

# JEM Roadie X-Stream

## Руководство пользователя

*Профессиональная дым-машина*

*Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании JEM на территории России, стран Балтии и СНГ — компания A&T Trade.*

*Данное руководство предоставляется бесплатно. Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы JEM или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного сервисного обслуживания.*

© ® A&T Trade, Inc.

### **Гарантийное обслуживание**

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием дым-машины JEM Roadie X-Stream, обращайтесь к представителям фирмы JEM — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 796-9262.



# Оглавление

Раздел	Страница
Введение.....	3
Безопасность.....	3
Подключение прибора.....	5
Опции дистанционного управления.....	5
DMX-управление .....	5
Индикаторы.....	6
Функции контрольной панели.....	7
Таймер.....	8
Основные операции.....	8
Гидросистема.....	9
Показания индикаторов.....	9
Решение проблем.....	10
Спецификация.....	10

## Типы жидкости, пригодные к использованию с Roadie X-Stream:



*Замечание: В случае использования жидкостей для дым-машин иных марок, устройство может быть серьезно повреждено. В данном случае прибор гарантийному ремонту не подлежит. Помимо этого, жидкости могут оказаться не протестированными для использования в общественных местах и нанести вред здоровью посетителей.*

## Введение

Roadie X-Stream - это первая профессиональная дым машина нового поколения от JEM, разработанная для как для турового использования, так и для применения в различных инсталляциях. Обеспечена легкая интеграция с большинством используемых в шоу-бизнесе контрольных систем. Помимо дистанционного управления по протоколу DMX, машина обладает удобной контрольной панелью, позволяющей отслеживать и изменять все необходимые параметры.

Генерация дыма осуществляется за счет применения двух нагревателей и воздушного вентиллятора высокого давления центробежного типа. Мощный воздушный поток обеспечивает удобную работу с прибором при использовании гибкого шланга. Возможен независимый контроль генерации дыма и скорости вращения вентиллятора.

Для каждого дым-генератора используется отдельная емкость с жидкостью на 9,5 л. Для надежной долговременной работы применена электронная система контроля уровня жидкости в каждой емкости, и в случае необходимости машина отключается автоматически.

Машина снабжена прочными ручками для переноса и специальными болтами с кольцами для подъема машины.

## Характеристики

- Воздушный вентиллятор высокого давления центробежного типа
- 2 емкости с жидкостью на 9,5 л.
- Система "Pump Ramping" для непрерывной работы
- Полностью цифровое управление
- 2 нагревателя по 2,5 кВт
- Управление по интерфейсу DMX-512 (2 канала)
- Интерфейс PLC (опционально)
- Энергонезависимая память для сохранения установок пользователя
- Электронный контроль уровня жидкости
- Помповые насосы высокого давления
- Люминисцентные индикаторы для контроля выпуска дыма и скорости вращения вентиллятора
- Быстрый доступ ко всем функциям
- Высокоточный таймер
- Пульт дистанционного управления
- Автоопределение частоты сети питания (50/60 Гц)

## Безопасность

При эксплуатации всегда используйте жидкость JEM в емкостях, поставляемых вместе с машиной. Не пытайтесь работать в обход датчика уровня жидкости, это может привести к поломке машины.

Проверьте, что напряжение в электрической сети соответствует Вашей модификации прибора. Значение напряжения указано на серийном номере прибора.

При подъеме/подвесе машины используйте болты с кольцами, расположенные на верхней крышке машины. Для надежного крепления необходимо задействовать все 4 болта.

Не вскрывайте корпус машины в случае ее поломки. По всем вопросам по ремонту обращайтесь к Вашему дилеру JEM.

Используйте дым-машины только в хорошо проветриваемых помещениях. Избыточное количество дыма в помещении может вызывать сухость в горле, кашель, астматические приступы и другие расстройства дыхания.

Данная модель дым-машины не является защищенной от попадания влаги, и не предназначена для работы вне помещений.

Не проливайте жидкость на корпус машины. Пролитую жидкость очистите при помощи сухой ткани, и обратитесь за консультацией к Вашему дилеру JEM.

Ни при каких обстоятельствах не прикасайтесь руками к выходным форсункам! Они могут оставаться сильно

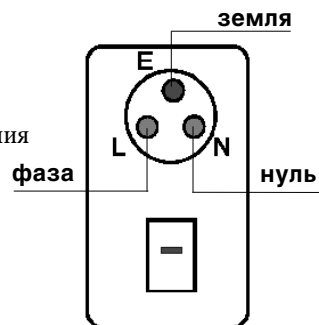
нагретыми на срок до 10 часов после окончания работы.

