

PD4-2 (V)

Блок диммера



паспорт

Версия 1.05 RUS

Основная информация

Прочитайте данную инструкцию перед вводом блока PD4-2 (V) в эксплуатацию.

- Блок диммеров **PD4-2 (V)** предназначен для регулирования освещения в театрах, на дискотеках, концертных площадках и т.п.
- **Не демонтируйте и не модернизируйте данное изделие.**
- При выходе изделия из строя, немедленно отключите напряжение питания с блока.
- Не открывайте блок.
- Не пытайтесь отремонтировать изделие самостоятельно. Обратитесь к вашему поставщику.
- Блок **PD4-2 (V)** соответствует техническим условиям ТУ 3434-001-434800356758-06, сертифицирован системой РОСТЕСТ.

Гарантия

- Гарантийный период-12 месяцев со дня продажи, гарантийный период исчисляется со дня продажи.
- Производитель гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам при соблюдении условий эксплуатации, режима транспортировки.
- Для ремонта блока по гарантии необходимо представить подробный перечень неисправностей.
- Гарантия **прекращается** в случае самостоятельного ремонта блока.
- Транспортные расходы по гарантийному ремонту осуществляются за счет потребителя.

Адрес изготовителя

Адрес: 610050, Россия, г.Киров, ул. Луганская, д.57-б
Тел/Факс: (8332) 340-344

www.imlight.ru
E-mail: pres_el@show.kirov.ru

Время работы офиса:
Понедельник - пятница с 9:00 до 17:00
Перерыв на обед с 13:00 до 14:00

Содержание	Стр.
1. Основные характеристики	5
1.1 Технические характеристики	5
1.2 Установка	5
1.2.1 - Комплектация	5
1.2.2 - Перед установкой	5
1.3 - Подключение блока PD4-2 (V)	6
1.3.1 - Передняя панель и разметка крепления блока	6
1.3.2 - Схема подключения блока	6
1.3.3 - Подключение сигнала DMX-512	7
1.3.4 - Пример соединения DMX линии	7
1.3.5 - Конструкция конца линии DMX	7
1.3.6 - Первое включение блока	7
1.3.7 - Использование микропроцессора	7
2. Описание изображений в меню	8
2.1 - Основное Меню	8
2.2 - Режим установки DMX адреса	8
2.3 - Выбор режима работы диммера ModE	8
2.4 - Режим FAlt	9
2.5 - Режим CUrv	9
2.6 - Режим Preh	9
2.7 - Режим LEvL	10
2.8 - Режим rChS	10
2.9 - Режим SoFt	11
2.10 - Режим diSP	11
2.11 - Отображение параметров работы блока inFo	12
2.12 - Режим dFLt	12
2.13 - Режим tESt	13
3. Защита цепей	13
3.1 - Пропадание сигнала DMX	13
3.2 - Защита цепей нагрузки от к.з.	13

1. Основные характеристики

- **Напряжение питания:** (110 – 230) В, 1 ФАЗА + НЕЙТРАЛЬ. Частота питающей сети 50 Гц. Питание электронной части блока осуществляется от одной фазой и НЕЙТРАЛИ.
- **Максимальное потребление:** 36 А на фазу.
- **Входной сигнал управления:** DMX-512 (1990).
- **Система охлаждения:** принудительное охлаждение блока с помощью вентилятора (работает на продув).
- **Защита:** выходные силовые цепи защищены электромагнитными выключателями на ток 10 А. Цепь питания электроники защищена предохранителем номиналом 1,0А/250В, медленный, размер 5x20мм, (расположен на плате управления).
- **Микропроцессор:** управление настройками блока осуществляется с передней панели с помощью клавиатуры и дисплея, посредством системы меню.
- **Режимы работы блока:** индивидуальное управление каждым каналом с пульта оператора, режим «тест», реакция на пропадание сигнала DMX, режим - «плавный» старт, работа в режиме чейзов (chases).

