

MULTIFUNKTIONS- BELÜFTUNGSMESSE MODELL TA465 SERIE

Die Airflow TA465 Serie bietet tragbare, multifunktionale Handgeräte zur Belüftungsmessung mit einer menü-gesteuerten Benutzeroberfläche für eine einfache Bedienung in Ihrer eigenen Sprache. Eingabeaufforderungen auf dem Display und schrittweise Anweisungen begleiten den Anwender durch die Einstellung, Bedienung und Vor-Ort-Kalibrierung des Geräts. Das TA465 Modell verfügt zudem über ein ergonomisches Design mit einem Sondenhalter und einer Tastensperre, die eine unerlaubte Manipulation bei unbeaufsichtigter Verwendung verhindert. Diese Instrumente sind entweder mit oder ohne Differenzialdrucksensor lieferbar und sind mit einer Vielzahl an Plug-in Sonden kompatibel.

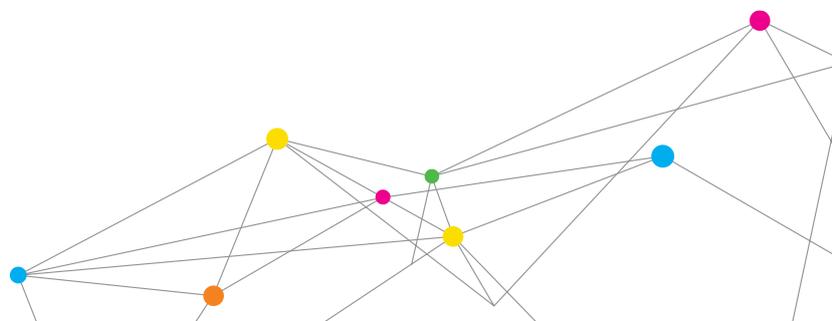


Eigenschaften und Vorteile

- + Erstklassige Genauigkeit bei Luftstrommessungen
- + Optionale "kluge" Plug-in Sonden, u.a. VOC-, CO₂- und Flügelradsonden
- + Anschluss von bis zu zwei K-Legierungs-Thermoelementen
- + Große grafische Anzeige
 - Anzeige von bis zu 5 Messungen gleichzeitig
 - Nachrichten und Anweisungen auf dem Display
 - Programmierbar für Ihre Sprache
- + Intuitive Menüstruktur ermöglicht einfache Bedienung und Einstellung
- + Mehrere Datenerfassungsformate
- + Kommunikation über Bluetooth zum Versenden von Daten oder für Fernabfragen
- + LogDat2™ Software zum Herunterladen mit USB-Kabel im Lieferumfang enthalten

Anwendungen

- + HLT-Messungen und Ausgleichungen
- + Reinraummessungen
- + Biologische Sicherheitswerkbänke und Laborabzugsmessungen
- + Inbetriebnahme und Fehlersuche bei HLT
- + IAQ Untersuchungen
- + Studien zu Thermokomfort
- + Auswertung von Belüftungsmessungen
- + Luftstrommessungen bei Prozessen



Airflow Modell TA465 Plug-In Sonden

Die unterschiedlichen Plug-in Sonden ermöglichen dem Anwender durch einfaches Anschließen einer anderen Sonde mit den Eigenschaften und Funktionen, die für die jeweilige Anwendung am besten geeignet sind, mehrere Messungen durchzuführen.

Plug-in Sonden für die TA465 Serie können jederzeit bestellt werden und werden zudem mit einem Datenblatt und einem Rückführbarkeitsnachweis ausgeliefert. Wenn eine Instandhaltung ansteht, muss lediglich die eigentliche Sonde zurückgeschickt werden, da alle Daten zur Kalibrierung in der Sonde gespeichert sind.

Thermoanemometer Luftstromsonden

Airflow Instruments bietet seinen Kunden vier Modelle mit Mehrfachmessfähigkeit in einem kompakten, robusten Sondendesign. Diese ausziehbaren Sonden sind entweder in einer Ausführung mit einer Teleskop- oder einer Gelenksonde erhältlich und sind mit oder ohne einem Sensor zur Bestimmung der relativen Luftfeuchtigkeit lieferbar. Modelle mit einem Sensor zur Bestimmung der relativen Luftfeuchtigkeit können zusätzlich Feuchtkugeltemperatur und Taupunkt bestimmen.

Zu den häufigsten Anwendungen gehören u.a. Luftkanaltraversen, Anströmgeschwindigkeit bei chemischen Abzugshauben, biologischen Sicherheitswerkbänken und HEPA-Filtern. Bei Anschließen der Sonden an das TA465 Modell können erweiterte Messanwendungen wie z.B. Wärmestrom, Zug und Turbulenz durchgeführt werden.

