

УПРАВЛЯЕМЫЕ ПРОЖЕКТОРА

ИЛИ ВСПОМИНАЯ ПРДУ

На выставке "Музыка Театр Кино", с 24 по 26 ноября 2005 года в выставочном комплексе Крокус Сити, Москва, фирмой "Система" были представлены новые управляемые лиры "Comandor", которые вызвали определенный интерес у специалистов. Среди многих вопросов, возникших во время знакомства с этими приборами, возник и такой: как поведут себя аппараты в повседневной работе? Ответом на этот вопрос, может стать только эксплуатация в реальных условиях.

Нам эта возможность представилась, тем более подвернулся удобный случай: в Малом театре на софиты устанавливались управляемые лиры Spotlight. Было принято решение рядом с лирами "Spotlight", поставить две лиры "Comandor" и сравнить их в реальной работе. Эти аппараты придут на смену устаревшим приборам и, будут работать на спектаклях текущего репертуара и репетициях. И те, и другие приборы устанавливаются в театре впервые, и у обслуживающего персонала нет опыта работы с этими аппаратами. Это означает, что приборы будут работать в одинаковых условиях и с одинаковой нагрузкой. Время проведения испытаний – два месяца, с 15 декабря по 15 февраля. Так как время, отведенное на испытания ограничено, а нагрузка на приборы при работе на репетициях и спектаклях невелика – пять – десять перестроений в день, (в репертуаре театра сейчас нет спектаклей, в которых было бы задействовано много перестроений и перемен фильтров), а желание узнать, как поведут себя приборы при больших нагрузках, мы приняли решение: в перерывах между репетициями и спектаклями приборы должны будут пройти дополнительные тесты.

Результаты работы на спектаклях – точность позиционирования, точность установки фокуса и светофильтра будем оценивать визуально, а при тестах – при помощи простейших приспособлений – рулетки для того, чтобы измерить расстояние и мела, для того, чтобы отметить границы луча. Мы не ставили перед собой задачу проводить какие-либо лабораторные испытания, чтобы проверить соответствие заявленных технических характеристик реальным, у нас и измерительных приборов таких нет. Заявленные производителями технические характеристики нам предоставили:

Лира дистанционно управляемая "COMANDOR"

Технические характеристики

Светильник: любой, массой до 50 кг

Панорама: 380 град.

Вертикаль: 270 град.

Точность установки: до 0,1 град. (1,5 см на 10 м)

Управление: DMX512

Дополнительные возможности: Управление приводом фокусировки. Гальваническая развязка линии подключения скроллера SPECTRUM PRO. Управление положением – 8 или 16 бит. Память положения при отключении питания. Точная балансировка не требуется.

Питание: 220 В

Скроллеры "SPECTRUM PRO 10"

Технические характеристики

Диаметр линзы светильника: От 190 мм до 240 мм

Светофильтры: ROSCO SUPERGEL Термостойкие

Стандартное число рамок: 16

Допустимое число рамок: От 8 до 21

Перемотка стандартного рулона: 3,0 с

Дополнительные возможности: Регулировка скорости перемотки и режима вентиляции; автоматическое определение числа и границ рамок; кнопочное управление; ЖК-дисплей; режим "тёмной" рамки

Масса: 4,4 кг

Размеры: 420x400x80 мм

Управляемая лира фирмы Spotlight и скроллер Whisper Color Scroller TYPE 2kW D, производства Compulite.

Устройство для автоматизированной удаленной фокусировки, с регулированием луча, с возможностью выбора цвета и т.д.

Три главных модели для 1000, 2000 и 5000 ваттных световых приборов

Подходят для всех распространенных систем креплений прожекторов (РС, Френель, профильники и т.д.) и большинства других единиц коммерчески доступных световых приборов

Специальные версии для Svoboda, видео проекторов

Бесшумные версии

Более чем 360° поворот по горизонтали и до 100° или 270° (в зависимости от модели) – по вертикали

Сохранение в памяти последнего достигнутого положения в случае отказа управления

Не требуется сброс

Встроенная страховка

Возможность подключения скроллера

Выполняется требование по безопасности CE EN 60598-2-17

Тесты придумали сами. Они имитируют работу аппаратов в различных ситуациях, возникающих в повседневной работе.

