

Регистрационный № 47325-11

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители мощности и частоты «ИМЧ-01»

Назначение средства измерений

Измеритель мощности и частоты «ИМЧ-01» предназначен для измерения мощности и частоты электромагнитного или магнитного полей, создаваемых медицинскими аппаратами коротковолновой (УВЧ) терапии.

Описание средства измерений

Конструктивно измеритель мощности и частоты «ИМЧ-01» выполнен в корпусе из ударопрочного полистирола, в который помещены резистивная нагрузка и электронный блок, над лицевой панелью на токопроводящих стойках устанавливаются пластина с воспринимающими электродами или витком связи.

Принцип действия измерителя мощности и частоты «ИМЧ-01» основан на измерении величины наведенного эффективного напряжения высокой частоты на известном активном сопротивлении эквивалента нагрузки при измерении мощности и измерении количества периодов высокочастотных колебаний за определенный период времени при измерении частоты.

Высокочастотное электромагнитное или магнитное поле, создаваемое проверяемым аппаратом коротковолновой терапии, наводит эффективное напряжение на воспринимающих электродах или в витке связи, которое через токопроводящие стойки передается на эквивалент нагрузки. Эквивалент нагрузки состоит из групп резисторов с общим сопротивлением 50 Ом. Напряжение, снимаемое с эквивалента нагрузки, поступает на аналого-цифровой преобразователь и процессор, производящий вычисление требуемого параметра - значения поглощаемой мощности.

Внешний вид измерителя мощности и частоты «ИМЧ-01» представлен на рисунке 1.

На лицевой панели измерителя расположены: входы для установки воспринимающих электродов или витка связи, вход для измерения частоты, цифровой индикатор, светодиоды индикации выбранного режима, кнопка выбора режима измерений, разъем сетевого кабеля и клавиша включения питания.



Рисунок 1 – Общий вид измерителя мощности и частоты «ИМЧ-01», лицевая панель

Опломбирование осуществляется производителем на правой боковой поверхности измерителя «ИМЧ-01».



Рисунок 2 – Вид с боку измерителя мощности и частоты «ИМЧ-01»

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики измерителей мощности и частоты «ИМЧ-01» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения мощности	$(3 \div 200)$ Вт
Предел основной относительной погрешности измерения мощности	$\pm 12 \%$
Диапазон измерения частоты сигнала на эквиваленте нагрузки	$(5 \div 45)$ МГц
Предел основной относительной погрешности измерения частоты	$\pm 0,005 \%$
Активное сопротивление эквивалента нагрузки	(50 ± 2) Ом
Время установления рабочего режима, не более	1 мин

Наименование характеристики	Значение
Потребляемая мощность, не более	5 ВА
Напряжение и частота питающей сети	220 В ± 10 %, 50 Гц ± 1 %
Габаритные размеры (ГхШхВ), не более	290х330х100
Масса, не более	1,5 кг

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель корпуса прибора на правый верхний угол этикетки с условным названием прибора способом печати на самоклеющейся пленке и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность поставки прибора соответствует таблице 2.

Таблица 2

Наименование и условное обозначение	Количество (шт.)
Измеритель мощности и частоты «ИМЧ-01»	1
Пластина с воспринимающими электродами	1
Пластина с витком связи	1
Стойки токопроводящие	2
Опора	1
Диэлектрические прокладки:	
10 мм	2
20 мм	2
Кабель питания	1
Кейс мягкий	1
Руководство по эксплуатации ТШАУ.411519.008 РЭ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью измерителей «ИМЧ-01» приведены в эксплуатационном документе Измеритель мощности и частоты «ИМЧ-01» Руководство по эксплуатации ТШАУ.411519.008 РЭ, Разделы 3 «Подготовка к работе», 4 «Порядок работы».

Нормативные документы, устанавливающие требования к измерителям мощности и частоты «ИМЧ-01»

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

ГОСТ 28603-90 Аппараты для УВЧ-терапии. Общие технические требования и методы испытаний»

ГОСТ Р 50267.3-92 Изделия медицинские электрические. Часть 2. Частные требования безопасности к аппаратам для коротковолновой терапии

ГОСТ 8.028-86 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления

ГОСТ 8.132-74 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы тока 0,04 ÷ 300 А в диапазоне частот 0,1 ÷ 300 МГц

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «Пульс»
(ООО «НПФ «Пульс»)
ИНН 6164001999

Адрес места осуществления деятельности: 344022, Ростовская обл., г.о. город
Ростов-на-Дону, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, зд. 245, помещ. 901
тел. + 7 (863) 250-66-81
e-mail: npf_puls@aanet.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений
Федеральное государственное учреждение «Российский Центр испытаний
и сертификации - Москва»
(ФГУ «Ростест – Москва»)
117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 31
тел. (495) 544 00 00, (499)129-19-11, факс (499)129-99-96
www.rostest.ru, e-mail: info@rostest.ru
Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010