

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи деформации VH15000

#### Назначение средства измерений

Преобразователи деформации VH15000 (далее преобразователи) предназначены для измерения относительных деформаций растяжения и сжатия (линейных перемещений) в бетонных конструкциях (зданиях, плотинах) или скальных массивах.

#### Описание средства измерений

Принцип работы преобразователей основан на возбуждении струны импульсом электромагнитного поля и создания переменной ЭДС от ее собственных колебаний при помощи электромагнитной головки, установленной посредине струны. Деформация среды передается струне, изменяя ее натяжение, и, следовательно, частоту собственных колебаний. Изменение частоты колебания струны, в свою очередь, ведет к изменению магнитных характеристик цепи со встроенной («сенсорной») катушкой. На выходе преобразователя контролируют переменный сигнал, пропорциональный частоте колебания струны, наведенный в «сенсорной» катушке. По измеренному периоду колебаний струны определяют относительные осевые деформации базы преобразователя.

Преобразователи состоят из сплошного цилиндрического корпуса и 6-ти струн закреплённых внутри преобразователя и равномерно расположенных по его диаметру.

Внешний вид преобразователя приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения относительной деформации на 1 м, мкм	от 0 до 1350
Рабочий диапазон частот, Гц	от 1600 до 3000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения относительной деформации, %	±1
Напряжение питания постоянного тока, В	12
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до 80
Габаритные размеры (высота×диаметр), мм, не более	203,2×386,1
Масса (длина×диаметр), кг, не более	110

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Преобразователь деформации VH15000	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Методика поверки	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 59176-14 «Преобразователи деформации VH15000. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в октябре 2014 г.

Основные средства поверки: головка измерительная серии 1, 2, 3, 4 (г/р № 23005-13); частотомер электронно-счетный ЧЗ-38 (г/р № 3433-73).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Приводятся в паспорте «Преобразователи деформации VH15000»

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям деформации VH15000

Техническая документация фирмы «Telemac S.A.S», Франция

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

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### Изготовитель

«Telemac S.A.S», Франция

Адрес: 10, avenue Eiffel, 77220 Gretz-Armainvilliers, Франция

Тел.: +33-1-64-06-40-80; Факс: +33-1-64-06-40-26

Web: [www.telemac.fr](http://www.telemac.fr)

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Фрейссине» (ООО «Фрейссине»), Москва

Адрес: 117105, г.Москва, Варшавское шоссе, д.17, оф.341

Тел.: +7 (495) 662 15 66; Факс: +7 (495) 662 15 65

**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 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.