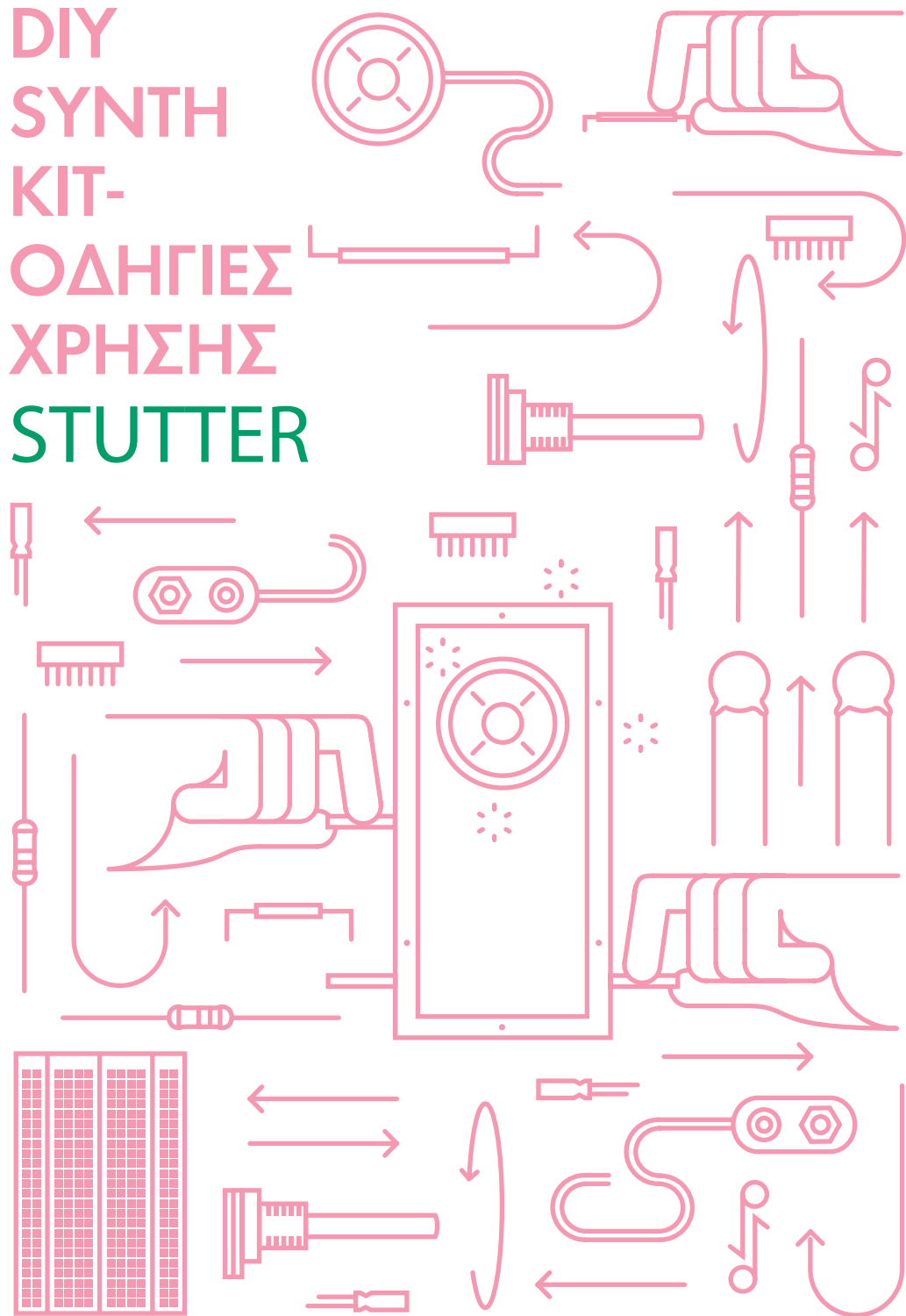


# DIY SYNTH KIT- ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ STUTTER



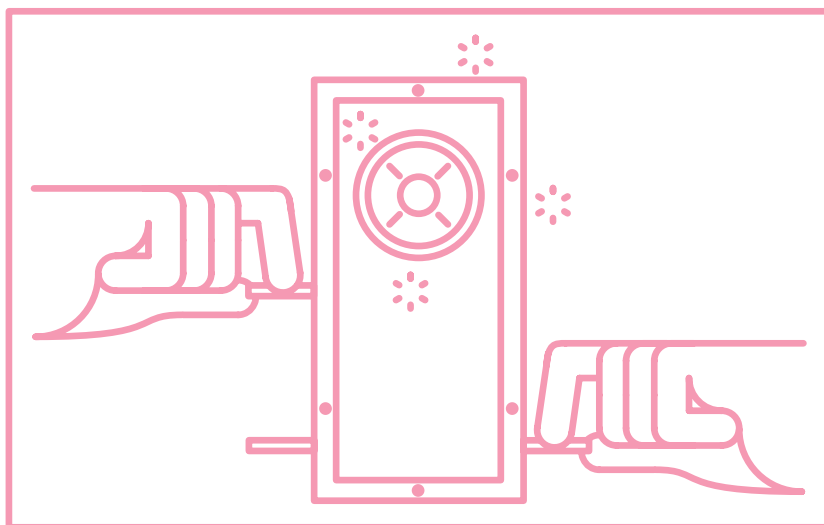
# Καλωσορίσατε στο DIY Synth Kit - Οδηγίες Χρήσης



TECHNOLOGY  
WILL SAVE US.

Αυτές οι οδηγίες θα σας καθοδηγήσουν βήμα-βήμα για να κατασκευάσετε το δικό σας ηλεκτρονικό συνθεσάιζερ. Όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα περιλαμβάνονται στο κιτ.

Σας ευκόμαστε να απολαύσετε αυτήν την δημιουργική εργασία, να λάβετε κάποιες τεχνολογικές δεξιότητες και να τις εφαρμόσετε στη ζωή σας με χρήσιμους τρόπους.



## Για να ξεκινήσετε

### Συμβουλές

Να διαβάζετε αυτές τις συμβουλές. Βρίσκονται μέσα σ' ένα κουτί σαν αυτό!

### Χρόνος κατασκευής

Απαιτείται περίπου 1 ώρα γεμάτη διασκέδαση για να ολοκληρώσετε την κατασκευή του συνθεσάιζερ-ανάλογα με τη δημιουργικότητά σας.

### Χρήσιμο παράρτημα

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα εξαρτήματα αυτού του κιτ υπάρχουν στο Παράρτημα στο πίσω μέρος των οδηγιών. Μπορείτε να πληροφορηθείτε για τη χρήση τους στο κύκλωμα που κατασκευάζετε.

### Περισσότερες πληροφορίες

Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες για το DIY συνθεσάιζερ σας στην αντίστοιχη ενότητα! Επίσης μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα: [twsu.com](http://twsu.com)

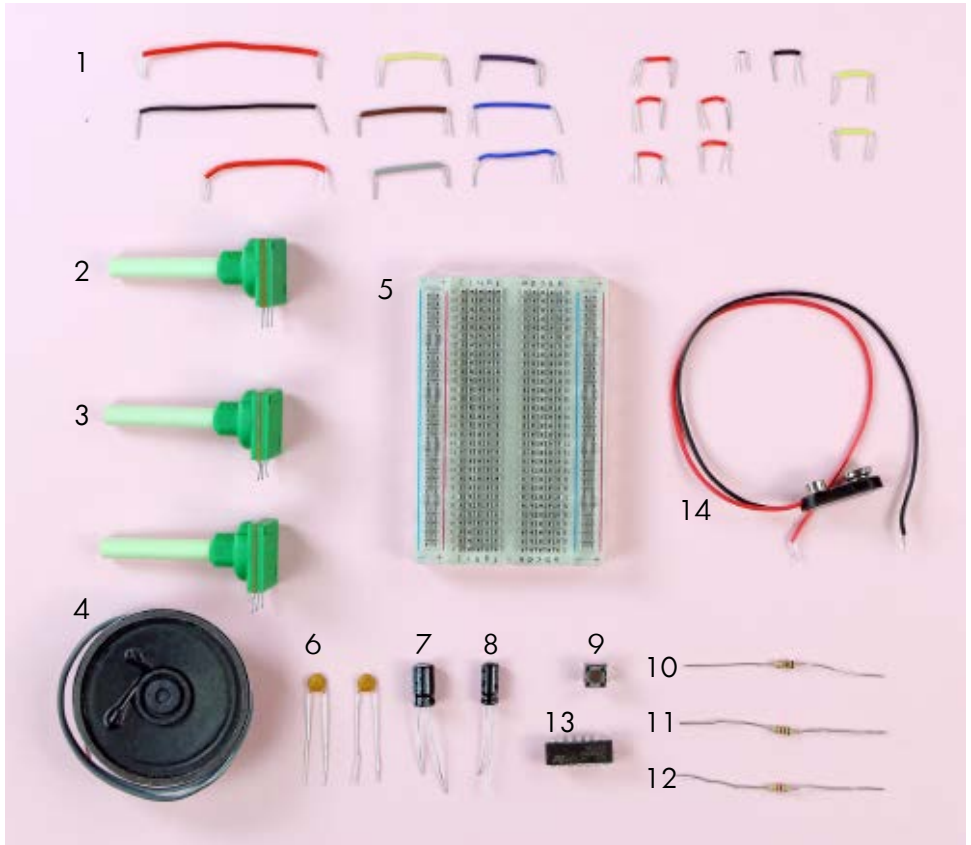
## Για να κατασκευάσετε το DIY συνθεσάιζερ σας

Εξαρτήματα:

Δεν χρειάζονται όλα τα εξαρτήματα για την κατασκευή.

- 1) Κάποια καλώδια Jumper (δηλ. γεφύρωσης) (με χρωματικό κώδικο και κομμένα ανά μέγεθος)
- 2) 1x 2.2K Λογαριθμικό Ποτενσιόμετρο (Έλεγχος έντασης ήχου) (Προηγουμένως 4.7K)
- 3) 2x 470K γραμμικό ποτενσιόμετρο (Έλεγχος Συχνότητας και χροιάς)
- 4) 1x ηχείο 8 Ohm
- 5) 1x Πίνακας
- 6) 2x 10nF Κεραμικός πυκνωτής
- 7) 1x 10uf ηλεκτρολυτικός πυκνωτής
- 8) 1x 100uF ηλεκτρολυτικός πυκνωτής
- 9) 1x Κουμπί πίεσης
- 10) 1x 1k Ohm Αντίσταση
- 11) 1x 4.7K Ohm Αντίσταση
- 12) 1x 10k Ohm Αντίσταση
- 13) 1x NE556 Ολοκληρωμένο Κύκλωμα Χρονισμού (IC)
- 14) 1x κλιπ μπαταρίας 9V

Ελέγξτε τα εξαρτήματα που σας παρασχέθηκαν και βεβαιωθείτε ότι έχετε όλα τα παραπάνω ώστε να φτιάξετε το DIY συνθεσάιζερ σας!



### Συμβουλή

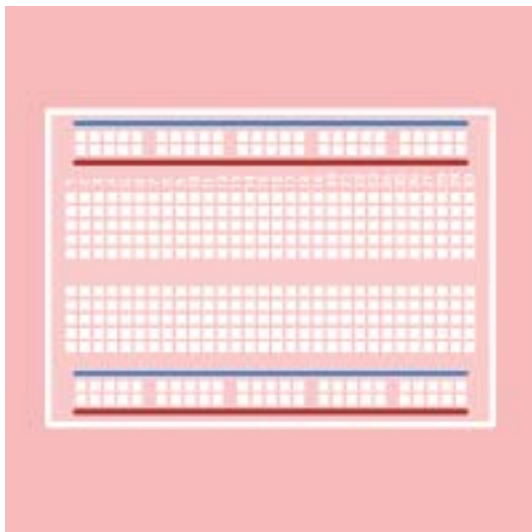
Ορισμένα εξαρτήματα μπορεί να είναι λίγο διαφορετικά από αυτά που εικονίζονται!

# 1

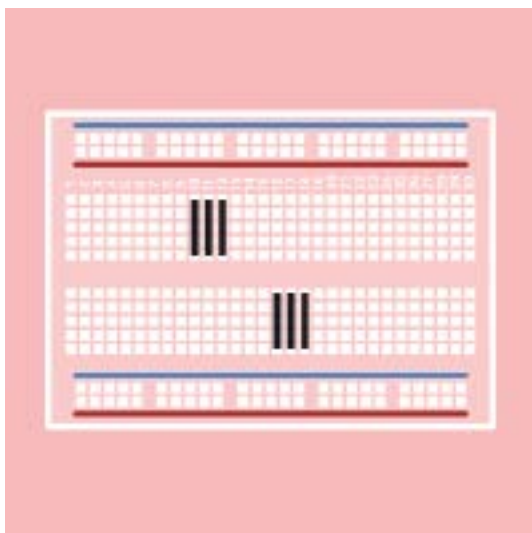
## Ο Πίνακας

---

Ρίξτε μια ματιά στον πίνακα. Οι οριζόντιες γραμμές στο πάνω και κάτω μέρος αυτής της εικόνας (με μπλε και κόκκινο χρώμα) χρησιμοποιούνται ως “γραμμές ρεύματος”. Αυτές παρέχουν έναν βολικό τρόπο παροχής ρεύματος στα εξαρτήματα. Οι γραμμές ρεύματος είναι συνδεδεμένες έως τις άκρες του πίνακα.



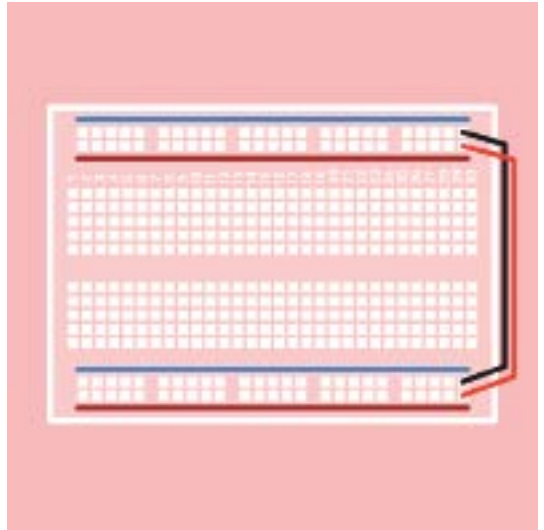
Εντούτοις, οι εσωτερικές γραμμές του πίνακα τρέχουν κάθετα σε σχέση με αυτές που βρίσκονται στο εξωτερικό. Αυτές είναι σημειωμένες με μαύρο χρώμα.



Συνδέστε μεταξύ τους τις γραμμές ρεύματος και γείωσης στην κάθε πλευρά του πίνακα χρησιμοποιώντας δύο καλώδια jumper (γεφύρωσης). Είναι καλή ιδέα να χρησιμοποιήσετε κόκκινο καλώδιο για τη θετική τάση και μαύρο για την αρνητική. Η πάνω κόκκινη γραμμή ρεύματος συνδέεται με την κάτω κόκκινη γραμμή ρεύματος και αντίστοιχα η πάνω μαύρη γραμμή γείωσης με την κάτω μαύρη γραμμή γείωσης.

#### Συμβουλή

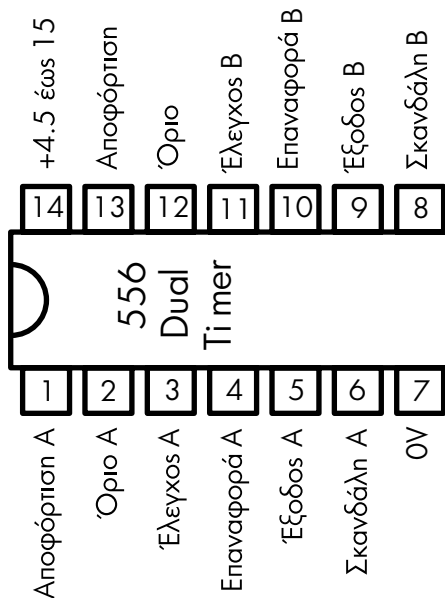
Αυτό το κιτ χρησιμοποιεί χρωματικό κώδικα για τη δική σας ευκολία. Αλλά ως γενικός κανόνας, τα κόκκινα καλώδια χρησιμοποιούνται για τους θετικούς πόλους και τα μαύρα για τους αρνητικούς. Σεβόμενοι αυτόν τον χρωματικό κώδικα θα διευκολυνθείτε στις κατασκευές σας.



