

Strömungsmessgeräte

PCE-A420

Digitales Schalenkreuz-Anemometer

Das handliche Windmessgerät mit Schalenkreuz. Der große Vorteil eines Schalenkreuzanemometers liegt zweifelsohne in der Möglichkeit, das Schalenkreuz nicht exakt in die Windrichtung halten zu müssen. Flügelradanemometer haben den Nachteil, dass sie nur exakt messen, wenn das Flügelrad genau in die Windrichtung gehalten wird.

- 100 Punkte Datenlogger, auf Tastendruck
- Schutzart IP 65
- sehr leichtgängiges Schalenkreuz
- Windrichtung zur Messung nicht von Bedeutung
- verschiedene Einheiten wählbar: m/s, km/h, ft/min, Knoten und miles/h
- Min-, Max- und Hold-Funktion
- Auto-Power-Off
- großes LCD
- ISO Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Windgeschwindigkeit	
(m/s)	0,9 ... 35,0
(ft/min)	144 ... 6895
(km/h)	2,5 ... 126,0
(mph)	1,6 ... 78,2
(Knoten)	1,4 ... 68,0
(Beaufort)	---
Genauigkeit	±2 %
Auflösung	0,1 m/s; 0,1 km/h; 0,1 Knoten 0,1 mph; 1 ft/min
Selbstabschaltung	ja
Min- Max- Peak- Hold	ja
Display	großes LCD, 28 x 19 mm
Schalenkreuz	Ø 135 mm, Kunststoff
Arbeitsbereich	0 ... +50 °C, <80 % r.F.
Versorgung	4 x 1,5 V AAA Batterie
Gehäusematerial	Kunststoff
Gehäuseabmessung	190 x 40 x 32 mm
Gewicht	180 g



Lieferumfang

Schalenkreuzanemometer, Batterien, Koffer, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-A420	Schalenkreuzanemometer

Zubehör	
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat

PCE-AM81

Einsteiger-Windmessgerät mit Anzeige in verschiedenen Einheiten

Das handliche Windmessgerät mit Flügelrad-Sensor ist optimal geeignet zur Erfassung der Windgeschwindigkeit (Luftgeschwindigkeit) bei In- und Outdooraktivitäten. Mit diesem tragbaren und leichten Messgerät können Sie immer schnell vor Ort einen Check vornehmen. Das leichtgängige Flügelrad spricht bereits auf kleinsten Strömungsgeschwindigkeiten an.

- sehr leichtgängiges Flügelrad
- Max- / Min-Funktion
- verschiedene Messeinheiten anwählbar: m/s, km/h, Knoten, miles/h, ft/min
- Hold-Funktion
- 8 mm hohes LCD
- geliefert mit Handschlaufe und Anleitung
- ISO Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Windgeschwindigkeit	
(m/s)	0,4 ... 30,0
(ft/min)	80 ... 5910
(km/h)	1,4 ... 108,0
(mph)	0,9 ... 67,0
(Knoten)	0,8 ... 58,3
(Beaufort)	---
Genauigkeit	±3 %
Auflösung	0,1 m/s; 0,1 km/h; 0,1 Knoten 0,1 mph; 1 ft/min
Selbstabschaltung	---
Min- Max- Peak- Hold	ja
Display	8 mm hohes LCD
Propeller	Kunststoffflügelrad
Arbeitsbereich	0 ... +50 °C
Versorgung	1 x 9 V Blockbatterie
Gehäusematerial	Kunststoff
Gehäuseabmessung	156 x 60 x 33 mm
Gewicht	160 g



Lieferumfang

Windmessgerät PCE-AM81, Handschlaufe, Batterie, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-AM81	Windmessgerät

Zubehör	
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat

AVM-3000 & AVM 4000

Windmessgeräte / Klimamessgeräte im Taschenformat

Die Taschenanemometer der AVM-Serie sind kleine Windstärke- und Temperaturmessgeräte. Die Anemometer zeigen die Temperatur in °C an und kalkulieren die Windkälte-Temperatur (Wind Chill), messen die Luftfeuchtigkeit und berechnen daraus den Taupunkt und den Wärmeindex (Hitzeindex). Das AVM-4000 zeigt zusätzlich noch den Luftdruck und die Höhe über N.N an. Weiterhin verfügt es über eine PC-Schnittstelle.

- auswechselbares Flügelrad
- wasserdicht bis 1 m Tiefe / IP67
- Auto Power OFF nach 30 min
- Wind Chill
- geliefert mit Gelenkband, Schutzklappe u. Batterie
- Rekalibrierung der Feuchte mit additional Set möglich



Technische Spezifikation

Modell	AVM-3000	AVM-4000
Windgeschwindigkeit		
(m/s)	0,3 ... 41	0,3 ... 41
(ft/min)	60 ... 7830	60 ... 7830
(km/h)	1 ... 144	1 ... 144
(mph)	0,7 ... 89	0,7 ... 89
(Knoten)	0,6 ... 78	0,6 ... 78
(Beaufort)	0 ... 11	1 ... 11
Temperatur	-15 ... +50 °C	-29 ... +70 °C
Relative Feuchte	0 ... 100 % r.F.	5 ... 95 % r.F.
Luftdruck	-	870 ... 1080 hPa
berechnete Größen	Taupunkt	Taupunkt, Wind Chill, Wärmeindex
weitere Anzeigen	-	Höhe über N.N
Genauigkeit	Windgeschwindigkeit ±3 % der Ablesung Temp.: ±1 °C; rel. Feuchte: ±3 % Taupunkt: ±2 °C ---	Windgeschwindigkeit ±3 % der Ablesung Temp.: ±1 °C rel. Feuchte: ±3 % Taupunkt: ±2 °C Luftdruck: ±3 hPa
Auflösung	Windgesch. in m/s, km/h: 0,1; Temp.: 0,1 °C rel. Feuchte: 0,1 % ---	Windgesch. in m/s, km/h: 0,1 Temp.: 0,1 °C rel. Feuchte: 0,1 % Luftdruck: 1 hPa
Flügelrad	Ø 25mm	Ø 25mm
Arbeitsbereich	-15 ... +50 °C	-15 ... +50 °C
Versorgung	1 x CR2032	2 x AAA Batterie
Gehäusematerial	ABS-Kunststoff	ABS-Kunststoff
Abmessung	122 x 42 x 14 mm	127 x 45 x 28 mm
Gewicht	45 g	100 g

Lieferumfang

Taschenanemometer AVM (eines der Modelle), Batterie, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-AVM-3000	Anemometer AVM-3000
K-AVM-4000	Klimamessgerät AVM-4000

Zubehör	
K-EF-AVM	Ersatzflügelrad
K-CAL-AVM-3	Feuchte-Kalibriersatz
K-AVM-4000-I	PC-Interface und Software f. AVM-4000
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat (Luftgeschw.)

PCE-TA 30

Flügelradanemometer mit flexibler Sonde

Mit dem Anemometer sind Messungen von Luftgeschwindigkeit, Lufttemperatur und auch Luftvolumenstrom möglich. Bei Bedarf kann der momentane Messwert festgehalten, oder auch der Minimal- und Maximalwert angezeigt werden. Durch den flexibel verstellbaren Schwanenhals des Anemometers mit seiner Länge von 40 Zentimetern ermöglicht dieses den Messeinsatz auch an schwer zugänglichen Stellen oder entfernten Zu- und Abluftkanälen.

