

## TSIC™ Digitale Halbleiter-temperatursensoren TSIC 206 / 306, mit ZACwire-Kommunikation

### Beschreibung



### Leistungsmerkmale

- Schnelles Ansprechverhalten
- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Genauigkeit 0,5 / 0,3 K (TSic 206 / 306)
- Weiter Temperaturbereich -50 ... +150 °C
- Kleines Gehäuse TO92 / SO8
- Minimale Entwicklungskosten und -zeiten
- Einfache Integration, ZACwire-Schnittstelle

### Typische Anwendungsgebiete

- Mess- und Regelungstechnik
- Medizinische Anwendungen
- Temperaturüberwachung
- Batteriebetriebene Systeme
- Industrielle Messtechnik

### Technische Daten

Digitale Temperatursensoren		
Messbereich	-50 ... +150 °C	
Anschluss	Digitaler Anschluss, 11 Bit, ZACwire	
Genauigkeit (im Bereich 10 ... 90 °C)	TSic 206	±0,5 K
	TSic 306	±0,3 K
Auflösung	0,1 K	
Messrate	10 Hz	
Betriebsspannung	2,97 ... 5,5 V	
Betriebsstrom (bei 3,3 V)	< 80 µA bei 25 °C	
	(30 ... 80 µA)	
Last am Ausgang	$R_L > 10 \text{ k}\Omega$ $C_L < 10 \text{ nF}$	
$V_{DD}$ Kondensator	80 ... 470 nF	
Gehäuse	3-pin TO92 (bedrahtet) oder 8-pin SO8 (SMD)	

Artikelnummer	
Digitaler Halbleiter-Temperatursensor TSIC206, TO92-Gehäuse	TSIC206-TO92
Digitaler Halbleiter-Temperatursensor TSIC206, SO8-Gehäuse	TSIC206-S08
Digitaler Halbleiter-Temperatursensor TSIC306, TO92-Gehäuse	TSIC306-TO92
Digitaler Halbleiter-Temperatursensor TSIC306, SO8-Gehäuse	TSIC306-S08

### Eigenschaften

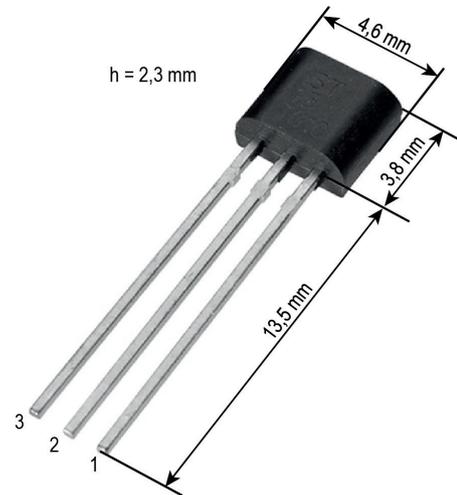
Die TSIC™ Temperatursensoren zeichnen sich durch Ihre hohe Genauigkeit, das schnelle Ansprechverhalten und Ihr besondere Langzeitstabilität aus. Gegenüber anderen Halbleiter-Temperatursensoren bieten sie einen erweiterten Messbereich von -50 ... 150 °C mit einer Auflösung von 0,1 K. Durch die digitale ZACwire-Schnittstelle ist der Anschluss an Mikrocontroller einfach möglich, ohne dass ein zusätzlicher Analog-Digitalwandler benötigt wird. Die Sensoren sind kalibriert, so dass keine weiteren Abgleicharbeiten durch den Gerätehersteller oder den Kunden mehr notwendig sind. Diese innovativen Halbleitersensoren sind somit eine leistungsstarke und kosteneffektive Lösung für Temperaturmessungen in der industriellen Mess- und Regelungstechnik.

## TSIC™ Digitale Halbleiter-temperatursensoren TSIC 206 / 306, mit ZACwire-Kommunikation

### Digitaler Temperaturwert

Messbereich -50 ... +150 °C / -58 ... +302 °F		
Temp (°C)	Temp (°F)	Tsic 206 / 306 (digital)
-50	-58	0x000
-10	14	0x199
0	32	0x200
25	77	0x2FF
60	140	0x465
125	257	0x6FE
150	302	0x7FF

### TO92-Gehäuse



### Temperaturgenauigkeit TSIC 206

Parameter	Max	Einheit
T1: +10 ... 90 °C	±0,5	K
T2: -20 ... 110 °C	±1,0	K
T3: -50 ... 150 °C	±2,0	K

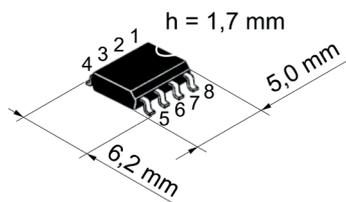
### kleines THT Gehäuse, TO92 ähnlich

Pin Nr.	Name	Beschreibung
1	V+	Betriebsspannung (3 ... 5,5 V)
2	Signal	Temperatur ZACwire
3	Gnd	Ground

### Temperaturgenauigkeit TSIC 306

Parameter	Max	Einheit
T1: +10 ... 90 °C	±0,3	K
T2: -20 ... 110 °C	±0,6	K
T3: -50 ... 150 °C	±1,2	K

### SO8-Gehäuse



SO8 Gehäuse (150 mil, Standard SMT Technologie, SOIC-8) nach IEC 191-2Q: Type 076E35 B

Pin Nr.	Name	Beschreibung
1	V+	Betriebsspannung (3 ... 5,5 V)
2	Signal	Temperatur ZACwire
4	Gnd	Ground
3, 5 - 8	TP/NC	Test Pin / NC (nicht verbinden)