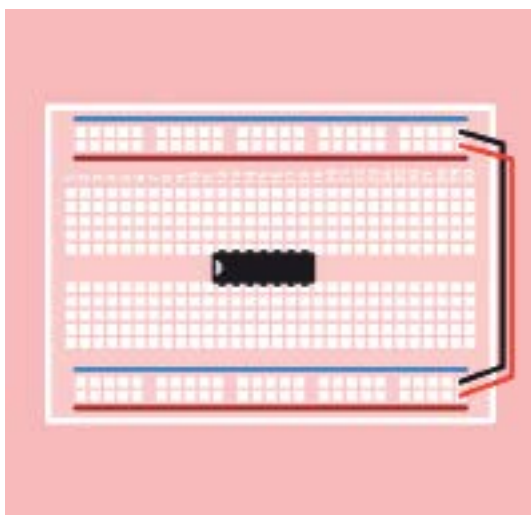
# 2

## NE556 Ολοκληρωμένο Κύκλωμα Χρονισμού

Βρείτε το NE556 Ολοκληρωμένο Κύκλωμα Χρονισμού (IC). Το IC έχει 14 ακίδες (pins) ξεκινώντας να μετράμε από το τέλος του τσιπ με την εγκοπή να είναι το pin 1 και τελειώνοντας στην άλλη άκρη, με την εγκοπή να είναι το pin 14.



Τοποθετήστε το IC πάνω από το αυλάκι του πίνακα με την εγκοπή να κοιτάζει προς τον αριθμό 1. Τοποθετώντας το IC κοντά στο κέντρο σας δίνει χώρο για τα υπόλοιπα εξαρτήματα που θα τοποθετήσετε στον πίνακα.

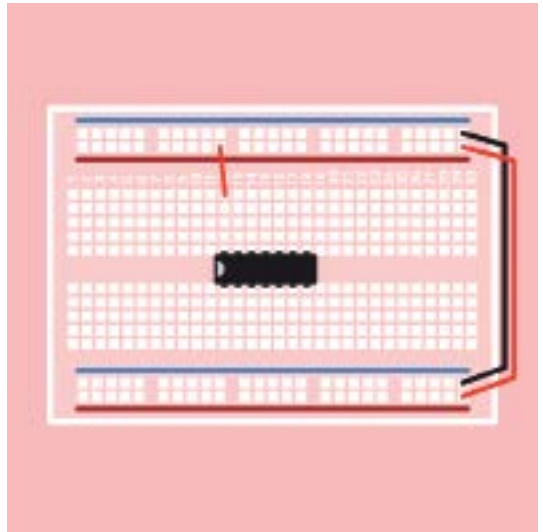




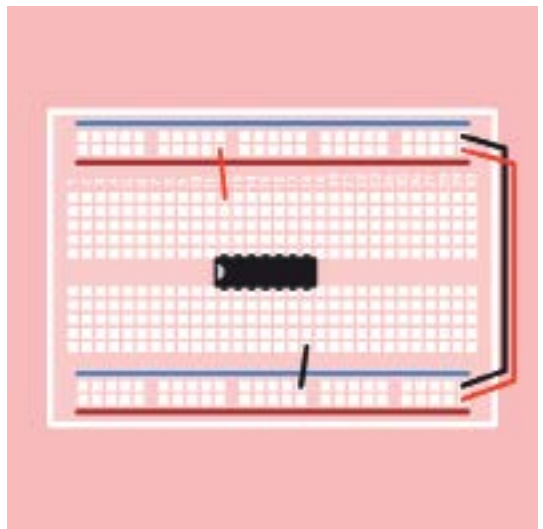
Τώρα συνδέστε το IC στις γραμμές ρεύματος χρησιμοποιώντας τα ακόλουθα καλώδια. Χρησιμοποιήστε το μικρό κόκκινο καλώδιο για σύνδεση του Pin14 του IC στην κόκκινη γραμμή ρεύματος.

### Συμβουλή

Ανατρέξτε στο βήμα 2.0 για την αρίθμηση των pin του IC.



Χρησιμοποιήστε το μικρό μαύρο καλώδιο για συνδέσετε το Pin7 του IC με τη μπλε γραμμή γείωσης.



# 3

## Σύνδεση των pin

---

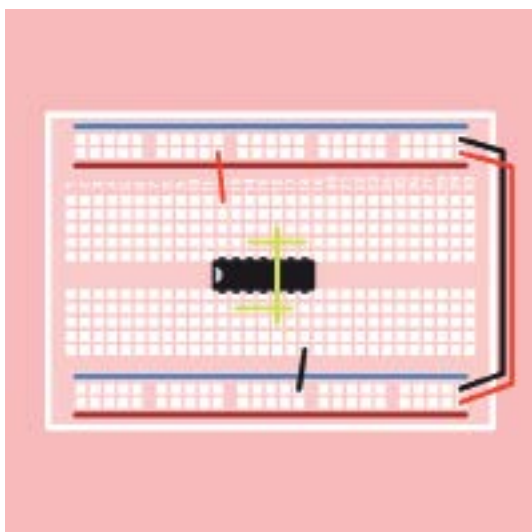
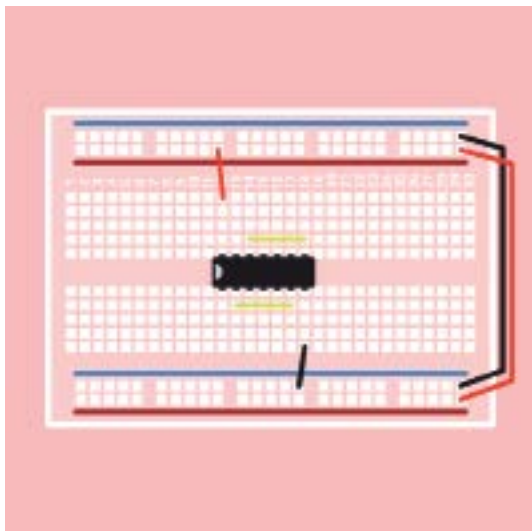
Πάρτε στα χέρια σας τρία κίτρινα καλώδια jumper (γεφύρωσης).

Χρησιμοποιήστε τα δύο μικρότερα καλώδια για σύνδεση με τα ακόλουθα pin.

12 έως 8

2 έως 6

Τώρα χρησιμοποιήστε το μεγαλύτερο κίτρινο καλώδιο για να συνδέσετε το pin 5 του IC με το Pin 10.



# 4

## Οι αντιστάσεις

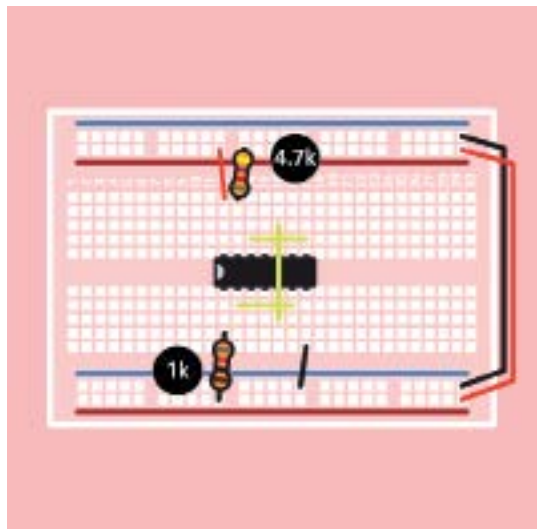
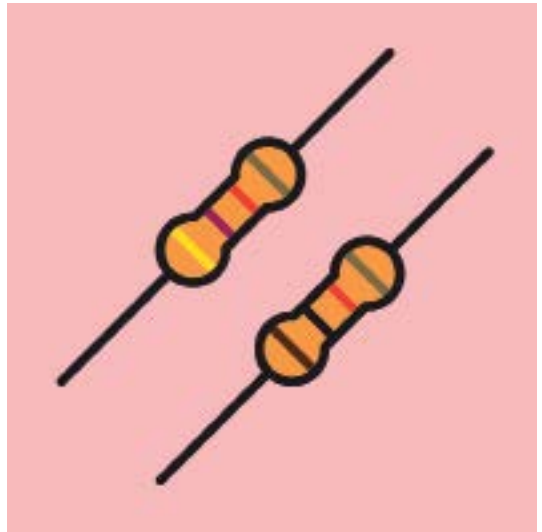
Πάρτε την αντίσταση 1K (καφέ, μαύρο, κόκκινο, χρυσό) και την 4.7K (κίτρινο, μωβ, κόκκινο, χρυσό).

### Συμβουλή

Οι αντιστάσεις μπορούν να τοποθετηθούν με οποιαδήποτε κατεύθυνση. Τα πόδια τους έχουν το ίδιο μήκος. Αυτός είναι ένας τρόπος για να καταλάβετε ότι δεν έχουν συγκεκριμένη πολικότητα. Επίσης υπάρχουν διάφορες χρωματιστές λωρίδες γύρω από την κάθε αντίσταση. Αυτές μας δηλώνουν την τιμή της κάθε αντίστασης. Καφέ, μαύρο, κόκκινο = 1K Ohm.

