

# FiberSource QFX 150

Руководство пользователя

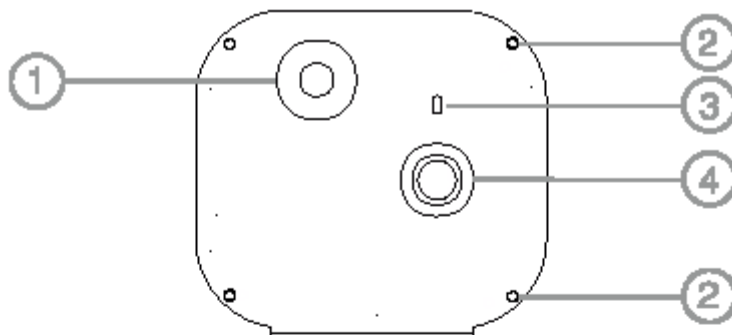


**Сервисный центр Martin Russia – диагностика, обслуживание и ремонт**  
127410, Россия, Москва, Алтуфьевское шоссе, д.41  
Тел/факс: +7 495 789 38 09  
e-mail: [service@martin-rus.com](mailto:service@martin-rus.com), [www.martin-rus.com](http://www.martin-rus.com)

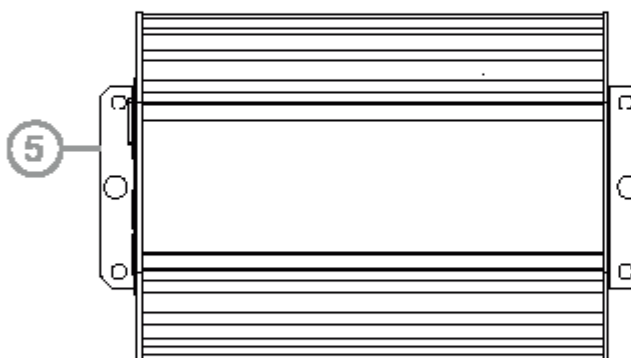
© 1996 -1997 Martin Professional A/S

**Martin**<sup>®</sup>

1. Вентилятор.
2. Винты крепления кожуха.
3. Винт крепления узла переходника.
4. Разъём для подсоединения кабеля.
5. Соединительный фланец.



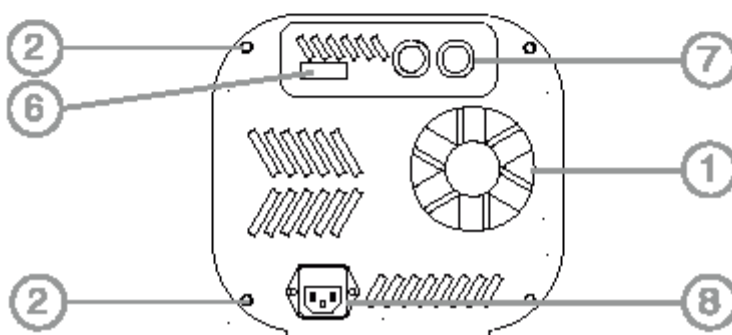
6. DIP-переключатель.
7. Разъёмы ввода/вывода данных.
8. Разъём подключения электропитания и основной предохранитель



## Раздел 1

# ВВЕДЕНИЕ

Спасибо за выбор прибора фирмы Martin FiberSource QFX150. Это прибор, рассчитанный для освещения волоконной оптики, использующий 150-ваттную газоразрядную лампу. Данный прибор предоставляет в распоряжение 4 цвета плюс световой поток белого цвета, полный контроль над изменением яркости свечения, а также возможность использования эффекта бегущих огней. Прибор может работать с контроллерами DMX-512, в автономном режиме и в конфигурации ведущий/ведомый.



## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПРИБОРОМ

**Внимание!** Данный прибор предназначен только для профессионального использования. Не следует пользоваться данным устройством в домашних условиях.

Данное изделие представляет собой риск причинения непоправимых или серьёзных увечий, связанных с угрозой возникновения пожара и, как следствие, получение ожогов, удара электрическим током и возможностью падения. Прежде чем подавать напряжение и устанавливать прибор, прочтите данное руководство и следуйте мерам предосторожности, перечисленным ниже, а также обратите внимание на все предупреждения, имеющиеся в данном руководстве и обозначенные на корпусе прибора. Если у вас возникли вопросы по безопасной работе с данным устройством, обратитесь к поставщику товаров Martin за помощью.

## Защита себя и окружающих от удара электрическим током

- ☒ Отсоедините прибор от электросети перед удалением или установкой лампы, предохранителей или любой другой детали, а также в том случае, если прибор не используется.
- ☒ Всегда заземляйте прибор.
- ☒ Используйте только тот источник питания, который соответствует параметрам местной электросети, и имеет как защиту от перегрузок, так и от обрывов в заземлении.
- ☒ Не подвергайте прибор воздействию воды или влаги.
- ☒ Предоставьте все действия по сервисному обслуживанию квалифицированному специалисту.

## Защита себя и окружающих от ультрафиолетового излучения и взрыва лампы

- ☒ Не используйте прибор с не установленным оптоволоконным кабелем.
- ☒ При замене лампы дайте прибору остыть в течение, как минимум 5 минут, прежде чем открывать его. При выполнении работ по замене частей пользуйтесь защитными очками и перчатками.
- ☒ Никогда не смотрите непосредственно на лампу, если та горит.
- ☒ Замените лампу, если она вышла из строя или оборвалась нить накаливания, или если срок службы лампы превысил 110% от обозначенного среднего срока службы.

