



# TBS-1DSN21006ZE

TBS

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

| Тип             | Артикул |
|-----------------|---------|
| TBS-1DSN21006ZE | 6061933 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/TBS](http://www.sick.com/TBS)

## Подробные технические данные

### Характеристики

|                                              |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Диапазон измерения</b>                    | –20 °C ... +80 °C                                                                                                                                            |
| <b>Измерительный элемент</b>                 | Pt1000, 2-жильный, Класс A согласно IEC 60751                                                                                                                |
| <b>Выходные сигналы</b>                      | 2 x PNP + 4 mA ... 20 mA                                                                                                                                     |
| <b>Переключающий выход</b>                   | Транзистор                                                                                                                                                   |
| <b>Напряжение переключения</b>               | Напряжение питания [В DC] — 1 В DC                                                                                                                           |
| <b>Макс. ток переключения</b>                | ≤ 250 mA                                                                                                                                                     |
| <b>Задержка переключения</b>                 | 0 s ... 50 s, программируемый                                                                                                                                |
| <b>Точность настройки дискретных выходов</b> | +0,1 °C                                                                                                                                                      |
| <b>Переключающий выход</b>                   | Транзистор                                                                                                                                                   |
| Количество                                   | 2                                                                                                                                                            |
| Напряжение переключения                      | Напряжение питания [В DC] — 1 В DC                                                                                                                           |
| Макс. ток переключения                       | ≤ 250 mA                                                                                                                                                     |
| Задержка переключения                        | 0 s ... 50 s, программируемый                                                                                                                                |
| Точность настройки дискретных выходов        | +0,1 °C                                                                                                                                                      |
| <b>Температурная коррекция</b>               | ± 3 °C                                                                                                                                                       |
| <b>Масштабирование диапазона измерения</b>   | Нулевая точка: макс. +25 % диапазона<br>Конечное значение: макс. –25 % диапазона                                                                             |
| <b>Масштабирование диапазона измерения</b>   | Макс. +25 % диапазона, макс. –25 % диапазона                                                                                                                 |
| <b>Дисплей</b>                               | 14-сегментный жидкокристаллический экран, синего цвета, 4-разрядный, высота цифр 9 мм<br>Отображение в электронном виде, поворот на 180°, Обновление: 200 мс |
| <b>Поворот корпуса</b>                       | Дисплей по отношению к корпусу с электрическим разъемом: 330°<br>Корпус по отношению к технологическому соединению: 320°                                     |

### Механика/электроника

|                                                 |                |
|-------------------------------------------------|----------------|
| <b>Технические подключения</b>                  | Резьба ½" NPT  |
| <b>Длина щупа / диаметр измерительного щупа</b> | 100 mm / 6 mm  |
| <b>Уплотнение</b>                               | Без уплотнения |

<sup>1)</sup> При комнатной температуре и резьбовом соединении.

<sup>2)</sup> Указанные степени защиты действительны только в установленном состоянии с кабельными разъемами соответствующей степени защиты.

|                                             |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Материалы, соприкасающиеся со средой</b> | Нержавеющая сталь 1.4571 (AISI 316Ti)                                                                                  |
| <b>Макс. рабочее давление</b>               | $\leq 150 \text{ bar}^{1)}$                                                                                            |
| <b>Материал корпуса</b>                     | Нижняя часть: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)<br>Пластиковая головка: PC + ABS<br>Клавиатура: TPE-E<br>Дисплей: PC |
| <b>Тип защиты</b>                           | IP65 (согласно IEC 60529) <sup>2)</sup><br>IP67 (согласно IEC 60529) <sup>2)</sup>                                     |
| <b>Электрическое подключение</b>            | Круглый штекерный соединитель M12 x 1, 5-контактный                                                                    |
| <b>Максимальная нагрузка R<sub>d</sub></b>  | $\leq 100 \text{ k}\Omega$ (Дискретные выходы)<br>$< 0,5 \text{ k}\Omega$ (Выходной сигнал 4 mA ... 20 mA)             |
| <b>Напряжение питания</b>                   | 15 V DC ... 35 V DC                                                                                                    |
| <b>Максимальное потребление тока</b>        | 70 mA                                                                                                                  |
| <b>Общее потребление тока</b>               | 570 mA (вкл. ток переключения)<br>320 mA                                                                               |
| <b>Класс защиты</b>                         | III                                                                                                                    |
| <b>Напряжение развязки</b>                  | 500 V DC                                                                                                               |
| <b>Защита от перенапряжения</b>             | 40 V DC                                                                                                                |
| <b>Устойчивость к короткому замыканию</b>   | Выходы Q <sub>A</sub> , Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub> напротив M                                                     |
| <b>Защита от инверсии полярности</b>        | L <sup>+</sup> относительно M                                                                                          |
| <b>Электробезопасность</b>                  |                                                                                                                        |
| Класс защиты                                | III                                                                                                                    |
| Напряжение развязки                         | 500 V DC                                                                                                               |
| Защита от перенапряжения                    | 40 V DC                                                                                                                |
| Устойчивость к короткому замыканию          | Выходы Q <sub>A</sub> , Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub> напротив M                                                     |
| <b>Защита от инверсии полярности</b>        | L <sup>+</sup> относительно M                                                                                          |
| <b>Соответствие требованиям ЕС</b>          | 2004/108/EC, EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс B) помехоустойчивость (промышленный сектор)                           |
| <b>Сертификат RoHS</b>                      | ✓                                                                                                                      |

