

Инженерная фирма "Система" много лет занимается оборудованием театров: проектирует, производит, монтирует, реконструирует и обслуживает любую сценическую технику. И накопленный за эти годы опыт говорит о том, что диммерная станция определяет уровень работы со светом в театре.

Согласитесь, что диммер – наиболее сложное и ответственное электронное светотехническое устройство в театре. Каким бы "навороченным" ни был световой пульт, какой бы совершенной ни была оптика на прожекторах, работать с ними будет невозможно, если свет начнет самопроизвольно моргать, дрожать или отключаться.

Профессиональный диммерный блок – это сложный и технически совершенный прибор. Он обязан удовлетворять целому комплексу зачастую противоречивых требований, которые предъявляются к нему современными художниками по свету.

И наконец, он просто обязан безотказно работать длительное время.

Тех, кому хочется более подробно разобраться в тонкостях устройства и работы диммеров, отсылаем к нашей статье "Как купить диммер..." ("Шоу-Мастер", № 3, 1999 г., стр. 129–131). Ответственно заявляем, что выпускаемые фирмой "Система" диммеры ДМР полностью соответствуют тем требованиям, которые изложены и обоснованы в этой публикации.



Диммерный блок ДМР – 0625

Сегодня мы приоткроем некоторые особенности нашей работы, чтобы вам стало понятнее, что стоит за сухими строчками технических характеристик диммеров ДМР 625 и ДМР1216, которые выпускает фирма "Система" (см. также "Шоу-Мастер", № 3, 1999 г., стр. 126–127).

Стратегия – качество

Мы давно поняли, что на российском рынке катастрофически не хватает высококачественных и надежных театральных диммеров. И несколько лет назад руководство фирмы "Система" приняло решение сконцентрировать усилия на разработке и выпуске диммеров, конкурирующих с лучшими зарубежными образцами. Причем такие параметры, как надежность, виды подключаемых нагрузок, наличие защит, стабильность и удобство работы, вывести на уровень мировых стандартов. Сегодня можно смело утверждать – блоки ДМР 625 и ДМР 1216 с успехом заменяют продукцию именитых

Где купить диммер, о котором вы забудете сразу после монтажа

Часть 2

зарубежных фирм без потери потребительских свойств. А уж о разнице в цене и говорить как-то неудобно...

Детальная проработка схемотехники и конструкции

Разработка профессионального диммерного блока – сложная инженерная и конструкторская работа. Это связано прежде всего с большими токами и большим уровнем помех в силовых линиях, большим числом и большой длиной этих линий. Дело усугубляется тем, что человеческий глаз очень чутко реагирует на малейшие колебания освещенности, причем часто это происходит на подсознательном уровне. Именно поэтому многие художники по свету характеризуют работу диммера такими субъективными терминами, как "мягкость", "плавность", "линейность".

Зачастую многие отечественные производители не знают, как добиться надежной работы диммера, а те, кто знает, в целях экономии не применяют на практике совершенные, но дорогостоящие технические решения. В этом отношении диммер ДМР – бескомпромиссный и честный прибор, себестоимость которого никогда не уменьшалась за счет ухудшения технических характеристик или показателей надежности.

ДМР уверенно работает с любыми источниками света, которые можно встретить в театре или телестудии. Это и светильники с лампами накаливания мощностью от 30 Вт до 5 кВт и так называемые низковольтные прожектора с понижающим трансформатором, а также высокочастотные флуоресцентные светильники (приборы "холодного" света) и ультрафиолетовые лампы.

Диммер оснащен полным комплектом защит, гарантирующих сохранность самого блока, ламп светильников и силовых линий. Прежде всего, это высококачественный, особо оттарированный автоматический выключатель, защищающий всю систему от коротких замыканий. А комплекс технических решений

гарантирует отсутствие ложных срабатываний защиты при работе на "холодную" лампу.

Схема стабилизатора ограничивает разброс выходного напряжения не более 1 В при скачках в питающей сети на 20–30 %. Это обеспечивает не только щадящий режим работы галогеновых ламп накаливания при повышенном напряжении питания, но и полное отсутствие таких проблем, как самопроизвольное изменение яркости прожекторов или их раздражающее "моргание". Кривая темнения выбрана таким образом, что оператор может легко и точно работать во всем диапазоне регулировки, начиная с самых малых яркостей.

Особое внимание уделено коррект-



Диммерный шкаф

ной работе диммера на светильники с реактивной нагрузкой – низковольтные прожектора и приборы с электронными преобразователями напряжения. Специальный блок следит за тем, чтобы ни при каких обстоятельствах “постоянная составляющая” напряжения не превысила критический уровень, опасный для работы трансформаторов.

Для защиты окружающей среды от помех, возникающих при работе тиристорных, предусмотрены индивидуальные замедляющие дроссели. Многолетняя практика доказала, что они позволяют спокойно использовать диммеры ДМР не только со сценическим звуковым оборудованием, но и для работы на телестудиях.

Диммерные блоки ДМР выполнены в стандартном рэковом корпусе. Подключение питания и линий нагрузки осуществляется через разъемы. Такие решения обеспечивают удобство работы на выезде, когда особенно важна быстрота, безопасность и однозначность коммутации. Для эксплуатации диммеров в стационарных условиях мы производим шкафы ШТД на шесть блоков ДМР. Трехфазный ввод с пакетным выключателем, полная внутренняя коммутация, подключение нагрузок по трехпроводной схеме, маркировка всех клемм, блок вентиляторов, обслуживание с лицевой стороны, разумные габариты – все это удобно и функционально.

Производство

В Сарове (Арзамас-16) привыкли работать качественно. Инженеры и рабочие нашей фирмы воспитаны на предприятиях ядерного комплекса, где идея надежности лежит в основе всех разрабатываемых и выпускаемых изделий, так как цена любого дефекта слишком велика. Конечно, диммер не атомная бомба, но по-другому мы работать просто не умеем. Перед установкой в блок проводится стопроцентный входной контроль комплектующих и прежде всего силовых элементов. Можно сказать, что не более 50 % тиристорных, прошедших ОТК завода-изготовителя, удовлетворяют нашим внутренним требованиям к их качеству. По той же причине, не считаясь с затратами, в ответственных узлах конструкции используем импортную элементную базу. Только таким образом мы можем гарантировать нашему заказчику безотказную работу диммера в течение многих лет.

Полномасштабные тестовые испытания

Абсолютно надежной техники не бывает в принципе – это закон. Но для того, чтобы сделать вероятность отказа пренебрежимо малой, вся продукция фирмы подвергается многочасовому тестовому прогону при полной нагрузке. Работа в тяжелых условиях является “коньком” ДМРов – массивный разветвленный радиатор и принудительная вентиляция позволяют блоку длительное время работать со стопроцентной за-

грузкой при температуре окружающей среды более 40° С. Если же по каким-то причинам температура блока превысит 70° С, включится тепловая защита, которая сохранит дорогостоящую электронику от выхода из строя. При испытаниях в условиях, которые по жесткости превосходят установленные в паспорте режимы, удается выявить скрытые дефекты отдельных узлов и всего изделия в целом. Диммер отправляется на склад только после того, как ответственный испытатель окончательно убедился в его стопроцентном соответствии требованиям программы приемки.

Обратимся к статистике, которая знает все! Только за 1997–1999 годы введено в эксплуатацию более 2000 диммерных каналов типа ДМР. Много это или мало, не будем обсуждать. Можно лишь точно сказать, что количество отказов диммеров в период гарантийной и послегарантийной эксплуатации не превышает 0,4 %. Мы считаем, что таким показателем надежности можно гордиться. Причем здесь не разделяются неисправности, связанные с дефектами производителя, и проблемы, созданные пользователем во время эксплуатации. Это не случайно, так как одним из принципов нашего подхода к выпуску диммеров является следующий: “Ошибки обслуживающего персонала ни при каких обстоятельствах не могут привести к выходу из строя приборов от “Системы”. То есть многочисленные внутренние защиты диммера ДМР оберегают его даже при самых невероятных ситуациях, которые в театрах почему-то так часто встречаются.

Иное дело – квалифицированный монтаж оборудования. Даже самую качественную и дорогостоящую технику можно загубить некомпетентной или халатной установкой.

Именно поэтому подавляющее число диммеров ДМР установлено по проектам, которые вела непосредственно фирма “Система”. Только в таком случае мы несем на себе всю полноту ответственности за безупречную работу ком-

плекса светового оборудования в целом.

В заключение хочется привести мнение человека, которого мы уважаем как профессионала и чья компетентность, объективность и независимость не вызывает сомнений у всех, кто его знает. Это Борис Волков – художник по свету, много и успешно работающий в российских и зарубежных театрах.

Наши с ним пути пересеклись в Самарском театре оперы, куда он был приглашен в качестве главного художника по свету в грандиозный проект – “Видения Иоанна Грозного” (постановка Роберта Стурра, дирижер Мстислав Ростропович), мировая премьера которого состоялась в феврале 1999 года. Фирма “Система” проводила в театре приуроченную к этому событию комплексную реконструкцию всего сценического оборудования. В частности полностью заменялась диммерная станция, число каналов которой было доведено до 520. Диммеры монтировались в 16 специализированных стойках ШТД.

“Я уверен в результате – говорит Борис, – когда приходится работать с диммерами таких фирм, как Compulite, ADB и Strand Lighting. И поначалу очень сомневался, в том, что диммерные блоки ДМР смогут четко отработать сложную световую партитуру спектакля. Однако опасения оказались напрасными. Системе удалось сделать действительно классный прибор, отвечающий самым взыскательным профессиональным требованиям. За несколько месяцев напряженной работы в Самарском Оперном театре диммеры не доставили мне абсолютно никаких хлопот. За это я искренне благодарен симпатичной фирме из Сарова”.

Михаил Антоненко,
технический директор фирмы “Система”

ИНФОРМАЦИЯ

Фирма “Система”
Тел/факс: (83-130) 180-59
E-mail: Sistema@sar.nnov.ru

ИНЖЕНЕРНАЯ ФИРМА
СИСТЕМА

СЦЕНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СВЕТ
МЕХАНИКА
ЗВУК

- Комплексное проектирование
- Специализированное производство
- Оперативные поставки
- Профессиональный монтаж
- Всезыбающий сервис

607100, Нижегородская обл., г. Саров (Арзамас-16)
ул. 527 фирма СИСТЕМА Тел/факс (831-30) 180-59
E-mail: СИСТЕМА@sar.nnov.ru