Обращайтесь за помощью к квалифицированным специалистам. Прежде чем снять крышку корпуса, отключите электропитание.

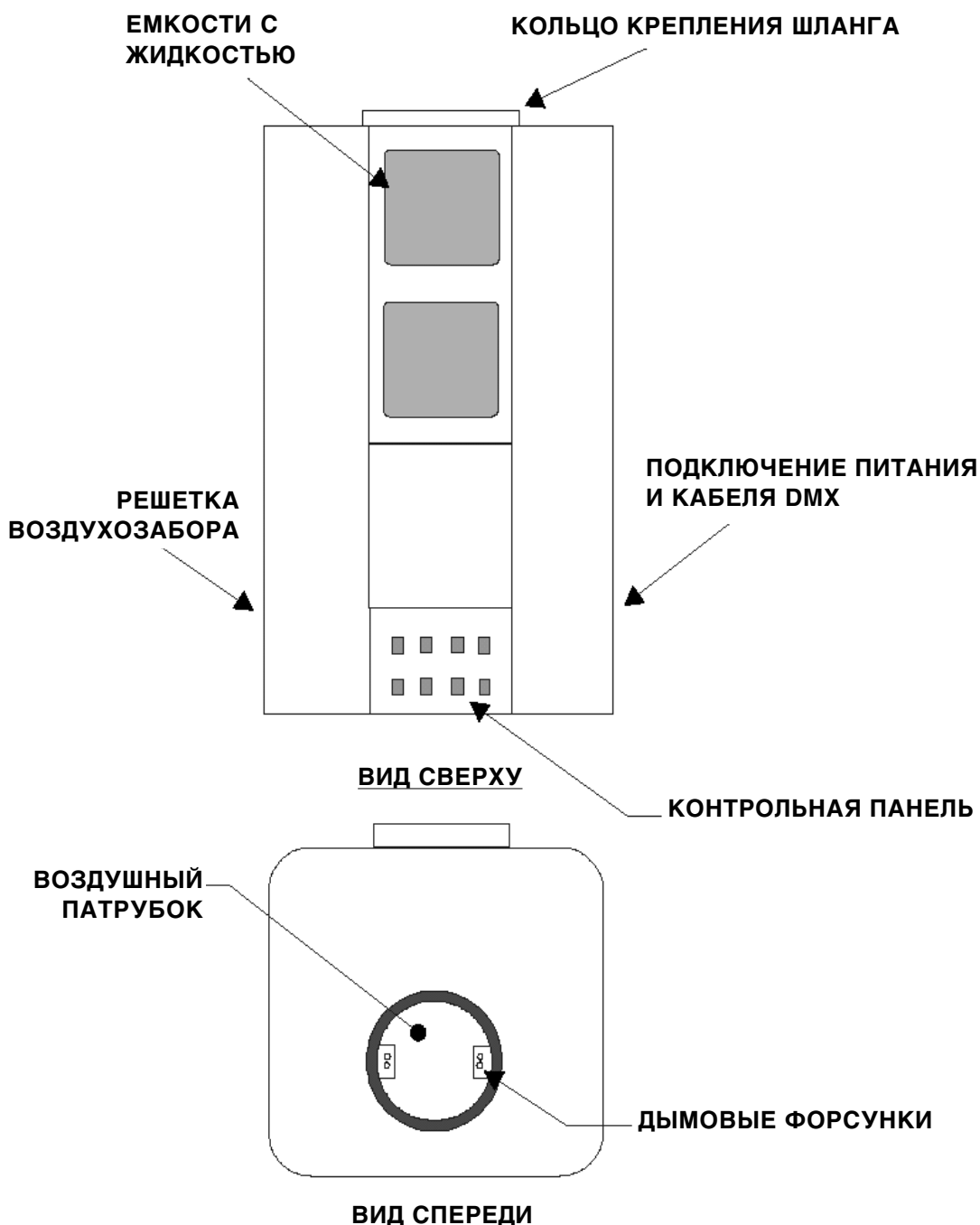
### Подключение сетевого шнура

Roadie X-Stream оснащена 3-контактным гнездом типа С на 240 В для подключения питания. Подключение осуществляется, как показано на рисунке.

