



C.Nord



БЛОК КОНТРОЛИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ «СН-КЛЮЧ»

Этикетка
БФЮК.425412.010 ЭТ

1 Основные сведения

1.1 Блок контролируемых выходов радиоканальный «СН-КЛЮЧ» (далее – СН-КЛЮЧ) предназначен для формирования на двух выходах сигналов управления (далее – СУ) исполнительными устройствами (световыми и звуковыми оповещателями) с номинальным напряжением питания 12 В и током потребления до 100 мА.

1.2 СН-КЛЮЧ предназначен для работы в составе прибора приемно-контрольного (далее – ППК), поддерживающего протокол двунаправленного радиоканального обмена «СН-Контакт-Р».

1.3 Команды включения/выключения сигналов управления и задание их продолжительности и режимов работы (непрерывный, импульсный) передаются СН-КЛЮЧ по радиоканалу в регулярных сеансах радиобмена.

1.4 Для обмена радиосигналами с ППК используются две частоты в диапазоне от 433,05 до 434,79 МГц – основная и резервная.

Переход на резервную частоту, при наличии помех на основной частоте, СН-КЛЮЧ осуществляет автоматически.

1.5 Мощность, излучаемая передатчиком, не превышает 10 мВт.

СН-КЛЮЧ не требует разрешения на приобретение, использование и не подлежит регистрации.

1.6 В СН-КЛЮЧ предусмотрены:

- два выхода СУ оповещателями;
- два входа для подключения шлейфов сигнализации (далее – ШС);
- два входа для подключения шлейфов контроля исправности основного и резервного источников внешнего бесперебойного питания;

- датчик вскрытия корпуса;
- двухцветный светодиодный индикатор.

1.7 Электропитание СН-КЛЮЧ осуществляется либо от внешнего источника питания номинальным напряжением 12 В, либо от размещенных в корпусе СН-КЛЮЧ батарей типа CR123A – основной, резервной и четырех дополнительных. Выбор питания осуществляется установкой перемычек в соответствующее положение (см. рисунок 1).

1.8 СН-КЛЮЧ периодически контролирует исправность входов ШС и выходов СУ. Состояние ШС оценивается по величине сопротивления в цепях их подключения:

- состояние «норма»: от 4,1 до 5,7 кОм;
- состояние «нарушен»: от 0,5 до 3,6 кОм или от 6,5 до 11 кОм;
- состояние «короткое замыкание»: менее 110 Ом;
- состояние «обрыв»: более 14 кОм.

Исправность выходов СУ проверяется на обрыв и короткое замыкание с помощью обратного включенного диода (см. рисунок 3 г). Максимальное сопротивление соединительных проводов – 110 Ом.

Исправность внешних источников питания оценивается по величине сопротивления в цепях контроля:

- состояние «норма»: менее 110 Ом;
- состояние «неисправность»: более 14 кОм.

1.9 В регулярных сеансах радиобмена СН-КЛЮЧ формирует и передает по радиоканалу в ППК извещения:

- «Норма»;
- «Вскрытие»;
- «Разряд основной батареи» при получении по входу «ОП» извещения о неисправности основного внешнего источника питания или при снижении напряжения основной батареи ниже $(2,4 \pm 0,2)$ В;
- «Разряд резервной батареи» при получении по входу «РП» извещения о неисправности резервного внешнего источника питания или при снижении напряжения резервной батареи ниже $(2,4 \pm 0,2)$ В;
- «Разряд дополнительных батарей» при снижении напряжения внешнего источника или дополнительных батарей ниже уровня $(10 \pm 0,2)$ В;
- «Неисправность ШС» при коротком замыкании или обрыве ШС;
- «Нарушение ШС» при соответствующих значениях сопротивлений в цепях ШС;
- «Неисправность выхода» при коротком замыкании или обрыве соединительных проводов между СН-КЛЮЧ и исполнительным устройством.

