

**IM
AGE
LIGHT**

LIGHT AND SOUND TECHNOLOGY

***STROBO 1500* dmx**

ПАСПОРТ

Руководство пользователя



ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УСТАНОВКА. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Стробоскоп "STROBO 1500 DMX" должен эксплуатироваться в закрытых помещениях с комнатной температурой. Не устанавливайте стробоскоп на расстоянии менее 0,5м от легковоспламеняющихся предметов!

После установки стробоскопа подключите сетевой шнур в соответствии с цветами проводов: коричневый - фаза, голубой - ноль, желто-зелёный - заземление.

Проверьте надежность заземления!
Убедитесь, что лампа установлена!

НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ СТРОБОСКОП БЕЗ ЛАМПЫ!

Установку лампы производить только при отключенном питании прибора! Установку лампы производить согласно: Приложению 3. Проследите, чтобы выводы не соприкасались с колбой лампы!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СМОТРЕТЬ НА РАБОТАЮЩУЮ ЛАМПУ!

ОПАСНОЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ И СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ!

При эксплуатации прибора соблюдайте общие правила электробезопасности при пользовании электроприборами. Все электрические соединения и обслуживание прибора должен выполнять квалифицированный специалист.

ВНИМАНИЕ! Все работы по обслуживанию и ремонту стробоскопа, а так же замену лампы производить только после отключения питания и полного остывания лампы!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация стробоскопа без заземления и электрической защиты (предохранители, автоматы)!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать стробоскоп со снятой задней стенкой!

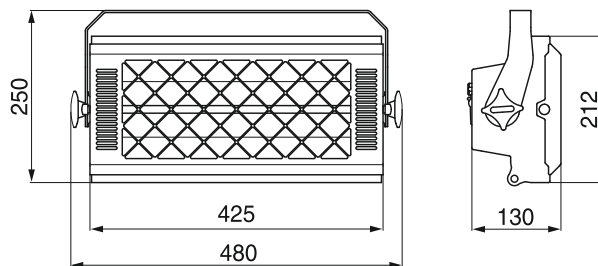
НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ прожектор к диммерному блоку.

НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ вентиляционные отверстия.

1. Основные технические характеристики.

Тип применяемой лампы	PX 1500 330V/1500W (Хенрон)
Рекомендуемые типы ламп	Philips XOP 15-OF MAX-15 Strobe lamp, Xenon Perkin Elmer EG 9902-1
Номинальное напряжение питания	220В +-5% 50Гц
Потребляемая мощность импульсная, не более	1700Вт
Частота вспышек	0-17 Гц
Яркость вспышек	0-100%
Внешнее управление DMX-512 (1990)	2-(3) канала
Совместимые ПДУ	Strobo RC
Настройка самостоятельной работы	с помощью DIP-переключателей
Возможности самостоятельной работы	установка яркости, частоты, встроенные эффекты
Охлаждение прибора	конвекционное
Рабочее положение	произвольное
Режим работы	повторно-кратковременный
Масса	3,5 кг

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



2. Общее описание стробоскопа и принцип действия.

Стробоскоп “СТРОВО 1500 DMX” (версия-2) – мощный светильник, генерирующий серию световых вспышек очень высокой интенсивности, т. н. “стробоскопический эффект”. Стробоскоп может найти применение на дискотеках, в клубах, в театрах в составе сценического освещения. Версия-2 стробоскопа является функциональным продолжением стробоскопа “СТРОВО 1500 DMX”, но имеет ряд дополнительных возможностей, направленных на безупречную и безопасную работу. Стробоскоп может использоваться как в автономном режиме работы, так и при дистанционном управлении по протоколу DMX512 (1990). Частота формируемых вспышек регулируемая, и находится в диапазоне от 0 до 17 Гц с шагом в 0,5 Гц. Яркость вспышек также регулируемая и содержит 16 градаций яркости при автономной работе и не менее 100 градаций при дистанционном управлении. Число управляющих каналов равно 2(3) и позволяет реализовать огромное количество эффектов (просто стробоскопический эффект, с изменением яркости, группы независимых эффектов). В автономном режиме работы доступны несколько встроенных эффектов: волна яркости, 2 волны частоты вспышек с различной яркостью и 8 ритмов (disco, ballad, march, swing, pop, waltz, rumba, tango).

