Pyroelektrický jav :)

Jav, pri ktorom sa pyroelektrické materiály deformujú pri zmenách teploty.

Na povrch pyroelektrického materiálu je optickou sústavou premietaný obraz okolia. Pokiaľ v okolí nastane tepelná zmena, napríklad prejde človek, je materiál zmenou teploty v časti povrchu deformovaný a je možné detekovať indukovaný náboj na jeho povrchu.

Využitie senzora na detekciu pohybu sa stalo veľmi populárnym v zabezpečovacej technike a v aplikáciách pre úsporu energie. Napriek tomu, že je možné využívať aj iné typy senzorov, napríklad termistory alebo termočlánky, sú senzory založené na pyroelektrickom jave v týchto odvetviach využívané takmer výhradne pre svoju jednoduchosť, nízku cenu, vysokú spoľahlivosť a veľký dynamický rozsah možných meraných tepelných zmien.

Materiály používané na výrobu detektorov pohybu sú citlivé najviac v tzv. strednej infračervenej oblasti. Princíp funkcie PIR detektora je zjednodušene znázornený na obrázku.

Zdroje

Prevzaté a upravené z:

- **https://elektrika.cz/data/clanky/abb-pir-senzory.**
- **http://www.senzorika.leteckafakulta.sk/?q=node/241.**

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania