



СБР-001

СЧИТЫВАТЕЛЬ РАДИОЧАСТОТНЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ

Считыватель бесконтактный радиочастотный **СБР-001** 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.

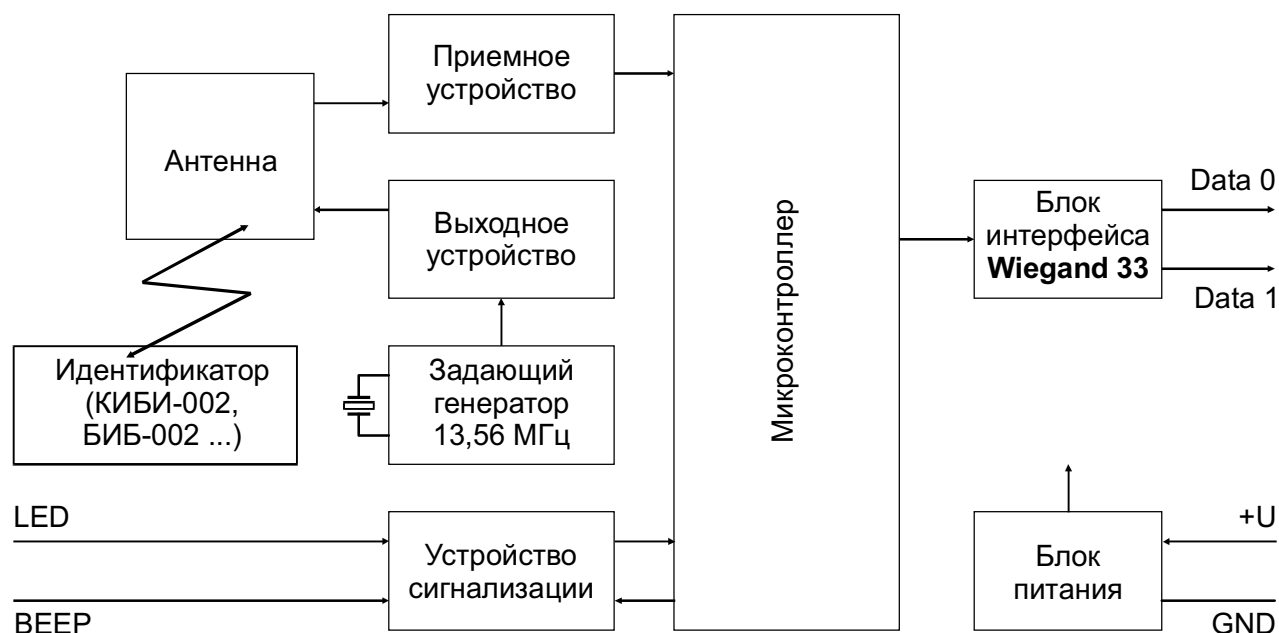
Считыватель **СБР-001** предназначен для применения при построении разнообразных систем автоматической бесконтактной идентификации различных объектов.

СБР-001 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 ÷ 150 мм | ☞ Габариты – 106,5×76×21 мм |
| ☞ Частота радиоканала – 13,56 МГц | ☞ Цвет корпуса – черный или серый |
| ☞ Интерфейс – Wiegand 33 | ☞ Масса – 130 г |
| ☞ Встроенный зуммер | ☞ Питание – 8 ÷ 16 В, ≤80 мА |
| ☞ Индикатор состояния | ☞ Температура – -40 ÷ +55 °С |

СТРУКТУРНАЯ СХЕМ





КОНСТРУКЦИЯ

Считыватель **СБР-001** выполнен в пластиковом корпусе из полиамида в климатическом исполнении У, категория 3 по ГОСТ 15150.

Считыватель снабжен 6-жильным экранированным цветным кабелем, с помощью которого производится его подключение к системе управления доступом. Проводники кабеля распределены следующим образом:

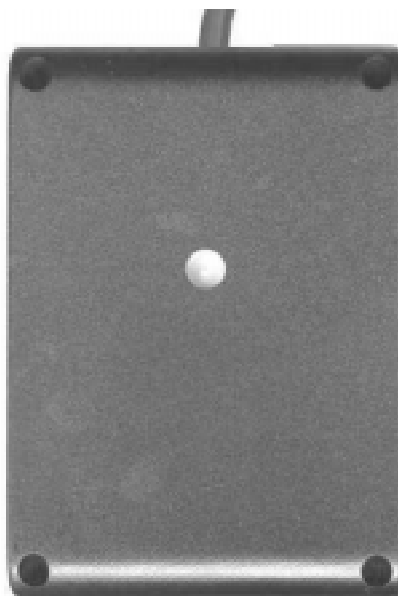
Красный	+U	Напряжение питания,
Черный	GND	Общий провод,
Зеленый	Data 0	Данные «0»,
Белый (желтый)	Data 1	Данные «1»,
Коричневый	LED	Внешнее управление сигнализацией
Оранжевый (синий)	BEEP	блокировка звуковой сигнализации.

СБР-001 снабжен системой цветовой (двухцветный светодиод) и звуковой (встроенный зуммер) сигнализацией для индикации состояний считывателя и системы. Имеется возможность внутреннего и внешнего управления сигнализацией, что может быть удобно в ряде систем.

Считыватель **СБР-001** может быть установлен на любую, в т.ч. металлическую поверхность. При установке считывателя на металлическую поверхность дальность связи уменьшается не более, чем на 20 мм.

При установке двух считывателей **СБР-001** друг против друга на противоположных поверхностях неметаллической стены или двери между ними необходимо установить экран в виде заземленного сплошного металлического листа размером не менее 300 x 300 мм. Материал и толщина экрана не регламентируются. Минимально допустимое расстояние между включенными считывателями **СБР-001** без применения экрана – 500 мм. Такие же требования предъявляются при совместном применении в одной системе считывателей **СБР-001** и **СБР-002**.

Максимально допустимая длина экранированного кабеля, соединяющего считыватель **СБР-001** с устройствами системы – 150 м.



Считыватель
СБР-001



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.

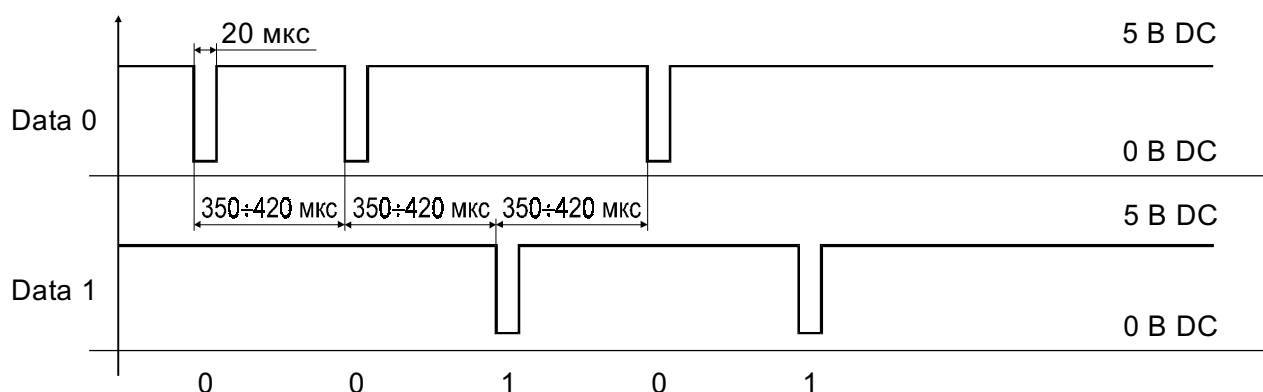
Гарантируемая дальность считывания идентификатора **КИБИ-002** – 150 мм, максимальная – до 200 мм.

СБР-001 при включении производит самоинициализацию и индицирует свое состояние.

СБР-001 обрабатывает идентификаторы последовательно. Следующий идентификатор может быть считан через 0,5 секунды после выведения предыдущего из зоны действия считывателя.

Включенный считыватель **СБР-001** излучает немодулированный 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



В считывателе **СБР-001** имеется цветовая (двухцветный светодиод) и звуковая сигнализация с внутренним или внешним управлением. Выбор режима управления сигнализацией осуществляется сигналом, подаваемым системой на вход **LED** считывателя:

- "1" – внутреннее управление. Считыватель сам включает звуковую и цветовую сигнализацию: при внесении идентификатора в зону действия считывателя и соответствии принятого кода контрольной сумме подается однократный звуковой сигнал, а светодиодный индикатор переключается с красного цвета на зеленый на все время нахождения карты в зоне считывателя.



- "0" – внешнее управление. Сигналы управления сигнализацией подаются системой после получения считанного кода идентификатора и принятия решения о доступе. Для передачи сигнала используется вход LED, на который (находящийся в состоянии "0") подается сигнал "1" длительностью не менее 0,3 с. При этом сигнализацией подается однократный звуковой сигнал, а светодиодный индикатор переключается с красного цвета на зеленый на время сохранения сигнала "1". Если сигнал управления сигнализацией имеет вид серии импульсов с длительностью менее 0,3 с, то светодиод будет мигать в такт с этими импульсами, а звукового сигнала не будет до тех пор, пока длительность импульса не достигнет 0,3 с.

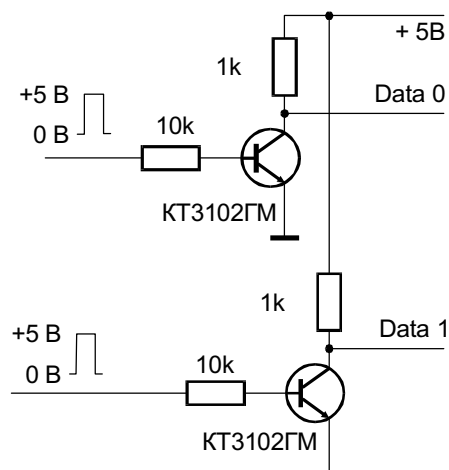


Схема выходных каскадов считывателя

(В СБР-001 уровень логического нуля "0" – от -0,3В до +1В, уровень логической единицы "1" – от +4В до +5,3В).

В считывателе имеется возможность внешней блокировки звукового сигнала. Для этого на вход **ВЕЕР** подается сигнал "0" или он соединяется с общим проводом. Для работы звуковой сигнализации на вход **ВЕЕР** подается сигнал "1".

ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОСТИ

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 не более 98%;
- относительной влажности – не более 100%;
- атмосферного давления – (84,0÷106,7) кПа (630÷800) мм рт.ст.

Апрель 2001 г.