



## СБР-003

### СЧИТЫВАТЕЛЬ РАДИОЧАСТОТНЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ С КЛАВИАТУРОЙ

Считыватель бесконтактный радиочастотный **СБР-003** 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.

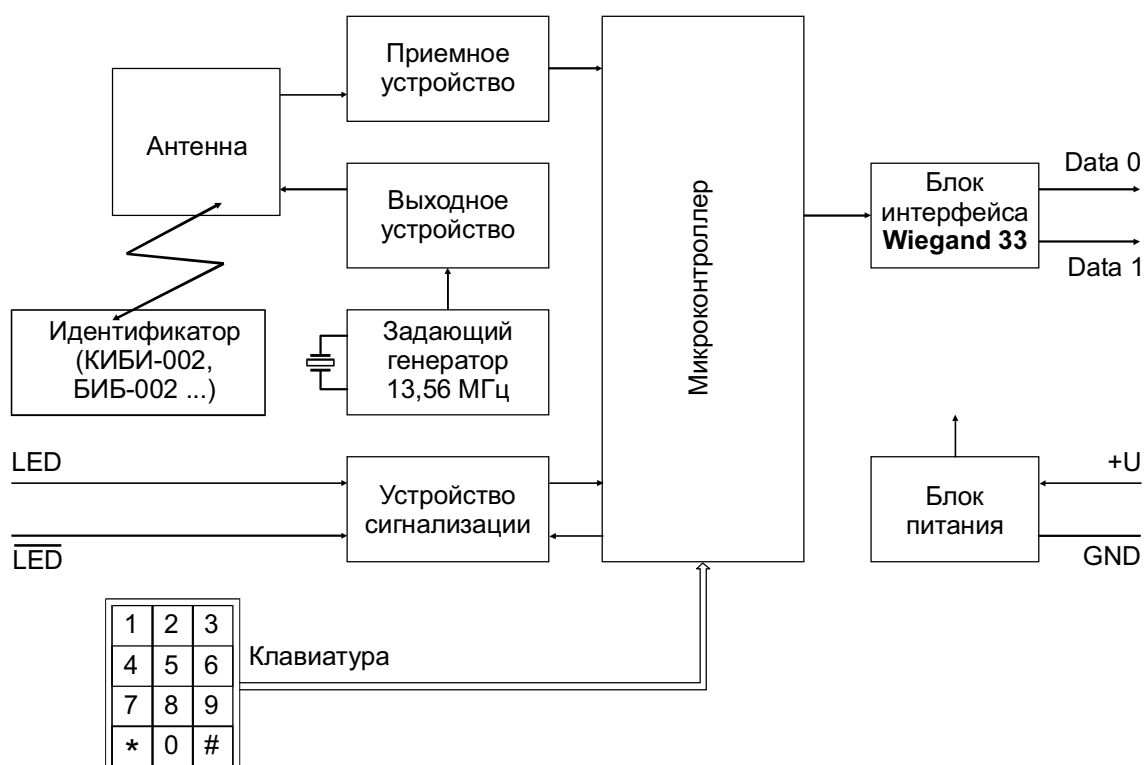
Считыватель **СБР-003** предназначен для применения при построении разнообразных систем автоматической бесконтактной идентификации различных объектов с повышенным режимом доступа, требующим введения предъявителем дополнительного кода персонального идентифицирующего номера (ПИН кода). Для этого в **СБР-003** введена встроенная 12-клавишная клавиатура.

**СБР-003** 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 – <b>Wiegand 33</b>               | ☞ Масса – 750 г                   |
| ☞ Встроенный зуммер                           | ☞ Питание – 8 ÷ 16 В, ≤80 мА      |
| ☞ Индикатор состояния                         | ☞ Температура – -40 ÷ +55 °С      |

#### СТРУКТУРНАЯ СХЕМ





## КОНСТРУКЦИЯ

Считыватель **СБР-003** выполнен в металлическом вандалостойком корпусе с встроенной клавиатурой ввода ПИН-кода 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 как считанный код идентификатора, так и ПИН-код, набранный на клавиатуре. 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.

Клавиатура ввода ПИН-кода имеет 12 клавиш, расположенных согласно рисунку.

**СБР-003** снабжен двухцветным светодиодом и встроенным зуммером для индикации состояний считывателя и системы. В **СБР-003** имеется возможность внешнего управления светодиодом, что может быть удобно в ряде систем.

