

Термо-гигрометр качество воздуха HQ 210

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Измерение влажности, температуры, CO₂, CO, скорости воздуха
- Сменные измерительные модули
- 2 входа для Pt100 (от -200 до +600 °C)
- До 6 измерений одновременно

Большой графический дисплей

СОЕДИНЕНИЯ



Сменные измерительные модули

1 прибор = несколько возможных диапазонов и параметров



Беспроводное соединение

Система SMART-2014



Проводной и беспроводной датчики автоматически распознаются



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

HQ210



Только портативный прибор

HQ 210 STD



HQ210 + SHR 110 датчик
(температура/гигрометр)

HQ 210 P



HQ210 + SCON 112 датчик
(температура/гигрометр/CO₂)

HQ 210 HT



HQ210 + SHR 300 датчик
(температура/гигрометр из нерж. стали)

HQ 210 O



HQ210 + SOM 900 датчик
(всенаправленный датчик тяги)

Все новые датчики используют уникальный кабель мини-DIN. Каждое устройство поставляется с 2 кабелями этого типа. Приборы поставляются в транспортном кейсе с сертификатом калибровки, зарядным устройством и кабелем USB.



ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ

	Единицы	Значения	Точность*	Разрешение
SHR 110 и SHR 300 гигрометрические датчики	Относ. влажность : %RH	от 3 до 98%RH	Точность* (повторяемость, линейность, гистерезис): ±1,5% отн. влажн. (от 15 °C до 25 °C)Неточность заводской калибровки: ±0,88% отн. влажности Температурная зависимость: ±0,04 x (T-20)% отн. влажности (если T<15°C или T>25°C)	0.1%RH
	Абсолютная влажность ¹ : г/м ³	от 0 до 600 г/м ³	-	0.1 г/м ³
	Точка росы ¹ : °C _{td} , °F _{td}	от -50 до +100°C _{td}	±0.6% от изм. значения ±0.5°C _{td}	0.1 °C _{td}
	Темп. влажности ¹ : °C _{tw} , °F _{tw}	от -50 до +100°C _{tw}	±0.6% от изм. значения ±0.5°C _{td}	0.1 °C _{tw}
	Энтальпия ¹ : кДж/кг	от 0 до 10000 кДж/кг	-	0.1 кДж/кг
	Температура : °C, °F	от -20 до +80°C (SHR110) от -40 до +180 °C (SHR 300)	±0.3% от изм. значения ±0.25°C	0.1 °C
	Концентрация ¹ : г/кг	от 0 до 10 000 г/кг		0.1 г/кг
Всенаправляемый датчик скорости воздуха SOM 900	Скорость воздуха : м/с, фут. мин, км/ч	от 0.00 до 5.00 м/с	± 3% от изм. значения ± 0.05 м/с	0.01 м/с
	Относ. влажность : %RH	от 5 до 95%RH	Точность* (повторяемость, линейность, гистерезис):±1,8 % (при температуре от 15 °C до 25 °C).Неточность заводской калибровки: ±0,88%Температурная зависимость: ±0,04 x (T-20)% отн. влажности (если T<15 °C или T>25 °C)	0.1%RH
	Температура : °C, °F	от -20 до +80 °C	±0.3% от изм. значения ±0.25°C	0.1 °C
SCON 112 CO2/гигрометр/датчик температуры	Темпю. : °C, °F CO ₂ : ppm Влажн. : %HR	от -20 до +80 °C от 0 до 5000 ppm от 5 до 95%HR	±0.3% от изм. значения ±0.25°C ±3% от изм. значения ±50 ppm Точность* (повторяемость, линейность, гистерезис):±1,8 % (при температуре от 15 °C до 25 °C)Неточность заводской калибровки: ±0,88% отн. влажности Температурная зависимость:±0,04 x (T-20)% отн. влажности (если T<15 °C или T>25 °C)	0.1 °C 1 ppm 0.1%RH

Приборы HQ 210 также могут рассчитывать и отображать значение показателя WBGT, который соответствует показателю составной температуры, используемому для оценки температурного влияния, влажности и солнечного света на организм человека.
Он рассчитывается по формуле:

- T_w= температура влажного термометра психрометра, значение рассчитывается по показанию относительной влажности термо-гигрометрического датчика;
- T_g= глобальная температура, измеренная влажным термометром психрометра, чувствительный элемент которого находится в оболочке из чёрного стекла или материала с покрытием цвета сажи для имитации абсолютно черного тела при измерении солнечного излучения. Измерение проводится с применением термодатчика, помещённого в черный шар
- T_d= Температура воздуха (измеренная термометром, колба которого экранирована от воздействия солнечного излучения). Измерение температуры выполняется термо-гигрометрическим датчиком

Приборы HQ 210 имеют следующие функции для измерения температуры, влажности и качества воздуха

- Зонды измерения параметров воздуха (содержания CO / температуры, содержания CO2 / температуры, содержания CO2 / температуры / влажности): звуковая сигнализация (2 уставки), выбор размерности, функция удержания, минимальное и максимальное значения
- Модуль термопары: Δt °C, сигнал тревоги (уставки верхнего и нижнего пределов), выбор размерности, функция удержания, минимальное и максимальное значения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ HQ 210

