

Επισκευή ηλεκτρικού κουδουνιού (alarm)



ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ: Συνδέουμε τους ακροδέκτες του κουδουνιού, με τάση 220 volt.

Αυτή τη τάση μας δίνει μια οποιαδήποτε πρίζα ηλεκτρικής εγκατάστασης οικίας ή Σχολείου.

Οι ακροδέκτες του κουδουνιού



Εφόσον ο έλεγχος δείξει ότι το πρόβλημα είναι στο κουδούνι και όχι στο κύκλωμα τροφοδοσίας του, πιάνουμε κατσαβίδι και κάνουμε το κουδούνι «φύλλο και φτερό».

Σε ένα τέτοιο 'περιβάλλον' πρέπει και μπορούμε να κάνουμε ορισμένους ελέγχους.

- Να ελέγξουμε την ημιαγωγική δίοδο.
- Το πηνίο
- Το σωλήνα όπου υπάρχει το στέλεχος το οποίο καθώς ταλαντώνεται προκαλεί τον γνωστό ήχο (κόκκινος κύκλος).

Στην εικόνα βλέπετε τη θέση της διόδου (κόκκινο τετράγωνο), καθώς και το πηνίο με τον πλαστικό του σωλήνα.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΟΔΟΥ



Στη πρώτη εικόνα, βλέπετε μια ημιαγωγική δίοδο. Αυτή, ως γνωστόν επιτρέπει στο ρεύμα να περνά προς τη μια **ΜΟΝΟ** κατεύθυνση. Η δίοδος αυτή είναι τύπου 1 N 4007 (1 A, 1000 volt) και μπορείτε να τη αγοράσετε με 3 λεπτά του Ευρώ, από κατάστημα που πουλά ηλεκτρονικά είδη. (Στη Δωδεκανήσου, εκεί στον Βαρδάρη...)

Με ένα πολύμετρο μπορούμε να δούμε αν είναι αγώγιμη μόνο προς τη μία κατεύθυνση η όχι. Βέβαια σας δείχνω φωτογραφίες για μια μη συνδεδεμένη δίοδο, αλλά δεν υπάρχει διαφορά. Αγγίξτε τους ακροδέκτες του πολύμετρου (θέση Ωμ!) με τα άκρα της διόδου και δείτε το όργανο. Στη συνέχεια αλλάξτε το άγγιγμα των ακροδεκτών (*Ο ακροδέκτης του πολύμετρου που άγγιζε αριστερά να αγγίξει τώρα δεξιά και ο ακροδέκτης που άγγιζε δεξιά, να αγγίξει αριστερά*).

Εφόσον η δίοδος είναι καλή, εξετάζουμε το πηνίο...

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΗΝΙΟΥ



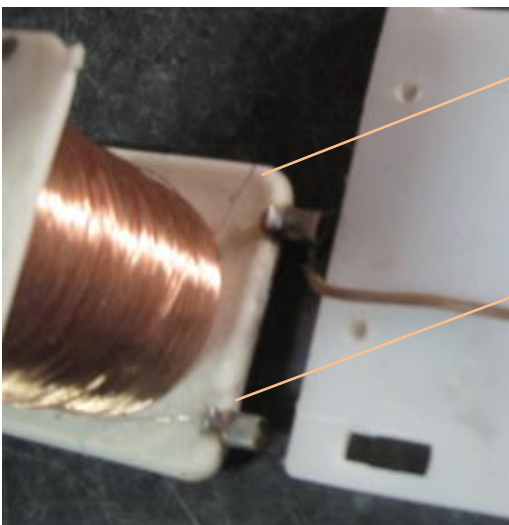
Δείτε σε ποιο σημείο τοποθετούμε τους ακροδέκτες του πολύμετρου (πάντα σε θέση Ωμ!) για να ελέγξουμε το πηνίο.

Αν η αντίσταση είναι 'άπειρη' δηλ. η βελόνη μένει αριστερά ακίνητη, σημαίνει ότι υπάρχει πρόβλημα στο πηνίο.

Η ΒΛΑΒΗ

Από το κυρίως σώμα του πηνίου εξέρχονται δυο άκρα τα οποία καταλήγουν εκεί που στη επάνω φωτογραφία αγγίζω με το πολύμετρο.

Δείτε –πιο καθαρά– τα άκρα του πηνίου στη κάτω εικόνα...



Εδώ το άκρο του πηνίου έχει ξεκολλήσει!

Εδώ το άκρο του πηνίου είναι κολλημένο, αλλά καλώδιο δεν βλέπω να φεύγει από το άκρο αυτό!

