



СБР-004 СЧИТЫВАТЕЛЬ РАДИОЧАСТОТНЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ ВАНДАЛОСТОЙКИЙ

Считыватель бесконтактный радиочастотный **СБР-004** работает на частоте 13,56 МГц и считывает информацию с идентификаторов, построенных на основе БИС КБ5004ХК1 (An55002): **КИБИ-002**, **КИБИ-002 МТ**, **БИБ-002**, **БИЖ-002**, **БИД-002-1**, **БИМ-002** и им подобных.

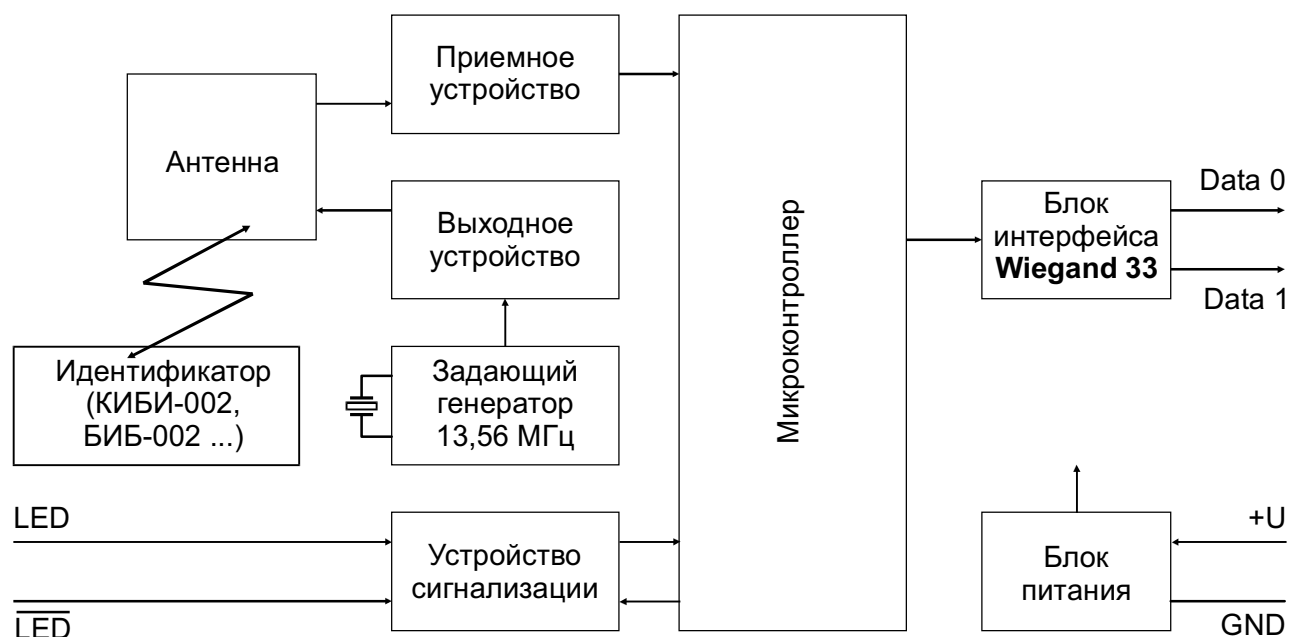
Считыватель **СБР-004** предназначен для применения при построении разнообразных систем автоматической бесконтактной идентификации различных объектов в условиях вероятного проявления вандализма.

СБР-004 может быть установлен на турникете автоматической проходной, на транспортном средстве, на двери или оборудовании с автоматическим замком, на транспортере автоматизированного склада или производственной линии, в контрольных точках маршрутного транспорта и т.п.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

☞ Дальность считывания (КИБИ-002) – 0 ÷ 80 мм	☞ Габариты – 141×99×23 мм
☞ Частота радиоканала – 13,56 МГц	☞ Цвет корпуса – черный или серый
☞ Интерфейс – Wiegand 33	☞ Масса – 750 г
☞ Встроенный зуммер	☞ Питание – 8 ÷ 16 В, ≤80 мА
☞ Индикатор состояния	☞ Температура – -40 ÷ +55 °С

СТРУКТУРНАЯ СХЕМ





КОНСТРУКЦИЯ

Считыватель **СБР-004** выполнен в металлическом вандалостойком корпусе в климатическом исполнении У, категория 3 по ГОСТ 15150.

Считыватель снабжен 6-жильным цветным кабелем, с помощью которого производится его подключение к системе. По этому кабелю в систему передаются считанный код идентификатора. Проводники кабеля распределены следующим образом:

Красный	+U	Напряжение питания,
Черный	GND	Общий провод,
Зеленый	Data 0	Данные «0»,
Белый (желтый)	Data 1	Данные «1»,
Коричневый	LED	Внешнее управление сигнализацией
Оранжевый (синий)	$\overline{\text{LED}}$	Внешнее инверсное управление сигнализацией.

СБР-004 снабжен двухцветным светодиодом и встроенным зуммером для индикации состояний считывателя и системы. В **СБР-004** имеется возможность внешнего управления светодиодом, что может быть удобно в ряде систем.

Считыватель **СБР-004** может быть установлен на любую, в т.ч. металлическую поверхность.

Максимально допустимая длина экранированного кабеля, соединяющего считыватель **СБР-004** с устройствами системы – 150 м.





ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Питание считывателя осуществляется от внешнего источника ($8 \div 16$ В, 80 мА). Как правило, таким источником является контроллер системы, к которому подключается считыватель.

