

## 1. Инструкция по монтажу

### а. Общие требования.

ЩУО поставляется в собранном виде, место и условия определяются проектом электроснабжения.

Для многожильных проводов использовать специальные наконечники, диаметр наконечников должен соответствовать диаметру провода, для обжима использовать соответствующий инструмент.

При дефиците точек подключения в шинных колодках (шины N, PE и общая шина кнопок) допускается в одной точке подключать два провода одинакового диаметра (для многожильных проводов использовать соответствующие наконечники).

### б. Маркировка кабелей.

Все кабеля входящие/выходящие в ЩУО должны быть промаркированы в соответствии с таблицей 1. Маркировать каждый провод в многожильном кабеле специальной маркировкой (провод продеть через маркер), по аналогии с маркировкой в собранном ЩУО.

Групповые линии от ЩК маркировать ЩК-2, ЩК-3, ЩК-4 и ЩК-20.

Допускается не маркировать проводники N и PE групповых линий и линий групп светильников.

### в. Подключения кабелей групповых линий ЩК

Для питания контролеров используется отдельная Резервная группа (предусмотрена проектом ЭО) в ЩК (здесь и далее обозначенная как гр.20), в ЩК установить автомат защиты С10А.

Для подключения групповых линий (гр.2, гр.3, гр.4 и гр.20) использовать кабель сечением не менее 1.5 мм.кв (ВВГнг LS 3x1.5 или аналог), фазовый провода подключить на соответствующие клемные колодки (см рис.1), кабель PE и N на соответствующие шины (шины установлены в верхней части ЩУО).

При подключении кабелей соблюдать цветовую маркировку (желто-зеленый – шина PE, синий – шина N).

### г. Подключение кабелей групп освещения.

Кабеля групповых линий светильников подключить в соответствии с цветовой маркировкой, все проводники N и PE подключить к соответствующим шинам в верхней части ЩУО (смотри рис.1).

Фазовые проводники подключать к клемным колодкам в верхней части ЩУО, руководствоваться таблицей 1. Например группа светильников “гр.12” (Детская спальня с балконом: Светодиодная подсветка), смотрим колонку “Обозначение” - 17-1-7. Обращаем внимание на первую цифру: 17, это номер клемной колодки (все клемные колодки расположены в верхней части ЩУО), клемная колодка промаркирована также номером 17.

### д. Подключение кабелей кнопок и выключателей.

Каждая кнопка подключается двумя проводниками. Один проводник /провод подключается к общей шине кнопок в низу щита (провод синего цвета)

второй проводник - непосредственно к контроллеру (как правило белого, черного или красного цвета), смотри рис. 1. При подключении руководствоваться таблицей 1.

Например, провод кнопки промаркированный как В.12, смотрим колонку “Конт/Вход” - 1/7. 1 – обозначает номер контроллера, 7 номер входа контроллера (в данном примере первый контроллер и 7 – номер входа), в данном случае седьмой вход. Соответственно провод кнопки промаркированный как В.12 (белого, черного или красного цвета) подключаем к 7 входу первого контроллера, общий провод кнопки – подключаем к общей шине кнопок.

Кнопка общего выключения – подключается к общей шине кнопок и к клемме обозначенной С0 (слева внизу ШУО).

Если остались вопросы - звоните 8 916 692 40 94.

