

КНОПКИ



TEST: Тестирование всех функций датчика.



ZEROISE: Обнуляция показаний.



TAPE: Выборка тары.



SHOWTAPE: При активном состоянии кнопки тары высвечивается масса тары.



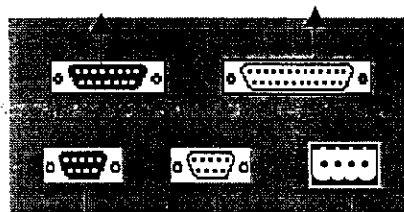
SETPOINT: Ввод или смена параметров.



PRINT: Передача показаний терминала через последовательный порт на принтер

5.5 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД (15'D)	ЦИФРОВОЙ ВЫХОД (25'D)
----------------------------	--------------------------



АНАЛОГОВЫЙ
ВХОД (9'D)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ
ПОРТ (9'D)

ПИТАНИЕ

Распаковать прибор. Подключить кабель тензометрических датчиков к аналоговому входу (9'd). Подключить кабель к последовательному порту.

При отсутствии электронных приборов (PC, PLC) подключаемых к РWІ последовательный порт оставить свободным. Подключить к входу питания входящий в комплект поставки блок питания. При отсутствии блока питания подключить подходящий по нормативам.

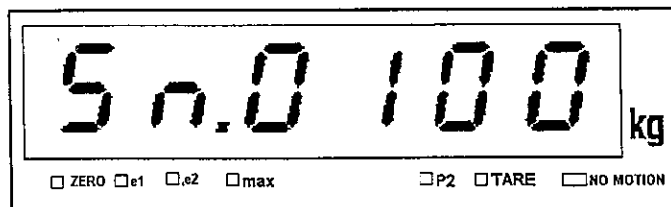
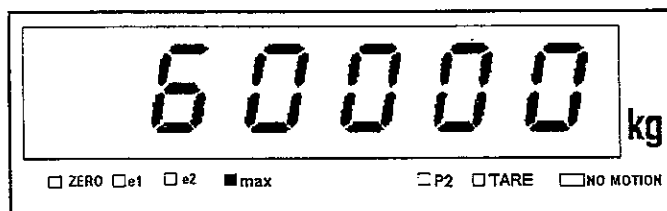
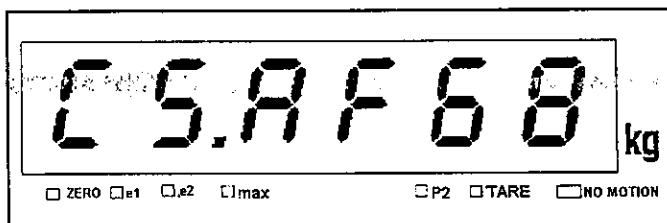
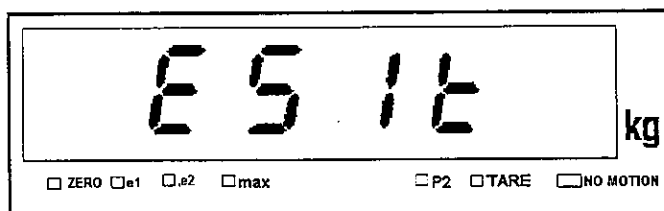
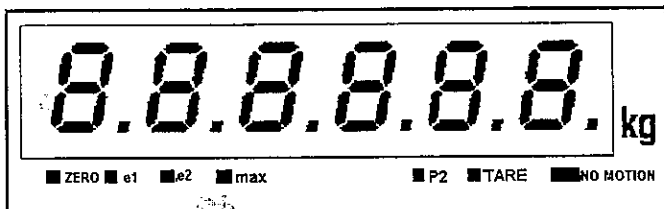
При подаче напряжения на вход питания прибор автоматически производит тестовую проверку всех систем и переходит в рабочее состояние.


Аналоговый выход (0(4)-20 mA или 0-10 V) и цифровой выход (реле или BCD/BIN) не устанавливаются в стандартный датчик РWІ. Для подключения аналогового выхода (0(4)-20 mA или 0-10 V) требуется источник питания на 18-24V DC.


При подключении кабеля к портам датчика РWІ ознакомьтесь с разделом "СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ КАБЕЛЕЙ".

5.6 СХЕМА РАБОТЫ ТЕРМИНАЛА РW1-Т.

5.6.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМИНАЛА.



