

MICROCELL/ L-CELL

Датчики для силосов
стоящих на опорах



Применение

Высокочувствительные полупроводниковые датчики Microcell/L-Cell предназначены для взвешивания жидких и сыпучих продуктов, находящихся внутри силосов, бункеров и им подобных резервуаров, стоящих на опорах. Особенностью применения данных датчиков является то, что монтируются они в опорную конструкцию емкости, сохраняя структурную целостность емкости, а также позволяя смонтировать датчик, не прибегая к остановке технологического процесса.

Габаритные размеры датчика, никак не влияют диапазон его измерений. Таким образом, один тип датчика применителен к силосам и резервуарам разных типов и размеров.

Принцип действия

Во процессе наполнения или опустошения резервуара, опорная конструкция емкости подвергается таким деформациям как сжатие (во время заполнения емкости продуктом) или растяжение (во время опорожнения емкости от продукта). Датчики Microcell/L-Cell, смонтированные в опорных стойках конструкции, регистрируют эти изменения и преобразуют в выходной электрический сигнал. Сам датчик состоит из двух полупроводниковых измерителей напряженности, которые керамически связаны с пластиной, сделанной из структурированной нержавеющей стали или сплава алюминия. Для компенсации температурного дрейфа полупроводниковые измерители напряженности соединены по полумостовой схеме.

Применение

- Исключение простоя предприятия
- Простое техническое обслуживание
- Легкость и удобство монтажа
- Высокая надежность и стабильность измерений благодаря встроенной температурной компенсации

Технические характеристики

	MicroCell	L-Cell
Напряжение питания	+ 12В DC ±5%	+ 12В DC ±5%
Потребляемый ток	Максимально 4,0мА	11,8 мА
Сопротивление изоляции	2 МΩ	2 МΩ
Выходное сопротивление	7,5 кΩ ±1%	3,75 кΩ ±1%
Выходной сигнал при номинальной нагрузке	± 70мВ/0,7 кг/мм ²	± 35мВ/0,7 кг/мм ²
Выходной сигнал без нагрузки	0мВ ± 25мВ	0мВ ± 100мВ
Линейная погрешность	± 0,1% от диапазона измерений	± 0,1% от диапазона измерений
Погрешность воспроизводимости	± 0,1% от диапазона измерений	± 0,1% от диапазона измерений
Температура хранения	от -36 до +66°С	от -34 до +66°С
Рабочая температура	от -34 до +66°С	от -34 до +66°С
Диапазон температурной компенсации	от -18 до +38°С	от -18 до +38°С
Температурная погрешность – нулевая точка	± 5мВ/56°С	± 2мВ (-18 +38°С)
Температурная погрешность – измеряемое значение	0,036%/°С	0,036%/°С
Материал корпуса	Карбоновая сталь (AISI 1018)	Нержавеющая сталь (17-4-PH)
Соединительный кабель	3-х проводный кабель	3-х проводный кабель
Длина соединительного кабеля	4,6 м	4,6 м
Вес	90 г	40 г
Степень защиты	IP65 с чашой	IP65 с чашой
Максимальный диапазон измерений	± 7,0 кг/мм ²	± 10,5 кг/мм ²
Значения сопротивлений	Чёрный → красный: 3,8 кΩ	Чёрный → красный: 1,45 кΩ
	Чёрный → белый: 8,4 кΩ	Чёрный → белый: 4,1 кΩ
	Белый → красный: 8,4 кΩ	Белый → красный: 4,1 кΩ
Максимально допустимая влажность воздуха	95%	95%