

# INVOLIGHT

Руководство пользователя



## LED RX350

256 RGBWY LED's



2015

## Содержание:

<b>ЧАСТЬ 1: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:</b> .....	<b>2</b>
1.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ: .....	2
1.2 БЕЗОПАСНОСТЬ: .....	3
1.3 ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ: .....	4
<b>ЧАСТЬ 2: УСТАНОВКА:</b> .....	<b>4</b>
<b>ЧАСТЬ 3: ФУНКЦИИ:</b> .....	<b>5</b>
3.1 РЕЖИМЫ РАБОТЫ, ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАТОРЫ: .....	5
3.2 ОБЗОР КОНФИГУРАЦИЙ РЕЖИМОВ DMX .....	6
3.3 СОЕДИНЕНИЯ В РЕЖИМЕ DMX .....	8
3.4 СОЕДИНЕНИЯ В РЕЖИМЕ MASTER / SLAVE: .....	8
3.5 АВТОНОМНАЯ РАБОТА: .....	8
<b>ЧАСТЬ 4. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ:</b> .....	<b>9</b>
<b>ЧАСТЬ 5: ОБСЛУЖИВАНИЕ:</b> .....	<b>9</b>
<b>ЧАСТЬ 6: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</b> .....	<b>9</b>
<b>ЧАСТЬ 7: ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:</b> .....	<b>10</b>

**Поздравляем Вас с покупкой INVOLIGHT LED RX350!**

**Вы стали владельцем профессионального многолучевого светодиодного светильника чрезвычайно высокого качества. Для обеспечения надежного функционирования LED RX350 в течение длительного времени, внимательно прочтите данное руководство, перед началом эксплуатации устройства. В случае возникновения вопросов связанных с приобретенным устройством, пожалуйста, обратитесь к ближайшему дилеру INVOLIGHT. Желаем Вам удачи с оборудованием INVOLIGHT!**

## **Часть 1: Предупреждения:**

### **1.1 Значения символов и предупреждений:**

#### **ОПАСНО!**

Это предупреждение в сочетании с символом указывает на непосредственную опасную ситуацию, которая может привести к смерти или серьезным травмам, если её не избежать.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Это предупреждение в сочетании с символом указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или серьезным травмам, если ее не избежать.

#### **ОСТОРОЖНО!**

Это предупреждение в сочетании с символом указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травме, если ее не избежать.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Это предупреждение в сочетании с символом указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к материальному и экологическому ущербу, если ее не избежать.



Предупреждение о потенциальной опасности.



Предупреждение об опасном напряжении.



Перед началом использования необходимо заземлить



Общие предписывающие знаки



Перед открытием необходимо отсоединить сетевую вилку

## 1.2 Безопасность:

Данный раздел содержит важную информацию по безопасной эксплуатации устройства. Убедитесь, что эта информация доступна всем лицам, использующим данное устройство.

Табличка находится на нижней части устройства.

Пожалуйста, внимательно прочтите все предупреждения и инструкции перед вводом данного устройства в эксплуатацию. Сохраните руководство пользователя для ответов на вопросы, которые, могут возникнуть позже. Пожалуйста, тщательно следуйте инструкциям, представленным в данном руководстве.

**ОПАСНО!**



### **Удар электрическим током в результате неправильного питания.**

Этот продукт соответствует классу защиты I и может подключаться только к розетке с заземляющим контактом. Используйте для подключения только прилагаемый шнур питания. Каждый раз берите шнур в руку и, не подключая, проверьте изоляцию кабеля на наличие повреждений. При несоблюдении этого существует опасность поражения электрическим током, пожара и опасности для жизни. При возникновении подозрений на повреждение изоляции, обратитесь в авторизованный сервис.

