



Airflow™ Instruments Thermoanemometer

TA500 Reihe



Die Airflow™ Instruments Thermoanemometer der Serie TA500 verfügen über geführte Workflows, die für Experten programmiert wurden, um komplexe Entscheidungsprozesse zuverlässig und dauerhaft zu vereinfachen.

Das hochauflösende Farbdisplay zeigt mehrere Messungen gleichzeitig in Echtzeit an und führt Sie über Eingabeaufforderungen durch Einrichtung und Bedienung des Geräts.

Die Airflow™ Instruments Thermoanemometer der Serie TA500 verfügen über einen integrierten Workflow zur Berechnung des prozentualen Anteils der Außenluft, der zur Bestimmung der Lüftungseffizienz in einem Gebäude oder Raum verwendet wird. Das Modell TA550 bietet zusätzlich integrierte Workflows für die Wärmestromberechnung und vier Methoden zur Durchführung von Kanaltraversen.

Das ergonomische Design umfasst eine Sondenhalterung und integrierte Magnete, die eine Befestigung an freiliegenden Rohrleitungen, Abzügen und biologischen Sicherheitswerkbänken für einen freihändigen Betrieb ermöglichen. Diese Geräte sind mit oder ohne Differenzdrucksensor erhältlich und für den Einsatz mit einer Vielzahl von Plug-in-Sonden ausgelegt.

Anwendungen

- HLK-Prüfung und -Regulierung
- Prüfung von Reinräumen
- Prüfung von biologischen Sicherheitswerkbänken und Laborabzügen
- HLK-Inbetriebnahme und Fehlersuche
- Untersuchungen der Luftqualität in Innenräumen
- Lüftungseffektivität mit Berechnung der prozentualen Außenluft

Merkmale und Vorteile

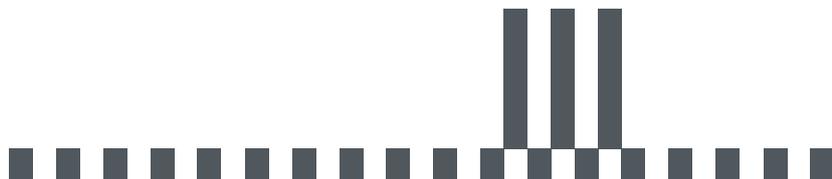
- Großes, hochauflösendes Farbdisplay
- Intuitive Menüstruktur für einfache Bedienung und Einrichtung
- Optionale intelligente Plug-in-Sonden, einschließlich Thermoanemometer, Flügelrad und CO₂-Sonden mit Kalibrierzertifikaten
- Benutzerdefinierbare Tasten für den schnellen Zugriff auf häufig verwendete Funktionen
- Integrierte Magnete für freihändige Bedienung
- Programmierbar für verschiedene Sprachen
- Luftdichtekompensation dank integriertem barometrischem Drucksensor und Temperatureingang

Zusätzliche Merkmale für Modell TA530 und TA550

- Statische und Differenzdruckmessung
- Pitot-Sonden-Kanaltraverse
- Programmierbare Korrekturfaktoren

Zusätzliche Funktionen für Modell TA550

- Schrittweise geführte Workflows einschließlich Wärmestromberechnung
- Gittermessungen für Kanaltraversen für
 - ASHRAE 111 log-Tchebycheff
 - ASHRAE 111 Equal Area
 - EN 12599
 - EN 16211



Modelle TA500, TA530, TA550

Airflow™ Instruments Thermoanemometer Plug-In-Sonden

Die aufsteckbaren Sonden erlauben es dem Benutzer, verschiedene Messungen durchzuführen, indem einfach eine andere Sonde aufgesteckt wird, welche die für eine bestimmte Anwendung am besten geeigneten Eigenschaften und Funktionen bietet. Weitere Plug-In-Sonden für die VelociCalc®-Serie können jederzeit bestellt werden und enthalten ein Datenblatt mit Rückführbarkeitszertifikat. Bei Fälligkeit der Kalibrierung muss nur die Sonde zurückgeschickt werden, da alle Kalibrierdaten in der Sonde gespeichert sind.

