по ним и работе со встроенным приложением на МФУ, например, запуск печати документов из очереди пользователя при включенной функции Fast Release. Для настройки считывателя потребуется:

- Считыватель Elatec TWN4 Multitech;
- ПК с ОС Windows 10;
- Возможность USB-подключения считывателя к ПК;
- ПО DevPack от Elatec;

## ?????????? ????????????????

### ??? 1. ??????????? DevPack

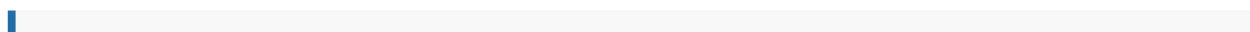
Скачайте DevPack с сайта производителя: <https://www.elatec-rfid.com/int/elatec-software#/>

1. Нажать кнопку **Request DevPack**.
2. Заполнить форму.
3. Следовать инструкциям из пришедших писем.
4. Распаковать скачанный архив, перейти в папку с содержимым.

В архиве помимо самого приложения для конфигурирования находятся драйвера и шаблоны настроек. Для настройки ридера потребуется приложение **AppBlaster.exe**.

### ??? 2. ??????????? ????????????????

Если после подключения к ПК считыватель распознаётся системой как неопознанное устройство, необходимо обновить драйвера. Для этого запустите с правами администратора файл install.bat из папки Driver. После обновления драйверов устройства можно приступить к настройке считывателя.



**ВАЖНО:** считыватель не имеет настроек для редактирования. Поэтому при каждом изменении (например, добавление нового типа смарт-карт) необходимо устанавливать новую, конфигурацию.

### ??? 3. ????????? ??????????????

1. Запустить `AppBlaster.exe`.
2. Выбрать **Configurable Project**.
3. В окне создания конфигурации выберите шаблон, который требуется вам для использования на МФУ (в зависимости от вендора МФУ).

### ??? 4. ??????? Transponder Types — ?????????? ?????? ?????

В разделе **Transponder Types** добавляются типы карт, с которыми будет взаимодействовать считыватель. Необходимо заранее узнать тип карт, которыми предполагается авторизация, поскольку добавление всех типов нежелательно — это может привести к медленной работе считывателя.

Можно указать тип карт по стандарту, например ISO, после чего считыватель будет работать с картами стандарта ISO 14443A. Список поддерживаемых производителей карт можно увидеть в правой части конфигурации.

Также есть возможность установки приоритета считывания: например, при большинстве добавляемых карт типа Mifare нужно поставить их тип первыми в списке — отклик будет значительно быстрее.

### ??? 5. ??????? Prefix / Field Delimiter / Suffix

Программа даёт возможность указания различных префиксов и суффиксов при считывании карт ридером.

Распространённый суффикс — `/r` (перевод каретки), который после считывания номера карты указывает, что нужно подтвердить ввод и перейти на следующую строку. Suffix указан в настройках по умолчанию — требуется проверить наличие его записи.

Пример: `UID + CR`

### ??? 6. ??????? Behavior / Signaling

Настройка позволяет настроить цветовую индикацию на считывателе и реакцию на карту, таймаут. Рекомендуем оставить настройки по умолчанию.

### ??? 7. ??????? Options

Раздел не требует редактирования в стандартной конфигурации. Настройки необходимы для конфигурации считывателя для расширенного использования, например, как

клавиатурой.

## ??? 8. ?????? Security

Используется для расширенных настроек безопасности. Рекомендуем оставить настройки по умолчанию.

## ??? 9. ?????? Version information

В этом разделе можно задать имя, версию и сохранить шаблон созданной конфигурации для повторного использования.

## ??? 10. ?????????? ? ?????????? ??????????

1. Сохранить проект: указать имя, версию, описание.
2. Нажать **Create Image** для создания программируемого пакета настройки на считыватель.
3. Нажать **Program Image** для загрузки пакета на считыватель.
4. В процессе загрузки устройство перезагрузится — вы услышите звук переопределения устройства в системе.
5. При успешно установленной конфигурации в строке вывода появится запись **Done**.

## ??? 11. ?????????? ????????

Подготовленный считыватель при подключении к компьютеру определяется как HID-устройство. Перед тем как отключить его от ПК и подключить к МФУ, необходимо сохранить параметры VID и PID.

Проверка в HID-режиме:

1. Открыть Notepad или любой текстовый редактор. Оставить в нём активным ввод.
2. Приложить карту.
3. UID карты должен автоматически напечататься и завершиться переводом на следующую строку.

## ??? 12. ?????????????? VID/PID

Перед подключением к МФУ необходимо сохранить параметры **VID** и **PID** — они понадобятся для настройки атрибутов в Принтум (встроенное приложение). Узнать **VID** и **PID** можно открыв свойства устройства по следующему пути:

Панель управления → Диспетчер устройств → Устройства HID → считыватель карт → Свойства → Сведения → Свойство → ИД оборудования

???????? ???? ?????

Симптом	Возможная причина
Считыватель не определяется на ПК	Нет драйвера на ПК
Медленное считывание карты	Включены лишние типы карт
UID вводится неверно	Ошибка suffix
Нет реакции на карту	Неверный стандарт карты
Встроенное приложение не видит считыватель	Неверный VID/PID