

# D15

---

Устройство дистанционного управления яркостью луча  
светильников с газоразрядными лампами



Руководство  
пользователя

---

---

## Оглавление

1. Общая информация.....	3
1.1. Введение .....	3
1.2. Назначение .....	4
1.3. Правила безопасного использования .....	5
1.4. Габаритные размеры.....	6
1.5. Технические характеристики .....	7
2. Устройство и подключение диммера .....	8
2.1. Устройство диммера .....	8
2.2. Подключение диммера.....	8
3. Элементы индикации и управления .....	11
4. Описание структуры меню диммера .....	12
5. Адресное пространство.....	14
6. Техническое обслуживание.....	15
7. Структурная схема подключения .....	16
8. Условия хранения .....	17
9. Характерные неисправности и методы их устранения.....	18
Для заметок .....	19

## 1. Общая информация



### 1.1. Введение

Благодарим Вас за покупку устройства автоматизированного управления яркостью луча светильников с газоразрядными лампами – диммера механического **D15** (далее по тексту – диммер).

В данном руководстве рассматриваются особенности диммера 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, отображаемый на дисплее текст могут незначительно отличаться от тех приборов, которыми Вы будете пользоваться.

## 1.2. Назначение

Диммер предназначен для автоматизированного дистанционного управления яркостью светового луча светильников с газоразрядными лампами.

Яркость пропускаемого светового луча изменяется за счет его перекрытия поворотными заслонками.

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

Управление диммером осуществляется с любого пульта, работающего в стандарте DMX512. Диммер может использоваться с широким спектром стационарных светильников.

Для подачи низковольтного питания и сигнала управления по одному кабелю необходимо использовать блок питания PS-8/16. В случае применения диммера с лирами типа «Comandor», выпускаемых фирмой «СИСТЕМА», блок питания не требуется.

### 1.3. Правила безопасного использования

1. Перед началом работы необходимо проверить надежность закрепления диммера к прожектору на место стандартной рамки светофильтров.
2. Обязательно зафиксируйте карабин страховочного троса на светильнике.



**Помните, что вы несете ответственность за надежность крепления диммера.**  
Внимательно осмотрите места крепления тросов к оборудованию.

3. Убедитесь в надежности крепления прожектора, на который установлен диммер, и, при необходимости, проведите балансировку прожектора во избежание его самопроизвольного поворота, вызванного дисбалансом.

### 1.4. Габаритные размеры

D15"

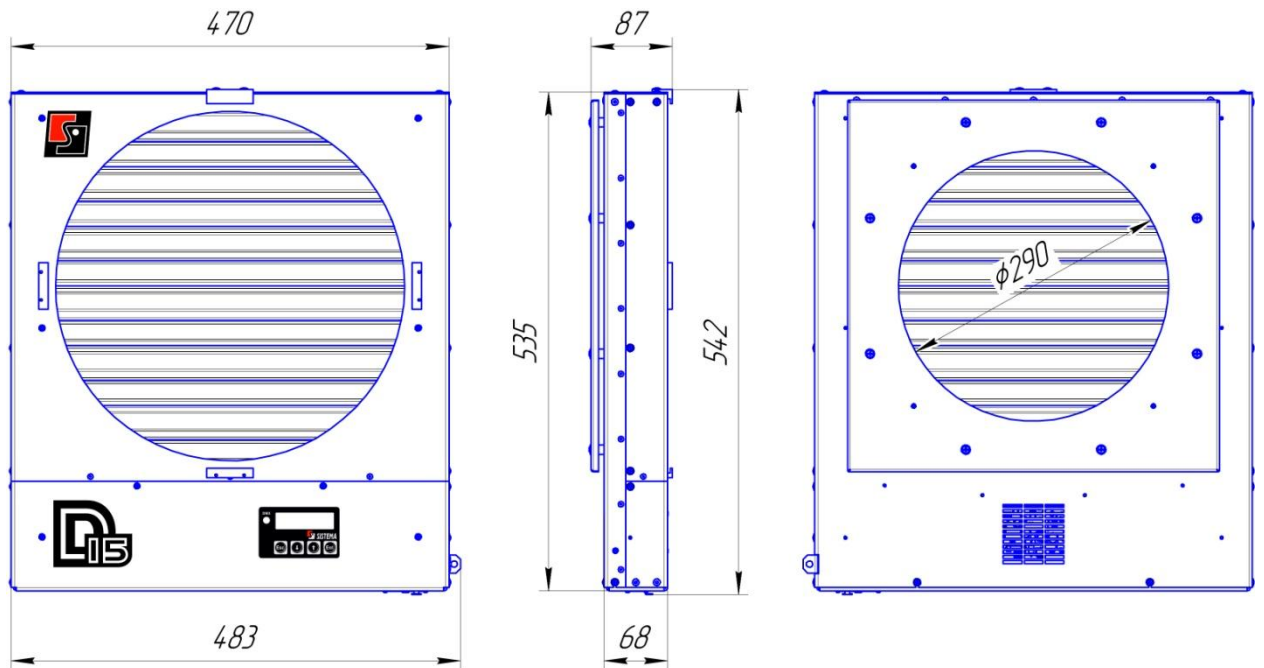


Рис. 1

Все размеры указаны в мм.