№ пп	Группы светильников (включение по терм. Евгений)				Кнопки		
	Обоз-ние	Гр. в проекте	гр. свет	Примечание	Маркировка	Конт/Вход	Примечание
1	7-2-Е3	4 группа	гр1	Прихожая: Датчик движения (без кнопки), освещение прихожей		-	без кнопок
2				Кнопка общего выключения	В.27	клемма С0	кнопка уд.Зсек
3	4-3-4	2 группа	гр18	Вентилятор в гардеробной	В.18	3/4	кнопка
4	3-3-3	2 группа	гр26	Вентилятор в гостевом сан.узле	В.26	3/3	кнопка
5	2-3-2	2 группа	гр23	Вентилятор в ванной	В.23	3/2	кнопка
6	1-3-1	2 группа	гр4Б	Вентилятор в постирочной	В.4Б	3/1	кнопка
7	6-2-Е2	4 группа	гр17	Детская 2: освещение (светорегулятор)	В.17	?	кнопка
8	5-2-Е1	4 группа	гр6	Кухня-Гостинная: Освещение над рабочей частью кухни и диваном (светорегулятор, проходной)	В.6А	?	кнопка
9					В.6Б	?	2-я кнопка
10	30-2-Е4	4 группа		РЕЗЕРВ		-	кнопка
11	29-2-9	2 группа	гр24	Сан.узел гостевой: подсветка зеркала	В.24	2/9	выключатель
12	28-2-8	2 группа	гр19	Гардеробная: освещение	В.19	2/8	кнопка
13	27-2-7	2 группа	гр25	Сан.узел гостевой: освещение	В.25	2/7	кнопка
14	26-2-6	2 группа	гр22	Ванная: подсветка полок и ванной	В.22	2/6	выключатель
15	25-2-5	2 группа	гр21	Ванная: подсветка зеркала	В.21	2/5	выключатель
16	24-2-4	2 группа	гр2	Коридор: Ручеёк (светодиодная подсветка на полукруглой	В.2	2/4	кнопка
17	23-2-3	2 группа	гр20	Ванная: освещение	В.20	2/3	кнопка
18	22-2-2	2 группа	гр3	Коридор: Освещение коридора (проходной)	В.3А	2/2	кнопка
19					В.3Б	2/2	2-я кнопка
20	19-1-9	3 группа	гр15Б	Хозяйская спальня: Бра над кроватью	В.15Б	1/9	кнопка
21	18-1-8	3 группа	гр15А	Хозяйская спальня: Бра над кроватью (около двери)	В.15А	1/8	кнопка
22	17-1-7	3 группа	гр12	Детская спальня с балконом: Светодиодная подсветка	В.12	1/7	кнопка
23	16-1-6	3 группа	гр16	Хозяйская спальня: Подсветка зеркала	В.16	1/6	кнопка
24	15-1-5	3 группа	гр14	Хозяйская спальня: Нижняя подсветка (проходной)	В.14А	1/5	кнопка
25					В.14Б	1/5	2-я кнопка
26	14-1-4	3 группа	гр11	Детская спальня с балконом: Свет над диваном	В.11	1/4	кнопка
27	13-1-3	3 группа	гр10	Детская спальня с балконом: Свет на шине	В.10	1/3	кнопка
28	12-1-2	3 группа	гр13	Хозяйская спальня: Закарнизный свет (проходной)	В.13А	1/2	кнопка
29					В.13Б		
30	20-1-Е4	4 группа	гр7	Кухня-Гостинная: Бра над диваном	В.7	1/14	кнопка
31	10-1-Е3	4 группа	гр4А	Постирочная: Освещение в постирочной	В.4А	1/13	кнопка
32	9-1-Е2	4 группа	гр9	Кухня-Гостинная: Подсветка полок	В.9	1/12	кнопка
33	8-1-Е1	4 группа	гр5Б	Кухня-Гостинная: Освещение кухонной зоны	В.5Б	1/11	кнопка
34	21-2-1	4 группа	гр5А	Кухня-Гостинная: Освещение над барной стойкой	В.5А	2/1	кнопка
35	11-1-1	4 группа	гр8	Кухня-Гостинная: Посветка витража	В.8	1/1	кнопка

