

VELOCICALC®-MULTIFUNKTIONS- LÜFTUNGSMESSGERÄT MODELL 9565



Driesen + Kern

VelociCalc - 9565 Serie Multifunktions-Messgerät

Die Messgeräte aus der 9565 Reihe sind tragbare Multifunktions-Handmessgeräte an die eine Vielzahl von Plug&Play-Sonden angeschlossen werden können.

Diese ermöglichen es dem Anwender, verschiedene Messaufgaben zu erfüllen, in dem einfach die jeweils am besten für die Applikation geeignete Sonde angeschlossen wird. Die präzisen Sonden eignen sich zur Messung von Luftgeschwindigkeit, Temperatur, Luftfeuchte, CO₂ und CO.

Außerdem ist eine VOC-Sonde erhältlich, die die Messung von flüchtigen organischen Substanzen ermöglicht. Zusätzlich ist das Gerät standardmäßig mit einem Barometersensor ausgerüstet und kann wahlweise direkt mit einem integrierten Differenzdrucksensor bestellt werden.

Weitere berechnete Größen sind Volumenstrom, Wärmestrom, Turbulenzgrad, Feuchtkugel- und Taupunkttemperatur.



Eigenschaften & Vorteile

Beste Genauigkeit in seiner Klasse, insbesondere bei niedrigen Luftgeschwindigkeiten

Optionale "intelligente" Plug&Play-Sonden inkl. CO₂- ,VOC- und Flügelrad-Sonden sowie zwei Thermoelementsonden

Großes grafisches Display
-Zeigt bis zu 5 Messgrößen simultan an
-Freie Sprachwahl
-Rückmeldungen/Anweisungen im LCD

Manuelle oder kontinuierliche Datenerfassung komplett mit Datum/Uhrzeit

TRAKPRO™ Analysensoftware und LogDat2™-Software mit USB-Kabel im Lieferumfang

Messreihenbezeichnung bereits im Gerät

Bluetooth-Kommunikation zur Datenübertragung und Abfrage der Messwerte

Schneller Kalibrier- und Reparaturservice bei Driesen+Kern GmbH

Applikationen



HLK-Test & -Regulierung + Reinraumprüfung



Testen von Sicherheitswerkbänken und Laborabzugshauben

HLK-Inbetriebnahme und -Fehlerbehebung

Prüfung der Luftqualität in Innenräumen



Untersuchungen zur thermischen Behaglichkeit

Belüftungsauswertungen

Testen des Prozessluftstroms



UNDERSTANDING, ACCELERATED

LogDat2™-Software

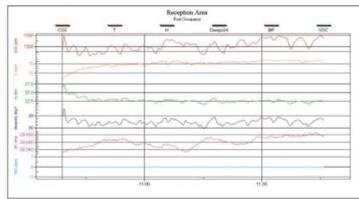
Das Lüftungsmessgerät VelociCalc 9565 wird mit der LogDat2-Software ausgeliefert. Die LogDat2-Software überträgt die gesicherten Daten des 9565 als Tabellendatei auf einen Computer. Die Software eignet sich für Anwendungen wie die Luftgeschwindigkeitsmessung in Kanaltraversen und Abzugshauben sowie zum Testen der Filteranströmgeschwindigkeit.

Reading Type	Standard Temperature Pressure	70.0deg F 29.92mmHg				
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	51.7
	Minimum:	836	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	836	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

Datenerfassung und Reporting

Erweiterte Funktionen zur Datenerfassung und die TrakPro-Software für die Datenanalyse machen die Arbeit noch effektiver und effizienter. Das 9565 kann eine Vielzahl von Daten speichern (maximal speicherbare Datenmenge entspricht der Erfassungsdauer von 38,9 Tagen bei einem Aufzeichnungsintervall von 1 Minute). Die gespeicherten Daten können abgerufen, auf dem Bildschirm geprüft und für das Reporting heruntergeladen werden. Die Software eignet sich ideal für langfristige, unbeaufsichtigte Datenprotokollierungen, z. B. bei IAQ- oder VOC-Prüfungen.

- + Protokollierung mehrerer Parameter zur Ermittlung von Tendenzen und Entwicklungen
- + Speichern großer Datenmengen (entspricht einer Erfassungsdauer von 38,9 Tagen bei einem Aufzeichnungsintervall von 1 Minute)
- + Benutzerdefinierte Aufzeichnungsintervalle und Start-/Stopzeiten
- + Herunterladen der Daten in die TrakPro-Datenanalyse-Software
- + Berichterstellung
- + Geräteprogrammierung
- + Diagrammerstellung



VelociCalc-Austauschsonden

Mithilfe der Austauschsonden kann der Benutzer verschiedene Messungen durchführen, indem er/sie einfach die für die jeweilige Anwendung am besten geeignete Sonde einsetzt. Die Austauschsonden für das VelociCalc-Messgerät können jederzeit nachbestellt werden. Im Lieferumfang sind ein Datenblatt und ein Produktionszertifikat enthalten. Für die Instandhaltung muss nur die Sonde eingeschickt werden, da alle Kalibrierungsdaten in der Sonde gespeichert werden.

Thermoanemometersonde zur Messung der Luftgeschwindigkeit

TSI hat vier Sondenmodelle mit verschiedenen Messfunktionen im kompakten und robusten Design im Angebot. Die Teleskopsonden sind als gerade Sonden oder Gelenksonden sowie mit und ohne Sensor zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit erhältlich. Die Modelle mit einem Sensor zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit können zusätzlich die Feuchtkugltemperatur und die Taupunkttemperatur berechnen. Gängige Anwendungen sind Kanaltraversen sowie das Testen der Anströmgeschwindigkeit von chemischen Abzugshauben, Sicherheitswerkbänken und HEPA-Filtern. Durch Anschluss an das Messgerät 9565 können erweiterte Messungen durchgeführt werden, z. B. Messungen des Wärmestroms, des Zugs oder von Turbulenzen.

Flügelradsonde

Die 100 mm-Flügelradsonde misst die Luftgeschwindigkeit, die Lufttemperatur und den Volumenstrom. Gängige Anwendungen sind die Bestimmung der Anströmgeschwindigkeit sowie die Bestimmung der Luftgeschwindigkeit in turbulenten Luftströmen. Als optionales Zubehör sind ein ausziehbarer Gelenkgriff (AirconeKit) erhältlich.

Pitot-Sonden und Luftstromsonde 800187

Pitot-Sonden dienen der Messung des Luftstroms und Luftvolumens innerhalb von Luftkanälen anhand von Luftkanaltraversen. Informationen zu Preisen und Teilenummern erhalten Sie vom Hersteller. Die Sonde 800187 zur Luftstrommessung ist eine gerade, 46 cm lange Pitot-Sonde, mit der Sie Luftstrommessungen in

Luftkanälen durchführen können, insbesondere in Luftkanälen mit geringem Durchmesser.



Thermoanemometersonden

IAQ-Sonden

Sonde 792

Sonde 794

VOC-Sonde

Pitot-Sonde

Luftstromsonde 800187

Flügelrad 995

Optionale Sonden zum Anschluss an das TSI9565 Multifunktionsgerät

**960 Thermoanemometersonde gerade, Messung von Geschwindigkeit und Temperatur**

Messbereich 0 bis 50 m/s, -18 bis 93°C
 Genauigkeit $\pm 3\%$ des Messwerts oder $\pm 0,015$ m/s, der jeweils größere Wert^{4&5} $\pm 0,3^\circ\text{C}$ ⁶
 Auflösung 0,01 m/s, 0,1°C

**962 Thermoanemometer-Gelenksonde, Messung von Geschwindigkeit und Temperatur**

Messbereich 0 bis 50 m/s, -18 bis 93°C
 Genauigkeit $\pm 3\%$ des Messwerts oder $\pm 0,015$ m/s, der jeweils größere Wert^{4&5} $\pm 0,3^\circ\text{C}$ ⁶
 Auflösung 0,01 m/s, 0,1°C

**964 Thermoanemometersonde gerade, Messung von Geschwindigkeit, Temperatur und Feuchtigkeit**

Messbereich 0 bis 50 m/s, -10 bis 60°C, 5 bis 95 % r.F.
 Genauigkeit $\pm 3\%$ des Messwerts oder $\pm 0,015$ m/s, der jeweils größere Wert^{4&5} $\pm 0,3^\circ\text{C}$ ⁶, $\pm 3\%$ r.F.⁷
 Auflösung 0,01 m/s, 0,1°C

