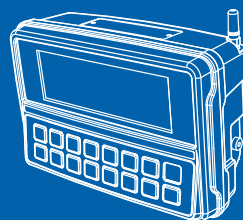




ТЕРМИНАЛЫ ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
CI-200D/201D

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



CAS

СОДЕРЖАНИЕ

1.	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
2.	ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА.....	6
3.	КОМПЛЕКТНОСТЬ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ.....	7
4.	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	8
5.	ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	9
5.1	Внешние габариты (CI-200D, CI-201D).....	9
5.2	Передняя панель.....	10
5.3	Индикация на дисплее.....	11
5.4	Функциональные клавиши.....	12
5.5	Задняя панель.....	14
6.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕНЗОДАТЧИКОВ.....	15
7.	РЕЖИМ ЮСТИРОВКИ.....	16
8.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	28
8.1	РЕЖИМ ВЗВЕШИВАНИЯ.....	28
8.2	РЕЖИМ ШТУЧНОГО ВЗВЕШИВАНИЯ.....	32
8.3	РЕЖИМ ПРОЦЕНТНОГО ВЗВЕШИВАНИЯ.....	34
8.4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ.....	36
9.	РЕЖИМ НАСТРОЕК.....	39
9.1	Работа в режиме настроек.....	39
9.2	Описание пунктов меню настройки (F00 ~ F99).....	40
9.3	Основные параметры.....	42
9.4	Параметры интерфейса RS-232C.....	47
9.5	Параметры COM 1.....	48
9.6	Параметры работы цифрового датчика.....	51

9.7	Параметры печати	51
9.8	Параметры сортировки	55
9.9	Другие функции	56
10.	РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ	58
11.	НАСТРОЙКИ ЦИФРОВЫХ ДАТЧИКОВ	63
12.	СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ (ТОЛЬКО В LCD)	65
13.	УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА	67
14.	ИНТЕРФЕЙС RS-232C	68
15.	СООБЩЕНИЯ ОШИБОК	71
16.	УТИЛИЗАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	75
17.	ПОВЕРКА	76

Интернет-сайт производителя: www.globalcas.com

Интернет-сайт производителя для стран СНГ: www.cas-cis.com

Благодарим за покупку весоизмерительного устройства (далее терминала) типа CI-200D/201D. Просим ознакомиться с настоящим руководством прежде, чем приступить к работе с этим устройством. Обратитесь к нему по мере необходимости.

Терминал весоизмерительный CI-200D/201D рекомендован для использования в составе весов и весоизмерительных устройств как вне сферы государственного обеспечения единства измерений, так и в следующих областях сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений:

- осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров; выполнение государственных учетных операций; выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям; проведение банковских, налоговых и таможенных операций; осуществление мероприятий государственного контроля (надзора) (в строгом соответствии с руководством по эксплуатации и аттестованной в установленном порядке методикой измерений); проведение официальных спортивных соревнований, обеспечение подготовки спортсменов высокого класса.

Основные функциональные возможности устройства:

- Работа с различными моделями принтеров (Posbank A7/A10)
- Установка необходимой цены деления и максимальной нагрузки по желанию пользователя
- Независимая функция обнуления
- Встроенный алгоритм диагностики устройства
- Устройство подходит для использования в платформенных и напольных весах и весовых системах
- Простота использования
- Простая и точная полная цифровая юстировка
- Сохранение данных взвешивания при внезапном отключении питания
- Установка до 5 рабочих точек показаний массы
- Поддержка командного режима возможность управления с ПК – настройка и работа по запросу)
- Работа с цифровыми датчиками
- Блокировка клавиш на передней панели
- Вывод пользовательских сообщений
- Установка верхнего/нижнего пределов взвешивания, нулевой точки и т.д. (только в LCD)
- Системные функции (счетный режим, процентное взвешивание, суммирование) (только в LCD)
- Установка массы тары при помощи клавиши
- Установка гравитационной постоянной

В Российской Федерации весы сертифицированы Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, свидетельство об утверждении типа средств измерений № 51852, дата утверждения типа 05.08.2013, регистрационный № 54472-13.

При эксплуатации терминалов в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений они должны проходить Государственную метрологическую поверку с периодичностью 1 год.

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Нельзя разбирать, осуществлять ремонт своими силами или модифицировать прибор. Подобные действия приведут к невозможности осуществить гарантийный ремонт устройства или к получению травмы электрическим током.
- Убедитесь в том, что разъем питания плотно вставлен в розетку.
- Нестабильный контакт может привести к возгоранию!
- Убедитесь в том, что устройство заземлено..
- Недостаточное заземление или его отсутствие может привести к поломке прибора или травме электрическим током.
- Запрещается трясти, перекручивать, и тянуть за провод питания. Это может привести к повреждениям прибора или провода, а также травме электрическим током.
- Не устанавливайте прибор вблизи легковоспламеняющихся/летучих жидкостей. В противном случае может возникнуть возгорание.
- Не подвергайте прибор воздействию воды и не устанавливайте его во влажной среде. В противном случае электронные части прибора могут получить повреждения, а также появится опасность поражения электрическим током.
- Нельзя подвергать устройство воздействию прямых солнечных лучей и источников тепла во избежание возгорания.
- Для сохранения точности показаний необходимо проводить периодическую поверку терминала в соответствующем учреждении.
- При использовании устройства за пределами рекомендованных параметров точность показаний не сохраняется.
- Избегайте ударов и тряски устройства во избежание повреждения/поломки и неполадок в работе прибора.
- Нельзя подвергать устройство резким перепадам температуры или сильным вибрациям во избежание сбоев в работе или поломки.
- Нельзя устанавливать устройство вблизи источников электромагнитного излучения во избежание ухудшения точности показаний.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

Основные метрологические характеристики приведены в таблице 2.1, а технические – в таблице 2.2

Таблица 2.1 – Метрологические характеристики

Модель	CI-200D	CI-201D
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008, в которых используется устройство	III, IV	
Максимальное число поверочных делений весов ($n_{тв}$)	10000	
Нелинейность	0,01	
Доля предела допускаемой погрешности прибора от предела допускаемой погрешности весов в сборе ($d_{тв}$)	0	

Таблица 2.2 – Технические характеристики

Модель	CI-200D	CI-201D
Напряжение питания прибора, В	От сети: 100-240В, 50 Гц От встроенного аккумулятора: 6В	
Время работы от аккумулятора	47 часов (При использовании одного цифрового датчика)	
Количество подключаемых датчиков	Макс. 8 шт.	
Интерфейс подключения весоизмерительных датчиков	RS-485 (полудуплекс)	
Скорость передачи данных	9 600 бит/сек ~ 115 200 бит/сек	
Число разрядов индикации результата взвешивания	6	
Длина кабеля, соединяющего датчики с устройством, м, не более	1000	
Диапазон температур, °С	от -10 до +40	
Высота цифр, мм	25	24
Отображение данных массы	CI-200D	LED (6 знаков)
	CI-201D	LCD (6 знаков + Sign)
Размер знаков	CI-200D	25 мм (высота)
	CI-201D	24 мм (высота)
Отображение показаний ниже нуля	знак «->»	
Отображение состояния	ZERO (нулевые показания), тарирование (TARE), масса NETTO (NET), стабилизация (STABLE), усреднение показаний (HOLD), единицы измерения (UNIT)	
Габаритные размеры, мм	139x206x91	
Масса, кг	1,3	
Мощность, В·А	0,5	0,5

4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение (далее – ПО) терминалов является встроенным и полностью метрологически значимым.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении терминала.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с МИ 3286-2010 – «С» по МИ 3286-2010. Защита от несанкционированной модификации, обновления (загрузки), удаления и иных преднамеренных изменений метрологически значимой части обеспечивается установкой пломбы, блокирующей доступ к кнопке юстировки либо установкой пломбы, блокирующей вскрытие корпуса терминала.

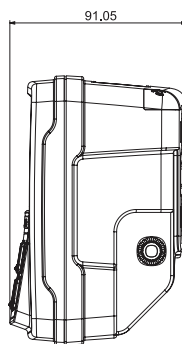
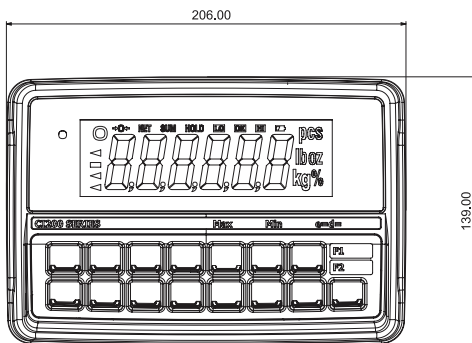
Таблица 4.1 – Версия ПО терминалов CI-200D и CI-201D

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
CI-200D series firmware	-	Для CI-200D, CI-201D: 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06	-	-

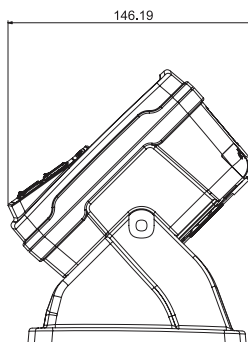
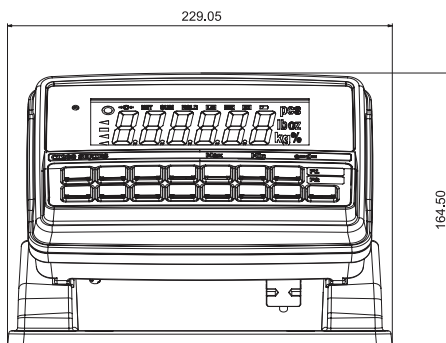
Примечание. Идентификационное наименование программного обеспечения, цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) и алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО не используется на устройствах при работе со встроенным ПО.

5. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

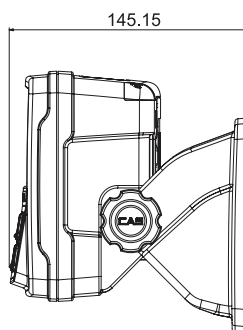
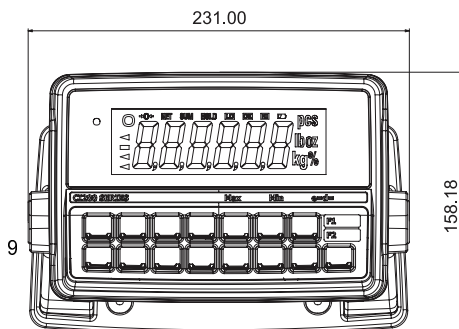
5.1 Внешние габариты (CI-200D, CI-201D)



НАСТОЛЬНАЯ ВЕРСИЯ



НАСТЕННАЯ ВЕРСИЯ

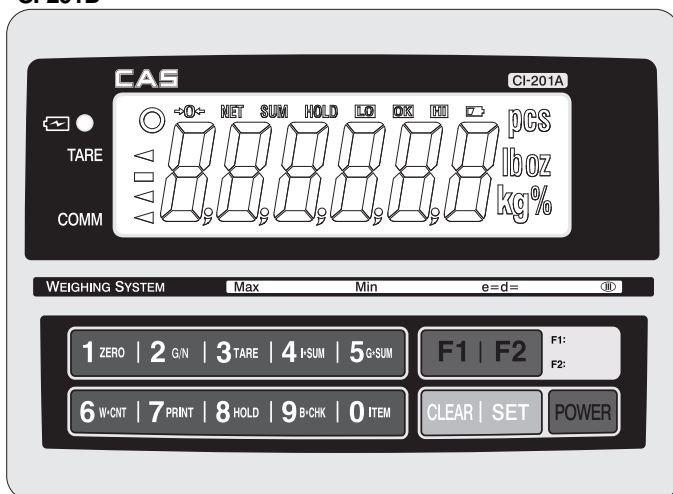


5.2 Передняя панель







CI-200D
CI-200D



CI-201D










5.3 Индикация на дисплее

CI-200D	CI-201D	Описание
Stable		Груз находится в стабильном состоянии.
Net weight	NET	На дисплее отображается масса NETTO.
Zero point		Нулевые показания.
Hold	HOLD	Включена функция усреднения показаний.
		Низкий заряд аккумулятора. Необходимо зарядить аккумулятор.
-	HI Верхний предел	Превышение верхнего предела взвешивания (МНОГО)
-	LO Нижний предел	Масса ниже нижнего предела взвешивания (настройка параметром F50).
-	OK Норма	Масса груза находится в диапазоне между верхним и нижним пределами взвешивания.
Tare		Функция тарирования включена.
Communication		Включена передача данных.
-	SUM Суммирование	На дисплее отображается суммарное значение взвешиваний.
-	PCS Количество	Включен счетный режим.
-	% Процентный режим	Включен режим процентного взвешивания.

