

Общее описание устройства EasyHomeDIM в модификациях:

EasyHomeDIM-2 в корпусе "DIN-4"	EasyHomeDIM-4 в корпусе "DIN-6"	EasyHomeDIM-6 в корпусе "DIN-9"
EasyHomeDIM-2-10	EasyHomeDIM-4-10	EasyHomeDIM-6-10
EasyHomeDIM-2-LED	EasyHomeDIM-4-LED	EasyHomeDIM-6-LED

Данное устройство представляет собой интеллектуальный диммер с 6-тью входами и 2/4/6 -тью независимыми изолированными выходами.

1) Варианты управления:

- с колодки ADI внешними выключателями 0/12/24в или сигналом 0-10в (автоопределение типа управления)
- через порт RS485 по протоколу ModbusRTU
- опционально по WiFi / Ethernet через Web-страницу, Приложение EasyHomeDIMMER

2) Управляет 2 / 4 / 6 - тью независимыми изолированными каналами диммирования

- 1100 Вт 230В (MOSFET Транзисторы 600В, 44А пиковый ток, 0.07 Ом, предохранитель 4x15мм 5А).
- 2200 Вт 230В (MOSFET Транзисторы 650В, 84А пиковый ток, 0.03 Ом, предохранитель 4x15мм 10А).
- 20А 48В (MOSFET Транзисторы 100В, 480А пиковый ток, 0.005 Ом, предохранителя нет)

Индивидуально настраиваются режимы каналов :

- диммирование по заднему фронту (для ламп LED, блоков питания диммируемых ламп, накаливания) - по-умолчанию
- диммирование по переднему фронту (для индуктивных нагрузок: проволочные трансформаторы, моторы)
- твёрдотельное реле (с переключением в нуле периода при работе с переменным током)
- ШИМ регулирование для светодиодных светильников постоянного тока на частоте 500Гц

3) Производит мониторинг для отображения на центральном пульте по ModbusRTU:

- количество каналов и версию прошивки
- наличие переменного напряжения на входах L и N и целостность предохранителя.
- текущее состояние выходных каналов 0-100.0 % и режим
- температура внутри корпуса и аварийное отключение по перегреву
- мониторинг исправности встроенного АЦП и напряжение на колодках ADI, сигнал 0-100%, состояние Hi/Lo, счётчик нажатий (переходов на Hi - 16 bit)
- сетевые настройки и настройки работы (тип управления, тип замедления, доп. масштабирование, задержка выключения)

4) Индикация светодиодами:

Светодиод у колодки канала:

- наличие переменного напряжения на входах L и N и целостность предохранителя. (вспышки 0.2с + 2.5сек пауза)
- текущее состояние выходных каскадов 0.0-100.0% (длительность вспышки 0.5-2 сек + 0.5сек пауза)
- индикация светодиодами сдвиг фаз каналов относительно 1го канала

Светодиод питания - наличие внутреннего питания 5В.

Светодиод ввода-вывода - старт и работа чипа или приём команд по интерфейсу RS485

5) Входы и выходы устройства:

- 5.1) 6 входов ADI (Analog and Digital Input): аналогового ввода 0-10В для плавного управления или бинарного ввода для подключения выключателей
- 5.2) порт RS485: для управления по ModbusRTU и расширенной настройки, мониторинга исправности
- 5.3) 2/4/6 выходов диммирования - изолированная группа транзисторных ключей (со своим детектором перехода нуля)
- 5.4) Клеммы питания самого устройства L и N от 220В или 24В

6) Питание системы:

- 6.1) От клемм L и N напряжением 110-240В или 24В от встроенного БП на 5/10 Ватт 12В или от клемм ADI используемых для питания выключателей 0в и 12в.
- 6.2) Потребление не более 2Вт + 1Вт (WiFi) + 1Вт (Ethernet)
- 6.3) Паразитные потери на транзисторах канала не более 2Вт
- 6.2) Для питания схемы порта RS485 используется отдельный встроенный изолированный преобразователь питания 1Вт (5В 200мА).

Дополнительные функции микро ПО:

- блокировка включения транзисторных каскадов без устойчивого сигнала перехода нуля 20 раз (0.5сек) для режимов кроме ШИМ и наоборот
- блокировка в режиме ШИМ, если есть переходы нуля последние 0.5 сек.
- задержка включения всей функциональности при подаче питания:
- 3сек + 0.2сек x на сетевой адрес по мод.32

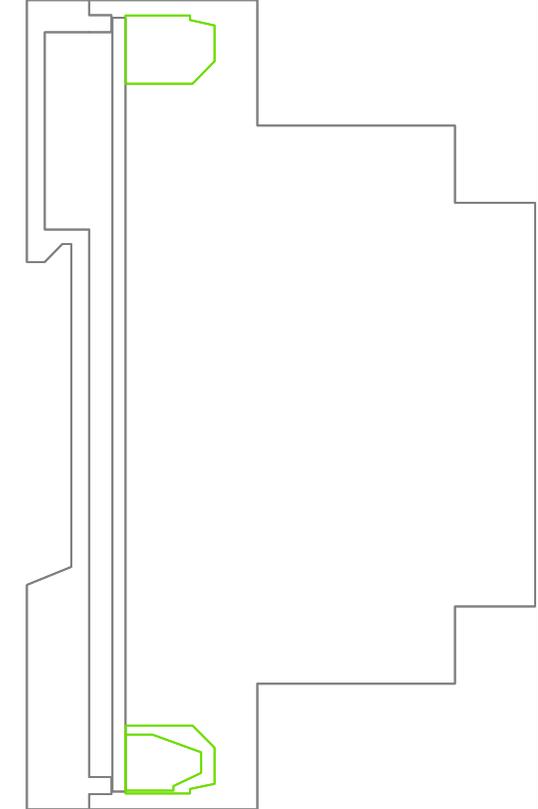
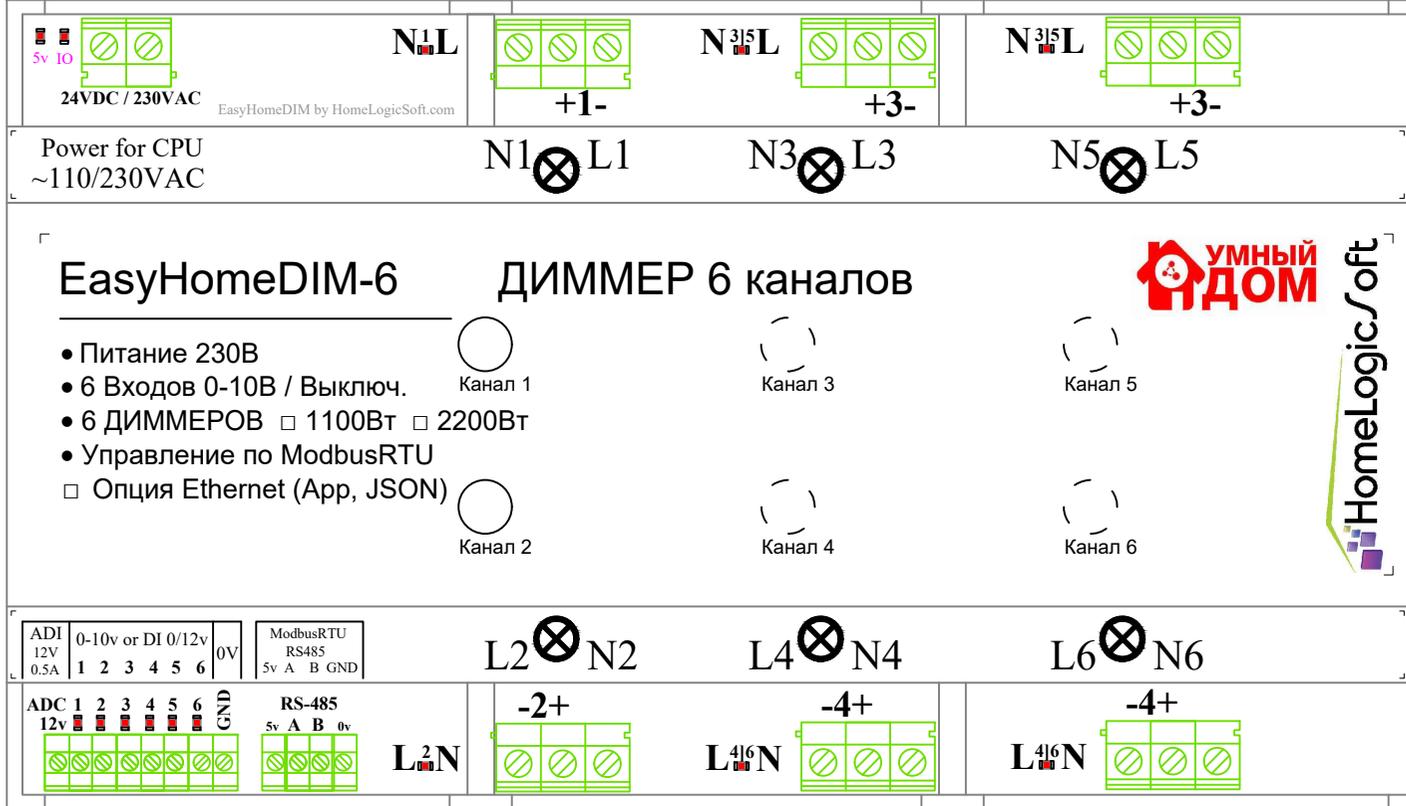
						EasyHomeDIM V2.0			
						Санкт-Петербург			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	EasyHomeDIM	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Забоев				06.02.23		РП	0	
Проверил						Описание	000"Новый Дом"		
Утвердил									
ГИП									

