



Приложение к руководству по эксплуатации «АКА КЕДР» РЭ № 3

Таблица совместимости 101 протокола

Для взаимодействия устройств по локальной сети с аппаратурой АКА «Кедр» следует руководствоваться ГОСТом Р МЭК 870-5-101 пунктом 8

8. 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.

8.1 Конфигурация сети (параметр, характерный для сети)

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

8.2 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	
☐	--100 бит/с	☐	--2400 бит/с	☐	-- 2400 бит/с
☐	--200 бит/с	☐	--4800 бит/с	☐	-- 4800 бит/с
☐	--300 бит/с	☐	--9600 бит/с	☐	-- 9600 бит/с
☐	--600 бит/с			☒	-- 19200 бит/с
☐	--1200 бит/с			☐	-- 38400 бит/с
				☐	-- 56000 бит/с
				☐	-- 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	
☐	--100 бит/с	☐	--2400 бит/с	☐	-- 2400 бит/с
☐	--200 бит/с	☐	--4800 бит/с	☐	-- 4800 бит/с
☐	--300 бит/с	☐	--9600 бит/с	☒	-- 9600 бит/с
☐	--600 бит/с			☐	-- 19200 бит/с
☐	--1200 бит/с			☐	-- 38400 бит/с
				☐	-- 56000 бит/с
				☐	-- 64000 бит/с

8.3 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	
☐	-- Симметричная передача	☐	-- Не присутствует (только симметричная передача)
☒	-- Несимметричная передача	☐	-- Один байт
		☒	-- Два байта
		☐	-- Структурированное
☐	-- Максимальная длина (число байт)	☐	-- Неструктурированное

8.4 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)

- | | | | |
|--------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|
| ☐ | -- Один байт | ☒ | -- Два байта |
|--------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|

Адрес объекта информации (параметр, характерный для системы)

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------|--------------------------|------------------------|
| ☐ | -- Один байт | ☐ | -- структурированный |
| ☒ | -- Два байта | ☐ | -- неструктурированный |

- | | |
|--------------------------|--------------|
| ☐ | -- Три байта |
|--------------------------|--------------|

Причины передачи (параметр, характерный для системы)

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------|--------------------------|------------------------------------|
| ☒ | -- Один байт | ☐ | -- Два байта (с начальным адресом) |
|-------------------------------------|--------------|--------------------------|------------------------------------|

Выбор стандартных ASDUs

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

- | | | |
|--------------------------|--|-----------|
| ☐ | -- <1> Одноэлементная информация | M_SP_NA_1 |
| ☐ | -- <2> Одноэлементная информация с меткой времени | M_SP_TA_1 |
| ☐ | -- <3> Двухэлементная информация | M_DP_NA_1 |
| ☐ | -- <4> Двухэлементная информация с меткой времени | M_DP_TA_1 |
| ☐ | -- <5> Информация о положении отпаяк | M_ST_NA_1 |
| ☐ | -- <6> Информация о положении отпаяк с меткой времени | M_ST_TA_1 |
| ☐ | -- <7> Строка из 32 битов | M_BO_NA_1 |
| ☐ | -- <8> Строка из 32 битов с меткой времени | M_BO_TA_1 |
| ☐ | -- <9> Значение измеряемой величины, нормализованное значение | M_ME_NA_1 |
| ☐ | -- <10> Значение измеряемой величины, нормализованное значение с меткой времени | M_ME_TA_1 |
| ☐ | -- <11> Значение измеряемой величины, масштабированное значение | M_ME_NB_1 |
| ☐ | -- <12> Значение измеряемой величины, масштабированное значение с меткой времени | M_ME_TB_1 |



☐ -- <13> Значение измеряемой величины, короткий формат с плавающей запятой	M_ME_NC_1
☐ -- <14> Значение измеряемой величины, короткий формат с плавающей запятой с меткой времени	M_ME_TC_1
☐ -- <15> Интегральные суммы	M_IT_NA_1
☐ -- <16> Интегральные суммы с меткой времени	M_IT_TA_1
☐ -- <17> Действие устройств защиты с меткой времени	M_EP_TA_1
☐ -- <18> Упакованное срабатывание пусковых органов устройств защиты с меткой времени	M_EP_TB_1
☐ -- <19> Упакованная информация в выходной цепи устройств защиты с меткой времени	M_EP_TC_1
☐ -- <20> Упакованная одноэлементная информация с определением изменения состояния	M_PS_NA_1
☐ -- <21> Значение измеряемой величины, нормализованное значение без описателя качества	M_ME_ND_1

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

☐ -- <45> Однопозиционная команда	C_SC_NA_1
☐ -- <46> Двухпозиционная команда	C_DC_NA_1
☐ -- <47> Команда пошагового регулирования	C_RC_NA_1
☐ -- <48> Команда уставки, нормализованное значение	C_SE_NA_1
☐ -- <49> Команда уставки, масштабированное значение	C_SE_NB_1
☐ -- <50> Команда уставки, короткий формат с плавающей запятой	C_SE_NC_1
☐ -- <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)

☐ -- <100> Команда опроса	C_IC_NA_1
☐ -- <101> Команда опроса счетчиков	C_CI_NA_1
☐ -- <102> Команда чтения	C_RD_NA_1
☒ -- <103> Команда синхронизации часов	C_CS_NA_1
☐ -- <104> Тестовая команда	C_TS_NB_1
☐ -- <105> Команда установки процесса в исходное состояние	C_RP_NC_1
☐ -- <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

Инициализация станции (параметр, характерный для станции)

Общий опрос (параметр, характерный для системы или станции)

□ -- группа 13

□ -- группа 14

□ -- группа 15

□ -- группа 16

Адреса каждой группы должны быть определены

□ -- группа 12

■ -- Синхронизация часов

□ -- Команда выбора и исполнения

- -- Выбор и исполнение команды
уставки

□ -- Использование C SE ACTTERM

☐ -- Длинный импульс (длительность импульса определяется параметрами системы на КП)

□ -- Общий запрос счетчиков

□ -- Запрос счетчиков группы 1

□ -- Запрос счетчиков группы 2

□ -- Запрос счетчиков группы 3

□ -- Запрос счетчиков группы 4

Адреса каждой группы должны быть определены

□ -- Верхний предел для передачи значения измеряемой величины

□ -- Активация/деактивация циклической или периодической передачи адресованных объектов

```

□ -- Пересылка файла `.....` в направлении
управления

```