



Levereras med Kalibreringscertifikat

MP 200

Tryckmätare / Luftflödesmätare



Fördelar

- Hastighet- och flödesmätning
- Hög precision
- Smidig navigering med joystick
- Stor och tydlig grafisk display
- Menyer på svenska
- Lagrar 8.000 mätvärden
- Samtidig visning av upp till 6 mätvärden
- Trådlös kommunikation mellan instrument och PC / givare

Anslutningar



- Löstagbara plugin-mätmoduler**
Enkelt att bygga ut instrumentet för mätning av fler parametrar
- Trådlös kommunikation**
Instrument / PC
- Smart-Pro system**
Givarna identifieras automatiskt när de ansluts till instrumentet

Tryckmätare - Flödesmätare - Temperaturmätare

- MP 200 P – Trycksensor för ± 500 Pa
- MP 200 M – Trycksensor för ± 2.500 Pa
- MP 200 G – Trycksensor för ± 10.000 Pa



Mätmodul för 4 x termoelement – 4 kanaler



Ström- och spänningsmodul



Prandtlrör/pitotrör - Stort urval



Temperaturgivare termoelement - Stort urval



CO / temperatur



Funktioner

Manometer



Tryck

- Automatisk nollställning med magnetventil (MP200 P)
- Manuell nollställning (MP200 M, MP200 G)
- Valbara enheter
- Dämpning (Faktor 0 till 9)
- Punktmedelvärde
- Tidsmedelvärde
- Punkt-/tidsmedelvärde (Kombination)
- Min-, max- och hold-funktion, standardavvikelse
- Logger



Lufthastighet och luftflöde

- Stort urval av prandtlrör / pitotrör
- Kanaldimension, från lista eller anpassad
- Valbara enheter
- Punktmedelvärde
- Tidsmedelvärde
- Punkt-/tidsmedelvärde (Kombination)
- Manuell eller automatisk temperaturkompensering
- Kompensering för barometertryck
- K2-faktor
- Min-, max- och hold-funktion, standardavvikelse
- Logger



Temperatur

Tryckmodul (standard)

- Valbara enheter
- Stort urval av temperaturgivare (termoelement)
- Min- max- och hold-funktion
- Logger 1 kanal termoelement

Modul för termoelement (tillval)

- Valbara enheter
- Stort urval av temperaturgivare (termoelement)
- Dynamisk delta T, min-, max och hold-funktion
- Logger 4 kanaler, termoelement typ K, J eller T

Ström- och spänningsmodul

- Valbara mätområden
- Min- max- och hold-funktion
- Logger



CO / temperatur

- Akustiskt larm, två gränsvärden
- Min- max- och hold-funktion
- Logger

PC-program Datalogger 10

- Lagring av flera parametrar
- Manuell eller automatisk lagring
- Minne: Lagrar 8.000 mätvärden eller 50 mätserier
- Utskrift av kundanpassade rapporter
- Hantering av instrumentpool med uppföljning av kalibreringsintervall
- Diagram och tabellfunktion
- Trådlös kommunikation



Tekniska data

Sensorer

Tryckmodul:

Piezoresistiv sensor

Max överbelastning ± 500 Pa: 250 mbar

Max överbelastning ± 2500 Pa: 500 mbar

Max överbelastning ± 10.000 Pa: 1200 mbar

Anslutningar

2 anslutningar för tryck $\varnothing 6,2$ mm, räfflade nipplar

1 ingång för termoelement, standard mini-flatstift

Modul för termoelement:

Anslutningar: 4 ingångar för standardkontakter mini-flatstift, typ K, J eller T, klass 1 (enl norm IEC 584-3)

Ström- och spänningsmodul:

Anslutningar: 2 stiftkontakter

MP200 Anslutningar

Uppifrån:

2 mini-DIN anslutningar för Smart-Pro givare

Från sidan:

1 USB port, endast för KIMO-kabel

1 anslutning för nätaggregat

Display

Grafisk display 128x128 pixlar

Mått 50 x 54 mm

Menyer på svenska

Visning av 6 mätvärden samtidigt

Hölje

Stötsäker ABS-plast

IP54

Knappsats

Metallöverdragna

5 knappar

1 joystick

EMC

Elektromagnetiskt skyddad enligt

norm NF EN61326-1

Batteri

4 alkaliska batterier 1,5V LR6

Driftsmiljö

Neutral gas

Driftstemperatur

från -20 till $+80^{\circ}\text{C}$

Auto-off

Ställbart från 0 till 120 min

Vikt

340 g

Språk

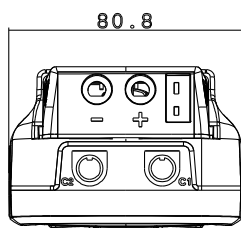
Svenska

Engelska

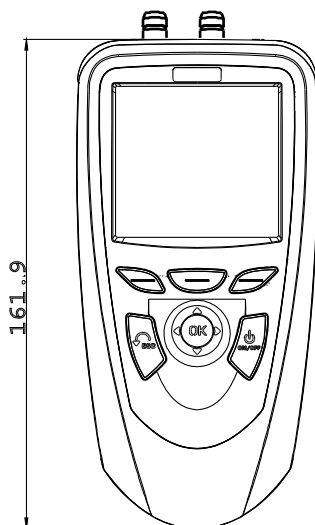
+ ytterligare tredje språk för nedladdning

Mått

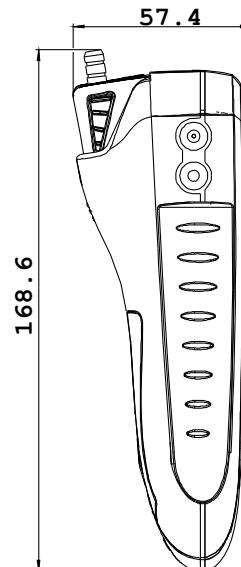
• Uppifrån









• Framifrån



• Från sidan



Mätspecifikation

	Enheter	Mätområde	Noggrannhet*	Upplösning
Tryck				
	Pa, mmH ₂ O, In WG, mbar, hPa, mmHg, DaPa	från 0 till ±500 Pa från 0 till ±2500 Pa från 0 till ±10.000 Pa	±0.2% av mätv. ±0.8Pa ±0.2% av mätv. ±2Pa ±0.2% av mätv. ±10Pa	0.1 Pa 1Pa 1Pa
Prandlrör / Pitotrör				
 Lufthastighet	m/s, fpm, Km/h, mph	från 2 till 5 m/s från 5.1 till 100 m/s	±0.3 m/s ±0.5% av mätv. ±0.2m/s	0.1 m/s 0.1 m/s
Luftflöde	m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	från 0 till 99,999m ³ /h	±0.2% av mätv. ±1% PE	1 m ³ /h
Debimoblad				
 Lufthastighet	m/s, fpm, Km/h, mph	från 4 till 20 m/s från 21 till 100 m/s	±0.3 m/s ±1% av mätv. ±0.1m/s	0.1 m/s 0.1 m/s
Luftflöde	m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	från 0 till 99,999m ³ /h	±0.2% av mätv. ±1% PE	1 m ³ /h
Ström / spänning				
	V, mA	från 0 till 2.5 V från 0 till 10 V från 0 till 4/20 mA	±1mV ±10mV ±0.01mA	0.001 V 0.01 V 0.01 mA
Termoelement (Se även datablad på givare)				
	°C, °F	K: från -200 till 1300°C J: från -100 till 750°C T: från -200 till 400°C	±1.1°C eller ±0.4% av mätv.** ±0.8°C eller ±0.4% av mätv.** ±0.5°C eller ±0.4% av mätv.**	0.1 °C 0.1 °C 0.1 °C
CO / Temperatur				
 Temperatur CO	°C, °F ppm	från -20 till +80°C från 0 till 100 ppm från 100 till 1.000 ppm	±0.4% av mätv. ±0.3°C ±5ppm ±3% av mätv. ±5ppm	0.01 °C 0.1 ppm 1 ppm

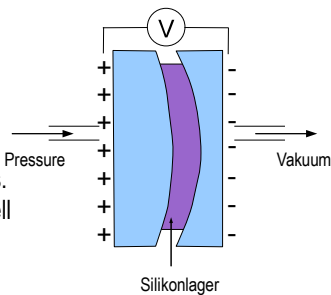
*Ovanstående noggrannhet garanteras under förutsättning att eventuell korrektion i kalibreringsdokument tillämpas.

