

**ПРИКЛАДНАЯ ПРОГРАММА ПЛАТЫ ПУЛЬТА
МЕСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ НАКОПИТЕЛЯ
BMS HMI REV2**

Инструкция по установке программного обеспечения

2023 г.

Оглавление

Введение	3
1 Установка ПО	3
2 Контакты	7

Введение

Настоящая инструкция содержит сведения об установке и эксплуатации прикладной программы пульта местного управления накопителя Bms Hmi Rev2 (далее – ПО) и предназначена для использования в процессе производства модуля управления МУ-184 (далее – МУ).

1 Установка ПО

1.1 Общие сведения

Первичная установка ПО осуществляется при изготовлении МУ на предприятии-изготовителе МУ.

1.2 Требования к персоналу

К работам по установке ПО допускаются сотрудники предприятия-изготовителя МУ, прошедшие инструктаж по работе с электрооборудованием и имеющие III группу допуска по электробезопасности. Сотрудники, проводящие работы по установке ПО должны быть уверенными пользователями персонального компьютера (далее – ПК) и уметь пользоваться программами-переводчиками с английского языка (при необходимости).

1.3 Оборудование и материалы для первичной установки ПО

Для первичной установки ПО требуются:

- ПК под управлением операционной системы Windows (32- или 64-разрядной) версией не ранее 7;
- программатор St-Link V2;
- программа STM32 ST-LINK Utility;
- источник питания постоянного тока с выходным напряжением 24 В и допустимым током нагрузки не менее 1 А;
- целевая плата RCU-1021-BP;
- исполняемый файл ПО в формате Intel HEX (с расширением .hex);
- исполняемый файл загрузчика ПО для платы Bms Hmi Rev2 в формате Intel HEX (с расширением .hex);
- руководство пользователя UM1075 «ST-LINK/V2 in-circuit debugger/programmer for STM8 and STM32» (далее – UM1075);
- руководство пользователя UM0892 «STM32 ST-LINK utility soft-ware description», (далее – UM0892).

Примечание – Программа STM32 ST-LINK Utility с необходимыми драйверами, а также руководства пользователя UM1075, UM0892 доступны для скачивания с сайта производителя микросхем STM32 (<https://www.st.com>).

1.4 Подготовка к установке ПО

Для установки ПО необходимо собрать стенд в соответствии со схемой (см. рисунок 1). Подключение оборудования к целевой плате осуществляется в соответствии с рисунком 2. Программа STM32 ST-LINK Utility должна быть предварительно установлена на ПК в соответствии с руководством UM0892, раздел 1. Подключение программатора к разъему программирования целевой платы осуществляется в соответствии со схемой (рисунок 3). Исходное состояние оборудования: ПК включен, источник питания выключен.

