

# FT742-DM50 (DIREKTMONTAGE)



## WINDSENSOR MIT AKUSTISCHER RESONANZ

Der FT742-DM50 Windsensor lässt sich direkt auf ein Rohr mit 47,9 bis 51 mm Aussendurchmesser aufstecken und vermag Windgeschwindigkeiten bis zu 75 m/s zu messen. Dank seines verbesserten Korrosions- und Blitzschutzes, stellt der DM50 eine großartige Wahl sowohl für Windturbinen als auch für eine Reihe von meteorologischen Anwendungen dar. Zur leichteren Ausrichtung kann eines speziellen Ausricht- und Montagewerkzeug für die Montage des DM50 verwendet werden.

Die kleine und sehr robuste Bauweise sorgen sogar bei geringer Leistung für eine leichte Beheizbarkeit. Das Fehlen von bewegten, schadanfälligen Teilen sowie seine Stoß- und Schwingungsfestigkeit sorgen für eine gute Transportfähigkeit und konstante Leistung über lange Zeiträume. Das hartanodisierte Aluminiumgehäuse ist hoch beständig gegen Korrosion, Sand, Staub, Eis, Sonneneinstrahlung und Angriffe durch Vögel. Der Sensor erfüllt die Schutzartstandards nach IP66 und IP67.

Typische Einsatzfälle sind beispielsweise: in der Steuerung von Turbinen, in Wetterstationen, in Verteidigungsgerät, in der Tornadoforschung und Kaltklimaüberwachung, in portablen Wettermasten, Flughäfen, Häfen, Eisenbahnen, alpinen Urlaubsorten, dynamischen Positionierungssystemen, Boyen und im Bergbau.

## ABMESSUNGEN

A. Sensorhöhe.....	174 mm
B. Maximale Sensorbreite.....	70 mm
C. Weite Montagerohr, außen.....	51 mm
D. Maximale Breite E/A-Stecker.....	22.1 mm



## SPEZIFIKATIONEN AUF EINEN BLICK

WINDGESCHWINDIGKEIT

**0-75** m/s

GEWICHT

**535** g

DATENVERFÜGBARKEIT

**> 99.9** %

DIE WIDERSTANDSFÄHIGSTEN WINDSENSOREN WELTWEIT

DE.FTTECHNOLOGIES.COM

# FT742-DM50 (DIREKTMONTAGE)



## WINDGESCHWINDIGKEIT

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

## WINDRICHTUNG

Bereich.....	0-360°
Auflösung.....	1°
Genauigkeit.....	4° RMS

## SENSORLEISTUNG

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.....	-40 °C bis +85 °C (Betriebs- und Lagertemperatur)
Luftfeuchtigkeit.....	0-100%
Schutzart.....	IP66 und IP67
Einstellbereich Heizung.....	0° to 55°C. Der Heizungssollwert kann konfiguriert werden

## STROMVERSORGUNG

Versorgungsspannung.....	12 V to 30 V DC (Nennspannung 24 V DC). Unterstützt 12 V Batteriebetrieb bei reduzierter Heizkapazität
Versorgungsstrom (Heizung ausgeschaltet).....	31 mA
Versorgungsstrom (Heizung eingeschaltet).....	Begrenzung auf 4 A (Standardeinstellung), 6 A (max.) – per Software in Schritten von 0,1 A konfigurierbar. Der Stromverbrauch der Heizung hängt vom Energiebedarf zur Aufrechterhaltung der benutzerdefinierten Solltemperatur ab. Die Leistungsaufnahme von Heizung und Sensor ist standardmäßig auf 99 W begrenzt.

## ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

E/A-Stecker.....	5-polig (RS-485) oder 8-polig (4-20 mA)
Sensorgewicht.....	535g

## DIGITALER SENSOR

Schnittstelle.....	RS-485 (Halbduplex) – galvanisch getrennt von Stromversorgungsleitungen und Gehäuse
Format.....	ASCII-Datenformat, Abfragemodus oder kontinuierliche Datenausgabe, NMEA 0183
Datenaktualisierungsrate.....	10 Messungen pro Sekunde
Fehlerbehandlung.....	Erkennt der Sensor einen ungültigen Messwert, wird ein Zeichen in der Windgeschwindigkeitsausgabe eingefügt. Das Merkmal des Fehler-Merkers ist 1

## ANALOGER SENSOR

Schnittstelle.....	4-20 mA – galvanische Trennung von Stromvers. und Gehäuse
Format.....	Eine 4-20 mA-Stromschleife für Windgeschwindigkeit (unterschiedliche Skalierungsfaktoren verfügbar). Eine 4-20 mA Stromschleife für Windrichtung (Nullpunktwert als 4 mA oder 12 mA konfigurierbar). Beide analogen Kanäle werden zehn Mal pro Sekunde aktualisiert.
Konfigurationsport.....	Mithilfe dieses potenzialbehafteten RS485 Ports kann der Nutzer die internen Einstellungen analoger Sensoren verändern und diagnostische Versuche vornehmen. Diese Schnittstelle ist nicht zur ständigen Verbindung mit einem Datenerfassungssystem oder einem anderen Gerät ausgelegt.
Fehlerbehandlung.....	Erkennt der Sensor einen ungültigen Messwert, fallen die Stromschleifen für Windgeschwindigkeit und Windrichtung auf den Standardwert von 1,4 mA (konfigurierbar auf bis zu 3,9 mA) ab.

## ZUBEHÖR ZUM AUSRICHTEN

Zum leichteren und schnelleren Ausrichten des FT742-DM50 auf einen gegebenen Wert hat FT zwei neue Werkzeuge entwickelt. Beide sind zur Nutzung in Verbindung mit einem Laserboy II oder einem vergleichbaren Aufstecklaser konzipiert.

### FT040 Ausrichtwerkzeug zur Mastmontage

Das Werkzeug FT040 wird in Verbindung mit der FT039 Führungsbuchse eingesetzt. Man nutzt das FT040 zur Ausrichtung der Buchse, bevor diese verriegelt wird. Das Ausrichtwerkzeug kann dann abgenommen und anstedessen ein FT742-DM50 in der bereits ausgerichtete Position montiert werden.



### FT041 Ausrichtwerkzeug zur Sensormontage

Das Werkzeug FT041 wird auf den FT742-DM50 aufgesteckt und ermöglicht es, den Sensor auf den gegebenen Wert zu drehen, wo er dann verriegelt wird. Das Ausrichtwerkzeug lässt sich rasch abnehmen und auf den nächsten Sensor aufstecken.

