

Slim XT 8", 10", 12", 15"

Slim E XT 8", 10", 12", 15"

Устройство дистанционной смены светофильтров



**Руководство
пользователя**

Оглавление

1. Общая информация.....	3
1.1. Введение	3
1.2. Назначение.....	4
1.3. Габаритные размеры скроллеров.....	5
1.4. Технические характеристики.....	7
2. Устройство скроллера	9
2.1. Устройство скроллера	9
2.2. Панель управления	10
2.3. Описание структуры меню скроллера.....	12
3. Замена рулонов и рамок.....	16
3.1. Замена рулона	16
3.2. Замена рамки.....	17
4. Диапазон значений DMX для каждой рамки.	19
5. Структурная схема подключения	20
6. Техническое обслуживание	21
7. Условия хранения	22
8. Характерные неисправности и методы их устранения	23
Для заметок.....	25

1. Общая информация

1.1. Введение

Благодарим Вас за покупку устройства дистанционной смены светофильтров *Slim-XT*. В данном руководстве рассматриваются особенности данного скроллера и его применение.

Внимательно прочтите это руководство перед тем, как начать пользоваться прибором.

ПРОЧИТАЙТЕ И СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО!

Для облегчения поиска необходимой Вам информации, используются следующие символы и обозначения:

	Этот символ означает предупреждение, информацию, которую Вы должны прочесть прежде, чем пользоваться прибором, во избежание поломки
	Этот символ означает примечание, информацию, которую Вам следует прочесть прежде, чем пользоваться прибором

Приведенные в данном руководстве иллюстрации и отображаемый на дисплее текст может незначительно отличаться от тех, что будут отображаться на дисплее Вашего прибора.

1.2. Назначение

Устройство дистанционной смены светофильтров ***Slim-XT*** (далее по тексту «скроллер») предназначено для дистанционного изменения цвета светового луча.

Скроллер используется совместно с театральными осветительными приборами при воспроизведении световой картины на сценических площадках в закрытых помещениях.

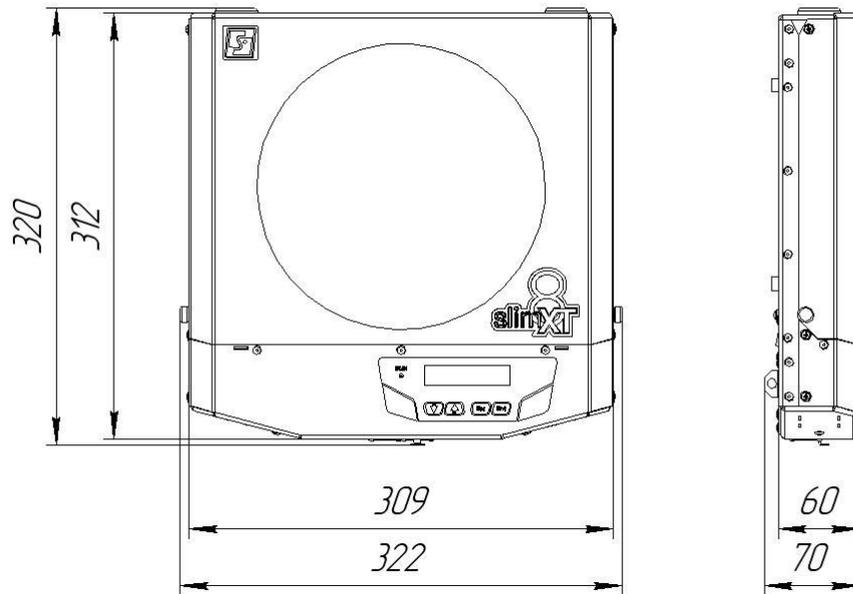
Управление осуществляется с любого пульта, работающего в стандарте DMX512 и предназначенного для управления приборами движущегося света. Прибор может использоваться с широким спектром стационарных светильников.

Для подачи низковольтного питания и сигнала управления по одному кабелю необходимо использовать распределитель ***PS8/16***. В случае применения скроллера с лирами COMANDOR **фирмы «СИСТЕМА»**, распределитель не требуется.

