

Научно-производственная фирма «МЕТА»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО НПФ «Мета»

Н.В. Мартынов
« ____ » _____ 2013 г.

ВЕСЫ ПЛАТФОРМЕННЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ

**ВП-15А
ВП-30А
ВП-40А
ВП-50А
ВП-60А
ВП-80А**

**Руководство по эксплуатации
М 714.000.00 РЭ**

M 714.000.00 PЭ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	5
1.1 Описание и работа весов	5
1.1.1 Назначение	5
1.1.2 Технические характеристики.....	6
1.1.3 Состав	7
1.1.4 Устройство и работа	7
1.1.5 Маркировка и пломбирование.....	11
1.1.6 Упаковка	11
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	12
2.1 Эксплуатационные ограничения	12
2.2 Подготовка изделия к использованию	12
2.3 Использование весов.....	13
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	15
4 ПОВЕРКА ВЕСОВ	15
5 ХРАНЕНИЕ	15
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	15
Приложение А – Инструкция по калибровке	

M 714.000.00 PЭ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с принципом работы, основными правилами эксплуатации, обслуживания и транспортирования весов платформенных автомобильных по модификациям: ВП-15А, ВП-30А, ВП-40А, ВП-50А, ВП-60А, ВП-80А (далее - весы).

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Описание и работа весов

1.1.1 Назначение

1.1.1.1 Весы платформенные автомобильные ВП-А (далее – весы) предназначены для измерения массы автотранспортных средств и определения массы грузов, перевозимых автомобильным транспортом, в режиме статического взвешивания.

1.1.1.2 Весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ), имеющего одну или несколько базовых грузоприемных платформ, 4 Т-образных опор со встроенными весоизмерительными тензорезисторными датчиками (далее - датчик) на каждую грузоприемную платформу, терминала управления (далее по тексту - терминал) и периферийных устройств (компьютер, принтер). Общая длина грузоприемного устройства весов определяется комбинацией базовых платформ, изготавливаемых в четырех исполнениях, отличающихся габаритными размерами.

Предусмотрено два варианта установки грузоприемного устройства:

- грузоприемная платформа устанавливается в приямок железобетонного фундамента (врезное).
- грузоприемная платформа устанавливается над поверхностью дорожного полотна на Т-образные опоры (наземное).

1.1.1.3 Условия эксплуатации.

Диапазон рабочих температур

- для грузоприемной платформы, °С от минус 40 до плюс 50;
- для пульта управления, °С от минус 10 до плюс 40;

Относительная влажность окружающей среды при 25°С, % 95±3;

Атмосферное давление, кПа 75,6 ÷ 106,7.

1.1.2 Технические характеристики

Технические характеристики весов приведены в таблице 1

Таблица 1

Метрологическая характеристика	Модификация весов					
	ВП-15А	ВП-30А	ВП-40А	ВП-50А	ВП-60А	ВП-80А
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1–2011	III					
Максимальная нагрузка (Max), кг	15 000	30 000	40 000	50 000	60 000	80 000
Минимальная нагрузка (Min), кг	200	200	200	400	400	400
Поверочный интервал (e), и действительная цена деления (d), ($e=d$), кг	10	10	10	20	20	20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при первичной поверке (при эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии), mpe , \pm кг в интервалах:**						
- От e до 500 e	5 (10)	5 (10)	5 (10)	10 (20)	10 (20)	10 (20)
- От 500 e до 2000 e	10 (20)	10 (20)	10 (20)	20 (40)	20 (40)	20 (40)
- Свыше 2000 e	15 (30)	15 (30)	15 (30)	30 (60)	30 (60)	30 (60)
Число поверочных интервалов (n)	1500	3000	4000*	2500	3000	4000*
Диапазон уравнивания тары	100 % Max					
Диапазон температуры для ГПУ с датчиками, °С	от минус 40 до плюс 50					
Диапазон температуры для пульта управления, °С	от минус 10 до плюс 40					
Габаритные размеры терминала, мм, не более	275x210x95					
Масса пульта, кг, не более	1,6					
Параметры электрического питания от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц	220 \pm 10% 50 \pm 1					

Примечание * - Во избежание влияния атмосферных воздействий на результат взвешивания – весы, у которых число поверочных делений >3000 , устанавливаются в ангаре.

** - Характеристики приведены для одной весовой платформы.

Габаритные размеры и масса платформ грузоприемного устройства приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование исполнения	Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм не более	Масса грузоприемной платформы, кг не более
Исполнение 1	6000x3000	2900
Исполнение 2	8000x3000	3800
Исполнение 3	3000x3000	2000
Исполнение 4	3000x750	1000

Примечание - Габаритные размеры и масса приведены для одной грузоприемной платформы

1.1.3 Состав весов

1.1.3.1 Комплект поставки весов приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Модификации						Колич., шт.	Примечание
	ВП-15А	ВП-30А	ВП-40А	ВП-50А	ВП-60А	ВП-80А		
Терминал управления	+	+	+	+	+	+	1	
Кабель связи и питания	+	+	+	+	+	+	1	
Съезды	+	+	+	+	+	+	2	По дополнительному заказу
Грузоприемная платформа:	+	+	+	+	+	+	-	Количество по заказу
Микроконтроллер	+	+	+	+	+	+	-	Количество по заказу
Датчик тензорезисторный	+	+	+	+	+	+	-	По 4 шт. на каждую грузоприемную платформу
Рама	+	+	+	+	+	+	-	Количество по заказу
Тара упаковочная	+	+	+	+	+	+	1	В зависимости от исполнения
Паспорт	+	+	+	+	+	+	1	
Руководство по эксплуатации	+	+	+	+	+	+	1	
Методика поверки	+	+	+	+	+	+	1	

Примечание - По отдельному заказу в комплекты поставки весов могут включаться ПЭВМ и принтер.

