

INVOLIGHT

Руководство по эксплуатации



MLS HEX28

Мобильный комплект LED-эффектов с Led-прожекторами



Поздравляем Вас с покупкой INVOLIGHT «MLS HEX28»!

Вы стали владельцем профессионального и высококачественного мобильного комплекта, включающего в себя 4 световых LED-приборов с возможностью беспроводного дистанционного управления. Для обеспечения надежного функционирования «MLS HEX28» в течение длительного времени, внимательно прочтите данное руководство, перед началом эксплуатации устройства. В случае возникновения вопросов, связанных с приобретенным прибором, пожалуйста, обратитесь к ближайшему дилеру INVOLIGHT.

Часть 1: Предупреждения.

1.1 общие сведения значений символов и предупреждений:

ОПАСНОСТЬ!

В сочетании с символом предупреждает и указывает на непосредственную опасную ситуацию, которая приводит к смерти или тяжелым травмам, если ее не предотвратить.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

В сочетании с символом указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам, если ее не предотвратить.

ОСТОРОЖНО!

В сочетании с символом указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к незначительным или легким травмам, если ее не предотвратить.

ПРИМЕЧАНИЕ!

В сочетании с символом указывает на потенциально опасную ситуацию, в отношении имущества и окружающей среды которая может привести к повреждениям, если ее не предотвратить.



Предупреждение об опасности.



Предупреждение о высоком напряжении.



Предупреждение о заземлении.



Общий знак предупреждений.



Перед тем как выдернуть сетевую вилку.

1.2 Указания по технике безопасности:

Эта информация содержит важные указания по безопасной эксплуатации прибора.

Убедитесь в том, что эти сведения доступны всем, кто использует данное устройство.

Пожалуйста, прочтите внимательно все предупреждения и инструкции по эксплуатации перед использованием этого светового прибора. Сохраняйте это руководство на протяжении всего времени эксплуатации во избежании вопросов. Пожалуйста, следуйте всем указаниям в данном руководстве.

ОПАСНОСТЬ!



Поражение электрическим током в результате неправильного питания.

Этот прибор и его конструкция соответствует классу защиты I и может использоваться только с розеткой с заземленным контактом. Используйте для подключения только поставляемый в комплекте с сетевой кабель питания. Проверьте, изоляцию сетевого кабеля на предмет повреждений. Повреждение изоляции сетевого кабеля может привести к поражению электрического тока или пожара, что представляет опасность для жизни. Если у вас есть сомнения, обратитесь к квалифицированному электрику.

ОПАСНОСТЬ!



Поражение электрическим током вследствие высокого напряжения внутри устройства.

Для работы устройства используется высокое напряжение. Не вносите никаких изменений в устройство и никогда не снимайте крышки. Внутри устройства нет компонентов, обслуживаемых пользователем. Несоблюдение может привести к поражению электрическим током, пожара, что представляет опасность для жизни.

ОПАСНОСТЬ!



Отключение от электросети.

Сетевая вилка является основным разделительным элементом с розеткой. Отсоедините кабель питания от розетки, чтобы отключить прибор полностью от электричества.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Условия эксплуатации.

Данное изделие предназначено для использования исключительно в помещениях. Во избежание повреждений не подвергайте устройство воздействию жидкостей или влаги. Если есть подозрение, что жидкость проникла в устройство, то устройство должно быть отсоединено от сети сразу. Это также применимо, если устройство подверглось воздействию высокой влажности, после этого прибор даже если и работает, казалось бы, он должен быть проверен квалифицированным специалистом. Повреждение изоляции корпуса может вызвать поражение электрическим током. Избегайте прямых солнечных лучей, сильных загрязнений и сильной вибрации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Травмы глаз из-за высокой интенсивности света.

Запрещается смотреть длительное время непосредственно на источник света, это может вызвать ожоги сетчатки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Риск эпилептического приступа.

Избегайте длительной работы эффекта стробоскопа в частоте от 10 до 20 вспышек в секунду, так как у чувствительных людей могут быть вызваны эпилептические припадки (особенно характерно для людей с хроническим заболеванием эпилепсии).

ПРИМЕЧАНИЕ.



Опасность пожара.

Никогда не накрывать устройство или его вентиляторы. Не устанавливайте прибор рядом с источником тепла. Держите устройство вдали от открытого огня.

