



Беспроводная пьезокнопка IP68 с блоком управления Б-2Р ПАСПОРТ

Назначение.

Блок управления двухканальный Б-2Р (далее по тексту «блок») предназначен для дистанционного включения и выключения электрического оборудования бассейнов, бань, саун и другого оборудования с помощью бесконтактных беспроводных пьезовыключателей.

Беспроводная пьезокнопка (далее по тексту - кнопка) с блоком управления Б-2Р (далее по тексту - блок управления) предназначена для удалённого включения и отключения электрической нагрузки посредством двухстороннего радиоканала (с обратной связью). Беспроводная пьезокнопка IP68 комплектуется блоком управления Б-2Р.

Конструкция.

Блок является микропроцессорным устройством. Он имеет два независимых канала управления, два встроенных источника питания с гальванической развязкой от сети и между собой. Блок конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и выходных электрических цепей. Блок устанавливается на монтажную DIN рейку шириной 35 мм или на ровную поверхность предварительно установив фиксаторы замков в крайние отверстия. Габаритные и установочные размеры приведены на рис. 1.

На лицевой стороне расположены индикаторы режима работы: индикатор питания «Сеть» (зеленый цвет) и два двухцветных индикатора работы (зеленый цвет – нагрузка включена, красный цвет – нагрузка отключена) для каждого из каналов.

ВНИМАНИЕ! Во избежание потери управляющего радиосигнала не допускается размещение выключателя с погружением в воду (радиосигналы не распространяются в воде) и через железобетонные перекрытия.

Технические характеристики.

Напряжение питания блока	АС - 220 В.
Потребляемая мощность	не более 2 Вт.
Источник питания кнопки:	литиевый элемент питания типа 14250 3,7В
ВНИМАНИЕ! Соблюдать полярность установки элемента питания! См. Рис. 3	
Время автономной работы кнопки:	от 2-х до 10 месяцев в зависимости от активности и режима работы.
Дальность действия:	до 100 метров в зависимости от условий распространения радиоволн
Диапазон частот радиоканала:	2,4 ГГц
Усилие нажатия кнопки:	3-5Н (5 порогов чувствительности (чувствительность пьезоэлемента) - для режима удержания
Диапазон выдержек времени	1 - 65535 сек
Погрешность выдержки по времени	не более 3%
Максимальное коммутируемое напряжение	АС/DC 240 В
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке	при АС 240 В, 50 Гц / 8А при DC 30 В / 7А
Максимально коммутируемая мощность	1700 ВА
Тип выходов реле:	1 канал — НО, 2 канал — НО+НЗ (переключающий контакт)
Возможно увеличение мощности коммутируемой нагрузки с помощью магнитного пускателя!	
Механическая износостойкость, циклов	не менее 10 ⁵
Количество и тип контактов	1 канал — НО, 2 канал — НО+НЗ

Степень защиты Б-2Р

Степень защиты пьезовыключателя

Диапазон рабочих температур

Предельно допустимая скорость нарастания температуры:

Температура хранения

Относительная влажность воздуха

Высота над уровнем моря

IP20

IP65

IP68 (с лицевой стороны)

-25...+55°C

$dt^{\circ}/dt = 2^{\circ}/сек$

-40...+60°C

до 80% при 25°C

до 2000 м

Рабочее положение	произвольное
Габаритные размеры Б-2Р	53х88х62 мм
Габаритные размеры пьезовыключателя	35х55
Масса блока	0,1 кг
Масса кнопки	0,8 кг

Прописка блока управления и кнопки.

- 1). Перевести ручку выбора режимов соответствующего канала на блоке управления в положение **«Прописка»**. Индикатор состояния будет мигать красным и зелёным цветом.
- 2). Процедуру прописки кнопки к блоку управления производить в непосредственной близости, на расстоянии не более 3-х метров.
- 3). Вытащить батарею из корпуса кнопки и подождать 10 секунд.
- 4). Вставить батарею в корпус кнопки и закрутить крышку. В течение 8 секунд после подачи питания кольцевая индикация будет мигать белым цветом.
- 5). Во время мигания белого цвета нажать на кнопку последовательно 4 раза через паузу.
- 6). Кнопка запустится в режиме прописки для обмена данными с блоком управления.
- 7). Успешно пройденная процедура отобразится красной индикацией кнопки, чем подтверждается, что кнопка и блок управления обменялись кодами.
- 8). Переведите ручку выбора режимов канала блока управления в нужный режим. Синхронизируйте кнопку с блоком управления нажатием на сенсор.

Режимы работы.

- Триггер - режим с фиксацией включенного и выключенного состояния
- Удержание - режим повторения длительности нажатого состояния на сенсор кнопки
- Таймер - режим с контролем времени включенного состояния реле
- Настройки - калибровка времени таймера и настройка порога чувствительности пьезоэлемента
- Прописка - режим обмена кодами и адаптации с коммутирующим или управляющим устройством

Работа кнопки.

При подаче питания на кнопку или смене режимов на блоке управления, необходима синхронизация режимов на стороне кнопки. Для этого нажмите один раз на кнопку. Кнопка синхронизирует состояния и перейдёт в соответствующий режим работы, выставленный ручкой на передней панели блока управления. Последующие нажатия на кнопку будут отправлять команды блоку управления, которые соответствуют заданному алгоритму работы.

Индикация. Для экономии заряда батареи кнопки индикация включенного состояния отображается прерывистыми вспышками зелёного цвета. На стороне блока включенное состояние реле отобразится на панели постоянно светящимся индикатором зелёного цвета.

Цвет индикации уровня нажатия на кнопку:

- Зелёный — слабое нажатие на сенсор.
- Жёлтый — степень нажатия на сенсор выше среднего.

Индикация состояния связи с блоком управления.

Сеансы связи с блоком управления отображаются синими вспышками индикации при нажатии на сенсор кнопки.

Режим «Триггер».

В данном режиме нажатие кнопки будет последовательно менять состояние контактов реле блока управления на включенное и отключенное. Контроль времени включенного состояния не производится.

Режим «Удержание».

В процессоре кнопки реализован сложный алгоритм анализа сигнала пьезоэлемента, позволяющий определять нажатое и отжатое состояние рабочей части кнопки. Данный режим работы обеспечивает управление оборудованием по аналогии с обычной механической кнопкой — **«нажал — включил, отжал - выключил»**.

Для настройки на этот режим переведите ручку выбора режимов на блоке управления в положение **«Удержание»** и синхронизируйте кнопку. После этого длительность нажатия на кнопку будет повторяться на стороне блока управления.

Для максимально стабильного детектирования состояния «отжатия» кнопки рекомендуется загрузить порог чувствительности в настройках.

Режим «Таймер».

Алгоритм аналогичен режиму **«Триггер»**, но с контролем времени включенного состояния реле блока

управления.

Длительность таймера может задаваться в пределах от 1 до 65535 секунд.

Для настройки длительности таймера, переводите кнопку на блоке управления в режим «Настройки» и произведите калибровку времени в порядке, указанном в следующем разделе - «Режим «Настройки».

Режим «Настройки».

Установите ручку выбора режимов на блоке управления в положение «Настройки» и нажмите кнопку. Кнопка переключится в режим настроек.

Номер текущей позиции настраиваемого параметра отображается количеством вспышек через паузу.

Цвет индикации соответствует состоянию текущего параметра.

Переключение между параметрами — короткое нажатие.

Изменение параметра — длительное нажатие.

Позиции параметров:

1 вспышка - калибровка выдержки таймера. Цвет индикации — красный.

Калибровка запускается длительным нажатием. Цвет индикации отобразится белыми вспышками на кнопке и красными вспышками на блоке управления. Реле блока управления включится.

Период вспышек — 1 секунда. Отсчитайте необходимое количество секунд и остановите калибровку нажатием на кнопку. Измеренное время запишется в энергонезависимую память кнопки и блока управления.

2 вспышки — настройка чувствительности пьезоэлемента.

Данный пункт позволяет выбрать один из пяти уровней чувствительности пьезоэлемента.

Уровень чувствительности отображается цветом индикации:

1 — Красный

2 — Зелёный

3 — Жёлтый

4 — Голубой

5 — Фиолетовый

Изменение параметра происходит длительным нажатием, что отобразится изменением цвета индикации.

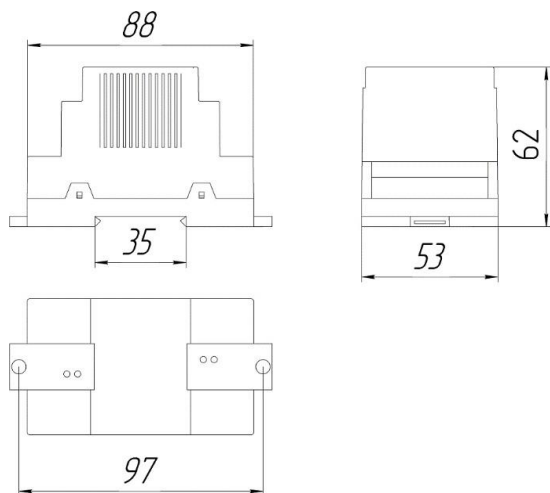


Рис. 1. Габаритные и установочные размеры

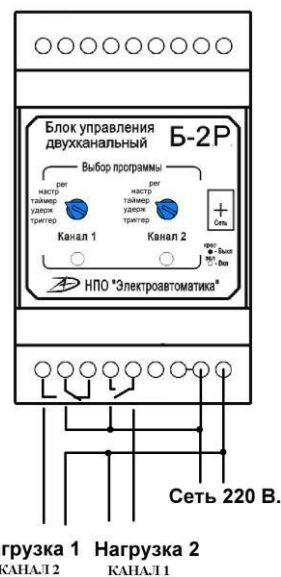


Рис. 2. Схема подключения

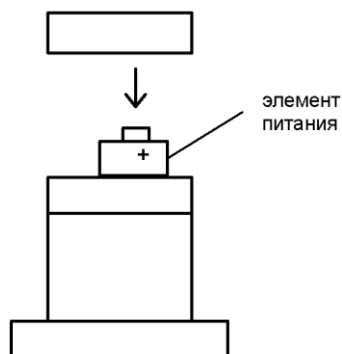


Рис.3. Схема установки элемента питания

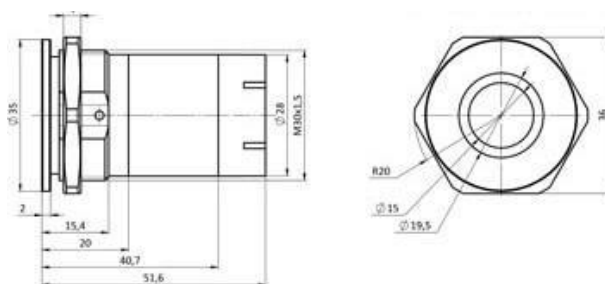


Рис.4. Габаритные размеры пьезовыключателя

Блок необходимо размещать в сухом влагозащищенном месте. Требование по степени защиты - IP20. Электрическое подключение разрешается проводить только квалифицированному персоналу. При монтаже блока необходимо придерживаться приведенной схемы подключения (в приложении) и соблюдать правила техники безопасности.

Хранение.

Изделие хранить в упаковочной таре при температуре -40...+60°C, относительной влажности не более 95%. Среда хранения не должна содержать пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию.

Комплект поставки.

- блок управления	- _____ шт.
- кнопка ВБ RF 30 R1 SN – Т	- _____ шт.
- паспорт	- <u>1</u> шт.
- упаковка	- <u>1</u> шт.

Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок 12 месяцев исчисляется с момента продажи. Отметка о приемке ОТК ставится в паспорте изделия. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях.

Свидетельство о приемке.

Блок управления Б – 2Р с беспроводным пьезовыключателем изготовлен в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления: «___» _____ 20__ г.

Контролер ОТК
МП

личная подпись

расшифровка подписи

Предприятие-изготовитель: ООО НПО “Электроавтоматика”
Телефон: 88002000951, 8(8352)380049

Адрес: 428000, г. Чебоксары, пр. Дорожный, д.12 /6
info@elektroautomatika.ru www.elektroautomatika.ru