При включении питания схема стробоскопа осуществляет самодиагностику, на основании которой либо переходит в установленный режим работы, либо индицирует возникшую неисправность.

В нормальном режиме работы светодиод «ПИТАНИЕ» равномерно светится. На каждую обрабатываемую вспышку осуществляется инверсное мигание. Текущий установленный режим работы отображается светодиодом «DMX»:

- светодиод «DMX» не светится – автономный режим работы;
- светодиод «DMX» равномерно светится – дистанционное управление и наличие нормального сигнала в линии DMX;
- светодиод «DMX» равномерно мигает – ошибка в линии DMX (отсутствует или некорректный сигнал с консоли управления).

При включении и в процессе работы стробоскоп отслеживает собственное состояние, а также состояние внешних условий (напряжения и частоты питания, температуры внутри корпуса). В случае возникновения серьезных сбоев или изменений, препятствующих дальнейшему нормальному функционированию, работа стробоскопа аварийно останавливается и с помощью обоих светодиодов индицируется причина неисправности (т.н. «код ошибки»).

Возможные коды ошибок и их описание приведены в таблице:

Светодиод “ПИТАНИЕ”	Светодиод “DMX”	Описание неисправности
мигает	не светится	Внутренний сбой в схеме управления, вызванный как внутренней неисправностью стробоскопа, так и сильными внешними помехами. Дальнейшая работа прибора без перезапуска невозможна. При систематическом возникновении необходимо обратиться в <u>сервисный центр</u> .
Поочередно мигают (“семафор”)		Слишком низкое напряжение питания в сети, либо сильные «просадки» его во время работы. Необходимо подключить стробоскоп к сети, напряжение и мощность которой соответствует рабочим параметрам стробоскопа. При достижении сетевым напряжением номинального рабочего значения работа стробоскопа возобновляется.
Синхронно мигают		В общем случае данная ошибка указывает на достижение максимально возможной, условно безопасной потреблённой мощности за единицу времени (см. режим «ограничение максимальной мощности»). Попробуйте отключить данный режим, если Вам необходимо использовать более длительную работу стробоскопа. Если режим ограничения максимальной мощности отключен, то появление данной ошибки означает перегрев прибора (срабатывание <u>любой</u> из термозащит)*. Рекомендуется уменьшить рабочую частоту, яркость, время работы и/или улучшить естественное охлаждение стробоскопа. После охлаждения до нормальной температуры - работа стробоскопа возобновляется.

3. Установка основных режимов работы и режимов ограничений.

Установка основных режимов работы осуществляется с помощью 10-ти разрядного DIP-переключателя (в описании соответствующие разряды обозначаются как A1, A2, ..., A10).

Установка режимов ограничений осуществляется с помощью 2-х разрядного DIP-переключателя (в описании соответствующие разряды обозначаются как B1 и B2).

Положение любого выключателя в позиции «ON» означает включенное состояние разряда и в нижеприведённых таблицах отмечается знаком «⊗».



ВАЖНО Установка режимов ограничений распространяется на все режимы работы стробоскопа. По умолчанию (при выключенных разрядах B1 и B2) режимы ограничений не задействованы. Включением соответствующих разрядов осуществляется включение режимов ограничений.

3.1. Режимы ограничений.

Назначение разрядов на 2-х разрядном DIP-переключателе следующее:

Разряд	Назначение
B1	Включение данного разряда - <u>включает</u> ограничение максимальной яркости прибора.
B2	Включение данного разряда - <u>включает</u> функцию ограничения максимально возможной мощности за единицу времени на лампу.

Функция ограничения максимальной яркости стробоскопа предназначена для сохранения ресурса лампы, а также снижения потребляемой мощности без сильного снижения яркости вспышек. Рекомендуется задействовать эту функцию при эксплуатации стробоскопа в небольших помещениях.

