Структура архивов расходомера-счетчика ВЗЛЕТ ЭР Лайт М.

1. Общие положения.

Архив расходомера представляет собой структурированный массив записей, расположенных в энергонезависимой памяти. Состоит из следующих типов архивов:

- Архив часовой;
- Архив суточный;
- Архив месячный;

Тип архива	Индекс архива	Количество записей	Размер записи	Тип доступа	Очистка в режиме	Формат запроса
Часовой	1	1560	32	По времени/ По индексу	СЕРВИС	Бинарный
Суточный	2	385	32	По времени/ По индексу	СЕРВИС	Бинарный
Месячный	3	120	32	По времени/ По индексу	СЕРВИС	Бинарный

Записи в архивах располагаются последовательно, по возрастанию времени создания записи. Все архивы имеют циклическую структуру, при переполнении массива следующая запись записывается на место самой старой записи.

2. Структура записей.

Структура архивных записей одинакова для часового, суточного и месячного архивов.

Номер байта	Название параметра	Размерность	Тип	Комментарии
0	Время архивирования	Дата с 01.01.1970	Unsigned long	
4	Объем в прямом направлении	м3	Signed long + Float	Нарастающий итог
12	Объем в обратном направлении	м3	Signed long + Float	Нарастающий итог
20	Общее время работы прибора	сек	Unsigned long	За интервал
24	Время нештатных ситуаций	сек	Unsigned long	За интервал
28	Флаги нештатных ситуаций	-	Unsigned int (битовое поле)	За интервал См. Примечание 1
30	Контрольная сумма на всю запись	-	Unsigned int	

Размер записи 32 байта.

Примечание 1.

Структура битового поля нештатных ситуаций для расходомера:

Бит	Значение
0	Пустая труба
1	Ошибка памяти
2	Ошибка выхода 1
3	Ошибка выхода 2
4	Устойчивый зашкал
5	Превышение максимального расхода
6	Аппаратная неисправность (некорректная опора)
7	Разрушение базы параметров
8	Низкое напряжение питания
9	Нет нулевого потенциала
10	Воздействие магнитом
11	Загрязнение электродов

3. Доступ к архивам.

Доступ к архивным записям осуществляется двумя способами: доступ по индексу и доступ по времени с помощью 65-ой функции ModBus.

При доступе к архивам по времени, запрашиваемое время округляется до периода архивации. Если записи с запрашиваемым временем нет в архиве, то формируется пустая запись (все данные равны нулю), равная по длине архивной записи этого архива.

4. Поведение архивов при переводе времени.

При переводе времени больше чем на час вперед (сутки, месяц), закрывается текущая архивная запись, время закрытия записи соответствует моменту перевода времени.

Пропущенные часы, сутки, месяцы не архивируются. При переводе времени больше чем на час назад (сутки, месяц) архивные записи стираются вплоть до времени, соответствующего началу архивирования архивной записи (началу часа, суток, месяца), для того времени перевода, включительно.

5. Поведение архивов при включении питания.

При включении прибора архивы ведут себя так же, как и при переводе времени вручную вперед.