

Сравнение с кабелем RG-8/U

Порівняння 7D-FB та RG-8/U є дуже показовим, оскільки в сучасній радіoeлектроніці кабель 7D-FB вважається **прямим, але значно вдосконаленим аналогом RG-8/U**. Вони мають практично однакові габарити (зовнішній діаметр близько 10 мм), але суттєво відрізняються за внутрішньою структурою та якістю передачі сигналу на високих частотах.

Існує важливий нюанс: маркування «RG-8/U» є загальним (історичним) стандартом. Класичний оригінальний RG-8/U мав суцільний діелектрик та вищі втрати, тоді як сучасні модифікації RG-8/U (часто маркуються як *RG-8/U Type* або *RG-8 Low Loss*) використовують спінений поліетилен, що наближає їх до характеристик 7D-FB.

Нижче наведено порівняння 7D-FB із класичним (традиційним) кабелем RG-8/U.

Порівняльна таблиця характеристик

Характеристика	Кабель 7D-FB	Традиційний RG-8/U
Центральний провідник	Одножильний (моноліт), 2.6 мм, мідь або ССА	Одножильний або багатожильний (7x0.72 мм), мідь
Матеріал діелектрика	Спінений поліетилен (FPE)	Суцільний поліетилен низької щільності (Solid PE)
Екранування	Подвійне (алюмінієва фольга + мідна оплетка)	Одинарне (тільки мідна оплетка)
Коефіцієнт укорочення	~ 1.23 (швидкість поширення ~ 82%)	~ 1.51 (швидкість поширення ~ 66%)
Погонна ємність	Нижча (~ 80 пФ/м)	Вища (~ 95-100 пФ/м)
Гнучкість	Нижча (жорсткий через моножилу та фольгу)	Вища (особливо у багатожильних версіях)

Порівняння згасання сигналу (дБ на 100 метрів)

7D-FB демонструє значно менші втрати завдяки газонаповненому (спіненому) діелектрику.

Частота (МГц)	Згасання 7D-FB (Низькі втрати)	Згасання класичного RG-8/U (Вищі втрати)
150 МГц (VHF)	~ 5.3 дБ	~ 8.5 дБ
450 МГц (UHF)	~ 9.3 дБ	~ 15.0 дБ
900 МГц (GSM)	~ 13.6 дБ	~ 23.0 дБ
1800 МГц (4G LTE)	~ 20.1 дБ	~ 35.5 дБ

2500 МГц (Wi-Fi)	~ 24.5 дБ	~ 45.0 дБ
------------------	-----------	-----------

Ключові відмінності та висновки

1. **Технологія діелектрика:** Головна перевага **7D-FB** — це фізично спінений поліетилен (усередині нього багато бульбашок повітря). Повітря є найкращим ізолятором. Старий **RG-8/U** використовує монолітний пластик, який поглинає (згашує) енергію високочастотного сигналу значно сильніше.
Захист від завад: У 7D-FB екран завжди подвійний (фольга повністю перекриває щілини в оплетці). У класичному RG-8/U є лише оплетка, через що на надвисоких частотах (від 1 ГГц) можливе просочування зовнішніх радіозавад.
2. **Сумісність та монтаж:** Оскільки зовнішній діаметр оболонки (обидва близько 10 мм) та діаметр діелектрика у них майже однакові, **вони використовують однакові роз'єми** (наприклад, типи N чи PL-256 для кабелів групи RG-8 / 7D-FB).

Підсумок: Якщо вам потрібно підключити сучасне обладнання (4G/5G антени, репітери, швидкісний Wi-Fi на 2.4/5 ГГц), класичний RG-8/U використовувати не варто через критичні втрати потужності. Тут **7D-FB є безальтернативним лідером**. Класичний RG-8/U залишається актуальним для СВ-радіостанцій (27 МГц) та КХ/УКХ радіоаматорського зв'язку, де частоти низькі, а втрати в суцільному діелектрику ще не такі помітні

Чи підбираєте ви кабель під конкретне завдання? Можу розрахувати **точну втрату сигналу у ватах або децибелах** під вашу довжину кабельної траси.