Функция ограничения максимально возможной мощности стробоскопа позволяет автоматически удерживать режим работы лампы и самого прибора в рекомендуемых значениях. В общем случае условно нормальный режим работы лампы следующий:

1 минута работы на максимальной яркости и частоте, плюс 4 минут перерыва. При снижении яркости или частоты (а также использовании функции ограничения максимальной яркости) время непрерывной работы лампы увеличивается пропорционально снижению потребляемой мощности. Рекомендуется задействовать данную функцию для продления срока службы лампы и всего прибора.

3.2. Основные режимы работы.

Установка разрядов 10-ти разрядного DIP-переключателя определяет основной режим работы. Разряд A10 отвечает за режим работы: автономный или от внешней консоли. Включенное состояние разряда A10 означает режим работы от линии DMX512, соответственно выключенное – автономную работу.

3.2.1. Автономный режим работы с постоянными установками:

Режим выбирается при выключенном положении разрядов A9 и A10. В этом режиме разряды A1...A4 - задают частоту вспышек от 0 до 15 Гц, а разряды A5...A8 – уровень яркости, от минимальной до максимальной (всего 16 градаций). В таблице приведено соответствие установки разрядов переключателя уровню яркости и частоты.

DIP-переключатель		Частота вспышек / Уровень яркости															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Частота вспышек, Гц	A1		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗
	A2			⊗	⊗			⊗	⊗			⊗	⊗			⊗	⊗
	A3					⊗	⊗	⊗	⊗					⊗	⊗	⊗	⊗
	A4									⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Яркость вспышек, о.е.	A5		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗		⊗
	A6			⊗	⊗			⊗	⊗			⊗	⊗			⊗	⊗
	A7					⊗	⊗	⊗	⊗					⊗	⊗	⊗	⊗
	A8									⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Эффекты	A9																
DMX	A10																

3.2.2. Автономный режим работы по встроенным программам:

Режим выбирается при выключенном положении разрядов A10 и включенном A9. В этом режиме разряды A1...A4 отвечают за скорость выполнения встроенного эффекта (от минимальной до максимальной), а разряды A5...A8 – выбор встроенного эффекта. Всего в этой версии стробоскопа построено 11 различных эффектов.

В таблице ниже показано состояние DIP-разрядов для выбора соответствующего эффекта.

Тип эффекта	Разряды DIP-переключателей									
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Волна яркости	<i>Минимальная</i> ↑ <i>Скорость выполнения эффекта</i> ↓ <i>Максимальная</i>									
Волна частоты вспышек с максимальной яркостью					⊗					
Волна частоты вспышек со средней яркостью						⊗				
Ритм "Disco"					⊗	⊗				
Ритм "Ballad"							⊗			
Ритм "March"					⊗		⊗			
Ритм "Swing"						⊗	⊗			
Ритм "Pop"					⊗	⊗	⊗			⊗
Ритм "Waltz"										⊗
Ритм "Rumba"					⊗					⊗
Ритм "Tango"						⊗				⊗
Ритм "Disco"					⊗	⊗				⊗
Ритм "Ballad"							⊗			⊗
Ритм "March"					⊗		⊗			⊗
Ритм "Swing"						⊗	⊗			⊗
Ритм "Pop"					⊗	⊗	⊗			⊗

3.2.3. Дистанционная работа по протоколу DMX512, уровни каналов DMX:

Режим внешнего управления (дистанционная работа) выбирается включением разряда A10. Остальные разряды (A1...A9) отвечают за выбор базового адреса. В изделии используется общепринятый метод нумерации каналов с базовым нулём. Это значит, что если адрес устройства в линии равен «1», то на устройстве выставляется адрес «0». В приложении [1] приведена таблица соответствия базового адреса и положения DIP-переключателя.

В приложении [2] приведены общие требования по работе прибора в линии DMX512.

