

Программатор для ПЛК серии RMP2xx

PROMPOWER

RMP-JD-P03

Руководство по эксплуатации



PROM
POWER

Введение

Общая информация

Благодарим вас за покупку программируемого ПЛК PROMPOWER серии PMP2xx.

В настоящем руководстве в основном представлены инструкции по эксплуатации программируемого ПЛК PMP-JD-P03 для ПЛК.

Перед началом использования внимательно прочтите настоящее руководство и запрограммируйте изделие, полностью поняв содержащуюся в руководстве информацию.

Пожалуйста, передайте это руководство конечному пользователю.

Уведомление пользователей

К работе с оборудованием допускаются только квалифицированные сотрудники. Если возникнут какие-либо проблемы, свяжитесь с нашим техническим отделом. Приведенные примеры используются для того, чтобы помочь пользователям лучше понять процесс работы с оборудованием. При подключении ПЛК к другому оборудованию, убедитесь, что технические характеристики и принципы работы ПЛК соответствуют требованиям. При использовании ПЛК соблюдайте меры безопасности. Ошибки оператора могут привести к повреждению оборудования.

Исключение ответственности

Содержание руководства было тщательно проверено, однако потенциальные ошибки при работе не могут быть исключены. В связи с этим мы не гарантируем полного соответствия.

Мы регулярно проверяем руководство и исправляем возникающие проблемы в последующих версиях. Мы всегда рады обратной связи.

Авторские права PROMPOWER

Не копируйте руководство или информацию из него без письменного разрешения PROMPOWER. Нарушители понесут ответственность за убытки. Пожалуйста, сохраняйте все авторские права нашей компании, включая практические модули, разработанные патенты и авторские права.

Содержание

Программатор RMP-JD-P03 для ПЛК.....	4
Технические характеристики	4
Основные компоненты	5
Размеры: мм	7
Подготовительные шаги перед загрузкой/выгрузкой.....	7
Выгрузка (Upload)	8
Загрузка (Download).....	9
Функция защиты паролем	10
Обновление прошивки ПЛК	10
Описание ошибок	11

Программатор RMP-JD-P03 для ПЛК

Технические характеристики

Программатор RMP-JD-P03 подходит для копирования данных и программ без компьютера.

(1) Подходящие ПЛК

ПЛК серии RMP2xx.

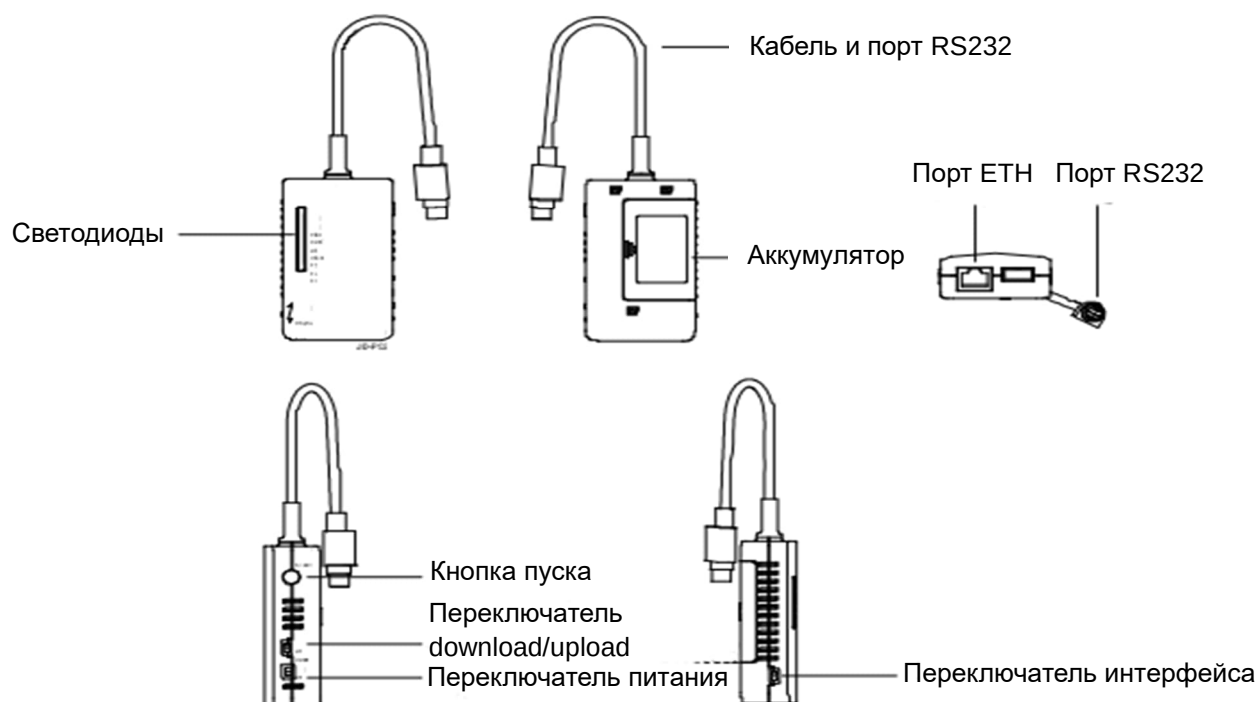
(2) Версия

Модель	Выгрузка (ПЛК→Программатор)	Загрузка (Программатор→ПЛК)
ПЛК без порта Ethernet	Прошивка ПЛК версии V3.4.6 и выше	Прошивка ПЛК версии V3.4 и выше
С портом Ethernet	Прошивка ПЛК версии V3.5.3 и выше	.

(3) Основные характеристики

Характеристика	Спецификация
Размер (ШхВхГ)	52,0×94,8×26,5 мм
Окружающая среда	Без горючих и коррозионных газов
Температура окружающей среды	0°C~60°C
Влажность окружающей среды	5 ~ 95%.

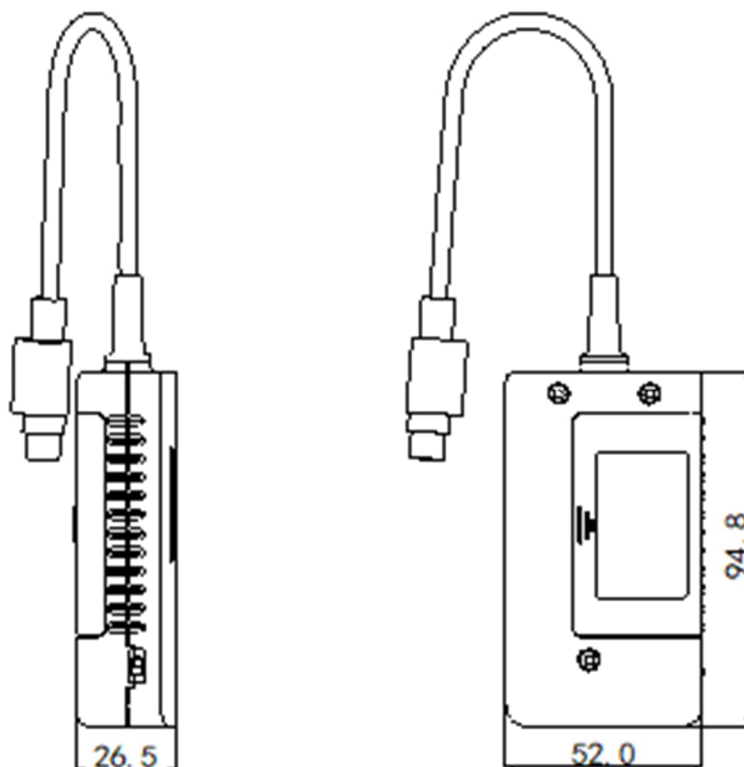
Основные компоненты



Имя		Функция
Светодиоды	POWER	После включения программатора индикатор PWR загорится
	COM	Когда порт RS232 принимает и отправляет данные, индикатор COM мигает
	OK	После того, как программатор завершит подачу питания на порт RS232 ПЛК, индикатор "OK" всегда будет гореть, ожидая, пока пользователь нажмёт кнопку "Пуск"; Далее программатор запустит загрузку/выгрузку, и индикатор "OK" погаснет; Когда загрузка/выгрузка будет завершена, индикатор "OK" начнет медленно мигать
	DATA	Индикатор DATA мигает в режиме выгрузки Upload, Индикатор DATA горит в режиме загрузки Download
	E1	Ошибка №1
	E2	Ошибка №2
	E3	Ошибка №3

