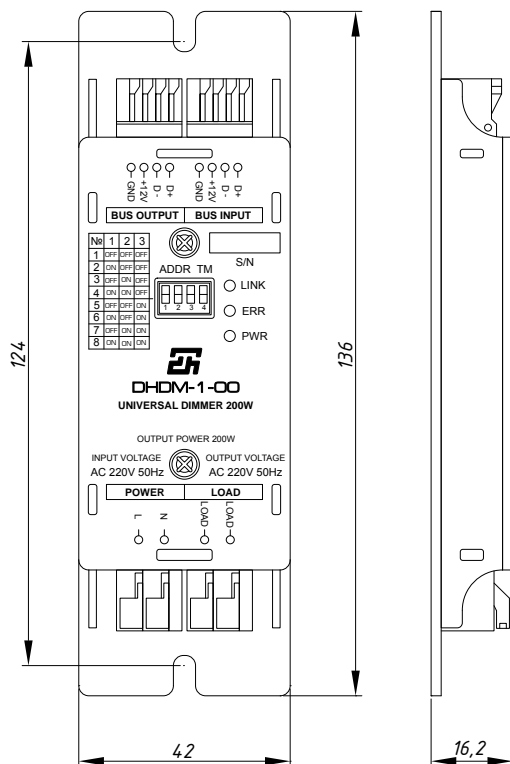


DHDM-1-00

Универсальный диммер, 1 канал, 200 Вт, 220 В 50 Гц



Технические характеристики:

- Количество каналов - 1
- Напряжение питания - 220 В 50 Гц
- Выходная мощность - 200 Вт
- Ток потребления - 20 мА
- Температура окружающей среды - 0-40°С
- Степень защиты - IP20
- Габаритные размеры - 136x42x16,2 мм

Описание

Диммер DHDM-1-00 предназначен для управления яркостью ламп накаливания, галогенных ламп, низковольтных галогенных ламп с индуктивными или электронными трансформаторами, светодиодных ламп. Диммер используют фазовый метод управления яркостью. Т.е. на нагрузку подаются «обрезанные» полуволны питающего напряжения, в зависимости от требуемой яркости светильника. Яркость светильников регулируется по закону, близкому к экспоненциальному, что делает

регулировку яркости более плавной. Диммеры рассчитаны на напряжение питающей сети 220 В частотой 50 Гц. Суммарная мощность нагрузки диммера не должна превышать 200 Вт. Если к диммеру подключаются светодиодные лампы, то их общая потребляемая мощность не должна превышать 100 Вт, минимальная мощность светодиодных ламп - 3 Вт. В выключенном состоянии, диммер отключает от своих цепей светильник посредством электромагнитного реле. Благодаря этому маломощные светодиодные светильники не мерцают в выключенном состоянии. Светильники подключаемые к диммеру должны быть диммируемыми и рассчитаны на напряжение 220 В 50 Гц. Диммеры имеют 3 режима работы:

1-Режим “Передний фронт” - диммер «отрезает» передний фронт сетевого напряжения. По такому принципу работают тиристорные диммеры. Этот режим используется для управления низковольтными галогенными лампами с индуктивными трансформаторами и некоторыми типами светодиодных ламп.

2- Режим “Задний фронт” - диммер «отрезает» задний фронт сетевого напряжения. Этот режим предпочтительно использовать для всех типов диммируемых ламп, за исключением низковольтных галогенных лампам с индуктивными трансформаторами.

3- Режим “Реле”. В этом режиме диммер только включает нагрузку на полную яркость и выключает ее. Изменение яркости не происходит. Режим реле используется, если к диммеру подключены недиммируемые лампы или лампы неустойчиво работают в первых двух режимах. Кроме того, к диммеру в режиме реле, могут подключаться импульсные блоки питания светодиодных светильников. Особенность схемотехники диммера позволяет подключать такие блоки питания без дополнительных устройств ограничения пусковых токов. Мощность подключаемых блоков питания не должна превышать 100Вт. Режим работы диммеров выбирается при конфигурации. Диммер имеет защиту от короткого

