

INTISARI

Detektor benda bergerak merupakan alat yang digunakan untuk sistem keamanan, dengan memanfaatkan gelombang ultrasonik sebagai sensor. Sinyal ultrasonik dibangkitkan oleh osilator yang dibangun dari IC 555 dengan frekuensi sebesar 40 kHz. Saat ada gerakan yang melewati daerah sensor, maka penerima akan menghidupkan relay yang terhubung dengan piranti terdengar (*alarm*).

Untuk mengatur kepekaan sensor, pada penerima ultrasonik diatur lebar pita, sehingga dapat diperoleh jarak yang diinginkan saat terdeteksinya gerakan. Kepekaan alat dapat di atur dari potensiometer pada posisi antara 100 – 300 k Ω , dengan jangkauan maksimum 3 meter.

Peletakan sensor pemancar dan penerima jangan berdekatan, agar sinyal ultrasoniknya tidak langsung masuk ke dalam sensor penerima tanpa melalui pemantulan.

Alat ini dapat ditempatkan pada lokasi yang paling efektif pada rumah, misalnya di depan pintu rumah. Penempatan alat ini akan menentukan efektifitas kerja dari alat ini.

ABSTRACT

Ultrasonic movement detector is for safety system using, wave as the transducer ultrasonic signal is generated by the oscillator made up from IC 555 with frequency 40 kHz. When a movement passes through the transducer, receiver will turn on the relay connected to the alarm.

To adjust the transducer sensitivity, it's sensitivity on the ultrasonic receiver is arranged such away, so that it can get distance when a movement is detected. The sensitivity on potentiometer is about 100 – 300 k Ω with maximum reach 3 meter.

Tehe putting transmitter transducer and receiver do not be so close in order ultrasonic signal not to get in to receiver directly without delay.

This equipment can be effectively placed on the house, an example on the front door. This place will determine the working effectivity of the equipment.