Диммерный блок PM-16-16-1 Dimmer Classic Harting Power Manager

Артикул PLM74100
Паспорт и инструкция по эксплуатации





Оглавление

№ п/п	Наименование раздела	страница
1	Введение	2
2	Установка и подключение	2
3	Режимы работы	3
3.1	Рабочий режим	3
3.2	Режим установок	3
3.3	Режим настроек	4
4	Правила эксплуатации	5
5	Основные эксплуатационные характеристики	6
6	Гарантийные обязательства	7
7	Свидетельство о приемке и сертификации	7

1. Введение

Вы приобрели диммерный блок PM-16-16-1 Dimmer Classic Harting Power Manager от компании «Партнер-ЛМ». Перед началом эксплуатации диммера внимательно изучите настоящую инструкцию. Будем признательны за замечания по работе диммера и надеемся на его длительную и безупречную работу.

Настоящий прибор предназначен для регулирования мощности в световых приборах с лампами накаливания в составе светотехнической аппаратуры театральной и концертной деятельности.

Внимание! Данное устройство не предназначено для регулирования мощности в приборах со светодиодными лампами!

Характеристики:

1. 16 каналов по 16 А каждый (активной нагрузки);
2. Конструктивное исполнение в виде 19” рэкового блока;
3. Корпус из фирменного алюминиевого профиля и 1,5 стали;
4. Силовой ввод через разъем Harting (или аналог) (максимальный ток 80А/фазу);
5. Подключение нагрузки через разъемы Harting 16-pin. (или аналог);
6. Возможность работать от 1, 2 или 3 фаз питающего напряжения (питание схемы управления сохраняется при пропадание до 2 фаз);
7. Измерение питающего напряжения и компенсация выходной мощности в пределах от 170В до 270В (после 270В происходит выключения каналов);
8. Автоматические выключатели C16A 6kA 1-pole.;
9. Канальный силовой проходной элемент BTA41-600B;
10. Управление по DMX-512 1992г (XLR3);
11. Графический 128x64 LCD-дисплей и 4 soft-кнопки;
12. Продолжительная работа при полной загрузке;
13. Установка «подкала», кривых регулирования, стабилизации (ограничения), Dmx адреса каждого канала;
14. Плавный пуск (0,3 сек);
15. Возможность удержания последней световой картины;
16. Поканальный тест, тесты «бегущий огонь» и бегущая волна»;
17. Защита от перегрева с выключением силовых плат отдельно по каждому из 2 радиаторов охлаждения;
18. Конвекционное охлаждение через весь алюминиевый корпус, а также принудительное охлаждение с помощью двух вентиляторов с автоматически изменяемой скоростью;
19. Помехоподавляющие дроссели 180мкс.
20. Минимальная мощность нагрузки (лампы накаливания) - 100 Вт.

2. Установка и подключение

Распакуйте диммер и установите в 19” RACK, или подвесьте с помощью струбцин (изделие Partner-LM PL82000).

Запрещается эксплуатация диммерного блока без защитного заземления.

Все операции по подсоединению диммерного блока и подключению нагрузки должны выполняться при отключенной сети и квалифицированным персоналом.

Соблюдая цветовую и числовую маркировку, подключите вводной кабель с разъемом Harting к Устройству.

Подсоедините кабель управления через разъем XLR DMX In, соблюдая правильность его распайки (data+ 3, data- 2, GND 1).

Подключите нагрузку к выходным разъемам Устройства.

Освободите вентиляционные отверстия прибора от посторонних предметов.

Подайте напряжение на прибор и на его LCD-дисплее появиться основная заставка с индикатором DMX-сигнала, стартовым адресом, напряжениями питание по фазам и графическая линейка всех 16 каналов (см. Рис.2).

Диммер готов к работе. Включите автоматические выключатели.



