

## Offset Null

Σε έναν τελεστικό ενισχυτή οι δύο κλάδοι στον καθρέπτη που βρίσκεται στον διαφορικό ενισχυτή εισόδου πρέπει να είναι απόλυτα συμμετρικοί, έτσι ώστε κάθε κλάδος του διαφορικού ενισχυτή να διαρρέεται από το ίδιο ρεύμα. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα αν έχουμε είσοδο 0V και στις δύο εισόδους του τελεστικού ενισχυτή, να έχουμε ακριβώς 0V έξοδο. Συχνά όμως ασυμμετρίες στην κατασκευή διαφοροποιούν αυτά τα δύο ρεύματα με αποτέλεσμα να ολισθαίνει ελαφρά η έξοδος. Για αυτό το λόγο στους εκπομπούς των δύο τρανζίστορ του καθρέπτη υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικών αντιστάσεων προς την αρνητική τροφοδοσία, έτσι ώστε να μηδενίζεται αυτή η διαφορά. Οι εξωτερικές αντιστάσεις τοποθετούνται παράλληλα στις αντιστάσεις 1kΩ που υπάρχουν μέσα στο ολοκληρωμένο με αποτέλεσμα να μεταβάλλουν ελαφρά την τιμή τους, έτσι ώστε να αλλάζει το δυναμικό στον εκπομπό του κάθε τρανζίστορ και να μεταβάλλεται η συμμετρία του καθρέπτη. Σκοπός της μεταβολής της συμμετρίας είναι να φέρουμε τα δύο ρεύματα στην ίδια τιμή. Στην πραγματικότητα συνδέονται τα άκρα μιας μεταβλητής αντίστασης στα δύο ποδαράκια Offset Null και ο δρομέας αυτής στην αρνητική τάση. Με τη συνδεσμολογία το σχήματος που ακολουθεί γίνεται ο μηδενισμός μεταβάλλοντας τη μεταβλητή αντίσταση ώστε να γίνει η έξοδος μηδέν. Στη συνέχεια γίνονται ότι μετατροπές χρειάζονται για την εφαρμογή κρατώντας όμως τη μεταβλητή αντίσταση σταθερή στη θέση όπου έγινε ο μηδενισμός. (*Data sheet HA17741/PS HITACHI*)

