




Содержание

1. Краткое описание	3
1.1 Основные функции	3
1.2 Технические параметры	3
1.3 Эскизное изображение весового индикатора	4
1.4 Аккумулятор	4
2. Установка и калибровка	5
2.1. Подключение тензодатчиков к весовому индикатору.....	5
2.2. Подключение интерфейса RS-232C	5
3. Основные эксплуатационные функции	6
3.1. Кнопки и дисплей	6
3.3. Установка нуля	7
3.4. Тара.....	7
3.5. Удержание	7
3.6. Суммирование	8
3.7. Дозирование	8
3.8. Печать	8
4. Калибровка и установки параметров	8
4.1. Вход в режим калибровки и установки параметров.....	8
4.2. Вход в режим установки параметров без изменения значений параметров калибровки.....	9
4.3. Этапы выполнения калибровки	9
4.4. Настройка параметров (C08-C29).....	10
5. Описание возможных ошибок	12
6. Текущий ремонт	13
7. Хранение	14
8. Транспортирование	14
9. Гарантийные обязательства	14

 Для безопасной работы следуйте инструкции.

	<u>Предупреждение</u>
Настройка параметров, калибровка производится специалистами.	

	<u>Предупреждение</u>
Убедитесь, что весовой индикатор заземлен должным образом.	

	<u>Предупреждение</u>
Весовой индикатор устройство чувствительное к электростатике, отключайте питание перед подключением разъемов, контакт с электронными компонентами внутри терминала возможен только при наличии антистатического браслета	

1. Краткое описание

1.1 Основные функции

- Функции взвешивания: ноль, тара
- Функция удержания: взвешивания животных; пиковое, среднее, автоматическое значения;
- Функция суммирования
- Интерфейс RS-232C
- Индикатор разряда батареи
- Автоматический переход в спящий режим

1.2 Технические параметры

- Напряжение питания датчика: +3.3В
- Количество подключаемых датчиков: 4x350 Ом
- Единицы измерения: кг
- Число поверочных делений (n) для использования в весах и весоизмерительных устройствах по ГОСТ 29329, не более 3000e
- Значение дискрета: 1/2/5/10/20/50
- Индикатор: 6 знаков LED, высота: 20.3мм
- Кнопки: ON/OFF, TOTAL, HOLD, TARE, ZERO, SET
- Интерфейс: RS-232C скорость передачи: 1200/2400/4800/9600
- Диапазон рабочей температуры: -10 ÷ 40°C
- Диапазон температуры хранения: -20 ÷ 60°C
- Напряжение питания: 4В, 220В

1.3 Эскизное изображение весового индикатора



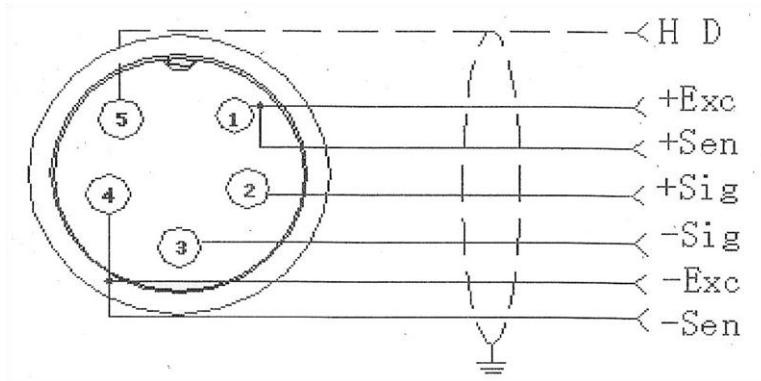
1.4 Аккумулятор

1. При первом использовании аккумуляторной батареи, необходимо ее заряжать в течении 10-12 часов
2. При загорании красного светодиода информирующего о разряде аккумулятора, необходимо подключить сетевой шнур питания
3. При зарядке в течении 10-12 часов индикатор способен работать в течении 45 часов
4. Загорание зеленого индикатора свидетельствует о том что аккумулятор полностью заряжен
5. Если вы не используете весовой индикатор (весы) длительное время – отсоедините клеммы аккумулятора для предотвращения утечки заряда. Тем самым вы сохраните емкость (ресурс) аккумулятора.
6. Для наиболее оптимальной и длительной работы аккумуляторной батареи необходимо раз в месяц производить его полную разрядку. Для этого включите индикатор не подключая шнур питания и дождитесь его самостоятельного отключения в следствии полной разряженности батареи.