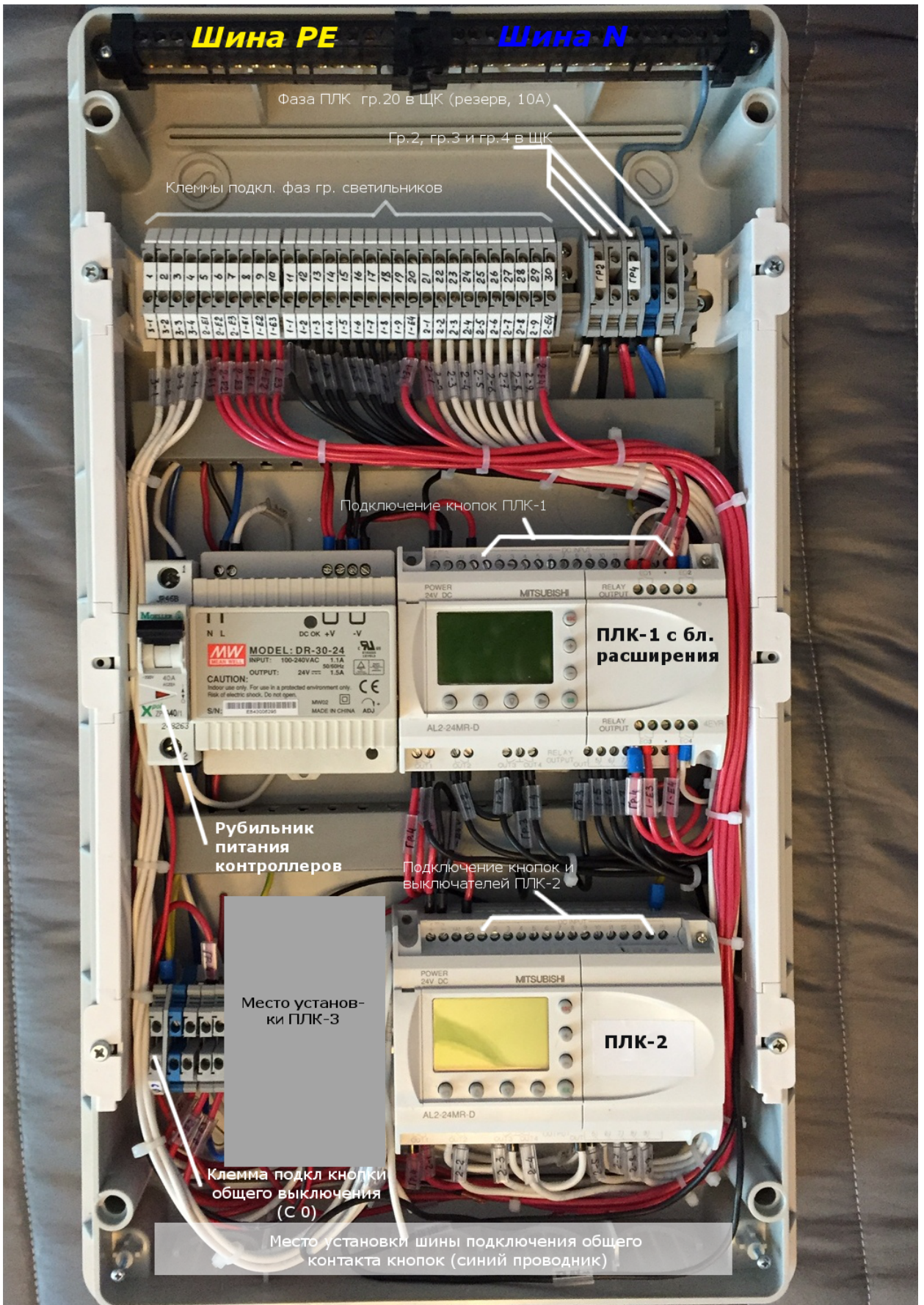


Рисунок 1. Схема щита управления освещением.

Примечания:

1. На момент подготовки настоящей инструкции – не решен вопрос по подключению групп светильников регулируемой яркостью (группы светильников 6 и 17). До принятия решения руководствоваться основным проектом электроснабжения и дизайн проектом.
2. Контроллер управления номер 3 (управляет четырьмя вентиляторами и, возможно, двумя группами светильников регулируемой яркостью), будет смонтирован позже.

Часть 2. (23 июня 2015 года).

### 1. Подключение группы светильников в кухне-гостиной (гр.6).

По причине не согласованности закупки, группа управляется двумя дополнительными контроллерами LCM-60DA (4 светильника на один контроллер и 3 светильника на другой). В связи с чем эта группа не будет отключаться кнопкой общего выключения и не возможно ограничить максимальное время включения группы.

Место установки контроллеров определить самостоятельно. Подключение выполнить в соответствии с инструкцией по монтажу этих контроллеров. Обязательно использовать кабель синхронизации работы контроллеров (у поставщика он будет золотой, лучше сделать ручками).

Для подключения использовать трех проводной кабель (между местом установки контроллера xxx и ЩУО: Синий провод - ноль, Цветной провод – фаза, Желто-зеленый управление (подключение кнопок В.6А и В.6Б). **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** второй (общий) контакт этих кнопок необходимо пере коммутировать (смотри схему подключения контроллера LCM-60DA). Общий провод этих кнопок необходимо соединить с фазой питания LCM-60DA. Общий провод и контакт управления **не должны** иметь соединений с другими кнопками!