Универсальный диммер, 1 канал, 200 Вт, 220 В 50 Гц

замыкания в нагрузке и защиту от перегрева. При срабатывании системы защиты от короткого замыкания в нагрузке светится индикатор ERR, работа диммера при этом блокируется. Для восстановления работы диммера необходимо устранить причину срабатывания системы защиты, отключить диммер от напряжения питания шины (клемма +12V), а затем восстановить соединение, или выключить и включить диммер (уменьшить яркость диммера до нуля и восстановить ее). При перегреве диммера индикатор ERR мигает. Работа диммера при этом также блокируется. Работа диммера автоматически восстановится после того как диммер остынет. В таблице 1 указано значение индикаторов диммера, а в таблице 2 состояния диммера и светильников.

Таблица 1. Индикаторы диммера

Индикатор	Не светится	Светится	Мигает
LINK	Не подключен к шине	Подключен к шине	-
ERR	Нет ошибок	Перегрузка по току	Перегрев
PWR	Нет питания светильников или светильники не подключены	Есть питание светильников, светильники подключены	-

Таблица 2. Состояния диммера и светильников

Индикатор			Состояние диммера и светильников
LINK	ERR	PWR	
Не светится	Не светится	Не светится	Диммер не подключен к шине, нет питания, светильники не горят
Светится	Не светится	Не светится	Диммер подключен к шине, нет питания светильников или светильники не подключены, светильники не горят
Светится	Не светится	Светится	Диммер подключен к шине, есть питание светильников, светильники подключены, нормальная работа диммера
Светится	Светится	Светится	Диммер подключен к шине, есть питание светильников, светильники подключены, перегрузка по току, светильники не горят
Светится	Мигает	Светится	Диммер подключен к шине, есть питание светильников, светильники подключены, перегрев, светильники не горят

Информация о правильном подключении диммера к шине, отсутствии светильников или напряжения питания светильников (220 В 50 Гц), срабатывании системы защиты от короткого замыкания в нагрузке и перегреве диммера передается в базовый модуль Digihouse и отображается в программе конфигурации. Диммер подключается к шине DIMMER BUS [A] на базовом модуле DH6000(D) или к шине DIMMER BUS на модуле интерфейса DHDM-4-64(D). Индикатор LINK светится, если диммер правильно подключен к

DHDM-1-00

Универсальный диммер, 1 канал, 200 Вт, 220 В 50 Гц

шине. К шине DIMMER BUS [A] базового модуля можно подключить до 8 диммеров (к шине модуля интерфейса DHDM-4-64(D) не более 4). Все они подключаются последовательно, т.е. вход последующего диммера подключается к выходу предыдущего. У каждого диммера должен быть установлен свой адрес переключателем ADDR. Адреса могут устанавливаться в произвольном порядке. Не допускается использование диммеров с одинаковыми адресами. У самого последнего диммера на шине, движок переключателя ТМ должен быть переведен в положение ON. Этот переключатель подключает к шине терминальный резистор для согласования шины. Для подключения диммера к шине следует использовать кабель UTP с сечением жилы 0,2 мм² (24AWG). Клеммы D+ и D- должны подключаться к одной витой паре. Для подключения диммера достаточно двух витых пар. Максимальное сечение проводов, подключаемых к клеммнику 0,5 мм². Общая протяженность шины диммеров не должна превышать 200 м. Подключение питания и светильников должно осуществляться проводами с сечением не более 1,5 мм². На рис. 1 и рис. 2 приведены примеры подключения одного и нескольких диммеров.