1.1 Технические характеристики

Напряжение питания, В	(110-230) (одна фаза + нейтраль) +10/-5%
Частота сети, Гц	50
Количество каналов	4
Минимальная нагрузка, ВА	100
Максимальный выходной ток, А	10
Тип нагрузки	активная или индуктивная
Помехоподавляющий фильтр	индуктивно-емкостной, 160 мкс
Силовой элемент	триак на ток 40 А
Сигналы управления	DMX-512 (1990)
Подключение напряжения питания	клеммы, 50 А, 600 В, 6 кв.мм
Подключение нагрузки	клеммы, 25 А, 600 В, 4 кв.мм
Количество чейзов (chases)	8
Габаритные размеры, мм	(В x Ш x Г) : 400 x 208 x 97 (84)
Крепежные размеры, мм	125h x 155
Способ установки	на стену
Вес, не более, кг	5,0
Габариты упаковки, мм	(Д x Ш x В) : 540 x 270 x 110
Масса с упаковкой, кг	5,37

1.2 Установка

1.2.1 Комплектация

- Блок диммеров PD4-2 (V)
- Инструкция по эксплуатации

1.2.2 Перед установкой

Прочитайте данный раздел перед началом установки.

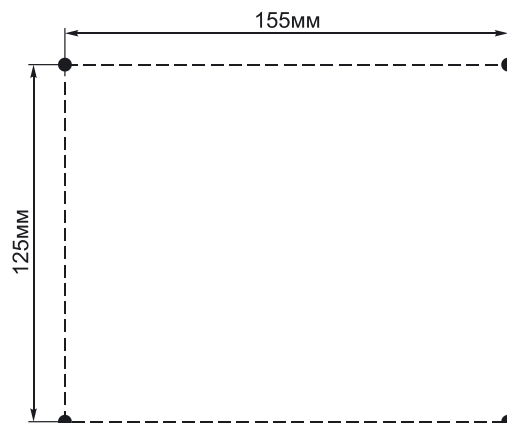
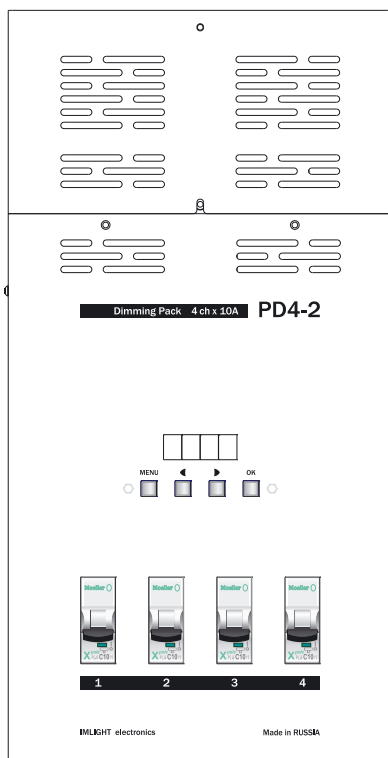
- Данный прибор не предназначен для использования в домашних условиях.
- Не подавайте напряжение питания до ввода блока в работу.
- Все подключения к блоку должны производиться *квалифицированным персоналом*.
- Не устанавливайте блок вблизи источника тепла.
- Устанавливайте блок в хорошо вентилируемом месте. *Не блокируйте поток воздуха к передней и верхней панелям блока.*
- Нельзя использовать блок в следующих местах:
 - ✓ В местах с повышенной влажностью
 - ✓ В местах, подверженных вибрациям и ударам
 - ✓ В местах с температурой выше 45°C или ниже 2°C

- ✓ Предохраняйте блок от пересыхания и повышенной влажности (рекомендуемое значение влажности от 35% до 80%).

Внимание! Блок должен быть обязательно заземлен!

1.3. Подключение блок PD4-2 (V)


1.3.1 Передняя панель и разметка креплений блока.



1.3.1 Схема подключения блока.



Входные питающие и выходные провода, а также провода сигнала DMX-512 подключаются прямо к клеммам на плате диммера.

- **L** – фаза питающего напряжения
- **NE** – нейтраль
- **OUT1-OUT4** – выходы каналов
-  – заземление
- **DMX +** - «плюсовой» провод сигнала DMX
- **DMX -** - «минусовой» провод сигнала DMX
- **COM** – общий провод
- Напряжение на блок должно подаваться с электромагнитного выключателя
- Кнопки управления и 4-разрядный семисегментный индикатор расположены в центральной части блока.

1.3.3 Подключение сигнала DMX-512

Соединительный кабель должен соответствовать спецификации на протокол EIA RS - 485 и иметь следующие характеристики:

- ✓ 2 проводника + экранирующая оплетка
- ✓ сопротивление 120 Ом
- ✓ низкую емкость
- ✓ обеспечивать максимальную скорость передачи 250Кбод.