## Защита себя и окружающих от ожогов и возгорания

- ☒ Никогда не пытайтесь отключить переключатель термостата или предохранители. Всегда заменяйте вышедшие из строя предохранители такими же по типу и характеристикам.
- ☒ Держите все горючие материалы (вроде тканей, деревянных материалов, бумаги) на расстоянии, как минимум, 0,1 м от прибора. Легковоспламеняющиеся материалы следует держать на почтительном расстоянии от прибора.
- ☒ Обеспечьте минимальное свободное пространство в 0,1 метра возле вентиляционных отверстий.
- ☒ Дайте прибору остыть прежде, чем дотрагиваться до него руками.
- ☒ Не изменяйте конструкцию прибора и не устанавливайте детали, не являющиеся деталями, произведёнными фирмой Martin.
- ☒ Не используйте прибор, если температура воздуха превышает 40°C.

## Распаковка

Упаковочный материал надёжно рассчитан на защиту прибора во время транспортировки – при перевозке прибора всегда используйте эту упаковку.

В комплект поставки FiberSource QFX 150 входят:

- ☒ Газоразрядная лампа Osram HQI-R 150 W
- ☒ 3-метровый, 3-жильный силовой кабель стандарта IEC с разъёмом “мама”
- ☒ 4 дихроичных светофильтра
- ☒ Руководство пользователя

# Лампа

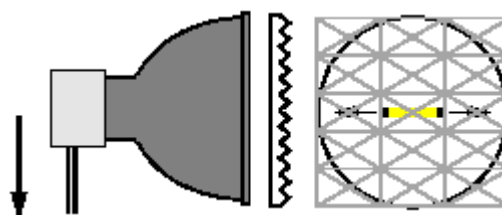
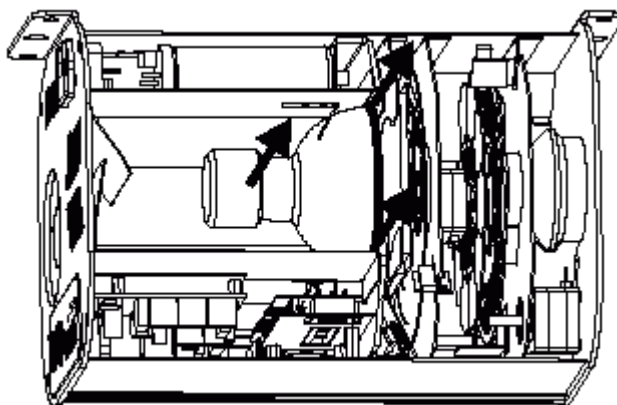
FiberSource QFX150 рассчитан для работы с газоразрядной лампой Osram HQI-R 150W. Не устанавливайте никаких ламп другого типа.

**Внимание!** Отключите прибор от электросети и дайте ему остыть прежде чем открывать его.

**Важно!** Поверните лампу таким образом, чтобы дуга лампы находилась в горизонтальном положении!

## Установка лампы

1. Удалите 4 винта крепящих кожух и снимите этот кожух, который обозначен стрелкой, нарисованной на задней стенке прибора.
2. Для извлечения лампы отсоедините провода лампы, поместите пальцы под отражатель, и осторожно извлеките лампу. Удержание лампы за керамическое основание может её повредить.
3. При установке лампы поверните её так, чтобы провода, исходящие из основания лампы, были направлены в сторону земли, если прибор установлен на постоянном месте дислокации. Таким образом, вы устанавливаете дугу в идеальное для свечения положение.
4. При установке лампы подсоедините разъём, а затем вставьте кольцо отражателя в слот. Осторожно проденьте лампу между пружинами.
5. Поверните фильтр рассеивания на 90°, если требуется, таким образом, чтобы длинные стороны призм совместились с нитью накаливания.
6. Проверьте настройки напряжения, описанные в следующем разделе прежде, чем устанавливать крышку доступа к лампе на прежнее место.



Поверните лампу так, чтобы провода были направлены к полу, а нить накаливания лампы находилась в горизонтальном

Совместите продольный край рассеивающей призмы с плоскостью нити накаливания.

## Электропитание

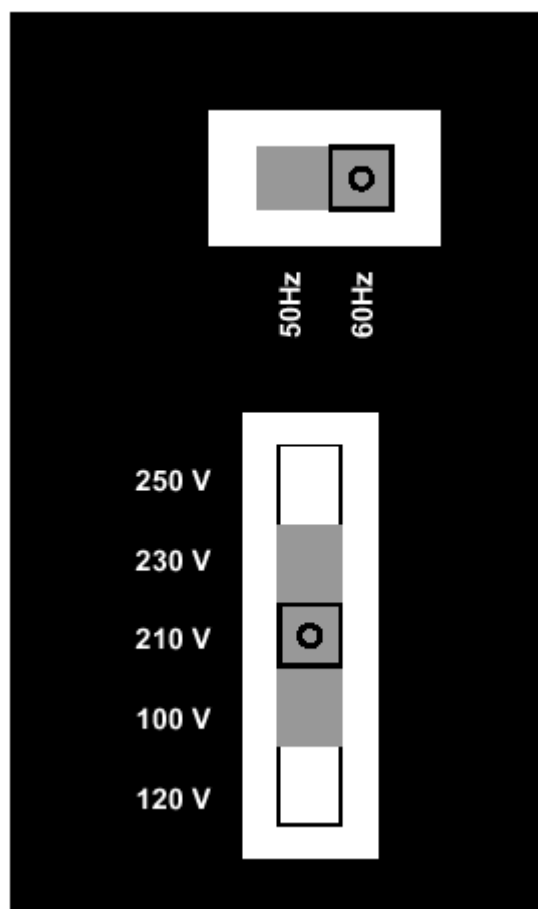
Прибор FiberSource QFX150 использует 10 переключаемых настроек напряжения. Всегда используйте те настройки, которые более всего соответствуют параметрам местной электросети.

**Внимание!** Во избежание пожара и удара электрическим током прибор должен быть заземлён. Источник подачи напряжения должен использовать защиту от перегрузок и обрывов в заземлении.

