



EZ2500(V)

Руководство пользователя



Форт Аткинсон, Висконсин, США



Паннинген, Нидерланды

www.digi-star.com

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	1
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	2
<i>Проверка системы перед использованием</i>	2
<i>Очистка</i>	2
<i>Зарядка аккумулятора и сварка</i>	2
ОБЗОР ИНДИКАТОРА ВЗВЕШИВАНИЯ	3
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	5
<i>Включение индикатора взвешивания</i>	5
<i>Обнуление индикатора взвешивания</i>	5
<i>Загрузка весов с помощью функций "Тарировка" и "Нетто/брутто"</i>	5
<i>Клавиша "Print" (Печать)</i>	7
<i>Опция "Таймер"</i>	7
<i>Использование опций M+, RM и CM</i>	8
<i>Печать значения веса из памяти</i>	10
<i>Определение среднего веса</i>	10
<i>Печать среднего значения веса</i>	11
ДРУГИЕ ФУНКЦИИ	12
ПЕЧАТЬ	12
<i>Яркость подсветки</i>	12
<i>Клавиши "Function" (Функция) и "Select" (Выбор)</i>	13
МЕНЮ 1-4 И КАЛИБРОВКА	14
УСТАНОВКА	16
<i>Монтаж индикатора взвешивания</i>	16
<i>Направление датчика нагрузки</i>	16
<i>Подсоединение кабелей</i>	17
<i>Подключение датчиков нагрузки к соединительному блоку</i>	18
<i>Изменение номеров настройки и калибровки</i>	18
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	19

ПРИЛОЖЕНИЕ А1. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС

Все права защищены. Воспроизведение любой части данного руководства в любой форме без четкого письменного разрешения компании Digi-Star запрещено. В содержимое этого руководства могут без предупреждения вноситься изменения. Составители сделали все возможное, чтобы обеспечить точность содержимого данного руководства. Однако в случае обнаружения каких-либо ошибок компания Digi-Star будет благодарна за уведомление о них. Независимо от указанного выше, компания Digi-Star не несет никакой ответственности за какие-либо ошибки в этом руководстве или их последствия.

© Авторское право! 2008 Digi-Star, Fort Atkinson (США).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**SIZE**

260mm x 190mm x 70mm

ВЕС

1.2 кг

СПРАВОЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Функция контекстных справочных текстов на 10 языках

ВОЗБУЖДЕНИЕ ДАТЧИКА8 В пост. тока, номинальное
Поддержка десяти датчиков по 350 Ом
Защита от короткого замыкания**СИГНАЛ ДАТЧИКА**Совместимость с датчиками, имеющими
полномасштабные характеристики передачи индикации
в диапазоне 0,25 мВ/В.**АВТОДИАПАЗОН**(Возможность выбора) Для увеличения шагов индикации
значений веса в 300 и 600 шагов индикации.**СОЕДИНИТЕЛЬ**Пластиковый стойкий к внешним воздействиям
круглый соединитель AMP. Золотые контакты.**НЕОБХОДИМОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ**10,5—16,0 В пост. тока
Номинал 160 мА при четырех датчиках на 350 Ом**НАСТРОЙКА И КАЛИБРОВКА**

Программирование через переднюю панель

БОЛЬШОЙ ДИАПАЗОН

Макс. индикация 999,999

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НИЗКОМ УРОВНЕ
ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА**

Активируется при номинальном напряжении 10,5 В

ФУНТЫ/КИЛОГРАММЫ

Возможность выбора

ДИСПЛЕЙ

6-цифровой ЖК-дисплей высотой 43mm

РАЗРЕШЕНИЕ ДИСПЛЕЯ

.01, .02, .05, .1, .2, .5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100

ЧАСТОТА ОБНОВЛЕНИЯ ДИСПЛЕЯ

Возможность выбора: 1, 2, 3, 4 раза в секунду

МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ ДИСПЛЕЯ

Настраиваемое, макс. до 40 000 цифр

ОТСЛЕЖИВАНИЕ НУЛЯ

Возможность выбора: вкл./выкл.

ТОЧНОСТЬ ДИАПАЗОНА $\pm(0,1\% + 0,005\% / ^\circ\text{F})$ или $(0,1\% + 0,009\% / ^\circ\text{C})$ при полном
диапазоне, выходной показатель ± 1 **РАСПОЗНАВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ**

Возможность выбора: вкл./выкл.

ТОЧНОСТЬ НУЛЯ $(0,005\% / ^\circ\text{F})$ или $(0,009\% / ^\circ\text{C})$ при полном диапазоне,
выходной показатель ± 1 для датчика 0,5 мВ/В**ИЗОЛИРУЮЩИЙ КОРПУС**

IP65, IEC 529

АЛГОРИТМ ВЗВЕШИВАНИЯ4 цифровых фильтра с внутренним выбором для
оптимизации производительности
(Общий, Медленный, Быстрый и Привязка)**РЕЖИМ УДЕРЖАНИЯ**Используется для стабилизации веса на дисплее при
перемещении машины**ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ПАМЯТЬ**

Сбалансированная память EEPROM

РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРАОт -29°C до 60°C От -20°F до 140°F

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Осторожно

Проверка системы перед использованием

Перед использованием системы взвешивания Digi-Star необходимо убедиться в надлежащей работе системы, нагрузив все точки взвешивания известным весом. Компания Digi-Star не несет ответственности за отклонения и проблемы, возникающие вследствие неправильного использования индикатора взвешивания, неправильной калибровки или настройки. Кроме того, компания Digi-Star не несет ответственности за отклонения и проблемы, связанные с техническими неполадками системы.

