

PDS24-3 (V)

Силовой блок (управление нерегулируемыми цепями)



паспорт

Версия 1.11 RUS

Основная информация

Прочитайте данную инструкцию перед вводом блока PDS24-3(V) в эксплуатацию.

- Силовой блок управления нерегулируемыми цепями **PDS24-3 (V)** предназначен для включения освещения и других нагрузок в театрах, дискотеках, на 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 **PDS24-3 (V)** соответствует техническим условиям ТУ 3434-004-434800356758-06, сертифицирован системой РОСТЕСТ, сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ46.В02802.

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	
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 PDS24-3 (V)	6
1.3.1 - Передняя панель	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	8
2. Описание изображений в меню	8
2.1 - Основное Меню (MAIN MENU)	8
2.2 - Режим присвоения названия блоку STATUS DEVICE	8
2.3 - Режим выбора протокола PROTOCOL	9
2.4 - Режим DMX ADDRESS	10
2.5 - Режим DMX fault	10
2.6 - Режим DISPLAY	11
2.7 - Режим SET BY DEFAULT	11
2.8 - Режим CHANNEL TEST	11
2.9 - Режим отображения параметров работы блока	12
3. Защита цепей	13

1. Основные характеристики

- **Напряжение питания:** 380 В, 3 ФАЗЫ + НЕЙТРАЛЬ. Частота питающей сети 50 Гц. Питание электронной части блока осуществляется от одной фазой и НЕЙТРАЛИ.
- **Максимальное потребление:** 120 А на каждую фазу.
- **Входной сигнал управления:** DMX-512 (оптоизолирован).
- **Система охлаждения:** естественная вентиляция.
- **Защита:** выходные силовые цепи защищены электромагнитными выключателями на ток 16А. Цепь питания электроники защищена предохранителем на ток 1,0А, медленный (расположен в нише клеммников, справа от разъемов DMX).
- **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.

1.1 Технические характеристики

Напряжение питания	380 В +10/-5% (три фазы и нейтраль)
Частота сети	50 Гц
Количество каналов	24
Максимальный выходной ток, А	16
Тип нагрузки	активная или индуктивная
Силовой элемент	промышленное реле на ток 30 А
Сигнал управления	DMX-512 (оптоизолирован)
Подключение напряжения питания	клеммы, 125 А, 600 В, 35 кв.мм
Подключение нагрузки	клеммы, 40 А, 600 В, 6 кв.мм
Габаритные размеры, мм	(В x Ш x Г) : 780h x 543(600) x 143
Способ крепления	на стену
Крепежные размеры, мм	730h x 570
Вес, не более кг	27,9
Габариты упаковки, мм	(Д x Ш x В) : 880 x 630 x 215
Масса с упаковкой, кг	30,8

1.2 Установка

1.2.1 Комплектация

- Силовой блок PDS24-3 (V)
- 4 крепежных уголка и комплект винтов к ним
- Инструкция по эксплуатации