**966 Thermoanemometer-Gelenksonde, Messung von Geschwindigkeit, Temperatur und Feuchtigkeit**

Messbereich 0 bis 50 m/s, -10 bis 60°C, 5 bis 95 % r.F.
 Genauigkeit $\pm 3\%$ des Messwerts oder $\pm 0,015$ m/s, der jeweils größere Wert^{4&5} $\pm 0,3^\circ\text{C}$ ⁶, $\pm 3\%$ r.F.⁷
 Auflösung 0,01 m/s, 0,1°C

**995 Flügelradsonde (100 mm), Messung von Geschwindigkeit und Temperatur**

Messbereich 0,25 bis 30 m/s, 0 bis 60°C
 Genauigkeit $\pm 1\%$ des Messwerts, $\pm 0,02$ m/s $\pm 1,0^\circ\text{C}$
 Auflösung 0,01 m/s, 0,1°C

**980 IAQ-Sonde, Messung von CO₂, Temperatur und Feuchtigkeit**

Messbereich 0 bis 5.000 ppm CO₂, 5 bis 95 % r.F., -10 bis 60°C
 Genauigkeit $\pm 3\%$ des Messwerts oder ± 50 ppm CO₂, der jeweils größere Wert⁹ $\pm 3\%$ r.F.⁷ $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ⁶
 Auflösung 1 ppm CO₂, 0,1 % r.F., 0,1°C

**982 IAQ-Sonde, Messung von CO₂, Temperatur und Feuchtigkeit**

Messbereich 0 bis 500 ppm CO, 0 bis 5000 ppm CO₂, 5 bis 95 % r.F., -10 bis 60°C
 Genauigkeit $\pm 3\%$ des Messwerts oder ± 3 ppm CO, der jeweils größere Wert⁸ $\pm 3\%$ des Messwerts oder ± 50 ppm CO₂, der jeweils größere Wert⁹ $\pm 3\%$ r.F.⁷, $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ⁶
 Auflösung 0,1 ppm CO, 1 ppm CO₂, 0,1 % r.F., 0,1°C

**792 und 794 Thermoelement-Sonden, Messung der Temperatur**

Messbereich -40 bis 650°C
 Genauigkeit $\pm 0,056\%$ des Messwerts, $+2,2^\circ\text{C}$
 Auflösung 0,1°C

**984 Messung von VOC in niedriger Konzentration (ppb) und Temperatur**

Messbereich 10 bis 20.000 ppb, -10 bis 60°C
 Genauigkeit $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ⁶
 Auflösung bis zu 10 ppb, 0,1°C

**985 Messung von VOC in niedriger Konzentration (ppm) und Temperatur**

Messbereich 1 bis 2.000 ppb, -10 bis 60°C
 Genauigkeit $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ⁶
 Auflösung bis zu 10 ppm, 0,1°C

**986 Messung von VOC in niedriger Konzentration (ppb), Temperatur, CO₂ und Feuchtigkeit**

Messbereich 10 bis 20.000 ppb VOC, 0 bis 5.000 ppm CO₂, -10 bis 60°C, 5 bis 95 % r.F.
 Genauigkeit $\pm 3\%$ des Messwerts oder 50 ppm CO₂, der jeweils größere Wert $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ⁶, $\pm 3\%$ r.F.⁷
 Auflösung bis zu 10 ppb VOC, 0,1 ppm CO₂, 0,1°C, 0,1 % r.F.

**987 Messung von VOC in hoher Konzentration (ppm), Temperatur, CO₂ und Feuchtigkeit**

Messbereich 1 bis 2.000 ppm VOC, 0 bis 5.000 ppm CO₂, -10 bis 60°C, 5 bis 95 % r.F.
 Genauigkeit $\pm 3\%$ des Messwerts oder ± 50 ppm CO₂, der jeweils größere Wert $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ⁶, $\pm 3\%$ r.F.⁷
 Auflösung bis zu 10 ppm VOC, 0,1 ppm CO₂, 0,1°C, 0,1 % r.F.