*Внимание! Данное оборудование должно быть заземлено!*



### Внешний вид прибора



## Подключение прибора

Распакуйте машину. Проверьте, нет ли каких-либо повреждений.

Установите машину на плоскую поверхность и вставьте две емкости с жидкостью, входящие в комплект поставки. Подсоедините шланги и закрепите колпачки на емкостях.

Прочтите раздел "Безопасность" настоящего руководства и подсоедините машину к сети питания.

Включите машину и проконтролируйте стартовые сообщения на индикаторах.

Установите все переключатели на нижней стороне контрольной панели в положение "OFF", и изучите раздел "Управление" настоящего руководства.

## Опции дистанционного управления

Roadie X-Stream предоставляет пользователю 3 варианта дистанционного управления дым-машиной. Основная контрольная панель закреплена на корпусе прибора и не может быть использована для дистанционного управления. Все гнезда для подключения дистанционного управления находятся на панели, находящейся рядом с разъемом питания.

### Интерфейс DMX-512

Для использования интерфейса DMX-512 (RS-485) на корпусе прибора установлены 2 защищенных от электрических помех разъема XLR-3 - вход для получения управляющего сигнала DMX и выход (thru) для подключения устройств по DMX-цепи.

### Пульт ДУ

Для подключения стандартного пульта ДУ от JEM на корпусе прибора установлен разъем XLR-3. В этом случае можно дистанционно только включать и отключать машину, интенсивность выхода дыма необходимо устанавливать с контрольной панели.

### Интерфейс PLC

Данная функция применяется для инсталляций, использующих стандарт Programmable Logic Controller (PLC). При работе с интерфейсом PLC, управляющий сигнал напряжением 12/24 В может быть использован для переключения функций дым-генератора, таймера, вентилятора и перехода в ждущий режим. Установки таймера и интенсивность выхода дыма необходимо устанавливать с контрольной панели.

## DMX управление

Данной машиной можно управлять, используя стандартный протокол DMX-512. Это позволяет легко интегрировать управление дым-машиной и управление прочими приборами, установленными в Вашей системе.

В случае использования протокола DMX, нет нужды делать какие-либо установки с контрольной панели. Как только система распознает сигнал DMX на входе, все управление сразу будет переключено на DMX-режим. Любые попытки контролировать машину с панели управления будут проигнорированы. Оба индикатора будут отображать сообщение "SEr", указывая, что управление осуществляется через последовательный (serial) порт.

При работе с DMX необходимо переключатель ждущего режима (standby) переключить в положение "ON", чтобы обеспечить корректную работу индикаторов.

Roadie X-Stream требует 2 канала DMX, причем адрес устанавливается при помощи DIP-переключателей. Каналы контролируют уровень выхода дыма (FOG) и скорости вентилятора (FAN) согласно следующей таблице:

**Канал 1** - уровень выхода дыма (FOG)

0-32	нулевой выход (dead-band)
33-255	пропорциональный уровень выхода (разделен на 20 позиций)

## Канал 2 - скорость вращения вентилятора (FAN)

0-32 нулевая  
33-255 пропорциональный уровень скорости (разделен на 20 позиций)

Данная система обеспечивает настоящий пропорциональный контроль, в отличие от простого включения/выключения, применяемого на дым-машинах других моделей. Уровни FOG и FAN никак не связаны между собой, и должны программироваться отдельно.

Адрес DMX может быть установлен на любой канал от 1 до 511, для этого используется DIP-переключатель. Перед установкой адрес должен быть перекодирован в двоичную систему счисления.

Roadie X-Stream использует специальную технологию "Pump Ramping" для непрерывной работы. Это означает, что получение DMX-сигнала уровня 100% заставит машину работать на полную мощность до тех пор, пока не упадет температура и выход дыма автоматически не уменьшится. Он останется на этом уровне до тех пор, пока получаются данные DMX, или пока не закончится жидкость в емкостях. В любом случае, машина не получит никаких повреждений, поскольку используется система электронного контроля уровня жидкости.

Скорость работы вентилятора не зависит от уровня выхода дыма, и постоянно остается на установленном уровне.