Считыватель **СБР-003** может быть установлен на любую, в т.ч. металлическую поверхность.

Максимально допустимая длина экранированного кабеля, соединяющего считыватель **СБР-003** с устройствами системы – 150 м.

1	2	3
4	5	6
7	8	9
*	0	#

Клавиатура





## 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.

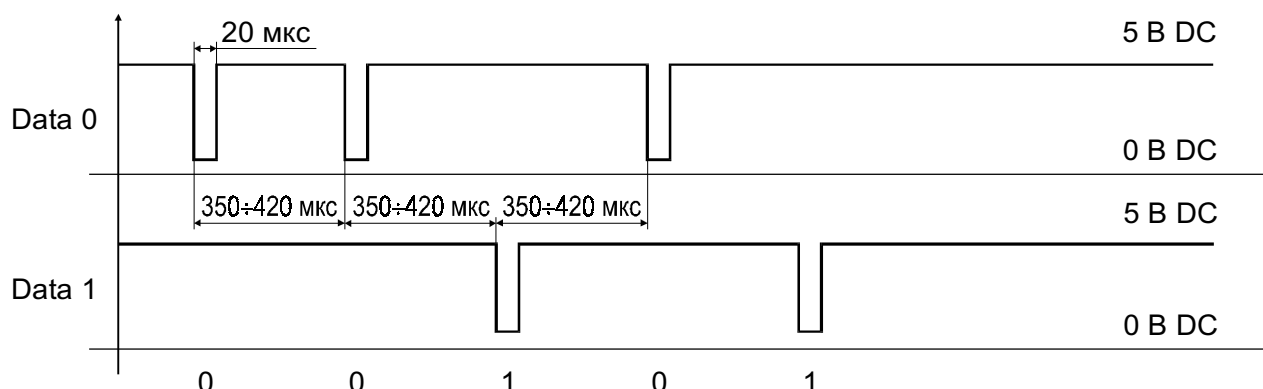
**СБР-003** при включении производит самоинициализацию и индицирует свое состояние.

**СБР-003** обрабатывает идентификаторы последовательно. Следующий идентификатор может быть считан через 0,5 секунды после выведения предыдущего из зоны действия считывателя.

Включенный считыватель **СБР-003** 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.

Считыватель **СБР-003** принимает также сигналы от встроенной клавиатуры, формирует набранный ПИН-код и по тем же линиям и в том же формате передает в систему. Причем очередность введения идентификатора в зону действия антенны считывателя и набора на клавиатуре ПИН-кода не регламентируется.

### 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. Такой же сигнал подается при нажатии любой клавиши.

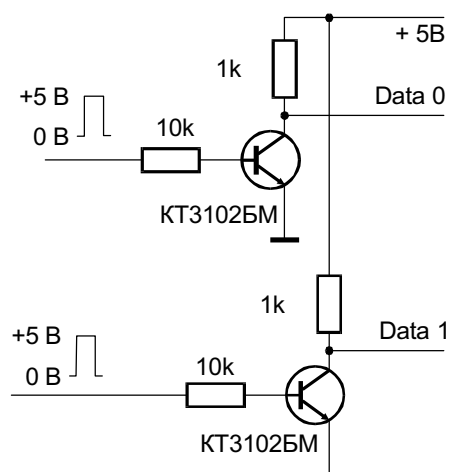
При подаче на вход  $\overline{LED}$  уровня логической единицы или на вход  $\overline{LED}$  уровня логического нуля будет звучать звуковой сигнал и гореть зеленый свет индикато-



ра в течение воздействия упомянутых уровней. Управление по входам LED ( $\overline{LED}$ ) осуществляется контроллером в зависимости от принятого решения о доступе. Непрерывный сигнал прекращается при внесении в зону считывания карты, даже если на входе LED ( $\overline{LED}$ ) остается разрешающий уровень. В этом случае для включения сигнализации следует уровень LED ( $\overline{LED}$ ) переключить на запрещающий, а затем снова на разрешающий.

Примечания.

1. Уровень логического "0" сигналов LED и  $\overline{LED}$  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  $\overline{LED}$  – 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 – ≤ 98%;
- относительной влажности – ≤ 100%;
- атмосферного давления – (84,0÷106,7) кПа (630÷800) мм рт.ст.

Апрель 2001 г.