

## HFS-3 und HFS-4 Dünnschicht-Wärmeflussensoren

- ✓ **Effektiv für Wärmeübertragung durch Konvektion, Wärmeleitung und Strahlung**
- ✓ **Einfacher Anschluss an Voltmeter und Schreiber**
- ✓ **Einfache Befestigung an gewölbten und planen Flächen**
- ✓ **Temperaturbereich von -200 bis 150°C**

Alle Wärmeflussensoren der HFS-Serie sind Thermosäulen-Transmitter mit Eigenerwärmung. Sie erfordern keine besondere Verdrahtung, Vergleichsstellen oder Signalaufbereitung. Zur Anzeige wird der Sensor an ein DC-Voltmeter oder einen Schreiber angeschlossen.

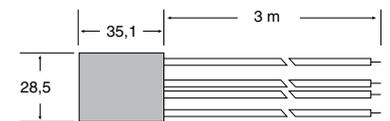
Die HFS-Serie wurde zur genauen Messung des Wärmeverlusts oder Wärmeanstiegs einer beliebigen Oberfläche entwickelt. Der Sensor kann auf einer planen oder gewölbten Oberfläche angebracht werden. Dabei sorgt der stumpfe Übergang für ein sehr niedriges thermisches Profil und eine effiziente Messung. Der Sensor wird mit einem integrierten Thermoelement zur separaten Temperaturmessung angeboten, der für eine genaue Wärmeflussmessung erforderlich ist. Es stehen zwei Empfindlichkeitsbereiche zur Auswahl. Alle Modelle basieren auf Thermosäulen mit mehreren Messpunkten. Als Träger wird eine Polyimidfolie mit PFA-Kleber verwendet.



### TECHNISCHE DATEN

**Oberer Temperaturgrenzwert:** 150°C  
**Anzahl der Messpunkte:**  
 HFS-3: 54  
 HFS-4: 112  
**Träger:** Polyimidfolie (Kapton®)  
**Nennwiderstand des Sensors:**  
 HFS-3: 140 Ohm  
 HFS-4: 175 Ohm  
**Anschlussleitungen:** Kupfer-Volldraht 0,051 mm<sup>2</sup> (30 AWG), PFA-isoliert, farbkodiert, 3 m Länge  
**Gewicht:** 28 g

### Abmessungen: mm



Informationen zu OMEGABOND®-Klebern für die HFS-Serie finden Sie unter [www.omega.de/produkt/t2/index.html](http://www.omega.de/produkt/t2/index.html)

| Modellnummer | **Nennempfindlichkeit (µV/Btu/Ft <sup>2</sup> Hr) | *Max. empfohlener Wärmefluss (Btu/Ft <sup>2</sup> Hr) | Integriertes Thermoelement Typ K | Ansprechzeit (Sek) | Wärmekapazität (Btu pro Ft <sup>2</sup> °F) | Wärme-widerstand (°F pro Btu/Ft <sup>2</sup> Hr) | Nenn-dicke in mm |
|--------------|---|---|----------------------------------|--------------------|---|--|------------------|
| HFS-3        | 3,0   | 30.000  | JA                               | 0,60               | 0,02  | 0,01   | 0,18             |
| HFS-4        | 6,5   | 30.000  | JA                               | 0,60               | 0,02  | 0,01   | 0,18             |

\* Bei einer Überschreitung des maximalen empfohlenen Wärmeflusses kann der resultierende Temperaturanstieg zu einer Ablösung des Trägermaterials führen. Die angegebenen Maximalwerte basieren auf einer Umgebungstemperatur von 38°C.

\*\* Die Nennempfindlichkeit beträgt ±10%. Die spezifische Empfindlichkeit wird bei der Lieferung angegeben.

### Bestellangaben

| Modellnr. *** | Beschreibung   |
|---------------|--|
| HFS-3         | 3,0 µV/BTU/Ft <sup>2</sup> Hr-Sensor mit Thermoelement Typ K |
| HFS-4         | 6,5 µV/BTU/Ft <sup>2</sup> Hr-Sensor mit Thermoelement Typ K |

Lieferung komplett mit Bedienungsanleitung und Empfindlichkeitskalibrierung.

\*\*\*Andere Größen und Ausführungen auf Anfrage, bitte wenden Sie sich an unsere Vertriebsberatung.

**Bestellbeispiel:** HFS-4, Dünnschicht-Wärmeflussensensor