

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

- **Cat 1:** Χρήση μόνο για τηλεφωνικό καλώδιο PSTN ή ISDN
- **Cat 2:** Χρήση σε δίκτυα 4 Mbit/s token ring.
- **Cat 3:** Χρήση σε δίκτυα με συχνότητες μέχρι τα 16 MHz των 10 Mbit/s.
- **Cat 4:** Χρήση σε δίκτυα με συχνότητες μέχρι τα 20 MHz των 10 Mbit/s.
- **Cat 5:** Χρήση σε δίκτυα με συχνότητες μέχρι τα 100 MHz των 100 Mbit/s.
- **Cat 5e:** Χρήση σε δίκτυα με συχνότητες μέχρι τα 100 MHz των 100 Mbit/s αλλά κάνει και για δίκτυα των 1Gigabit.
- **Cat 6:** Χρήση σε δίκτυα με συχνότητες μέχρι τα 250 MHz και είναι τα πλέον κατάλληλα για δίκτυα του 1Gigabit.
- **Cat 7:** Χρήση σε δίκτυα με συχνότητες μέχρι τα 600 MHz των 10Gigabit.

ΕΙΔΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

- **Καλώδια Twisted Pair (συστρεφόμενου ζεύγους)**

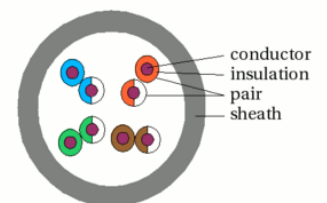
Τα καλώδια Twisted Pair είναι καλώδια χαλκού τα οποία περιβάλλονται από πλαστικό. Είναι 8 χωρισμένα σε ζευγάρια (pair) και έχουν χρωματικό κώδικα τα οποία είναι στριμμένα (twisted) σαν σε πλεξούδα και είναι:

- **Ζεύγος I: TRANSMIT** Πορτοκαλί + Άσπρο πορτοκαλί
- **Ζεύγος II: RECEIVE** Πράσινο + Άσπρο πράσινο
- **Ζεύγος III: BIDIRECTIONAL DATA** Μπλε + Άσπρο μπλε
- **Ζεύγος IV: BIDIRECTIONAL DATA** Καφέ + Άσπρο καφέ

- **Unshielded Twisted Pair (UTP) Καλώδιο συστρεφόμενου ζεύγους άνευ θωράκισης**

Καλώδια χωρίς θωράκιση. Χρησιμοποιούνται σε αρκετά δίκτυα όπου δεν υπάρχουν εξωτερικές ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές. Ακόμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στην τηλεφωνία.

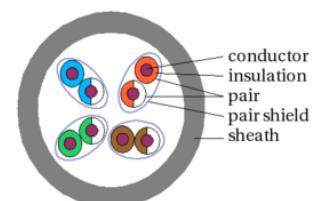
UTP



- **Shielded Twisted Pair (STP) Καλώδιο συστρεφόμενου ζεύγους με θωράκιση**

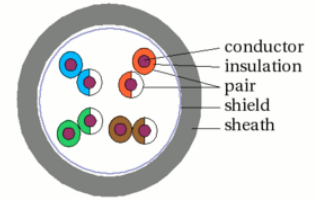
Καλώδια με θωράκιση ενάντια στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Χρησιμοποιείτε εκεί που υπάρχουν αρκετές ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές [EMI](#) (π.χ. καλώδια υψηλής τάσης και μηχανήματα που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες ρεύματος).

STP



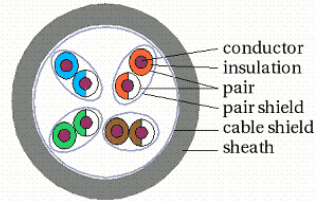
- **Screened Unshielded Twisted Pair (S/UTP) Καλώδιο προστατευμένου συστρεφόμενου ζεύγους άνευ θωράκισης**
Γνωστό και σαν FTP (Foiled Twisted Pair - καλώδιο συστρεφόμενου ζεύγους με κάλυμμα φύλλου αλουμινίου) (FTP) το οποίο ομοίως με το STP έχει και αυτό την ίδια χρήση.