1.3 Использование по назначению:

INVOLIGHT „MLS HEX28“ это комплект состоящий из 4 светодиодных световых приборов (2х LED-прожектора, и 2ух «Дерби» (лучевой, цветочный) –эффекта. Предназначен для профессионального использования в области световых шоу исключительно в закрытых помещениях. Не рекомендуется эксплуатация в домашних условиях. Прибор должен использоваться только персоналом, имеющим достаточные физические, сенсорные и умственные способности, а также соответствующие знания и опыт. Другие лица могут использовать прибор только под руководством компетентного лица или после его инструктирования.

Обратите внимание при выборе места установки, убедитесь, что световой прибор **INVOLIGHT „MLS HEX28“**, не будет подвергаться воздействию избыточного тепла, влаги и пыли.

Удостоверьтесь, что кабель лежит свободно и не натянут. Не выполняя этих правил, вы ставите под угрозу собственную безопасность и безопасность третьих лиц.

Температура окружающей среды при эксплуатации должна быть от -5°C до $+45^{\circ}\text{C}$.

Берегите прибор от воздействия прямых солнечных лучей. Пожалуйста, обратите внимание, что самовольные изменения в устройстве из соображений безопасности запрещены. Данный световой прибор не может использоваться иначе, чем описано в инструкции, это может привести к повреждению устройства и отмене гарантии. Кроме того, любые другие риски, например, короткое замыкание, поражение электрическим током, и.т.д; также не являются гарантийным случаем.

Прибор не предназначен для непрерывной эксплуатации. Перерывы в работе увеличивают срок службы прибора.

Не разрешается эксплуатировать световой прибор детьми без присмотра людей старшего возраста.

Часть 2: Установка:

Распакуйте оборудование, и перед использованием, тщательно проверьте его на предмет повреждений. Установите на штатив-стойку (не входит в комплект) или закрепите прибор к ферме. При установке 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 соответствующей квалификации. Воспользуйтесь услугами специалиста. Неправильная установка может привести к травме и/или привести к повреждению имущества.

Примечание!



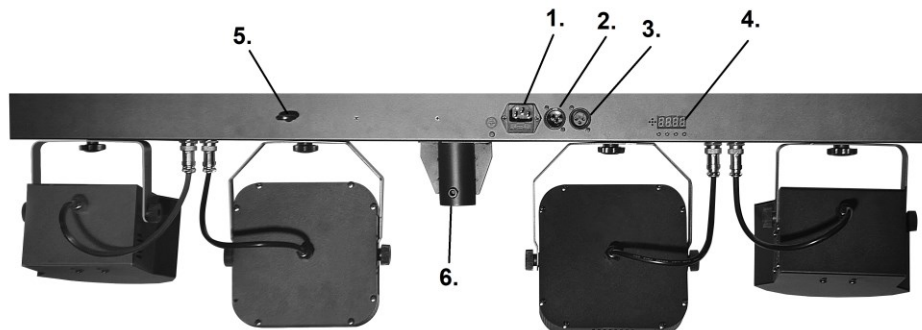
Использование штатива.

При установке прибора на штатив обращайте внимание на устойчивое положение триноги и на то, что вес устройства не превышает допустимую грузоподъемность штатива.

Часть 3: Функции.

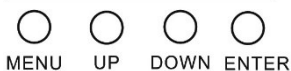
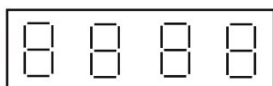
3.1 Разъемы, дисплей, элементы управления.

Задняя часть панели:



1. **POWER IN:** входной разъем питания IEC переменного тока с предохранителем F3A 250В.
2. **DMX IN:** 3-контактный разъем XLR-«вход» для подключения DMX-устройств (например DMX-консоль).
3. **DMX Out:** 3-контактный разъем XLR-«выход» для передачи DMX-сигнала.
4. **Дисплей-меню:** LED-дисплей с клавишами управления.
5. **Крюк:** Металлический крюк для страховочного троса
6. **Адаптер:** Адаптер для установки спикерной стойки M35

LED-дисплей с 4-клавишами управления:



MENU – Для выбора режима.

ENTER - Процесс активации регулировки пункта меню или сохранение выбранной настройки.

UP – Значение «вверх» регулировки по меню.

DOWN – Значение «вниз» регулировки по меню.

