УСТРОЙСТВО ВЕСОИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ССК РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1.	MEP	Ы БЕЗОПАСНОСТИ	. 5
2.	BHE	ШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА	. 6
3	КОМ		7
л.			۰ ، ۵
4. 5			.0
ວ.	NCII		. 9
	5.1	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	9
	5.2		11
	5.3 E 4		14
6			1 9
0.			22
	6.1		22
	0.Z		20
	0.3 6.4		27
	6.5	ЮСТИРОВКА	29
7.	СИС	ТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	31
	7.1	ДОСТУП К МЕНЮ СИСТЕМНЫХ НАСТРОЕК	31
	7.2		32
	7.3	НАСТРОЙКА СЕНСОРНОГО ДИСПЛЕЯ	36
	7.4	ПРОВЕРКА РАБОТЫ В ДВИЖЕНИИ	37
	7.5	ПРОВЕРКА АЦП В СТАТИКЕ	39
	7.6	ОБНОВЛЕНИЕ ПО	40
8.	ИНЖ	ЕНЕРНЫЕ НАСТРОЙКИ	41
	8.1	ПЕРЕХОД В МЕНЮ ИНЖЕНЕРНЫХ НАСТРОЕК	41
	8.2	НАСТРОЙКИ ВЗВЕШИВАНИЯ	41
	8.3	ТИП СОРТИРОВКИ	42
	8.4	КАЛИБРОВКА КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ	42
_	8.5	НАСТРОИКА СИГНАЛИЗАЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СОБЫТИЯХ	44
9.	TEX	НИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	45
10	. УТИ	ПИЗАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА	46
11.	CBE	ДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	47
12	. NOB	ЕРКА	<u>49</u>

Благодарим за покупку устройства весоизмерительного автоматического ССК модели 5900. Просим ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации прежде, чем приступить к работе с этим устройством. Обращайтесь к данному руководству по мере необходимости.

Устройство весоизмерительное автоматическое ССК5900 (далее - весы) относится к весам класса точности Y(a) и рекомендованы для использования как вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений, так и в следующих областях сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений:

- осуществление торговли и товарообменных операций

- выполнение работ по расфасовке товаров.

Весы также могут применяться и в других областях сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений, если они соответствуют требованиям, установленным для данной области.

В Российской Федерации весы сертифицированы Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии, свидетельство об утверждении типа средств измерений № 50041 от 27.03.2013, регистрационный № 52881-13.

Основные функциональные возможности весов:

- Измерение массы грузов в движении с индикацией на дисплее;
- Индикация на дисплее величин отклонения массы от заданной (также в графической форме);
- Индикация на световом сигнализаторе признака массы товара (МАЛО, НОРМА, МНОГО);
- Звуковая индикация признака массы товара (НОРМА/НЕ НОРМА);
- Различные типы режекторов (удаление отбракованных товаров с конвейера выталкиванием планками, уклоном транспортера, изменением направления их движения по транспортеру или нагнетанием воздуха);
- Сортировка по разным номиналам массы;
- Сравнительное взвешивание*;
- Автоподстройка номинального значения массы в случае постоянного отклонения*;
- Управление с обратной связью*;
- Автосчетчик количества товара с оповещением после прохода заданного количества*;
- Отслеживание систематических ошибок*;
- Изменение текущего продукта нажатием одной клавиши*;
- Интерфейсы; RS-232, RS-422 или RS-485*;
- Двоично-десятичный выход*;
- Сканер штрих-кодов*;
- Принтер для печати на чековой ленте*;
- Принтер этикеток*;
- Струйный принтер*;
- Металлодетектор*;
- Распределитель*;
- Мультисортировка (до 14 режекторов)*;

* При наличии соответствующего оборудования, не входящего в комплект поставки и поставляемого по дополнительному заказу (опционально). Также по согласованию покупателя и поставщика возможна покупка модификации весов с другими функциональными возможностями.

Интернет-сайт производителя: <u>www.globalcas.com</u> Интернет-сайт производителя для стран СНГ: <u>www.cas-cis.com</u>

При эксплуатации весов в сфере Государственного регулирования обеспечения единства измерений весы должны проходить Государственную метрологическую поверку с периодичностью 1 год.

Технические характеристики прибора и содержание данного руководства по эксплуатации могут подвергаться изменениям в сторону улучшения без предварительного уведомления.

Поставщик данного оборудования не несет ответственность за поломки оборудования или порчу имущества клиента, вызванные неправильной эксплуатацией, несоблюдением правил техники безопасности, описанных в данном руководстве, или использованием продукта, не одобренного поставщиком оборудования для работы с данным устройством.

Внимание! Производитель оставляет за собой право вносить дополнения в данное руководство по эксплуатации. Актуальную версию руководства по эксплуатации можно найти на сайте поставщика оборудования.

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед проведением чистки или обслуживания весов всегда отключайте питание. Также отключайте все вспомогательные устройства, подключенные к весам.
- Для проведения ремонта всегда обращайтесь только в техническую службу «CAS».
- Всегда производите чистку в случае попадания отдельных частей продукта на детали весов или пролива жидкостей и избегайте использования весов в помещении с нестабильным основанием;
- Внимательно следите за всеми предупреждениями и сообщениями об ошибках оборудования;
- Следите за чистотой дисплея. Наличие пыли и загрязнения экрана может привести к неполадкам в работе всего прибора.
- Не нажимайте на дисплей слишком сильно. Для срабатывания достаточно легкого нажатия.
- При работе с экраном совершайте нажатия только кончиками пальцев. (Не совершайте нажатий ногтями). Не используйте карандаш или другие предметы для управления работой весов с помощью панели управления: нажимайте на нее только пальцами;
- Необходимо периодически протирать дисплей мягкой тканью. (Не допускается использование для чистки дисплея чистящих средств и легковоспламеняющихся/летучих жидкостей)
- Не протирайте дисплей слишком усердно и не приклеивайте к нему наклеек;
- Не допускайте установки на конвейер груза, масса которого превышает максимальную нагрузку;
- Весовая платформа установлена на весовой датчик. Будьте аккуратны, не прилагайте к весовой платформе нагрузку, превышающую допустимую максимальную, не облокачивайтесь и не подвергайте ее ударам.
- Не допускайте изменения и модификации весового механизма. При самовольной модификации весового механизма может существенно снизиться точность измерений.
- Включение/отключение весов осуществляется только при помощи тумблера питания на корпусе весов.
- Периодически проверяйте и при необходимости производите обслуживание и чистку компонентов весов для получения наилучших результатов взвешивания;
- Не используйте для чистки машины кислотные и другие химические средства;
- Перед подключением весов к сети убедитесь в том, что напряжение питания весов (указано на наклейке) соответствует напряжению питания в сети;
- Не устанавливайте весы в зоне вибрации это может привести к большой погрешности при измерении массы.
- В целях поддержания техники безопасности пуско-наладочные работы должны осуществляться только квалифицированным специалистом сервисной службы CAS.
- Перед началом работы проверяйте правильность показаний массы при помощи проверочного груза.

2. ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА

Общий вид и обозначение основных компонентов весов приведены на рисунке 2.1. Для примера приведена модификация основного модуля с режектором выбрасывающего типа.



Рисунок 2.1 – Общий вид и обозначение основных компонентов весов

В модуле контроллера содержится электронная часть, дисплей и клавиатура весов. Основное обозначение клавиш приведено в разделе 5.2.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Комплект поставки

Описание	Кол-во
Устройство весоизмерительное автоматическое ССК	1 шт.
«Устройство весоизмерительное автоматическое ССК. Руководство	1 экз.
по эксплуатации»	

Примечание. По дополнительному заказу может поставляться модуль режектора в сборе.

4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение (ПО) устройства является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части весоизмерительного прибора.

ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от преднамеренных и непреднамеренных воздействий на ПО обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно.

Идентификационные данные ПО отображаются при включении устройства. (Таблица 4.1).

Уровень защиты от преднамеренных и непреднамеренных воздействий «А» по МИ 3286-2010.

Наименовани	Идентификацио	Номер версии	Цифровой	Алгоритм
е ПО	нное	(идентификаци	идентификатор	вычисления
	наименование	онный номер)	ПО (контрольная	цифрового
	ПО	ПО	сумма	идентификатор
			исполняемого	а ПО
			кода)	
CCK-5900 Firmware	не применяется	Для модификаций ССК-5700, ССК-5900: 59S3083, 59S3084, 59S3085, 59S4083, 59S4084, 59S4085	не применяется	не применяется

Таблица 4.1 — Идентификационные данные ПО (микропрограммы)

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 5.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Внимание! Выполнение операций, описанных в данном разделе, неквалифицированным персоналом может привести к выходу весов из строя или поражению электрическим током.

1) К проведению работ, описанных в данном разделе, должны допускаться только специалисты организаций, осуществляющих обслуживание или ремонт оборудования «CAS» и имеющих договор с изготовителем.

2) Необходимо устанавливать прибор в помещении, изолированном от влияния вибрации и сквозняков. В противном случае показания измеренной массы могут быть неточными.

3) Для плавного движения продукта по конвейерной линии каждый последующий конвейер необходимо устанавливать по уровню немного ниже предыдущего. Для стабильности измерений подающий конвейер должен находиться на 0,5 – 1,0 мм выше секции с весовой платформой. Если подающий конвейер находится ниже весовой секции, при переходе продукта на весовую платформу к ней может прилагаться дополнительная нагрузка или возникнуть фактор тряски/удара, что ведет к неполадкам при измерении массы продукта и снижению срока службы весового датчика.

4) * Питание весов должно быть подведено отдельно от основной силовой линии. * Обязательно убедитесь в наличии заземления.

5) Диапазон рабочих температур: 5°~35°, колебания температуры в пределах ±2°/час. Оптимальная влажность: 35% ~ 85% RH

- 6) Функциональная проверка
 - Регулярно производите проверку функциональности (обязательно после перестановки оборудования).
 - Регулярно проверяйте работоспособность лампы индикации, мотора, воздушного клапана соленоида и звуковой сирены.

7) Поддерживайте конвейер в чистоте во избежание накапливания грязи/пыли и мусора, что приведет к нестабильной работе, снижению точности измерений и порче оборудования.

УСТАНОВКА

1. Необходимо устанавливать весы в устойчивое положение (выставить на все 4 ножки). Также необходимо отрегулировать положение весов так, чтобы их горизонтальная плоскость была параллельна плоскости пола. При этом конвейеры весов и всей рабочей цепи должны находиться в одной горизонтальной плоскости. При перекосе в сторону может снизиться точность измерений.

2. Подающий и отводящий конвейеры необходимо соединить с весами, исключив перекосы, падения продукта или расположение подающего конвейера по отношению к весам под углом.

3. Подающий и отводящий конвейеры также должны быть выставлены на одном уровне, что позволит обеспечить стабильность взвешиваемого продукта.

4. Продукт, движущийся по подающему конвейеру, должен быть отцентрован, двигаться однообразно (постоянно двигаться вперед одной и той же стороной, без переворачиваний, поворотов, исключив боковое расположение). В противном случае может снизиться точность измерения массы в движении.

5. Продукт внутри упаковки/лотка должен находиться в стабильном состоянии (как правило, отклонение бывает у жидкостей, но если продукт пересыпается в процессе взвешивания, это приводит к снижению точности измерений.