Тестирование проводилось по следующей программе:

Тест №1 – управление фокусом. Минимальная ширина луча, максимальная ширина луча, остановка каретки фокусировки в заданной точке. 50-кратное повторение цикла с замером ширины лучей.

Тест №2 – перемены светофильтров в заданном порядке с остановками. Цикл – 16 смен фильтров в шахматном порядке. 50-кратное повторение циклов с визуальным контролем исполнения.

Тест №3 – цикл, состоящий из трех световых программ с переменной позицией по X и Y, переменной фокусировки и переменной светофильтров. 50-кратное повторение циклов с визуальным контролем исполнения.

Тест №4 – работа в статическом режиме, в заданной позиции, с заданным фильтром, с лампой, включенной на 100%. Время выполнения теста – 4 часа.

Краткое описание приборов:

Управляемая лира Comandor, оснащенная прибором Selecon Arena PC с лампой 2500 ватт и скроллером Spectrum PRO 10".

Управляемая лира Spotlight, оснащенная прибором Vario 25 PC с лампой 2500 ватт и скроллером Whisper Color Scroller TYPE 2kW D, производства Compulite.

Переноска и установка.**Первый взгляд**

Габариты Comandor-а гораздо меньше габаритов Spotlight-а. Comandor выглядит и меньше и изящнее. Лира менее массивна. Материал крышек лиры у Comandor – алюминий, у Spotlight – пластик. Сам прожектор – меньше по габаритам. Есть и конструктивные отличия:

у Командора блок питания лиры и вся электроника расположена в лире. У Spotlight блок питания расположен в неподвижном блоке, а электроника в лире. Различна конструкция узлов фокусировки. У Spotlight это червячная передача на каретку, у Командора тросовая. У Spotlight есть возможность ручной установки фокуса в случае отказа автоматики. И тот, и другой приборы легко правятся вручную.

Вешаем приборы на софит

И тот и другой прибор оснащены крепежными струбцинами. Spotlight – конструкция из легкого сплава, оригинальной конструкции, "подстраховывающий" сам себя, для затягивания не нужен никакой инструмент, струбцина оснащена удобными барашками. Comandor – литые из тяжелого металла, с коротковатым, на мой взгляд, заходом на трубу. Для затягивания струбцины нужен гаечный ключ – вместо удобного барашка болт. Справедливости ради необходимо упомянуть о том, что для замены струбцины у Spotlight необходимо взять крестовую отвертку и открыть блок питания прибора, что очень неудобно, да и есть опасность повредить блок питания при неосторожном обращении.

Страхуем приборы

Comandor – стандартная цепочка с карабином, которая цепляется за фланец, к которому привернуты струбцины. Сама лира никак не страхуется к трубе. Spotlight – тросик в пластиковой оплетке с карабином. Один конец троса жестко закреплен на лире. Сам трос пропущен через блок питания, таким образом, что и лира, и блок оказываются застрахованными.

Удобство подключения питания и управления

Оба прибора имеют два кабеля питания: один для лампы, другой для пита-

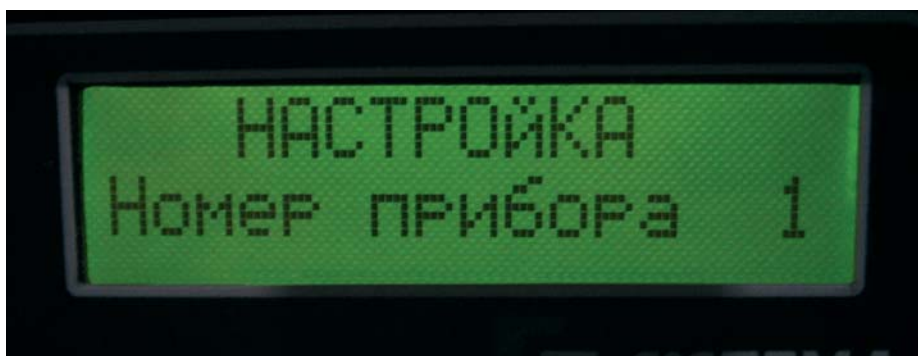
ния электроники. Все в общем нормально, отличие в нюансах: у Spotlight эти кабели выполнены проводами с разным диаметром, а у Comandor – с одинаковым. Есть опасность запутаться при подключении. Зато, длина проводов у Командора больше – 2,5 метра, против стандартных полутора у СПОТЛАЙТА. На громоздких много-уровневых софитах это, зачастую, бывает важно. Разъемы DMX – стандартные 5 контактные XRL, хорошего качества на обоих приборах. Тут экономить нельзя, производители это понимают.