Thermoanemometer Luftgeschwindigkeitsmesssonde

TSI® bietet vier Modelle an, die mehrere Messungen in einer kompakten, robusten Sondenkonstruktion ermöglichen. Diese Teleskopsonden sind in gerader oder gewinkelter Ausführung und mit oder ohne Sensor für relative Feuchte erhältlich. Modelle mit einem Sensor für relative Feuchte können auch Feuchtkugel- und Taupunkttemperatur berechnen. Zu den üblichen Anwendungen gehören Kanaltraversen und die Prüfung der Anströmgeschwindigkeit von chemischen Abzügen, biologischen Sicherheitswerkbänken und HEPA-Filtern.

Flügelradanemometersonde

Die 100 mm (4") Flügelradsonde misst die Luftgeschwindigkeit und Temperatur mit Strömungsberechnung. Zu den Messanwendungen gehören die Strömungsgeschwindigkeit an der Oberfläche sowie die Luftgeschwindigkeit in turbulenten Luftströmen. Optional sind auch eine Teleskop-Gelenksonde und ein Aircone-Satz erhältlich.

Pitot-Sonden

Pitot-Sonden werden zur Messung der Luftgeschwindigkeit und des Luftvolumens in Kanälen verwendet, indem eine Kanaltraverse durchgeführt wird. Pitot-Sonden und -Schläuche können an die Modelle TA530 und TA550 angeschlossen werden, die einen Differenzdrucksensor zur Messung des Geschwindigkeitsdrucks und zur Berechnung des Luftstroms enthalten. Bitte kontaktieren Sie uns für Größen und Teilenummern.

Indoor Air Quality (IAQ) Probes

Sonden für die Luftqualität in Innenräumen (IAQ) Ein guter Indikator für eine angemessene Belüftung ist der CO₂-Gehalt in einem Raum. Kohlendioxid ist ein normales Nebenprodukt bei der Atmung von Menschen. Erhöhte CO₂-Werte können darauf hinweisen, dass eine zusätzliche Lüftung erforderlich ist. IAQ-Sonden sind zur Messung von Temperatur, Feuchtigkeit, CO und CO₂ in Innenräumen erhältlich. Die Berechnungen umfassen den prozentualen Anteil der Außenluft, die Feuchtkugel- und die Taupunkttemperatur.

Geschwindigkeit (Pitot-Sonde, Modelle TA530 und TA550)

Bereich ³	1,27 bis 78,7 m/s
Genauigkeit ²	±1,5% bei 10,16 m/s
Auflösung	0,01 m/s
Kanalgröße	2,5 bis 1.270 cm in Abstufungen von 0,1 cm

Volumenstrom-Bereich

Der tatsächliche Bereich ist eine Funktion von Geschwindigkeit, Druck, Kanalgröße und K-Faktor

Statischer/Differenzdruck (Modelle TA530 und TA550)

Bereich	-28,0 bis +28,0 mm Hg, -3.735 bis +3.735 Pa
Genauigkeit	±1% vom Messwert ±0,01 mm Hg, ±1 Pa
Auflösung	0,1 Pa, 0,01 mm Hg

Luftdruck

Bereich	517,15 bis 930,87 mm Hg
Genauigkeit	±2% vom Messwert

Temperaturbereich des Geräts

Betrieb (Elektronik)	5° bis 45°C
Lagerung	-20° bis 60°C

Möglichkeiten der Datenspeicherung

Bereich	200 Test-IDs/162.200 Proben (eine Probe ist 1 oder mehr Messungen)
---------	--------------------------------------------------------------------

