

Μέσα Μετάδοσης

- Ομοαξονικό καλώδιο
- Καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους
- Οπτική ίνα
- Μικροκυματική ζεύξη
- Δορυφορική ζεύξη
- Ραδιοφωνική ζεύξη
- Γραμμές ηλεκτρικού ρεύματος



Χαρακτηριστικά Μέσων Μετάδοσης

- Επιτρέπουν τη μετάδοση σημάτων με συχνότητες που ανήκουν σε μια συγκεκριμένη περιοχή ή ζώνη συχνοτήτων που χαρακτηρίζεται από μια μέγιστη και μια ελάχιστη συχνότητα, η διαφορά των οποίων ονομάζεται εύρος ζώνης (bandwidth)
- Χωρητικότητα (capacity): ορίζεται ως ο μέγιστος ρυθμός με τον οποίο αποστέλλονται ή λαμβάνονται δεδομένα χωρίς σφάλματα
 - Μονάδα μέτρησης: bits ανά δευτερόλεπτο - bits per second (bps)



Ομοαξονικό Καλώδιο (1/3)

- Το πιο συνηθισμένο μέσο μετάδοσης
- Είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στην εξωτερική παρεμβολή
- Χρησιμοποιείται για να συνενώσει αποστάσεις 300-600μ
- Χαμηλό κόστος

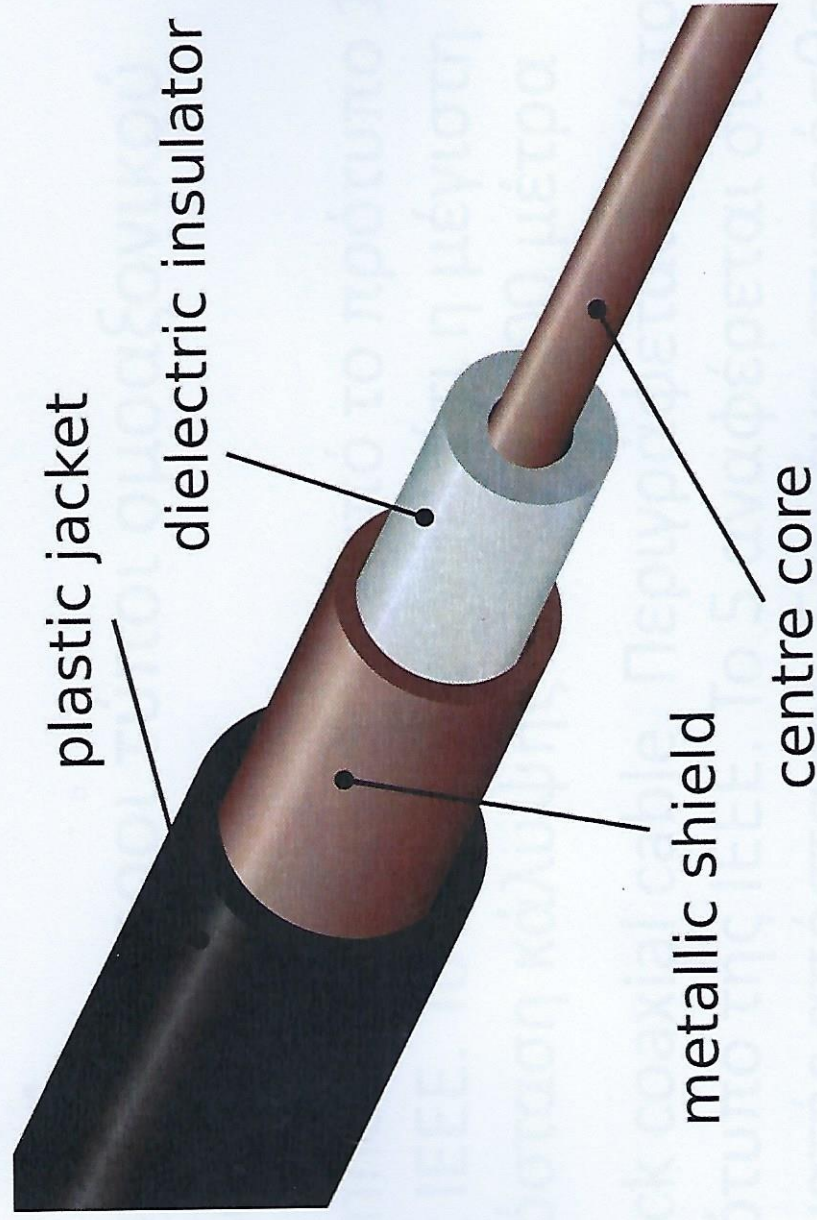


Ομοαξονικό Καλώδιο (2/3)

- Αποτελείται από έναν εσωτερικό αγωγό ο οποίος περιβάλλεται από μονωτικό υλικό
- Το μονωτικό υλικό περιβάλλεται από κυλινδρικό αγωγό ο οποίος έχει τη μορφή ενός πυκνού πλέγματος
- Ο εξωτερικός αγωγός καλύπτεται με τη σειρά του από ένα πλαστικό προστατευτικό κάλυμμα
- Οι δυο αγωγοί μοιράζονται έναν κεντρικό άξονα και για το λόγο αυτό ονομάζεται ομοαξονικό καλώδιο



Ομοαξονικό Καλώδιο (3/3)



Ομοαξονικό Καλώδιο

(πηγή:

https://en.wikipedia.org/wiki/Coaxial_cable#/media/File:Coaxial_cable_cutaway.svg)



Εφ' Τύποι ομοαξονικού καλωδίου

- Οι συνηθέστεροι τύποι ομοαξονικού καλωδίου είναι:
 - Thinnet. Περιγράφεται από το πρότυπο 10Base2 της IEEE. Το 2 υποδεικνύει ότι η μέγιστη απόσταση κάλυψης είναι τα 200 μέτρα
 - Thick coaxial cable. Περιγράφεται από το 10Base5 πρότυπο της IEEE. Το 5 αναφέρεται στα 500 μέτρα δυνατής απόστασης. Έχει ένα επιπρόσθετο κάλυμμα το οποίο το προστατεύει από την υγρασία



Εφαρμογές ομοαξονικού καλωδίου

- Το ομοαξονικό καλώδιο εφαρμόζεται στη:
 - μακρινής απόστασης τηλεφωνία και μετάδοση τηλεοπτικού σήματος
 - διανομή τηλεοπτικού σήματος
 - καλωδίωση τοπικών δικτύων
 - μικρού μήκους σύνδεση συστημάτων