При подаче напряжения или вследствие нажатия на кнопку **TEST**  высвечиваются все элементы индикатора.

Для установки параметров нажать на кнопку **SETPOINT** 

 >>> УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

При тестировании высвечиваются следующие данные :

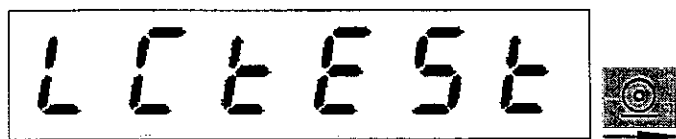
VER-3 Версия датчика РW1

ESIT: Производитель .

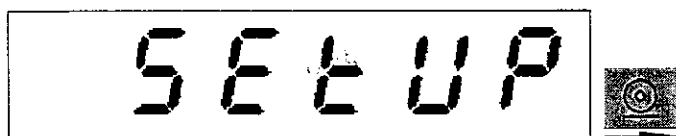
CHECKSUM Код
Контроля
Программы

НПВ: Наибольший предел
взвешивания

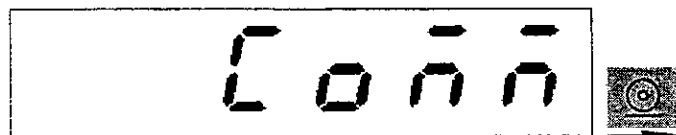
5.6.2 СХЕМА НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ .



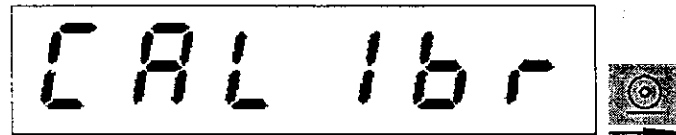
Вывод на экран значения аналогового сигнала и напряжения питания



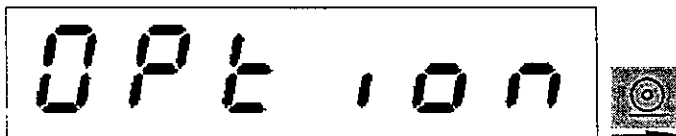
Программирование параметров (SETUP)



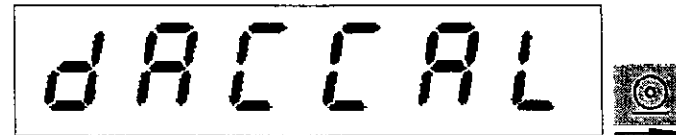
Настройка параметров обмена информации (baudrate, bit, parite)



Настройка компенсации и калибровка веса



Выбор настройки по реле или BCD/BIN





Настройка аналогового выхода (0-10V, 0-20mA)

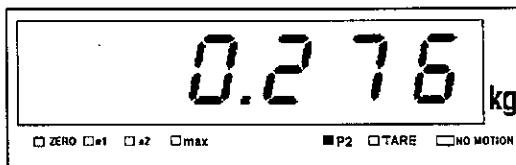



5.7 НАСТРОЙКИ ТЕРМИНАЛА

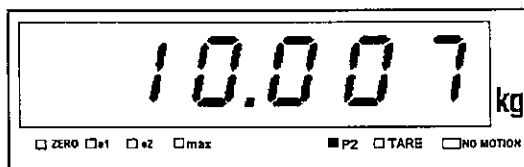
5.7.1 МЕНЮ ТЕСТИРОВАНИЯ (LC TEST)


Проверка вывода на дисплей значения аналогового сигнала. Единица измерения [mV/V]. Терминал калибруется непосредственно при производстве. Максимальное значение аналогового сигнала выводимого на дисплей 99.999 mV (~10 mV/V).

Для входа в раздел нажать кнопку *PRINT* , для перехода в раздел *SETUP* (программирование параметров) нажать кнопку *SHOWTARE* .