6. При поступлении продукта с подающего конвейера на конвейер весов не должно происходить никаких рывков.

7. Установленная производительность в настройках скорости товара должна быть предварительно согласована с менеджером поставщика оборудования и не должна превышать указанную производительность на шильдике с техническими характеристиками весов, который расположен на корпусе весов. В противном случае может существенно снизиться точность измерений.

8. На весы не должны оказывать воздействия какие-либо вибрации (обычно их вызывают строительные работы либо другое оборудование). Воздействие вибрации на весы ССК снижает точность измерений.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Перед подключением весов к питающей сети убедитесь в соответствии напряжений. Если весы обладают однофазным питанием, номинальное напряжение составляет 220-230 В, частота 50-60 Гц. Перед подключением необходимо проверить напряжение питания весов по наклейке, расположенной на боковой панели.

ТРАНСПОРТИРОВОЧНАЯ ЗАЩИТА ТЕНЗОДАТЧИКА

В некоторых моделях для предотвращения повреждения тензодатчика весов при транспортировке вследствие чрезмерных нагрузок предусмотрено специальное фиксирующее устройство, в которое на время транспортировки вкручиваются два транспортировочных болта.

Перед использованием весов проверьте, имеются ли в наличии в купленной модели транспортировочные болты и при наличии выкрутите их (см. рисунок 5.1)



Рис. 5.1 – Расположение транспортировочных болтов

5.2 НАЗНАЧЕНИЕ КЛАВИШ

Главное меню

Данный раздел описывает главное меню прибора ССК5900, открывающееся при включении питания.



В данном меню доступны следующие функции:

1. Пуск и остановка движения конвейерной ленты:

Данная кнопка на дисплее дублирует функции кнопок запуска и остановки конвейерной ленты 2. Выбор продукта по номеру:

- Нажав на данное поле, можно вызвать нужный продукт, введя его номер и кликнув на «ВВОД».

3. Выбор продукта из списка:

- Выбор продукта из списка.
- 4. Масса тары:
- Установка/проверка значения массы тары.

5. Индикаторы:

- Индикация различных состояний конвейера.

6. Измеренное числовое значение массы продукта:

 На дисплее отображается измеренное значение массы проходящего по конвейерной ленте весовой секции продукта. Цвет фона меняется в зависимости от того, в какой диапазон попадает измеренная масса продукта (нижний предел, верхний предел, норма).

7. Масса/отклонение:

 Переключение между отображением действительной массы продукта или отклонения от указанного значения массы.

8. Верхний предел массы и количество срабатываний:

- Установка значений нижнего/верхнего пределов массы, массы нормы и проверка отображения количества упаковок.

Выбор функции:

- Отдельное выполнение каждой функции.

10. Количество проходов:

- Количество проходов упаковок продукта по конвейеру за минуту.

Индикаторы состояния

В главном меню слева присутствует ряд индикаторов различных состояний. Ниже приведено их описание.

|--|

Индикатор	Описание
	- Задержка измеренного значения на дисплее на несколько секунд
S	- стабильные показания массы продукта

Ζ	- нулевые показания
	- Обнаружен металл.
P	- Работает принтер.
Θ	- проверка состояния модуля отбраковки (OR: двойной проход, CE: постоянный дефект)

Примечание: при возникновении неполадки CE (постоянный дефект) нажмите на данный индикатор, что может решить проблему.

Отображение измеренного значения

При определении массы продукта цвет меняется в зависимости от того, к какому диапазону принадлежит измеренное значение.



Тип отображения значения

MACCA

отклон

Таблица 5.2. – Описание вариантов отображения измеренного значения массы

МАССА: отображение действительных значений

ОТКЛОН.: отображение разности введенного значения от значения нормы.

Параметры продукта (нижний/верхний пределы, расчетная величина)

Под строкой значения располагается счетчик проходов продукта с данным условием.



В данном примере:

- Нижний предел: все значения меньше 73.8
- Норма: масса не менее 73.8 и не более 74.6
- Верхний предел: выше 74.6

Запуск/остановка конвейера

Нажатие данной кнопки останавливает или запускает движение конвейера. Таблица 5.3 - Индикация состояния конвейера

Индикатор состояния				Описание
				Конвейер остановлен (на значке изображена неподвижная красная стрелка)
			RUN	Конвейер работает (на значке изображена надпись « RUN » и движущаяся синяя стрелка)

Доступные в рабочем режиме функции

Доступ к данным функциям осуществляется из главного экрана в рабочем режиме по нажатии соответствующей клавиши на дисплее.

Таблица 5.4 – Функции в рабочем режиме

· · · j							
НУЛЬ	Обнуление в случае, если нулевые показания не устанавливаются автоматически при пустой весовой платформе.						
	Постоянная печать измеренной массы INDIVIDUAL PRINT						
FIFLIATI.	продукта. Функция работает при	PART	SER.	G.	WEIGHT		
TIENALD		1	411	Р	70.6		
	установке принтера. Вид печати	1	412	P	70.2		
	показан справа.	1	413	Р	70.4		
		1	414	Р	70.4		
Contraction of the second second		1	415	Р	40.2		
νηδη	Сброс выбранного товара	1	416	Р	70.0		
2 A 1 2 1 2	oopoo bbiopannoro robapa.	1	417	U	69.6		
		1	418	Ρ	70.2		
		1	419	Р	70.0		
	данная кнопка позволяет настроить	1	420	Р	70.4		
ЭКРАН	вид меню для наибольшего удобства	1	421	0	71.0		
		1	422	0	70.8		
	пользователя.	1	423	Р	70.6		
		1	424	U	68.4		
LLA OTTO	переход к меню настроек	1	425	Р	70.2		
HACTP.							