Technische Daten VelociCalc®
 Modelle TSI9565, 9565-A, 9565-P, 9565-X

Optionales Zubehör
 für das TSI9565 Multifunktionsgerät:

Luftgeschwindigkeit (Prandtl-Rohr)

[Modelle 9565, 9565-A, 9565-P]
 Messbereich¹: 1,27...78,7 m/s
 Genauigkeit²: +/- 1,5% bei 10,16m/s
 Auflösung: 0,01m/s

Luftkanalgröße

Abmessungen: 2,5...1270 cm
 in Abständen von 0,1 cm

Volumenstrom

Messbereich: Der Messbereich ist abhängig von Luftgeschwindigkeit, Druck, Kanalgröße und K-Faktor

Statischer-/Differenzdruck

(Sonde für Modelle 9565, 9565-A und 9565-P)
 Messbereich³: -28,0 ...+28,0 mm Hg,
 -3735...+3735Pa
 Genauigkeit: +/-1% des Messwertes
 +/-0,01 mm Hg, +/-1Pa
 Auflösung: 0,1Pa, 0,01 mm Hg

Barometrischer Druck

Messbereich: 517,15...930,87 mm Hg
 Genauigkeit: +/-2% vom Messwert

Gerätetemperatur

Betrieb: 5...45°C
 Lagerung: -20...+60°C

Datenspeicherung

Datenmenge: für 26.500 Messwerte und 100 Messreihen

Speicherintervall:

1 Sekunde bis 1 Stunde

Zeitkonstante:

Benutzerdefiniert

Außenmaße:

9,7cm x 21,1 cm x 5,3 cm

Gewicht:

360 g inkl. Batterien

Versorgung:

4 Batterien Größe AA oder 4 Akkus Größe AA oder Netzteil

Staubrohre/Pitot-Sonden/ Prandtl-Rohre

800187
 Gerade Staubrohrsonde
 D=8 mm, L=460mm, Tmax=600°C



- AFL7017501 Pitot-Rohr 2.3mm x 305mm
- AFL7048101 Pitot-Rohr 4mm x 305mm
- AFL7013501 Pitot-Rohr 8mm x 480mm
- AFL7013502 Pitot-Rohr 8mm x 800mm
- AFL7013503 Pitot-Rohr 8mm x 1000mm
- AFL7253801 Pitot-Rohr 9,5mm x 1220mm
- AFL7253802 Pitot-Rohr 9,5mm x 1520 mm
- AFL7048104 Pitot-Rohr 4mm x 305mm mit Verschraubung
- AFL7013506 Pitot-Rohr 8mm x 480mm mit Verschraubung
- AFL7013507 Pitot-Rohr 8mm x 800mm mit Verschraubung
- AFL71805301 Teleskop-Pitot-Rohr, L=980mm, Tmax=100°C

801748
 Flügelradteleskopstange

Teleskopische Gelenksonde
 0,40 bis 1,10 m



TSI52500005
 Extralange Flügelradteleskopstange

Teleskopische Gelenksonde
 1,20 m bis 3,70 m



Aircone, Trichtersatz 801749
 Volumenstromhaube

Mit der Aircone-Volumenstromhaube können die Einsatzmöglichkeiten des 100-mm-Flügelrad-Anemometers auf einfache und schnelle Art erweitert und zur Einregelung des Volumenstroms eingesetzt werden.
 1. 1xTrichter = 235 x 285 mm²
 2. 1xTrichter D= 180 mm



Strapazierfähige Nylontasche

Praktische und strapazierfähige Nylontasche. Hält das Gerät in schmutziger und rauher Umgebung länger sauber und schützt es vor Kratzern. Die integrierte Halterung zum Aufstellen, sowie der starke Magnet auf der Rückseite für die Wandmontage vereinfachen die Handhabung.



