ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

192-х канальный пульт управления световыми приборами

ВНИМАНИЕ

Предохранять прибор от попадания влаги и не включать в помещениях с повышенной влажностью.
При вскрытии защитного кожуха прибора отключать питание.

Для собственной безопасности прочитайте внимательно инструкцию перед использованием прибора.

Инсталляция, работа и техническое обслуживание пульта должно производить лицо
-имеющее соответствующую квалификацию;
-внимательно следующее инструкции по эксплуатации;
--считающее инструкцию по эксплуатации неотемлемой частью устройства;
-сохраняющее инструкцию по эксплуатации на протяжении всей работы прибора;
-передающее эту инструкцию любому другому владельцу прибора;

1.ВВЕДЕНИЕ.

Вы убедитесь, насколько мощным и гибким инструментов в руках художника по свету он является.
Распакуйте прибор.
Перед эксплуатацией убедитесь, что нет внешних повреждений, вызванных транспортировкой. Если таковые имеются – свяжитесь с поставщиком.

2.ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ.

Устройство проверено и сертифицировано. Для безопасной эксплуатации необходимо точно следовать инструкции по эксплуатации. Повреждения, произошедшие в результате нарушения инструкции не принимаются к устранению поставщиком как выполнение гарантийных обязательств.
Всегда включайте питание пульта в последнюю очередь.
Держите прибор вдали от нагревательных элементов.
Не включать прибор в сеть сразу после резкого изменения окружающей температуры(например при внесении с холода в теплое помещение). В результате выпадающего конденсата может произойти выход его из строя.
Включайте прибор только после достижения его температуры окружающей среды.
Устройство класс III. Прибор должен эксплуатироваться только с соответствующим трансформатором.
Перед обслуживанием прибора и после его работы – выключайте питание.

Гарантия на прибор снимается при изменении конструктивных особенностей и проведения ремонта не квалифицированным техническим персоналом.
Держать вдали от детей и животных.
Внутри прибора нет частей, которые необходимо обслуживать. Проводите сервисные операции только в техническом сервисе поставщика.

3.ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Прибор представляет собой DMX- контроллер для управления DMX-эффектов или источников света на дискотеках, сцене и других мест проведения культурно-зрелищных мероприятий. Прибор работает от напряжения постоянного тока 9-12 вольт, 300 мА и предназначен для использования внутри помещений.
Не трясите прибор. Избегайте ударов при установке и работе.
При выборе места установки убедитесь , что устройство не будет эксплуатироваться в условиях высокой температуры, повышенной влажности и запыленном помещении. Этим вы обезопасите себя и окружающих!
Приступайте к работе с прибором только после ознакомления с его функциями. Не позволяйте работать с прибором неквалифицированному персоналу. Большинство неисправностей возникают в результате неквалифицированных действий оператора.
Учтите,что модификации прибора может быть причиной нарушения условий безопасной эксплуатации.
Не удаляйте серийный номер с корпуса прибора.
При условии невыполнения требований инструкции по эксплуатации могут возникнуть, причины приведшие к выходу прибора из строя, более того может возникнуть опасность короткого замыкания, возгорания, поражения электрическим током и тд.

4.ОПИСАНИЕ

4.1.*ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*

1. 192 DMX-канала (12 сканеров по 16 каналов каждый)
2. 30 банков (BANK) по 8 программируемых сцен (SCENE) в каждом
3. 6 программируемых чейзов (CHASE).
4. 8 регуляторов (FADER) для установки значений DMX-параметров
5. Встроенный микрофон
6. Режим AUTO с автоматической и ручной синхронизацией (SPEED, TAPSYNC)
7. Регулируемое время "перетекания" сцен (FADE TIME)
8. Управление внешним MIDI-сигналом
9. 4-х цифровой дисплей
10. Выбор полярности DMX-сигнала
11. Технические данные:

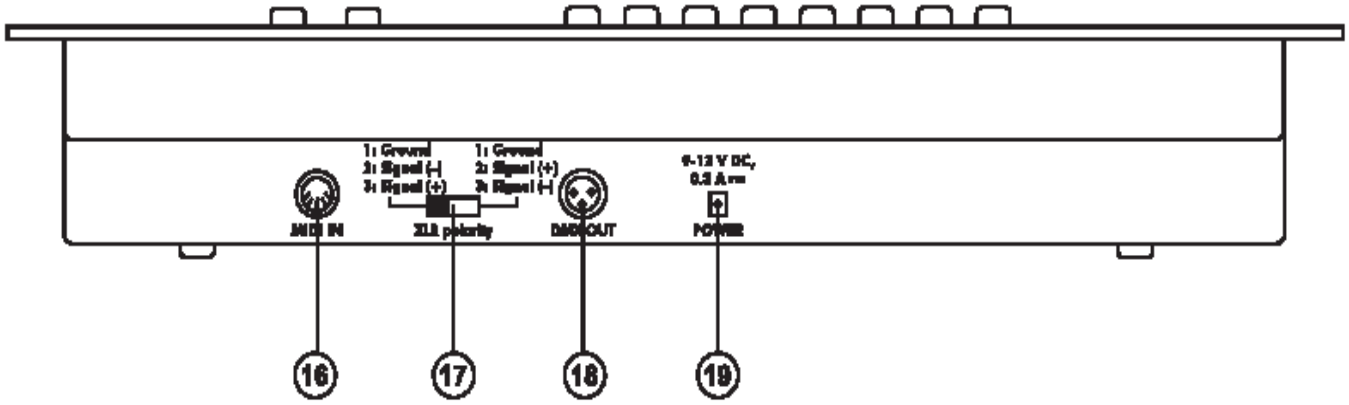
Потребляемая мощность:	DC 9V-12V, 300mA min
Размеры: 3U	482 x 132 x 73 мм
Вес:	2.5 кг

ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ
Передняя панель

1.) **SCANNERS** – (выбор прожектора) - применительно к контроллеру DMX Operator - любое исполнительное устройство, с количеством DMX-параметров (каналов управления) от 1 до 16. В тривиальном случае это 12 сканеров, доступ к которым осуществляется нажатием кнопки с номером сканера (например - SCANNER 1), а стартовые адреса DMX-параметров сканеров устанавливаются шагом 16 - 1, 17, 33, 49 и т.д.
2.) **SCENES** - статическая световая сцена (или световая картина или кадр), определяющая значения для всех DMX-параметров, контролируемых данным устройством. Для контроллера DMX Operator это 192 DMX-параметра или значения для каждого из 16 параметров всех 12 сканеров. В контроллере можно запрограммировать и сохранить 240 сцен.
3.) **DISPLAY** - переключение дисплея. В режиме программирования чейза служит для переключения отображения номеров банка и сцены к отображению номера шага. Во всех остальных режимах переключает отображение параметров сканеров от вида 000-255 к виду 0%-100%.
4.) **CHANALS FADERS** - ползунковые регуляторы для изменения и установки значений параметров для сканеров. В контроллере - 8 таких регуляторов.
5.) **PAGE A, PAGE B**,**PAGE BUTTON** - так как каждый сканер может иметь до 16-ти параметров, а регуляторов (FADERS) всего 8, параметры каждого сканера разбиты на две группы (или страницы) - PAGE A (параметры с 1-го по 8-ой) и PAGE B (параметры с 9-го по 16-ый). Таким образом, для установки с помощью ползунковых регуляторов первых восьми параметров первого сканера (DMX-адреса с 1-го по 8-ой), нужно выбрать SCANNER 1 и PAGE A (с помощью кнопки PAGE SELECT). Для установки остальных параметров

первого сканера (DMX-адреса с 9-го по 16-ый) нужно выбрать SCANNER 1 и PAGE B. Соответственно устанавливаются параметры и для остальных сканеров: первые 8 параметров второго сканера (DMX-адреса с 17-го по 24-ый) SCANNER 2, PAGE A, вторые восемь параметров второго сканера (DMX-адреса с 25-го по 32-ой) SCANNER 2, PAGE B, и т.д.
6.) **SPEED FADER** - скорость чередования шагов при автоматическом воспроизведении чейза или скорость чередования сцен при автоматическом воспроизведении сцен в банке. Скорость определяется промежутком времени между соседними шагами или сценами и задается регулятором SPEED.
7.) **FADE TIME FADER** - время "перетекания" одной сцены в другую при автоматическом воспроизведении, определяется регулятором FADE TIME. Если это время равно нулю, то сцены сменяют друг друга мгновенно. Если время "перетекания" отлично от нуля, сцены плавно меняют друг друга ("перетекают" одна в другую) за это время
8.) **BANK-BUTTON** - банк это группа сцен, имеющая свой номер. В контроллере - 30 банков, в каждом из которых может "находится" от 0 до 8-ми сцен и любая из запрограммированных сцен "находится" в каком либо банке. Выбор банка осуществляется с помощью кнопки.
9.) **CHASE-BUTTONS** - применительно к контроллеру чейзом называют перечень заранее запрограммированных и находящихся в банках сцен, которые необходимо выполнить (воспроизвести) в автоматическом режиме последовательно, шаг за шагом, через равные промежутки времени. В контроллере - 6 независимых чейзов, но в каждый момент времени может выполняться только один из них. Каждый чейз может содержать до 240 шагов, на каждом из которых может выполняться одна из заранее запрограммированных сцен, причем некоторые из сцен могут повторяться на разных шагах, а некоторые сцены не использоваться вовсе.
10.) **PROGRAM-BUTTON** - режим программирования, в котором можно создать, изменить и сохранить (записать) сцены в блоках, а также запрограммировать или изменить чейзы (распределить сцены по шагам или изменить порядок их следования). Режим программирования устанавливается и отменяется нажатием и удержанием в течении двух секунд кнопки PROGRAM. Режим программирования подтверждается мерцанием индикатора PROG.
11.) **MIDI/ADD-BUTTON**- режим установки MIDI-канала для внешнего управления MIDI-сигналом. Контроллер не должен находится в режиме программирования! Для установки MIDI-канала необходимо нажать и удерживать кнопку MIDI до тех пор, пока две последние цифры дисплея начнут мерцать, кнопками установить канал и выйти из режима повторным нажатием кнопки MIDI.
12.) **AUTO/DEL BUTTON** -режим автоматического воспроизведения чейза или банка со скоростью, устанавливаемой регулятором SPEED. Режим автоматического воспроизведения устанавливается кнопкой AUTO и подтверждается постоянно горящим индикатором AUTO TRIGGER. DEL (DELETE) - удалить. В режиме программирования эта кнопка служит для удаления сцен, банков, шагов
13.) **MUSIC/BANK-COPY-BUTTON** - режим автоматического воспроизведения чейза или банка "под музыку" со скоростью, определяемой встроенным в контроллер микрофоном. Режим автоматического воспроизведения "под музыку" устанавливается кнопкой MUSIC и подтверждается постоянно горящим индикатором MUSIC TRIGGER.STEP - шаг. Каждый чейз может содержать 240 пронумерованных шагов, каждому из которых соответствует своя заранее запрограммированная и находящаяся в каком либо банке сцена. Номер шага определяет позицию сцены в чейзе. Чейз выполняется в порядке возрастания номеров шагов. BANKCOPY - копирование банка. В режиме программирования эта кнопка служит для копирования содержимого одного банка в другой.
14.) **TAPSYNC DISPLAY BUTTON** - режим автоматического воспроизведения чейза или банка "с ручной синхронизацией". При установленном режиме AUTO скорость воспроизведения определяется интервалом времени между двумя последними нажатиями кнопки TAPSYNC.
REC (RECORD) - запись созданной сцены в банк или чейз в режиме программирования. Запись производится с помощью кнопки REC. В подтверждение записи все индикаторы контроллера мигнут два раза.
.15.) **BLACKOUT-BUTTON** - режим общего затемнения. На выходе контроллера ничего нет. Переход в этот режим осуществляется кнопкой BLACKOUT и подтверждается постоянно горящим индикатором BLACKOUT.

Задняя панель



16.) **MIDI IN** – вход сигнала MIDI
17.) **DMX polarity** – переключатель полярности DMX сигнала
18.) **DMX OUT** – выход сигнала DMX
19.) **POWER –** вход от блока питания.

