

## МУЛЬТИСТАНДАРТНЫЕ КОМПАКТНЫЕ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ ПЕРЕДАТЧИКИ

Высококачественное, профессиональное и экономичное решение

ТХС100/U, ТХС200/U, ТХС500/U, ТХС1000/U  
ТХС100/V, ТХС200/V, ТХС500/V, ТХС1000/V

### ОСОБЕННОСТИ:

- Высококачественный аналоговый передатчик, созданный на основе новейших технологий.
- Полностью цифровой модулятор с прямым синтезом на рабочей частоте (DDS).
- Простая возможность перехода в цифровой режим работы DVB-T или DVB-T2 (при доукомплектовании модулятора).
- Конкурентная цена.
- Малая потребляемая мощность.
- Низкие эксплуатационные расходы.



11001  
01001  
01010  
10001  
01010  
10100

DIGITAL & DUALCAST  
VERSIONS AVAILABLE

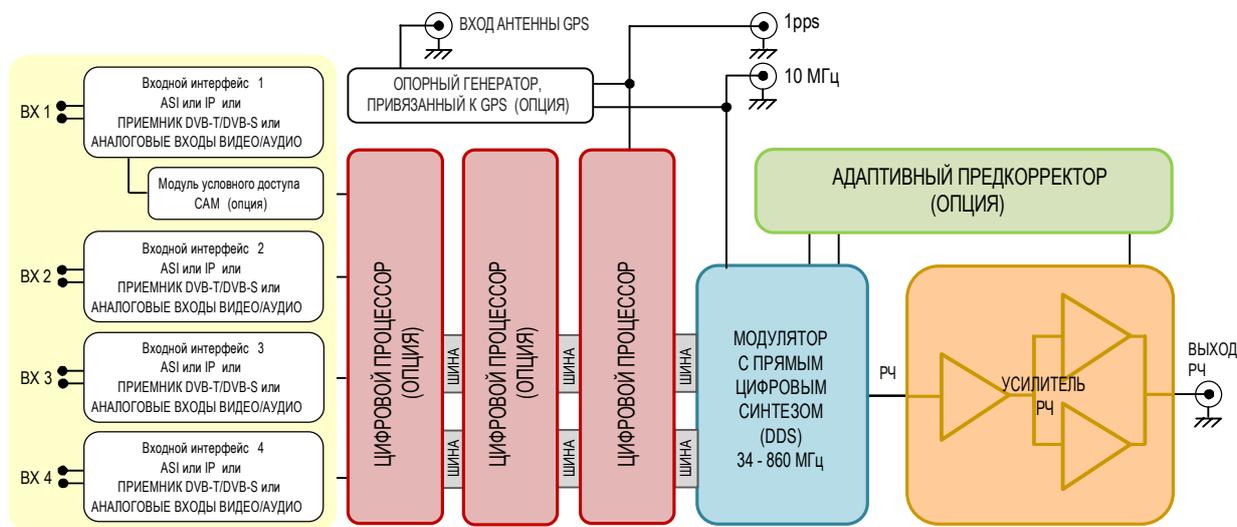
*ТХС в стойке  
типа Rack 19"*



Фирма ABE Elettronica рада представить серию передатчиков, сочетающую преимущества цифрового модулятора с высокой эффективностью и надежностью разработанных фирмой широкополосных усилителей мощности на MOSFET транзисторах.

Применение прямого цифрового синтеза на рабочей частоте (DDS) делает модулятор полностью цифровым устройством со всеми вытекающими из этого преимуществами.

## СТРУКТУРНАЯ СХЕМА МУЛЬТИСТАНДАРТНОГО ТЕЛЕВИЗИОННОГО ПЕРЕДАТЧИКА КОМПАКТНОЙ СЕРИИ



### ГЛАВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Цифровая обработка сигнала гарантирует высокую повторяемость и стабильность параметров модулятора и не требует операций по его настройке.
- Цифровая обработка обеспечивает более высокое качество, поскольку вносит в сигнал меньше шумов и искажений.
- Обеспечиваются дополнительные возможности. Например, встроенный цифровой генератор видео (цветовые полосы, красное или черное поле) автоматически подключается при отсутствии входного сигнала. С его помощью можно также проводить тестирование оборудования без подключения внешнего генератора.
- Графические линейная и нелинейная цифровая предкоррекция обеспечивают лучшее использование выходного усилителя, позволяют добиваться его лучшей линейности, больших эффективности и мощности.
- Прямой цифровой синтез выходного сигнала на рабочей частоте позволяет исключить преобразователи частоты и фильтры, обеспечить лучшую линейность, меньший уровень внеполосных излучений.
- Передатчик перестраивается с передней панели на любую рабочую частоту диапазона. Единственным элементом, требующим настройки, остается выходной фильтр.
- Обеспечивается гибкость в выборе стандарта цветности. Например, можно иметь входной видео сигнал в стандарте PAL, а выходной – в стандарте SECAM.
- Примененные технические решения обеспечивают простой переход в режим цифрового вещания, делая передатчик по настоящему "digital ready".

### САМЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Как и в предыдущей серии передатчиков, используются усилители повышенной эффективности с питанием 50В на транзисторах LD-MOS последнего поколения.
- Полное управление с передней панели с помощью LCD дисплея и кнопок, либо с помощью развитой системы дистанционного контроля через встроенный web-сервер.
- Защита с помощью Username / Password (3 уровня доступа).
- Предусмотрены 2 уровня сообщений об опасности: предупреждение (Warning) и защита (Alarm).
- Клиент e-mail автоматически сообщает через отсылку e-mail на указанные адреса изменения в состоянии защит устройства.
- Архив событий. Регистрируются все события с датой и временем, более 5.000 записей. Файл LOG доступен для скачивания.
- Система дистанционного контроля и управления SNMP.
- Возможность проводить обновление firmware, в том числе дистанционно.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходная мощность (с учетом потерь в вых. фильтре)	
ТХС 100:	100 Вт (допуск: +0/-1 дБ)
ТХС 200:	200 Вт (допуск: +0/-1 дБ)
ТХС 500:	500 Вт (допуск: +0/-1 дБ)
ТХС 1000:	1000 Вт (допуск: +0/-1 дБ)
Диапазон рабочих частот:	ДМВ 470 ÷ 770 МГц или МВ VIII 175 ÷ 230 МГц
Телевизионные стандарты (в соответствии с МККР):	B, G, D, I, K, K1, M или N
Выходное сопротивление и разъем:	50 Ом, 7/16 DIN, гнездо
Уровень комбинационных составляющих в рабочей полосе частот: (тест Н <sub>из</sub> - 8дБ, Н <sub>зв</sub> -10дБ, Н <sub>цв</sub> -16дБ):	≤ -60 дБ (тип. зн., макс. ≤ -56 дБ)
Уровень паразитных и комбинационных составляющих вне канала (тест Н <sub>из</sub> -3дБ, Н <sub>зв</sub> -10дБ):	≤ - 60 дБ
Неравномерность АЧХ (от Н <sub>из</sub> до Н <sub>зв</sub> )	в пределах ± 0,5 дБ (тип. зн., макс. ±1 дБ)
Нестабильность частоты:	±100 Гц (опция: высокостабильный опорный генератор с синхронизацией от приемника GPS)
Возможность подстройки частоты:	непрерывная шкала (шаг синтезатора: 10 кГц + точная подстройка); опция - прецизионное СЧ
Групповое время запаздывания (от Н <sub>из</sub> до Н <sub>цв</sub> ):	в пределах ±40 нс (с коррекцией ГВЗ)
Дифференциальное усиление (при ступенчатом модулирующем сигнале от 10 до 75 %):	в пределах ±2% (тип. зн., макс. ±5%)
Дифференциальная фаза (при ступенчатом модулирующем сигнале от 10 до 75 %):	в пределах ±2° (тип. зн., макс. ±3°)
Тест 2Т К:	≤ 1,2% (тип. зн., макс. ±2%)
Динамический диапазон АРУ:	≥ 35 дБ
ПЧ (Н <sub>из</sub> ):	38,9 МГц или 45,75 МГц (в соответствии со стандартом)

## БЛОК МОДУЛЯТОРА ПЧ

Уровень входного видеосигнала:	1 В в размахе (регулируемый)
Вход видеосигнала импеданс / разъем:	75 Ом, тип BNC, гнездо
Полоса видеочастот:	в соответствии со стандартом
Модуляция сигнала изображения:	СЗФ (негативная АМ с частично подавленной боковой полосой)
Аудио вход уровень и импеданс:	0 дБмВт (регулируемый); 600 Ом симметр./несимметр.
Неравномерность АЧХ аудио (20 Гц...15 кГц):	в пределах $\pm 1$ дБ
Предыскажения звука:	50 мкс или 75 мкс или без предыскажений (в соответствии со стандартом)
Нелинейные искажения звука:	$\leq 0,4\%$
Модуляция сигнала звука:	ЧМ (F3E) $\pm 50$ кГц или $\pm 25$ кГц (регулируемая)
Уровень несущей звука (относительно изображения):	- 10 дБ (регулируемый)
Разнос несущих изображения и звука:	в соответствии со стандартом (от 4,5 до 6,5 МГц)
2-я несущая звука:	опция

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур:	от -10 до + 45 °С
Напряжение питания:	$\sim 220$ В $\sim \pm 10\%$ , 50 Гц (опция - другие напряжения и допуски)
Потребляемая мощность	<b>ТХС 100:</b> $\leq 600$ ВА <b>ТХС 200:</b> $\leq 900$ ВА <b>ТХС 500:</b> $\leq 2000$ ВА <b>ТХС 1000:</b> $\leq 3500$ ВА
Корпус:	блок для стойки типа Rack 19" 5U (опция - стойка типа Rack 19" 12U или 15U в комплекте с трансформатором)