- misst Luftgeschwindigkeit, Temperatur und den Volumenstrom
- flexible 400 mm Sonde
- Einheiten auswählbar
- LCD mit gleichzeitiger Anzeige der Luftgeschwindigkeit und der Temperatur
- Max- und Min-Wert-Anzeige
- Data-Hold-Funktion
- Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereiche	
Luftgeschwindigkeit	1,0 ... 30 m/s
Temperatur	-10,0 ... +60,0 °C
Luftvolumenstrom	0,0 ... 999.900 ft ³ /min (nach Eingabe des Querschnittes)
Genauigkeit	±3 % ±0,2 vom Messwert ±1,5 °C berechnet aus Geschwindigkeit und Fläche
Auflösung	0,01 m/s 0,1 °C 0,1 ft ³ /mi
Drm. Flügelrad	27,2 mm
Schnittstelle	-
Speicher	Min- und Max-Wert
Software	-
Umgebung	Sonde: 0 ... +50 °C / < 80 % r.F. Anemometer: 0 ... +40 °C / < 80 % r.F.
Display	LCD
Propeller	Kunststoff
Versorgung	1 x 9 V Block-Batterie
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Abmessung	Gerät: 163 x 45 x 34 mm Sensor: 35 x 400 mm
Gewicht	257 g

Lieferumfang

Anemometer PCE-TA 30 mit flexibler Sonde, Batterie, Aufbewahrungsbox und Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-TA 30	Flügelradanemometer

Zubehör	
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat



PCE-007

Flügelradanemometer mit externer Sonde, Speicher und Software

Das Anemometer misst die Luftgeschwindigkeit und die Lufttemperatur, nach der Eingabe der Querschnittsfläche zeigt es auch direkt den Luftvolumenstrom an. Die Messwerte können direkt im Gerät gespeichert und später auf einen PC übertragen und ausgewertet werden. Das externe Flügelrad (an 1,5 m Kabel) erhöht die Beweglichkeit und Flexibilität bei einer genauen Messung. Die Batterie Lebensdauer beträgt ca. 50 h bei einer Batterie mit einer Stromstärke von 300 mA/Stunde.

- berechnet und zeigt den Volumenstrom an
- 2000 Messwertspeicher
- mit RS-232-Schnittstelle
- inkl. Software und Datenkabel
- Anzeige in verschiedenen Einheiten, m/s, ft/min, Knoten, km/h, mph
- Dual LCD
- Max- & Min-Hold Funktion
- Auto-Power off
- Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

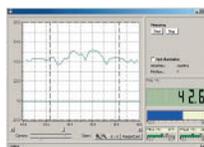
Messbereiche	
Luftgeschwindigkeit	0,3 ... 45 m/s
Temperatur	0,0 ... 45,0 °C
Luftvolumenstrom	0,0 ... 999900 m ³ /min (nach Eingabe des Querschnittes)
Genauigkeit	±3 % ±0,1 vom Messwert ±1 °C berechnet aus Geschwindigkeit und Fläche
Auflösung	0,01 m/s 0,2 °C 0,001 ... 100 (je nach Messbereich)
Drm. Flügelrad	50 mm
Schnittstelle	RS 232
Speicher	2000 Werte
Software	inkl. (Windows 95, 98, 2000 u. XP Pro.)
Umgebung	barometrischer Druck: 500 mbar ... 2 bar Temperatur: 0 °C ... +60 °C
Display	4-stellig, LCD Dual-Display
Propeller	Kunststoff
Versorgung	1 x 9V PP3 Batterie (typ. 50 h Lebensdauer)
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Abmessung	Gerät: 88 x 168 x 26,2 mm Sensor: 60 x 130 x 25,5 mm
Gewicht	350 g

Lieferumfang

Anemometer PCE-007 mit externem Flügelrad, engl. Software, Datenkabel, Batterie und Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-007	Flügelradanemometer

Zubehör	
K-RS232-USB	Adapter RS232 auf USB
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat



PCE-008

Flügelradanemometer mit externer Sonde, Schnittstelle und Software

Das Luftgeschwindigkeitsmessgerät PCE-008 ist ein Multitalent in der Luftmessung zu einem kleinen Preis. So erfasst dieses Messgerät nicht nur die aktuelle Luft-Strömungsgeschwindigkeit sondern auch die Lufttemperatur. Gibt man den Querschnitt eines Kanals ein, so berechnet das Anemometer auch den Luftvolumenstrom. Mit der Datenloggerfunktion kann das Anemometer bis zu 16000 Messwerte intern in Echtzeit mit Datum und Uhrzeit speichern (z.B. bei einer Langzeitmessung).

- misst Luftgeschwindigkeit und Temperatur
- zeigt die Luftgeschwindigkeit in versch. Einheiten an (m/s, Knoten, km/h, miles/h...) / Volumenstrom in m³/h
- zeigt Temperatur in °C oder °F an
- Echtzeit - Datenlogger (16.000 Werte)
- Data-Hold-Funktion
- Minimal- und Maximalwert-Funktion
- Mittelwertbildung
- RS-232-Schnittstelle
- ISO Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereiche	
Luftgeschwindigkeit	0,2 ... 25 m/s
Lufttemperatur	0 ... +50 °C
Luftvolumenstrom	0 ... 9.900 m ³ /min (nach Eingabe des Querschnittes)
Auflösung	
Luftgeschwindigkeit	0,1 m/s
Lufttemperatur	0,1 °C
Luftvolumenstrom	0,001 ... 100 m ³ /min (ja nach Bereich)
Genauigkeit	
Luftgeschwindigkeit	±2 % (vom Messbereich) +0,2 m/s
Lufttemperatur	±0,8 °C
Flügelraddurchmesser	72 mm
Lagerung Flügelrad	edelsteingelagert
Speicher	16.000 Werte
Speicherintervall	einstellbar zwischen 2 Sekunden und 9 Stunden
Daten-Schnittstelle	RS-232
Anzeige	Duales LCD für Luftgeschwindigkeit und Lufttemperatur gleichzeitig / 37 x 47 mm
Versorgung	4 x 1,5 V Mignonzelle Typ AA
Automatische Abschaltung	ja, nach 20 min
Abmessungen	200 x 76 x 35 mm
Gewicht	515 g

Lieferumfang

Anemometer PCE-008, Tragekoffer, Batterie, Bedienungsanleitung, Software, Datenkabel

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-008	Flügelradanemometer PCE-008

Zubehör	
K-RS232-USB	Adapter RS232 auf USB
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat



Strömungsmessgeräte

LCA-301

Flügelradanemometer für Geschwindigkeit und Volumenstrom

Das Flügelradanemometer besticht durch seine hohe Genauigkeit und das 100 mm große Flügelrad. Das Messgerät zeigt nach Eingabe der Querschnittsfläche auch den Volumenstrom in m³/s oder m³/h an. Durch die Mittelwertbildung mit frei einstellbarer Integrationszeit sind Sie in der Lage auch turbulente Strömungen verlässlich zu messen.