**Внимание!** Установите предохранитель и убедитесь в соответствии параметров используемой электросети перед началом использования прибора.

## Проверка или изменение настроек напряжения

1. Отключите прибор от источника электропитания. Снимите крышку доступа к лампе.
2. Установите 5-позиционный переключатель в соответствии с настройками используемой электросети. Если параметры используемого напряжения лежат в промежутке между двумя положениями переключателя, выберите положение с большими значениями. Например, используйте положение 230 V вместо положения 210 V для работы в электросети мощностью 220 V.
3. При помощи 2-позиционного переключателя выберите параметр частоты (50/60 Hz).
4. Установите кожух на прежнее место и приклейте маркировку с новыми значениями параметров электросети на маркировку серийного номера.



## Установка основного предохранителя

Предохранители рассчитаны для работы в режиме 100 – 130В и 200 – 250В. Используйте только те предохранители, которые рассчитаны для работы в данном режиме.

1. Возьмите предохранитель, соответствующий параметрам используемой электросети. Вставьте предохранитель в держатель.
2. Удалите маркировку, закрывающую разъём подачи электропитания.
3. Вставьте держатель в слот сетевой розетки. См. также описание, приведённое в разделе «Замена основного предохранителя».

## Установка вилки на сетевой шнур

Для работы с прибором может понадобиться вилка с заземлением, соответствующая разъёмам на раздаточном кабеле или сетевой розетке. Если у вас имеются какие-либо сомнения по установке вилки, обратитесь за консультацией к квалифицированному электрику.

**Внимание!** Убедитесь в том, что шнуры подачи электропитания не повреждены и соответствуют параметрам тока всех подключаемых устройств перед началом использования.

☞ Следуя требованиям производителя вилки, подсоедините жёлтый и зелёный провода к земле, коричневый провод к напряжению, а синий провод к нейтрали. Приведённая ниже таблица отображает некоторые схемы идентификации.

Провод	Контакт	Маркировка	Цвет скрутки
Коричневый	Напряжение	“L”	Жёлтый или медный
Синий	Нейтраль	“N”	Серебряный
Жёлтый/зелёный	Земля		зелёный

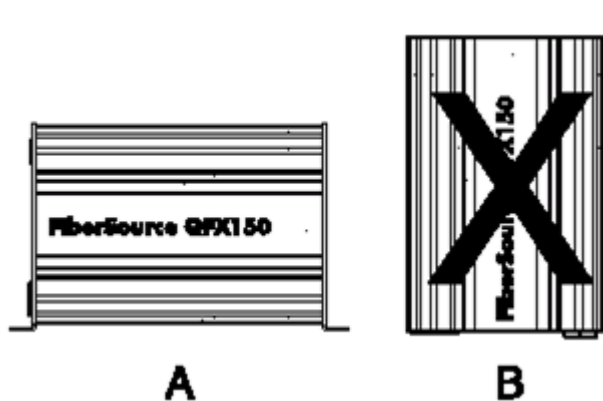
# Установка прибора

Прибор FiberSource QFX150 может быть закреплён с использованием четырёх резиновых шайб, имеющих в монтажных фланцах, либо подвешен при помощи 2-х кронштейнов (в комплект не входят), продетых через 13 мм отверстия.

## Требования по установке

Для обеспечения оптимальной работы прибора и простоты обслуживания, установите прибор так, чтобы:

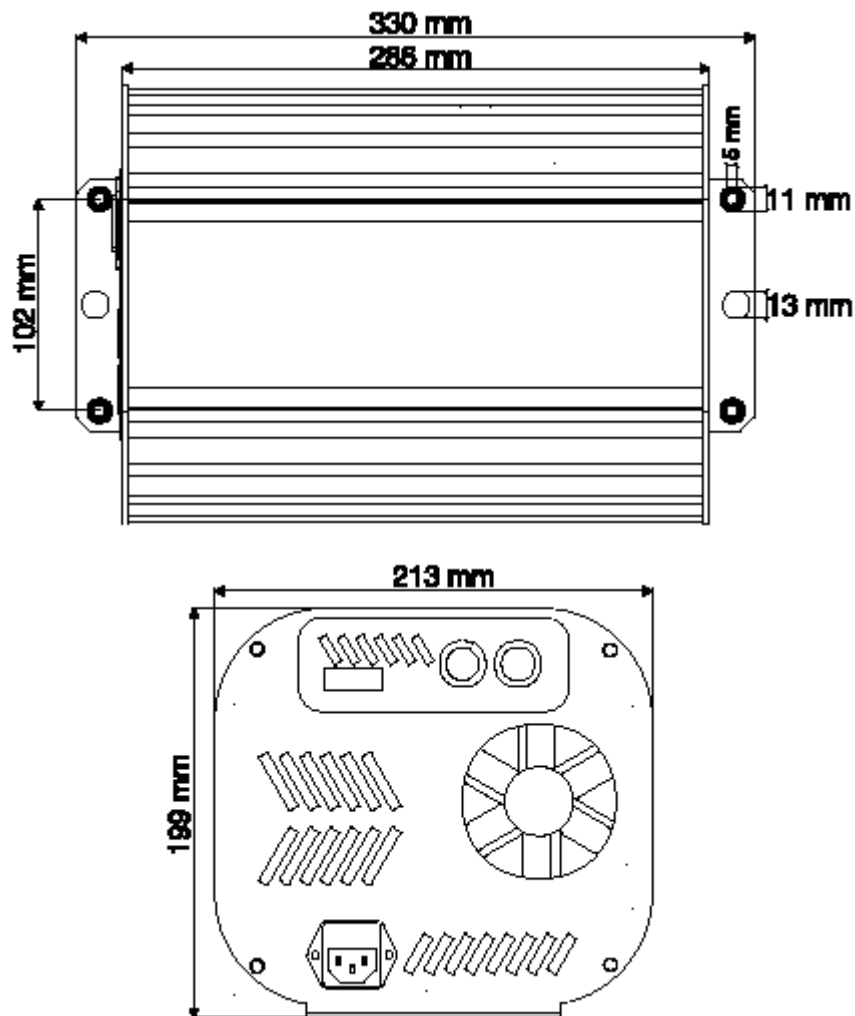
- ☐ Длинная ось находилась в горизонтальном положении (см. рисунок «А» справа). Такое положение обеспечивает максимальную продолжительность срока службы электродов лампы. Не устанавливайте прибор так, как это изображено на рисунке «В».
- ☐ Минимальный зазор у вентиляторов и вентиляционных отверстий по обеим сторонам прибора должен составлять 10 см., а для обеспечения надлежащей циркуляции воздуха поддерживайте температуру вокруг прибора на уровне 40°C или ниже.
- ☐ Обратите внимание на наличие доступа к DIP-переключателю и возможность беспрепятственного подключения шнуров.
- ☐ Панель доступа к лампе можно снять.
- ☐ Обратите также внимание на соблюдение всех мер предосторожности.



