

Запрос

Чтение (функция 68 (44h)):

Адрес ЦМ 0 - 255	Функция 68 (44h)	Подфункц. 2,3	Контр. сумма CRC					
			Мл. байт	Ст. байт				
Адрес ЦМ 0 - 255	Функция 68 (44h)	Подфункц. 4	№ канала	Колич-во каналов	Контр. сумма CRC			
					Мл. байт	Ст. байт		
Адрес ЦМ 0 - 255	Функция 68 (44h)	Подфункц. 5	№ канала	№ записи в архиве		Колич-во записей	Контр. сумма CRC	
				Мл. байт	Ст. байт		Мл. байт	Ст. байт
Адрес ЦМ 0 - 255	Функция 68 (44h)	Подфункц. 6	№ записи в архиве		№ канала	Колич-во каналов	Контр. сумма CRC	
			Мл. байт	Ст. байт			Мл. байт	Ст. байт

Ответ

Адрес ЦМ 1 - 255	Функция 68 (44h)	Подфункц. 4,5,6	1-й байт	...	...	N-й байт	Контр. сумма CRC	
							Мл. байт	Ст. байт
Содержание ответа								

Подфункции	<b>Содержание ответа</b> (младший байт с меньшим номером)
<b>2</b>	<b>1 байт</b> - количество каналов
<b>3</b>	<b>2 байта</b> - количество записей архива
<b>4</b>	<p><b>Данные каналов(датчиков) (1+6+1+1+кол кан x 8, max ~265 байт(32кан.)):</b></p> <p><b>1 байт:</b> количество каналов, при запросе &gt;32 возвр.32. При запр. №кан.&gt;max возвр.0</p> <p><b>2-7 байты:</b> Дата-Время: Год, Месяц, День, Час, Мин, Сек</p> <p><b>8 байт:</b> структура флагов побитовая ИЛИ по всем принятым каналам (датчикам)</p> <p><b>0бит:</b> Резерв=0, <b>1бит:</b> Ремонт, <b>2бит:</b> Регламент, <b>3бит:</b> Порог1, <b>4бит:</b> Порог2, <b>5бит:</b> Порог3, <b>6бит:</b> Перегрузка-, <b>7бит:</b> Перегрузка+</p> <p><b>9 байт:</b> структура флагов связи побитовая ИЛИ по всем принятым каналам (датчикам)</p> <p><b>0-4биты:</b> Резерв, <b>5бит:</b> Инициализация, <b>6бит:</b> Обрыв, <b>7бит:</b> Отключен</p> <p>Далее структуры каналов (датчиков) по 8 байтов: <b>10-17байты</b> - Nй канал(датчик), <b>18-25</b> — (N+1)й и т.д.</p> <p><b>10-13 байты:</b> концентрация (давление, температура и т.д.) в плавающем формате</p> <p><b>14 байт:</b> структура флагов канала (датчика)</p> <p><b>0бит:</b> Резерв=0, <b>1бит:</b> Ремонт, <b>2бит:</b> Регламент, <b>3бит:</b> Порог1, <b>4бит:</b> Порог2, <b>5бит:</b> Порог3, <b>6бит:</b> Перегрузка-, <b>7бит:</b> Перегрузка+</p> <p><b>15 байт:</b> Газ (или другая величина), <b>16 байт:</b> Единица измерения</p> <p><b>Примечание:</b> Газ = 255 — канал(датчик) не отвечает</p> <p><b>17 байт:</b> структура флагов подключения канала (датчика)</p> <p><b>0-2биты:</b> № входа, <b>3бит:</b> Инициализация, <b>4-6биты:</b> № группы реле, <b>7бит:</b> Включен</p>
<b>5</b>	<p><b>Данные записей одного канала из архива (2+1+ (14 x кол зап), max ~265 байт(18зап.)):</b></p> <p><b>1-2 байты:</b> 16разрядное число со знаком: количество записей от текущей до первой. Отрицательное — количество непрочитанных и потерянных записей.</p> <p><b>3 байт:</b> количество принятых записей для выбранного канала</p> <p>Далее структуры записей по 14 байтов: <b>4-17байты</b> - Nя запись, <b>18-31</b> — (N+1)я и т.д.</p> <p><b>4-9 байты:</b> Дата-Время: Год, Месяц, День, Час, Мин, Сек</p> <p><b>10-13 байты:</b> концентрация (давление, температура и т.д.) в плавающем формате</p> <p><b>14 байт:</b> структура флагов канала (датчика)</p> <p><b>0бит:</b> Резерв=0, <b>1бит:</b> Ремонт, <b>2бит:</b> Регламент, <b>3бит:</b> Порог1, <b>4бит:</b> Порог2, <b>5бит:</b> Порог3, <b>6бит:</b> Перегрузка-, <b>7бит:</b> Перегрузка+</p> <p><b>15 байт:</b> Газ (или другая величина), <b>16 байт:</b> Единица измерения</p> <p><b>Примечание:</b> Газ = 255 — канал(датчик) не отвечает</p> <p><b>17 байт:</b> структура флагов подключения канала (датчика)</p> <p><b>0-2биты:</b> № входа, <b>3бит:</b> Инициализация, <b>4-6биты:</b> № группы реле, <b>7бит:</b> Включен</p>

<b>6</b>	<b>Данные каналов из архива в одной записи ( 2+1+6+ (8 х кол кан), max ~265(32кан.)) :</b>
	<b>1-2 байты:</b> 16разрядное число со знаком: количество записей от текущей до первой. Отрицательное — количество непрочитанных и потерянных записей.
	<b>3 байт:</b> количество каналов, при запросе >32 возвр.32. При запр. №кан.>max возвр.0
	<b>4-9 байты:</b> Дата-Время: Год, Месяц, День, Час, Мин, Сек
	Далее структуры каналов (датчиков) по 8 байтов: <b>10-17байты</b> - № канал(датчик), <b>18-25</b> — (N+1)й и т.д.
	<b>10-13 байты:</b> концентрация (давление, температура и т.д.) в плавающем формате
	<b>14 байт:</b> структура флагов канала (датчика)
	<b>0бит:</b> Резерв=0, <b>1бит:</b> Ремонт, <b>2бит:</b> Регламент, <b>3бит:</b> Порог1, <b>4бит:</b> Порог2, <b>5бит:</b> Порог3, <b>6бит:</b> Перегрузка-, <b>7бит:</b> Перегрузка+
	<b>15 байт:</b> Газ (или другая величина), <b>16 байт:</b> Единица измерения
	<b>Примечание:</b> Газ = 255 — канал(датчик) не отвечает
	<b>17 байт:</b> структура флагов подключения канала (датчика)
	<b>0-2биты:</b> № входа, <b>3бит:</b> Инициализация, <b>4-6биты:</b> № группы реле, <b>7бит:</b> Включен
	<b>Примечания:</b>
<b>1</b>	0-я запись архива — первая (самая старая) по времени запись
<b>2</b>	№ записи в запросе (подфункции <b>5</b> и <b>6</b> ) 16разрядное число со знаком
<b>3</b>	Текущая запись (подфункции <b>5</b> и <b>6</b> ) равна сумме № записи в запросе (>= 0, абсолютная адресация) и количества возвращенных записей (подфункция <b>5</b> ) или 1 (подфункция <b>6</b> )
<b>4</b>	№ текущей записи уменьшается по мере поступления новых записей в архив. Поэтому текущая запись остается неизменной.
<b>5</b>	При № записи в запросе = -1 (только подфункция <b>6</b> , подфункция <b>5</b> возвращает ошибку ERNWR) возвращается информация каналов текущей записи не меняя № текущей записи
<b>6</b>	При № записи в запросе = -2 возвращается информация каналов текущей записи с увеличением № текущей записи на количество возвращенных записей (подфункция <b>5</b> ) или 1 (подфункция <b>6</b> )
<b>7</b>	При № записи в запросе = -3 повторяется предыдущая команда с предыдущим № текущей записи (№ записи >-3, -3 в качестве предыдущей команды не запоминается). № текущей записи и предыдущая команда для каждой подфункции <b>5</b> и <b>6</b> запоминаются отдельно и могут быть различными
<b>8</b>	При смене № канала в запросе подфункции <b>5</b> № текущей записи не меняется
<b>9</b>	Описания битов соответствуют значению 1.

Ответ

**Исключительные ситуации :**

Адрес ЦМ	Функция	Код	Контр. Сумма CRC	
			Ст. байт	Мл. байт
1 - 255	+ 128	0 - 127		

**Коды ошибок**

1	Функция не поддерживается	ERFUNC
2	Подфункция не поддерживается	ERSFUNC
3	Неверные данные	ERDATA
4	Подтверждение (запись в EEPROM или автоустан.)	ACKNOW
5	Занят (программированием или автоустановкой)	BUSY
16	Инициализация	INIT
19	Ошибка номера записи	ERNWR

**Коды газов и величин**

0	CnHm	1	CH <sub>4</sub>
2	H <sub>2</sub>	3	CO
4	H <sub>2</sub> S	5	SO <sub>2</sub>
6	CL <sub>2</sub>	7	NH <sub>3</sub>
8	NO <sub>2</sub>	9	O <sub>2</sub>
10	CO <sub>2</sub>	11	Уровень
12	Температ.	13	Давление

**Коды единиц измерения**

0	Пусто	1	%НКПР
2	мг/м <sup>3</sup>	3	%об
4	ppm	5	В
6	мВ	7	сек
8	Бод	9	
10	°C	11	°K
12	Бар	13	кПа
14	Мпа	15	%