

① Δίοδος γερμανίου \leadsto διαφανής

Δίοδος πυριτίου \leadsto μαύρη

Λειτουργία δίοδου: έχει το ρεύμα μετά από μία δεδομένη τιμή τάσης

• Αποδιαμόρφωση:

\hookrightarrow τα στοιχεία που την εκτελούν: δίοδος γερμανίου, αντίσταση 47k Ω , πυκνωτής 2200pF (μη ηλεκτρολυτικός). ↑ παραλήπτης ↑ κεραμικός

\hookrightarrow "βγάζει" την περιβάλλουσα του μη διαμορφωμένου σήματος (σήμα πληροφορίας) δημιουργώντας μια ημιζονοσική είσοδο.

• Υψιπερατό φίλτρο:

\hookrightarrow αποτελείται από πυκνωτή 100nF και αντίσταση 47k Ω συνδεδεμένα σε σειρά. Τοποθετείται πριν την είσοδο του ενισχυτή με σκοπό να "κόβει" τις χαμηλές συχνότητες.

• Ο72 buffer:

\hookrightarrow σύνδεση ακρών 1-2: περνάει το σήμα αυτούσιο από την είσοδο στην έξοδο.

\hookrightarrow η είσοδος μπαίνει στο 3, άρα η συνδεσμολογία είναι μη αναστρέψιμη (είσοδος στον μη αναστρέψιμο πόλο του ενισχυτή) \hookrightarrow "+"

① \hookrightarrow αντίσταση 1k Ω (1-6)

\hookrightarrow το ποτενσιόμετρο ρυθμίζει την τιμή της αντίστασης, και λειτουργεί ως διαρέτης τάσης, μειώνοντας την τάση

① \hookrightarrow αντίσταση 47k Ω (5)

\hookrightarrow πυκνωτής 220pF (ηλεκτρολυτικός): επιτρέπει το AC σήμα να περάσει και το καθαρίζει

• Διαφορά ηλ.τροδ. / μη ηλ.τροδ.

\downarrow \downarrow
έχει φορτίο \downarrow δεν έχει φορτίο

\hookrightarrow 10k Ω με 2200pF σε σειρά. βαθυπερατό φίλτρο: "κόβει" τις υψηλές συχνότητες

① \hookrightarrow ενισχυτής Ο72: δεν έχει

• Ενισχυτής lm386: \rightarrow είναι ενισχυτής ισχύος, όχι τάσης!

\hookrightarrow ενισχύει ακόμα περισσότερο το σήμα, με κέρδος 20, γιατί ο Ο72 δεν ενισχύει αρκετά το σήμα.

\hookrightarrow πυκνωτής: ενισχύει το κέρδος του 386 4(1-0) 10μF

\hookrightarrow bypass πυκνωτές: σταθετοποιούν την τάση τροφοδοσίας \hookrightarrow 0,05μF, 10μF

• Ο72 + 386

\hookrightarrow ενισχύουν το σήμα σε λογαριθμική κλίμακα, γιατί ακούγεται σε dB

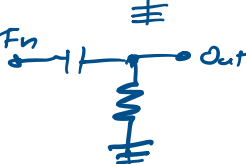
• 0,05μF + 10 Ω \rightarrow υψιπερατό

• Μετασχηματισμός: $\pi\omega\omega\omega \rightarrow \neq$

Συχνότητα συντονισμού: $f_s = \frac{1}{2\pi LC} \approx 729 \text{ kHz}$

• Συχνότητα αποκοπής φίλτρου RC: $f_s = \frac{1}{2\pi RC}$

• Βαθυπερατό:  (1)

Υψιπερατό:  (2)