## Монтаж FiberSource QFX 150

**Внимание!** Всегда используйте средства вторичного (страховочного) крепления при подвешивании приборов на кронштейнах.

1. При подвешивании прибора при помощи монтажного кронштейна (в комплект не входит), убедитесь в том, что кронштейн не повреждён и рассчитан на массу в 10 раз превышающую массу данного прибора. Убедитесь в том, что монтажная конструкция способна выдержать массу в 10 раз превышающую массу прибора, кронштейнов, шнуров и всего установленного вспомогательного оборудования.
2. Оградите площадку, расположенную под местом проведения монтажных работ.
3. При креплении прибора непосредственно на горизонтальную поверхность используйте металлические шайбы вместе с резиновыми. Металлическая шайба должна быть того же диаметра, что и резиновая или больше.
4. При монтаже прибора на кронштейнах, надёжно привинтите кронштейны к фланцам болтами M12 (минимальный шаг 8,8), либо в соответствии с рекомендациями производителя кронштейна, вставив кронштейны в 13 мм отверстия. Установите страховочный трос, способный выдержать массу в 10 раз превышающую массу прибора, продев его через одно из небольших отверстий, и оберните трос вокруг фермы или трубы.
5. Убедитесь, что прибор находится на расстоянии, по крайней мере, 0,3 метра от освещаемой поверхности и на расстоянии, как минимум, 0,1 метра от горючих материалов. Убедитесь, что свободное пространство вокруг вентиляционных отверстий составляет, по крайней мере, 0,1 метра. Убедитесь в том, что по близости отсутствуют легковоспламеняющиеся материалы.



### Установка оптоволоконного кабеля

К FiberSource QFX150 можно подключить оптоволоконный кабель с от 50 до 300 1мм волокнами, используя специальный переходник для оптоволоконного кабеля. При использовании кабелей диаметром более 8,3 мм переходник потребуется обрезать для удобства и повышения уровня выходного светового потока. См. инструкцию для переходника.

### Подсоединение кабеля

Следующее руководство предоставляет в ваше распоряжение основные знания по работе с оптоволоконной оптикой. Светопередача по оптоволоконным кабелям зависит от их качества и результаты варьируются в зависимости от типа используемого кабеля.

#### Кабели с боковым излучением

При работе с одним прибором наилучшие результаты достигаются при использовании оптоволоконного кабеля длиной 10 м или короче. Длину кабеля можно увеличить до 15 м путём закольцовывания кабеля и освещения обоих его концов. При использовании двух приборов, по одному с каждого конца кабеля, длину этого кабеля можно довести до 30 м.

#### Кабели с излучением по концам

Уровень светового потока уменьшается с длиной: старайтесь использовать кабели как можно меньшей длины. Максимальная рекомендуемая длина кабеля составляет 25 м. Для обеспечения наилучшего световывода обрежьте концы оптоволоконного кабеля острым ножом.

## Установка оптоволоконного кабеля

1. Вставьте кабель в переходник в соответствии с инструкциями, прилагающимися к переходнику.
2. Плотно вставьте переходник в разъём для подсоединения оптоволоконного кабеля.
3. Затяните винт с помощью 2 мм универсального ключа.

## Управление при помощи контроллера

Данным прибором FiberSource QFX 150 можно управлять при помощи контроллера протокола DMX-512.

## Коммутация цепи передачи данных

Надёжная коммутация зависит, прежде всего, от правильного выбора шнура. Стандартный микрофонный кабель не сможет обеспечить надёжную передачу данных при большой протяжённости кабелей коммутации. Для обеспечения надёжной работы выберите шнур, специально рассчитанный для использования в приложениях стандарта RS-485. Ваш продавец приборов Martin, наверняка, сможет предоставить вам высококачественные шнуры различной длины.

Разъёмы передачи данных распаяны следующим образом: контакт 1 – земля, контакт 2 – отрицательный сигнал (холодный), контакт 3 – положительный сигнал (горячий). Это стандартная распайка контактов для приборов протокола DMX.

Для соединения с контроллером и другими световыми приборами могут понадобиться дополнительные переходные шнуры (см. рисунок ниже).