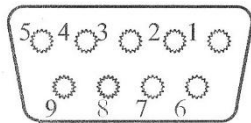
2. Установка и калибровка

2.1. Подключение тензодатчиков к весовому индикатору

К индикатору может быть подключено 4 тензодатчика с сопротивлением каждого до 350 Ом. Возможно подключение как 4-х, так 6-ти проводных тензодатчиков. Простое подключение изображено на рисунке ниже



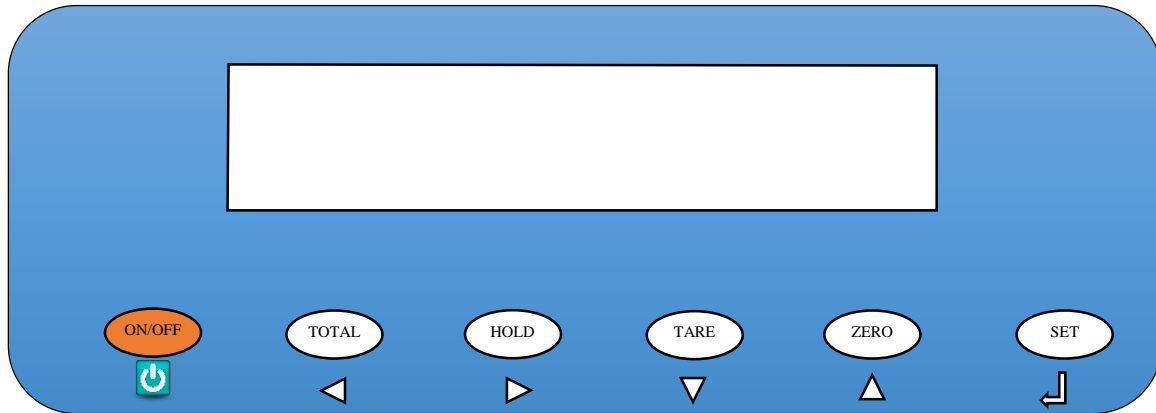
2.2. Подключение интерфейса RS-232C



PIN2-----TXD
 PIN3-----RXD
 PIN5-----GND

3. Основные эксплуатационные функции

3.1. Кнопки и дисплей









Значения индикаторов:

Kg	Единица измерения «кг»
HOLD	Применена функция «удержания веса»
Tare	Активна функция «тара»
Net	Отображение веса «нетто»
Gross	Отображение веса «брутто»
	Отображение суммарного веса
	Отображается нулевое значение веса
Battery	Используется аккумулятор
Hi	Значение веса выше верхнего лимит
OK	Вес находится в пределах установленных лимитов
Lo	Значение веса ниже нижнего лимита
Total	Суммарный вес
Count	Включен счетный режим

Значения кнопок:

Обозначение	Описание
	Вкл/выкл, Выход и сохранение настроек
	Влево
	Вправо
	Вниз
	Вверх
	Подтверждение, переход к след. шагу

Обозначение	Название	Описание
	Установка	Работает вместе с «Вкл/Выкл» для входа и выхода из режима калибровки
	Ноль	Обнуляет значение веса в пределах установленного диапазона.
	Тара	1. В режиме брутто, включает тару в общий вес 2. В режиме нетто отнимает от общего веса
	Удержание	Вход и выход из режима удержания значение веса
	Итог	Операция суммирования
	Вкл/Выкл	При удержании более 2 сек – производит включение или отключение весового индикатора

3.2. Включение

После включения и прохождения режима «тест», весовой индикатор перейдет в режим взвешивания

3.3. Установка нуля

Нажмите кнопку «ZERO» при значении веса в пределах установленного диапазона обнуления, на индикаторе отобразится нулевое значение веса. При нестабильных значениях функция недоступна.

3.4. Тара

В режиме взвешивания брутто, при стабильном весе, нажмите кнопку «TARE», индикатор запомнит и отнимет значение веса груза расположенного на весах. На индикаторе отобразится значение веса нетто. После этой операции режим «брутто» переходит в режим «нетто», загорятся индикаторы «net» и «tare», на индикаторе будет нулевое значение веса.

3.5. Удержание

Для определения способа использования функции «HOLD» в режиме взвешивания, существуют следующие параметры. Выход из режима осуществляется повторным нажатием на кнопку «HOLD»

Значение	Описание
C11=0	Функция недоступна
C11=1	Функция определяет пиковое значение
C11=2	Функция определяет
C11=3	Автоматическое удержание
C11=4	Специальная функция взвешивания животных. После нажатия кнопки на дисплее будет отображаться «LOC» в течении 3 сек, после чего отобразится значение среднего веса в этот промежуток времени.