5.3 ИЗМЕНЕНИЕ ВИДА ОТОБРАЖЕНИЯ ДАННЫХ

ССК-5900 позволяет переключаться между несколькими схемами отображения данных взвешивания. Переключаться между этими схемами можно двумя способами:

1) Нажмите кнопку «ЭКРАН» и в открывшемся меню выберите нужную схему отображения данных:



2) Для перехода к следующей ил предыдущей схеме проведите пальцем по полю данных массы влево или вправо.



* Возврат в предыдущее или исходное меню

І возврат в предыдущее меню.

: Возврат в рабочий режим.

БАЗОВЫЙ ВИД

Для выбора стандартного рабочего экрана в меню дисплея выберите пункт «BASIC SCREEN»



ОТКЛЮЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ



При выборе пункта «**ОТКЛ. ДИСПЛЕЙ**» дисплей гаснет. Для возобновления работы дисплея нажмите на него в любом месте.

* Отключение дисплея доступно только при остановленном конвейере.

ВИД - ШКАЛА

Вид – шкала – одна из схем отображения данных при работе устройства, при выборе которой на дисплее отображается расположение нижнего/верхнего пределов, значения нормы на графической полосе, где также можно увидеть и положение текущей измеренной массы продукта.



КРУПНЫЙ ВИД

Крупный вид – одна из схем отображения данных в рабочем режиме, при выборе которой на дисплее отображается текущее значение массы продукта крупным шрифтом



ГРАФИЧЕСКИЙ ВИД

Графический вид – схема отображения данных в рабочем режиме, при выборе которой на дисплее в виде графика отображается точкой массы при каждом проходе относительно значений верхнего/нижнего пределов и нормы. По этим точкам строится график. Также при выборе данной схемы отображается количество проходов и процентная доля проходов продуктов превышающих верхний предел

массы, продуктов с меньшей массой, чем значение нижнего предела, а также продуктов, масса которых соответствует норме.



ВИД - СТАТИСТИКА



Вид статистика – схема отображения данных в рабочем режиме, при выборе которой на дисплей выводятся суммарные данные для отклонений от нормы с отметками верхнего/нижнего пределов, а также отображает распределение продуктов по массе в виде гистограммы.



Таблица 5.5 - Описание данных, выводимых на печать

PART	= 1	Номер продукта.			
DATE	= Jan.30.2010	Дата			
START	= 08:40:19	Время начала			
END	= 18:30:29	Время окончания			
UNDER	= 69.8				
COUNT	=2	Общее количество проходов с массой ниже нижнего предела			
AVG	= 69.5				
RATIO	= 22.22%	Троцентная часть проходов с массой ниже нижнего предела от общего количества проходов			
PASS	= 70.2	Суммарная масса проходов продукта с нормальной массой			
COUNT	= 7	Общее количество проходов с нормальной массой продукта			
AVG	= 70.0	Среднее значение прохода «НОРМА»			
RATIO	= 77.77%	Процентная часть проходов «НОРМА» от общего числа проходов			
SD	= 0.17725	Стандартное отклонение			
OVER	= 70.6	Суммарное значение массы проходов «МНОГО»			
COUNT	= 0	Общее количество проходов «МНОГО»			
AVG	= 0.0	Среднее значение прохода «МНОГО»			
RATION	= 0.00%	Процентная часть проходов «МНОГО» от общего числа проходов			
TARE	= 0.0	Масса тары			
OVERRUN	= 0	•			
RATIO	= 0.00%	Процентная часть проходов с содержанием металла от общего числа проходов			
METAL	= 0	Количество проходов продукта с содержанием металла			
RATIO	= 0.00%	Процентная часть реагирований на металл от общего числа проходов			
TOTAL COUNT	= 9	Общее число проходов			
WEIGHT	= 6993.3	Суммарная масса проходов			
AVERAGE	= 629.4	Среднее значение массы всех проходов			
****	****				

ВЗВЕШИВАНИЕ В РАБОЧЕМ РЕЖИМЕ 5.4

Выбор продукта по номеру

M P E

нуль

320

ПЕЧАТЬ УДАЛ.

Данное меню позволяет выбрать продукт посредством ввода его номера (1~999).



ЭКРАН

НАСТР

нижнего пределов и нормы будут отображаться на рабочем экране.

Выбор продукта по названию

Данное меню позволяет выбрать нужный продукт из списка.



Параметры тары

В данном устройстве присутствует функция назначения тары. Обратите внимание на то, что при назначении массы тары, необходимо задать значения верхнего/нижнего пределов и нормы, учитывая установленную массу тары. В данном разделе описана настройка тары. Данное значение можно изменить в главном меню и в меню настройки товара.

Примечание. Для доступа к меню настроек товара необходимо ввести пароль «1234»



6. НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ

6.1 УСТАНОВКА/ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОДУКТА



Шаг 1

Нажмите кнопку НАСТР.

Шаг 2

Нажмите кнопку **НАСТР. ПРОД**. Примечание. При первичном доступе к данному меню необходимо ввести пароль: «1234».

Шаг 3

Введите необходимые значения (№, название продукта и т.д.). Затем нажмите кнопку **ВВОД**.



Динамическая константа юстировки

Динамический коэффициент юстировки — значение, используемое для подстройки точности измерения груза в движении, так как изначально измеренная масса груза в статичном состоянии (при остановленном конвейере) может отличаться от измеренной массы этого груза при движении конвейера.

Масса груза в движении × динамическая константа юстировки (n.nnnnn)	= 1 или	Динамическая константа	=	Масса груза в статичном состоянии
Масса груза при остановленном конвейере		(n.nnnnn)		Масса груза в движении

Узнать значение динамической константы юстировки можно двумя способами: автоматическое или ручное вычисление.