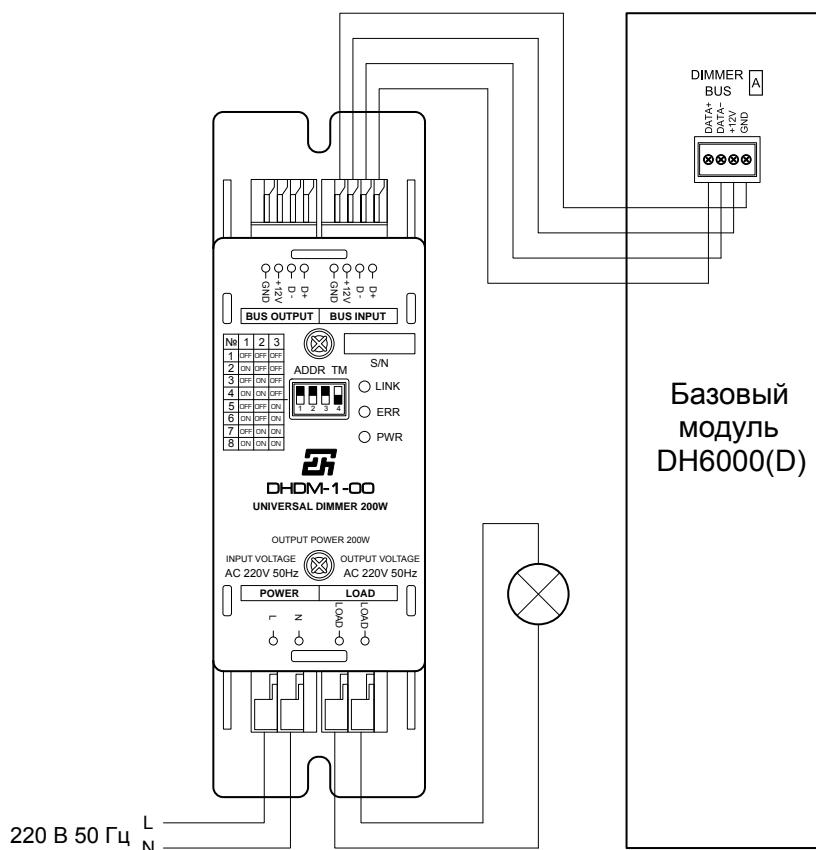


Рис. 1. Схема подключения одного диммера DHDM-1-00

DHDM-1-00

Универсальный диммер, 1 канал, 200 Вт, 220 В 50 Гц

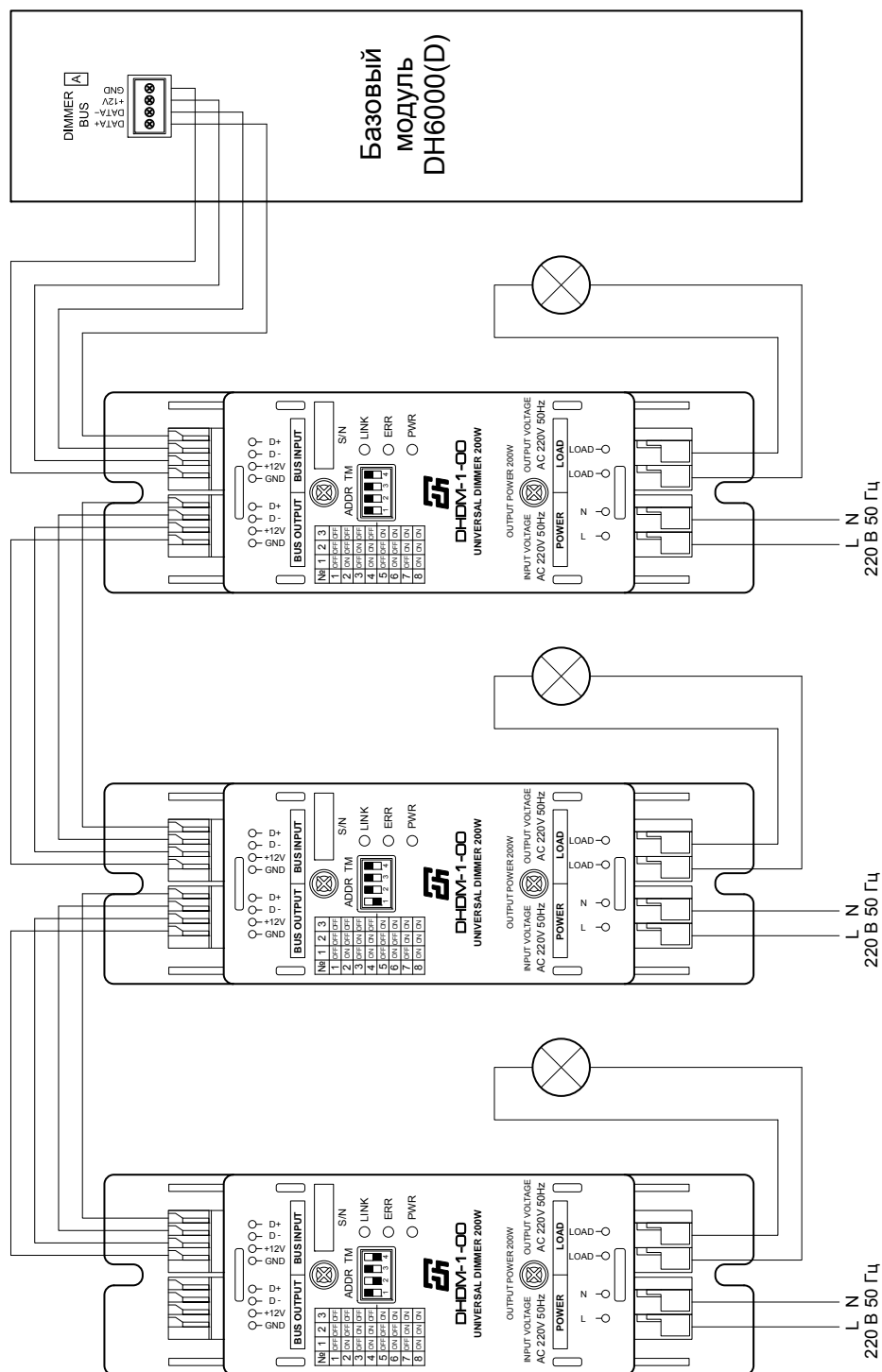


Рис. 2. Схема подключения трех диммеров DHDM-1-00

Универсальный диммер, 1 канал, 200 Вт, 220 В 50 Гц

Параллельное включение диммеров

Если к диммеру требуется подключить больше светильников, чем позволяет один диммер то возможны следующие варианты подключения:

1. На шине диммеров есть свободные адреса, и их количество достаточно для подключения необходимого количества дополнительных диммеров. В этом случае эти диммеры подключаются к шине и имеют разные адреса. Параллельная работа диммеров обеспечивается логическим объединением их в одну группу при конфигурации базового модуля.
2. На шине диммеров нет свободных адресов. В этом случае диммеры, которые должны работать параллельно, подключаются к модулю расширения DHDM-EXT. Модуль расширения принимает данные из шины диммеров, в соответствии с установленным адресом, и транслирует их на свой выход. Все диммеры, подключенные к шине модуля расширения, получают одинаковые данные и работают параллельно. К модулю расширения можно подключить до 8 диммеров. У каждого диммера должен быть установлен свой адрес переключателем ADDR. Не допускается использование диммеров с одинаковыми адресами. У самого последнего диммера на шине, движок переключателя ТМ должен быть переведен в положение ON. Этот переключатель подключает к шине терминальный