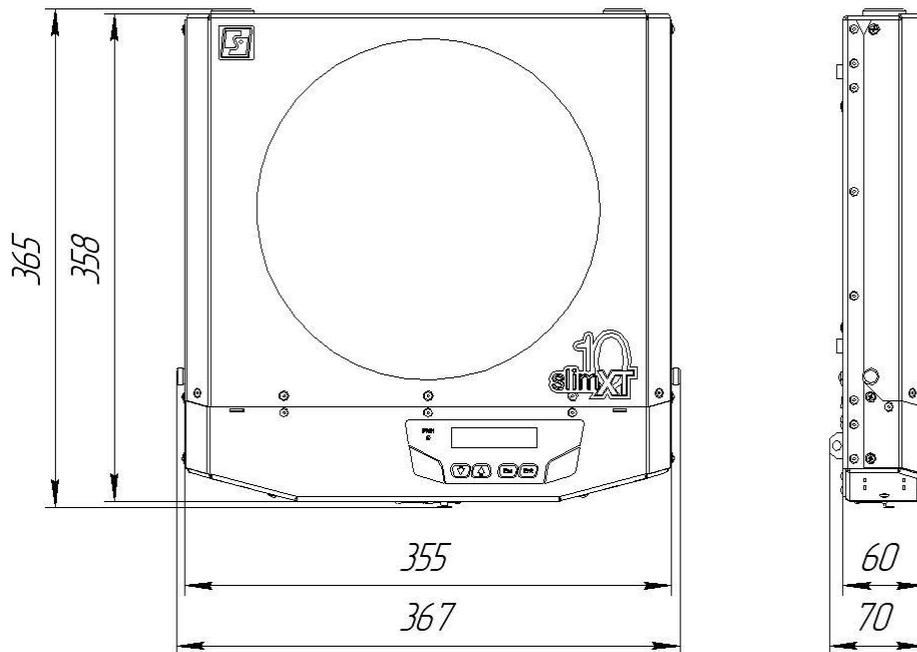
1.3. Габаритные размеры скроллеров

Все размеры указаны в мм.

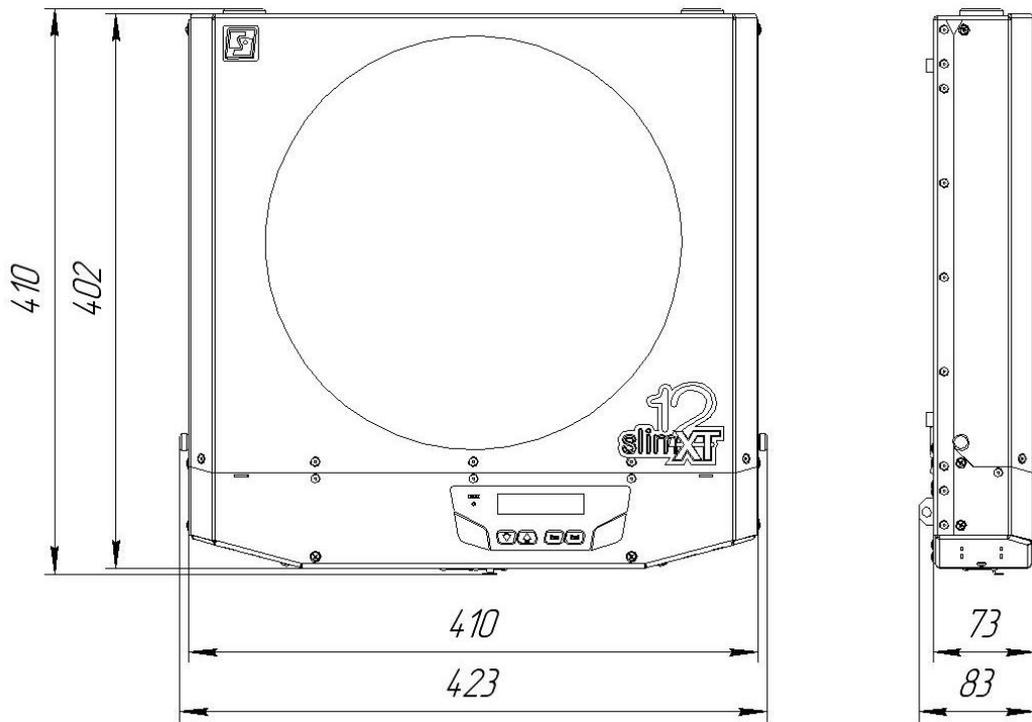
Slim XT 8"



