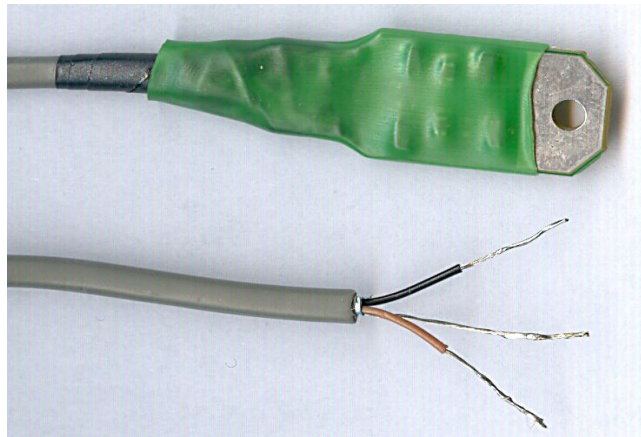


- Измерение температуры в диапазоне -50С – 116С.



*Руководство пользователя  
Рекомендации по настройке входов ССУ6225*

Для версии микропрограммы контроллеров ССУ6225

ССУ6225-Н 04.05 и выше  
ССУ6225-LT 02.01 и выше  
ССУ6225-LC 05.02 и выше

## **Содержание**

### **1. Введение**

1.1 Датчик температуры RTD-02

1.2 Настройка параметров входа и выхода CCU6225-N

1.3 Настройка параметров дополнительного входа CCU6225-N для контроля аварийных ситуаций

1.4 Настройка параметров входа CCU6225-LT или CCU6225-LC для оповещения

1.5 Настройка параметров входа CCU6225- LT или CCU6225-LC для контроля снижения или превышения температуры

## Введение

В настоящем документе рассматриваются варианты применения термодатчика RTD-02, для дистанционного контроля температуры и построения контура поддержания температуры в заданных пределах, на базе контроллера ССУ6225 с использованием 1 входа и 1 реле. А также дополнительный контроль выхода температуры за указанные границы с использованием еще одного дополнительного входа. При этом все охранные функции системы на основе оставшихся 6 или 7 входов, 1 реле и 5 выходов сохраняются.

В версии ССУ6225-Н (НА.04.05 и выше) датчик может быть подключен к шести входам 3-8, любой из которых может воздействовать на встроенные реле. В версии ССУ6225-LT (LT.02.01 и выше) и в версии ССУ6225-LC (05.02 и выше) датчик поддерживается только двумя входами 7,8, при таком конфигурировании, эти входы не могут воздействовать на реле или выходы.

### 1.1. Датчик температуры RTD-02

Датчик поставляется в виде измерительного модуля размером 33x14мм. с кабелем 2м. Датчик имеет отверстие для крепления диаметром 3,2мм.

Для измерения температуры в помещении закрепите его в любом удобном месте. Для измерения температуры поверхности (емкости, жидкости в трубопроводе), важно обеспечить плотное прилегание области вокруг крепежного отверстия датчика к измеряемой поверхности.

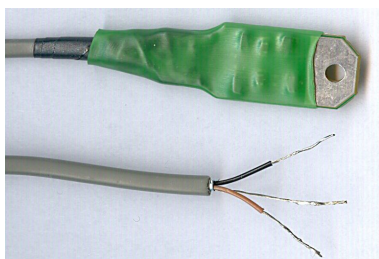
Для подключения к контроллеру ССУ6225 используется трехпроводный кабель серого цвета, Экран, – GND (клемма 18), черный – выход (аналоговый сигнал, подключается на вход контроллера, например клемма 17 или 19), коричневый – питание +15В (может быть подключен к клемме 20).

Перед подключением к ССУ6225, полностью отключите питание контроллера, если это невозможно, порядок подключения следующий: первый подключается экран-GND, второй – коричневый, последний – черный.

На выходе датчика (черный) присутствует напряжение от 0,5В до 5В, зависимость от температуры линейная.