**ОПАСНО!**



### **Поражение током из-за высокого напряжения внутри устройства.**

В устройстве находятся компоненты, в которых при работе присутствует высокое напряжение. Не вносите никаких изменений в устройство и не снимайте крышку. Внутри прибора нет компонентов, которые должны обслуживаться пользователем. При несоблюдении этого существует опасность поражения электрическим током, пожара и опасности для жизни.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**



### **Отключение от электросети.**

Отсоедините кабель питания, только если устройство полностью отключено. Убедитесь, что электрическая розетка находится рядом с аппаратом и легко доступна.

**ВНИМАНИЕ!**



### **Условия эксплуатации.**

Этот прибор разработан только для использования внутри помещений. Чтобы избежать повреждений, не подвергайте устройство воздействию жидкости или влаги. Если есть подозрение, что в устройство попала жидкость, то прибор должен быть немедленно отключен от сети. Повреждения в изоляции могут быть причиной смертельных поражений электрическим током. Избегайте прямых солнечных лучей, сильных загрязнений и сильной вибрации.

**ВНИМАНИЕ!**



### **Травмы глаз при высокой интенсивности света.**

Никогда не смотрите прямо на источник света. Прямой взгляд на луч может привести к ожогам сетчатки.

**ВНИМАНИЕ!**



### **Риск эпилептического припадка.**

Избегайте длительных периодов непрерывных вспышек света с частотами между 10 и 20 вспышек/сек, так как у чувствительных людей это может вызвать эпилептические припадки (особенно у больных эпилепсией).

**ПРИМЕЧАНИЕ!**



### **Пожароопасность**

Никогда не накрывайте само устройство или его вентиляционные отверстия. Не устанавливайте прибор непосредственно рядом с источником тепла. Держите устройство вдали от открытого пламени.

## 1.3 Порядок использования:

INVOLIGHT LED RX350 представляет собой многолучевой светильник для создания декоративных световых эффектов. Устройство может работать как в автономном режиме, так и в режиме ведущий / ведомый, а так же режиме звуковой активации или управляться с помощью протокола DMX-512. Продукт был разработан для профессионального использования и не подходит для применения в домашних условиях. Этот продукт одобрен для подключения к сети переменного тока 240В/50Гц. При выборе места установки, убедитесь что устройство не подвергается воздействию экстремальных температур, влаги и пыли. Температура окружающей среды должна быть в пределах от -5°C до + 45°C. Держите устройство вдали от прямых солнечных лучей. Начинайте использование устройства только после того, как ознакомились со всеми его функциями. Самостоятельные модификации устройства запрещены по соображениям безопасности. Другие лица могут работать с прибором, если Вы уверены, что они знакомы с его функциями. В большинстве случаев, неисправности возникают из-за ошибочных операций. Если повреждение происходит из-за несоблюдения правил использования и предписаний в данной инструкции, то это приведет к аннулированию гарантии, и может привести к последствиям, таким как короткое замыкание, пожар, поражение электрическим током или падения устройства.

## Часть 2: Установка:

Распакуйте оборудование, и перед использованием, тщательно проверьте его на предмет повреждений. Установите в подходящем месте или прикрепите его к ферме. При установке прибора на высоте, для безопасности он должен монтироваться со страховочным тросиком. Кроме того, кронштейн должен быть тщательно затянут! Затем подключите прибор к источнику питания. При необходимости подключите кабель DMX, для подсоединения к другим устройствам или DMX контроллеру. Подробнее о DMX и режиме Ведущий / Ведомый в Части 3 данного руководства.

**При установке должны быть соблюдены положения BGV C1 (ранее VBG 70) и DIN 15560!  
Установка должна осуществляться только квалифицированным персоналом!**

**ВАЖНО!** Работы, связанные с подвесным монтажом оборудования, требуют большого опыта и включают в себя знания о расчете лимитов рабочих нагрузок, подбор монтажных материалов, проверку безопасности используемых материалов, необходимый опыт и не ограничиваются только этим. Не пытайтесь ни при каких обстоятельствах производить установку самостоятельно, если вы не имеете соответствующую квалификацию. Воспользуйтесь услугами специалиста. Неправильная установка может привести к травме и/или привести к повреждению имущества.