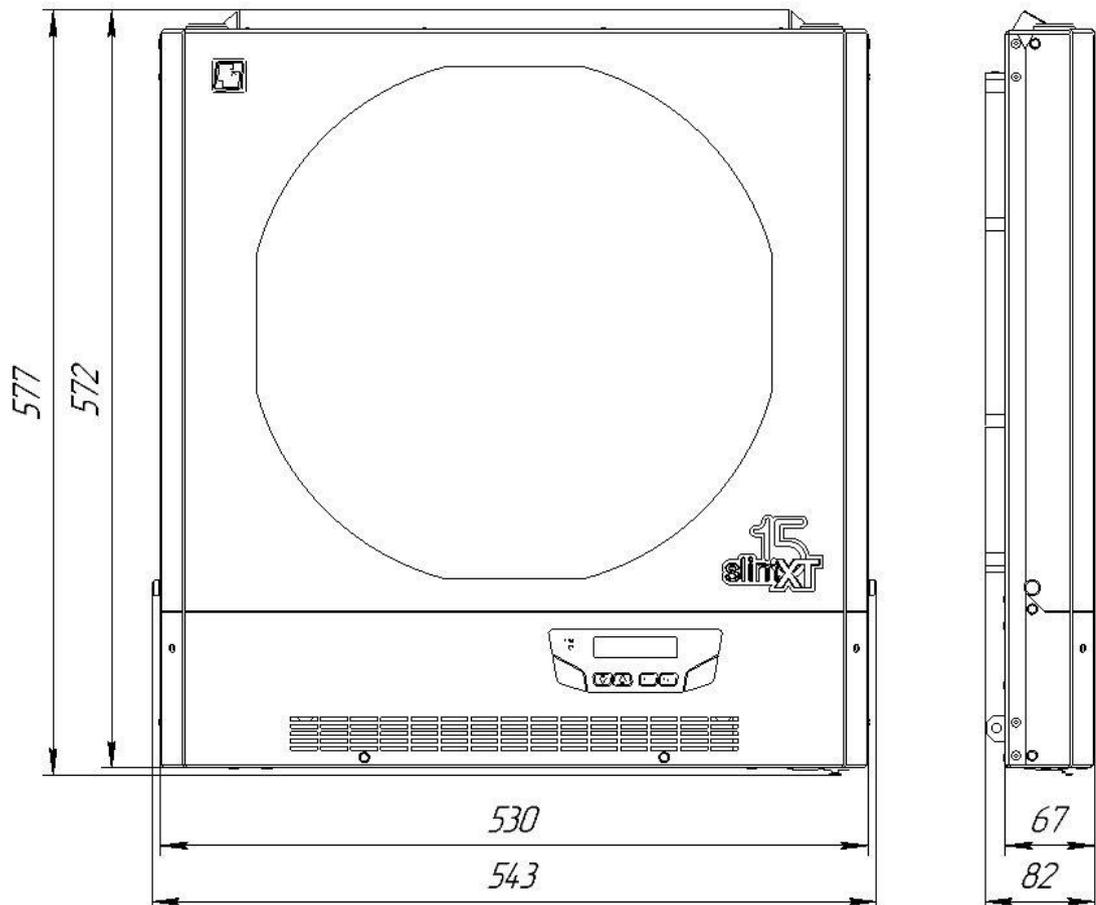
Slim XT 10"



Slim XT 12"



Slim XT 15"



1.4. Технические характеристики

Параметр	Slim XT 8"	Slim XT 10"	Slim XT 12"	Slim XT 15"
Максимальный диаметр линзы светильника, мм.	192	240	305	360
Количество рамок в рулоне.	Стандартно – 24; допускается до 32 рамок.			Стандартно – 24
Время перемотки стандартного рулона на максимальной скорости, сек. (погрешность $\pm 0,5$ сек.)	3	4	5	6
Управление	Сигнал стандарта DMX512.			
Число каналов управления	1 или 3			
Функциональные режимы работы	Регулировка скорости перемотки и вентилятора; поддержка настройки «темных» рамок.			
Питание и потребляемая мощность.	Номинальное напряжение 24В. Мощность 24 Вт.			
Масса прибора, кг.	1,9	2,3	3	7,5
Условия эксплуатации и окружающая среда.	Для эксплуатации в закрытых помещениях. Температура воздуха: от 5°C до 40°C; относительная влажность: от 10% до 90%.			
Режим работы прибора.	Повторно-кратковременный. Допускается продолжительная работа без пауз до 4 часов.			
Дополнительные возможности	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматическое натяжение пленки. • Самоуплотнение рулона. • Автоматическая разметка рамок. • Автоматическое отключение при обрыве или блокировке ленты. • Память положения при отключении питания. • Режим сканирования рамки в световом потоке. 			



1. При монтаже скроллера обеспечьте надежность его крепления к прожектору на место стандартной рамки светофильтров.
2. Обязательно зафиксируйте карабин страховочного троса на светильнике.
3. Убедитесь в надежности крепления прожектора, на который установлен скроллер, и, при необходимости, проведите балансировку прожектора во избежание его самопроизвольного поворота, вызванного дисбалансом.
4. Обязательно после замены рамки или рулона производите инициализацию.

2. Устройство скроллера

2.1. Устройство скроллера

- Скроллер поставляется потребителю с установленным рулоном светофильтров. Если скроллер установлен на лире COMANDOR, то подключение осуществляется к разъему, расположенному на лире. Необходимо следить за тем, чтобы кабель питания не препятствовал движению управляемого прожектора.
- В случае использования скроллера с другими лирами и стационарными светильниками, скроллеры подключаются к распределителю PS-8/16, от которого поступает низковольтное питание и сигнал управления.
- Перед началом работы скроллера необходимо провести инициализацию и установить адрес DMX и режимы работы при помощи меню (см. раздел «Меню скроллера»). Также после 200-от смен кадров инициализация происходит автоматически при включении прибора.
- Скроллер фиксируется на прожекторе при помощи рамки (см. рис. 1), расположенной на тыльной стороне. Размер рамки должен соответствовать типу светильника.
- После установки скроллера на прожектор обязательно нужно присоединить страховочный тросик к проушине (см. рис. 1). Защёлку-карабин на другом конце тросика надо соединить с аналогичной проушиной на прожекторе, для обеспечения безопасной работы.

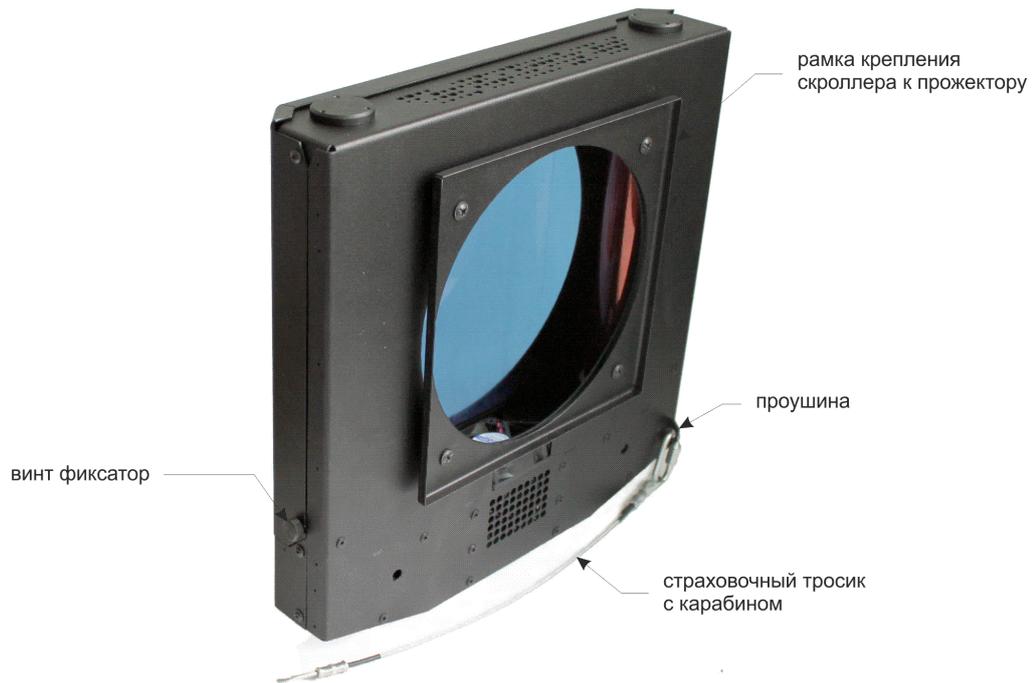


Рис. 1 - Внешний вид скроллера со стороны крепления

2.2. Панель управления

Назначение элементов управления и индикации приведено в таблице 1.

