



БРРК1065V/U

Линейка многофункциональных быстроразворачиваемых ретрансляционных Комплексов оперативной радиосвязи стандарта DMR двойного назначения.



Докладчик: Разгулов К.В.
ГК «Тембр», Генеральный директор

Международная научно-практическая конференция
«Охрана, безопасность, связь – 2024»
Воронежский институт МВД России

Инновационный ретрансляционный комплекс БРРК1065

В основе Комплекса применен ретранслятор Hytera HR1065, который представляет собой цифровой ретранслятор нового поколения. По своим ТТХ ретранслятор превосходит все аналогичные изделия, представленные на рынке РФ на сегодняшний день. Подробные характеристики изделия приведены в конце данной презентации.



Основные возможности комплекса

- Работа в диапазонах частот: 136-174МГц (VHF) или 400-470МГц (UHF).
- Наличие модификации для одновременной работы в VHF и UHF диапазонах.
- Поддержка двух одновременных независимых голосовых каналов в цифровом режиме.
- Автоматическое переключение между аналоговым и цифровым режимами.
- Возможность организации работы нескольких комплексов в единой радиосети.
- Совместимость на уровне передачи голоса с парком DMR радиостанций ТАКТ, ЭРИКА и других.
- Возможность использования алгоритма шифрования канала связи уровня до AES-256.
- Возможность одновременного использования в качестве ретранслятора и базовой радиостанции.
- Применение программного продукта ТАКТ – ПРО для организации диспетчерского рабочего места.
- Работа от различных источников питания.

Варианты использования



Носимый



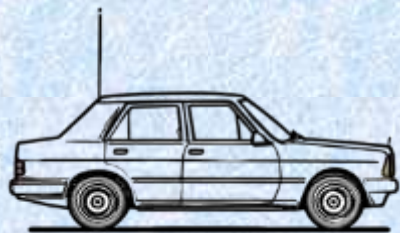
Возимый



Стационарный

БРРК1065 может быть использован не только в качестве перемещаемого ретранслятора, но и в виде абонентской цифровой или аналоговой радиостанции, а также спозиционирован на цифровой карте диспетчерской системы.

