Ultrasonic Anemometer 2D

Über 35 verschiedene Messwerte sind verfügbar, unter anderen:

• Orthogonale Windgeschwindigkeitsvektoren (X- und Y-Strecke)

• Skalare Windgeschwindigkeit

• Windrichtung

• Akustische virtuelle Temperatur

• Akustische virtuelle Temperatur der orthogonalen Messstrecken (X- und Y-Strecke)

• Standardabweichung der vektoriellen Windgeschwindigkeiten (X- und Y-Strecke)

• Standardabweichung der skalaren Windgeschwindigkeit

• Standardabweichung der Windrichtung

• Standardabweichung der akustischen virtuellen Temperatur

• Windgeschwindigkeit der Böe nach WMO

• Windrichtung der Böe nach WMO

Das Gerät ist besonders geeignet für den Einsatz in der

• Meteorologie

• Klimatologie

• Regenerativen Energie, Windkraftanlagen

• Verkehrstechnik, Luft- und Schifffahrt

• Schadstoffausbreitung

• Windwarneinrichtungen, Hochbau und Gebäudesicherung

• Indoor Strömungsmessung

• sowie im alpinen Einsatzbereich

• als akustisches Thermometer

Das Ultraschall-Messprinzip erlaubt gegenüber dem klassischen Anemometer eine trägheitsfreie Messung sich schnell verändernder Größen mit höchster Präzision und Genauigkeit. Es eignet sich besonders zur Böen- und Spitzenwertmessung. Die Messwerte können digital und/oder analog ausgegeben werden.

Die serielle oder analoge Ausgabe der Daten erfolgt wahlweise als Momentanwert oder als gleitender Mittelwert mit einstellbarem Zeitfenster.

Die Sensorarme werden im Bedarfsfall bei kritischen Umgebungstemperaturen automatisch beheizt. Die Möglichkeit einer Funktionsstörung durch Vereisung wird hierdurch minimiert.

Das Modell Nr. 4.3820.3x.xxx ist durch zusätzliche Ultraschall-Wandler-Heizungen besonders für den erschwerten Einsatz auf Standorten geeignet, auf denen mit häufigen Vereisungssituationen zu rechnen ist.

Technische Daten

Bestellnummer: 4.382x.0x.xxx

Windgeschwindigkeit	
Messbereich	0 ... 85 m/s
Auflösung	0,1 m/s (standard) 0,01 m/s (benutzerdefiniert)
Genauigkeit	±0,1 m/s rms (5 m/s) ±2 % rms (5 ... 85 m/s)
Windrichtung	
Messbereich	0 ... 360 °
Auflösung	1 ° 1 ° (standard) 1 ° (user defined)
Genauigkeit	±1 ° @ WG 1 ... 60 m/s ±2 ° @ WG 60 ... 85 m/s
Virtuelltemperatur	
Messbereich	-50 ... +80 °C
Auflösung	0,1 K
Genauigkeit	±0,5 K @ WG 35 m/s
Datenausgabe digital	
Schnittstelle	RS485 / RS422
Baudrate	1200 ... 921600 Baud
Datenwerte	Momentanwerte, Mittelwerte, Standardabweichung
Ausgaberate	1 per 1 msec up to 1 per 60 sec
Statussignale	Heizung, Messstreckenausfall, Streckentemperatur
Datenausgabe analog	
Windgeschwindigkeit	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V 2 ... 10 V
Current output	max. 400 Ω

Wind direction	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 10 V 2 ... 10 V
Spannungsausgang	min. 4000 Ω
Auflösung	16 bit
Dateneingang analog (alternativ)	
Kanalzahl	3
Auflösung	16bit
Betriebsspannung	
Elektronik	8 ... 78 V DC or 12 ... 55 V AC / 2,5 W
Heizung	24 V AC/DC, typ 80 W
Heizung	
Beheizbare Komponenten	Sensorarme
Allgemein	
Busbetrieb	bis zu 98 Sensoren
Elektrischer Anschluss	8 pol. Stecker
Montage	auf Mastrohr 1,5``
Gehäuse	Edelstahl (V4A) AiSi316Ti
Schutzklasse	IP 67
Abmessungen	Ø 424 mm x Ø 287 mm
Gewicht	2,5 kg

Varianten

wie 4.382x.0x.xxx, jedoch:

Artikelnummer 4.3820.00.300

Datenausgabe digital

Baudrate	9600 Baud
Duplex Modus	Vollduplex
Datentelegramm	keine selbstständige Ausgabe

Artikelnummer 4.3820.00.340

Datenausgabe digital

Baudrate	9600 Baud

Duplex Modus	Vollduplex
Datentelegramm	VDT-Telegramm (Telegramm2)
Ausgaberate	10 per 1 sec

Artikelnummer 4.3820.01.300

Datenausgabe digital

Baudrate	9600 Baud
Duplex Modus	Halbduplex
Datentelegramm	keine selbstständige Ausgabe

Datenausgabe analog

Typ	3 x 0 ... 20 mA

Artikelnummer 4.3820.02.300

Datenausgabe digital

Baudrate	9600 Baud
Duplex Modus	Vollduplex
Datentelegramm	keine selbstständige Ausgabe

Datenausgabe analog

Typ	3 x 0 ... 10 V

Artikelnummer 4.3820.01.310

Datenausgabe digital

Baudrate	9600 Baud
Duplex Modus	Halbduplex
Datentelegramm	keine selbstständige Ausgabe

