


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ГЦИ СИ "СвязьТест"  
ФГУП ЦНИИС

 В.П. Лупанин



"6" апреля 2009 г.

М.п.

<b>Тестеры импульсно-кодовой модуляции Беркут-Е1</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>26460-09</u> Взамен № 26460-04
--	--

Выпускаются по техническим условиям ААЛХ.496456.001ТУ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тестеры импульсно-кодовой модуляции Беркут-Е1 (далее – тестеры) предназначены для измерения параметров аппаратуры цифровых систем передачи на скорости передачи 2048 кбит/с.

Область применения – объекты связи.

## ОПИСАНИЕ

Тестер представляет собой портативный прибор, работающий от встроенных аккумуляторов или от сети переменного тока через внешний адаптер и состоящий из генератора и приемника импульсных сигналов. В основе работы тестеров лежит принцип воспроизведения встроенным генератором эталонной частоты, формирование цифровых сигналов с заданной скоростью и логическое сравнение принимаемого цифрового сигнала с формируемым сигналом.

Тестер позволяет формировать цифровой структурированный сигнал с подачей испытательной последовательности в заданные временные интервалы, регистрировать и анализировать ошибки в измерительном и рабочем структурированном сигнале на стандартном первичном цифровом интерфейсе Е1 на скорости 2048 кбит/с.

По условиям эксплуатации тестеры удовлетворяют требованиям, предъявляемым к аппаратуре по группе 3 ГОСТ 22261-94.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Тип стыка	E1
Тактовая частота, МГц - с возможностью расстройки, Гц	2,048 ±6000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки тактовой частоты, Гц	±6
Амплитуда импульсов, В Номинальная длительность импульса (на уровне 50 %), нс; Максимальное отношение длительностей амплитуд импульсов разной полярности на уровне половины номинальной амплитуды	3,0 ±0,3 244±25 0,95...1,05
Выходное сопротивление, Ом	120 (±10 %)
Затухание несогласованности входа относительно номинального значения (120 Ом), дБ, в диапазонах частот, МГц: 0,020-0,102 0,102-2,048 2,048-3,072	  ≥12 ≥18 ≥14
Максимальное затухание сигнала на входе относительно номинального уровня, дБ	18
Средняя наработка на отказ, не менее, час	8000

Питание тестеров осуществляется от встроенного источника постоянного тока или сети переменного тока частотой ( $50 \pm 0,5$ ) Гц и напряжением ( $220 \pm 22$ ).

Габаритные размеры тестера не более 85×155×40 мм (ширина×длина×высота), блока питания не более 45×70×80 мм, масса измерительного блока не более 0,4 кг, масса блока питания не более 0,15 кг.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским или иным способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Тестеры импульсно-кодовой модуляции Беркут-Е1	1 шт.
2 Блок питания БПП-3	1 шт.
3 Кабели измерительные, кабель для подключения к ПК	3 шт.
4 Руководство по эксплуатации ААЛХ.496456.001РЭ	1 шт.
5 Паспорт ААЛХ.496456.001 ПС	1 шт.
6 Методика поверки	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом ААЛХ.496456.002 МП "Тестеры импульсно-кодовой модуляции Беркут-Е1. Методика поверки", утвержденном ГЦИ СИ "Связь-Тест" ФГУП ЦНИИС в апреле 2009 г.

Основные средства поверки: частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1, осциллограф С1-97, магазин затуханий ТТ-4103.

Межповерочный интервал – 1 год

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 26886-86. Стыки цифровых каналов и групповых трактов первичной сети ЕАСС. Основные параметры.

ОСТ 45.91-96. Измерители показателей ошибок в цифровых каналах и трактах передачи. Технические требования. Методы испытаний - Минсвязи России.

ААЛХ.496456.001ТУ. Тестер импульсно-кодовой модуляции Беркут-Е1. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тестеров импульсно-кодовой модуляции Беркут-Е1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: - ООО "НТЦ-Метротек"

Адрес: 109028, Москва, ул. Солянка, 11/6. стр. 2



Генеральный директор ООО "НТЦ-Метротек"

А. М. Фельдман