



ПРИЛОЖЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПВЗУ-Е РЭ № 3

Таблица совместимости 101 протокола

Для взаимодействия устройств по локальной сети с аппаратурой ПВЗУ-Е следует руководствоваться ГОСТом Р МЭК 870-5-101 пунктом 8

9. Возможность взаимодействия (совместимость)

Настоящий стандарт представляет набор параметров и вариантов, из которых может быть выбран поднабор для реализации конкретной системы телемеханики. Значения некоторых параметров таких, как число байт в ОБЩЕМ АДРЕСЕ ASDU представляют собой взаимоисключающие альтернативы. Это означает, что только одно значение выбранных параметров допускается для каждой системы. Другие параметры, такие как перечисленный набор различной информации о процессе в направлении управления и контроля, позволяют определить набор или поднаборы, подходящие для данного использования. Настоящий пункт обобщает параметры ранее описанных классов, чтобы помочь сделать правильный выбор для отдельных применений. Если система составлена из устройств, изготовленных разными производителями, то необходимо, чтобы все партнеры согласовали выбранные параметры. Выбранные параметры должны быть отмечены крестом в белых квадратах.

Примечание: Кроме того, полная спецификация системы может потребовать индивидуального выбора некоторых параметров для некоторых частей системы, таких как индивидуальный выбор коэффициента масштабирования для индивидуально адресуемых значений измеряемых величин.

9.1 Конфигурация сети (параметр, характерный для сети)

- Точка-точка
- Радиальная точка-точка
- Цепочечная
- Многоточечная радиальная
- Многоточечная кольцевая

9.2 Физический уровень (параметр, характерный для сети)

Скорости передачи (направление управления)

Несимметричные цепи обмена V.24/V.28 Стандартные		Несимметричные цепи обмена V.24/V.28 Рекомендуемые при скорости >1200 бит/с		Симметричные цепи обмена X.24/X.27	
<input type="checkbox"/>	--100 бит/с	<input type="checkbox"/>	--2400 бит/с	<input type="checkbox"/>	-- 2400 бит/с
<input type="checkbox"/>	--200 бит/с	<input type="checkbox"/>	--4800 бит/с	<input type="checkbox"/>	-- 4800 бит/с
<input type="checkbox"/>	--300 бит/с	<input checked="" type="checkbox"/>	--9600 бит/с	<input type="checkbox"/>	-- 9600 бит/с
<input type="checkbox"/>	--600 бит/с			<input type="checkbox"/>	-- 19200 бит/с
<input type="checkbox"/>	--1200 бит/с			<input type="checkbox"/>	-- 38400 бит/с
				<input type="checkbox"/>	-- 56000 бит/с
				<input type="checkbox"/>	-- 64000 бит/с



Скорости передачи (направление контроля)

Несимметричные цепи обмена V.24/V.28 Стандартные		Несимметричные цепи обмена V.24/V.28 Рекомендуемые при скорости >1200 бит/с		Симметричные цепи обмена X.24/X.27	
<input type="checkbox"/>	--100 бит/с	<input type="checkbox"/>	--2400 бит/с	<input type="checkbox"/>	-- 2400 бит/с
<input type="checkbox"/>	--200 бит/с	<input type="checkbox"/>	--4800 бит/с	<input type="checkbox"/>	-- 4800 бит/с
<input type="checkbox"/>	--300 бит/с	<input checked="" type="checkbox"/>	--9600 бит/с	<input type="checkbox"/>	-- 9600 бит/с
<input type="checkbox"/>	--600 бит/с			<input type="checkbox"/>	-- 19200 бит/с
<input type="checkbox"/>	--1200 бит/с			<input type="checkbox"/>	-- 38400 бит/с
				<input type="checkbox"/>	-- 56000 бит/с
				<input type="checkbox"/>	-- 64000 бит/с

9.3 Канальный уровень (параметр, характерный для сети)

Формат кадра FT 1.2, управляющий символ I и время ожидания события (тайм-аут) используются только в настоящем стандарте.

Процедура в канале передачи		Адресное поле в канале	
<input type="checkbox"/>	-- Симметричная передача	<input type="checkbox"/>	-- Не присутствует (только симметричная передача)
<input checked="" type="checkbox"/>	-- Несимметричная передача	<input type="checkbox"/>	-- Один байт
		<input checked="" type="checkbox"/>	-- Два байта
		<input type="checkbox"/>	-- Структурированное
		<input type="checkbox"/>	-- Неструктурированное

Длина кадра

255 -- Максимальная длина (число байт)

9.4 Прикладной уровень

Режим передачи для данных прикладного уровня

Режим 1 (первый младший байт), как определено в п.4.10 ГОСТа Р МЭК 870-5-4, используется только в настоящем стандарте.

Общий адрес ASDU (параметр, характерный для системы)

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | -- Один байт | <input checked="" type="checkbox"/> | -- Два байта |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|

Адрес объекта информации (параметр, характерный для системы)

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------|--------------------------|------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | -- Один байт | <input type="checkbox"/> | -- структурированный |
| <input checked="" type="checkbox"/> | -- Два байта | <input type="checkbox"/> | -- неструктурированный |
| <input checked="" type="checkbox"/> | -- Три байта | | |

Причины передачи (параметр, характерный для системы)

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | -- Один байт | <input checked="" type="checkbox"/> | -- Два байта (с начальным адресом) |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------------|



Выбор стандартных ASDUs

Информация о процессе в направлении контроля (параметр, характерный для станции)

- | | | |
|-------------------------------------|--|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | -- <1> Одноэлементная информация | M_SP_NA_1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | -- <2> Одноэлементная информация с меткой времени | M_SP_TA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <3> Двухэлементная информация | M_DP_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <4> Двухэлементная информация с меткой времени | M_DP_TA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <5> Информация о положении отпаяк | M_ST_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <6> Информация о положении отпаяк с меткой времени | M_ST_TA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <7> Строка из 32 битов | M_BO_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <8> Строка из 32 битов с меткой времени | M_BO_TA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <9> Значение измеряемой величины, нормализованное значение | M_ME_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <10> Значение измеряемой величины, нормализованное значение с меткой времени | M_ME_TA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <11> Значение измеряемой величины, масштабированное значение | M_ME_NB_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <12> Значение измеряемой величины, масштабированное значение с меткой времени | M_ME_TB_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <13> Значение измеряемой величины, короткий формат с плавающей запятой | M_ME_NC_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <14> Значение измеряемой величины, короткий формат с плавающей запятой с меткой времени | M_ME_TC_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <15> Интегральные суммы | M_IT_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <16> Интегральные суммы с меткой времени | M_IT_TA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <17> Действие устройств защиты с меткой времени | M_EP_TA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <18> Упакованное срабатывание пусковых органов устройств защиты с меткой времени | M_EP_TB_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <19> Упакованная информация в выходной цепи устройств защиты с меткой времени | M_EP_TC_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <20> Упакованная одноэлементная информация с определением изменения состояния | M_PS_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <21> Значение измеряемой величины, нормализованное значение без описателя качества | M_ME_ND_1 |

Информация о процессе в направлении управления (параметр, характерный для станции)

- | | | |
|--------------------------|--|-----------|
| <input type="checkbox"/> | -- <45> Однопозиционная команда | C_SC_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <46> Двухпозиционная команда | C_DC_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <47> Команда пошагового регулирования | C_RC_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <48> Команда уставки, нормализованное значение | C_SE_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <49> Команда уставки, масштабированное значение | C_SE_NB_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <50> Команда уставки, короткий формат с плавающей запятой | C_SE_NC_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <51> Строка из 32 битов | C_BO_NA_1 |

Информация о системе в направлении контроля (параметр, характерный для станции)

- | | |
|---------------------------------|-----------|
| -- <70> Окончание инициализации | M_EI_NA_1 |
|---------------------------------|-----------|

Информация о системе в направлении управления (параметр, характерный для станции)

- | | | |
|-------------------------------------|--|-----------|
| <input type="checkbox"/> | -- <100> Команда опроса | C_IC_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <101> Команда опроса счетчиков | C_CI_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <102> Команда чтения | C_RD_NA_1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | -- <103> Команда синхронизации часов | C_CS_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <104> Тестовая команда | C_TS_NB_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <105> Команда установки процесса в исходное состояние | C_RP_NC_1 |
| <input type="checkbox"/> | -- <106> Команда задержки опроса | C_CD_NA_1 |

Параметры в направлении управления (параметры, характерные для станции)



- <110> Параметр измеряемой величины, нормализованное значение P_ME_NA_1
- <111> Параметр измеряемой величины, масштабированное значение P_ME_NB_1
- <112> Параметр измеряемой величины, короткий формат с плавающей запятой P_ME_NC_1
- <113> Параметр активации P_AC_NA_1
- Пересылка файлов (параметр, характерный для станции)
- <120> Файл готов F_FR_NA_1
- <121> Секция готова F_SR_NA_1
- <122> Вызов директории, выбор файла, вызов файла, вызов секции F_SC_NA_1
- <123> Последняя секция, последний сегмент F_LS_NA_1
- <124> Подтверждение приема файла, подтверждение приема секции F_AF_NA_1
- <125> Сегмент F_SG_NA_1
- <126> Директория F_DR_TA_1

9.5 Основные прикладные функции

Инициализация станции (параметр, характерный для станции)

- Удаленная инициализация

Общий опрос (параметр, характерный для системы или станции)

- группа 1 -- группа 7 -- группа 13
- группа 2 -- группа 8 -- группа 14
- группа 3 -- группа 9 -- группа 15
- группа 4 -- группа 10 -- группа 16
- группа 5 -- группа 11 Адреса каждой группы должны быть
- группа 6 -- группа 12 определены

Синхронизация часов (параметр, характерный для станции)

- Синхронизация часов

Передача команды (параметр, характерный для объекта)

- Прямая передача команды -- Команда выбора и исполнения
- Прямая передача команды уставки -- Выбор и исполнение команды
- Нет дополнительного определения -- Использование C_SE ACTTERM
- Короткий импульс (длительность импульса определяется параметрами системы на КП)
- Длинный импульс (длительность импульса определяется параметрами системы на КП)
- Постоянный выход

Передача интегральных сумм (параметр, характерный для станции или объекта)

- Запрос счетчика -- Общий запрос счетчиков
- Счетчик останавливается без установки в исходное состояние -- Запрос счетчиков группы 1
- Счетчик останавливается с установкой в исходное состояние -- Запрос счетчиков группы 2
- Счетчик устанавливается в исходное состояние -- Запрос счетчиков группы 3



- Запрос счетчиков группы 4
Адреса каждой группы должны быть определены

Загрузка параметра (параметр, характерный для объекта)

- Пороговое значение величины
- Коэффициент сглаживания
- Нижний предел для передачи значения измеряемой величины
- Верхний предел для передачи значения измеряемой величины

Активация параметра (параметр, характерный для объекта)

- Активация/деактивация циклической или периодической передачи адресованных объектов

Пересылка файлов (параметр, характерный для станции)

- Пересылка файла в направлении контроля
- Пересылка файла в направлении управления