- hohe Genauigkeit
- misst Luftgeschwindigkeit und Temperatur
- berechnet den Volumenstrom
- stufenlos, frei wählbare Integrationszeit
- ideal mit Volumenstromhauben zur Erfassung von Einrohrlüftungen
- Werkzertifikat im Lieferumfang
- Volumenstromhauben als Zubehör erhältlich



Volumenstrom-Haubenset A bestehend aus 285 x 235 mm und Ø 180 mm Hauben als Zubehör erhältlich

Technische Spezifikation

Messbereiche	
Luftgeschwindigkeit	0,25 ... 30 m/s
Lufttemperatur	0 ... +50 °C
Luftvolumenstrom	0,01 ... 3000 m ³ /s 0 ... 999.999 m ³ /h (nach Eingabe des Querschnittes)
Auflösung	
Luftgeschwindigkeit	0,01 m/s
Lufttemperatur	0,1 °C
Luftvolumenstrom	0,01 m ³ /s ... 100 m ³ /h (je nach Bereich)
Genauigkeit	
Luftgeschwindigkeit	±1 % (vom Messbereich)
Lufttemperatur	±1 °C
Flügelraddurchmesser	100 mm
T Integrationszeit	variabel, min. 3 s, max. Abhängig von der Strömung z.B. 2 min bei 7,5 m/s
Flügelrad	Aluminium
Anzeige	4-stelliges LCD
Versorgung	1 x 9 V Blockbatterie
Automatische Abschaltung	ja
Abmessungen	280 x 112 x 235 mm
Gewicht	290 g

Lieferumfang

Anemometer LCA-301, Werkzertifikat, Transporttasche, Batterie und Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-LCA-301	Flügelradanemometer LCA-301

Zubehör

K-LCA-VHS-A	Volumenstromhaube Set A (285 x 235 mm & Ø 180 mm)
K-LCA-VHS-B	Volumenstromhaube Set B (335 x 335 mm, ohne Abb.)
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat

KM Serie

Anemometer mit hoher Genauigkeit für die Messung von Luftgeschwindigkeit und optional auch von Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Das Anemometer besticht insbesondere durch seine hohe Genauigkeit und Auflösung. Das Anemometer der KM Serie gibt es in drei verschiedene Varianten, je nachdem, ob Sie nur Geschwindigkeit und Luftströmung, oder gleichzeitig Temperatur und Luftfeuchtigkeit messen wollen. Das robuste Design des Messgerätes eignet sich besonders für die Anwendungen im industriellen Bereich zur Messungen von Luftkanälen und Lüftungsschächten in Industrieanlagen. Mit seiner wählbaren Größe des Flügelradsensors aus Metall kann das Luftgeschwindigkeitsmessgerät auf seine speziellen Messaufgaben im Luftkanal abgestimmt werden.

- drei verschiedene Geräte und zwei verschiedene Sonden lieferbar
- verstärkte Metall Sonde
- hohe Empfindlichkeit bei niedrigen Geschwindigkeiten
- Minimal- und Maximalwerte
- hohe Genauigkeit und Auflösung
- speziell für den industriellen Einsatz
- Analog-Ausgang und Anschluss für PC



Technische Spezifikation

Sonde	Sonde AP275	Sonde AP100	
Luftgeschwindigkeit	0,2 ... 40 m/s	0,3 ... 35 m/s	
Durchmesser	Ø 70 mm	Ø 25 mm	
Genauigkeit	±1,0 % vom Messwert ±1 digit	±1,0 % vom Messwert ±1 digit	
Auflösung	0,01 m/s	0,01 m/s	
Gerätemodell	KM 6812	KM 6813	KM 6815
Temperatur	-	-30 ... +100 °C	-30 ... +100 °C
Genauigkeit	-	±0,3 % vom Messwert ±0,2 %	±0,3 % vom Messwert ±0,2 %
Auflösung	-	0,1 °C	0,1 °C
Luftfeuchtigkeit	-	-	5 ... 95 % r.F.
Genauigkeit	-	-	±2 % r.F.
Auflösung	-	-	0,1 % r.F.
Luft- und Feuchte-sonde	-	-	HTP 201 inkl. (152 x 25 mm)
Allgemeine Eigenschaften			
Flügelrad-Material	Metall		
Anzeige	4-stelliges LCD mit Hintergrundbeleuchtung		
Versorgung	4 x 1,5 V AA Batterie		
Abmessungen	165 x 82 x 38 mm		
Gewicht	400 g		

Lieferumfang

Anemometer KM (eines der drei Modelle) mit Flügelradsonde AP275 oder AP100, Temperatur und Luftfeuchtigkeitssonde (nur bei Modell 6815) 3 x AA Batterien, Koffer, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-KM 6812/275	Anemometer KM 6812 mit Sonde AP275
K-KM 6812/100	Anemometer KM 6812 mit Sonde AP100
K-KM 6813/275	Anemometer KM 6813 mit Sonde AP275
K-KM 6813/100	Anemometer KM 6813 mit Sonde AP100
K-KM 6815/275	Anemometer KM 6815 mit Sonde AP275
K-KM 6815/100	Anemometer KM 6815 mit Sonde AP100

Zubehör

K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat
K-KM 10227	Spritzwasserschutz
K-KM 10216	USB Kommunikationskit für KM 6812
K-KM 10223	USB Kommunikationskit für KM 6813 oder KM 6815
K-KM 10215	Option: Analog-Ausgang (0 ... 5 V) für das KM 6812
K-KM 10224	Option: Analog-Ausgang (0 ... 5 V) für das KM 6813 oder KM 6815

PCE-423

Anemometer zur Luftgeschwindigkeits- und Temperaturmessung

Das Anemometer besticht durch sein gutes Preis- / Leistungsverhältnis. So ist in dem Anemometer eine hohe Auflösung mit vielseitiger Einsatzfähigkeit kombiniert. Diese Anemometer gehören zur Grundausstattung eines Lüftungstechnikers zum Einregulieren und zur Kontrolle von Lüftungsanlagen. Aber auch in der institutionellen Forschung und Entwicklung werden sie eingesetzt.

- misst Luftgeschwindigkeit und Temperatur
- sehr gut geeignet für niedrige Luftgeschwindigkeiten
- verschiedene Einheiten sind wählbar
- großes LCD
- Data-Hold Funktion
- handlich und einfach zu bedienen
- speichert Max- und Min-Werte
- inkl. Software zur Onlineübertragung in Echtzeit
- ISO Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereiche	
Geschwindigkeit	0,1 ... 25 m/s
Temperatur	0 ... +50 °C
Genauigkeit	
Geschwindigkeit	±5 % ± 1digit (vom Messwert)
Temperatur	± 1,0 °C
Auflösung	0,01 m/s
	0,1 °C
Sondenzlänge	185 ... 1.000 mm
Sensordurchmess.	min-max
	10 bis 12 mm
Schnittstelle	USB
Umgebung	0°C ... +50°C / <80 % r.F.
Display	LCD-Display
Versorgung	9 V Block-Batterie
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Abmessung	210 x 75 x 50 mm
Gewicht	280 g

Lieferumfang

Thermoanemometer, Teleskopsonde am Kabel, Software, USB-Kabel, Batterie, Netzteil und Anleitung im Koffer

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-423	Thermoanemometer PCE-423

Zubehör	ISO-Kalibrierzertifikat
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat



PCE-424

Thermoanemometer zur Luftgeschwindigkeitsmessung in Industrie u. Handwerk

Das Thermo-Anemometer ermöglicht ein genaues Messen der Größen: Luftgeschwindigkeit und Lufttemperatur in Lüftungs- und klimatischen Anwendungen. Der Hauptsensor wird auf eine konstante Temperatur beheizt und die zu messende Strömung kühlt ihn ab. Die Größe der Abkühlung ist dann ein genaues Maß für die Strömungsgeschwindigkeit.

