

DIGI★STAR

P R E C I S E L Y



TST7600 с TMR Tracker

Руководство оператора

США, штат Висконсин, Форт Аткинсон

DIGI★STAR

Паннинген, Нидерланды

www.digi-star.com

Благодарим вас за приобретение индикатора веса Digi-Star TST7600. Ваше устройство TST7600 – это плод более чем 30 летнего опыта и проектирования средств взвешивания для сельского хозяйства. При надлежащей эксплуатации и профилактическом обслуживании, TST7600 прослужит многие годы.

Прибор Digi-Star TST7600 предназначен в первую очередь для взвешивания продуктов питания для сельскохозяйственных животных во время загрузки и выгрузки мобильных и стационарных кормосмесителей, и кормораздатчиков.

Устройство TST7600 не предназначено для областей применения, на которые TST7600 не рассчитано или как оговорено в данном руководстве.

Использование TST7600 не по предписанному назначению может привести к неточному измерению веса или повреждению измерительного прибора.

Все права защищены. Копирование любой части данного руководства в любой форме или как-то иначе без явного письменного разрешения компании Digi-Star запрещено. Содержимое данного руководства изменяется без предупреждения. Фирма приложила все усилия для гарантирования точности содержимого данного руководства. Однако при обнаружении любых ошибок компания Digi-Star была бы очень признательна за уведомление об этих ошибках. Тем не менее, компания Digi-Star не несет ответственность за ошибки в данном руководстве или за их последствия.

© Авторские права с 2015 года принадлежат компании Digi-Star, Форт Аткинсон (США)

Содержание

Правила техники безопасности.....	4
Аппаратное оборудование/уставки.....	5
Общие сведения.....	6-7
Краткое описание пиктограмм.....	8-11
Домашний экран.....	12
Общее взвешивание.....	13
Загрузка/выгрузка.....	14
ID пользователя.....	15-17
Доступ пользователя.....	18-19
ID смесителя.....	20-22
Меню USB.....	23
Выбор рациона (режим списка).....	24-25
Выбор рациона (режим порций).....	26-27
Редактирование рациона.....	28
Замены дозировок	29
Ввод дозировки.....	30
Сухая масса %.....	31-32
Уставки.....	33
Таблица 1 Уставки.....	33
Таблица 2 Уставки.....	34
Таблица 3 Уставки.....	35
Таблица 4 Уставки.....	36
Таблица 5 Уставки	37
Карта клавиш управления кабины	38-41
Обновление программного обеспечения системы.....	42-44
Уставки по умолчанию	45-46

21 января 2015

Содержание

Кабельные соединения.....	47
Монтаж RAM TST	48
Кабельное соединение ERM	49

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Осторожно

Чистка

Не использовать проточную воду, очистители высокого давления или шланги для чистки индикатора и сенсорного экрана.

Зарядка аккумулятора и сварка

Отсоединить все кабели от индикатора и сенсорного экрана перед зарядкой аккумулятора или сваркой на агрегате. Если кабели останутся присоединенными, индикатор, сенсорный экран и подключенные тензодатчики могут быть повреждены.

Аппаратное оборудование:

Сенсорный экран TST7600 ISOCAN 2 — шифр компонента: 409633

Рабочее напряжение: 10 – 30 В постоянного тока

Температурный диапазон: от –20° до +70°C

Электромагнитная защита: Соответствует 2004/108/EC ISO 14982

Защита от воздействия окружающей среды: Герметичность дисплея до IP54

Кабель электропитания – шифр компонента: 408479

Последовательный удлинительный кабель – шифр компонента: 406834

Кабель от TST к ERM – шифр компонента: 409632

Настройка индикатора Digi-Star: Прибор TST7600 должен подключаться к последовательному порту последней модели индикатора веса Digi-Star или ScaleLink, работающего с программной версией 8.В или выше. Сведения о присоединения кабеля смотри на странице 48.

Кроме того, должны быть установлены нижеследующие установки, как указано ниже:

Функция	Номер прямого доступа (DAN)	Установка
OPSTAT	253	2
Компьютер в режиме	215	EZ2CMD

Общие сведения о сенсорном экране:

Кнопка Вкл/Откл

Расположена под резиновой крышкой с левой стороны устройства. При закрывании изделия, нажать и удерживать ее в течение 3–5 секунд.



Карта SD под левой
резиновой крышкой

НЕ ВЫНИМАТЬ карту
SD, входящую в состав
TST7600

Перед извлечением
карты обратиться в
службу поддержки



Громкоговоритель

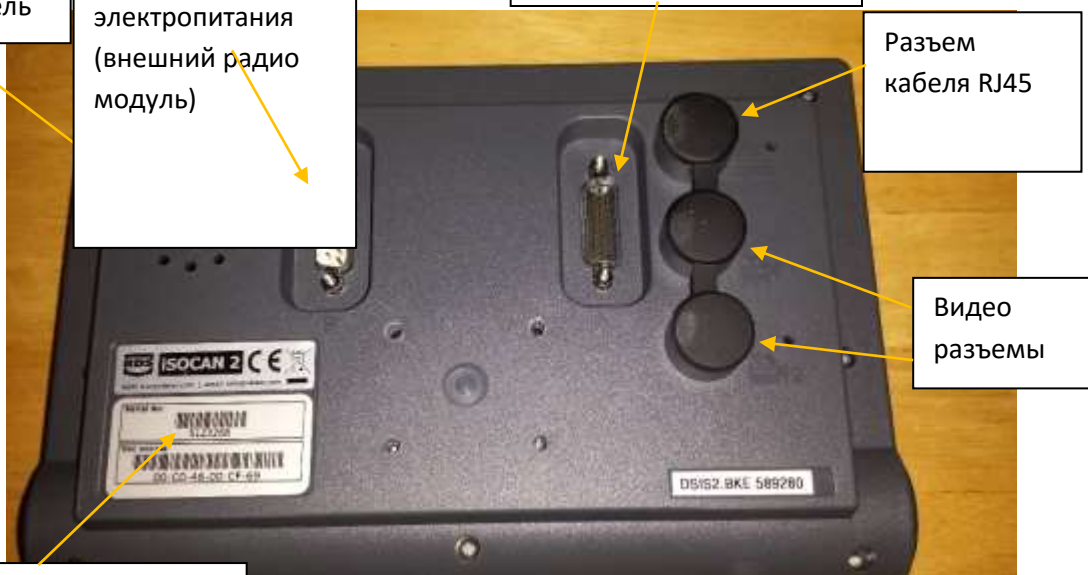
Последовательный
разъем
электропитания
(внешний радио
модуль)

Разъем
последовательного
кабеля электропитания

Разъем
кабеля RJ45

Видео
разъемы

Серийный номер
устройства



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПИКТОГРАММ:



Доступ пользователя – Используется для настройки доступа к пиктограммам. Доступно четыре уровня и заказная установка



ингредиентов

Дозировка (отклонение) ингредиентов – Название, которое будет загружено вместо



Таймер – Задание времени смешивания



Небольшие загоны – Выбор режима списка



ID пользователя – Создание новых пользователей с данного экрана



Замены дозировок (отклонений) – Дозировка загрузки в качестве первого ингредиента и размеры выбранных ингредиентов будут изменяться пропорционально



в смеситель

Дозировка (Отклонение) – Регистрация величин дозировок вручную или путем загрузки их



Частичное вываливание – Выгрузка частичной величины рецепта в загон



Тара – Дает временную установку нуля



Нетто/Брутто – Переключает между режимом нетто веса и режимом брутто веса



Beef Tracker.