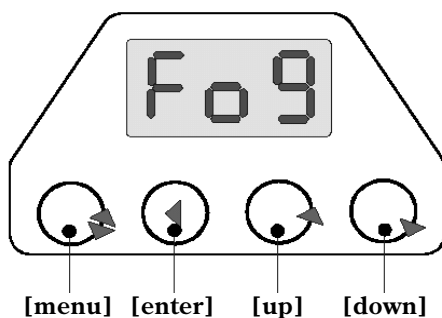
При работе с DMX-системой встроенный таймер дым-машины отключается. Все функции таймера должны осуществляться через соответственно запрограммированный DMX-контроллер.

Двоичные значения ножек DIP-переключателя указаны на панели, находящейся на корпусе рядом с переключателем.

## Индикаторы

Для отображения режима работы и контрольной информации в дым-машине Roadie X-Stream использованы 2 люминесцентных индикатора. Индикатор слева отображает всю информацию о дым-генераторе, в то время как правый отображает данные вентилятора.

Ниже каждого индикатора находятся 4 кнопки, которые используются для контроля показаний индикаторов и управления машиной. Функции клавиш показаны на рисунке ниже:



Сообщения, отображаемые на индикаторах, зависят от режима работы машины в данный момент времени. Тем не менее, нажатие кнопки [menu] в любое время переводит индикатор в режим редактирования, позволяя изменять необходимые параметры. После 5 секунд после последнего нажатия на клавишу, индикатор выйдет из режима редактирования и снова станет отображать информацию о текущем режиме работы.

Нажатие кнопки [menu] позволяет отобразить текущую функцию, в то время как нажатие и удержание начнет прокрутку всех доступных значений. Остальные кнопки также могут работать подобным образом, используя как одиночное нажатие, так и удержание для прокрутки всех доступных функций/значений. Прокрутка начинается спустя 1 секунду после того, как была нажата клавиша.

После того, как пользователь выбрал нужную функцию меню, нажатие кнопки [enter] отобразит текущее значение. Теперь пользователь может выбрать необходимую функцию/значение, используя кнопки [up] и [down].

Чтобы сохранить выбранное значение в энергонезависимой памяти, необходимо нажать клавишу [enter], прежде чем Вы перейдете к другому пункту меню.

Не находясь в режиме редактирования, индикатор отображает информацию, соответствующую текущему режиму работы. Для этого индикатор переключается между двумя сообщениями. Первое сообщение отображается в течение 1 секунды, второе - в течение 2 секунд. Некоторые сообщения объединяются в одно, например, сообщение "FLu/Lo", оповещающее о низком уровне жидкости в емкостях.

Если ждущий режим (standby) выключен (OFF), на индикаторе будут попеременно отображаться сообщения "FOG" и "OFF". Для получения подробной информации по данному вопросу, см. соответствующие разделы настоящего руководства. Полный список сообщений содержится в разделе "Сообщения индикаторов".

Далее идет список полный список меню:

### Индикатор "FOG"

Fog	устанавливает уровень выхода дыма от 0 до 20
Top	устанавливает время включения таймера от 0 до 90 (в секундах)
ToF	устанавливает время отключения таймера от 0 до 90 (в секундах)

### Индикатор "FAN"

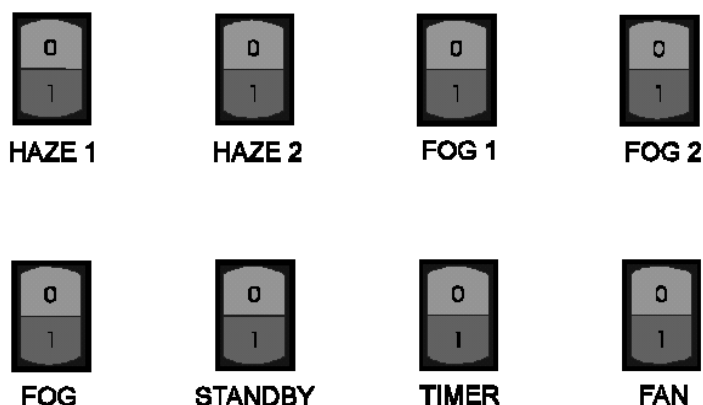
FAn	устанавливает скорость вращения вентилятора от 0 до 20
SuP	выбирает напряжение питания от 200 до 250 В
Alt	дополнительное меню (в процессе разработки)

Программное обеспечение, управляющее работой индикаторов и прочими функциями Roadie X-Stream, находится во флеш-памяти DMX-ресивера. В случае, если появится обновление программного обеспечения, его можно будет загрузить в память при помощи устройства Martin Uploader для микропроцессора AVR.

## Функции контрольной панели

Контрольная панель предоставляет средства для включения различных функций, контролирующих управление дым-генератором и вентилятором. Нижний ряд переключателей служит для управления машиной, в то время как верхний ряд представляет собой переключатели для быстрого доступа, заносящие в память наборы стандартных значений без использования меню. Они устанавливают уровни FOG и FAN одновременно, и позволяют выбрать один из четырех наиболее часто используемых эффектов. Приступая к работе с машиной, используйте один из этих эффектов в качестве стартового, а затем подстройте необходимые параметры, используя меню.

Расположение переключателей на контрольной панели показано на рисунке:



Нижние переключатели служат для включения/отключения режима управления машиной, и используются по одному или в комбинации. Далее идет список функций:

**FOG:** Включает дым-генератор и вентилятор с интенсивностью, установленной при помощи меню. До этого машина должна нагреться до состояния готовности.

**STANDBY:** Переключатель ждущего режима приводит машину в состояние готовности к работе и включает нагреватели. Для того, чтобы использовать переключатели "FOG" или "TIMER" этот переключатель должен находиться в положении ON. В случае, если "STANDBY" находится в положении OFF, на обоих индикаторах

отображается сообщение "OFF". Если "STANDBY" находится в положении ON и машина готова к работе, на обоих индикаторах отображается сообщение "Rdy".

**TIMER:** Если машина находится в состоянии готовности (нагреватели достигли рабочей температуры), данный переключатель включает таймер соответственно установленным в меню значениям.

**FAN:** Если этот переключатель находится в положении ON включает вентилятор со скоростью, установленной в меню. Переключатель "STANDBY" должен быть включен, однако машина может еще не находиться в состоянии готовности.

## **Таймер**

В программное обеспечение системной платы дым-машины входит таймер. Применение кварцевого генератора обеспечивает намного более аккуратный отсчет времени по сравнению с обычными дым-машинами. Таймер включается приведением переключателя "TIMER" на контрольной панели в положение ON.

Таймер начинает работу с начала периода ON (в течение этого периода машина выпускает дым) и работает до конца периода OFF (в течение этого периода дым не испускается), затем цикл повторяется до тех пор, пока таймер не будет выключен. Таймер будет работать только в том случае, если переключатель "STANDBY" находится в положении ON и машина находится в состоянии готовности к работе. Отключение таймера в любой момент влечет за собой прекращение выпуска дыма.

В течение работы таймера левый индикатор отображает прошедшее время в секундах. Индикатор попеременно отображает название периода (ton/toF) и прошедшее время в секундах.

Чтобы установить значения периодов, используйте клавишу [menu] под левым индикатором, чтобы выбрать меню "ton" в качестве текущего. Нажмите кнопку [enter], чтобы увидеть текущее значение длительности периода ON в секундах, и сделайте соответствующие изменения при помощи кнопок [up] и [down]. Нажмите [enter], чтобы запомнить значение, и [menu], чтобы выбрать в качестве текущего меню "toF". Установите длительность периода OFF в секундах, и нажмите [enter]. Переведите переключатель "TIMER" на контрольной панели в положение ON.

## **Основные операции**

Следующий раздел объясняет, как использовать основные функции Roadie X-Stream. Предполагается, что машина запускается из холодного состояния.

В начале работы все переключатели контрольной панели должны находиться в положении OFF, и оба индикатора должны отображать сообщение "OFF".

Переведите переключатель "STANDBY" в положение ON.

Индикатор FOG попеременно отображает "FOG" и "Ht"

Индикатор FAN попеременно отображает "FAN" и "04"

Нажмите переключатель "FOG1", чтобы установить соответствующие данному пресету уровни выхода дыма и скорости вентилятора.

Когда машина придет в состояние готовности (на нагрев до рабочей температуры уходит около 20 минут), начнется выпуск дыма.

Индикатор FOG попеременно отображает "FOG" и "Rdy"

Индикатор FAN попеременно отображает "FAN" и "04"

Если Вы включаете машину в первый раз, или только что поменяли жидкость, необходимо залить жидкость в насосы. Для этого установите значение выхода дыма равным 15 (используйте переключатель "FOG2" для быстрого доступа) и подождите 10 секунд, пока из выходных патрубков не появится дым.