1.1.4 Устройство и работа

1.1.4.1 Принцип действия

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести, приложенной к платформе, в изменение сопротивления четырех тензорезисторных преобразователей силы и индикации результатов измерения на светодиодном цифровом индикаторе и внешнем дублирующем табло. Функциональная схема весов представлена на рис 1

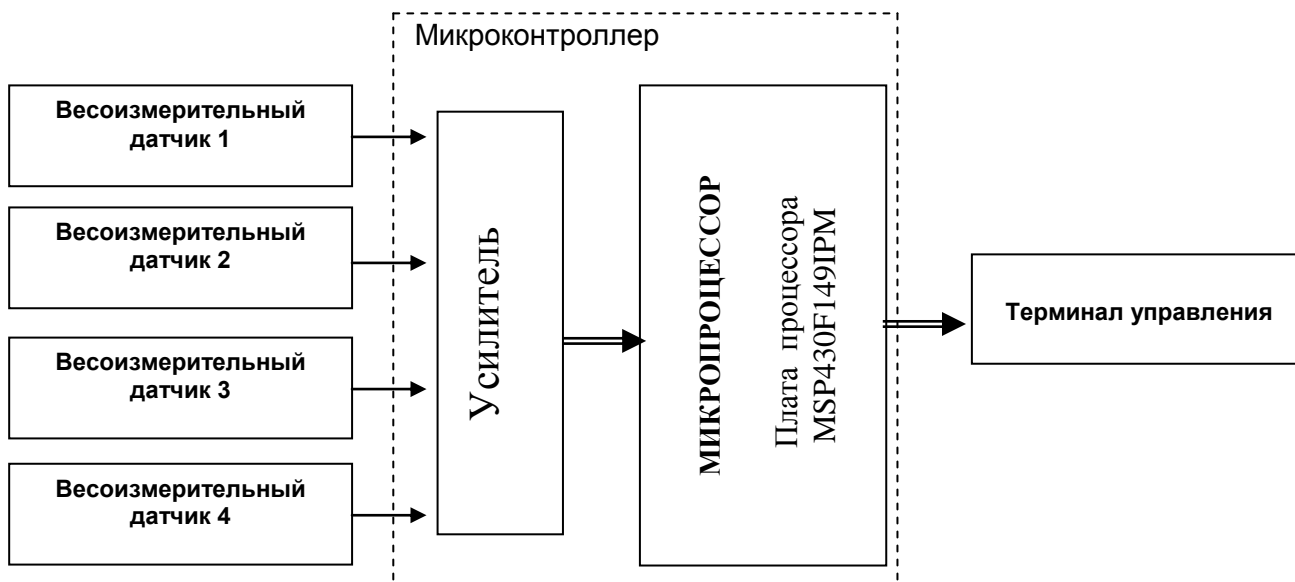


Рисунок 1 – Функциональная схема весов

Изменение сопротивления тензорезисторных датчиков от воздействия силы преобразуется в эквивалентное изменение напряжения на выходе датчика, которое через усилитель поступает на вход аналого-цифрового преобразователя микропроцессора.

Преобразованный в цифровой код сигнал проходит математическую и логическую обработку по программе, записанной в ПЗУ микропроцессора. Результат измерения веса в тоннах выводится на индикатор, который находится на пульте управления и на внешний дублирующий дисплей.

1.1.4.2 Конструкция весов приведена на рисунке 2

Конструктивно весы состоят из одной базовой грузоприемной платформы, которая представляет собой сварную конструкцию и опирается на четыре тензорезисторных датчика по углам. В свою очередь тензорезисторные датчики находятся в углублении возведенного железобетонного фундамента и располагаются на выступах силоизмерительных опор. Общая длина грузоприемной платформы весов определяется комбинацией базовых платформ.

Грузоприемная платформа устанавливается в приямок заранее подготовленного фундамента

Грузоприемная платформа соединена при помощи кабеля питания и связи к терминалу управления весами (далее терминал). На передней панели терминала расположен индикатор и 3 кнопки управления процессом взвешивания. Терминал позволяет подключать несколько грузоприемных платформ. При этом информация о взвешиваемом грузе выводится на табло от каждой грузоприемной платформы или суммарный вес грузов на платформах.

Терминал имеет разъем для подключения малогабаритного печатающего устройства и ПЭВМ по выходу RS 232 (по дополнительному заказу) для автоматической регистрации весовых параметров автотранспорта.

Конструкция предусматривает использование заземляющего контакта в сетевой вилке.

Измерение массы проводится при полной остановке АТС и в целях соблюдения техники безопасности водитель во время всего измерения находится в автомобиле.

1.1.4.3 Схема установки весов

1.1.4.3.1 Перед установкой весов возводится железобетонный фундамент, который представляет собой следующую конструкцию: в предварительно выкопанный котлован в форме прямоугольника помещают в четырех углах силоизмерительные опоры, после чего их заливают слоем бетона.

На каждой из силоизмерительных опор располагаются тензорезисторные датчики. На тензорезисторные датчики опирается сваренная железная рама. На раму устанавливается настил, материал которого выбирается по заказу.

На платформе приваривают петли для снятия платформы с датчиков при их замене или ремонте.

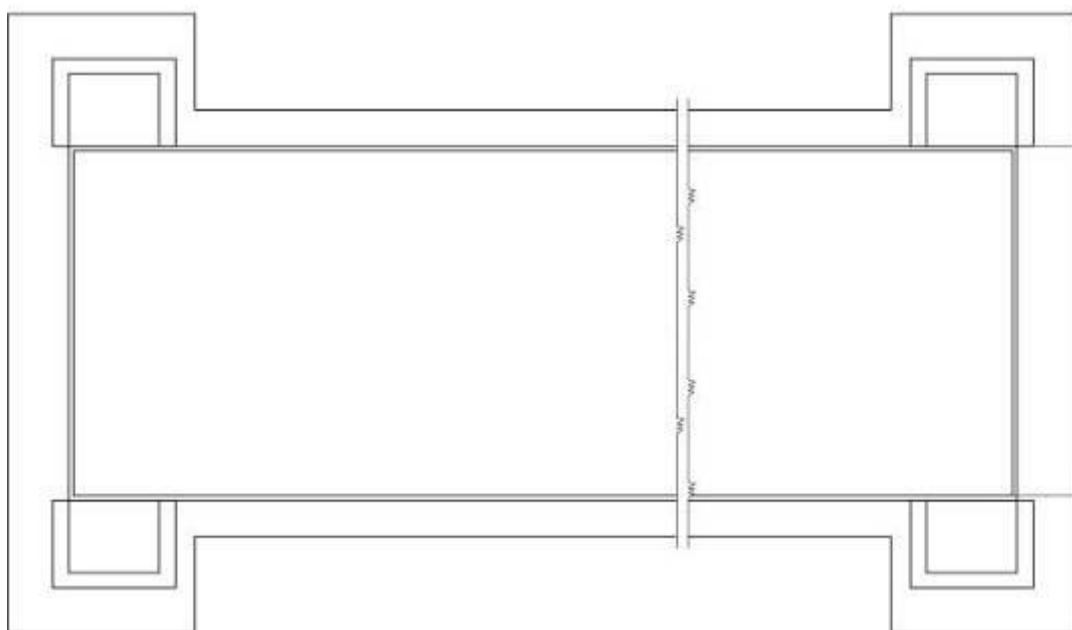
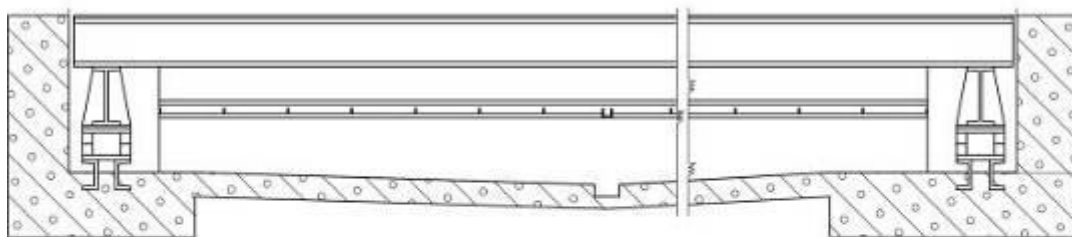
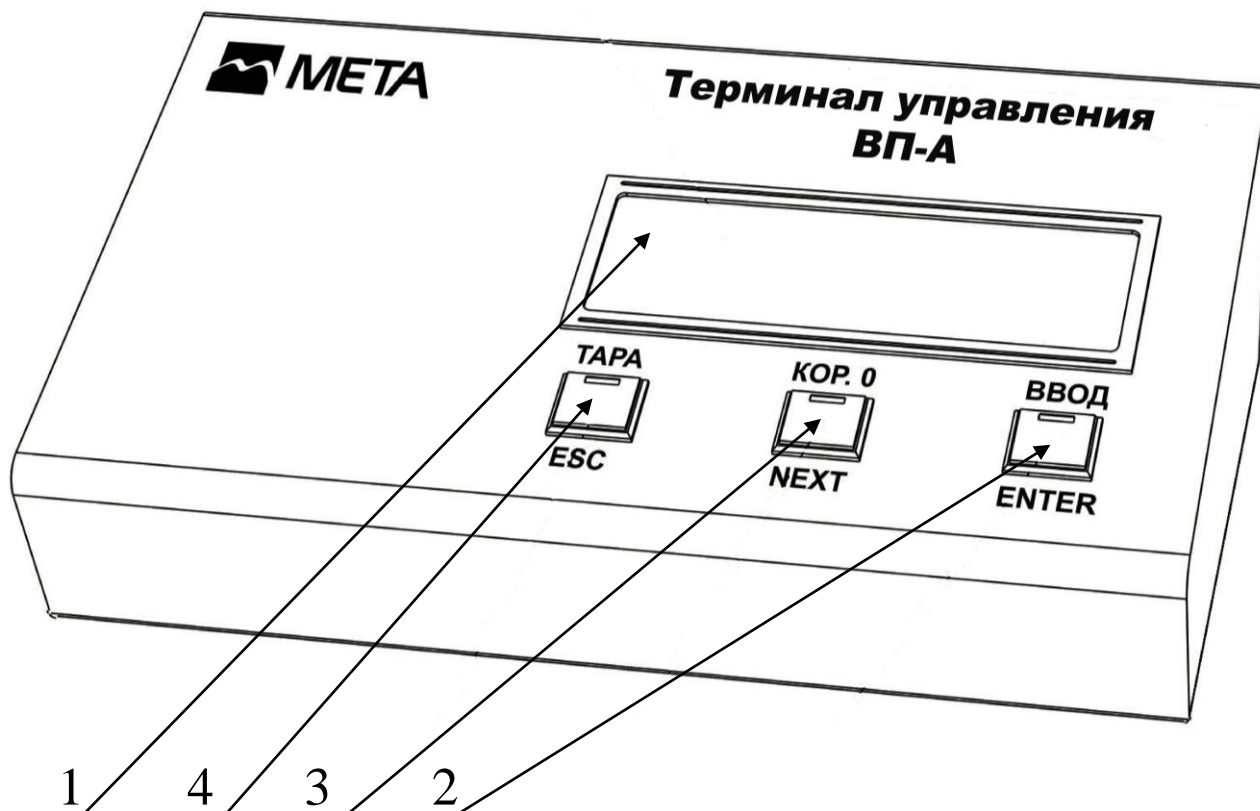


Рисунок 2 – Внешний вид весов



1 – индикатор; 2 – кнопка BВОД / ENTER; 3 – кнопка KOP.0 / NEXT; 4 – кнопка TAPA / ESC

Рисунок 3 - Терминал управления весами

1.1.4.3 Конструкция пульта

Терминал управления (рис.2) выполнен в металлическом корпусе. На лицевой панели размещаются жидко-кристаллический индикатор и органы управления: кнопка TAPA/ESC, кнопка KOP.0/NEXT, кнопка BВОД/ENTER.

На задней панели расположены разъем для подключения к платформе весов, разъем для подключения кабеля блока питания, выключатель питания и предохранитель (рис.4).

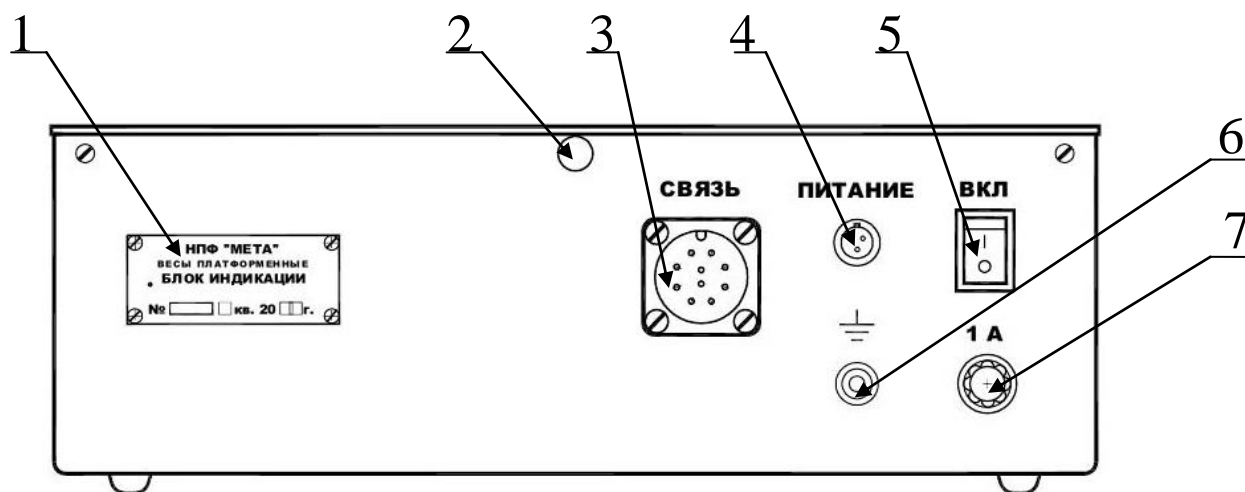


Рисунок 4 – Внешний вид пульта управления

1 – Место нанесения маркировки; 2 – Место нанесения мастичной пломбы; 3 – Разъем для подключения весов; 4 – Разъем для подключения кабеля блока питания; 5 – Выключатель питания; 6 – Разъем подключения кабеля заземления; 7 – Предохранитель.

1.1.5 Маркировка и пломбирование

1.1.5.1 Маркировка весов соответствует требованиям конструкторской документации М 714.000.00.

На фирменной планке указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- знак утверждения типа;
- обозначение технических условий;
- класс точности;
- наибольший и наименьший пределы взвешивания;
- заводской порядковый номер;
- квартал и год изготовления.

1.1.6 Упаковка

1.1.6.1 Упаковка весов соответствует требованиям конструкторской документации М 714.000.00.

1.1.6.2 Упаковка весов и технической документации обеспечивает сохранность их товарного вида.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Весы устанавливаются только на ровном участке с твердым покрытием (асфальт или бетон). Не допускается установка весов на заснеженной или покрытой льдом поверхности.

Не допускается наличие в зоне установки весов камней и других предметов касающихся нижней плоскости весов.

2.1.2 Отклонение от плоскостности по площадке выбранной для установки весов не должно превышать 3 мм на длине 1 м.

2.1.3 Расчетное сопротивление грунта должно быть не менее 1,5 кг/см².

Невыполнение требований по плоскостности площадки и твердости покрытия может привести к деформации силоизмерительных элементов и выходу из строя весов.

2.2 Подготовка весов к использованию

2.2.1 Меры безопасности

2.2.1.1 К работе с весами допускаются лица, ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации.

2.2.1.2 Запрещается находиться в опасной зоне, т.е. стоять ближе 1 м от платформ весов. Водитель должен оставаться за рулем на протяжении всего процесса взвешивания.

2.2.2 Указания по включению и опробованию

2.2.2.1 Собрать схему в соответствии со схемой подключения терминала рис.5.

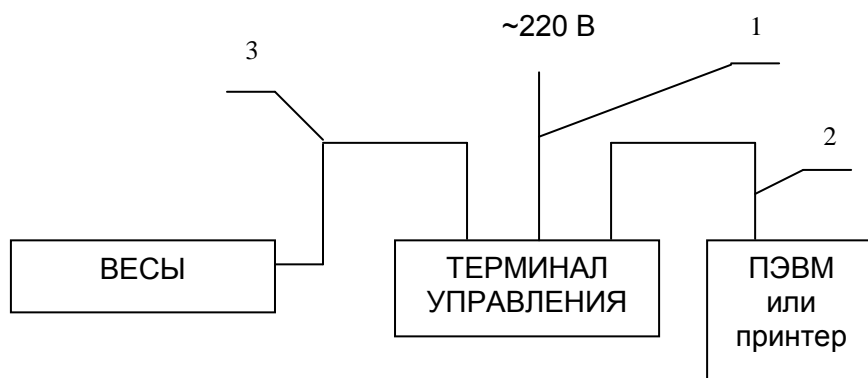
2.2.2.2 Подключить кабель питания терминала к сети 220 В 50 Гц

2.2.2.3 Соединить весы и терминал с помощью кабеля связи и питания из комплекта поставки.

2.2.2.4 При использовании ПЭВМ необходимо подключить пульт управления к ПЭВМ с помощью кабеля связи с ПЭВМ из комплекта поставки. При этом работа будет происходить без участия пульта управления, поэтому работать с весами в соответствии с Приложением Б.

2.2.2.5 Установить переключатель на задней панели терминала во включенное положение.

Примечание – При выводе информации на ПЭВМ необходимо установить переключатель в положение 1.



1 – кабель подключения терминала к сети 220 В; 2 – кабель подключения терминала к ПЭВМ или принтеру; 3 – кабель питания и связи терминала с грузоприемной платформой весов

Рисунок 5 - Схема подключения пульта управления к весам

2.3 Использование терминала

2.3. Терминал может работать в двух режимах:

- 1) в режиме измерения;
- 2) в режиме калибровки.

1) Режим измерения Подрежим ВЕСЫ

Для работы весов в режиме измерения необходимо к терминалу подключить блок питания и обязательно измерительную платформу. Платформа должна быть не нагружена. Включить питание терминала.

На индикаторе терминала появляется сообщение:

Измерение веса	
Вес:	0.000 кг
Тара:	0.000 кг

При первичной установке или переустановке весов следует нажать кнопку КОР.0 / NEXT.

Если $e = 100$ гр, то на индикаторном табло 0.0

Если $e = 1$ кг, то 0

Если $e = 50$ гр, то 0.00

Весы готовы к измерению нагрузки.

Следует дать нагрузку на платформу, на индикаторе в строке показаний веса появится величина в кг.

Измерение веса	
Вес:	5.200 кг
Тара:	0.000 кг

Снять нагрузку, при этом терминал возвращается к исходному значению:

Измерение веса	
Вес:	0.000 кг
Тара:	0.000 кг

Если номинальная нагрузка на платформе превышена или нагрузка на платформах меньше Min, то показания веса на индикаторе терминала мигают.

Если на индикаторе показания веса постоянно хаотически меняются, это означает, что необходимо выключить терминал и проверить, правильно ли подключена измерительная платформа, отсутствие нагрузки. Если платформа подключена правильно и не нагружена, то это свидетельствует о ее неисправности.

При нажатии кнопки «КОР.0» будет произведена коррекция нуля платформы. При этом на индикаторе в верхней строке отобразится «Коррекция нуля», а в двух нижних будет отображаться ход выполнения данной операции в виде двух прогресс индикаторов.

При нажатии кнопки «ТАРА» и при наличии нагрузки на платформу, будет произведено запоминание этой нагрузки как вес тары и дальнейшее измерение веса будет происходить от нулевых показаний веса.

Измерение веса	
Вес:	0.000 кг
Тара:	5.200 кг

2) Режим калибровки

Использовать весы в режиме калибровки следует согласно «Инструкции по калибровке " М 714.000.00 ИК (Приложение А).

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Платформу весов необходимо сохранять в чистоте.

3.2 Контакты разъемов при необходимости протирать спиртом.

3.3 Не допускается попадание влаги в контакты разъемов.

3.4 При попадании влаги в разъемы необходимо просушить разъемы после чего возможно проводить измерение.

3.5 К проверке градуировки и ремонту допускаются только специалисты, имеющие соответствующую квалификацию, обеспеченные ремонтной документацией, руководством по регулировке прибора и имеющие лицензию Госстандарта на право ремонта настоящих весов.

3.7 Характерные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Внешние проявления неисправности	Вероятная причина неисправности	Метод устранения
1 При проведении теста измерения отображаемое значение не соответствует внесенному в паспорт	Неисправность датчика	Прибор отправить в ремонт
2 При включении выключателя питания пульт не включается	Вышел из строя предохранитель	Заменить предохранитель
3 Отсутствует изображение на индикаторе пульта	Неисправность индикатора	Отправить в ремонт

4 ПОВЕРКА ВЕСОВ

4.1 Поверка весов осуществляется по приложению ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011, «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

4.2 Межповерочный интервал 1 год.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Весы в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться на складах поставщика и потребителя в условиях хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

5.2 Консервация весов производится по ГОСТ 9.014-78 для изделий группы III-I, вариант ВЗ-10.

5.3 Срок хранения без переконсервации 6 месяцев. По окончании срока хранения изделие подлежит переконсервации.

5.4 Вариант упаковки ВУ-IIIА по ГОСТ 23216-78.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Весы допускают транспортирование в транспортной таре всеми видами крытых наземных и водных транспортных средств (в железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Условия транспортирования:

- климатические воздействия – группа 4 (Ж2) ГОСТ15150-69;

ПРИЛОЖЕНИЕ А

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА “МЕТА”

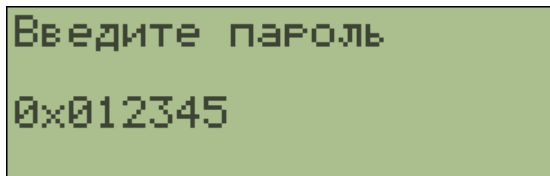
ИНСТРУКЦИЯ ПО КАЛИБРОВКЕ

М 714.000.00 ИК

1 Работа весов в режиме калибровки

1.1 Для работы весов в режиме калибровки необходимо к терминалу управления (далее по тексту - терминал) подключить блок питания и платформу с тензOMETрическими датчиками. ТензOMETрические датчики должны быть не нагружены. Включить питание терминала. Нажать одновременно три кнопки: ESC, NEXT и ENTER. При этом на индикаторе появится запрос «Калибровка 1 платформы?». Если необходимо калибровать 1 платформу, нажмите кнопку ENTER. Если необходимо калибровать 2 платформу, еще раз нажмите одновременно три кнопки: ESC, NEXT и ENTER. Появится запрос «Калибровка 2 платформы?». В случае необходимости отмены входа в режим калибровки нажмите кнопку ESC.

После подтверждения начала калибровки появится следующее сообщение:

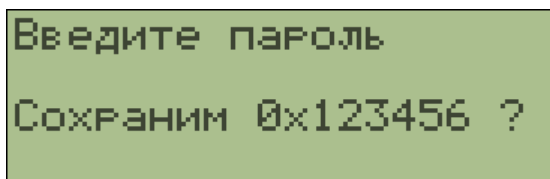


Введите пароль
0x012345

Внимание! Цифровые значения на индикаторе терминала меняются при помощи кнопок ESC и NEXT. Под знаком, который подлежит изменению, мигает курсор. Кнопка NEXT меняет значения знаков; для перехода к следующему знаку следует нажать кнопку ESC. Подтверждение правильности введенных данных и переход к следующему сообщению осуществляется нажатием кнопки ENTER.

Внимание! Если пароль введен неправильно, терминал возвращается в режим измерения.

Следует ввести правильный пароль: 0x123456. При этом появится сообщение о подтверждении пароля:

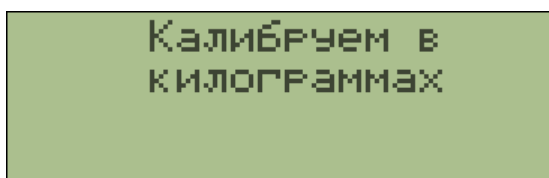


Введите пароль
Сохраним 0x123456 ?

Внимание! Если не нажать кнопку ENTER в течение 10 секунд, то сообщение на индикаторе гаснет, и весы переходят к началу калибровки.

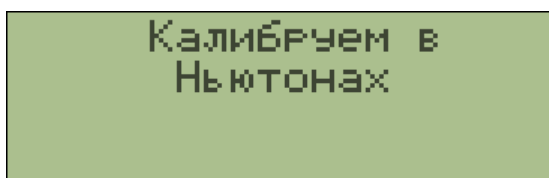
Внимание! После каждого ввода данных на индикаторе терминала появляется сообщение с требованием подтвердить правильность введенных данных. При этом данные, которые были введены ранее, отображаются на индикаторе блока. Если данные введены правильно, следует нажать кнопку ENTER, при этом данные сохраняются в память терминала, и он переходит к следующему сообщению. Если данные введены неверно, следует нажать кнопку ESC, при этом терминал вернется к предыдущему сообщению, в поле которого следует ввести правильные данные.

1.2 Нажать кнопку ENTER. Появляется сообщение:



Калибруем в
килограммах

при выборе которого калибровка будет производиться в килограммах. Если необходимо произвести калибровку в Н, то следует нажать кнопку NEXT, и появится сообщение:

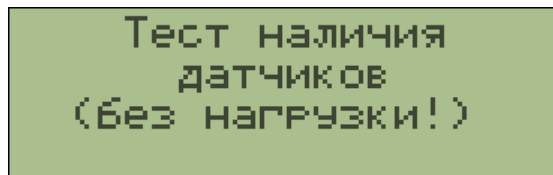


Калибруем в
Ньютонах

при выборе которого калибровка будет производиться в Ньютонах. Для платформенных весов необходимо калибровать в килограммах!

