Лк 21. Индуктивные датчики

Автор: Александр
04.03.2009 11:23

Индуктивные датчики положения имеют диапазон срабатывания от 1 до 60 мм при точности порядка 10-20% и представляют собой, в общем случае, катушку индуктивности и схему обработки сигнала, заключенные в цилиндрический или прямоугольный корпус. Они предназначены для обнаружения ферромагнитных объектов. Принцип действия основан на изменении амплитуды колебания высокоскоростного генератора при внесении в активную зону металлического материала.
Датчики этого типа являются наиболее дешевыми и массовыми представителями устройств обнаружения присутствия объекта и наиболее широко применяются в промышленной автоматике.
+компактные размеры
+низкая стоймость
-Воздействие помех на измерение
-малое расстояние срабатывания
Индуктивные датчики кольцевого типа
Эти датчики выполнены в форме кольца, внутри которого сконцентрировано переменное электромагнитное поле. Датчик срабатывает тогда, когда металлический объект проходит сквозь кольцо.
Внутренний диаметр кольца: 10, 15, 21, 43 мм
Частота срабатывания: 500, 1000, 1500, 2000 Гц
Диапазон рабочих температур -25...+70°С
Датчики серий RC10, RC15 предназначены для определения направления движения объекта (максимальная скорость 10 м/с).
Индуктивные датчики щелевого типа
Индуктивные датчики щелевого типа имеют Uобразный корпус, выполненный из пластика PBT, армированного стекловолокном. Переменное электромагнитное поле генерируется между двумя катушками, смонтированными друг против друга на Uобразных стержнях. Датчик реагирует на появление металлического объекта в зоне между катушками.
Ширина зазора: 2, 3,5, 5, 10, 15, 30 мм
2, 3, 4проводная схема подключения
Частота срабатывания: от 25 до 5 000 Гц
Диапазон рабочих температур -25...+70°С