Автоматическое вычисление динамического коэффициента юстировки



Шаг 1 Нажмите на кнопку Масса нормы и введите значение массы нормы.



Шаг 2

Затем нажмите кнопку Частота измерений и введите желаемое количество измерений (как правило, для желаемого результата достаточно 5-10 измерений), после чего нажмите **Ввод**.



Шаг 3

Запустите конвейер.

Пропустите продукт с указанной массой (норма) столько раз, сколько указано в поле **Частота измерений**, соответствующей значению «НОРМА»



Шаг 4

После последнего прохода в поле **Динам. коэфф.** появится автоматически определенное значение динамического коэффициента юстировки. Нажмите кнопку Ввод.

Ручное вычисление динамической константы юстировки

Пример

Если масса груза при отключенном конвейере составляет 1 000 г, а средняя масса груза в движении составляет 1,004g, динамическая константа юстировки определяется следующим образом:

Теоретическое вычисление:

Динамическая константа	=	Масса статичного груза (1,000г)	- 0.00601
(n.nnnnn)		Масса груза в движении(1,010г)	= 0.99001

0.99601					
1	2	3			
4	5	6			
7	8	9			
С	0	Enter			

При вводе значения 99601, на дисплее оно будет отображаться, как 0.99601.

Примечание. Значения динамической константы, полученные вышеописанными способами, могут не соответствовать друг другу.

Внимание! При первичном запуске перед настройкой продукта необходимо провести калибровку конвейера (см. пункт 6.6)

Удаление продукта

Для удаления данных продукта нажмите кнопку «УДАЛ.» в нижней части дисплея(вне зависимости от вида дисплея).



	Nº 1	0.0	г.	5.0
-1.4	0.00%		ОБЩЕЕ КОЛ	-BO
-1.0	0.00%	+>	24	5.34%
-0.8	0.66%	0>	403	89.75%
-0.6	4.23%	->	22	4.89%
-0.4	15.59%	M>	0	0.00%
-0.2	38.53%	E >	1	0.02%
0	20.26%			
0.2	10.20%		ОБШАЯ МАС	CA
0.4	3.34%			and the second second
0.8	0.66%	Р	28246.2	89.70%
1.0	0.51%	x	70.0	
1.2	0.42%	SD	0.217	
1.4	0.30%			
УДАЛ	ПЕЧАТЬ + -	ЗАПИСЬ	<	X

После нажатия кнопки **УДАГ** на дисплее появится диалоговое окно подтверждения удаления. Нажмите кнопку **Да** для удаления данных продукта и суммарных данных взвешивания или **Нет** – для отмены удаления.



6.2 УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ



Шаг 1 Нажмите кнопку НАСТР.

Шаг 2

Нажмите кнопку **УСТ. ВРЕМЯ**. Примечание. При первичном доступе к данному меню необходимо ввести пароль: «1234».



НАСТРОЙКА РЕЖЕКЦИИ 6.3

Шаг З

Нажмите одну из кнопок ДАТА или ВРЕМЯ и введите шестизначное число. Пример: Для ввода 30 января 2010г. ведите "100130" Пример: Для ввода 23 часов 12 минут 31 секунды введите "231231".

Шаг 1



6.4 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ

Меню пользовательских настроек позволяет выбрать язык меню, установить пароль, а также настроить другие параметры, не влияющие на точность измерений и стабильность работы весов.



функции

меню

подается сигнал предупреждения

Введите 4 цифры и нажмите [ВВОД].

USB:

Состояние конвейера при включении питания

На дисплее появляется цифровая клавиатура.

копирования данных взвешиваний на USB-

выборе

включение

вида

* ИСХ.СОСТ. КОНВЕЙЕРА:

* ПАРОЛЬ:

COXP.

носитель

СТАТИСТИКА.

*

(запущен/остановлен).

HA

при

6.5 ЮСТИРОВКА

Подстройка показаний выполняется, если масса юстировочного груза не совпадает с показаниями массы на дисплее. В такой ситуации необходимо выполнить юстировку перед началом любых операций взвешивания на данном приборе.



Шаг 1 Нажмите кнопку НАСТР.

Шаг 2

Нажмите кнопку ЮСТИРОВКА. Примечание. Для доступа к меню юстировки необходимо ввести пароль «5900»

Шаг З

Установите нужные единицы измерения, децимальную точку, цену деления и значение максимальной нагрузки. Допускается превышение значения максимальной нагрузки цены деления не более, чем в 10 000 раз, однако рекомендуется не устанавливать значение максимальной нагрузки, превышающее цену деления в 5 000 раз. Базовое значение нуля должно находиться в диапазоне 2 000 – 6 000.

Шаг4

Затем введите массу юстировочного груза в поле **МАССА НОРМЫ**. После этого установите на весовую платформу юстировочный груз и нажмите клавишу **ВВОД**.



Шаг 5

Дождитесь автоматического завершения операции.

Шаг 6

По завершении юстировки снимите юстировочный груз с весовой платформы и вернитесь в рабочий режим. Затем установите на весовую платформу юстировочный груз и проверьте соответствие массы этого груза показаниям на дисплее.

7. СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ

7.1 ДОСТУП К МЕНЮ СИСТЕМНЫХ НАСТРОЕК

* Внимание! Будьте внимательны при изменении значений данных параметров! * В случае установки неверного значения точность показаний прибора может

снизиться.

* В случае установки неверного значения прибор может прекратить работать. В таких случаях необходимо обратиться за помощью в сервисную службу.



