

HWP10/xx

Hitzdrahtsonde

- Dynamische Messung der Strömungsgeschwindigkeiten oder der Strömungstemperatur
- Geschwindigkeitsbereich: 0.1 – 50 m/s in Luft, höhere Geschwindigkeiten und andere Gase sind möglich
- Messunsicherheit:
0.1 m/s + 0.5% v.M. ($v < 20$ m/s) / 1% v.M. ($20 < v < 50$ m/s)
- Temperaturbereich:
10...50° C (-10...70° C möglich)
- Plug & play in Verbindung mit einer CTA-Brücke des Typs aCTA oder eCTA



Beschreibung

Die Hitzdrahtsonden der Serie *HWP10/xx* eignen sich zur dynamischen Messung der Strömungsgeschwindigkeit oder Strömungstemperatur in Luft und nicht aggressiven Gasen.

Als klassische Hitzdraht-Anemometer werden die Sonden an einer CTA-Brücke (*aCTA* oder *eCTA*) betrieben. Mit dieser Kombination ist es möglich, zeitlich hochauflösende Messungen der Strömungsgeschwindigkeit durchzuführen. Der kalibrierte Geschwindigkeitsbereich reicht bis 50 m/s, höhere Geschwindigkeiten sind möglich. Schwankungen in der Strömungsgeschwindigkeit können bis maximal 10 kHz erfasst werden.

Aufgrund des Messprinzips eignen sich die Sonden besonders für kleine Strömungsgeschwindigkeiten. Der Einsatz für andere, nicht aggressive Gase ist prinzipiell möglich, jedoch muss dafür eine spezielle Kalibrierung vorgenommen werden.

Die Sonden messen die Geschwindigkeitskomponente in der Ebene senkrecht zum Draht. Eine Richtungserkennung ist mit einer einzelnen Sonde nicht möglich.

Werden die Sonden an einer Messbrücke des Typs *eCCT* betrieben, so fungiert der Sensor als extrem schnelles Widerstandsthermometer.

Es ist zu beachten, dass Partikel im Strömungsfeld zu einer Zerstörung des Drahtes führen können oder im Falle von PIV und LDA-Messungen zu einer Verfälschung des Signals. Aufgrund des voreingestellten Abgleichs der Brücken ist eine Verlängerung des Sondenkabels nicht möglich.

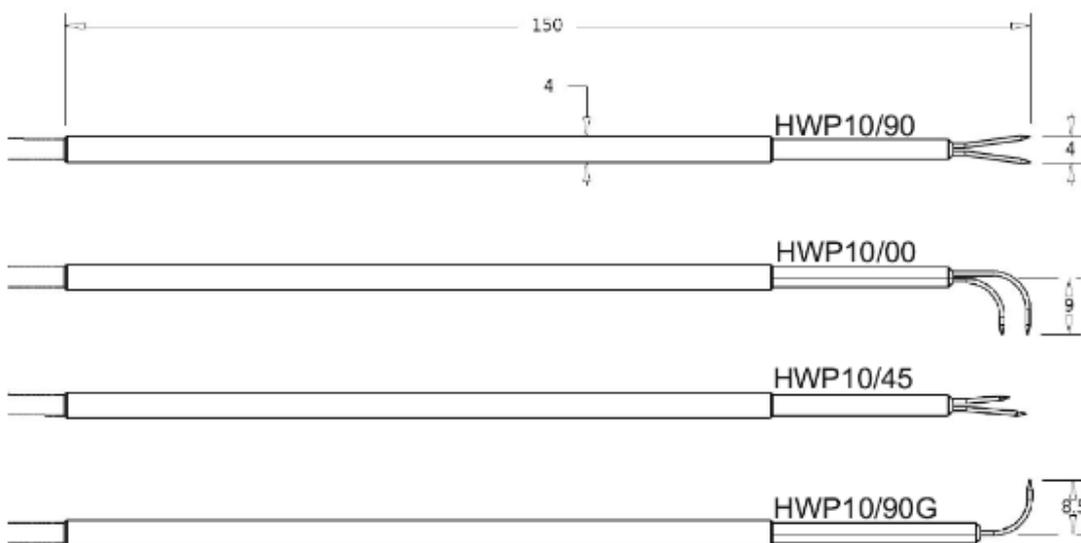
Technische Daten

Umgebungsbedingungen	
Fluid	Luft andere nicht korrosiven Gase sind möglich, keine explosiven Gase keine Partikel, keine Luftverschmutzung
Luftfeuchtigkeit	Nicht kondensierend

Anschlüsse	
Stecker	Binder 711, 2-pol
Kabel	Ø 3.2 mm, Länge 80 cm (ohne Schaft) Die Kabellänge ist fix und darf weder gekürzt noch verlängert werden.
Draht	
Abmessung	d = 10 µm, l = 4 mm
Material	Wolfram, vergoldet
Verwendung als Geschwindigkeitssensor (eCTA/aCTA)	
Geschwindigkeitsbereich	0,1...50 m/s >50 m/s erfordert spezielle Kalibrierung und besondere Einstellung der CTA-Brücken
Temperaturbereich	10... 50° C mit Werkskalibrierung, -10...70° C möglich
Geschwindigkeit 0...20 m/s	0.1 m/s + 0.5% v.M. (typ.)
Geschwindigkeit 20...50 m/s	1% v.M. (typ.)
Verwendung als Temperatursensor (eCCT)	
Temperaturbereich	-10... 70° C (komplette Sonde) Keramikspitze bis 250° C
Messgenauigkeit	± 0.5° C eine Werkskalibrierung kann nicht angeboten werden

Bestelloptionen

HWP10/xx, xx = Winkel Draht-Schaft



Sonderlängen auf Anfrage