

**МАНОМЕТР  
MP-210**

**Новинка!**



**Преимущества**

- Сменные измерительные модули
- Простота в использовании
- Большой графический дисплей
- Подсветка
- Запоминание до 6 измерений одновременно

**Соединение**



**Сменные измерительные модули**  
С одним прибором доступно несколько диапазонов измерений и параметров



**Зонды**  
подключаются через mini-Din разъемы и распознаются автоматически

**Наборы**

- MP 210 P - модуль давления малого диапазона -  $\pm 500$  Па
- MP 210 M - модуль давления среднего диапазона -  $\pm 2500$  Па
- MP 210 G - модуль давления расширенного диапазона -  $\pm 10000$  Па
- MP 210 H - модуль давления универсальный -  $\pm 500$  мбар
- MP 210 HP - модуль давления для высокого давления -  $\pm 2000$  мбар



**Температурный модуль термопары - 4 канала**

За отдельную плату



**Датчик утечки газа**

За отдельную плату



**Датчик скорости воздуха на выбор  
( $\varnothing 14, 70, 100$  мм или зонд «обогреваемая стрела»)**

За отдельную плату



**Трубки Пито – на выбор**

За отдельную плату



**Температурный зонд термопары - на выбор**

За отдельную плату



**CO / температурный зонд**

За отдельную плату



## Функции

### Микроманометр



#### ДАВЛЕНИЕ

- Автоматическая калибровка электроклапаном (MP210P)
- Ручная внутренняя калибровка (MP 210 M, G, H и HP)
- Выбор единиц измерения
- Интеграция давления (от 0 до 9)
- Среднее значение 2 точек
- Автоматическое среднее значение 2 точка
- Автоматическое среднее значение
- Минимальное / максимальное значение, фиксация результата, результат, квадратичное отклонение
- Память
- Печать



#### СКОРОСТЬ ВОЗДУХА И ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД

- Выбор трубки Пито, пластин Дебимо, зонда «обогреваемая струна» или других чувствительных элементов
- Выбор типа канала
- Выбор единиц измерения
- Среднее значение 2 точек
- Автоматическое среднее значение 2 точек
- Автоматическое среднее значение
- Ручная или автоматическая балансировка температуры
- Ручная балансировка давления воздуха
- Коэффициент K2
- Минимальное / максимальное значение, фиксация результата, квадратичное отклонение
- Память
- Печать



### Термометр

#### МОДУЛЬ ТЕРМОПАРЫ

- Выбор единиц измерения
- Звуковой сигнал (нижний и верхний пределы)
- Выбор термопары
- Динамическая дельта T, минимальное / максимальное значение, фиксация результата
- 4-канальное сохранение для термопар типа K, J, T и S
- Печать



### CO / температурный зонд

- Звуковой сигнал (нижний и верхний пределы)
- Макс. предел CO
- Минимальное / максимальное значение, фиксация результата
- Память
- Печать

### ПО Datalogger

- Запись нескольких параметров
- Ручная и автоматическая запись в память
- Память: до 1 000 наборов данных или 20 000 точек
- Дружественный интерфейс, возможность печати настраиваемых отчетов
- Управление группой приборов, отслеживание периодов калибровки



## Технические характеристики

### Сменные измерительные модули

#### Модуль давления

*Пьезоэлектрический датчик*

Допустимое избыточное давление  $\pm 500$  Па: 250 мбар  
Допустимое избыточное давление  $\pm 2500$  Па: 500 мбар  
Допустимое избыточное давление  $\pm 10\,000$  Па: 1 200 мбар  
Допустимое избыточное давление  $\pm 500$  мбар: 2 бар.  
Допустимое избыточное давление  $\pm 2\,000$  мбар: 6 бар

*Подключение:*

2 соединителя датчиков давления  $\varnothing 6,2$  мм, никелированная латунь  
2 резьбовых соединителя датчиков давления  $\varnothing 4,6$  мм, никелированная латунь (для 500 и 200 mbar).  
+ 1 температурный вход термопары для миниатюрных соединителей

#### Модуль термопары:

*Подключение:* 4 входа для скомпенсированного миниатюрного штепселя термопары типа K, J, S или T класс 1 (согласно стандарту IEC 584-3)

### Подключение прибора:

#### Сверху:

2 безопасных mini-Dip соединителя для зондов SMART-2014 и инфракрасного соединения

#### Аккумулятор:

1 разъем micro-USB

### Дисплей:

Графический дисплей 320x240 пикселей  
Разм. 71 x 53 мм  
Отображает 6 результатов измерений (включая 4 одновременно)

### Корпус:

Ударопрочный, ABS/PC (акрилонитрил-бутадиен-стирол) и эластомер IP54

### Клавиатура

Эластомер, 10 кнопок

### Соответствие стандартам

Директива по электромагнитной совместимости CEM 2004/108/CE и стандарт NF EN 61010-1

