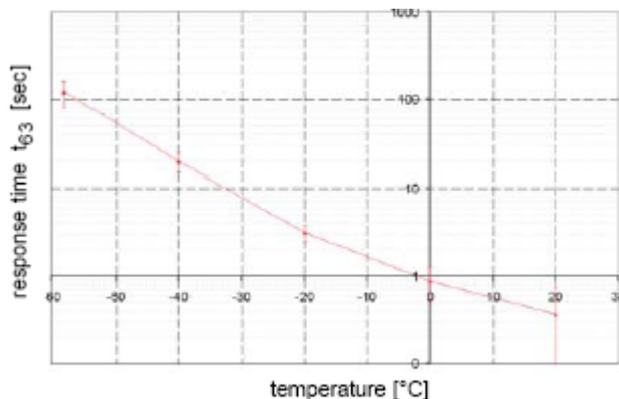


## НС103М2

## Быстродействующий сенсор влажности для радиозондов/регистраторов

### Технические данные

Номинальная емкость	C0(при 30°C)	160±40 пФ
Чувствительность		0.55 пФ/% ОВ
Рабочий диапазон	влажность температура	0..100% ОВ -40..120°C
Линейная погрешность (0..98% ОВ)		<± 2% ОВ
Гистерезис		1.9± 0.25% ОВ
Время отклика ОВ T63		



Температурная зависимость

$$dC = - 0.0019 \times \text{ОВ} \times (T - 30 \text{ °C}) \text{ [пФ]}$$

Касательная потеря

<0.05

Макс.питание

5V макс.

Макс. DC вольтаж

<5 mV

Рабочая частота

10..100 кHZ

Упаковка

240 сенсоров

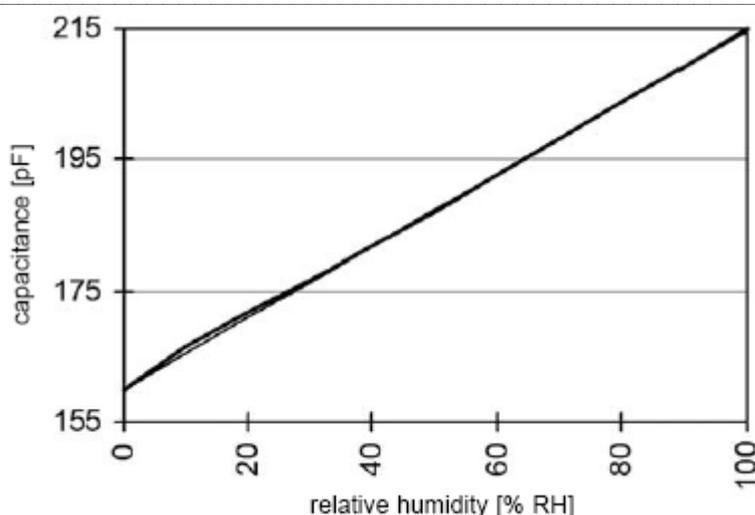
### Характеристики

Среднее увеличение емкости над рабочим диапазоном – 55 пФ. В диапазоне 0–98% ОВ возможна линейная аппроксимация, при этом ошибка будет меньше, чем ± 2 % ОВ.

Сенсорная характеристика описана следующей линейной формулой:

$$C(\text{ОВ}) = C0 \times (1 + \text{НС0} \times \text{ОВ})$$

где НС0 = 3420 ± 250 ppm / % ОВ



Для наиболее высокой точности, чувствительность определена следующим:

$$C(\text{ОВ}) = C0 \times [1 + \text{НС0} \times \text{ОВ} + K(\text{ОВ})]$$

посредством чего:

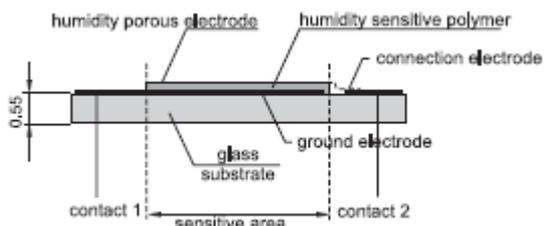
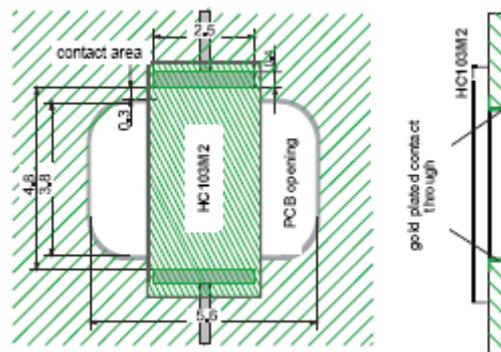
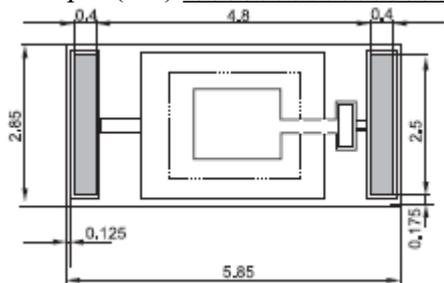
$$K(\text{RH}) = A_1 \cdot \text{RH} + A_2 \cdot \text{RH}^{1.5} + A_3 \cdot \text{RH}^2 + A_4 \cdot \text{RH}^{2.5}$$

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

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

Размеры (мм)

Инструкция по монтажу



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 HC103M2 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

Пример заказа

Тип	Упаковка		
HC103M2 (103M2)	поддон (240 сенсоров)	(без кода)	HC103M2TR1
	500 сенсоров	(TR0,5)	Тип: HC103M2
	1000 сенсоров	(TR1)	Упаковка: 1000 сенсоров
	2500 сенсоров	(TR2,5)	
	10 000 сенсоров	(TR10)	
НС			