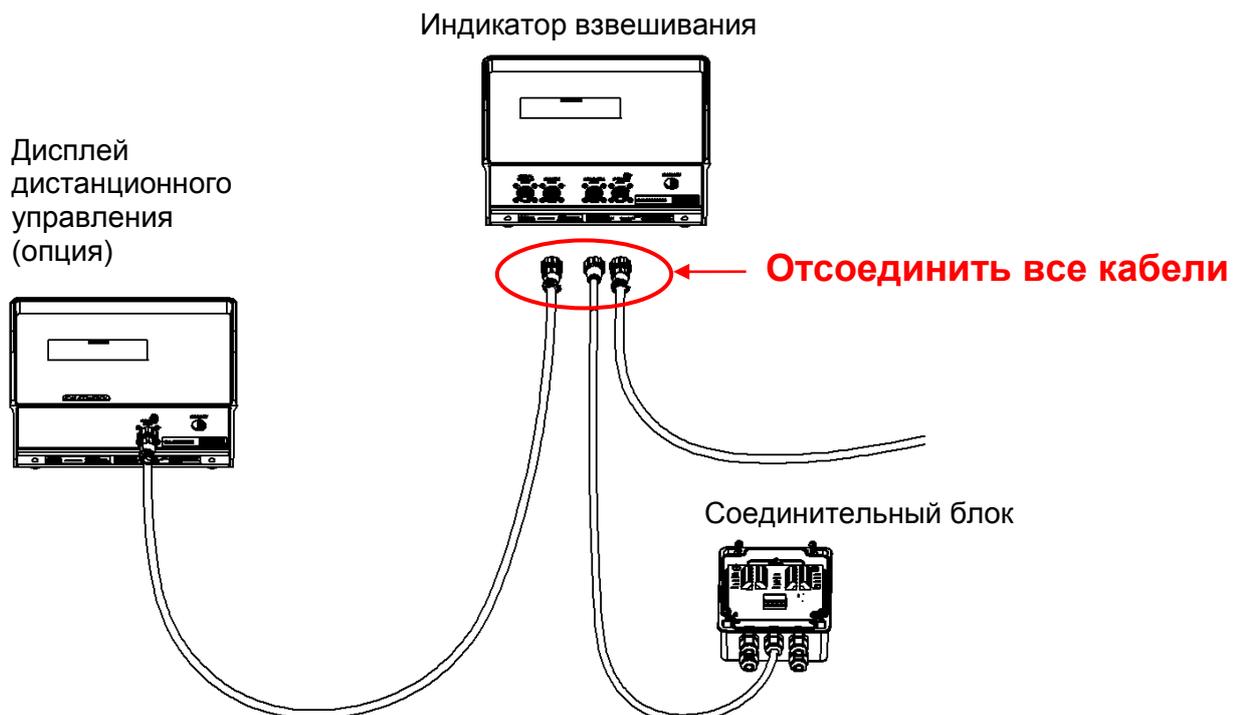
Во время сварки необходимо удалять пластины для взвешивания во избежание повреждений. Если это невозможно, необходимо крепить зажим заземления максимально близко к точке сварки, чтобы избежать пропускания тока через пластины для взвешивания. Компания Digi-Star не несет ответственности за проблемы, возникающие вследствие сварки или зарядки аккумулятора.

Очистка

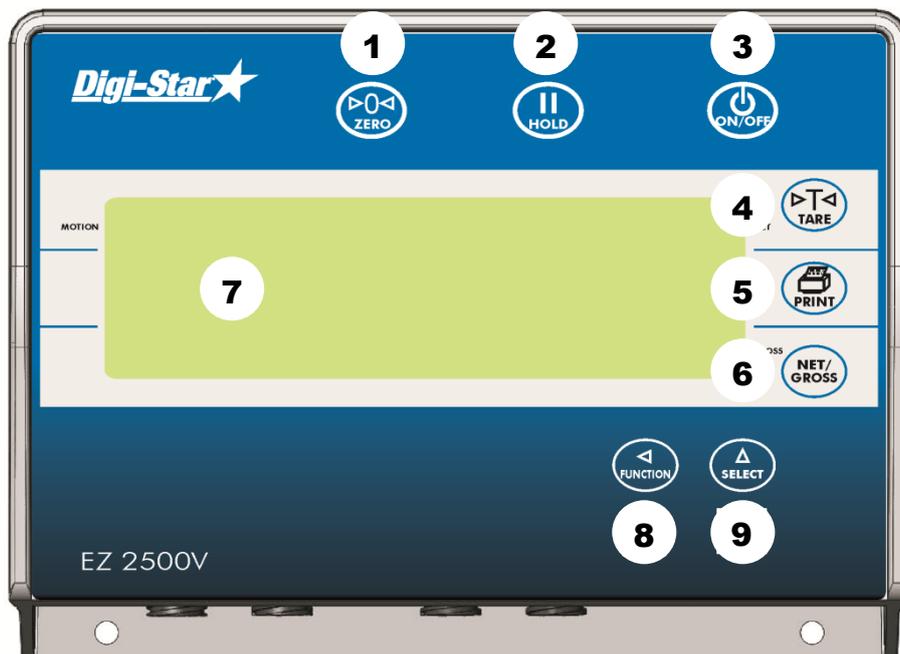
Не очищать индикатор с помощью проточной воды (устройств очистки под высоким давлением, шлангов).

