

Емкостные датчики
приближения

Емкостные датчики на частотоподающем LC-контуре

Особенности емкостных датчиков данного типа.

- 1) Конструкция образует на выходе устройства посторонние шумы, понижающие чувствительность конструкции к слабым сигналам и создающие опасность ложных срабатываний.
- 2) Ограниченная помехоустойчивость и дальность обнаружения объектов, к примеру, расстояние обнаружения человека датчиками этого типа составляет обычно 20 - 30 см.

Дифференциальные емкостные датчики (устройства на дифференциальных трансформаторах).

- **Особенности дифференциальных датчиков.**

Дальность обнаружения у этих устройств несколько выше по сравнению с датчиками на частотоподающем LC-контуре, но при этом дифференциальные датчики сложнее по конструкции и имеют повышенный потребляемый ток из-за потерь в трансформаторе, имеющего ограниченный к.п.д. Кроме того, подобные устройства имеют зону пониженной чувствительности между антеннами.

Резонансные емкостные датчики

- Особенности резонансных емкостных датчиков.

В резонансных емкостных датчиках связь между антенной и ВЧ-генератором слабая и поэтому излучение радиопомех в эфир у подобных конструкций очень незначительное, - в несколько раз меньше по сравнению с другими типами емкостных устройств.

Вывод

- Исходя из большой энергозатратности дифференциального датчика и малой дальности работы, таким образом емкостной датчик на частото задающем LC-контуре или резонансный емкостной датчик фавориты в нашем выборе.

Спасибо за внимание ♥