В режиме дистанционного управления используются 2(3) канала управления:

- первый - частота вспышек от 0 до 17 Гц;
- второй - яркость вспышек (не менее 120 градаций);
- третий - (специальные функции).

В данной модели стробоскопа 3-й канал управления используется при работе от пульта ДУ или для написания сложных программ. При стандартной схеме управления стробоскопом от внешней консоли уровень 3-го канала должен быть установлен в "0".

Ниже приводятся назначение каналов управления и их уровни в пакете DMX:

Канал управления 1 (частота стробирования 0-17 Гц)

0-7	Останов стробоскопических эффектов, или 0 Гц
8-14	0,5 Гц
15-22	1 Гц
23-29	1,5 Гц
30-37	2 Гц
38-44	2,5 Гц
45-52	3 Гц
53-59	3,5 Гц
60-67	4 Гц
68-74	4,5 Гц
75-82	5 Гц
83-89	5,5 Гц
90-97	6 Гц
98-104	6,5 Гц
105-112	7 Гц
113-119	7,5 Гц
120-127	8 Гц
128-134	8,5 Гц

135-142	9 Гц
143-149	9,5 Гц
150-157	10 Гц
158-164	10,5 Гц
165-172	11 Гц
173-179	11,5 Гц
180-187	12 Гц
188-194	12,5 Гц
195-202	13 Гц
203-209	13,5 Гц
210-217	14 Гц
218-224	14,5 Гц
225-232	15 Гц
233-239	15,5 Гц
240-247	16 Гц
248-254	16,5 Гц
255	17 Гц

Канал управления 2 (яркость вспышек 0-100%)

0-1	Нулевая яркость (выключено)
2	Минимальная яркость
3-254	Линейное изменение яркости
255	Максимальная яркость (100%)

Специальные функции используются в ПДУ или предназначены для создания одиночных стробоскопических эффектов или получения частоты вспышек больше 17 Гц в различных шоу. Управление по этому каналу активизируется только в случае нулевого уровня на 1^м канале управления (т.е. нулевая основная частота вспышек) и не нулевой яркости на втором канале управления. Принцип управления по этому каналу заключается в следующем: стробоскоп формирует вспышку в момент, когда уровень на канале DMX изменится больше, чем на 10 единиц (разница в уровнях должна быть между двумя пакетами, следующими друг за другом).

Пример формирования команд по третьему каналу:

Имеем следующие начальные условия: уровень канала 1 = 0, уровень канала 2 – необходимая яркость вспышки, уровень канала 3 = 0.

В момент времени X_1 пришёл пакет со следующими уровнями: уровень канала 1 = 0_{10} , уровень канала 2 – необходимая яркость вспышки, уровень канала 3 = 10_{10} . В этот момент времени стробоскоп формирует одиночную вспышку.

Далее в момент времени X_2 пришёл пакет со следующими уровнями: уровень канала 1 = 0_{10} , уровень канала 2 – необходимая яркость вспышки, уровень канала 3 = 0_{10} . В этот момент времени стробоскоп так же формирует одиночную вспышку.

Далее в момент времени X_3 пришёл пакет со следующими уровнями: уровень канала 1 = 0_{10} , уровень канала 2 – необходимая яркость вспышки, уровень канала 3 = 9_{10} . В этот момент времени стробоскоп вспышку не формирует, т.к. изменение уровня на канале 3 меньше 10_0 по модулю. Т.е. физически при работе стробоскоп всегда производит сравнение предыдущего пакета с новым, и если разница между уровнями будет больше 10_{10} по модулю, то формирует вспышку, а при плавном изменении уровня (когда разница уровней двух подряд идущих пакетов меньше 10_{10}) вспышка формироваться не будет.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица соответствия базового адреса и положения DIP-переключателей.