3.6. Суммирование

Операция суммирования.





При нулевом значении индикатора, разместите груз на весах, после того как вес стабилизируется нажмите кнопку «TOTAL».

Весы перейдут в режим суммирования, загорится индикатор «total», на дисплее сначала укажется номер взвешивания «n001», затем отобразиться вес груза.

Снимите груз с весов, индикатор будет иметь нулевое значение, затем повторите операцию для следующего груза массу, которого нужно прибавить к предыдущему. После нажатия на кнопку «TOTAL» на весах отобразится «n002». Данную операцию можно повторять суммируя 999 взвешиваний.

Просмотр значения суммарного веса.

Нажмите и удерживайте кнопку «SET» затем одновременно нажмите «TOTAL», весы отобразят «n***» (количество взвешиваний), затем значение суммарного веса.

Когда индикатор находится в режиме суммирования, нажмите «TOTAL» на индикаторе отобразится «clrn», это значит «не стереть значение суммы взвешиваний», нажмите «» для подтверждения и выхода. Если необходимо обнулить значение суммарного веса измените значение «clrn» на «clry» при помощи стрелок «», «», затем нажмите «» для подтверждения обнуления и выхода из режима суммирования.

3.7. Дозирование


Установите необходимые значения массы параметров верхнего (параметр C13) и нижнего (параметр C14) пределов.

При значении веса находится выше установленного верхнего предела, загорится индикатор «HI» в сопровождении со звуковым сигналом.

При значении веса ниже нижнего предела, загорится «LO».


При значении веса внутри указанных пределов, будет гореть индикатор «OK».

3.8. Печать

Когда на индикаторе отображается стабильное значение веса, соединение с принтером установлено – при нажатии на кнопку «» в течении 1 сек распечатаются данные о взвешивании. При нулевом значении печать недоступна.

4. Калибровка и установки параметров


4.1. Вход в режим калибровки и установки параметров

Включите весовой индикатор, после перехода в режим взвешивания одновременно нажмите кнопки «» и «ON/OFF»

Весы перейдут в режим установки значений параметров C01-C39*. Из них C01-C07 параметры для калибровки индикатора.







*Если этого не произошло отверните контрольный винт на задней панели индикатора и нажмите кнопку установки режима.

4.2. Вход в режим установки параметров без изменения значений параметров калибровки


Включите весовой индикатор, отверните контрольный винт на задней панели индикатора и нажмите один раз кнопку находящуюся в отверстии. Затем одновременно нажмите кнопки «» и «ON/OFF», весы перейдут в режим установки параметров C08-C39.

4.3. Этапы выполнения калибровки

Согласно входа в режим калибровки (п. 4.1), порядок установки параметров следующий:

Параметр	Значения	Описание
C01	[C1 – 1]	Единица измерения – кг
C02	[C2 – 0] [C2 – 1] [C2 – 2] [C2 – 3]	Установка положения десятичной точки.
C03	[C3 – 1] d=1 [C3 – 2] d=2 [C3 – 5] d=5 [C3 – 10] d=10 [C3 – 20] d=20 [C3 – 50] d=50	Значение кратности последнего знака – дискретность.
C04		Установка НПВ – наибольшего предела взвешивания.
C05	[C5 – 0] не калибр. ноль [C5 – 1] калиб. Ноль	Калибровка «нуля».
После выбора значения 1, убедитесь, что на платформе нет груза, горит индикатор «stable», затем нажмите  – начнется отсчет от 10 до 0. После на индикаторе отобразится нулевое значение веса. Для перехода к след. параметру нажмите 		
C06	[C6 – 0] калибр. [C6 – 1] не калибр.	Калибровка образцовым грузом
После выбора значения 1, нажмите  - вначале на индикаторе отобразится «SPAn», затем необходимо установить значение образцового калибровочного веса, разместить груз на платформе и нажать кнопку  - весы произведут отсчет от 10 до 0, затем на индикаторе отобразится «CALEnd», для завершения настроек и перехода в режим взвешивания нажмите  . Для настройки следующих параметров  нажмите.		

C07	[C7 – 0] [C7 – 1] установка	Установка заводских значений параметров.
-----	--------------------------------	--

* Переход к след. параметру  , выбор значения «↓» «↑» «←» «→».


