

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

PM100 и PM100E





Замечания по технике безопасности	1
Введение	3
Общие сведения о системе	3
Установка	5
Установка пульта	5
Подключения монитора и электропитания	5
Основной жгут проводов пульта PM100/PM100E	6
Конфигурация системы	7
Настройки порогового значения	7
Преобразование нормы высева в британскую систему величин	7
Эксплуатация системы	9
Последовательность включения электропитания	9
Режим контроля	9
Режим аварийной сигнализации	10
Поиск и устранение неисправностей	13
Запасные части PM100	17
Запасные части PM100E	19





ЗАМЕЧАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Замечания по технике безопасности — это один из основных способов привлечения внимания к потенциальным опасностям.



В данном руководстве этот символ обозначения опасности указывает на важную информацию о технике безопасности. Увидев этот символ, внимательно прочтите следующий за ним текст. Во избежание травм и угрозы жизни будьте предельно внимательны.

ВНИМАНИЕ

Слово **ВНИМАНИЕ** указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к летальному исходу или тяжелой травме.

ОСТОРОЖНО

Слово **ОСТОРОЖНО** с символом обозначения опасности указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к легкой травме или травме средней тяжести.

ОСТОРОЖНО

Слово **ОСТОРОЖНО** без символа обозначения опасности указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к повреждению оборудования.





ВВЕДЕНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ

Мониторы контроля работы сеялок с системой сигнализации PM100 и PM100E отличаются эксплуатационной гибкостью и непревзойденной точностью. Монитор контроля работы сеялок с системой сигнализации PM100 обеспечивает контроль посева от 1 до 16 рядов. Монитор контроля работы сеялок с системой сигнализации PM100E обеспечивает контроль посева от 1 до 8 рядов. Оба монитора превосходно подходят для контроля работы сеялки или рядовой сеялки, если необходимо только определить расход семян. Мониторы имеют следующие характеристики:

- контроль посева 1–16 рядов (PM100) и 1–8 рядов (PM100E);
- автоматическое обнаружение с помощью датчика;
- надежные светодиодные индикаторы рядов — не требуется замена ламп накаливания;
- два вида индикации сбоя по ряду — все светодиодные индикаторы либо мигают во время посева и гаснут, если в ряду произошел сбой, либо могут быть настроены на включение при сбое;
- регулировка яркости светодиодных индикаторов.

рис. 1

Монитор контроля работы сеялок с системой сигнализации PM100/PM100E







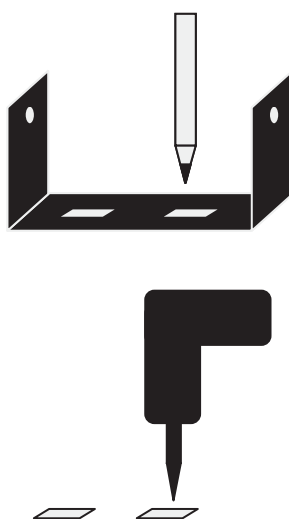
УСТАНОВКА

УСТАНОВКА ПУЛЬТА

Чтобы установить пульт РМ100/РМ100Е, используйте монтажный кронштейн в качестве шаблона для сверления. Установите пульт в месте, где можно наблюдать за ним, регулировать пороговое значение и выключать аварийную сигнализацию.

рис. 2

Установка пульта



Перед сверлением необходимо убедиться в том, что отверстия позволят правильно проложить жгут проводов электропитания и основной жгут проводов сцепки. Кроме того, необходимо закрепить жгут проводов при прокладке за пределами кабины.



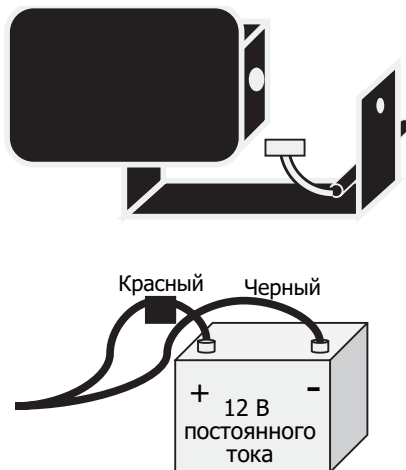
Запрещается использовать корпус в качестве направляющей при сверлении. Это может привести к повреждению монтажного кронштейна.

ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОНИТОРА И ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Проложите провода электропитания основного жгута проводов к аккумуляторной батарее. Жгут проводов, закрепленный на кронштейне пульта, должен немного провисать во избежание чрезмерного натяжения и для защиты жгута проводов.

рис. 3

Подключения монитора и электропитания



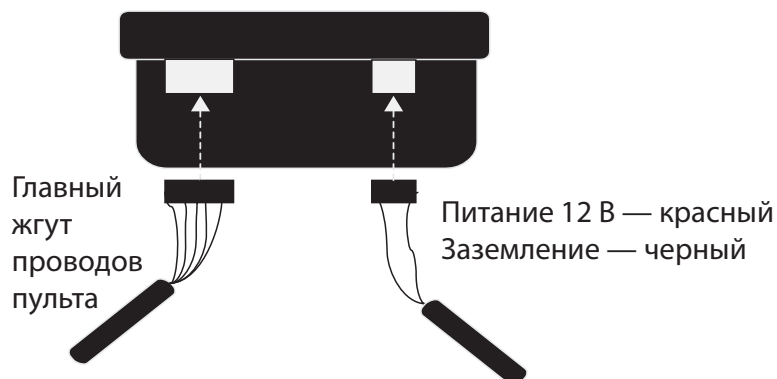
Монитор работает только от источника электропитания 12 В постоянного тока. Красный провод (с плавким предохранителем) необходимо подключить к положительному контакту аккумуляторной батареи, а черный провод необходимо подключить к отрицательному контакту аккумуляторной батареи.

ОСНОВНОЙ ЖГУТ ПРОВОДОВ ПУЛЬТА РМ100/РМ100Е

Вставьте разъемы жгута проводов в соответствующие разъемы в нижней части пульта. Разъемы отличаются и вставляются только в соответствующие каждому из них разъемы.

рис. 4

Подключение основного жгута проводов



Проложите основной жгут проводов к задней части трактора. Установите реле (часть основного жгута проводов) в подходящем месте в задней части трактора так, чтобы разъем достигал разъема орудия в месте сцепки.



КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

НАСТРОЙКИ ПОРОГОВОГО ЗНАЧЕНИЯ

Настройки порогового значения позволяют установить минимальное количество семян в секунду, при котором возникает сбой по ряду и включается звуковая аварийная сигнализация.

Чтобы установить минимальную норму высева, выполните следующие действия.

1. Включите пульт и дождитесь завершения пуска.
2. Чтобы изменить настройку порогового значения, кратковременно переведите переключатель +/- в положение «+» или «-».
3. Чтобы ввести требуемое пороговое значение, см. рисунок 5.
4. При переводе переключателя +/- в положение «+» увеличивается количество светодиодных индикаторов.
5. При переводе переключателя +/- в положение «-» уменьшается количество светодиодных индикаторов.

рис. 5

Таблица минимальной нормы высева

Число светодиодных индикаторов семян в сравнении с пороговым значением секунд

PM100	PM100E	Пороговое значение семян/секунды
1	1	2 семени каждую секунду
2	2	3 семени каждую секунду
3	3	4 семени каждую секунду
4	4	6 семян каждую секунду
5	5	8 семян каждую секунду
6	6	12 семян каждую секунду
7	7	20 семян каждую секунду
8	8	30 семян каждую секунду
9		40 семян каждую секунду
10		50 семян каждую секунду
11		60 семян каждую секунду
12		70 семян каждую секунду
13		80 семян каждую секунду
14		100 семян каждую секунду
15		120 семян каждую секунду
16		150 семян каждую секунду

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ НОРМЫ ВЫСЕВА В БРИТАНСКУЮ СИСТЕМУ ВЕЛИЧИН

$$\text{sps} = 43560 \times V * 5280 / 3600 \times S / 12$$

V = скорость (миль в час)

S = расстояние (в дюймах), sps = пороговое значение (семян/с)





ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Перемещением переключателя I–O (электропитание) в центральное положение включается монитор. После включения электропитания выполняется проверка индикаторов монитора РМ, при которой загораются все 16 рядов (8 рядов на мониторе РМ100Е). Аварийная сигнализация подает один короткий звуковой сигнал при проверке дисплея.