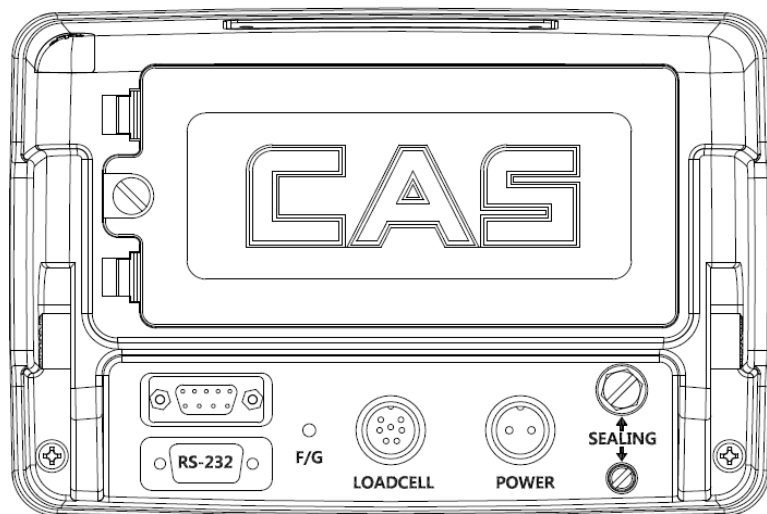
5.4 Функциональные клавиши

	<p>* На данную клавишу можно назначить одну из нескольких функций для быстрого доступа к ней. (Назначение данной клавиши устанавливается параметром F17 в режиме настройки)</p>
	<p>* На данную клавишу можно назначить одну из нескольких функций для быстрого доступа к ней. (Назначение данной клавиши устанавливается параметром F18 в режиме настройки)</p>
	<p>* Используется при вводе числовых значений. * Выполнение обнуления при показаниях, близких к нулю. (Доступный диапазон обнуления составляет 2%, 5%, 10%, 20% или 100% от максимальной нагрузки) * Долгое нажатие – переход в режим тестирования.</p>
	<p>* Используется при вводе числовых значений. * При использовании функции тарирования нажатие данной клавиши переключает показания массы НЕТТО/брутто на дисплее (текущее состояние переключателя НЕТТО/брутто отображается на дисплее соответствующим индикатором) * Долгое нажатие – переход в режим настройки.</p>
	<p>* Используется при вводе числовых значений. * Включение функции тарирования (установите тару на весовую платформу и нажмите данную клавишу для сохранения массы тары, после чего можно производить взвешивание груза без учета массы тары. После разгрузки весовой платформы нажмите клавишу снова для сброса массы тары) * Продолжительное нажатие – меню выбора системы (только в модели CI-201D)</p>
	<p>* Используется при вводе числовых значений. * Предварительные итоги (частичное суммирование). * Продолжительное нажатие – переход в меню настройки системного взвешивания (только в модели CI-201D)</p>
	<p>* Используется при вводе числовых значений. * Данные итогов (полное суммирование).</p>
	<p>* Используется при вводе числовых значений. * Счет количества взвешиваний.</p>
	<p>* Используется при вводе числовых значений. * Ручная печать. (печать по нажатию клавиши) <i>Примечание. Формат печати можно изменить в меню настройки</i></p>
	<p>* Используется при вводе числовых значений. * Функция усреднения показаний (HOLD).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> * Используется при вводе числовых значений. * Проверка оставшегося заряда аккумулятора.
	<ul style="list-style-type: none"> * Удаление последнего введенного символа. * Используется для установки десятичной точки (.) в настройках взвешивания и режиме взвешивания
	<ul style="list-style-type: none"> * Используется при вводе числовых значений. * Используется при регистрации № продукта (0 ~ 19)
	<ul style="list-style-type: none"> * Используется для сохранения текущего состояния и выхода из режима настроек взвешивания, режима настроек или тестирования. * Используется для проверки текущих показаний массы в процентном режиме и режиме штучного взвешивания (только в модели CI-201D).
	<ul style="list-style-type: none"> * Печать предварительных итогов
	<ul style="list-style-type: none"> * Печать итогов.
	<ul style="list-style-type: none"> * Функция тарирования. * В случае, если известна масса тары, можно ввести ее значение при помощи цифровых клавиш. (В случае, если введенное значение невозможно сохранить с учетом установленной цены деления, происходит округление и сохранение.) Клавиша тарирования не работает при работе в режимах процентного или штучного взвешивания.

5.5 Задняя панель

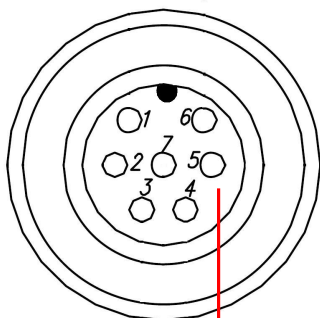
CI-200D, CI-201D



• SEALING	Под болтом располагается кнопка юстировки.
• POWER	Разъем подключения питания
• LOAD CELL	Разъем подключения весового датчика
• RS-232C	Порт последовательного интерфейса COM 1(подключение PC или принтера)
• F/G	Контакт заземления для снижения воздействия шумов. (Отсутствие подключения заземления к прибору приведет к ухудшению показаний и другим неисправностям)

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕНЗОДАТЧИКОВ

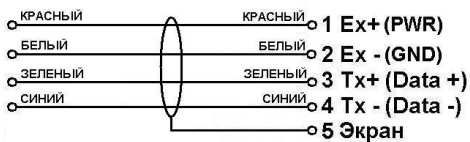
Подключите весовой датчик к соответствующему разъему на задней панели терминала.



№ контакта	Функция	Цвет
1	Ex+ (PWR)	Красный
2	Ex- (GND)	Белый
3	TX+(485_A) (Data+)	Зеленый
4	TX-(485_B) (Data-)	Синий
5	Экран	Экран
6	RX+(485_Z)	Коричневый
7	RX-(485_Y)	Черный



< Терминал >



Внимание! Иногда экранирующая оплетка окрашена в черный цвет! Не путайте ее с черным проводом Rx - !

7. РЕЖИМ ЮСТИРОВКИ

Данный режим позволяет осуществить юстировку для соответствия показаний реальной массе устанавливаемого на весовую платформу груза.

Для перехода в режим юстировки включите питание терминала, удерживая нажатой клавишу юстировки на задней панели прибора (закрыта болтом с пломбой).

Для возврата в рабочий режим нажмите и удерживайте клавишу .

Структура меню режима юстировки (CAL1 – CAL9)

CAL 1: Максимальная нагрузка

CAL 2: Цена деления и позиция десятичной точки

CAL 3: Юстировка

3-1. Установка количества точек юстировки

3-2. Юстировка нуля

3-3. Установка значения реального юстировочного груза

3-4. Юстировка при помощи реального груза

CAL 5: Тип юстировки

5-1. Угловая юстировка

5-2. Осевая юстировка

CAL 7: Установка гравитационной постоянной





CAL 8: Коррекция нулевой точки

CAL 9: Установка юстировочного коэффициента

CAL 10: Установка двойного интервала





Примечание. При необходимости осуществления угловой юстировки, произведите ее до начала процесса основной юстировки

CAL 1 (CAL 1 запуск происходит автоматически)


Функция: Установка значения максимальной нагрузки Диапазон устанавливаемых значений: 1 ~ 99,999		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - сохранение и переход к следующему пункту  - окончание процедуры  <small>9 BACK</small> -  <small>0 ITEM</small> - ввод значения	C= 10000	Максимальная нагрузка = 10 000 кг
	C= 10	Максимальная нагрузка = 10 кг

Примечание. Значение данного параметра – значение максимальной массы груза в кг., доступной для взвешивания на используемой весовой платформе.

CAL 2

Функция: установка цены деления и минимального поверочного деления Диапазон устанавливаемых значений: 0.001 ~ 9999		
Используемые клавиши	Данные на дисплее	Описание
 : сохранение и переход к следующему пункту  : установка десятичной точки/окончание процедуры  <small>9 BACK</small> -  <small>0 ITEM</small> : ввод значения	d= 0.001	Установленная цена деления составляет 0.001 кг
	d= 0.01	Установленная цена деления составляет 0.01 кг
	d= 0.1	Установленная цена деления составляет 0.1 кг
	d= 1	Установленная цена деления составляет 1 кг
	d= 10	Установленная цена деления составляет 10 кг

Примечание 1. Для завершения процесса установки цены деления нажмите клавишу

 после установки десятичной точки.

Примечание 2. В случае, если внешнее разрешение превышает 1/30 000, на дисплее появится ошибка Err 21.

Примечание 3. Позиция десятичной точки определяется позицией десятичной точки в значении, установленном в пункте CAL 2.

Примечание 4. В случае установки значения минимальной цены деления используются какие-либо другие цифры кроме 0, 1, 2, 5, на дисплее возникает ошибка "ERR DIV".

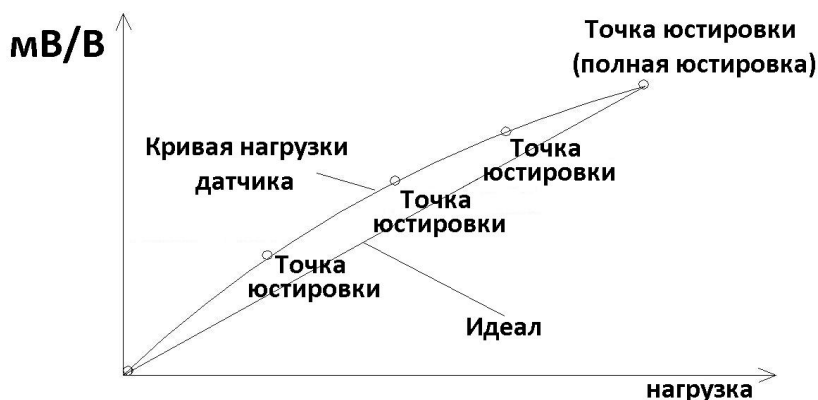
CAL 3

CAL 3-1





Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - сохранение и переход к следующему пункту	STEP- 1	Юстировка в 1 шаг (пункты CAL3-3 и CAL 3-4 выполняются 1 раз)
 : - окончание процедуры	STEP- 3	Юстировка в 3 шага (пункты CAL3-3 и CAL 3-4 выполняются 3 раза)
 - значения	STEP- 5	Юстировка в 5 шагов (пункты CAL3-3 и CAL 3-4 выполняются 5 раз)
 - ввод значения		

Примечание 1. В случае, если кривая нагрузки весового датчика является прямой линией, выберите юстировку в 1 шаг.