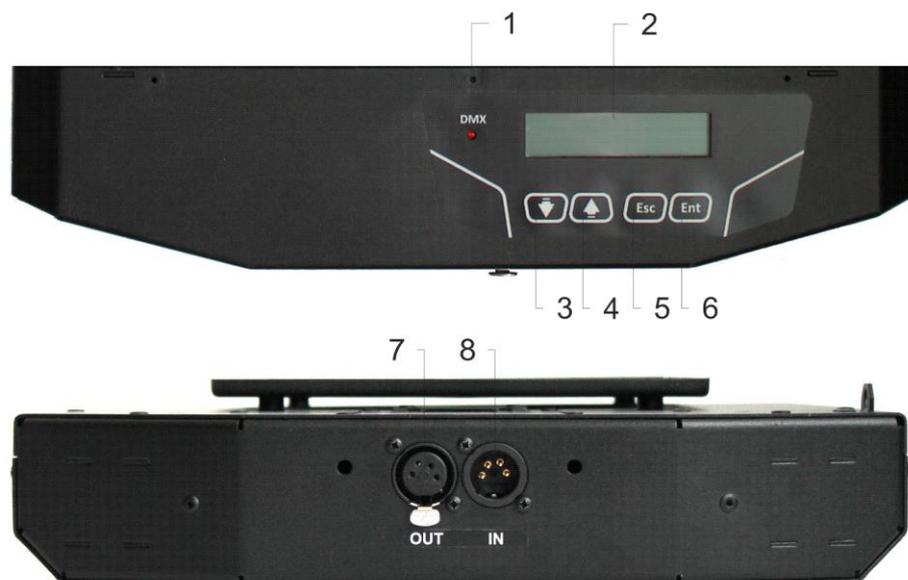


Рис. 2 – Панель управления и разъемы подключения

Таблица 1 – назначение элементов управления и индикации

№	Элементы	Назначение
1	Индикатор контроля управляющего сигнала	Горит - питание в норме, есть управляющий сигнал; не горит - нет питания; медленно мигающий – отсутствует управляющий сигнал; часто мигающий – обрыв или заедание ленты;
2	Дисплей	Отображение информации при навигации по меню.
3	Кнопка Esc	Отмена/выход.
4	Кнопка ↓	Навигация по меню.
5	Кнопка ↑	Навигация по меню.
6	Кнопка Ent	Подтверждение.
7	Разъем Out	Подключение следующего в линии скроллера или терминатора.
8	Разъем In	Подключение скроллера к внешнему источнику питания и линии управления.

Таблица 2 - Распайка разъемов DMX IN (XLR 4-pin, male) и DMX OUT (XLR 4-pin, female)

Pin 1	Ground (GND)
Pin 2	Data (-)
Pin 3	Data (+)
Pin 4	+24V

2.3. Описание структуры меню скроллера

Для настройки скроллера используется меню с функциями, навигация по которому осуществляется при помощи четырех кнопок (**Esc**, **↓**, **↑**, **Ent**). Для отображения информации служит жидкокристаллический дисплей.

1. Информационный экран

#1 A1 D-

(Число каналов, Скор. движ., Скор. вент., Число кадров, Управление по рамкам)

- Данный пункт не выполняет никаких действий, и служит для отображения информации о текущих настройках скроллера (таких, как информация о фирме-изготовителе, число каналов управления, номера каналов управления, скорость движения, скорость вентилятора и др.)

2. Настройка

Вход в меню осуществляется нажатием кнопки **Ent**.

2.1. Число каналов: **1**, 3

- Этот пункт позволяет настроить скроллер в одно- или трехканальный режим.