Питание 110..240 В
для встроенного БП 12 В

Нагрузка 1
до 250v 5A

Нагрузка 3
до 250v 5A

Нагрузка 5
до 250v 5A



Вывод питания - 12В
Вход ADI-1
Вход ADI-2
Вход ADI-3
Вход ADI-4
Вход ADI-5
Вход ADI-6
Вывод питания - 0В

5В
RS485 - А
RS485 - В

Нагрузка 2
до 250v 5A

Нагрузка 4
до 250v 5A

Нагрузка 6
до 250v 5A

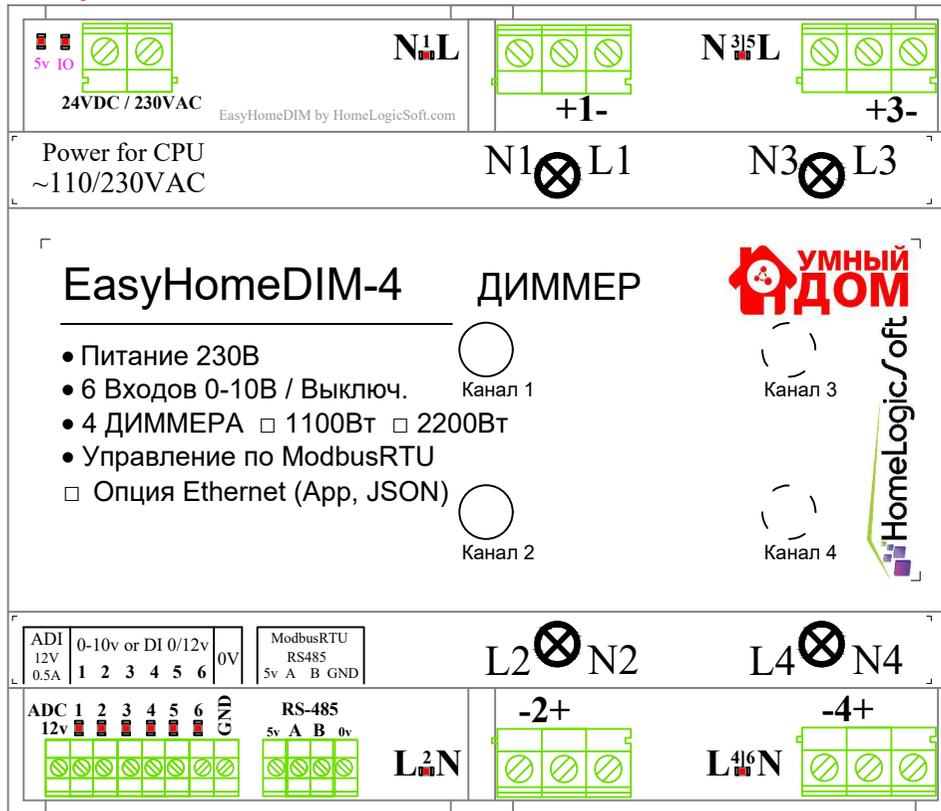
Светодиод "5v" показывает работу встроенного блока питания.
Светодиод "10" показывает работу микропроцессора и коммуникацию по RS485.
Светодиоды "1..6" - отображают состояния входов ADI.
Светодиоды "1..6" - отображают наличие напряжения и состояния выходов.