A9...A1	A9...A1	A9...A1	A9...A1	A9...A1	A9...A1	A9...A1	A9...A1	A9...A1	A9...A1
CH 987654321	CH 987654321	CH 987654321	CH 987654321	CH 987654321	CH 987654321	CH 987654321	CH 987654321	CH 987654321	CH 987654321
001 00000000	065 001000000	129 010000000	193 011000000	257 100000000	321 101000000	385 110000000	449 111000000		
002 00000001	066 001000001	130 010000001	194 011000001	258 100000001	322 101000001	386 110000001	450 111000001		
003 000000010	067 001000010	131 010000010	195 011000010	259 100000010	323 101000010	387 110000010	451 111000010		
004 000000011	068 001000011	132 010000011	196 011000011	260 100000011	324 101000011	388 110000011	452 111000011		
005 000000100	069 001000100	133 010000100	197 011000100	261 100000100	325 101000100	389 110000100	453 111000100		
006 000000101	070 001000101	134 010000101	198 011000101	262 100000101	326 101000101	390 110000101	454 111000101		
007 000000110	071 001000110	135 010000110	199 011000110	263 100000110	327 101000110	391 110000110	455 111000110		
008 000000111	072 001000111	136 010000111	200 011000111	264 100000111	328 101000111	392 110000111	456 111000111		
009 000001000	073 001001000	137 010001000	201 011001000	265 100001000	329 101001000	393 110001000	457 111001000		
010 000001001	074 001001001	138 010001001	202 011001001	266 100001001	330 101001001	394 110001001	458 111001001		
011 000001010	075 001001010	139 010001010	203 011001010	267 100001010	331 101001010	395 110001010	459 111001010		
012 000001011	076 001001011	140 010001011	204 011001011	268 100001011	332 101001011	396 110001011	460 111001011		
013 000001100	077 001001100	141 010001100	205 011001100	269 100001100	333 101001100	397 110001100	461 111001100		
014 000001101	078 001001101	142 010001101	206 011001101	270 100001101	334 101001101	398 110001101	462 111001101		
015 000001110	079 001001110	143 010001110	207 011001110	271 100001110	335 101001110	399 110001110	463 111001110		
016 000001111	080 001001111	144 010001111	208 011001111	272 100001111	336 101001111	400 110001111	464 111001111		
017 000010000	081 001010000	145 010010000	209 011010000	273 100010000	337 101010000	401 110010000	465 111010000		
018 000010001	082 001010001	146 010010001	210 011010001	274 100010001	338 101010001	402 110010001	466 111010001		
019 000010010	083 001010010	147 010010010	211 011010010	275 100010010	339 101010010	403 110010010	467 111010010		
020 000010011	084 001010011	148 010010011	212 011010011	276 100010011	340 101010011	404 110010011	468 111010011		
021 000010100	085 001010100	149 010010100	213 011010100	277 100010100	341 101010100	405 110010100	469 111010100		
022 000010101	086 001010101	150 010010101	214 011010101	278 100010101	342 101010101	406 110010101	470 111010101		
023 000010110	087 001010110	151 010010110	215 011010110	279 100010110	343 101010110	407 110010110	471 111010110		
024 000010111	088 001010111	152 010010111	216 011010111	280 100010111	344 101010111	408 110010111	472 111010111		
025 000011000	089 001011000	153 010011000	217 011011000	281 100011000	345 101011000	409 110011000	473 111011000		
026 000011001	090 001011001	154 010011001	218 011011001	282 100011001	346 101011001	410 110011001	474 111011001		
027 000011010	091 001011010	155 010011010	219 011011010	283 100011010	347 101011010	411 110011010	475 111011010		
028 000011011	092 001011011	156 010011011	220 011011011	284 100011011	348 101011011	412 110011011	476 111011011		
029 000011100	093 001011100	157 010011100	221 011011100	285 100011100	349 101011100	413 110011100	477 111011100		
030 000011101	094 001011101	158 010011101	222 011011101	286 100011101	350 101011101	414 110011101	478 111011101		
031 000011110	095 001011110	159 010011110	223 011011110	287 100011110	351 101011110	415 110011110	479 111011110		
032 000011111	096 001011111	160 010011111	224 011011111	288 100011111	352 101011111	416 110011111	480 111011111		