Монитор РМ автоматически определяет подключенные датчики. Чтобы отключить контроль ряда, выключите электропитание монитора и отсоедините датчик в рядковом агрегате. Снова включите монитор. Ряд будет отключен.

рис. 6

Индикатор включения электропитания и проверка аварийной сигнализации



РЕЖИМ КОНТРОЛЯ

Монитор РМ100/РМ100Е можно настроить на режим КОНТРОЛЯ или режим АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. В режиме КОНТРОЛЯ индикатор ряда мигает каждый раз при обнаружении семени. Максимальная частота мигания — 20 раз в секунду. Индикаторы рядов, которые засеваются с меньшей скоростью, будут мигать менее интенсивно. Если в ряде обнаруживается сбой или скорость высева семян опускается ниже установленного минимального порогового значения, соответствующий индикатор ряда не загорается.

Чтобы перевести монитор РМ в режим КОНТРОЛЯ, переведите переключатель I–O из положения выключения (O) в положение включения (I). Все индикаторы загорятся на 2 секунды.

УМЕНЬШЕНИЕ ЯРКОСТИ ИНДИКАТОРОВ

Если по завершении самопроверки аварийной сигнализации нет, можно уменьшить интенсивность света, кратковременно переместив переключатель I–O в положение ВВЕРХ. Аварийная сигнализация издает короткий звуковой сигнал на каждом этапе уменьшения яркости и продолжительный звуковой сигнал по достижении минимального или максимального значения. Когда минимальная яркость будет достигнута, яркость индикатора снова начнет поэтапно увеличиваться.



СБОЙ ПО РЯДУ

Если в режиме КОНТРОЛЯ будет обнаружен СБОЙ ПО ВСЕМ РЯДАМ, индикаторы всех рядов погаснут и прозвучит сигнал аварийной сигнализации. Если произойдет сбой по одному или нескольким рядам, погаснут индикаторы соответствующих рядов и прозвучит сигнал аварийной сигнализации. Аварийную сигнализацию можно отключить, кратковременно переместив переключатель I–O в положение ВВЕРХ. Аварийная сигнализация не будет срабатывать, пока не произойдет СБОЙ ПО ВСЕМ РЯДАМ (обычно в конце ряда), ряд не будет начат еще раз или не будет выключено и включено электропитание монитора.

рис. 7

Пример сбоя по ряду — режим контроля



РЕЖИМ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

В режиме АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ индикаторы рядов загораются только в случае обнаружения сбоя по ряду. Индикаторы всех рядов не горят, если норма посева во всех рядах превышает установленное пороговое значение. Если норма посева в ряде падает ниже установленного порогового значения, загораются индикаторы соответствующего ряда и звучит сигнал аварийной сигнализации.

Чтобы перевести монитор РМ в режим АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, переведите переключатель I–O из положения выключения (O) в положение включения (I) в верхнем положении на 1 секунду. Монитор замигает и зазвучит сигнал аварийной сигнализации, обозначая включение режима АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. Отпустите переключатель.

УМЕНЬШЕНИЕ ЯРКОСТИ ИНДИКАТОРОВ

Если по завершении самопроверки аварийной сигнализации нет, то можно уменьшить интенсивность света, кратковременно переместив переключатель I–O в положение ВВЕРХ. Аварийная сигнализация издает короткий звуковой сигнал на каждом этапе уменьшения яркости и продолжительный звуковой сигнал по достижении минимального или максимального значения. Когда минимальная яркость будет достигнута, яркость индикатора снова начнет поэтапно увеличиваться.