Переходник с 5 на 3 контакта	Переходник с 3 на 5 контактов	Фазоинверсионный переходник с 3 на 3 контакта	Разъём-заглушка «папа»																																				
<table><tr><td>Male</td><td>Female</td></tr><tr><td>1 — 1</td><td>1</td></tr><tr><td>2 — 2</td><td>2</td></tr><tr><td>3 — 3</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td></tr></table>	Male	Female	1 — 1	1	2 — 2	2	3 — 3	3	4	4	5	5	<table><tr><td>Male</td><td>Female</td></tr><tr><td>1 — 1</td><td>1</td></tr><tr><td>2 — 2</td><td>2</td></tr><tr><td>3 — 3</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td>4</td></tr><tr><td></td><td>5</td></tr></table>	Male	Female	1 — 1	1	2 — 2	2	3 — 3	3		4		5	<table><tr><td>Male</td><td>Female</td></tr><tr><td>1 — 1</td><td>1</td></tr><tr><td>2 — 3</td><td>2</td></tr><tr><td>3 — 2</td><td>3</td></tr></table>	Male	Female	1 — 1	1	2 — 3	2	3 — 2	3	<table><tr><td>Male XLR</td></tr><tr><td>1</td></tr><tr><td>2 — 120</td></tr><tr><td>3</td></tr></table>	Male XLR	1	2 — 120	3
Male	Female																																						
1 — 1	1																																						
2 — 2	2																																						
3 — 3	3																																						
4	4																																						
5	5																																						
Male	Female																																						
1 — 1	1																																						
2 — 2	2																																						
3 — 3	3																																						
	4																																						
	5																																						
Male	Female																																						
1 — 1	1																																						
2 — 3	2																																						
3 — 2	3																																						
Male XLR																																							
1																																							
2 — 120																																							
3																																							
P/N 11820005	P/N 11820004	P/N 11820006	P/N 91613017																																				

## Коммутация цепи данных

1. Подключите шнур данных к выходу данных контроллера. Если на контроллере используется 5-контактный выход данных, используйте шнур-переходник с 5- контактного разъёма-«папа» на 3-контактный разъём-«мама».
2. Протяните шнур данных от контроллера к первому прибору. Подключите шнур к входу данных прибора.
3. Соедините выход прибора ближайшего к контроллеру с входом следующего прибора. При коммутации с прибором, использующим обратную полярность (контакт 3 холодный), вставьте между приборами фазоинверсионный шнур.
4. Продолжите соединение выходов и входов приборов. В последовательную цепь можно включить до 32 устройств.
5. Замкните цепь путём подключения разъёма-заглушки («папа») (P/N 91613017) к выходу данных последнего прибора. Разъём-заглушка, это просто XLR-разъём со 120-омным, 0,25 Вт резистором, впаянным между контактами 2 и 3.

## Выбор адреса

Адрес управления устанавливается с помощью DIP-переключателя, расположенного на задней панели прибора. Адрес управления, также известный как стартовый канал, это первый канал, используемый для приёма команд с контроллера. FiberSource QFX 150 использует 5 DMX-каналов

Для независимого управления прибором каждому такому прибору необходимо присвоить его собственный адрес и непересекающиеся каналы управления. Два FiberSource QFX 150 могут использовать один адрес только в том случае, если они индивидуальное управление не требуется.

**Внимание!** Отключите электропитание прибора, прежде чем менять настройки DIP-переключателя. Изменения вступают в силу после выключения и последующего включения прибора.

## Выбор адреса DMX

1. Выберите адрес прибора в промежутке от 1 до 508 на вашем контроллере.
2. См. настройку адреса DIP-переключателя в таблице настроек DIP-переключателей ниже.
3. Отключите электропитание прибора.
4. Установите контакты с 1 по 9 в положение ON (1) или OFF (0) согласно таблице.
5. Установите контакт 10 в положение OFF.

## Таблица адресов DIP-переключателя

Найдите адрес в нижеследующей таблице. См. настройки для контактов с 1 по 5 слева и настройки для контактов с 6 по 9 справа. «0» означает положение OFF, а «1» означает положение ON.

**Внимание!** Для работы с DMX контакт 10 всегда должен находиться в положении OFF.

DIP-Switch Setting					#9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0 = OFF					#8	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
1 = ON					#7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
#1	#2	#3	#4	#5	#6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
0	0	0	0	0	32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480		
1	0	0	0	0	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481	
0	1	0	0	0	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482	
1	1	0	0	0	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483	
0	0	1	0	0	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484	
1	0	1	0	0	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485	
0	1	1	0	0	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486	
1	1	1	0	0	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487	
0	0	0	1	0	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488	
1	0	0	1	0	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489	
0	1	0	1	0	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490	
1	1	0	1	0	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491	
0	0	1	1	0	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492	
1	0	1	1	0	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493	
0	1	1	1	0	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494	
1	1	1	1	0	15	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495	
0	0	0	0	1	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496	
1	0	0	0	1	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497	
0	1	0	0	1	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498	
1	1	0	0	1	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499	
0	0	1	0	1	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500	
1	0	1	0	1	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501	
0	1	1	0	1	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502	
1	1	1	0	1	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503	
0	0	0	1	1	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504	
1	0	0	1	1	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505	
0	1	0	1	1	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506	
1	1	0	1	1	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507	
0	0	1	1	1	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508	
1	0	1	1	1	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509	
0	1	1	1	1	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510	
1	1	1	1	1	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511	

## Управляемые эффекты

### Включение лампы и сброс параметров

Команда включения лампы передаётся по каналу 1, адресному каналу. Если прибор рассчитан на управление контроллером, лампа остаётся выключенной до поступления команды включения лампы.

При поджиге лампы происходит небольшой скачок напряжения, превышающий обычный уровень. Поджиг нескольких газоразрядных ламп одновременно может вызвать падение напряжения, которое не позволит лампам зажечься, либо заставит сработать прерыватели. Зажигая лампы нескольких приборов, установите между командами поджига интервал в 5 секунд.

Лампу можно потушить таким же образом, но в этом случае лампе нужно будет дать остыть в течение нескольких минут, прежде чем её можно будет зажечь снова. Во избежание возникновения непредвиденных команд выключения лампы, такие команды срабатывают только при закрытом диммере (канал 2 < 3), а эффект бегущих огней имеет небольшую скорость вращения (канал 4 > 252). Если горячая лампа не зажигается, то передайте на прибор команду выключения лампы, подождите некоторое время, а затем повторите команду включения.