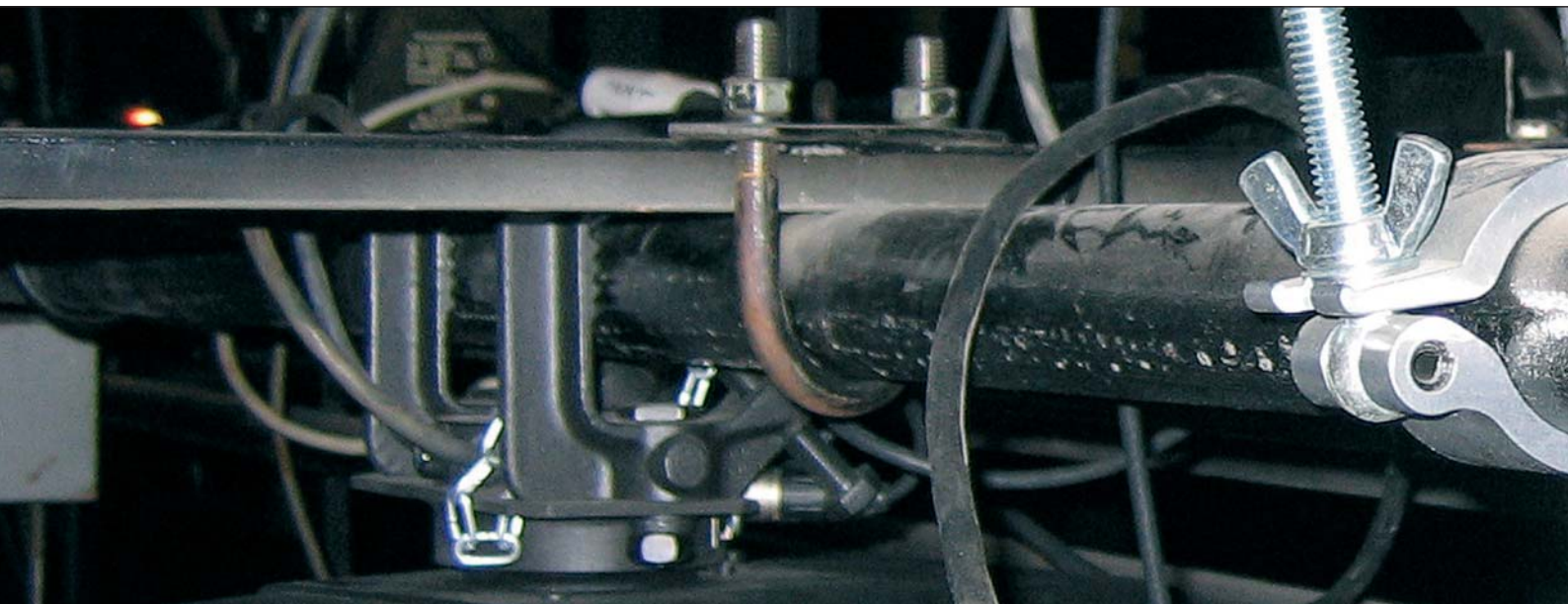
Подаем питание

При подаче питания (сигнал DMX отсутствует) оба прибора остаются в тех же позициях, в которых они находились до подачи питания. На обоих приборах есть индикатор наличия DMX сигнала. Spotlight – светодиоды, Comandor – информация на дисплее не только о наличии сигнала, но, и значения сигнала управления для этого прибора. При подаче питания скроллер Spotlight перемаывает ленту светофильтров из конца в конец и устанавливает ее в нулевое положение. Comandor ленту не перемаывает. Остается стоять тот фильтр, который стоял перед подачей питания.

