



# MFS02

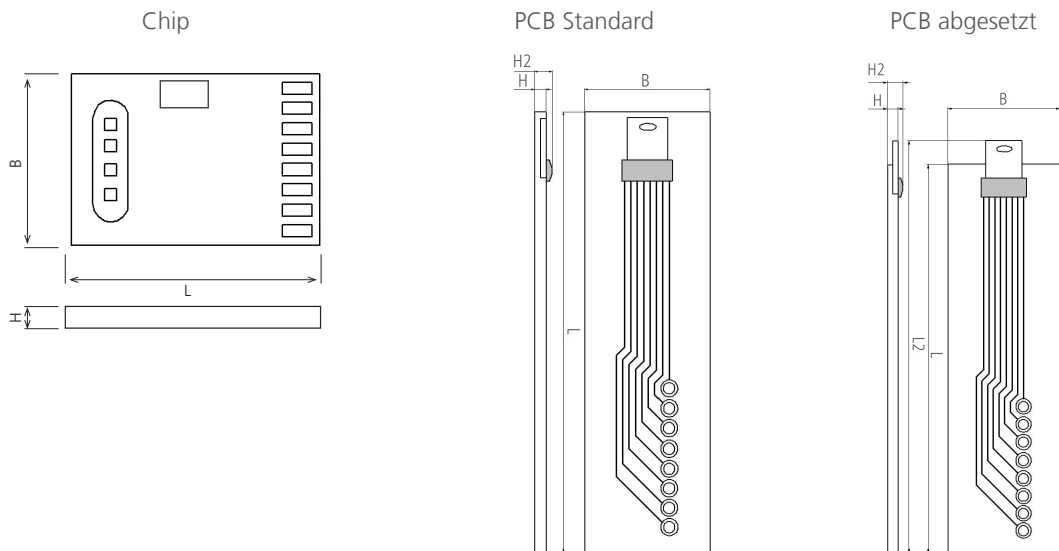
## Thermischer Strömungssensor

Optimal für ultra schnelle Messungen von Gasen und deren Richtung

### Vorteile und Eigenschaften

- Optimal für Anwendungen mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und schneller Ansprechzeit im CTA Modus
- Sehr hohe Messdynamik im CTA Modus (10'000'000 : 1) ohne Bypass
- Unterschiedliche Empfindlichkeiten und Schaltungstopologien erhältlich
- Erkennung der Strömungsrichtung
- Optimal für sehr geringe Strömungsgeschwindigkeiten oder die Erkennung von Leckagen mit Bridge-Modus
- Hohe chemische Beständigkeit gegen aggressive Gase und Dämpfe
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

### Illustration <sup>1)</sup>



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

### Technische Details

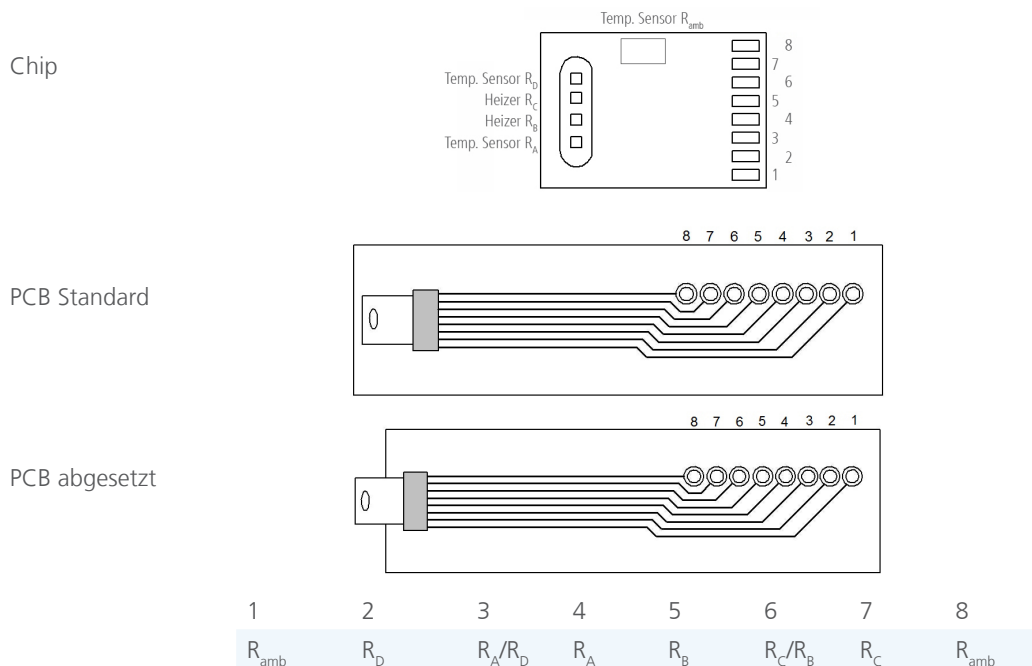
Abmessungen (L / L2 x B x H / H2 in mm):	Chip	5.0 ±0.1 x 3.4 ±0.1 x 0.5 ±0.075
(L x B x H / H2 in mm)	PCB Standard	38.1 ±0.4 x 10.82 ±0.4 x 0.9 ±0.07 / 1.9 ±0.07
(L/ L2 x B x H / H2 in mm)	PCB abgesetzt	34.1 ±0.4 / 37.4 ±0.4 x 10.82 ±0.4 x 0.9 ±0.1 / 1.9 ±0.1
Abmessungen Anschlüsse in mm	Länge	0.38 ±0.05
	Breite	0.19 ±0.05
	Pitch	0.21 ±0.05



