

Контроллер телемеханики

СИСТЕМ-УСПД.280.М2

Паспорт

АДМШ.465614.007 ПС

Предприятие-изготовитель: ООО «СИСТЕЛ», Россия
Адрес: 127006, г. Москва, ул. Садовая - Триумфальная, д. 4 – 10
Телефон / факс: (495) 727-39-65, (495) 727-39-64
E-mail: info@sysavt.ru
Адрес сайта: <http://www.sysavt.ru>

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Настоящий паспорт на контроллер телемеханики (устройство сбора и передачи данных) «СИСТЕЛ-УСПД.280.М2» (далее – Устройство или контроллер ТМ) содержит краткое описание, принцип действия, а также технические характеристики и другие сведения, необходимые для обеспечения полного использования технических возможностей Устройства и правильной его эксплуатации.

Контроллер ТМ предназначен для использования в составе автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ) в качестве специализированного промышленного контроллера телемеханического пункта управления и/или устройства телемеханики контролируемого пункта.

Устройство обеспечивает выполнение следующих функций:

- сбор и первичная обработка текущих телеизмерений (ТИТ) от преобразователей с аналоговым выходным сигналом, измерительных преобразователей (МИП) и/или счетчиков электроэнергии с привязкой к всемирному координированному времени (UTC);
- сбор, обработка и контроль дискретных сигналов (ТС) от модулей телесигнализации с привязкой к всемирному координированному времени (UTC);
- дистанционное телеуправление (ТУ) коммутационными аппаратами с обеспечением интеллектуальных блокировок и блокировок с помощью модулей дискретных выводов и телеуправления;
- измерение температуры внутри и вне шкафа с помощью измерителя температуры;
- синхронизация внутреннего времени устройства с всемирным координированным временем (UTC), обеспечивающая требуемую точность фиксации метки времени в передаваемой телеинформации;
- передача данных на верхний уровень управления по основному и резервному каналам с использованием коммутатора Ethernet для сопряжения с каналообразующей аппаратурой;
- буферирование данных (в частности, ТС) при пропадании канала связи либо недостаточной скорости передачи данных на вышестоящие уровни;
- обмен данными с модулями и устройствами по магистралям CAN, а также RS-485, формируемых из последовательных портов контроллера телемеханики с использованием адаптеров интерфейсов RS-232/RS-485.
- информационный обмен с использованием отраслевых стандартов ГОСТ Р МЭК 60870-5-101/104;
- организация автоматизированного рабочего места (АРМ) телемеханика с использованием встроенного Web-сервера, реализующего функции отображения с помощью стандартных Web-обозревателей.

Условия при эксплуатации и хранении Устройства С2 по ГОСТ Р МЭК 60870-2-2-2001.

Внешний вид Устройства представлен на рисунке 1.



а) вид спереди



б) вид сзади

Рисунок 1 – Внешний вид контроллера телемеханики СИСТЕЛ-УСПД.280.M2

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики Устройства приведены в таблице 1.
Габаритные размеры Устройства приведены на рисунке 2.

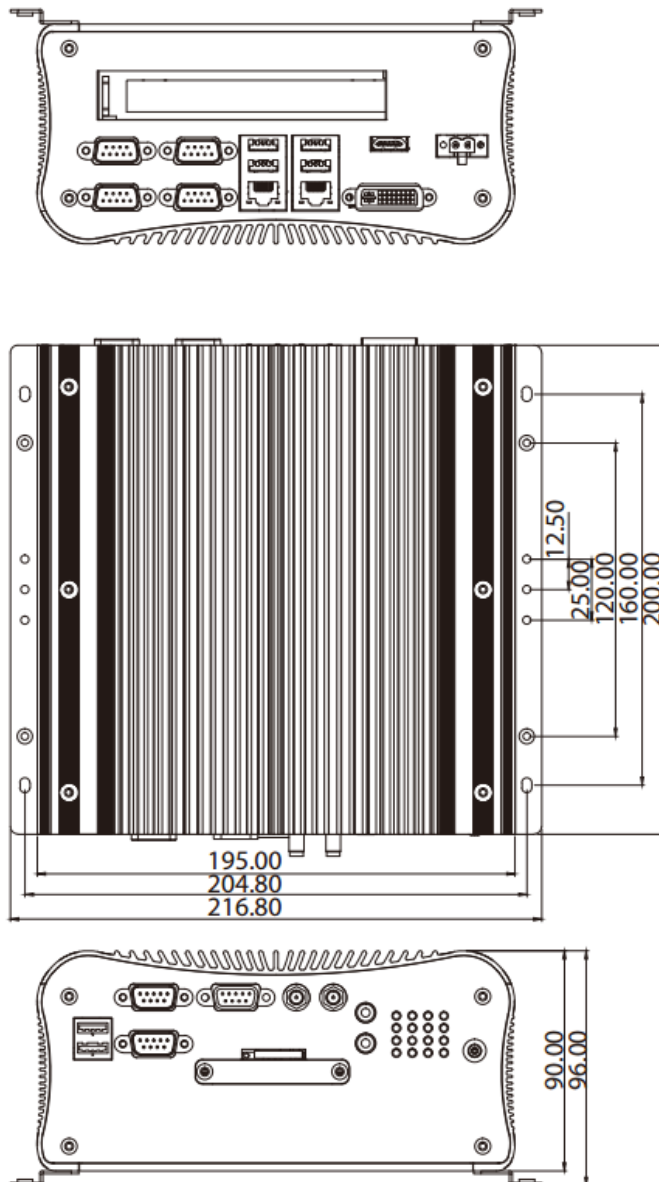


Рисунок 2 – Габаритные размеры Устройства

Таблица 1 – Технические характеристики Устройства

Наименование параметра	Единица измерения, условия		Значение
Количество интерфейсов и скорость передачи данных	COM	Количество	6
		Скорость передачи данных, Бод	100 – 115200
	LAN	Количество	2
		Скорость передачи данных, Мбит/с	10/100.1000
	CAN	Количество	4
		Скорость передачи данных, Кбит/с	50/500
Встроенные часы		Точность хода	± 1,0 с/сут
Корпус	Размеры	Ширина, мм	195
		Высота, мм	90
		Глубина, мм	200
	Тип		
	Материал		Алюминиевый
Мощность потребления	Напряжение, В		9 – 36
	Ток (макс), А		1
Источник питания переменного тока	Внутренний		---
	Внешний на DIN-профиль		STEP-PS/1AC/24DC/2.5
Условия эксплуатации ГОСТ Р МЭК 60870-2-2-2001	Категория		C2
	Температура, °С		-25...+65
Масса	кг		4
Наработка на отказ	час		100 000
Полный средний срок службы	лет		Не менее 20

2.1 Описание работы

Устройство работает под управлением операционной системы, подготовленной на основе дистрибутивов операционной системы (ОС) Fedora Core.

Контроллер ТМ оснащен картой памяти типа Compact Flash, предназначенной для хранения системных файлов и драйверов операционной системы, файлов управляющих программ, дополнительного прикладного программного обеспечения (ПО) и архивов.

В памяти карты выделен раздел для установки и хранения инсталлированного дистрибутива управляющей программы ТМ, совместно с настройками программы, а также файлов, содержащих архивную информацию и сообщений, создаваемых в процессе работы ПО.

ОС обеспечивает авторизованный удаленный доступ к файлам настройки и архивной информации через ЛВС на основе сетевого протокола SSH с шифрованием трафика и паролей.

Основные функции контроллера телемеханики реализуются специализированным управляющим ПО "Монитор РВ".

2.2 Описание внешних цепей Устройства

Назначение контактов разъемов портов CAN, RS-232 и питания приведено в таблице 2, таблице 3 и таблице 4, соответственно.

