

**Протокол информационного обмена
БИНС по сети «Ethernet»**

Версия 1.0-alpha

Содержание

- Передача данных.....3
- Информационные сообщения.....4
 - Структура пакета.....4
 - Сообщения от БИНС.....4
 - Сообщения в БИНС.....4
- История изменений.....5

Передача данных

В качестве технологии передачи данных используется Ethernet в соответствии с IEEE 802.3u.

Трансляция всех данных с устройства идет по каналному интерфейсу FastEthernet. Данные передаются по протоколу UDP. Трансляция идёт на конкретный адрес: порт. Один пакет данных транслируется в одном фрейме UDP.

Приём данных происходит по протоколу TCP.

На изделии доступен http сервер который используется для конфигурации сетевых параметров изделия (сетевой адрес, маска сети и т.п.), а также для настройки адреса: порта на который будет вестись трансляция пакетов с данными.

Настройки по-умолчанию:

Параметр	Значение
Сетевой адрес	10.0.0.1
Маска сети	255.255.255.0
Шлюз	10.0.0.10
Адрес: Порт для трансляции данных по UDP	10.0.0.2:40000
Порт для приема данных по TCP	50000
Порт http сервера	80

Информационные сообщения

Структура пакета

Структура и перечень пакетов указаны в документе «Протокол обмена БИНС. Основной канал».

Сообщения от БИНС

БИНС по-умолчанию выдает следующие пакеты в соответствии с «Протокол обмена БИНС. Основной канал».

Название пакета	Идентификатор (hex)	Частота выдачи (Гц)	Протокол
Пакет для «Железнодорожной лаборатории»	0x90	320	UDP
Пакет параметров колесного датчика	0x35	1	UDP
Пакет данных СНС	0x33	10	UDP
Пакет первичных данных от БЧЭ	0x87	641	UDP
Пакет оценок	0xDF	1	UDP
Ошибки от алгоритма БИНС	0xE1	1	UDP
Пакет ошибок приемника СНС	0x8D	1	UDP
Аппаратные ошибки системы 88h	0x88	1	UDP
Пакет подтверждение команды, полученной по Ethernet	0xB0	по необходимости	TCP

Сообщения в БИНС

БИНС принимает команды по TCP. Список возможных команд приведен в документе «Протокол обмена БИНС. Основной канал».

БИНС по TCP выдает подтверждение о выполнении (идентификатор пакета подтверждения: 0xB0) следующих команд:

Название сообщения	Идентификатор (hex)
Запрос пакета	0x40
Ввод данных для управления режимами работы (подтверждение выдается, если параметр «команда» = 2, 4, 8, 17, 18, 14, 50)	0x45
Пакет коэффициентов ДПП	0x53
Отключение коррекции БИНС по данным от СНС	0x56
Включение коррекции БИНС по данным от СНС	0x57
Отключение коррекции БИНС по данным от датчика пройденного пути	0x58
Включение коррекции БИНС по данным от датчика пройденного пути	0x59
Смещения антенны СНС относительно центра БЧЭ	0x75
Разворот измерительных осей БИНС	0x78
Изменение коэффициента пользователя	0x81
Запись коэффициентов пользователя во FLASH	0x49
Обнуление суммы импульсов синхронизатора	0x80
Команда на проведение юстировки (подтверждение выдается на принятие команды к выполнению, так как время окончания режима не детерминировано)	0x87
Рестарт БИНС	0x88

История изменений

Дата	Версия	Изменения
12.07.2017	1	Начальный релиз