

**КОММУТАТОРЫ
СИГНАЛЬНО-ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ ФОНАРЕЙ
«МИРАН КСОФ»**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
МБАГ.468367.001РЭ**

Содержание

1 Общая информация.....	3
2 Технические характеристики.....	3
3 Габаритные и установочные размеры.	4
4 Внешний вид коммутатора.	7
5 Подготовка к работе и подключение.	8
6 Конфигурирование.....	10
7 Работа с коммутатором.	11
8 Транспортирование и хранение.....	11
9 Утилизация.	11

1 Общая информация.

Коммутатор сигнально-отличительных фонарей «Миран КСОФ» (далее по тексту – коммутатор) предназначен для управления сигнально-отличительными фонарями (СОФ), а также для контроля за состоянием цепей питания фонарей и сигнализации об их неисправности. Коммутатор может работать с СОФ с лампами накаливания или со светоизлучающими диодными лампами.

Коммутатор сигнально-отличительных фонарей «МИРАН КСОФ» состоит из:

- блока коммутации БК (может применяться без пульта управления);
- пульта управления ПУ (опция).

Функциональные возможности блока коммутации:

- включение/выключение СОФ;
- контроль состояния СОФ;
- контроль состояния питания;
- световая и звуковая сигнализация о неисправностях;
- квитирование неисправности;
- обмен информацией с судовыми системами по стандартам МЭК серии 61162.

Функциональные возможности пульта управления:

- подача сигнала включения/выключения СОФ на блок коммутации;
- световая сигнализация состояния СОФ и питания блока коммутации;
- регулировка яркости световой сигнализации и подсветки пульта;
- квитирование неисправности.

2 Технические характеристики.

Основные технические характеристики блоков коммутации приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование	Напряжение питания постоянного/переменного тока, В	Собственная потребляемая мощность, Вт	Количество подключаемых СОФ, шт.	Мощность подключаемых СОФ, Вт
Блок коммутации БК6-12	9-16	6	6	3÷60
Блок коммутации БК6-24	16-36			3÷90
Блок коммутации БК6-220	85В÷264В, 50Гц			
Блок коммутации БК12-12	9-16	12	12	3÷60
Блок коммутации БК12-24	16-36			3÷90
Блок коммутации БК12-220	85В÷264В, 50Гц			

Основные технические характеристики пультов управления приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Наименование	Напряжение питания	Количество каналов управления, шт.	Потребляемая мощность, Вт
Пульт управления ПУ6	от блока коммутации	6	5
Пульт управления ПУ12		12	

3 Габаритные и установочные размеры.

Габаритные и установочные размеры блоков коммутации БК6-12, БК6-24, БК6-220 предназначенных для монтажа в пульт судоводителя приведены на рисунке 3.1.

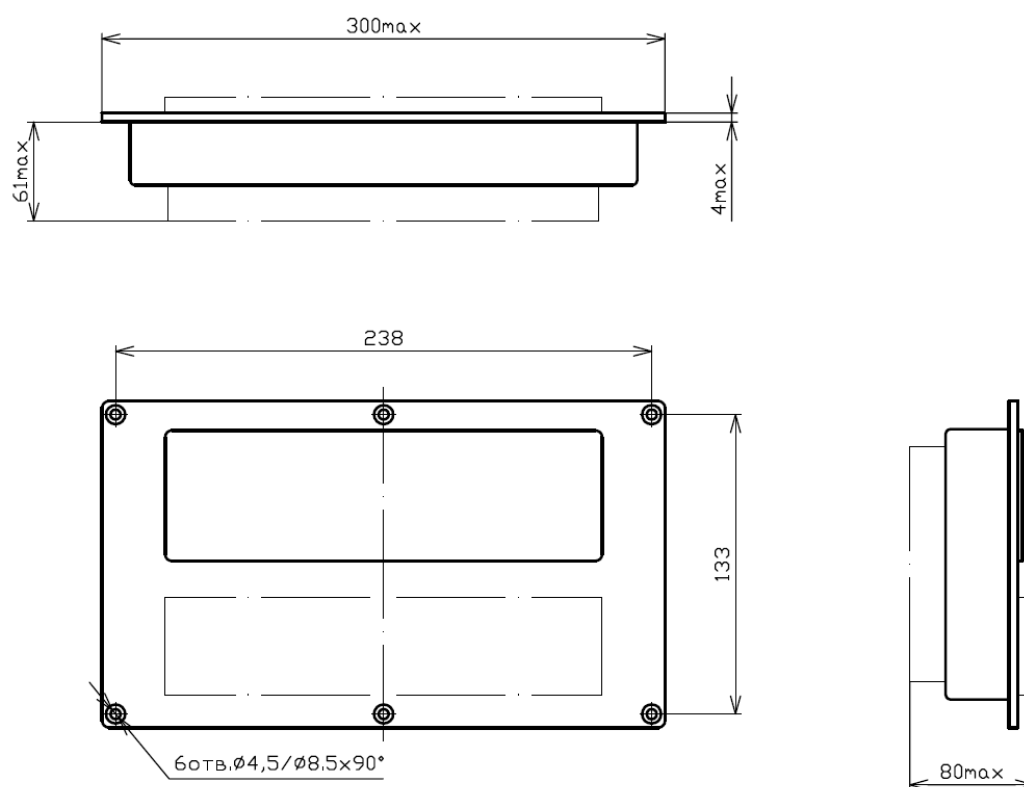


Рисунок 3.1.

Габаритные и установочные размеры блоков коммутации БК6-12, БК6-24, БК6-220 предназначенные для навесного монтажа приведены на рисунке 3.2.

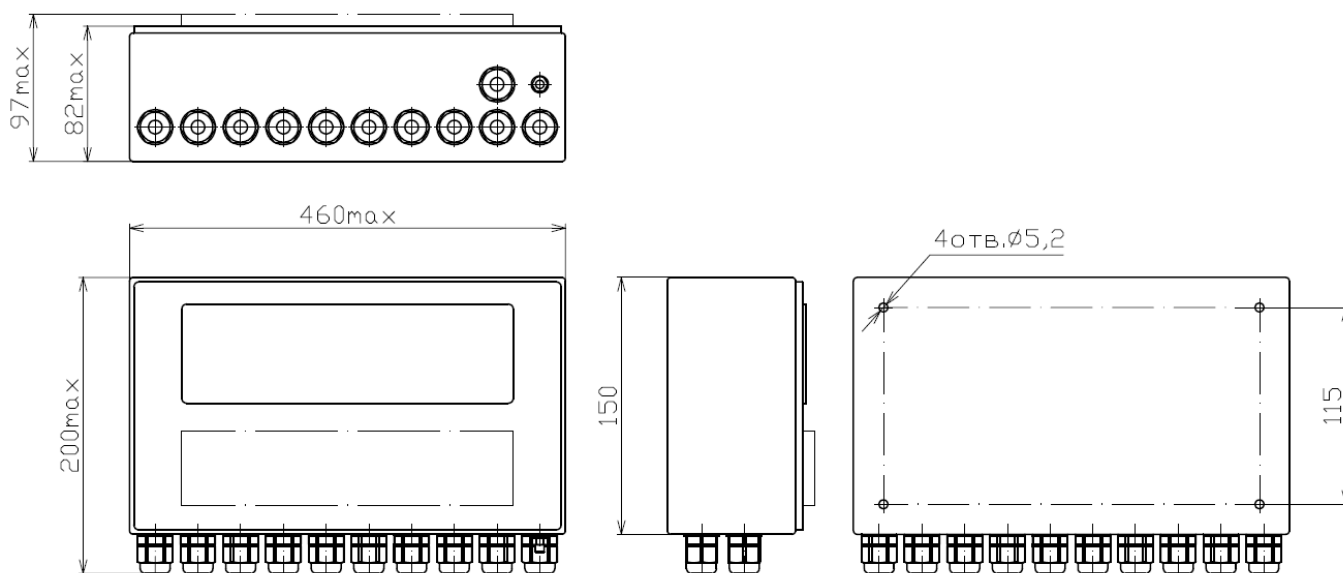


Рисунок 3.2.

Габаритные и установочные размеры блоков коммутации БК12-12, БК12-24, БК12-220 предназначенные для монтажа в пульт судоводителя приведены на рисунке 3.3.

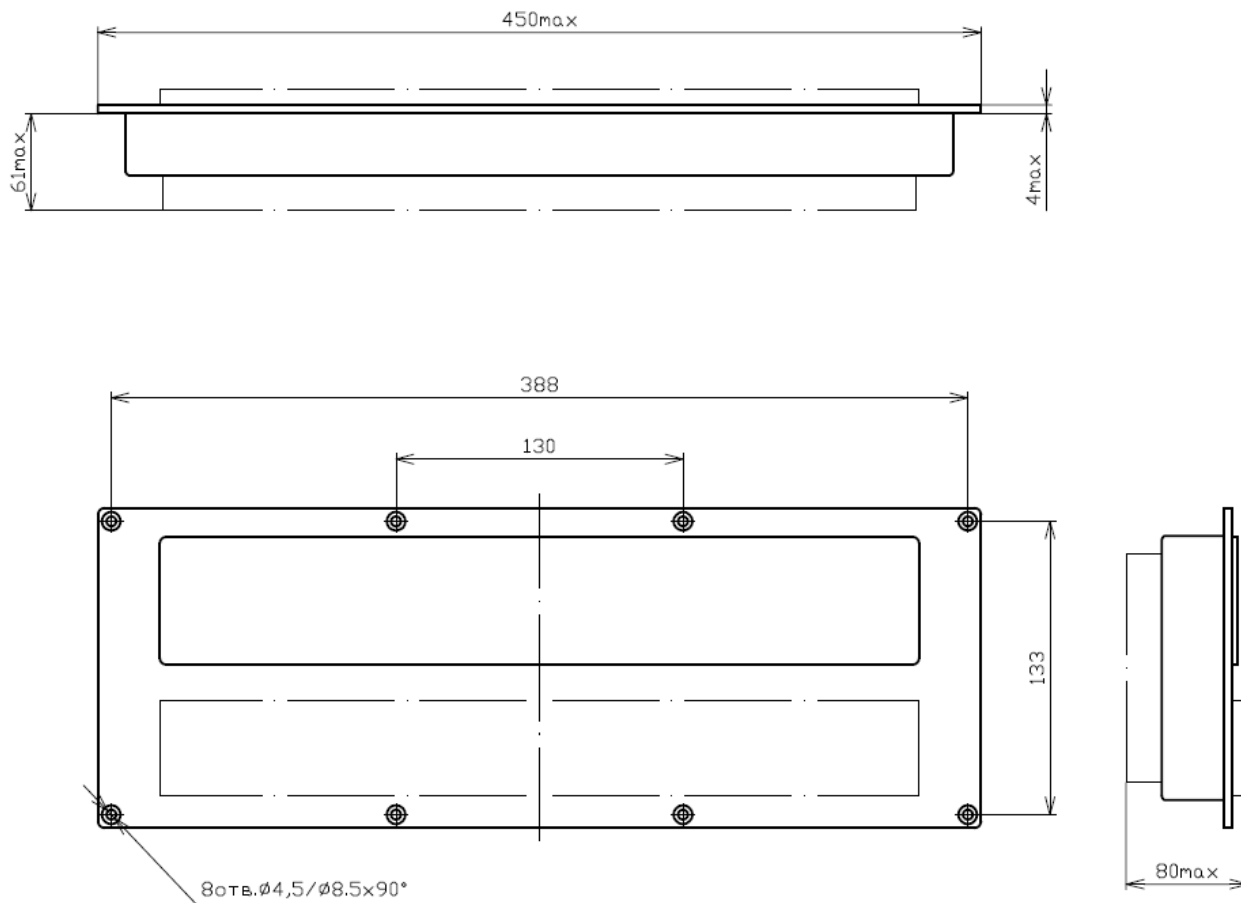


Рисунок 3.3.

Габаритные и установочные размеры блоков коммутации БК12-12, БК12-24, БК12-220 предназначенные для навесного монтажа приведены на рисунке 3.4.

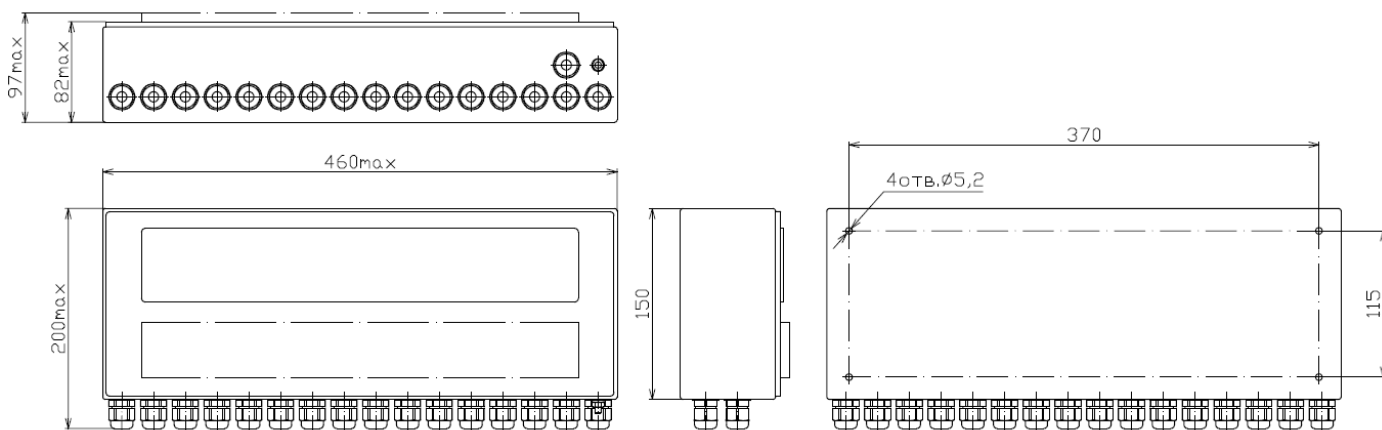


Рисунок 3.4.

Габаритные и установочные размеры пультов управления ПУ6, ПУ12 предназначенные для монтажа в пульт судоводителя приведены на рисунке 3.4.

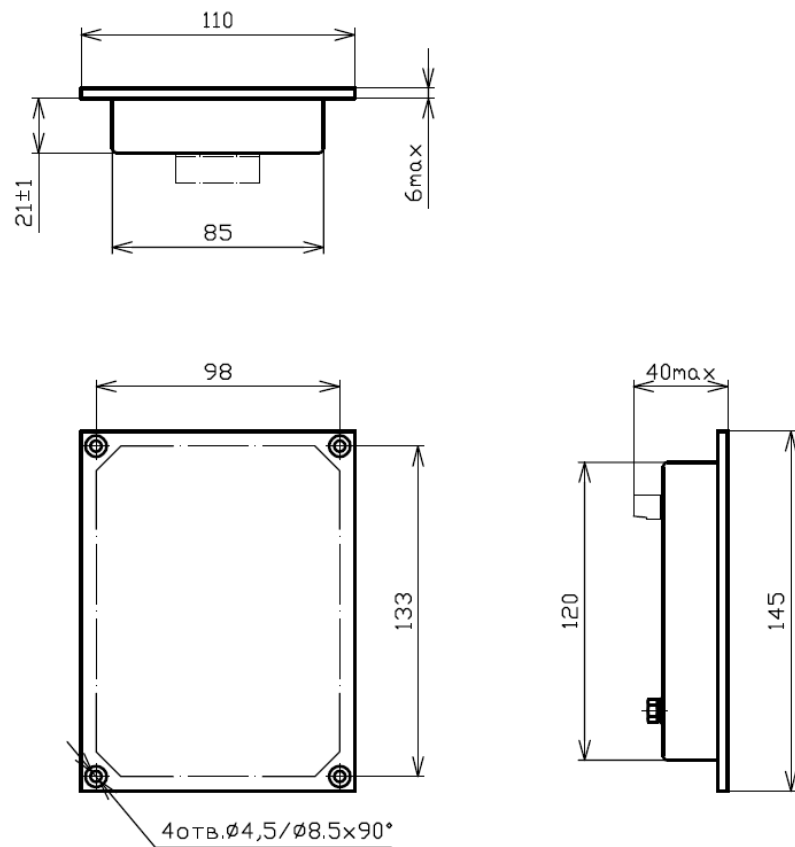


Рисунок 3.4.

Габаритные и установочные размеры пультов управления ПУ6, ПУ12 предназначенные для навесного монтажа приведены на рисунке 3.5.

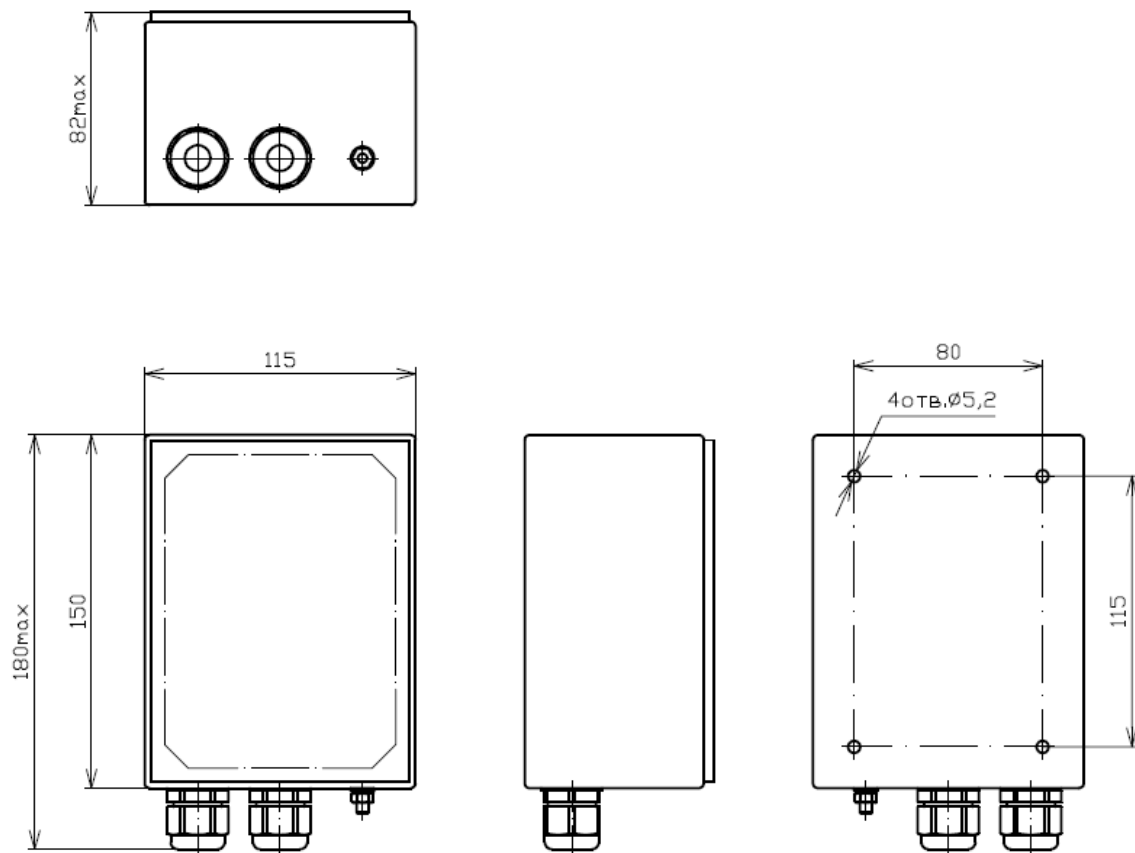


Рисунок 3.5.

4 Внешний вид коммутатора.

На рисунке 4.1 приведен внешний вид блока коммутации.

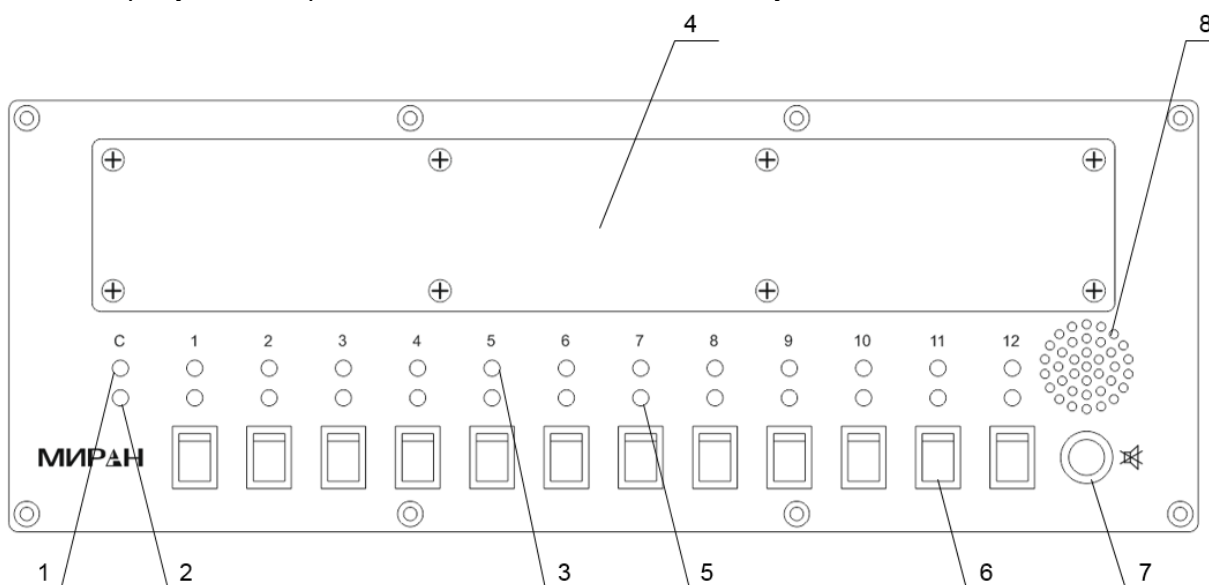


Рисунок 4.1.

- 1 – индикатор неисправного состояния блока коммутации (красный цвет);
- 2 – индикатор готовности блока коммутации к работе (зеленый цвет);
- 3 – индикаторы 1-12 неисправности подключенных СОФ (красный цвет);
- 4 – крышка блока предохранителей;
- 5 – индикаторы 1-12 исправности подключенных СОФ (зеленый цвет);
- 6 – кнопка принудительного включения СОФ;
- 7 – кнопка сброса звукового сигнала;
- 8 – излучатель звуковой сигнализации.

На рисунке 4.2 приведен внешний вид пульта управления.

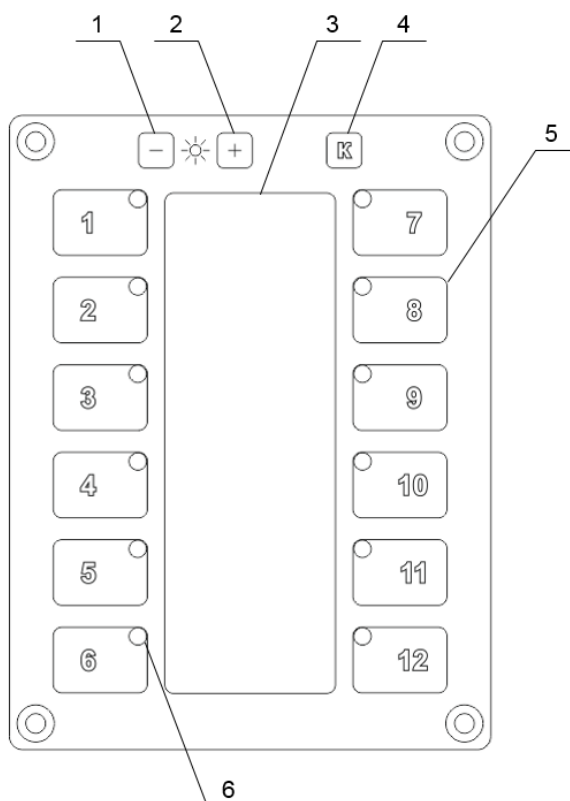


Рисунок 4.2.

- 1 – кнопка уменьшения яркости подсветки;
- 2 – кнопка увеличения яркости подсветки;
- 3 – карман для мнемосхемы расположения СОФ;
- 4 – кнопка сброса звукового сигнала;
- 5 – кнопки 1-12 включения необходимых СОФ;
- 6 – индикатор исправности/неисправности подключенного СОФ.

5 Подготовка к работе и подключение.

При проверке готовности коммутатора к работе необходимо убедиться в наличии заземления и соответствии номиналов вставок плавких заводским.

ВНИМАНИЕ!

ПРИ МОНТАЖЕ КОММУТАТОРА И ЗАМЕНЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ПИТАЮЩИЕ ЦЕПИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЕСТОЧЕНЫ.

Подключить коммутаторы с БК12-12, БК12-24 в соответствии со схемой внешних подключений приведенной на рисунке 5.1. Подключение коммутаторов с БК6-12, БК6-24 аналогично.