### ПРИМЕЧАНИЕ!

#### Использование штатива

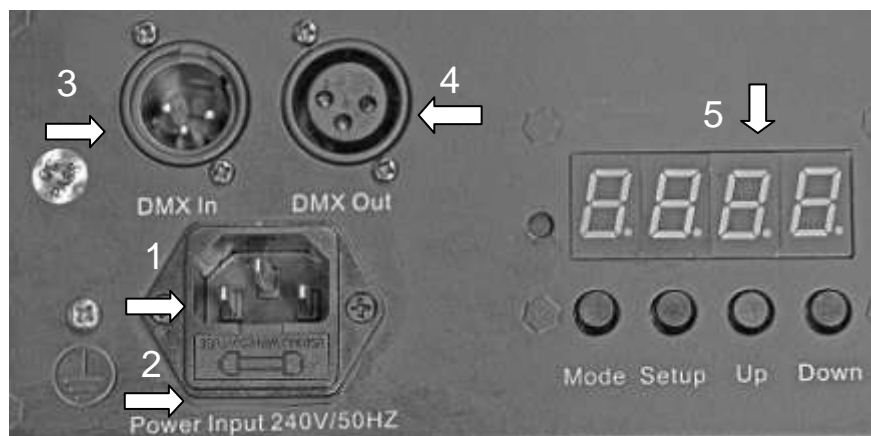


Когда устройство устанавливается на штатив, убедитесь что вес устройства не превышает допустимую нагрузку штатива.

## Часть 3: Функции:

Устройство может работать в автоматическом режиме, режиме звуковой активации или в режиме DMX. Выбор режима работы и настройки осуществляются с помощью кнопок меню. В режиме DMX устройство может управляться по 2 или 3 каналам. Вы можете управлять LED RX350 с помощью любого стандартного DMX контроллера.

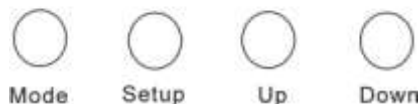
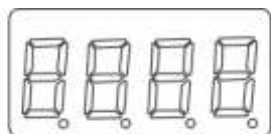
Рисунок 1. (задняя панель):



1. **POWER IN** - IEC сетевой разъем.
2. **ДЕРЖАТЕЛЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ**: для предохранителя F1A 250V.
3. **DMX IN** - 3-контактный разъем XLR для подключения DMX контроллера.
4. **DMX OUT** - 3-контактный разъем XLR для передачи сигнала управления DMX.
5. **LED-ДИСПЛЕЙ** – отображает выбранный режим работы и его настройки.

**ВАЖНО:** При необходимости замены, предохранитель необходимо менять на предохранитель того же типа и номинала. Если предохранитель перегорел неоднократно, пожалуйста, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

### 3.1 Режимы работы, элементы управления и индикаторы:



LED RX350 имеет различные режимы работы, которые могут быть выбраны с помощью кнопок меню. Для выбора режима нажимайте кнопку "Mode" до появления на дисплее необходимого сообщения. С помощью кнопки "Setup", осуществляется доступ к отдельным, регулируемым значениям режима. С помощью кнопок "Up" и "Down" устанавливаются требуемые значения. Ознакомьтесь с этими настройками, чтобы управлять устройством оптимальным образом. Вы можете задать следующие режимы и функции:

### Режим встроенных программ:

Нажимайте кнопку "Mode" до появления на дисплее сообщения "Pr.01". Устройство будет выполнять автоматическую программу 1. Вы можете выбрать одну из 42-х автоматических программ. Выбор осуществляется с помощью кнопок «Up» и «Down». К автоматическим программам можно применить следующие настройки: нажмите кнопку "Setup", на дисплее появится сообщение "SP.00". Теперь с помощью кнопок "Up" и "Down" можно установить скорость выполнения программы. Нажмите кнопку «Setup» ещё раз для входа в меню установки частоты стробирования "FS.00". Используйте кнопки «Up» и «Down» для установки частоты стробирования от медленной к быстрой.

### Автоматический режим:

Нажимайте кнопку «Mode» до появления на дисплее сообщения "Auto". В данном режиме все 42 программы воспроизводятся циклически. Нажмите кнопку «SETUP» для входа в меню установки времени выполнения программы "n.001". С помощью кнопок «Up» и «Down» Вы можете изменить значение от 001 до 100. Данный параметр определяет время воспроизведения каждой программы. 001 означает, что каждая программы будет выполняться очень быстро а 100 означает что каждая программа будет выполняться очень продолжительное время. Нажмите кнопку «Setup» для входа в меню установки скорости программы "SP.00". С помощью кнопок «Up» и «Down» Вы можете установить скорость работы программы. Нажмите кнопку «Setup» ещё раз для входа в меню установки частоты стробирования "FS.00". Используйте кнопки «Up» и «Down» для установки частоты стробирования от медленной к быстрой.

### Режим звуковой активации:

Нажимайте кнопку "Mode" до появления на дисплее сообщения "Soun". Нажмите кнопку "Setup" и на дисплее появится сообщение "S1.31". С помощью кнопок "Up" и "Down", можно выбрать второй вариант режима звуковой активации "S2.31". Режимы отличаются в программной последовательности. Вы можете выбрать по своему вкусу какая программа лучше подходит в данный момент. В обоих режимах, вы можете настроить чувствительность встроенного микрофона с помощью кнопок "Up" и "Down". "S1.00" соответствует наименьшей чувствительности а "S1.31" соответственно наибольшей. То же самое справедливо и для режима "S2.XX".


### Режим "MASTER/SLAVE":

Нажимайте кнопку «Mode» до появления на дисплее сообщения "Slav". Данный режим предназначен для подключения нескольких однотипных приборов в одну цепь с помощью разъемов DMX In и DMX Out для синхронной работы. Приборы, установленные в режим ведомого управляются первым в цепи прибором, который является ведущим.

### Режим "DMX":

Нажимайте кнопку «MODE», до появления на дисплее сообщения "d.001". По умолчанию установлен DMX адрес 001. Чтобы изменить начальный адрес, используйте кнопки «Up» и «Down». Вы можете выбрать между 3-канальным и 2-канальным режимом управления. Для этого нажмите на кнопку "Setup". На дисплее появится сообщение "D-P1" что соответствует 3-канальному режиму или "D-P2" для 2-канального режима DMX.

### Установка статичного цветового эффекта:

Нажимайте кнопку "Mode" до появления на дисплее сообщения . Затем с помощью кнопок "Up" и "Down" можно выбрать один из 12-ти различных статичных цветовых эффектов.

## 3.2 Обзор конфигураций режимов DMX

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для использования следующих режимов необходимы базовые знания стандарта DMX-512!

### 3-канальный режим (D-P1):

Канал	Значение	Функция
1	001-005	Программа 01
	006-011	Программа 02
	012-017	Программа 03
	018-023	Программа 04
	024-029	Программа 05
	030-035	Программа 06
	036-041	Программа 07
	042-047	Программа 08

	048-053	Программа 09
	054-059	Программа 10
	060-065	Программа 11
	066-071	Программа 12
	072-077	Программа 13
	078-083	Программа 14
	084-089	Программа 15
	090-095	Программа 16
	096-101	Программа 17
	102-107	Программа 18
	108-113	Программа 19
	114-119	Программа 20
	120-125	Программа 21
	126-131	Программа 22
	132-137	Программа 23
	138-143	Программа 24
	144-149	Программа 25
	150-155	Программа 26
	156-161	Программа 27
	162-167	Программа 28
	168-173	Программа 29
	174-179	Программа 30
	180-185	Программа 31
	186-191	Программа 32
	192-197	Программа 33
	198-203	Программа 34
	204-209	Программа 35
	210-215	Программа 36
	216-221	Программа 37
	222-227	Программа 38
	228-233	Программа 39
	234-237	Программа 40
	238-243	Программа 41
	244-249	Программа 42
	250-255	Режим звуковой активации
<b>2</b>	001-255	Выбор скорости для автоматических программ
		Чувствительность для режима звуковой активации
<b>3</b>	001-255	Частота стробирования от медленной к быстрой