- zeigt Lufttemperatur u. Strömungsgeschwindigkeit gleichzeitig an
- automatische Temperaturkompensation
- Teleskop-Sonde an 1m Kabel
- ISO Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

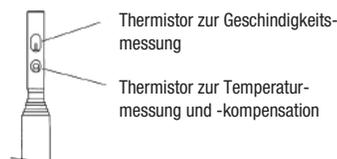
Messbereiche	
Geschwindigkeit	0,2 ... 20 m/s
Temperatur	0 ... +50 °C
Genauigkeit	
Geschwindigkeit	±1 % ± 1digit (vom Messbereich)
Temperatur	± 0,8 °C
Auflösung	0,1 m/s
	0,1 °C
Sondenzlänge	280 ... 950 mm
Sensordurchmess.	min-max
	8 bis 12 mm
Umgebung	barom. Druck:
	500 mbar ... 2 bar
	Temperatur:
	-10°C ... +50°C
Display	Dual LCD-Display
Versorgung	6 x 1,5 V Batterie
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Abmessung	185 x 78 x 38 mm
Gewicht	355 g

Lieferumfang

Thermoanemometer, Teleskopsonde am Kabel, Batterien und Anleitung im Koffer

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-424	Thermoanemometer PCE-424

Zubehör	ISO-Kalibrierzertifikat
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat



PCE-009

Thermoanemometer mit Datenspeicher, RS-232 Schnittstelle und Software

Das Messgerät besticht durch die hohe Genauigkeit, die vielseitige Einsatzfähigkeit und die Möglichkeit der direkten Datenübertragung zu einem PC oder Laptop. Es können bis zu 16.000 Werte direkt im Gerät gespeichert werden. Über die Software oder am Gerät selber können Sie das Speicherintervall zwischen 2 Sekunden und 9 Stunden wählen.

- misst Luftgeschwindigkeit und Temperatur
- berechnet den Luftvolumenstrom
- geeignet für niedrige Luftgeschwindigkeiten
- umschaltbare Messeinheiten m/s, km/h, ft/min, knot, miles/h
- zeigt Max- und Min-Werte und Data-Hold-Funktion an
- Auto-Power-Off-Funktion
- kann intern 16.000 Werte speichern
- RS-232-Schnittstelle
- ISO Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereiche	
Luftgeschwindigkeit	0,2 ... 20,0 m/s
Lufttemperatur	0,0 ... +50,0 °C
Luftvolumenstrom	0 ... 36.000 m³/min
Auflösung	
Luftgeschwindigkeit	0,1 m/s
Lufttemperatur	0,1 °C
Luftvolumenstrom	0,001 ... 1 m³/min
Genauigkeit	
Luftgeschwindigkeit	±1 % (vom Messbereich)
Lufttemperatur	±0,8 °C
Thermosonde	teleskopisch ausziehbarer Heizdraht-Sensor
	Länge eingeschoben von 280 mm
	Länge ausgefahren von 940 mm
	Drum max. von 12 mm
	Drum min (an der Spitze) von 8 mm
Speicher	16.000 Werte
Speicherintervall	einstellbar zwischen 2 Sek. und 9 Stunden
Daten-Schnittstelle	RS-232
Anzeige	58 x 34 mm große LCD-Anzeige
Versorgung	4 x 1,5 V Batterie AA
Abmessungen	200 x 76 x 38 mm
Gewicht	515 g

Lieferumfang

Datenlogger Thermoanemometer, Teleskopsonde (an 1,5 m Kabel), RS-232-Datenkabel, Software, Batterien, Koffer, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-009	Thermoanemometer PCE-009

Zubehör	Adapter RS232 auf USB
K-RS232-USB	Adapter RS232 auf USB
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat



Strömungsmessgeräte

KM A004

Thermoanemometer mit höchster Auflösung

Aufgrund des sehr kleinen Messbereichs und der hohen Genauigkeit kann dieses Anemometer zum Einregulieren und zur Kontrolle von Lüftungsanlagen, in der institutionellen Forschung und in der Gebäudeanalyse verwendet werden (Blower-Door). Durch die sehr feine Auflösung können sie mit diesem Gerät auch kleinste Luftgeschwindigkeiten und zusätzlich die Temperatur der Luft messen.

- misst Luftgeschwindigkeit und Temperatur
- sehr hohe Auflösung von 0,01 m/s
- gut geeignet für niedrige Luftgeschwindigkeiten
- verschiedenen Einheiten wählbar
- großes Display
- kompakt, klein und leicht
- ISO Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereiche	
Luftgeschwindigkeit	0,1 ... 20,0 m/s 20 ... 3940 ft/min
Lufttemperatur	0,0 ... +50,0 °C
Auflösung	
Luftgeschwindigkeit	0,01 m/s < 9,99 m/s, 0,1 m/s > 10 m/s
Lufttemperatur	0,1 °C
Genauigkeit	
Luftgeschwindigkeit	±2 % vom Messwert oder ±0,015 m/s, der größere Wert gilt
Lufttemperatur	±1,0 °C
Thermosonde	Thermistor / Hitzdraht-Sensor Länge von 200 mm Drm max. von 10 mm Drm min (an der Spitze) von 6 mm
Anzeige	LCD-Anzeige
Versorgung	4 x 1,5 V Batterie AA
Abmessungen	120 x 60 x 30 mm
Gewicht	180 g

Lieferumfang

Thermoanemometer, Sonde (an 1,5 m Kabel), Batterien, Koffer, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-KM A004	Thermoanemometer KM A004

Zubehör	
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat

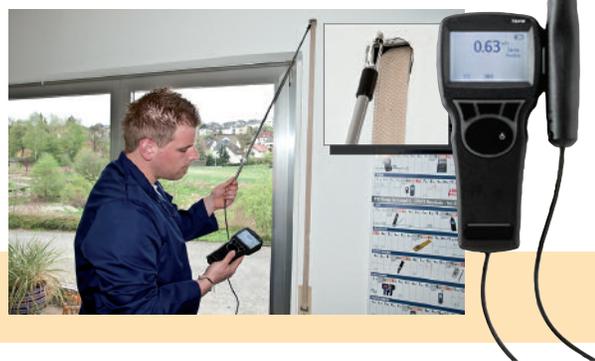


TA-410

Thermoanemometer zur präzisen Messung der Luftgeschwindigkeit

Das thermische Anemometer TA-410 stellt eines der Spitzenprodukte im Bereich der Luftmesstechnik dar. Das Konzept dieses Hitzdraht-Anemometer profitiert von den praktischen Erfahrungen vieler Generationen der thermischen Anemometer, die ergänzt wurden durch Anregungen und Wünsche von Lüftungsbauern aus der Praxis. Die bewährte Teleskopsonde der Anemometer wurde speziell den Anforderungen der Benutzer angepasst.

- misst Luftgeschwindigkeit und Temperatur
- sehr hohe Auflösung von 0,01 m/s
- sehr genau
- einfachst zu bedienen
- zeigt Lufttemperatur u. Strömungsgeschwindigkeit gleichzeitig an
- automatische Temperaturkompensation
- teleskopisch ausziehbarer Thermo-Sensor
- großes, leicht lesbares Display
- Kalibrierzertifikat im Preis enthalten



Technische Spezifikation

Messbereiche	
Luftgeschwindigkeit	0,1 ... 20,0 m/s
Lufttemperatur	-10,0 ... +60,0 °C
Auflösung	
Luftgeschwindigkeit	0,01 m/s
Lufttemperatur	0,1 °C
Genauigkeit	
Luftgeschwindigkeit	±5 % des Messwertes oder ±0,025 m/s, größerer Wert gilt
Lufttemperatur	±0,3 °C
Thermosonde	teleskopisch ausziehbarer Hitzdraht-Sensor Länge eingeschoben von 300 mm Länge ausgefahren von 1016 mm Drm max. von 13 mm Drm min (an der Spitze) von 7 mm
Anzeige	LCD-Anzeige
Versorgung	4 x 1,5 V Batterie AA
Abmessungen	178 x 84 x 44 mm
Gewicht	270 g

Lieferumfang

Thermoanemometer, Teleskopsonde (an 1,5 m Kabel), Batterien, Herstellerzertifikat, Transportkoffer, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-TA-410	Thermoanemometer TA-410

Zubehör	
K-CAL-LCA	ISO-Kalibrierzertifikat

PCE-PFM2

Mikromanometer im Set mit Staurohr zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit

Das Staurohranemometer dient der genauen Differenzdruckmessung, aber auch zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit von Luft und Gasen. So kommt dieses manometer in Verbindung mit einem Pitot-Rohr vor allem bei der Erfassung hoher Luftgeschwindigkeiten zur Verwendung. Darüber hinaus erfasst das Messgerät auch die Umgebungstemperatur. Das Messgerät bietet einen internen Messwertspeicher für 99 Messwerte pro Parameter. Diese Daten können im Display wieder aufgerufen werden. Ebenso haben Sie die Möglichkeit das Staurohranemometer an einen Computer anzuschließen um die Daten direkt in die Software zu übertragen.

