

TBS-1QES21506CE

TBS

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ





Информация для заказа

Тип	Артикул
TBS-1QES21506CE	6063827

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/TBS

Изображения могут отличаться от оригинала



Подробные технические данные

Характеристики

Диапазон измерения	-20 °C +120 °C
Измерительный элемент	Pt1000, 2-жильный, Класс A согласно IEC 60751
Выходные сигналы	IO-Link/PNP + PNP + 4 mA 20 mA
Переключающий выход	Транзистор
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
Переключающий выход	Транзистор
Количество	3
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
Масштабирование диапазона измерения	Нулевая точка: макс. +25 % диапазона Конечное значение: макс25 % диапазона
Масштабирование диапазона измерения	Макс. +25 % диапазона, макс25 % диапазона
Дисплей	14-сегментный жидкокристаллический экран, синего цвета, 4-разрядный, высота цифр 9 мм Отображение в электронном виде, поворот на 180°, Обновление: 200 мс
Поворот корпуса	Дисплей по отношению к корпусу с электрическим разъемом: 330° Корпус по отношению к технологическому соединению: 320°

Механика/электроника

Технические подключения	Зажимное винтовое соединение G ½ A согласно DIN 3852-A
Длина щупа / диаметр измерительного щупа	150 mm / 6 mm

 $^{^{1)}}$ При комнатной температуре и резьбовом соединении.

²⁾ Указанные степени защиты действительны только в установленном состоянии с кабельными разъемами соответствующей степени защиты.

Уплотнение Меаь Материалы, соприкасающиеся со средой Нержавеющая сталь 1.4571 (AISI 316TI) Макс. рабочее давление ≤ 150 bar ¹⁾ Материал корпуса Нижняя часть: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304) Пластиковая головка; PC + ABS Клавиатура; TPC± Дисплові?; PC Тип защиты IP65 (согласно IEC 60529) ²⁾ IP67 (согласно IEC 60529) ² IP67 (согласно IEC 60529) ²⁾ IP67 (согласно IEC 60529) ²⁾ IP67 (согласно IEC 60529) ²⁾ IP67 (согласно IEC 60529) ² IP67 (согла		
Материал корпуса ≤ 150 bar ¹¹⟩ Нюжияя часть: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304) Пластиковая головика: PC + ABS Клавиятура: ТРЕ-Е Дислией: PC Тип защиты IP65 (согласно IEC 60529) ²¹⟩ IP67 (согласно IEC 60529) ²²⟩ Растрическое подключение Куртый штелерый соединитель M12 x 1, 5-контактный Максимальная нагрузка R₁ ≤ 100 kΩ (Дискретные выкоды) < 0,5 kΩ (Выходной сигнал 4 мл 20 мл) Напряжение питания 15 V DC 35 V DC Максимальное потребление тока 45 mл Общее потребление тока 570 mл (вкл. ток переключения) 320 mл III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Qл. Qл. Q2 напротив М Защита от перенапряжения 500 V DC Защита от перенапряжения 500 V DC Защита от перенапряжения 500 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Qл. Qл. Q2 напротив М Устойчивость к короткому замыканию Выходы Qл. Q1, Q2 напротив М Устойчивость к короткому замыканию Выходы Qл. Q1, Q2 напротив М	Уплотнение	Медь
Материал корпуса Нюжняя часть: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304) Пластиковая головка: РС + ABS Клавиатура: ТРЕ-Е Дисплей: РС Нюжняя часть: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304) Тип защиты IP65 (согласно IEC 60529) ²⁾ IP67 (согласно IEC 60529) ² IP67 (согласно IE	Материалы, соприкасающиеся со средой	Нержавеющая сталь 1.4571 (AISI 316Ti)
Пластиковая головка: РС + ABS Клавиатура: ТРЕ-Е Дисписні: РС Тип защиты P65 (согласно IEC 60529) ²⁾ P67 (согласно IEC 60529) ²⁾ P68 (согласно IEC 60529) ²⁾ P68 (согласно IEC 60529) ²⁾ P68 (согласно IEC 60529) ²⁾ P67 (согласно IEC 60529) ²⁾ P68 (согласно IEC 60529) ²⁾ P69 (согласно IE	Макс. рабочее давление	≤ 150 bar ¹⁾
IP67 (согласно IEC 60529) ²⁾ Электрическое подключение Круглый штекерный соединитель М12 х 1, 5-контактный Круглый штекерный соединитель М12 х 1, 5-контактный ≤ 100 кΩ (Дискретные выходы) < 0,5 кΩ (Выходной сигнал 4 м А 20 м А) Напряжение питания 15 ∨ DC 35 ∨ DC Максимальное потребление тока 570 m А (вкл. ток переключения) 320 m А Класс защиты III Напряжение развязки 500 ∨ DC Защита от перенапряжения Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности 1 Класс защиты Напряжение развязки 1 Класс защиты Напряжение развязки 30 ∨ DC Защита от перенапряжения 20 ∨ DC Защита от перенапряжения 3 Устойчивость к короткому замыканию 3 Защита от перенапряжения 3 Класс защиты 1 Класс защиты 1 Класс защиты 1 Класс защиты 2 Класс защиты 3 Класс защиты 3 Класс защиты 4 О ∨ DC Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности 1 Соответствие требованиям ЕС 2004/108/ЕС, ЕN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Материал корпуса	Пластиковая головка: PC + ABS Клавиатура: TPE-E
Максимальная нагрузка R _A ≤ 100 kQ (Дискретные выходы) 4 (Выходной сигнал 4 мА 20 мА) Напряжение питания 15 V DC 35 V DC Максимальное потребление тока 45 mA Общее потребление тока 570 mA (вкл. ток переключения) 320 mA Класс защиты III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L* относительно М Класс защиты Напряжение развязки 500 V DC Чотойчивость к короткому замыканию 500 V DC Устойчивость к короткому замыканию Быходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L* относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/ЕС, ЕN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Тип защиты	
 < 0,5 kΩ (Выходной сигнал 4 мА 20 мА) Напряжение питания 15 V DC 35 V DC Максимальное потребление тока 45 mA Общее потребление тока 570 mA (вкл. ток переключения) 320 mA Класс защиты III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q_A, Q₁, Q₂ напротив М Защита от инверсии полярности 1 (тосительно М Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q_A, Q₁, Q₂ напротив М L* относительно М Сответствие требованиям ЕС 2004/108/ЕС, ЕN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор) 	Электрическое подключение	Круглый штекерный соединитель M12 x 1, 5-контактный
Максимальное потребление тока 45 mA Общее потребление тока 570 mA (вкл. ток переключения) 320 mA Класс защиты III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L* относительно М Устойчивость к короткому замыканию 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L* относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/ЕС, ЕN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Максимальная нагрузка R _A	
Общее потребление тока 570 mA (вкл. ток переключения) 320 mA Класс защиты III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Qa, Q1, Q2 напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Qa, Q1, Q2 напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/ЕС, ЕN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Напряжение питания	15 V DC 35 V DC
Класс защиты III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Qa, Q1, Q2 напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Класс защиты Напряжение развязки Защита от перенапряжения 500 V DC Устойчивость к короткому замыканию 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Qa, Q1, Q2 напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/ЕС, ЕN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Максимальное потребление тока	45 mA
Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Класс защиты III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/ЕС, ЕN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Общее потребление тока	
Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Класс защиты III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/ЕС, EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Класс защиты	III
Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Класс защиты III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/EC, EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Напряжение развязки	500 V DC
Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Улектробезопасность Класс защиты III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/EC, EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Защита от перенапряжения	40 V DC
Электробезопасность Класс защиты III Напряжение развязки 500 V DC Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/EC, EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Устойчивость к короткому замыканию	Выходы Q_A,Q_1,Q_2 напротив M
Класс защиты Напряжение развязки Защита от перенапряжения Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Соответствие требованиям ЕС Класс защита от инверсии полярности Соответствие требованиям Соответствит требованиям Соответствит требованиям Соответствит требованиям Соответствит требованиям	Защита от инверсии полярности	L ⁺ относительно М
Напряжение развязки Защита от перенапряжения Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Соответствие требованиям ЕС Напряжение развязки 40 V DC Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М L ⁺ относительно М 2004/108/EC, EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Электробезопасность	
Защита от перенапряжения 40 V DC Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q _A , Q ₁ , Q ₂ напротив М Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/EC, EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Класс защиты	III
Устойчивость к короткому замыканию Выходы Q_A , Q_1 , Q_2 напротив М L^+ относительно М C Соответствие требованиям EC $2004/108/EC$, EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Напряжение развязки	500 V DC
Защита от инверсии полярности L ⁺ относительно М Соответствие требованиям ЕС 2004/108/ЕС, EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Защита от перенапряжения	40 V DC
Соответствие требованиям EC 2004/108/EC, EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс В) помехоустойчивость (промышленный сектор)	Устойчивость к короткому замыканию	Выходы Q_A,Q_1,Q_2 напротив M
ный сектор)	Защита от инверсии полярности	L ⁺ относительно М
Сертификат RoHS ✓	Соответствие требованиям ЕС	
	Сертификат RoHS	✓

