

ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ

Αισθητήρας ονομάζεται μία συσκευή που ανιχνεύει ένα φυσικό μέγεθος και παράγει από αυτό μία μετρήσιμη έξοδο. Για παράδειγμα, το υδραργυρικό θερμόμετρο μετατρέπει τη μετρούμενη θερμοκρασία σε διαστολή, η οποία μπορεί να αναγνωστεί από ένα βαθμονομημένο σωλήνα.

Οι αισθητήρες χρησιμοποιούνται σε καθημερινά αντικείμενα, όπως κουμπιά ανελκυστήρων ευαίσθητα στην αφή και λάμπες φωτισμού που εκπέμπουν λαμπρότερα ή απαλότερα αγγίζοντας τη βάση τους. Υπάρχουν αναρίθμητες ακόμη χρήσεις που οι περισσότεροι άνθρωποι δεν αντιλαμβάνονται. Εφαρμογές τους συναντούμε στα αυτοκίνητα, σε μηχανές, στην αεροναυπηγική, την ιατρική, τη βιομηχανία και τη ρομποτική.

Η **Ανίχνευση κίνησης** είναι μια διαδικασία που επιβεβαιώνει την αλλαγή στη θέση ενός αντικειμένου σε σχέση με το περιβάλλον του ή την αλλαγή στον περιβάλλοντα χώρο σε σχέση με ένα αντικείμενο. Αυτή η ανίχνευση μπορεί να επιτευχθεί και από μηχανικές (πλήκτρα σε πληκτρολόγιο) αλλά και από ηλεκτρονικές (κάμερα, μικρόφωνο, υπέρυθρες, Laser) μεθόδους. Η ανίχνευση κίνησης μπορεί είτε να πάρει διακριτές τιμές, δηλαδή εφόσον υπήρχε κίνηση ή όχι (1 ή 0), ή μπορεί να αποτελείται από ανίχνευση μεγέθους που μπορεί να μετρήσει και να ποσοτικοποιήσει τη δύναμη ή την ταχύτητα της κίνησης αυτής ή το αντικείμενο που το δημιούργησε. Κίνηση μπορεί να ανιχνευθεί από: ήχο (ακουστική αισθητήρες), αδιαφάνεια (οπτικά και υπέρυθρους αισθητήρες και επεξεργαστές εικόνες βίντεο), γεωμαγνητισμό (μαγνητικούς αισθητήρες, μαγνητόμετρα), αντανάκλαση της μεταφερόμενης ενέργειας (υπέρυθρο λέιζερ ραντάρ, αισθητήρες υπερήχων και αισθητήρες ραντάρ μικροκυμάτων), ηλεκτρομαγνητική επαγωγή (ανιχνευτές επαγωγικού βρόχου), και τους κραδασμούς

ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Θερμοκρασία είναι η φυσική ποσότητα που μετρά την ενέργεια κίνησης ή ταλάντωσης της ύλης σε ατομικό επίπεδο. Οι πιο συνηθισμένες κλίμακες για την μέτρηση της θερμοκρασίας είναι η κλίμακα Κελσίου (C) η κλίμακα Kelvin (K) και η κλίμακα Fahrenheit (F). Υπάρχουν αρκετά όργανα μέτρησης θερμοκρασίας από τα οποία το πιο παλιό και πιο διαδεδομένο να είναι το θερμόμετρο διαστολής. Επίσης υπάρχουν και άλλοι βασικοί μετατροπείς θερμοκρασίας όπως :

- Το θερμοζεύγος
- Το θερμίστορ
- Οι ημιαγωγικοί μετατροπείς θερμοκρασίας
- Το θερμόμετρο αντίστασης
- Το πυρόμετρο υπερύθρου

- Το διμεταλλικό θερμόμετρο

Όλοι αυτοί οι τύποι αισθητήρων θερμοκρασίας έχουν ο καθένας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους και ανάλογα την χρήση επιλέγουμε τον κατάλληλο τύπο αισθητήρα.

ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΠΑΡΚΑΡΙΣΜΑΤΟΣ

Οι πλέον γνωστοί σε όλους μας αισθητήρες παρκαρίσματος είναι αυτοί οι οποίοι ανιχνεύουν τη κίνηση ή την ύπαρξη κάποιου άλλου σώματος στο χώρο. Μπορεί να ανιχνεύσει έως και 2m απόσταση από το σημείο που έχει τοποθετηθεί. Όλα τα νέα μοντέλα αυτοκινήτων έχουν τέτοια συστήματα για ευκολία αλλά και ασφάλεια.