Выставляем адреса на приборах

Comandor – жидкокристаллический дисплей на лире и на скроллере. Информация на русском языке, удобное меню. Выставлять адреса и режимы работы удобно. Расположение дисплеев и кнопок управления удобное. Spotlight – лира: четырехразрядный светодиодный дисплей. Меню простое, кнопки удобные. Скроллер: тут все не так просто. Для того, чтобы выставить адрес необходимо обладать острым зрением и отверткой. Режимы работы выставляются ДИП переключателями. Очень неудобно.





Выставлены следующие режимы:

1. управление по X и Y по 16-ти битам. Скорость – максимальная.
2. управление скролером по 8-ми битам. Скорость – максимальная. Вентилятор включен.
3. Управление фокусом 8 бит. Скорость – максимальная.

Программируем приборы на пульте

В качестве пульта управления выступает пульт фирмы "Complite" – "Spark 4D", никаких трудностей с программированием не было. И тот, и другой прибор работают под управлением одного и того же программного описания (patch).

Подаем сигнал управления

Приборы отлично слушаются, могут позиционироваться, как по отдельности, так и в группе, что очень удобно для испытаний. Сразу бросается в глаза, что у Comandor-a скорость перемещения и скорость движения ленты выше, чем у Spotlight-a. Все приборы перемещаются в заданном диапазоне.

Диапазоны перемещений

Тут приборы очень похожи – 370 градусов по панораме и 110 по вертикали, скроллер на 16 рамок и фокусировка – больше для управляемого линзового прожектора ничего не требуется. Причем изначально диапазон перемещения по Tilt у Comandor-a составляет 270 гр. Для линзового прибора диапазон ограничен, для того что бы не заставлять

работать лампу цоколем вверх. С другой стороны, кое-что в алгоритме управления по Tilt у Comandor-a мне не понравилось. В случае, когда управляющий сигнал от 0 до 42% и от 86 до 100% прибор не двигается. То есть весь его диапазон перемещения по Tilt в 110 градусов приходится на интервал управляющего сигнала от 43 до 85%. Это является следствием влияния наложенных пользователем ограничений. Причем, 16 битного разрешения управляющего сигнала с запасом хватает для того, что бы в этом ограниченном диапазоне углов попадать в цель с точностью 0,1 градуса. Такая особенность прибора может ввести оператора в замешательство – управляющий сигнал меняется, а движения нет. Мы рассказали об этом разработчикам фирмы "Sistema", которые приняли наши аргументы и пообещали в следующей версии программного обеспечения учесть замечания и обеспечить линейный диапазон регулирования по Tilt.

Скорость перемещения

По Pan и Tilt Comandor двигается значительно быстрее, чем "Spotlight". По своей динамике Comandor больше походит на шоу-прибор moving head, чем на театральный управляемый прожектор. Нужна ли такая динамика в театре? Не знаю, может и понадобится. Фокусировка и работа скроллера проходят практически с одинаковой скоростью у обоих прожекторов. Тут все нормально.

Уровень шума

Оба прибора вполне достойно выступили в этой номинации. На сцене и в зале

шума от их работы не было слышно. Вентиляторы на скроллерах имеют регулируемую скорость вращения, а на лирах вентиляторов нет вовсе, что радует.

