

**Формуляр протокола согласования приема/передачи данных  
согласно МЭК-870-5-104  
ПО «ОИК Диспетчер НТ»**

Выбранные параметры обозначаются в белых прямоугольниках следующим образом:

- ☐ - Функция или ASDU не используется.
- ☒ - Функция или ASDU используется, как указано в настоящем стандарте( по умолчанию).
- ☒ R - Функция или ASDU используется в обратном режиме.
- ☒ B - Функция или ASDU используется в стандартном и обратном режимах.

Возможный выбор (пустой, X, R или B) определяется для каждого пункта или параметра. Черный прямоугольник указывает на то, что опция не может быть выбрана в настоящем стандарте.

## 1. Система или устройство

(Параметр, характерный для системы; указывает на определение системы или устройства, маркируя один из нижеследующих прямоугольников знаком "X")

- ☒ - Определение системы
- ☒ - Определение контролирующей станции (первичный – master)
- ☒ - Определение контролируемой станции (вторичный – slave)

## 2. Конфигурация сети

(Параметр, характерный для сети; все используемые структуры должны маркироваться знаком "X")

- ☒ - Точка-точка
- ☒ - Радиальная точка-точка
- ☒ - Магистральная
- ☒ - Многоточечная радиальная

## 3. Физический уровень

(Параметр, характерный для сети; все используемые интерфейсы и скорости передачи данных маркируются знаком "X")

### 3.1. Скорости передачи (направление управления)

Несимметричные цепи  
обмена V.24/V.28  
стандартные

Несимметричные цепи  
обмена V.24/V.28,  
рекомендуемые при  
скорости более 1200 бит/с

Симметричные цепи обмена  
X.24/X.27

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> - 100 бит/с  | <input checked="" type="checkbox"/> - 2400 бит/с | <input checked="" type="checkbox"/> - 2400 бит/с  | <input checked="" type="checkbox"/> - 56000 бит/с |
| <input checked="" type="checkbox"/> - 200 бит/с  | <input checked="" type="checkbox"/> - 4800 бит/с | <input checked="" type="checkbox"/> - 4800 бит/с  | <input checked="" type="checkbox"/> - 64000 бит/с |
| <input checked="" type="checkbox"/> - 300 бит/с  | <input checked="" type="checkbox"/> - 9600 бит/с | <input checked="" type="checkbox"/> - 9600 бит/с  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> - 600 бит/с  |  | <input checked="" type="checkbox"/> - 19200 бит/с |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> - 1200 бит/с |  | <input checked="" type="checkbox"/> - 38400 бит/с |   |

### 3.2. Скорости передачи (направление контроля)

Несимметричные цепи  
обмена V.24/V.28  
стандартные

Несимметричные цепи  
обмена V.24/V.28,  
рекомендуемые при  
скорости более 1200 бит/с

Симметричные цепи обмена  
X.24/X.27

■ - 100 бит/с  
■ - 200 бит/с  
■ - 300 бит/с  
■ - 600 бит/с  
■ - 1200 бит/с

■ - 2400 бит/с  
■ - 4800 бит/с  
■ - 9600 бит/с

■ - 2400 бит/с ■ - 56000 бит/с  
■ - 4800 бит/с ■ - 64000 бит/с  
■ - 9600 бит/с  
■ - 19200 бит/с  
■ - 38400 бит/с

## 4. Канальный уровень

(Параметр, характерный для сети; все используемые опции маркируются знаком X) Указывают максимальную длину кадра. Если применяется нестандартное назначение для сообщений класса 2 при небалансной передаче, то указывают Type ID(или Идентификаторы типа) и COT( Причины передачи) всех сообщений, приписанных классу 2.

Передача по каналу

Адресное поле канального уровня

■ - Балансная передача  
■ - Небалансная передача

■ - Отсутствует (только при балансной передаче)  
■ - Один байт  
■ - Два байта

Длина кадра

■ - Максимальная длина L  
(в направлении управления)  
■ - Максимальная длина L  
(в направлении контроля)  
■ - число повторов

■ - Структурированное  
■ - Неструктурированное

## 5. Прикладной уровень

### 5.1. Режим передачи прикладных данных

В настоящем стандарте используется только режим 1 (младший байт передается первым) как определено в МЭК 60870-5-4, (подпункт 4.10).