Optionale Sonden zum Anschluss an das TSI9565 Multifunktionsgerät siehe letzte Seite

Bestellinformationen

Bestellen Sie die Geräte direkt als Messgeräte-Kit mit Sonde oder als Gerät allein mit den für Sie passenden Sonden:

Multifunktions-Lüftungsmessgerät mit Differenzdrucksensor und Thermoanemometersonde

Modell	Beschreibung
9565	Multifunktions-Lüftungsmessgerät 9565-P mit gerader Luftstromsonde 964
9565-A	Multifunktions-Lüftungsmessgerät 9565-P mit Luftstromgelenksonde 966

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

Modell	Beschreibung
9565-X	Multifunktions-Lüftungsmessgerät, ohne Austauschsonden, ohne Differenzdrucksensor
9565-P	Multifunktions-Lüftungsmessgerät, ohne Austauschsonden, mit Differenzdrucksensor, Schlauch und Sonde für statischen Druck

HINWEIS: Alle Modelle werden wie folgt ausgeliefert: Instrument, Hartschalenkoffer, 4 Alkaline-Batterien, USB Kabel, Universal-Netzteil, Gebrauchsanweisung, Kalibrierungsnachweis, LogDat2- und TrakPro-Software:

Die Modelle 9565, 9565-A und 9565-P verfügen zudem über (1) 2,4 m langen Gummischlauch und (1) Sondenaufsatz für die statische Druckmessung.

- 1 Staurohrmessungen unter 5 m/s werden nicht empfohlen und lassen sich am besten bei Geschwindigkeiten von über 10 m/s durchführen. Der Messbereich ist vom barometrischen Druck abhängig.
- 2 Die Genauigkeit hängt von der Umwandlung des Drucks in Geschwindigkeit ab. Die Genauigkeit der Umwandlung wird bei höheren Ist-Druckwerten größer.
- 3 Überdruckbereich = 360 mmHg, 48 kPa
- 4 Temperaturkompensation bei Lufttemperaturen zwischen 5 und 65°C.
- 5 Die Genauigkeit betrifft Messungen ab 0,15 m/s bis 50 m/s.
- 6 Die Genauigkeit bezieht sich auf eine Temperatur des Gerätegehäuses von 25°C, zuzüglich Toleranz von 0,03°C/°C für Änderung der Gerätetemperatur.
- 7 Die Genauigkeit bezieht sich auf eine Sondentemperatur von 25°C, zuzüglich Toleranz von 0,2 % RH/°C für Änderung der Sondentemperatur. Einschließlich 1 % Hysterese.
- 8 Bei 25°C. Zuzüglich 0,36%/°C für Änderungen der Temperatur.
- 9 Bei Kalibrierungstemperatur. Zuzüglich 0,5%/°C für Änderungen der Temperatur. Diese Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung jederzeit geändert werden. TrakPro und LogDat2 sind Handelsmarken von TSI Incorporated. TSI und das TSI-Logo sind eingetragene Handelsmarken von TSI Incorporated.

Auf einen Blick:

	9565	9565-AC	9565-NB-AC	9565-A	9565-A-AC	9565-A-NB-AC	9565-P	9565-P-AC	9565-P-NB-AC	9565-X
Sonde zur Messung von Luftgeschwindigkeit, Temperatur und Feuchte	gerade 964 Sonde	gerade 964 Sonde	gerade 964 Sonde	abwinkelbar mit 966 Sonde	abwinkelbar mit 966 Sonde	abwinkelbar mit 966 Sonde	optional	optional	optional	optional
Differenzdruckmessung	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Berechnet Volumenstrom, Feuchtkugelt., Taupunkt, standard/aktuell	+	+	+	+	+	+	optional	optional	optional	optional
Optionale Sonde für Luftgeschwindigkeit & Temperatur	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Optionale Flügelradsonde	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Optionale IAQ-Sonden (CO ₂ , CO, rF, T)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Optionale VOC-Sonden (VOC, CO ₂ , rF, T)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Datenlogger (manuell oder kontinuierlich)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bluetooth-Schnittstelle	+	+		+	+		+	+		+
Datenloggersoftware TrakPro	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kalibrierzertifikat kostenlos (NIST-/EAL-Zertifikat)	+			+			+			+
Kalibrierzertifikat (ISO 17025)		+	+		+	+		+	+	

