

Сравнение с кабелем RG-213/U

Порівняння **7D-FB** та **RG-213/U** показує, що це кабелі різного покоління. Попри схожий зовнішній діаметр (близько 10 мм) та однаковий хвильовий опір (50 Ом), кабель **7D-FB** є **значно ефективнішим** на високих частотах завдяки сучасним матеріалам діелектрика.

Нижче наведено детальне зіставлення їхніх параметрів.

Порівняльна таблиця характеристик

Характеристика	Кабель 7D-FB	Кабель RG-213/U
Центральний провідник	Одножильний (моноліт), 2.6 мм, мідь	Багатожильний (7x0.75 мм), мідь
Матеріал діелектрика	Спінений поліетилен (Physical Foam PE)	Суцільний поліетилен (Solid PE)
Екранування	Подвійне (фольга + мідна оплетка)	Одинарне (тільки мідна оплетка)
Ефективність екрану	Висока (≥ 80 дБ)	Середня (≈ 55 -60 дБ)
Швидкість поширення	81 – 83%	66%
Гнучкість	Помірна (жорсткіший через моножилу)	Висока (м'який через багатожильний центр)

Порівняння згасання сигналу (дБ на 100 метрів)

Чим менше значення, тим краще кабель зберігає потужність сигналу.

Частота (МГц)	Згасання 7D-FB (Краще)	Згасання RG-213/U (Гірше)
150 МГц (VHF)	~ 5.3 дБ	~ 8.9 дБ
450 МГц (UHF)	~ 9.3 дБ	~ 16.2 дБ
900 МГц (GSM/3G)	~ 13.6 дБ	~ 24.5 дБ
1800 МГц (4G LTE)	~ 20.1 дБ	~ 38.5 дБ
2500 МГц (Wi-Fi/4G)	~ 24.5 дБ	~ 49.0 дБ

Ключові відмінності та висновки

- Втрати сигналу:** Кабель **7D-FB** має майже вдвічі менші втрати на високих частотах (від 900 МГц і вище). Використання RG-213/U на частотах 4G (1800/2600 МГц) є неефективним, оскільки він «з'їсть» більшу частину корисного сигналу.

2. **Конструкція діелектрика:** У RG-213/U використовується застарілий суцільний поліетилен, який сильніше затухає. У 7D-FB застосовано сучасний спінений газ, що кардинально покращує ТТХ.
3. **Екранування:** 7D-FB надійніше захищений від перешкод завдяки додатковому шару фольги. RG-213 захищений лише оплеткою.
4. **Гнучкість та монтаж:** Тут виграє **RG-213/U**. Завдяки багатожильному центру він дуже гнучкий, легко переносить постійні вигини та вібрації. Його зручніше використовувати як рухомий перехідник (джампер). 7D-FB через товсту моножилу є доволі жорстким і призначений для стаціонарного прокладання.

Підсумок: Для сучасного мобільного зв'язку, репітерів 4G та Wi-Fi однозначно варто обирати **7D-FB**. Кабель **RG-213/U** сьогодні актуальний переважно для низькочастотного КХ/УКХ (HF/VHF) радіозв'язку, де висока гнучкість важливіша за мінімальне згасання.

Вам підказати, які **типи роз'ємів** (N-type, SMA) використовуються для монтажу на ці кабелі, чи допомогти розрахувати **втрати для конкретної довжини траси**?