Если в течение 20 секунд дым не появился, возможно, неисправна гидросистема машины. Смотрите раздел "Решение проблем" настоящего руководства.

Переведите переключатель "FOG" в положение ON для того, чтобы начать непрерывную работу дым-генераторов и вентилятора.

Индикатор FOG попеременно отображает "FOG" и "07"

Индикатор FAN попеременно отображает "FAN" и "04"



Переведите переключатель "TIMER" в положение ON, чтобы начать работу с таймером (прочтите раздел "Таймер" настоящего руководства для того, чтобы настроить таймер). Обратите внимание, что для того, чтобы использовать переключатель "TIMER", сперва необходимо включить "FOG".

Индикатор FOG попеременно отображает "ton", "04", "toF", "03" и т.д.  
Индикатор FAN попеременно отображает "FAN" и "04"

Чтобы вентилятор работал постоянно, переключатель "FAN" должен находиться в положении ON. Скорость устанавливается через меню FAN с помощью кнопок на правой стороне прибора.

## Гидросистема

Roadie X-Stream использует две емкости по 9,5 л., что дает возможность непрерывной работы в течение 4,5 часов на полной мощности. Данная цифра зависит от напряжения в сети питания, которое определяет максимальную выходную мощность.

Система управления машины использует технологию "Pump Ramping" для того, чтобы добиться непрерывной работы при средних значениях мощности. Когда уровень выхода установлен на максимум, машина будет работать на полной мощности до тех пор, пока нагреватель не исчерпает энергетические ресурсы. Тогда система управления автоматически снизит скорость работы насосов до уровня, соответствующего состоянию нагревателя. Таким образом, работа остается непрерывной, хотя и с меньшим выходом дыма.

Непрерывная работа может повредить насос в случае, если заканчивается жидкость. Roadie X-Stream разрешает этот вопрос при помощи использования электронной системы контроля уровня, выключающей насосы в том случае, если уровень жидкости достиг критического минимума. Индикатор на левой стороне прибора в этом случае отобразит сообщение "Lo/Flu", чтобы предупредить пользователя, что машина отключилась из-за недостатка жидкости.

Разница в производительности насосов, возникающая из-за разницы частоты сети питания (50/60 Гц) компенсируется автоматически. Изменения напряжения сети питания также могут отразиться на производительности машины, и компенсируются при помощи меню "SuP" (supply voltage) на индикаторе с правой стороны. Нажмите кнопку [menu], выберите "SuP" и нажмите [enter]. Установите нужное Вам напряжение сети электропитания и нажмите [enter]. Теперь насосы будут работать наилучшим образом.

Помните, что тип используемой жидкости играет важную роль в том, какой эффект получится в результате работы прибора. Изучите входящий в настоящее руководство список жидкостей, совместимых с данной дым-машиной. Выбирайте жидкость, исходя из своих потребностей. В общем, более плотные жидкости (Pro-Smoke Super) дают более плотный и длительный эффект.

## Показания индикаторов

Следующий список содержит возможные сообщения и условия, при которых они отображаются. Показаны только сообщения, возникающие при нормальной работе. Информацию о сообщениях, возникающих при работе с меню, см. в соответствующих разделах настоящего руководства.

Fog/oFF            Отображается, если переключатель "STANDBY" находится в положении OFF, показывая, что машина не работает и нагреватели выключены.

Fog/Err Отображается, если переключатель "STANDBY" включен, но нагреватели не работают. Это сообщение об ошибке, свидетельствующее о неисправности прибора.

Fog/HtL            Отображается, если левый нагреватель достиг рабочей температуры, однако машина к работе не готова. В случае отображения в течение более 20 минут это означает неисправность прибора, но может также появиться, если используется только один левый нагреватель.

Fog/HtR            Отображается, если правый нагреватель достиг рабочей температуры, однако машина к работе не готова. В случае отображения в течение более 20 минут это означает неисправность прибора, но может также появиться, если используется только один правый нагреватель.

Fog/Ht            Отображается, если работают оба нагревателя, но машина не готова к работе.

Fog/Rdy            Машина работа к работе в непрерывном режиме или в режиме таймера.

FLu/Lo Отображает, что уровень жидкости в одной из емкостей достиг критического минимума. Отображается только в режиме готовности.

Fog/SEr Машина управляется при помощи DMX-контроллера.

Fog/05 Машина запущена при помощи переключателя "Fog". Отображаемое число обозначает интенсивность выпуска дыма.

FAn/oFF Отображается, если переключатель "STANDBY" находится в положении OFF.

FAn/04 Показывает текущую скорость вращения вентилятора.

FAn/SEr Машина управляется при помощи DMX-контроллера.

## Решение проблем

Roadie X-Stream - сложный прибор, требующий вмешательства квалифицированного специалиста в случае любой серьезной поломки. В данном разделе содержится информация, позволяющая пользователю разрешить несложные проблемы.

Симптом	Причина	Рекомендация
Нет выхода дыма в режиме Fog или Timer	Машина не готова Кончилась жидкость Переключатель «STANDBY» находится в положении OFF	Дайте машине время на нагрев Добавьте жидкость Установите переключатель в положение ON
Нет выхода дыма при работе с DMX-контроллером	Неправильный адрес DMX Машина не готова Нет заглушки-терминатора	Проверьте адрес Дайте машине время на нагрев Установите терминатор на 120 Ом
На индикаторе Fog отображается сообщение «FLu/Lo»	Уровень жидкости достиг критического уровня	Добавьте жидкость
Машина не готова после 20 минут времени нагрева	Переключатель «STANDBY» находится в положении OFF Сгорел предохранитель системной платы	Установите переключатель в положение ON Отсоедините питание и смените предохранитель
Дым рассеивается очень быстро	Использована неправильная марка жидкости Скорость вентилятора слишком высока	Используйте более плотную жидкость Уменьшите скорость вентилятора

## Спецификация

### Теплообменник

Нагреватель на 2,5 кВт (240 В)  
Стальные спиральные испарители двойной толщины  
Керамическая прослойка для защиты от перегрева  
Термопара для электронного контроля температуры  
*Обратите внимание на то, что Roadie X-Stream использует 2 нагревателя*

### Гидросистема

4 поршневых насоса высокого давления  
Электронный контроль уровня жидкости  
2 емкости с жидкостью на 9,5 л.  
Максимальный расход жидкости 650 мл/мин

### Управление

Протокол DMX-512  
Количество каналов 2  
Выход пропорциональный для всех значений выше 12%  
Поддерживаемые каналы - с 1 по 511

Корректный стартовый код DMX - 0  
Предусмотрена защита от ошибок

Аналоговое управление через стандартный контроллер JEM Multifunction  
Опциональный интерфейс PLC

## Вентилятор

Вентилятор высокого давления центробежного типа (375 Вт)

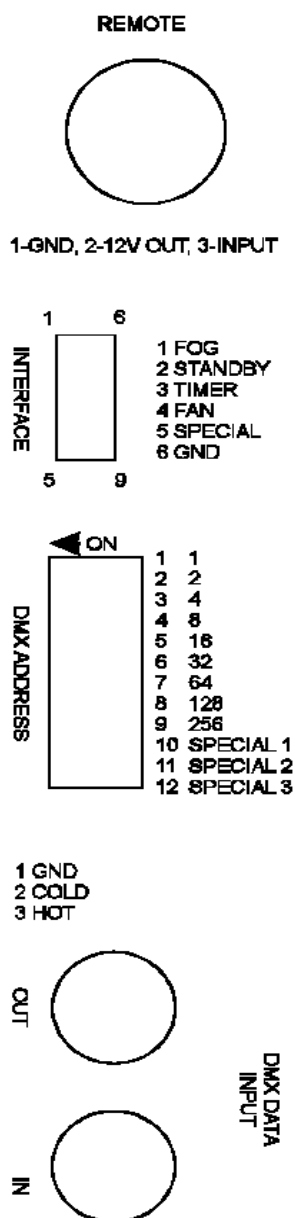
## Выход

Кольцо для крепления 300-мм гибкого рукава

## Электропитание

Входное напряжение - 200-250 В  
Входная мощность (макс.) - 5,5 кВт  
Частота 50/60 Гц

## Соединения



## Предохранители

Roadie X-Stream использует 3 предохранителя в дополнение к главному. При замене используйте предохранители со следующими параметрами:

Правый/левый предохранители питания системной платы - 12 А  
Главный/вентиляторный предохранители - 5 А

Все предохранители находятся внутри корпуса. Перед заменой обязательно отключите питание прибора.