



Certificat
de calibrare

MP 200

Termo – anemo - manometru

New

CE



Avantaje

- ◆ Module de masura interschimbabile
- ◆ Operare simpla (navigare cu joystick)
- ◆ Afisaj grafic mare
- ◆ Iluminare de fond albastra
- ◆ Pana la 8000 puncte de masura
- ◆ Pana la 6 masuratori simultane
- ◆ Comunicatie fara fir intre instrument si PC

Conectare



- Module de masura interschimbabile**
1 instrument = mai mult de 1 gama si 1 parametru posibil
- Comunicatie fara fir**
Instrument / PC
- Sistem smart-plus**
Recunoasterea automata a sondelor conectate la instrument

Termo-anemo-manometre

MP 200 P - ± 500 Pa MP 200 H - ± 500 mbar
MP 200 M - $\pm 2\,500$ Pa MP 200 HP - $\pm 2\,000$ mbar
MP 200 G - $\pm 10\,000$ Pa



Modul de temperatura pentru termocuplu – 4 canale



Modul curent / tensiune



Tuburi Pitot – la alegere



Sonde de temperatura tip termocuplu – la alegere



Sonda CO / temperatura



Functii

Manometru



Presiune

- Autozero automat cu electrovalva (MP 200 P)
- Autozero manual (MP 200 M, G, H si HP)
- Selectare unitati de masura
- Integrare de presiune (0 la 9)
- Medie punct/ punct
- Medie automata punct/punct
- Medie automata
- Valori minime/ maxime, HOLD, deviatie standard
- Memorare

Viteza si debit



- Multe posibilitati de alegere: tuburi Pitot sau lame Debimo sau factor pentru alte tipuri de senzori
- Selectare tip conducta
- Selectare unitati de masura
- Medie punct/ punct
- Medie automata punct/ punct
- Medie automata
- Compensare cu temperatura - manual sau automat
- Compensare cu presiunea atmosferica - manual
- Factor K2
- Valori minime/ maxime, HOLD, deviatie standard
- Memorare



Termometru

MODUL PRESIUNE

- Vezi functii presiune de mai sus
- Memorare 1 canal termocuplu K, J sau T

MODUL TERMOCUPLU

- Selectare unitati de masura
- Alarma sonora (2 praguri setabile)
- Multe tipuri de termocuple la alegere
- Delta T dinamic, valori minime/ maxime, functie HOLD (inghetare)
- Memorare 4 canale termocuplu K, J sau T

Modul curent / tensiune

- Game reglabile
- Valori minime/ maxime si functie HOLD
- Memorare



Modul CO / temperatura

- Alarma sonora (2 praguri setabile)
- CO maxim
- Valori minime/ maxime si functie HOLD
- Memorare

Datalogger-10



- Inregistrare multiparametri
- Memorare manuala si automata
- Memorie: pana la 8 000 puncte de masura sau 50 seturi de date (sesiuni de masura)
- Operare simpla cu tiparire de raport personalizat
- Gestionarea parcului de instrumente si urmarirea perioadelor de calibrare
- Planificarea interventiilor
- Interfata radio sau cu fir

Caracteristici tehnice

Module interschimbabile

Modul de presiune:

Senzor piezo-rezistiv

Suprapresiune admisibila ± 500 Pa: 250 mbar
Suprapresiune admisibila $\pm 2\,500$ Pa: 500 mbar
Suprapresiune admisibila $\pm 10\,000$ Pa: 1 200 mbar
Suprapresiune admisibila ± 500 mbar: 2 bar
Suprapresiune admisibila $\pm 2\,000$ mbar: 6 bar

Conectare

2 stuturi canelate $\varnothing 6,2$ mm din alama nichelata
2 stuturi filetate $\varnothing 4,6$ mm din alama nichelata (pentru 500 si 2500mbar) + 1 conector miniatura pentru intrare de temperatura tip termocuplu cu conector tata

Modul termocuplu:

Conectare: 4 intrari cu conectori miniatura pentru termocuple tip K, J sau T Clasa 1 (normativ IEC 584-3) cu conectori miniatura tata

Modul curent / tensiune:

Conectare: 2 jackuri stereo

Conectare MP 200

in partea de sus:

2 conectori mini-DIN pentru sonde SMART-Plus

in partea stanga:

1 port USB numai pentru cablu KIMO
1 conector pentru alimentare

Afisaj

afisaj grafic 128 x 128 pixeli
dimensiune 50 x 54 mm
iluminare de fond albastra
afisare 6 masuratori (inclusiv 4 simultan)

