

Типичное применение	Особенности
Авто,-воздушное кондиционирование	SMD монтаж
Домашнее применение	Высокая воспроизводимость
Фото,-копировальные машины	Пленочный
	Длительная работоспособность
	Маленькие размеры

Технические данные

Сенсор		HC105	HC109
Номинальная емкость	C0(при 30°C)	160±16 пФ	80±12 пФ
	C76(при 30°C)	201.6±20.3 пФ	100.8± 15.1 пФ
Время отклика		<6 сек	<6 сек
Чувствительность		0.55 пФ/% ОВ	0.27 пФ/% ОВ
Температурная зависимость		dC = - 0.0019 x ОВ x (Т-30 °С) [пФ]	dC = - 0.00095 x ОВ x (Т-30 °С) [пФ]
Рабочий диапазон	влажность	0..100% ОВ	0..100% ОВ
	температура	-40..120°C	-40..120°C
Линейная погрешность (0..98% ОВ)		<± 1.5% ОВ	<± 1.5% ОВ
Гистерезис		1.7± 0.15% ОВ	1.7± 0.15% ОВ
Долгосрочность (при20-30°C)/20-80% ОВ		дрейф<1.5%/ год	дрейф<1.5%/ год
Касательная потеря		<0.05	<0.05
Макс.питание (не DC вольтаж)		5V макс.	5V макс.
Макс. DC вольтаж		<5 mV	<5 mV
Рабочая частота		10..100 кHZ	10..100 кHZ
Упаковка		420 сенсоров	недоступно

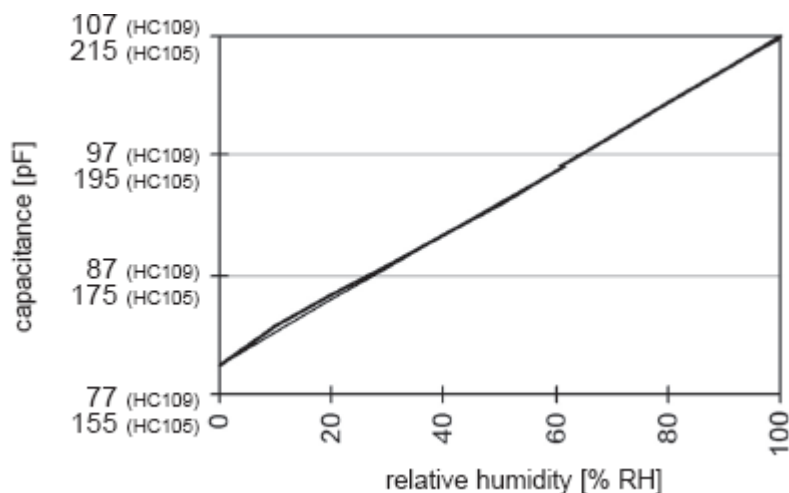
Характеристики

Среднее увеличение емкости над рабочим диапазоном – 55 пФ. В диапазоне 0–98% ОВ возможна линейная аппроксимация, при этом ошибка будет меньше, чем ± 1.5 % ОВ.

Сенсорная характеристика описана следующей линейной формулой:

$$C(ОВ) = C0 \times (1 + HC0 \times ОВ)$$

где HC0 = 3420 ± 191 ppm / % ОВ



Для наиболее высокой точности, чувствительность определена следующим:

$$C(ОВ) = C0 \times [1 + HC0 \times ОВ + K(ОВ)]$$

посредством чего:

$$K(RH) = A_1 \cdot RH + A_2 \cdot RH^{1.5} + A_3 \cdot RH^2 + A_4 \cdot RH^{2.5}$$