Probenintervall

1 Sekunde bis 1 Stunde

Zeitkonstante

1, 5, 10, 20, 30, 60, 90 Sekunden

Außenabmessungen des Messgeräts

8,1 cm x 24,1 cm x 4,1 cm

Gewicht des Messgeräts inkl. Batterien

0,41 kg

Energieversorgung

Vier AA-Batterien oder AC-Adapter

Sondenspezifikationen

Modell	Beschreibung	Bereich	Genauigkeit	Auflösung
 960	Thermoanemometer Gerade Teleskopsonde Geschwindigkeit und Temperatur	0 bis 50 m/s	$\pm 3\%$ vom Messwert oder $\pm 0,015$ m/s je nachdem, was größer ist ^{4&5}	0,01 m/s
		-18 bis 93°C	$\pm 0,3^\circ\text{C}^6$	0,1°C
 962	Thermoanemometer Teleskop-Gelenksonde Geschwindigkeit und Temperatur	0 bis 50 m/s	$\pm 3\%$ vom Messwert oder $\pm 0,015$ m/s je nachdem, was größer ist ^{4&5}	0,01 m/s
		-18 bis 93°C	$\pm 0,3^\circ\text{C}^6$	0,1°C
 964	Thermoanemometer Gerade Teleskopsonde Geschwindigkeit, Temperatur und Luftfeuchtigkeit	0 bis 50 m/s	$\pm 3\%$ vom Messwert oder $\pm 0,015$ m/s je nachdem, was größer ist ^{4&5}	0,01 m/s
		-10 bis 60°C	$\pm 0,3^\circ\text{C}^6$	0,1°C
		5 bis 95% R.F.	$\pm 3\%$ R.F. ⁷	0,1% R.F.
 966	Teleskop-Thermoanemometer Gelenksonde Geschwindigkeit, Temperatur und Luftfeuchtigkeit	0 bis 50 m/s	$\pm 3\%$ vom Messwert oder $\pm 0,015$ m/s je nachdem, was größer ist ^{4&5}	0,01 m/s
		-10 bis 60°C	$\pm 0,3^\circ\text{C}^6$	0,1°C
		5 bis 95% R.F.	$\pm 3\%$ R.F. ⁷	0,1% R.F.
 995	Flügelrad 100 mm (4 Zoll) Geschwindigkeitssonde und Temperatur	0,25 bis 30 m/s	$\pm 1\%$ vom Messwert oder $\pm 0,02$ m/s	0,01 m/s
		0 bis 60°C	$\pm 1,0^\circ\text{C}$	$\pm 0,1^\circ\text{C}$
 980	IAQ-Sonde CO ₂ , Temperatur und Luftfeuchtigkeit	0 bis 5.000 ppm CO ₂	$\pm 3\%$ vom Messwert oder ± 50 ppm CO ₂ , je nachdem, welcher Wert größer ist ⁸	1 ppm CO ₂
		5 bis 95% R.F.	$\pm 3\%$ R.F. ⁷	0,1% R.F.
		-10 bis 60°C	$\pm 0,5^\circ\text{C}^6$	0,1°C
 982	IAQ-Sonde Modell CO, CO ₂ , Temperatur und Luftfeuchtigkeit	0 bis 500 ppm CO	$\pm 3\%$ vom Messwert oder ± 3 ppm CO, je nachdem, was größer ist ⁹	0,1 ppm CO
		0 bis 5.000 ppm CO ₂	$\pm 3\%$ vom Messwert oder ± 50 ppm CO ₂ , je nachdem, was größer ist ⁹	1 ppm CO ₂
		5 bis 95% R.F.	$\pm 3\%$ R.F. ⁷	0,1% R.F.
		-10 bis 60°C	$\pm 0,5^\circ\text{C}^6$	0,1°C
 800220	Teleskopsonde Lufttemperatur- und Relative Luftfeuchtigkeit	-10 bis 60°C	$\pm 0,3^\circ\text{C}$	0,1°C
		5 bis 95% R.F.	$\pm 3\%$ R.F.	0,1% R.F.
 792	Thermocouple für Oberflächen Temperatursonde (Typ K)	-40 bis 650°C	$\pm 0,056\%$ vom Messwert +2,2°C	0,1°C
 794	Thermocouple für Luft Temperatursonde (Typ K)	-40 bis 650°C	$\pm 0,056\%$ vom Messwert +2,2°C	0,1°C