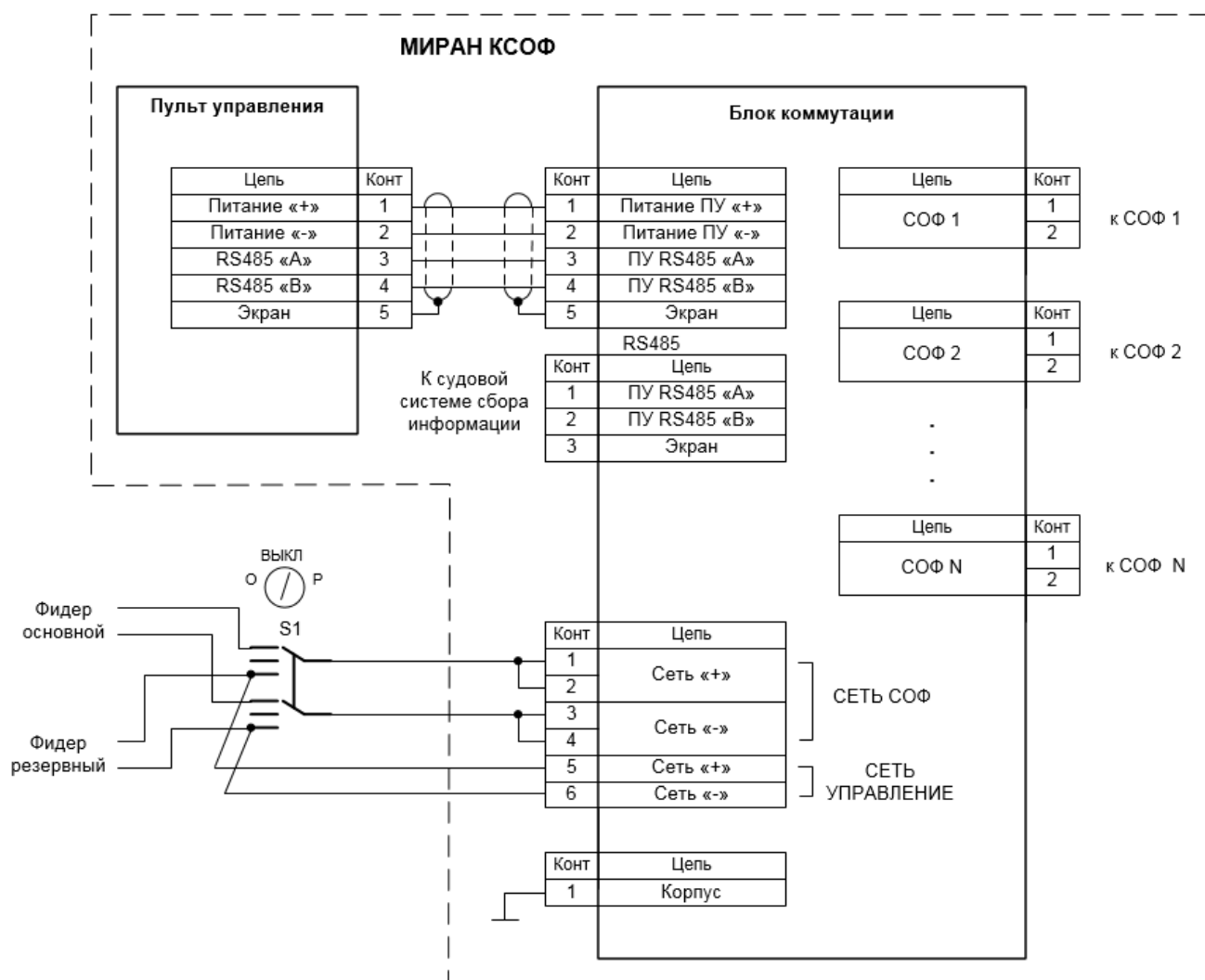


Рисунок 5.1.

Подключить коммутатор с БК12-220 в соответствии со схемой внешних подключений приведенной на рисунке 5.2. Подключение коммутатора с БК6-220 аналогично.