СИСТ. НАСТР.		НАСТРО	ЙКА СОЕДИ	НЕНИЯ
	Ch 1	2400 4800	9600 14400	None Even Odd
ПОРТ СОМ ИНЖ. НАСТР ЭКРАН	Chi	19200 384	57600 115200	S/N Dummy-0
		2400 480	9600 14400	None Even Odd
		19200 38400	57600 115200	S/N PRINTER
ПРОВЕРА ПРОВЕРКА ОБНОВЛ-Е В ДВИЖ. АШП				

Связь используется для передачи данных между сортировочным прибором, PLC или ΠК

- CH 1 : Использование связи типа RS232C, RS422, RS485 или токовой петли (управление работой прибора).
- CH 2 : Порт для передачи данных на печать наличии установленного при принтера(односторонняя передача данных о текущем взвешивании).



Шаг 1

Подключите кабель к разъему в правой нижней части соединительной платы.

(Внимание: по данному порту можно только отправлять посылки)

Шаг 2

Настройка "Ch 1" Скорость передачи: 2 400 - 115 200 бит/сек Бит данных: 8 бит Бит четности: нет Стартовый бит: 1 бит Стоп бит: 1 бит Кодировка: ASCII

Таблица 7.1 - Формат отправки и подучения данны

				•		
Байт	1	2	1	1	7	1
Данные	STX	Nº	Класс	Режим	Данные массы	ETX
		продукта	(U:МАЛО,	(W:масса,	(7 байт, включая	
			P:HOPMA,	F:разность)	децимальные	
			Ο:ΜΗΟΓΟ)		отклонения ниже	
					нуля)	

Для передачи данных массы в приборе ССК-5900 используется порт на задней панели прибора, изображенный на рисунке 7.1

Для управления прибором используется порт CH2, изображенный на рисунке 7.1



Рис. 7.1 – Порт RS-232С для управления работой прибора ССК-5900

Ниже приведено описание команд при работе с прибором. Формат передачи и приема данных

Отправка данных продукта с компьютера на прибор

Байт	1	2	1	6	6	6	1
ДАННЫЕ	STX	P.N	"S"	PASS	UNDER	OVER	ETX

- STX : Старт

- P.N : № продукта
- -"S" : установка
- -PASS : ЗНАЧЕНИЕ «НОРМА»
- -UNDER : ЗНАЧЕНИЕ «МАЛО»
- -OVER : ЗНАЧЕНИЕ «МНОГО»
- -ЕТХ : Окончание

• Ответ прибора при получении запроса от ПК без ошибок

Байт	1	1	1
ДАННЫЕ	STX	ACK	ETX

- ACK : omeem «OK»

•Ответ прибора при ошибке получения запроса то компьютера.

Байт	1	1	1
ДАННЫЕ	STX	NAK	ETX
	017		E 177

- ACK : Ответ «NO»

Далее, если компьютер получает данные от прибора без ошибок, он отвечает сообщением в следующем формате:

Байт	1	1	1		
ДАННЫЕ	STX	ACK	ETX		

- ACK : Ответ «OK»

В случае, если компьютеру не удается получить данные от прибора, компьютер отвечает сообщением в следующем формате:

Байт	1	1	1
ДАННЫЕ	STX	NAK	ETX

- ACK : omвет «NO»

Для сброса статистики по конкретному продукту на дисплее прибора, необходимо отправить следующую команду:

Байт	1	2	1	1
ДАННЫЕ	STX	P.N	С	ETX

А. Р.N : № продукта

В. С:Сброс

• При необходимости удаления всех данных статистики в приборе необходимо отправить команду:

Байт	1	1	1	1	1
ДАННЫЕ	STX	С	L	R	ETX

- C.L.R : сброс

При необходимости получения данных прибора, необходимо отправить с компьютера команду в нижеприведенном формате:

Байт	1	2	1	1
ДАННЫЕ	STX	P.N	R	ETX

С. Р.N : № прибора

D. *R : Запрос*

При необходимости изменить номер продукта (P.N.) на приборе необходимо передать команду в следующем формате:

Байт	1	2	1		
ДАННЫЕ	STX	P.N	ETX		

Е. Р.N : № продукта.

P	
Ц	

3) Только передача данных (Канал 2)

- ССК5900(А/С на компьютер)

Байт	1	2	1	1	7	1
ДАННЫЕ	STX	P.N.	Состояние (U,P,O)	Модель (W,F)	Показания массы	ETX

Сохранение данных взвешивания на внешний носитель

В приборе ССК-5900 присутствует функция сохранения данных взвешивания во внутреннюю память прибора с последующим переносом на внешний носитель USB. Необходимо, чтобы носитель был формата FAT32.

1. Необходимо включить функцию сохранения данных взвешиваний. Для этого в рабочем режиме нажмите кнопку НАСТР. на дисплее.



НАСТР. РАБОТЫ НАСТР. УСТ. ВРЕМЯ НАСТР. ПРОД. УСТ. ВРЕМЯ РЕЖЕКЦИИ ПОЛЬЗ. ЮСТИРОВКА СИСТЕМ. НАСТР.	2. В появившемся меню выберите пункт ПОЛЬЗ. НАСТР. Примечание. Для входа в данное меню необходимо ввести пароль «1234» в открывшемся диалоговом окне.
ПОЛЬЗ. НАСТР. Выбор языка корейский русский задержка показаний нет 99.99 постоянный дефект нет 999 исх. сост. конвейера стоп старт исх. сост. конвейера откл. уст. сохр. на USB Да нет	3. В меню пользовательских настроек установите позицию «ДА» для параметра «COXP. HA USB».
ВИД ДИСПЛЕЯ БАЗОВЫИ ВИД - ШКАЛА ГРАФИЧЕСКИИ ВИД ОТКП. КРУПНЫИ ВИД - ДИСПЛЕИ КРУПНЫИ ВИД - СТАТИСТИКА	Вернувшись в рабочий режим, перейдите к окну статистики, нажав на кнопку «ЭКРАН» и выбрав в открывшемся меню «ВИД - СТАТИСТИКА».
N₂ 1 0.0 Γ. 5.0 -1.4 0.00%	На данной схеме отображения присутствует кнопка «ЗАПИСЬ». После окончания работы с прибором ССК-5900 нажмите данную кнопку для сохранения данных на USB- носитель. Данные сохраняются в формате, описанном ниже. Формат носителя должен быть FAT32.