## 1.5. Технические характеристики

Параметр	SD15
Диаметр линзы светильника, мм.	до 350
Время перемещения шторок из одного крайнего положения в другое, не более, сек.	0,3
Управление по DMX и число каналов	Сигнал стандарта DMX512. 2 канала.
Функциональные режимы работы	Режим работы по двум каналам управления, настройка, демонстрация, ручное управление, работа в режиме стробоскопа.
Питание и потребляемая мощность.	От 15 до 35 В Ток не более 0,75 А
Масса прибора, кг.	6,5
Габаритные размеры, (ВхШхГ), мм.	542×483×87
Условия эксплуатации и окружающая среда.	Для эксплуатации в закрытых помещениях. Температура воздуха: от 5°С до 40°С; относительная влажность: от 10% до 90%.
Режим работы прибора.	Повторно-кратковременный. Допускается продолжительная работа без пауз до 4 часов.

## 2. Устройство и подключение диммера

### 2.1. Устройство диммера



Рис. 2 – Устройство диммера.

### 2.2. Подключение диммера



Разъем **Out** – Подключение следующего в линии диммера или терминатора.

Разъем **In** – Подключение диммера к внешнему источнику питания и линии управления.

Рис. 3 – Разъемы подключения

- Если диммер устанавливается на лире типа Comandor, то подключение осуществляется к разъему «Scroller», расположенному на узле фокусировки. Необходимо следить за тем, чтобы кабель питания не препятствовал движению управляемого прожектора.
- В случае использования диммера с другими лирами и стационарными светильниками, диммер подключается к распределителю типа **PS 8/16**, от которого поступает низковольтное питание и сигнал управления.
- Перед началом работы необходимо провести инициализацию прибора и установить адреса при помощи меню (см. раздел «структура меню устройства»).
- Диммер фиксируется на прожекторе при помощи рамки, расположенной на тыльной стороне.



Размер рамки должен соответствовать типу светильника.

- В случае, если светильник не оснащен слотом для установки рамки светофильтров, рекомендуется устанавливать защитное кольцо для устранения засветки между светильником и диммером (см. рис. 4).



Размер кольца должен соответствовать типу светильника.



**Рис. 4 – Способ установки диммера на светильник.**

- После установки диммера на светильник обязательно нужно присоединить страховочный тросик к проушине на боковой стороне диммера (см. рис. 5). Защёлку-карабин на другом конце тросика надо соединить с аналогичной проушиной на прожекторе, для обеспечения безопасной работы.



**Рис. 5 – Страховка диммера**

Для эксплуатационной безопасности и соответствия инструкциям European CE, допускается использовать только специализированный DMX кабель. Распайка кабеля приведена в табл.1

**Таблица 1 - 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

### 3. Элементы индикации и управления

Элементы индикации и управления расположены на панели, находящейся снизу диммера. Назначение элементов управления и индикации приведено в таблице 2.

