

Тензорезисторный кольцевой датчик веса **ДВ-05**

Группа компаний «ГРАНТ»
450112, Россия
Уфа, ул. Цветочная, 11
тел.: (347) 284-02-09
факс: (347) 292-15-42
grant@grant-ufa.ru
www.grant-ufa.ru



Область применения

ДВ-05 предназначен для взвешивания различных грузов и емкостей на производственных объектах промышленных предприятий.

Может использоваться в системах дозирования жидких и сыпучих материалов.

Техническое описание

Упругий элемент ДВ-05 имеет форму кольца. Растягивающее усилие прикладывается к кольцу сверху и снизу через специальные проушины с отверстиями для подвески. Электронная плата датчика размещается внутри кольца и закрывается корпусом.

Отличительные особенности

Датчики на основе кольцевых упругих элементов имеют более высокую чувствительность, чем датчики со стержневыми упругими элементами. Этим обусловлены высокие метрологические характеристики таких датчиков веса.

Геометрия упругого элемента рассчитывалась с использованием методов компьютерного моделирования.

Благодаря расположению электронной платы в непосредственной близости к упругому элементу, с датчика передается уже оцифрованный сигнал, который не подвержен влиянию электромагнитных помех и сопротивлению проводов линии связи. Это позволяет использовать ДВ-05 в условиях промышленных объектов, где могут присутствовать различные источники электромагнитных помех: мощные электродвигатели, сварочные агрегаты, коммутаторная аппаратура.

В ДВ-05 отсутствуют какие-либо подстроечные элементы, все регулировки выполняются при помощи цифровых потенциометров, что повышает надежность схемы. Конфигурация кольца в совокупности с применением самых современных усилителей позволили минимизировать температурную погрешность датчика на уровне 0,2 % в температурном диапазоне от минус 40 до +50 °С.

При использовании ДВ-05 в системах дозирования рекомендуется подвешивать емкости с реагентом к трем датчикам, расположенным в вершинах равностороннего треугольника, так как трехопорная система является устойчивой. В этом случае контроллер будет суммировать нагрузки, приложенные к каждому из датчиков.

Выходной сигнал ДВ-05 может быть адаптирован под протокол любой системы телемеханики, имеющей интерфейс RS-485, что позволяет без затруднений встраивать его в системы автоматизации.

Технические характеристики	
Верхний предел измерения (ВПИ), кг	200, 500, 1000
Разрешающая способность, %	0,025
Пределы допускаемой полной приведенной погрешности, %	±1
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +50
Напряжение питания постоянного тока, В	9...12
Потребляемый ток, мА, не более	40
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP64
Выходной сигнал	RS-485
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	170x95x70
Масса, кг	0,4