Номер ID смесителя – Задает ID смесителя для согласования TMR Tracker или ID смесителя



Изменение величины веса загружаемого ингредиента



Передача USB



Сухая масса % – Изменение сухого веса ингредиента в % для отдельных ингредиентов



Рационы – Переход к выбору экрана рациона



Удержание – Замораживание веса во время перемещения смесителя из одного места в

другое



Домашний экран



Замена текущего ингредиента новым ингредиентом



Установки – Загрузка нового программного обеспечения, подгонка расположения кнопок, настройки, калибровки, карта клавиши управления кабины и установки кормления



Ноль



Трехдневная история – Доступ к данным кормления за предыдущие три дня



Номер кормления – Выбор номера кормления



Ввод – Принятие изменений и переход на следующий экран

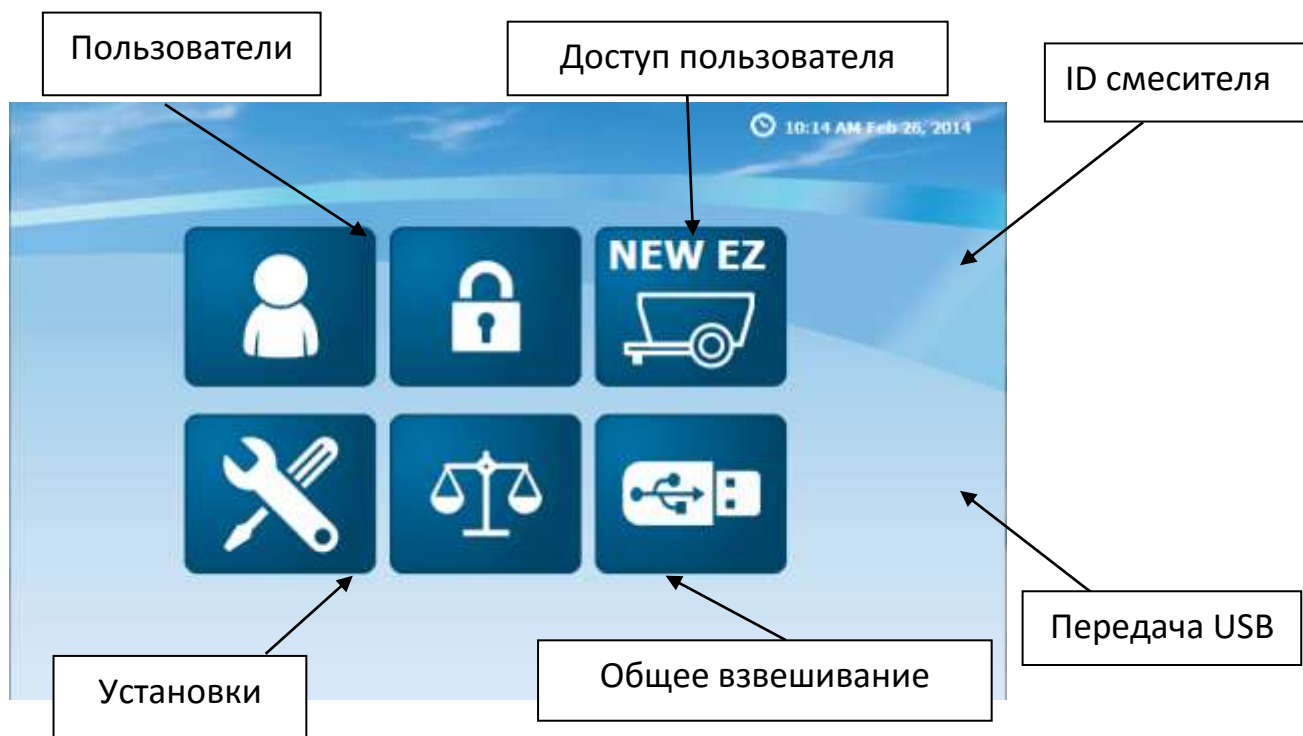


Отмена – Перемещает экран назад или отменяет выбор



Расширение до подробностей рациона – Показывает все малые загоны, связанные с выбранным в текущий момент рецептом

Домашний экран:



Пользователи: Настройка и управление несколькими пользователями

Доступ пользователя: Задание уровней безопасности для всех пользователей

ID смесителя: Используется для управления несколькими смесителями

Установки: Доступ к установкам калибровки настройки, странице обновления программного обеспечения, персональным экранам и опциям перехода группирования

Общее взвешивание: Основная страница для выбора рациона, изменения сухой массы, регистрации дозировок, кормления малых загонов и использования общих опций весов

Передача USB: Используется для передачи данных из TST и передачи информации в другие приборы TST.



Общее взвешивание:



Загрузка/Выгрузка:



- **Частичное вываливание:** Пользователь может кормить методом частичного вываливания. (Пример: начальный вес 5 000 фунтов. Раздача 2 500 фунтов загону

13 утром, затем выбор . Затем раздача еще 2 500 фунтов загону 13 после полудня. Даты и времена будут регистрироваться на сенсорном экране).

- **Пропуск вверх/вниз:** Пользователь может вручную перемещаться между ингредиентами.

ID пользователя



Currently Active User: ANDY

Number	Name	Language
1	ANDY	ENGLISH
2	TEST	ENGLISH

Добавить нового пользователя

Удалить пользователя

Отменить

Редактировать пользователя

Ввести пароль пользователя

Ввод

- **ID номер:** ID номер и имя на сенсорном экране должны совпадать в программном обеспечении TMR Tracker.
- **Удаление пользователя:** С сенсорного экрана нельзя удалить всех пользователей. По умолчанию на сенсорном экране должен оставаться один пользователь.
- **Редактирование пользователя:** Редактирование имен пользователей с клавишной панели.
- **Редактирование пароля пользователя:** Редактирование пароля пользователя с цифровой клавишной панели.

Добавление ID нового пользователя:



Ввести ID номер с клавишной панели (максимум шесть цифр). Затем нажать .

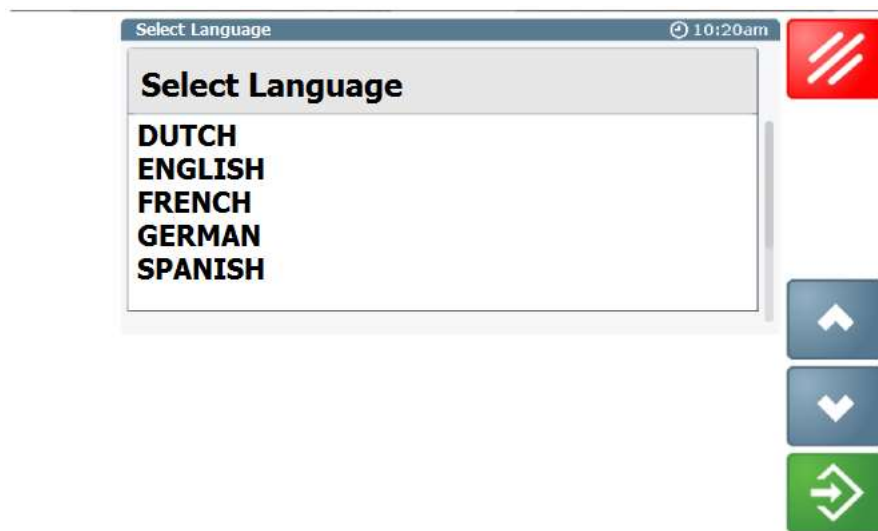
Ввод имени нового пользователя:



Ввести имя нового пользователя, затем нажать .