- direkte Anzeige von Luftgeschwindigkeit, Luftdruck, Luftstrom und Temperatur
- geeignet für Geschwindigkeiten bis 80 m/s
- Speicher für 99 Messwerte je Parameter
- geliefert inkl. Staurohr, USB-Kabel und Software
- ISO-Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Staurohr inklusive
Staurohrkopf: Ø 8 x 210 mm
Länge: 335 mm

Technische Spezifikation

Messbereiche	
- Druck	±50 mbar
- Strömung	1 ... 80 m/s
- Volumenstrom	0 ... 99.999 m³/min
- Temperatur	0 ... +50 °C
Auflösung	
- Druck	0,01 mbar
- Strömung	0,1 m/s
- Volumenstrom	0,01 ... 100 m³/min
- Temperatur	0,1 °C
Genauigkeit	
- Druck	±0,3 % vom Messwert
- Strömung	±2,5 % vom Messwert
- Volumenstrom	±2,5 % vom Messwert
- Temperatur	±1 °C
Staurohr	Staurohrkopf: Ø 8 x 210 mm; Länge: 335 mm
Interner Speicher	99 Messwerte je Parameter
Schnittstelle	USB
Display	LCD
Umgebungsbedingungen	0 ... 50 °C / <90 % r.F.
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Versorgung	9 V Block-Batterie
Abmessung	210 x 75 x 50 mm
Gewicht	280 g

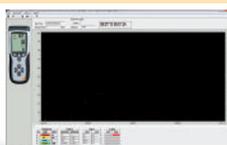
Lieferumfang

Druckmessgerät PCE-PFM 2, Staurohr (335 x 210 x Ø 8 mm), Verbindungsschlauch, Software, Batterien, Koffer, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-PFM 2	Druckmessgerät im Set

Zubehör

K-CAL-PFM 2	ISO-Kalibrierzertifikat (nur Druck)
-------------	-------------------------------------



PVM-620

Hochgenaues Mikro-Druckmessgerät für Differenzdruck und Strömungsgeschwindigkeit mit Datenlogger und Software

Das PVM-620 ist ein robustes, kompaktes und umfangreiches Mikromanometer zur Messung von Druck, Strömungsgeschwindigkeit und Volumenstrom. Es kann mit Staurohren zur Geschwindigkeitsmessung verwendet werden und berechnet den Volumenstrom unter Eingabe von Kanalfläche oder Durchmesser. Durch seine guten Eigenschaften ist es ideal für Installateure, Umweltbeauftragte, Inbetriebnahmen, Prozessüberwachung und Systemregulierung.

- Messung von Differenzdruck und stat. Druck -3735 Pa bis +3735 Pa
- Berechnung und Anzeige von Geschwindigkeit über Differenzdruck (nur in Verbindung mit einem Staurohr)
- direkte Anzeige des Volumenstroms durch Eingabe der Kanalmaße
- Einzeldatenspeicherung für z. B. Netzmessung in Kanälen
- Messwertspeicherung mit Messzeiterfassung
- inklusive LogDat2 Software und Kalibrierzertifikat
- Eingabe eines Korrekturfaktors möglich



Staurohr optional



Technische Spezifikation

Messbereiche	
- Druck	±3735 Pa (37,35 mbar) ±28,0 mm Hg
- Strömung	1,27 ... 78,7 m/s
Auflösung	
- Druck	1 Pa / 0,001 mm HG
- Strömung	0,1 m/s
Genauigkeit	
- Druck	±1 % vom Messwert
- Strömung	±1,5 % bei 10 m/s
Interner Speicher	12.700 Messwerte
Speicherintervall	1 s bis 1 h (einstellbar)
Zeitkonstante	frei wählbar
Display	LCD-Anzeige
Versorgung	4 x AA Mignon-Zellen
Gehäusematerial	ABS-Kunststoff
Umgebungsbedingungen	+5 ... +45 °C
Abmessung	178 x 84 x 44 mm
Gewicht	270 g (nur Gerät)

Lieferumfang

Druckmessgerät PVM-620, Software, Kalibrierzertifikat, Batterien, Koffer, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PVM-620	Druckmessgerät

Zubehör

K-CAL-PCE-PVM	ISO-Kalibrierzertifikat (nur Druck) zur Rekalibrierung
K-SS-AZ	Silikonschlauch, 2m
K-SR-305	Staurohr, 305 x 4 mm
K-SR-483	Staurohr, 483 x 8 mm
K-SR-795	Staurohr, 795 x 8 mm

Strömungsmessgeräte

P-770-W

Messgerät zur Fließgeschwindigkeitsmessung in Wasser

Das Strömungsmessgerät ist ideal für Messaufgaben, bei denen es auf hohe Präzision ankommt oder / und eine Online-Dokumentation gefordert ist. So besticht dieses Messgerät besonders durch die hohe Genauigkeit von $\pm 0,5\%$ vom Endwert. Da das Messgerät über zwei Eingangskanäle verfügt, können Sie wahlweise zu der Strömungssonde auch noch einen Temperatursensor (Pt100 oder K-Typ) parallel mit anschließen.

- geliefert inkl. Strömungssensor für Wasser mit einem Messbereich von 0,02 bis 5,0 m/s (Temperaturbereich max. +70 °C)
- 2 Eingänge
- Min-, Max. u. Hold-Funktion
- Ermittelt Durchschnittswert
- großes Display mit Bargraph
- USB-Schnittstelle
- Software als Zubehör erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereiche	
Geschwindigkeit	0,02 ... 5,0 m/s
Temperatur (PT100) *	-200 ... +850 °C
Volumenstrom	0 ... 999,9 m³/min
Auflösung	
Geschwindigkeit	0,01 m/s
Temperatur *	0,1 °C
Volumenstrom	0,001 ... 100 m³/min
Genauigkeit	
Fließgeschwindigkeit	$\pm 0,5\%$ (vom Endwert)
Lufttemperatur *	$\pm 0,1$ °C (-100 ... +200 °C)
Flügelrad	$\varnothing 22 \times 175$ mm
Eingänge	2 (über 8-polige Stecker)
Daten-Schnittstelle	USB
Software	optional erhältlich
Anzeige	2-zeiliges LCD-Display
Versorgung	1 x 9 V Block-Batterie
Abmessungen	200 x 85 x 40 mm
Gewicht	300 g

* Temperaturmessung nur mit optionalem Fühler möglich.

Lieferumfang

Strömungsmessgerät P-770, Sonde MiniWater (6050-1008), Batterie, Bedienungsanleitung

Art-Nr. Artikel

K-P-770-W	Strömungsmessgerät inkl. MiniWater
K-P-770-WT	Strömungsmessgerät inkl. MiniWater und 300 ... 1000 mm Teleskopsonde

Zubehör

K-5090-0002	USB Datenkabel
K-5090-0007	Software SmartGraph
K-5600-0004	Steckernetzteil
K-RS232-USB	Adapter RS232 auf USB
K-CAL-P-770	ISO-Kalibrierzertifikat (2 Punkte)

PCE-TDS 100HS / H

Ultraschall-Durchflussmessgerät für homogene Flüssigkeiten

Das Ultraschall-Durchflussmessgerät wird benötigt im Rahmen einer Kontrollmessung oder zur schnellen Ermittlung des Durchflusses in einer Rohrleitung und ist daher ein transportabel zu installierendes Messsystem. Das Ultraschall-Durchflussmessgerät arbeitet nach dem Laufzeitdifferenzverfahren. Dabei senden und empfangen elektro-akustische Wandler (Piezo) kurze Ultraschallimpulse durch das im Rohr strömende Medium. Die Wandler sitzen in Längsrichtung versetzt an beiden Seiten des Messrohres.

