

FM РАДІОМОВЛЕННЯ

МОДЕЛЬНИЙ РЯД FM ПЕРЕДАВАЧІВ

10...5000 Вт

«XR» - генерації

87,5...108 МГц

65,9...74 МГц

ЗМІСТ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

- **Радіомовні передавачі серії «XR» малої потужності;**
- **Радіомовні передавачі серії «XR» середньої потужності;**
- **Радіомовні передавачі серії «XR» високої потужності;**
- **Специфікації радіомовних передавачів серії «XR» ;**
- **Особливості радіомовних передавачів генерації «XR»;**
- **Ключові важелі системи якості НВП Квант-Ефір;**
- **Сервіс та підтримка від розробників НВП «Квант-Ефір»;**
- **Приклади побудови національних та приватних FM мереж.**

Радіомовні FM передавачі малої потужності



Радіомовний передавач типу TXFM
Вихідна потужність: 10 Вт
87,5...108 МГц або 65,9...74 МГц, 1U 19”



Радіомовний передавач типу TXFM
Вихідна потужність: 30 Вт
87,5...108 МГц або 65,9...74 МГц, 1U 19”



Радіомовний передавач типу TXFM
Вихідна потужність: 100 Вт
87,5...108 МГц або 65,9...74 МГц, 1U 19”

Радіомовні FM передавачі середньої потужності



**Радіомовний передавач типу TXFM серії «XR»
модель: TXFM-250, 250...300 Вт
87,5...108 МГц або 65,9...74 МГц, 2U 19”**

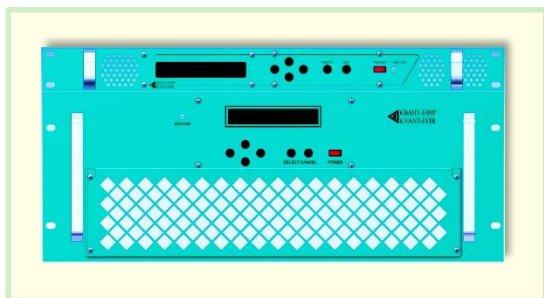


**Радіомовний передавач типу TXFM серії «XR»
модель: TXFM-500, 500 Вт
87,5...108 МГц або 65,9...74 МГц, 2U 19”**

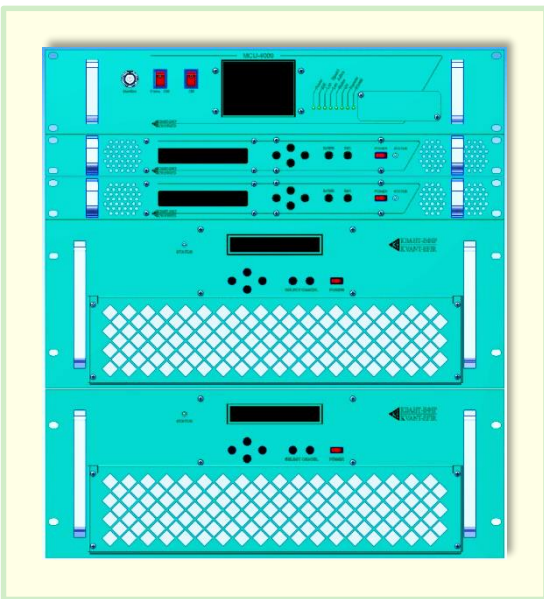


**Радіомовний передавач типу TXFM серії «XR»
модель: TXFM-1000, 1000 Вт
87,5...108 МГц або 65,9...74 МГц, 2U 19”**

Радіомовні передавачі FM високої потужності



Радіомовний передавач типу TXFM серії «XR»
модель: TXFM-1500, 1500 Вт
модель: TXFM-2000, 2000 Вт
модель: TXFM-3000, 3000 Вт
87,5...108 МГц або 65,9...74 МГц, 6U...7U 19"



Радіомовний передавач типу TXFM серії «XR»
модель: TXFM-5000, 5000 Вт
87,5...108 МГц або 65,9...74 МГц, 12...16U 19"

Радіомовні передавачі FM серії "XR"

| Тип, модель | СТАНДАРТ | ПОТУЖНІСТЬ | ККД RF | Діапазон частот, МГц | Дизайн |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------|---------------------------------|-------------------|
| TXFM-xx | CCIR OIRT | 10, 30,100 Вт | >78% | 87,5...108 65,9...74 | 1U 19" |
| TXFM-250 | CCIR OIRT | 250...300 Вт | >78% | 87,5...108 65,9...74 | 2U 19" |
| TXFM-500 | CCIR OIRT | 500 Вт | >78% | 87,5...108 65,9...74 | 2U 19" |
| TXFM-1000 | CCIR OIRT | 1000 Вт | >78% | 87,5...108 65,9...74 | 2U 19" |
| TXFM-1500 | CCIR OIRT | 1500 Вт | >78% | 87,5...108 65,9...74 | 6-7U 19" |
| TXFM-2000 | CCIR OIRT | 2000 Вт | >78% | 87,5...108 65,9...74 | 6-7U 19" |
| TXFM-3000 | CCIR OIRT | 3000 Вт | >78% | 87,5...108 65,9...74 | 6-7U 19" |
| TXFM-5000 | CCIR OIRT | 5000 Вт | >78% | 87,5...108 65,9...74 | 12-16U 19" |

Особливості радіомовних FM передавачів серії «XR» виробництва НВП «Квант-Ефір» (слайд 1 з 3)

- **ККД високочастотного тракту передавачів серії «XR» > 78 %**, що дозволяє **Замовнику економити під час щоденної експлуатації передавачів;**
- **Компактний дизайн передавачів серії «XR»:**
 - моделі **250 Вт, 500 Вт, 1000 Вт** займають лише **2U 19"**;
 - моделі **30 Вт, 100 Вт** - **1U 19"**;
- **В передавачах FM задіяна елементна база з технологією “Extremely Rugged” - скорочено «XR» - надзвичайно стійка до перевантажень робочих режимів передавачів;**
- **Замовники передавачів серії «XR» отримують багату початкову комплектацію, а саме:**
 - **RDS кодер з повним пакетом програмного забезпечення та підтримкою;**
 - **WEB інтерфейс, SNMP та необхідні MIB файли для віддаленого моніторингу та керування;**
- **До кожного передавача серії «XR» Замовнику опціонально пропонуються додаткові вхідні аудіо інтерфейси:**
 - **IP AUDIO INPUT інтерфейс з підтримкою декодування AACplus, MP3, Ogg Vorbis, G.711, PCM при потоковій подачі IP аудіо сигналу на вхід FM передавача через TCP, UDP, RTP, Multicast;**
 - **AES/EBU цифровий вхідний інтерфейс;**
 - **S-PDIF оптичний цифровий вхідний інтерфейс;**

Особливості радіомовних FM передавачів серії «XR» виробництва НВП «Квант-Ефір» (слайд 2 з 3)

- **100% складових високонадійних вузлів FM передавачів серії «XR» розроблено та виготовлено на НВП «Квант-Ефір», завдяки чому Замовник отримує:**
 - повну підтримку напряму від розробників передавачів;
 - гарантію якості завдяки використанню системи вхідного та вихідного
 - контролю на всіх етапах виготовлення передавачів;
 - довготривалу гарантійну та післягарантійну підтримку;
 - розширені можливості сервіс центру НВП «Квант-Ефір» такі як надання підмінного передавача для безперервного мовлення на час додавання в передавач нових можливостей, як то інтерфейси IP AUDIO INPUT, AES/EBU, тощо;
- **Висока надійність радіомовних передавачів серії «XR» досягається завдяки:**
 - системному підходу за контролем якості продукції на всіх етапах виробництва продукції;
 - використання в передавачах серії «XR» елементної бази від AMPLEON та NXP, яка по праву займає перше місце на ринку сучасних мовних передавачів по надійності та ефективності;
 - використання унікальної системи тестування кожного екземпляра передавача в спеціальних кліматичних камерах при циклічних температурах від +5...+50С.

