

**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ГЦИ СИ,  
Главный метролог  
ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ»

В.Н. Щеглов  
2009 г.



<b>Установки имитационные параметров виброперемещения ИТ26</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный номер</b> <u>42959-09</u> <b>Взамен №</b> _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ИТ26 ТУ 4278.001.43027096.2009.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Установки имитационные параметров виброперемещения ИТ26 предназначены для измерения амплитудно-частотных характеристик (АЧХ) токовихревых преобразователей виброперемещения, определения погрешности измерения частоты следования меток тахометрическим преобразователем.

Область применения установок имитационных параметров виброперемещения ИТ26 – проверка параметров токовихревых преобразователей виброперемещения и тахометрических преобразователей.

### **ОПИСАНИЕ**

Установка имитационная параметров виброперемещения ИТ26 (далее по тексту - установка) представляет собой устройство, преобразующее амплитуду колебаний задающего генератора в изменение нагрузочного сопротивления катушки имитационной. Изменения нагрузочного сопротивления катушки имитационной определяют величину изменения магнитного поля, генерируемого датчиком. Изменения магнитного поля воспринимаются проверяемым датчиком как виброперемещения реального физического объекта. Частота и амплитуда виброперемещения измеряются стандартными средствами измерений.

Принцип действия установки основан на измерении магнитного поля, генерируемого проверяемым датчиком с заданными амплитудой и частотой.

Конструктивно установка выполнена в виде двух приборов: блока электроники (БЭ) и катушки имитационной, соединенных между собой кабелем. Конструкция катушки имитационной позволяет легко накручивать её на проверяемый датчик.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон изменения нагрузочного сопротивления катушки имитационной (при имитации установки начального зазора) от 500 до 10000 Ом.

Диапазон изменения переменной составляющей нагрузочного сопротивления катушки имитационной (при имитации размаха колебаний) при постоянном нагрузочном сопротивлении 7,5 кОм от 3000 до 15000 Ом.

Частотный диапазон изменения переменной составляющей нагрузочного сопротивления катушки имитационной	от 5 до 1000 Гц.
Нелинейность амплитудно-частотной характеристики изменения переменной составляющей нагрузочного сопротивления катушки имитационной в рабочем диапазоне частот относительно базовой частоты 160 Гц в пределах	$\pm 2 \%$ .
Нелинейные искажения изменения переменной составляющей нагрузочного сопротивления катушки имитационной при изменении нагрузочного сопротивления не более	8 %.
Частотный диапазон изменения дискретной нагрузки катушки имитационной	от 0,01 до 10000,00 Гц.
Нестабильность установленного значения нагрузочного сопротивления катушки имитационной за время не менее 15 мин в пределах	$\pm 1 \%$ .
Нестабильность частоты изменения нагрузочного сопротивления катушки имитационной за время не менее 15 мин в пределах	$\pm 2 \cdot 10^{-5}$ .
Сопротивление катушки имитационной при индуктивности не менее 10 мкГн не более	2 Ом.
Мощность, потребляемая установкой, не более	50 В·А.
Электрическое сопротивление изоляции между корпусом БЭ и цепями его сетевого питания:	
а) в нормальных условия применения не менее	20 МОм;
б) при верхнем значении температуры рабочих условий применения не менее	5 МОм;
в) при верхнем значении относительной влажности воздуха рабочих условий применения не менее	1 МОм.
Гарантийный срок эксплуатации со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения, равного 36 месяцам,	1 год.
Средняя наработка на отказ не менее	2000 ч.
Установленный срок службы не менее	3 лет.
Полный срок службы не менее	5 лет.
Среднее время восстановления работоспособности не более	8 ч.
Габаритные размеры установки:	
- длина не более	225 мм;
- ширина не более	175 мм;
- высота не более	60 мм.
Масса установки не более	2,0 кг.
Рабочие условия применения установки:	
- температура окружающего воздуха	от плюс 10 до плюс 35 °С;
- относительная влажность воздуха при 35 °С	до 80 %;
- атмосферное давление	от 84 до 106 кПа;
напряжение питающей сети	(220 $\pm$ 22) В;
переменное магнитное поле частотой (50 $\pm$ 1) Гц с напряженностью до 80 А/м.	

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на заглавный лист паспорта ИТ26ПС типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность установки соответствует указанной в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество
Блок электроники установки	ИТ26.000	1 шт.
Катушка № 5	ИТ26.700	1 ÷ 2 шт.
Катушка № 8	ИТ26.800	1 ÷ 2 шт.
Катушка № 10	ИТ26.810	1 ÷ 2 шт.
Катушка № 16	ИТ26.900	1 ÷ 2 шт.
Жгут соединительный	ИТ26.600	1 ÷ 2 шт.
Частотомер электронно-счетный	ЧЗ-64 (по заказу)	1 шт.
Вольтметр универсальный	В7-54 (по заказу)	1 шт.
Генератор прецизионный низкочастотный	ГЗ-110 (по заказу)	1 шт.
Установка имитационная параметров виброперемещения. Руководство по эксплуатации	ИТ26РЭ	1 шт.
Установка имитационная параметров виброперемещения. Паспорт	ИТ26ПС	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверку установки проводят по разделу 3 руководства по эксплуатации ИТ26РЭ, согласованного начальником ГЦИ СИ «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в четвертом квартале 2009 г.

Средства поверки: вольтметр В7-54, частотомер ЧЗ-64, измеритель нелинейных искажений СК6-13, осциллограф TDS2012, мегаомметр Ф4102/1, измеритель иммитанса Е7-15.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Основные нормативные и технические документы на установку ИТ26:

ТУ 4278.001.43027096.2009 «Установка имитационная параметров виброперемещения ИТ26. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок имитационных параметров виброперемещения ИТ26 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «НПП «Измерительные Технологии»,  
607190, г. Саров Нижегородской обл., ул. Димитрова, д. 12,  
тел. (83130) 7-86-26, 7-85-51;  
факс (83130) 7-87-08.  
e-mail: [it@unim.ru](mailto:it@unim.ru), <http://www.unim.ru>, [www.mtels.ru](http://www.mtels.ru)

Генеральный конструктор ООО «НПП  
«Измерительные Технологии»

  
А.А. Савоськин

МП