Например, чтобы откалибровать весы массой 500кг с параметрами: НПВ=1000кг, d=0.2кг, необходимо задать след. параметры:

[C01] = 1, [C02] = 1, [C03] = 2, [C04] = 01000.0, [C05] = 1, [C06] = 1, 00500.0  

4.4. Настройка параметров (C08-C29)

Параметр	Значения	Описание
C08	[C8 – 1] Вкл. [C8 – 0] Выкл.	Звуковой предупреждающий сигнал
C09	[C9 – 0] [C9 – 10] [C9 – 30] [C9 – 60]	Автоматическое отключение индикатора (мин)
C10	[C10 – 0] откл. подсветки [C10 – 1] откл. подсветки после 1 мин. [C10 – 2] не откл.	Режим энергосбережения
C11	[C11 - 0] откл. ф-ия удерж. [C11 - 1] пиковое знач. [C11 - 2] мгновен. знач. [C11 - 3] автомат. знач. [C11 - 4] взвеш. животных	Программирование функции (кнопки) «HOLD»
C12	[C12 - 3] 3 сек [C12 - 5] 5 сек	Время усреднения значений веса (при устан. C11-4)
C13	[C13 - ...] верх. предел	Установка пределов при дозировании продукта
C14	[C14 - ...] нижн. предел	
C15		Проверка внутр. кода
Связь с внешними устройствами		
C18	[C18 - 0] данные не передаются [C18 - 1] внешний дисплей [C18 - 2] выход на принтер [C18 - 3] режим передачи команд индикатору (Z=ноль, T=тара, R - вес) [C18 - 4] непрерывная передача данных	Способ передачи данных по RS-232C

C19	[C19 - 0] 1200 бит/с [C19 - 1] 2400 бит/с [C19 - 2] 4800 бит/с [C19 - 3] 9600 бит/с	Скорость передачи данных
Настройка режимов работы		
C20	[C20 - 00] откл. [C20 - 01] $\pm 1\%$ от НПВ [C20 - 02] $\pm 2\%$ от НПВ [C20 - 04] $\pm 4\%$ от НПВ [C20 - 10] $\pm 10\%$ от НПВ [C20 - 20] $\pm 20\%$ от НПВ [C20 - 100] $\pm 100\%$ от НПВ	Установка диапазона ручного обнуления веса.
C21	[C21 - 0] откл. [C21 - 1] $\pm 1\%$ от НПВ [C21 - 2] $\pm 2\%$ от НПВ [C21 - 5] $\pm 5\%$ от НПВ [C21 - 10] $\pm 10\%$ от НПВ [C21 - 20] $\pm 20\%$ от НПВ	Установка диапазона автоматического обнуления веса после включения.
C22	[C22 - 0.0] откл. [C22 - 0.5] $\pm 0.5d$ [C22 - 1.0] $\pm 1.0d$ [C22 - 2.0] $\pm 2.0d$ [C22 - 3.0] $\pm 3.0d$ [C22 - 4.0] $\pm 4.0d$ [C22 - 5.0] $\pm 5.0d$	Автоматическое слежение нуля в режиме взвешивания (обнуления пропорционально дискретности).
C23	[C23 - 0] [C23 - 1] 1 сек [C23 - 2] 2 сек [C23 - 3] 3 сек	Время установки нуля.
C24	[C24 - 09] 9d	Отображ. знач. Overload (перегруз)
C28	[C28 - 0] откл. [C28 - 1] низкая фильтр. [C28 - 2] средн. фильтр. [C28 - 3] высок. фильтр.	Цифровая фильтрация
C29	[C29 - 0] откл. [C29 - 1] низкая фильтр. [C29 - 2] средн. фильтр. [C29 - 3] высок. фильтр.	Шумовая фильтрация

Выход из режима настроек осуществляется кнопкой 

5. Описание возможных ошибок.

Ошибка	Описание	Решение
на индикаторе «UUUUUU»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Груз на платформе превышает допустимый 2. Неправильное подкл. тензодатчиков или отсутствие подключения 3. Не работают тензодатчики 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите вес на платформе 2. Проверьте соединение кабеля (разъем, провод) 3. Измерьте сопротивления датчиков (между выводами E+ и E- значение должно быть около 380 Ом, между выводами S+ и S- около 350 Ом)
на индикаторе «nnnnnn»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ошибка в калибровке 2. Неправильно подкл. датчик 3. Неисправный датчик 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осмотрите весы на предмет затираний, проследите, чтобы ножки не были закручены до упора. 2. Проверьте соединение датчика 3. Проверьте сопротивления датчиков (как в пред. пункте).
ERR1	В калибровке, введены некорректные значения параметров калибр. веса, либо превышено максим. значение.	Введите корректные данные
ERR2	В калбировке, введено знач. калибров. веса менее допустимого	Установите груз массой не менее 10% от НПВ. Рекоменд. знач. 60-80%
ERR3	В калибровке, внутренняя ошибка индикатора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте соединение, датчики 2. Перекалибруйте весы.

