

Αισθητήρας στάθμευσης

Στη δραστηριότητα αυτή, θα προγραμματίσουμε τον αισθητήρα απόστασης υπερήχων να ενεργοποιεί τον βομβητή, ανάλογα με την απόσταση από ένα σταθερό σημείο.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Για πολλούς οδηγούς, το παρκάρισμα συχνά είναι μια αγχωτική διαδικασία. Όλο και λιγότερος χώρος για ελιγμούς, οι στενότεροι χώροι και οι ξέφρενες συνθήκες κυκλοφορίας το καθιστούν όλο και πιο δύσκολο έργο. Το παρκάρισμα, και οι ελιγμοί που το συνοδεύουν, είναι επίσης ένα ριψοκίνδυνο εγχείρημα. Ένας σημαντικός αριθμός τροχαίων ατυχημάτων, που αφορούν ζημιές οχημάτων, είναι αποτέλεσμα συγκρούσεων κατά τη στάθμευση. Εδώ μπορούν να βοηθήσουν τα συστήματα υποβοήθησης στάθμευσης. Βοηθούν τους οδηγούς να παρκάρουν και να χειρίζονται τα αυτοκίνητά τους με ασφάλεια και άνεση.

Όλα τα εμπορικά συστήματα υποβοήθησης στάθμευσης που παρέχονται, χρησιμοποιούν αισθητήρες υπερήχων. Όπως υποδηλώνει το όνομα, οι αισθητήρες υπερήχων μετρούν την απόσταση, χρησιμοποιώντας υπερηχητικά κύματα. Η κεφαλή του αισθητήρα εκπέμπει ένα υπερηχητικό κύμα και λαμβάνει το κύμα που ανακλάται πίσω από τον στόχο. Οι αισθητήρες υπερήχων μετρούν την απόσταση από τον στόχο, μετρώντας τον χρόνο μεταξύ της εκπομπής και της λήψης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Είναι σημαντικό να κατανοήσετε, ότι ορισμένα αντικείμενα ενδέχεται να μην ανιχνεύονται από αισθητήρες υπερήχων. Αυτό συμβαίνει, επειδή ορισμένα αντικείμενα είναι διαμορφωμένα ή τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο, ώστε το ηχητικό κύμα να αντανακλάται από το αντικείμενο, αλλά να εκτρέπεται μακριά από τον αισθητήρα υπερήχων. Είναι επίσης πιθανό, το αντικείμενο να είναι πολύ μικρό για να αντανακλά αρκετό όγκο ηχητικού κύματος πίσω στον αισθητήρα για ανίχνευση. Άλλα αντικείμενα μπορούν να απορροφήσουν εντελώς το ηχητικό κύμα (ύφασμα, μοκέτα κ.λπ.), πράγμα που σημαίνει ότι δεν υπάρχει τρόπος για τον αισθητήρα να τα ανιχνεύσει με ακρίβεια. Αυτοί είναι σημαντικοί παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό και τον προγραμματισμό, με χρήση αισθητήρα υπερήχων.