1.2.2 Перед установкой

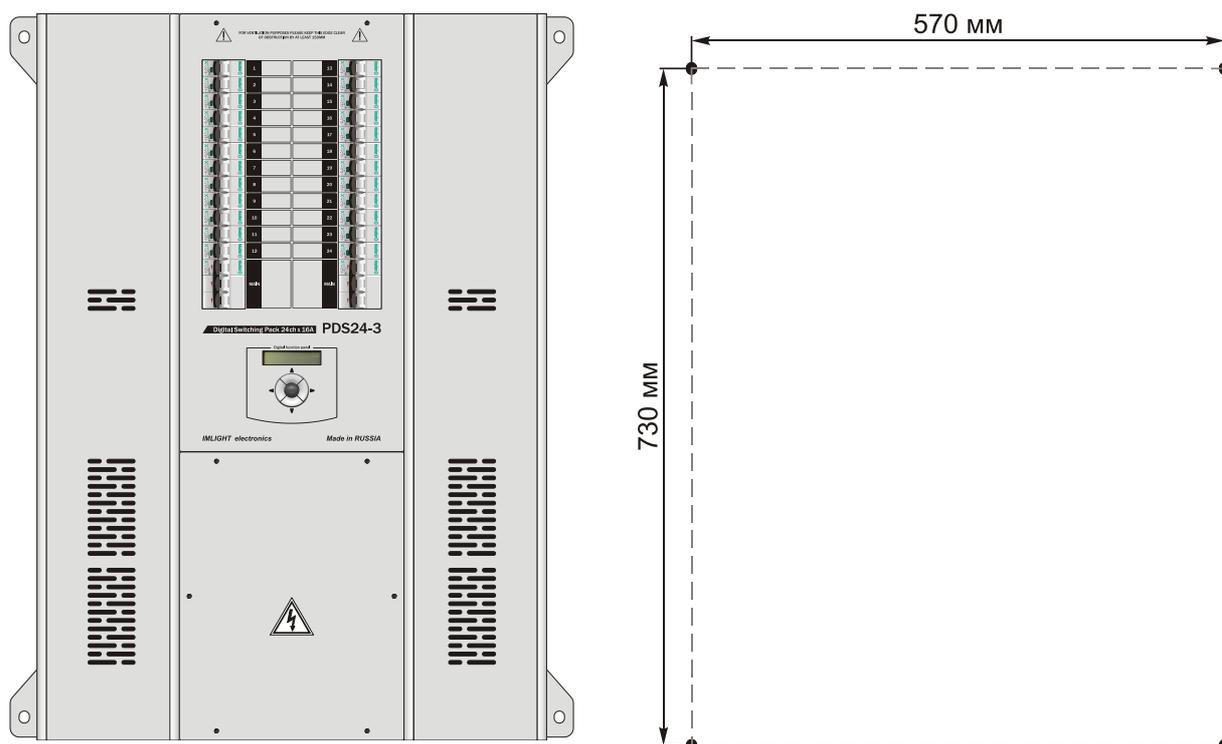
Прочитайте данный раздел перед началом установки.

- 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 верхней и лицевой панелям блока.
- Нельзя использовать блок в следующих местах:
 - ✓ В местах с повышенной влажностью
 - ✓ В местах, подверженных вибрациям и ударам
 - ✓ В местах с температурой выше 40°C или ниже 2°C
 - ✓ Предохраняйте блок от пересыхания и повышенной влажности (рекомендуемое значение влажности от 35% до 80%).

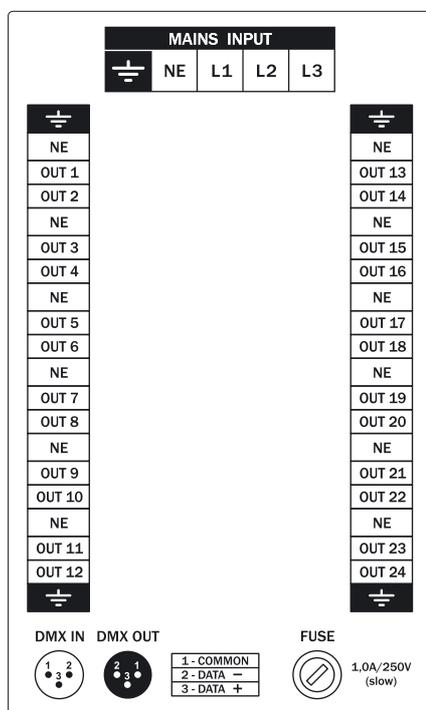
Внимание! Блок должен быть обязательно заземлен!

1.3 Подключение блока PDS24-3 (V)

1.3.1 Передняя панель и разметка крепления блока.



1.3.2 Схема подключения блока.



- **L1, L2, L3** – фазы питающего напряжения
- **NE** - нейтраль
- **PE** – заземление
- Напряжение на блок должно подаваться с электромагнитного выключателя.
- Подключение напряжения питания и нагрузки осуществляется с помощью клемм. Доступ к клеммам осуществляется путем откручивания крышки на передней панели снизу блока. Там же находятся 3-контактные разъемы типа XLR для подключения сигнала DMX-512 и держатель предохранителя.
- Размер предохранителя 5x20мм, номинал 1,0А/250В, медленный.
- Кнопки управления блоком и ЖКИ индикатор расположены в центральной части блока.