Примечание 2. Юстировка в несколько шагов используется в случае, если необходимо скорректировать показания нагрузки, а кривая нагрузки весового датчика не является прямой линией.



CAL 3-2





Функция: юстировка нулевой точки		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - обнуление  - окончание процедуры	UnLoAd	Разгрузите весовую платформу и нажмите клавишу  .
	1234	На дисплее появится значение текущей нагрузки на весовой платформе. Убедитесь, что горит индикатор стабилизации, и нажмите клавишу  .
	---	Происходит запоминание нулевой точки.

Примечание 1. В случае, если юстировка нулевой точки прошла успешно, произойдет автоматический переход к меню CAL 3-3.

Примечание 2. Если значение нулевой точки слишком мало, на дисплее появляется сообщение ошибки "ERR27".

Примечание 3. Если значение нулевой точки слишком велико, на дисплее появляется сообщение ошибки "ERR26".

CAL 3-3





Функция: Установка значения реального юстировочного груза Диапазон устанавливаемых значений: 1 ~ 99,999		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - сохранение и переход к следующему пункту  : - окончание процедуры  -  - ввод значения	LOAD 1	Переход в режим установки массы реального юстировочного груза (цифра = порядковый номер рабочей точки юстировки)
	W=100.00	100.00 (кг или тонн)
	W= 0.10	0.10 (кг или тонн)

Примечание 1. Значение выбирается из диапазона 10% ~ 100% от максимальной нагрузки. Значение по умолчанию: 100%

(Если установленное значение превышает значение максимальной нагрузки, на дисплее появится сообщение ошибки "Err 23")

(Если установленное значение равно или ниже 10% от максимальной нагрузки, на дисплее появится сообщение ошибки "Err 20").

CAL 3-4

Функция: юстировка при помощи реального груза		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 : установка  : окончание процесса	LoAd 12345 ---	Установите на весовую платформу юстировочный груз (масса юстировочного груза устанавливается в пункте CAL 4-3) и нажмите клавишу  На дисплее появится текущее значение массы груза. Убедитесь, что горит индикатор стабилизации и нажмите клавишу  Происходит юстировка


Примечание 1. Шаги CAL 3-3 и CAL 3-4 повторяются для каждой точки юстировки (количество точек юстировки устанавливается параметром CAL 3-1).

Для каждой следующей точки юстировки необходимо задать значение массы юстировочного груза выше, чем для предыдущей точки


Примечание 2. Если юстировка прошла без проблем, произойдет переход к пункту CAL-1.




Примечание 3. Если сигнал нулевой точки слишком мал, на дисплее появится сообщение ошибки "ERR24".

Примечание 4. Если сигнал нулевой точки слишком велик, на дисплее появится сообщение ошибки "ERR25".








Примечание 5. По завершении юстировки нажмите и удерживайте клавишу  в течение нескольких секунд для возврата в режим взвешивания.

CAL 5

Функция : тип юстировки Диапазон устанавливаемых значений: 0 ~ 1		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 : сохранение и переход к следующему	AX--0	Угловая юстировка

пункту  : окончание процедуры  -  : ввод значения	AX--1	Осевая юстировка
--	-------	------------------


CAL 5-1

Функция: выполнение угловой юстировки Диапазон устанавливаемых значений: 4 ~ 8		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - сохранение и переход к следующему пункту  : окончание процедуры  -  - ввод значения	CELL- 1	Угловая юстировка первой точки приложения нагрузки (далее – «угла»)
	Ex) 1234	Установите нагрузку на первый угол. Убедитесь в стабилизации показаний. Нажмите клавишу  .
	CELL- 2	Угловая юстировка второго угла
	Ex) 2332	Установите груз на второй угол. Убедитесь в стабильности показаний. Нажмите клавишу  .
	.	.
	CELL- 8	Угловая юстировка восьмого угла.
	Ex) 4321	Установите груз на восьмой угол. Убедитесь в стабильности показаний. Нажмите клавишу  .

Примечание. Угловую юстировку необходимо выполнить столько раз, сколько весовых датчиков указано в значении параметра D01 (количество подключенных цифровых датчиков) в режиме настройки цифровых датчиков.

Пример. Если в значении параметра D01 составляет 04, (т.е. подключено 4 весовых датчика), необходимо произвести угловую юстировку последовательно для каждой из 4 точек приложения нагрузки..

После того, как на дисплее появится сообщение «CELL 1», установите груз на любую из четырех точек приложения нагрузки. Дождитесь стабилизации показаний и

нажмите клавишу . Повторите данную процедуру 3 раза для каждой из оставшихся точек приложения нагрузки. Масса используемого для юстировки груза

должна составлять не менее 10% от максимальной нагрузки. Для юстировки всех углов точек приложения нагрузки должен использоваться один и тот же груз.

CAL 5-2

Функция: Осевая юстировка Диапазон устанавливаемых значений: 2 ~ 4		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - сохранение и переход к следующему пункту  - отмена	Axle- 1	Юстировка первой оси
	1234	Установите груз на первую ось.. Дождитесь стабилизации показаний. Нажмите клавишу  .
	Axle- 2	Юстировка второй оси
	2222	Установите груз на вторую ось.. Дождитесь стабилизации показаний. Нажмите клавишу  .
	.	.
	Axle- 4	Юстировка четвертой оси
	3233	Установите груз на четвертую ось. Дождитесь стабилизации показаний. Нажмите клавишу  .

Примечание. Необходимо назначить последовательность ID, как показано на рис. 7.1.

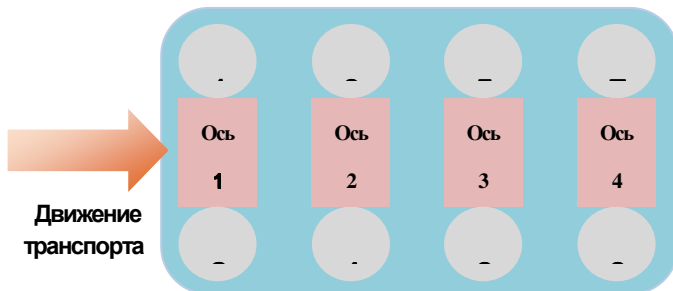


Рис. 7.1 – Последовательность назначения идентификационных номеров





Примечание 2. Масса юстировочного груза должна составлять не менее 10% от максимальной нагрузки. Для юстировки всех осей должна использоваться одна и та же нагрузка.

CAL 7

Функция: Установка гравитационной постоянной		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - сохранение и переход к следующему пункту  - окончание процедуры  <small>9 ВВОД</small> -  <small>0 ИТЕМ</small> - ввод значения	<p>G-CAL</p> <p>Gr-CAL</p> <p>9.XXXX</p> <p>Gr-SET</p> <p>9.XXXX</p>	<p>Осуществляется переход к параметру настройки гравитационной постоянной.</p> <p>Установка гравитационной постоянной региона производства оборудования.</p> <p>Установка гравитационной постоянной региона использования оборудования.</p>

Примечание. Настройка данного параметра может понадобиться в случае, если значение гравитационной постоянной региона изготовления терминала отличается от значения гравитационной постоянной в регионе использования.

CAL 8

Функция: Коррекция нулевой точки (в случае возникновения ошибок, связанных с обнулением/нулевой точкой).		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - обнуление  - окончание процесса.	<p>2-CAL</p> <p>1234</p> <p>- - -</p>	<p>Разгрузите весовую платформу и нажмите клавишу .</p> <p>На дисплее появится текущее значение массы.</p> <p>Дождитесь стабилизации показаний и нажмите клавишу .</p> <p>Идет процесс коррекции нулевой точки</p>





Примечание 1. Данная функция используется, если не удается осуществить обнуление из-за последствий физических воздействий на весовой датчик. Диапазон коррекции нуля составляет 0 ~ 2мВ/В.

Примечание 2. Если коррекция нулевой точки происходит без ошибок, происходит переход к пункту CAL-1.

Примечание 3. Если сигнал нулевой точки слишком мал, на дисплее появляется сообщение ошибки "Err27".

Примечание 4. Если сигнал нулевой точки слишком велик, на дисплее появляется сообщение ошибки "Err 26".

CAL 9

Функция: Установка юстировочного коэффициента		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - сохранение и переход к следующему пункту	NOT USE	Функция недоступна, так как проведена юстировка по нескольким точкам.
 : - окончание процедуры	FACTor	Переход в режим установки юстировочного коэффициента
 -  - ввод значения	12345	На дисплее отображается текущее значение коэффициента юстировки.


Примечание 1. Данный параметр отвечает за юстировку без использования реального груза и предназначен для использования сервисными работниками.




Примечание 2. Данная настройка доступна только в случае, если диапазон количество точек юстировки в параметре CAL 3-1 установлено равным 1. На дисплее появляется надпись "NOT USE" в случае, если значение CAL 4-1 установлено равным 2 или больше.

Примечание 3. Для настройки данного параметра необходимо ввести пароль.

CAL 10





CAL 10-1

Функция: Установка двойного интервала Диапазон значений: 0 ~ 1		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - сохранение и переход к следующему пункту	DUAL- 0	Один интервал

 : - окончание процедуры  -  - ввод значения	DUAL- 1	Двойной интервал
--	---------	------------------

Примечание. Если разрешающая способность устройства составляет 1/10 000 или больше, на дисплее появится сообщение "OVER" и произойдет возврат в меню юстировки.

CAL 10-2

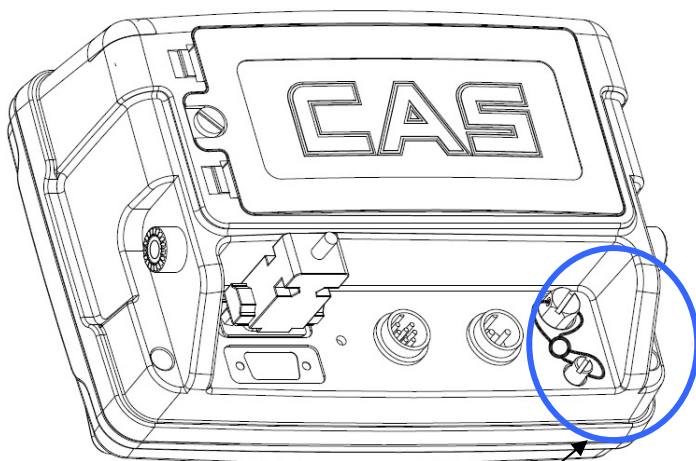
Функция: Установка точки перехода между интервалами Диапазон устанавливаемых значений: 0 ~ 99999		
Используемые клавиши	Дисплей	Описание
 - сохранение и переход к следующему пункту  : - окончание процедуры  -  - ввод значения	M 1000	Переход между диапазонами осуществляется в точке 1 000 кг.
	M 5000	Переход между диапазонами осуществляется в точке 5 000 кг.
	M 10000	Переход между диапазонами осуществляется в точке 10 000 кг.

Примечание. Если введенное значение превышает значение максимальной нагрузки, на дисплее появится сообщение ошибки "ERR SET", после чего произойдет возврат в меню юстировки.

Пломбировка терминала

После проведения юстировки необходимо осуществить следующую процедуру.