резистор для согласования шины. Адреса необходимо устанавливать для того, чтобы можно было определить на каком диммере есть неисправность, и какая. Информация о правильном подключении диммеров к шине модуля расширения, отсутствии светильников или напряжения питания светильников (220 В 50 Гц), срабатывании системы защиты от короткого замыкания в нагрузке и перегреве диммера передается в базовый модуль и отображается в программе конфигурации. Схема подключения нескольких диммеров к модулю расширения DHDM-EXT приведена на рис. 3.
3. К диммеру, мощность которого надо увеличить, подключаются усилители сторонних производителей. Схема подключения указывается производителем. На рис. 4 приведена блок-схема возможного подключения диммеров Digihouse.

Важные указания по технике безопасности

1. Устройство предназначено для эксплуатации внутри помещений, при температуре окружающего воздуха 0-40°C и относительной влажности воздуха не более 90% без конденсации влаги. Не используйте это устройство вблизи воды. Не подвергайте устройство воздействию дождя или сырости.
2. Не устанавливайте устройство внутри замкнутого пространства.
3. Не размещайте вблизи источников тепла, таких как: батареи отопления, обогреватели, печи, блоки питания и другие приборы, вырабатывающие тепло.
4. Соблюдайте полярность подключения. Проверьте отсутствие замыкания в проводах.
5. Монтаж проводов, снятие и установка устройства должны осуществляться при отключенном напряжении питания светильников (220 В 50 Гц).