Кнопка пуска	START	Нажмите эту кнопку для выполнения операции выгрузки/загрузки; После завершения выгрузки/загрузки эту кнопку можно использовать для запуска / остановки ПЛК, нажмите эту кнопку, чтобы запустить ПЛК один раз, нажмите еще раз, чтобы остановить ПЛК (изменение состояния). Во время процесса соединения между ПЛК и программатором не может быть разорвано, иначе операция будет недействительной
Переключатель download/upload	UP (Upload)	Режим выгрузки данных из ПЛК в программатор
	DOWN (Download)	Режим загрузки программы из программатора в ПЛК
Переключатель питания	ВКЛ	Программатор включен
	ВЫКЛ	Программатор выключен
Переключатель интерфейса	RS232	Используется для режима выгрузки/загрузки через порт RS232
	ETH	Используется для режима выгрузки/загрузки через порт Ethernet
Аккумулятор		Программатор использует две алкалиновые батареи (AA) для питания; Программатор может подавать питание на ПЛК через порт RS232, так что ПЛК также может использовать программатор, когда питание ПЛК не подключено (модели ПЛК без Ethernet)
Порт RS232		Порт RS232 используется для загрузки программ;
Порт ETH		Порт ETH подходит для загрузки/выгрузки данных с ПЛК через порт Ethernet, но не может использоваться для обновления прошивки ПЛК
Кабель и порт RS232		Последовательный порт RS232, используемый для подключения программатора и ПЛК

Размеры: мм



Подготовительные шаги перед загрузкой/выгрузкой

- **Выбор порта связи**

Определите интерфейс связи, который будет использоваться (порт RS232/Ethernet), и выберите соответствующий интерфейс при помощи переключателя RS232/ETH.

- **Выбор режима загрузки/выгрузки**

Определите режим загрузки программы и установите переключатель режима загрузки/выгрузки DOWN/UP в соответствующее положение.

- **Аппаратное подключение**

Если используется порт RS232, только порт RS232 должен быть подключен к порту RS232 ПЛК.

Если используется порт Ethernet, порт Ethernet и порт RS232 программатора должны быть подключены к порту Ethernet и порту RS232 ПЛК.

- **Подача питания**

После подключения и выбора режимов работы подайте питание на ПЛК или на программатор (ПЛК без Ethernet), используя переключатель PWR (неодновременно!).

После включения питания загорится индикатор ОК программатора, а индикатор COM будет мигать в течение 2 секунд, а затем погаснет.

Программатор перейдет в состояние предварительной загрузки.

Примечание:

✖1 Для программатора предусмотрено два режима питания: один заключается в установке двух батарей, другой заключается в подаче питания от ПЛК по кабелю загрузки.

✖2 Правильно подключите программатор к ПЛК и затем включите питание, чтобы перейти в состояние предварительной загрузки.

Режим модификации недействителен после включения питания.

Выгрузка (Upload)

• RS232

Когда программатор находится в режиме выгрузки, он сначала подключается к ПЛК через кабель загрузки и порт RS232, только после этого включается.

Далее программатор переходит в состояние предварительной загрузки.

Нажмите кнопку START, чтобы начать выгрузку программы ПЛК в программатор. При нормальной работе индикаторы DATA и COM будут мигать.

После завершения загрузки индикатор COM гаснет, индикаторы DATA и ОК медленно мигают с частотой 1 Гц.

• Ethernet

Когда программатор находится в режиме выгрузки, после подключения к ПЛК через порт Ethernet, порт RS232 программатора переходит в состояние предварительной загрузки (RS232 программатора должен быть подключен к RS232 ПЛК).

Нажмите кнопку START, чтобы начать выгрузку программы ПЛК в

программатор. В это время индикаторы DATA и ACT (желтый индикатор над портом Ethernet) должны быстро мигать.

После завершения выгрузки индикаторы DATA и ОК будут медленно мигать с частотой 1 Гц.

Примечание:

✖1 Параметры COM1 будут изменены в процессе выгрузки/загрузки, и исходные параметры будут восстановлены после повторного включения питания после выгрузки/загрузки.



※2 Не отключайте питание и не отключайте программатор от ПЛК во время процесса выгрузки/загрузки, в противном случае параметры COM1 не будут восстановлены.

Загрузка (Download)

Установите переключатель download/upload в режим загрузки (Down) и включите питание (после физического подключения программатора к ПЛК).