Χρησιμοποιήστε την αντίσταση 1K για να συνδέσετε το pin 1 του IC σας με την κόκκινη θετική γραμμή ρεύματος.

Στη συνέχεια χρησιμοποιήστε την αντίσταση 4.7K για να συνδέσετε το pin 13 του IC με την κόκκινη θετική γραμμή ρεύματος του πίνακα.



# 5

## Πυκνωτές

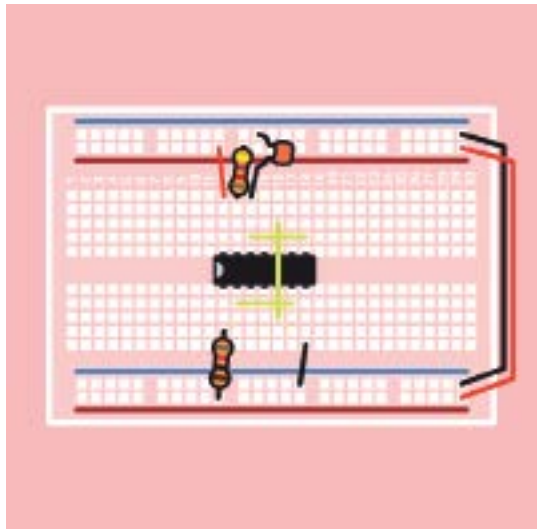
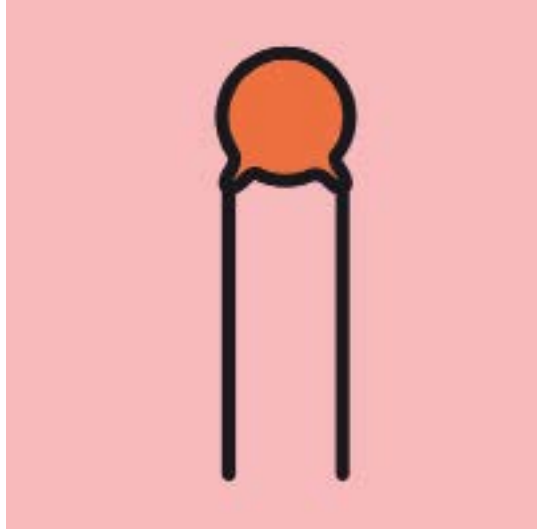
Βρείτε τους κεραμικούς πυκνωτές.

### Συμβουλή

Υπάρχουν δύο είδη πυκνωτών. Αυτοί που χρειάζεται να συνδεθούν με συγκεκριμένη κατεύθυνση και αυτοί που δεν χρειάζεται. Ο εύκολος τρόπος για να το καταλάβετε είναι να κοιτάξετε αν τα πόδια έχουν το ίδιο μήκος. Αν ναι, τότε μπορεί να συνδεθεί με οποιαδήποτε κατεύθυνση. Αν όχι, τότε το μεγαλύτερο πόδι θα πρέπει να συνδεθεί στην τάση (+) και το μικρότερο στη γείωση (-). Αυτό το είδος πυκνωτή ονομάζεται ηλεκτρολυτικός ή πολωμένος.

Συνδέστε τον κεραμικό πυκνωτή ως εξής:

Από την πάνω μπλε γραμμή γείωσης στο pin12 του IC.

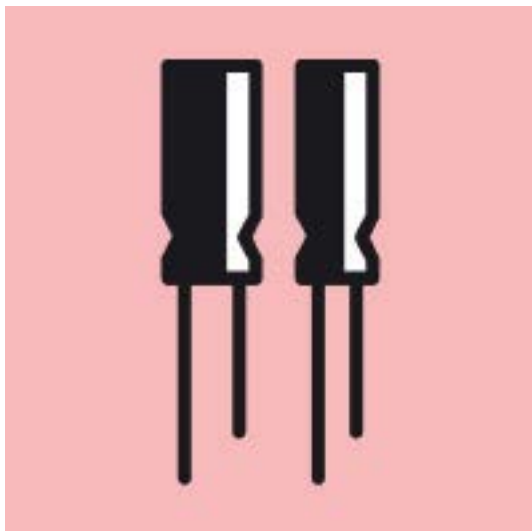


# 6

## Ηλεκτρολυτικοί Πυκνωτές

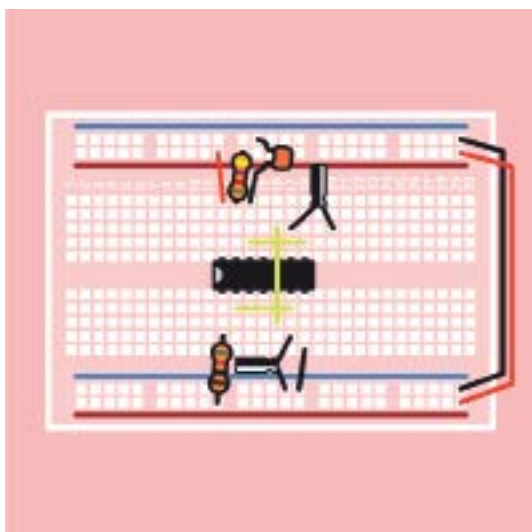
Πάρτε στα χέρια σας τον ηλεκτρολυτικό πυκνωτή που εικονίζεται παραπλεύρως. Η λευκή λωρίδα δείχνει το αρνητικό πόδι του εξαρτήματος. Αυτό φαίνεται επίσης από το μήκος των ποδιών. Το μικρότερο είναι το αρνητικό και το μεγαλύτερο το θετικό.

Οι τιμές των πυκνωτών σημειώνονται στα πλάγια τους. Θα πρέπει να έχετε έναν πυκνωτή που είναι πιο κοντός και φαρδύς από τον άλλον. Αυτός είναι ο 100uF και ο άλλος είναι ο 10uF.



Πάρτε στα χέρια τον πυκνωτή 100uF και τοποθετήστε το μεγαλύτερο (θετικό) πόδι στη γραμμή με το rip0 του IC και το μικρότερο (αρνητικό) πόδι στη μπλε γραμμή γείωσης του πίνακα.

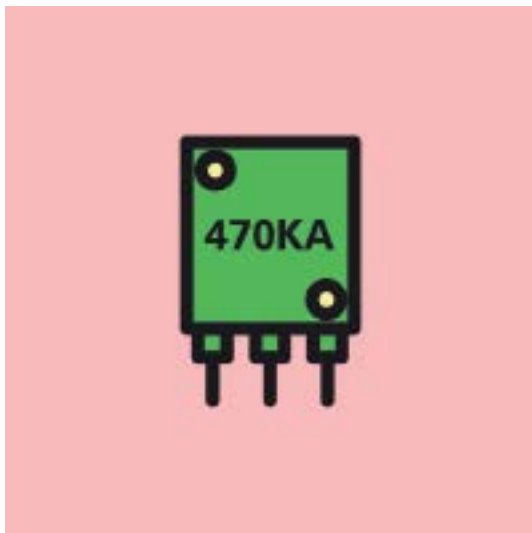
Πάρτε στα χέρια τον πυκνωτή 10uF και τοποθετήστε το μεγαλύτερο (θετικό) πόδι στη γραμμή με το rip9 του IC και το μικρότερο (αρνητικό) πόδι μερικές γραμμές παρακάτω κατά μήκος του πίνακα.



# 7

## Ποτενσιόμετρο 470K

Πάρτε στα χέρια σας ένα από τα ποτενσιόμετρα 470K. Θα καταλάβετε αν είναι το σωστό μέσω της αντίστασης που αναγράφεται στο πίσω μέρος του περιβλήματός του. Τα ποτενσιόμετρα είναι μεταβλητές αντιστάσεις. Καθώς περιστρέφετε τον άξονά τους, η αντίσταση αλλάζει. Χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της έντασης - όσο αυξάνεται η αντίσταση, τόσο μειώνεται η ένταση!