Flügelradsonden

Die 100 mm Flügelradsonde misst die Luftgeschwindigkeit, -temperatur und den Volumenstrom. Zu den Messanwendungen zählen u.a. Anströmgeschwindigkeit und Luftstrom in turbulenten Luftströmen. Als optionales Zubehör sind ein ausziehbarer Gelenkgriff und das Aircone Kit erhältlich.

Pitotsonden und Luftstromsonde 800187

Pitotsonden sind zur Messung des Luftstroms und Luftvolumens innerhalb von Luftkanälen anhand von Luftkanaltraversen bestimmt. Wenden Sie sich bei Fragen zu Größen und Artikelnummern an den Hersteller.

Beim 800187 Sondenmodell handelt es sich um eine 46 cm lange, gerade Pitotsonde, die bei Luftkanaltraversen verwendet werden kann und sich speziell für Messarbeiten bei kleinen Durchmessern eignet.

LogDat2™ Software zum Herunterladen

Das Airflow TA465 Modell wird mit der

LogDat2 Software zum Herunterladen ausgeliefert. Die LogDat2 Software schickt die gespeicherten Daten vom TA465 Modell in Form

einer Tabelle an einen PC. Diese Software eignet sich besonders für Anwendungen wie z.B. Luftkanaltraversen, Dunstabzüge und Filteranströmgeschwindigkeitsmessungen

Reading Type	Standard Temperature Pressure	70.0deg F 29.92inHg							
Statistics	Channel:	Vel	T	H	Dewpoint	Wetbulb			
	Units:	ft/min	deg F	%rh	deg F	deg F			
	Average:	827	71.9	22.1	31.3	51.6			
	Minimum:	806	71.9	22.1	31.3	51.6			
Date	Time	Vel	T	H	Dewpoint	Wetbulb			
MM/dd/yyyy	hh:mm:ss	ft/min	deg F	%rh	deg F	deg F			
3/1/2011	8:41:38	828	71.9	22.1	31.3	51.6			
3/1/2011	8:41:40	842	71.9	22.1	31.3	51.6			
3/1/2011	8:41:42	836	71.9	22.1	31.3	51.6			
3/1/2011	8:41:44	809	71.9	22.1	31.3	51.6			
3/1/2011	8:41:46	806	71.9	22.1	31.3	51.6			
3/1/2011	8:41:48	819	71.9	22.1	31.3	51.7			
3/1/2011	8:41:50	838	71.9	22.1	31.3	51.7			
3/1/2011	8:41:52	837	71.9	22.2	31.3	51.7			

ausgeliefert. Die LogDat2

Software schickt die

gespeicherten Daten vom

TA465 Modell in Form

einer Tabelle an einen PC.

Diese Software eignet sich

besonders für Anwendungen

wie z.B. Luftkanaltraversen,

Dunstabzüge und

Filteranströmgeschwindigkeitsmessungen



TECHNISCHE DATEN DER SONDEN

960 Thermoanemometer Teleskopsonde für Luftstrom und Temperatur

Spektrum	0 bis 50 m/s (0 bis 9,999 ft/min), -18 bis 93°C (0 bis 200°F)
Genauigkeit	±0,015 m/s (±3% der Messung oder ±3 ft/min), jeweils das höchste ^{4&5} ±0,3°C (±0,5°F) ⁶
Auflösung	0,01 m/s (1 ft/min), 0,1°C (0,1°F)

962 Thermoanemometer Gelenksonde für Luftstrom und Temperatur

Spektrum	0 bis 50 m/s (0 bis 9,999 ft/min), -18 bis 93°C (0 bis 200°F)
Genauigkeit	±0,015 m/s (±3% der Messung oder ±3 ft/min), jeweils das höchste ^{4&5} ±0,3°C (±0,5°F) ⁶
Auflösung	0,01 m/s (1 ft/min), 0,1°C (0,1°F)

964 Thermoanemometer Teleskopsonde für Luftstrom, Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Spektrum	0 bis 50 m/s (0 bis 9,999 ft/min), -10 bis 60°C (14 bis 140°F), 5 bis 95% RH
Genauigkeit	±3% der Messung oder ±0,015 m/s (±3 ft/min), jeweils das höchste ^{4&5} ±0,3°C (±0,5°F) ⁶ ±3% RH ⁷
Auflösung	0,01 m/s (1 ft/min), 0,1°C (0,1°F), 0,1% RH

966 Thermoanemometer Gelenksonde für Luftstrom, Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Spektrum	0 bis 50 m/s (0 bis 9,999 ft/min), -10 bis 60°C (14 bis 140°F), 5 bis 95% RH
Genauigkeit	±3% der Messung oder ±0,015 m/s (±3 ft/min), jeweils das höchste ^{4&5} ±0,3°C (±0,5°F) ⁶ ±3% RH ⁷
Auflösung	0,01 m/s (1 ft/min), 0,1°F (0,1°C), 0,1%RH

995 Flügelradsonden 100 mm für Luftstrom und Temperatur

Spektrum	0,25 bis 30 m/s (50 bis 6,000 ft/min), 0 bis 60°C (32 bis 140°F)
Genauigkeit	±1% of reading ±0,02 m/s (±4 ft/min), ±1,0°C (±2,0°F)
Auflösung	0,01 m/s (1 ft/min), 0,1°C (0,1°F)

980 IAQ Sonden für CO₂, Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Spektrum	0 bis 5,000 ppm CO ₂ , 5 bis 95% RH, -10 bis 60°C (14 bis 140°F)
Genauigkeit	±3% der Messung oder ±50 ppm CO ₂ , jeweils das höchste ⁹ ±3% RH ⁷ ±0,5°C (±1,0°F) ⁶
Auflösung	1 ppm CO ₂ , 0,1°C (0,1°F), 0,1% RH

982 IAQ Sonden für CO₂, Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Spektrum	0 bis 500 ppm CO, 0 bis 5000 ppm CO ₂ , -10 bis 60°C (14 bis 140°F), 5 bis 95% RH
Genauigkeit	±3% der Messung oder ±3 ppm CO, jeweils das höchste ⁹ ±3% der Messung oder ±50 ppm CO ₂ , jeweils das höchste ⁹ ±0,5°C (±1,0°F) ⁶ ±3% RH ⁷
Auflösung	0,1 ppm CO, 1 ppm CO ₂ , 0,1°C (0,1°F), 0,1% RH

792 und 794 Thermoelementsonden für Temperatur

Spektrum	-40 bis 650°C (-40 bis 1200°F)
Genauigkeit	±0,056% der Messung +1,1°C (±0,1% der Messung +2°F)
Auflösung	0,1°C (0,1°F)

984 Niedrige Konzentration (ppb) an VOC und Temperatur

Spektrum	10 bis 20,000 ppb, -10 bis 60°C (14 bis 140°F)
Genauigkeit	±0,5°C (±1,0°F) ⁶
Auflösung	10 ppb ¹⁰ , 0,1°C (0,1°F)

985 hohe Konzentration (ppm) an VOC und Temperatur

Spektrum	1 bis 2,000 ppm, -10 bis 60°C (14 bis 140°F)
Genauigkeit	±0,5°C (±1,0°F) ⁶
Auflösung	1 ppm ¹⁰ , 0,1°C (0,1°F)

986 hohe Konzentration (ppm) an VOC und Temperatur, CO₂ und Luftfeuchtigkeit

Spektrum	10 bis 20,000 ppb VOC, 0 bis 5,000 ppm CO ₂ , -10 bis 60°C (14 bis 140°F), 5 bis 95% RH
Genauigkeit	±3% der Messung oder 50 ppm CO ₂ , jeweils das höchste ⁹ ±0,5°C (±1,0°F) ⁶ ±3% RH ⁷
Auflösung	10 ppb ¹⁰ VOC, 0,1 ppm CO ₂ , 0,1°C (0,1°F), 0,1% RH

987 Hohe Konzentration (ppm) an VOC, Temperatur, CO₂ und Luftfeuchtigkeit

Spektrum	1 bis 2,000 ppm VOC, 0 bis 5,000 ppm CO ₂ , -10 bis 60°C (14 bis 140°F), 5 bis 95% RH
Genauigkeit	±3% der Messung oder 50 ppm CO ₂ , jeweils das höchste ⁹ ±0,5°C (±1,0°F) ⁶ ±3% RH ⁷
Auflösung	1 ppm ¹⁰ VOC, 0,1 ppm CO ₂ , 0,1°C (0,1°F), 0,1% RH

TECHNISCHE DATEN

AIRFLOW MULTIFUNKTIONS-BELÜFTUNGSMESSER MODELLE TA465, TA465-A, TA465-P, TA465-X UND OPTIONALE SONDEN

MODELLE TA465, TA465-A, TA465-P, TA465-X
UND OPTIONALE SONDEN

Luftstrom (Pitot oder Luftstromsonde für Messgeräte 465, 465-A, 465-P)

Spektrum ¹	1,27 bis 78,7 m/s (250 bis 15,500 ft/min)
Genauigkeit ²	10,16 m/s ($\pm 1,5\%$ at 2,000 ft/min)
Auflösung	0,01 m/s (1 ft/min)

Luftkanalgröße

Maße	2,5 bis 1.270 cm in Abständen von 0,1 cm (1 bis 500 inches in Abständen von 0,1 in.)
------	---

Volumenstrom

Spektrum	Der tatsächliche Bereich hängt von der Geschwindigkeit, vom Druck, von der Luftkanalgröße und vom K-Faktor ab
----------	---

Statischer/Differentialdruck (Messgeräte 465, 465-A, 465-P)