Работа от различных источников питания



Постоянный
ток 12 В



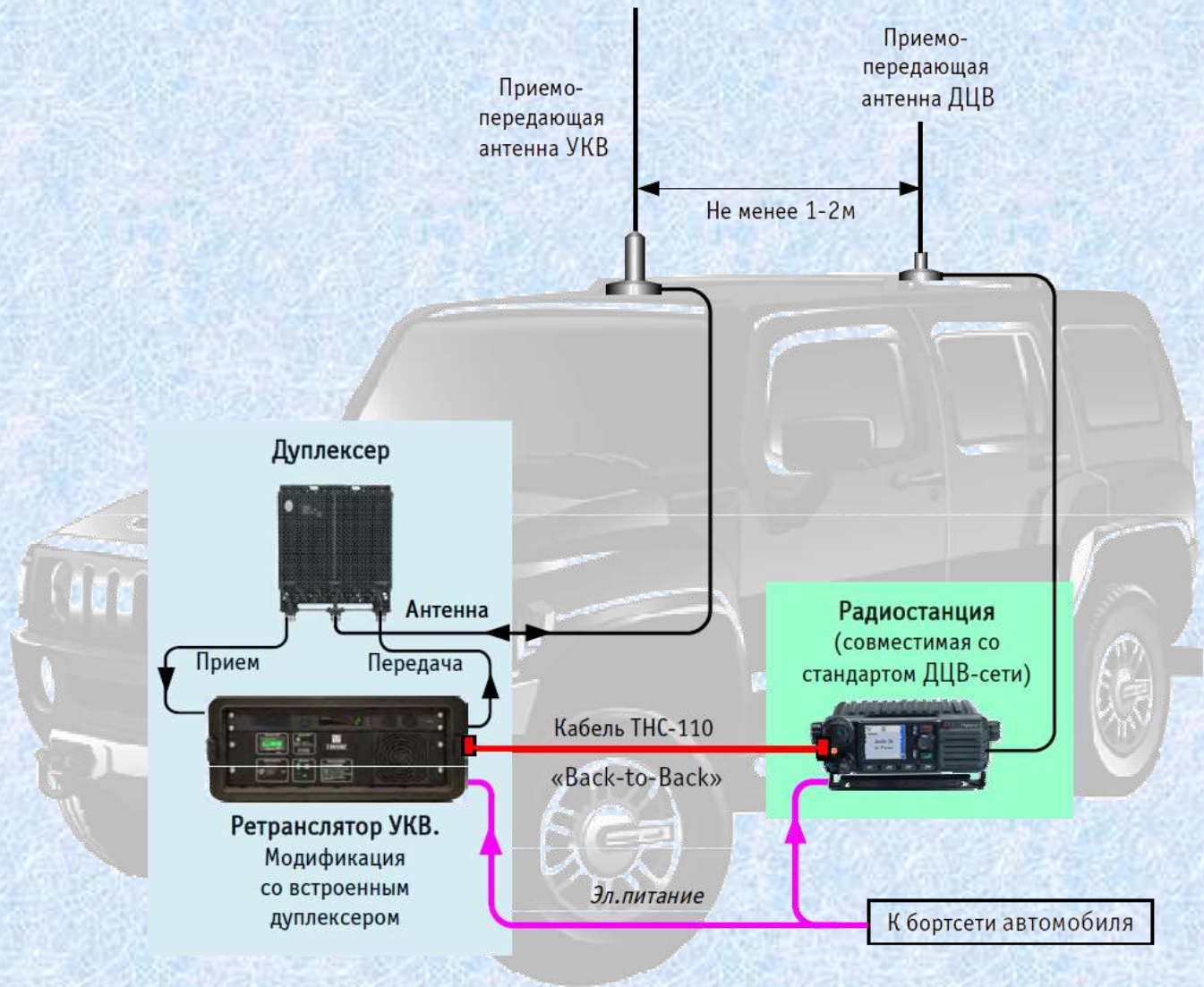
Постоянный
ток 24 В



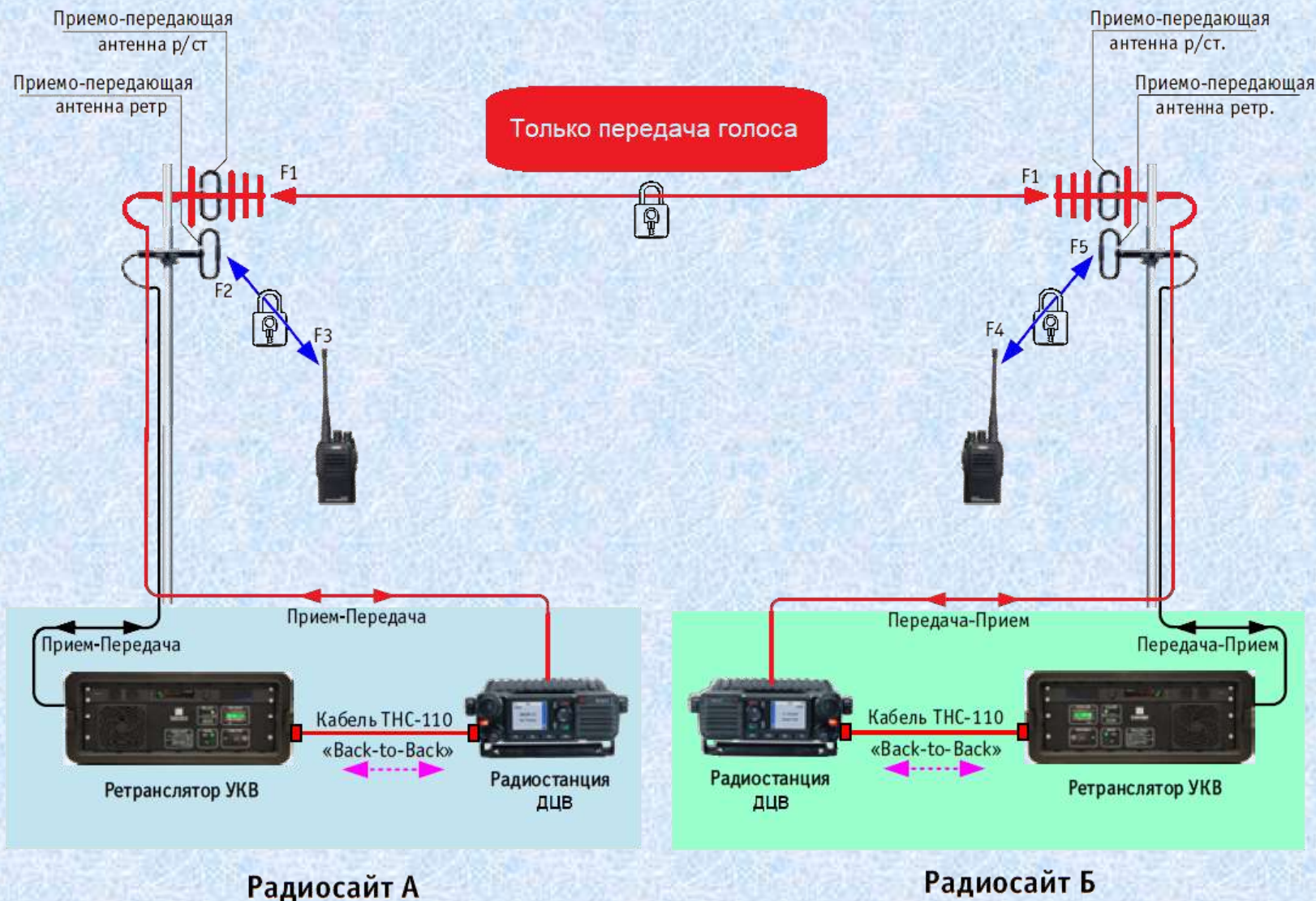
Переменный
ток 220 В

Также возможно питание от встроенной АКБ

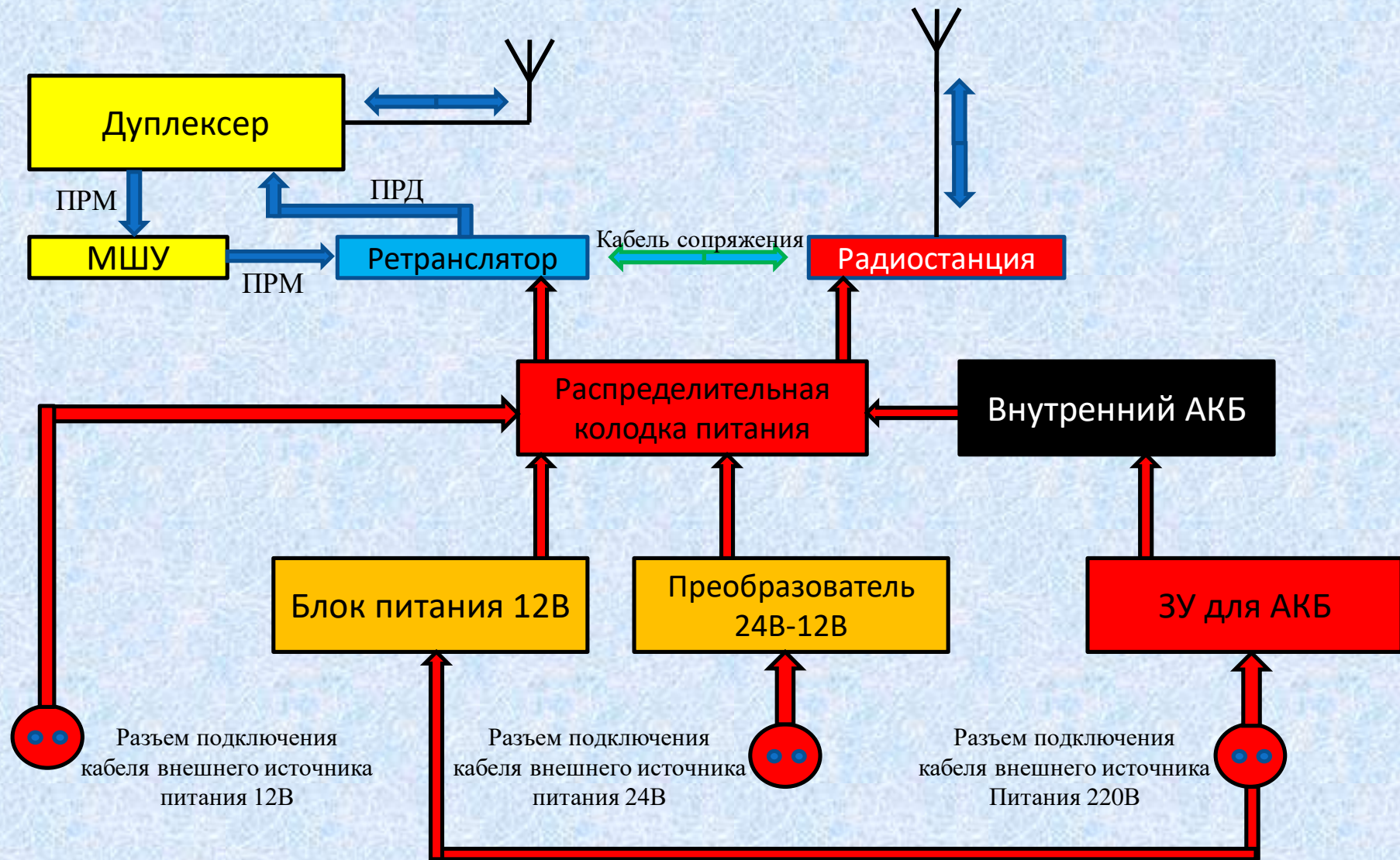
Принципиальная схема работы



Совместная работа двух устройств



Модульная конструкция



Гибкость компоновки

Гибкость компоновки позволяет адаптировать устройства под уникальные требования пользователей. Заказчики могут выбирать различные модули и компоненты, что обеспечивает оптимальную функциональность и производительность. Индивидуальный подход улучшает характеристики и эффективность, делая продукцию более подходящей для специфических условий эксплуатации и потребностей.