Данные, сохраняемые в памяти зависят от состояния прибора, например, при стандартная запись операции взвешивания состоит из даты, № продукта, принадлежности (Example: 20100714_091801_as_db.csv)

• Описание записей при различных состояниях (F0~F5)

F0 : Точка предыдущего сохранения данных N⁰ Название Macca HOPMA МАЛО ΜΗΟΓΟ F0 ггммдд_ччммсс продук Скорость продукта тары та F1 :Включение питания NWC470 Название N⁰ Macca HOPMA много F1 МАЛО ггммдд_ччммсс Скорость продукта продукта тары F2 :Запуск конвейера N⁰ F2 ггммдд_ччммсс продукта F3 :Изменение № продукта/названия продукта Названи N⁰ Macca HOPMA МАЛО МНОГО F3 Скорость ггммдд_ччммсс е продукта тары продукта

F4 :Измеренное значение

F4	ггммдд_ччммсс	№ продукта	(P,O,U,M ,D)*	Измерен ная масса	Счетчик МНОГО	Счетчик НОРМЫ	Счетчик МАЛО	Счетчик МЕТАЛЛ	Счетчик Двойной проход
----	---------------	---------------	------------------	-------------------------	------------------	------------------	-----------------	-------------------	------------------------------

* (Pass,Over,Under,Metal,Double): Р – норма, О – много, U – мало, М –металл, D – двойной проход.

F5 : Остановка конвейера

F ггммдд_ччммсс № Название 5 ггммдд_ччммсс продукта продукта	
--	--

•Пример

F0	100714_091528	1	Choco Pie	160	70	180	20	1	
F1	100714_091528	1	Choco Pie	160	70	180	20	1	
F2	100714_091530	1							
F4	100714_091536	1	Р	143.2	0	1	0	0	0
F4	100714_091543	1	Р	100.5	0	2	0	0	0
F4	100714_091551	1	U	40.2	0	2	1	0	0
F5	100714_091555	1		Названии				Металл	
F2	100714_091607	1			·			\mathbb{N}	
F3	100714_091615	2	Noodle	147	60	157	20	\mathbf{N}_{1}	
F3	100714_091646	2	Noodle2	147	60	157	20	\bigcirc	J
F3	100714_091655	2	Noodle2	147	60	157	20	2	Ð
F4	100714_091701	2	Р	121.2	0	1	0	0	0
F4	100714_091706	2	Р	133.2	0	2	0	0	0
F5	100714_091755	3							

7.3 НАСТРОЙКА СЕНСОРНОГО ДИСПЛЕЯ



При переходе в меню ЭКРАН на дисплее появится белый экран с курсором в виде крестика в центре. Аккуратно нажмите на центр крестика кончиком пальца. Крест будет перемещаться в новую точку после каждого нажатия. После четвертого перемещения на дисплее появится сообщение об успешной настройке сенсорного дисплея. Нажмите на центр дисплея для сохранения настройки и выхода из меню.

Если сообщения об успешной настройке сенсорного экрана не появилось, значит, ваши нажатия на курсор были неточными. Повторите процедуру.

7.4 ПРОВЕРКА РАБОТЫ В ДВИЖЕНИИ

Данный тест позволяет добиться точности измерений путем ввода времени, доступного на определение массы и and segment с учетом длины продукта и скорости подачи при взвешивании в движении.





На графике слева отображаются изменения в сигнале АЦП измеренных значений в течение прохода продукта по весовой части чеквейера, а справа - 32 АЦзначения с учетом значения задержки (см график слева).

ЗАДЕРЖКА (ДАТЧИК): Установка периода задержки (с момента поступления сигнала на датчик движения), после которого произойдет выборка 32 значений. СЕГМЕНТ (ДИАП.): количество точек выборки значений для построения графика 'УСРЕДНЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ: Отображение усредненного значения для сегмента

Примечание. Чем больше количество АЦ-значений выбранного сегмента и чем более плавный сегмент выбран для анализа, тем точнее будут показания при измерении в движении в рабочем режиме.

7.5 ПРОВЕРКА АЦП В СТАТИКЕ



Переход в данное меню осуществляется следующим образом:

НАСТР. -> СИСТ. НАСТР. -> ПРОВЕРКА АЦП.

В данном меню происходит проверка работы весового датчика (стабильности показаний массы взвешиваемого груза). В случае, если весовой датчик подвержен сильным вибрациям без внешнего воздействия на весы, обратитесь за консультацией в сервисную службу поставщика оборудования.

7.6 ОБНОВЛЕНИЕ ПО



Системное ПО можно обновить при помощи карты USB. Обновление происходит по запросу клиента или по инициативе поставщика оборудования. Для обновления используется меню **ОБНОВЛ-Е**.

8. ИНЖЕНЕРНЫЕ НАСТРОЙКИ 8.1 ПЕРЕХОД В МЕНЮ ИНЖЕНЕРНЫХ НАСТРОЕК

Для перехода в меню инженерных настроек Внимание! Инженерные настройки позволяют изменить различные системные параметры устройства, непосредственно влияющие на стабильность работы и точность измерений. Для изменения данных параметров обратитесь за помощью к специалисту сервисной службы поставщика оборудования.