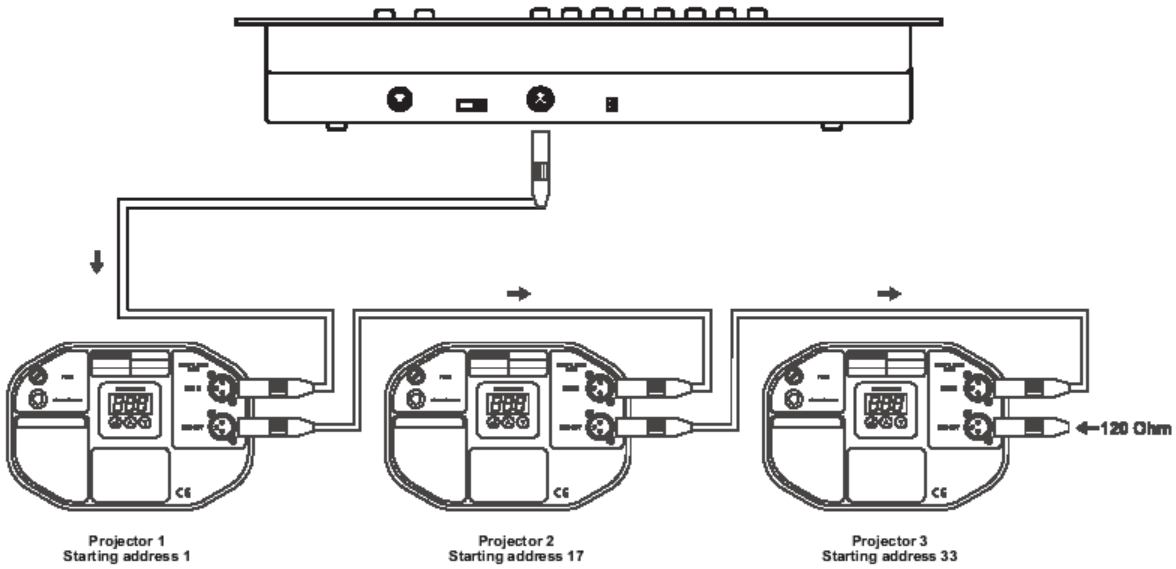
5. УСТАНОВКА.

5.1.*ИНСТАЛЯЦИИ ПУЛЬТА.*

Пульт можно устанавливать на горизонтальную поверхность или в рэк.
5.2. *УПРАВЛЕНИЕ ОТ ИСТОЧНИКА ЗВУКА.*.

Пульт может работать от встроенного микрофона для смены шагов программ от музыки.

5.3. *ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПУЛЬТА ПО СИГНАЛУ DMX 512 К ПРОЖЕКТОРАМ (СКАНЕРАМ).*



Для подключения необходимо использовать стерео-кабель с экраном и 3- пиновые разъемы.

Для изменения полярности сигнала – используйте переключатель DMX polarity на задней стенке прибора.

Для построения цепи DMX необходимо соеденить выход прибора со входом прожектора, выход прожектора со входом следующего прожектора и тд. Пока все прожектора не будут подключены.

ВНИМАНИЕ: на выходе последнего прожектора в DMX цепи необходимо уставновит терминатор между SIGNAL – и SIGNAL + в 3-х pin XLR резистор 120 Ом.

Порядок установки прожекторов.
Помните, что DMX Operator определяет новый адрес через каждые 16 шагов. Вы должны указывать адрес каждого следующего прожектора, начиная с нового адреса (через 16). Иначе доступ к каналам прожекторов будет неверным. Все прожектора с одинаковым адресом работают синхронно.
Ниже приведена таблица адресации прожекторов

Прожектор	Адрес	Прожектор	Адрес	Прожектор	Адрес
Projector 1	1	Projector 3	33	Projector 5	65
Projector 2	17	Projector 4	49	Projector 6	81
Projector 7	97	Projector 8	113	Projector 9	129
Projector 10	145	Projector 11	161	Projector 12	177

6. РАБОТА С ПУЛЬТОМ.

После того как вы подключили пульт к устройствам и подали на него питание – он готов к работе.

6.1. ***РУЧНОЙ РЕЖИМ.***

6.1.1. Управление прожекторами в ручном режиме.

В ручном режиме (индикатор Programm-LED-off) вы можете выбрать любой подключенный прожектор вручную и управлять им с помощью канальных фейдеров. Учтите , что состояние фейдеров не запоминается.
Выбрать прожектор соответсвующей кнопкой.
Задать значения каждого канала прожектора с помощью фейдеров.
Кнопкой PAGE-selection – можно выбрать канальные фейдеры либо 1-8 или с 9 по 16.