При включении питания прибора все эффекты устанавливаются в исходное положение. По каналу 1 также может быть активизирована команда общего сброса параметров (reset). Для предотвращения несанкционированного сброса параметров, команда reset должна передаваться в течение 5 секунд.

### Диммер

Яркость света регулируется в диапазоне от полного затемнения до полной яркости по каналу 2.

### Цвет

Цветовое колесо управляется по каналу 3. Вы можете программировать эффекты с делением цветов с постоянным перебором этих цветов, выбор полноцветного положения при помощи режима пошагового перебора и устанавливать режим непрерывного вращения колеса. Скорость перехода от одного цвета к другому может регулироваться по каналу 5, каналу скорости.

### Бегущие огни

Скорость и направление эффекта бегущих огней регулируются по каналу 4. При остановке колеса эффект устанавливается в исходное положение, в котором имеется доступ к заменяемой секции колеса эффектов. Выходной световой поток может быть сделан более равномерным, если при выключенном эффекте бегущих огней и удалённой сменной секции колеса эффектов.

### Скорость перехода (фейда)

Канал 5 управляет скоростью цветового колеса, позволяя добиться изменяемых по времени переходов при помощи контроллеров, не используя кросс-фейдеры. Если на вашем контроллере имеются кросс-фейдеры и вы ими пользуетесь, то для обеспечения лучшего качества работы установите значение «0» (трекинг) по каналу 5.

## Работа в автономном режиме

Прибор FiberSource QFX 150 способен работать без контроллера в автономном режиме. Это режим предоставляет различные комбинации цветовых эффектов и эффекта бегущих огней, которые выбираются при помощи контактов 1-7 DIP-переключателя.

Эффект бегущих огней может быть выключен, установлен в режим медленной, средней или быстрой скорости при помощи контактов 1 и 2 DIP-переключателя. Если эффект бегущих огней не нужен, его секция колеса эффектов может быть удалена, увеличив, таким образом, равномерность светового потока: см. раздел об удалении или замене секции бегущих огней колеса эффектов.

Скорость, с которой цветное колесо осуществляет переход от одного цвета к другому, может быть настроена на мгновенную смену, медленную, среднюю или быструю при помощи контактов 3 и 4 DIP-переключателя. Эти настройки не работают при выборе белого света или светофильтра 1 (положение 1).

Цвет или цвета выбираются при помощи контактов 5, 6 и 7 DIP-переключателя. Вы можете выбрать белый цвет, светофильтр 1 (положение 1), несколько цветов и режим постоянного вращения. При выборе режима непрерывного вращения цветного колеса скорость смены цветов должна быть установлена на медленную, среднюю или быструю.

При выборе режима использования нескольких цветов, цветное колесо удерживается в положении 1 в течении 1 секунды, переходит к положению 2 при выбранной скорости смены цветов, удерживается в течении 1 секунды и т.д. При достижении последнего положения, цветное колесо выполняет вращение в обратном направлении. Цвета могут быть расставлены в любом порядке, см. раздел «Смена светофильтров».

### Настройка автономного режима

1. Выключите питание прибора.
2. Установите контакты 1-7 в положение ON или OFF согласно таблице, приведённой ниже, в желаемом сочетании эффектов.
3. Установите контакты 8 и 9 в положение OFF, а контакт 10 в положение ON.
4. Подайте питание на прибор.

Выполненные настройки вступят в силу, и поджиг лампы будет произведён автоматически. Тем не менее, обратите внимание на то, что повторный поджиг лампы может быть осуществлён только после того, как горячей лампе позволят остыть в течении нескольких минут. Это необходимо для уменьшения напряжения на стартере во время охлаждения лампы.

**Внимание!** Для работы в автономном режиме контакт 10 DIP- переключателя должен быть установлен в положение ON.

Эффект	Настройка									
	Контакт 1	Контакт 2	Контакт 3	Контакт 4	Контакт 5	Контакт 6	Контакт 7	Контакт 8	Контакт 9	Контакт 10
Нет бегущих огней	0	0						0	0	1
Медленная скорость бегущих огней	1	0						0	0	1
Средняя скорость бегущих огней	0	1						0	0	1
Быстрая скорость бегущих огней	1	1						0	0	1
Мгновенная смена цвета			0	0				0	0	1
Медленная смена цвета			1	0				0	0	1
Средняя смена цвета			0	1				0	0	1
Быстрая смена цвета			1	1				0	0	1
Белый					0	0	0	0	0	1
Цвет 1					1	0	0	0	0	1
Цвет 1-2					0	1	0	0	0	1
Цвет 1-4					1	1	0	0	0	1
Цвет 1-6					0	0	1	0	0	1
Цвет 1-8					1	0	1	0	0	1
Цвет 1-9					0	1	1	0	0	1
Постоянное вращение*					1	1	1	0	0	1

\*Постоянное вращение невозможно, если выбран режим мгновенной смены цвета.

## РАБОТА ВЕДУЩЕГО/ВЕДОМОГО ПРИБОРОВ

Для синхронной работы в качестве «ведущих/ведомых» без использования контроллера, между собой можно соединить несколько приборов FiberSource QFX 150, в этом случае, ведущий прибор устанавливается в автономный режим и передаёт команды управления на другие приборы. Таким образом, можно соединить между собой и работать с 32 приборами.

**Внимание!** Убедитесь в том, что все ведомые приборы настроены в соответствии с описанием. Может возникнуть повреждение приборов, вызванное тем, что передача сигналов управления в последовательной цепи данных осуществляется более чем 1 устройством (ведущим или контроллером).