Соединения	2 разъёма мини-DIN для подключения датчиков SMART-2014 и 1 разъем микро-USB для зарядки и подключения к ПК
Питание	Литий-ионные аккумуляторные батареи
Автономность	57 ч с гигрометрическим датчиком
Память	До 1000 наборов данных из 20 000 точек измерения
Эксплуатация (°C/%RH/m)	от 0 до +50 °C. Iбез образования конденсата. от 0 до 2000 м.
ТемпЯ хранения	от -20 до +80 °C
Автовыключение	Регулируется от 15 до 120 мин или выключено
Вес	485 г
Рабочая среда	Нейтральный га
Соответствие директивам ЕС	2004/108/EC EMC ; 2006/95/EC Low Voltage ; 2011/65/EU RoHS II ; 2012/19/EU WEEE
Языки	Французский, русский, английский, голландский, немецкий, итальянский, португальский, шведский, норвежский, финский, датский, китайский, японский

ДОСТУПНЫЕ ДАТЧИКИ и МОДУЛИ (дополнительно)



Датчик света (SLU)
Диапазон измерения от 0 до 150
000
люкс и от 0 до 13935 FC



4-канальный модуль
для подключения термопар (М4ТС)
Диапазон измерения от -200 °C до
+1760 °C
(согласно типу термопары)



Модуль климатических условий (МСС)
Диапазоны измерения от 0 °C до +50
°C,
от 800 до 1100 гПа и от 5 до 95%



Беспроводной датчик гигрометр (SHRF 110)
Диапазон измерения от 3 до 98% относительной
влажности, от -50 до + 100 ° Ctd
и от -20 до + 80 ° C



Высокотемпературный беспроводной датчик-гигрометр
(SHRF 300)
Диапазон измерения от 3 до 98% относительной
влажности, от -50 до + 100 ° Ctd
и от -40 до + 180 ° C



Черный шар (BN)

Большой выбор температурных зондов (см. соотв. таблицу данных):
климат. условия / контакт / проникание / погружение

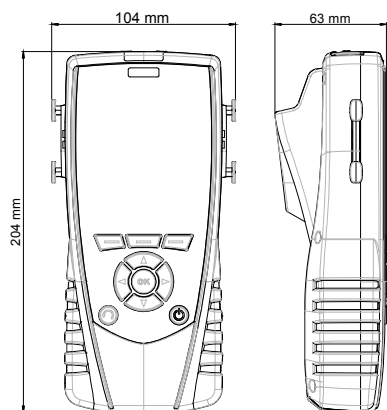


ПОСТАВЛЯЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ и ОПЦИИ

Description	HQ 210	HQ 210 STD	HQ 210 HT	HQ 210 P	HQ 210 O
Телескопический всенаправленный зонд (SOM 900)	○	○	○	○	√
Гигрометрический зонд в корпусе из пластика (SHR 110)	○	√	○	○	○
Гигрометрический зонд в корпусе из нерж. стали (SHR 300)	○	○	√	○	○
CO / температурный датчик (SCO 110)	○	○	○	○	○
CO ₂ / температурный датчик (SCO 112)	○	○	○	○	○
CO ₂ / температура / влажность (SCOH 112)	○	○	○	√	○
Датчик света (SLU)	○	○	○	○	○
Pt100 SMART-2014 датчик	○	○	○	○	○
Pt100 беспроводной датчик	○	○	○	○	○
4-канальный модуль для подключения термопар (М4ТС)	○	○	○	○	○
Модуль климатических условий (МСС)	○	○	○	○	○
Датчик влажности из пластика (SHRF 110)	○	○	○	○	○
Датчик влажности из нерж. стали (SHRF 300)	○	○	○	○	○
Термопары типов K, J, N, T и S	○	○	○	○	○
Калибровочный сертификат	○	√	√	√	√
Чехол для транспортировки	√	√	√	√	√
Дополнительная батарея	○	○	○	○	○

√ : входит в поставку ○ : опция

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА



Материал: АБС/поликарбонат и эластомер

Степень защиты: IP54

Дисплей: ЖКИ 120 x 160 пикс.;

Габариты: 58 x 76 мм, задняя подсветка

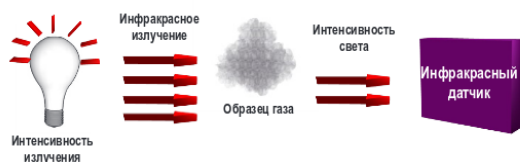
Дисплей может отображать 6 результатов измерений, в т. ч. 3 одновременно

Клавиатура: эластомер, 10 кнопок

ПРИНЦИП РАБОТЫ

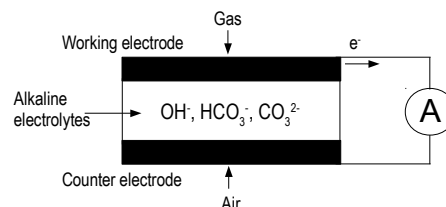
Недисперсионное инфракрасное поглощение

Газ поглощает излучение определенной длины волны, часть излучения ИК-источника поглощается образцом газа. Показания ИК датчика обратно пропорциональны концентрации CO₂



Электрохимический датчик

Электрохимическая ячейка состоит из контейнера, 2 электродов, соединительных проводов и электролита. На одном электроде угарный газ окисляется до CO₂, а на втором электроде поглощается кислород. Величина вырабатываемого тока пропорциональна концентрации CO



АКСЕССУАРЫ



Datalogger: ПО для ПК для регистрации и обработки данных



CSM: Кабель мини-DIN / мини-DIN для подключения зондов



SAD: Рюкзак



RTE: Телескопический удлинитель длиной 1 м с углом изгиба 90° для измерительного зонда



KIMP23: Инфракрасный принтер



Допускается применение только тех принадлежностей, которые поставляются вместе с прибором.



ООО "Эталон-Прибор"
Официальный дистрибьютор

Телефон:
+38 (057) 717-03-46

Email:
info@etalonpribor.com.ua