1. Закрутить юстировочный болт.
2. Продеть пломбировочную проволоку, как показано на рисунке 7.2.
3. Установить пломбу, как показано на рисунке 7.2.



Место пломбировки

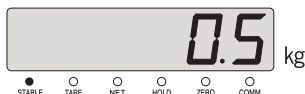
Рис. 7.2 – Пломбировка терминала

8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

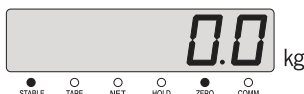
8.1 РЕЖИМ ВЗВЕШИВАНИЯ

Обнуление - LED

- Диапазон обнуления (устанавливается параметром F13)



Отклонение от нуля.



Нажмите клавишу ZERO для обнуления.

Тарирование - LED

- Установка массы тары

* Внимание: суммарная масса тары и груза на весовой платформе не может превышать значения максимальной нагрузки.



Установите тару на весовую платформу. (Масса контейнера: 10 кг)



Нажмите клавишу TARE. (Произойдет сохранение массы тары)



Уложите продукт в тару. (масса нетто: 20кг)

- Вывод массы брутто на дисплей;



Нажмите клавишу нетто/брутто для отображения массы брутто (масса продукта вместе с тарой)

- Вывод массы нетто на дисплей;



Нажмите клавишу итоговой массы НЕТТО. Снимите контейнер с продуктом с весовой платформы.

- После снятия тары с весовой платформы;



Снимите тару и продукт с весовой платформы. Затем, если на дисплее отобразится отрицательное значение сохраненной массы тары, нажмите клавишу тарирования.

Функция усреднения - LED

■ Стандартное усреднение (при нажатии клавиши HOLD)



Поместите груз на весовую платформу.

Нажмите клавишу HOLD.
На дисплее появится сообщение HoLd.

Произойдет вычисление усредненной массы в течение 3-5 секунд.



На дисплее появится усредненное значение массы груза на весовой платформе.
Если снять груз с весов или снова нажать клавишу HOLD произойдет возврат к исходному состоянию рабочего режима и индикатор HOLD отключается.

■ Автоматическое усреднение (автоматическое вычисление максимального значения массы подвижного объекта)



Установите груз на пустую весовую платформу.

На дисплее появится значение массы груза.

На дисплее появится максимальное значение массы при включенном индикаторе HOLD.

■ Если снять груз с весов или снова нажать клавишу HOLD произойдет возврат к исходному состоянию рабочего режима и индикатор HOLD отключается.

Примечание. Работа функции усреднения показаний регулируется при помощи параметра F10.

Обнуление - LCD

- Диапазон обнуления устанавливается в пределах, задаваемых параметром F13



Если происходит отклонение от нулевой точки.



Нажмите клавишу ZERO для обнуления. (включится индикатор нуля)

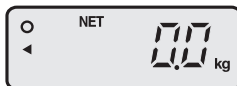
Тарирование - LCD

- Максимальное значение массы тары не должно превышать максимальной нагрузки

* Внимание! суммарная масса тары и груза на весовой платформе не может превышать значения максимальной нагрузки.



Установите тару на весовую платформу. (Пример: масса тары 10 кг)



Нажмите клавишу TARE. (Произойдет сохранения массы тары)



Поместите груз в тару на весовой платформе. (Пример: масса нетто груза 20 кг)

- Отображение массы брутто:



Нажмите клавишу НЕТТО/БРУТТО (на дисплее появится суммарная масса груза и тары)

Если снова нажать клавишу НЕТТО/БРУТТО и снять тару и груз с весовой платформы, на дисплее будет отображаться масса тары с отрицательным знаком



- Отключение тарирования;



Снимите груз и тару с весовой платформы и нажмите клавишу TARE.

Усреднение показаний (используется для взвешивания в условиях вибрации) - LCD

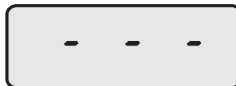
■ Стандартное усреднение (усреднение при нажатии клавиши)



Поместите груз на весовую платформу.



Нажмите клавишу HOLD. На дисплее кратковременно высветится надпись "HoLd".



В течение нескольких секунд будет происходить вычисление усредненного значения.



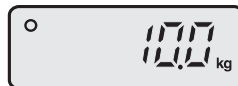
На дисплее появится усредненное значение массы груза.

Если снять груз с весовой платформы или снова нажать клавишу HOLD, произойдет отключение режима усреднения и возврат в рабочий режим (индикатор HOLD отключается).

■ Автоматическое усреднение (автоматическое вычисление максимального значения массы подвижного груза)



Поместите груз на пустую весовую платформу.



На дисплее появится значение массы груза на весовой платформе.












Затем на дисплее появится максимальное значение массы груза и надпись "HOLD".

■ Если снять груз с весовой платформы или нажать клавишу HOLD, произойдет отключение функции HOLD и возврат в рабочий режим


Примечание. Срабатывание функции усреднения определяется настройкой параметра F10.

8.2 РЕЖИМ ШТУЧНОГО ВЗВЕШИВАНИЯ

Работа с режимом штучного взвешивания (только в LCD)





Шаг	Вид дисплея и используемые клавиши	Груз на весах	Описание
1	Нажмите и удерживайте клавишу  в течение 3 секунд, находясь в счетном режиме.	нет	
2	На дисплее появится мигающая надпись: "1.SAMPL".		
3	При нажатии  появляется мигающая надпись "1. SAMPL". При нажатии  появляется мигающая надпись "2. WEIGH".		выберите нужный метод установки.
4	Одновременно нажмите клавиши  и  .		
5	На дисплее появляется надпись "SAMPL", затем «LoAd». Поместите необходимое количество образцов на весовую платформу и дождитесь стабилизации показаний. Затем на дисплее появится значение A/D-сигнала.	образцы	Нагрузите весовую платформу у необходимым количеством образцов
6	Нажмите клавишу  по стабилизации показаний массы образцов.	образцы	Сохранение массы образцов
7	На дисплее появится надпись: "SUCCE", а затем "NUMBER".	образцы	
8	Введите количество образцов в массе груза на весах при помощи клавиш  ~  . Затем нажмите клавишу  . Пример: Если в массе 10 кг (образец) содержится 10 единиц продукта, масса одной единицы зафиксируется равной 1 кг.	образцы	
9	На дисплее появится сообщение "End" и произойдет переход к режиму штучного взвешивания.	образцы	

Примечание 1. Текущая масса груза на весовой платформе отображается на

дисплее при нажатии клавиши  во время работы в режиме штучного взвешивания.

Примечание 2. Если масса одной единицы продукта меньше 0.7 деления при максимальной разрешающей способности, при вводе количества единиц продукта во взвешиваемой массе на дисплее появится сообщение ошибки Err-21.

Метод прямого ввода в режиме штучного взвешивания (только в LCD)

Шаг	Вид дисплея и используемые клавиши	Груз на весах	Описание
1	Нажмите и удерживайте клавишу  в течение нескольких секунд, находясь в режиме штучного взвешивания.	нет	
2	На дисплее появится мигающая надпись "1.SAMPL".		
3	При нажатии  на дисплее появляется мигающая надпись "1. SAMPL". При нажатии  на дисплее появляется мигающая надпись "2. WEIGH".		Выберите нужный вариант
4	Одновременно нажмите клавиши  и  .		
5	На дисплее последовательно появятся сообщения "WEIGHT" и "0.000 KG".		Ввод массы
6	Введите массу единицы продукта при помощи клавиш  ~  и нажмите клавишу  .		Сохранение штучной массы
7	На дисплее появляется сообщение "End" и произойдет переход в режим штучного взвешивания.		

Примечание. Текущая масса груза на весовой платформе отображается на дисплее


при нажатии клавиши  во время работы в режиме штучного взвешивания.

8.3 РЕЖИМ ПРОЦЕНТНОГО ВЗВЕШИВАНИЯ

Настройка работы (только в LCD)

Шаг	Вид дисплея и используемые клавиши	Груз на весах	Описание
1	Нажмите и удерживайте клавишу  в течение нескольких секунд, находясь в режиме процентного взвешивания.	нет	
2	На дисплее появится мигающая надпись "1.SAMPL".		
3	При нажатии  на дисплее появится мигающая надпись "1. SAMPL". При нажатии  на дисплее появится мигающая надпись "2. WEIGH".		Выберите нужный вариант
4	Нажмите одновременно клавиши  и  .		
5	На дисплее последовательно появятся надписи "SAMPLE" и "LoAd", после чего отобразятся показания A/D. Поместите на весовую платформу груз и дождитесь стабилизации показаний.	образец	Поместите на весовую платформу образец
6	Нажмите клавишу  .	образец	Сохранение массы образца
7	На дисплее появится сообщение "SUCCE", а затем "NUMBER".	образец	
8	Введите количество изделий в образце при помощи клавиш  ~  и нажмите клавишу  .	образец	
9	На дисплее появится надпись "End" и произойдет переход к процентному режиму взвешивания.	образец	

Примечание. При работе в процентном режиме на дисплее появляется текущее


значение массы нагрузки при нажатии клавиши .

Примечание 2. Если масса 1 шт. составляет менее 0.7 делений при максимальном разрешении, то на дисплее появляется ошибка Err-21 при попытке ввода количества единиц продукта в образце.

Прямой вход в режим процентного взвешивания (LCD Only)



Шаг	Вид дисплея и используемые клавиши	Груз на весах	Описание
1	Нажмите и удерживайте клавишу  в течение нескольких секунд в счетном режиме.	нет	
2	На дисплее появится мигающая надпись "1.SAMPL".		
3	При нажатии клавиши  на дисплее появится мигающая надпись "1. SAMPL". При нажатии клавиши  на дисплее появляется надпись "2. WEIGH".		Выберите нужный вариант.
4	Одновременно нажмите клавиши  и  .		
5	На дисплее последовательно появятся сообщения: "WEIGHT" и "0.000 KG".		Установка груза
6	Введите массу груза, принимаемого за 100% при помощи клавиш  и  . Затем нажмите клавишу  .		Сохранение массы образца
7	На дисплее появится сообщение "End" и произойдет переход в режим процентного взвешивания.		

Примечание. Текущая масса груза на весовой платформе отображается на дисплее

при нажатии клавиши  во время работы в режиме штучного взвешивания.




8.4 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Установка № продукта (ID)

Шаг	Вид дисплея и используемые клавиши	Груз на весах	Описание
1	Нажмите клавишу  . На дисплее появится сообщение "ID = XX"		"Отображение текущего ID продукта"
2	Введите желаемый № продукта при помощи цифровых клавиш.		Ввод ID
3	Нажмите клавишу  для сохранения введенного значения и выхода	продукт	Сохранение № продукта. На дисплее отображается масса.








Примечание. ID продукта задается в диапазоне 0 - 19.

Установка массы тары

Шаг	Вид дисплея и используемые клавиши	Груз на весах	Описание
1	Нажмите одновременно клавиши  и 	нет	
2	На дисплее появится сообщение "t = 0.000"	нет	
3	Введите желаемый ID при помощи цифровых клавиш		
7	Нажмите клавишу  для сохранения введенных значений и выхода.		

Примечание. При указании дробного значения, оно округляется.

Работа с предварительными итогами, итогами и счетом взвешиваний

Клавиши	Описание
	Отображение предварительных итогов.
	Отображение итогов.
 + 	Печать предварительных итогов. Предварительные итоги удаляются после печати.
 + 	Печать итогов. Итоги удаляются после печати.
	Отображение числа произведенных взвешиваний.