**Noggrannheten är angiven i °C och i procent av mätvärdet. Största värdet gäller.

Mätprincip

Piezoresistiv sensor

Piezoresistiv sensor är ett membran formad i ett silikonkikt. Membranet genererar en ström- eller spänningssignal då det böjs. Denna signal är proportionell mot trycket det utsätts för.



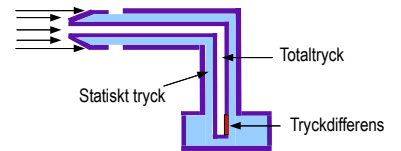
Prandtlrör (pitotrör)

Röret riktas rakt mot luftströmmen och har två öppningar; en för totalt tryck och en för statiskt tryck. Differenstrycket mäts:

$P_d = \text{totalt tryck (Pt)} - \text{statiskt tryck (Ps)}$

Sedan kan lufthastigheten beräknas via den förenklade Bernoulli-formeln:

$$V_{\text{m/s}} = K \times \sqrt{\frac{574,2 \theta + 156842,77}{P_0} \times \Delta P_{\text{en Pa}}}$$



P_0 = Barometertryck i Pa
 θ = Temperatur i °C
 K = Pitotrörs-koefficient (1,0 vid L-format rör)

Ingår...

● Ingår ○ Tillval

Beskrivning	MP 200 P	MP 200 M	MP 200 G
Tryckmodul från 0 till ±500 Pa	●		
Tryckmodul från 0 till ±2,500 Pa		●	
Tryckmodul från 0 till ±10.000 Pa			●
Mätmodul för 4 x termoelement	○	○	○
Ström- och spänningsmodul	○	○	○
Smart-Pro CO / temperatur	○	○	○
Pitotrör/prandtlrör Ø 6mm, längd 300 mm	○	○	○
Pitotrör/prandtlrör Ø 6mm, längd 300 mm T	○	○	○
Pitotrör/prandtlrör Ø 6mm, längd 300 mm S	○	○	○
Thermocouple K, T och J Givare	○	○	○
8 uppladdningsbara batterier med laddare	○	○	○
2x1 m silikonslang Ø 4 x 7 mm	●	●	●
Mät rör i rostfritt stål Ø 6 x 100 mm	●	●	●
Kalibreringscertifikat	●	●	●
Väska	●	●	●










Stort urval av temperaturgivare
 (Se även datablad på givare):

- Luftgivare
- Ytgivare
- Insticksgivare
- Livsmedelsgivare
- Insticksgivare



Tillbehör (Se även datablad på givare)

PC-program	Se separat datablad	Se separat datablad
PC-program Datalogger 10, för analys och presentation av mätdata, trådlös eller trådbunden kommunikation 	Pitotrör/prandtlrör i flera längder Ø3, 6 eller 8 mm, med eller utan integrerad temperaturgivare 	Debimoblad för flödesmätning, stationärt montage, flera längder 
CE 200	GST	RTS
Skyddsfodral med axelrem 	Värmeledande silikonpasta för temperaturgivare 	Teleskopisk förlängning för givare, 1 m, toppen kan vinklas 90° 
KPIJ 20 – 50 – 100 – 200 - 600	KCTJ10 - KCTJ02	ADS
Strömtänger, flera modeller, med 2 m kabel 	Kabel för ström- och spänningsmätning	Nättaggregat för spänningsmatning 230 Vac

Garanti och service

Instrumentet omfattas av 2 års fabriksgaranti. Kimo utför kalibrering, justering, reparation och service av alla Kimo-instrument, för att säkerställa hög kvalitet och pålitliga mätresultat. Som kund kan du vara säker på att alltid få god service även efter köp. Reservdelar och tillbehör finns tillgängliga minst 10 år efter köp.

www.kimo.se

Återförsäljare:

Kimo Instrument Sverige AB
 Stigbergsliden 5
 414 63 Göteborg

Tel 031-13 49 80
 Fax 031-13 80 25
 info@kimo.se • www.kimo.se