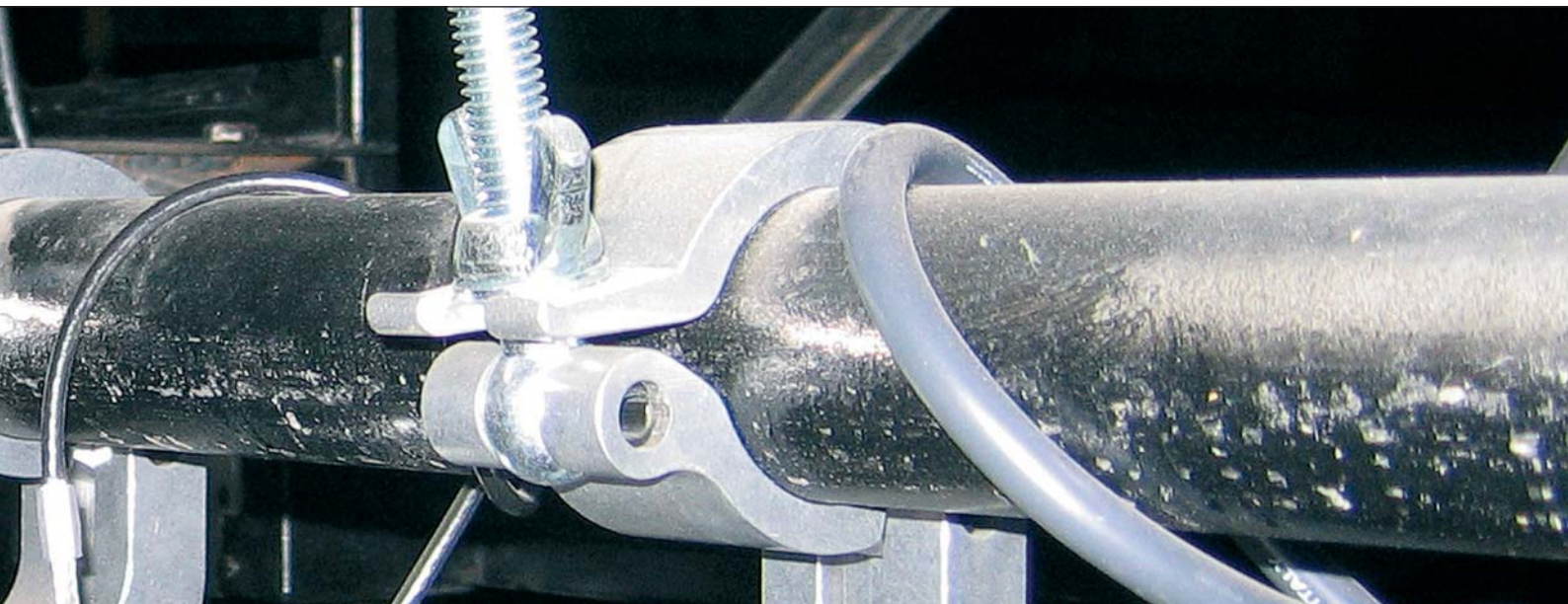
Удобство работы

Comandor обладает уникальной особенностью. Он очень чутко реагирует на команды оператора: чуть тронул колесо пульта – прибор двинулся на долю градуса, быстро повернул колесо – прибор моментально шагнул на требуемый угол и плавно замер. Светооператорам эта особенность очень понравилась – приятно, когда твои указания исполняются быстро, и без лишних колебаний и дерганий. В реакциях на команды оператора у Spotlight-a чувствуется некоторая благородная медлительность: ты дал команду а прибор, немного подумав, начинает неспешно перемещаться к указанной цели. Отмечу, что когда движение выполняется по предварительно написанной программе, эта медлительность не ощущается.

Работа на спектаклях и репетициях

Нагрузка на приборы невелика. Каждый день приборы направляются в заданные позиции. Ставится светофильтр. В день приборы делают не более 5-6 перестроений. В таком режиме приборы безотказно проработали две недели. Не было замечено ни одного сбоя или неисправности.

В общей сложности за два месяца проведенные на нашей сцене приборы успешно проработали на 40 спектаклях



и репетициях нашего театра, что составило более 100 часов работы. Понимая, что хочется испытать технику в более сложных, экстремальных условиях мы организовали длительные тесты, состоящие из многочасовых циклических переходов между несколькими световыми позициями. Общее время таких суровых испытаний составило около 30 часов. Конечно, этого не достаточно для того, чтобы составить полную картину, однако предварительное мнение сложилось.

Впереди – новая работа и новые испытания.

Материалом испытаний, мыслями по этому поводу поделился художник по свету Малого театра, Заслуженный работник России
Изотов А.Е.



ROBE
show lighting



САМЫЙ БОЛЬШОЙ ВЫБОР
сканеры, колорченджеры, головы

САМЫЙ БОЛЬШОЙ СКЛАД
более 400 приборов на складе

САМЫЙ ЛУЧШИЙ СЕРВИС
более 1000 запчастей

КАЖДОМУ ПОКУПАТЕЛЮ
сервис мануал на русском языке,
сертификат ростеста, подарок

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЯ**
для прокатных фирм,
театров и концертных залов

официальный дистрибьютор в России

СВЕТОГОР

105005, Москва, ул. Бауманская, д. 57
(клуб ВУРХБЗ), 3 этаж
Тел./факс: (495) 739-52-51,
130-7470, 130-5846
www.svetogor.ru
E-mail: svetogor@svetogor.ru