Ремонтопригодность

Ремонтопригодность ретранслятора обеспечивается его модульной конструкцией, так как такая архитектура позволяет быстро заменить неисправные компоненты, минимизируя время простоя устройства.

Модульная конструкция облегчает доступ к внутренним элементам, что упрощает диагностику и ремонт, а также позволяет при необходимости обновлять отдельные модули без необходимости замены всего устройства, что делает его более экономичным и удобным в эксплуатации.





Тембр

На рынке с 1989 года

Технические характеристики HR1065

Основные характеристики		
№ п/п	Наименование/назначение	Характеристики
1.	Диапазон частот, МГц	UHF1: 400–470 МГц, VHF: 136–174 МГц
2.	Количество каналов	64
3.	Шаг сетки частот	12,5 кГц / 20 кГц / 25 кГц
4.	Рабочее напряжение	Пост. ток: 13,6 В ±15 % Перем. ток: 100–240 В
5.	Потребление тока (пост. ток)	Режим ожидания: ≤ 0,9 А Передача данных: ≤ 2 А
6.	Потребление тока (перем. ток)	Режим ожидания: ≤ 0,35 А Передача данных: ≤ 1,2 А
7.	Стабильность частоты	≤ 0,5 млн ⁻¹
8.	Входное сопротивление антенны	50 Ом
9.	Рабочий цикл	100%
10.	Размеры (В×Ш×Г)	44×483×366 мм
11.	Вес	8,0 кг
12.	Сетевой режим работы	Обычный режим *Digital Trunking Lite; *Simulcast

*данные функции скоро будут доступны.

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	–30 ... +60 °С
Температура хранения	–40 ... +85 °С

Приемник		
Чувствительность	Аналоговый режим	0,18 мкВ (SINAD 12 дБ) 0,16 мкВ (тип.) (SINAD 12 дБ)
	Цифровой режим	0,2 мкВ / BER 5% 0,18 мкВ (тип.) / BER 5%
Избирательность по соседнему каналу	TIA-603	65 дБ при 12,5 кГц; 75 дБ при 20/25 кГц
	ETSI	60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 20/25 кГц
Интермодуляционная избирательность	TIA-603	75 дБ при 12,5/20/25 кГц
	ETSI	70 дБ при 12,5/20/25 кГц
Подавление побочных каналов приема	TIA-603	80 дБ при 12,5/20/25 кГц
	ETSI	80 дБ при 12,5/20/25 кГц
Блокировка		90 дБ
Фон и шум		40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Кондуктивное		≤ 1 ГГц
паразитное излучение		> 1 ГГц

Передачик			
Выходная мощность РЧ-сигнала	5–50 Вт (с возможностью регулировки)		
Частотная модуляция (ЧМ)	11K0F3E при 12,5 кГц; 14K0F3E при 20 кГц; 16K0F3E при 25 кГц		
Цифровая модуляция 4FSK	12,5 кГц, только данные: 7K60FXD; 12,5 кГц; данные и голос: 7K60FXW		
Кондуктивное/эмиссионное излучение	Рабочий режим	≤ 1 ГГц	-36 дБм
		> 1 ГГц	-30 дБм
	Режим ожидания	≤ 1 ГГц	-57 дБм
		> 1 ГГц	-47 дБм
Ограничения модуляции	±2,5 кГц при 12,5 кГц; ±4,0 кГц при 20 кГц; ±5,0 кГц при 25 кГц		
Фон и шум при ЧМ	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц		
Мощность по соседнему каналу	60 дБ при 12,5/20 кГц; 70 дБ при 25 кГц		
Звуковая чувствительность	+1 ... -3 дБ		
Искажение аудиосигнала	≤ 3%		
Тип цифрового вокодера	AMBE+2™		

Спасибо за внимание!

Выражаем
благодарность ЗАО
«Т-Хелпер Телеком»
за предоставленные
материалы



Группа компаний “Тембр”

394026, г.Воронеж, ул.Текстильщиков, д.6

Тел./факс: (473) 220-59-01;
220-59-02;
221-08-33

Сайт: tembr-radio.ru;

e-mail: dir@tembr-radio.ru