



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**ОС.С.28.004.А № 18603**

**Срок действия до 12 марта 2025 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Преобразователи вторичные виброизмерительные мод. 5534, 5544, 5535, 5545**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Фирма "Metrix Instrument Co.", США**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **17360-04**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**ГОСТ Р 8.669-2009**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Свидетельство об утверждении типа продлено приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **12 марта 2020 г. № 507**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



А.В.Кулешов

"16" 03 ..... 2020 г.

Серия СИ

№ 043711

METRIX DOC NO: 1201517  
REV: D



**The following pages are the prior revisions of this certificate.**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**US.C.28.004.A № 18603**

**Срок действия до 28 апреля 2020 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Преобразователи вторичные виброизмерительные мод. 5534, 5544, 5535, 5545**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**Фирма "Metrix Instrument Co.", США**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 17360-04**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**ГОСТ Р 8.669-2009**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год**

Свидетельство об утверждении типа продлено приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **28 апреля 2015 г. № 500**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

С.С.Голубев



..... 2015 г.

Серия СИ

№ 020101

METRIX DOC NO: 1201517  
REV: C

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи вторичные виброизмерительные мод. 5534, 5544, 5535, 5545

### Назначение средства измерений

Преобразователи вторичные виброизмерительные мод. 5534, 5544, 5535, 5545 (далее преобразователи) предназначены для преобразования виброускорения и виброскорости в нормированное значение тока.

### Описание средства измерений

Преобразователи используются совместно с первичными вибропреобразователями ускорения (акселерометрами) или скорости и преобразовывают сигнал последних в выходной ток в диапазоне 4 – 20 мА, пропорциональный измеряемой величине. Преобразователи могут подключаться к виброанализатору.

Модели 5534 и 5544 предназначены для работы с датчиками виброскорости (индуктивными или пьезоэлектрическими) и формируют выходной сигнал пропорциональный виброскорости или виброперемещению.

Модели 5535 и 5545 предназначены для работы с акселерометрами и формируют на выходе сигнал пропорциональный виброускорению или виброскорости.

Модели 5545 и 5544 содержат жидкокристаллический дисплей и могут использоваться как виброметры.

Внешний вид преобразователей вторичных виброизмерительных мод. 5534, 5544, 5535, 5545 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид преобразователей вторичных виброизмерительных мод. 5534, 5544, 5535, 5545

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Модели			
	5534	5544	5535	5545
	Значение			
Диапазоны измерений виброускорения (пик, СКЗ), м/с <sup>2</sup>			от 0 до 100 от 0 до 500	
Диапазоны измерений виброскорости (пик, СКЗ), мм/с		от 0 до 20 от 0 до 50		

Диапазоны измерений виброперемещения (размах), мкм	от 0 до 200 от 0 до 500			
Диапазоны рабочих частот, Гц: при измерении виброускорения при измерении виброскорости	от 2 до 2 000		от 20 до 20 000 от 2 до 2 000	
Пределы допускаемой основной относительной погрешности калибровки, %, не более	±6			
Неравномерность амплитудно- частотной характеристики в диапазонах частот, %, не более	±10			
Напряжение питания, В	от 20 до 30			
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до +66	от минус 10 до +66	от минус 40 до +66	от минус 10 до +66
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	73×98,3×63,5			
Масса, кг, не более	0,5			

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на корпус преобразователя методом наклейки.

#### Комплектность средства измерений

Преобразователь вторичный виброизмерительный 1 шт.  
Паспорт 1 экз.

#### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ Р 8.669-2009 «ГСИ. Виброметры с пьезоэлектрическим, индукционными и вихретоковыми вибропреобразователями. Методика поверки».

Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках измерений отсутствуют.

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям вторичным виброизмерительным мод. 5534, 5544, 5535, 5545

Техническая документация фирмы «Metrix Instrument Co.», США.

#### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

**Изготовитель**

Фирма «Metrix Instrument Co.», США  
Адрес: 8824 Fallbrook Dr., Houston, TX 77064, USA (США).

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Спектр» (ООО «Спектр»), г. Москва  
Адрес: 119270, Россия, г. Москва, Лужнецкая наб., д. 2/4, стр. 23Б, оф. 401

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 27.06.2013 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п.

« 08 » 05 2015 г.