S/UTP - FTP - S/FTP



- **Screened Shielded Twisted Pair (S/STP) Καλώδιο προστατευμένου συστρεφόμενου ζεύγους με θωράκιση**
Είναι το καλώδιο STP το οποίο έχει και extra προστασία ανά ζεύγος βελτιώνοντας ακόμα περισσότερο την θωράκιση του καλωδίου ενάντια στις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.



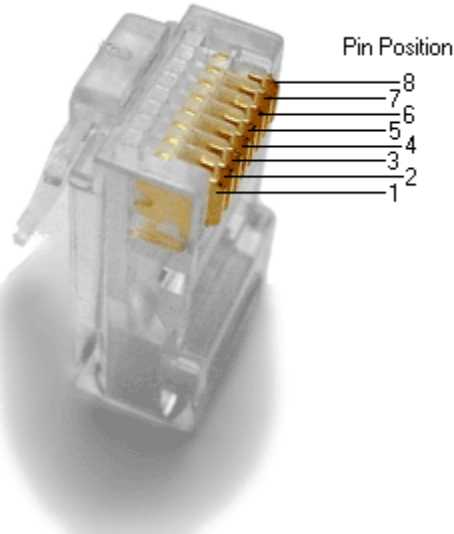

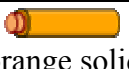







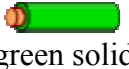




S/STP

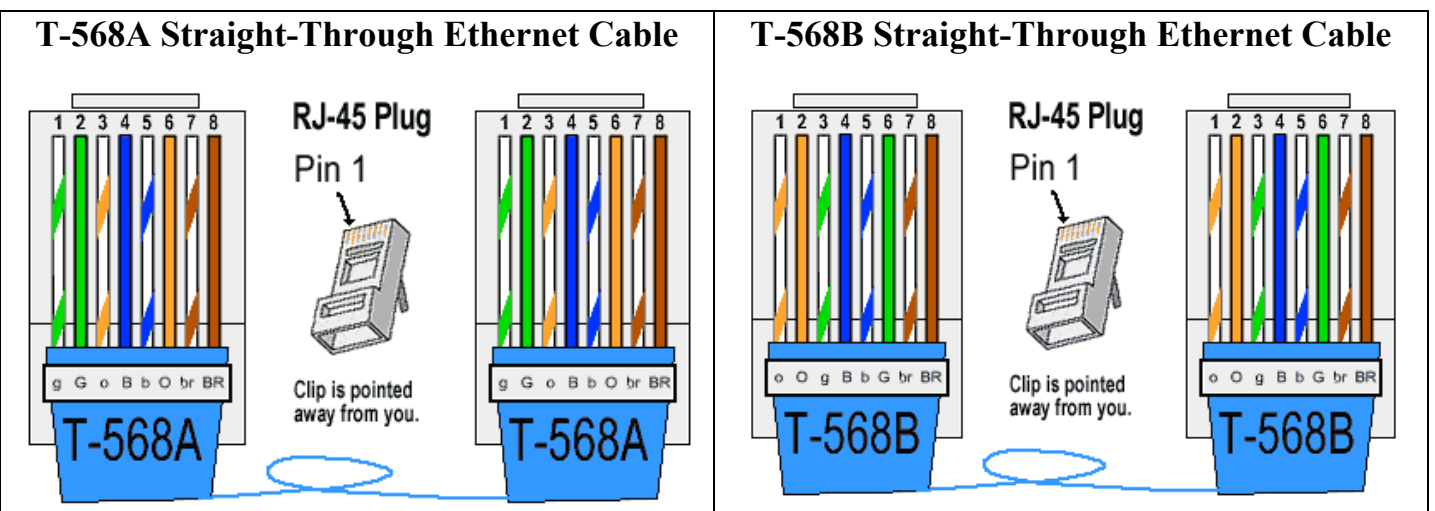


Αυτά είναι τα συνηθέστερα καλώδια αλλά σίγουρα υπάρχουν και πολλά παρεμφερή!