Рис.2

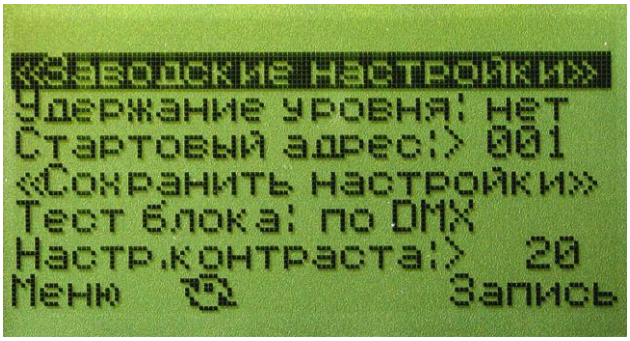


Рис.3

3. Режимы работы

3.1 Рабочий режим

В этом режиме диммер находится основное время при эксплуатации (Рис.2)

3.2 Режим установок

Вход в режим осуществляется путем нажатия одновременно 2 soft-кнопок «Установки», при этом на LCD-дисплее появляется следующая картинка (Рис.3).

3.2.1 Заводские настройки

Возвращают все настройки и установки к первоначальному состоянию, а именно:

- удержание уровня выходных каналов при пропадании DMX- без удержания;
- установка стартового адреса, равного 001, и сброс поканальной установки DMX-адреса;
- установка всех каналов в режим d0, кривая регулирования диммерная широтно-фазовая;
- установка всех каналов в режим стабилизации (ограничения) для компенсации изменения входных напряжений питании по каждой из фаз;
- установка всех каналов в режим нулевого подкала и плавного пуска (П.П.);

Возврат к заводским настройкам происходит после одновременного нажатия 2 soft-кнопок «Запись»

3.2.3 Стартовый адрес DMX

В этом разделе можно установить стартовый адрес в диапазоне от 001 до 512, а также при значении «НЕТ» разрешить индивидуальную установку DMX-адреса в режиме настроек. (Рис.4).

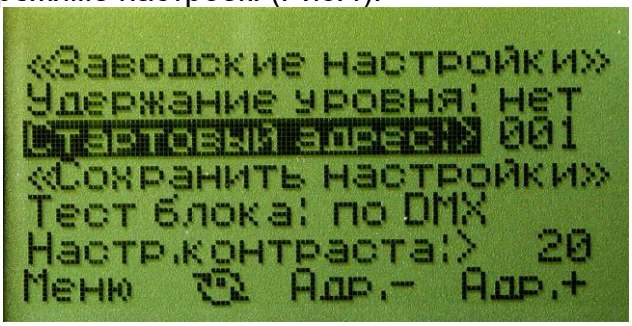


Рис.4

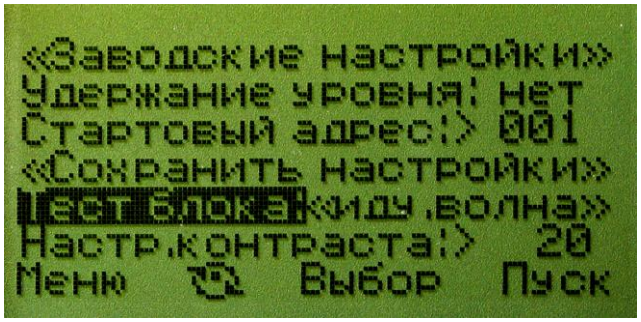


Рис.5

3.2.4 Тест

Тест осуществляется поканально, и по автоматическому перебору последовательности номеров каналов и выходной мощности в режимах «бегущий огонь» с 50% мощностью и «идущая волна» (Рис.5). Soft-кнопкой «Стоп» можно прервать выполнения этих тестов.

3.2.5 Настройка контраста LCD-дисплея

Также в этом разделе можно установить уровень контрастность LCD-дисплея, удобный для работы оператора.

Все установки вступают в силу после помещения курсора в строчку «Сохранить настройки» и нажатия кнопки «Запись».

3.3 Режим настроек

Вход в режим осуществляется из рабочего режима (Рис.4) путем нажатия одновременно 2 soft-кнопок «Настройки», при этом на LCD-дисплее появится следующая картинка (Рис.6).

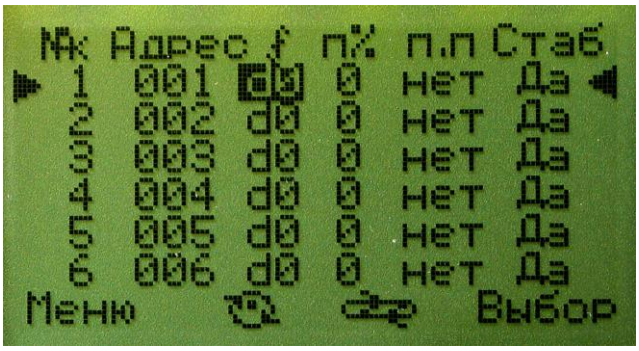


Рис.6

На экране дисплея можно видеть таблицу, в которой слева направо расположены столбцы каналов («№ к»), адреса каналов («Адрес»), кривых регулирования («f»), подкалы («п%»), плавный пуск («п.п.»), стабилизация («Стаб»).

Каждый из параметров настраивается отдельно в зависимости от характера и конфигурации нагрузки диммерного блока.

3.3.1 Адрес DMX

Адрес DMX можно установить любой в пределах от 001 до 512, при условии, что в режиме установок в графе стартовый адрес прописано «НЕТ», то есть отмены одного стартового адреса на прибор.

3.3.2 Кривые регулирования

Всего в настоящем приборе предусмотрено 4 диммерных (d0-d3) и 9 свитчерных кривых (s1-s9), а именно:

кривая изменения угла фазы относительно уровня управления (d0);

кривая изменения мощности в нагрузке относительно уровня упр. (d1);

кривая изменения яркости источника света относительно уровня управления (d2);

пользовательская кривая (d3);

Релейные (свитчерные) кривые регулирования с порогами срабатывания от 10% до 90%.

В свитчерном режиме подкал принудительно устанавливается в нулевое значение, плавный пуск и стабилизация выключаются.

3.3.3 Подкал

Подкал может потребоваться для увеличения ресурса работы ламп накаливания, используемых в качестве нагрузки настоящего диммерного блока. То есть при DMX-сигнале меньше значения установленного подкала в процентах, его величина удерживается на выходе диммера и происходит разогрев спирали лампы. Его величина устанавливается индивидуально на каждом канале и зависит от мощности лампы и других самых разных соображений специалистов и творческих работников светотехнических цехов.

3.3.4 Плавный пуск

Плавный пуск используется исключительно в диммерном режиме и необходим для уменьшения величины тока включения лампы (электрическое сопротивление холодной спирали лампы может в десятки раз отличаться от сопротивления «горящей» спирали). В течение 0,3 секунд происходит плавное нарастание величины мощности в цепи питания лампы, предотвращая преждевременное старение, как самой лампы, так и электротехнических компонентов, элементов силовой электроники диммера и проводки.

3.3.5 Стабилизация

Микроконтроллер диммерного блока осуществляет мониторинг входных питающих фазных напряжений и индицирует их значения на LCD-дисплее (см. Рис. 4). Стабилизация, как и плавный пуск и подкал работают только при диммерных кривых регулирования.

Настоящий прибор сохраняет работоспособность при питающем напряжении от 120В до 270В. Рабочий диапазон стабилизации мощности (яркости спирали лампы накаливания) составляет от 170В до 270В с точностью 5%. При значениях DMX-сигнала, близких к 100% и при величинах напряжений питающей сети ниже 220В, схема стабилизации работает как ограничитель, предохраняя спирали ламп от перенапряжения.

Все настройки вступают в силу после нажатия soft-кнопки «Запись».

4. Правила эксплуатации

Диммерный блок предназначен для использования внутри помещения. Оно должно быть чистым и хорошо вентилируемым с температурой воздуха 18-25 град. С и относительной влажностью до 80%.

Транспортировка устройства разрешается на любые расстояния и любым транспортом при условии защиты от воздействия атмосферных осадков, морского тумана и брызг

После транспортировки при отрицательных температурах устройство должно выдержано в нормальных условиях не менее 3-5 часов.

В случае возникновения неисправности необходимо отключить прибор от сети и проверить предохранители 0,25А (см. Рис.2) Для ремонта обращайтесь в сервисный или к поставщику.