033 000100000	097 001100000	161 010100000	225 011100000	289 100100000	353 101100000	417 110100000	481 111100000		
034 000100001	098 001100001	162 010100001	226 011100001	290 100100001	354 101100001	418 110100001	482 111100001		
035 000100010	099 001100010	163 010100010	227 011100010	291 100100010	355 101100010	419 110100010	483 111100010		
036 000100011	100 001100011	164 010100011	228 011100011	292 100100011	356 101100011	420 110100011	484 111100011		
037 000100100	101 001100100	165 010100100	229 011100100	293 100100100	357 101100100	421 110100100	485 111100100		
038 000100101	102 001100101	166 010100101	230 011100101	294 100100101	358 101100101	422 110100101	486 111100101		
039 000100110	103 001100110	167 010100110	231 011100110	295 100100110	359 101100110	423 110100110	487 111100110		
040 000100111	104 001100111	168 010100111	232 011100111	296 100100111	360 101100111	424 110100111	488 111100111		
041 000101000	105 001101000	169 010101000	233 011101000	297 100101000	361 101101000	425 110101000	489 111101000		
042 000101001	106 001101001	170 010101001	234 011101001	298 100101001	362 101101001	426 110101001	490 111101001		
043 000101010	107 001101010	171 010101010	235 011101010	299 100101010	363 101101010	427 110101010	491 111101010		
044 000101011	108 001101011	172 010101011	236 011101011	300 100101011	364 101101011	428 110101011	492 111101011		
045 000101100	109 001101100	173 010101100	237 011101100	301 100101100	365 101101100	429 110101100	493 111101100		
046 000101101	110 001101101	174 010101101	238 011101101	302 100101101	366 101101101	430 110101101	494 111101101		
047 000101110	111 001101110	175 010101110	239 011101110	303 100101110	367 101101110	431 110101110	495 111101110		
048 000101111	112 001101111	176 010101111	240 011101111	304 100101111	368 101101111	432 110101111	496 111101111		
049 000110000	113 001110000	177 010110000	241 011110000	305 100110000	369 101110000	433 110110000	497 111110000		
050 000110001	114 001110001	178 010110001	242 011110001	306 100110001	370 101110001	434 110110001	498 111110001		
051 000110010	115 001110010	179 010110010	243 011110010	307 100110010	371 101110010	435 110110010	499 111110010		
052 000110011	116 001110011	180 010110011	244 011110011	308 100110011	372 101110011	436 110110011	500 111110011		
053 000110100	117 001110100	181 010110100	245 011110100	309 100110100	373 101110100	437 110110100	501 111110100		
054 000110101	118 001110101	182 010110101	246 011110101	310 100110101	374 101110101	438 110110101	502 111110101		
055 000110110	119 001110110	183 010110110	247 011110110	311 100110110	375 101110110	439 110110110	503 111110110		
056 000110111	120 001110111	184 010110111	248 011110111	312 100110111	376 101110111	440 110110111	504 111110111		
057 000111000	121 001111000	185 010111000	249 011111000	313 100111000	377 101111000	441 110111000	505 111111000		
058 000111001	122 001111001	186 010111001	250 011111001	314 100111001	378 101111001	442 110111001	506 111111001		
059 000111010	123 001111010	187 010111010	251 011111010	315 100111010	379 101111010	443 110111010	507 111111010		
060 000111011	124 001111011	188 010111011	252 011111011	316 100111011	380 101111011	444 110111011	508 111111011		
061 000111100	125 001111100	189 010111100	253 011111100	317 100111100	381 101111100	445 110111100	509 111111100		
062 000111101	126 001111101	190 010111101	254 011111101	318 100111101	382 101111101	446 110111101	510 111111101		
063 000111110	127 001111110	191 010111110	255 011111110	319 100111110	383 101111110	447 110111110	511 111111110		
064 000111111	128 001111111	192 010111111	256 011111111	320 100111111	384 101111111	448 110111111	512 111111111		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Общие требования при работе прибора в линии DMX512