Особливості радіомовних FM передавачів серії «XR» виробництва НВП «Квант-Ефір» (слайд 3 з 3)

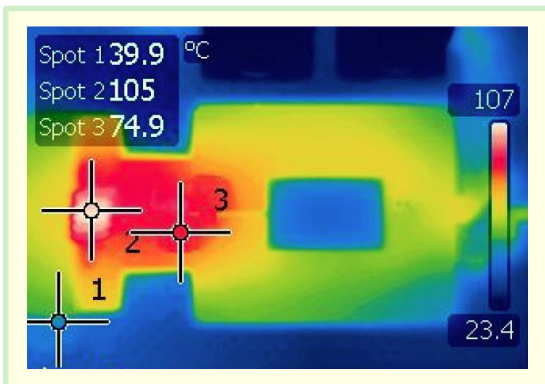
- **НВП Квант-Ефір надає Замовникам підтримку від розробників стосовно розрахунку зон покриття FM передавачів, оптимальних рішень щодо антено -фідерного обладнання, систем складання потужності та іншого.**
- **Замовники радіомовних передавачів серії «XR» разом з передавачем отримують:**
 - **більш ніж 25 річний досвід в розробці та експлуатації, який закладений в передавачах серії «XR»;**
 - **найсучасні рішення з енергоефективності та функціональності;**
 - **надійного партнера – НВП «Квант-Ефір», який стабільно та впевнено розвивається на радіомовному ринку більше 25 років;**

В основу FM передавачів НВП «Квант-Ефір» серії «XR» закладено:

Випробування 500 Вт
каскаду «XR»



Монітор 1200 Вт FM



- Застосування ВЧ транзисторів Ampleon серії «XR», які надзвичайно стійкі до навантажень з незадовільним КСХН антени. На фото показано вдалі випробування 500 Вт «XR» каскаду в режимі короткого замикання по ВЧ;
- Високий ККД RF становить більше 78 %;
- Оптимізований температурний режим вузлів передавача, який контролюється на етапі розробки та виробництва за допомогою інфрачервоних моніторів. На фото, монітор показує, що максимальна температура окремих елементів підсилювача 1200 Вт FM складає 105 градусів, що гарантує надійну роботу передавачів на десятиліття;
- Компактний дизайн передавачів: 250,500,1000 Вт - 2 U 19”.
- Джерела живлення – надійні, адаптовані до проблемних мереж України.

Ключові важелі системи якості НВП Квант-Ефір

- Використання в передавачах елементної бази від AMPLEON та NXP, яка по праву займає перше місце на ринку сучасних передавачів по надійності та ефективності.
- 100% складових вузлів FM передавачів розроблено та виготовлено на НВП «Квант-Ефір»
- Використання системи вхідного та вихідного контролю на всіх етапах виготовлення продукції.
- Використання унікальної системи тестування кожного екземпляра вихідної продукції в екстремальних кліматичних умовах до +50С

Сервіс та підтримка від розробників НВП «Квант-Ефір»

- **Повна інформаційна підтримка для Замовників безпосередньо від розробників НВП «Квант-Ефір»;**
- **Вирішення більшості питань по передавачам за лічені хвилини в телефонному режимі;**
- **Можливість тимчасової підміни FM передавача на час профілактики або встановлення розширених опцій протягом доби;**
- **Постійна наявність розширеного ЗІП на складі в м. Києві;**
- **Тривала гарантійна та після гарантійна підтримка;**
- **Пошук оптимальних рішень для Замовника по передавальному обладнанню, доставки до передавачів аудіо сигналу, систем складання потужності передавачів, фільтрів, АФУ, мереж моніторингу, тощо;**
- **Розрахунок та оптимізація зон покриття, оптимізація діаграм направленості антен.**

Приклади побудованих національних та приватних FM мереж впроваджених НВП «Квант-Ефір»

Державні та приватні FM мережі в Україні, передавачі 250 Вт, 500 Вт, 1000 Вт, 2000 Вт, 3000 Вт, 5000 Вт, 10000 Вт.

Державні та приватні FM мережі в республіці Киргизія, з розташуванням передавачів 30...3000 Вт в жорстких кліматичних умовах високогірних районів.

FM мережі в Азербайджані, передавачі 30Вт-3000Вт.

Державні та приватні FM мережі в Таджикистані, передавачі 30Вт-1000Вт.

Державні та приватні FM мережа в республіці Молдова, передавачі 30...1000 Вт

Національна державна FM мережа в республіці Білорусь, передавачі 250 Вт, 500 Вт, 1000 Вт в конфігурації 500 Вт+500 Вт з резервуванням на рівні пів комплектів (за вимогою замовника).