Режимы работы и настройки меню:

„MLS HEX28“ имеет различные режимы работы, которые можно выбрать через дисплей - меню (См. рис.1 задняя часть корпуса) и установить. Для этого необходимо нажать „Menu“ и выбрать ту функцию для настройки, которая необходима. С помощью кнопки „Enter“, перейти к каждому регулируемому значению. Затем нажимайте „Up“ или „Down“ для выбора нужного значения. Активация того или иного режима всегда подтверждается с помощью кнопки „Enter“. Ознакомьтесь с этими настройками для оптимальной работы „MLS HEX28“

Вы можете установить следующие режимы и функции:

Режим	Меню	Подменю	Описание
dNH	d001-510		Установка DMX-адреса
		02CH/06CH/19CH	Выбор канальности по DMX
SLA	SLAV		Режим работы Master/Slave
SYS	ASEN	sn.01-09	Настройка чувствительности
	dbuG	r020-255	Красный диммер 0-100% (для прожектора)
		g020-255	Зеленый диммер 0-100% (для прожектора)
		b020-255	Синий диммер 0-100% (для прожектора)
		u020-255	Белый диммер 0-100% (для прожектора)
Aut	AutP	AP01-03	Авто-программы для прожектора
		s.01-09	Скорость смены цвета
	AutF	AF01-03	Авто-программы для «Дерби»-эффекта
		s.01-09	Скорость смены цвета для «Дерби»-эффекта
		n.00 -09	Скорость вращения для «Дерби-эффекта»
	AutN	An01-03	Авто-программы для всех приборов
		s.01-09	Скорость смены цвета для всех приборов
		n.00 -09	Скорость вращения
Sou	SouP	SP01-03	Звуковая активация для прожектора
	SouF	SF01-03	Звуковая активация для «Дерби»-эффекта
	SouN	SN01-03	Звуковая активация для всех приборов
CoL	CoLo	r000-255	Ручной режим, красный 0-100%
		g000-255	Ручной режим, зеленый 0-100%
		b000-255	Ручной режим, синий 0-100%
		u000-255	Ручной режим, белый 0-100%
		s.00-09	Ручной режим, строб 0-100%
		n.00-09	Ручной режим, скорость вращения 0-100%

3.2 Назначение DMX-каналов в таблице:

„MLS HEX28“ управляется по 2,6 или 19 DMX-каналам.

Примечание: Для настройки и управления по DMX необходимы базовые знания в области «DMX-512»

Ниже в таблице будут перечислены каналы и их функции по стандарту DMX-512 для управления с помощью DMX-контроллера.

2-канальный режим:		
CH1	0-9	Отсутствует
	10-51	Авто-программы для прожектора
	52-93	Авто-программы для «Дерби-эффекта»
	94-135	Авто-программы для всех приборов
	136-177	Звуковая активация для прожектора
	178-219	Звуковая активация для «Дерби»-эффекта
	222-255	Звуковая активация для всех приборов
CH2	0-255	Скорость воспроизведения авто-программ
6-канальный режим:		
CH1	0-255	Красный, диммер 0-100%
CH2	0-255	Зеленый, диммер 0-100%
CH3	0-255	Синий, диммер 0-100%
CH4	0-255	Белый, диммер 0-100%
CH5	0-255	Строб, частота 0-100%
CH6	0-255	Мотор, вращение 0-100%

19-канальный режим:			
CH1	0-255	Красный, диммер 0-100%	«Дерби»- эффект 1
CH2	0-255	Зеленый, диммер 0-100%	
CH3	0-255	Синий, диммер 0-100%	
CH4	0-255	Белый, диммер 0-100%	
CH5	0-255	Мотор, вращение 0-100%	Прожектор 2
CH6	0-255	Красный, диммер 0-100%	
CH7	0-255	Зеленый, диммер 0-100%	
CH8	0-255	Синий, диммер 0-100%	Прожектор 3
CH9	0-255	Белый, диммер 0-100%	
CH10	0-255	Красный, диммер 0-100%	
CH11	0-255	Зеленый, диммер 0-100%	«Дерби»- эффект 4
CH12	0-255	Синий, диммер 0-100%	
CH13	0-255	Белый, диммер 0-100%	
CH14	0-255	Красный, диммер 0-100%	
CH15	0-255	Зеленый, диммер 0-100%	Строб для всех
CH16	0-255	Синий, диммер 0-100%	
CH17	0-255	Белый, диммер 0-100%	
CH18	0-255	Мотор, вращение 0-100%	
CH19	0-255	Строб, частота 0-100%	

3.3 Соединения в режиме „DMX“:

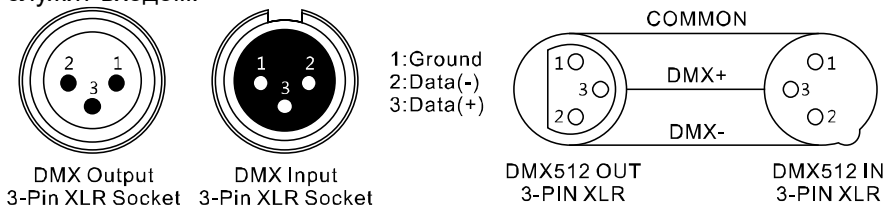
DMX512 (англ. Digital Multiplex) — стандарт, описывающий метод цифровой передачи данных между контроллерами и световым оборудованием, а также дополнительным оборудованием посредством общего кабеля управления.

