

Ηλεκτρονικό καναρίνι

Τα οικιακά ζώα είναι όμορφα, προσφέρουν δε και την συντροφιά τους, ειδικά σε ανθρώπους που μένουν μόνοι ή έχουν προβλήματα υγείας τέτοια που τους κρατούν μέσα στο σπίτι τους. Γενικά προσφέρουν την ευχάριστη παρουσία τους σε όποιον τα έχει ή βρίσκεται κοντά τους. Αυτή η συμβίωση βέβαια μας φέρνει τα αντίθετα συναισθήματα αν το ζώο μας πεθάνει.

Αυτό συμβαίνει τόσο συχνότερα όσο δεν τα προσέχουμε. Όπως π.χ. αν ξεχάσουμε να ταΐσουμε τον σκύλο ή την γάτα μας αυτά θα μας το υπενθυμίσουν, αλλά ένα καναρίνι δεν θα το κάνει και έτσι κάποια μέρα θα το δούμε ξαφνικά πεσμένο στο έδαφος. Το ηλεκτρονικό καναρίνι μας όμως δεν έχει αυτά τα μειονεκτήματα.

Το ηλεκτρονικό καναρίνι από πυρίτιο (silicon) που σας περιγράφουμε εδώ (*Serinus canarius siliconis*) τροφοδοτείται με μπαταρίες αντί για σποράκια. Μια άδεια μπαταρία σημαίνει εδώ ότι απλώς το καναρίνι μας θα πάψει να κελαηδεί αλλά όχι ότι θα πεθάνει κιόλας, αποφεύγοντας έτσι και τα αντίστοιχα αισθήματα ενοχής που θα είχαμε με ένα πραγματικό καναρίνι που δεν ταΐσαμε.

Η καρδιά του κυκλώματος μας είναι ένα ολοκληρωμένο 4093 που περιέχει τέσσερις πύλες NAND με εισόδους Schmitt Trigger. Περιγραφή αυτού του ολοκληρωμένου μπορείτε να βρείτε και σε άλλα κυκλώματα των i-TRIXX όπου το έχουμε χρησιμοποιήσει. Με τις πύλες NAND μπορούμε (όπως γίνεται εδώ) να φτιάξουμε εύκολα διαφορετικούς τύπους ταλαντωτών.

Τα πουλιά έχουν στο κάτω μέρος του λαιμού τους μια σύριγγα που σχηματίζει ένα πνευστό όργανο που αλλάζει σχήμα ανάλογα με την κίνηση των μυών και έτσι παράγουν μια μεγάλη ποικιλία ήχων. Η σύριγγα εδώ εξομοιώνεται με τρεις ταλαντωτές κατασκευασμένους με τις πύλες του IC1 A, B και D. Κάθε ταλαντωτής συμμετέχει με τον δικό του ήχο στο τραγούδι του καναρινιού μας. Οι τετραγωνικοί παλμοί κάθε ταλαντωτή μαζί με τα σύνοδο τους εξαρτήματα παράγουν ένα σήμα εξόδου τέτοιο ώστε συνδυαζόμενο με τον πιεζοηλεκτρικό βομβητή (BZ1) να έχουμε την ηχητική απομίμηση ενός ζωντανού και λαλίστατου καναρινιού. Για να πετύχουμε τα καλύτερα αποτελέσματα οι ταλαντωτές πρέπει να ρυθμιστούν σύμφωνα "με το αυτί". Έτσι ρυθμίζουμε τα ποτενσιόμετρα P2, P3 και P4 έτσι ώστε το τραγούδι που βγάζει το ηλεκτρονικό καναρίνι μας να ταιριάζει με ενός αληθινού. Με τα τρία ποτενσιόμετρα που έχουμε στην διάθεση μας θα μας πάρει λίγο χρόνο να προσομοιώσουμε ένα αληθινό τραγούδι πουλιού. Το ποτενσιόμετρο P4 χρησιμεύει στο να μετακινεί όλη την περιοχή συχνοτήτων ταλάντωσης υψηλότερα ή χαμηλότερα. Τότε ρυθμίζουμε τα P2 και P3 ώστε να ακούμε ένα όσο το δυνατόν ρεαλιστικό κελάηδισμα.

Για να κάνουμε το ηλεκτρονικό καναρίνι μας να τραγουδήσει αρκεί να πιέσουμε τον διακόπτη S2. Ο συγκεκριμένος χρόνος που θα τραγουδήσει το καναρίνι μας εξαρτάται από την προρύθμιση του ποτενσιομέτρου P1. Μπορούμε να το ταΐσουμε με μια 9-βολτη μπαταρία και μάλιστα για να προλάβουμε ώστε να μην τελειώσει όλη την τροφή του μπορούμε να "κόψουμε" την τροφοδοσία με τον διακόπτη S1.

(070052)