Datenausgabe analog

Typ	3 x 4 ... 20 mA

Artikelnummer 4.3820.01.310

Datenausgabe digital

Baudrate	9600 Baud
Duplex Modus	Halbduplex
Datentelegramm	keine selbstständige Ausgabe

Datenausgabe analog

Typ	3 x 4 ... 20 mA

Artikelnummer 4.3820.02.320

Datenausgabe digital

Baudrate	9600 Baud
Duplex Modus	Vollduplex
Datentelegramm	keine selbstständige Ausgabe

Dateneingang analog

Eingangstype	3 x 0 ... 10 V

Artikelnummer 4.3820.02.323

Datenausgabe digital

Baudrate	9600 Baud
Duplex Modus	Vollduplex
Datentelegramm	keine selbstständige Ausgabe

Dateneingang analog

Eingangstype	1 x 0 ... 10 V 2 x 2 ... 10 V

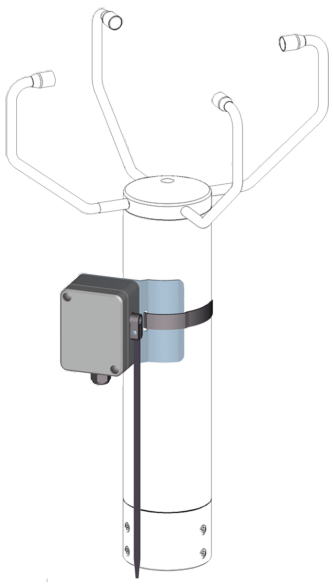
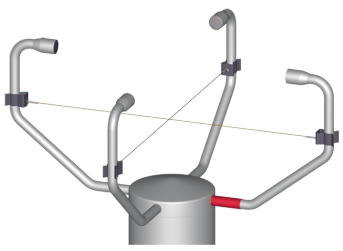
Artikelnummer 4.3820.00.260

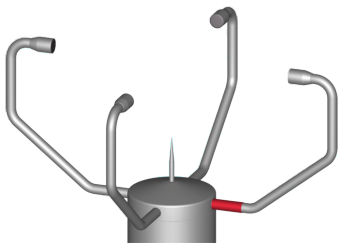
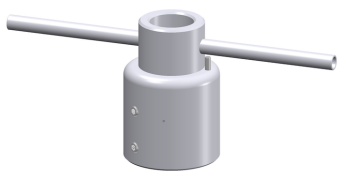
Datenausgabe digital

Baudrate	4800 Baud
Duplex Modus	Vollduplex
Datentelegramm	NMEA - Telegramm
Ausgaberate	10 per 1 sec

Zubehör

Produkt	Produktname	Kurzbeschreibung

	Ultraschall Vogelabweiser 4.3800.90.000	Der Ultrasonic-Vogelabweiser dient zum Schutz des Ultrasonic Anemometer vor Messstörungen, die durch verschiedene Arten von Vögeln verursacht werden können. **Datenausgabe digital** Schaltausgang: max. 24 V AC/DC **Schnittstelle** Type: RS485 Datenformat: 8N1 Baudrate: 2400 ... 115200 Baud **Allgemein** Versorgungsspannung: 12 ... 24V DC 24 V AC Elektrischer Anschluss: Kabelverschraubung Gehäuse: Polykarbonat Schutzklasse: IP 65 Gewicht: 0,2 kg
	Vogelschutz 507245	Der Vogelschutz verhindert das Aufsitzen kleinerer Vögel in der Messstrecke der US-Wandler und sorgt damit für einen ungestörten Betrieb.
	Anschlusskabel 50775x	Passendes Kabel zu 4.3820/30/75/80/81 • Länge: siehe Varianten **Allgemein** Kabellänge: siehe Varianten Kabeltyp: PUR 4 x 0,75 +2x2x0,14 mm²

	Vogelschutz 508396	Der Vogelschutz verhindert das Aufsitzen größerer Vögel in der Messstrecke der US-Wandler und sorgt damit für einen ungestörten Betrieb. **Allgemein** Material V4A (AiSi 316L)
	Nording für Ultraschall Anemometer 508696	Der Adapter dient zur Nordausrichtung eines Ultraschall Anemometers. **Allgemein** Länge 90 mm Material Aluminium eloxiert (AlMgSi1) Gewicht 0,4 kg Aufnahme für Mast Ø 50 mm für Sensor Ø 50 mm

Meteo-Online
9.1700.98.x01

Meteo-Online ist eine Software, die Daten von meteorologischen Messgeräten erfasst, archiviert und anzeigt. Die Anzeige der Daten erfolgt grafisch als Diagramm und/oder als Text. Der Anwender hat die Möglichkeit, die anzuzeigenden Elemente frei auf dem Bildschirm zu positionieren und zu speichern.

Datenanzeige

Monitor - Darstellung	- Ziffern - Diagramme - Tabellen - Windrose - Uhrzeit - Datum

Kompatibilität

Anschließbare Hardware	- US-Anemometer - Datalogger - Clima Sensor - Weather station WSC11 - Wind display - etc,
Systemvoraussetzung	PC mit - Prozessor > 1 GHz - RAM > 1 GB
Betriebssystem	- Windows 2003 SP2 - Windows Server 2008 - Windows 7 - Windows Server 2008 R2 - Windows 7 SP1 - Windows Server 2008 R2 SP1 - Windows 8 - Windows 10

© Adolf Thies GmbH & Co. KG · Hauptstraße 76 · 37083 Göttingen
Tel.: 0551 / 79001-0 · info@thiesclima.com · www.thiesclima.com