

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
НПО "Метрология"



В.П.Оголюк

1991 г.

:Измеритель	:Внесены в Государственный
:параметров	:реестр средств измерений,
:кабельных	:прошедших государственные
:линий - мо-	:испытания
:дернизированный	:Регистрационный № _____
:(ИПКЛ-М)	:Взамен № _____

Выпускается по техническим условиям БКИУ2.135.003 ТУ,
ГОСТ 22261-82, ГОСТ 25012-81.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель параметров кабельных линий - модернизированный (ИПКЛ-М) предназначен для измерения в полевых и стационарных условиях параметров симметричных кабелей связи и процессе строительства и технического обслуживания линейных трактов субпервичных и первичных цифровых систем передачи данных ИКМ-15, ИКМ-30, ЦУКАТ, КЛТС-2048, а также трактов цифровой абонентской сети ГТС системы ЭАТС-ЦА со скоростью передачи цифрового потока 2048 кбит/с.

ИПКЛ-М является портативным переносным прибором.

ОПИСАНИЕ

ИПКЛ-М обеспечивает измерение рабочего затухания пары кабеля

на полутактовой частоте системы передачи, измерение уровня переходных влияний на ближнем (дальнем) конце участка регенерации и оценку уровня внешних помех.

ИПКЛ-М функционально состоит из передатчика, приемника и комплекта соединительных шнуров.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Передатчик ИПКЛ-М обеспечивает:

- 1) скорость передачи 1024 и 2048 кбит/с;
- 2) выходной код сигнала ЧПИ, МЧПИ (КВП-3), IIII;
- 3) амплитуду импульсов на нагрузке 120 Ом - $(3 \pm 0,3)$ В;
- 4) режим формирования псевдослучайной последовательности импульсов длиной $(2^{15}-1)$ бит;
- 5) выход симметричный, затухание асимметрии, не менее 43 дБ.

Приемник обеспечивает:

- 1) скорость приема 1024 и 2048 кбит/с;
- 2) диапазон измерения уровня по напряжению на импульсном сигнале от минус 110 до + 12 дБ (за нулевой относительный уровень принимается уровень + 8 дБ);
- 3) уровень собственных шумов не более минус 110 дБ;
- 4) основную погрешность измерения уровня 0 дБ, не более $\pm 0,25$ дБ;
- 5) погрешность входного делителя:

$$\Delta = 0,02 \cdot N \text{ дБ},$$

где $N = (2, 4, 6, 8, 10, 20-80)$ дБ - чувствительность поддиапазонов приемника;

- 6) дополнительную погрешность измерения уровня 0 дБ при изменении температуры окружающей среды в диапазоне от минус 30 до + 50 °С на каждые 10 °С, не более $\pm 0,2$ дБ;

- 7) дополнительную погрешность измерения уровня 0 дБ при изменении напряжения питания от 11 до 15 В не более $\pm 0,5$ дБ;

- 8) погрешность градуировки шкалы согласно табл. I;
- 9) частотная характеристика приемника на скоростях 1024 и 2048 кбит/с согласно табл. 2 и 3;
- 10) вход симметричный, затухание ассиметрии, не менее 43 дБ;
- 11) входное сопротивление (120 ± 6) Ом.

Таблица №1

Погрешность градуировки шкалы

Отметка шкалы, дБ	: + 2	: 0	: - 5	: - 10	: - 20
Погрешность, дБ	: \pm 0,25	: \pm 0,25	: \pm 0,25	: \pm 0,5	: \pm 2

Таблица №2

Частотная характеристика приемника для скорости 1024 кбит/с

Частота, МГц	: 0,1	: 0,2	: 0,4	: 0,512	: 0,8	: 1,0
Затухание, дБ	:-11,0	: -7,0	:-1,0	: 0	:-7,0	:-11,0
Погрешность, дБ	: \pm 3,0	: \pm 2,0	: \pm 1,0	: \pm 0,5	: \pm 2,0	: \pm 3,0

Таблица №3

Частотная характеристика приемника для скорости 2048 кбит/с

Частота, МГц	: 0,2	: 0,4	: 0,6	: 0,8	: 1,024	: 1,3	: 1,5	: 1,8	: 2,0
Затухание, дБ	:-11,0	:-7,0	:-3,5	:-1,0	: 0	:-1,0	:-3,0	:-7,0	:-11,0
Погрешность, дБ	: \pm 3,0	: \pm 2,0	: \pm 1,5	: \pm 1,0	: \pm 0,5	: \pm 1,0	: \pm 1,5	: \pm 2,0	: \pm 3,0

Питание прибора ИПКЛ-М осуществляется от:

- 1) восьми элементов типа "Салют" или А343 в диапазоне температур от минус 10 до + 50 °С;
- 2) внешнего источника постоянного тока с напряжением от 11 до 15 В.

Мощность потребления от источника постоянного тока с номинальным напряжением 12 В не более 1,5 Вт.

Наработка на отказ не менее 10000 часов.

Масса ИПКЛ-М в комплекте не более 3 кг.

Габаритные размеры ИПКЛ-М 280x110x180 мм.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию ИПКЛ-М.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Комплектность поставки ИПКЛ-М приведена в табл. 4.

Таблица № 4

Комплектность поставки ИПКЛ-М

Наименование	: Обозначение	: Кол-во	: Примечание
1. Измеритель параметров	: БКИУ2.135.003:	1	:
кабельных линий-модер-	:	:	:
низированный ИПКЛ-М	:	:	:
2. Шнур измерительный	: БКИУ4.860.005:	2	:
3. Шнур питания	: 364.860.015	: 1	:
4. Шнур заземления	: БКИУ4.860.000:	1	:
5. Эксплуатационная	:	:	:
документация согласно	:	:	:
БКИУ2.135.002 ЭД	:	:	:
6. Чехол	:	:	:

ПОВЕРКА

Поверка прибора ИПКЛ-М будет проводиться в соответствии с разделом 10 "Указаний по поверке", изложенными в паспорте

БКИУ2.135.003 ПС. Указания по поверке будут опубликованы в "Сборнике методических указаний по поверке средств измерений проводной связи", издательство М. "Радио и связь".

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки ИПКЛ-М в условиях эксплуатации или после ремонта приведен в табл. 5.

Таблица № 5

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки ИПКЛ-М в условиях эксплуатации или после ремонта

Наименование	:Обозначение	:Кол-во	:Основные техниче- ские характеристики
1. Измерительный комплект МР-6I	:	:	:Основная погрешность установки уровня + 0,05 дБ Диапазон частот 200 Гц - 2,1 МГц Диапазон измерения уровня минус 110 - + 20 дБ
а) измерительный генератор		I	
б) измеритель уровня		I	
2. Магазин затуханий	ТТ-4103/17	I	
3. Осциллограф	С1-55	I	
4. Частотомер	ЧЗ-63	I	
5. Источник постоянного тока	В5-7	I	0 - 30 В
6. Вольтметр постоянного тока	В7-34	I	

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-82, ГОСТ 25012-81

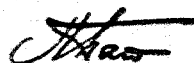
Технические условия БКИУ2.135.003 ТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИПКЛ-М отвечает требованиям ГОСТ 22261-82, ГОСТ 25012-81 и
техническим условиям БКИУ2.135.003 ТУ.

Изготовитель - Министерство _____

Начальник ОНИИС



Л.Ф.Патоков