

# FT205 LEICHTGEWICHT



## WINDSENSOREN MIT AKUSTISCHER RESONANZ

### IDEAL FÜR UAVs

Der Windsensor FT205 wiegt nur 100 g und wurde speziell zur Verwendung in Drohnen und unbemannten Luftfahrzeugen (UAV) entwickelt. Ein integrierter elektronischer Kompass schafft ideale Voraussetzungen zur Verwendung auf einer beweglichen Plattform.

Durch seine kompakte Größe und Form ist der FT205 baulich sehr belastbar. Er wenig anfällig für elektrische Störung und ebenso vollständig dicht und wasserbeständig. Er kann in Höhen bis zu 4000 m und bei Temperaturen zwischen -20°C und +70°C betrieben werden.

Dank der geringen Stromaufnahme und der Erfassung von Windgeschwindigkeiten bis zu 75 m/s eignet sich der FT205 Leichtgewicht-Windsensor bestens für UAV-Flugsteuerungssysteme und Drohnen-gestütztes Umgebungsmonitoring.

Der FT205 ist zur Montage an einer Stange bzw. an einer flachen Oberfläche ausgelegt. Die zur Konversion für die Stangenmontage notwendigen Teile werden mit dem Sensor mitgeliefert. Auch die Sensormontage kopfüber ist möglich.



### ABMESSUNGEN

- A. Sensorhöhe..... 55.1 mm
- B. Maximale Sensorbreite..... 56.4 mm
- C. Montagefläche bis Mitte Hohlraum.....20.4 mm
- D. Steckerbreite.....16.3 mm
- E. Empfohlene Öffnung in der Montagefläche.....20 mm

## SPEZIFIKATIONEN AUF EINEN BLICK

GEWICHT	WINDGESCHWINDIGKEIT	STROMVERBRAUCH
100 g	0-75 m/s	30 mA



## WINDGESCHWINDIGKEIT <sup>1</sup>

Bereich.....	0-75 m/s.....	0-270 km/h.....	0-145.8 Knoten
Auflösung.....	0.1 m/s.....	0.1 km/h.....	0.1 Knoten
Genauigkeit.....	±0.3 m/s (0-16 m/s)		
	±2% (16-40 m/s)		
	±4% (40-75 m/s)		

## WINDGESCHWINDIGKEIT <sup>1</sup>

Bereich.....	0-360°
Auflösung.....	1°
Genauigkeit.....	4° RMS
Kompass Genauigkeit.....	5° RMS <sup>4</sup>

## SENSORLEISTUNG <sup>1</sup>

Messprinzip.....	Akustische Resonanz (automatischer Ausgleich von Temperatur-, Druck- und Feuchtigkeitsschwankungen)
Maßeinheiten.....	Meter pro Sekunde (m/s), Kilometer pro Stunde (km/h) oder Knoten
Höhe.....	Betriebsbereich 0-4000 m
Temperaturbereich.....	-20°C bis +70°C (Einsatz), -40°C bis +85°C (Lagerung)
Luftfeuchtigkeit.....	0-100%

## STROMVERSORGUNG <sup>3</sup>

Versorgungsspannung.....	6 V bis 30 V DC Betriebsbereich
Versorgungsstrom.....	30 mA

## ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

E/A-Stecker.....	Molex CLIK-Mate (Stecker Teil 505405-0860)
E/A-Kabel.....	Molex CLIK-Mate (Kabel 600 mm Teil 15135-0806)
Sensorgewicht.....	100 g
Sensormaterial.....	3D-Druck-Kompositwerkstoff aus Grafit und Nylon
Montageart.....	Oberflächenmontage mit gepresster Dichtung und 3 Verschraubungen. Für die Stangenmontage wird ein Adapter mitgeliefert (die Stange ist nicht Lieferbestandteil)

## DIGITALER SENSOR

Schnittstelle.....	RS422 (Vollduplex), RS485 (Halbduplex), UART (Vollduplex, 3 V und 5 V)
Format.....	ASCII-Datenformat, Abfragemodus oder kontinuierliche Datenausgabe, NMEA 0183
Datenaktualisierungsrate.....	10 Hz
Fehlerbehandlung.....	Erkennt der Sensor einen ungültigen Messwert, wird ein Zeichen in der Windgeschwindigkeitsausgabe eingefügt (für nähere Angaben, siehe Benutzerhandbuch).
Übergeschwindigkeitswarnung.....	Der Sensor verfügt optional über einen Übergeschwindigkeitswarnmodus. Standardmäßig ist dieser Modus deaktiviert, er kann jedoch auf Wunsch im Werk aktiviert werden. Detektiert der Sensor bei aktiviertem Modus eine Windgeschwindigkeit über 75 m/s, erscheint ein Zeichen in der Windgeschwindigkeitsbenachrichtigung (für nähere Angaben, siehe Benutzerhandbuch).

<sup>1</sup> Alle Angaben unterliegen der Änderung ohne Benachrichtigung. Die Angaben wurden mit den Voreinstellungen und eingeschalteten Filtern errechnet. Die km/h und Knotenangaben gelten nur bei Verwendung des Sensors im NMEA 0183 Modus.

<sup>2</sup> Für nähere Angaben, siehe Benutzerhandbuch.

<sup>3</sup> Es wird ein Netzteil empfohlen, das geeignet ist maximal 0,2 A bereitzustellen. Die Stromlast der RS422 hängt von der Topologie und den Widerstandswerten ab - im 'immer aktiviert' Modus ist die Stromabnahme der RS422 möglicherweise höher. Für nähere Angaben, siehe Benutzerhandbuch.

<sup>4</sup> Kalibrierung durch den Nutzer erforderlich, für nähere Angaben, siehe Benutzerhandbuch.