Все приведённые здесь данные относятся к физической реализации интерфейса DMX512 – это RS485. При необходимости получения дополнительной информации советуем обратиться к дополнительным источникам. Например:

- 1) Entertainment Technology - USITT DMX512-A Asynchronous Serial Digital Data Transmission Standard for Controlling Lighting Equipment and Accessories. Entertainment Services and Technology Association.
- 2) ANSI/TIA/EIA-485-A-1998. Electrical Characteristics of Generators & Receivers for Use in Balanced Digital Multipoint Systems;
- 3) The Practical Limits of RS-485. National Semiconductor. Application Note 979;
- 4) RS-422 and RS-485 Application Note. B&B Electronics Mfg. Co. Inc.;

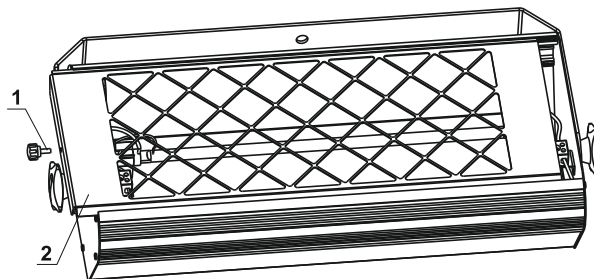
Ниже приведены наиболее важные и актуальные требования:

- 1) все соединения между приборами должны выполняться специальными кабелями с волновым сопротивлением от 100 до 120 Ом. Настоятельно не рекомендуется использовать микрофонные и т.п. кабеля, т.к. они имеют высокую емкость и другое волновое сопротивление. При их использовании даже на сравнительно коротких линиях (от 10 метров) возникает отражение и резкое затухание сигнала, вследствие чего приборы в линии начинают работать неправильно;
- 2) линия связи между приборами не должна иметь никаких разветвлений. При необходимости сделать разветвление необходимо использовать специальные устройства - сплиттеры;
- 3) на одном конце линии связи должен находиться пульт управления либо "master"-устройство, на другом конце линии должен быть установлен терминатор (фактически разъём, в котором прямой и инверсный провода данных соединены резистором с сопротивлением, равным волновому сопротивлению кабеля – 120 Ом). Опционально можно последовательно с резистором установить конденсатор емкостью 0,047 мкФ;
- 4) категорически запрещается заземлять общий провод (GND);
- 5) в линии должно быть не более одного "master"-устройства (пульт управления или ПДУ STROBO RC);
- 6) общая нагрузка на линию без использования специальных регенерирующих устройств (типа репитеров) не должна превышать 32 устройств, включая пульт управления;
- 7) общее количество репитеров в линии связи не ограничивается, единственное требование – задержка распространения сигнала не должна быть заметной.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

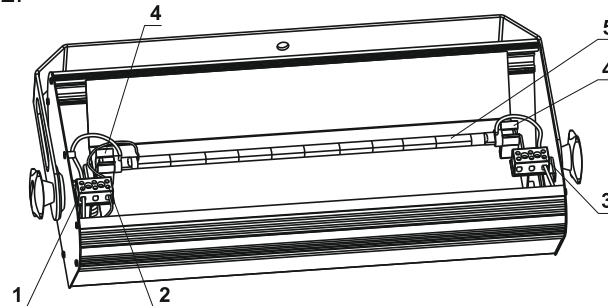
СХЕМА ЗАМЕНЫ ЛАМПЫ

рис 1.



- 1 - винт крепления защитной решетки
- 2 - защитная решетка

рис 2.



- 1 - вывод лампы "питание"
- 2 - вывод лампы "поджиг"
- 3 - вывод лампы "питание"
- 4 - клипса пружинная
- 5 - лампа импульсная ХОР-15

IM IMAGE LIGHT

LIGHT AND SOUND TECHNOLOGY

РОССИЯ, 610050
г. Киров, ул. Луганская, 57-Б
тел./факс: /8332/340-344 (многоканальный)
mailto: imlight@show.kirov.ru

WWW.IMLIGHT.RU

IMLIGHT company
Made in Russia