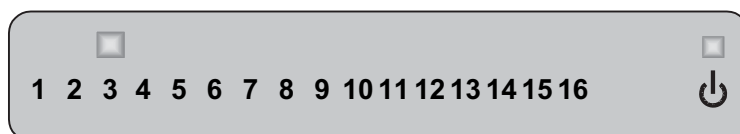


СБОЙ ПО РЯДУ

Если в режиме АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ будет обнаружен СБОЙ ПО ВСЕМ РЯДАМ, индикаторы всех рядов загорятся и прозвучит сигнал аварийной сигнализации. Если произойдет сбой по одному или нескольким рядам, загорятся индикаторы соответствующих рядов и прозвучит сигнал аварийной сигнализации. Аварийную сигнализацию можно отключить, кратковременно переместив переключатель I–O в положение ВВЕРХ. Аварийная сигнализация не будет срабатывать, пока не произойдет СБОЙ ПО ВСЕМ РЯДАМ (обычно в конце ряда), ряд не будет начат еще раз или не будет выключено и включено электропитание монитора.

рис. 8

Пример сбоя по ряду — режим аварийной сигнализации







ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

УСТРОЙСТВО НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ НЕ ГОРЯТ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Возможная причина

1. Отсутствие контакта между жгутом проводов электропитания и монитором.
2. Перегорел плавкий предохранитель.
3. Неисправность монитора.
4. Плохое соединение с аккумуляторной батареей.
5. Недостаточное напряжение в системе.

Способ устранения

1. Убедитесь, что разъемы жгута проводов установлены точно по центру и полностью вставлены. Убедитесь, что жгут проводов электропитания надлежащим образом подключен к монитору.
2. Проверьте плавкий предохранитель в жгуте проводов электропитания возле аккумуляторной батареи. Если он перегорел, замените его плавким предохранителем 5 А AGC. Убедитесь, что положительный и отрицательный разъемы не перепутаны.



Запрещается вставлять плавкий предохранитель, рассчитанный на большую силу тока, — это может вызвать внутренние повреждения пульта.

3. Если плавкий предохранитель перегорит снова, то, возможно, неисправны и требуют замены жгут проводов электропитания или пульт. Обратитесь к дистрибьютору или в отдел обслуживания компании DICKEY-john.
4. Проверьте разъемы аккумуляторной батареи, они должны быть чистыми и правильно подключены.
5. Убедитесь, что напряжение аккумуляторной батареи находится в пределах 10–16 В постоянного тока.



ИНДИКАТОР НЕ ГОРИТ ИЛИ НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ВО ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Возможная причина

1. Неисправность монитора.

Способ устранения

1. Обратитесь к дистрибьютору или в отдел обслуживания компании DICKY-john.



ОДИН ИНДИКАТОР РЯДА НЕ МИГАЕТ ВО ВРЕМЯ ПОСЕВА. АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ПОДАЕТ ПОСТОЯННЫЙ СИГНАЛ. РЯДКОВЫЙ АГРЕГАТ ВЫСАЖИВАЕТ СЕМЕНА.

Возможная причина

1. Неисправность датчика семян.
2. Плохой контакт жгута проводов с пультом или датчиком, что вызывает перебои передачи сигнала.
3. Неисправность датчика или повреждение провода жгута проводов, что вызывает перебои передачи сигнала.

Способ устранения

1. Очистите чувствительные элементы с помощью сухого бутылочного ерша. Некоторые приставшие семена можно удалить только с помощью воды и продающихся в магазинах чистящих средств.
2. Проверьте разъемы жгута проводов сеялки на пульте, сцепке и датчиках.
3. Проверьте жгут проводов сеялки на предмет заземления, износа или обрыва. Поменяйте датчик на датчик из другого ряда. Если проблема исчезнет, значит, датчик неисправен. В противном случае неисправны жгут проводов или монитор.

ПИТАНИЕ ВКЛЮЧЕНО, ВСЕ СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ГОРЯТ, НО НИ ОДИН ДАТЧИК НЕ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ

Возможная причина

1. Неправильно подключен жгут проводов сеялки.
2. Неисправность (короткое замыкание) жгута проводов.
3. Неисправность (короткое замыкание) датчика семян.
4. Неисправность монитора.

Способ устранения

1. Проверьте разъемы жгута проводов сеялки на пульте, сцепке и датчиках.
2. Проверьте жгут проводов сеялки на предмет заземления, износа или обрыва. Проверьте датчики на предмет заземления, износа или обрыва проводки.
3. Обратитесь к дистрибьютору или в отдел обслуживания компании DICKEY-john.
4. Обратитесь к дистрибьютору или в отдел обслуживания компании DICKEY-john.





ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ PM100

МОНИТОР

Монитор PM100	46794-0111
Монтажный кронштейн	46794-0080
Плавкий предохранитель, AGC 5 A	20112-0005
Жгут проводов электропитания	46794-0530
16-рядный жгут проводов кабины	46794-0510

ЖГУТЫ ПРОВОДОВ СЕЯЛКИ

Стандартный, 4-рядный	45841-0530
Стандартный, 6-рядный	45841-0550
Стандартный, 8-рядный	45841-0570
Стандартный, 12-рядный	45841-0590
Стандартный, 16-рядный	45841-1080

У-ОБРАЗНЫЕ КАБЕЛИ СЕЯЛКИ

У-образный 8-рядный кабель	45968-0610
У-образный 12-рядный кабель	45968-0960
У-образный 16-рядный кабель	45968-0950

УДЛИНИТЕЛИ СЕЯЛКИ

Удлинительный кабель, сцепка, 6 футов	45841-0810
Удлинительный кабель, сцепка, 15 футов	45968-0320
Удлинительный кабель, сцепка, 30 футов	45968-0321





ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ PM100E

МОНИТОР

Монитор PM100E	46794-0110
Монтажный кронштейн	46794-0800
Плавкий предохранитель, AGC 5 A	20112-0005
Жгут проводов электропитания	46794-0530
8-рядный жгут проводов кабины, 10-контактный Metri-Pack	46794-0520
8-рядный жгут проводов кабины, 37-контактный AMP CPC	46794-0500

ЖГУТЫ ПРОВОДОВ И УДЛИНИТЕЛИ СЕЯЛКИ

4-рядный жгут проводов	46794-0540
6-рядный жгут проводов	46794-0550
8-рядный жгут проводов	46794-0560
2-метровый удлинительный жгут проводов	46794-0570



Прежде чем принимать заказ на какую-либо продукцию компании DICKEY-john, дилеры обязаны ознакомить покупателей со следующей гарантией.

ГАРАНТИЯ КОМПАНИИ DICKEY-john®

Компания DICKEY-john гарантирует первоначальному покупателю для целей использования (первому владельцу) то, что если в течение одного года с момента первоначальной установки в какой-либо его детали будет обнаружен дефект материала или качества изготовления, и такое изделие будет возвращено компании DICKEY-john в течение 30 дней после обнаружения такого дефекта, компания DICKEY-john либо заменит, либо отремонтирует указанную деталь (по своему усмотрению). Данная гарантия не распространяется на повреждения в результате неправильной эксплуатации, небрежности, аварии, либо неправильной установки или технического обслуживания; любые расходы или задолженности по ремонтам, выполненным третьими сторонами без письменного согласия компании DICKEY-john; повреждение любого подключенного оборудования; либо упущенную выгоду или фактические убытки, определяемые особыми обстоятельствами. Кроме того, указанная деталь не будет считаться дефектной, если по существу сохранит расчетные эксплуатационные характеристики. **ВЫШЕУПОМЯНУТАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ И ЛЮБОГО ИНОГО ТИПА, ЯВНЫЕ ИЛИ ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ.** Компания DICKEY-john не берет и не уполномочивает никого брать за нее никакого иного обязательства или ответственности в связи с указанной деталью и не будет нести ответственность за косвенные убытки. Если изделие не будет возвращено в течение пятнадцати дней для полного возмещения покупной цены, считается, что покупатель принял данные условия и ограничения гарантии.



Головной офис:

5200 Dickey-john Road, Auburn, IL USA 62615

ТЕЛ: +1 217 438 3371, ФАКС: +1 217 438 6012, веб-сайт: www.dickey-john.com

Европейское отделение:

DICKEY-john Europe S.A.S., 165, Boulevard de Valmy, 92706 – Colombes – France (Франция)

ТЕЛ: +33 (0) 1 41 19 21 80, ФАКС: 33 (0) 1 47 86 00 07, веб-сайт: www.dickey-john.eu