Примечание. При печати предварительных итогов и итогов в отсутствие подключения принтера на дисплее появляется сообщение ошибки «Err 12» и данные итогов/предварительных итогов удаляются.

Верхний предел (только в LCD)

Шаг	Вид дисплея и используемые клавиши	Груз на весах	Описание
1	Нажмите клавишу  На дисплее появится сообщение "H 0.000"		Текущее значение верхнего предела.
2	Введите новое значение верхнего предела при помощи клавиш  и 		Ввод нового значения
3	Нажмите клавишу  для сохранения и выхода.	продукт	После сохранения значения верхнего предела на дисплее появится значение

			массы.
--	--	--	--------

Примечание. В отсутствии возможности отобразить значение при текущих установках оно округляется.

Нижний предел (только в LCD)

Шаг	Вид дисплея и используемые клавиши	Груз на весах	Описание
1	Нажмите клавишу  . На дисплее появится сообщение "L 0.000"		Текущее значение нижнего предела.
2	Введите новое значение нижнего предела при помощи клавиш  и  .		Ввод нового значения
3	Нажмите клавишу  для сохранения и выхода.	продукт	После сохранения значения нижнего предела на дисплее появится значение массы.

Примечание 1. В отсутствие возможности отобразить значение при текущих установках оно округляется.


Примечание 2. Исходные значения параметров F17 и F18 подразумевают работу кнопок F1 и F2 для назначения верхнего и нижнего предела соответственно. При изменении значений этих кнопок необходимо вернуть их к первоначальным для настройки верхнего и нижнего пределов.


Примечание 3. Если масса груза превышает верхний предел, на дисплее появляется надпись "HI". Если масса груза меньше нижнего предела, на дисплее появляется надпись "LO".

9. РЕЖИМ НАСТРОЕК

9.1 Работа в режима настроек

Вход в режим настройки можно осуществить одним из двух способов:

включите питание терминала, удерживая нажатой клавишу  на передней панели.

удерживайте клавишу  в течение нескольких секунд, находясь в режиме взвешивания.






Для возврата в режим взвешивания нажмите и удерживайте в течение нескольких секунд клавишу .

Таблица 9.1 - описание работы клавиш в режиме настройки

 	ввод значения
	Сохранение изменений и возврат к предыдущему меню.
	Возврат к предыдущему меню без сохранения изменений

9.2 Описание пунктов меню настройки (F00 ~ F99)

Основные параметры		
F01	-	Настройка даты
F02	-	Настройка времени
F03	(00)	Автоматическое отключение питания
F04	(10)	Скорость АЦП
F05	(10)	Цифровая фильтрация
F06	(00)	Фильтр вибрации
F07	(02)	Настройка стабилизации
F08	(02)	Автоматическая компенсация ухода от нулевой точки
F09	(00)	Автоматическое сохранение данных при внезапном отключении питания
F10	(00)	Тип усреднения
F12	(00)	Диапазон автоматического усреднения
F13	(10)	Диапазон обнуления при помощи клавиши ZERO
F14	(01)	Блокировка клавиш ZERO и TARE
F16	(00)	Блокировка клавиш передней панели
F17	(00)	Функция клавиши F1
F18	(00)	Функция клавиши F2
F19	(00)	Используемые единицы измерения
F21	(10)	Исходная нулевая точка
F23	(09)	Точка перегрузки
F24	(00)	Работа подсветки (в LCD)
F25	(03)	Установка яркости дисплея

Примечание. Второй столбец – значение по умолчанию.

Параметры работы интерфейса RS-232C		
F26	(00)	Установка ID устройства
F27	(00)	Установка параметров соединения RS-232C и принтере
F28	(04)	Скорость передачи COM1
F29	(00)	Устройство COM1
F30	(00)	Формат выходного сигнала COM1
F31	(00)	Условия передачи COM1
F32	(05)	Скорость передачи COM2
Параметры печати		
F40	(02)	Тип используемого принтера
F41	(00)	Формат печати
F42	(00)	Включение/отключение автоматической печати
F43	(01)	Протяжка ленты
F44	-	Сообщение пользователя для печати
F45	(01)	Условия печати
F47	(01)	Удаление итогов после печати
F48	(01)	Печать № товара
Режим проверки массы		
F50	(00)	Выбор рабочего режима (только в моделях CI-201D)
F51	(00)	Установка срабатывания звукового сигнала в режиме проверки массы (только в LCD)
Сброс настроек		
F90		Изменение пароля
F99	-	Сброс настроек

Примечание. Второй столбец – значение по умолчанию.

9.3 Основные параметры

F01

Функция	Настройка даты	
ввод значения	Дисплей	Описание
	02.01.10	10 января 2002 г.

F02

Функция	Настройка времени	
ввод значения	Дисплей	Описание
	11.30.10	11 часов 30 минут 10 секунд

F03

Функция	Автоматическое отключение питания	
Диапазон (00 ~ 30)	Дисплей	Описание
	F03. 00	не используется
	F03. 10	Автоматическое отключение питания через 10 минут простоя.
	F03. 30	Автоматическое отключение питания через 30 минут простоя.

Примечание. Автоматическое отключение питания происходит через установленное время при условии сохранения нулевых показаний.

F04

Функция	Скорость АЦП преобразования	
Диапазон (00 ~ 99)	Дисплей	Описание
	F04. 10	10 раз/сек
	F04. 20	20 раз/сек
	F04. 80	80 раз/сек

F05

Функция	Цифровая фильтрация	
Диапазон (00 ~ 50)	Дисплей	Описание
	F05. 10	Усреднение для № 10
	F05. 30	Усреднение для № 30
	F05. 50	Усреднение для № 50

F06

Функция	Фильтр вибрации	
Диапазон (00 ~ 99)	Дисплей	Описание
	F06. 00	Отключен
	F06. 10	Компенсация изменений показаний массы в пределах 5 дискретных делений (0.5d * 10)

	F06. 99	Компенсация изменений показаний массы в пределах 49.5 дискретных делений (0.5d * 99)
--	---------	--

Примечание 1. Данная настройка полезна при взвешивании грузов в условиях сильной вибрации.

(При применении фильтра вибрации обновление данных массы на дисплее происходит реже)

Примечание 2. Параллельно с изменением данного параметра рекомендуется медленно снижать частоту АЦП (F04) при работе в условиях сильной вибрации.

F07

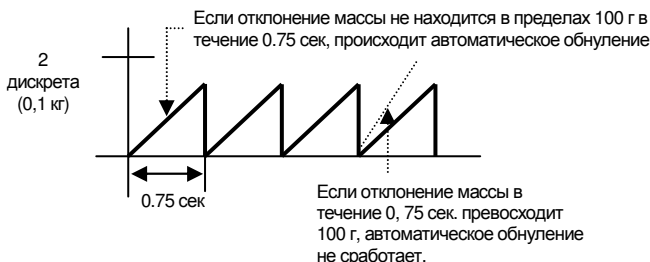
Функция	Настройка индикатора стабилизации	
	Дисплей	Описание
Диапазон (1 ~ 99)	F07. 1	Индикатор стабилизации горит при изменении массы в пределах 0.5 дискретных деления.
	F07. 2	Индикатор стабилизации горит при изменении массы в пределах 1 дискретных деления.
	F07. 10	Индикатор стабилизации горит при изменении массы в пределах 5 дискретных делений.

F08

Функция	Автоматическая компенсация ухода от нулевой точки	
	Вид дисплея	Описание
Диапазон (0 ~ 9)	F08. 0	Не используется.
	F08. 1	При медленном изменении массы в пределах 0.5 дискретного деления происходит обнуление.
	F08. 2	При медленном изменении массы в пределах 1.0 дискретного деления, происходит обнуление.
	F08. 9	При медленном изменении массы в пределах 4.5 дискретного деления, происходит обнуление.

Примечание 1. Данная функция позволяет производить автоматическое обнуление ,если отклонение от нулевой точки в течение определенного времени находится в пределах установленного диапазона.

Пример: Если значение F08 составляет 4, максимальная нагрузка установлена равной 120.0кг и цена деления составляет 0.05 кг;



F09

Функция	Автоматическое сохранение данных при внезапном отключении питания	
Диапазон значений (0, 1)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F09. 0	Не используется.
	F09. 1	Используется.

Примечание. При использовании данной функции происходит запоминание исходной нулевой точки, поэтому даже при внезапном отключении питания масса груза на весовой платформе сохраняется и отображается при следующем включении, если груз не снят.

В случае, если груз снят перед последующим включением в случае внезапного отключения питания, нажмите клавишу "ZERO" при пустой весовой платформе для запоминания исходной нулевой точки.

F10

Функция	Установка типа усреднения показаний	
Диапазон значений (0 ~ 3)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F10. 0	СТАНДАРТ: вычисление усредненного значения массы груза при вибрации или тряске
	F10. 1	ПИКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ: вычисление максимального значения массы груза при вибрации или тряске
	F10. 2	ПРОВЕРОЧНОЕ УСРЕДНЕНИЕ: вычисление усредненного значения при проверке массы в условиях вибраций/тряски
F10. 3	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСРЕДНЕНИЕ: автоматическое определение усредненного значения массы груза при вибрации или тряске	

Примечание 1. В случае перегрузки функция усреднения отключается.

Примечание 2. Данная функция полезна при взвешивании животного или груза с нестабильным положением.

F12

Функция	Диапазон автоматического усреднения	
Диапазон значений (0~99)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F12. 09	Автоматическое усреднение происходит в диапазоне 9 делений
	F12. 99	Автоматическое усреднение происходит в диапазоне 99 делений

F13

Функция	Диапазон обнуления при помощи клавиши ZERO	
Диапазон значений (0~99)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F13. 2	Обнуление при помощи клавиши ZERO осуществляется в пределах диапазона 2% от максимальной нагрузки.
	F13. 10	Обнуление при помощи клавиши ZERO осуществляется в пределах диапазона 10% от максимальной нагрузки..

	F13. 99	Обнуление при помощи клавиши осуществляется в пределах диапазона 99% от максимальной нагрузки.
--	---------	--

Примечание. При установке значения F13 выше 10% весовой датчик может повредиться..

F14

Функция	Блокировка клавиш ZERO и TARE	
Диапазон значений (0, 1)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F14. 0	Работают всегда.
	F14. 1	Работают только при условии стабилизации показаний.

F16

Функция	Блокировка клавиш передней панели	
Диапазон значений (0 ~ 1)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F16. 0	Не блокировать
	F16. 1	Блокировать клавиши передней панели

Примечание 1. При установке значения 1 некоторые функции клавиш передней панели будут недоступны (печать, усреднение, тарирование, шаг, предварительный итог, итог, счет взвешиваний, № товара, настройки и т.д.).

F17

Функция	Функция клавиши F1	
Диапазон значений (0~15)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F17. XX	Назначение функции клавиши 1 по кодовой таблице.

Примечание. Обратитесь к кодовой таблице 9,2 (значения по умолчанию: для LCD = "11", для LED = "0")

F18

Функция	Функция клавиши F2	
Диапазон значений (0~15)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F18. XX	Назначение функции клавиши 2 по кодовой таблице.