KALIBRIERUNG: Neben einer standardmäßigen Werkskalibrierung, die auf NIST- bzw. EAL-Standards rückführbar ist, können TSI-Neugeräte nun auch mit einer nach ISO 17025 akkreditierten Kalibrierung angeboten werden (siehe Tabelle). Dies erspart eine externe Kalibrierung in einem Drittlabor. Auch folgende Sonden können wahlweise mit NIST-/EAL-rückführbare Kalibrierung oder ISO 17025 bestellt werden, wählen Sie:

- NIST-/EAL-rückführbare Kalibrierung (Standard): Sonde 960, 962, 964, 966, 995, 980, 982
- ISO 17025 Kalibrierung (optional): Sonde 960-AC, 962-AC, 964-AC, 966-AC, 995-AC, 980-AC, 982-AC

ENTSCHEIDUNGSHILFEN

TIPPS & INFOS

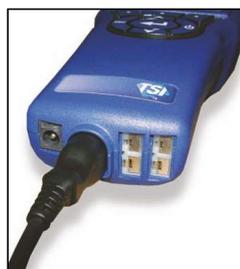
KUNDENFEEDBACKS

Klima-Messgeräte gibt es viele am Markt. Doch nicht alle eignen sich für den geplanten Einsatzzweck. Wir haben unsere Kunden gefragt, warum sie sich für das VelociCalc 9565 von TSI entschieden haben und möchten Ihnen mit Ihrem kleinen Feedback Entscheidungshilfen und Tipps für die Auswahl Ihres Klima-Messgerätes geben:

Auswahl des geeigneten Messgerätes
Driesen + Kern GmbH bietet mit dem VelociCalc 9565 von TSI ein universell einsetzbares Klima-Messgerät an, welches sich durch hohe Messgenauigkeit, Bedienerfreundlichkeit und Robustheit auszeichnet und sich für nahezu alle Einsatzzwecke im Bereich Der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik eignet. Die für die Lüftungstechnik benötigten Messgrößen sind klar definiert: Neben der Luftgeschwindigkeit und dem Volumenstrom, stehen Feuchte, Temperatur und Differenzdruck ganz oben auf der Liste, der zu messenden Parameter. Darauf verweisen u.a. die Normen VDI 6022, En13779 und En15251,

Bei vielen Herstellern braucht man dazu gleich mehrere Geräte! Das VelociCalc 9565 hingegen bietet mit einer einzigen Sonde 964 bereits alle oben genannten Messgrößen.

Doch damit nicht genug: Zwei weitere Eingänge für Temperaturmessungen, mit denen zum Beispiel die Oberflächentemperatur einer Kälteeinrichtung gemessen werden kann, und ein barometrischer Drucksensor, der im Anzeigegerät integriert ist, sorgen für weitere Einsatzmöglichkeiten.



Zum umfangreichen Sondenprogramm, welches weiterhin zur Verfügung steht, zählt eine 100mm-Flügelradsonde, ein IAQ-Sonde (CO₂, Feuchte, Temperatur), eine VOC-Sonde und Prandtl-Staurohre. Während Sie sich bei vielen Klima-Messgeräten erst durch umständliche Menüs durcharbeiten müssen, da diese gerade mal zwei oder drei Größen parallel im LCD anzeigen können, zeigt das übersichtliche und hintergrundbeleuchtete LCD des VelociCalc 9565 gleichzeitig bis zu 5 Messgrößen an - also haben Sie sofort alles im Blick!

Vielfach werden zur Begutachtung einer Anlage aber noch berechnete Größen benötigt:

Die Absolute Feuchte oder der Taupunkt zum Beispiel geben auf Anhieb wichtige Entscheidungshilfen um die Parameter einer Klimaanlage richtig zu beurteilen.

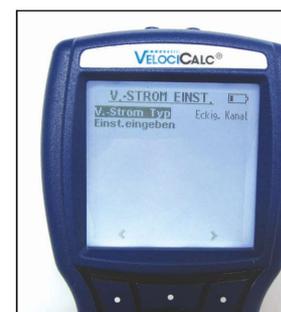


„Wir haben uns für das VelociCalc 9565P mit der Sonde 964 entschieden, weil es alle Klima-Messgrößen auf einen Blick liefert. Auch bei niedrigen Taupunkten erhalten wir genaue und stabile Messwerte. Es kombiniert zudem intuitive Bedienung mittels großem Display mit einem kompletten Funktionsumfang. Nach dem Praxistest mehrerer Geräte verschiedener Hersteller ging das robuste VelociCalc 9565 als klarer Favorit hervor“.