### 5.2. Общий адрес ASDU

(Параметр, характерный для системы; все используемые варианты маркируются знаком X)

■ - Один байт      [X] - Два байта

### 5.3. Адрес объекта информации

(Параметр, характерный для системы; все используемые варианты маркируются знаком X)

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

### 5.4. Причина передачи

(Параметр, характерный для системы; все используемые варианты маркируются знаком X)

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> - Один байт | <input checked="" type="checkbox"/> - Два байта (с адресом источника).                         |
|                                      | <input checked="" type="checkbox"/> - Значение старшего байта(адрес источника не используется) |

### 5.5. Длина APDU

(Параметр, характерный для системы, устанавливающий максимальную длину APDU в системе)

Максимальная длина APDU равна 253 (по умолчанию). Максимальная длина может быть уменьшена для системы

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 253 | -Максимальная длина APDU для системы |
|---|--------------------------------------|

### 5.6. Выбор стандартных ASDU

#### 5.6.1. Информация о процессе в направлении контроля

(Параметр, характерный для станции; каждый тип информации маркируется знаком X, если используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

- |  |   |           |
|--|---|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> <1>  | := Одноэлементная информация  | M_SP_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> <2>             | := Одноэлементная информация с меткой времени (3 байта)   | M_SP_TA_1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> <3>  | := Двухэлементная информация  | M_DP_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> <4>             | := Двухэлементная информация с меткой времени   | M_DP_TA_1 |
| <input checked="" 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 бит   | M_BO_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> <8>             | := Строка из 32 бит с меткой времени  | M_BO_TA_1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> <9>  | := Значение измеряемой величины, нормализованное значение                                       | M_ME_NA_1 |
| <input type="checkbox"/> <10>            | := Значение измеряемой величины, нормализованное значение (2 байта) с меткой времени (3 байта)  | M_ME_TA_1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> <11> | := Значение измеряемой величины, масштабированное значение                                      | M_ME_NB_1 |
| <input type="checkbox"/> <12>            | := Значение измеряемой величины, масштабированное значение (2 байта) с меткой времени (3 байта) | M_ME_TB_1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> <13> | := Значение измеряемой величины, короткий формат с плавающей запятой (4 байта)                  | M_ME_NC_1 |

<input type="checkbox"/> <14>	:= Значение измеряемой величины, короткий формат с плавающей запятой (4 байта) с меткой времени (3 байта)	M_ME_TC_1
<input checked="" 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>	:= Упакованная информация о срабатывании пусковых органов защиты с меткой времени	M_EP_TB_1
<input type="checkbox"/> <19>	:= Упакованная информация о срабатывании выходных цепей устройства защиты с меткой времени	M_EP_TC_1
<input type="checkbox"/> <20>	:= Упакованная одноэлементная информация с определением изменения состояния	M_PS_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/> <21>	:= Значение измеряемой величины, нормализованное значение без описателя качества	M_ME_ND_1
<input checked="" type="checkbox"/> <30>	:= Одноэлементная информация с меткой времени CP56Время 2а	M_SP_TB_1
<input checked="" type="checkbox"/> <31>	:= Двухэлементная информация с меткой времени CP56Время 2а	M_DP_TB_1
<input checked="" type="checkbox"/> <32>	:= Информация о положении отпаяк с меткой времени CP56Время 2а	M_ST_TB_1
<input type="checkbox"/> <33>	:= Строка из 32 битов с меткой времени CP56Время 2а	M_BO_TB_1
<input checked="" type="checkbox"/> <34>	:= Значение измеряемой величины, нормализованное значение с меткой времени CP56Время 2а	M_ME_TD_1
<input checked="" type="checkbox"/> <35>	:= Значение измеряемой величины, масштабированное значение с меткой времени CP56Время 2а	M_ME_TE_1
<input checked="" type="checkbox"/> <36>	:= Значение измеряемой величины, короткий формат с плавающей запятой с меткой времени CP56Время 2а	M_ME_TF_1
<input checked="" type="checkbox"/> <37>	:= Интегральные суммы с меткой времени CP56Время 2а	M_IT_TB_1
<input type="checkbox"/> <38>	:= Действие устройств защиты с меткой времени CP56Время 2а	M_EP_TD_1
<input type="checkbox"/> <39>	:= Упакованная информация о срабатывании пусковых органов защиты с меткой времени CP56Время 2а	M_EP_TE_1
<input type="checkbox"/> <40>	:= Упакованная информация о срабатывании выходных цепей устройства защиты с меткой времени CP56Время 2а	M_EP_TF_1