### Источник питания

Аккумулятор Li-ion

### Время работы

59 ч с модулем давления

### Рабочая среда

Инертный газ

### Температура использования

от 0 до + 50 °C

### Температура хранения

от -20 до + 80 °C

### Автоматическое отключение

регулируется от 15 до 120 мин или кнопкой OFF

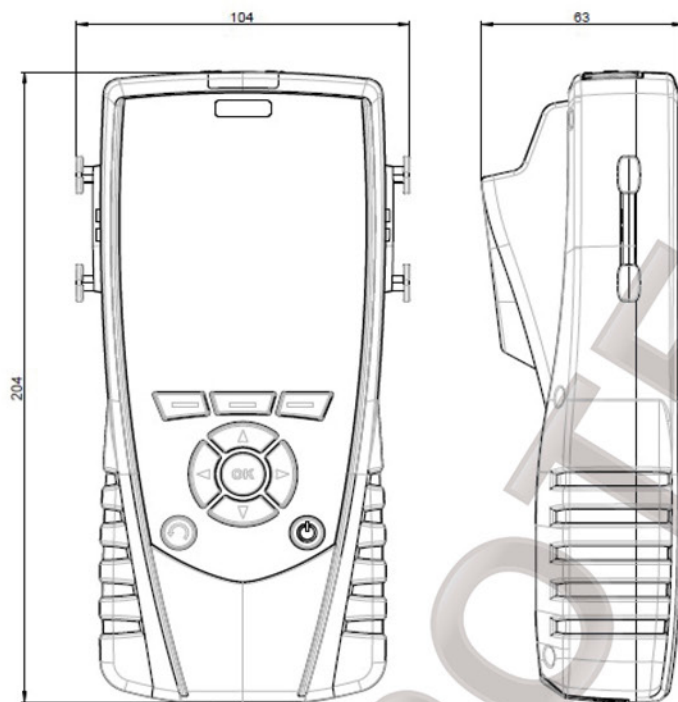
### Вес

490 г

### Языки

Французский, английский, голландский, немецкий, итальянский, испанский, португальский, шведский, норвежский, финский, датский, китайский, японский

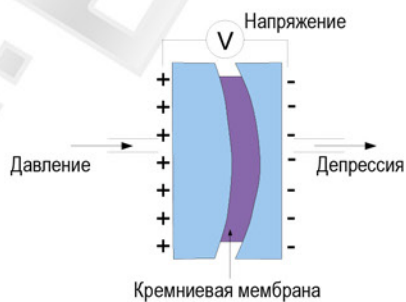
## ■ Параметры (мм)



## ■ Принцип работы

### Пьезоэлектрический датчик

Оказываемое на мембрану давление деформирует эту мембрану. Деформация вызывает напряжение по краям. Напряжение по краям мембраны пропорционально давлению.



### Трубка Пито

трубка Пито измеряет динамическое давление:

$P_d$  = общее давление ( $P_t$ ) – статическое давление ( $P_s$ )

скорость вычисляется по упрощенной формуле Бернулли с поправкой на температуру

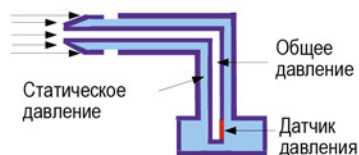
Формула с поправкой на температуру

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

$P_0$  = атмосферное давление в Па

$\theta$  = температура в °C

K = коэффициент трубки Пито



## Комплектация...

Входит в комплект ● Опция ○

Описание	MP 210	MP 210 P	MP 210 M	MP 210 G	MP 210 H	MP 210 HP
Модуль давления 0 ... ±500 Па	○	●	○	○	○	○
Модуль давления 0 ... ±2500 Па	○	○	●	○	○	○
Модуль давления 0 ... ±10000 Па	○	○	○	●	○	○
Модуль давления 0 ... ±500 мбар	○	○	○	○	●	○
Модуль давления 0 ... ±2000 мбар	○	○	○	○	○	●
Модуль термопары, 4-канальный	○	○	○	○	○	○
Зонд «обогреваемая струна»	○	○	○	○	○	○
Зонд «Обогреваемая струна» телескопический	○	○	○	○	○	○
Зонд-крыльчатка Ø14 мм	○	○	○	○	○	○
Телескопический зонд-крыльчатка Ø 14 мм	○	○	○	○	○	○
Зонд-крыльчатка Ø70 мм	○	○	○	○	○	○
Телескопический зонд-крыльчатка Ø 70 мм	○	○	○	○	○	○
Зонд-крыльчатка Ø100 мм	○	○	○	○	○	○
Телескопический зонд-крыльчатка Ø 100 мм	○	○	○	○	○	○
СО/температурный зонд	○	○	○	○	○	○
Датчик утечки газа	○	○	○	○	○	○
Зонд термопары K, J, S и T	○	○	○	○	○	○
Температурный зонд Pt 100 SMART-2014	○	○	○	○	○	○
2x1 м силиконовая трубка Ø 4 x 7 мм	●	●	●	●	○	○
2x1 м кристаллическая трубка Ø 4 x 7 мм	○	○	○	○	●	●
Наконечник из нержавеющей стали Ø 6 x 100 мм	●	●	●	●	○	○
Чехол для транспортировки	●	●	●	●	●	●
Аккумулятор	○	○	○	○	○	○

\*Большой выбор зондов (См. соответствующее техническое описание):

- окружающей среды
- контактные
- проникающие
- проникающие для пищевой промышленности
- общего применения

## Аксессуары (см. соответствующее техническое описание)

ПО Datalogger	RTE	См. соответствующее Техническое описание	GST
Программное обеспечение для компьютера Datalogger для записи и обработки данных 	Телескопический удлинитель, длина 1 м, с углом изгиба 90°, для измерительного зонда 	Пластины Дебимо для измерения расхода воздуха различного размера 	Силиконовая теплопроводная смазка для температурных зондов 
См. соответствующее Техническое описание	SAD	Печатное устройство KIMP 23	CSM
Трубки Пито различной длины диаметром 3-6 и 8 мм, с или без компенсации температур 	Чехол для транспортировки 		Входной кабель тока/напряжения min-din / min-din для зонда 