

# Coaxial Cables

## Cable Construction

<u>Characteristic Impedance</u>	<u>Typical Application</u>
50 Ω	Radio , Computer, LAN
60 Ω	Computer
75 Ω	TV , CATV , Sattellite
	Instruments Reception
93 Ω	Computer

کابل‌های کوآکسیال برای انتقال اطلاعات و سیگنال در فرکانس بالا (HF) در آنتن تلوزیون و شبکه کامپیوتری شبکه LAN و ابزار و دستگاه‌های کنترل از راه دور و ابزار دقیق کاربرد گسترده ای دارد.

برای انتخاب کابل کوآکسیال مناسب یک شبکه پارامتر های ذیل به ترتیب باید در نظر گرفته شود :

۱- امپدانس شبکه (مقادیر نرمال در جدول روبرو داده شده)

۲- افت مجاز سیگنال در کابل در فرکانس معین (که با

توجه به فرکانس و طول مسیر و حداکثر افت تعیین میشود) قطر هادی و تعداد و فشردگی شیلد در افت اثر مستقیم دارد.

پارامتر های دیگری نیز در انتخاب کابل کوآکسیال مناسب دخالت دارند از قبیل :

الف - هادی کابل‌های کوآکسیال : میتواند مس - مس قلع اندود - مس نقره اندود یا فولاد مسوار (Copper Clad Steel) باشد.

ب- بافت : مس - مس قلع اندود یا نقره اندود .

ج- عایق : پلی اتیلن یکپارچه یا پلی اتیلن اسفنجی .

د- روکش: پی.وی.سی یا پلی اتیلن .

ظرفیت خازنی (که با امپدانس رابطه دارد)

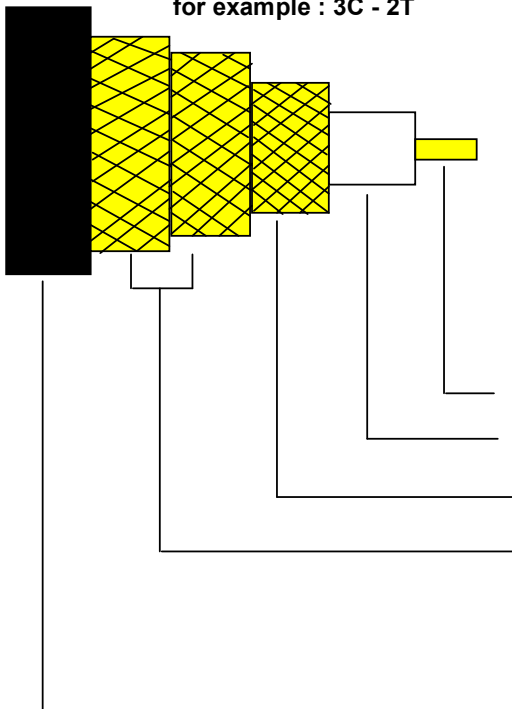
افت برگشتی

سرعت سیر موج

میزان نویز پذیری

### A) Coaxial Cable

for example : 3C - 2T



### B) Triaxial Cable

for example : RG-58/U Triax

sbargh.ir

Inner conductor

Dielectric core

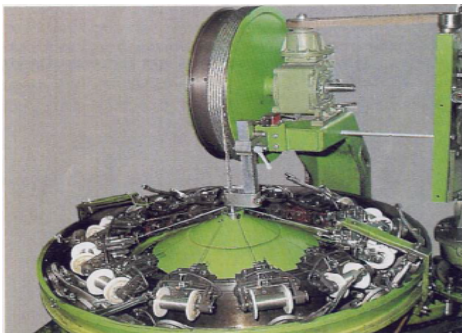
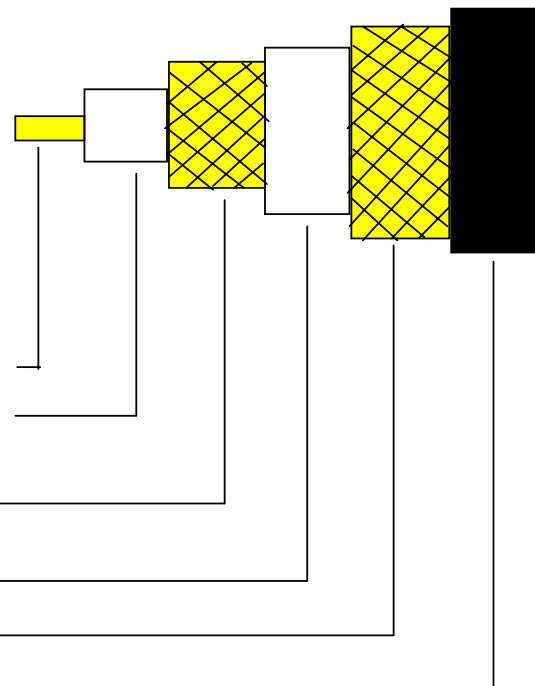
Inner braid

