

## **Блок КС-01**

Руководство по эксплуатации  
СМЗ.090.051РЭ

(ред. 1, октябрь / 2012)

ЗАО НТЦ «СИМОС»

г. Пермь



## 1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения технических характеристик, устройства и правил эксплуатации блока КС-01 СМ3.090.051.

## 2 СОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ

Блок КС-01 имеет в своем составе плату АР-01 и плату СЧ-03, соединенные между собой через внутренний цифровой интерфейс.

Блок образует два разговорных тракта между телефонными аппаратами (ТА) с ручной подачей вызова (с индукторным вызовом) и 4-х проводными каналами тональной частоты (ТЧ) с одночастотной сигнализацией 2100 Гц.

Блок обеспечивает преобразование одночастотного сигнального кода на частоте 2100 Гц, поступающего с канала ТЧ, в вызывной сигнал телефонного аппарата, а также преобразование сигнала вызова, подаваемого с телефона, в частотный сигнал 2100 Гц.

## 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Питание блока осуществляется от источника постоянного тока напряжением (36..72) В с заземленным плюсом.

Потребляемая мощность, не более:

- незанятое состояние телефонных аппаратов 1 Вт;
- занятое состояние обоих аппаратов 3 Вт.

Габаритные размеры блока, не более 483x340x43,6 мм

Масса, не более 3,2 кг

Таблица 1. Параметры разговорного тракта

Наименование параметра	Норма	
	не менее	не более
Относительный суммарный уровень тракта «канал-аппарат» на частоте 1020 Гц, дБм0, при входном уровне канала		
+4,3 дБ	-8,8	-6,8
-3,5 дБ	-1	1
-13 дБ	8,5	10,5
Отклонение суммарного уровня тракта «канал-аппарат», дБ, на частоте		
300 Гц	-1	1
3400 Гц	-1	1
Отношение сигнал/суммарные искажения тракта «канал-аппарат», дБ, при уровне входного сигнала		
0 дБм0	34	-
-12 дБм0	34	-
-24 дБм0	34	-
-36 дБм0	31	-
Относительный суммарный уровень тракта «аппарат-канал» на частоте 1020 Гц, дБм0, при выходном уровне канала		
+4,3 дБ	3,3	5,3
-3,5 дБ	-4,5	-2,5
-13 дБ	-14	-12

Отклонение суммарного уровня тракта «аппарат-канал», дБ, на частоте 300 Гц 3400 Гц	-1 -1	1 1
Отношение сигнал/суммарные искажения тракта «аппарат-канал», дБ, при уровне входного сигнала 0 дБм0 -12 дБм0 -24 дБм0 -36 дБм0	34 34 34 31	- - - -
Затухание синфазного сигнала, дБ	45	-
Несоогласованность импеданса относительно 600 Ом, дБ, на частоте 300 Гц 1020 Гц 3400 Гц	- - -	-14 -18 -18
Параметры детектора сигнала 2100 Гц уровень входного сигнала, дБм0 диапазон частот гарантированного приема, Гц диапазон частот гарантированного неприема, Гц	-20 2085 2130	3,14 2115 2070
Параметры генератора сигнала 2100 Гц уровень сигнала, дБм0 частота сигнала, Гц	-9,6 2099	-9,4 2101
Балансное затухание дифсистемы при нагрузке 600 Ом, дБ, на частоте 300 Гц 1020 Гц 3400 Гц	20 26 26	- - -
Затухание отражения относительно 600 Ом+1 мкФ, дБ, на частоте 300 Гц 1020 Гц 3400 Гц	12 15 15	- - -
Напряжение вызывного сигнала на нагрузке 1,5 кОм+1 мкФ, В (эфф)	24	-
Частота вызывного сигнала, Гц	24	26
Напряжение детектирования вызывного сигнала В(эфф)	15	25

#### 4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА БЛОКА

Блок КС-01 конструктивно выполнен в металлическом корпусе, имеет высоту 1U; может устанавливаться в 19" стойку, либо на твердую горизонтальную поверхность.

