

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ,



М.В.Балаханов
2009 г.

Измеритель параметров электромагнитного поля NBM-550	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43662-10</u> Взамен № _____
---	--

Изготовлен по технической документации фирмы "Narda Safety Test Solutions GmbH" (Германия). Заводской номер: измерительный блок № В-0863, антenna EF0391 № А-0946.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель параметров электромагнитного поля NBM-550 (далее: измеритель) предназначен для измерений плотности потока энергии и напряженности электрического поля в свободном пространстве.

Основная область применения - контроль параметров электромагнитного поля на соответствие требованиям норм по электромагнитной безопасности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя состоит в преобразовании сверхвысокочастотных электромагнитных излучений в эквивалентное постоянное напряжение, которое подается на микропроцессорный измерительный блок, обеспечивающий обработку информации и индикацию параметров электромагнитных излучений на табло блока измерительного или дисплее

внешней ЭВМ.

Конструктивно измеритель состоит из изотропной антенны-преобразователя поля и измерительного блока. Антенна-преобразователь подсоединяется к корпусу измерительного устройства с помощью цангового разъема.

Рабочие условия эксплуатации – в соответствии с группой 3 ГОСТ 22261-94, с расширенным диапазоном рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С.

Измеритель обеспечивает:

- вывод на измерительный блок текущих, максимальных, минимальных, средних значений плотности потока энергии и напряженности электрического поля;
- усреднение результатов измерений за установленный интервал времени от 4 секунд до 30 минут;
- фиксацию в памяти процессора с возможностью вывода на персональную ЭВМ 5000 значений результатов измерений;
- возможность вывода результатов измерений в ЭВМ через кабель USB ,
- индикацию разряда батареи питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип антенны-преобразователя

электрическая (Е-поле)

Диапазон частот

от 100 кГц до 3 ГГц

Диапазоны измерений:

- напряженности электрического поля
- плотности потока энергии

0,6...320 В/м,

10 нВт/см²...27 мВт/см²

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряженности электрического поля, плотности потока энергии:

- для диапазонов частот от 100 кГц до 400 МГц и более 1,8 ГГц $\pm 1,8$ дБ;
- для диапазона частот от 400 МГц до 1,8 ГГц $\pm 2,0$ дБ.

Время непрерывной работы, не менее, ч.

12

Электропитание: четыре аккумуляторные батареи размера АА напряжением по 1,2 В или две батареи размера АА напряжением по 1,5 В,

Масса, кг:

- измерительный блок 0,55
- антенна-преобразователь 0,09

Габаритные размеры, мм

• измерительный блок:

- длина 280
- ширина 98
- высота 45

• антенна-преобразователь:

- длина
- диаметр

318
66

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации 2201/98.21 РЭ типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/	Наименование	Обозначение	Кол- во
1	Антенна-преобразователь электрического поля	EF0391, 2402/01 № А-0946	1
2	Измерительный блок	NBM-550 22401 01№ В-0863	1
3	USB кабель для подключения к ЭВМ	2400/90.05	1
4	Трёхнога	2244/90.32	1
5	Ремень для переноски 1 м	2244/90.49	1
6	Зарядное устройство 9 В	2259/92.06	1
7	Диск с программным обеспечением	2400/93.01	1
8	Руководство по эксплуатации	2401/98.21 РЭ	1
9	Методика поверки	2201/98.21 МП	1
10	Укладочный ящик	2400/90.06	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом “Измеритель параметров электромагнитного поля NBM-550. Методика поверки” (2201/98.21 МП), утвержденным ГЦИ СИ ФГУП “ВНИИФТРИ” 19 ноября 2009г.

Основное поверочное оборудование.

Рабочий эталон единицы напряженности электрического поля в диапазоне частот от 0,5 до $4 \cdot 10^6$ Гц РЭНЭП-05Г/4М. Основная относительная погрешность $\pm 12\%$.

Рабочий эталон единицы напряженности электрического поля в диапазоне частот от 3 до 1200 МГц РЭНЭП-3/1200М. Основная относительная погрешность $\pm 12\%$.

Установка для поверки измерителей плотности потока энергии П1-9. Диапазон частот, 0,3 - 39,65 ГГц. Основная относительная погрешность воспроизведения плотности потока энергии в режиме непрерывной генерации $\pm 12\%$.

Межповерочный интервал: один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 51070-97 “Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний”.

ГОСТ 8.560-94 “Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0,0003 – 1000 МГц”.

ГОСТ Р 8.574-2000 “Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот от 0,3 до 178,4 ГГц”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителя параметров электромагнитного поля NBM-550 (заводской номер: измерительный блок № В-0863, антенна EF0391 № А-0946.) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам ГОСТ 8.560-94 и ГОСТ Р 8.574-2000.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма “Narda Safety Test Solutions GmbH ”, Sandwiesenstrasse, 7
72793, Pfulligen, Germany.

E-mail: support@narda-sts.de

WWW.narda-sts.de

Заявитель: ООО «Т.С. Мера»

Адрес: 107553, г. Москва, Большая Черкизовская, д.22, корп.3.
тел. (495) 649-66-57

Генеральный директор
ООО «Т.С. Мера»

Б.Ш. Назамбаев