Outer braid

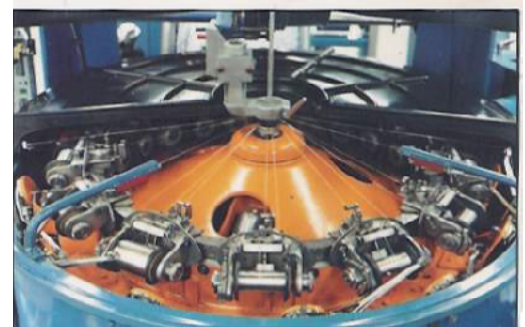
Outer Dielectric

Outer shield

Jacket



**Braider Machine**  
for braiding  
**Outer Conductor**

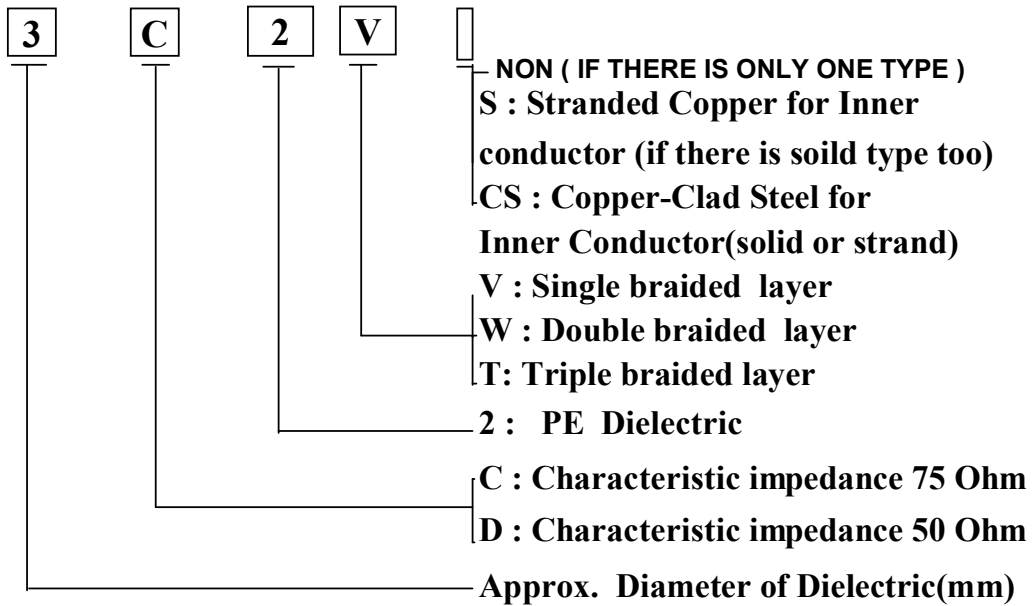




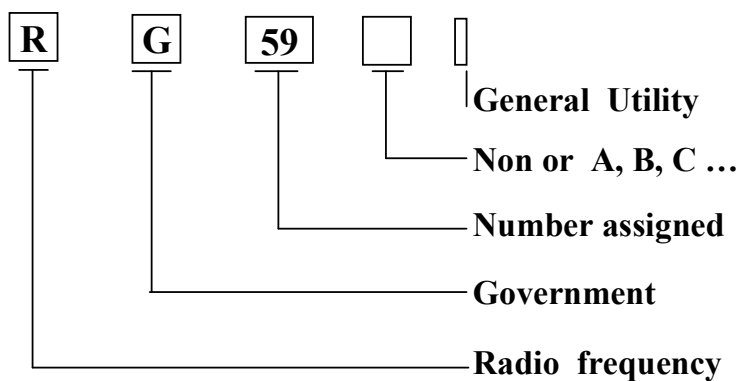
# Coaxial Cables

## Cable Designation

### JIS Type Coaxial Cable (Acc to JIS C-3501)



### RG Type Coaxial Cable (Acc to MIL-C-17)



sbargh.ir

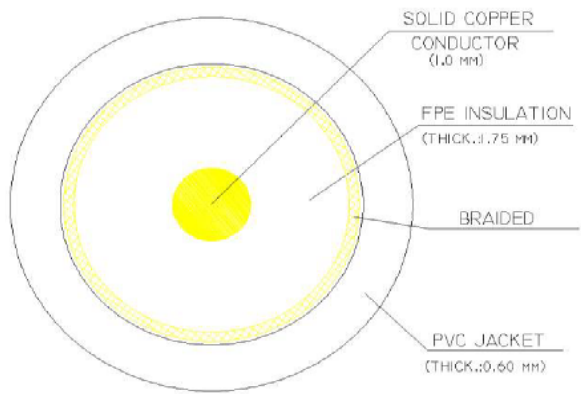
\* If letter " A , B , C , ... " is after the number assigned, It represent s specification amendment or revision.

\*\* Generally Tolerances in Characteristic Impedance is :

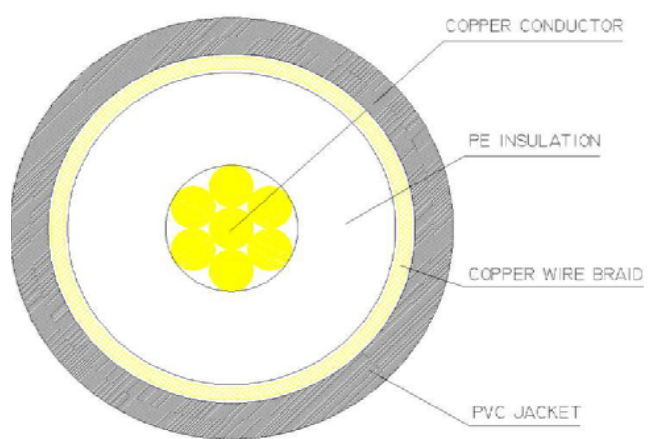
75+/-3 & 50+/-2 (Ohm)

# Coaxial Cables

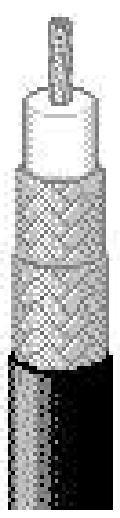
## Examples



**Coaxial 4.5C-2V 75 Ohm**



**RG 213/U Coaxial 50 Ohm**



**RG 214/U Coaxial 50 Ohm**

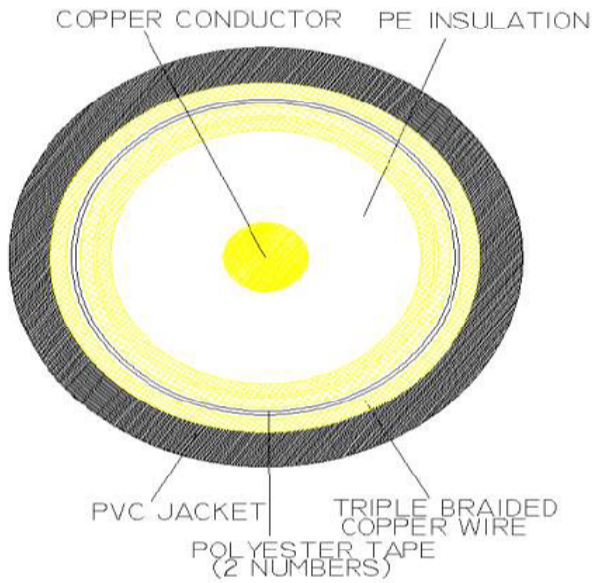


**RG 59B/U Coaxial 75 Ohm**

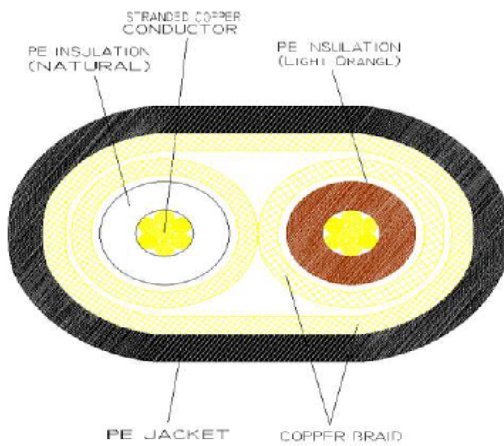
[sbargh.ir](http://sbargh.ir)

# Examples

# Coaxial Cables



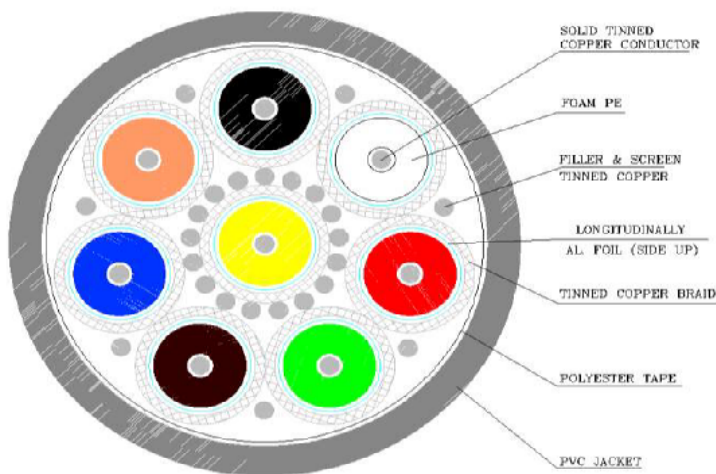
**Coaxial 3C-2T 75 Ohm**  
**Inner Conductor : Solid Plain Copper**  
**Dielectric : Solid Polyethylene**  
**Shield : Tripple Braid of Plain Copper**  
**Jacket : PVC**



**Special Twin Coaxial Cable**  
**2x1.0 mm<sup>2</sup>**



**Special for Satellite**



**Special MultiCore Coaxial Cable**  
**Type :**  
**O2Y(St)CY 8x0.45/2.0**  
**75 Ohm**

[sbargh.ir](http://sbargh.ir)