Зарядка аккумулятора и сварка

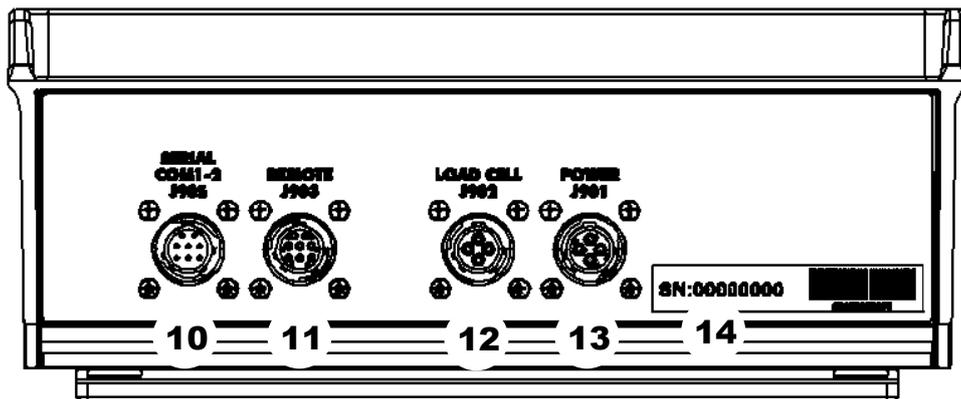
Во время сварки необходимо удалять пластины для взвешивания во избежание повреждений. Если это невозможно, необходимо крепить зажим заземления максимально близко к точке сварки, чтобы избежать пропускания тока через пластины для взвешивания. Компания Digi-Star не несет ответственности за проблемы, возникающие вследствие сварки или зарядки аккумулятора.



ОБЗОР ИНДИКАТОРА ВЗВЕШИВАНИЯ



1.  – нажать и удерживать 3 секунды, чтобы сбалансировать индикатор взвешивания на нуле.
2.  – для удержания отображения веса во время перемещения машины.
3.  – включение/выключение индикатора ON/OFF
4.  – для временного обнуления индикатора взвешивания [Net mode = режим нетто].
5.  – для регистрации или печати отображаемого веса.
6.  – для переключения между весом нетто и брутто.
7. Дисплей – для отображения текущих значений и настроек.
8.  – для выполнения выбранного задания.
9.  – для отображения дополнительных заданий.

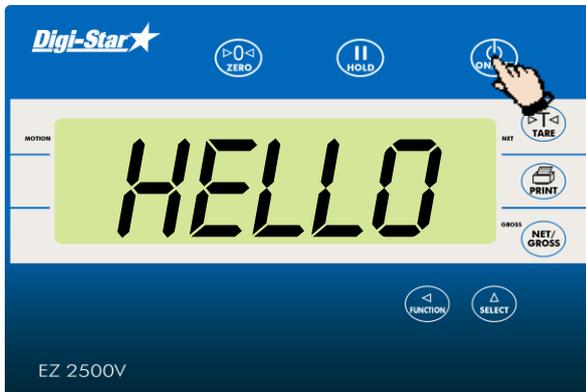


- 10. Последовательный порт/порт принтера – связь с входами и выходами компьютера и других цифровых устройств (опция).
- 11. Разъем для дистанционного дисплея – для подключения дистанционного дисплея (опция).
- 12. Разъем датчика нагрузок – для подключения кабеля соединительного блока.
- 13. Разъем электропитания – для подключения кабеля электропитания.
- 14. Серийный номер

>> Инструкции по установке см. на стр. 16, 17 и 18.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Включение индикатора взвешивания



Нажать клавишу , чтобы включить индикатор взвешивания.

Обнуление индикатора взвешивания



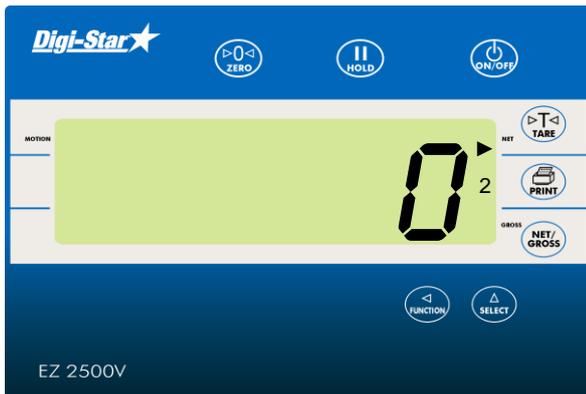
Нажать и удерживать клавишу  3 секунды, чтобы сбалансировать индикатор взвешивания на нуле.

Загрузка весов с помощью функций "Тарировка" и "Нетто/брутто"



Если нужно загрузить дополнительные порции, следует нажать клавишу  для временного обновления системы. Нажать клавишу  чтобы отобразить общий вес всех отдельных загруженных порций.

1. После загрузки первой порции продукта следует нажать клавишу , чтобы временно обнулить индикатор взвешивания.



2. Отображается значение 0. В верхней правой части дисплея мигает стрелка, которая указывает на надпись "NET" (вес нетто).



3. Добавить следующую порцию для взвешивания.



4. Нажать клавишу **NET/GROSS** чтобы отобразить общий вес всех загруженных порций. В данном примере: $2350 \text{ кг} + 300 \text{ кг} = 2650 \text{ кг}$. В нижней правой части дисплея мигает стрелка, которая указывает на надпись "GROSS" (вес брутто).



5. Снова нажать клавишу **NET/GROSS** чтобы вернуться в режим "Нетто". В верхней правой части дисплея мигает стрелка, которая указывает на надпись "NET" (вес нетто).

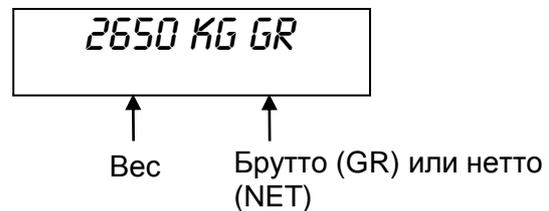
6. Чтобы добавить другие отдельные порции, следует повторить действия 1-5.

Клавиша "Print" (Печать)



ВНИМАНИЕ! Для печати требуется дополнительный последовательный порт (для принтера).

1. Нажать клавишу . Индикатор взвешивания передает данные на принтер или ПК. Пример вывода данных показан ниже.



Опция "Таймер"

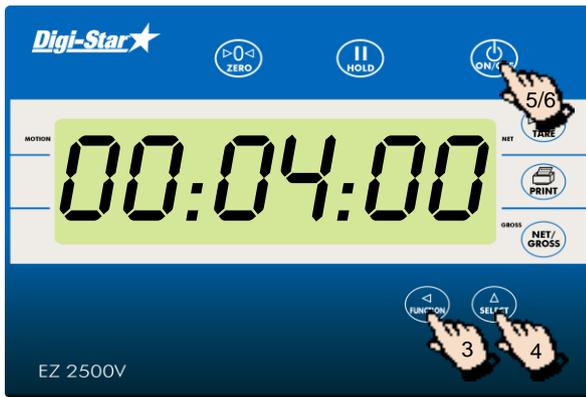


Опцию "Таймер" можно использовать, чтобы задать время смешивания. После смешивания (таймер достигает нуля) индикатор взвешивания выдает громкий звуковой сигнал.

1. Нажимать клавишу  пока не отобразится надпись *TIMER* (ТАЙМЕР).



2. Нажать клавишу  чтобы отобразить часы, минуты и секунды (ЧЧ:ММ:СС).



3. С помощью клавиши  переместиться в часть (часы, минуты или секунды), которую нужно изменить. Выбранная цифра начинает мигать.
4. Нажимать клавишу , чтобы выбрать нужную цифру.
5. Нажать клавишу , чтобы запустить таймер.
6. Когда таймер достигает нуля, нажать клавишу , чтобы отключить сигнал тревоги и функцию.

Использование опций M+, RM и CM



Эти опции предназначены для взвешивания, например, осей грузовика или фургона по очереди.

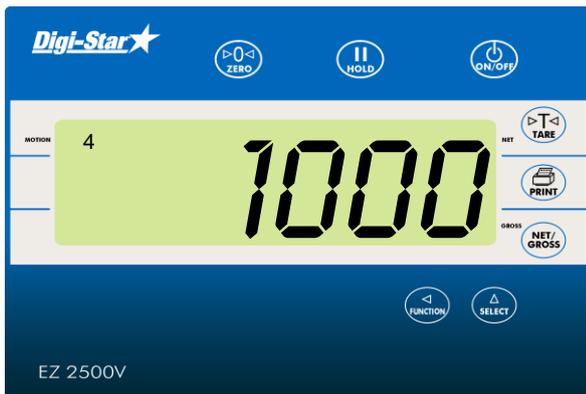
1. Установить первый вес на платформу взвешивания. Например: 500 кг.



2. Нажимать клавишу , пока не отобразится надпись M+.



3. Нажать клавишу . Ненадолго отобразится индикация 500 KG и *RM*. Значение 500 кг вносится в память, а индикатор взвешивания возвращается в режим веса брутто.



4. Установить следующий вес на платформу взвешивания. Например: 1000 кг.



5. Нажимать клавишу  пока не отобразится надпись *M+*.



6. Нажать клавишу . Индикатор взвешивания прибавляет значение 1000 кг к значению 500 кг, которое уже внесено в память. На дисплее мигает индикация *RM*; индикатор взвешивания возвращается в режим веса брутто.



7. Нажимать клавишу  пока не отобразится надпись *R_M*.
8. Нажать клавишу .
9. Отображается сумма обоих весов, 1500 кг. Индикатор взвешивания находится в режиме веса брутто.

Печать значения веса из памяти



ВНИМАНИЕ! Для печати требуется дополнительный последовательный порт (для принтера).

1. Нажимать клавишу  пока не отобразится надпись *R_M*.



2. Нажать клавишу  чтобы отобразить вес из памяти. Например: 1500 кг.
3. Когда вес отобразится, нажать клавишу .

Определение среднего веса



1. Нажимать клавишу  пока не отобразится надпись *R_M*.

ДРУГИЕ ФУНКЦИИ

Удержание индикации веса на дисплее

В режиме "Удержание" отображаемый вес остается на дисплее во время перемещения кормосмесителя.

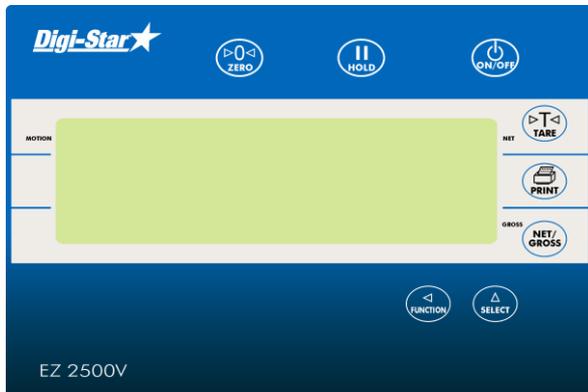


1. Нажать клавишу , чтобы удерживать на дисплее отображаемый вес.
2. Нажать клавишу , чтобы вернуться в нормальный режим взвешивания.

Если в то время, как индикатор взвешивания находится в режиме "Удержание" загружается порция груза, следует нажать клавишу  чтобы выйти из режима "Удержание".

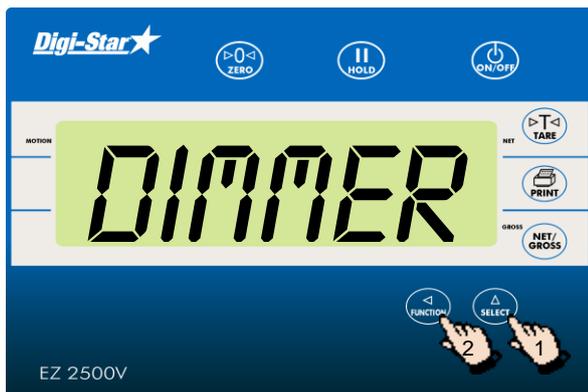
ПЕЧАТЬ

Примечание. для печати данных должен быть установлен дополнительный последовательный порт.



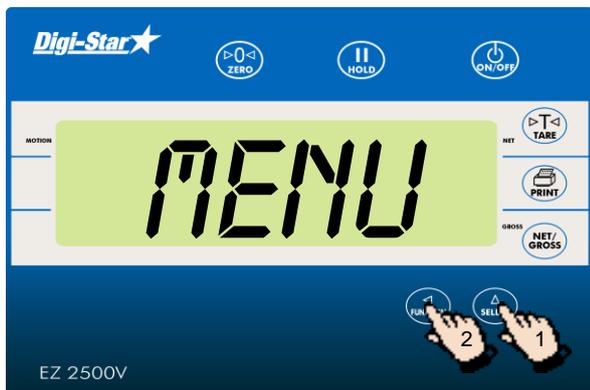
Справочный материал: техническое руководство D3648 на сайте www.digi-star.com

Яркость подсветки



1. Нажимать клавишу , пока на дисплее не отобразится надпись DIMMER (регулятор яркости).
2. Нажать клавишу , чтобы уменьшить яркость подсветки на 60%. Снова нажать клавишу , чтобы вернуть полную яркость.

Клавиши "Function" (Функция) и "Select" (Выбор)



1. Нажимать клавишу , чтобы выбрать указанные ниже параметры.

Timer: таймер для отсчета времени смешивания.

M+: добавление нового веса к общему весу в памяти.

RM: отображение веса из памяти.

CM: очистка общего веса в памяти.

Dimmer: уменьшение яркости подсветки.

Menu: просмотр меню 1, 2, 3, 4, а также калибровка. См. стр. 14 и 15.

Setup: изменение значений настройки и калибровки, см. стр. 20.

Help: пояснение функции последней нажатой клавиши.

2. Когда отображается нужный параметр, следует нажать клавишу , чтобы активировать параметр.

МЕНЮ 1-4 И КАЛИБРОВКА

1. Нажимать клавишу  пока не отобразится надпись MENU.
2. Нажать и удерживать клавишу  3 секунды.
3. Нажимать клавишу  чтобы выбрать меню 1, 2, 3, 4 или выполнить калибровку.
4. Нажать клавишу  , чтобы перейти в выбранное меню и отобразить первый пункт меню.
5. а) Нажать клавишу  , чтобы перейти к следующему пункту, не внося изменений, или
 б) Нажать клавишу  , чтобы выбрать нужный параметр для каждого пункта.
6. Нажать клавишу  , чтобы сохранить отредактированный параметр и перейти к следующему пункту меню.

Примечание. Нажать и удерживать клавишу  . Затем нажать клавишу  , чтобы выйти из меню.

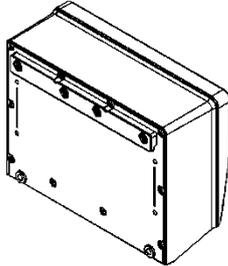
Пункт меню [отображение на дисплее]	№ для доступа	Параметры [отображение на дисплее] (жирный шрифт = значение по умолчанию)	Описание
МЕНЮ 1. БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ БОЛЬШИНСТВА ИНДИКАТОРОВ ВЗВЕШИВАНИЯ			
ЯЗЫК [LANGAG]	101	Английский Нидерландский Французский Немецкий Итальянский Португальский Испанский Датский Венгерский Vesta [ENGLISH] [NEDERL] [FRANCS] [DEUTSH] [ITAL] [PORT] [ESPAH] [DANSK] [MAGYAR] [VESTA]	На выбранном языке на дисплее отображаются параметры и тексты.
ИНДИКАТОР ВЗВЕШИВАНИЯ НАСТРОЙКА ИДЕНТИФИКАТОРА [SCALID]	108	NEW EZ	Идентификационный номер индикатора взвешивания [номер кормосмесителя].

Пункт меню [отображение на дисплее]	№ для доступа	Параметры [отображение на дисплее] (жирный шрифт = значение по умолчанию)	Описание
МЕНЮ 2. ВРЕМЯ, ПЕЧАТЬ, КОММУНИКАЦИЯ И ФУНКЦИИ ВЗВЕШИВАНИЯ			
АВТОПЕЧАТЬ ВЕСА (tareap)	211	ON ВКЛ / OFF ВЫКЛ	Если эта функция активна (ON ВКЛ) – отображается вес при автопечати
ЛИНЕЙНАЯ ПЕЧАТЬ (Il prt)	212	ON ВКЛ / OFF ВЫКЛ	Если эта функция активна (ON ВКЛ) – данные печатаются в одну линию
АВТОПЕЧАТЬ (aprint)	214	ON ВКЛ / OFF ВЫКЛ	Если эта функция активна (ON ВКЛ) – при нажатии клавиш автоматически печатается значение веса
ФОРМАТ ПЕЧАТИ (prtfmt)	216		Выбор форматов печати
ДИСТАНЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ [RMDISP]	234		Тип дистанционного дисплея.
МЕНЮ 3. КАЛИБРОВКА ПАРАМЕТРОВ ИНДИКАТОРА ВЗВЕШИВАНИЯ			
ЕДИНИЦА ОТОБРАЖЕНИЯ [LB-KG] (фунты-кг)	303	LB/KG (ФУНТЫ/КГ)	Отображение в фунтах или килограммах.
НАГРУЗКА (cap)	303		Введите МАКСИМАЛЬНЫЙ вес измеримый в индикаторе
МЕНЮ 4. ФУНКЦИИ ПРЕДУСТАНОВКИ, РЕЦЕПТА И СЧЕТЧИКА			
НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В МОДЕЛИ EZ2500			
КАЛИБРОВКА			
НОМЕР КОНФИГУРАЦИИ [SETUP]	871		Единица измерения (1-4: фунты или 5-8: кг), приращение (1-9), чувствительность (цифры на дисплее 1-9) и емкость *1000 могут задаваться посредством прямого ввода цифр.
НОМЕР КАЛИБРОВКИ [CAL]	872		Отображаемое количество для этих датчиков нагрузки при 0,4 мВ/В.