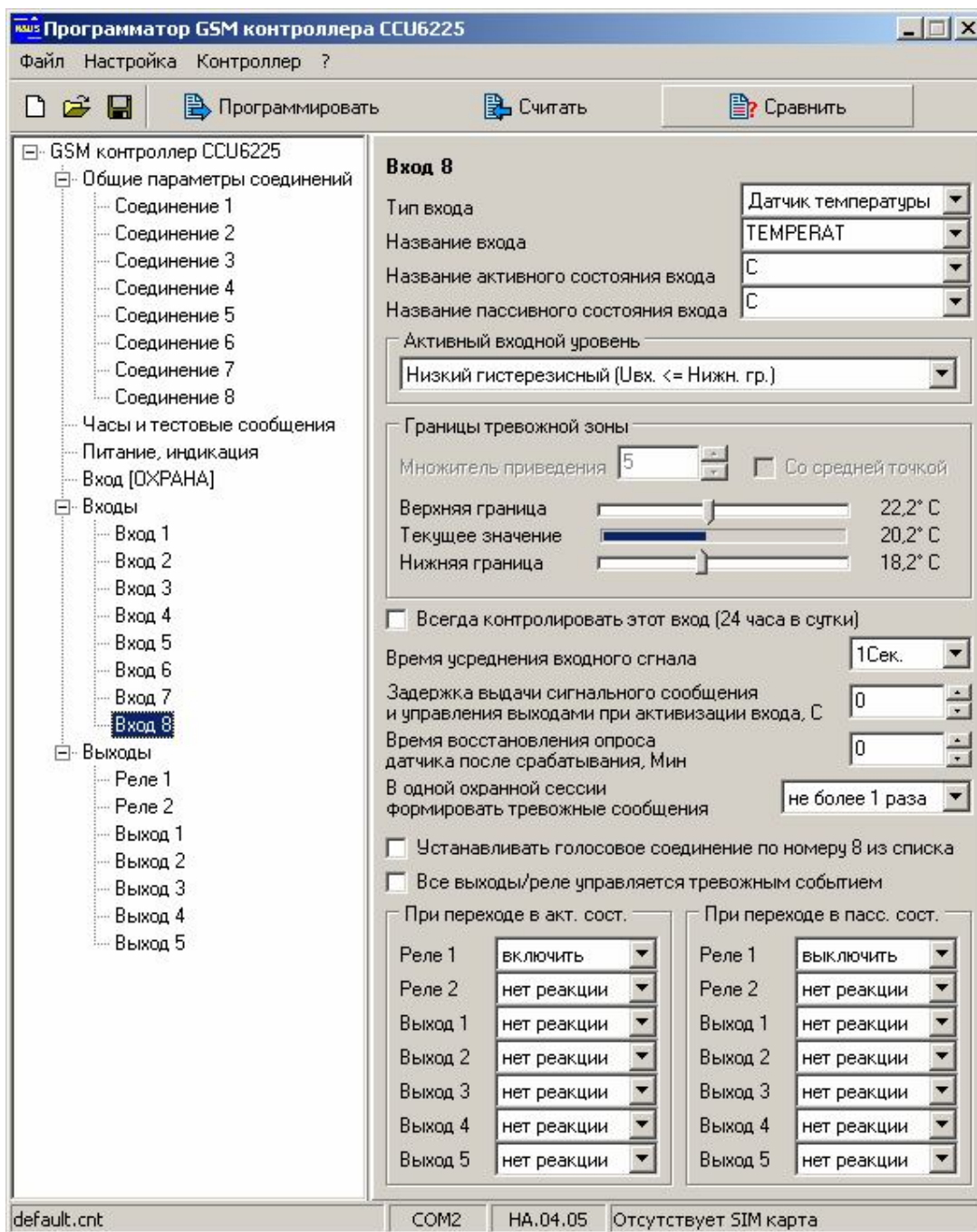
Точность измерения  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$

Термодатчик не имеет герметичного исполнения. Пары жидкости с возможностью конденсации на нем, могут оказать влияние на точность измерения и со временем вывести его из строя. В таких ситуациях рекомендуется применение любых методов герметизации, в частности простейший полиэтиленовый пакет.



*Термодатчик RTD-02*

## 1.2. Настройка параметров входа и выхода CCU6225-Н



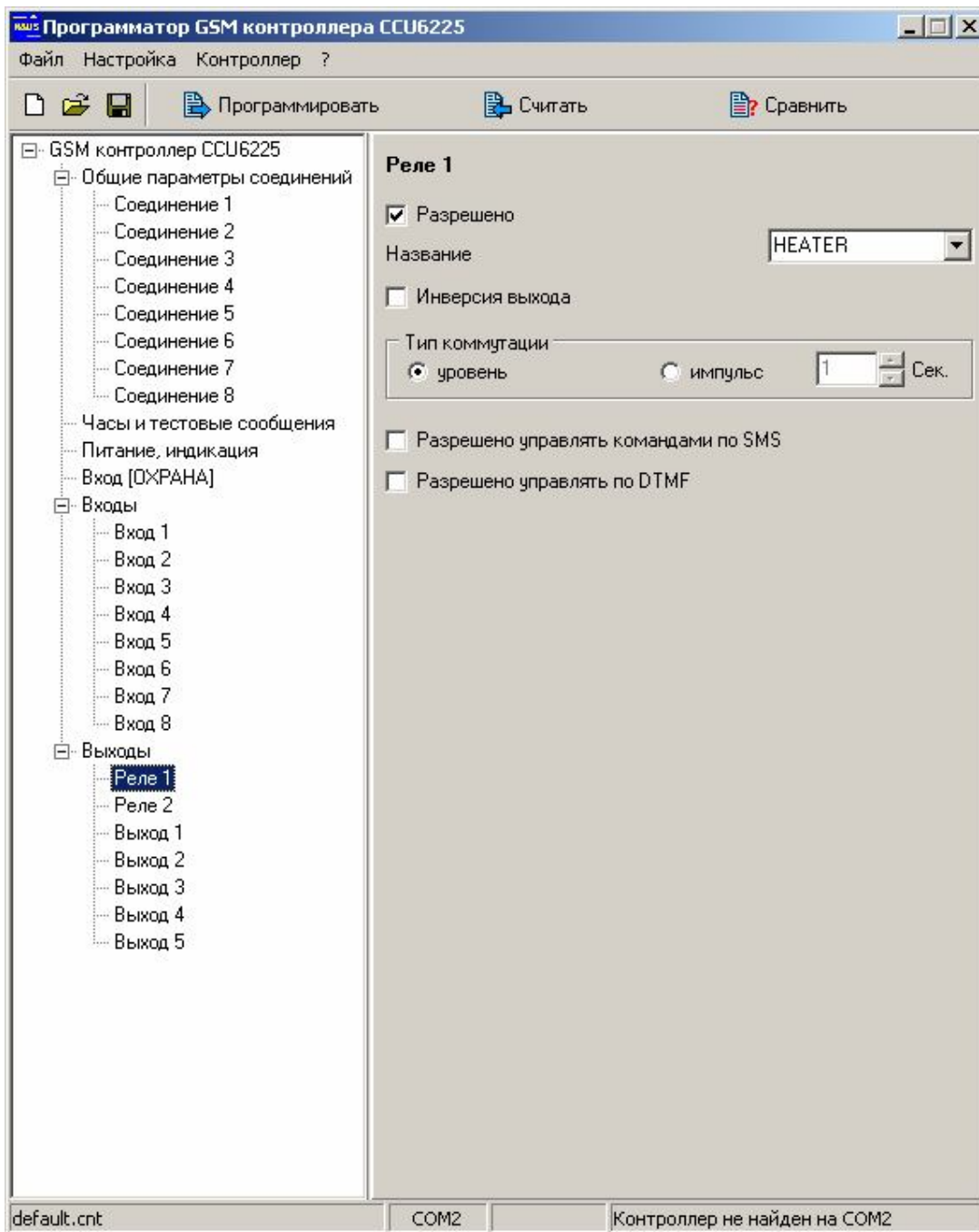
### Настройка входа для RTD-02

Предполагается, что датчик RTD-02 подключен к входу 8, а пользователю необходимо поддерживать температуру в заданных пределах.