DHDM-1-00

Универсальный диммер, 1 канал, 200 Вт, 220 В 50 Гц

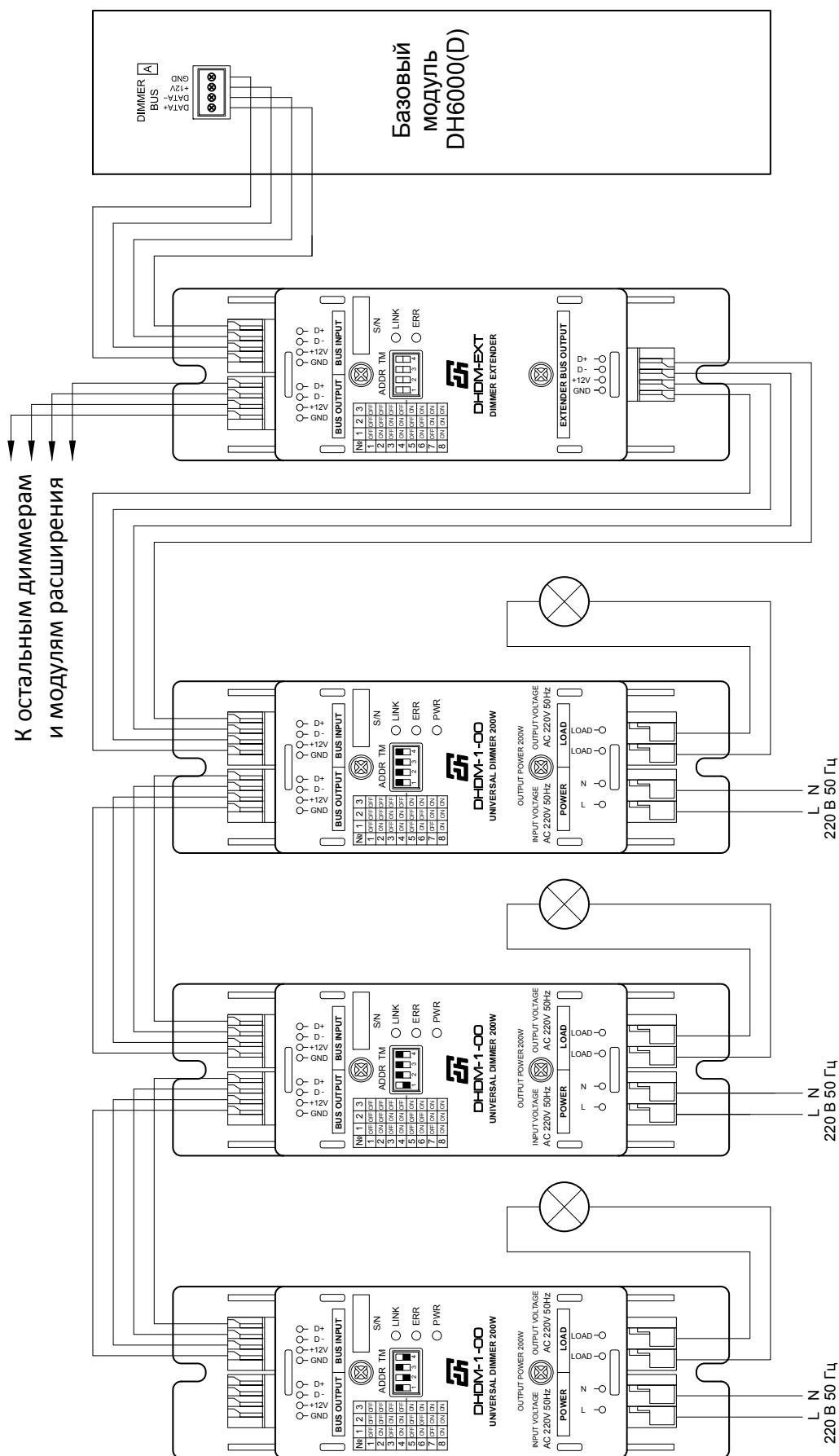


Рис. 3. Схема подключения трех диммеров DHDM-1-00 к модулю расширения DHDM-EXT