ПРОШНУРОВАНО,  
ПРОНУМЕРОВАНО  
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ  
3 (три) ЛИСТОВ(А)





**The following pages are the prior revisions of this certificate.**





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.28.004.A № 18603

Срок действия до 28 апреля 2020 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Преобразователи вторичные виброизмерительные мод. 5534, 5544, 5535,  
5545

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Фирма "Metrix Instrument Co.", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 17360-04

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
ГОСТ Р 8.669-2009

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Свидетельство об утверждении типа продлено приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 апреля 2015 г. № 500

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

С.С.Голубев



05 ..... 2015 г.

Серия СИ

№ 020101

METRIX DOC NO: 1201517  
REV: B



**The following pages are the prior revisions of this certificate.**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

## PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

US.C.28.004.A № 18603

Действительно до  
" 01 " апреля 2015  
..... Г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип преобразователей вторичных виброизмерительных мод. 5534, 5544, 5535, 5545  
.....  
наименование средства измерений  
Фирма "Metrix Instrument Co.", США  
.....  
наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 17360-04 и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему свидетельству.

Заместитель  
Руководителя



В.Н.Крутиков

16 " 06 2010 г.

Заместитель  
Руководителя

Продлено до  
"....." ..... Г.

"....." ..... 20 г.



Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

"29" 03 2010 г.

Преобразователи вторичные виброизмерительные мод. 5534, 5544, 5535, 5545	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17360-04 Взамен
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Metrix Instrument Co"»,  
США.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи вторичные виброизмерительные мод. 5534, 5544, 5535, 5545 (далее преобразователи) предназначены для преобразования характеристик вибрационного движения (виброускорения и виброскорости) в нормированное значение тока и могут быть использованы во всех отраслях промышленности (энергетическая, нефтяная, газовая, авиационная и др.) и транспорта, где требуется измерять параметры вибрации, главным образом, вибрации роторных агрегатов.

#### ОПИСАНИЕ

Преобразователи используются совместно с первичными вибропреобразователями ускорения (акселерометрами) или скорости и преобразовывают сигнал последних в выходной ток в диапазоне 4 – 20 мА, пропорциональный измеряемой величине. Преобразователи могут подключаться к вибронализатору. Модели 5534 и 5544 предназначены для работы с датчиками виброскорости (индуктивными или пьезоэлектрическими) и формируют выходной сигнал пропорциональный виброскорости или виброперемещению. Модели 5535 и 5545 предназначены для работы с акселерометрами и формируют на выходе сигнал пропорциональный виброускорению или виброскорости.

Модели 5545 и 5544 содержат жидкокристаллический дисплей и могут использоваться как виброметры.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	5534, 5544	5535, 5545
Диапазоны измерений виброускорений (пик, СКЗ), м/с <sup>2</sup>		0 ÷ 100 0 ÷ 500
Диапазоны измерений виброскорости (пик, СКЗ), мм/с	0 ÷ 20 0 ÷ 50	0 ÷ 20 0 ÷ 50
Диапазон измерений виброперемещения (размах), мкм	0 ÷ 200 0 ÷ 500	
Диапазоны частот для входных сигналов по, Гц: виброускорению виброскорости	2 ÷ 2 000	20 ÷ 20 000 2 ÷ 2 000
Предел допускаемой основной относительной погрешности калибровки, %, не более	±6	±6
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазонах частот, не более, %	±10	±10
Напряжение питания, В	20 ÷ 30	20 ÷ 30
Диапазон рабочих температур, °С	5534 – -40 ÷ + 66 5544 – -10 ÷ + 66	5535 – -40 ÷ + 66 5545 – -10 ÷ + 66
Габаритные размеры, мм	73x98,3x63,5	73x98,3x63,5
Масса, кг	0,5	0,5

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Преобразователь вторичный виброизмерительный	1 шт.
2	Паспорт	1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверку преобразователей вторичных виброизмерительных мод. 5534, 5544, 5535, 5545 осуществляют в соответствии ГОСТ Р 8.669-2009 «ГСИ. Виброметры с пьезоэлектрическим, индукционными и вихретоковыми вибропреобразователями. Методика поверки».

Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 Техническая документация фирмы.

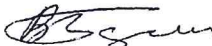
### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей вторичных виброизмерительных мод. 5534, 5544, 5535, 5545 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Metrix Instrument Co.»  
Адрес: 8824 Fallbrook Dr., Houston, TX 77064, USA (США).

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»  
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель фирмы  
«Metrix Instrument Co"», США



А.Р.Ширман