Используются ASDU либо из наборов <2>, <4>, <6>, <8>, <10>, <12>, <14>, <16>, <17>, <18>, <19>, либо из наборов от <30> до <40>.

### 5.6.2. Информация о процессе в направлении управления

(Параметр, характерный для станции; каждый тип информации маркируется знаком X, если используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

<input checked="" type="checkbox"/> <45>	:= Однопозиционная команда	C_SC_NA_1
<input checked="" 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 бит	C_BO_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/> <58>	:= Однопозиционная команда с меткой времени CP56Время2а	C_SC_TA_1
<input checked="" type="checkbox"/> <59>	:= Двухпозиционная команда с меткой времени CP56Время2а	C_DC_TA_1

<input type="checkbox"/>	<60> := Команда пошагового регулирования с меткой времени CP56Время2a	C_RC_TA_1
<input type="checkbox"/>	<61> := Команда уставки, нормализованное значение с меткой времени CP56Время2a	C_SE_TA_1
<input type="checkbox"/>	<62> := Команда уставки, масштабированное значение с меткой времени CP56Время2a	C_SE_TB_1
<input type="checkbox"/>	<63> := Команда уставки, короткое значение с плавающей запятой с меткой времени CP56Время2a	C_SE_TC_1
<input type="checkbox"/>	<64> := Строка из 32 битов с меткой времени CP56Время2a	C_BO_TA_1

Используются ASDU либо из наборов от <45> до <51>, либо из наборов от <58> до <64>

### 5.6.3. Информация о системе в направлении контроля

(Параметр, характерный для станции; каждый тип информации маркируется знаком X, если используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

<input checked="" type="checkbox"/>	<70> := Окончание инициализации	M_EI_NA_1
-------------------------------------	---------------------------------	-----------

### 5.6.4. Информация о системе в направлении управления

(Параметр, характерный для станции; каждый тип информации маркируется знаком X, если используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

<input checked="" type="checkbox"/>	<100> := Команда опроса	C_IC_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<101> := Команда опроса счетчиков	C_CI_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<102> := Команда чтения	C_RD_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<103> := Команда синхронизации времени	C_CS_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<104> := Команда тестирования	C_TS_NA_1
<input type="checkbox"/>	<105> := Команда сброса процесса	C_RP_NA_1
<input checked="" type="checkbox"/>	<106> := Команда определения запаздывания	C_CD_NA_1
<input type="checkbox"/>	<107> := Тестовая команда с меткой времени CP56Время2a	C_TS_TA_1

### 5.6.5. Передача параметра в направлении управления

(Параметр, характерный для станции; каждый тип информации маркируется знаком X, если используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

<input type="checkbox"/>	<110> := Параметр измеряемой величины, нормализованное значение	P_ME_NA_1
<input type="checkbox"/>	<111> := Параметр измеряемой величины, масштабированное значение	P_ME_NB_1
<input type="checkbox"/>	<112> := Параметр измеряемой величины, короткий формат с плавающей запятой	P_ME_NC_1
<input type="checkbox"/>	<113> := Активация параметра	P_AC_NA_1

### 5.6.6. Пересылка файла

(Параметр, характерный для станции; каждый тип информации маркируется знаком X, если используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