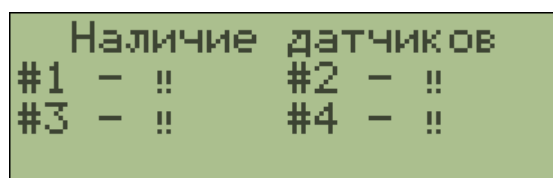
1.3 Нажать кнопку ENTER. Весы войдут в режим калибровки.

В режиме калибровки на индикаторе появится сообщение:



```
Тест наличия
датчиков
(без нагрузки!)
```

1.4 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение, в котором отражено количество подключенных к блоку измерительному датчиков:



```
Наличие датчиков
#1 - !!   #2 - !!
#3 - !!   #4 - !!
```

где #1, #2, #3, #4, #5 #6 – означает № канала для подключения датчика;
х – означает отсутствие датчика на данном канале;
!! – означает наличие датчика на данном канале.

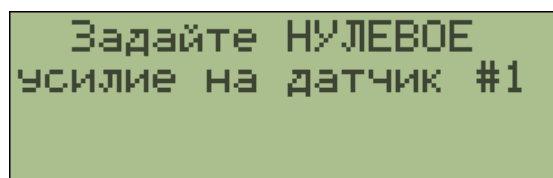
Внимание! Терминал автоматически определяет номера каналов, к которым подключены датчики, и далее на индикатор выводятся сообщения относительно подключенных датчиков.

Если на индикаторе неверно отображаются подключенные датчики, то необходимо выключить блок измерительный, проверить правильность подключения, повторно включить блок измерительный в этом режиме.

Подтвердить кнопкой ENTER наличие/отсутствие датчика. При необходимости кнопкой NEXT можно поменять состояние датчика с «подключен» на «отключен» и наоборот.

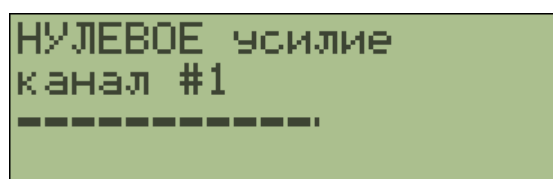
Примечание - При повторном неверном определении датчиков, их состояние можно изменить нажатием кнопки NEXT.

1.5 Нажать кнопку ENTER для подтверждения данных. Появится сообщение:



```
Задайте НУЛЕВОЕ
усилие на датчик #1
```

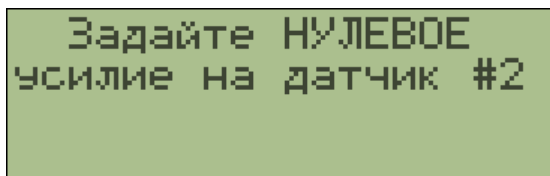
1.6 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:



```
НУЛЕВОЕ усилие
канал #1
-----
```

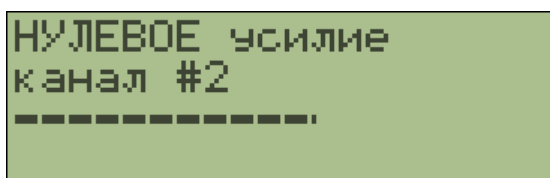
На индикаторе терминала отобразится «прогресс-индикатор» установки нулевого усилия для первого датчика. До окончания заполнения линии «прогресс-индикатора» усилие на датчике должно быть НУЛЕВЫМ!

1.7 Далее появляется сообщение:



Задайте НУЛЕВОЕ
усилие на датчик #2

1.8 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:

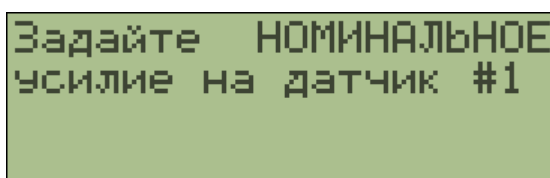


НУЛЕВОЕ усилие
канал #2

На индикаторе отобразится «прогресс-индикатор» установки нулевого усилия для второго датчика. До окончания заполнения линии «прогресс-индикатора» усилие на датчике должно быть НУЛЕВЫМ!

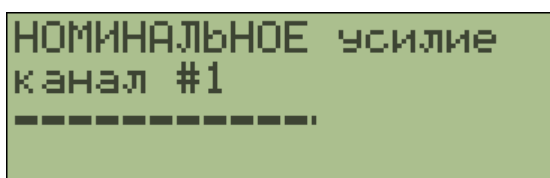
1.9 Аналогично следует задать НУЛЕВОЕ усилие на все подключенные датчики в порядке очередности.

1.10 Далее на индикаторе появится следующее сообщение:



Задайте НОМИНАЛЬНОЕ
усилие на датчик #1

1.11 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:



НОМИНАЛЬНОЕ усилие
канал #1

На индикаторе появляется линия «прогресс-индикатора», которая заполняет нижнюю строку индикатора слева направо. Заполнив строку до конца, «прогресс-индикатор» начинает «движение» в обратную сторону. За время прохождения «прогресс-индикатором» своего «пути» «туда-обратно» следует держать НОМИНАЛЬНУЮ нагрузку на датчик НЕИЗМЕННОЙ!

Внимание! За НОМИНАЛЬНУЮ нагрузку в данном случае принимают номинальную нагрузку, предназначенную для датчика (не для весов!).

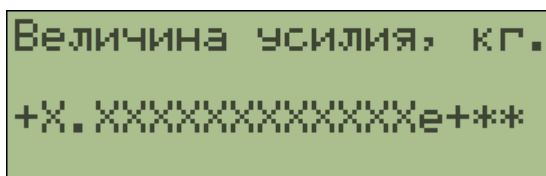
1.12 Аналогично следует задать НОМИНАЛЬНОЕ усилие на все подключенные датчики в порядке очередности.

На несколько секунд появится сообщение:



Можно снять нагрузку

1.13 Через несколько секунд появится другое сообщение:



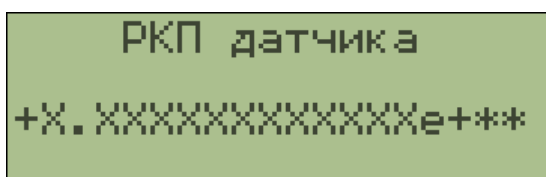
Величина усилия, кг.
+X.XXXXXXXXXXXXXXe+**

где X.XXXXXXXXXXXXX – ввести номинальное усилие на датчик, которое было задано в п.1.11;

** – степень.

Данное сообщение появится, если в п.1.2 было установлено измерение в килограммах. Если было установлено измерение в Ньютонах, то в сообщении вместо килограммов (кг) будут стоять Ньютоны (Н).

