


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ  
зам. генерального директора  
ФГУ «РОСРЕСТР-Москва»  
Евдокимов  
2008 г.



Приборы для измерения деформаций Геокон серий 3900, 4200, 4202, 4210, 4911, 4911А	Внесены в Государственный реестр Средств измерений Регистрационный номер № <u>39037-08</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Geokon Incorporated», США.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения деформаций Geokon серий 3900, 4200, 4202, 4210, 4911, 4911А (далее – приборы) предназначены для пропорционального непрерывного измерения динамических деформаций.

Приборы для измерения деформаций Geokon применяются для измерения динамических деформаций в бетонных конструкциях, дамбах, сваях, фундаментах, мостах, тунелях и т.д.

## ОПИСАНИЕ

Приборы состоят из внешних модулей (тензодатчиков) серий 3900, 4200, 4202, 4210, 4911, 4911А, считывающих приборов (GK-401, GK-403, GK-404 или MICRO-10) и соединяющих их кабелей. Тензодатчик внешнего модуля находится в водонепроницаемом защитном кожухе между двумя концевыми опорами. В этом же кожухе находится термочувствительный элемент (термистор). Тензодатчики данного типа имеют стабильную характеристику и используются с первичной калибровкой (поверкой) в течение всего времени эксплуатации.

Модели 4200 и 4911 используются для долгосрочных постоянных замеров в фундаментах, насыпях, мостах, дамбах, тунелях и т.д. Модель 4202 используется для установки ее в небольших бетонных основаниях. Модели 4210 и 4911А используются для установки их в больших бетонных основаниях. Модель 3900 может устанавливаться на любых проблемных участках бетонных оснований, дамб, свай, фундаментов, мостов, тунелей и т.д.

Внешние модули серий 3900, 4200, 4202, 4210, 4911, 4911А работают в комплекте со считывающими приборами моделей GK-401, GK-403, GK-404 или MICRO-10. Считывающие приборы предназначены для получения и преобразования аналоговых выходных сигналов с внешних модулей в цифровые, вывод информации на дисплей и передачи информации по интерфейсу RS-232. Также внешние модули работают в

комплекте с промежуточными устройствами сбора и передачи данных (data logger) моделей 8002, 8020, 8021, 8025.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Серия внешнего модуля					
	3900	4200	4202	4210	4911	4911A
Диапазон измерения деформаций, мм/м	0 – 5	0 – 5	0 – 5	0 – 5	0 – 5	0 – 5
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения деформаций, %	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1
Предел дополнительной погрешности, связанной с изменением температуры во всем диапазоне, не более, %	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05
Рабочий диапазон температур, °С	- 20 - +80					
Длина/диаметр модуля, мм	203/50	153/19	51/16	250/51	1384/15	1105/13
Масса, кг	1,0	0,045	0,015	0,54	1,45	1,3
Напряжение питания, В	2,5 – 12					
Срок службы, не менее, лет	20					

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора фотохимическим способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- прибор для измерения деформаций Geokon – 1 к-т.;
- руководство по эксплуатации, включающее методику поверки – 1 экз.
- протокол калибровки – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Первичная поверка проводится по документу «Прибор для измерения деформаций Geokon серий 3900, 4200, 4202, 4210, 4911, 4911А. Методика поверки», включенному в состав Руководства по эксплуатации (Приложение 1), утвержденному ГЦИ СИ «Ростест – Москва» в августе 2008 г.

Основные средства поверки:

- головка измерительная ABSOLUT DIGIMATIC ID-C серии 543, ПГ 0,003 мм;
- машина силоизмерительная образцовая ОСМ-2-5.

Приборы подлежат первичной поверке при ввозе по импорту.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2060 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \times 10^{-5} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне 0,2 ... 50 мкм».

Техническая документация фирмы «Geokon Incorporated», США.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип приборов для измерения деформаций Geokon серий 3900, 4200, 4202, 4210, 4911, 4911А 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: фирма «Geokon Incorporated», США.  
48 Spencer Street Lebanon, N.H. 03766 USA

Генеральный директор  
ООО «Геопар»



В.П. Парилов