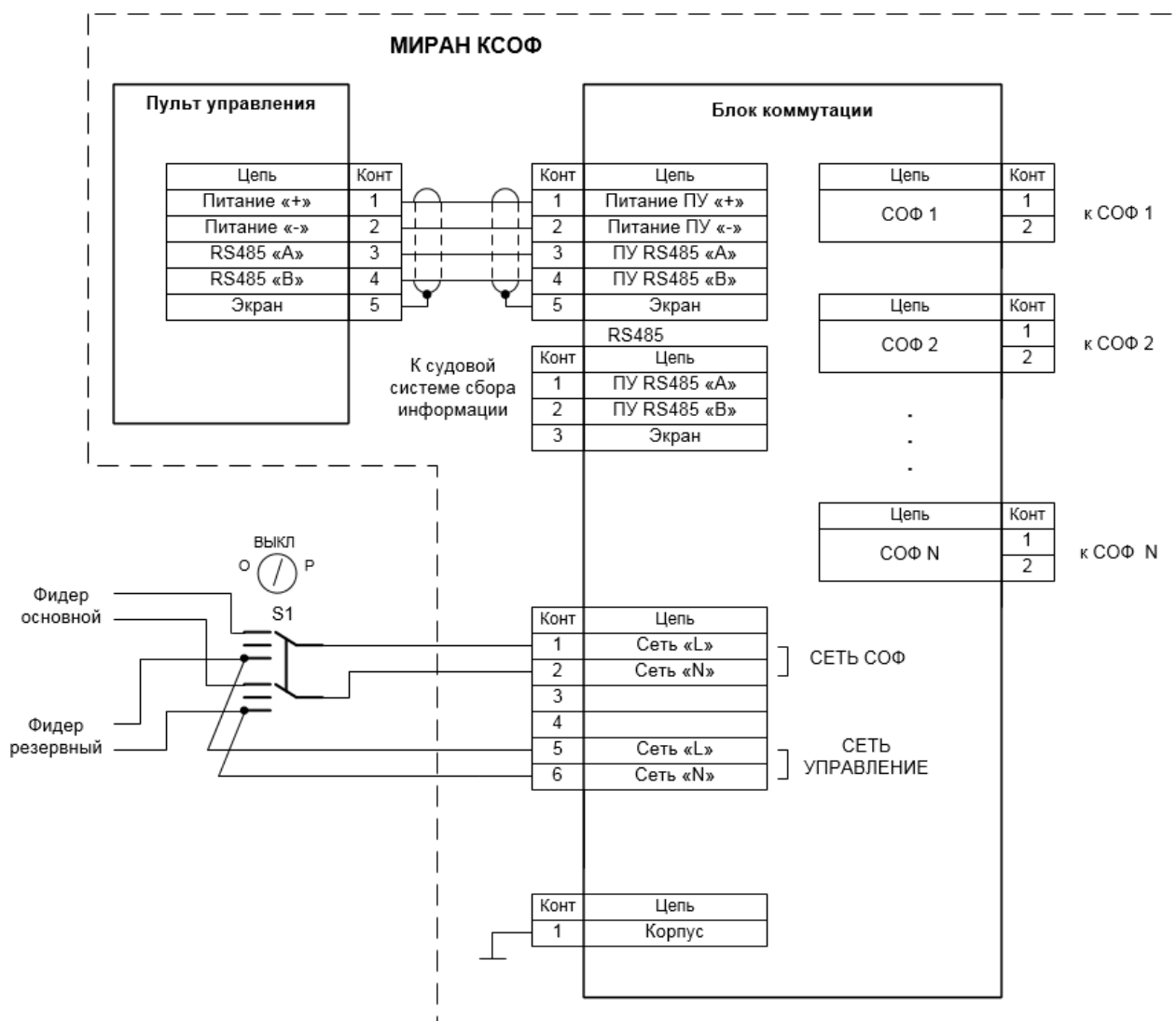


Рисунок 5.2

На рисунке 5.3 приведено расположение разъемов на печатной плате для блока коммутации БК12-24. Расположение разъемов для блоков коммутации БК6-12, БК6-24, БК12-12 аналогично.

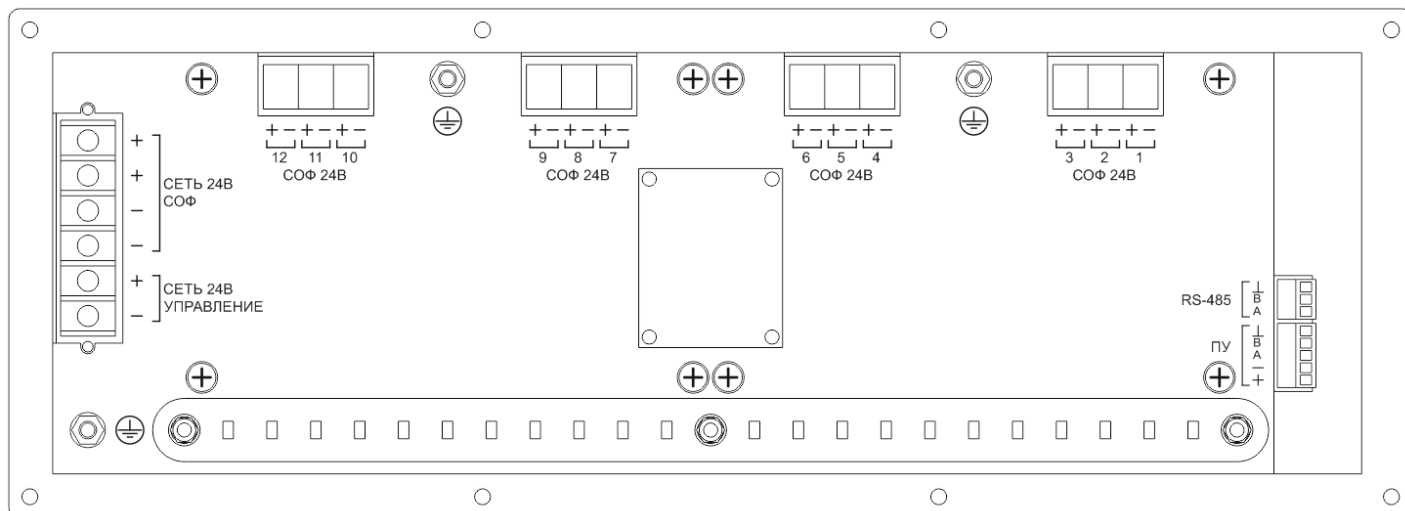


Рисунок 5.3

На рисунке 5.4 приведено расположение разъемов для блока коммутации БК12-220. Расположение разъемов для блока коммутации БК6-220 аналогично.