После того, как программатор перейдет в состояние предварительной загрузки, вы можете выбрать, следует ли загружать данные ПЛК (регистры HM, HD, FD, параметры последовательного порта и т.д.):

Порт	Требуется загрузить данные?	Описание действий	Индикатор состояния
RS232	Нет	Нажмите START один раз	При загрузке индикатор COM быстро мигает; После завершения загрузки индикатор COM гаснет, индикатор OK медленно мигает с частотой 1 Гц. Индикатор DATA горит
	Да	Задержите кнопку START до тех пор, пока индикатор DATA не загорится	
Ethernet	Нет	Нажмите START один раз	После того, как индикатор COM мигнет дважды, он погаснет, а индикатор АСТ (желтый индикатор над портом Ethernet) будет быстро мигать (начинается загрузка); После завершения загрузки индикатор OK медленно мигает с частотой 1 Гц, а индикатор DATA горит
	Да	Задержите кнопку START до тех пор, пока индикатор DATA не загорится	

Во время загрузки после отключения индикатора COM возможен случай, когда индикатор DATA не горит - это нормально. После этого индикатор COM может периодически мигать в процессе загрузки, что также не является неисправностью.

Примечания:

※1 Индикатор DATA не служит признаком завершения загрузки. Окончание загрузки определяется по индикатору OK, который медленно мигает с частотой 1 Гц.

-
- Если загрузка данных не проходит (для Ethernet-ПЛК), необходимо убедиться, что
- ※2 версия прошивки в ПЛК совпадает с версией загружаемого контроллера, иначе возможна потеря данных.
-

Функция защиты паролем

Если исходный ПЛК защищен паролем, программатор сравнит и проверит пароль, считанный из внутренней памяти программатора, с паролем ПЛК. Если проверка пройдет успешно, можно будет выполнить выгрузку (upload) программы. Методика считывания пароля программатором следующая:

1. Выберите ПЛК, поддерживающий работу с программатором (модель может отличаться от исходного ПЛК), и запишите пароль в регистры HD0–HD2 в режиме ASCII-мониторинга.
2. Подключите ПЛК к программатору через порт RS232. Установите режим программатора в положение «Up». Удерживайте кнопку START при включении питания — попеременное мигание индикаторов OK и DATA укажет на успешное считывание пароля.
3. После этого, в стандартном режиме выгрузки, программа и данные из исходного ПЛК могут быть выгружены в программатор.

Примечания:

-
- Если выгружаемая программа содержит пароль, выгружаемая через программатор
- ※1 версия также будет его включать. Если программатор считает новый пароль, программа будет использовать его.
-
- ※2 Если выгружаемая программа не защищена паролем, выгружаемая версия также не будет его содержать, а функция считывания пароля окажется бесполезной.
-

Обновление прошивки ПЛК

При загрузке попеременное мигание индикаторов E1 и E3 означает, что версия целевого ПЛК не поддерживается. В этом случае можно обновить прошивку ПЛК принудительной загрузкой.

Методика обновления:

Удерживайте кнопку START при включении питания — быстрое мигание индикатора ERR на ПЛК укажет на начало обновления прошивки. После завершения начнет мигать индикатор DATA. Не отключайте питание — нажмите START (кратковременно или удерживайте) для обычной загрузки.

Примечание:

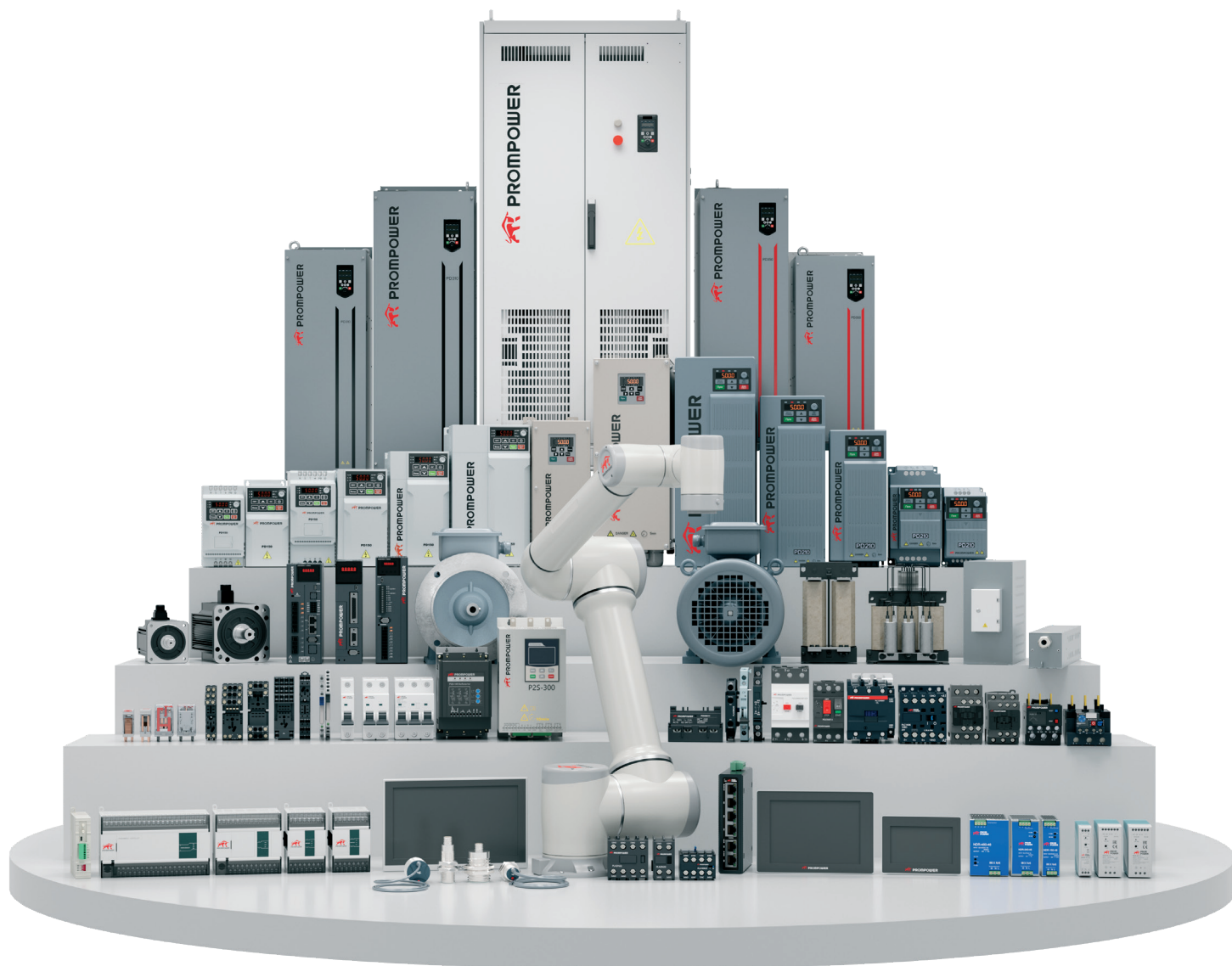
※1 Принудительная загрузка применяется только при мигании E1/E3 и ошибке.

※2 После принудительной загрузки параметры порта COM1 сбросятся до заводских, а данные ПЛК могут быть утеряны. Рекомендуется загружать данные вместе с программой.

Описание ошибок

Ошибка	Описание	Действия
Мигание E1	ПЛК заблокирована	Убедитесь, что пароль правильный
Мигание E3	Изменены значения в SD200~SD230	Проверьте, был ли изменен регистр SD
E1 и E2 мигают одновременно	Исходная версия ПЛК более старая и не поддерживает загрузку	Обновите прошивку ПЛК до последней версии
E1 и E3 мигают одновременно	Не удалось прочитать пароль или произошла ошибка прошивки ПЛК, ошибка загрузки	Проверьте, можно ли нормально использовать исходный ПЛК
E1 и E2 мигают поочередно	Выгрузка не завершена	Выгрузите программу снова
E1 и E3 мигают поочередно	Целевая версия ПЛК более старая и не поддерживает загрузку	Обновите версию прошивки ПЛК путем принудительной загрузки
E2 и E3 мигают поочередно	Программа выгрузки несовместима с моделью загрузки	Программа загрузки должна соответствовать модели загрузки
E1, E2 и E3 загораются поочередно с частотой 500 мс	Ошибка прошивки ПЛК во время загрузки, не удастся подключиться	Проверьте подключение программатора к ПЛК
E1, E2 и E3 гаснут поочередно с частотой 500 мс	Неправильный выбор коммуникационного порта	Проверьте, согласован ли переключатель выбора порта связи с портом связи

Профессиональное оборудование для промышленной автоматизации



Официальный дистрибьютор:



 **PROMPOWER**
www.prompower.ru