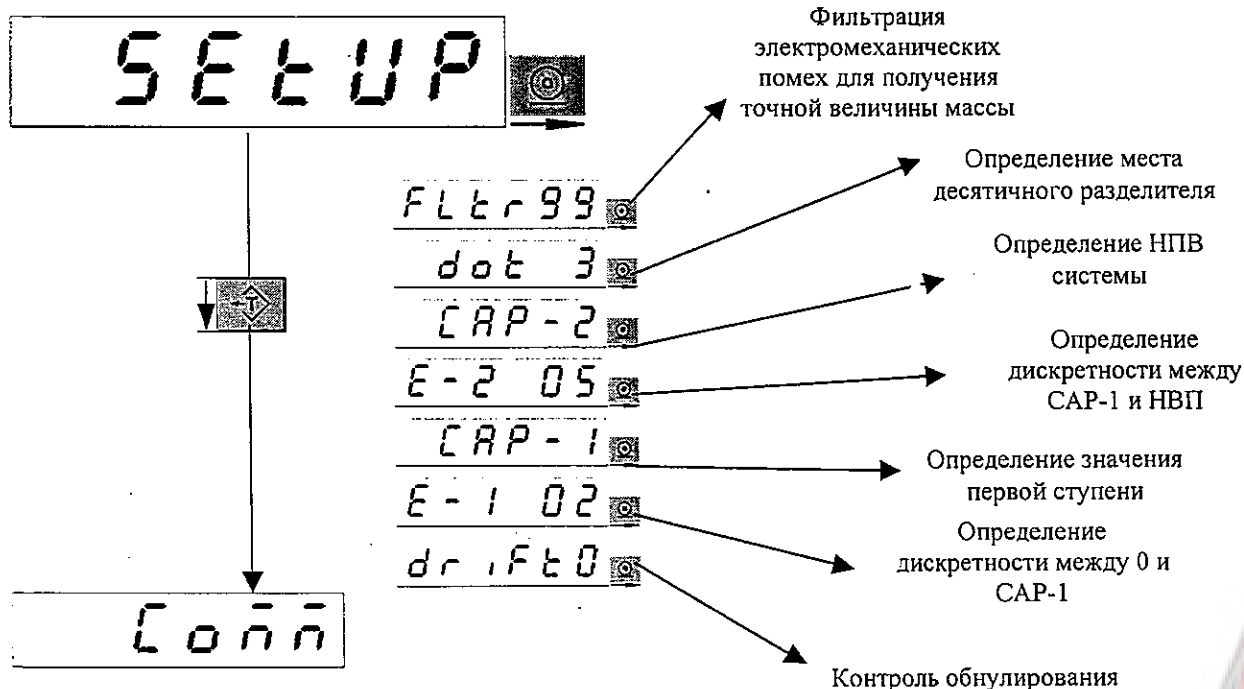
Значение напряжения питания LC высвечивается при нажатии на кнопку *SETPOINT* .



Для выхода из меню нажать на кнопку *TEST* .

5.7.2 МЕНЮ ПРОГРАМИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ (SETUP)

В этом меню контролируются и при необходимости изменяются значения фильтрации цифровых сигналов, НПВ, дискретности, места десятичного разделителя и дрейфа нуля. Для входа в меню нажать на кнопку *PRINT* , для перехода в следующее меню (COMM) нажать на кнопку *SHOWTARE* .



Контроль обнулирования

5.7.3 МЕНЮ ФИЛЬТРА ЦИФРОВОГО СИГНАЛА

Фильтрация данных используется при нестабильной нагрузке. Подбор параметра цифровой фильтрации позволяет регистрировать медленные или быстрые изменения веса путем усреднения данных за определенный промежуток времени.

В этом разделе периодически высвечивается разряд находящийся рядом с надписью FLTR. Нажатием на кнопку *SHOWTARE* изменяется значение этого разряда. Нажатием на кнопку *TARE* осуществляется переход в соседний разряд. Для обнулирования значения нажать на *ZEROISE* . Для подтверждения нажать на *PRINT* .

Результат фильтрации выбирается по среднему значению.

5.7.4 ВЫБОР МЕСТА ДЕСЯТИЧНОГО РАЗДЕЛИТЕЛЯ

Определяется место десятичного разделителя.

В этом разделе периодически высвечивается разряд находящийся рядом с надписью. Значение разряда информирует о расположении десятичного разделителя. Для подтверждения нажать на *PRINT* , для увеличения значения нажать на кнопку *SHOWTARE* . Десятичный разделитель принимает следующие значения 0, 1, 2, 3.