Стандарт DMX512 позволяет управлять по одной линии связи одновременно 512 каналами, (не путать каналы с приборами, один прибор может использовать иногда несколько десятков каналов). Каждый прибор имеет определенное количество управляемых дистанционно параметров и занимает соответствующее количество каналов в пространстве DMX512.

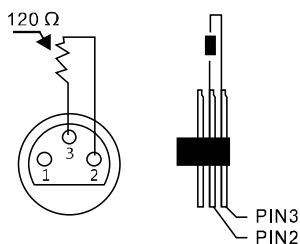
DMX-подключение:

Подключите XLR-кабелем DMX-«выход»(OUT) прибора с DMX-входом(IN) DMX-контроллера или другого DMX-устройства. Подключите XLR-кабелем «вход»(IN) первого DMX-прибора с «выходом»(OUT) второго и так далее, чтобы сформировать последовательное цепное соединение.

Один трех контактный XLR разъем служит в качестве DMX-выхода, один трех контактный разъем XLR DMX служит входом.



Для установок с очень длинным DMX-кабелем или из-за высоких электрических помех, например, на дискотеке, рекомендуется использовать «DMX-терминатор». «DMX терминатор» будет служить XLR-разъему как сопротивление 120 Ом. между контактами 2 и 3, и вставляется в последний выходной разъем DMX-линии.



3.4 Подключения в режиме „Master/Slave“:

Эта функция позволяет синхронизировать несколько световых приборов управляя при этом одним световым устройством, выбирая режим с одного прибора, при включенном Master/Slave, другие также будут работать в этом режиме, например, синхронно от звуковой активации. Эта функция особенно полезна, чтобы начать шоу без существенной траты времени на программирование. Подключите кабелем XLR к DMX-«выходу»(OUT) световой прибор Master (главный) с DMX-входом(IN) первого вспомогательного аппарата, затем подключите DMX-«выход» первого вспомогательного аппарата с DMX-входом второго вспомогательного аппарата и так далее.

3.5 Автономный режим:

„MLS HEX28“ может также использоваться в Автономном режиме без установки DMX-контроллера. Для этого отсоедините „MLS HEX28“ от контроллера и активируйте встроенные программы.

3.6 Универсальный инфракрасный пульт дистанционного управления:

Пульт дистанционного управления позволяет управлять «MLS HEX28» без DMX-контроллера и предлагает значительно больше возможностей, чем с помощью ручного управления по меню.

Убедитесь, что пульт дистанционного управления направлен непосредственно на устройство, чтобы между устройством и пультом не было никаких препятствий.



1. **On/Off** –Клавиша вкл и выкл света (Blackout)
2. **DMX** – Переключение на DMX управление
3. **AUTO MIX** – Авто-программа
4. **PAR** – Авто-программа для прожекторов
5. **LED** – Авто-программа для «Дерби»-эффекта
6. **SOUND MIX** – Звуковая активация
7. **PAR** – Звуковая активация для прожекторов
8. **LED** – Звуковая активация для «Дерби»-эффекта
9. **PAR JUMP** – Резкая смена цвета
10. **GRADUAL** – Плавная смена цвета
11. **FLASH** – Строб
12. **PAR COLOR** – Выбор цвета для прожектора
13. **LED MOTOR** – Скорость мотора для «Дерби»-эффекта
14. **SEN** – Чувствительность микрофона

Часть 4: Устранение неполадок.

Устройство не работает, или 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.

Если данная рекомендация не привела к успеху, обратитесь к вашему дилеру.

Часть 5: Обслуживание.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Отключите устройство от сети перед проведением работы!

Все винты снаружи на корпусе 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 светового прибора. Частота обслуживания оптических элементов зависит от условий эксплуатации. Влажная или пыльная среда, работающие вблизи генераторы сценического дыма приводят к накоплению грязи на оптических элементах прибора. Для очистки необходимо использовать без ворсовую увлажненную ткань. Никогда не применяйте для очистки прибора спирт или растворители!

