

Технічні характеристики кабелю RG-214/U

Кабель RG-214/U — це високоякісний коаксіальний кабель з імпедансом 50 Ом, подвійним екрануванням та робочим діапазоном частот до 6 ГГц. Він використовується у військових, промислових та телекомунікаційних застосуваннях завдяки високій надійності та стійкості до перешкод.

Основні технічні характеристики RG-214/U

Параметр	Значення
Імпеданс	50 Ω
Діапазон частот	до 6 ГГц
Зовнішній діаметр	10.8 мм (0.425")
Матеріал провідника	Мідь, посріблена
Діелектрик	Поліетилен (PE), Ø 7.28 мм
Екранування	Подвійне плетіння, мідь посріблена, покриття ~91–94%
Матеріал оболонки	Полівінілхлорид (PVC), чорний
Робоча температура	від -25°C до +85°C
Напруга пробою	до 5 кВ
Швидкість поширення сигналу	~66%
Вага	~200 г/м

Особливості та застосування

- **Військові стандарти:** відповідає MIL-C-17, що робить його придатним для оборонних систем.
- **Висока стійкість:** подвійне екранування забезпечує захист від електромагнітних перешкод.
- **Гнучкість:** підходить для мобільних та стаціонарних систем.
- **Застосування:** радіочастотні системи, телекомунікації, вимірювальне обладнання, військові комплекси.

Таблиця втрат Кабелю RG-214/U

Кабель RG-214/U має середні втрати сигналу, які зростають із частотою: від ~1.3 дБ/100 футів на 50 МГц до ~14.2 дБ/100 футів на 3 ГГц. Це робить його придатним для роботи до 6 ГГц, але на високих частотах довжину слід мінімізувати.

Таблиця втрат RG-214/U (при 20°C)

Частота	Втрати (дБ/100 футів)	Втрати (дБ/100 м)
50 МГц	1.3	4.3
100 МГц	1.9	6.2
200 МГц	2.9	9.5

Частота	Втрати (дБ/100 футів)	Втрати (дБ/100 м)
400 МГц	4.2	13.8
600 МГц	5.5	18.2
860 МГц	6.8	22.3
1000 МГц	7.5	24.5
1500 МГц	9.6	31.5
2000 МГц	11.1	36.4
3000 МГц	14.2	46.6

Ключові моменти

- **Імпеданс:** 50 Ω
- **Діапазон частот:** до 6 ГГц
- **Втрати ростуть із частотою**, тому кабель добре працює на низьких і середніх частотах, але на високих (2–6 ГГц) варто використовувати короткі відрізки.
- **Подвійне екранування** забезпечує високу стійкість до перешкод, що робить його популярним у військових та промислових системах.