1.14 Нажать кнопку ENTER. На индикаторе появится сообщение:

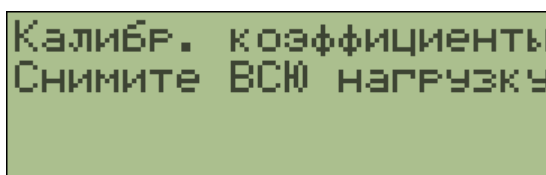


РКП датчика
+X.XXXXXXXXXXXXXXe+**

где X.XXXXXXXXXXXXX – РКП датчика (Рабочий Коэффициент Преобразования). Здесь следует ввести РКП датчика согласно технической документации на него;

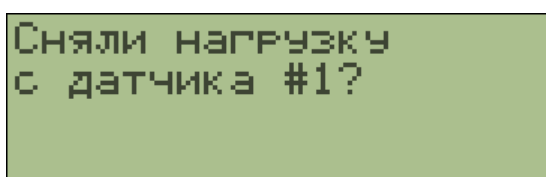
** – степень.

1.15 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:



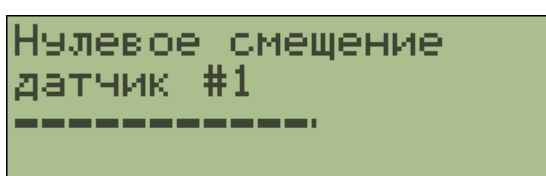
Калибр. коэффициенты
Снимите ВСЮ нагрузку

1.16 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:



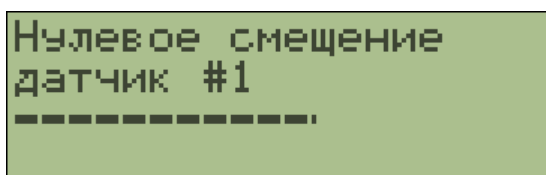
Сняли нагрузку
с датчика #1?

1.17 Нажать кнопку ENTER. Сообщение:



Нулевое смещение
датчик #1

1.18 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:

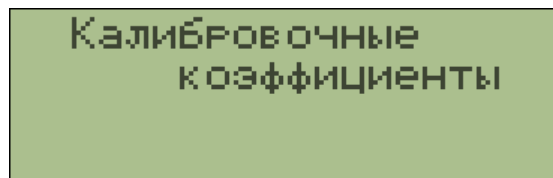


Нулевое смещение
датчик #1

В нижней строке индикатора отобразится «прогресс-индикатор» нулевого смещения датчика. Во время заполнения линии «прогресс-индикатора» задавать нагрузку на датчик ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

1.19 Аналогично следует задать НУЛЕВОЕ смещение для всех подключенные датчиков в порядке очередности.

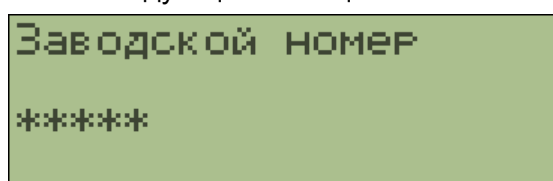
1.20 Через несколько секунд появится другое сообщение:



Калибровочные
коэффициенты

Если нажать кнопку ESC, то на индикаторном табло появляется сообщение (см. п.1.39).

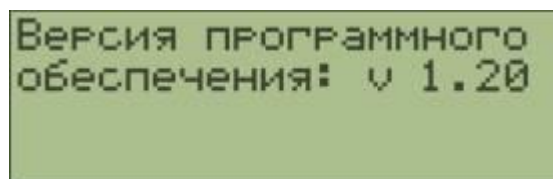
1.21 Нажать кнопку ENTER. Следующее сообщение:



Заводской номер

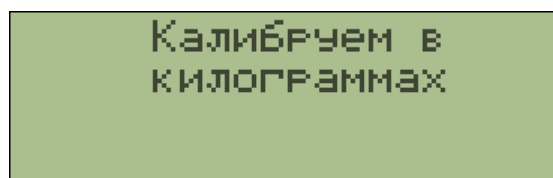
где ***** – заводской № прибора.

1.22 Нажать кнопку ENTER. Следующее сообщение:



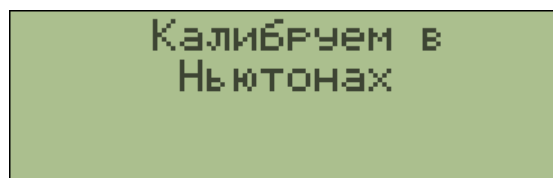
Версия программного
обеспечения: v 1.20

1.23 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:



Калибруем в
килограммах

или



Калибруем в
Ньютонах

где будет отражена та единица измерения, в которой осуществляется калибровка.

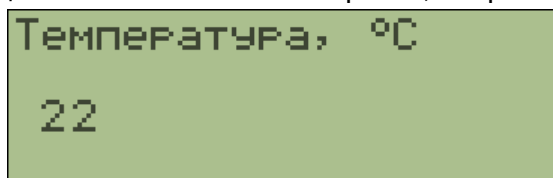
1.24 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:



Тип устройства
УВС

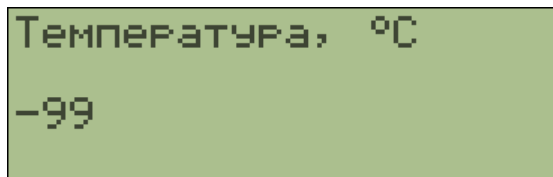
где осуществляется выбор режима для данного пульта. В устройстве предусмотрено четыре рабочих режима: «УВС», «ВЕСЫ», «ТЕСТ», «КНД». Переход от одного режима к другому осуществляется кнопкой NEXT. Следует установить режим «Весы» и нажать кнопку ENTER.

1.25 Если к терминалу подключен температурный датчик, то на индикаторе отобразится температура, измеренная датчиком в момент калибровки, например:



Температура, °C
22

Если температурный датчик не подключен, то на индикаторе появится следующее сообщение:



Температура, °C
-99

В этом случае данные о температуре следует оставить по умолчанию.

Внимание! Если данные значений по п.п.1.26-1.27 на калибруемый датчик отсутствуют, то следует оставить значения, которые стоят по умолчанию.