1. Основные эксплуатационные характеристики

п/п №	Наименование	Данные
1	Напряжения питания	380В 50Гц 80А/фазу
2	Выход	16 каналов 220В/16А
3	Габариты (мм), вес (кг)	482x360x132, 16

разъем	цепь	наименование	фаза
X0	1	Фаза А	L1
X0	2	Фаза В	L2
X0	3	Фаза С	L3
X0	4	**нейтраль**	--
X0	Клемма разъема	**Ground**	--

Назначение контактов выходных разъемов Harting Han K 4/2 + Ground X0

разъем	цепь	наименование	фаза	разъем	цепь	наименование	фаза
X1	1	канал 1	L1	X2	1	канал 9	L3
X1	2	канал 2	L2	X2	2	канал 10	L1
X1	3	канал 3	L3	X2	3	канал 11	L2
X1	4	канал 4	L1	X2	4	канал 12	L3
X1	5	канал 5	L2	X2	5	канал 13	L1
X1	6	канал 6	L3	X2	6	канал 14	L2
X1	7	канал 7	L1	X2	7	канал 15	L3
X1	8	канал 8	L2	X2	8	канал 16	L1
X1	9	**нейтраль**	--	X2	9	**нейтраль**	--
X1	10	**нейтраль**	--	X2	10	**нейтраль**	--
X1	11	**нейтраль**	--	X2	11	**нейтраль**	--
X1	12	**нейтраль**	--	X2	12	**нейтраль**	--
X1	13	**нейтраль**	--	X2	13	**нейтраль**	--
X1	14	**нейтраль**	--	X2	14	**нейтраль**	--
X1	15	**нейтраль**	--	X2	15	**нейтраль**	--
X1	16	**нейтраль**	--	X2	16	**нейтраль**	--
X1	клемма разъема	**Ground**	--	X2	клемма разъема	**Ground**	--

Назначение контактов выходных разъемов Harting E 16 + Ground X1 и X2

Гарантийные обязательства

Фирма-изготовитель гарантирует работоспособность изделия в течение трех лет со дня продажи.

Претензии не принимаются в случае нарушения правил эксплуатации и хранения, а также в случае повреждений при возникновении форс-мажорных обстоятельств (бури, ураганы, наводнения и другие стихийные бедствия).

Транспортировку прибора для гарантийного ремонта осуществляет Покупатель своими силами.

7. Свидетельство о приемке и сертификации

Изделие «PM-16-16-1 Dimmer Classic Harting Power Manager» изготовлено в соответствии с СТО 58050439-001-2025, серийный выпуск, соответствует требованиям Технического регламента Таможенного Союза 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" и признано годным к эксплуатации.

Сертификат соответствия ТР ТС, бланк № ЕАЭС KG 417/043.RU.02.12652 серия KG № 0210293 (согласно приложению бланк № 0180308) на «Сценическое оборудование для организации шоу и концертов: блоки управления мощностью серии PM», код ТНВЭД 8537109800.

Орган по сертификации ООО "Азия Сертификат", 720040, Кыргызская Республика, г.Бишкек, ул. Раззакова, д.19, офис 302 тел +996700249054 E-mail info@azia-sertificat.com, аттестат аккредитации № KG 417/КЦА.ОСП.043 выдан 24.10.2022 года.

Сертификат выдан со сроком действия с 09.07.2025 по 08.07.2030, на основании протокола испытаний № ПР-6977/ЭЛ от 07.07.2025 Испытательной лаборатории Товарищества с ограниченной ответственностью «Элесар», аккредитация № KZ.T.02.2418; акта анализа состояния производства № 250519-2514663 от 16.06.2025, выданного ОСП ООО «Азия Сертификат».

Серийный номер:

Покупатель

Фирма-изготовитель: ООО “Партнер-ЛМ”
124460, Москва, Зеленоград, проезд 4922, д.4 стр. 2,
тел./факс (495)-739-8684, E-mail: info@Partner-LM.com,
http://www.partner-lm.com/

_____ _____

“--------“ ---------- 20___ г. “--------“ ---------- 20___ г.