

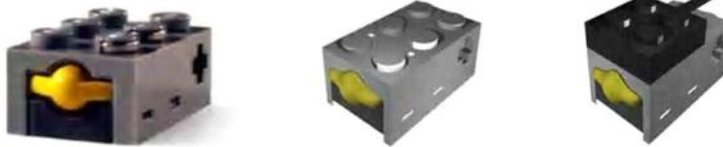
Αισθητήρες παλιού τύπου (RCX)

Στον μικροϋπολογιστή NXT μπορούμε να συνδέσουμε και τους αισθητήρες από τη προηγούμενη σειρά RCX της Lego Mindstorms χρησιμοποιώντας το ειδικό καλώδιο προσαρμογής που μας παρέχεται.

Παρακάτω θα κάνουμε μία αναφορά στους παλιούς αισθητήρες τύπου RCX.

1. Αισθητήρας αφής

Ο αισθητήρας αφής είναι ένα ειδικό τουβλάκι 2x3 γκρι χρώματος με ένα κίτρινο κουμπί στην μία άκρη του.



Ο αισθητήρας αφής ανιχνεύει πότε υπάρχει επαφή με τα αντικείμενα, στο περιβάλλον που δραστηριοποιείται ένα ρομπότ.

Όταν χτυπήσει π.χ σε ένα εμπόδιο το κουμπί του αισθητήρα πιέζεται. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί το ρομπότ να αντιληφθεί πότε πέφτει πάνω σε ένα αντικείμενο.

Δρα σαν ένας διακόπτης. Όταν πατηθεί το κουμπί στέλνει στο μικροεπεξεργαστή τον αριθμό 1, ενώ σε αντίθετη περίπτωση τον αριθμό 0.

2. Αισθητήρας φωτός

Ο αισθητήρας φωτός είναι ένα ειδικό τουβλάκι 2x4 μπλε χρώματος.



Ο αισθητήρας φωτός μετράει την ποσότητα του φωτός που ανακλάται από μία επιφάνεια. Αναφέρει αυτή την ποσότητα στο μικροεπεξεργαστή με έναν αριθμό από το 0 (απόλυτο σκοτάδι) ως το 100 (άπλετο φως). Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να προσδιορίσει αν βρίσκεται πάνω από ένα λευκό ή από ένα μαύρο κομμάτι χαρτιού. Όταν βρίσκεται πάνω σε ένα λευκό κομμάτι χαρτιού στέλνει στο μικροεπεξεργαστή μια αριθμητική τιμή κοντά στον αριθμό 50, ενώ όταν βρίσκεται πάνω σε ένα μαύρο κομμάτι χαρτιού στέλνει μια αριθμητική τιμή κοντά στον αριθμό 33.

3. Αισθητήρας περιστροφής

Ο αισθητήρας περιστροφής είναι ένα ειδικό τουβλάκι 2x4 μπλε χρώματος. Διαθέτει μια οπή στο πλάι για να τοποθετήσουμε ένα άξονα.



Ο αισθητήρας περιστροφής μετράει την περιστροφή του άξονα στον οποίο συνδέεται. Αναφέρει μια πλήρη περιστροφή του άξονα στο μικροεπεξεργαστή με τον αριθμό 16. Με τον αισθητήρα αυτόν μπορούμε να υπολογίσουμε πόσες φορές έχει γυρίσει ένας άξονας.

Σημείωση : Μετρώντας πόσες φορές έχει περιστραφεί ο άξονας σε ένα όχημα – ρομπότ, και παίρνοντας υπόψη μας την περιφέρεια των τροχών του, μπορούμε να υπολογίσουμε την απόσταση που έχει διανύσει το ρομπότ μας. Από την άλλη γνωρίζοντας την απόσταση που έχει διανύσει το ρομπότ μας σε κάποιο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, μπορούμε να υπολογίσουμε την ταχύτητα κίνησης του.

4. Αισθητήρας θερμοκρασίας

Ο αισθητήρας θερμοκρασίας είναι ένα ειδικό τουβλάκι 2x3 κίτρινου χρώματος. Διαθέτει μια προεξοχή για τη μέτρηση της θερμοκρασίας.



Ο αισθητήρας θερμοκρασίας μετράει τη θερμοκρασία που ανιχνεύει. Αναφέρει τη θερμοκρασία αυτή στο μικροεπεξεργαστή, με έναν αριθμό που αντιστοιχεί στην πραγματική θερμοκρασία.