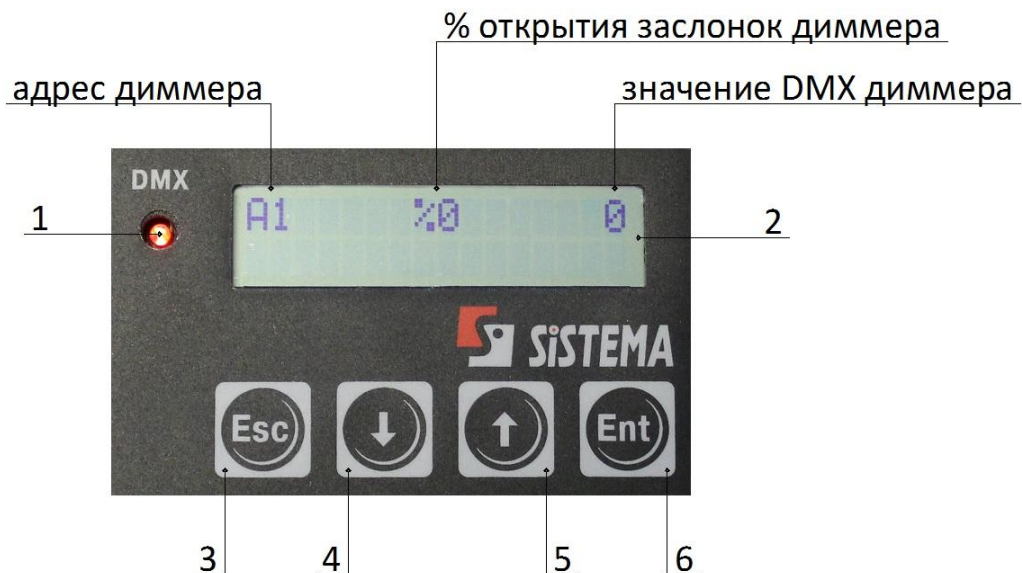


Рис. 6 - Внешний вид панели управления диммера

Таблица 2 - 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;
2	Дисплей	Отображение информации при навигации по меню.
3	Кнопка Esc	Отмена/выход. Возврат на верхний уровень меню.
4	Кнопка ↓	Навигация по меню. Задание числовых параметров
5	Кнопка ↑	
6	Кнопка Ent	Подтверждение. Переход на нижний уровень меню.

## 4. Описание структуры меню диммера

Пункт меню по умолчанию – «Информационный экран». Он не выполняет никаких действий, и служит для отображения информации о текущих настройках диммера (см. рис. 5).

Навигация по пунктам меню происходит при помощи кнопок ↓, ↑. Вход в выбранный пункт меню – при помощи кнопки **Ent** (крайняя правая кнопка). Выход из пункта меню – при помощи кнопки **Esc** (крайняя левая кнопка).

При продолжительном нажатии на клавиши «↓» и «↑» происходит увеличение скорости изменяемого параметра, причем скорость изменения зависит от времени нажатия на клавишу. То есть, чем дольше нажата клавиша, тем быстрее изменяется редактируемый параметр. При кратковременном отпускании клавиши происходит сброс скорости нарастания. Данная функция реализована для более быстрой настройки прибора, например, при настройке стартового адреса при значениях свыше нескольких сотен. Например, необходимо установить стартовый адрес прибора 470. Для этого продолжительно нажимаем клавишу «↑», ждем, когда значение увеличится до 400, затем отпускаем и снова нажимаем клавишу, при значении около 450 снова отпускаем и нажимаем. Доводим значение параметра до необходимой величины одиночными нажатиями.

### 1. Ent Настройки

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

**Примечание:** *Для изменения значения, которое стоит по умолчанию (отмечено желтым цветом) на другое значение, нужно нажать кнопку Ent, значение будет мигать. Кнопками ↑ и ↓ - можно менять значение. Кнопкой Ent – подтвердить новое измененное значение.*

#### 1.1. ↑ Стартовый адрес

1 (1...511)

**Примечание:** *Диммер всегда управляется по 2-м каналам (N, N+1)*

## 1.2. Скорость вентн.

**10** (10...100)

- этот пункт (только в одноканальном режиме) позволяет задать скорость вращения вентилятора охлаждения (в %), шаг изменения 10.

## 1.3. Светодиод

**включен** (включен, выключен)

- когда "включен" - светодиод всегда горит при наличии DMX-сигнала, мигает при отсутствии DMX-сигнала
- когда "выключен" - светодиод горит при наличии DMX-сигнала, а при переходе дисплея в «ждущий режим» светодиод гаснет вместе с ним. В погашенном состоянии дисплея ("ждущий режим"), светодиод мигает только при отсутствии DMX-сигнала, в остальное время (когда есть сигнал DMX) он не горит.

## 2. Демонстрация

- Демонстрация – режим циклический, для выхода из этого режима нажмите Esc. В режиме демонстрации диммер отработает 3 раз в режиме стробоскопа, затем один раз в режиме медленного темнения и далее по циклу.

## 3. Ручное управление диммером

- данный режим позволяет управлять прибором в ручном режиме.

## 4. Language

**РУССКИЙ** (РУССКИЙ, ENGLISH)

- Данный пункт позволяет выбрать язык интерфейса для пользовательского меню

## 5. Сброс настроек

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

## 5. Адресное пространство

16-битный режим

№ канала	Описание/ назначение	Примечание
1 (или N) - стартовый	Старший байт диммера	
2 (или N+1)	Младший байт диммера (в 2 <sup>x</sup> канальном режиме)	

Диммер всегда управляется по 2-м каналам (N, N+1). По умолчанию стартовый адрес равен 1.