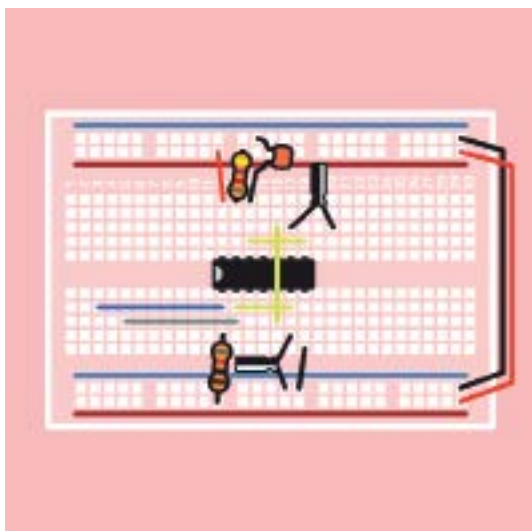


Πριν συνδέσετε το ποτενσιόμετρο θα πρέπει πρώτα να συνδέσετε κάποια καλώδια jumper (γεφύρωσης) ώστε να το συνδέσετε με το IC.

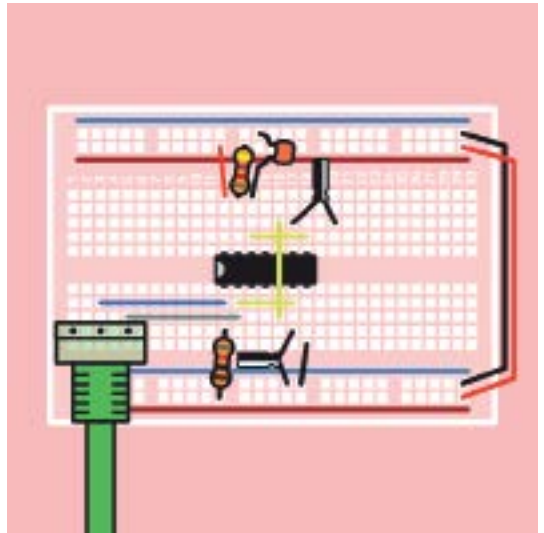
Πάρτε ένα μπλε και γκρι καλώδιο jumper.

Χρησιμοποιήστε το γκρι καλώδιο γεφύρωσης για να συνδέσετε το pin 2 του IC με τη σειρά 5 του πίνακα.

Στη συνέχεια χρησιμοποιήστε το μπλε καλώδιο jumper για να συνδέσετε το pin1 στη σειρά 3 του πίνακα.



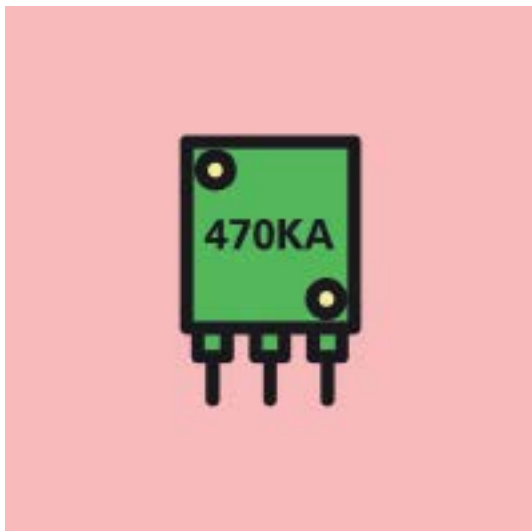
Πάρτε στα χέρια σας το ποτενσιόμετρο 470K και τοποθετήστε το στον πίνακα με τον άξονα να κοιτάζει προς τα έξω. Βεβαιωθείτε ότι το δεξί και το μεσαίο πόδι του ποτενσιόμετρου ευθυγραμμίζονται με τα μπλε και γκρι καλώδια jumper που μόλις προσθέσατε.



# 8

## Ποτενσιόμετρο 470K

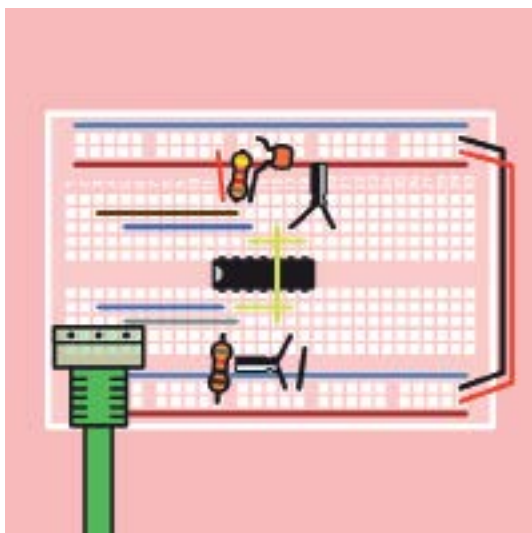
Πάρτε στα χέρια σας το άλλο ποτενσιόμετρο 470K. Θα καταλάβετε αν είναι το σωστό μέσω της αντίστασης που αναγράφεται στο πίσω μέρος του περιβλήματός του. Θα πρέπει να γράφει 470KA.



Πάρτε ένα μπλε και καφέ καλώδιο jumper.

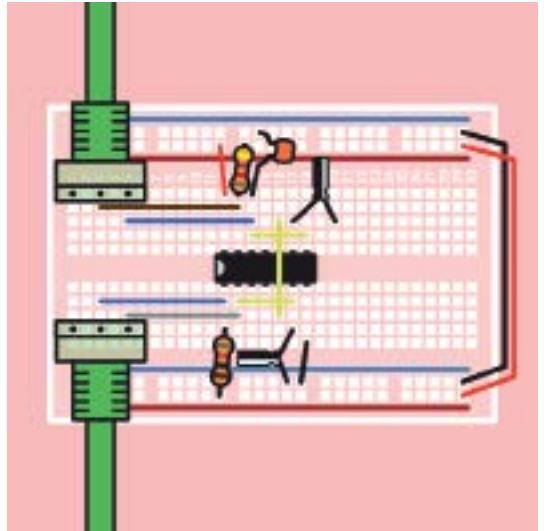
Χρησιμοποιήστε το μπλε καλώδιο γεφύρωσης για να συνδέσετε το pin 12 του IC με τη σειρά 5 του πίνακα.

Στη συνέχεια χρησιμοποιήστε το καφέ καλώδιο jumper για να συνδέσετε το pin 13 του IC στη σειρά 3 του πίνακα.





Τέλος πάρτε στα χέρια σας το ποτενσιόμετρο 470K και τοποθετήστε το στον πίνακα με τον άξονα να κοιτάζει προς τα έξω. Βεβαιωθείτε ότι το δεξί και το μεσαίο πόδι του ποτενσιόμετρου ευθυγραμμίζονται με τα δύο καλώδια jumper που μόλις προσθέσατε.

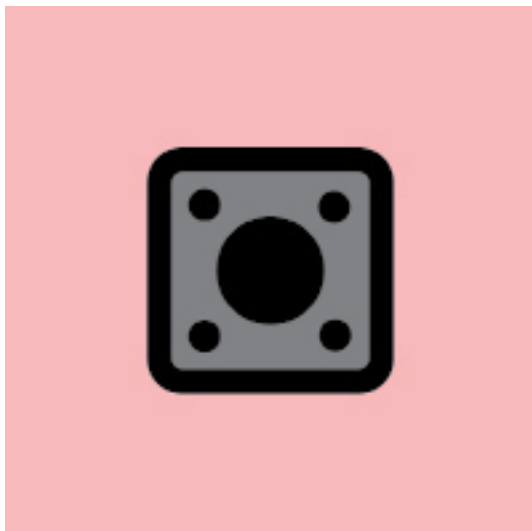


# 9

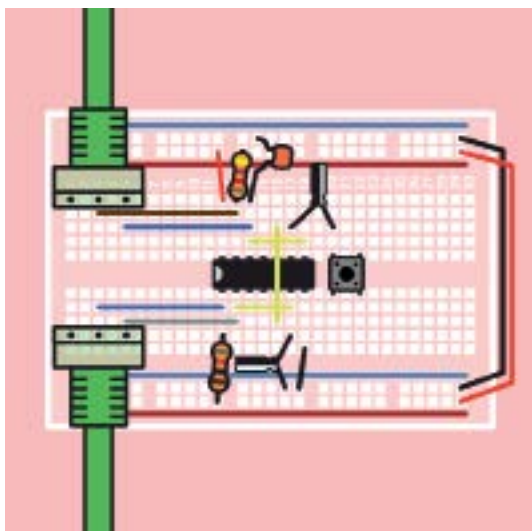
## Κουμπί

---

Τώρα θα χρειαστείτε ένα κουμπί το οποίο θα χρησιμοποιείται για να ενεργοποιείτε ή να απενεργοποιείτε το συνθεσάιζερ. Θα παρατηρήσετε ότι έχει τέσσερα μικρά ποδαράκια.



