



SFS01 (Silicon Flow Sensor)

Thermischer Strömungssensor

Optimal für schnelle Messungen von Gasflüssen und deren Richtung

Eigenschaften & Anwendungsbereiche

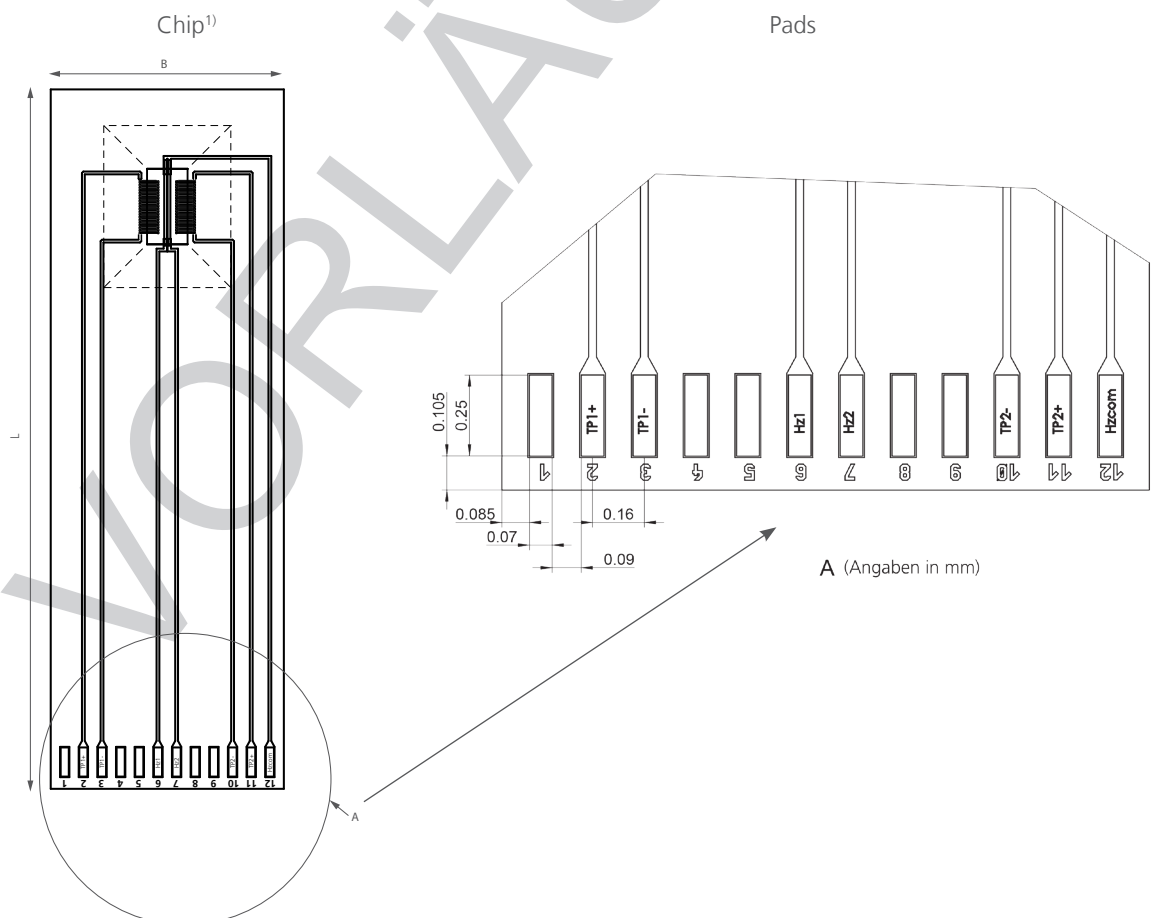
Eigenschaften

- Messbereich von 0.0 bis 3.5 m/s (Gase)
- Detektion der Strömungsrichtung
- Sehr schnelle Reaktionszeit
- Sehr geringer Energiebedarf
- Einfache Systemintegration

Anwendungen

- Automatisierungstechnik
- Prozess- und Regelungstechnik
- Medizin- und Biotechnik
- Klimatechnik
- Anwendungen in batteriebetriebenen / portablen Geräten

Abbildung



1) Genaue Größe unter Abmessungen zu finden



Mechanische Sensordaten

Abmessungen (L x B x H in mm):	6.00 (±0.05) x 2.00 (± 0.02) x 0.525 (±0.01)
Temperaturbereich:	0 °C bis +80 °C
Lagertemperatur:	-20 °C bis +80 °C
Druckbelastung:	Bis zu 1 bar (einseitig auf Membran über 10 Jahre)

Elektrische Sensordaten

Elektrischer Anschluss:	Bondpads (empfohlenes Bondverfahren: Wedge-Wedge mit Aluminium-Draht)
Widerstandswert Heizer:	1'000 Ω ± 20 %
Widerstandswert Thermopiles:	< 40 kΩ
Empfindlichkeit Thermopiles:	> 5 mV/mW
Gleichlauf Empfindlichkeit Thermopiles:	< 9 %
Thermopile Spannung:	typisch 5.5 mV/K
Heizerleistung:	typisch 3-10 mW (Luft), maximal zulässig: 20 mW

Flow Performance

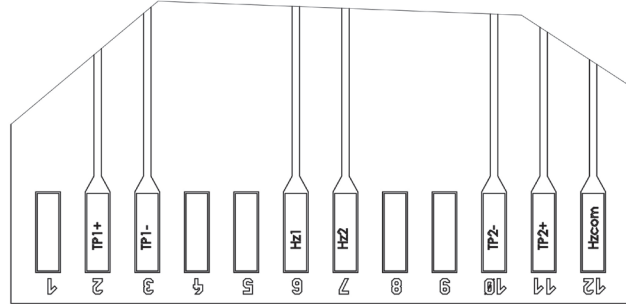
Die nachfolgenden Werte gelten als typisch und sind unter Laborbedingungen erreicht worden, wobei das verwendete Gas Stickstoff war.

Medium:	nicht aggressive Gase (5-95 % rel. Feuchte, nicht kondensierend)
Messbereich:	0.0 bis 3.5 m/s
Sensitivität:	0.002 m/s*
Ansprechzeit t_{63} :	5 ms
Genauigkeit:	0.2 % v.E.**
Temperatursensitivität (unkomp.):	< 0.18 %/K v.E.*
Lageempfindlichkeit:	< 0.1 % v.E.
Feuchtesensitivität:	< 4.0 % v.E.

* abhängig von der Elektronik
** abhängig von der Kalibration



Bondpad-Belegung



1	2	3	4	5	6
n.c.	TP1+ Thermopile 1 (heisses Ende)	TP1- Thermopile 1 (kaltes Ende)	n.c.	n.c.	Hz1 - Heizer links (Heizer Reihen- schaltung Versor- gungsspannung)
7	8	9	10	11	12
Hz2 - Heizer rechts (Heizer Reihen- schaltung Versor- gungsspannung)	n.c.	n.c.	TP2- Thermopile 2 (kaltes Ende)	TP2+ Thermopile 2 (heisses Ende)	Hzcom Heizer bei Parallel- schaltung / gemeinsamer Anschluss

Bestellangaben

Sensorelement:	SFS01
Bestellnummer	105050
<i>Ehemalige Bestellnummer</i>	<i>350.00312</i>

Zusätzliche Elektronik

EvaKit:	SFS01 EvaKit
Bestellnummer	105059
<i>Ehemalige Bestellnummer</i>	<i>350.00330</i>