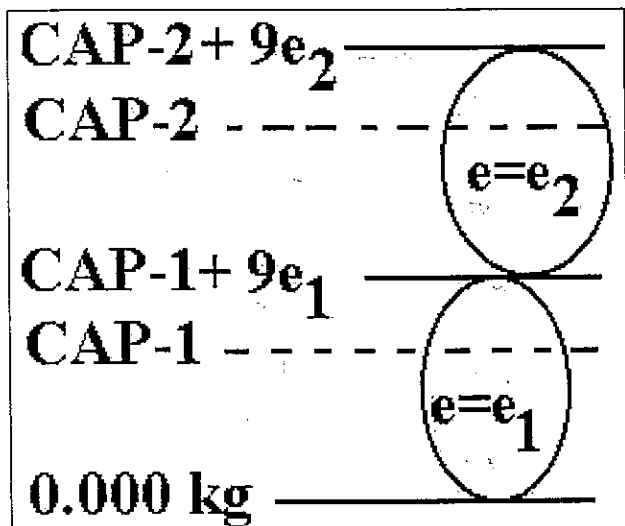
5.7.5 CAP-2 (НВП)

Определение границ измерения массы. Терминал выдаёт сообщение об ошибке (Нагрузка превышает НВП на $9\epsilon_2$).

При входе в этот раздел вначале на индикаторе высвечивается CAP-2, затем НВП. На индикаторе периодически высвечивается левый крайний разряд (место десятичного делителя также будет указано).

Команды :

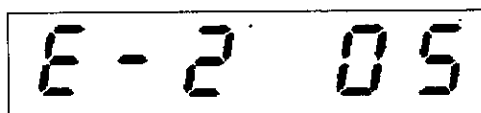
- | | | |
|--|-----------------|---------------------------------------|
| | <i>SHOWTARE</i> | : увеличение значения данного разряда |
| | <i>TARE</i> | : переход к следующему разряду |
| | <i>ZEROISE</i> | : обнуления данного разряда |
| | <i>PRINT</i> | : ввод в память |



Терминал предоставляет возможность использовать два промежутка измерения массы с различной дискретностью.
(CAP-2 > НВП)

5.7.6 ДИСКРЕТНОСТЬ ВТОРОЙ СТУПЕНИ (e₂)

Определяется после введения значения CAP-1+9 e₁ (Значение первой ступени). Выбор значения дискретности зависит от НВП, данные зависимости приведены ниже.



<u>НВП [kg] (CAP-2)</u>	<u>ДИСКРЕТНОСТЬ [kg] (e₂)</u>
3.000 ≥ НВП	01 kg
6.000 ≥ НВП > 3.000	02 kg
15.000 ≥ НВП > 6.000	05 kg
30.000 ≥ НВП > 15.000	10 kg
60.000 ≥ НВП > 30.000	20 kg
150.000 ≥ НВП > 60.000	50 kg
100 000 ≥ НВП > 150.000	100 kg
150 000 ≥ НВП > 300.000	500 kg

Дискретность рассчитывается по формуле :

$$\text{Дискретность} = (\text{НВП} / 3000)$$



SHOWTARE

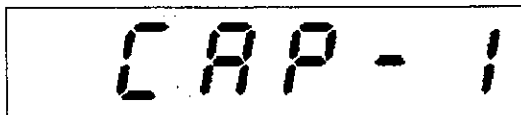
: изменение значения дискретности .



PRINT

: ввод в память

5.7.7 CAP-1 (ЗНАЧЕНИЕ МАССЫ ПЕРВОЙ СТУПЕНИ)







Расчет дискретности производится следующим образом :

Для дозаторов , НВП = 60.000 kg , дискретность первой ступени e_1 ($m=30.000+9$) = 10 kg , дискретность второй ступени e_2 ($m=60.000+9e$) = 20 kg . Таким образом значения параметров вводимых в программу :

CAP-2	60 000 kg
e_2	20 kg
CAP-1	30 000 kg
e_1	10 kg

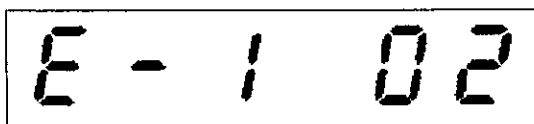
При использовании одного значения дискретности значения параметров вводимых в программу :

CAP-2	60 000 kg
e_2	20 kg
CAP-1	60 000 kg
e_1	20 kg

 SHOWTARE	: увеличение значения данного разряда
 TARE	: переход к следующему разряду
 ZEROISE	: обнуления данного разряда
 PRINT	: ввод в память

5.7.8 ДИСКРЕТНОСТЬ ПЕРВОЙ СТУПЕНИ (e_1)

Выбор значения дискретности зависит от НВП , данные зависимости приведены ниже .