1.10 СН-КЛЮЧ сохраняет работоспособность в дежурном режиме*:

- от основной – не менее 36 месяцев;
- от резервной батареи – не менее 2 месяцев.

Дополнительные батареи обеспечивают питание включенных исполнительных устройств суммарным током до 200 мА в течение не менее 4-х часов.

1.11 Периодичность регулярных сеансов радиобмена устанавливается командой от ППК из ряда: 10 с, 15 с, 30 с, 60 с, 5 мин, 10 мин и может быть при необходимости изменена в очередном сеансе связи.

1.12 Режимы работы СН-КЛЮЧ отображаются двухцветным светодиодным индикатором (см. таблицу 3).

1.13 СН-КЛЮЧ рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в закрытых помещениях, жилых и производственных зданий и сооружений.

1.14 СН-КЛЮЧ устойчив к воздействию электромагнитных полей третьей степени жесткости по ГОСТ Р 53325-2012.

1.15 Индустриальные радиопомехи, создаваемые СН-КЛЮЧ, соответствуют требованиям ГОСТ Р 53325-2012.

2 Основные технические характеристики

Таблица 1

Параметр	Значение
Номинальное напряжение питания (Uвх)	12 В (+4 В/-1,8 В)
Ток потребления: - в дежурном режиме при внешнем питании - в активном режиме (суммарная нагрузка выходов 200 мА)	не более 15 мА не более 290 мА
Максимальный ток нагрузки каждого выхода	100 мА
Напряжение на выходе: - при внешнем питании - при автономном питании	Uвх (-0,5 В) 12 В (+1,2/-2,5 В)
Диапазон рабочих температур	от минус 20 до +50 °С
Допустимая влажность при температуре 40 °С	93 %
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14152-96	IP20
Габаритные размеры	не более 170х120х45 мм
Масса (без установленных батарей)	не более 0,2 кг
Средний срок службы	не менее 10 лет

3 Комплектность

Комплект поставки СН-КЛЮЧ соответствует указанному в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.
БФЮК.425412.010	Блок контролируемых выходов радиоканальный «СН-КЛЮЧ»	1 шт.
БФЮК.685661.001	Антенна	1 шт.
	Шуруп 3-3х30.016 ГОСТ 1144-80	4 шт.
	Батарея литиевая типа CR123A	6 шт.
	Резистор 5,1 кОм 0,125 Вт	4 шт.
	Диод 1N4148	2 шт.
	Диод SB360	2 шт.
БФЮК.425412.010 ЭТ	Блок контролируемых выходов радиоканальный «СН-КЛЮЧ». Этикетка	1 шт.

4 Меры безопасности

4.1 СН-КЛЮЧ по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу защиты III по ГОСТ МЭК 60335-1.

4.2 При установке и эксплуатации СН-КЛЮЧ следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

4.3 Все монтажные работы должны проводиться только при отключенном внешнем питании и изъятых батареях.

5 Конструкция

Внешний вид СН-КЛЮЧ со снятой крышкой приведен на рисунке 1. В основании корпуса (1) предусмотрены отверстия (2) для крепления СН-КЛЮЧ к монтажной поверхности. На печатной плате (3) расположены:

- колода подключения антенны (4);
- держатель резервной батареи (5);
- держатель основной батареи (6);
- двухцветный светодиодный индикатор (7);
- контакты сброса (8);
- держатели дополнительных батарей (9);
- клеммные колодки (10);
- две перемычки выбора источника питания (11).