$$A_1 = 2,6657E^{-3} \quad A_2 = -9,6134E^{-4}$$

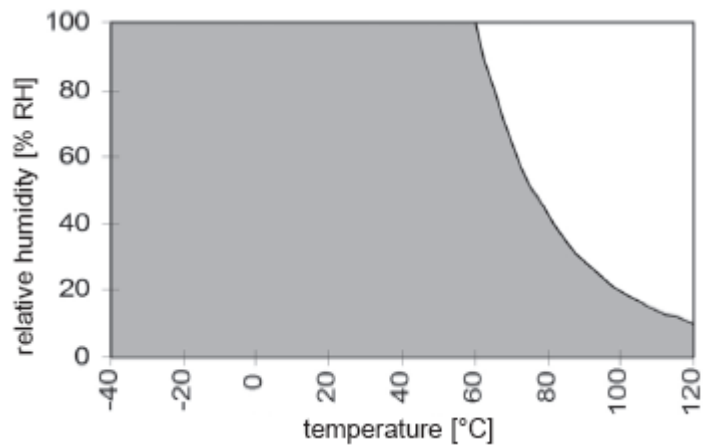
$$A_3 = 1,1272E^{-4} \quad A_4 = -4,3E^{-6}$$

## Рабочий диапазон

Рабочий диапазон сенсора влажности HC105/109 представлен в соотношении пределов влажности/температуры.

Несмотря на то, что сенсоры не станут давать большую погрешность за указанными пределами, все-таки высокая точность гарантируется именно в этих значениях.

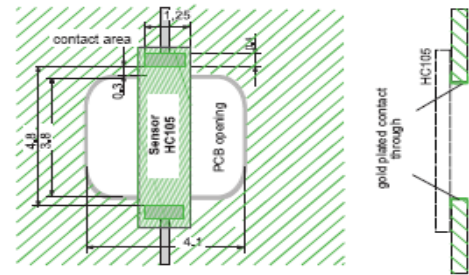
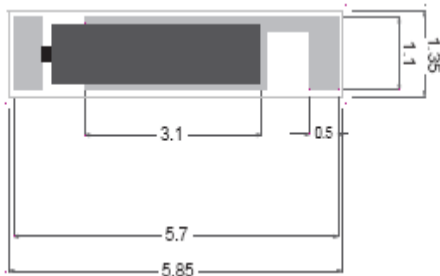
В измеряемых процессах, где имеет место быть высокая влажность при высокой температуре, фактор времени должен учитываться.



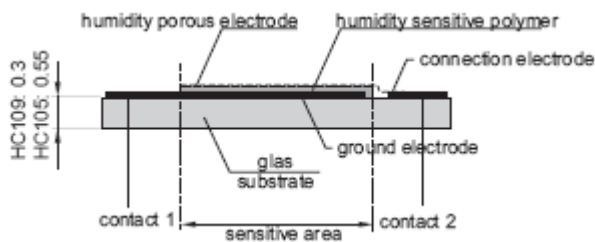
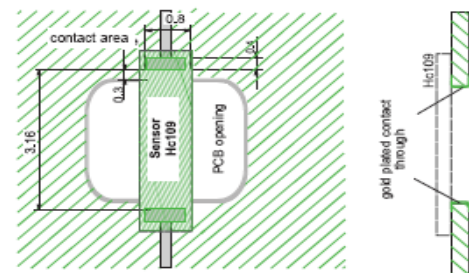
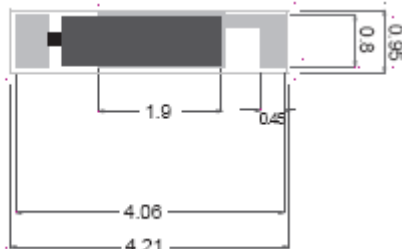
## Размеры (мм)

## Инструкция по монтажу

### HC105



### HC109



Чтобы был полный доступ воздуха, сенсор влажности должен быть установлен над отверстием в печатной плате. Из-за впитывания влажности внешней стороной платы, лишняя влага должна аннулирована насколько возможно.

## Сборка и пайка

Серия сенсоров HC105/HC109 разработана для SMD автоматических линий с последующей рефляцией.

Рекомендации к оборудованию SMD:

Автоматические технологические машины со всасывающей пипеткой

Оптическое управление для сенсорной идентификации.

Код заказа

### Тип

Емкостной сенсор влажности 160 пФ

Емкостной сенсор влажности 80 пФ

### Упаковка

Поддон (для HC105)

500 сенсоров (TR0,5)

1000 сенсоров (TR1)

2500 сенсоров (TR2,5)

10 000 сенсоров (TR10)

HC105TR1

SMD сенсор вл.

Тип: HC105

Упак.: 1000 сенс.