## 2-канальный режим (D-P2):

Канал	Значение	Функция
<b>1</b>	001-022	Красные светодиоды
	023-045	Зеленые светодиоды
	046-068	Синие светодиоды
	069-091	Желтые светодиоды
	092-114	Белые светодиоды
	115-137	Желтые и Белые светодиоды
	138-160	Красные и Зеленый светодиоды
	161-183	Красные и Синие светодиоды
	184-206	Зеленые и Синие светодиоды
	207-229	Красные. Зеленые и Синие светодиоды
	230-252	Красные, Зеленые, Белые, Желтые и Синие светодиоды
253-255	Режим звуковой активации	
<b>2</b>	001-255	Частота стробирования от медленной к быстрой
		Чувствительность для режима звуковой активации



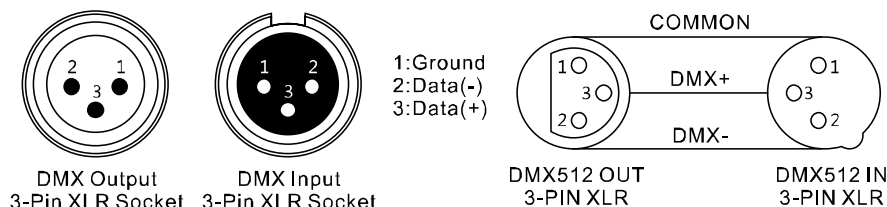
### 3.3 Соединения в режиме DMX:

Протокол DMX-512 позволяет с помощью цифрового пульта управлять несколькими устройствами DMX через общую линию управления.

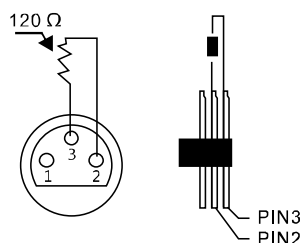
Соедините DMX вход прибора с выходом DMX контроллера или другого устройства DMX. Подключите выходной сигнал DMX первого прибора на вход второго и так далее, чтобы сформировать последовательную цепь.

#### DMX-разъемы:

Один 3-контактный разъем XLR служит для выхода DMX сигнала, другой 3-контактный разъем XLR для входа DMX сигнала.



Для длинных DMX линий или при высоких помехах от электрической сети, например, на дискотеке, рекомендуется использовать DMX-терминатор. DMX-терминатор, это XLR-разъем, который имеет сопротивление 120 Ом между контактами 2 и 3, подключается в последний выходной разъем линии DMX.



### 3.4 Соединения в режиме Master / Slave:

При включении группы приборов в режим "мастер/ведомый", первый прибор будет управлять остальными аналогичными приборами (автоматически или под управлением от музыки). Эта функция особенно полезна для создания шоу без использования DMX контроллера. Подключите DMX-выход устройства «мастер» к DMX входу первого «ведомого» устройства. Затем соедините DMX выход первого «ведомого» устройства к DMX входу второго «ведомого» устройства и так далее.

### 3.5 Автономная работа

LED RX350 можно использовать без контроллера, в автономном режиме. Отключите прибор от контроллера и выберите одну из встроенных программ.

#### ПРИМЕЧАНИЕ!

#### Возможные неисправности при передаче данных.



Подключайте к разъемам устройства только сигналы от DMX оборудования!  
Никогда не подключайте к разъемам устройства сигналы от аудио-оборудования (микшерный пульт, усилитель мощности и т.д.)

## Часть 4. Поиск и устранение неисправностей:

### Устройство не работает, нет света:

Проверьте подключение к сети и главный предохранитель.