Carcasa

din ABS, rezistenta la socuri
IP 54

Tastatura

tastatura metalizata,
5 butoane
1 joystick

Conformitate

compatibilitate electromagnetica
(normativ NF EN 61326-1)

Alimentare

4 baterii alcaline 1,5V LR6

Mediu ambiant de lucru

gaz neutru

Temperatura de lucru

de la 0 la $+50^{\circ}\text{C}$

Temperatura de stocare

de la -20 la $+80^{\circ}\text{C}$

Opreire automata

reglabila de la 0 la 120 min

Greutate

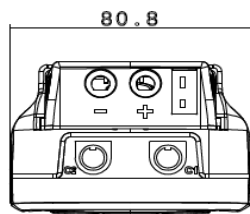
340 g

Limbi

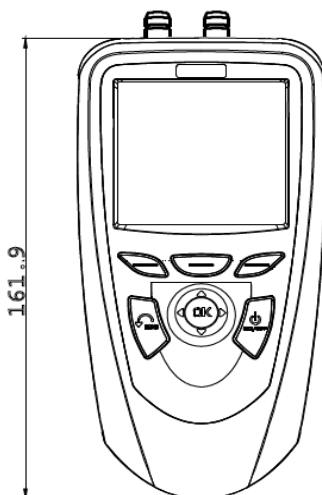
franceza, engleza, olandeza, germana, italiana, spaniola, portugheza, suedeza, norvegiana, finlandeza, daneza

Dimensiuni

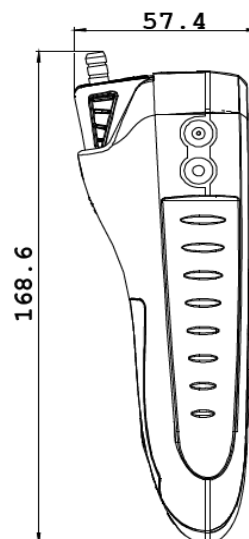
• Vedere de sus



• Vedere frontala



• Vedere laterala



Specificatii

	Unitati de masura	Gama de masura	Precizie*	Rezolutie
PRESIUNE				
	Pa, mmH ₂ O, In WG, Mbar, hPa, mmHg, DaPa, KPa, bar, PSI	de la 0 la ±500 Pa de la 0 la ±2 500 Pa de la 0 la ±10 000 Pa de la 0 la ±500 mbar de la 0 la ±2 000 mbar	±100 Pa : ±0,2% din citire ±0,8Pa, in afara : ±0,2% din citire ±1,5Pa ±0,2% din citire ±2Pa ±0,2% din citire ±10Pa ±0,2% din citire ±0,5mbar ±0,2% din citire ±2mbar	0,1 Pa de la -100 la +100Pa 1 Pa in afara 1 Pa 0,1 mbar 1 mbar
TUB PITOT				
 Viteza aer	m/s, fpm, Km/h, mph	de la 2 la 5 m/s de la 5,1 la 100 m/s	±0,3 m/s ±0,5% din citire ±0,2m/s	0,1 m/s 0,1 m/s
Debit aer	m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	de la 0 la 99 999 m ³ /h	±0,2% din citire ±1% FS	1m ³ /h
LAME DEBIMO				
 Viteza aer	m/s, fpm, Km/h, mph	de la 4 la 20 m/s de la 21 la 100 m/s	±0,3 m/s ±1% din citire ±0,1 m/s	0,1 m/s 0,1 m/s
Debit aer	m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	de la 0 la 99 999m ³ /h	±0,2% din citire ±1% FS	1 m ³ /h
CURENT / TENSIUNE				
	V, mA	de la 0 la 2,5 V de la 0 la 10 V de la 0 la 4/20 mA	±1 mV ±10 mV ±0,01 mA	0,001 V 0,01 V 0,01 mA
TERMOCUPLU (vezi filele de catalog dedicate)				
	°C, °F	K: de la -200 la 1300 °C J: de la -100 la 750 °C T: de la -200 la 400 °C	±1,1 °C sau ±0,4% din citire** ±0,8 °C sau ±0,4% din citire** ±0,5 °C sau ±0,4% din citire**	0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C
CO / TEMPERATURA				
 Temp.	°C, °F	de la -20 la +80 °C	±0,4% din citire ±0,3 °C	0,1 °C
CO	ppm	de la 0 la 100 ppm de la 100 la 1 000 ppm	±5 ppm ±3% din citire ±5 ppm	0,1 ppm 1 ppm

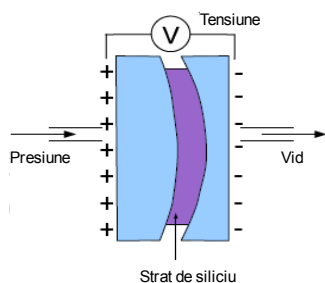
* Toate preciziile indicate in acest document sunt obtinute in conditii de laborator si pot fi garantate pentru masuratori executate in aceleasi conditii sau executate cu compensarile necesare.