Выполнять очистку оптики допускается самостоятельно, другое техническое обслуживание* и сервисные работы должны проводиться исключительно авторизованным сервисным центром!

Техническое обслуживание*:

- Очистка вентиляторов охлаждения – ежемесячно
- Очистка фильтров колеса цвета – ежемесячно,
- Очистка колеса гобо – ежемесячно
- Очистка внутренних линз– ежемесячно.
- Смазка подшипников вращающихся частей - каждые 6 месяцев.

Замена предохранителя:

ВАЖНО: При замене предохранителя необходимо менять его на предохранитель того же типа и номинала. Если предохранитель перегорает неоднократно, пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.

1. Отключите вилку от розетки и отсоедините разъем шнура питания от устройства.
2. Откройте держатель предохранителя на задней панели с помощью подходящей отвертки.
3. Извлеките неисправный предохранитель из держателя предохранителя.
4. Вставьте новый предохранитель в держатель предохранителя.
5. Вставьте держатель предохранителя на место.

***Техническое обслуживание светового оборудования должно осуществляться исключительно авторизованным сервисным центром!**

Часть 6: Технические характеристики.

Наименование модели:	MLS HEX28
Тип прибора:	Светодиодная световая установка, включая транспортировочный кейс, ИК-пульт ДУ.
Дерби-эффект. Цветовая гамма:	RGBW 4 в 1
Дерби-эффект. Количество светодиодов:	1 шт
Дерби-эффект. Мощность светодиода:	10Вт.
LED-par Wash-эффект. Цветовая гамма:	RGBW 4 в 1
LED-par. Wash-эффект. Количество светодиодов:	6 шт. в каждом из 2ух приборов.
LED-par. Wash-эффект. Мощность 1го светодиода:	8Вт (Светодиоды высокой яркости)
Угол раскрытия луча:	25°
DMX вход:	3-контактный разъем XLR-«вход»
DMX выход:	3-контактный разъем XLR-«выход»
DMX режим:	2,6 или 19 DMX-каналов
DMX функции:	Мастер Диммер, Смешивание цветов, Смена цвета, Звуковая активация, Стробоскоп
Функции в автономном режиме:	Смешивание цветов, Смена цвета, Звуковая активация, Стробоскоп. Режим Master/Slave
Элементы управления:	Mode, Setup, Up, Down („Меню“, „Вверх“, „Вниз“, „Установка“)
Элементы индикации:	Светодиодный дисплей с 4-клавишами управления
Рабочее напряжение:	АС110-240В, 50/60Гц.
Потребляемая мощность:	150Вт.
Разъем питания:	IEC-разъем.
Материал корпуса:	Металлический.
Цвет корпуса:	Черный.
Дополнительные свойства и аксессуары:	ИК-пульт дистанционного управления. Сумка для транспортировки

Часть 7: Гарантия.

Ознакомьтесь подробно с действующими гарантийными условиями у своего дилера. Ремонт оборудования INVOLIGHT разрешается проводить только авторизованным дилерам, назначенным компанией INVOLIGHT. Гарантия аннулируется, если неавторизованный сервис, технический персонал или частное лицо попытается вскрыть корпус или отремонтировать устройство. В случае необходимости ремонта или замены, пожалуйста, уточните точную процедуру обратной доставки с продавцом. При необходимости ознакомьтесь с условиями и положениями продавца, чтобы получить информацию о выполнении гарантийных Обязательств. Гарантийные обязательства учитываются только в том случае, если они уже имеют Дефект при поставке устройства. Гарантия не распространяется на повреждения устройства (например, падение или Перенапряжение). Гарантия также не распространяется на механические Неисправности, такие как сломанные выключатели или детали корпуса. Для получения всех сервисных и ремонтных услуг обратитесь к дилеру, у которого было приобретено устройство.

Руководство по эксплуатации составлено по состоянию на 09 /2022.

Возможны технические и оптические изменения в рамках усовершенствования продукции, в том числе без предварительного уведомления.

Ответственность не возлагается за опечатки, и в результате последующую неправильную работу прибора. В случае сомнений проконсультируйтесь с вашим дилером INVOLIGHT.



ООО «ИНВАСК»

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

Тел. (495) 564-6144 (многоканальный)

<http://www.invask.ru> e-mail: mail@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



INVOLIGHT

www.invilight.com