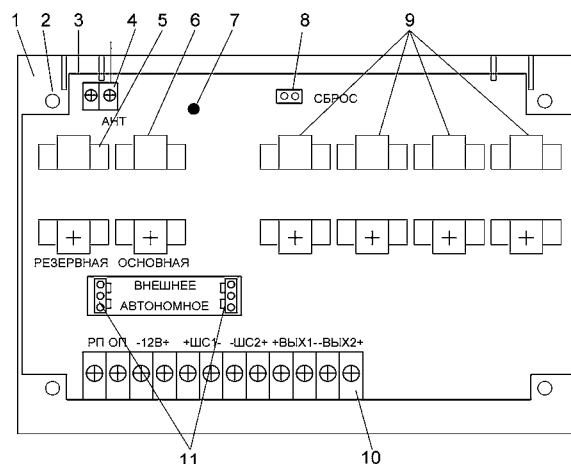


Рисунок 1 – СН-КЛЮЧ со снятой крышкой

* – При периоде выхода в эфир не менее 30 с, отсутствии радиопомех и нормальных климатических условиях

6 Индикация

Таблица 3

Состояние СН-КЛЮЧ	Индикация
Режим «Связывание»	прерывистое свечение светодиодного индикатора зеленым цветом
«Связывание» завершено	кратковременное (2 с) свечение светодиодного индикатора красным цветом
Индикация опознавания	попеременное свечение светодиодного индикатора зеленым и красным цветами
«Оценка качества связи»	см. таблицу 4

7 Включение и подготовка к работе

7.1 Откройте крышку.

7.2 Установите антенну в колодку.

7.3 Установите перемычки на плате СН-КЛЮЧ в соответствии с выбранным режимом питания (внешнее или автономное).

7.4 Подготовьте ППК к регистрации нового устройства (режим «Связывание») в соответствии с руководством по эксплуатации ППК. При проведении регистрации СН-КЛЮЧ в зоне радиовидимости должен находиться только один ППК, подготовленный к регистрации нового устройства.

7.5 Включите электропитание СН-КЛЮЧ:

- при использовании внешнего питания – подайте 12 В на входы «-12В».

- при использовании батарей вставьте последовательно: сначала дополнительные, затем резервную и только после них основную батарею.

7.6 Замкните проводящим предметом штыревые контакты «СБРОС» на плате СН-КЛЮЧ.

7.7 Убедитесь в прерывистом свечении светодиодного индикатора зеленым цветом (режим связывания). Разомкните штыревые контакты.

7.8 Проведите процедуру связывания с ППК в соответствии с руководством по эксплуатации ППК.

7.9 Дождитесь кратковременного включения светодиодного индикатора красным цветом.

Примечание – Режим связывания активен в течении 100 секунд с момента подачи электропитания. Для возобновления связывания необходимо повторить пп. 7.6–7.9.

8 Оценка качества радиосвязи с ППК в предполагаемом месте установки

8.1 Поднесите подготовленный к работе СН-КЛЮЧ к предполагаемому месту установки и поверните его так, чтобы антенна находилась в вертикальном положении.

8.2 Нажмите контакт датчика вскрытия корпуса и удерживайте его в течение не менее 3-х секунд.

8.3 Отпустите контакт датчика вскрытия корпуса.

8.4 Проконтролируйте качество связи СН-КЛЮЧ с ППК по включениям светодиодного индикатора (см. таблицу 4).

Примечание – Перед индикацией возможна задержка до 4 с.

Таблица 4 – Индикация результатов контроля качества связи

Индикация		Оценка качества связи	Рекомендации
Цвет	Режим		
Зеленый	Три включения	Отлично	Установка извещателя в данном месте допускается
Зеленый	Два включения	Хорошо	
Зеленый	Одно включение	Связь есть	Выбрать другое место установки или использовать ретранслятор *)
Красный	Серия включений	Связи нет	

*) – «СН-РЕТР»

9 Внешние соединения СН-КЛЮЧ

Клеммная колодка для подключения СН-КЛЮЧ представлена на рисунке 2.

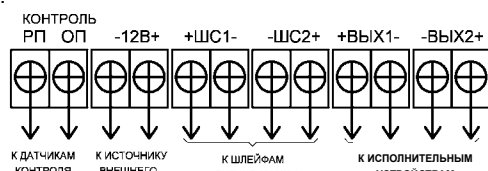


Рисунок 2 – Клеммная колодка для подключения внешних элементов

На рисунке 3 представлены рекомендуемые схемы подключения контрольных выходов источника питания (а), внешних датчиков с нормально замкнутым (б) и нормально разомкнутым контактами (в) и линий связи с оповещателями (г).