**Precizia este exprimata fie printr-o deviatie in °C fie printr-un procentaj din valoarea obtinuta. Este luata in considerare numai valoarea cea mai mare.

Principiu de lucru

Senzor piezorezistiv

Senzorul piezorezistiv este o diafragma formata pe un substrat de siliciu care se deformeaza prin aplicarea unei presiuni. Deformarea genereaza la bornele diafragmei o tensiune de milivolti proportionala cu presiunea aplicata.



Tub Pitot

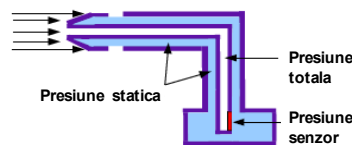
Tubul Pitot masoara presiunea dinamica:

$P_d = \text{presiune totala (Pt)} - \text{presiune statica (Ps)}$

Viteza este calculata conform formulei simplificate a lui Bernoulli.

Formula cu compensarea temperaturii:

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



P_0 = Presiune barometrica in Pa

θ = Temperatura in °C

K = Coeficient tub Pitot

Livrare

● Inclus

○ Optiune

DESCRIERE	MP 200 P	MP 200 M	MP 200 G	MP 200 H	MP 200 Hp
Modul presiune de la 0 la ± 500 Pa	●				
Modul presiune de la 0 la $\pm 2\,500$ Pa		●			
Modul presiune de la 0 la $\pm 10\,000$ Pa			●		
Modul presiune de la 0 la ± 500 mbar				●	
Modul presiune de la 0 la $\pm 2\,000$ mbar					●
Modul temperatura tip termocuplu	○	○	○	○	○
Modul curent / tensiune	○	○	○	○	○
Sonda CO / temperatura SMART-Plus	○	○	○	○	○
Tub Pitot $\varnothing 6$ mm, 300 mm lungime, L	○	○	○	○	○
Tub Pitot $\varnothing 6$ mm, 300 mm lungime, T	○	○	○	○	○
Tub Pitot $\varnothing 6$ mm, 300 mm lungime, S	○	○	○	○	○
Sonda tip termocuplu K, T si J	○	○	○	○	○
Kit 8 acumulatori cu incarcator	○	○	○	○	○
2 x 1m tub siliconic $\varnothing 4 \times 7$ mm	●	●	●	●	●
Tub $\varnothing 6 \times 100$ mm din otel inox	●	●	●	●	●
Certificat de calibrare	●	●	●	●	●
Geanta transport	●	●	●	●	●

Gama larga de sonde de temperatura (Vezi fila de catalog dedicata)

- mediu ambiant
- contact
- penetrare
- ind. alimentara, penetrare
- uz general



Accesorii (vezi fila de catalog dedicata)

Datalogger-10	KPIJ20-50-100-200-600	RTS	Vezi fila de catalog dedicata
Software Datalogger-10 pentru inregistrarea si prelucrarea datelor pe PC. Interfata cu fir (LPCF) sau radio (LPCR)	Cleste ampermetric cu 2m cablu PVC si conector tip jack	Extensie telescopica cu lungimea de 1m si cot la 90°	Lame Debimo de diferite dimensiuni pentru masurare debit aer
CE 200	GST	ADS	CHA
Husa de protectie hands free	Vaselina siliconica termic conductiva pentru sonde de temperatura	Adaptor pentru retea 230 Vca	Incarcator pentru 4 acumulatori LR 6
Vezi fila de catalog dedicata	KCTJ10 – KCTJ02	JAC	
Tuburi Pitot cu diferite lungimi si $\varnothing 3 - 6$ sau 8 mm cu sau fara compensare de temperatura	Cablu de intrare curent (KCTJ02) sau tensiune (KCTJ10) din PVC, 2m lungime si conector tip jack	Set de 4 acumulatori LR 6	

Perioada de garantie

Instrumentele au 1 an garantie pentru orice defect de fabricatie

www.kimo.fr

EXPORT DEPARTMENT

Tel : + 33. 1. 60. 06. 69. 25 - Fax : + 33. 1. 60. 06. 69. 29

e-mail : export@kimo.fr



Distribuit prin:

SC SYSCOM 02 SRL Bucuresti

Tel: 021 410 5281; 0722 725 659; Fax: 021 410 5281; 021 444 1241

e-mail: syscom02@automatizariindustriale.ro

www.automatizariindustriale.ro