ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики перемещений SJ-3000, SJ-3010, SJ-3015, SJ-3020

Назначение средства измерений

Датчики перемещений SJ-3000, SJ-3010, SJ-3015, SJ-3020 (далее - датчики) предназначены для непрерывных измерений перемещений при мониторинге строительных конструкций (например, раскрытие трещин, раскрытие деформационных швов, перемещение элементов строительных конструкций друг относительно друга и т.п.).

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на измерении резонансной частоты колебаний струны, натянутой в их теле.

Конструктивно датчики состоят из следующих основных компонентов: трубка из нержавеющей стали, измерительный блок, закреплённый на одном из концов трубки.

Датчики фиксируются на поверхности контролируемых объектов, относительное перемещение которых требуется измерить, с помощью анкерных болтов. Внутри корпуса датчиков находится натянутая струна. Изменение расстояния между анкерными болтами на концах датчиков приводит либо к увеличению, либо к уменьшению натяжения струны, что, в свою очередь, приводит к изменению ее резонансной частоты колебаний, считываемой электромагнитом, расположенным в измерительном блоке. Частота колебаний струны пропорциональна величине измеряемых перемещений с учетом определенной постоянной.

Также внутри тел датчиков находится термочувствительный элемент (термистор), позволяющий автоматически корректировать показания в зависимости от температуры окружающей среды.

Внешний вид датчиков представлен на рисунке 1.

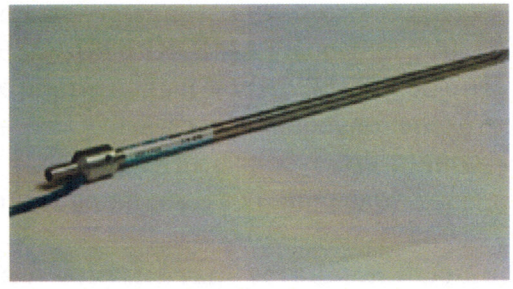

Рисунок 1 - Внешний вид датчиков перемещений SJ-3000, SJ-3010, SJ-3015, SJ-3020

Предотвращение несанкционированного доступа к узлам датчиков достигается герметичной заливкой измерительного блока эпоксидной смолой.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
Модификация	SJ-3000	SJ-3010	SJ-3015	SJ-3020
Диапазоны измерений перемещений, мм	от 0 до 50	от 0 до 100	от 0 до 150	от 0 до 200
Пределы допускаемой приведенной к полному диапазону измерений погрешности измерений перемещений, %	±0,5			

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
Модификация	SJ-3000	SJ-3010	SJ-3015	SJ-3020
Диапазон выходного сигнала, Гц	от 2100 до 3100			
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +80			
Габаритные размеры (длина×диаметр), мм, не более	290×16	380×16	480×16	580×16
Масса, кг, не более	0,51			
Средний срок службы, лет	20			

Знак утверждения типа

наносится на корпус датчиков наклейкой и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик перемещений SJ-3000, SJ-3010, SJ-3015, SJ-3020	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 41-16	1 экз. (на партию)

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 41-16 «Датчики перемещений SJ-3000, SJ-3010, SJ-3015, SJ-3020. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» 15 сентября 2016 г.

Основные средства поверки:

- штангенциркуль ABSOLUTE DIGIMATIC серии 500, ПГ ±0,08 мм (рег. № 49805-12);
- регистратор данных портативный VWANALYZER.

Допускается применять не указанные в перечне средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам перемещений SJ-3000, SJ-3010, SJ-3015, SJ-3020

Техническая документация «Sungjin Geotec Co., Ltd.», Республика Корея

Изготовитель

«Sungjin Geotec Co., Ltd.», Республика Корея
W-1408, 11, Dangsan-ro 41-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea Republic
Тел.: +82-06-2635-7342, факс: +82-06-2635-7507
E-mail: sales@ejt.kr

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «МОНСОЛ РУС» (ООО «МОНСОЛ РУС»)
ИНН 7734722468
123154, г. Москва, ул. Маршала Тухачевского, дом 40, корпус 2
Тел.: +7 (495) 640-90-77
E-mail: info@monsol.ru

Испытательный центр

ООО «Автопрогресс-М»
123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1
Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0
E-mail: info@autoprogress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «25» 12 2016 г.

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