1.3.3 Подключение сигнала DMX-512

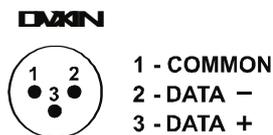
В блоке **PDS24-3 (V)** используются стандартные 3-контактные разъемы типа XLR.

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	250м
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, запаянный между выводами 2 и 3 стандартного 3-контактного разъема типа XLR.

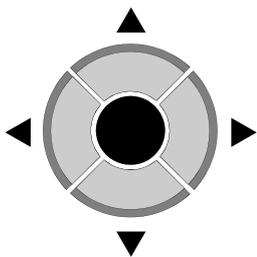
1.3.6 Первое включение блока

Как только Вы включили блок, на дисплее появятся следующее сообщения:

IM Electronics
PDS24-3 ver 1.11

IM PDS24-3 v 1.11
DMX : No A : 001

1.3.7 Использование микропроцессора



1. Проклиствывание меню кнопками **ВВЕРХ / ВНИЗ** ▲ ▼.
2. Нажмите **ВПРАВО** ► для входа в меню.
3. Изменение параметров в меню кнопками **ВВЕРХ / ВНИЗ** ▲ ▼.
4. Подтверждение изменения параметра – кнопкой **ОК** ●.
5. Для выхода из меню нажмите **ВЛЕВО** ◀.

2. Описание изображений в меню

2.1 Основное Меню (MAIN MENU)

В этом меню перебираются все режимы настроек блока:

- Режим присвоения названия блоку **Status Device**
- Выбор типа протокола **Protocol**
- Адрес **DMX Address**
- Реакция блока на пропадание сигнала DMX **DMX fault**
- Выбор режима подсветки дисплея **DISPLAY**
- Обнуление всех настроек блока **Set by default**
- Режим «тест» **Channel Test**

Для выбора режима работы блока произведите следующую процедуру:

1. Выбрать режим **MAIN MENU**, находясь в меню отображения параметров нажать кнопку **ВПРАВО** ►

```
*  MAIN MENU  *
  Status Device
```

2. Нажимая кнопки **ВВЕРХ** ▲ или **ВНИЗ** ▼, в нижней строке дисплея последовательно перебираем все режимы настроек блока (*смотри п.2.1*)
3. Нажать кнопку **ВПРАВО** ► для входа в нужный режим. Нажать кнопку **ВЛЕВО** ◀ для выхода в меню отображения параметров.

```
IM PDS24-3 v 1.11
DMX : No A : 001
```

2.2 Режим присвоения названия блоку STATUS DEVICE

1. Выйти в режим Главного Меню **MAIN MENU**. На экран выводится следующее сообщение

```
*  MAIN MENU  *
  Status Device
```

В данном режиме блоку PDS24-3 9V) может быть присвоено «имя», содержащее в своем названии не более 16 символов, например SOFIT 1, RAMPA и т.п. Пользователь может выбрать заглавные буквы латинского алфавита, цифры от 0 до 9, знак пробел.

2. Нажать кнопку **ВПРАВО**  для входа в меню, курсор переходит на нижнюю строку дисплея в крайнее левое знакоместо, на экран выводится следующее сообщение

```
* STATUS DEVICE *
-----
```

3. Нажимая кнопки **ВВЕРХ**  или **ВНИЗ** , перебираем все возможные буквы и цифры (см. п.2.2.1) на каждом из 16 знакомест в нижней строке дисплея

```
* STATUS DEVICE *
R-----
```

4. Нажать кнопку **ОК** , для записи выбранного символа, курсор автоматически переходит вправо на следующее знакоместо.
5. Нажимая и удерживая кнопку **ВВЕРХ** , переходим в конец алфавита на букву Z.
6. Нажимая и удерживая кнопку **ВНИЗ** , переходим на символ «пробел».
7. Нажимая кнопки **ВПРАВО**  или **ВЛЕВО** , можно переходит с одного знакоместа на другое.
8. Для выхода из режима **STATUS DEVICE** нужно при помощи кнопки **ВЛЕВО**  переместить курсор в крайнее левое знакоместо и еще раз нажать эту кнопку.