- ideal zur Nachrüstung
- Installation ohne Prozessunterbrechung
- einfache Montage
- genau und zuverlässig
- kein Druckverlust
- wartungsfrei, keine beweglichen Teile
- verschleißfrei
- portables Gerät für Kontroll-Messungen



Technische Spezifikation

Modell	PCE-TDS 100HS	PCE-TDS 100H
Rohrdurchmesser	20 ... 100 mm	50 ... 700 mm
Messbereich	0,01 ... 30 m/s	
Auflösung	0,01 m/s	
Genauigkeit	$\pm 1\%$ vom Messwert	
Linearität	0,5 %	
Wiederholgenauigkeit	0,2 %	
Ansprechzeit	0 ... 999 Sekunden, einstellbar	
Medium	alle homogenen Flüssigkeiten	
Messkopfkabel	ca. 5 m	
Schnittstelle	RS-232	
Speicher	2.000 Speicherpunkte	
Anzeige	Grafik-LCD	
Versorgung	3 x 1,5 V AAA Ni-H Batterien	
Ladegerät	100 ... 240 V / 50/60 Hz	
Abmessungen	100 x 66 x 20 mm	
Gewicht	514 g	



Lieferumfang

Ultraschall-Durchflussmessgerät PCE-TDS 100HS / H, 2 Sensoren an 5 m Kabel, Befestigungskette, Kontaktgel, Maßband, Batterien, Ladegerät, Aluminiumkoffer, Bedienungsanleitung

Art-Nr. Artikel

K-PCE-TDS 100HS	Messgerät PCE-TDS 100 HS
K-PCE-TDS 100H	Messgerät PCE-TDS 100 H

Zubehör

K-CAL-TDS 100H	ISO-Kalibrierzertifikat
----------------	-------------------------

PCE-VS Serie

Schwabekörper-Durchflussmessgerät in Rohren u. Lüftungskanälen für Luft oder Wasser

Der Schwabekörper-Durchflussmesser ist ein Messgerät zur Bestimmung des Volumenstroms von Fluiden, d. h. Flüssigkeiten oder Gasen, in Rohrleitungen. Der Schwabekörper-Durchflussmesser der Baureihe VS arbeitet nach dem Schwabekörperprinzip. In einem konischen Messrohr aus Kunststoff befindet sich ein Schwabekörper, der durch das Medium angeströmt und dadurch angehoben wird. Die Höhenstellung des Schwabekörpers ist vom Volumenstrom abhängig.

- schnelle Ablesbarkeit in Nm³/h oder l/h
- bruchsicher
- korrosionsbeständig
- hohe Wiederholgenauigkeit
- einfache Montage
- keine externe Energieversorgung
- Genauigkeit Klasse 4 gemäß VDI 3513
- für flüssige und gasförmige Medien
- verstellbarer Sollwertanzeiger



Technische Spezifikation

Messbereiche Wasser		
Bereich	Auflösung	Art-Nr.
15 ... 150 l/h	5 l/h	PCE-VS 101W
50 ... 500 l/h	10 l/h	PCE-VS 102W
100 ... 1.000 l/h	20 l/h	PCE-VS 103W
200 ... 2.000 l/h	100 l/h	PCE-VS 104W
300 ... 3.000 l/h	200 l/h	PCE-VS 105W
600 ... 6.000 l/h	200 l/h	PCE-VS 106W
1.200 ... 12.000 l/h	200 l/h	PCE-VS 107W
Messbereiche Luft		
Bereich	Auflösung	Art-Nr. *
0,8 ... 5 Nm³/h	0,1 Nm³/h	PCE-VS 101Lx*
2 ... 18 Nm³/h	0,5 Nm³/h	PCE-VS 102Lx*
4 ... 34 Nm³/h	1 Nm³/h	PCE-VS 103Lx*
10 ... 70 Nm³/h	2 Nm³/h	PCE-VS 104Lx*
10 ... 90 Nm³/h	2 Nm³/h	PCE-VS 105Lx*
22 ... 190 Nm³/h	10 Nm³/h	PCE-VS 106Lx*
45 ... 370 Nm³/h	10 Nm³/h	PCE-VS 107Lx*
Genauigkeit	Klasse 4 gemäß VDI 3513, Blatt 2	
Zulässige Temperatur	0 ... +60 °C	
Material	PA Trogamid	
Abmessung	auf Anfrage, je nach Modell	

Lieferumfang

Schwabekörper-Durchflussmesser PCE-VS Serie (je nach Modell)

Preise auf Anfrage

* Das x steht für den Druckbereich (von 0 ... 8 bar), bei einem Rohrleitungsdruck von 3 bar, ersetzen Sie bitte das "x" durch eine "3", z.B. PCE-VS 105L3. Gerne stehen Ihnen unsere Mitarbeiter für die exakte Auslegung zur Verfügung.

Ausführung aus PSU Polysulfon mit einer zulässigen Temperatur bis +100 °C lieferbar. Ebenso Modelle bis 80.000 Liter / Stunde

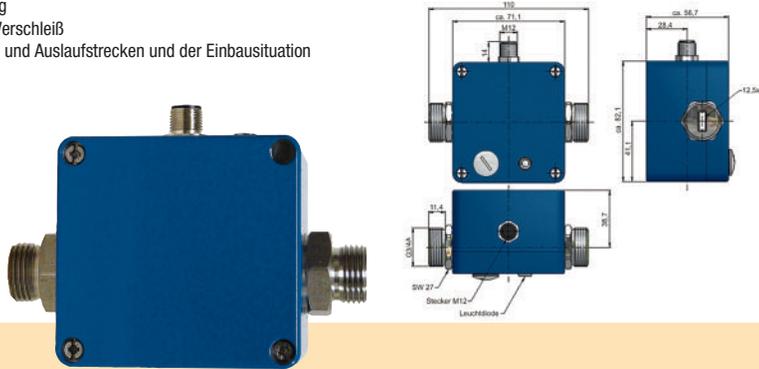
Einbaumaße auf Anfrage oder im Internet unter www.pce-instruments.com

PCE-VUS Serie

Ultraschall-Durchflussmesser zum Messen der Geschwindigkeit eines durchströmenden Mediums wie z.B. Wasser

Der Ultraschall-Durchflussmesser ist ein berührungslos arbeitender Messsensor. Der Durchflussmesser ist der ideale Durchflusssensor, wenn es Ihnen auf Störumempfindlichkeit und Langlebigkeit ankommt. Der Ultraschalldurchflussmesser ermöglicht die genaue Erfassung von Volumenströmen bei völligem Verzicht von bewegten Teilen. Er ist dort sehr gut einsetzbar, wo Durchflusssensoren mit bewegten Teilen, z. B. Flügelradensoren, nicht verwendet werden können. Das flüssige Medium durchströmt lediglich ein gerades Edelstahlrohr, wo nichts in das Messrohr hinein ragt. Der Ultraschallwandler sitzt von außen auf der Rohrleitung und hat keinen Kontakt zum Medium. Der Ultraschall-Durchflussmesser arbeitet nach dem Ultraschalllaufzeitdifferenzverfahren. Außen auf dem Messrohr befinden sich zwei Ultraschallelemente. Diese Wandler werden wechselseitig als Sender und Empfänger genutzt, so dass ein Schallsignal einmal mit und einmal gegen die Strömungsrichtung gesendet wird. Die Differenz der beiden Schalllaufzeiten ist proportional zur mittleren Strömungsgeschwindigkeit.