		В случае сохранения ошибки – замените индикатор.
ERR4	В калибровке, не стабилизируется значение веса	Убедитесь, в том, что весы и груз расположенный на них – стабильны.
ERR5	Ошибка проверки EEPROM	Замените индикатор

6. Текущий ремонт

В течении срока службы прибор не требует технического обслуживания за исключением периодической (один раз в год) калибровки необходимой для повышения точности показаний прибора. Для увеличения срока службы прибора и получения нормальной яркости табло не следует помещать прибор под прямые солнечные лучи и на открытое пространство, а также помещать прибор в пыльные, загрязненные и вибрирующие места. Прибор должен быть надежно защищен от высокочастотных электромагнитных излучений.

Не пользуйтесь прибором в среде с высоким содержанием взрывчатых газов или паров.

Прибор–это статически чувствительный элемент, следовательно, необходимо принять антистатические меры. Строго запрещается использовать для чистки корпуса прибора активные растворители (например, бензин, растворители для нитрокрасок).

Жидкие и токопроводящие вещества и материалы не должны попадать внутрь прибора, т.к. электронные компоненты могут выйти из строя.

Отключайте электропитание 220В во время подсоединения и отсоединения прибора от внешнего оборудования. Обязательно выключайте питание прибора перед отсоединением датчика. Если во время использования случилась нештатная ситуация, оператор обязан немедленно отключить вилку питания от розетки и передать прибор на ремонт в сервис-центр. Не производите ремонт своими силами или силами других сервисных центров, не специализирующихся на ремонте электронных весов, т.к. возможны поломки в дальнейшем.

Батарея является расходным материалом и не попадает под действие бесплатной гарантии. Для предотвращения поломки необходимо внимательно относиться к переносу и установке прибора.

7. Хранение

Приборы должны храниться в закрытых, сухих помещениях при температуре окружающей среды от -20 °С до 40 °С, относительной влажности до 80% при температуре 25 °С и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей. Условия хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

8. Транспортирование

8.1 Приборы транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с «Правилами перевозок грузов», действующими на каждом виде транспорта.

Условия транспортирования по условиям хранения по ГОСТ 15150-69.

8.2 При погрузке, транспортировании и выгрузке приборов необходимо соблюдать осторожность и выполнять требования манипуляционных знаков и надписей, нанесенных на транспортной таре.

8.3 Упакованные приборы должны быть закреплены на транспортном средстве способом, исключающим их перемещение при транспортировании.

8.4 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009-76.

8.5 Хранение приборов в одном помещении с кислотами, реактивами и другими веществами, которые могут оказать вредное воздействие на них, не допускается.

8.6 После транспортирования и хранения при отрицательных температурах, перед распаковыванием приборы должны быть выдержаны при нормальной температуре помещения не менее 6 часов.

9. Гарантийные обязательства

Завод-изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий в течение 1 года с обязательным оформлением гарантийного талона. Гарантийный срок исчисляется с момента продажи.

Гарантия начинается с момента продажи и действует в течение одного года. Если в течение гарантийного срока при правильном использовании произошла поломка, прибор следует отправить с гарантийным талоном для бесплатного ремонта в сервис-центр.

Завод-изготовитель через специализированные предприятия, имеющие разрешение завода-изготовителя, безвозмездно ремонтирует прибор, если в течение гарантийного срока потребителем будет обнаружено несоответствие прибора требованиям технических условий.

Рекламации заводу-изготовителю предъявляются потребителями приборов в порядке и в сроки, установленные "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-

технического назначения и товаров народного потребления по качеству", утвержденной постановлением Государственного арбитража от 25.04.1986 г., п.7.

ВНИМАНИЕ!

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт:

- При подключении к источнику питания, не соответствующему указанному в технической документации.
- Если прибор подвергался ремонту и/или конструктивным изменениям неуполномоченными лицами/предприятиями.
- Если неисправность прибора вызвана не зависящими от производителя причинами, такими как перепады напряжения питания, попадание внутрь прибора посторонних предметов и жидкостей, грызунов, бытовых насекомых, пожар и т.п.
- Если прибор имеет трещины, вмятины, механические повреждения корпуса, клавиатуры, возникшие в процессе эксплуатации или транспортировки.
- При отсутствии гарантийного талона или если в него внесены самостоятельные изменения.
- При повреждении или отсутствии пломбы ОТК.

ВНИМАНИЕ! На аккумуляторную батарею гарантия не распространяется!