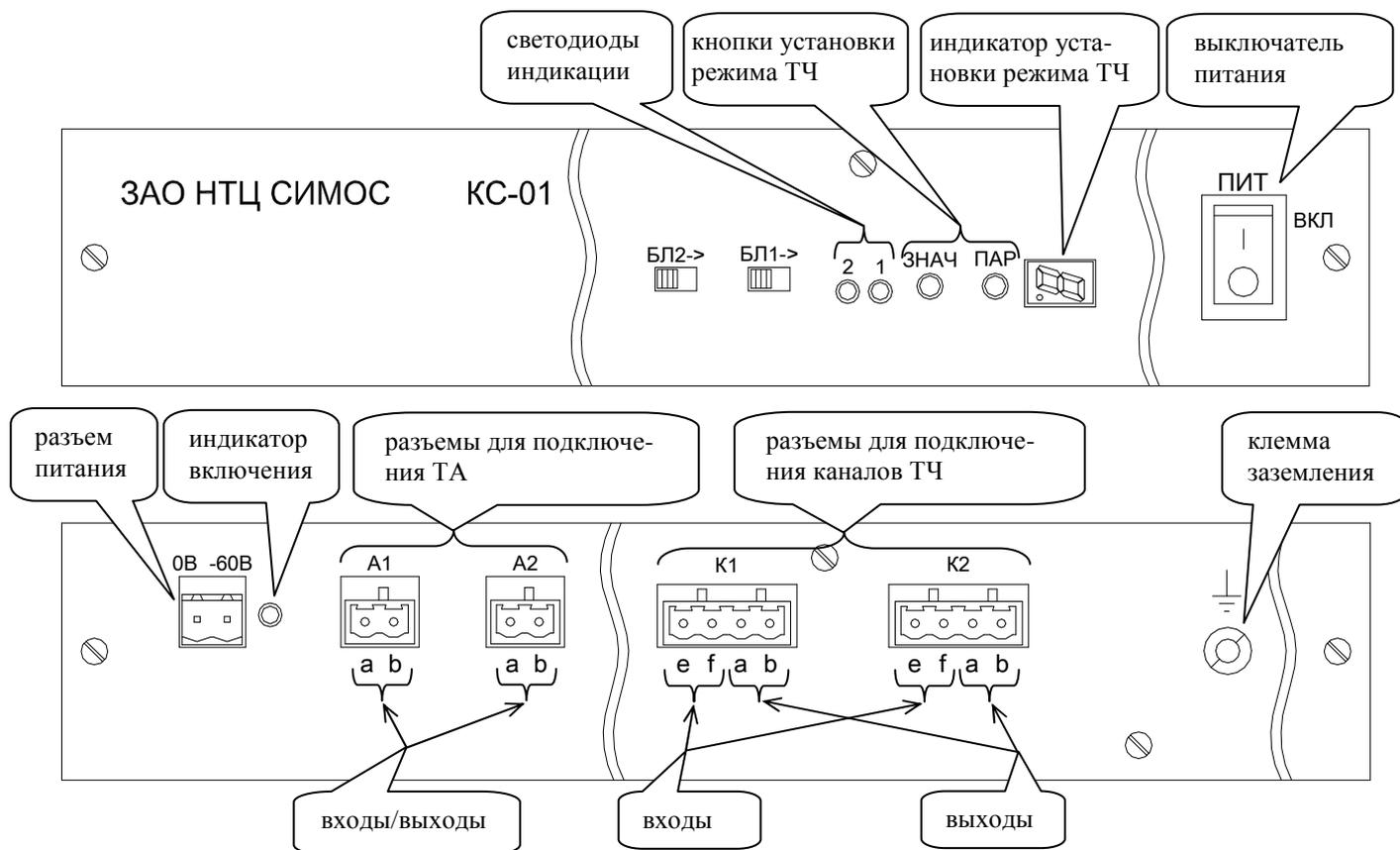
Вид лицевой и задней панелей блока представлен на рис. 1.

На лицевой панели блока расположены:

- выключатель питания блока с индикатором включения;
- семисегментный индикатор режима стыков ТЧ;
- две кнопки для установки режима стыков ТЧ «ЗНАЧ» и «ПАР»;
- два светодиода индикации состояния стыков ТЧ «1» и «2»;
- два сдвиговых переключателя блокировки (не задействованы).

На задней панели блока расположены:

- разъем питания с индикатором включения блока;
- два четырехконтактных разъема «К1» и «К2» для подключения каналов ТЧ;
- два двухконтактных разъема «А1» и «А2» для подключения ТА;
- клемма заземления.



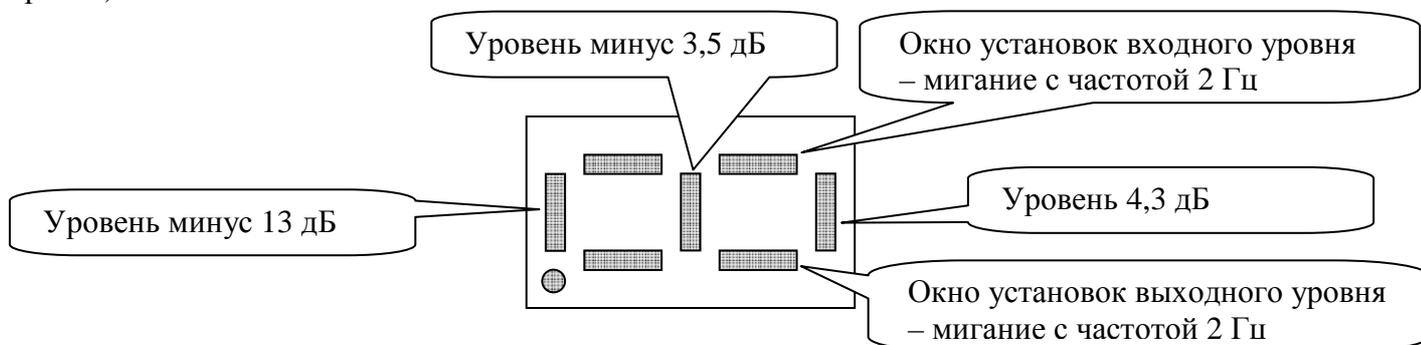
**Рис. 1.** Внешний вид передней и задней панелей блока КС-01.

Задание режима работы стыков ТЧ.

Для каждого стыка ТЧ устанавливаются 2 параметра:

- номинальный входной уровень;
- номинальный выходной уровень.

Выбор и установка режима производится с помощью 2-х кнопок («ЗНАЧ» и «ПАР»), 2-х светодиодов («1» и «2») и семисегментного индикатора (назначение сегментов представлено на рис. 2).



**Рис. 2.** Назначение сегментов индикатора режима стыка «канал».

По короткому нажатию кнопки «ПАР» (менее 1 с) происходит вход в режим выбора канала или установки нового режима. При этом соответствующий светодиод «1» или «2» мигает с

частотой 2 Гц. Последующие короткие нажатия кнопки «ПАР» приводят к смене номера канала.

По длинному нажатию кнопки «ПАР» (более 1 с) включается семисегментный индикатор, на котором выводится одно из окон установок режима выбранного канала. Признак окна индицируется миганием с частотой 2 Гц соответствующего сегмента:

- окно установок входного уровня – мигание правого верхнего горизонтального сегмента;
- окно установок выходного уровня – мигание правого нижнего горизонтального сегмента.

Выбор нужного окна производится по коротким нажатиям кнопки «ПАР». В выбранном окне индицируется текущая установка режима.

В окнах установки входного и выходного уровней индикация установок следующая:

- уровень 4,3 дБ – свечение правого вертикального сегмента;
- уровень минус 3,5 дБ – свечение среднего вертикального сегмента;
- уровень минус 13 дБ – свечение левого вертикального сегмента.

После выбора нужного окна по короткому нажатию кнопки «ЗНАЧ» индицируется следующий вариант режима миганием с частотой 2 Гц. Перебор вариантов режима производится короткими нажатиями кнопки «ЗНАЧ». После выбора нужного варианта режима следует записать его в энергонезависимую память. Запись производится по длинному нажатию кнопки «ЗНАЧ», после чего новая установка индицируется постоянным свечением.

Выход из состояния задания и индикации режима канала производится по длинному нажатию кнопки «ПАР», либо автоматически по истечении 10 с после последнего нажатия кнопки.

В исходном (рабочем) состоянии семисегментный индикатор режима не светится. Светодиоды – индикаторы каналов «1» и «2» отображают текущее состояние каналов:

- отсутствие свечения – нет сигналов вызова;
- постоянное свечение – передается сигнал вызова.

## 5 ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Установите блок на стационарное место.

Заземлите блок через клемму заземления на задней панели проводом сечением не менее 4 мм<sup>2</sup>.

Убедитесь, что выключатель питания находится в выключенном состоянии.

Подключите блок к источнику питания через разъем на задней панели.

Подключите каналы ТЧ к разъемам «К1» и «К2»:

- e, f – вход соответствующего стыка;
- a, b – выход.

Подключите телефонные аппараты к разъемам «А1» и «А2»:

- a, b – вход/выход соответствующего стыка.

Включите блок переводом выключателя питания в положение «ВКЛ».

Установите необходимые входные и выходные уровни стыков ТЧ.



---

**ЗАО НТЦ “СИМОС”** Контактная информация:

Россия, г.Пермь 614990  
ул. Героев Хасана 41

тел. (342) 290–93–10  
тел/факс(342) 290–93–77

Web: <http://www.simos.ru>  
E-mail: [simos@simos.ru](mailto:simos@simos.ru)