„Das VelociCalc 9565 hat ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis und die für uns sehr wichtige Dokumentation mittels Datenlogger oder Drucker“.

Klaus Schulze, Munters GmbH, Hamburg

Zu den weiterhin wichtigsten Messgrößen, zählt der Volumenstrom bei Messungen in Kanälen. Auch wenn die Formel zur Berechnung aus der Luftgeschwindigkeit so kompliziert nicht ist, dass man nicht auch mit dem Taschenrechner arbeiten könnte - das VelociCalc hat sie bereits integriert. Sie brauchen nur auszuwählen: runder oder eckiger Kanal und schon können die Abmessungen eingegeben werden und der Volumenstrom wird angezeigt!



Arbeiten Sie an Deckenauslässen oder Tellerventilen? Kein Problem - Mit den verschiedenen Messtrichtern für die Flügelradsonde 995 können eckige und runde Auslässe optimal gemessen werden. Einfach Trichtertyp im Gerät auswählen - den Rest macht das Gerät.
Ähnlich geht es mit Blenden und Staugittern, für deren Messung nur der Blendenfaktor eingegeben werden muss.



Messung am Deckenauslass



Flügelrad TSI995

Dr.-Ing. Jürgen Blattner, Inhaber des BSR Ingenieur-Büro berät seit mehr als 20 Jahren Messtechniker im Bereich Pharma. „Für die Messung an Laminar-Flowboxen ist es für uns unumgänglich, präzise Messungen bereits bei kleinsten Luftgeschwindigkeiten durchführen zu können. Das Flügelrad 995 des VelociCalc ist bereits ab 0,25m/s kalibriert - so können wir sicherstellen, dass die turbulenzarme Verdrängungsströmung in Flowboxen richtig gemessen wird.“

Dr.-Ing. Jürgen Blattner,
BSR Ingenieur-Büro



Schließlich wird auch die Messung mit Hilfe von Staurohren direkt vom VelociCalc unterstützt. Eine große Auswahl an Standard-Staurohren stehen dabei genauso zur Verfügung wie das gerade Air-Foil-Staurohr, welches sich besonders für die Messung in isolierten



Prandtl-Rohre

Kanälen eignet. Da es keinen abgewinkelten Schenkel besitzt, wird auch in dickwandigen oder isolierten Rohren keine große Bohrung nötig, um das Air-Foil-Staurohr einzuführen. Beide Formeln zur Berechnung aus dem Differenzdruck, sind im VelociCalc hinterlegt!



Strömungsmessung mit Prandtl-Staurohren

Dokumentation der Messergebnisse

Vielfach wird eine Dokumentation von Messungen gefordert, woraus sich bei der Arbeit mit einfacheren Messgeräten ein beträchtlicher Aufwand ergibt.

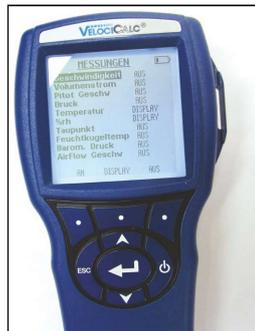
Das VelociCalc 9565P liefert gleich zwei Möglichkeiten, Messwerte einfach zu dokumentieren: Über die Bluetooth-Schnittstelle kann der entsprechende Drucker 8934 identifiziert und verwendet werden. Störende Kabel gehören dabei längst der Vergangenheit an.



Bluetooth Drucker

Außerdem verfügt das VelociCalc 9565P über einen integrierten Datenlogger, in dem Messwerte abgespeichert werden. Stellen Sie einfach im Display ein, welche Messgrößen geloggt werden sollen.

Sie können die Größen neben „Aus“ und „Ein“ auch auf AUTO stellen. Das hat den Vorteil, dass, diese Größen automatisch mitgeloggt werden, sobald sie für eine der gewünschten Messgrößen benötigt werden. Sicherer geht es nicht!