DHDM-1-00

Универсальный диммер, 1 канал, 200 Вт, 220 В 50 Гц

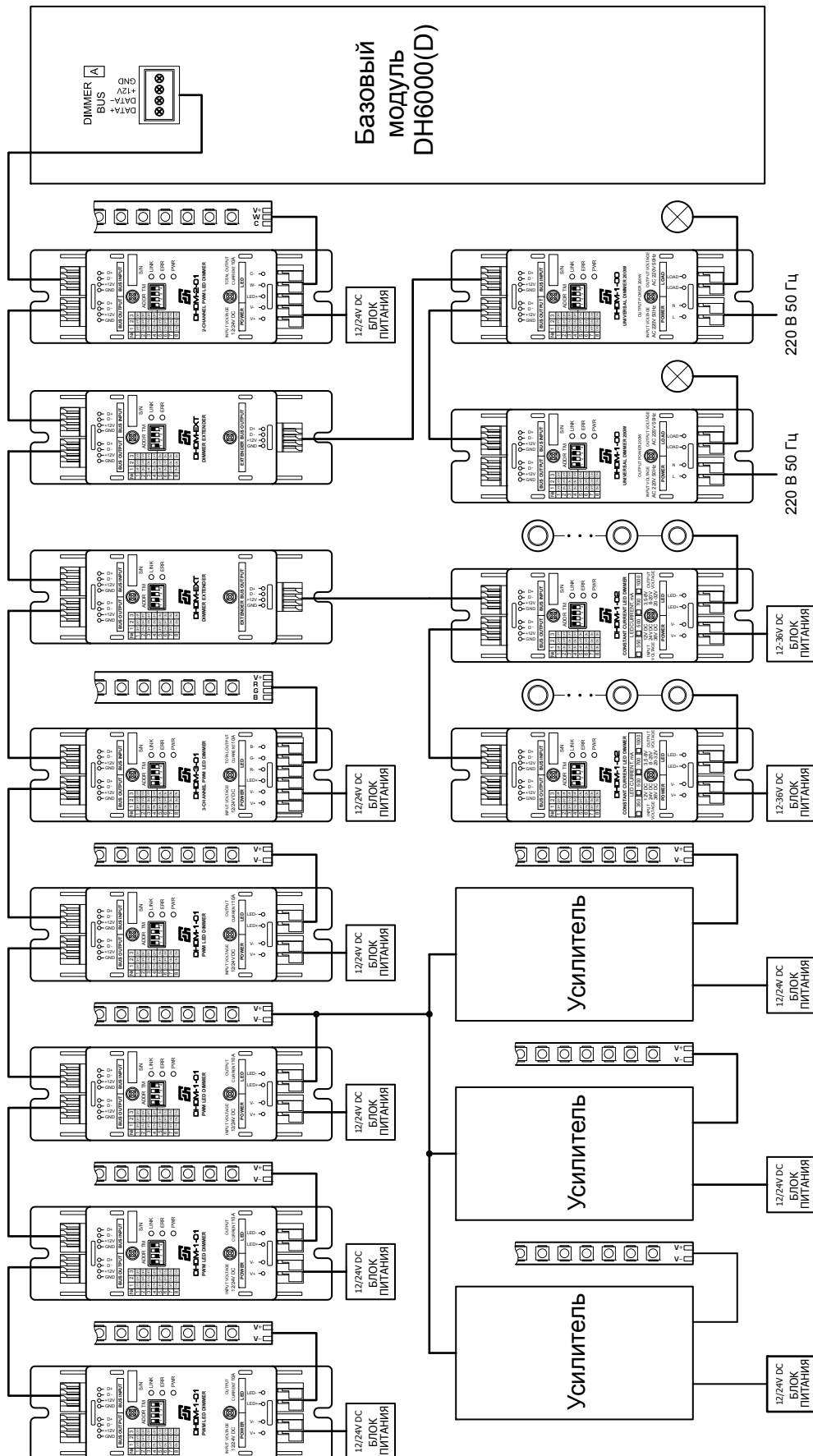


Рис. 4. Блок-схема возможного подключения диммеров Digihouse