### Подключение приборов для работы в качестве ведущих/ведомых

1. Отключите электропитание всех приборов.
2. Соедините шнуром 3-контактный выходной XLR-разъём первого прибора с входом следующего прибора.
3. Продолжите соединение выходов и входов устройств. Можно подключить до 32 приборов.
4. Терминируйте цепь на обоих концах цепи, вставив разъем-заглушку «мама» (терминатор) во вход данных первого прибора и разъем-заглушку «папа» в выход данных последнего прибора. (Разъем-заглушка «мама» может не понадобиться, если первый прибор является ведущим.) Терминатор (разъем-заглушка) – это просто XLR-разъем со 120-омным, 0,25 Вт резистором, впаянным между 2 и 3 контактами.
5. Выберите любой из приборов в качестве ведущего. Выполните нужную настройку опций автономного режима, используя DIP-переключатель ведущего прибора.
6. На всех других приборах (ведомых) установите контакт 1 DIP-переключателя в положение ON; все остальные контакты установите в положение OFF.
7. Подайте питание на приборы.



## ОСНОВЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ

FiberSource QFX 150 требует простого и регулярного технического обслуживания. График технического обслуживания напрямую зависит от рабочей среды; обратитесь за рекомендациями к сервисной службе Martin.

По поводу любых работ по обслуживанию прибора, не описанных в данном руководстве, следует обращаться к квалифицированному технику.

**Важно!** Чрезмерное количество пыли, грязи и частиц дыма снижает возможности прибора и является причиной перегрева и повреждения прибора, которое не охватывается гарантийным соглашением.

**Внимание!** Отключите питание прибора перед снятием любой его части.

### Смена светофильтров

1. Отсоедините FiberSource QFX150 от электросети. Снимите крышку блока лампы.
2. Поверните рукой цветное колесо и найдите нужный светофильтр.
3. При помощи мягкой ткани или перчаток, осторожно отогните внешний край фильтра по направлению к лампе. Отщелкнув фильтр, извлеките его.
4. Для того чтобы установить фильтр в колесо, вставьте пластмассовый держатель в пружинный зажим так, чтобы продолговатая лапка смотрела вперед.

5. Перед подачей напряжения установите крышку узла лампы на прежнее место.

### Удаление или замена секции колеса бегущих огней

Колесо бегущих огней использует съёмную секцию, служащую для равномерного распределения светового потока в тех случаях, когда данный эффект не используется.

1. Отключите электропитание прибора. Снимите крышку доступа к лампе.
2. Поверните рукой колесо бегущих огней так, чтобы съёмная секция встала напротив гнезда сетевого провода. Поверните цветное колесо так, чтобы его секция, не использующая цветной светофильтр, встала напротив гнезда сетевого провода.
3. Придерживая колесо бегущих огней рукой, отсоедините съёмную секцию, потянув внешний край секции по направлению к лампе. Извлеките секцию по направлению вверх.
4. Для того чтобы установить съёмную секцию на прежнее место, поверните колесо в положение открытого светового потока и вставьте секцию в пружинный зажим так, чтобы головки винтов были направлены в сторону гнезда сетевого провода. Отцентрируйте секцию, и придерживая колесо пальцем, вставьте секцию, продев винты в соответствующие отверстия в колесе.
5. Перед подачей напряжения установите крышку узла лампы на прежнее место.

### Чистка оптических деталей

При чистке оптических деталей будьте особенно осторожны. Поверхность цветных фильтров очень чувствительна даже к малейшим царапинам.

1. Отключите питание прибора и дайте деталям полностью остыть. Снимите крышку доступа к лампе.
2. Вычистите пыль с помощью пылесоса. Почистите линзы и фильтры с помощью мягкой ткани или хлопчатобумажных тампонов смоченных в изопропиловом спирте. Можно использовать и обычное средство для чистки стёкол, но, в этом случае, никаких частиц на поверхности оставаться не должно.
3. Промойте дистиллированной водой. Добавив в воду небольшое количество смягчающего агента, что предотвратит появление полос и пятен.
4. Протрите насухо чистой, мягкой и не линяющей тканью или просушите части сжатым воздухом.

### Чистка вентилятора и вентиляционных отверстий

С целью поддержания должного охлаждения прибора его вентилятор и вентиляционные отверстия следует периодически чистить.

1. Отключите электропитание прибора.
2. Удалите пыль и грязь с лопастей вентилятора и вентиляционной решётки с помощью мягкой щётки, хлопчатобумажного тампона или пылесоса.

### Замена предохранителя

1. Отсоедините сетевой провод от прибора. Откройте держатель предохранителя так, как это изображено на рисунке.
2. Извлеките неисправный предохранитель и замените его предохранителем с теми же характеристиками. Параметры указаны на маркировке.
3. Вставьте держатель и подсоедините сетевой провод.



## Замена вторичного предохранителя

1. Отсоедините FiberSource QFX150 от электросети и дайте ему остыть.
2. Отвинтите один винт, имеющийся у DIP-переключателя, а второй винт, расположенный у входного разъёма передачи данных (IN).
3. Извлеките печатную плату и найдите на ней предохранитель, который находится позади входного разъёма передачи данных.
4. Извлеките неисправный предохранитель и замените его предохранителем с теми же характеристиками.
5. Перед подачей питания, установите плату на прежнее место.

## Приложение «А»

# УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
Прибор не подаёт никаких признаков жизни.	На прибор не подаётся напряжение	Проверьте коммутацию
	Сгорел основной предохранитель	Замените предохранитель
	Сгорел вторичный предохранитель	Замените предохранитель
Прибор перезагружаются верно, но на команды контроллера не реагирует.	Не подключен контроллер	Подключите контроллер.
	Выходной контакт XLR контроллера не совпадает с выходным контактом первого прибора в цепи (т.е. сигнал реверсивный).	Вставьте фазоинверсионный шнур в цепь между контроллером и прибором.
	Плохая коммутация цепи данных	Проверьте коммутацию и шнуры. Исправьте соединения. Отремонтируйте или замените повреждённые шнуры.
	Цепь данных не терминирована	Вставьте заглушку в выходное гнездо последнего прибора в цепи.
	Неверная адресация приборов	Проверьте настройки DIP-переключателя
	Один из приборов неисправен или осуществляет передачу данных в качестве ведущего прибора.	Поочередно выключая из цепи по одному прибору (отключая входной и выходной разъёмы и соединяя их непосредственно между собой), добейтесь нормальной работы приборов. Вычислив неисправные приборы, обратитесь за их ремонтом к квалифицированным специалистам.
Эффект не сбрасывается правильно	Эффект нуждается в механической регулировке.	Свяжитесь с сервис центром.
Нет света	Лампа слишком горячая для поджига.	Дайте лампе остыть.
	Настройки напряжения не совпадают с параметрами используемой электросети.	Проверьте параметры и настройки.