Ввод пароля пользователя:

Ввести пароль пользователя с клавишной панели. (Максимум 15 цифр). Затем нажать .

Выбор языка:

Выбрать язык из списка и нажать .



Доступ пользователя

Данная функция позволит или запретит пользователям иметь доступ к определенным функциям.

Специальная закладка позволяет изменять индивидуальный доступ к зонам

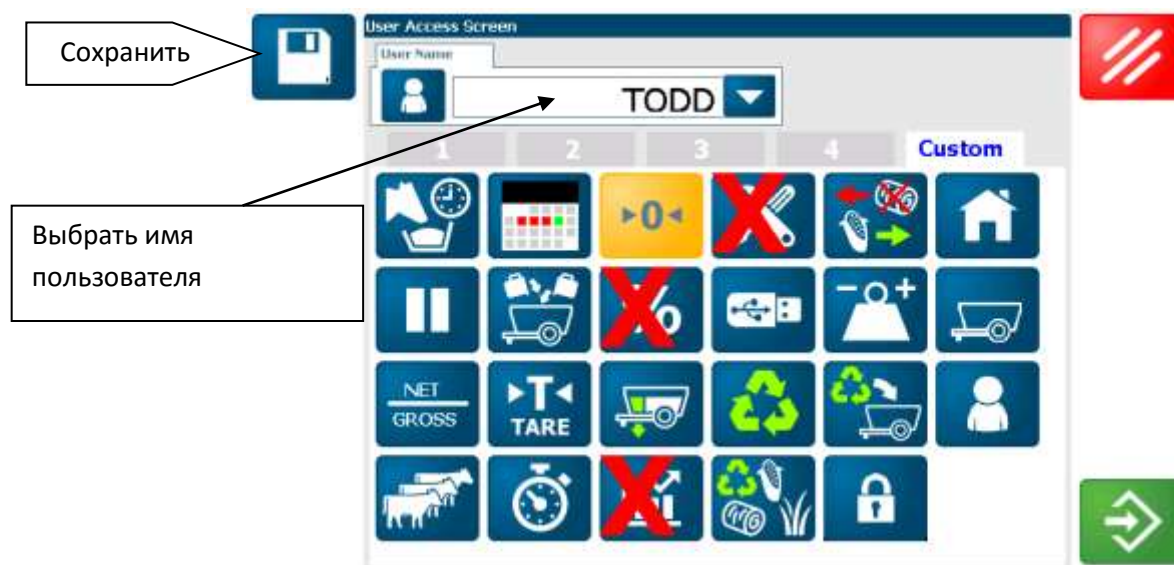


Сохранить: После проведения изменений выбрать **Save (Сохранить)**.

Выбор пиктограммы под специализированной закладкой (Custom) позволит или запретит доступ к этой зоне.

В таблицах 1–4 приведены предварительно определенные уровни доступа.
Изменения делать нельзя.

Индивидуализация доступа пользователя:



Выбрать имя пользователя, затем выбрать закладку CUSTOM. Нажать пиктограммы для функций, к которым пользователь не будет иметь доступ. Будет отображаться красный символ X. Чтобы отменить функции, нажать пиктограммы снова. Затем выбрать “Сохранить”. Затем выбрать .

ID смесителя



- **ID смесителя:** ID смесителя должен совпадать с ID TMR Tracker для отслеживания данных/
- **Редактирование смесителя:** Редактировать название смесителя с клавишной панели.

Редактирование ID смесителя:

Использовать клавишную панель для редактирования ID смесителя и нажать .



Отменить

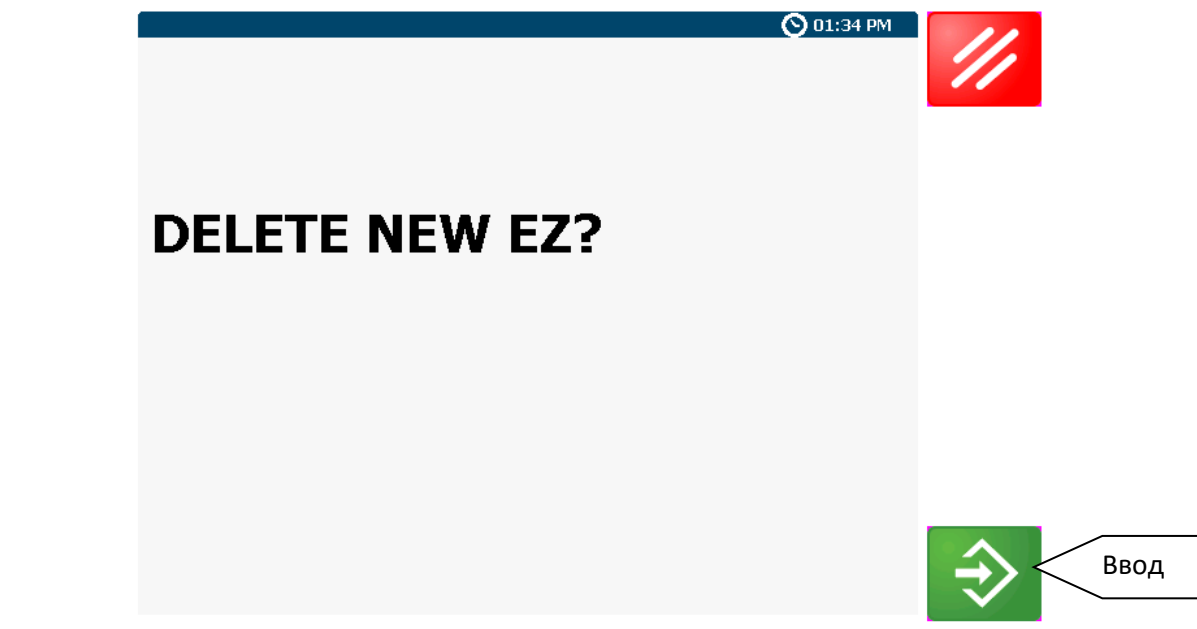
Добавление нового смесителя:

Использовать клавишную панель для добавления нового смесителя и нажать .

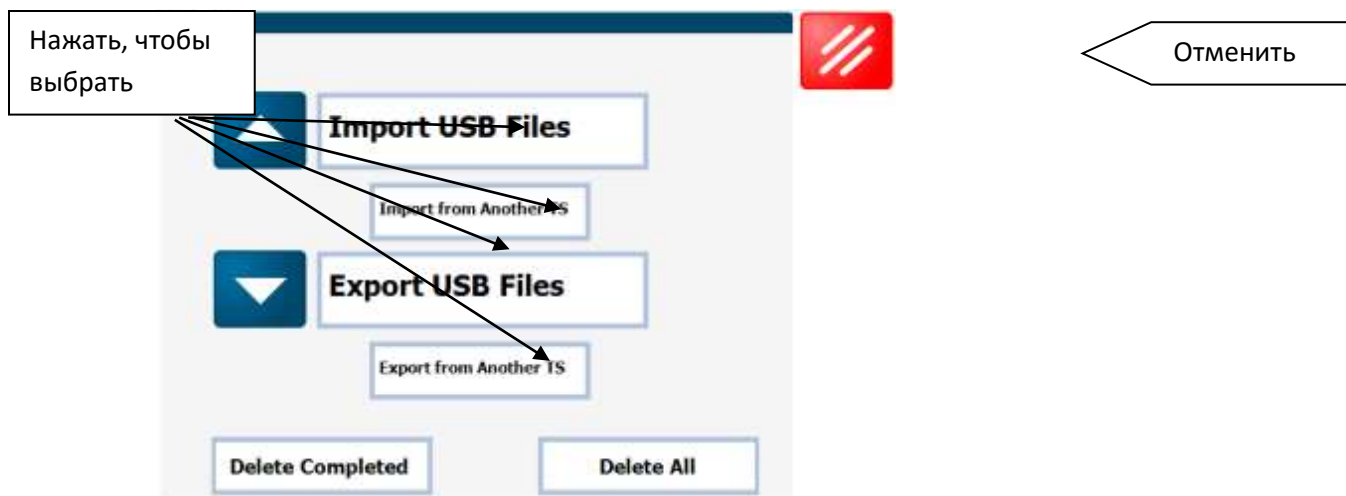


Отменить

Удаление смесителя:



Выбрать ID смесителя из списка на странице 21. Чтобы удалить ID смесителя из списка, выбрать  на странице 21. Затем выбрать , как показано выше.

Меню USB

- **Import USB Files (Импортирование файлов USB):** Позволяет импортировать файлы из USB-накопителя на сенсорный экран.
- **Export USB Files (Экспортирование файлов USB):** Позволяет экспортировать файлы на USB-накопитель, а затем передавать в программное обеспечение TMR Tracker.

- **Import from other TS (Импортирование с другого TS):** Будет переписывать все данные и установки текущего сенсорного экрана. Перекачка с USB-накопителя на сенсорный экран.
- **Export from other TS (экспортирование с другого TS):** Позволит загружать данные и установки с сенсорного экрана в USB-накопитель.
- **Delete Completed (Удаление завершено):**
- **Delete All (Удалить все):**



Выбор рациона (режим списка) :

Рецепт

Вес

Загоны

Редактировать рационы

Трехдневная история рациона

Кормление №

	Capacity		
Low	23000	76999	10,5,6,9
MHEF	10000	8344	MHEF

Отменить

Подробности рациона

Замена дозировок

Ввод

Выбрать рацион, затем выбрать Enter

Редактирование рациона: Смотри страницу 25.

История рациона: Показывает объем питания за три предыдущих дня.

Кормление №: Используется для выбора периода кормления как установки в TMR Tracker.

Отменить: Возвращает пользователя на экран общего взвешивания.

Подробности рациона: Показывает подробности того, сколько питания должно раздаваться каждому загону/группе.

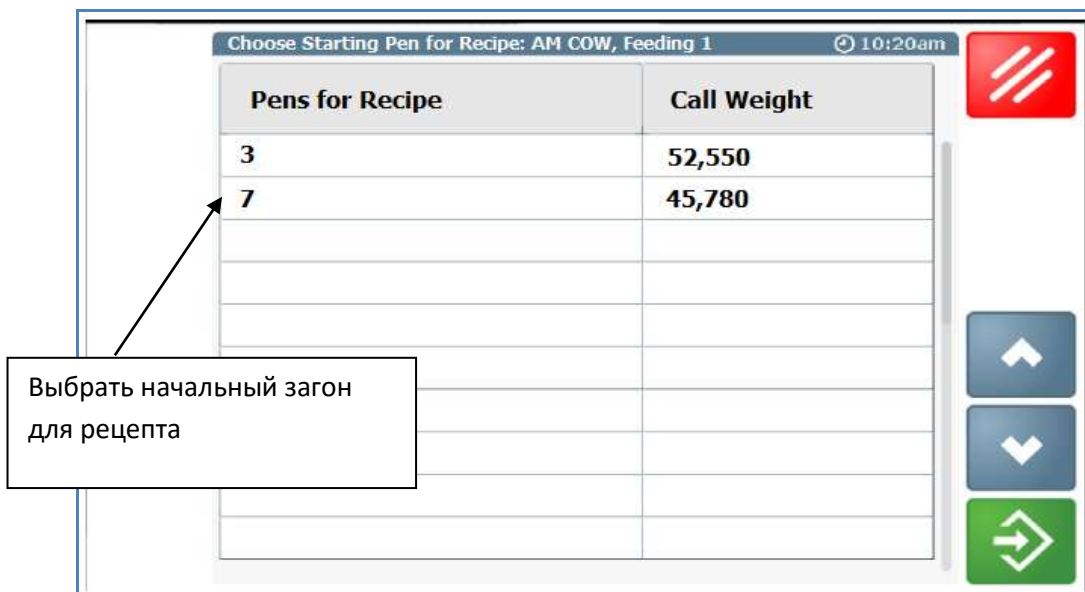
Замена дозировок: Смотри страницу 29.

Редактирование рациона (режим списка):



Выбрать редактируемый рацион, а затем нажать .

Режим загонов (режим списка):



Выбор рациона (режим порций):

Рецепт

Загоны

Вес

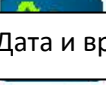
Дата/время доставки





Select Ration			
Peter #1 10:20am			
			
Milk Cow	11,12,4	25000	
Milk Cow	11,12,4	25000	
Milk Cow	11,12,4	25000	
Milk Cow	11,12,4	25000	
Milk Cow	11,12,4	25000	30 Apr, 06:12
Surge1	Surge1	38000	
MlkCow	01	17815	
MlkCow	02	19603	
BrAgHf	33	7677	
MlkCow	03	22104	







Дата и время раздачи

Возобновление/перезапуск рациона:

После того, как пользователь начал загружать ингредиенты для рациона, он может выйти из рациона. Когда пользователь решит вернуться к рациону, его попросят выбрать возобновление или перезапуск рациона.





Редактирование рациона:

Коснуться общего количества голов Head Ct (100, например) путем изменения размера по Head Ct

Коснуться полного веса (3 650, например), чтобы изменить размер по весу

Трехдневная история рациона

Edit Ration ANDY 11:51 AM		
rec1		
pen1	100	365€
pen3	100	365€
pen1, pen3	200	730€

Отменить

Замена дозировки

Ввод

Замены дозировок

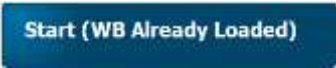


Отменить

Ввод

Выбрать стрелку , чтобы переместить один ингредиент, выбрать Enter.

Выбрать стрелку , чтобы переместить все ингредиенты, выбрать Enter.

Выбрать , если вы уже загрузили или зарегистрировали WB для данного загона, который сейчас кормите.