Betriebsmessbereich:	0 m/s bis 1.5 m/s (Vollbrückenmodus) 0 ml/min bis 100 ml/min (Vollbrückenmodus) 0 m/s bis 150 m/s (CTA-Modus) 0 l/min bis 10 l/min (CTA-Modus)
Minimaler Betriebsbereich:	0 ml/min bis 1 ml/min
Ansprechempfindlichkeit:	0.0003 m/s (20 µl/min)
Genauigkeit:	< 2 % des gemessenen Wertes (abhängig von Elektronik und Kalibrierung)
Ansprechzeit $t_{63}$ :	< 10 ms
Temperaturbereich (Chip):	-40 °C bis +160 °C
Temperaturbereich (Gas):	-40 °C bis + 80 °C (maximal 80 °C geringer als Chiptemperatur)
Temperaturempfindlichkeit:	< 0.1 %/K (abhängig von der Elektronik)
Anschluss:*	bondbare Pads
2 Elemente:	$R_{high} (0\text{ °C}) = 710\ \Omega \pm 10\ % R_A, R_D$
2 Elemente:	$R_{low} (0\text{ °C}) = 530\ \Omega \pm 10\ % R_B, R_C$
Abgleich zwischen Elementen:	< 2 %
1 Element:	$R_{amb} (0\text{ °C}) = 825\ \Omega \pm 10\ %$
Spannungsbereich (nominal):*	2 V bis 6 V (Vollbrückenmodus)
Brückenversatz (Vollbrückenmodus):	Maximal $\pm 50\text{ mV}$ bei $V_{CC} = 5\text{ V}$ ; typisch $\pm 10\text{ mV}$
TCR-Brückenversatz (Vollbrückenmodus):	Maximal $\pm 50\text{ ppm/K} \times V_{CC}/2$
Energieverbrauch (keine Strömung):	10 mW bis 50 mW (resp. Chiptemperatur 50 °C bis +160 °C)

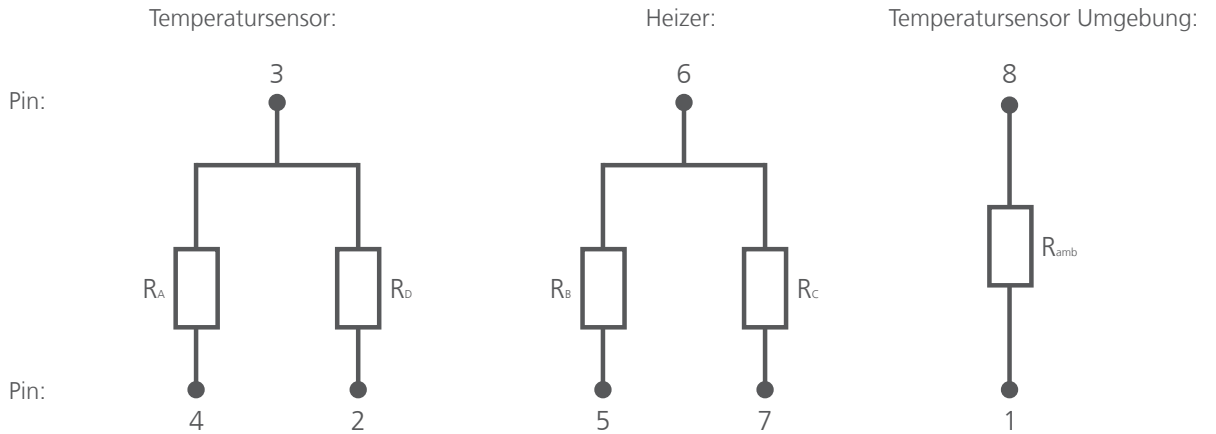
\* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

## Pinbelegung

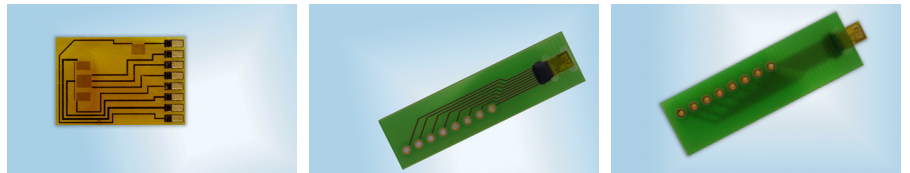




## Elektrische Anschlüsse



## Bestellangaben



Sensorelement	MFS02	MFS02.PSTD.0	MFS02.PEXP.0
Bestellnummer	103743	103745	103746

## Zusätzliche Elektronik

	Dokumentname:
Verstärkermodul:	DFMFS_Verstärker_Modul_D