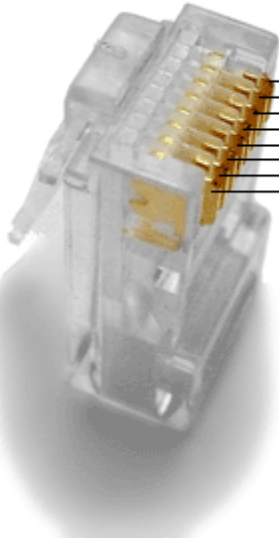














ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

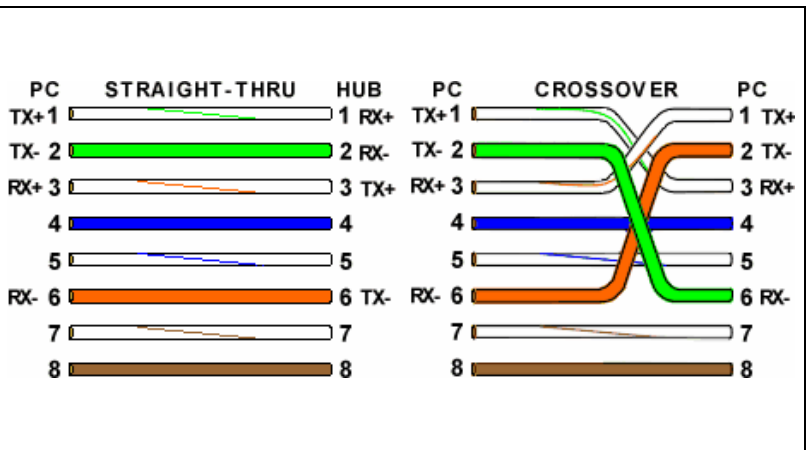
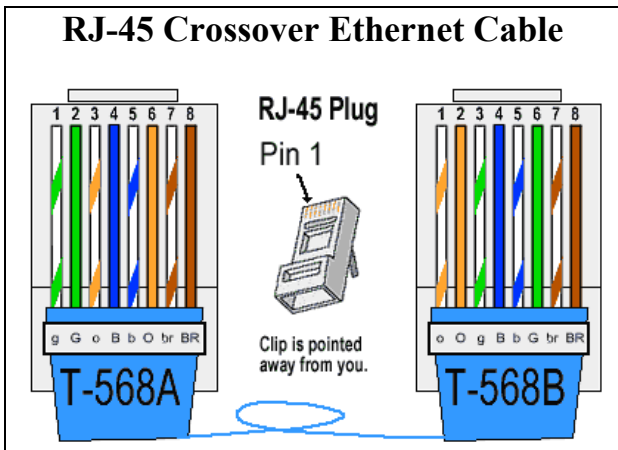
STRAIGHT CONNECTION (With [HUB](#) / [SWITCH](#))

Two pairs crossed, two pairs uncrossed 10baseT/100baseTX crossover							
Pin	Connection 1: T568A			Connection 2: T568B			Pins on plug face
	signal	pair	color	signal	pair	color	
1	BI_DA+	3	 white/green stripe	BI_DB+	2	 white/orange stripe	
2	BI_DA-	3	 green solid	BI_DB-	2	 orange solid	
3	BI_DB+	2	 white/orange stripe	BI_DA+	3	 white/green stripe	
4		1	 blue solid		1	 blue solid	
5		1	 white/blue stripe		1	 white/blue stripe	
6	BI_DB-	2	 orange solid	BI_DA-	3	 green solid	
7		4	 white/brown stripe		4	 white/brown stripe	
8		4	 brown solid		4	 brown solid	



CROSS CONNECTION (Without HUB / SWITCH - PC to PC)

Gigabit T568A crossover							
All four pairs crossed							
10base-T/100base-TX/1000base-TX/T4 crossover (shown as T568A)							
Pin	Connection 1: T568A			Connection 2: T568A Crossed			Pins on plug face
	signal	pair	color	signal	pair	color	
1	BI_DA+	3	 white/green stripe	BI_DB+	2	 white/orange stripe	
2	BI_DA-	3	 green solid	BI_DB-	2	 orange solid	
3	BI_DB+	2	 white/orange stripe	BI_DA+	3	 white/green stripe	
4	BI_DC+	1	 blue solid	BI_DD+	4	 white/brown stripe	
5	BI_DC-	1	 white/blue stripe	BI_DD-	4	 brown solid	
6	BI_DB-	2	 orange solid	BI_DA-	3	 green solid	
7	BI_DD+	4	 white/brown stripe	BI_DC+	1	 blue solid	
8	BI_DD-	4	 brown solid	BI_DC-	1	 white/blue stripe	



Crossed and Straight καλώδια – πότε χρησιμοποιούνται