Ввод дозировки :

Отдельные веса можно вводить путем выбора столбца веса



Добавить загон

Удалить

История дозировки

Загон	Вес
Pen10	200
Pen11	200
Pen12	0
Pen13	0
Pen14	0
Pen15	0

Custom Weight:  Scale Weight:  **400**

Отменить

Ввод

Зарегистрировать заказной вес

Зарегистрировать вес весов

Для продвижения по списку выбрать стрелку . Чтобы выбрать несколько загонов, выбрать загон/группу.

Чтобы ввести вес вручную, выбрать пиктограмму , ввести оценочный или известный вес, выбрать Enter.

Чтобы зарегистрировать загруженную в смеситель величину дозировки, выбрать пиктограмму .

Сухая масса в % :

Когда выбран,
фильтрует
ингредиенты в
алфавитном и
числовом
порядке

0-9

A-F

G-L

M-R

S-Z

Dry Matter % Adjustments		
Ingredients	Original Dry Matter %	New Dry Matter %
Excell	89.0000	0
GLYCO	98.0000	0
Gluten	89.0000	0
Grass	86.0000	0
H2O	0.0000	0
HMCorn	74.0000	0
MEGA	97.0000	0
Molass	55.0000	0
OMG	98.0000	0
Premix	70.6078	0
RYE	28.0000	0
Vite	99.5000	0







Редактировать
сухую массу %

Выбрать подлежащий изменению ингредиент, а затем выбрать “Редактировать сухую массу %” (Edit Dry Matter %).

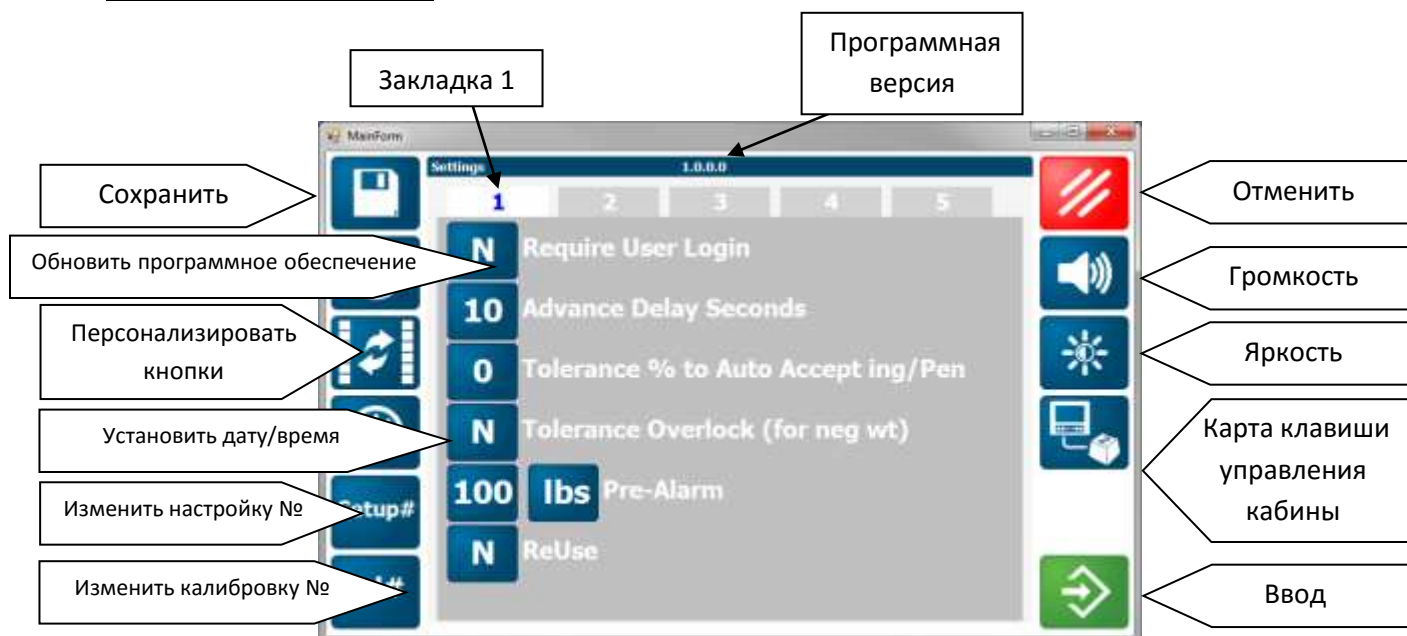
Когда сухая масса в % изменена, размер ингредиента будет автоматически изменен во всех рецептах, в которых ингредиент используется. К тому же TMR Tracker будет обнаруживать изменения в DM% и у пользователя имеется опция сохранения или отказа от изменений.

РЕДАКТИРОВАНИЕ СУХОЙ МАССЫ:

Ввести новую сухую массу в % с цифровой клавишной панели. Затем нажать



Установки:



Require User Login (Требование регистрационного номера пользователя): Когда разрешена, требует пароля для входа устройства при запуске.

Advance Delay Seconds (Секунды задержки продвижения): Количество секунд перед автоматическим продвижением ингредиента/загона.

Tolerance % to Auto Accept ingredient /Pen (Допуск в % для автоматического продвижения ингредиента): Процент от ингредиента/загона, который должен совпадать перед автоматическим продвижением (0 – то же самое, что запрещено).

Tolerance over Lock (for negative weight) (Допуск превышения блокировки (для отрицательного веса)): Предотвращает автоматическое продвижение весов, если загружаемая или выгружаемая величина превысила предварительно заданный допуск и заставила весы отображать OVER (Превышение).

Pre-Alarm (Предварительная тревога): Ввод значение для активизации раннего предупреждения, что весы приближаются к предустановленному весу.

Re-Use (Повторное использование): (Работает только с режимом порций): Когда разрешено, рецепты режима порций (Loads Mode) будут оставаться активными на сенсорном экране, так чтобы их можно было «повторно использовать» для дополнительных порций. Информация для каждой порции сохраняется также с новым, индивидуальным номером партии, который отличается от первоначального номера партии, отправленного на индикатор. Это позволяет каждую «повторно используемую» порцию идентифицировать с помощью TMR Tracker.



Allow Resize (Разрешение изменения размера): Когда разрешена, доступна опция изменения размера партии/рецепта.

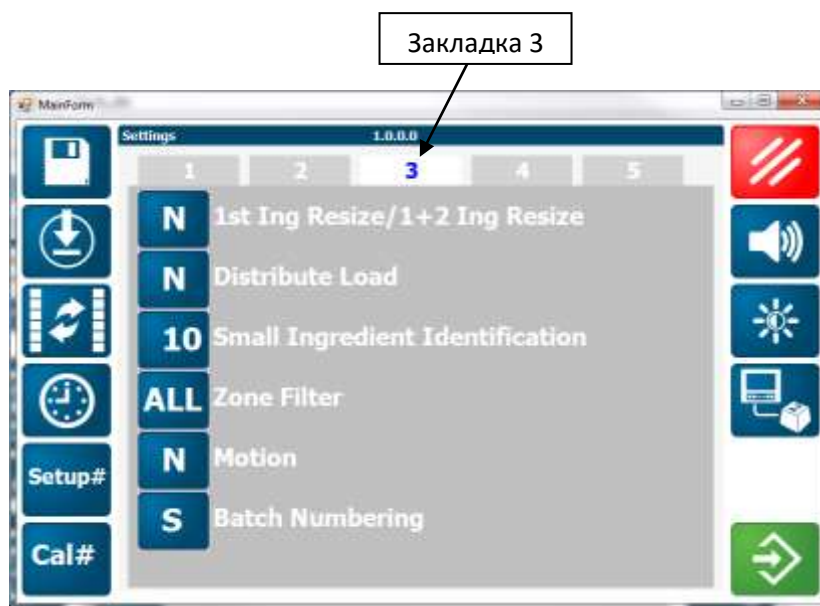
Auto Start Pens (Автоматический запуск загонов): Когда разрешен, будет начинать первый загон после загрузки последнего ингредиента.