### Устройство не реагирует на команды DMX контроллера:

Проверьте правильность распайки разъемов и целостность коммутационных кабелей.

Проверьте настройки DMX адреса и полярность сигнала.

Проверьте, не лежат ли кабели DMX рядом или вместе с кабелями высокого напряжения.

Попробуйте использовать другой контроллер DMX.

#### ПРИМЕЧАНИЕ!



#### Возможные неисправности при передаче данных.

Для обеспечения стабильной и безаварийной работы следует использовать DMX кабель. Обычный микрофонный кабель не подходит для передачи DMX сигнала.

Если данные советы не помогли решить проблему, пожалуйста, обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр.

## Часть 5: Обслуживание:

### **ВНИМАНИЕ:** Отключите устройство от сети перед обслуживанием!

Все винты должны быть затянуты и не содержать признаков коррозии. Корпус устройства, монтажные кронштейны и место установки (например, потолок или ферма) не должны быть деформированы, сверление дополнительных отверстий в монтажных кронштейнах не допускается.

Регулярно производите очистку доступных снаружи оптических элементов системы. Частота обслуживания оптических элементов зависит от условий эксплуатации: влажная или пыльная среда, работающие вблизи генераторы сценического дыма приводят к накоплению грязи на оптических элементах устройства.

Для очистки необходимо использовать безворсовую увлажненную ткань. Никогда не применяйте для очистки прибора спирт или растворители!

Внутри устройства нет деталей, обслуживаемых пользователем, за исключением сетевого предохранителя.

Техническое обслуживание устройства должно осуществляться только квалифицированным персоналом!

## Часть 6: Технические характеристики:

Наименование модели:	LED RX350
Тип продукта:	Светодиодный многолучевой светильник
Цветовая система:	RGBWY
Количество светодиодов:	256
Тип светодиода:	5 мм
Угол раскрытия луча:	15°
DMX вход:	3-pin XLR «папа»
DMX выход:	3-pin XLR «мама»
DMX режимы:	2 или 3 канала
DMX функции:	Изменение цвета, Программы, Звуковая активация, Строб
Автономные функции:	Программы, Звуковая активация
Кнопки управления:	Mode, Setup, Up, Down
Индикация:	LCD дисплей
Параметры питания:	110-240 VAC / 50/60Hz
Потребляемая мощность:	45 Вт
Освещенность:	IEC разъемы входной и выходной
Разъемы питания:	Металл
Материал корпуса:	Черный
Цвет корпуса:	930 x 150 x 150 мм
Габариты:	5,7 кг

## Часть 7: Охрана окружающей среды:

Для всех жителей Европейского Союза:

Этот продукт является предметом Директивы 2002/96 ЕС.

Запрещается утилизировать старое оборудование вместе с бытовым мусором.



Этот символ на устройстве или упаковке означает, что по окончании цикла эксплуатации утилизация продукта может принести вред окружающей среде. Не выбрасывайте прибор (или аккумуляторы) вместе с бытовыми отходами. Прибор и используемые батареи должны быть утилизированы с помощью специализированной компании для переработки. Это устройство должно быть возвращено дистрибьютору или в местную компанию по переработке. Уважайте местные экологические правила.

Если у Вас есть сомнения, следует обратиться за нормативными документами по утилизации в местные органы власти.



### ООО «ИНВАСК»

Адрес: 143406, Московская область, Красногорск, ул. Ленина, дом 3 Б

Тел. (495) 565-0161 (многоканальный)

Факс (495) 565-0161, доб. 105

<http://www.invask.ru> e-mail: [invask@invask.ru](mailto:invask@invask.ru)

### Сервис-центр «ИНВАСК»

Адрес: 143400, Московская область, Красногорск, Коммунальный квартал, дом. 20

Тел. (495) 563-8420, (495) 564-5228

e-mail: [service@invask.ru](mailto:service@invask.ru)