2.2. Ввод адреса DMX: **1**...512

2.3. Скорость движен.: **70%** (5...100)

- Данный пункт (только в одноканальном режиме) позволяет установить скорость, с которой будет вращаться рулон с лентой.
- В 3-х канальном режиме на дисплее будет отображаться надпись:

Канал скорости: **2** (1...512)

2.4. Скорость вент.: **10%** ...100%

- Данный пункт (только в одноканальном режиме) позволяет установить скорость вращения вентилятора охлаждения.
- В 3-х канальном режиме на дисплее будет отображаться надпись:

Канал вентилят. **3** (1...512)

2.5. Режим управления: **По рамкам**, плавно

- Данный пункт позволяет выбрать один из двух вариантов управления скроллером:
 - По рамкам – служит для позиционирования рулона по рамкам;
 - Плавно – позволяет позиционировать рулон с лентой непрерывно, т.е. с каждым значением управляющего сигнала.

2.6. Установка темных рамок

- Данный пункт служит для увеличения срока службы рамок с темными (плотными) цветами. Увеличение срока службы достигается за счет распределения тепла по всей поверхности «темной рамки». В качестве «темной рамки» используется вдвое большая по длине стандартная рамка. Медленное постоянное смещение «темной рамки» из начала в конец и обратно обеспечивает защиту от перегрева и коробления.
- При помощи данного пункта можно настроить до 5-ти «темных рамок» в любом месте рулона. После входа в этот пункт Вам будет предложено выбрать номер темной рамки для настройки. Этот номер никак не связан с реальными номерами рамок и служит лишь для определения каждой из 5-ти «темных рамок». После выбора номера (кнопками ↓ и ↑) нажмите **Ent** и перейдите к настройке кадров выбранной рамки. Здесь необходимо выбрать (кнопками ↓ и ↑) номера кадров начала и конца рамки. После выбора этих кадров нажмите **Ent** и перейдите к выбору следующей рамки. Если «темных» рамок больше нет – нажмите кнопку **Esc** для выхода из этого пункта меню.
- Для того чтобы отключить режим «темных» рамок, необходимо перейти по меню в «Сброс настроек» и удерживая нажатой кнопку **Ent** более 3 сек. дождаться появления надписи «Сброс настроек ОК». Установленные темные рамки также можно сбросить сменив режим управления с «По рамкам» на «Плавно».
- После настройки «темных рамок», в случае попадания кадров в заданный диапазон начала и конца темной рамки, будет выполняться медленная прокрутка этой рамки от начала до конца и обратно.

	<p>Внимание!!!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Следите за тем, что-бы не возникало ситуаций, когда лампа светильника включена, а скроллер не включен. В этом случае возможен локальный перегрев и выход из строя пленки, так как вентиляция не будет работать. 2. По возможности, устанавливайте максимально высокий уровень работы
---	--

вентилятора – это продлит срок эксплуатации ваших пленок.

3. Использование режима «темных рамок» допускается только опытными специалистами. При длительной работе в режиме «темных рамок» особо «густые» светофильтры могут деформироваться. К тому же постоянное движение ленты сокращает ресурс работы вашего скроллера. Не рекомендуем непрерывную работу скроллера в режиме «темная рамка» более 1 часа.

3. Выполнить инициализацию

- Данный пункт выполняет функции определения параметров рулона с лентой. Для запуска инициализации необходимо нажать кнопку **Ent**. После этого на экране ЖКИ появится надпись-вопрос **«Кол-во кадров в ленте»** и будет мигать значение по умолчанию (например, 24, либо установленное ранее значение). Необходимо ввести кол-во кадров и запустить инициализацию кнопкой **Ent**. Во время инициализации кнопки блокируются. После окончания этого процесса в зависимости от результата выполнения инициализации будет выдано одно из сообщений:

- **«Инициализация завершена».**

Свидетельствует о том, что параметры рулона с лентой определились верно.

- **Произошел обрыв**

проверьте рулон

В случае обрыва ленты замените деформированные кадры и склейте ленту, либо замените рулон на новый (при его наличии) и повторите инициализацию.

- **Блокировка ленты**

проверьте рулон

Отключите питание. Проверните барабан рукой и проведите осмотр рулона на наличие какого либо мусора на пленке (удалите его) или поврежденных кадров (замените кадры), и повторите инициализацию. При наличии другого рулона – поменяйте рулон и проведите инициализацию.

4. Демонстрация

- При входе в этот пункт начинается процесс покадровой (по рамкам) прокрутки рулона с паузами в 1 секунду. Для выхода из этого режима необходимо нажать кнопку **Esc**. В том случае если при инициализации число рамок не определено, в этот пункт меню войти невозможно.

