

ООО «МИРТЕК»

**Функциональные характеристики встроенного программного обеспечения
«MIRTEK.5001» для устройств сбора и передачи данных
МИРТ.411189.001Д7**

Ставрополь

2022

Оглавление

1. Общие сведения	3
2. Функциональные характеристики встроенного программного обеспечения «MIRTEK.5001»	3
2.1 Основные функции, выполняемые встроенным программным обеспечением	3
2.2 Алгоритм работы встроенного программного обеспечения	3
3. Методы сбора и передачи информации, реализованные во встроенном программном обеспечении «MIRTEK.5001».....	4
4. Защита встроенного программного обеспечения «MIRTEK.5001».....	4

1. Общие сведения

Встроенное программное обеспечение (далее – ВПО) для устройств сбора и передачи данных выполняет функции сбора, хранения и передачи данных, собранных от приборов учета.

ВПО имеет свой набор идентификационных данных (таблица 1.1), которые можно считать по любому из имеющихся интерфейсов.

Таблица 1.1 – Идентификационные данные ВПО «MIRTEK.5001» УСПД

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	МИРТ-8806
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0
Цифровой идентификатор ПО	0xC62A
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения	CRC

2. Функциональные характеристики встроенного программного обеспечения «MIRTEK.5001»

2.1 Основные функции, выполняемые встроенным программным обеспечением

Устройство сбора и передачи данных (далее – УСПД) предназначено для учета энергоресурсов, синхронизации времени в счетчиках энергоресурсов, а также сбора, накопления, хранения и передачи накопленной информации на верхний уровень информационно-измерительных систем.

К основным функциям, выполняемым ВПО УСПД, относятся:

- синхронизация времени подключенных приборов учета;
- сбор результатов измерений подключенных приборов учета;
- хранение результатов измерений подключенных приборов учета;
- вывод всех накопленных данных;
- диагностика работы УСПД и запись результатов диагностики в журналах событий.

2.2 Алгоритм работы встроенного программного обеспечения

ВПО УСПД логически разделено на метрологически значимую и метрологически незначимую часть. Метрологически значимая часть выполняет обработку собранных данных, контролирует отчет текущего времени УСПД, осуществляет контроль и загрузку метрологически незначимой части ВПО. Метрологически незначимая часть выполняет

функции представления и передачи измеренных значений.

Наивысший приоритет имеет измерение и обработка метрологических данных, этим гарантируется, что никакие другие процессы УСПД, такие, как работа по интерфейсам, сохранение журналов диагностики и т. п., не смогут повлиять на точность измерений.

3. Методы измерения, реализованные во встроенном программном обеспечении «MIRTEK.5001»

Принцип действия УСПД основан на измерении хода внутренних часов с возможностью корректировки времени по протоколу NTP.

4. Защита встроенного программного обеспечения «MIRTEK.5001»

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует «среднему» уровню по Р 50.2.077-2014.

Программное обеспечение УСПД защищено от преднамеренных изменений следующими защитными мерами:

- пломбами завода-изготовителя;
- отсутствием возможности изменения ПО УСПД без вскрытия пломбируемой крышки;
- УСПД защищен электронными пломбами, факт срабатывания которых заносится в журнал событий.

Параметры УСПД, влияющие на ход внутренних часов и собранные данные, защищены от несанкционированного изменения системой паролей (изменение параметров возможно только после ввода правильного пароля).

Параметры УСПД, не влияющие на измеряемые данные, защищены от несанкционированного изменения системой паролей (изменение параметров возможно только после ввода правильного пароля).

Факт изменения любого параметра УСПД фиксируется в журнале событий.