Einstellung der gewünschten Messparameter

Nun stecken Sie die Sonde bis zur gewünschten Tiefe (Skalierung und Ausrichtung an der Teleskopsonde markiert!) in den Kanal und drücken Sie die Speichertaste. Es werden gleichzeitig alle zuvor eingestellten Parameter abgelegt. Damit der jeweilige Messwert auch in einer schwankenden Strömung verlässlich ist, kann zudem eine Mittelungsdauer für die Messung eingestellt werden.

Wird dennoch einmal ein falscher Wert aufgenommen, kann auch dieser bereits vor Ort wieder gelöscht werden.

Häufig kann es auch sinnvoll sein, eine Messreihe über eine gewisse Zeit unbeaufsichtigt durchzuführen. Stellen Sie hierfür einfach das gewünschte Speicherintervall ein und das VelociCalc zeichnet sekundengenau auf.

TIPP:

Benutzen Sie die praktische und strapazier-fähige Nylon-Tasche in schmutziger und rauher Umgebung. Dann bleibt Ihr Mess-gerät lange sauber und sieht aus wie neu! Die integrierte Halterung sowie ein starker Magnet auf der Rückseite sind hilfreiche Ergänzungen für eine einfache Handhabung.



Aufklappbarer Ständer

Magnet-Wandhalterung

Sie laden dann die Daten später bequem über die USB-Schnittstelle direkt in Ihr Notebook oder PC.



Auslesen der Messdaten

Für die Weiterverarbeitung der Messwerte steht Ihnen nun die mitgelieferte Software „TrakPro“ mit Grafik- und Berichtfunktion zur Verfügung oder die Möglichkeit, die Daten in Excel weiterzuverarbeiten:

Qualität, Zukunftssicherheit, Kostentransparenz

Das VelociCalc wurde in den USA entwickelt und in hoher Qualität in der EU gefertigt.

Die Firma TSI Inc. ist seit über 40 Jahren weltweit führender Hersteller von präzisen Thermoanemometern für die Wissenschaft und Industrie.

In Deutschland steht bei Driesen+Kern GmbH ein durch TSI zertifiziertes Kalibrierlabor bereit, um alle Messgrößen schnell, zuverlässig und preiswert zu kalibrieren. Die Kosten hierfür sind so transparent wie nirgends: Unabhängig davon, ob das VelociCalc justiert oder nur verifiziert werden muss- Sie zahlen immer nur den günstigen Kalibrierpreis.

Auch defekte Geräteteile können selbstverständlich bei Driesen+Kern GmbH getauscht werden.

Im Rahmen der Kalibrierung wird ein Update auf die jeweils neueste Gerätesoftware durchgeführt, so dass Ihr Gerät stets auf dem neuesten Stand bleibt.

Auch die Anaylisensoftware TrakPro unterliegt einem kostenlosen Updateservice. Laden Sie die jeweils aktuelle Software einfach von der Driesen+Kern Homepage (www.driesen-kern.de) herunter.

TIPP:

Im Rahmen der regelmäßigen Kalibrierung wird ihr Messgerät kostenlos auf den neuesten Stand gebracht. Damit bleibt es stets kompatibel mit neuen MS-Windows- Systemen und damit fit für die Zukunft!



„Im Bauinstitut Hamburg Harburg beschäftigen wir uns seit vielen Jahren mit dem Thema Luftqualität in Gebäuden. Als externer Dienstleister sind wir auf verlässliche Messwerte angewiesen. Nachdem wir zunächst mit dem VelociCalc 9565P und der Sonde 964 bereits alle lüftungsrelevanten Parameter messen konnten, ließ sich das Gerät idealerweise mit der Sonde 986 erweitern und noch vielfältiger einsetzen: Hiermit können wir nun zusätzlich CO₂ und VOCs messen. Das VelociCalc 9565P ist für uns zu einer wertvollen, zum Teil unverzichtbaren Hilfe zur Diagnostik von Gebäudeschadstoffen geworden.“

Dipl.-Chem. Martin Wesselmann, Bauinstitut Hamburg Harburg.



Gebäuediagnostik Wesselmann
Schadstoffe • Altlasten • Schimmelpilze • Gerüche