Τοποθετήστε το κουμπί στον πίνακα, πάνω από το κεντρικό διάκενο. Με τα δύο πόδια στη σειρά 20 και τα άλλα δύο στη σειρά 22 του πίνακα. Βεβαιωθείτε ότι και τα 4 πόδια είναι τοποθετημένα σωστά στις τρύπες τους.



# 10

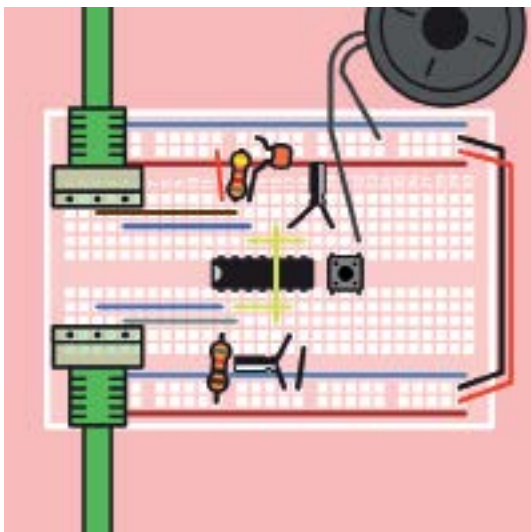
## Ηχείο

---

Πάρτε στα χέρια σας το ηχείο που εικονίζεται στα δεξιά. Παρατηρήστε ότι έχει δύο γκρι καλώδια συνδεδεμένα πάνω του.



Βγάλτε τα δύο γκρι καλώδια και τοποθετήστε το ένα στην μπλε αρνητική γραμμή του πίνακα. Το άλλο θα πρέπει να το συνδέσετε εν σειρά με το κουμπί, στη σειρά 22 του πίνακα.



# 11

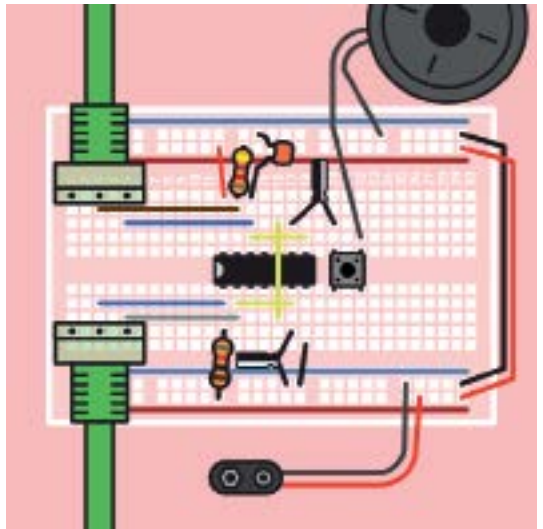
## Κλιπ μπαταρίας

Πάρτε το κλιπ μπαταρίας που εικονίζεται στα δεξιά. Παρατηρήστε ότι έχει ένα μαύρο και ένα κόκκινο καλώδιο συνδεδεμένο πάνω του.

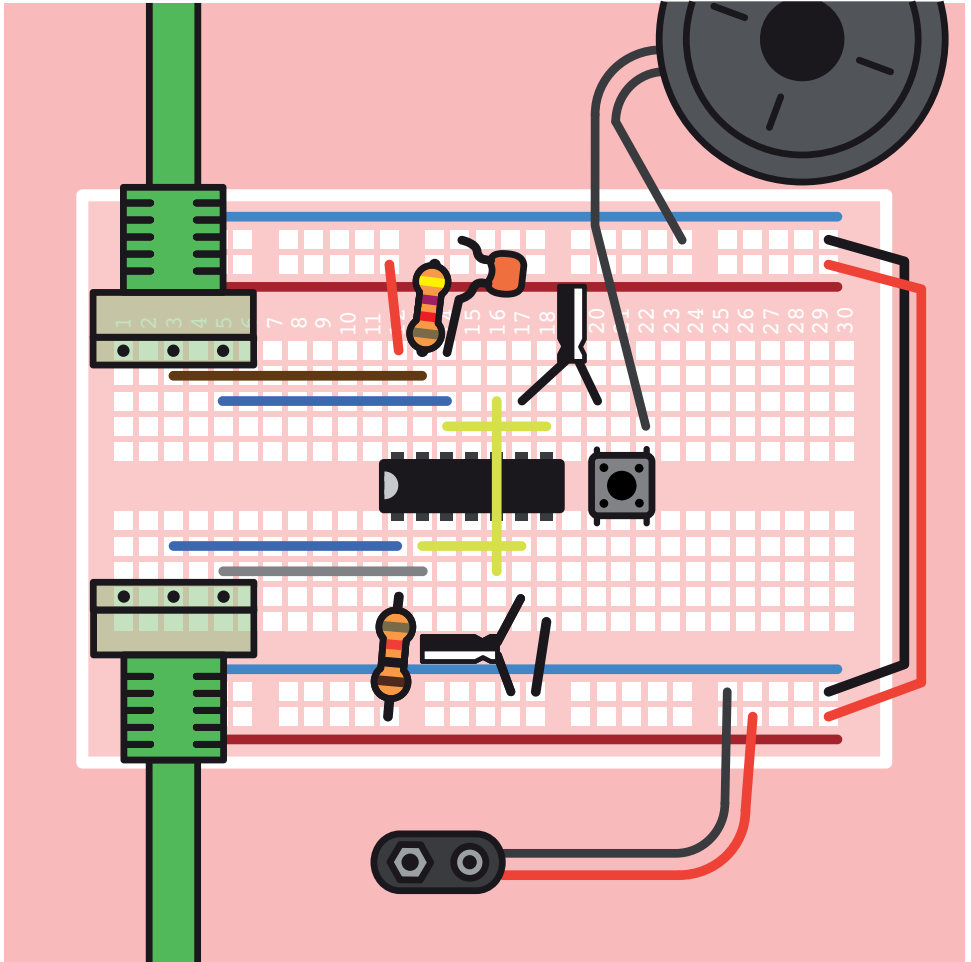


Συνδέστε το μαύρο καλώδιο του κλιπ της μπαταρίας στη γραμμή γείωσης και το κόκκινο καλώδιο στη γραμμή τάσης. Συνδέστε τη μπαταρία σας και είστε έτοιμοι!

Ετοιμαστείτε να δημιουργήσετε "μουσική τρέλα"!



# Έλεγχος Κυκλώματος



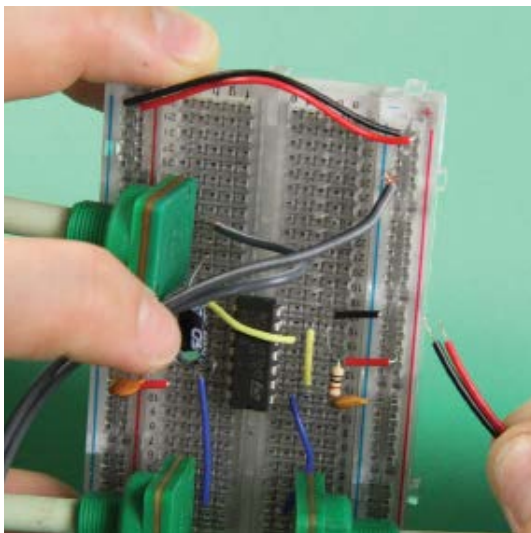
# 12

## Θήκη για το συνθεσάιζερ (προαιρετικά)

---

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την παρεχόμενη (προαιρετικά) πλαστική θήκη και το DIY συνθεσάιζερ για να δημιουργήσετε ένα κουτί γι αυτό.

Πρώτα αποσυνδέστε τα καλώδια του πηχίου και τα καλώδια του κλιπ της μπαταρίας από τον πίνακα.



Αφαιρέστε την πλαστική θήκη από το κουτί σας.



Τοποθετήστε το ηχείο και το κλιπ της μπαταρίας στο πάνω μέρος της πλαστικής θήκης. Στη συνέχεια περάστε τα καλώδια του ηχείου και του κλιπ της μπαταρίας μέσα από τη μικρή τρύπα που υπάρχει στο πλαστικό.



Κόψτε το πλαστικό από τη μία πλευρά και κολλήστε δύο κομμάτια ταινίας διπλής όψεως σε κάθε άκρη της χαρτονένιας θήκης. Αφού κολλήσουν, αφαιρέστε το πάνω αυτοκόλλητο.



# 13

## Θήκη συνθεσάιζερ (προαιρετικά)

---

Τοποθετήστε την πλαστική θήκη στις ταινίες διπλής όψεως και πιέστε ώστε να βεβαιωθείτε ότι θα κολλήσει.