2.3 Режим выбора протокола **PROTOCOL**

1. Выйти в режим Главного Меню **MAIN MENU**. На экран выводится следующее сообщение.

```
* MAIN MENU *
Protocol
```

2. Нажать кнопку **ВПРАВО**  для входа в меню

```
* PROTOCOL MENU *
DMX Patch OFF #
```

9. Нажимая кнопки **ВВЕРХ**  или **ВНИЗ** , перебираем все режимы.

```
* PROTOCOL MENU *
DMX Patch ON
```

10. Нажать кнопку **ОК**, для подтверждения данного режима, справа от режима загорится символ #.

11. Для выхода из меню нажать кнопку **ВЛЕВО** .

12. При выборе режима **DMX Patch ON**, в меню отображения параметров в нижней строке справа появится символ P, сигнализирующий о том, что режим работы блока **Patch On**.

```
IM PDS24-3 v 1.11
DMX : No A : 001 P
```

Режимы работы по выбору входного сигнала следующие:

- **Patch OFF** - задание начального **DMX – адреса** блока
- **Patch ON** - электронная коммутация каналов (*каждому каналу назначается «свой» DMX-адрес*)

2.4 Режим **DMX Address**

1. Находясь в главном меню **MAIN MENU**, кнопками **ВВЕРХ**  или **ВНИЗ**  выбрать режим

```
* MAIN MENU *
DMX Address
```

2. Нажать кнопку **ВПРАВО**  для входа в режим. Если выбран режим протокола **PATCH OFF** (см. п.2.2), то отобразится следующий экран

```
*  DMX ADDRESS  *
First  DMX : 001
```

Кнопками **ВВЕРХ**  или **ВНИЗ**  выставить начальный адрес DMX сигнала в диапазоне от 1 до 512.

3. Нажать кнопку **ОК**  для подтверждения выбранного адреса. При этом на экран выводится следующее сообщение

```
*  MAIN MENU  *
DMX Address
```

4. Нажать кнопку **ВПРАВО**  для входа в режим. Если выбран режим протокола **PATCH ON** (см. п.2.2.1), то отобразится следующий экран (*курсор мигает в поле Ch (канал)*)

```
*  DMX ADDRESS  *
Ch : 01  DMX : 001
```

5. Кнопками **ВВЕРХ**  или **ВНИЗ**  выбрать номер канала от 1 до 24, нажать кнопку **ОК** , курсор переместить в поле DMX адреса.
6. Кнопками **ВВЕРХ**  или **ВНИЗ**  выбрать адрес DMX в диапазоне 1-512, нажать кнопку **ОК** , курсор переместить в поле **Ch**.
7. П.5 и п.6 повторить для всех каналов блока.
8. Нажать кнопку **ВЛЕВО**  для выхода из режима в главное меню **MAIN MENU**.

! Заводские настройки в режиме PATCH ON следующие: 1 каналу соответствует 1 адрес, 2-му каналу – 2- ой и т.д.

2.5 Режим DMX fault

1. Находясь в главном меню **MAIN MENU**, кнопками **ВВЕРХ**  или **ВНИЗ**  выбрать режим (в данном режиме выбирается реакция работы блока на пропадание сигнала DMX)

```
*  MAIN MENU  *
DMX fault
```

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

```
*  DMX FAULT  *
Level SAVE  #
```

```
*  DMX FAULT  *
Level RESET #
```

3. Кнопками **ВВЕРХ**  или **ВНИЗ**  выбрать один из двух режимов при пропадании сигнала DMX. Режим **Level SAVE** – сохранение в памяти блока последнего значения сигнала DMX. Режим **Level RESET** – выключение всех каналов блока при пропадании сигнала DMX .
4. Нажать кнопку **ОК**  для подтверждения выбранного режима. В конце нижней строки экрана справа появится символ #.
5. Если выбран режим **Level RESET**, то в меню отображение параметров в нижней строке справа появится символ F.

```
IM PDS24-3 v 1.11
DMX : No A : 001 PF
```

2.6 Режим DISPLAY

1. Находясь в главном меню **MAIN MENU**, кнопками **ВВЕРХ** ▲ или **ВНИЗ** ▼ выбрать режим (выбор режима подсветки дисплея).

```
*  MAIN MENU  *
  Display
```

