

Протокол «9 байт»

Код, hex	Расшифровка	Описание	Формат данных команды			
			Передача		Приём	
\$01	Read the Identifier	Чтение идентификатора устройства	Byte 1	—	Device identifier (Идентификатор устройства)*	
			Byte 2	—	High software identifier (Старшая часть версии кода программы)	
			Byte 3	—	Low software identifier (Младшая часть версии кода программы)	
\$02	Read the Status	Чтение регистров статуса	Byte 1	Bit 7: initialize 6: fix W off 5: frequency buffer off 4: auto reset off	7: инициализация 6: отключение "заморозки" 5: отключение буферизации 4: отключение автосброса**	
			Byte 2	Bit 0: auto measure 1: measure ready 2: measure missing 3: frequency W error (read only) 4: frequency T error (read only)	0: автоизмерения 1: готовность измерений 2: измерение пропущено 3: неисправен весоизмерительный датчик (только чтение) 4: неисправен датчик температуры (только чтение)	
			Byte 3	Error code (Код ошибки)***		
\$03	Write the Status	Запись регистров статуса	Аналогично команде \$02			
\$04	Read the EEPROM	Чтение ячеек ЭРПЗУ	Byte 1	EEPROM address (Адрес ЭРПЗУ)		
			Byte 2	—	EEPROM data (Данные из ЭРПЗУ)	
			Byte 3	Error code (Код ошибки)		
\$05	Write the EEPROM	Запись ячеек ЭРПЗУ	Byte 1	EEPROM address (Адрес ЭРПЗУ)		
			Byte 2	EEPROM data (Данные для ЭРПЗУ)	EEPROM data (Данные из ЭРПЗУ)	
			Byte 3	Error code (Код ошибки)		
\$06	Reading of the address from EEPROM	Чтение адреса датчика из EEPROM	Byte 1	Значение адреса датчика		
			Byte 2			—
			Byte 3			—
\$0A	Reset	Рестарт датчика	—	—		
\$0F	Error return****	Возврат ошибки	Byte 1	—	Byte number/Command code (Номер байта/Код команды)	
			Byte 2	—	Byte value / — (Значение байта / —)	
			Byte 3	—	Error code (Код ошибки)	
\$10	Read the WEIGHT value	Чтение значения ВЕСА	integer, signed	—	Weight, g (Вес, г)	
\$11	Read the F _i value	Чтение значения ЧАСТОТЫ	integer, unsign.	—	Input frequency, Hz / 161 (Входная частота, Гц)	
\$14	Reset the Weight value	Обнуление веса	integer, unsign.	—	F _{zw} := F _i (Запоминание текущей частоты)	
\$15	Reading of a condition of measurement	Чтение состояния измерения датчика	Byte 1	—	—	
			Byte 2	Byte of parameters (байт параметров)		
			Byte 1	—	—	

\$18	Read the PRECISION WEIGHT value	Чтение значения ТОЧНОГО ВЕСА	integer signed	—	Weight, g×10 ⁻¹ (Вес, г×10 ⁻¹)
------	---------------------------------	------------------------------	----------------	---	--

* **C9** - интеллектуальный датчик; **C8** – весы; **C7** - станок для проверки датчиков

** в однодиапазонных весах функция отключена

*** **2C** = I²C transfer error (ошибка обмена по шине I²C внутри весов);

CC = ошибка CRC (контрольной суммы);

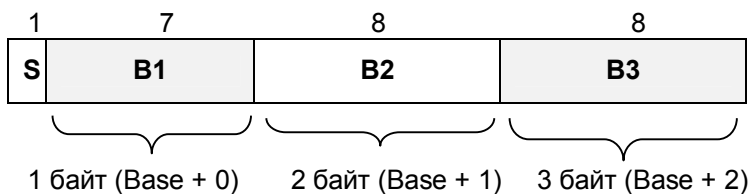
CE = command error (несуществующая команда);

FE = frame error (ошибка формата).

**** команда не должна посылаться, она лишь возвращается в случае ошибки

Формат хранения и передачи данных:

3 байта = 24 бита



Значение V определяется, как:

со знаком: $V = (-1)^S * ((B1 * 65536 + B2 * 256 + B3 - S) \text{ xor } (8388607 * S))$;

без знака: $V = S * 8388608 + B1 * 65536 + B2 * 256 + B3$.

Формат пакета:

1 байт	2 байт	3 байт	4 байт	5 байт	6 байт	7 байт	8 байт	9 байт
Адрес, байт 1	Адрес, байт 2	Адрес, байт 3	Код команды	Данные, байт 1	Данные, байт 2	Данные, байт 3	Контр. сумма	Конец (#0Dh)

Байты 1, 2 и 3 передаются с единичным битом чётности, остальные – с нулевым. Обмен производится на скорости 14400 весы, с 1-м старт битом, с 8-ю битами данных, 1-м битом четности и 1-м стоповым битом.