



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ -
зам. директора СНИИМ

В.И. Евграфов

29" 06 2004 г

Измерители уровня сигналов DS1150	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24685-04</u> Взамен № _____
--------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ЦКНВ.411321.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители модулей уровня сигналов DS1150 (далее DS1150) предназначены для измерения уровней напряжения высокочастотных сигналов, в том числе сигналов телевидения и радиовещания.

Область применения DS1150 – измерения параметров сигналов при контроле и настройке распределительных сетей телевидения и радиовещания, отдельных элементов построения сети и других радиоэлектронных устройств.

ОПИСАНИЕ

По принципу действия DS1150 представляет собой супергетеродинный приемник с двойным преобразованием частоты. Гетеродин DS1150 выполнен на основе программно управляемого синтезатора частоты. Управление всеми узлами DS1150 осуществляется по командам встроенного микропроцессора, на основе программы, хранящейся в энергонезависимой памяти. В этой же памяти могут храниться планы частотных каналов и результаты измерений. В качестве устройства отображения информации DS1150 использует точечный жидкокристаллический дисплей разрешением 128×128 с задней подсветкой.

DS1150 выполнен в портативном переносном корпусе и использует для своей работы встроенную аккумуляторную батарею.

По условиям эксплуатации DS1150 относится к группе 3 по ГОСТ 22261.

Основные технические характеристики

1. DS1150 обеспечивает измерение и отображение на экране дисплея амплитуд несущих в одноканальном и многоканальном режимах (до 100 каналов).
2. Диапазон рабочих частот $5 \div 870$ МГц.
3. Относительная нестабильность частоты гетеродина $\pm 0,005$ %.
4. Тип входного соединителя BNC (тип V по ГОСТ 13317), тип F. Входное сопротивление измерительного канала 75 Ом.
5. Диапазон измеряемых уровней сигналов $35 \div 120$ дБмкВ.
6. Пределы допускаемой погрешности измерения уровня сигналов в

одночастотном и одноканальном режимах $\pm 2,0$ дБ.

7. Пределы допускаемой погрешности измерения уровня сигналов в режиме сканирования $\pm 3,0$ дБ.

8. Полосы обзора в режиме анализатора спектра 2,5; 6,25; 12,5; 25 и 62,5 МГц или в соответствии с частотным планом каналов в диапазоне рабочих частот DS1150.

9. Масштаб шкалы дисплея 1, 2, 5, 10 дБ/дел.

10. Значения пределов при работе в режиме допускового контроля:

- нижний предел уровня несущей изображения $40 \div 120$ дБ;
- отклонение уровня несущей изображения от нижнего предела $2 \div 30$ дБ;
- максимальное отношение несущих изображение/звук, $5 \div 30$ дБ;
- минимальное отношение несущих изображение/звук $0 \div 15$ дБ.

11. Диапазон измерения напряжения переменного и постоянного тока в кабельной сети $0 \div 100$ В. Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении переменного и постоянного напряжения ± 1 В.

12. Интерфейс для подключения внешних устройств RS232C.

13. Время непрерывной работы в нормальных условиях от встроенной аккумуляторной батареи (3,6 В 3,5А·ч Ni-MH батарея) не менее 3 часов.

14. Питание зарядного устройства осуществляется от промышленной сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В с частотой (50 ± 1) Гц.

15. Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 0 до 40 °С;
- относительная влажность до 80 % при температуре 30 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;

16. Габаритные размеры 218 x 95 x 49 мм.

17. Масса 0,6 кг.

18. Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания не менее 10000 ч. Средний срок службы не менее 5 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист формуляра и на переднюю панель DS1150.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки DS1150 приведён в таблице

Обозначение	Наименование	Кол.
ЦКНВ.411321.001 ТУ	Измеритель сигналов DS1150	1
ЦКНВ.411321.001	Зарядное устройство	1
ЦКНВ.411221.005	Переход измерительный F-F	1
ЦКНВ.411221.008	Переход измерительный F-BNC	1
ЦКНВ.301171.001	Чехол	1
ЦКНВ.301171.002	Футляр	1
ЦКНВ.685631.003	Кабель для подключения принтера	1
ЦКНВ.411321.001 ФО	Формуляр	1
ЦКНВ.411321.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
ЦКНВ.411321.001 Д1	Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка DS1150 выполняется в соответствии с методикой, изложенной в ЦКНВ.411321.001 Д1 «Измеритель уровня сигналов DS1150. Методика поверки», утвержденной заместителем руководителя ГЦИ СИ СНИИМ 29 июня 2004 г. Межповерочный интервал – 2 года. Для поверки необходимо следующее оборудование:

- частотомер электронно-счётный ЧЗ-63/1;
- генератор сигналов высокочастотный Г4-76;
- генератор сигналов высокочастотный Г4-176;
- измеритель мощности МЗ-51;
- вольтметр В7-34.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. ЦКНВ.411321.001 ТУ. Измеритель уровня сигналов DS1150. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Измерители уровня сигналов DS1150» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ЗАО «Микротек», 630049, г. Новосибирск, а/я 501

Зам. директора ЗАО «Микротек»



В.А.Никишин