Technische Daten

Airflow™ Instruments Thermoanemometer

- 1 Druckgeschwindigkeitsmessungen werden nicht unter 5 m/s (1.000 ft/min) empfohlen und eignen sich am besten für Geschwindigkeiten über 10 m/s. Der Bereich kann je nach Luftdruck variieren.
- 2 Die Genauigkeit hängt von der Umrechnung von Druck in Geschwindigkeit ab. Die Umrechnungsgenauigkeit verbessert sich, wenn die tatsächlichen Druckwerte steigen.
- 3 Überdruckbereich = 48 kPa (360 mmHg).
- 4 Temperaturkompensiert über einen Lufttemperaturbereich von 5 bis 65 °C.
- 5 Die Genauigkeitsangabe beginnt bei 0,15 m/s bis 50 m/s.
- 6 Genauigkeit bei einer Gehäusetemperatur von 25 °C, zuzüglich einer Unsicherheit von 0,03 °C/°C für Änderungen der Gerätetemperatur.
- 7 Genauigkeit mit Sonde bei 25 °C. Unsicherheit von 0,2% R.F./°C für die Änderung der Fühlertemperatur. Einschließlich 1% Hysterese.
- 8 Bei Kalibriertemperatur. Zusätzliche Unsicherheit von ±0,5%/°C für Temperaturänderungen.
- 9 Bei 25 °C. Unsicherheit von ±0,36 %/°C für die Änderung der Temperatur.

Parameter/Funktion	TA500	TA530	TA550-NB	TA550
Luftdruck	■	■	■	■
Differenzdruck		■	■	■
Thermocouple (1)	■	■	■	■
Thermoanemometer-Sonden (960, 962, 964, 966)	□	□	□	□
Flügelradsonde (995)	□	□	□	□
IAQ-Sonde (980, 982)	□	□	□	□
Pitot-Sonde		□	□	□
Korrektur der Luftdichte	■	■	■	■
Durchflussberechnung	■	■	■	■
K-Faktor Durchfluss		■	■	■
% Berechnung der Außenluft	■	■	■	■
ASHRAE 111 Log-Tchebycheff Kanaltraverse Workflow			■	■
ASHRAE 111 Equal Area Kanaltraverse Workflow			■	■
EN 16211 Duct Kanaltraverse Workflow			■	■
EN 12599 Kanaltraverse Workflow			■	■
Berechnung des Wärmestroms (BTU/h, kW)			■	■
Kabelgebundener USB-Drucker	□	□	□	□
Bluetooth® Drucker				□

□ = Optional

Hinweis: Die angegebenen Workflows sind abhängig vom Gerätemodell und der angeschlossenen Sonde.

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Bluetooth ist eine eingetragene Marke im Besitz der Bluetooth SIG, Inc.

TSI, das TSI-Logo und VelociCalc sind eingetragene Marken von TSI Incorporated in den Vereinigten Staaten und können auch in anderen Ländern markenrechtlich geschützt sein.

Auf Bestellung

Modell	Beschreibung
TA500	Enthält das Messgerät, eine Transporttasche, 4 AA-Alkalibatterien, USB-Kabel, Benutzerhandbuch und Kalibrierzertifikat
TA500-980	TA500 mit 980 Sonde
TA500-982	TA500 mit 982 Sonde
TA500-995	TA500 mit 995 Sonde
TA500-960	TA500 mit 960 Sonde
TA500-962	TA500 mit 962 Sonde
TA530	Enthält das Messgerät, eine Transporttasche, 4 AA Alkalibatterien, USB-Kabel, eine statische Drucksonde, 2,4 m Schlauch, Benutzerhandbuch und akkreditiertes Kalibrierzertifikat
TA530-964	TA530 mit 964 Sonde
TA530-966	TA530 mit 966 Sonde
TA550	Enthält das Messgerät, eine Transporttasche, 4 AA Alkalibatterien, USB-Kabel, eine statische Drucksonde, 2,4 m Schlauch, Benutzerhandbuch und akkreditiertes Kalibrierzertifikat
TA550-964	TA550 mit 964 Sonde
TA550-966	TA550 mit 966 Sonde
TA550-NB	Enthält das Messgerät, eine Transporttasche, 4 AA-Alkalibatterien, USB-Kabel, eine Sonde für statischen Druck, 2,4 m Schlauch, Benutzerhandbuch und akkreditiertes Kalibrierzertifikat
TA550-NB-964	TA550-NB mit 964 Sonde
TA550-NB-966	TA550-NB mit 966 Sonde



Airflow Instruments, TSI Instruments Ltd.

Besuchen Sie unsere Website unter www.tsi.com/Airflow-Instruments für weitere In

UK Tel: +44 149 4 459200
Frankreich Tel: +33 1 41 19 21 99

Deutschland Tel: +49 241 523030