 $^{^{1)}}$ При комнатной температуре и резьбовом соединении.

Производительность

Точность измерительного элемента	$\leq \pm (0.15 \text{ °C} + 0.002 \text{ [t]})^{1)}$
Точность дискретного выхода	≤ ± 0,8 % диапазона
Точность индикации	\leq ± 0,8 % диапазона ± 1 разрядная цифра
Точность аналогового выхода	≤ ± 0,5 % интервала
Время отклика t ₅₀	≤ 5 s ²⁾
Время отклика t ₉₀	≤ 10 s ²⁾

 $^{^{1)}}$ |t| (положительное) числовое значение температуры в °C.

Данные окружающей среды

Температура окружающей среды	-20 °C +80 °C
------------------------------	---------------

²⁾ Указанные степени защиты действительны только в установленном состоянии с кабельными разъемами соответствующей степени защиты.

²⁾ В зависимости от конфигурации датчика, согласно IEC 60751.

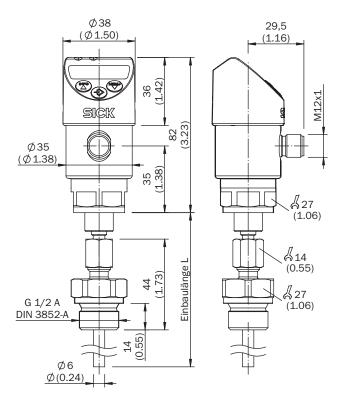
Температура хранения и транспортиров- ки	-20 °C +80 °C
Относительная влажность воздуха	45 % 75 %

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 чертеж (Размеры, мм)

Зажимное винтовое соединение G 1/2 А



Вид подключения



- ① L+ ② Q₂ ③ M ④ Q₁ ⑤ Q_A

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