Допустимый размах пульсации напряжения источника питания:

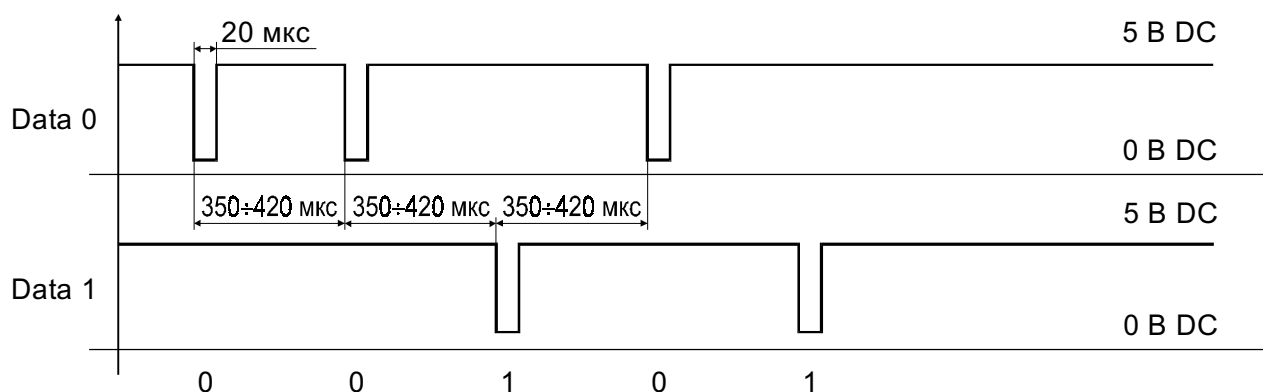
- при напряжении 8 В – не более 0,5 В,
- при напряжении 12 В – не более 2,0 В,
- при напряжении 16 В – не более 3,0 В.

СБР-004 при включении производит самоинициализацию и индицирует свое состояние.

СБР-004 обрабатывает идентификаторы последовательно. Следующий идентификатор может быть считан через 0,5 секунды после выведения предыдущего из зоны действия считывателя.

Включенный считыватель **СБР-004** излучает сигнал на частоте 13,56 МГц. При введении идентификатора в зону действия антенны считывателя, в его антенне наводится электрический сигнал, энергия которого используется для питания БИС идентификатора. Антенна считывателя принимает ответный сигнал идентификатора с той же частотой, модулированный в соответствии с кодом идентификатора. В считывателе происходит детектирование, обработка, анализ кода идентификатора с проверкой контрольной суммы, преобразование его в код формата **Wiegand-33** и передача по выводам **Data 0** и **Data 1** в систему.

Вид кода, формируемого считывателем



При внесении карты в зону считывания подается короткий звуковой сигнал, а светодиодный индикатор переключается с красного цвета на зеленый на время звукового сигнала. Этот сигнал считыватель выдает автономно, если код карты соответствует формату и контрольной сумме.

При подаче на вход LED уровня логической единицы или на вход $\overline{\text{LED}}$ уровня логического нуля будет звучать звуковой сигнал и гореть зеленый свет индикатора в течение воздействия упомянутых уровней. Управление по входам LED ($\overline{\text{LED}}$) осуществляется контроллером в зависимости от принятого решения о доступе. Непрерывный сигнал прекращается при внесении в зону считывания карты, даже если на входе LED ($\overline{\text{LED}}$) остается разрешающий уровень. В этом случае для включения сигнализации следует уровень LED ($\overline{\text{LED}}$) переключить на запрещающий, а затем снова на разрешающий.



Примечания:

1. Уровень логического "0" сигналов LED и LED от -0,3 В до +1 В, уровень логической "1" от 4 В до 16 В или высокий импеданс.
2. Неиспользуемый вход управления сигнализацией должен быть соединен с источником напряжения запрещающего уровня, т.е. LED – с шиной GND, а LED – с источником питания считывателя (но не должен быть оставлен в неподключенном состоянии).

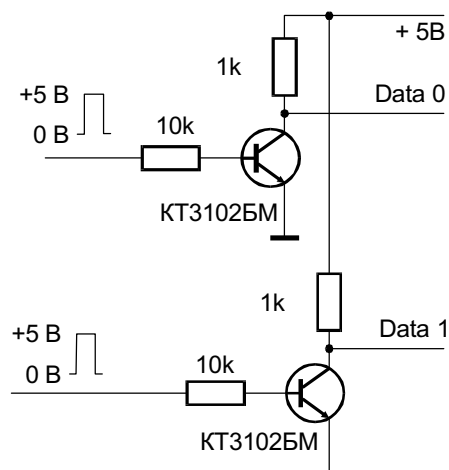


Схема выходных каскадов считывателя

ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОСТИ

Требования по стойкости к внешним воздействующим факторам

Считыватели должны быть механически прочными и сохранять внешний вид и работоспособность в процессе и после воздействия на них механических нагрузок:

- синусоидальная вибрация:
 - диапазон частот – (10 ÷ 500) Гц,
 - амплитуда ускорения – 98 м/с (10 g);
- механический удар многократного действия (в транспортной таре):
 - пиковое ударное ускорение – 147 м/с (15 g),
 - длительность действия ударного ускорения – (2 ÷ 15) мс.

Считыватели должны быть устойчивы к климатическим воздействиям и сохранять внешний вид и работоспособность в процессе и после воздействия на них следующих климатических факторов:

- повышенной рабочей температуры среды – +55 °С;
- пониженной рабочей температуры среды – -40 °С;
- повышенной предельной температуры среды – +70 °С;
- пониженной предельной температуры среды – -60 °С;
- смены температур среды – от -60 до +70 °С;
- относительной влажности (при температуре плюс 25 С без конденсации влаги) ≤ 98%;
- относительной влажности (при температуре +25 °С) – ≤ 100%;
- атмосферного давления – (84,0 ÷ 106,7) кПа (630 ÷ 800) мм рт.ст.

Апрель 2001 г.