					EasyHomeDIM V2.0			
					Санкт-Петербург			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стая	Лист	Листов
Разраб.		Забоев			06.02.23	РП	1	7
Проверил						EasyHomeDIM 6ch		
Утвердил						Схема клемм		
ГИП						ООО "Новый Дом"		

Питание 110..240 В
для встроенного БП 12 В

Нагрузка 1
до 250v 5A

Нагрузка 3
до 250v 5A



Вывод питания - 12В
Вход ADI-1
Вход ADI-2
Вход ADI-3
Вход ADI-4
Вход ADI-5
Вход ADI-6
Вывод питания - 0В

5В
RS485 - А
RS485 - В
0В

Нагрузка 2
до 250v 5A

Нагрузка 4
до 250v 5A

EasyHomeDIM-4 ДИММЕР

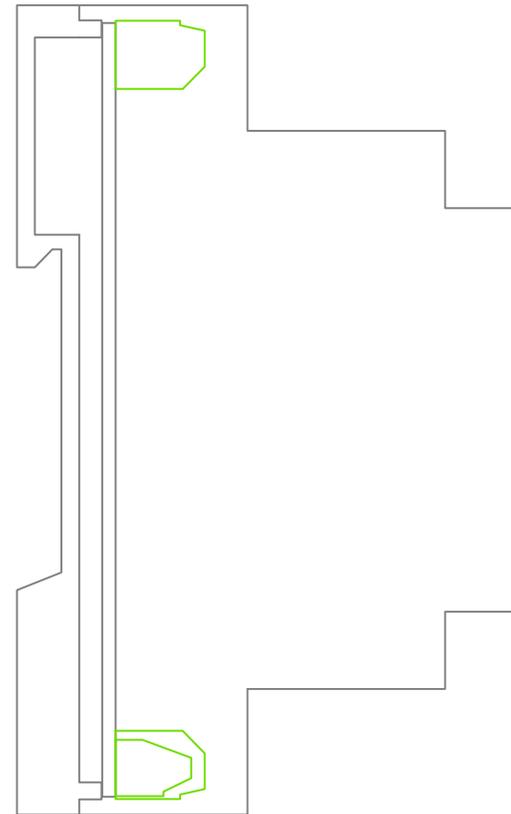
- Питание 230В
- 6 Входов 0-10В / Выключ.
- 4 ДИММЕРА □ 1100Вт □ 2200Вт
- Управление по ModbusRTU
- Опция Ethernet (App, JSON)

Канал 1
Канал 2

Канал 3
Канал 4



HomeLogicSoft



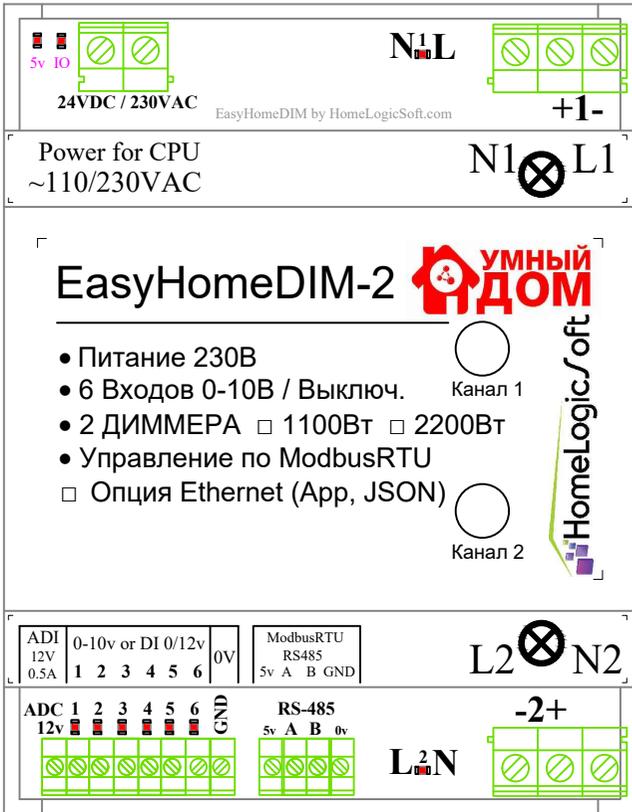
Светодиод "5v" показывает работу встроенного блока питания.
Светодиод "10" показывает работу микропроцессора и коммуникацию по RS485.
Светодиоды "1..6" - отображают состояния входов ADI.
Светодиоды "1..6" - отображают наличие напряжения и состояния выходов.

Инф. N подл.	Погнись и дата	Взам. инф. N
--------------	----------------	--------------

EasyHomeDIM V2.0					
Санкт-Петербург					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Забоев				06.02.23
Проверил					
Утвердил					
ГИП					
EasyHomeDIM 4ch				Стация	Лист
Схема клемм				РП	7
				000"Новый Дом"	

Питание 110..240 В
для встроенного БП 12 В

Нагрузка 1
до 250v 5A

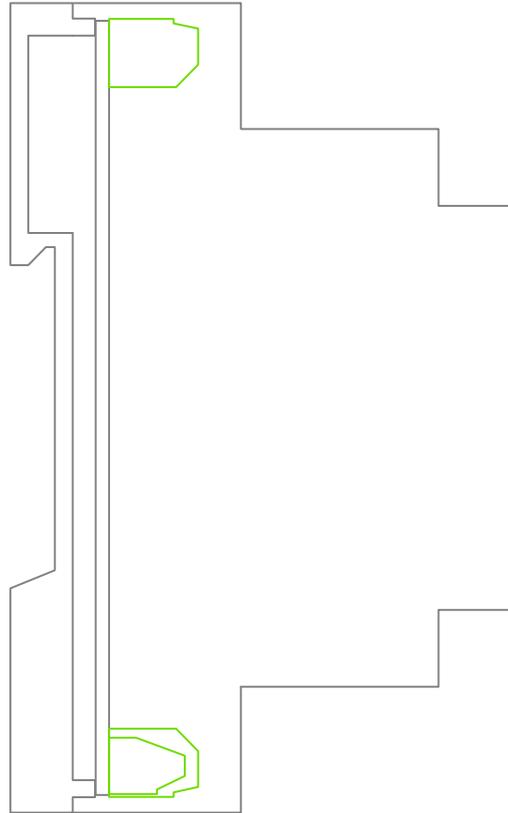


Вывод питания - 12В
Вход ADI-1
Вход ADI-2
Вход ADI-3
Вход ADI-4
Вход ADI-5
Вход ADI-6
Вывод питания - 0В

5В
RS485 - А
RS485 - В
0В

Нагрузка 2
до 250v 5A

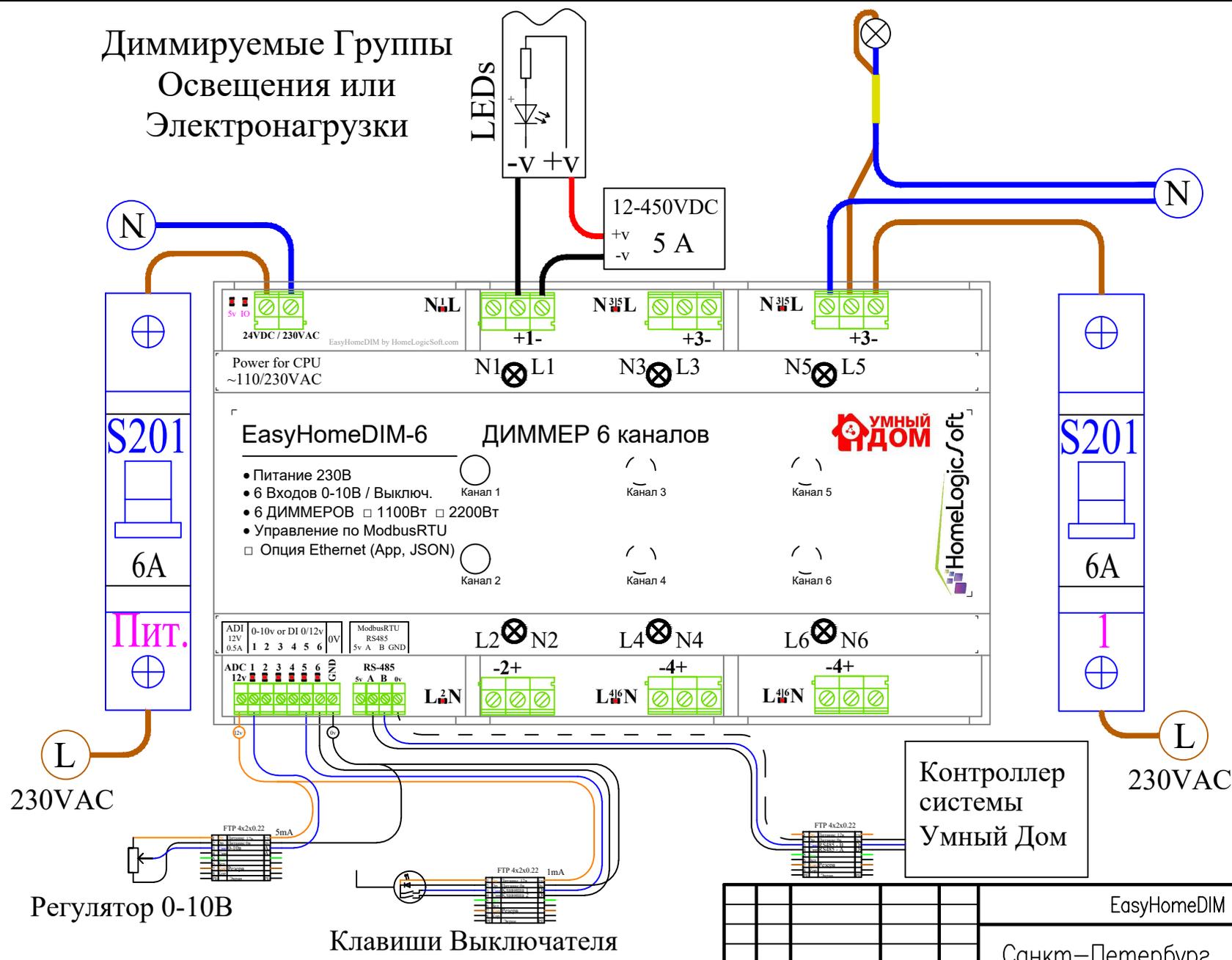
Светодиод "5v" показывает работу встроенного блока питания.
Светодиод "IO" показывает работу микропроцессора и коммуникацию по RS485.
Светодиоды "1..6" - отображают состояния входов ADI.
Светодиоды "1..6." - отображают наличие напряжения и состояния выходов.



Инф. N подл.	Погнись и дата	Взам. инф. N
--------------	----------------	--------------

					EasyHomeDIM V2.0			
					Санкт-Петербург			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Забоев				06.02.23	РП	1	7
Проверил								
Утвердил								
EasyHomeDIM 2ch						000"Новый Дом"		
Схема клемм								

Диммируемые Группы Освещения или Электронагрузки



Инв. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N

				EasyHomeDIM V2.0		
				Санкт-Петербург		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стая
Разраб.		Забоев			06.02.23	Лист
Проверил						Листов
Утвердил						РП
				EasyHomeDIM		4.1
				Типовые подключения		7
				ООО "Новый Дом"		