



R.M. Young Company

3D Ultraschall Anemometer



www.gwu-group.de



Das YOUNG 3-D Sonic Anemometer, Modell 81000, ist ein dreidimensionales Ultraschall Anemometer, ohne bewegliche Teile, zur Messung von Winddaten. Horizontale Anemometer vernachlässigen bei einem niedrigen Preis die wichtige Vertikalkomponente. Im Gegensatz hierzu erfasst das YOUNG 3-D Sonic Anemometer, Modell 81000, bei günstigem Preis den kompletten dreidimensionalen Windvektor.

Der Sensor besteht aus einer robusten Konstruktion aus rostfreiem Stahl mit 3 gegenüber liegenden Wandlerpaaren im Sensorkopfbereich. Diese Anordnung gewährleistet eine stabile Anordnung und besten Schutz der Wandler.

Die Wandler, Schallsender und -empfänger, sind derart angeordnet, dass die Messungen in einem gemeinsamen Luftvolumen erfolgen und somit die Zuverlässigkeit der Messungen verbessern. Eine **schnelle Messrate (160 Hz!)** gewährleistet beste zeitliche Auflösung der Daten.

Das 3-D Sonic Anemometer wird auf einem Rohr mit 34mm Außendurchmesser befestigt. Die Kabelverbindungen für die verschiedenen Ausgabeformate, analoge oder digitale Ausgänge, werden in einer komfortablen Anschlussbox hergestellt und es kann unter einer Vielzahl von Ausgabeformaten gewählt werden. Im **Modell 81000V** stehen analoge Eingänge für den Anschluss von zusätzlichen Sensoren, z.B. Temperatur, Luftfeuchte und -druck, usw., zur Verfügung. Alle Messwerte werden als komplettes Datentelegramm mittels der seriellen Schnittstelle übertragen.



SPEZIFIKATIONEN:

Windgeschwindigkeit:

Messbereich :0-40 m/s

Auflösung :0.01 m/s

Genauigkeit: $\pm 1\% \pm 0,05\text{m/s}$ für 0-30 m/s
 $\pm 3\%$ für 30-40 m/s

Windrichtung:

Messbereich: 0-360 Grad

Elevationswinkel: ± 60 Grad

Auflösung: 0.1 Grad

Genauigkeit: ± 2 Grad für 1-30 m/s
 ± 5 Grad für 30-40 m/s

Schallgeschwindigkeit:

Messbereich: 300-360 m/s

Auflösung: 0.01 m/s

Genauigkeit: $\pm 0,1\% \pm 0,05\text{m/s}$
für 0-30m/s

Sonic Temperatur:

Messbereich: -50 to +50 °C

Auflösung: 0.01 °C

Genauigkeit: $\pm 2\%$ für 0-30 m/s

Ausgänge:

RS-232 oder RS-485 digitaler Ausgang
(1200-38400 Baud)

4 bis 32 Hz (benutzerdefinierbar)

Digitales Ausgabeformat:

ASCII Format programmierbar, wahlweise U, V, W, Schallgeschwindigkeit, Sonic Temperatur, 2D Geschwindigkeit, 3D Geschwindigkeit, Windrichtung, Elevationswinkel

Versorgungsspannung:

12 - 24 VDC, 110 mA

Arbeitsbereich:

-50 bis 50°C

Dimensionen:

Sensorhöhe : 56 cm

Durchmesser : 17 cm

Gewicht : 1.2 kg

Modell 81000

4 analoge Spannungs-Ausgänge für die Einzelkomponenten (uvw) und Temperatur oder Geschwindigkeit/Richtung/Elevation und Temperatur

Modell 81000V

4 Spannungseingänge, 12-bit

0 bis 5000 mV, V1 & V2

0 bis 1000 mV, V3 & V4

$\pm 0,1\%$ Genauigkeit

Bestellinformationen

Modell

3-D Sonic Anemometer

81000

3-D Sonic Anemometer mit V - Eingang

81000V