8.2 НАСТРОЙКИ ВЗВЕШИВАНИЯ

В данном меню можно установить различные параметры работы весового механизма.

Название	Функция	Допустимые значения	Значения заводской настройки
УСТ. СТАБИЛИЗ-И	Полоса установки стабилизации: Первая цифра – время, вторая – отклонение.	00 ~ 99	19
ЧУВСТВИТ-ТЬ НУЛЯ	Полоса установки нуля: Первая цифра – время, вторая – отклонение.	00 ~ 99	19
ПРИНУДИТ. ОБНУЛ-Е	Принудительный диапазон нуля: Первая цифра – время, вторая – отклонение.	00 ~ 99	99
ФИЛЬТР ШУМОВ	Фильтр шумов.	00 ~ 04	04
УДАЛЕНН. УПРАВЛ-Е	Сервисный режим	-	00

Примечание 1. При нажатии на цифрового поля справа от какого-либо параметра на дисплее появится окно с цифровой клавиатурой. После ввода нужного значения параметра нажмите кнопку [Enter].

Примечание 2. Значения данного меню устанавливаются на заводе. Из изменение может негативно повлиять на работоспособность устройства.

Будьте внимательны при настройке данного параметра.

8.3 ТИП СОРТИРОВКИ

В данном меню можно указать тип установленной в весах режекторной системы.



8.4 КАЛИБРОВКА КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ

Внимание! Данное меню позволяет откалибровать скорость движения конвейерной ленты. При первичном запуске весов необходимо выполнить данную процедуру, прежде чем настраивать продукты и запускать весы в эксплуатацию.

Для доступа к данному меню в в рабочем режиме нажмите кнопку НАСТР. Затем перейдите в меню СИСТ. НАСТР.





подачи. Калибровка скорости конвейера завершена.

8.5 НАСТРОЙКА СИГНАЛИЗАЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СОБЫТИЯХ

Прибор позволяет настроить правила реагирования на перегрузку, недогрузку, норму, ошибку и т.д.

Для доступа к данным настройкам в меню ИНЖ. НАСТР. выберите подменю РЕЖИМ ВЫВОДА.

Реж. вывода						
	НОРМА	101	Мало	005		
	МНОГО	181	ПОСТ.ДЕФЕКТ	006		
	Ошибка	283	Ошиб. мет+вес	007		
	Подача	003	Выполнение	000		
	Ненорм.	248	Группа ошиб.	000		
	и т.д.1	285	и т.д.2	000		
				x		

Напротив каждого названия параметра, соответствующего ситуации, находится трехзначное числовое значение.

Каждая из трех цифр выполняет отдельную функцию:

первая цифра обозначает номер сортировки (по умолчанию 1). Вторая и третья цифра обозначают тип действия, который будет

привязан к соответствующей ситуации.

Значение второй и третьей цифр	Выполняемое действие
0	ничего не происходит.
1	На индикаторе загорается
	зеленая лампа.
2	На световом индикаторе
	загорается желтая лампа.
3	На световом индикаторе
	загорается красная лампа.
5	Раздается звуковой сигнал.

9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 9.1 — Основные метрологические характеристики

Метрологическая	CCK-5900-	CCK-5900-	CCK-5900-	CCK-5900-
Класс точности по МОЗМ	Y(a)	Y(a)	Y(a)	Y(a)
Наибольший предел взвешивания (Мах) кг	3	3/6	6/15	15/30
Минимальная нагрузка, Min. г	20	20	40	100
Цена поверочного деления е, г	1	1/2	2/5	5/10
Число поверочных делений (<i>n</i>)	3000	3000/3000	3000/3000	3000/3000
Максимальная скорость движения конвейера, м/с	0,96	0,88	0,9	0,86
Максимальная производительность, шт/мин	до 80	до 80	до 80	до 60
Пределы допускаемого отклонения среднего значения погрешности, при автоматической работе при поверке (в эксплуатации), для измеренного значения массы 0 < m ≤ 500 500 < m ≤ 2000 2000 < m ≤ 10000		±1e (± ±1,5e (± ±2e (±	1,5e) £2,5e) 3,5e)	
Пределы допускаемой погрешности при неавтоматической работе в режиме статического взвешивания, поверке (в эксплуатации), для измеренного значения массы 0 < <i>m</i> ≤ 500 500 < <i>m</i> ≤ 2000 2000 < <i>m</i> ≤ 10000	±0,5e (±1e) ±1e (±2e) ±1,5e (±3e)			
Диапазон рабочих температур, °С		от +5 де	o + 40	
Параметры электропитания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц		220 <u>-</u> 50 ±	10 % 15 % :1	
Габаритные размеры, не более, мм		1000x150	0x1800	
Масса, не более, кг		30	0	

10. УТИЛИЗАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА

Требования по утилизации весов должны быть согласованы с местными нормами по утилизации электронных продуктов. Не выбрасывайте весы в обычный мусор. Сверьтесь с местными нормами по утилизации электронных продуктов.

Хранить весы следует в оригинальной упаковке в теплых сухих помещениях. Транспортировку весов следует производить только в оригинальной упаковке. Допускается транспортировка всеми видами транспорта. Не допускается подвергать упаковку весов воздействию атмосферных осадков, а также большим нагрузкам, например, перекидыванию во время погрузки/выгрузки.

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по ним, регистрируются в таблице сведений о рекламациях:

Таблица 11.1 – Сведения о рекламациях

Дата	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламациям и их результаты

r		
1		
1		
1		
1		
1		
1		
1		
1	1	

12. ПОВЕРКА

Периодичность поверки: один раз в год. Заводской № весов:

N п/п	Дата	Фамилия	Подпись и печать	Примечание
		поверителя		