Spektrum ³	-28,0 bis +28,0 mm Hg -3,735 bis +3,735 Pa (-15 bis +15 in. H ₂ O)
Genauigkeit	$\pm 0,01$ mm Hg, ± 1 Pa ($\pm 1\%$ der Messung $\pm 0,005$ in. H ₂ O)
Auflösung	0,1 Pa, 0,01 mm Hg (0,001 in. H ₂ O)

Barometrischer Druck

Spektrum	517,15 bis 930,87 mm Hg (20,36 bis 36,648 in. Hg)
Genauigkeit	$\pm 2\%$ des Messwertes

Gerätetemperaturbereich

Betriebstemperatur (Elektronik)	5 bis 45°C (40 bis 113°F)
Lagerung	-20 bis 60°C (-4 bis 140°F)

Datenspeicherungskapazität

Spektrum	26.500+ Proben und 100 Test-IDs
----------	---------------------------------

Aufzeichnungsintervall

1 Sekunde bis 1 Stunde

Zeitkonstante

Vom Benutzer wählbar

Außenmaße des Geräts

9,7 cm x 21,1 cm x 5,3 cm (3,8 in. x 8,3 in. x 2,1 in.)

Gewicht mit Batterien

0,36 kg (0,8 lbs.)

Stromversorgung

Vier AA-Batterien oder AC Netzteil

BESTELLINFORMATIONEN

Multifunktions-Belüftungsmesser mit Differenzialdrucksensor und Thermoanemometersonde

Modell	Beschreibung
TA465	Multifunktions-Belüftungsmesser TA465-P mit Teleskopsondenmodell 964 für Luftstrom
TA465-A	Multifunktions-Belüftungsmesser TA465-P mit Gelenksondenmodell 966 für Luftstrom

Nur Multifunktions-Belüftungsmesser. Wählen Sie die für Ihre Messanforderungen am besten geeignete Sonde

Modell	Beschreibung
TA465-X	Multifunktions-Belüftungsmesser, ohne Plug-in Sonden, ohne Differenzialdrucksensor
TA465-P	Multifunktions-Belüftungsmesser, ohne Plug-in Sonden, mit Differenzialdrucksensor, Schlauch und Sonde für statischen Druck

WICHTIG: Alle Modelle werden wie folgt ausgeliefert: Instrument, Hartschalenkoffer, 4 Alkaline-Batterien, USB Kabel, universales Netzteil, Gebrauchsanweisung, Kalibrierungsnachweis, LogDat2 Software zum Herunterladen.

Die Modelle TA465, TA465-A, und TA465-P verfügen zudem über (1) 2,4-m Gummischlauch und (1) Sondenaufsatz für statischen Druck.

¹ Druckluftmessungen unter 5 m/s werden nicht empfohlen und eignen sich am besten bei Geschwindigkeiten von über 10,00 m/s. Das Spektrum hängt vom barometrischen Druck ab.

² Die Genauigkeit hängt von der Umwandlung des Drucks in Geschwindigkeit ab. Die Genauigkeit der Umwandlung wird bei höheren tatsächlichen Druckwerten größer.

³ Überdruckbereich = 360 mmHg, 48 kPa (190 in. H₂O).

⁴ Temperaturkompensation bei Lufttemperaturen von 5 bis 65°C (40 bis 150°F).

⁵ Die Genauigkeit betrifft Messungen a-b 0,15 m/s bis 50 m/s. (30 ft/min through 9,999 ft/min).

⁶ Die Genauigkeit bezieht sich auf eine Temperatur des Gerätegehäuses von 25°C (77°F), zuzüglich 0,03°C/°C (0,05°F/°F) für Änderungen der Gerätetemperatur.

⁷ Die Genauigkeit bezieht sich auf eine Sondentemperatur von 25°C (77°F). Hinzu kommen 0,2% RH/°C (0,1% RH/°F) für Änderungen der Sondentemperatur. Einschließlich 1% Hysterese.

⁸ Bei 25°C (77°F). Hinzu kommen 0,36%/°C ($\pm 0,2\%/°F$) für Änderungen der Temperatur.

⁹ Bei Kalibrierungstemperatur. Hinzu kommen 0,5%/°C ($\pm 0,28\%/°F$) für Änderungen der Temperatur.

¹⁰ Wenn der Anpassungsfaktor auf 1.00 eingestellt ist.

Spezifikationen können sich jederzeit ohne vorherige Mitteilung ändern.

TSI, das TSI Logo, Airflow, und LogDat2 sind eingetragene Marken von TSI Incorporated.



Airflow Instruments, TSI Instruments Ltd.

Visit our website at www.airflowinstruments.co.uk for more information.

UK Tel: +44 149 4 459200 Germany Tel: +49 241 523030
France Tel: +33 1 41 19 21 99