<sup>1)</sup> При комнатной температуре и резьбовом соединении.

<sup>2)</sup> Указанные степени защиты действительны только в установленном состоянии с кабельными разъемами соответствующей степени защиты.

## Производительность

|                                         |                                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Точность измерительного элемента</b> | $\leq \pm (0,15 \text{ }^{\circ}\text{C} + 0,002  t )^{1)}$ |
| <b>Точность дискретного выхода</b>      | $\leq \pm 0,8 \text{ \%}$ диапазона                         |
| <b>Точность индикации</b>               | $\leq \pm 0,8 \text{ \%}$ диапазона $\pm 1$ разрядная цифра |
| <b>Точность аналогового выхода</b>      | $\leq \pm 0,5 \text{ \%}$ интервала                         |
| <b>Время отклика t<sub>50</sub></b>     | $\leq 5 \text{ s}^{2)}$                                     |
| <b>Время отклика t<sub>90</sub></b>     | $\leq 10 \text{ s}^{2)}$                                    |

<sup>1)</sup> |t| (положительное) числовое значение температуры в  $^{\circ}\text{C}$ .

<sup>2)</sup> В зависимости от конфигурации датчика, согласно IEC 60751.

## Данные окружающей среды

|                                     |                                                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Температура окружающей среды</b> | -20 $^{\circ}\text{C}$ ... +80 $^{\circ}\text{C}$ |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|

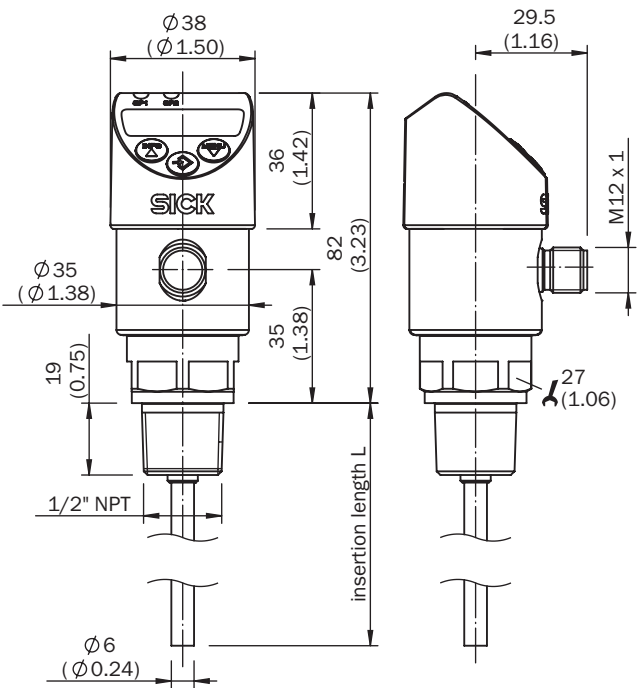
|                                        |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| Температура хранения и транспортировки | -20 °C ... +80 °C |
| Относительная влажность воздуха        | 45 % ... 75 %     |

Классификации

|                |          |
|----------------|----------|
| ECI@ss 5.0     | 27200208 |
| ECI@ss 5.1.4   | 27200208 |
| ECI@ss 6.0     | 27200208 |
| ECI@ss 6.2     | 27200208 |
| ECI@ss 7.0     | 27200208 |
| ECI@ss 8.0     | 27200208 |
| ECI@ss 8.1     | 27200208 |
| ECI@ss 9.0     | 27200208 |
| ECI@ss 10.0    | 27200208 |
| ECI@ss 11.0    | 27200208 |
| ETIM 5.0       | EC002994 |
| ETIM 6.0       | EC002994 |
| ETIM 7.0       | EC002994 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112211 |

Габаритный чертёж (Размеры, мм)

TBS с разъемом 1/4" NPT



**Вид подключения**

- ① L+
- ② Q<sub>2</sub>
- ③ M
- ④ Q<sub>1</sub>
- ⑤ Q<sub>A</sub>

## ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».

## РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → [www.sick.com](http://www.sick.com)