<u>НВП [kg] (CAP-1)</u>	<u>ДИСКРЕТНОСТЬ [kg] (e_1)</u>
3.000 ≥ НВП	01 kg
6.000 ≥ НВП > 3.000	02 kg
15.000 ≥ НВП > 6.000	05 kg
30.000 ≥ НВП > 15.000	10 kg
60.000 ≥ НВП > 30.000	20 kg
150.000 ≥ НВП > 60.000	50 kg
100 000 ≥ НВП > 150.000	100 kg
150 000 ≥ НВП > 300.000	500 kg

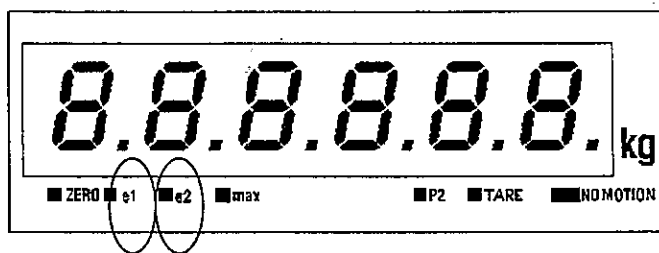
Дискретность рассчитывается по формуле :

$$\text{Дискретность} = (\text{НВП} / 3000)$$


 **SHOWTARE** : изменение значения дискретности .

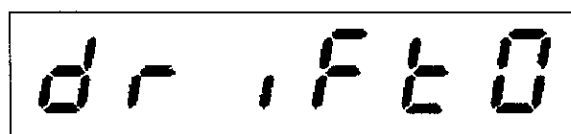
 **PRINT** : ввод в память.


Индикаторы LED , используемые в некоторых моделях терминалов PWI дают возможность проследить в какой именно ступени дискретности взвешивается данная масса .



5.7.9 АВТОКОМПЕНСАЦИЯ УХОДА НУЛЯ

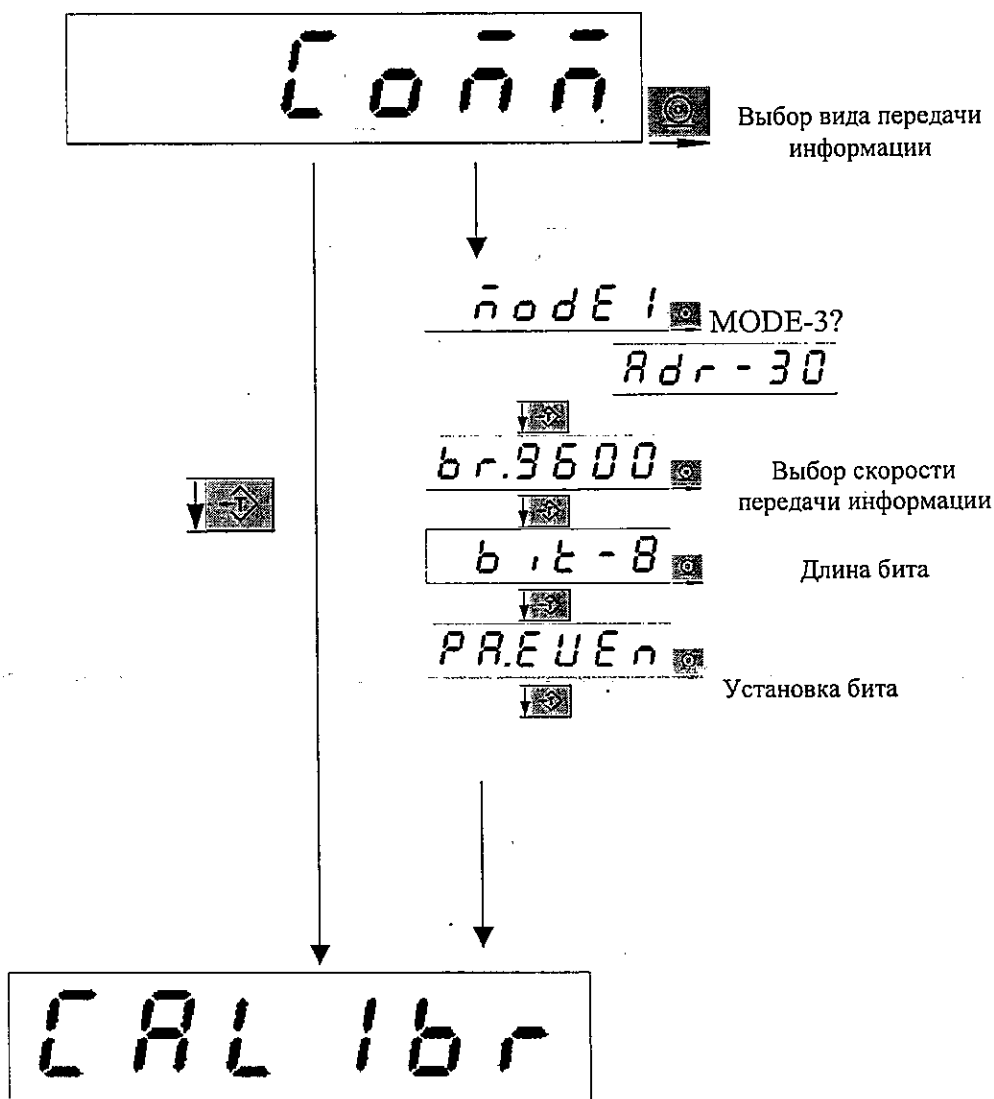
В период эксплуатации дозаторов возможно увеличение массы за счёт накопления влаги на платформе или обледенения . Для автокомпенсации ухода нуля функции **DRIFT** даётся значение 1 . Терминал PWI каждые 2 секунды производит обнуляцию в пределах от $-(e_1)/2$ до $+(e_1)/2$. К примеру при $e_1 = 10 \text{ kg}$ обнуляция производится каждые 2 секунды в пределах от $-(e_1)/2$ до $+(e_1)/2$. Автокомпенсация в отличии от обнулирования не вводится в память терминала , поэтому при нажатии на кнопку **TEST**  или при отключении электроэнергии за абсолютный ноль принимается значение находящееся в памяти . Для отказа от использования автокомпенсации функции **DRIFT** даётся значение 0.



 **SHOWTARE** : изменение функции **DRIFT**.

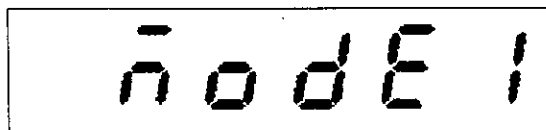
 **PRINT** : ввод в память.

5.8 ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ (COMMUNICATION)



Для правильного обмена информации с периферийными электронными устройствами (PC, PLC..) необходимо ввести параметры обмена информации соответствующие данным электронным устройствам . Терминал PWI отвечает нижеприведенным международным стандартам .

- o RS-232
- o RS-485
- o RS-422



В этом разделе периодически высвечивается разряд находящийся рядом с надписью **MODE** показывающий вид стандарта .

 **SHOWTARE** : изменение функции **MODE**.



: ввод в память.

- MODE 0** ☞ Обмен информации отсутствует .
- MODE 1** ☞ Шестиступенчатая постоянная передача массы.
- MODE 2** ☞ Шестиступенчатая постоянная передача массы, веса тары , состояния
- MODE 3** ☞ Шестиступенчатая постоянная передача массы адресату .

5.8.1 MODE 0

Анулирование обмен информации терминалом PWI . Ввиду отсутствия обмен информации программирование этого раздела завершается и с помощью кнопки **PRINT** переходят в режим **CALIBR** калибровки веса .

5.8.2 MODE1

Производится постоянная передача массы в формате приведённом ниже и состоящем из 8 байтов.

Индикатор	'+' '0' '3' '1' '2' '4' '9' CR
31249 kg	HEX 2B 30 33 31 32 34 39 0D
-5780 kg	HEX 2D 30 30 35 37 38 30 0D
1.600 kg	HEX 2B 30 30 B1 36 30 30 0D

При использовании десятичного разделителя к значению HEX добавляется (80) HEX и отправляется по каналу обмена информации.

Karakter	HEX		Karakter	HEX
0.	B0	(30+80)	5.	B5 (35+80)
1.	B1	(31+80)	6.	B6 (36+80)
2.	B2	(32+80)	7.	B7 (37+80)
3.	B3	(33+80)	8.	B8 (38+80)
4.	B4	(34+80)	9.	B9 (39+80)

