
Windgeber „First Class“ Advanced

Klassifiziert nach IEC 61400-12-1 (2005-12)

4.3351.00.000

4.3351.10.000



ADOLF THIES GmbH & Co. KG

Hauptstraße 76
Postfach 3536 + 3541
Tel. ++551 79001-0
www.thiesclima.com

37083 Göttingen Germany
37025 Göttingen
Fax ++551 79001-65
info@thiesclima.com

1 Geräteausführungen

Bestell - Nr.	Messbereich	Ausgang Frequenz	Versorgung	Heizung
4.3351.00.000	0,3...75 m/s	1082 Hz @ 50 m/s	3,3...42V DC	24V AC/DC, 25 W
4.3351.10.000	0,3...75 m/s	1082 Hz @ 50 m/s	3,3...42V DC	ohne

Folgende Teile gehören zum Lieferumfang:

1 x Windgeber

1 x Anschlussstecker

1 x Bedienungsanleitung

2 Anwendung

Der Windgeber dient zur Erfassung der horizontalen Komponente der Windgeschwindigkeit in der Meteorologie und Umweltmesstechnik, Standortbewertung und Messung der Leistungskennlinien von Windenergieanlagen.

Besondere Kennzeichen sind ein definiertes und optimiertes dynamisches Verhalten auch bei hoher Turbulenzintensität, minimales Overspeeding, und ein niedriger Anlaufwert.

Der Messwert wird als digitales Signal am Ausgang bereitgestellt. Es kann auf Anzeigegeräte, Registriergeräte, Datalogger sowie Prozessleitsysteme gegeben werden. Für den Winterbetrieb ist das Gerät optional mit einer elektronisch geregelten Heizung versehen, welche die Leichtgängigkeit der Kugellager gewährleistet und Eisansatz am Schaft und am Spalt verhindert.

Hinweis:

Bei Verwendung von Befestigungsadaptern (Winkel, Traverse, etc.) ist eine mögliche Beeinflussung der Messwerte durch Abschattungseffekte zu beachten.

9 Technische Daten

Eigenschaft	Beschreibung
Messbereich	0,3...75 m/s
Genauigkeit	0,3...50 m/s 1% vom Messwert oder < 0,2 m/s
Überlebensgeschwindigkeit	80 m/s (min. 30 Minuten)
Zulässige Umgebungsbedingungen	- 50...+ 80°C, alle vorkommenden Situationen der relativen Feuchte (einschließlich Betauung)
Ausgangssignal	Form Rechteck Frequenz 1082 Hz @ 50 m/s Amplitude gleich Versorgungsspannung, max. 15 V Last R > 1 kΩ (Push-pull Ausgang mit 220 Ω in Serie) C < 200 nF (entspricht Länge typischer Kabel < 1km)
Linearität	Korrelationsfaktor r zwischen Frequenz und Windgeschwindigkeit $y=0,0462 \cdot f + 0,21$ typisch $r > 0.99999$ (4...20 m/s)
Anlaufgeschwindigkeit	< 0,3 m/s
Auflösung	0,05 m Windweg
Entfernungskonstante	< 3 m (nach ASTM D 5096 – 96), 3 m nach ISO 17713-1
Turbulente Anströmung	Abweichung Δv turbulenter gegenüber stationärer horizontaler Strömung $-0,5\% < \Delta v < +2\%$ Frequenz < 2 Hz
Klassifizierung	Nach IEC 61400-12-1 (2005-12) Klasse A classification index A 0,9 Klasse B classification index B 3,0 Klasse S classification index S 0,5
Windlast	Ca. 100 N @ 75 m/s
Heizung	Oberflächentemperatur des Gehäusehalses > 0 °C bei 20 m/s bis -10 °C Lufttemperatur, bei 10 m/s bis -20 °C Anwendung des Thies Vereisungsstandards 012002 auf den Gehäusehals Heizung mit Temperatursensor geregelt
Elektrische Versorgung für optoelektronische Abtastung	Spannung: 3,3...42 V DC (galvanisch getrennt vom Gehäuse) Strom: 0,3 mA @ 3,3 V typisch (ohne externe Last) < 0,5 mA @ 5 V (ohne externe Last)
Elektrische Versorgung für Heizung	Spannung: 24 V AC/DC (galvanisch getrennt vom Gehäuse) Leerlaufspannung: max. 30 V AC, max. 42 V DC Leistung: 25 W
Anschlussart	8-polige Steckverbindung für geschirmte Leitung im Schaft

	(siehe Anschlussschaltbild)
Montage	Montage auf Mast R 1", z.B. DIN 2441 1½ " mit separatem Adapter (Option)
Abmessungen	siehe Maßbild
Gewicht	ca. 0,5 kg
Schutzart	IP 55 (DIN 40050)
EMV	EN 61000-6-2:2001 (Störfestigkeit) EN 55022:2001, Klasse B (Störaussendung)

10 Maßbild