Подключение кабеля:

См. рисунок. Позаботьтесь о том, чтобы экран был подключен к контакту 1.



Внимание! Экран кабеля НЕ ДОЛЖЕН соединяться с «земляным» проводом системы, т.к. это может повлечь за собой сбои в работе блока!

1.3.4 Пример соединения DMX линии

С целью приема достоверных данных придерживайтесь параметров линии связи:

Максимальная длина линии связи	250 м
Максимальное кол-во устройств	32
Прокладка кабеля	Не прокладывать кабель рядом с силовыми линиями
Устройство терминатора	Резистор 120 Ом между выводами 2 и 3 последнего разъёма

1.3.5 Конструкция конца линии DMX

На конце линии **DMX** должен устанавливаться **терминатор**, который представляет собой резистор сопротивлением 120 Ом мощностью 0,25 Вт, установленный между выводами DMX + и DMX – клеммника.

1.3.6 Первое включение блока



Как только Вы включили блок, на дисплей будут выведены последовательно следующее сообщения (тест экрана, название блока, версия программного обеспечения):

8.8.8.8.

Pd4.2

v1.05

1.3.7 Использование микропроцессора

1. Выход в главное меню кнопкой **MENU**.
2. Нажмите **OK** для входа в меню.
3. Изменение параметров в меню кнопками  или .
4. Подтверждение изменения параметра – кнопкой **OK**.
5. Для выхода из меню нажмите кнопку **MENU**.



2. Описание изображений в меню

2.1 Основное Меню

В этом меню перебираются все режимы настроек блока:

- Установка начального DMX адреса **A001**
- Выбор режима работы блока **ModE**
- Реакция блока на пропадание сигнала DMX **FALt**
- Выбор закона регулирования **CUrv**
- Установка начального накала **PrEh**
- Установка ограничения выходного сигнала по максимуму **LEvL**
- Работа блока в режиме прогона «чейзов» **rChS**
- Выбор режима «мягкий старт» **SoFt**
- Выбор режима подсветки дисплея **diSP**
- Информация о работе диммера **inFo**
- Обнуление всех настроек блока **dFLt**
- Режим «тест» **tESt**



Для выбора режима работы блока произведите следующую процедуру:

1. Нажимая кнопки  или , на дисплее последовательно перебираем все режимы настроек блока (смотри п.2.1).
2. Нажать кнопку **OK** для входа в выбранный режим. Нажать кнопку **MENU** для выхода из режима.



2.2 Режим установки DMX адреса

1. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение.

A 001

2. Нажать кнопку **OK** для входа в режим. Надпись на экране начнет мигать. Нажимая кнопки  или , выставить нужный адрес блока, нажать кнопку **OK**. Адрес изменяется в диапазоне от 001 до 508.
3. Нажать кнопку **MENU** для выхода из режима.



2.3 Выбор режима работы диммера ModE

1. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение.

ModE

2. Нажать кнопку **OK** для входа в меню, за экран будет выведено сообщение

LinE

3. Еще раз нажать кнопку **OK**, надпись на экране индикатора начнет мигать. Нажимая кнопки  или , выбрать один из двух режимов работы блока

LinE



ChAS

Line – работа блока от внешнего сигнала DMX-512 (1990),

ChAS – работа блока в режиме «прогона» чейзов (встроенных программ). Работа блока от сигнала DMX в данном режиме блокируется.

4. Нажать кнопку **OK**, выбранный режим отобразится на экране. Нажать кнопку **MENU** для выхода из режима.

2.4 Режим FALt



1. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение (в данном режиме выбирается реакция работы блока на пропадание сигнала DMX).

FALt



2. Нажать кнопку **OK** для входа в режим. На экране появится надпись

SAvE

rESt

- Режим **SAvE** – сохранение в памяти блока последнего значения сигнала DMX,
 - Режим **rESt** – выключение всех каналов блока при пропадании сигнала DMX,
3. Нажать еще раз кнопку **OK**, надпись начнет мигать. Кнопками  или  выбрать нужный режим работы. Нажать **OK**. Режим будет выбран.
 4. Нажать кнопку **MENU** для выхода из режима.





2.5 Режим CUrv

1. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение (выбор закона регулирования для каждого канала блока).