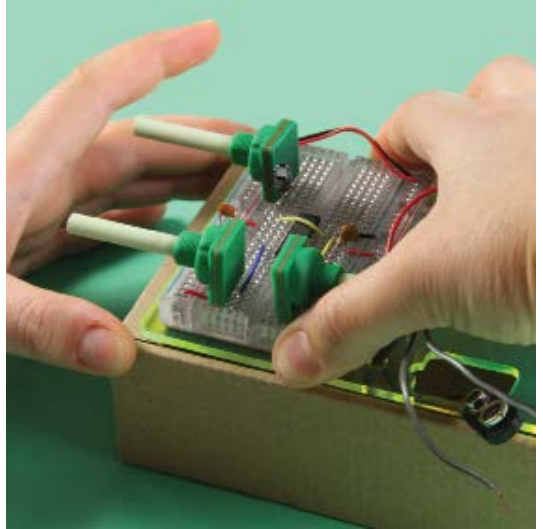
Πάρτε τον πίνακα και αφαιρέστε το αυτοκόλλητο από το πίσω μέρος του.



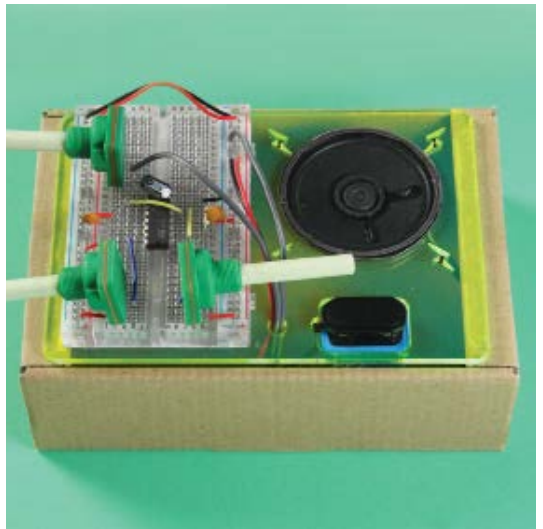


Τοποθετήστε το συνθεσάιζερ στην πλαστική θήκη, στον παρεχόμενο χώρο και πιέστε για να βεβαιωθείτε ότι έχει κολλήσει καλά.

Στη συνέχεια συνδέστε ξανά τα καλώδια του ηχείου και του κλιπ της μπαταρίας στον πίνακα. Αν δεν θυμάστε πώς συνδέονται και χρειάζεστε βοήθεια ανατρέξτε στα βήματα 9 και 10.



Συνδέστε το κλιπ της μπαταρίας με τη μπαταρία 9V και τοποθετήστε τη στην υποδοχή της πλαστικής θήκης.

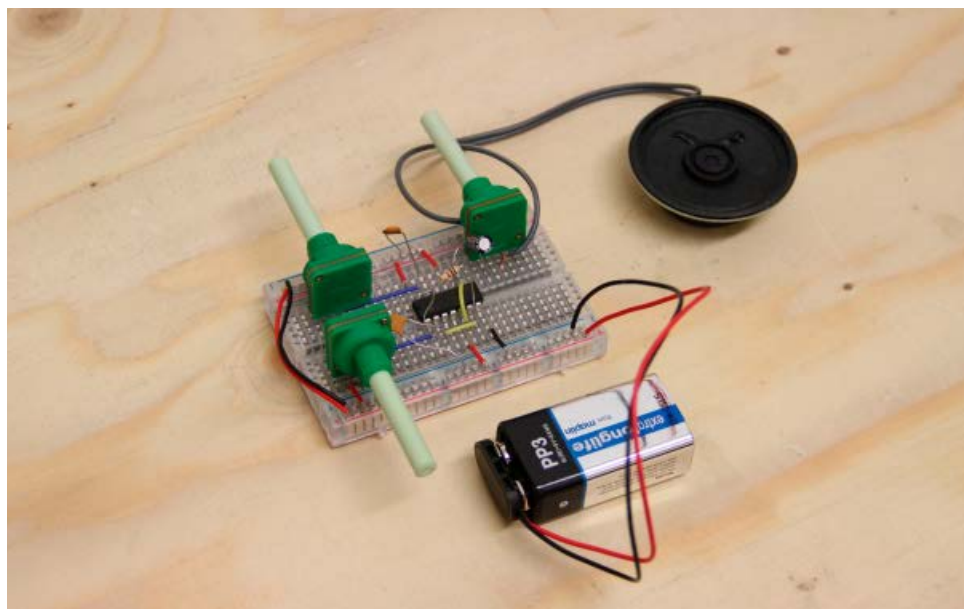


# Συγχαρητήρια!

Ολοκληρώσατε την κατασκευή του DIY συνθεσάιζερ. Τώρα γνωρίστε το! Δημιουργήστε και εξατομικεύστε τη θήκη του χρησιμοποιώντας οποιοδήποτε υλικό θέλετε. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε χαρτόνι, αλουμινένια κουτάκια ή να κατασκευάσετε κάτι άλλο ως θήκη για το συνθεσάιζερ σας. Στη συνέχεια κολλήστε τα αγαπημένα σας αυτοκόλλητα ή χρωματίστε την. Αφού πλέον είστε χαρούμενοι με την κατασκευή σας, το μόνο που απομένει είναι να απολαύσετε μουσική!

Για εσάς που θέλετε να δοκιμάσετε τις δεξιότητές σας, δείτε περισσότερα στην ιστοσελίδα: [twsu.com](http://twsu.com)

Θα βρείτε πολλές δημιουργίες και κόλπα για να επεκτείνετε την τεχνολογική "ορχήστρα" σας.



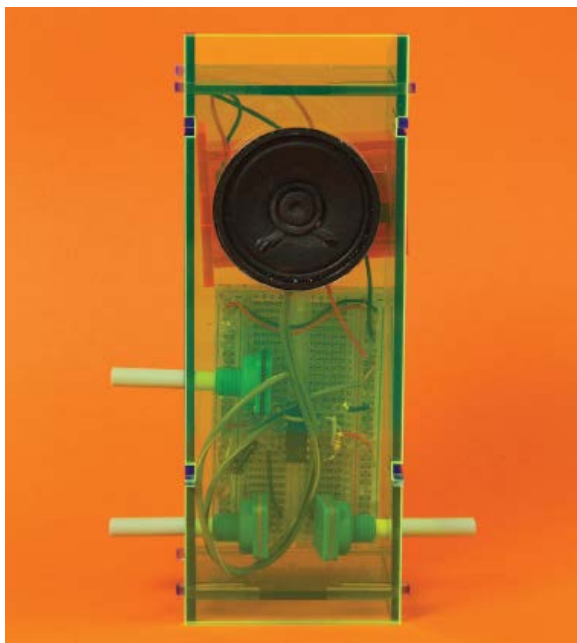
# Εξατομίκευση του συνθεσάιζερ σας

Πλέον θα έχετε ένα πλήρως λειτουργικό συνθεσάιζερ αλλά σας συνιστούμε να μη σταματήσετε τη δημιουργικότητά σας, κατασκευάζοντας μια θήκη γι αυτό. Έτσι και θα το προστατέψετε αλλά και θα το κάνετε πιο ΔΥΝΑΤΟ σε ένταση αν την κατασκευάσετε καλά.

Το παρακάτω παράδειγμα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό κομμένο με λείζερ. Αλλά μπορείτε να φτιάξετε τη θήκη σχεδόν από οποιοδήποτε υλικό...

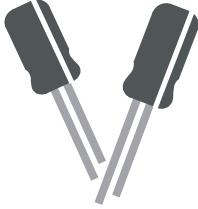
Θα πρέπει να έχετε πρόσβαση στη μπαταρία για να την αλλάζετε όταν απαιτείται. Το ηχείο λειτουργεί καλύτερα σε σκληρή επιφάνεια και θα πρέπει να κάνετε τρύπα στη θήκη για να το στηρίξετε. Η θήκη θα πρέπει να έχει μερικές τρύπες για τα ποτενοσίμετρα!

Δημιουργήστε! Θέλουμε να δούμε "τρελές δημιουργίες"! Μοιραστείτε τες με εμάς στο: [twosu.co/community](https://twosu.co/community)



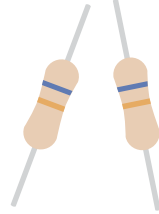
## Παράρτημα εξαρτημάτων

---



### Ηλεκτρολυτικός πυκνωτής

Οι ηλεκτρολυτικοί πυκνωτές χρησιμοποιούνται για να αποθηκεύουν μεγάλα φορτία. Είναι πολωμένοι και το μεγαλύτερο πόδι είναι ο θετικός πόλος, ενώ το μικρότερο (με την άσπρη λωρίδα) είναι ο αρνητικός.



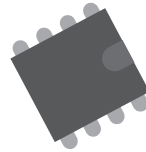
### Αντιστάσεις

Οι αντιστάσεις μειώνουν τη ροή του ρεύματος μέσα από ένα ηλεκτρικό κύκλωμα και εμποδίζουν τις εκρήξεις! Οι αντιστάσεις μετريούνται σε Ohms.



### Ηχείο

Αυτό είναι ένα ηχείο, μέσω του οποίου τα ηλεκτρικά σήματα μετατρέπονται σε ήχο μέσω της κίνησης της επιφάνειάς του.



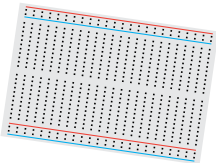
### Ολοκληρωμένο Κύκλωμα (IC)

Ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα - γνωστό και ως IC είναι από μόνο του ένα κύκλωμα, αλλά πολύ πολύ μικρό σε διαστάσεις και κατασκευασμένο από σιλικόνη. Το τσιπ σ' αυτό το κύκλωμα είναι το 556 timer, ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα τσιπ στον κόσμο, που απαρτίζεται από 25 τρανζίστορ, 2 διόδους και 15 αντιστάσεις.



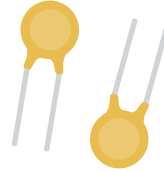
## Κλιπ μπαταρίας

Το κλιπ μπαταρίας σας επιτρέπει να συνδέσετε μπαταρία 9V για να τροφοδοτήσετε το κύκλωμα. Η μπαταρία μπορεί να συνδεθεί μόνο με μία κατεύθυνση. Δεν συνδέεται ανάποδα. Το κόκκινο καλώδιο είναι ο θετικός πόλος και το μαύρο είναι ο αρνητικός.



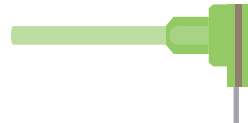
## Πίνακας

Δεν απαιτούνται συγκολλήσεις! Ο πίνακας σας επιτρέπει να φτιάξετε κυκλώματα χωρίς να χρειάζεται να πραγματοποιήσετε συγκολλήσεις, χάρη στις σειρές και στήλες που διαθέτει (κάθε μια με τις επαφές της) και οι οποίες επιτρέπουν στο ρεύμα να περνά μέσα από ένα καθορισμένο πλέγμα. Έτσι θα μπορείτε να παίξετε αλλά και να δημιουργήσετε τα πρωτότυπά σχέδιά σας.



## Πυκνωτές

Οι πυκνωτές λειτουργούν σαν μεγάλοι κουβάδες, οι οποίοι αποθηκεύουν φορτίο και αφού γεμίσουν, το απελευθερώνουν όλο μαζί. Η ποσότητα του φορτίου εξαρτάται από το μέγεθος του πυκνωτή, και μετράται σε φαραντ (Farad).



## Ποτενσιόμετρο

Το ποτενσιόμετρο είναι μία αντίσταση που μπορείτε να ελέγξετε. Περιστρέφοντας τον άξονα του ποτενσιόμετρου αυξάνετε ή μειώνετε το ρεύμα που περνάει. Κάνει ό,τι και η βρύση στα υδραυλικά κυκλώματα.



## Σας ευχαριστούμε!

Η εταιρεία μας υπάρχει για να εκπαιδεύει και να εμπνέει τον κόσμο ώστε να πειραματίζεται και να κατασκευάζει, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία με εφευρετικό τρόπο.

Συσκευές, γκάτζετ και υπολογιστές είναι κομμάτι της καθημερινότητάς μας αλλά οι περισσότεροι δεν γνωρίζουν από τι είναι κατασκευασμένα αυτά τα πράγματα και φυσικά δεν μπορούν να τα επισκευάσουν ή να δημιουργήσουν νέες δυνατότητες από τη χρήση τους. Πιστεύουμε ότι χρειάζεται ακόμη πολλή εξερεύνηση ώστε η τεχνολογία να παίξει πιο πλούσιο, πιο εφευρετικό ρόλο στις ζωές μας.

## Επικοινωνία

---

Θέλετε περισσότερα μαθήματα; Έχετε κάποια ιδέα για διδασκαλία; Θέλετε να διδάξετε; Θα θέλαμε να ακούσουμε τη γνώμη σας. Επικοινωνήστε μέσω email ή βρείτε περισσότερα στην ιστοσελίδα μας.

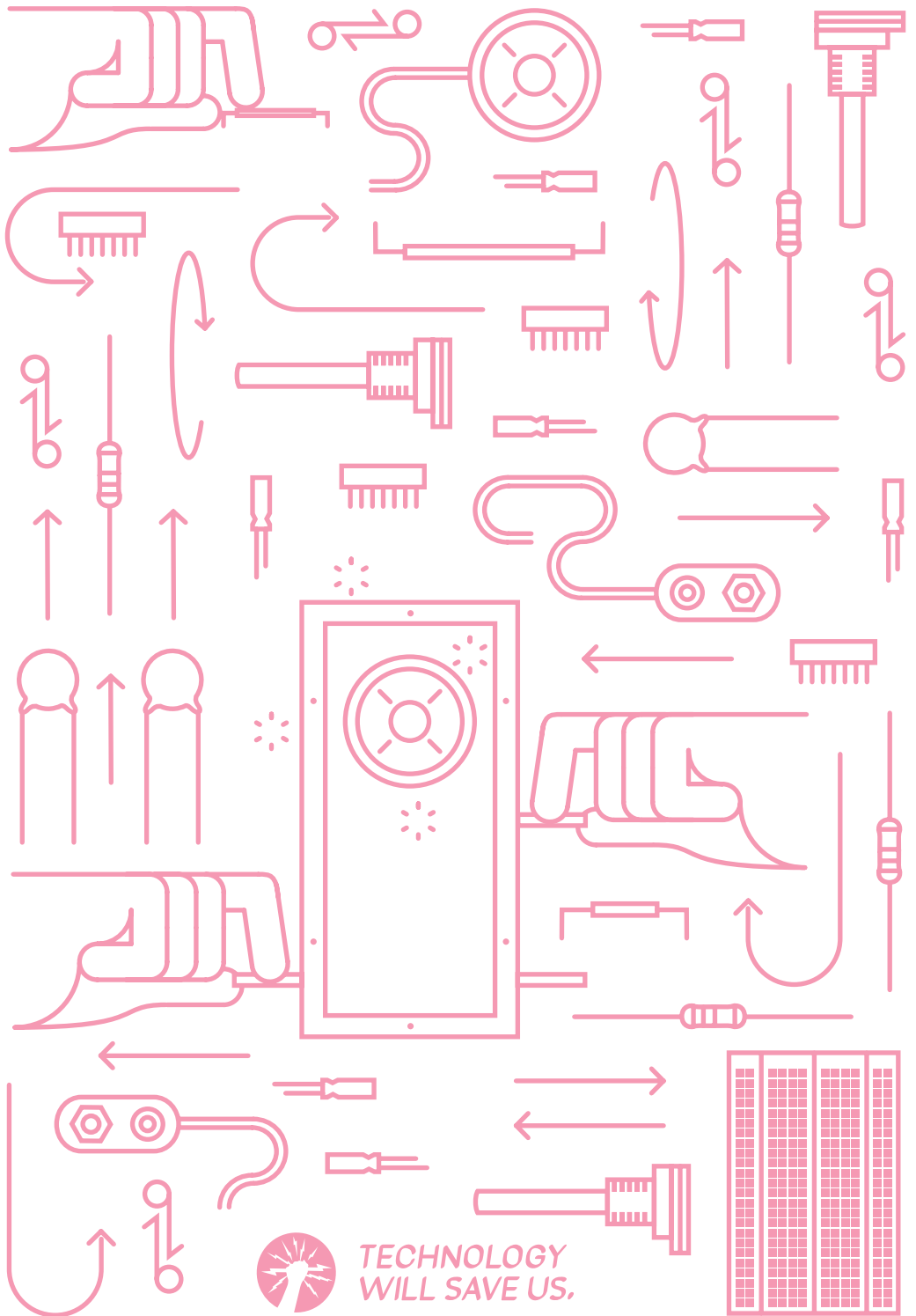
**info@techwillsaveus.com**

**www.techwillsaveus.com**

**@techwillsaveus**



**TECHNOLOGY  
WILL SAVE US.**



TECHNOLOGY  
WILL SAVE US.