- keine bewegten Teile
- nur ein medienberührender, chemisch resistenter Werkstoff (Edelstahl)
- mit Stromausgang 4...20 mA
- unempfindlich gegen Druckstöße und gegen Festkörper im Medium
- mit Alarmausgang
- schnell ansprechend
- geeignet auch für elektrisch nicht leitende Flüssigkeiten, z.B. DI-Wasser
- mit Frequenzausgang
- kein mechanischer Verschleiß
- unabhängig von Ein- und Auslaufstrecken und der Einbausituation



Technische Spezifikation

Messbereiche	1,5 ... 30 l/min
Genauigkeit	3 ... 30 l/min $\pm 4\%$ vom Messwert 1,5 ... 3 l/min $\pm 8\%$ vom Messwert
Signalabgabe	ab 1 l/min
Max. Durchfluss	33 l/min
Wiederholgenauigkeit	1 %
Messmedium	Wasser oder wässrige Lösungen
Mediumtemperatur	+5 ... +60 °C
Nennndruck	PN 16
Nennweite	DN 10
Signalform	PNP oder NPN (je nach Ausführung)
Prozessanschluss	G 1/2 " oder G 3/4 " (je nach Ausführung)
Material Anschluss und Messrohr	Edelstahl 1.4404
Gehäuse	Aluminium Druckguss
Ausgangssignal	4 ... 20 mA (entspricht 0 ... 30 l/min)
Alarmausgangssignale	- Alarm bei Durchflussunterschreitung oder Luft im Messrohr - PNP open collector, max. 100 mA kurzschlussfest - 16 verschiedene Schaltpunkte wählbar mit Drehschalter
Schutzart	IP 54
Anzeige	LED
Versorgung	10 ... 30 VDC / max. 80 mA
Abmessungen	110 x 82 x 57 mm
Gewicht	400 g

Lieferumfang

Ultraschall-Durchflussmesser PCE-VUS (je nach Ausführung), Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-VUS-P-D-G1/2	Ultraschall-Durchflussmesser PCE-VUS, PNP Signal, G 1/2 " Gewinde
K-PCE-VUS-N-D-G1/2	Ultraschall-Durchflussmesser PCE-VUS, NPN Signal, G 1/2 " Gewinde
K-PCE-VUS-P-D-G3/4	Ultraschall-Durchflussmesser PCE-VUS, PNP Signal, G 3/4 " Gewinde
K-PCE-VUS-N-D-G3/4	Ultraschall-Durchflussmesser PCE-VUS, NPN Signal, G 3/4 " Gewinde

Zubehör

K-CAL-PCE-VUS	Werks-Kalibrierzertifikat
---------------	---------------------------

PCE-VMI

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor für Messung von elektr. leitfähigen Flüssigkeiten

Der magnetisch-induktive Durchflusssensor dient der kontinuierlichen Volumenstrommessung oder zur Dosierung von elektrisch leitenden Flüssigkeiten mit einer Mindestleitfähigkeit von 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Der Durchflusssensor arbeitet nach dem Induktionsprinzip: Das Messrohr befindet sich in einem Magnetfeld. Fließt ein elektrisch leitendes Medium mit dem zu bestimmenden Durchfluss durch das Messrohr und damit rechtwinklig zum Magnetfeld, wird eine Spannung in das Medium induziert, die proportional zur mittleren Strömungsgeschwindigkeit ist.

- keine bewegten Teile
- kein mechanischer Verschleiß
- freier Rohrquerschnitt
- kein zusätzlicher Druckverlust
- unempfindlich bei verschmutzter Flüssigkeit
- wartungsfrei
- schnell ansprechend (< 500 ms)
- geringe Anforderungen an die Einlaufstrecke



Technische Spezifikation

Modell	PCE-VMI 7	PCE-VMI 10	PCE-VMI 20
Messbereiche	1 ... 20 l/min	2 ... 40 l/min	10 ... 180 l/min
Genauigkeit	$\pm 2\%$	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$
(vom Messwert)			
Min. Durchfluss	0,5 l/min	1 l/min	5 l/min
Wiederholbarkeit	2 %	1 %	2 %
Nennweite	DN 7	DN 10	DN 20
Anschluss	G 1/2 "	G 1/2 "	G 1 "
Leitfähigkeit des Mediums	Wasser und andere leitfähige Flüssigkeiten mit min. 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$		
max. Temperatur	+75 °C		
Nennndruck	PN 16		
Signalform	NPN		
Signalstrom	max 20 mA		
max. Pull-up-Spannung	30 VDC		
Reaktionszeit	<500 ms		
Versorgung	24 VDC $\pm 10\%$		
Abmessung	VMI 7 und VMI 10: 124 x 77 x 57 mm VMI 20: 116 x 77 x 57 mm		
Gewicht	450 g		
Schutzart	IP 65		

Lieferumfang

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor PCE-VMI (je nach Ausführung), Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-VMI 7	Durchflusssensor PCE-VMI 7
K-PCE-VMI 10	Durchflusssensor PCE-VMI 10
K-PCE-VMI 20	Durchflusssensor PCE-VMI 20

Zubehör

K-CAL-PCE-VMI	Werks-Kalibrierzertifikat
---------------	---------------------------

Strömungsmessgeräte

PCE-VR Serie

Venturi Rohre zur Durchflussmessung in Rohrleitungen

Das Venturirohr ist ein Primärelement zur Mengemessung in Rohrleitungen. Das Prinzip des Venturirohres lässt Messungen mit allen Medien zu. Das hier beschriebene Venturirohr ist speziell zur Luftmengemessungen in Lüftungskanälen ausgelegt. Die Montage des Venturirohres in der Anlage ist über Steckmuffen mit entsprechenden Lippendichtungen vorzunehmen. Eine Ausführung mit Flanschenanschluss ist ebenfalls lieferbar. Das Venturirohr ist ein einteiliges gespritztes Gehäuse aus PP. Hohe Passgenauigkeit und optimale Zentrierung durch beidseitigen Muffen bzw. Flanschenanschluss ist gewährleistet. Die Venturidüse ist nach DIN EN ISO 5167 mit Einlaufprofil nach ISA 1932 gefertigt. Der für die Messung wichtige und günstige Strömungsverlauf wird durch das spezielle Verformungsverfahren des thermoplastischen Materials erreicht. Es ermöglicht ohne kostenaufwendiges Nacharbeiten sowohl eine genaue Passform als auch äußerst glatte Oberflächen für das ideale Strömungsverhalten. Die Druckentnahmen haben im zylindrischen Halsteil 4-5 Einzelbohrungen, die in eine Ringkammer münden. Zur Anzeige der Messwerte ist die Messuhr mit einer Skale in m³/h im Lieferumfang.