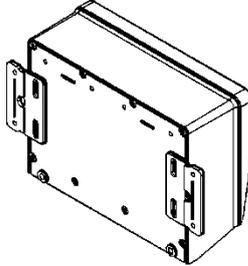
УСТАНОВКА

Монтаж индикатора взвешивания

Монтаж на направляющую
(входит в комплект)



Монтаж на боковые
накладки
(входит в комплект)



Монтаж на подставку
RAM
(опция)

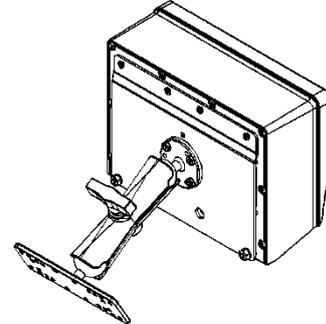


Рис. 1. Монтаж индикатора взвешивания

Монтаж на направляющую (стандартный вариант) и на боковые накладки — входят в комплект.

Монтаж на подставку RAM (опция) — если в комплект входит монтажный набор RAM.

Направление датчика нагрузки



При установке датчика нагрузки соблюдать направление, указанное стрелкой.

Подсоединение кабелей

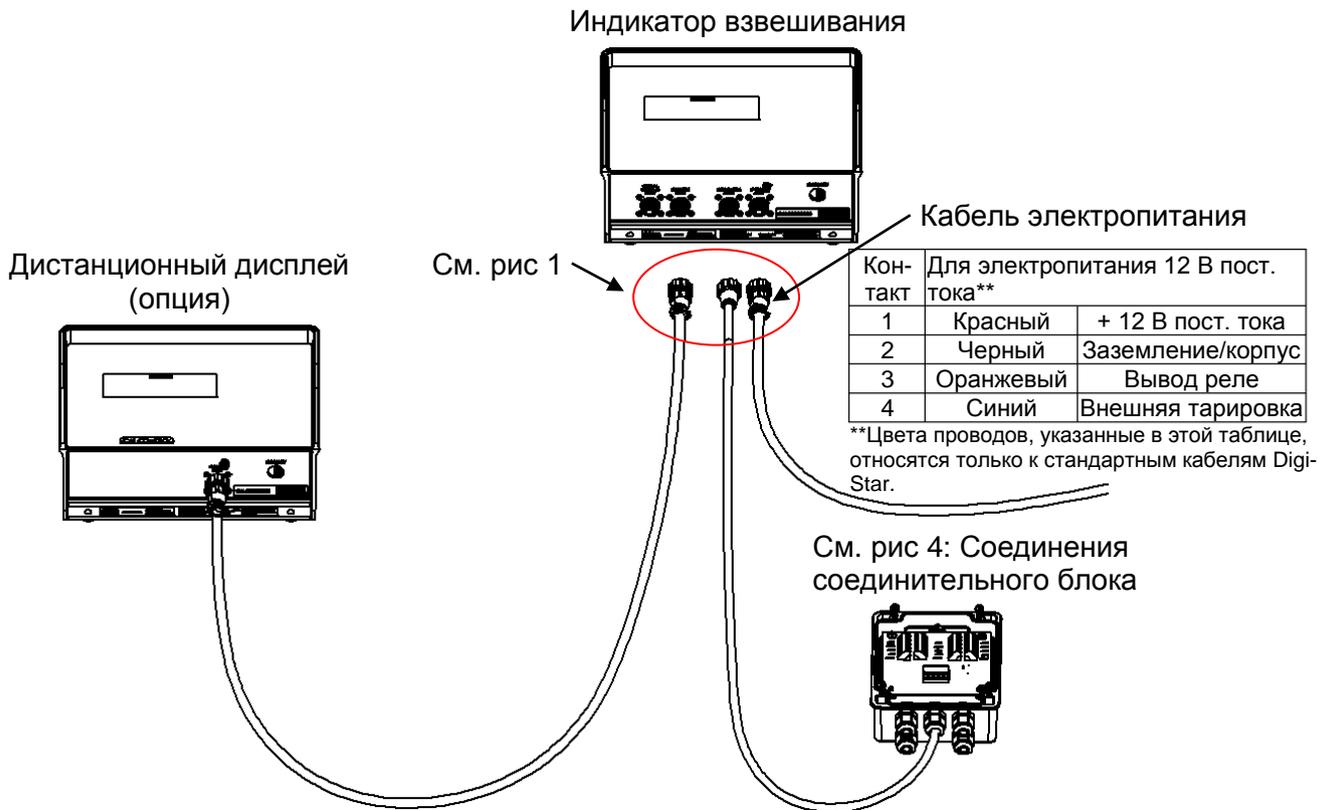


Рис. 2. Схема соединений индикатора взвешивания

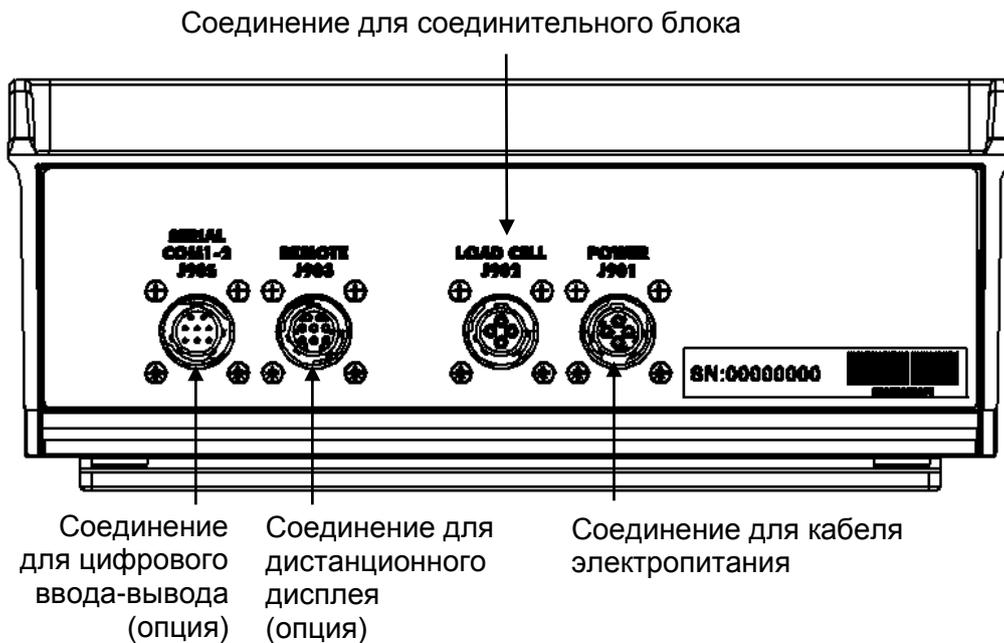