<input type="checkbox"/>	<120>	:= Файл готов	F_FR_NA_1
<input type="checkbox"/>	<121>	:= Секция готова	F_SR_NA_1
<input type="checkbox"/>	<122>	:= Вызов директории, выбор файла, вызов файла, вызов секции	F_SC_NA_1
<input type="checkbox"/>	<123>	:= Последняя секция, последний сегмент	F_LS_NA_1
<input type="checkbox"/>	<124>	:= Подтверждение приема файла, подтверждение приема секции	F_AF_NA_1
<input type="checkbox"/>	<125>	:= Сегмент	F_SG_NA_1
<input type="checkbox"/>	<126>	:= Директория {пропуск или X; только в направлении контроля (стандартном)}	F_DR_TA_1

### 5.6.7. Назначение идентификатора типа и причины передачи

(Параметр, характерный для станции)

ИДЕНТИФИКАТОР ТИПА		Причина передачи															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	20-36	37-41	44-47
<1>	M_SP_NA_1		X	X											X		
<2>	M_SP_TA_1																
<3>	M_DP_NA_1		X	X											X		
<4>	M_DP_TA_1																
<5>	M_ST_NA_1		X	X													
<6>	M_ST_TA_1																
<7>	M_BO_NA_1																
<8>	M_BO_TA_1																
<9>	M_ME_NA_1	X	X	X											X		
<10>	M_ME_TA_1																
<11>	M_ME_NB_1	X	X	X											X		
<12>	M_ME_TB_1																
<13>	M_ME_NC_1	X	X	X											X		
<14>	M_ME_TC_1																
<15>	M_IT_NA_1			X												X	
<16>	M_IT_TA_1																
<17>	M_EP_TA_1																
<18>	M_EP_TB_1																
<19>	M_EP_TC_1																
<20>	M_PS_NA_1																
<21>	M_ME_ND_1																
<30>	M_SP_TB_1			X													
<31>	M_DP_TB_1			X													
<32>	M_ST_TB_1			X													
<33>	M_BO_TB_1																
<34>	M_ME_TD_1			X													
<35>	M_ME_TE_1			X													
<36>	M_ME_TF_1			X													
<37>	M_IT_TB_1			X													
<38>	M_EP_TD_1																
<39>	M_EP_TE_1																
<40>	M_EP_TF_1																

ИДЕНТИФИКАТОР ТИПА		Причина передачи																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	20-36	37-41	44-49	
<45>	C_SC_NA_1						X	X	X	X	X						X	
<46>	C_DC_NA_1						X	X	X	X	X						X	
<47>	C_RC_NA_1																	
<48>	C_SE_NA_1																	
<49>	C_SE_NB_1																	
<50>	C_SE_NC_1																	
<51>	C_BO_NA_1																	
<58>	C_CS_TA_1						X	X	X	X	X						X	
<59>	C_DC_TA_1						X	X	X	X	X						X	
<60>	C_RC_TA_1																	
<61>	C_SE_TA_1																	
<62>	C_SE_TB_1																	
<63>	C_SE_TC_1																	
<64>	C_BO_TA_1																	
<70>	M_EI_NA_1				X													
<100>	C_IC_NA_1						X	X			X							
<101>	C_CI_NA_1																	
<102>	C_RD_NA_1																	
<103>	C_CS_NA_1			X														
<104>	C_TS_NA_1																	
<105>	C_RP_NA_1																	
<106>	C_CD_NA_1																	
<107>	C_TS_TA_1																	
<110>	P_ME_NA_1																	
<111>	P_ME_NB_1																	
<112>	P_ME_NC_1																	
<113>	P_AC_NA_1																	
<120>	F_FR_NA_1																	
<121>	F_SR_NA_1																	
<122>	F_SC_NA_1																	
<123>	F_LS_NA_1																	
<124>	F_AF_NA_1																	
<125>	F_SG_NA_1																	
<126>	F_DR_TA_1																	

Обозначения:

серые прямоугольники – опция не требуется;

черный прямоугольник – опция, не разрешенная в настоящем стандарте;

пустой прямоугольник – сочетание в данной реализации не используется.