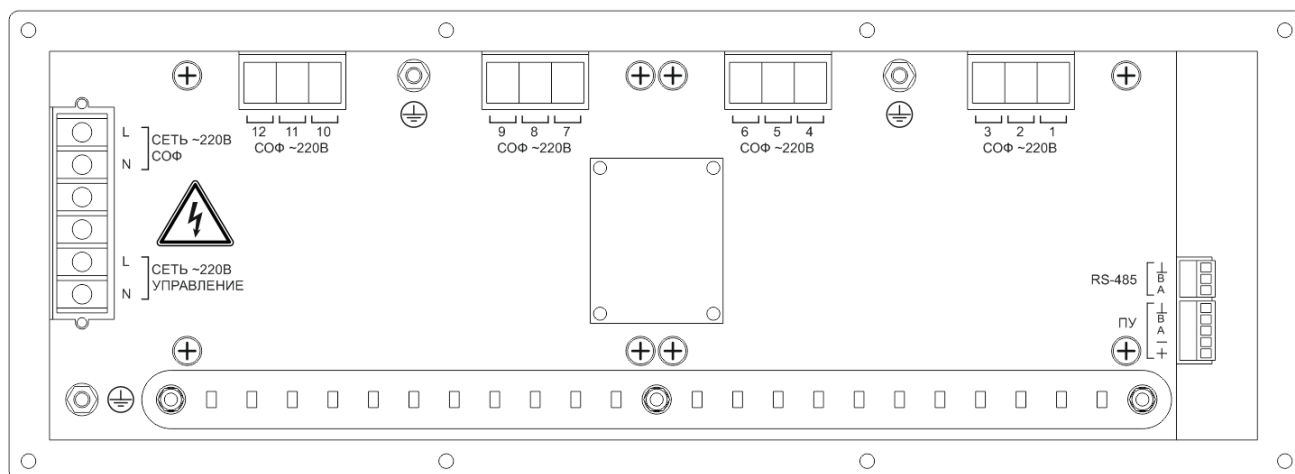


Рисунок 5.4

На рисунке 5.5 приведено расположение разъемов на печатной плате ПУ6, ПУ12

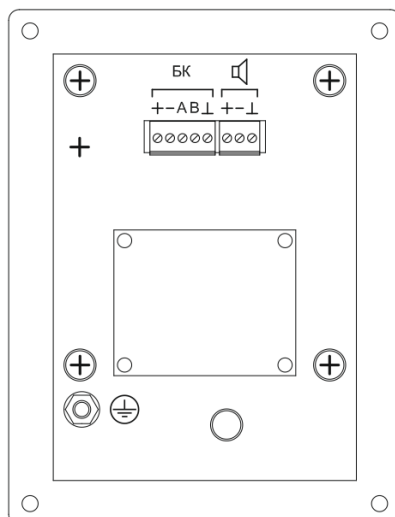


Рисунок 5.5.

6 Конфигурирование.

При изменении состава системы необходимо выполнить конфигурирование.

Для входа в режим конфигурирования:

1. При выключенном питании блока коммутации нажать и удерживать кнопку .
2. Не отпуская кнопку  включить питание блока коммутации.
3. Отпустить кнопку .
4. После завершения теста индикации, 5 раз быстро (3-5 с) нажать кнопку .

Об успешном входе в режим конфигурирования свидетельствует 3 тональный сигнал. Если не удалось войти в режим повторить пп. 1-4.

После входа в режим конфигурирования выключатель лампы 1 на блоке коммутации отвечает за наличие в системе пульта управления, а выключатель лампы 2 на блоке коммутации за наличие каналов 7-12 (для блоков коммутации на 12 ламп).

Таким образом:

для системы с пультом управления нужно **включить** лампу 1;

для системы без пульта управления нужно **выключить** лампу 1;

для системы на 12 каналов **включить** лампу 2;

для системы на 6 каналов **выключить** лампу 2.

На данном этапе не обращайте внимания на сигнализацию неисправностей.

5. Выключить питание блока коммутации.

Конфигурирование завершено.

7 Работа с коммутатором.

Включить питание.

На блоке коммутации:

Убедиться в свечении зеленого индикатора С на лицевой панели блока коммутации.

Выключателями 1-12 на блоке коммутации включить необходимые СОФ.

Если включенные СОФ исправны, должны светиться зеленые индикаторы выбранных каналов.

При наличии какой-либо неисправности цепи включенных СОФ должны светиться красные индикаторы 1-12 и включаться звуковой сигнал.

Сброс звукового сигнала осуществляется кнопкой .

ВНИМАНИЕ!

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ 1-12 БЛОКА КОММУТАЦИИ КОММУТИРУЮТ СОФ ПРИНУДИТЕЛЬНО, И ПРИ РАБОТЕ С ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫКЛЮЧЕНЫ.

На пульте управления:

Убедиться в наличии подсветки. Яркость подсветки регулируется кнопками + и -.

Кнопками 1-12 на пульте управления включить необходимые СОФ.

При исправных СОФ должны светиться зеленые индикаторы 1-12.

При наличии какой-либо неисправности цепи СОФ должны светиться красные индикаторы 1-12 и включаться звуковой сигнал на блоке коммутации.

Сброс звукового сигнала осуществляется кнопкой К на пульте управления или кнопкой  на блоке коммутации.

8 Транспортирование и хранение.

Транспортирование коммутатора должно производиться в транспортной упаковке в закрытых транспортных средствах.

Коммутаторы хранятся в складских помещениях, защищающих их от воздействия атмосферных осадков, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

Хранение коммутаторов производится в ящиках транспортной тары или во внутренней упаковке.

9 Утилизация.

Утилизация коммутаторов производится в соответствии с Федеральным Законом «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.98 в действующей редакции.

Коммутаторы изготовлены в соответствии с законодательством Российской Федерации, касающегося снижения применения опасных веществ в электрической и электронной аппаратуре, а также утилизации отходов, установлена обязанность не

утилизировать их как бытовые отходы, а выполнять их отдельный сбор. Правильный дифференцированный сбор для последующей отправки демонтированных коммутаторов для вторичного использования, переработки или утилизации без ущерба окружающей среде, способствует недопущению возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей, и благоприятствует вторичному использованию материалов, из которых состоят коммутаторы. Все элементы коммутаторов должны быть утилизированы в соответствии с требованиями Российского законодательства к утилизации электрической и электронной аппаратуры.

Незаконная утилизация продукта влечет за собой наложение штрафных санкций, установленных законодательством Российской Федерации.