Примечание. Обратитесь к кодовой таблице 9,2 (значения по умолчанию: для LCD = "12", для LED = "0")

Таблица 9.2 - Коды функций для назначения на клавиши быстрого доступа

Функция	Код	Функция	Код
Нет	00	Усреднение	08
Обнуление	01	Аккумулятор	09
НЕТТО/брутто	02	№ продукта	10
Тара	03	Верхний предел (только в LCD)	11
Предварительный итог	04	Нижний предел (только	12

		в LCD)	
Итог	05	Сброс тары	13
Счет взвешиваний	06	Штучная масса (только в LCD)	15
Печать	07		

F19

Функция	Используемые единицы измерения	
Диапазон значений (0, 1)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F19. 0	Единицы измерения «kg»
	F19. 1	Единицы измерения 'lb'

F21

Функция	Установка исходной нулевой точки	
Диапазон значений (02~20)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F21.02	Исходная компенсация отклонений от нулевого значения осуществляется в пределах 2% от максимальной нагрузки.
	F21.10	Исходная компенсация отклонений от нулевого значения осуществляется в пределах 10% от максимальной нагрузки.
	F21.20	Исходная компенсация отклонений от нулевого значения осуществляется в пределах 20% от максимальной нагрузки.

Примечание. Установка значения данного параметра равным 10 и более может негативно сказаться на точности и сроке службы весового датчика.

F23

Функция	Точка перегрузки	
Диапазон значений (00~99)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F23.09	При нагрузке, превышающей значение максимальной на 9 дискретных единиц, на дисплее появляется сообщение о перегрузке
	F23.99	При нагрузке, превышающей значение максимальной на 99 единиц, на дисплее появляется сообщение о перегрузке

F24(CI-201D)

Функция	Работа подсветки (в LCD)	
Диапазон значений (0~5)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F24. 0	Подсветка отключена
	F24. 1	Подсветка включается при нажатии любой клавиши.
	F24. 2	Подсветка включается при изменении массы.
	F24. 3	Подсветка включается по стабилизации после изменения

		нагрузки.
	F24 4	Подсветка включается при нажатии клавиши или изменении нагрузки.
	F24 5	Подсветка включена постоянно

Примечание. При установке значения 5 подсветка отключается кратким нажатием клавиши POWER.

F25

Функция	Установка яркости дисплея LED	
Диапазон значений (1~7)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F25 1	Яркость установлена на 10% от максимума.
	F25 2	Яркость установлена на 30% от максимума.
	F25 3	Яркость установлена на 50% от максимума
	F25 4	Яркость установлена на 60% от максимума
	F25 5	Яркость установлена на 70% от максимума
	F25 6	Яркость установлена на 90% от максимума
F25 7	Яркость установлена на 100% от максимума	

Примечание. При установке любого значения вне доступного диапазона автоматически устанавливается значение '3'.

9.4 Параметры интерфейса RS-232C

F26

Функция	Установка ID устройства	
Диапазон значений (00 ~ 99)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F26. 00	ID устройства 00
	F26. 99	ID устройства 99

Примечание. Данная функция позволяет использовать уникальный идентификационный номер устройства в командном режиме.

F27

Функция	Установка параметров соединения RS-232C и принтера	
Диапазон значений (0 ~ 2)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F27. 0	Бит данных: 8, стоп-бит: 1, бит четности: нет
	F27. 1	Бит данных: 7, стоп-бит: 1, бит четности: четный
	F27. 2	Бит данных: 7, стоп-бит: 1, бит четности: нечетный

Примечание. Значения параметров F26 и F27 применяются одновременно к двум интерфейсам передачи данных (RS232C и PRT).

9.5 Параметры COM 1

F28

Функция	Скорость передачи COM 1	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0 ~ 8)	F28. 0	600 бит/сек
	F28. 1	1200 бит/сек
	F28. 2	2400 бит/сек
	F28. 3	4800 бит/сек
	F28. 4	9600 бит/сек
	F28. 5	19200 бит/сек
	F28. 6	38400 бит/сек
	F28. 7	57600 бит/сек
	F28. 8	115200 бит/сек

F29

Функция	Устройство COM 1	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0 ~ 1)	F29 0	Подключение к принтеру
	F29 1	Подключение к компьютеру или внешнему дисплею

* Если одновременно установлены нулевые значения параметров F29 и F33, на дисплее появится сообщение ошибки "ERR-Set" и печати не произойдет.

F30

Функция	Формат выходного сигнала COM1	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0 ~ 2)	F30 0	22 байта CA
	F30 1	10 байт CA
	F30 2	18 байт AND

F31

Функция	Условия передачи COM1	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0 ~ 4)	F31 0	Не передавать данные
	F31 1	Передача вне зависимости от стабилизации показаний (поточный режим)
	F31 2	Единовременная передача данных по стабилизации показаний нагрузки.
	F31 3	Передача данных по запросу. * Посылка запроса: device ID (F26) _ 1 байт (Данные по запросу: 1= 0x01, 10 = 0x0A)
	F31 4	Ответная посылка на запрос данных – командный режим

Примечание. При использовании функции печати установите значение F31 равным 1-4.

Примечание 1. Таблица командного режима

Сигнал запроса данных CI-200											Описание запроса	Выходной сигнал CI-200	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11
D	dd		K	Z	CR	LF						Клавиша ZERO	Возврат посылки
D	dd		K	T	CR	LF						Клавиша ZERO	Возврат посылки
D	dd		K	G	CR	LF						Клавиша брутто	Возврат посылки
D	dd		K	N	CR	LF						Клавиша HETTO	Возврат посылки
D	dd		H	D	CR	LF						Клавиша HOLD	Возврат посылки
D	dd		K	B	CR	LF						Клавиша PRINT	Возврат посылки
D	dd		K	C	CR	LF						Клавиша печати итогов	Возврат посылки
D	dd		K	W	CR	LF						Запрос данных массы	Возврат посылки
D	dd		I	D	0	0	0	0	0	CR	LF	ID устройства	Возврат посылки
D	dd		H	Y	0	0	0	0	0	CR	LF	Ввод массы тары	Возврат посылки
D	dd		H	I	0	0	0	0	0	CR	LF	Верхний предел (только в LCD)	Возврат посылки
D	dd		H	L	0	0	0	0	0	CR	LF	Нижний предел (только в LCD)	Возврат посылки

Примечание. (D : 0x44, dd:00~99, K:0x4B , Z:0x5A , CR : 0x0D, LF: 0x0A)

dd = ID устройства (2 байта), CR = 0x0D, LF: 0x0A

Пример: если ID устройства равен 10, dd принимает значения 0x31 и 0x30.

Пример: ID устройства равен 11 и необходимо нажать клавишу ZERO. Нажатие клавиши ZERO произойдет при отправке hex-кода "44 31 31 4B 5A 0D 0A".

Примечание. Таблица командного режима CI-200

Команда (код ASCII)	Описание		Состояние
HI	Верхний предел	LCD	Чтение/ Запись
LO	Нижний предел		Чтение/ Запись
KT	Ввод массы тары		Чтение/ Запись
CO	Код		Чтение/ Запись
WT	Текущие показания массы		Чтение
ZE	Нажатие клавиши ZERO		Чтение
TR	Нажатие клавиши TARE		Чтение
GN	Нажатие клавиши брутто/HETTO		Чтение
ID	Изменение ID устройства		Чтение
HD	Нажатие клавиши HOLD		Чтение
PR	Нажатие клавиши PRINT		Чтение
TP	Нажатие клавиши печати итогов		Чтение

PW	Отключение питания	Чтение
----	--------------------	--------

Чтение

1	2	3	4	5
ID устройства	Команда		CR	LF

Примечание 1. ID устройства представляет собой значение hex, а команда – значение ASCII.

Пример. ID устройства – 13. Необходимо знать текущие показания массы -> 0x0d 0x57 0x54 0x0d 0x0a

Запись

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ID устройства	Команда		DATA (без десятичной точки)				CR	LF	

Формат для изменения ID устройства

1	2	3	4	5	6
ID устройства	Команда		DATA	CR	LF

Примечание 2. При изменении кода и ID устройства данные передаются в коде HEX (1 байт).

9.6 Параметры работы цифрового датчика

F32(скорость обмена данных между терминалом CI-200D и цифровым весовым датчиком)

Функция	Установка скорости передачи данных порта COM2	
	Вид дисплея	Описание
Диапазон значений (0 ~ 8)	F32 0	600 бит/сек
	F32 1	1200 бит/сек
	F32 2	2400 бит/сек
	F32 3	4800 бит/сек
	F32 4	9600 бит/сек
	F32 5	19200 бит/сек
	F32 6	38400 бит/сек
	F32 7	57600 бит/сек
	F32 8	115200 бит/сек

9.7 Параметры печати

F40

Функция	Тип используемого принтера	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0 ~ 2)	F40 0	Не используется.
	F40 1	DLP (принтер этикеток)
	F40 2	DEP (принтер чеков)

F41

Функция	Формат печати	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0 ~ 2)	F41 0	Формат печати 0
	F41 1	Формат печати 1
	F41 2	Формат печати 2

F42

Функция	Включение/отключение автоматической печати	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0, 1)	F42 0	Ручная печать
	F42 1	Автопечать

Примечание. При установке автопечати печать происходит автоматически по стабилизации показаний массы (без необходимости нажатия кнопки для осуществления печати).

F43

Функция	Настройка протяжки ленты	
Диапазон значений (0 ~ 9)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F43 1	1 строка
	F43 9	9 строк

【 Формат печати 0 】

Дата, время, № взвешивания. (№ товара.),
взвешивания, №
масса нетто
нетто

2002. 1. 1	12:30
0001 ID_01:	50.0 kg
0002 ID_01:	100.0 kg
0003 ID_01:	200.5 kg

【 Формат печати 1 】

Дата, время, №
товара, масса

2002. 1. 1	12:30
0001 ID_01:	50.0 kg
2002. 1. 1	12:40
0002 ID_01:	50.0 kg
2002. 1. 1	12:50
0003 ID_01:	50.0 kg

【 Формат печати 2 】

Дата, время, № взвешивания (№ товара.), масса нетто

	2002. 1. 112:30
No.0001	ID_01
Gross :	1000.0 kg
Tare :	0.0 kg
Net :	1000.0 kg
	2002. 1. 112:40
No.0002	ID_01
Gross :	2000.0 kg
Tare :	500.0 kg
Net :	1500.0 kg

Примечание 1. При отключении и последующем включении питания Номер и количество взвешиваний сбрасываются до 0001.

Примечание 2. Вывод на печать № продукта (ID_XX) зависит от установки параметра "F48".

Примечание 3. Диапазон доступных для печати номеров составляет 1~9999.

【 Формат печати итогов 】

Формат итогов	

ID_01 TOTAL	

2004.06.24	14:32:54
COUNT	22
WEIGHT	4500.05kg

GRAND TOTAL	

2004.06.24	14:32:58
COUNT	123
WEIGHT	12500.10kg

Примечание 1. При использовании принтера этикеток (DLP-50) печать предварительных итогов и итогов недоступна и на дисплее появляется сообщение ошибки E1-12 при попытке печати.

Примечание 2. Сохранение или удаление результатов суммирования зависит от настройки параметра F47

Протокол CAS DLP

Переменная	Описание
V00	Масса брутто (8 байт)
V01	Тара (8 байт)
V02	Масса нетто (8 байт)
V03	Штрих-код (масса нетто) (8 байт)
V04	Счетный режим (8 байт)
V05	Процентный режим (8 байт)

Примечание. Невозможна одновременная печать массы, количества и процентной составляющей.

Протокол пользовательских сообщений для печати

Команда (код ASCII)	Описание	Состояние
UM	Вывод сообщения пользователя	Запись

Максимальный размер сообщения составляет 40 байт. Последний байт должен состоять из 0xFF.

Строка состоит из 20 байт. Сообщение начинается в левом верхнем углу.