Внимание: Перед включением контроллеров LCM-60DA убедитесь в правильной коммутации кнопок В.6А и В.6Б, общий провод этих кнопок (в отличии от всех остальных кнопок) НЕ ДОЛЖЕН иметь соединения с шиной РЕ или N.

### 2. Подключение контроллера ПЛК-3

Контроллер устанавливается в ЩУО (смотри рис.1), внешний вид контроллера ПЛК-3 представлен на рис.3.

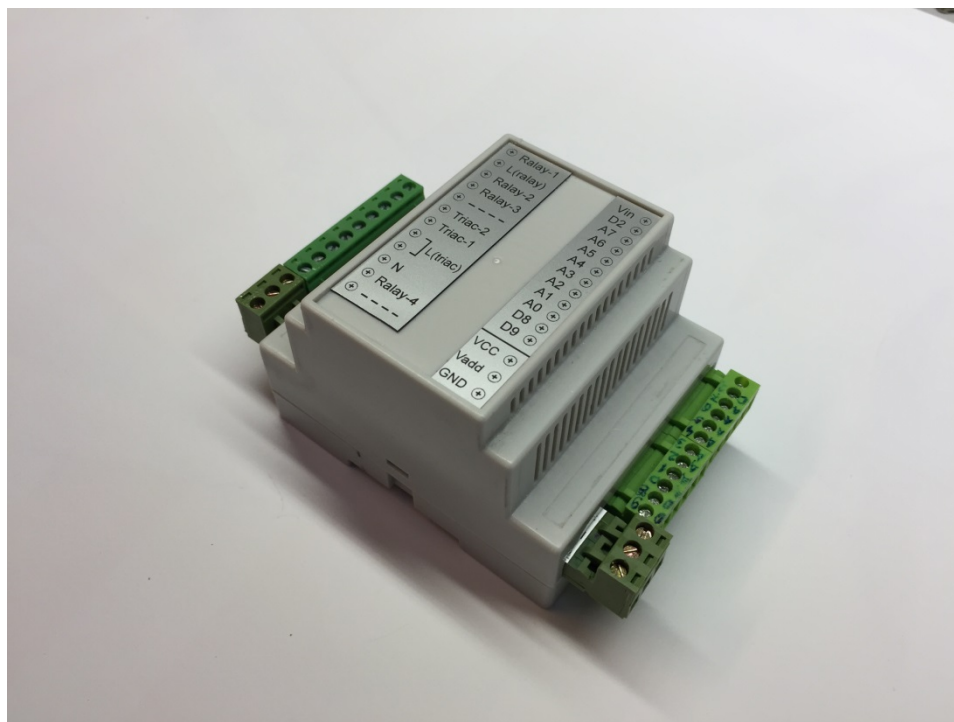


Рис.3 Внешний вид ПЛК-3

При подключении контролера ПЛК-3 руководствоваться таблицей 2.

Таблица 2. Подключение ПЛК-3.

№ пп	Обозначение	Описание	Подключение
<i>Верхний ряд клемников</i>			
1	Vin	Не используется	-
2	D2	Не используется	-
3	A7	Упр. Общий выкл	Кнопка В.27 / С0
4	A6	Не используется	-
5	A5	Управление реле 1	Кнопка В.4Б
6	A4	Управление реле 2	Кнопка В.23
7	A3	Управление реле 3	Кнопка В.26
8	A2	Управление реле 4	Кнопка В.18
9	A1	Управление триаком	Кнопка В.17
10	A0	Не используется	-
11	D8	Не используется	-
12	D9	Не используется	-
13	VCC	Не используется	-
14	Vadd	Питание DC 10-30 v	+DC24
15	GND	Земля	Шина PE и -DC24
<i>Нижний ряд клемников</i>			
1	Relay-1	NO	1-3-1 Вент в постирочной
2	L (relay)	Общий всех реле	перемычка (уже уст) 2-8
3	Relay-2	NO	2-3-2 Вент в ванной
4	Relay-3	NO	3-3-3 Вент в гост сан.узле
5	-----	Не используется	-
6	Triac	Не используется	-
7	Triac	Выход триака	6-2-E2 Дет 2: освещение
8	L (triac)	Общий триаков	перемычка (уже уст) 2-8
9	L (triac)	Общий триаков	Фаза гр.4
10	N	Ноль 220	Нулевой (синий провод)
11	Relay-4	NO	4-3-4 Вент в гардеробной
12	-----	Не используется	-