

Порядок настройки АРМ для диагностики оборудования

Инструкция

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
3 ТРЕБОВАНИЯ К АРМ.....	4
4 ОБЩИЙ ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ.....	7
5 ПОРЯДОК СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ.....	8
ПРИЛОЖЕНИЕ Б1.....	9

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая инструкция предназначена для настройки автоматизированного места оператора (АРМ) на пользовательском ПК для выполнения сервисных операций (работ) с компонентами из состава системы управления специальным оборудованием.

1.2 Инструкция содержит порядок настройки средств удаленного доступа к пользовательскому ПК из состава АРМ.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Подключение к удаленному ПК (удаленному рабочему столу) должно быть администрировано системными администраторами предприятия, эксплуатирующего оборудование.

2.2 Все оборудование, подключенное к сети электропитания, должно быть исправно и иметь действительные протоколы замера сопротивления изоляции и сопротивления заземляющего устройства.

3 ТРЕБОВАНИЯ К АРМ

3.1 Состав АРМ для выполнения сервисных операций на оборудовании приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав АРМ для выполнения сервисных операций на оборудовании

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Пользовательский мобильный ПК (ноутбук)	1
2	Сетевой неуправляемый коммутатор (свитч), 3 порта 10/100/1000 Ethernet TCP/IP	1
3	Преобразователь интерфейсов (виртуальный последовательный порт COM-порт) USB-RS485 (двухпроводный)	1
4	Коммуникационные интерфейсы	1
	Комплект соединительный кабелей, Patch-cord UTP-5cat, RJ45, 2м	1
5	Комплект соединительный кабелей, USB A (male) – USB B (male), 1 м	1
6	Комплект соединительный кабелей, Patch-cord витая пара, 2 м	1

В качестве преобразователя интерфейсов рекомендуется использовать преобразователь на основе чипа FT232 (например, *MOXA UPort 1150*, *WAVESHARE ELECTRONICS USBtoRS485*).

3.2 Пользовательский ПК из состава АРМ для выполнения сервисных операций на оборудовании должен соответствовать следующим требованиям (Таблица 2).

Таблица 2 – Требования к пользовательскому ПК из состава АРМ для выполнения сервисных операций на оборудовании

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Платформа	x64 (amd64) процессор
2	Сетевой интерфейс (проводной) (используется для доступа к сети Ethernet TCP/IP системы управления оборудованием)	10/100/1000 Ethernet TCP/IP (разъем RJ45 (8P8C))
3	Сетевой интерфейс (беспроводной) (используется для доступа в сеть Интернет)	Wi-Fi

3.3.1 Общее программное обеспечение пользовательского ПК из состава АРМ для выполнения сервисных операций на оборудовании должно включать следующие программные средства (Таблица 3).

Таблица 3 – Программные средства пользовательского ПК из состава АРМ из состава общего программного обеспечения

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Операционная система	<i>MS Windows 10 Pro</i> x64-разрядная (допускается использование <i>MS Windows 7 Pro</i> x64-разрядная)
2	Драйвер виртуального порта	Виртуальный СОМ-порт (для случая использования преобразователя <i>MOXA UPort 1150</i> ресурс для загрузки программного обеспечения https://moxa.ru/shop/usb/1_port/uport-1150/)

Виртуальный СОМ-порт должен быть сконфигурирован для работы с интерфейсом RS-485, реализованному по двухпроводной схеме.

Параметры виртуального СОМ-порта для случая использования преобразователя *MOXA UPort 1150* приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Параметры виртуального СОМ-порта для случая использования преобразователя *MOXA UPort 1150*

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Interface (тип интерфейса)	RS-485 2W
2	Baude rating (скорость обмена)	11520
3	Data bits (количество бит)	8
4	Parity (четность)	none
5	Stop bits (количество стоповых битов)	1
6	Flow control (управление потоком)	none

3.3.2 Специальное программное обеспечение пользовательского ПК из состава АРМ для реализации удаленного доступа должно включать следующие программные средства (Таблица 5).

Таблица 5 – Программные средства (общее программное обеспечение) пользовательского ПК из состава АРМ

№ п/п	Наименование параметра	Ресурс для загрузки
1	ПО «AnyDesk»	https://anydesk.com/ru

3.3.3 Специальное программное обеспечение пользовательского ПК из состава АРМ для выполнения сервисных операций на оборудовании должно включать следующие программные средства (Таблица 6).

Таблица 6 – Программные средства (специальное программное обеспечение)
пользовательского ПК из состава АРМ

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Конфигуратор МВА8	https://owen.ru/product/ modul_vvoda_analogovij_owen_mva8/ connection

4 ОБЩИЙ ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

4.1 Убедиться в соответствии параметров АРМ требованиям разделов 2, 3.

4.2 Преступить к специальным операциям.

5 ПОРЯДОК СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ

5.1 Отключить напряжение питания оборудования основным выключателем (см. руководство по эксплуатации на оборудование).

5.2 Выполнить запуск системы на ПК.

5.3 Подать напряжение питания оборудования основным выключателем.

5.3 Выполнить специализированный порядок действий, согласно приложению.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б1

Порядок загрузки скомпилированных файлов (микропрограммы управления) для целевой платформы (программируемый логический контроллер)

1. Перенесите системные настройки и параметры оборудования, а также пользовательские данные в резервное хранилище.
2. Установить соединение между пользовательским ПК и целевой платформой по протоколу Ethernet TCP/IP. Убедиться в наличии соединения (выполнить тестовую посылку пакетов; команда оболочки *ping*).
3. Распаковать архив `upload_YYYYMMDD.zip`; далее выполнить запуск сценария командной строки `upload_YYYYMMDD.cmd`