

# Thermocont TS4S - наследник Thermocont® TS

Температурные датчики и передатчики Pt100 с самоконтролем



## преимущества

- Широкий спектр применения
- Широкий диапазон температур процесса от -99,9 ° C до + 500 ° C
- Высокая герметичность процесса до 100 бар
- Широкий выбор технологических соединений
- Высокий класс защиты IP65 / IP67
- Широкий диапазон температур окружающей среды от -40 ° C до + 85 ° C
- Долговременный стабильный датчик температуры платины Pt100 класс A - DIN EN60751
- Повышенная безопасность процесса и экономия затрат благодаря самоконтролируемой измерительной системе
- Высокая точность - характерное отклонение  $\leq 0,5\%$  диапазона измерения
- Интегрированная электронная оценка: цифровой дисплей, функциональные светодиоды, клавиатура / 2 выхода PNP-переключателя / 1 выход тока 4... 20 мА / штекер M12
- Высокий комфорт работы: корпус и дисплей вращаются для оптимальной работоспособности в каждой монтажной позиции
- Прочный светодиодный дисплей высокой яркости для лучшей читаемости
- 3-клавишное управление без дополнительной помощи с тактильной обратной связью

**Приборы** серии **Thermocont® TS4** со встроенной электронной цифровой оценкой представляют собой компактные температурные переключатели для контроля, регулирования и непрерывного измерения температуры процесса от -99,9 ° C до + 500 ° C в газах, парах, жидкостях и пыли во всех промышленных применениях. поля при рабочих давлениях до 60 бар.

Подходит для общего применения в

- Машиностроение и машиностроение
- Кондиционирование и холодильное оборудование
- Гидравлические и пневматические системы
- Перерабатывающая промышленность
- Экологические технологии

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [ang@nt-rt.ru](mailto:ang@nt-rt.ru) || Сайт: <http://acscontsys.nt-rt.ru/>

На одноканальном температурном переключателе Thermocont® TS4S регистрация температуры процесса осуществляется резистивным температурным сенсорным элементом Pt100 класса A. Это позволяет проводить точное и долгосрочное стабильное измерение температуры.

На двухканальном температурном переключателе Thermocont® TS4D регистрация температуры процесса осуществляется параллельно резистивным термодатчиком Pt100 класса A, а также полупроводниковым температурным датчиком КТУ.

Благодаря параллельному измерению с двумя различными термодатчиками сенсорными элементами (Pt100 и КТУ) температурный переключатель автоматически обнаруживает отклонения одного датчика и ошибки при измерении температуры с высокой степенью безопасности.

При выходе из строя одного из двух чувствительных элементов измерения температуры также может быть продолжено вторым элементом, который реализует функцию резервирования.

Записанная температура соответствующего датчика температуры преобразуется в электрический сигнал, который записывается и обрабатывается процессором в высоком разрешении.

Выход переключения PNP соотв. выходы управляются согласно соответствующим настройкам.

При использовании токового выхода аналогового сигнала записанный температурный сигнал регулируется в соответствии с настройками и преобразуется в выходной сигнал высокого разрешения 4 ... 20 мА.

С помощью 3 сенсорных кнопок и четырехзначного светодиода отображаются все настройки для вывода рnp, соответственно. выходы, дисплей, а также аналоговый выход можно настроить соответственно. отрегулированы.

**Supply voltage:** 10,5...35VDC, reverse polarity protected

**Supply current:** ≤ 60mA Analogue output max. 22,5mA, Switch output with no load

**Switch output S1 / S2**

**Function:** PNP switch to +L

**Output current:** 0... ≤ 200mA current limited, short circuit protected

**Analogue output 4...20mA**

**Operating range:** 3,9...21mA, min. 3,8mA, max. 22mA

**Permitted load:** ≤ (US - 10,5V) / 20mA

**Start-up time:** ≤ 1 ms

**Measuring accuracy**

**Characteristic deviation:** Display / Switch output: ≤ ±0,6% FS

Current output: ≤ ±0,9K at ±100°C

Type self-supervision: Display / Switch output: ≤ ±0,2K / Current output: ≤ ±0,4K / Drift monitoring: ≤ ±0,2K

**Long term drift:** ≤ ± 0,1% FS / year

**Temperature deviation:** Display / Switch output: ≤ ±0,003% FS/ K / Current output: ≤ ±0,008% FS/ K

**Materials**

**Sensor tube:** (process wetted) Steel 1.4404/316L / Steel 1.4571/316Ti

**Process connection:** (process wetted) Steel 1.4404/316L / Steel 1.4571/316Ti

**Surface quality:** Ra < 0,8µm

**Neck tube:** CrNi-Steel

**Terminal enclosure:** CrNi-Steel

**Control panel surface:** PES

**Electrical connection part:** Device plug PUR

**Pressure compensation element:** Acrylic copolymer

**Gaskets:** FPM – fluorelastomere (e.g. Viton®) / Type 4 / type 5 process wetted: FPM – fluorelastomere (e.g. Viton®), EPDM – ethylene-propylene-dienmonomere, FDA-listet

**Environmental conditions**

**Environmental temperature:** -40°C...+85°C

**Process temperature:** depending on type: -99,9°C...+200°C / -99,9°C...+500°C / -50°C...+175°C

**Process pressure:** depending on type: ≤ 20 bar / ≤ 100 bar / ≤ 50 bar

**Protection:** IP65/IP67 EN/IEC 60529

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Астрахань (8512)99-46-04

Барнаул (3852)73-04-60

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Севастополь (8692)22-31-93

Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Хабаровск (4212)92-98-04

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [ang@nt-rt.ru](mailto:ang@nt-rt.ru) || Сайт: <http://acscontsys.nt-rt.ru/>