## 6. Техническое обслуживание

Обязательно один раз в год проводить проверку качества крепления страховочных тросов и других крепежных элементов.

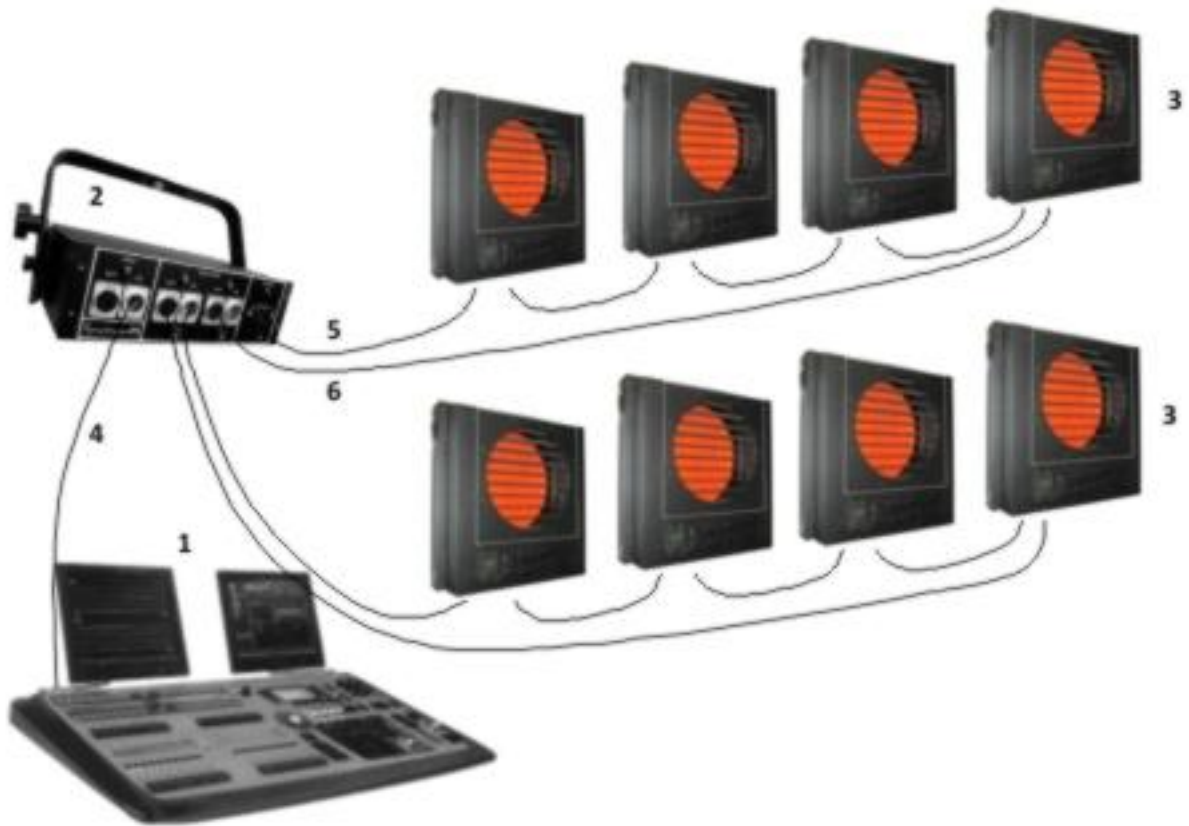
Конструкция диммера не требует проведения пользователем работ по техническому обслуживанию в течение всего срока эксплуатации.



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

**Перед проведением чистки отключите прибор!**

## 7. Структурная схема подключения



1. Пульт световой.
2. Распределитель PS-8/16. Количество распределителей не ограничено.
3. Диммеры D15. Количество подключаемых к распределителю диммеров указано на наклейке распределителя PS-8/16 (для PS-8 – 4 шт., для PS-16 – 8 шт.).
4. Кабель DMX. Длина от пульта до распределителя до 500 м.
5. Кабель управления-питания SP. Суммарная длина каждой линии до 20 м.
6. Возвратный кабель SP.

## 8. Условия хранения

Диммер должен храниться в упакованном виде в отапливаемом помещении при температуре от 5°C до 40°C при относительной влажности не более 80 %.

## 9. Характерные неисправности и методы их устранения

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
Индикатор контроля управляющего сигнала не светится.	Не включен распределитель PS-8/16 или лира; не включена лира типа ДЕКАРТ (КОМАНДОР); обрыв в кабельной линии.	Проверить линию питания диммера.
Индикатор контроля управляющего сигнала медленно мигает.	Нет управляющего сигнала; используется неисправный кабель.	Проверить наличие управляющего сигнала и целостность кабеля.

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

