



marioball

I SENSORI IN UN IMPIANTO DI ALLARME GUIDA AL FUNZIONAMENTO

7 February 2014

Il sensore rappresenta il componente più importante in un impianto di allarme. Se la centralina è il cuore del sistema, il sensore è il braccio armato. In questo articolo cercheremo di capirne di più sul loro funzionamento.

Cosa sono: si presentano come piccole scatoline in plastica con una finestrella. Da qui parte un raggio ad infrarossi che è in grado di rilevare a distanza, misurandola, la temperatura di un oggetto o di un essere umano. Tutti noi, animali compresi, abbiamo una temperatura, il sensore è in grado di misurarla e capire quando si tratta di animale o persona. In quest'ultimo caso invia un'allarme alla centralina che fa scattare la sirena. E' molto importante questo "aspetto" dei sensori. Pensate a quanti falsi allarmi potrebbero essere generati se l'antifurto "scatta" al passaggio del vostro gatto o di qualche uccellino che si è posato sul terrazzo.

I sensori possono essere passivi o attivi. I primi, detti PIR (passive infrared sensor), lavorano da soli. Il termine passivo in questo caso si riferisce al fatto che i dispositivi PIR non generano o irradiano energia per scopi di rilevamento. I sensori Pir sono infatti realizzati con materiali piroelettrici che generano energia quando esposti al calore. I sensori attivi lavorano a coppia. C'è un trasmettitore ed un ricevente. In quest'ultimo caso sono molto utili per creare barriere perimetrali. Pensiamo ai balconi oppure ai muri esterni delle ville. Questi prodotti trovano l'impiego ideale proprio all'esterno quando si tratta di proteggere la zona perimetrale. Se un individuo interrompe il fascio di raggio, scatta l'allarme.

Per garantire la massima sicurezza i sensori lavorano su due bande di frequenza, doppia, ovvero 433 e 866 Mhz mentre possono essere anche a "doppia tecnologia", ovvero lavorare anche con onde elettromagnetiche.

I [rilevatori da esterno](#) devono anche essere resistenti a pioggia, neve, vento e non doversi piegare a sabotaggio e strappo.

I prezzi: lievi quelli da interni, siamo sui 50-70 euro a componenti. Saliamo sul costo per quelli esterni, possono arrivare anche a 300 euro la coppia. In questo caso la differenza la fa anche la portata massima che sono in grado di coprire, ovvero la distanza.

Insieme ai sensori vengono utilizzati anche i contatti magnetici. Sono componenti molto semplici ed economici che si installano su porte e finestre. Una coppia di magneti, installati ognuno sul battente di porta o finestra, che quando sono distanziati inviano un segnale di allarme alla centralina.

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Marioball:i-sensori-in-un-impianto-di-allarme-guida-al-funzionamento>"