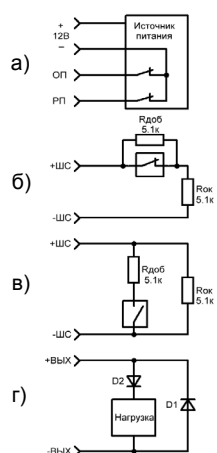


Рисунок 3 – Схемы подключения внешних устройств

10 Рекомендации по установке

10.1 При размещении СН-КЛЮЧ необходимо учитывать свод правил СПЗ.13130.2009.

10.2 Проведите оценку качества связи с предполагаемого места установки СН-КЛЮЧ.

10.3 Устанавливайте СН-КЛЮЧ в месте, где качество связи оценивается «отлично» или «хорошо» (см. раздел 8).

10.4 СН-КЛЮЧ не рекомендуется размещать:

- на массивных металлических конструкциях и ближе 1 м от них;

- ближе 1 м от силовых линий и металлических водопроводных и газовых труб;

- вблизи источников радиопомех;

- внутри металлических конструкций.

10.5 Провода питания следует располагать вдали от силовых электрических кабелей. Рекомендуется устанавливать СН-КЛЮЧ таким образом, чтобы ориентация антенны оставалась вертикальной.

11 Особенности и рекомендации при автономном питании

11.1 Включение и выключение питания СН-КЛЮЧ осуществляются установкой и снятием основной и резервной батарей.

11.2 При разряде основной батареи СН-КЛЮЧ переходит на питание от резервной, при отсутствии основной батареи извещатель не работает.

11.3 При разряде любой из батарей питания обязательно производить замену всех батарей.

11.4 Устанавливаемые батареи должны быть однотипными. Основную батарею следует устанавливать последней.

11.5 При выключении ППК на длительное время рекомендуется отключать питание.

12 Хранение и транспортирование

12.1 СН-КЛЮЧ в транспортной таре должны храниться в отапливаемых, вентилируемых складах. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

12.2 Хранить СН-КЛЮЧ следует без установленных батарей.

12.3 СН-КЛЮЧ в упаковке предприятия-изготовителя можно транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, контейнерах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т. д.).

13 Гарантии изготовителя

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие СН-КЛЮЧ требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

13.2 Гарантийный срок хранения СН-КЛЮЧ – 63 месяца со дня изготовления. Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

13.3 По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по адресу: ООО НТКФ «Си-Норд»

190020, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 199–201, корп. 13, БЦ «Обводный двор».

Тел: (812) 327-16-36.

E-mail: cnord@cnord.ru, support@cnord.ru, www.cnord.ru

14 Свидетельство о приемке и упаковке

Блок контролируемых выходов радиоканальный «СН-КЛЮЧ» БФЮК.425412.010,

номер партии _____, изготовлен в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации и упакован в ЗАО «РИЭЛТА».

Ответственный за приемку и упаковывание _____

Представитель ОТК _____

месяц, год _____

Изм. 0 от 24.02.2016

№300200

Сделано в России

Изготовитель ЗАО «РИЭЛТА», www.rielta.ru
Россия, 197101, г. Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 17.
Тел. /факс: +7 (812) 233-03-02, 703-13-60, rielta@rielta.ru
Тех. поддержка: тел. +7 (812) 233-29-53, 703-13-57, support@rielta.ru

По заказу ООО НТКФ «Си-Норд», www.cnord.ru
190020, Россия, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 199–201, корп. 13, БЦ «Обводный двор».
Тел: +7 (812) 327-16-36, cnord@cnord.ru
Тех. поддержка: support@cnord.ru, http://support.cnord.ru