CUrv

2. Нажать кнопку **OK** для входа в режим, отобразится следующий экран, где 1. – номер канала, LL – закон регулирования.

1. LL



3. Кнопками  или  выбрать номер канала от 1 до 4. Нажать кнопку **OK**, курсор переместится в поле **LL**. Надпись при этом мигает.
4. Кнопками  или  выбрать нужную кривую для первого канала. Нажать кнопку **OK**, курсор переместится в поле номера канала. Повторить п.3 и п.4 для всех каналов блока.

В блоке реализованы четыре закона регулирования

- Кривая LL - линейный закон по входному коду
- Кривая SR1 - релейная характеристика (порог переключения 10%)
- Кривая SR2 - релейная характеристика (порог переключения 50%).
- Кривая LS – S-образная характеристика.

5. Нажать кнопку **MENU** для выхода в главное меню.



2.6 Режим PrEh

1. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение (выбор начального накала нитей ламп для каждого канала блока).

PrEh

2. Нажать кнопку **OK** для входа в режим, отобразится следующий экран, где 1. – номер канала, 0 – уровень начального накала (яркости) по каналу.

1. 0

3. Кнопками  или  выбрать номер канала от 1 до 4. Нажать кнопку **OK**, курсор переместится в поле выбора уровня поднакала 0. Надпись уровня при этом мигает.

4. Кнопками ► или ◀ выбрать уровень начального накала блока в диапазоне от 0 до 20%. Нажать кнопку **OK**, курсор переместится в поле номера канала. Повторить п.3 и п.4 для всех каналов блока.
5. Нажать кнопку **MENU** для выхода в главное меню.

2.7 Режим LEvL

1. Нажимая кнопки ► или ◀, вывести на экран следующее сообщение (выбор *ограничения максимальной яркости для каждого канала блока*).

LEvL

2. Нажать кнопку **OK** для входа в режим, отобразится следующий экран, где 1. – номер канала, FF – уровень выходного сигнала.

1. FF

3. Кнопками ► или ◀ выбрать номер канала от 1 до 4. Нажать кнопку **OK**, курсор переместится в поле выбора максимального уровня канала FF. Надпись уровня при этом мигает.
4. Кнопками ► или ◀ выбрать уровень ограничения выходного сигнала каждого канала по максимуму в диапазоне от FF (нет ограничения) до 20%. Нажать кнопку **OK**, курсор переместится в поле номера канала. Повторить п.3 и п.4 для всех каналов блока.
5. Нажать кнопку **MENU** для выхода в главное меню.

2.8 Режим rChS

1. Нажимая кнопки ► или ◀, вывести на экран следующее сообщение (выбор временных параметров выполнения **CHASE**).

rChS

2. Нажать кнопку **OK** для входа в режим. В данном экране отображается номер чейза.

Ch. 1

3. Еще раз нажать кнопку **OK**. Номер чейза будет мигать, теперь он доступен для редактирования.

Нажимая кнопки ► или ◀, выбрать нужный номер чейза.
В памяти прибора записаны 8 программ.
Нажать кнопку **OK**.

4. Нажать кнопку ► выйдет следующий экран.

Ft. 0

5. Нажать кнопку **OK**. Время ввода чейза будет мигать, теперь оно доступно для редактирования. Нажимая кнопки ► или ◀, выставить нужное время. Нажать кнопку **OK**.
6. Нажать кнопку ► выйдет следующий экран.

Wt. 0



Wt – время удержания чейза, изменяется в диапазоне от 0 до 99 сек.

7. Нажать кнопку **OK**. Время удержания чейза будет мигать, теперь оно доступно для редактирования. Нажимая кнопки ► или ◀, выставить нужное время. Нажать кнопку **OK**.



8. Нажать кнопку  выйдет следующий экран.

CL. FF

CL – общий уровень яркости сцены от 0 до 99 (общий мастер).

9. Нажать кнопку **OK**. Значение уровня яркости сцены будет мигать, теперь оно доступно для редактирования. Нажимая кнопки  или , выставить общий уровень (мастер). Нажать кнопку **OK**.
10. Нажать кнопку **MENU** для выхода из режима.



2.9 Режим SoFt

1. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение (выбор режима «плавный старт»).

SoFt

2. Нажать кнопку **OK** для входа в режим. Выйдет экран

St.oF

3. Еще раз нажать кнопку **OK**. Будет мигать значение **oF**, теперь оно доступно для редактирования. Нажимая кнопки  или , выбрать один из двух режимов

St.oF

St.on



oF – режим «плавный старт» - выключен.

on – режим «плавный старт» - включен. При активизации данного режима выходные сигнала блока будут нарастать плавно в течение, примерно 0,2сек.

4. Нажать кнопку **OK**. Подтвердить свой выбор.
5. Нажать кнопку **MENU** для выхода из режима.

Внимание! Все настройки прибора PD4-2 (V) сохраняются в энергонезависимой памяти и будут доступны после выключения питания.


2.10 Режим diSP

1. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение (выбор режима переворота изображения дисплея).

diSP

2. Нажать кнопку **OK** для входа в режим. Выйдет экран.

FL.oF



3. Еще раз нажать кнопку **OK**. Будет мигать значение **oF**, теперь оно доступно для редактирования. Нажимая кнопки  или , выбрать один из двух режимов

FL.oF

FL.on

FL.oF – изображения на индикаторе стандартные



FL.on – изображения на индикаторе переворачиваются на 180 град.

4. Нажать кнопку **OK**, подтвердив свой выбор.
5. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение (*выбор режима индикации дисплея*).

do.on

6. Нажать кнопку **OK**. Будет мигать значение **on**, теперь оно доступно для
do.on – *индикатор горит всегда*
do.oF – *индикатор автоматически выключается через 40сек после последнего нажатия на любую из кнопок управления блоком. При последующем нажатии на любую кнопку управления индикатор включается.*
7. Нажать кнопку **OK**, подтвердив свой выбор.
8. Нажать кнопку **MENU** для выхода из режима.

2.11 Отображение параметров работы блока inFo

1. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение (*выбор режима отображения параметров работы блока*).

inFo

2. Нажать кнопку **OK** для входа в режим.



В данном режиме отображаются след. параметры:
уровни по каналам диммера (отображаются в % от 0 до FF)

1. 45

номер версии программного обеспечения блока

v1. 05

2.12 Режим dFLt

1. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение (*возврат настроек блока к заводским параметрам*).

dFLt

2. Нажать кнопку **OK**, выйдет экран.



SUrE

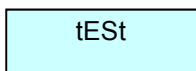
3. Нажать кнопку **OK**, произойдет возврат всех настроек блока к заводским параметрам. Последовательно выйдут экраны.

WAit

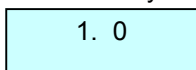
A001

2.13 Режим tEST

1. Нажимая кнопки  или , вывести на экран следующее сообщение (*тестовый режим работы каналов блока*). Работа блока от сигнала DMX в данном режиме блокируется.



A rectangular light blue box with a black border containing the text "tEst".

2. Нажать кнопку **OK** для входа в режим. Отображается номер канала и его уровень.

A rectangular light blue box with a black border containing the text "1. 0".

Нажимая кнопки  или , можно выбрать номер канала, который будет тестироваться от 1 до 4 или **A** – все каналы одновременно.

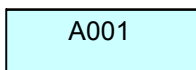
3. Нажать еще раз кнопку **OK**. Уровень канала начинает мигать.

Нажимая кнопки  или , можно регулировать уровень яркости на выходе данного канала. Нажать кнопку **OK** и повторить п.2 и п.3 для всех каналов блока.

4. Нажать кнопку **MENU** для выхода из режима.

3. Защита

- 3.1 **Пропадание сигнала DMX** на входе блока: при возникновении такой ситуации на экран выводится сообщение. *Начинает мигать индикатор.*

A rectangular light blue box with a black border containing the text "A001".

- 3.2 **Защита цепей нагрузки:** защита выходных цепей блока от перегрузки и короткого замыкания осуществляется электромагнитными выключателями на ток 10 А.

Информация, содержащаяся в данной публикации, была тщательно подготовлена и проверена. Все права защищены, данный документ нельзя копировать, фотокопировать или воспроизводить, частично или полностью без предварительного письменного согласия от производителя. Производитель оставляет за собой право на внесение любых эстетических, функциональных или дизайнерских изменений в любой из своих продуктов без предварительного уведомления.

610050, Россия, г.Киров, ул. Луганская д.57-б
Тел/Факс (8332) 340-344, pres_el@show.kirov.ru, www.imlight.ru