



# TBS-1QSG12506NE

TBS

TEMPERATURSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
TBS-1QSG12506NE	6061431

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/TBS](http://www.sick.com/TBS)

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messbereich	-20 °C ... +80 °C
Messelement	Pt1000, 2-Leiter
Ausgangssignal	IO-Link/PNP + PNP + 4 mA ... 20 mA
Maximale Bürde $R_A$	$\leq 100 \text{ k}\Omega$ Schaltausgänge $< 0,5 \text{ k}\Omega$ Ausgangssignal 4 mA ... 20 mA
Schaltausgang	2 x PNP
Anzahl Schaltausgänge	3
Schaltspannung	Versorgungsspannung [V DC] - 1 V DC
Maximaler Schaltstrom	$\leq 250 \text{ mA}$
Schaltverzögerung	0 s ... 50 s, programmierbar
Einstellgenauigkeit der Schaltausgänge	+0,1 °C
Temperaturoffset	$\pm 3 \text{ °C}$
Display	14-Segment-LED, blau, 4-stellig, Ziffernhöhe 9 mm, Darstellung elektronisch um 180 ° drehbar, Aktualisierung: 200 ms
Drehbarkeit des Gehäuses	Display gegen Gehäuse mit elektrischem Anschluss: 330 °, Gehäuse gegen Prozessanschluss: 320 °
Messbereichskalierung	Nullpunkt: max. +25 % der Spanne Endwert: max. -25 % der Spanne

Mechanik/Elektrik

Kommunikationsschnittstelle	IO-Link
-----------------------------	---------

- <sup>1)</sup> Bei Raumtemperatur und Anschluss über das Gewinde.  
<sup>2)</sup> Für Varianten mit 2 Schaltausgängen + einem Analogausgang.  
<sup>3)</sup> Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungssteckern entsprechender Schutzart.  
<sup>4)</sup> Schutzart IP nach IEC 60529.

<b>Kommunikationsschnittstelle Detail</b>	IO-Link V1.1
<b>Prozessanschluss</b>	Gewinde G ¼ A
<b>Dichtung</b>	NBR
<b>Einbaulänge/Durchmesser des Messfühlers</b>	250 mm / 6 mm
<b>Medienberührende Werkstoffe</b>	Edelstahl 1.4571 (AISI 316Ti)
<b>Maximaler Prozessdruck</b>	≤ 150 bar <sup>1)</sup>
<b>Gehäusematerial</b>	Edelstahl 1.4301 (AISI 304) Unterteil PC + ABS Kunststoffkopf TPE-E Tastatur PC Displayscheibe
<b>Anschlussart</b>	Rundsteckverbinder M12 x 1, 5-polig <sup>2) 3)</sup>
<b>Schutzart</b>	IP65 <sup>4)</sup> IP67 <sup>4)</sup>
<b>Versorgungsspannung</b>	15 V DC ... 35 V DC
<b>Maximale Stromaufnahme</b>	≤ 70 mA
<b>Gesamtstromaufnahme</b>	570 mA (inkl. Schaltstrom) 320 mA
<b>Elektrische Sicherheit</b>	Schutzklasse: III, Isolationsspannung: 500 V, Überspannungsschutz: 40 V DC, Kurzschlussfestigkeit: Q <sub>A</sub> , Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub> gegen M, Verpolungsschutz: L <sup>+</sup> gegen M
<b>CE-Konformität</b>	2004/108/EC, EN 61326-1 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)
<b>MTTF</b>	283 Jahre

<sup>1)</sup> Bei Raumtemperatur und Anschluss über das Gewinde.

<sup>2)</sup> Für Varianten mit 2 Schaltausgängen + einem Analogausgang.

<sup>3)</sup> Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungssteckern entsprechender Schutzart.

<sup>4)</sup> Schutzart IP nach IEC 60529.

## Performance

<b>Genauigkeit des Messelements</b>	Klasse A nach IEC 60751 <sup>1) 2)</sup>
<b>Genauigkeit des Schaltausgangs</b>	≤ ± 0,8 % der Spanne
<b>Genauigkeit der Anzeige</b>	≤ ± 0,8 % der Spanne ± 1 Digit
<b>Genauigkeit des Analogausgangs</b>	≤ ± 0,5 % der Spanne
<b>Ansprechzeit</b>	t <sub>50</sub> ≤ 5 s <sup>3)</sup> t <sub>90</sub> ≤ 10 s <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> ≤ ± (0,15 °C + 0,002 |t|).

<sup>2)</sup> |t| ist der (positive) Zahlenwert der Temperatur in °C.

<sup>3)</sup> Abhängig von der Sensorkonfiguration, nach IEC 60751.

## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur</b>	-20 °C ... +80 °C
<b>Lager- und Transporttemperatur</b>	-20 °C ... +80 °C
<b>Relative Luftfeuchte</b>	45 % ... 75 %

## Zertifikate

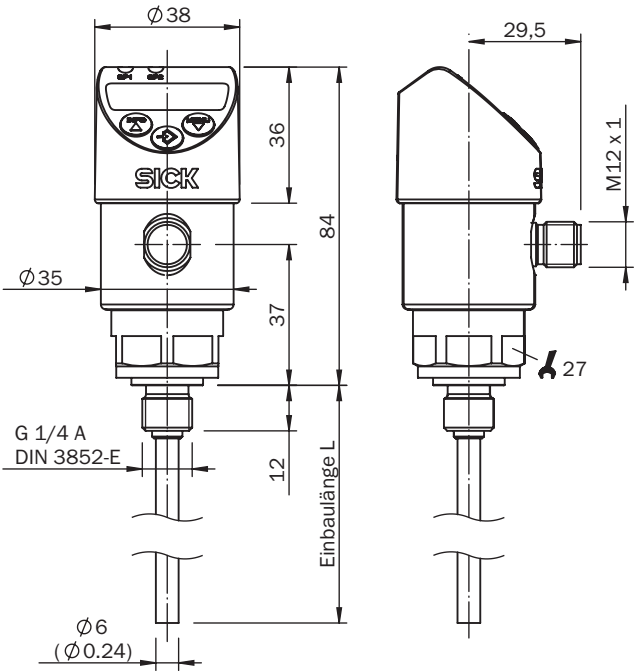
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓

cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27200208
ECLASS 5.1.4	27200208
ECLASS 6.0	27200208
ECLASS 6.2	27200208
ECLASS 7.0	27200208
ECLASS 8.0	27200208
ECLASS 8.1	27200208
ECLASS 9.0	27200208
ECLASS 10.0	27200208
ECLASS 11.0	27200208
ECLASS 12.0	27200208
ETIM 5.0	EC002994
ETIM 6.0	EC002994
ETIM 7.0	EC002994
ETIM 8.0	EC002994
UNSPSC 16.0901	41112211

Maßzeichnung TBS mit Anschluss G 1/4 A nach DIN 3852-E



Maße in mm

## Anschlussart



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

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/TBS](http://www.sick.com/TBS)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A15-020U-B5XLEAX	2095617
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 5-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A15-050U-B5XLEAX	2095618
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>	YF2A15-020V-B5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>	YF2A15-050V-B5XLEAX	2096240
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 0,6 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 3 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen</li> </ul>	YF2A15-030V-B5XLEAX	2145572

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)