F44

Функция	Ввод пользовательского сообщения для печати	
Диапазон значений (32 ~ 255)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	12 - 065	Ввод символа "A" в коде ASCII 65 в 12-м блоке данных
	00 - 032	Для печати введенного сообщения введите в коде ASCII 32 в 0-ой блок данных.
	18 - 255	Окончание команды соответствует 255 в последнем блоке данных в ASCII коде.



~



: ввод значения, : увеличение значения, : окончание

ввода

(Если увеличение координат влечет за собой выход за пределы интервала 32 ~ 255, происходит возврат к значению "255")

Примечание 1. Данная функция позволяет добавить надпись к формату для печати на этикетке/чеке (название компании, телефонный номер и т.д.).

Примечание 2. Координаты назначаются в диапазоне от 0 до 71, где нулевой блок обозначает наличие или отсутствие печати вводимых данных (032: печать, все остальное: не печатать). Соответственно, данные, выводимые на печать, располагаются в блоках с первого до того, вслед за которым следует значение 255.

Пример: необходимо добавить надпись "CAS" к существующему формату печати..

P00-032 (код ASCII 32: начало посылки),

P01-067 (код ASCII 67: символ C)

P02-065 (код ASCII 65: символ A)

P03-083 (код ASCII 83: символ S)

P04-255 (код ASCII 255: окончание посылки)

F45

Функция	Условия печати	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0, 1)	F45 0	Печать в любом случае, вне зависимости от состояния стабилизации показаний
	F45 1	Печать только по стабилизации показаний

F47

Функция	Удаление итоговых данных после печати	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0, 1)	F45 0	Состояние ожидания после печати итогов
	F45 1	Удаление итоговых данных после вывода на печать.

F48

Функция	Печать № товара	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0, 1)	F45 0	Не печатать № товара
	F45 1	Печатать № товара

9.8 Параметры сортировки

F50

Функция	Выбор рабочего режима (только в моделях CI-201D)	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0 ~ 2)	F50 0	Не используется.
	F50 1	Использовать в режиме проверки
	F50 2	Использовать в режиме ограничения

[РЕЖИМ ПРОВЕРКИ]

Масса Сигнал передачи	(Нижний предел)		(Верхний предел)	Сигнал лампы
	0 кг	50 кг	100 кг	
МАЛО				1 0
МНОГО				1 0
ОК				1 0

Примечание. Все выходные сигналы генерируются вне зависимости от состояния стабилизации.

[РЕЖИМ ОГРАНИЧЕНИЯ]

Масса Сигнал передачи	(Нижний предел)		(Верхний предел)	Сигнал лампы
	0 кг	50 кг	100 кг	
МАЛО				1 0
МНОГО				1 0
ОК				1 0

Примечание. Сигнал ОК поступает только в случае стабильных показаний.

F51

Функция	Установка срабатывания звукового сигнала в режиме проверки массы (только в LCD)	
Диапазон значений (0, 1)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F51 0	Основные функции выполняют роль звукового сигнала.
	F51 1	Звуковой сигнал включается при включении режима проверки массы.

9.9 Другие функции

F90

Функция	Изменение пароля	
Диапазон значений (0, 1)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	F98. 0	Не изменять пароль.
	F98. 1	Изменить пароль.
Смена пароля	----	Введите текущий пароль при помощи цифровой клавиатуры.
	Good	
	----	Введите новый пароль.
	PASS	
	----	Повторно введите новый пароль.
Change		

F99

Функция	Сброс настроек.	
Диапазон значений (0, 1)	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
	0	Не сбрасывать настройки.
	1	Произвести инициализацию настроек терминала.

Примечание. Для восстановления заводских настроек терминала установите значение параметра F99 равным 1 и нажмите SETUP.

10. РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ

Переход в режим тестирования

Для перехода в режим тестирования включите терминал, удерживая



нажатой клавишу на передней панели.

Затем выберите нужный пункт меню при помощи цифровых клавиш.

Для возврата в режим взвешивания нажмите и удерживайте в течение



нескольких секунд клавишу .

Структура режима тестирования

Тест 1: Тест клавиш

Тест 2: Тест дисплея

Тест 3: Тест датчика

Тест 4: тест RS-232 (COM1)


Тест 5: тест принтера

Тест 8: тест EEPROM

Тест 9: тест аккумулятора

Тест 10: тест часов (RTC)


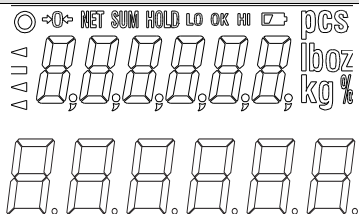
Тест 1: Тестирование клавиш

Функция: тест клавиш		
Используемые клавиши	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
 : переход в предыдущее меню Другие клавиши: тестирования	1 1	При нажатии любой клавиши на дисплее появляется соответствующий код и номер клавиши.




<Список клавиш>

Клавиши	№	Код	Клавиша	№	Код	Клавиша	№	Код
	1	1		6	6		0	0
	2	2		7	7		70	30
	3	3		8	8		28	28
	4	4		9	9		29	29
	5	5		1 1	27			

Тест 2: Тест дисплея

Функция: тест дисплея		
Используемые клавиши	Вид	ОПИСАНИЕ
 : возврат в предыдущее меню Другие клавиши: тестирование		Тест LCD-дисплея. Тест LED-дисплея.


Тест 3: Тест датчика

Функция: тест цифрового датчика		
Используемые клавиши	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
 : переход в предыдущее меню Другие клавиши: тест  ~  : выбор датчика	dLC - 0 X.XX	Введите ID датчика для проверки, затем нажмите клавишу SETUP для проверки значения A/D.

Примечание 1. При нажатии  на дисплее появляется значение суммарного АЦ-сигнала.

Примечание 2. Если ID датчика не изменяется или равен «0», присутствуют проблемы подключения датчика..


Тест 4: тест RS-232 (COM1)

Функция: тест последовательного интерфейса		
Используемые клавиши	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
 : переход в предыдущее меню Другие клавиши: тест	Tx -- Rx ----- 05 --13	Состояние ожидания передачи или получения - ожидание передачи: 5, - ожидание получения: 13

--	--	--

*Примечание 1. Соедините кабелем порт последовательного интерфейса передачи данных компьютера и аналогичный разъем на задней стенке терминала. Затем запустите программу для тестирования (например, *Hyper Terminal*) на компьютере.*
Примечание 2. Отправьте посылку с символом '1' при помощи клавиатуры компьютера. Затем проверьте, правильно ли получена эта команда на дисплее терминала. Аналогичным образом отправьте с терминала посылку с символом '1' и проверьте правильность ее получения на мониторе компьютера.

Тест 5: тест принтера


Функция: Тест принтера		
Используемые клавиши	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
 : предыдущее меню Другие клавиши: тестирование	Print	Неполадки в работе принтера отсутствуют. Проверьте соединение принтера.

Примечание 1. Тип используемого принтера указывается параметром F30 в режиме настройки.

Примечание 2. Если принтер подключен правильно и проблемы соединения отсутствуют, на дисплее появится сообщение:

CAS Corporation
 Come And Succeed
 TEL 1577-5578
 TEST OK

Тест 8: тест EEPROM


Функция: тест EEPROM		
Используемые клавиши	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
 : переход в предыдущее меню	ROM OK	Состояние работы EEPROM

Тест 9

Функция: Тест аккумулятора		
Используемые клавиши	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
 : предыдущее меню	b 6.15	Показания текущего напряжения аккумулятора (6.15 В)


Примечание. При нажатии клавиши  происходит сброс счетчика к нулевым показаниям.


Тест 10

Функция: тест часов		
Используемые клавиши	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
 : предыдущее меню	SEC XX	XX : работа секундного счетчика (SEC)


11. НАСТРОЙКИ ЦИФРОВЫХ ДАТЧИКОВ

Переход к режиму DLC (цифровой датчик)

Нажмите клавишу POWER, удерживая нажатой клавишу  , для перехода в режим DLC.

Альтернативный способ: нажмите и удерживайте клавишу  в течение нескольких секунд для перехода в режим DLC из любого режима.

После настройки параметров в режиме DLC нажмите и удерживайте

клавишу  в течение нескольких секунд для возврата в режим взвешивания.

D01

Функция	Установка количества подключаемых цифровых датчиков	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (01 ~ 08)	D01. 01	Использовать 1 цифровой датчик
	D01. 04	Использовать 4 цифровых датчика
	D01. 08	Использовать 8 цифровых датчиков

Примечание. Терминал поддерживает одновременное подключение до 8 цифровых датчиков. Если количество фактически подключенных датчиков не совпадает с установленным параметром D01, на дисплее появляется сообщение ошибки.

D02

Function	Установка идентификационного номера (ID) цифрового датчика	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (01 ~ 08)	D02. 01	ID подключенного датчика - '1'
	D02. 04	ID подключенного весового датчика - '4'
	D02. 08	ID подключенного датчика - '8'

Примечание. При использовании данной функции необходимо подключить лишь один датчик, для которого необходимо назначить идентификационный номер.

D03

Функция	Автоматическое присвоение ID (при замене)	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (нет)	Search	Поиск нового весового датчика
	Fine	Все весовые датчики в порядке
	Good	Новый датчик найден и ему успешно присвоен ID
	Fail	Новый датчик найден, но возникли проблемы при присвоении ID

Примечание. При необходимости замены весового датчика воспользуйтесь данной функцией.

-Замените весовой датчик. Затем включите данную функцию.

-Терминал автоматически обнаружит новый весовой датчик и присвоит ему идентификационный номер.

Внимание. Не запускайте данную функцию при одновременном подключении двух и более новых цифровых датчиков.

D05

Функция	Диагностика работы весового датчика	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (01 ~ 08)	D05. 12	Диагностика состояния цифрового датчика (ID = 2)
	D05. 24	Диагностика стабильности весового датчика. (ID = 4)
	D05. 38	Диагностика температурного состояния цифрового датчика (ID = 8)

Диагностический номер	Описание
10	Диагностика нагрузки цифрового датчика
20	Диагностика стабильности цифрового датчика
30	Диагностика температурного состояния цифрового датчика
40	Диагностика напряжения цифрового датчика

Примечание. При вводе значения первая цифра обозначает тип диагностики, а вторая – ID тестируемого датчика

D07





Функция	Проверка и сохранение настроек DLC	
	Вид дисплея	ОПИСАНИЕ
Диапазон значений (0 ~ 1)	0	Не сохранять настройки DLC
	1	Проверка и сохранение настроек DLC

Примечание. После установки значения '1' и нажатия клавиши 'SET' на дисплее появится надпись 'Read'. Затем произойдет проверка и сохранение установленных настроек DLC.

По завершении данной операции на дисплее появится надпись 'SUCCESS':

12. СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ (ТОЛЬКО В LCD)

Переход в системный режим

Шаг	Вид дисплея и используемые клавиши	Груз на весах	Описание
1	Нажмите и удерживайте клавишу  в течение нескольких секунд, находясь в режиме взвешивания.	нет	
2	На дисплее отобразится надпись "SYSTEM" и начнет мигать сообщение "1. PCS".		
3	При нажатии  на дисплее появится мигающая надпись "1. PCS". При нажатии  на дисплее появится мигающая надпись "2. PER". При нажатии  на дисплее появится мигающая надпись "3. WGT".		Выберите нужный вариант.
4	Переход в выбранный режим осуществляется нажатием клавиши  .		


Режим взвешивания (I)	
Исходный вид	Описание
0 ->0<- 0.000kg	Режим определения массы груза, установленного на весовую платформу

Счетный режим (II)	
Исходный вид	Описание

0 ->0<- 0 PCS	Режим определения количества единиц взвешиваемого продукта
------------------	---

Режим процентного взвешивания (III)	
Исходный вид	Описание
0 ->0<- 0.0%	Режим взвешивания в процентах от указанной массы

13. УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА

- При использовании терминала после длительного простоя производите подзарядку в течение продолжительного времени.
- Индикация низкого заряда аккумулятора появляется индикатор  (в моделях LCD) или 'LOW BAT' (в моделях LED) в верхней правой части дисплея, после чего питание автоматически отключается по истечении определенного времени. Когда напряжение питания аккумулятора достигает уровня 5.6 В, включается индикатор низкого заряда аккумулятора. При достижении уровня напряжения 5.2 В питание терминала автоматически отключается.
- При включении индикатора низкого заряда аккумулятора произведите подзарядку.

Использование и зарядка аккумулятора

- При подключении адаптера включаются красный индикатор подключения питания и индикатор зарядки. По завершении зарядки включается зеленый индикатор.
- Время зарядки составляет приблизительно 12 часов.
- Индикатор полного заряда горит, если к терминалу подключен только адаптер (без аккумуляторов).

Время работы от аккумулятора

Модель	Состояние	Время работы
CI-200D(LED)	Подключен 1 датчик	Приблизительно 44 часа
C-I201D(LCD)	Подключен 1 датчик (Подсветка включена)	Приблизительно 44 часа
	Подключен 1 датчик (Подсветка отключена)	Приблизительно 75 часов

Примечание. Указанное время может варьироваться в зависимости от интенсивности использования терминала и количества аккумуляторов. Для увеличения времени работы от аккумулятора установите параметры F03 (автоматическое отключение питания) и F25 (яркость дисплея).

14. ИНТЕРФЕЙС RS-232C

Подключение порта RS-232C

(1) COM1 – RXD: Pin #2, TXD: Pin #3, GND: Pin #7

RXD	2 O
TXD	3 O
GND	7 O

-----	O 2 Transmit Data
-----	O 3 Receive Data
-----	O 7 Signal Ground
┌	O 8 Carrier Detect
├	O 20 Data Terminal Ready
└	O 6 Data Set Ready
┌	O 4 Request to Send
└	O 5 Clear to Send

9 pin разъем (папа)
порт RS-232C (CI-200)

25-pin разъем (мама)
Последовательный порт ПК

Подключение по последовательному интерфейсу

12-2-1. Подключение дополнительного дисплея

TXD	3 O
GND	7 O

O 3 Receive Data
O 7 Signal Ground

разъем 9-pin (папа)
порт RS-232C (CI-200)
дисплея

разъем 9-pin (папа)
последовательный порт доп.

12-2-2. Подключение принтера этикеток (DLP)

RXD	2 O
TXD	3 O
GND	7 O

O 3 Transmit Data
O 2 Receive Data
O 5 Signal Ground

разъем 9-pin (папа)
порт RS-232C (CI-200)
принтера
Примечание. См. описание настроек и подключения RS-232C на стр. 38 (Режим настроек).

разъем 9-pin (папа)
последовательный порт

(3) Формат посылки: (10 байт)

Данные (8 байт)	CR	LF
-----------------	----	----

12-3-3. AND 18 байт

(1) Бит данных: 7, Стоп бит: 1, Бит четности: четный/нечетный

(2) Кодировка: ASCII

(3) Формат посылки: (18 байт)

		,			,	Данные (8 байт)			CR	LF
--	--	---	--	--	---	-----------------	--	--	----	----

US (Нестабильно)
измерения(kg/l)

ST (стабильно)

OL (перегрузка)

GS (масса брутто)

NT (NETTO)

Единицы

15. СООБЩЕНИЯ ОШИБОК

Сообщения ошибок в режиме настроек

Ошибка	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Err 20	Установленное разрешение прибора превышает соотношение 1/10,000.	Необходимо снизить разрешение. Учитывая, что разрешение представляет собой отношение максимальной нагрузки к цене деления, для настройки разрешения, чтобы оно не превышало 1/10,000, необходимо либо изменить максимальную нагрузку в меню CAL1, либо изменить цену деления в пункте CAL3 в режиме настроек.
Err 21	Установленное разрешение прибора превышает соотношение 1/30,000.	Необходимо снизить разрешение. Учитывая, что разрешение представляет собой отношение максимальной нагрузки к цене деления, для настройки разрешения, чтобы оно не превышало 1/30,000, необходимо либо изменить максимальную нагрузку в меню CAL1, либо изменить цену деления в пункте CAL3 в режиме настроек.
Err 22	Значение массы калибровочного груза составляет менее 10% от максимальной нагрузки весов.	Установите массу калибровочного груза равной или превышающей 10% от максимальной нагрузки в меню CAL 4 режима настроек. <i>Примечание: значение максимальной нагрузки устанавливается в меню CAL1</i>
Err 23	Значение массы калибровочного груза превышает 100% от максимальной нагрузки.	Установите значение массы калибровочного груза, не превышающее максимальной нагрузки. <i>Примечание: значение максимальной нагрузки устанавливается в пункте CAL1. Значение массы калибровочного груза устанавливается в пункте CAL4 в режиме настроек.</i>
Err 24	Низкий сигнал.	1) Необходимо снизить разрешение терминала. Слишком низкий сигнал весового датчика при текущих настройках разрешения. 2) Масса образца в процентном режиме или режиме штучного взвешивания слишком мала.
Err 25	Слишком высокий уровень сигнала.	1) Либо существуют неполадки в работе весового датчика, либо уровень выходного сигнала датчика слишком высок. Необходимо заново произвести процедуру юстировки. 2) Масса образца в процентном режиме или режиме штучного взвешивания слишком велика.

Err 26	Слишком высокий сигнал нулевой точки.	Убедитесь в том, что весовая платформа пуста. Проверьте сигнал в режиме тестирования 3 и повторите юстировку нулевой точки.
Err 27	Слишком низкий сигнал нулевой точки	Проверьте сигнал в режиме тестирования 3 и повторите юстировку нулевой точки.
Err 28	Показания массы нестабильны.	Убедитесь в том, что весовой датчик подключен.

Сообщения ошибок в режиме взвешивания

Ошибка	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Err 01	Невозможно выполнить инициализацию весов ввиду нестабильности показаний.	Отключите весы, установите их на ровную поверхность в стабильное положение (устраните фактор вибрации при необходимости), а затем включите весы.
Err 02	Весовой датчик подключен неверно либо неверным образом работает АЦП.	Проверьте правильность подключения весовой платформы и терминала.
Err 05	Оператор удерживает клавишу в течение долгого времени или существуют неполадки в работе клавиатуры.	Обратитесь в сервисный центр.
Err 08	Установлена блокировка клавиш НОЛЬ, ТАРА, СТАРТ при нестабильных показаниях.	Смените условия блокировки клавиш НОЛЬ, ТАРА и СТАРТ в меню F14 режима настроек.
Err 09	Текущие нулевые показания выходят за пределы диапазона компенсации нуля при помощи клавиши.	Установите нужный диапазон компенсации нуля при помощи клавиши (2% - 10%) в меню F13 режима настроек
Err 10	Масса установленной тары превышает значение максимальной нагрузки.	Установите тару, не превышающую по массе максимальную нагрузку.
Err 12	Установленный принтер не поддерживает функцию печати итогов.	1) Принтеры типа DLP не поддерживают функцию печати итогов. 2) Установите в пункте F40 значение '2' при использовании принтера DEP.
Err 13	Нулевой сигнал выходит за пределы установленного.	Убедитесь в том, что весовая платформа пуста. Если весовая платформа пуста, проведите юстировку заново.
Err 15	Код продукта превышает доступный диапазон ввода в командном режиме.	Проверьте вводимый номер продукта.

Err 82	Существуют неполадки в работе АЦП...	Обратитесь в сервисный центр.
Over	Перегрузка.	Избегайте установки на весовую платформу груза массой, превышающей максимальную нагрузку. В случае, если весовой датчик поврежден, его необходимо заменить.

Ошибки в работе цифровых датчиков

Ошибка	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Serial	Дополнительно подключен новый цифровой датчик или произошла замена старого.	Запустите функцию D07 в настройках датчика
Err 31	Нестабильные нулевые показания	Запустите функцию диагностики (D05-1X)
Err 32	Нестабильный сигнал	Запустите диагностику (D05-1X)
Err 33	Перегрузка АЦП	Запустите диагностику (D05-2X)
Err 34	AD value is too low of DLC	Запустите диагностику (D05-2X)
Err 35	Слишком высокая температура цифрового датчика	Запустите диагностику (D05-3X)
Err 36	Слишком низкая температура цифрового датчика	Запустите диагностику (D05-3X)
Err 37	Внутреннее напряжение цифрового датчика слишком велико	Запустите диагностику (D05-4X)
Err 38	Внешнее напряжение цифрового датчика слишком велико DLC	Запустите диагностику (D05-4X)

Примечание. 'X' – ID цифрового датчика

Сообщения дисплея

СООБЩЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	СООБЩЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
"LOCK"	Блокировка клавиш	"UnLoad"	Разгрузите весовую платформу
"PASS"	Введите пароль	"LoAd"	Установите груз на весовую платформу
"Discord"	Повторно введите пароль	"Good"	Операция прошла успешно
"CAL"	Режим юстировки	"SyS"	Системный режим
"SET"	Режим настроек	"PCS"	Режим поштучного взвешивания
"TEST"	Режим тестирования	"Per"	Режим процентного взвешивания
"OUEI"	Перегрузка		

Приложение 1. Таблица кодировки ASCII

Символ	Код	Символ	Код	Символ	Код	Символ	Код	Символ	Код	Символ	Код
пробел	32	0	48	@	64	P	80	`	96	p	112
!	33	1	49	A	65	Q	81	a	97	q	113
"	34	2	50	B	66	R	82	b	98	r	114
#	35	3	51	C	67	S	83	c	99	s	115
\$	36	4	52	D	68	T	84	d	100	t	116
%	37	5	53	E	69	U	85	e	101	u	117
&	38	6	54	F	70	V	86	f	102	v	118
'	39	7	55	G	71	W	87	g	103	w	119
(	40	8	56	H	72	X	88	h	104	x	120
)	41	9	57	I	73	Y	89	i	105	y	121
*	42	:	58	J	74	Z	90	j	106	z	122
+	43	;	59	K	75	[	91	k	107	{	123
,	44	<	60	L	76	\	92	l	108	|	124
-	45	=	61	M	77	]	93	m	109	}	125
.	46	>	62	N	78	^	94	n	110	~	126
/	47	?	63	O	79	_	95	o	111	End	0

16. УТИЛИЗАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Не выбрасывайте прибор в обычный мусор. Сверьтесь с местными нормами по утилизации электронных продуктов.

Хранить прибор следует в оригинальной упаковке в теплых сухих помещениях.

Транспортировку прибора следует производить только в оригинальной упаковке.

Допускается транспортировка всеми видами транспорта. Не допускается подвергать упаковку прибора воздействию атмосферных осадков, а также большим нагрузкам, например, перекидыванию во время погрузки/выгрузки.

17.ПОВЕРКА

Периодичность поверки: один раз в год.Заводской № терминала: _____

N п/п	Дата	Фамилия поверителя	Подпись и печать	Примечание

ТЕРМИНАЛЫ ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

CI-200D/201D

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