Маркировка используемых сочетаний Идентификатора типа и Причины передачи:

**X** – сочетание используется в направлении, как указано в настоящем стандарте;

**R** – сочетание используется в обратном направлении

**B** – сочетание используется в стандартном и обратном направлениях.



## **6. Основные прикладные функции**

### **6.1. Инициализация станции**

(Параметр, характерный для станции; если функция используется, то прямоугольник маркируется знаком X)

☐ - Удаленная инициализация вторичной станции

### **6.2. Циклическая передача данных**

(Параметр, характерный для станции; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

☒ - Циклическая передача данных

### 6.3. Процедура чтения

(Параметр, характерный для станции; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

☐ - Процедура чтения

### 6.4. Спорадическая передача

(Параметр, характерный для станции; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

☒ - Спорадическая передача

### 6.5. Дублированная передача объектов информации при спорадической причине передачи

(Параметр, характерный для станции; каждый тип информации маркируется знаком X, если оба типа – Type ID без метки времени и соответствующий Type ID с меткой времени - выдаются в ответ на одиночное спорадическое изменение в контролируемом объекте).

Следующие идентификаторы типов, вызванные одиночным изменением состояния объекта информации, могут передаваться последовательно. Индивидуальные адреса объектов информации, для которых возможна дублированная передача, определяются в проектной документации.

☐ - Одноэлементная информация M\_SP\_NA\_1, M\_SP\_TA\_1, M\_SP\_TB\_1, M\_PS\_NA\_1

☐ - Двухэлементная информация M\_DP\_NA\_1, M\_DP\_TA\_1, M\_DP\_TB\_1

☐ - Информация о положении отпаяк M\_ST\_NA\_1, M\_ST\_TA\_1, M\_ST\_TB\_1

☐ - Строка из 32 бит M\_BO\_NA\_1, M\_BO\_TA\_1, M\_BO\_TB\_1 (если определено для конкретного проекта, см. 7.2.1.1)

☐ - Измеряемое значение, нормализованное M\_ME\_NA\_1, M\_ME\_TA\_1, M\_ME\_ND\_1, M\_ME\_TD\_1

☐ - Измеряемое значение, масштабированное M\_ME\_NB\_1, M\_ME\_TB\_1, M\_ME\_TE\_1

☐ - Измеряемое значение, короткий формат с плавающей запятой M\_ME\_NC\_1, M\_ME\_TC\_1, M\_ME\_TF\_1

### 6.6. Опрос станции

(Параметр, характерный для станции; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

- ☒ - Общий
- ☒ - 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 объектов информации, принадлежащих каждой -
- ☒ - Группа 6   ☒ - Группа 12   группе, должны быть приведены в отдельной таблице

### 6.7. Синхронизация времени

(Параметр, характерный для станции; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

- ☒ - Синхронизация времени  
опционально
- ☒ - Использование дней недели
- ☒ - Использование RES1, GEN (замена метки времени есть/замены метки времени нет)
- ☒ - Использование флага SU (летнее время)

### 6.8. Передача команд

(Параметр, характерный для объекта; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

- ☐ - Прямая передача команд
- ☐ - Прямая передача команд уставки
- ☒ - Передача команд с предварительным выбором
- ☐ - Передача команд уставки с предварительным выбором
- ☐ - Использование C\_SE\_ACTTERM
- ☒ - Нет дополнительного определения длительности выходного импульса
- ☒ - Короткий импульс (длительность определяется системным параметром на КП)
- ☐ - Длинный импульс (длительность определяется системным параметром на КП)
- ☐ - Постоянный выход
- ☐ - Контроль максимальной задержки( запаздывания) команд телеуправления и команд уставки в направлении управления
- ☐ - Максимально допустимая задержка уоманд телеуправления и команд уставки

### 6.9. Передача интегральных сумм

(Параметр, характерный для станции или объекта; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

☒ - Режим А: Местная фиксация со спорадической передачей

☒ - Режим В: Местная фиксация с опросом счетчика

☒ - Режим С: Фиксация и передача при помощи команд опроса счетчика

☒ - Режим D: Фиксация командой опроса счетчика, фиксированные значения сообщаются спорадически

☐ - Считывание счетчика

☒ - Фиксация счетчика без сброса

☐ - Фиксация счетчика со сбросом

☐ - Сброс счетчика

☐ - Общий запрос счетчиков

☒ - Запрос счетчиков группы 1

☒ - Запрос счетчиков группы 2

☒ - Запрос счетчиков группы 3

☒ - Запрос счетчиков группы 4

Адреса объектов информации, принадлежащих каждой группе, должны быть показаны в отдельной таблице