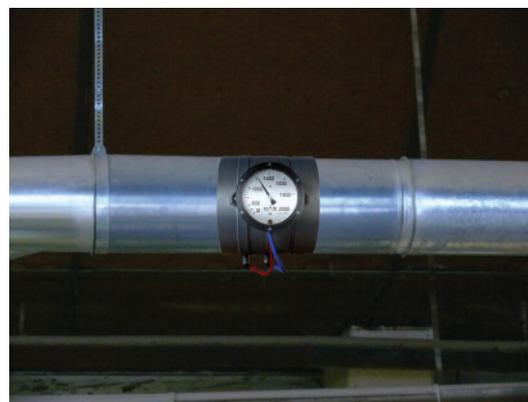
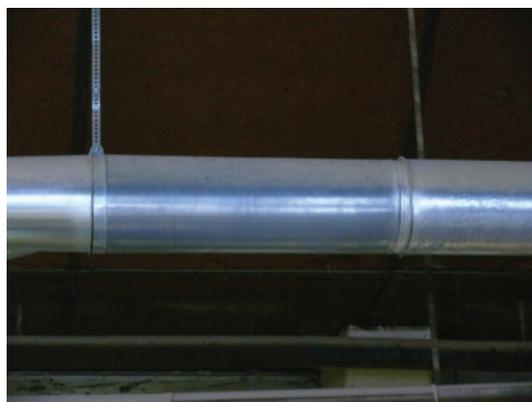
Die genaue Auslegung der Anzeiger bzw. Messumformer ist von den Auslegungsdaten abhängig, diese sind vorab zu klären.

- 8 mm Ø Anschlüsse
- Muffen- und Flanschversion lieferbar
- robuste Ausführung aus grauem PP
- einfach im Einbau und Anwendung
- hohe Genauigkeit
- Temperaturbereich von 0 ... +80 °C
- Messumformer (DS85) zur Fernübertragung des Messsignals ist optional lieferbar

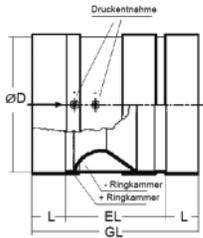
erhältliche Versionen

Kurzversion	Nennweite	Ablesbarkeit	Flanschversion	Muffenversion
	Ø 160	50 m ³ /h	PCE-VR-160KF	PCE-VR-160KM
	Ø 200	50 m ³ /h	PCE-VR-200KF	PCE-VR-200KM
	Ø 250	50 m ³ /h	PCE-VR-250KF	PCE-VR-250KM

Langversion	Nennweite	Ablesbarkeit	Flanschversion	Muffenversion
	Ø 110	100 m ³ /h	PCE-VR-110LF	PCE-VR-110LM
	Ø 125	100 m ³ /h	PCE-VR-125LF	PCE-VR-125LM
	Ø 140	100 m ³ /h	PCE-VR-140LF	PCE-VR-140LM
	Ø 160	100 m ³ /h	PCE-VR-160LF	PCE-VR-160LM
	Ø 180	100 m ³ /h	PCE-VR-180LF	PCE-VR-180LM
	Ø 200	100 m ³ /h	PCE-VR-200LF	PCE-VR-200LM
	Ø 225	100 m ³ /h	PCE-VR-225LF	PCE-VR-225LM
	Ø 250	100 m ³ /h	PCE-VR-250LF	PCE-VR-250LM
	Ø 280	100 m ³ /h	PCE-VR-280LF	PCE-VR-280LM
	Ø 315	100 m ³ /h	PCE-VR-315LF	PCE-VR-315LM
	Ø 355	100 m ³ /h	PCE-VR-355LF	PCE-VR-355LM

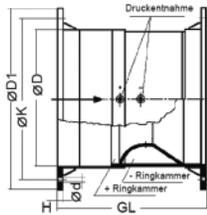


Technische Spezifikationen, kurze Version



**Kurz-Venturirohr
Muffenversion**

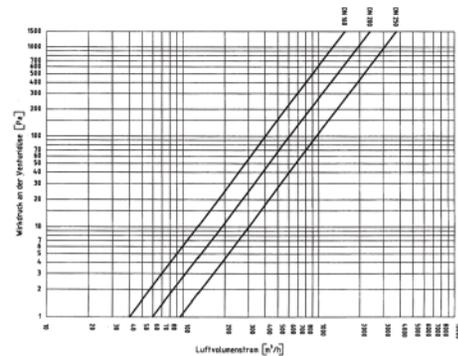
Baumaße				
DN	∅D	EL	GL	L
160	160	110	190	40
200	200	110	210	50
250	250	130	230	50



**Kurz-Venturirohr
Flanschversion**

Baumaße					
∅D	GL	∅D1	∅K	∅d	Anz. H
160	160	230	200	7	8
200	160	270	240	7	8
250	180	320	290	7	12

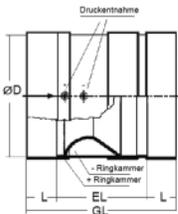
Wirkdruckkennlinien an der Venturidüse



Art-Nr.	Artikel
K-PCE-VR-160KM	Venturirohr, kurz, Muffen Version, DN 160
K-PCE-VR-200KM	Venturirohr, kurz, Muffen Version, DN 200
K-PCE-VR-250KM	Venturirohr, kurz, Muffen Version, DN 250

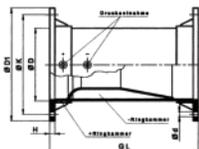
Art-Nr.	Artikel
K-PCE-VR-160KF	Venturirohr, kurz, Flansch Version, DN 160
K-PCE-VR-200KF	Venturirohr, kurz, Flansch Version, DN 200
K-PCE-VR-250KF	Venturirohr, kurz, Flansch Version, DN 250

Technische Spezifikationen, lange Version



**Lang-Venturirohr
Muffenversion**

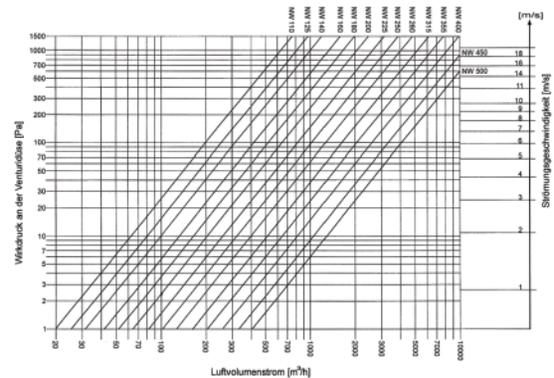
Baumaße				
DN	∅D	EL	GL	L
110	110	190	270	40
125	125	220	300	40
140	140	240	320	40
160	160	280	360	40
180	180	300	380	40
200	200	320	420	50
225	225	380	480	50
250	250	480	580	50
280	280	440	540	50
315	315	500	600	50
355	355	550	650	40



**Lang-Venturirohr
Flanschversion**

Baumaße					
∅D	GL	∅D1	∅K	∅d	Anz. H
110	190	170	150	7	4
125	220	185	165	7	8
140	240	200	175	7	8
160	280	230	200	7	8
180	300	250	220	7	8
200	320	270	240	7	8
225	380	295	265	7	8
250	480	320	290	7	12
280	440	360	325	9	12
315	500	395	350	9	12
355	550	435	400	9	12

Auswahldiagramm für Volumenmesstellen mit integrierter Venturi-Düse (DIN EN ISO 5167-1), Langversion



Art-Nr.	Artikel
K-PCE-VR-110LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 110
K-PCE-VR-125LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 125
K-PCE-VR-140LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 140
K-PCE-VR-160LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 160
K-PCE-VR-180LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 180
K-PCE-VR-200LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 200
K-PCE-VR-225LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 225
K-PCE-VR-250LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 250
K-PCE-VR-280LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 280
K-PCE-VR-315LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 315
K-PCE-VR-355LM	Venturirohr, lang, Muffen Version, DN 355

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-VR-110LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 110
K-PCE-VR-125LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 125
K-PCE-VR-140LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 140
K-PCE-VR-160LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 160
K-PCE-VR-180LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 180
K-PCE-VR-200LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 200
K-PCE-VR-225LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 225
K-PCE-VR-250LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 250
K-PCE-VR-280LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 280
K-PCE-VR-315LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 315
K-PCE-VR-355LF	Venturirohr, lang, Flansch Version, DN 355