Таблица 2 – Назначение контактов разъемов портов CAN

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Назначение цепи								
CAN HI	CAN LO	CAN общий	---	---		CAN общий		

Таблица 3 – Назначение контактов разъемов портов RS-232

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Назначение цепи								
DCD	RxD	TxD	DTR	GRD	DSR	RTS	CTS	RI

Таблица 4 – Назначение контактов разъемов питания

1	2
Назначение цепи	
9 – 36 В	«Общий»

Визуальный контроль состояния устройства обеспечивают светодиодные индикаторы, расположенные на передней панели. Описание светодиодной индикации приведено в таблице 5.

Таблица 5 – Описание светодиодной индикации

<i>Индикатор</i>	<i>Цвет</i>	<i>Функция</i>
Power	Синий	Наличия питания на устройстве
Hdd	Красный	Наличие активности обращений чтения и записи к карте памяти
Ethernet 1 Act	Зеленый	Наличие активности в сети
Ethernet 1 Lnk	Желтый	Наличие соединения
Ethernet 2 Act	Зеленый	Наличие активности в сети
Ethernet 2 Lnk	Желтый	Наличие соединения

3 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Контроллер телемеханики	СИСТЕЛ-УСПД.280.M2	
наименование изделия	обозначение	заводской номер

Упаковано

ООО «СИСТЕЛ»

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи

месяц, год

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контроллер телемеханики	СИСТЕЛ-УСПД.280.M2	
наименование изделия	обозначение	заводской номер

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

месяц, год

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект Устройства входят составные части, согласно таблице 6.

Таблица 6 – Комплектность Устройства

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Контроллер телемеханики	СИСТЕЛ-УСПД.280.М2	1	Заводской номер – IP-адрес – MASK – 255.255.0.0
Карта Compact Flash	Silicon Power C-FAST 2 ГБ	1	Возможна замена на аналог
Плата CAN	CAN C2K-060811V1	1	
Паспорт	АДМШ.465614.007 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	АДМШ.465614.007 РЭ	1	По заявке заказчика
Комплект программного обеспечения			
ОС Ubuntu	Release 10.10	1	
ПО «Монитор РВ» с ПО «АРМ-телемеханика»	V.2.11.28.1	1	

Маркировка устройства соответствует ГОСТ 26.205-88.

Надписи выполнены на русском языке.

Пломбирование устройства производится заводской пломбой согласно конструкторской документации. Заводская пломба –



6 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Полный средний срок службы Устройства – не менее 20 лет.

В местах хранения Устройства в окружающем воздухе должны отсутствовать кислотные, щелочные и другие агрессивные примеси и токопроводящая пыль.

Срок хранения Устройства в упаковке без переконсервации – 1 год.

По истечении срока хранения необходимо произвести переконсервацию устройства по ГОСТ 9.014-78.

Устройство должно храниться в упаковке, обеспечивающей консервацию в условиях хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

Гарантийный срок эксплуатации Устройства – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя при соблюдении потребителем правил монтажа и условий эксплуатации, применения, транспортировки и хранения (при сохранности заводских пломб).

Гарантийный срок хранения ЗИП – не менее 24 месяцев от даты выпуска.

7 КОНСЕРВАЦИЯ

Консервация Устройства производится согласно группе III-1 по ГОСТ 9.014-78. Вариант защиты ВЗ-10, упаковка УМ-4 по ГОСТ 10354.

Работы по консервации и расконсервации проводить согласно ГОСТ 12.3.002.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Контроллер телемеханики

Модификация **СИСТЕЛ-УСПД.280.M2**

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

Откуда получен **ООО «СИСТЕЛ»**
(наименование организации)

Дата получения _____

Введен в эксплуатацию _____
(дата ввода, подпись лиц, введивших в эксплуатацию)

Выведен из эксплуатации _____
(дата вывода, № документа)

Руководитель организации _____
(подпись) М.П.

(ЛИНИЯ ОТРЕЗА)

Контроллер телемеханики

Модификация **СИСТЕЛ-УСПД.280.M2**

Заводской номер _____

Выполнены работы по устранению неисправностей _____

Руководитель организации _____
(подпись) М.П.

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись лиц, введивших в эксплуатацию)