1.26 Нажать кнопку ENTER, на индикаторе появится сообщение:



Температурный коэф.
+X.XXXXXXXXXXXXXe+**

где + X.XXXXXXXXXXXXX – коэффициент устранения температурной погрешности, соответствующий конкретному типу датчика. Значение 0.000000000000 – стоит всегда по умолчанию;
** – степень.

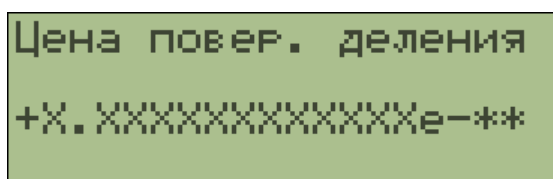
1.27 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:



Постоянная времени
+X.XXXXXXXXXXXXXe-**

где +X.XXXXXXXXXXXXX – параметр фильтра, определяющий степень сглаживания. Может иметь значение от 0 до 1. Значение 9.900000000000 – стоит всегда по умолчанию;
** – степень.

1.28 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:



Цена повер. деления
+X.XXXXXXXXXXXXXe-**

Цена поверочного деления устанавливается в соответствии с дискретностью датчика (см. Руководство по эксплуатации М 714.000.00 РЭ, таблица 1);
** – степень.

1.29 Нажать кнопку ENTER, появится сообщение:

```
Мин. предел в кг.
+X.XXXXXXXXXXXXXe-**
```

где +X.XXXXXXXXXXXXX – вводится в соответствии с НМПВ устройства (см. Руководство по эксплуатации М 714.000.00 РЭ, таблица 1);

** – степень.

1.30 Нажать кнопку ENTER, появится сообщение:

```
Макс. предел в кг.
+X.XXXXXXXXXXXXXe+**
```

где +X.XXXXXXXXXXXXX – вводится в соответствии с НПВ устройства (см. Руководство по эксплуатации М 714.000.00 РЭ, таблица 1);

** – степень.

1.31 Нажать кнопку ENTER, появится сообщение:

```
Наличие датчиков
#1 - !!    #2 - !!
#3 - !!    #4 - !!
```

которое показывает, сколько рабочих датчиков подключено к пульту.

1.32 Нажать кнопку ENTER столько раз, сколько каналов для подключения датчиков отображается на индикаторе, независимо от того подключен к нему датчик, или не подключен (в данном случае 4 раза).

1.33 Появится сообщение:

```
Параметры датчика #1
Ном. нагрузка в кг.
+X.XXXXXXXXXXXXXe+**
```

где +X.XXXXXXXXXXXXX – номинальное усилие на датчик, которое было задано в п.1.11;

** – степень.

Внимание! Значения п.п.1.34-1.37 оставить по умолчанию. Параметры по п.п. 1.35-1.37 рассчитываются в момент калибровки датчика.

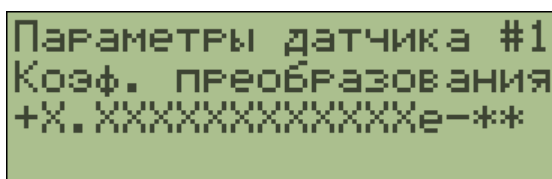
1.34 Нажать кнопку ENTER. На индикаторе появится сообщение:



```
Параметры датчика #1
РКП
+X.XXXXXXXXXXXXXXe+**
```

где +X.XXXXXXXXXXXXXX – РКП датчика;
** – степень.

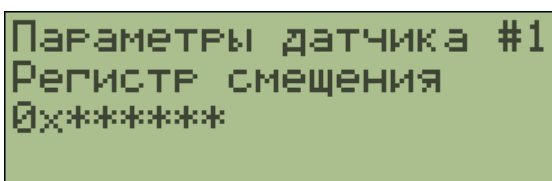
1.35 Нажать кнопку ENTER. На индикаторе появится сообщение:



```
Параметры датчика #1
Коэф. преобразования
+X.XXXXXXXXXXXXXXe-**
```

где +X.XXXXXXXXXXXXXX – коэффициент преобразования;
** – степень.

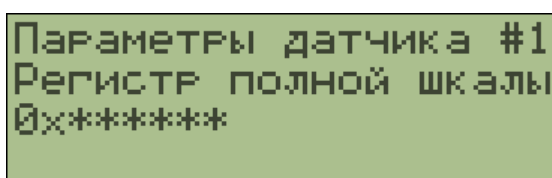
1.36 Нажать кнопку ENTER. Появится сообщение:



```
Параметры датчика #1
Регистр смещения
0х*****
```

***** – данные значения вводятся шестнадцатиричным кодом.

1.37 Нажать кнопку ENTER, появится сообщение:

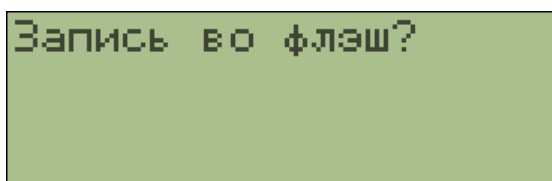


```
Параметры датчика #1
Регистр полной шкалы
0х*****
```

***** – данные значения вводятся шестнадцатиричным кодом.

1.38 Далее следует ввести данные по п.п. 1.33-1.37 для всех подключенных датчиков.

1.39 Нажать кнопку ENTER, появится сообщение:

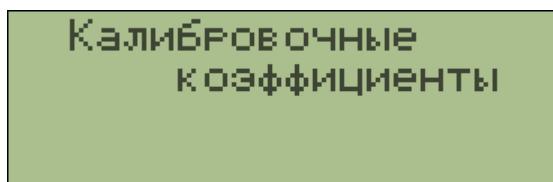


```
Запись во флэш?
```

Если необходимо сохранить данные последнего измерения, следует нажать кнопку ENTER, что соответствует значению «ДА», если данные последнего измерения не важны, следует нажать кнопку ESC, что соответствует значению «НЕТ». После нажатия кнопки ESC устройство переходит в режим измерения веса, данные калибровки не сохраняются. Если нажать кнопку

ENTER, то устройство переходит в режим измерения веса, данные калибровки сохраняются в память блока измерительного.

1.40 При одновременном нажатии кнопок ENTER и ESC блок измерительный переходит в режим:



На индикаторном табло появляется запрос ввести пароль. Пароль ввести согласно п.1.1. Далее следует действовать по п.п.1.21 – 1.40 данной Инструкции.