Рис. 3. Кабельные соединения нижней панели

Подключение датчиков нагрузки к соединительному блоку

Подсоединение проводов кабеля датчика нагрузки к терминалам.

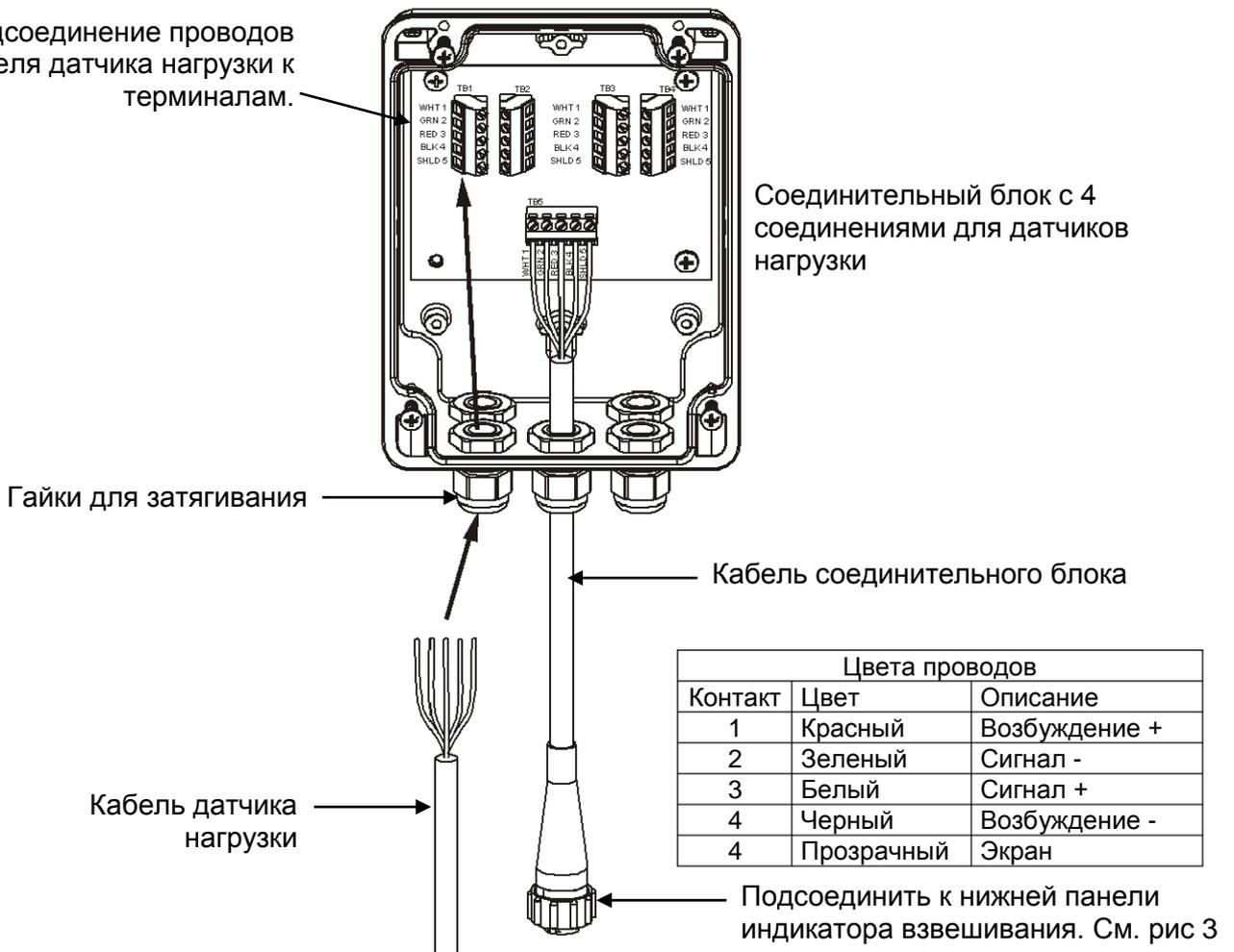


Рис. 4. Соединения соединительного блока

Изменение номеров настройки и калибровки

[*SETUP*] & [*CAL*]



1. Нажимать клавишу пока не отобразится надпись *SETUP*.
2. Нажать и удерживать клавишу 3 секунды.
3. Отображается номер настройки [*SETUP*] из шести цифр. С помощью клавиши выбрать цифру для изменения. Нажать клавишу чтобы изменить цифру.
4. Нажать клавишу , чтобы сохранить номер настройки. На дисплее отображается номер калибровки [*CAL*]. С помощью клавиш и изменить
5. Нажать клавишу , чтобы сохранить номер калибровки и вернуться в режим веса брутто.

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Отсоединить все провода кабелей датчиков нагрузки от терминалов в соединительном блоке. Оставить индикатор взвешивания включенным на время отсоединения и подсоединения проводов. Это не приведет к повреждению датчиков нагрузки и индикатора взвешивания, если провода на этом этапе будут закорочены. Стабильно ли значение, отображаемое на индикаторе взвешивания?

ДА

Выполнить обнуление индикатора взвешивания (нажать и удерживать клавишу "ZERO" в течение 3 секунд). На дисплее индикатора взвешивания отображается значение 0.

НЕТ

Заменить соединительный блок. Следует учитывать возможное воздействие электрических помех на индикатор взвешивания, например от мобильных телефонов, устройств гражданской радиосвязи, ретрансляторов, электродвигателей и т. п.

Примечание. Подсоединять датчики нагрузки к соединительному блоку следует по очереди. За один раз подсоединять только один датчик нагрузки. Это обеспечит выведение показаний для каждого датчика нагрузки. Выполняя эту проверку, нужно следить за любыми другими признаками, например изменчивой/нестабильной индикацией, миганием на дисплее надписи [± RANGE], появлением отрицательных значений и т. п. Если при подключении какого-либо датчика нагрузки отображается ненормальная индикация, вероятно, этот датчик неисправен.

Обратить внимание на значение, которое отображается на индикаторе взвешивания при подключенном датчике нагрузки.

Повторно подсоединить один датчик нагрузки к терминалам в соединительном блоке; отображаемое значение каждого датчика нагрузки зависит от типа датчика нагрузки и веса, воздействующего на этот датчик. Как правило, это значение должно быть положительным и стабильным.

Выполнить обнуление индикатора взвешивания, а затем встать или опереться своим весом на подключенный датчик нагрузки. Обратить внимание на увеличение веса. Индикатор взвешивания, к которому подключен только один датчик нагрузки, отобразит слишком высокий показатель.

Примечание. Если индикатор взвешивания реагирует на вес оператора, соединительный блок в норме. Если индикатор взвешивания не отреагировал, неисправен датчик нагрузки или соединительный блок. Проверить другие датчики нагрузки. Если индикатор нагрузки все еще не реагирует, неисправен соединительный блок. Заменить соединительный блок.

Повторить предыдущие шаги для других датчиков нагрузки. Обязательно записывать все показатели этих датчиков нагрузки.

Отсоединить первый датчик нагрузки и обнулить индикатор взвешивания. Подсоединить второй датчик нагрузки. Записать отображаемое значение. Выполнить обнуление индикатора взвешивания, а затем встать или опереться своим весом на подключенный датчик нагрузки. Обратить внимание на увеличение веса.

Не следует ожидать, что все датчики нагрузки будут выдавать одинаковое значение в момент подключения. Как правило, датчики нагрузки выводят показатели, отличающиеся на сотни и даже тысячи единиц. Это особенно часто случается, если на один из датчиков нагрузки воздействует больше веса.

Если опереться своим весом на подключенный датчик нагрузки после обнуления индикатора взвешивания, отображаемое значение должно быть в три или четыре раза больше веса тела. Значения веса, отображаемые с каждого датчика нагрузки, должны быть одинаковы. Неисправные датчики нагрузки выводят нестабильные показатели, на дисплее мигает надпись [± RANGE], или отображаемое значение меньше или выше более чем в три раза, чем среднее значение остальных датчиков нагрузки. Любое отклонение может указывать на неисправность датчика нагрузки или системную проблему.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А1. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ
СТАНДАРТАМ ЕС**

Применимая директива совета ЕС	2004/108/EEC
Название производителя	Digi-Star, LLC
Адрес производителя	790 West Rockwell Avenue, Fort Atkinson, WI 53538
Название представительства в Европе	Digi-Star Europe B.V.
Адрес представительства в Европе	J.F. Kennedylaan 235, 5981 WX Panningen (NL)

Model name EZ2500, RD2500

Соответствие стандартам:

- EN 61326 — электрическое оборудование для измерений, контроля и лабораторного использования (см. отчет номер C-1136 311072.)
- EN 55011 — оборудование класса В ISM для промышленного, научного и медицинского использования (см. отчет номер C-1136 311072.)

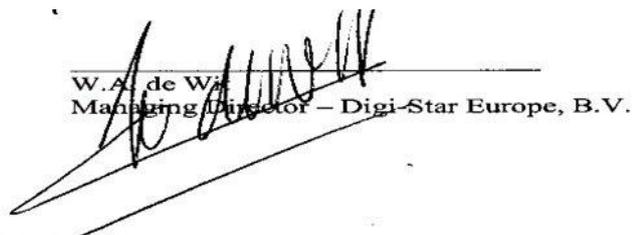
Первые цифры серийного номера №: 1001
Год выпуска: 2012

Мы, нижеподписавшиеся, настоящим заявляем, что указанное выше оборудование соответствует требованиям приведенных выше директив.

Производитель



Законный представитель в Европе



W. A. de Wit
Managing Director – Digi-Star Europe, B.V.

Подпись

Имя, фамилия: Даг Ивенсон
Должность: технологический директор
Место: Форт Аткинсон, Вайоминг, США
Дата : 12 апреля 2012 г.

Подпись

Имя, фамилия: Вим де Вит
Должность: управляющий директор
Место: Паннинген, Нидерланды
Дата: 12 апреля 2012 г.