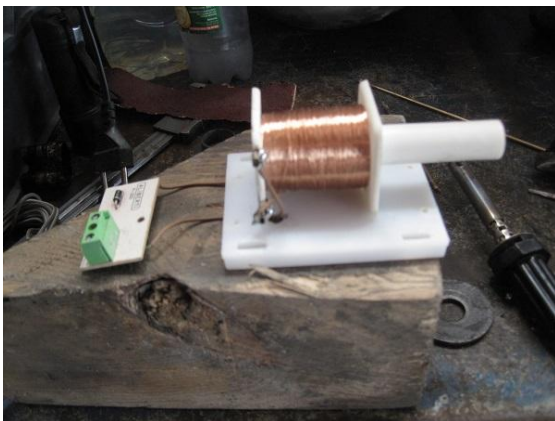


Νάτο το καλώδιο!

Εντοπίστηκαν οι βλάβες στο κουδούνι. Υπάρχει πρόβλημα και στους δυο ακροδέκτες του πηνίου.

Επομένως **καλάι** και **κολλητήρι**.

Η ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

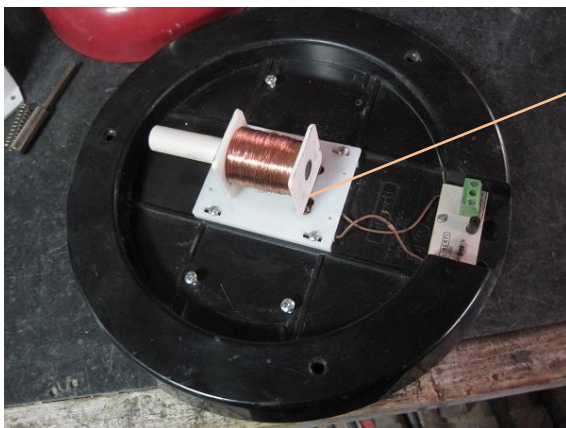


...Το καλὰί πρέπει να ξέρεις να το δουλέψεις. Αν δεν μπορείς, τότε απλά ζήτησε βοήθεια!

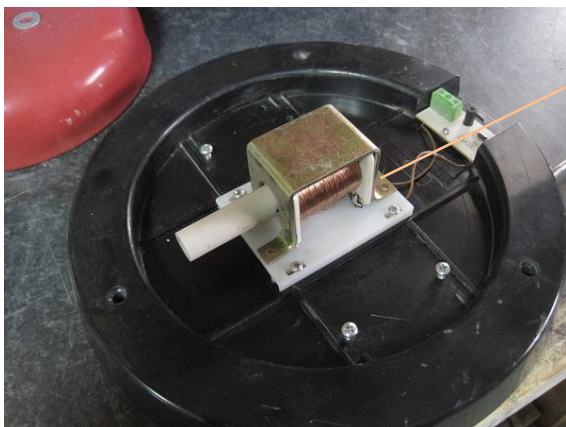


Εδώ φαίνεται ο τελικός έλεγχος, πριν από την 'σύνθεση' του κουδουνιού.

Οι ακροδέκτες του πολύμετρου συνδέονται στους ακροδέκτες του κουδουνιού και προκύπτει αγώγιμη διαδρομή!



Δείτε ότι οι ακροδέκτες είναι σχεδόν σε επαφή με την λευκή βάση στήριξης του πηνίου (προς τη μεριά του μαύρου πιάτου).



Τοποθέτηση μεταλλικού στηρίγματος στο πηνίο

Η σύνθεση συνεχίζεται...



Προσοχή εδώ!

Δείτε ότι πρώτα στον σωλήνα μπαίνει το ελατήριο και μετά το στέλεχος που ταλαντώνεται. Δείτε επίσης ότι μέσα στο σωλήνα το στέλεχος εισχωρεί με τη χοντρή του πλευρά.



Τελειώσαμε. Αυτό ήταν!

Πως γίνεται η ανάρτηση του κουδουνιού σε τοίχο;

Φροντίζουμε οι ακροδέκτες να είναι από κάτω. Αυτή η τοποθέτηση φέρνει τον πλαστικό σωλήνα του πηνίου, εντός του οποίου πάλλεται το στέλεχος, να είναι από επάνω.

Λοιπόν! Στο Σχολείο όπου εργάζομαι σε ένα από τα κουδούνια που έφτιαξα, μέσα στον σωλήνα έπεσε μπόλικη πλαστική μπογιά –σε κάποιο βάψιμο τοίχων- με αποτέλεσμα το έμβολο να μη μπορεί να ταλαντωθεί και φυσικά το κουδούνι να μη λειτουργεί!

Υστερολόγιο: Τρία κουδούνια έφτιαξα. Ένα τέταρτο δεν μπορεί να γίνει γιατί λείπουν εξαρτήματα. Τρία επί πενήντα ίσον εκατόν πενήντα ευρώ... Ελπίζω να έχετε και εσείς ωφέλεια.

Όμως!

ΠΡΟΣΟΧΗ, το ρεύμα είναι 220 volt και ...δεν αστειεύεται. Αν δεν «πιάνει το χέρι σας» ή σας λείπουν στοιχειώδεις γνώσεις ηλεκτρισμού ΜΗ ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕΤΕ.