

ИС управления для бесконтактных выключателей с индуктивным или емкостным датчиком

Область применения:

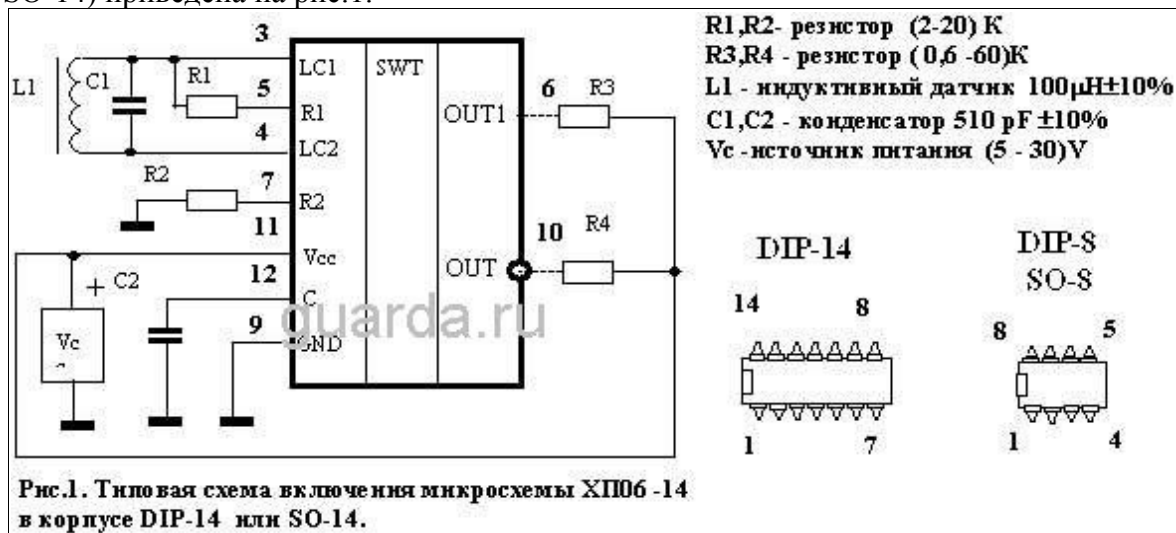
- * датчики определения скорости и направления движения объекта;
- * датчики определения угла поворота и конечного положения объекта;
- * датчики в устройствах аварийной, пожарной и охранной сигнализации и т.д.

Устройство

Интегральная микросхема УР1101ХП06 (зарубежный аналог VB306, ФРГ) состоит из генератора высокочастотных колебаний, детектора колебаний, триггера и выходных транзисторов. Микросхема имеет защиту от перегрева кристалла, а выходные транзисторы защиту от токов короткого замыкания коллектора на шину питания.

Технология изготовления - биполярная.

В качестве излучателя электромагнитного поля используется катушка индуктивности L1 с ферритовым сердечником специальной ("горшечной") формы, обеспечивающим однонаправленное излучение. Резистор R1 используется для регулировки расстояния срабатывания, R2- для регулировки дифференциала хода (гистерезиса хода), R3,R4-резисторы нагрузки (микросхема может работать на индуктивную нагрузку), C2-конденсатор детектора высокочастотных колебаний. Максимальное расстояние срабатывания 15 мм (при R1= 16K для катушки O=20мм) Схема включения микросхемы УР1101ХП06-14 в пластмассовом корпусе DIP-14 (или УФ1101ХП06-14 в корпусе для поверхностного монтажа SO-14) приведена на рис.1.



Электрические параметры микросхемы УР1101ХП06

1. Напряжение питания, (Ucc) 5...30 В
2. Ток потребления, (Icc) 15 мА, при Ucc=30 В
3. Максимальный выходной ток, (Io max) 50 мА
4. Остаточное напряжение, (Uds) 1,8 В, Io=50мА
5. Максимальная частота переключений, (Ftran. max.) 2000 Гц, определяется емкостью C2

Микросхема УР1101ХП06-8 собирается в корпус DIP-8, а УФ1101ХП06-8 - в корпусе SO-8 (по требованию заказчика обеспечивается вывод сигнала различной полярности OUT1 или OUT).

Микросхема выпускается НПО "Кристалл" (г.Киев).