6.2. ***ПРОГРАММИРОВАНИЕ СЦЕН***

Программа – это последовательность различных сцен , которые вызываются одна за другой. С помощью DMX Operator вы можете создать 30 различных программ **(BANKS**) по 8 сцен в каждой.

6.2.1. Программирование.

Для входа в режим программирования сцен нажмите и удерживайте кнопку PROGRAM в течении 3-х секунд. В качестве подтверждения установки режима программирования индикатор PROG будет мерцать до тех пор, пока Вы не отмените режим программирования. Выбрать с помощью кнопки BANKS- требуемую программу. Выбрать прожектор с помощью кнопки SCANERS. Сделать необходимые установки с помощью канальных фейдеров. Выбрать следующий прожектор им повторить процедуру. Нажать ADD и требуемую SCENE для того, чтобы запомнить первый шаг. Запрограммируйте следующие шаги до тех пор пока не закончится программа или не будет достигнуто максимальное количество шагов – 8. Нажать PROGRAMM для сохранения программы. Контроллер теперь в режиме BLACKOUT

6.2.2. Запуск программы.

Нажать BANK и выбрать желаемую программу. Нажать AUTO (на дисплее загорится индикатор AUTO TRIGGER).С помощью SPEED FADER достигается скорость выполнения программы и время повтора с помощью TIME-FADER. Как альтернатива можно задать скорость программ нажатием дважды на TAPsynch. Интервал между нажатием будет соответствовать скорости программы (до 10 минут).

6.2.3. Проверка программы.

Нажать и держать кнопку PROGRAM и выбрать желаемую программу кнопкой BANK. Проверьте каждую сцену нажатием кнопки SCENE.

6.2.4. Редактирование программ.

Если вы заметили, что сцена не соответствует вашему представлению или если необходимо отредактировать программу под новую площадку, вам необходимо в ручном режиме произвести изменение сцен.
Нажмите и удерживайте кнопку PROGRAM , выберите нужную программу кнопкой BANK. Кнопкой SCENE выбрать нужную сцену. Выбрать кнопкой SCANER прожектор. Измените канальными фейдерами значения параметров. Перейдите к следующему прожектору и повторите операцию. Нажатием ADD и соответствующей кнопки SCENE сохраните отредактированный шаг. Продолжайте редактирование пока не закончится программа.

6.3. ***ЧЕЙЗЫ.***

Чейзом называется последовательность различных программ, которые вызываются одна за другой. С помощью DMX Operator можно запрограмировать до 6 различных чейзов до 240 шагов в каждом.

6.3.1. Программирование чейза.

Нажать и удерживать кнопку PROGRAMM. Выбрать нужный чейз кнопкой CHASE.
Выбрать желаемую программу кнопкой BANK. Выбрать желаемую сцену кнопкой SCENE. Нажать кнопку ADD. Программируйте следующие шаги, пока не закончатся сцены или количество шагов не станет 240.
Нажмите и удерживайте кнопку PROGRAM для сохранения чейза.

Копирование банка в чейз.

Как альтернатива можно скопировать весь банк(все 8 сцен) в чейз. Для этого необходимо выбрать нужную программу кнопкой BANK и нажать кнопки BANK-COPY и ADD.

6.3.2. Запуск чейза.
Нажать на соответствующую кнопку CHASE ,а затем AUTO. Для изменения скорости чейза нажать TAPSYNCH дважды. Интервал между нажатиями – соответствует скорости чейза(до 10 минут).
Нажать кнопку RECORD и выбрать нужную запись с помощью кнопки выбора прожектора SCANER.
6.3.3. Проверка чейзов.
Нажать и удерживая кнопку PROGRAM выбрать нужный чейз кнопкой CHASE. Нажать DISPLAY для переключения дисплея в шаговый режим. Проверьте каждую сцену нажатием соответствующей кнопкой BANK.
6.3.4. Редактирование чейза.
Вставка шага.
Нажать и удерживать кнопку PROGRAM. Выбрать требуемый чейз кнопкой CHASE. Нажать DISPLAY для переключения дисплея в шаговый режим. Нажать соответсвующую кнопку BANK для выбора сцены куда необходимо вставить шаг. Нажать кнопку ADD. Выбрать нужную сцену кнопкой BANK и кнопкой SCENE. Повторно нажать кнопку ADD.
Удаление шага.
Нажать и удерживать кнопку PROGRAM. Выбрать требуемый чейз кнопкой CHASE. Нажать DISPLAY для переключения дисплея в шаговый режим. Нажать соответсвующую кнопку BANK для выбора сцены которую необходимо удалить. Нажать кнопку DEL.
Нажать и удерживать кнопку PROGRAM для сохранения отредактированного чейза.
6.3.5. Удаление чейза.
Нажать и удерживать кнопку PROGRAM. Выбрать нужный чейз кнопкой CHASE. Нажав и удерживая кнопку DEL нажать кнопку CHASE.
6.3.6. Удаление всех чейзов.
ВНИМАНИЕ! При выборе этой функции все запрогаммированные чейзы будут удалены без возможности восстановления. Сцены и программы останутся в памяти.
Нажать и держать кнопки BANK-DOWN и DEL при отключении питания. Включить питание снова.

6.4.*КОПИРОВАНИЕ СЦЕН, ПРОГРАММ И ЗАПИСЕЙ.*

Функция копирования облегчает программирование путем создания копий уже существующих сцен в программу.
Копирование сцены.
Нажать и удерживая кнопку PROGRAM выбрать программу кнопкой BANK. Нажать нужную сцену кнопкой SCENA. Нажать кнопку ADD и выбрать нужный банк куда вы хотите скопировать сцену. Нажать кнопку нужной сцены SCENA.
Удаление сцены.
Нажать и удерживая кнопку PROGRAM выбрать программу кнопкой BANK. Нажать нужную сцену кнопкой SCENA. Нажать кнопку DEL и удерживая ее нажать нужную кнопку SCENA. Значение DMX этой сцены станет равно 0.
Копирование программы.
Нажать и удерживая кнопку PROGRAM выбрать программу кнопкой BANK Нажать кнопку ADD и выбрать нужный банк куда вы хотите скопировать программу. Нажать кнопку BANK-Copy.
Удаление программы.
Нажать и удерживая кнопку PROGRAM выбрать программу кнопкой BANK. Нажать кнопку DEL и удерживая ее нажать кнопку BANK-COPY.

Удаление всех сцен.
ВНИМАНИЕ! При выборе этой функции все запрограммированные сцены будут безвозвратно удалены.
Нажать и держать кнопки PROGRAM и DEL при отключении питания. Включить питание снова.

6.5. ***ЗВУКОВАЯ АНИМАЦИЯ.***

Можно выбрать режим работы пульта от встроенного микрофона нажатием кнопки MUSIC (индикатор будет мигать). Программы и записи будут активированны только при наличии музыкальной трансляции. В тишине программы и чейзы остановятся.

6.6 ***MIDI-УПРАВЛЕНИЕ.***

Нажать кнопку MIDI . 3 и4 сегмент индикатора начнет мигать. Выбрать нужный канал MIDI с помощью кнопки BANK. Нажмите кнопку MIDI снова для определения MIDI каналов.

Вид функций MIDI

Bank	Note-number	Function
Bank 1	00	Scene 1
	01	Scene 2
	02	Scene 3
	03	Scene 4
	04	Scene 5
	05	Scene 6
	06	Scene 7
	07	Scene 8
Bank 2	08	Scene 1
	09	Scene 2
	10	Scene 3
	...	...

Bank	Note-number	Function
Bank 15	112	Scene 1
Bank 15	113	Scene 2
Bank 15	114	Scene 3
Bank 15	115	Scene 4
Bank 15	116	Scene 5
Bank 15	117	Scene 6
Bank 15	118	Scene 7
Bank 15	119	Scene 8
Chase	120	Chase 1
Chase	121	Chase 2
Chase	122	Chase 3
Chase	123	Chase 4
Chase	124	Chase 5
Chase	125	Chase 6
Chase	126	Blackout

7.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.

1.Нет питания пульта	Пульт не подключен	Проверить место соединения удлинительног кабеля и блока питания

8. ЧИСТКА И УХОД.

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!
Отключайте прибор от питающей сети при проведении операций по уходу и чистке пульта.

Для очистки пульта от пули и загрязнений используйте мягкую ткань. Запрещено использовать спиртосодержащие жидкости и расствoрители.

9. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ.
Напряжение питания: DC-9-12V, 300mA
Разъем: XLR 3-pin «мама»
Габариты: 482x132x73 мм
Вес: 2.5 кг