Manual Advance Pen to Pen (Продвижение от загона к загону вручную): Заставляет пользователя выбирать Enter между загонами.

Mark Ingredient/Pen Started after Weight (Маркировка ингредиента/загона, начатого после веса): Не позволит пропуск при достижении веса.

Auto put Pen back on list Weight (Автоматическое возвращение загона в список по весу): Если загон не питается в пределах веса, возвращает загон в список.

Display Ct (Отображение Ct): Отображение в отсчетах.



1st Ingredient Resize/1+2 Ingredient Resize (Изменение размера первого ингредиента/Изменение размера ингредиента 1+2): Будет изменять размер партии на основе порции первого ингредиента.

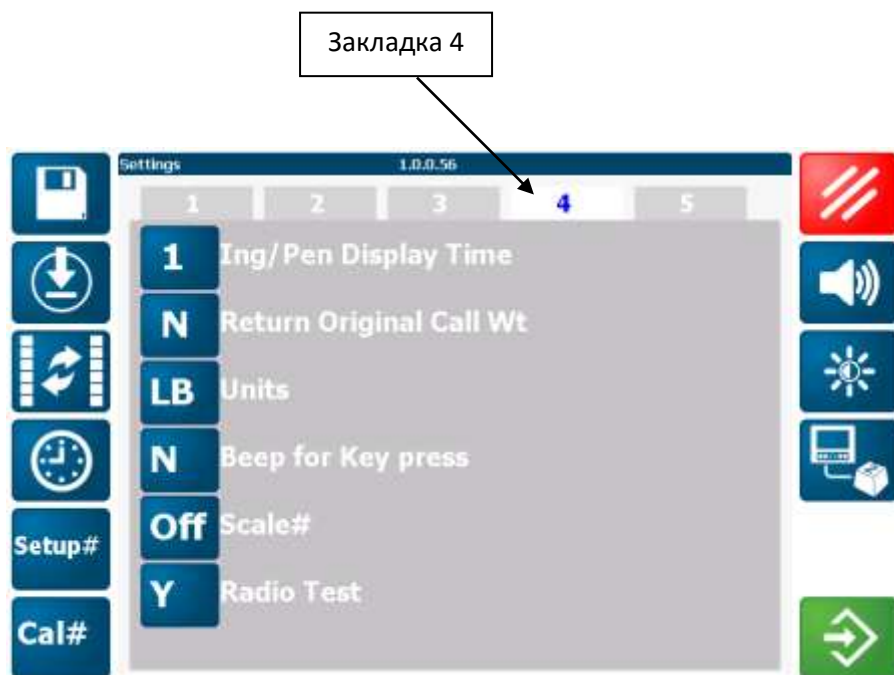
Distribute Load (Распределение порции): После раздачи каждому загону, будет раздавать остальной загруженный вес остальным загонам поровну.

Small Ingredient Identification (Идентификация незначительного ингредиента): Если затребованный вес меньше величины, экран будет отображать затребованный вес (а не обратный отсчет).

Zone Filter (Фильтр зоны): Фильтр по зонам – Как задано в TMR Tracker.

Motion (Перемещение): Когда разрешено, вес перемещает два отсчета ингредиента/загон продвигаться не будет.

Batch Numbering (Нумерация партии): Выбрать или на персональном компьютере, или TST для управления номером партии. Когда P, информация номера партии задается с PC (TMR Tracker), когда S – информация номера партии задается TST.



Ingredient /Pen Display Time (Время отображения ингредиента/загона): Время задержки после того, как вес был достигнут, затем весы будут продвигаться к следующему ингредиенту.

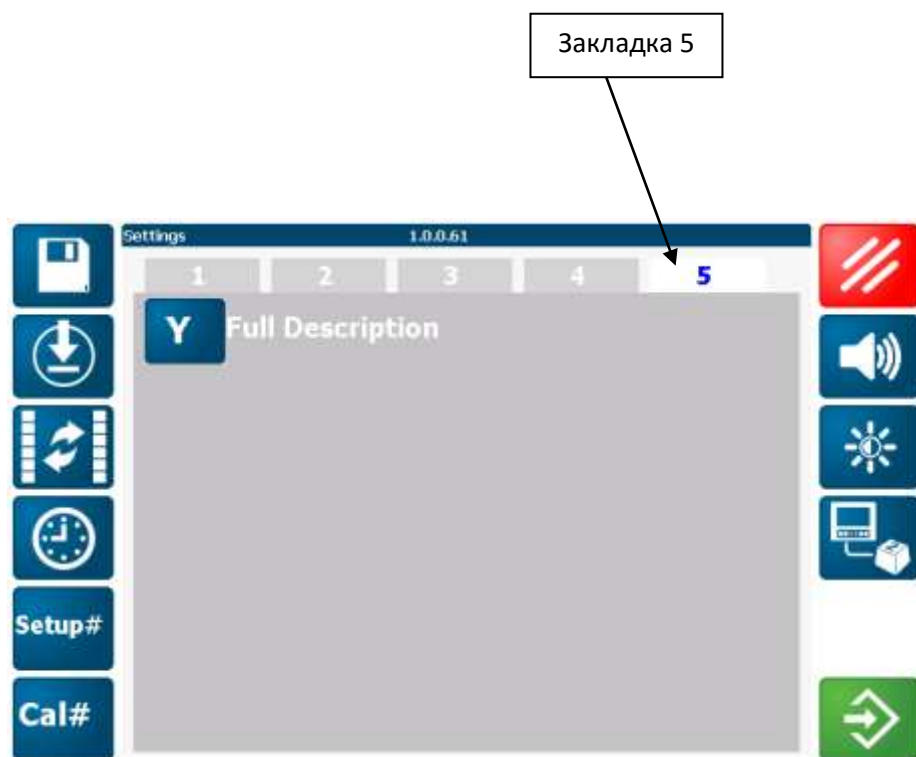
Return Original Call Weight (Возвращение первоначально вызванного веса): TST вернет первоначальный затребованный вес ингредиента/загон при использовании функции расщепления порции.

Units (Единицы измерения): Фунт или кг.

Beep for key press (Звуковой сигнал при нажатии): Отключение или включение звука при нажатии клавиши.

Scale# (Весы №): Выбор номера измерительной головки веса, к системе подключены 24 измерительные головки веса.

Radio Test (Проверка радио): Проверяет радио на наличие при начальном запуске. Может включаться и отключаться.