	Отсутствует лампа или она сгорела.	Отключите прибор и замените лампу.
Лампа периодически отключается или слишком часто сгорает.	Прибор перегрелся	Дайте прибору остыть
	Рабочее напряжение не соответствует параметрам местной сети.	Проверьте параметры и настройки.
	Неисправен вентилятор.	Обратитесь за помощью в сервис-центр.

Если предлагаемые меры по устранению неисправности не помогли, то обратитесь к поставщику товаров Martin за помощью.

Канал	Значение	Процент	Функция	
			Reset and lamp power	
1	0 - 89	0 - 35	No function	
	90 - 119	35 - 46	Reset (time > 5 sec.)	
	120 - 149	47 - 58	No function	
	150 - 199	59 - 78	Lamp on	
	200 - 249	78 - 98	No function	
	250 - 255	98 - 100	Lamp off (w/ Ch. 2 < 3 & Ch. 4 > 252)	
2	0 - 255	0 - 100	Dimmer	
			Closed to Open	
3	0 - 144	0 - 56	Color Wheel	
			Continuous scroll	
			0	Open
			16	Color 1 (blue 108)
			32	Color 2 (green 206)
			48	Color 3 (yellow 603)
			64	Color 4 (red 308)
			80	Color 5 (-)
			96	Color 6 (-)
			112	Color 7 (-)
	128	Color 8 (-)		
	144	Color 9 (-)		
	145 - 185	57 - 72	Stepped scroll	
			145 - 148	Color 9 (-)
			149 - 152	Color 8 (-)
			153 - 156	Color 7 (-)
			157 - 160	Color 6 (-)
			161 - 164	Color 5 (-)
			165 - 168	Color 4 (red 308)
			169 - 172	Color 3 (yellow 603)
173 - 176			Color 2 (green 206)	
177 - 180			Color 1 (blue 108)	
181 - 185	71 - 72	Open		
186 - 220	73 - 86	Continuous rotation		
		CW, fast to slow		
		221 - 255	87 - 100	CCW, slow to fast
4	0 - 125	0 - 49	Twinkle Wheel	
			0 - 1	Stop/Open
			2 - 125	CW, slow to fast
			126 - 131	Stop
			132 - 255	52 - 100
			Color Speed	



## Приложение «Б»

# СПЕЦИФИКАЦИЯ

### Размеры

Длина	330 мм
Ширина	213 мм
Высота	199 мм
Масса	10,4 кг

### Источник

Лампа (прилагается)	Газоразрядная Osram HQI-R 150
Мощность	150 Вт
Угол свечения	Горизонтальный
Средний срок службы	6000 ч
Температура цвета	4200 К

### Управление и программирование

Средства управления DMX-512 (1990)	Каналы с 1 по 6 управляют режимами
Автономное управление	Автономный режим, настройка ведущий/ведомы
Распайка разъёмов данных	3-контактный XLR, контакт 1 экран, контакт 2 холодный (-), контакт 3 горячий (+)
Рекомендуемый кабель	24 AWG (мин.), низкая ёмкость, 85-150 экранированная витая пара

### Инсталляция

Минимальное расстояние до горючих материалов	0,1 м
Минимальное свободное пространство вокруг вентиляционных отверстий	0,1 м
Ориентация	Горизонтальная

### Предохранители

Первичный предохранитель	T 3.15 A, high I <sub>2t</sub> , 250 V, P/N 05020013
Вторичный предохранитель	T 2.0 A, 250 V, P/N 05020009

### Конструкция

Корпус	Сталь и алюминий
Отделка	Напыление электростатическим порошком, цвет чёрный
Защита	IP 20

Приложение «В»

## АКСЕССУАРЫ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Переходник «папа» для кабелей в 50 - 300 жил с инсталляционным материалом:

..... P/N 91611016

G-образный кронштейн: ..... P/N 91602003

Накидной кронштейн: ..... P/N 91602005

Дополнительный светофильтр, blue 111: ..... P/N 62327015

Дополнительный светофильтр, blue 101: ..... P/N 62327016

Дополнительный светофильтр, cyan 401: ..... P/N 62327017

Дополнительный светофильтр, green 202: ..... P/N 62327018

Дополнительный светофильтр, yellow 604: ..... P/N 62327019

Дополнительный светофильтр, red 301: ..... P/N 62327021

Дополнительный светофильтр, pink 312: ..... P/N 62327022

Дополнительный светофильтр, magenta 507: ..... P/N 62327023

Дополнительный светофильтр, purple 502: ..... P/N 62327025

Дополнительный светофильтр, green 204: ..... P/N 62327034

Дополнительный светофильтр, orange 306: ..... P/N 62327035



©2012 Все права зарезервированы.

Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена ни в какой форме и ни каким-либо образом без письменного разрешения Martin Professional A/S, Дания.

**Представительство Martin Professional A/S в России и странах СНГ**

123022, Россия, Москва, 2-я Звенигородская, 13, стр.41, тел/факс: +7 495 7893809, тел:

+7 495 6276005

e-mail: [info@martin-rus.com](mailto:info@martin-rus.com), [www.martin-rus.com](http://www.martin-rus.com)