2. Нажать кнопку **ВПРАВО** ► для входа в режим

```
*  EDIT MENU  *
LED : Always on #
```

```
*  EDIT MENU  *
LED : Auto off #
```

3. Кнопками **ВВЕРХ** ▲ или **ВНИЗ** ▼ выбрать один из двух режимов **Always On** - подсветка индикатора горит всегда или **Auto OFF** – подсветка индикатора автоматически выключается через 40сек после последнего нажатия на любую из кнопок управления блоком. При последующем нажатии на любую кнопку блока управления подсветка индикатора включается. Нажать кнопку **ОК** ● после выбора режима, в нижней строке справа появится символ #.
4. Нажать кнопку **ВЛЕВО** ◀ для выхода в главное меню **MAIN MENU**.

2.7 Режим SET BY DEFAULT

1. Находясь в главном меню **MAIN MENU**, кнопками **ВВЕРХ** ▲ или **ВНИЗ** ▼ выбрать режим (возврат настроек блока к заводским параметрам).

```
*  MAIN MENU  *
  Set by default
```

2. Нажать кнопку **ВПРАВО** ► для входа в режим

```
Set by default !
Are you sure ?
```

3. Нажать одновременно кнопки **ВЛЕВО** ◀ и **ВПРАВО** ► для подтверждения данной процедуры. Система произведет возврат настроек блока к заводским параметрам и выйдет в меню отображения параметров.

```
IM PDS24-3 v 1.11
DMX : No A : 001
```

2.8 Режим CHANNEL TEST

1. Находясь в главном меню **MAIN MENU**, кнопками **ВВЕРХ** ▲ или **ВНИЗ** ▼ выбрать режим (тест блока).

```
*  MAIN MENU  *
  Channel Test
```

2. Нажать кнопку **ВПРАВО** ► для входа в режим (курсор мигает на позиции **Ch** (канал)).

```
*  TEST MENU  *
Ch : 01  Level : 00
```

- Кнопками **ВВЕРХ** ▲ или **ВНИЗ** ▼ выбрать номер канала от 1 до 24. Нажать кнопку **OK** ●, курсор переместить в поле **Level**. Кнопками **ВВЕРХ** ▲ или **ВНИЗ** ▼ выбрать одно из двух значений выходного сигнала блока **ON** (включено) или **OFF** (выключено). Нажать кнопку **OK** ●, курсор переместиться в поле **Ch**.
- Повторить процедуру п.3 для тестирования всех каналов блока.
- Нажать кнопку **ВЛЕВО** ◀ для выхода в главное меню **MAIN MENU**.

2.9 Режим отображения параметров работы блока.

- Находясь в главном меню **MAIN MENU**, нажать кнопку **ВЛЕВО** ◀, отобразится экран.

```
IM PDS24-3 v 1.11
DMX : OK A : 001
```

В верхней строке индикатора отображается название блока и версия программного обеспечения.

В нижней строке экрана отображаются следующие сообщения

- наличие сигнала DMX **DMX : Ok**
- отсутствие сигнала DMX **DMX : No**, при этом *мигает подсветка индикатора* (для привлечения внимания обслуживающего персонала)
- ошибка при приеме сигнала **DMX : ER**, при этом *мигает подсветка индикатора*
- начальный адрес блока при работе в режиме **PATCH OFF**
- адрес первого канала блока при работе в режиме **PATCH ON**

- Нажать кнопку **ВВЕРХ** ▲ или **ВНИЗ** ▼ для отображения следующего экрана

```
A : -----
B : -----
```

В верхней строке индикатора отображаются значения выходных сигналов блока в виде вертикальных шкал по 1 - 12 каналам, в нижней, соответственно, по 13 - 24 каналам.

- Нажать кнопку **ВВЕРХ** ▲ или **ВНИЗ** ▼ для отображения следующего экрана

```
STATUS DEVICE
RAMPA
```

Данный экран отображает то название, которое присвоено блоку (см.п.2.2).

3. Защита цепей

3.1 Защита цепей нагрузки: защита выходных цепей блока осуществляется электромагнитными выключателями на ток 16А.

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