Full Description (Полное описание): Когда установлено в N, ингредиенты указываются как “название изображения” на каждую область применения TMR Tracker. Когда установлено в Y, ингредиенты указываются как «описание» на каждую область применения TMR Tracker.



Карта клавиши управления кабины :

Cab Control Key Mapping		
Screen	Function	CC Key->Function
GENWEIGH	TARE	
LOADING	NETGROSS	
SELRATION	HOLD	
	TIMER	
	SELRATION	
	ZERO	



GENWEIGH: Выше показаны функции для общего взвешивания.



LOADING (ЗАГРУЗКА): Выше показаны функции для загрузки.

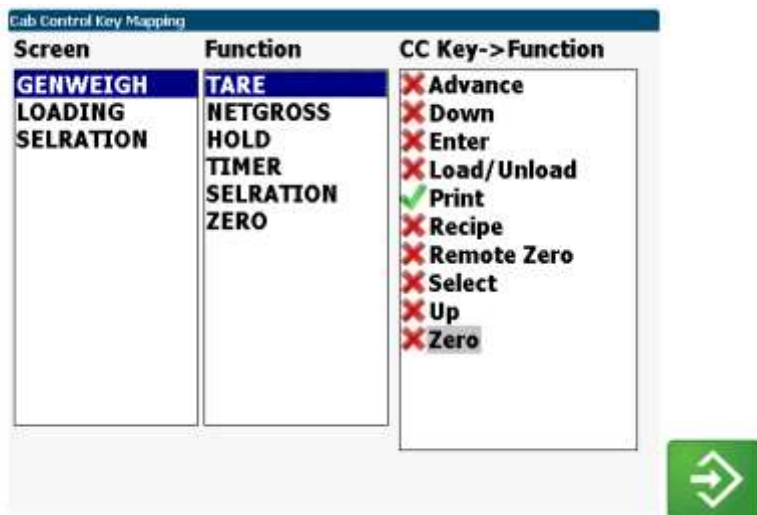


SELRATION: Выше показаны функции для выбора рационов.

Cab Control Key Mapping		
Screen	Function	CC Key->Function
GENWEIGH	TARE	✗ Advance
LOADING	NETGROSS	✗ Down
SELRATION	HOLD	✗ Enter
	TIMER	✗ Load/Unload
	SELRATION	✗ Print
	ZERO	✗ Recipe
		✗ Remote Zero
		✗ Select
		✗ Up
		✗ Zero



CC Key->Function: Выше показаны доступные функции клавиши управления кабины.



Cab Control Key Mapping (Карта клавиш управления кабины): Пользователь имеет возможность выполнять функции из устройства управления кабины Digi-Star, когда оно используется с сенсорным экраном TST7600. Выше приведены примеры, когда при нажатии клавиши Print (Печать) на управлении кабины функция Tare (Тара) будет выполняться на устройстве сенсорного экрана TST7600.

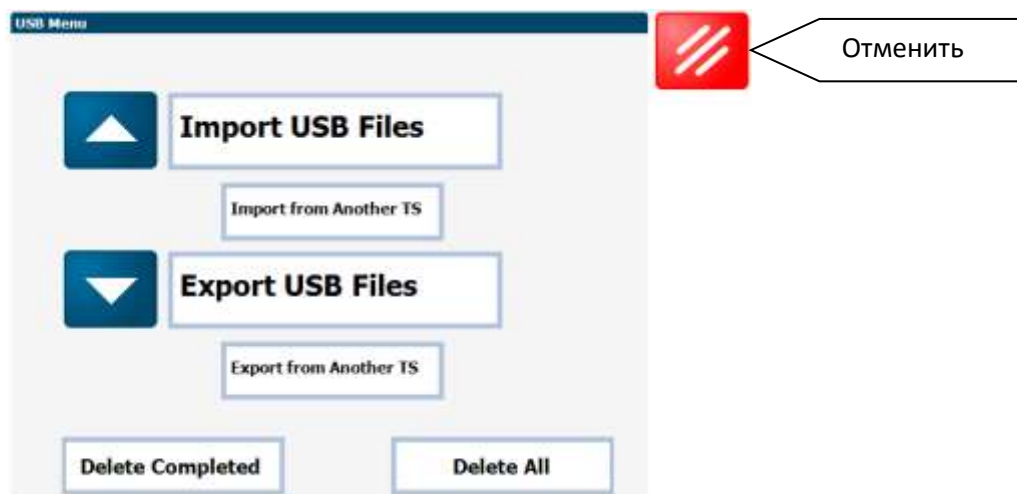
Чтобы выбрать CC Key -> Function, дважды коснуться красного символа “X”,

он изменится на зеленую галочку”✓”. Затем нажать .

Обновление программного обеспечения системы



При инсталлировании с USB-накопителя, появляется нижеследующий экран. Выбрать “Отменить” (CANCEL):



Это позволит пользователю вернуться назад на домашний экран:

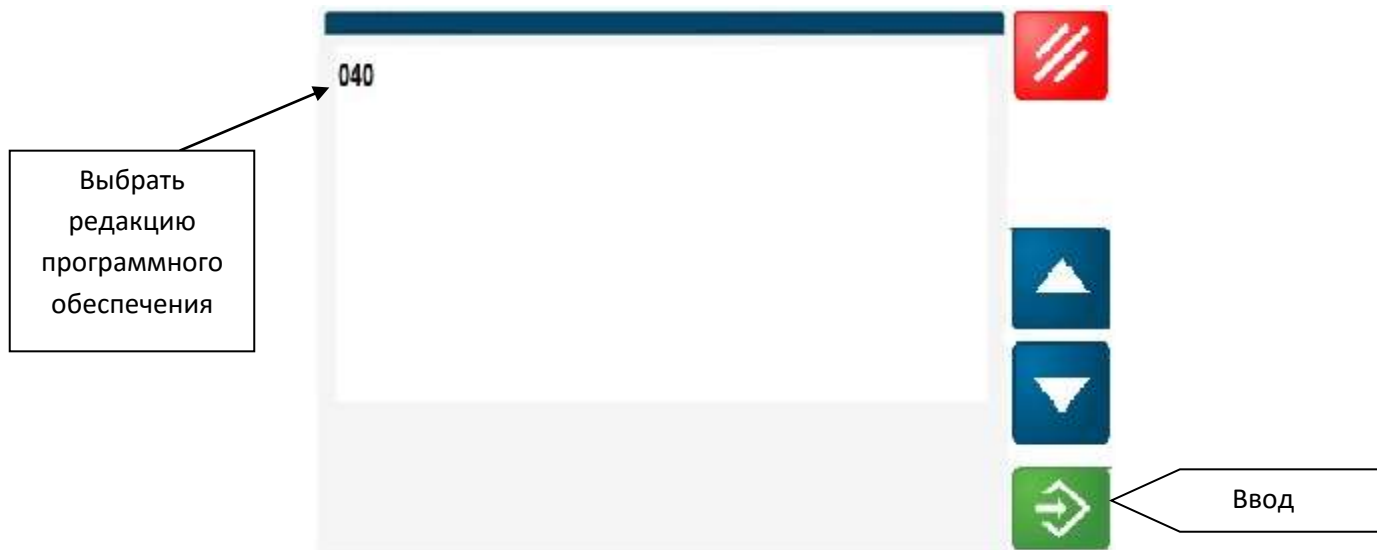


Затем выбрать “Установки” (Settings).

Затем выбрать “Обновить программное обеспечение”, как показано ниже:



Затем выбрать “Редакция программного обеспечения” (Software Rev) и выбрать “Ввод” (Enter), как показано ниже:





По завершении обновления программного обеспечения, вынуть USB-накопитель.

(Программные обновления не будут изменять установки пользователя).

Установки по умолчанию для сенсорного экрана:

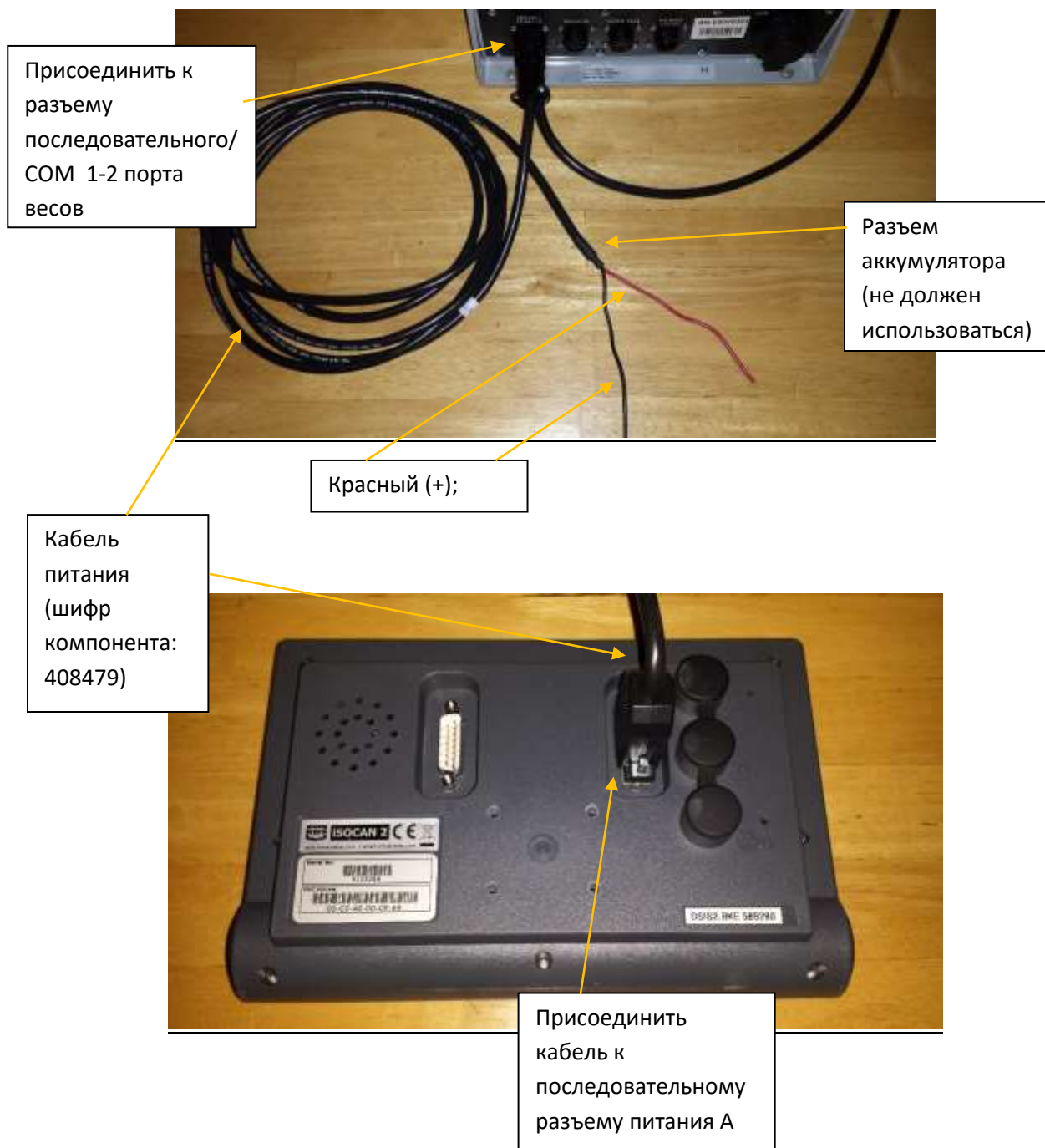
Функции	Установка по умолчанию	Опции
Required User Login (Требуемый регистрационный номер пользователя)	N	Yes/ No (Да/Нет)
Advance Delay Seconds (Секунды задержки продвижения)	2	0,1, 2 ,3,4,5,10,15,20,25,30,35,40,45,50,55,60
Tolerance % to Auto Accept Ingredient/Pen (Допуск в % для автоматического приема ингредиента/загона)	0.5	0, 0.5 ,1,2,3,4,5,7,10
Tolerance Over-lock (for Negative Weight) (Допуск превышения блокировки (для отрицательного веса))	N	Yes/ No
Pre-Alarm (Предварительная тревога)	100 lbs. (фунт)	Lbs. / Off / Percent (Фунт/Откл/Процент)
Re-Use (Повторное использование)	N	Yes/ No
Allow Resize Recipe (Разрешение изменения размера рецепта)	Y	No/ Yes
Auto Start Pens (after loading) (Автоматический запуск загонов (после загрузки))	Y	No/ Yes

Manual Advance Pen to Pen (Продвижение от загона к загона вручную)	N	No/Yes
Mark Ingredient/Pen Started After Weight (Маркировка запущенного ингредиента/загона после веса)	40	0,10,20,30, 40 ,50,100,200
Auto put Pen back on list Weight (Автоматический возврат загона в список по весу)	0	0 ,50,100,150,200,250,500
Display Count (Отсчет изображения)	10	1,5, 10 ,20,50

1 st Ingredient Resize/1+2 Ingredient Resize (Изменение размера ингредиента 1/Изменение размера ингредиента 1+2)	N	Yes/No
Distribute Load (Раздача порции)	N	Yes/No
Small Ingredient Identification (Идентификация незначительного ингредиента)	5	Ввести вес с клавишной панели
Zone Filter (Фильтр зоны)	ALL	1,2,3,4,5,6,7,8,9, ALL
Motion (Перемещение)	N	Yes/No
Batch Numbering (Нумерация партии)	P	P / S
Ingredient/Pen Display Time (Время)	1	1,2,3,4,5

отображения ингредиента/загона)		
Return Original Call Weight (Возврат к первоначально затребованному весу)	N	Yes/ No
Units (Единицы измерения)	LB	LB/KG

Кабельные соединения:



МОНТАЖ RAM TST:



№	ШИФР КОМПОНЕНТА	ОПИСАНИЕ
	409399	МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ RAM
1	406981	КРЕПЛЕНИЕ-1.5 RAM W/U-БОЛТ
2	406947	КРЕПЛЕНИЕ-1.5" RAM X 5.2"(101U-B)
3	403775	SCR-#8X3/4 PHSTS 48-2 SS

КАБЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ERM:

Присоединить к
последовательно
му разъему В

Кабель, шифр
компонента: 409632

Подсоединить к
модулю ERM



ПРИМЕЧАНИЯ