### 6.10. Загрузка параметра

(Параметр, характерный для объекта; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

☐ - Пороговое значение величины

☐ - Коэффициент сглаживания

☐ - Нижний предел для передачи значений измеряемой величины

☐ - Верхний предел для передачи значений измеряемой величины

### 6.11. Активация параметра

(Параметр, характерный для объекта; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

☒ - Активация/деактивация постоянной циклической или периодической передачи адресованных объектов

## 6.12. Процедура тестирования

(Параметр, характерный для станции, маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении знаком, знаком B - если используется в обоих направлениях)

☐ - Процедура тестирования

## 6.13. Пересылка файлов

(Параметр, характерный для станции; маркируется знаком X, если функция используется)

### 6.13.1. Пересылка файлов в направлении контроля

☐ - Прозрачный файл

☐ - Передача данных о повреждениях от аппаратуры защиты

☐ - Передача последовательности событий

☐ - Передача последовательности регистрируемых аналоговых величин

### 6.13.2. Пересылка файлов в направлении управления

☐ - Прозрачный файл

## 6.14. Фоновое сканирование

(Параметр, характерный для станции; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

☐ - Фоновое сканирование

## 6.15. Получение задержки передачи

(Параметр, характерный для станции; маркируется знаком X, если функция используется только в стандартном направлении, знаком R - если используется только в обратном направлении, знаком B - если используется в обоих направлениях)

☒ - Получение задержки передачи

## 6.16. Определение таймаутов

Параметр	Значение по умолчанию	Примечания	Выбранное значение
t0	30 с	Таймаут при установлении соединения	
t1	15 с	Таймаут при посылке или тестировании APDU	
t2	10 с	Таймаут для подтверждения в случае отсутствия сообщения с данными t2<t1	
t3	20 с	Таймаут для посылки блоков тестирования в случае долгого простоя	

Максимальный диапазон значений для всех таймаутов равен: от 1 до 255 секунд с точностью 1 с.

### 6.17. Максимальное число k неподтвержденных APDU формата I и последних подтверждающих APDU (w)

Параметр	Значение по умолчанию	Примечания	Выбранное значение
k	12 APDU	Максимальная разность переменной состояния передачи и номера последнего подтвержденного APDU	
w	8 APDU	Последнее подтверждение после приема w APDU формата I	

Максимальный диапазон значений k: от 1 до  $32767(2^{15}-1)$  APDU с точностью 1 APDU. Максимальный диапазон значений w: от 1 до 32767 APDU с точностью 1 APDU (Рекомендация: w не должно превышать двух третей от k).

### 6.18. Номер порта

Параметр	Значение	Примечания
Номер порта	2404	-

### 6.19. Набор документов RFC 2200

Набор документов RFC 2200 – это официальный Стандарт, описывающий состояние стандартизации протоколов, используемых в Интернете, как определено Советом по Архитектуре Интернет(IAB). Предлагается широкий спектр существующих стандартов, используемых в Интернете. Соответствующие документы из RFC 2200, определенные в настоящем стандарте, выбираются пользователем настоящего стандарта для конкретных проектов.

- ☐ - Ethernet 802.3
- ☐ - Последовательный интерфейс X.21
- ☐ - Другие выборки из RFC 2200

### 6.20. Список действующих документов из RFC 2200.

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7 и т.д.

## Дополнение к протоколу согласования

### 1.1. Сетевой уровень

	IP-адрес КП, основной канал
	IP-адрес КП, резервный канал
2404	Номер порта

### 1.2. Использование функции управления пересылкой данных

X	STARTDT / STOPDT
---	------------------

### 1.3. Основные прикладные функции

X	Использование группового запроса FFFF
200 мс	Период синхронизации времени
GMT	Используемое время

### 1.4. Использование структур кадров в зависимости от причины передачи

Причина передачи	Классификатор переменной структуры бит «SQ»	Используемый размер кадра
<3> спорадическая	0	до 249 байт
<20> ответ на опрос станции	1	до 249 байт