5. Language

РУССКИЙ (РУССКИЙ, ENGLISH)

- Данный пункт позволяет выбрать язык интерфейса для пользовательского меню.

6. Сброс настроек

- Данный пункт позволяет вернуться к заводским установкам скроллера (в данном руководстве заводские установки выделены желтым цветом).
- Для сброса необходимо нажать и удерживать нажатой более 3 сек. кнопку **Ent**.

3. Замена рулонов и рамок

3.1. Замена рулона

Прибор необходимо снять с прожектора. Открутить невыпадающие винты фиксаторы, открыть крышку и вынуть рулоны. При вынимании рулонов рекомендуется одной рукой надавливать на край верхнего фланца барабана, прижимая его кверху, другой – вынимать нижний край барабана из прибора (**рис. 3**).



Рис. 3 – Замена рулона

3.2. Замена рамки

После выгрузки рулонов можно произвести замену рамок. Для материала рамок применять только светофильтры **Rosco Supergel**. Ширина клейкой ленты для соединения рамок составляет 19 мм (рекомендуется использовать скотч марки «3М №830» или схожий по характеристикам). При склейке ленты необходимо следить за тем, чтобы общая кривизна ленты не превышала 15 мм (см. **рис 4**). Склейку проводить с лицевой стороны рулона.

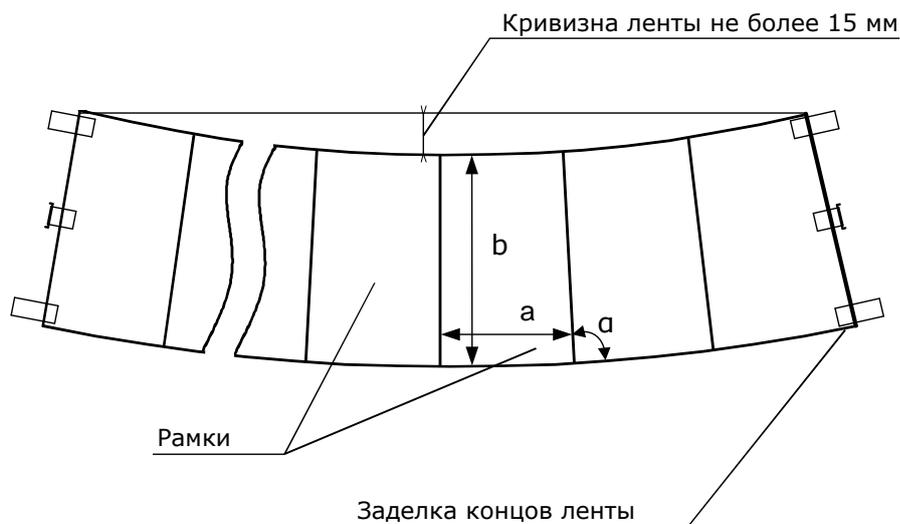


Рис. 4 – Эскиз развертки рулона с рамками

Геометрические размеры рамок приведены в **таблице 2**.

Таблица 2 - Рекомендуемый размер рамок.

Тип прибора	a (мм)	b (мм)	$\angle\alpha$
SLIM-XT 8"	280 ₋₁	219 ₋₁	90°±15'
SLIM-XT 10"	325 ₋₁	259 ₋₁	
SLIM-XT 12"	370 ₋₁	309 ₋₁	

Первая и последняя рамки крепятся непосредственно к рулону при помощи штифта, который обеспечивает радиальное соединение. Для обеспечения осевой устойчивости необходимо закрепить рамку двумя кусками скотча. (см. **рис 5**).

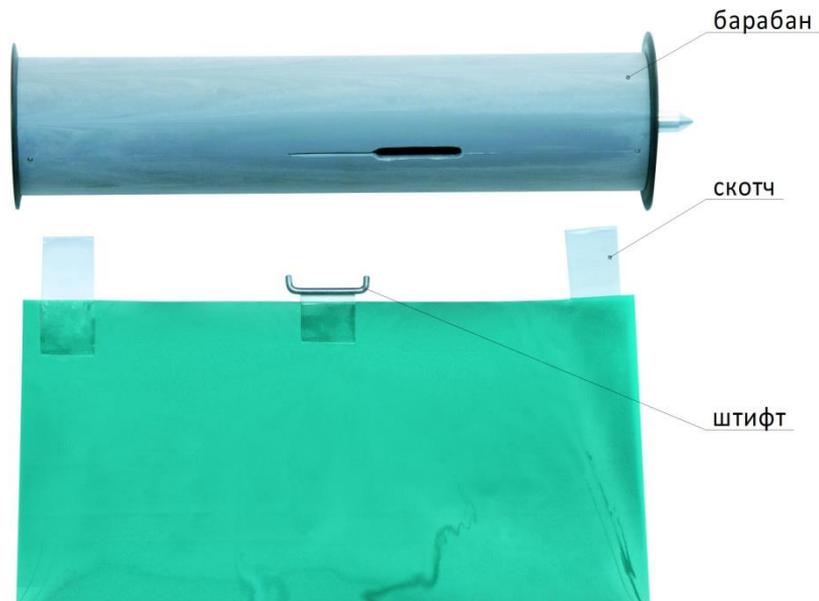


Рис. 5 – Крепление рамки к барабану

Порядок действий для крепления рулона к барабану.

- Продеть штифт в широкую прорезь барабана, затем сместить в узкую прорезь.
- Выровнять рамку по центру барабана таким образом, чтобы между рамкой и торцами барабана зазор составлял $1 \div 2$ мм.
- После выравнивания рамки относительно барабана закрепить светофильтр при помощи скотча. При этом скотч нужно сначала приклеить к одной стороне пленки, затем к барабану (петлей) и приклеить к другой стороне пленки.



После замены рамки или рулона обязательно произведите инициализацию!

4. Диапазон значений DMX для каждой рамки.

№ рамки	Диапазон значений DMX
1.	0-8
2.	9-19
3.	20-31
4.	32-42
5.	43-53
6.	54-64
7.	65-75
8.	76-86
9.	87-97
10.	98-108
11.	109-119
12.	120-130
13.	131-141
14.	142-152
15.	153-164
16.	165-175
17.	176-186
18.	187-197
19.	198-208
20.	209-219
21.	220-230
22.	231-241
23.	242-252
24.	253-255

5. Структурная схема подключения



Рис. 6 – Структурная схема подключения по DMX

6. Техническое обслуживание

Пленочные светофильтры, из которых изготовлена лента, по мере эксплуатации выходят из строя – выгорают, коробятся или рвутся. В случае использования рулона с сильно покоробленными рамками возможно возникновение ошибки установки рамок, вызванной неплотной намоткой рулона.

После замены рулона или рамки необходимо выполнить инициализацию.

Также после 200-от смен кадров инициализация происходит автоматически при включении прибора.



Не реже 1 раза в год пылесосом убирать пыль с внешней поверхности скроллера и крыльчатки вентилятора.

Перед проведением чистки отключите прибор!

7. Условия хранения

Скроллер и распределитель должен храниться в упакованном виде в отапливаемом помещении при температуре от 5°С до 40°С при относительной влажности не более 80 %.

8. Характерные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Индикатор контроля управляющего сигнала не светится.	Не включен распределитель PS-8/16 или лира; обрыв в кабельной линии.	Проверить линию питания скроллера.
Индикатор контроля управляющего сигнала часто (10 раз в секунду) мигает.	Залипание рамки или скотча.	Устранить причину залипания.
	Обрыв ленты (Ошибка 80d).	Привести рулон в исправное состояние.
	Блокировка рулона (Ошибка 90d).	Привести рулон в исправное состояние.
Индикатор контроля управляющего сигнала медленно мигает.	Нет управляющего сигнала; использован неисправный кабель.	Проверить наличие управляющего сигнала и целостность кабеля.
При позиционировании в световой пучок попадает граница рамок.	Управляющий сигнал задан неверно.	Проверить работу пульта.
	Деформирована плёнка.	Провести инициализацию; в случае повторения неисправности – заменить деформированные рамки.

Коды ошибок скроллеров Slim XT

Код	Расшифровка
80d	Обрыв ленты в основном режиме
81d	Обрыв ленты при быстрой инициализации
82d	Обрыв ленты при полной инициализации
85d	Превышено время проведения полной инициализации
90d	Блокировка ленты в основном режиме
99d	Блокировка ленты при полной инициализации

В случае других неисправностей – обращаться к представителю фирмы-изготовителя.

