

УТВЕРЖДЕН
RU.СГМА.00060 93 01-ЛУ

СТАНЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА САУТ-ЦМ/НСП

Программное обеспечение

Протокол обмена КИПС

RU.СГМА.00060 93 01

Листов 6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата
03.14.044	 28.12.2016			

2017

Литера А

Считается алгоритмом CRC32. Подсчитывается для поля адрес и команда.
Первым передается младший байт, последним – старший.

Ответ состоит из полей:

Длина	Данные	Контрольная сумма
-------	--------	-------------------

Поле *Длина* занимает 1 байт.

Значение длин ответов predetermined для следующих блоков:

- 7 – Ответ БКП.
- 6 – Ответ УВС.
- 5 – Ответ БПМ.

Поле *Данные* имеет размер, указанный в поле *длина*.

Для БКП данные состоят из:

1 байт статус ПК БКП:

- D0 – признак блокировки БКП;
- D1 – признак ошибки в БПМ или ГПУ;
- D2 – признак недостоверного опроса данных блоками УВС;
- D3...D4 – резерв;
- D5 – признак отсутствия связи от УВС межпостовой связи по каналу 1;
- D6 – признак отсутствия связи от УВС межпостовой связи по каналу 2;
- D7 – признак запуска.

2 байта – исправность УВС:

- УВС 8...УВС 1;
- УВС 16...УВС 9.

2 байта – конфигурация УВС:

- УВС 8...УВС 1;
- УВС 16...УВС 9.

1 байт – счетчик пакетов.

1 байт – байт диагностики;

Для УВС данные состоят из:

1 байт статус ПК УВС:

- D0 - ошибка Строба соседнего ПК $\langle 0 \rangle 1$;
- D1 - ошибка Строба соседнего ПК $\langle 0 \rangle 0$;
- D2 - ошибка Шины;
- D3 - ошибка Адреса;
- D4 - недостоверность данных;
- D5...D7 – резерв.

ИНВ. № 03.14.044
ПОДП. И ДАТА
28.12.2016

2 байта данных (бит = 1 соответствует взведенному состоянию регистра):

- Вх. 8...Вх. 1;
- Вх. 16...Вх. 9.

2 байта достоверности данных, устанавливается в 1 при отсутствии ошибок при опросе соответствующего входного сигнала;

- Вх. 8...Вх. 1;
- Вх. 16...Вх. 9.

1 байт – счетчик пакетов.

Для БПМ данные состоят из:

1 байт статус ПК БПМ:

- D0 – признак ошибки адреса БПМ;
- D1 – признак ошибки работы напольных устройств;
- D2 – признак блокирования работы БПМ;
- D3...D6 – резерв;
- D7 – признак наличия 2-ух модемов в блоке.

1 байт адрес и статус связи ГПУ:

- D0...D4 – адрес ГПУ;
- D5 – признак ПК2 ГПУ;
- D6, D7 – признаки отсутствия связи ГПУ по линии 1, 2.

1 байт статус ГПУ;

2 байта - резерв.

Поле *Контрольная сумма* занимает 4 байта.

Считается алгоритмом CRC32. Подсчитывается для поля адрес и команда. Первым передается младший байт, последним – старший.

БПМ в линии связи, являясь ведущим, передает запросы (в которых содержатся данные для управления генераторами и адреса, определяющие очередность передачи статусов работы ГПУ) и принимает ответы от ГПУ.

Байт в линии связи имеет 1 старт-бит, 8 бит данных и 1 стоп-бит без контроля четности. Скорость обмена - 1,2 кб/с.

Запрос БПМ содержит:

0б = 00h - команда 1 (общая =00) и 2(индивидуальная =00)

1..5б = Date1

6..10б = Date2

11..15б = Date3 - три блока данных для трех открытых генераторов.

16б = адрес ГПУ для команды 2*

16.0-4- адрес ГПУ (1..30)

ИНВ. № 03.14.044
ПОДП. И ДАТА *Шиф* 21.12.2016

16.5 - номер ПК

16.6-7- резерв

17..20б = CRC32 - контрольная сумма пакета.

* Очередность запросов - опрашиваются сначала по порядку все первые ПК ГПУ, затем вторые.

Ответ ГПУ (по команде 2 равной 0) состоит из:

0б = адрес отвечающего ГПУ (по второй линии связи отвечает инверсный ПК)

0.0-4 - адрес ГПУ (1..30)

0.5 - номер ПК

0.6 - статус линии 1 (0-есть прием, 1-нет приема)

0.7 - статус линии 2 (0-есть прием, 1-нет приема)

1б = байт статуса ГПУ

1.0-1 - код ГПУ (0-КР,1-резерв,2-код в норме,3-ошибка кода)

1.2-3 - ток ГПУ (0-норма,1- < нормы,2- > нормы,3-обрыв)

1.4 - дребезг (0-нет дребезга,1-есть дребезг)

1.5 - резерв

1.6 - ошибка адреса (0-нет ошибки,1-ошибка адреса)

1.7 - защитное состояние ГПУ (0-рабоч.сост.,1-защитн.сост.)

2б = Резерв

3..6б = CRC32 - контрольная сумма пакета.

* Между последним байтом ответа ТС и первым байтом ТУ может возникнуть пауза, но не более чем на 1 байт (для подтверждения приема со 2-ой линии связи).

ИНВ. № 03.14.044
ПОДП. И ДАТА *Шиф* 28.12.2016г.

ИНВ. № 03.14.044
ПОДП. И ДАТА *Медв 22.12.2016г.*

[illegible]