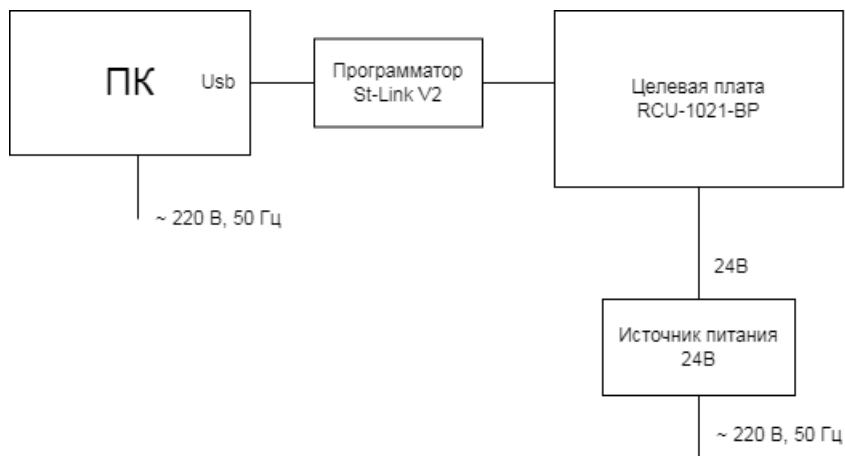


Рисунок 1 – Схема стенда для установки ПО

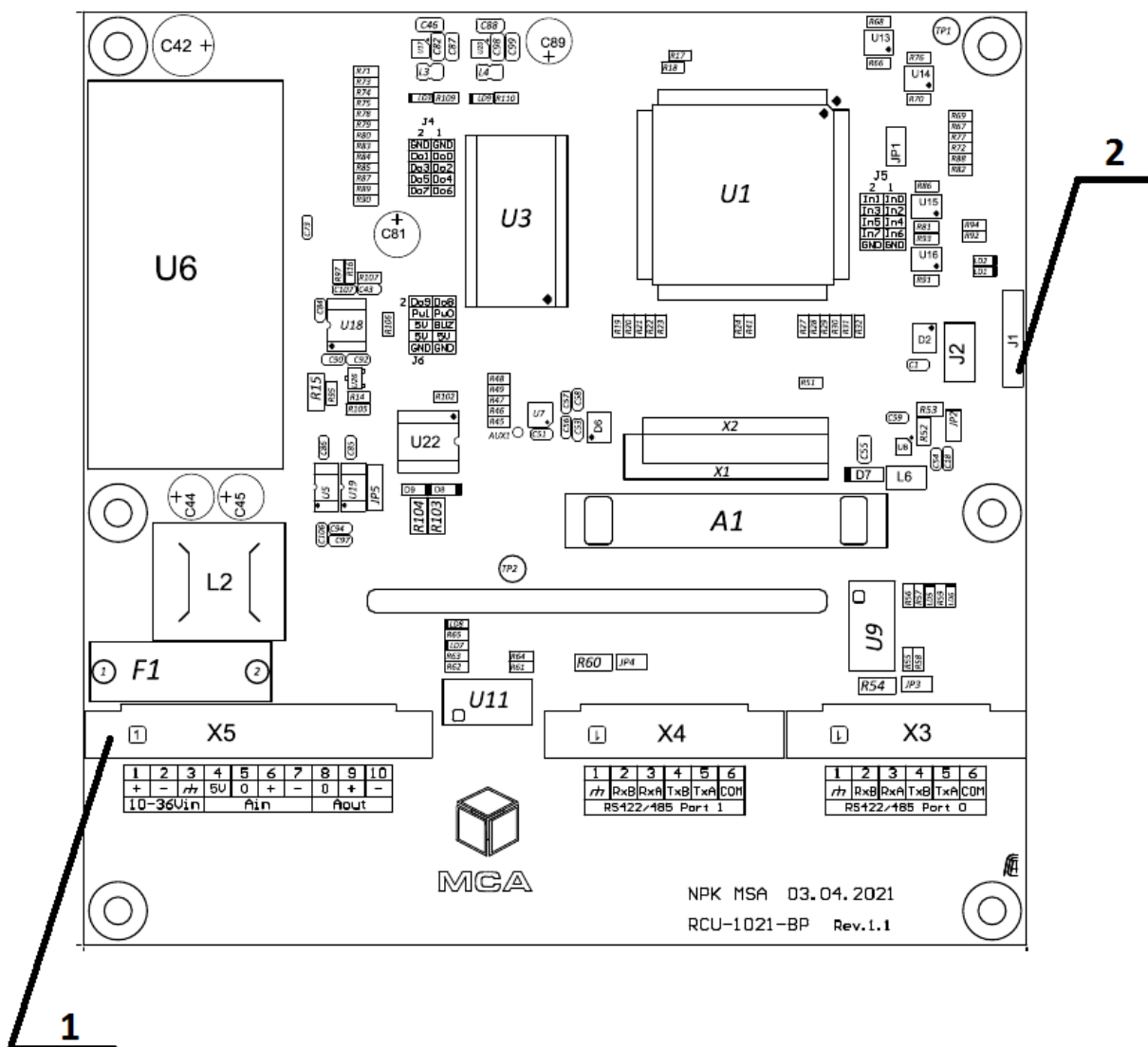


Рисунок 2 – Целевая плата RCU-1021-BP

1 – Разъем питания

2 – Разъем программирования

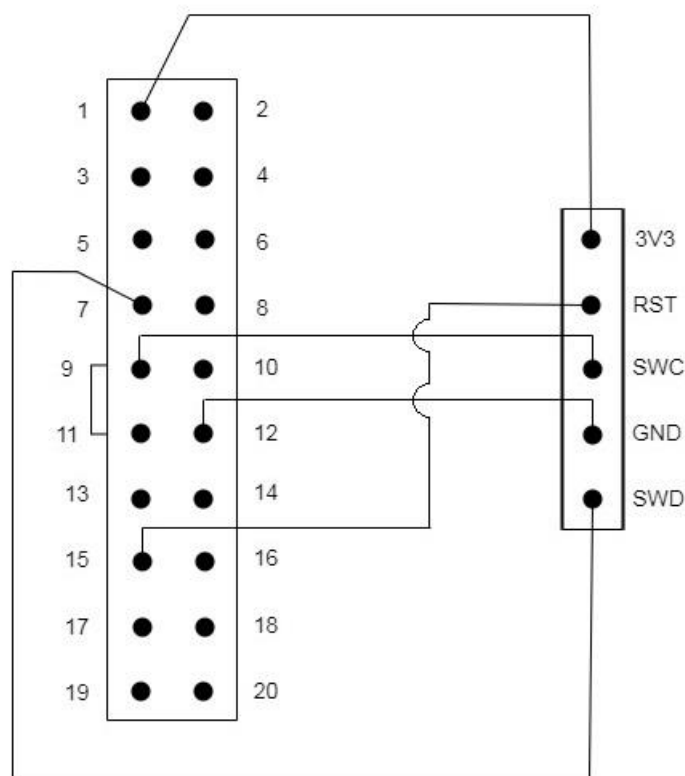


Рисунок 3 – Схема подключения программатора St-Link V2 к целевой плате (слева – JTAG-разъем программатора, справа – разъем программирования целевой платы)

1.5 Установка ПО

- а) Включить источник питания и проконтролировать свечение светодиодов «5V, 3.3V» на целевой плате.
- б) На ПК запустить программу STM32 ST-LINK Utility.
- в) В соответствии с руководством UM0892, раздел 3, произвести программирование целевой платы, обязательно соблюдая порядок загрузки файлов: сначала загрузить файл загрузчика ПО, затем файл прикладной программы.
- г) После программирования целевой платы файлами загрузчика ПО и прикладной программы, выключить и включить источник питания.
- д) Проконтролировать загрузку изображения на встроенном сенсорном дисплее платы, что свидетельствует об успешном запуске прикладной программы
- е) Выключить источник питания.

2 Контакты

ООО «Юнисофтвер»

192174, Россия, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ
Обуховский, ул. Кибальчича, д. 28Х, пом. 8Н.

тел: + 7 (812) 602-02-64, 8 (800) 100-67-19

факс: +7 (812) 362-76-36

e-mail: info@msa-soft.ru