Активный входной уровень **низкий гистерезисный**, сигнал на входе будет активным, когда температура опустится до 18,2°С или ниже. При активизации будет включено реле 1. Реле будет включено до тех пор, пока температура не поднимется выше 22,2°С.

Заметим, что этот вход не формирует сигнал тревоги (голосом, SMS), т.к. ни в каком соединении он не отмечен для передачи оповещений. Получается, что

этот контур (вход 8 и реле 1) будет работать автономно, без вмешательства пользователя, пользователь может только запросить температуру датчика через SMS: /pass TEMPERAT ?

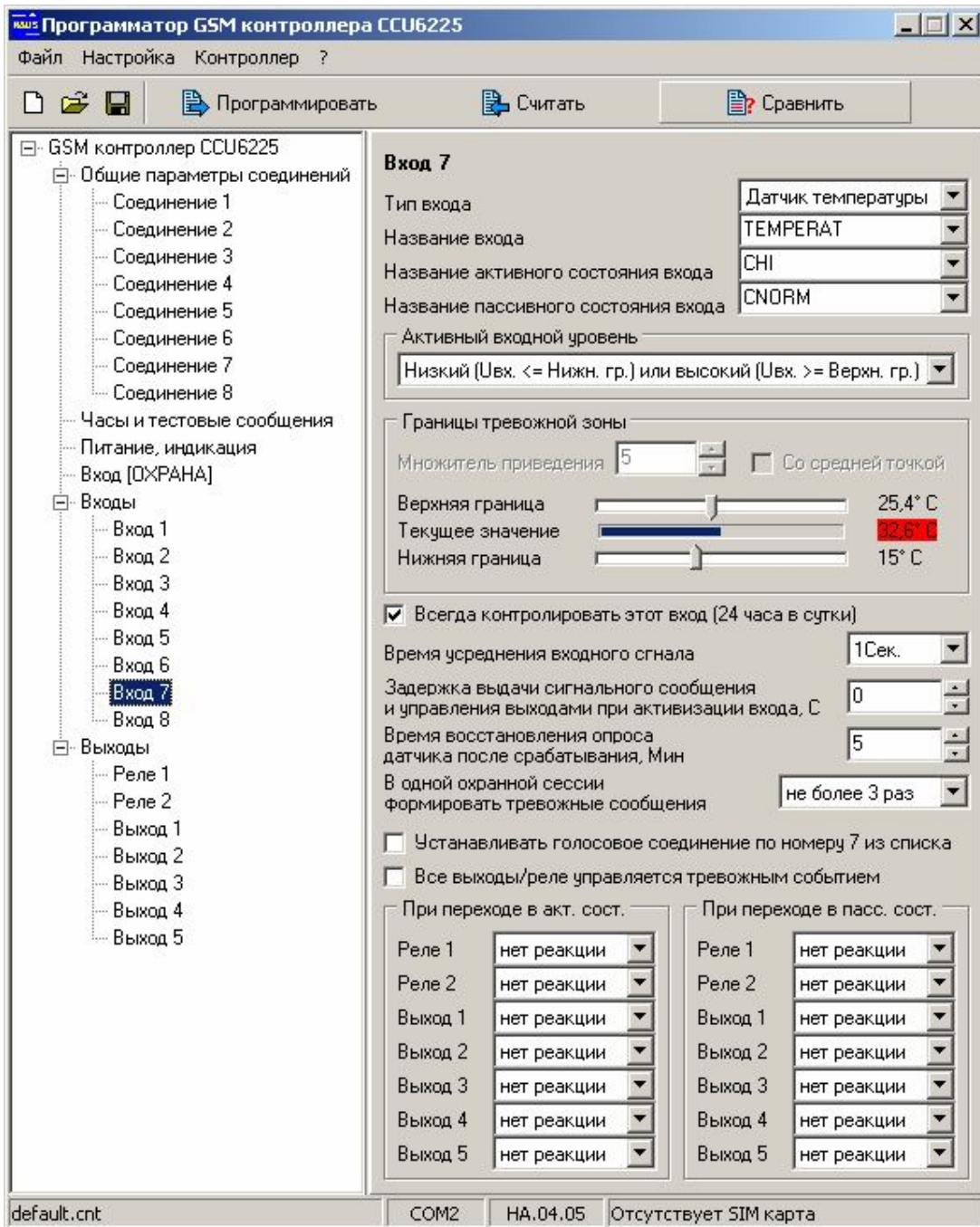


*Настройка выхода для управления обогревателем*

### 1.3. Настройка параметров дополнительного входа CCU6225-N для контроля аварийных ситуаций

Бывают приложения, когда необходимо не только управлять, но и контролировать выход температуры за указанные границы, можно использовать

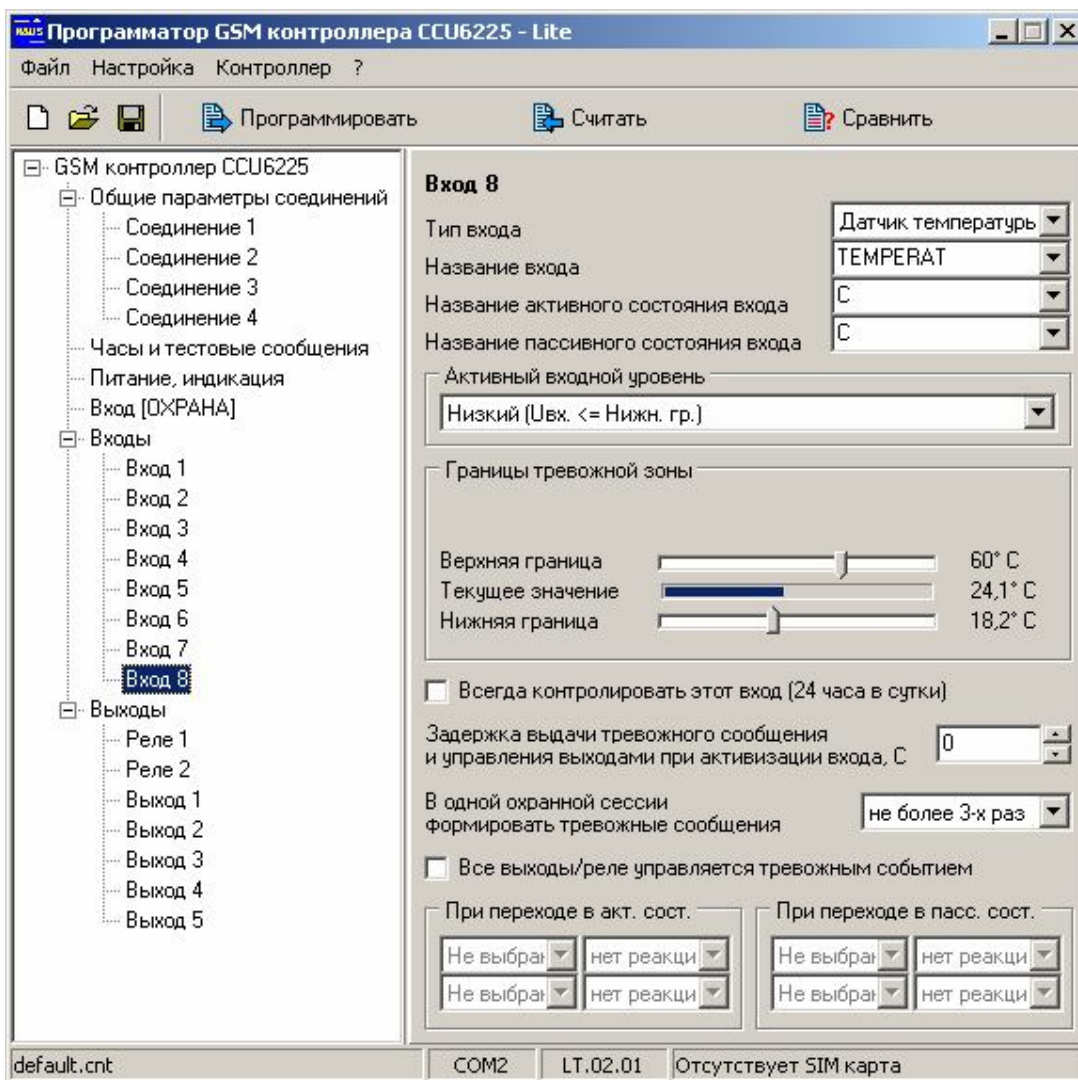
дополнительный вход, например 7, подключив к нему выход того же датчика и настроить его как указано ниже.



### Настройка входа для RTD-02

Исходя из этих настроек, пользователь получит голосовое оповещение или SMS в случае, когда температура опустится ниже 15°С или превысит 25,4°С. Такие сообщения будут выдаваться не чаще 1 раза в 5 минут, и не более 3-х раз подряд в одной охранной сессии. Если оборудование функционирует нормально, такого оповещения не будет, однако в случае выхода из строя нагревателя или блока реле, обогреватель не сможет быть включен или выключен, контроллер сообщит об этом.

## 1.4. Настройка параметров входа CCU6225-LT или CCU6225-LC для оповещения



### Настройка входа для RTD-02

Предполагается, что датчик RTD-02 подключен к входу 8, а пользователю необходимо получить оповещение, когда температура опустится до 18,2°C. В версии LT или LC параметр **активный входной уровень** не имеет значения **Низкий гистерезисный** как в Н, поэтому установим его к значению **низкий**.

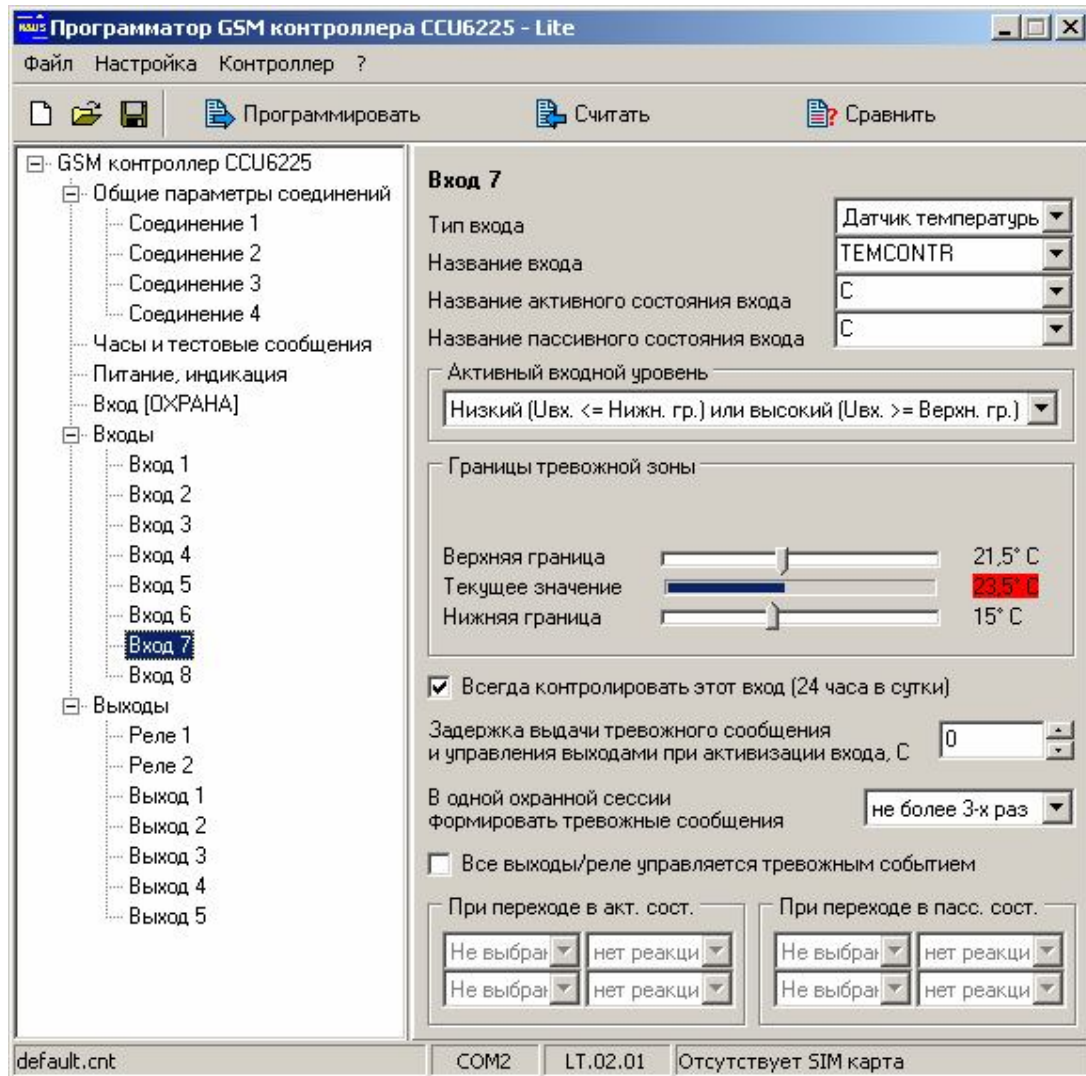
Активный входной уровень **низкий**, сигнал на входе будет считаться активным, когда температура опустится до 18,2°C или ниже. Этот вход может формировать сигнал тревоги (голосом, SMS), если в соответствующем соединении включен параметр **от любого входа**. Такие сообщения будут выдаваться не более 3-х раз подряд в одной охранной сессии. Возможно меньшее количество оповещений, если до момента передачи одного SMS или голосового оповещения переключение температуры через границу произойдет более 1 раза.

Также пользователь может в любой момент запросить температуру датчика через SMS: /pass TEMPERAT ?



*В версии LT или LC, воздействие на реле или выходы не поддерживается, в случае когда тип входа Датчик температуры.*

## 1.5. Настройка параметров входа CCU6225- LT или CCU6225- LC для контроля снижения или превышения температуры



### *Настройка входа для RTD-02*

Исходя из этих настроек, пользователь получит голосовое оповещение или SMS в случае, когда температура опустится ниже 15°С или превысит 25,4°С. Такие сообщения будут выдаваться не более 3-х раз подряд в одной охранной сессии. Возможно меньшее количество оповещений, если до момента передачи одного SMS или голосового оповещения переключение температуры через границу произойдет более 1 раза. Получается, что если контролируемое оборудование функционирует нормально, такого оповещения не будет, однако в случае выхода из строя нагревателя или блока реле, обогреватель не сможет быть включен или выключен, контроллер сообщит об этом.

*Заметим, что показания температуры в конфигураторе (Текущее значение) может колебаться. Например 32,6°C – 33,1°C, это не является неисправностью, это естественный дрейф*