

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерительно-вычислительные для мониторинга сейсмического воздействия «Сейсмостанция GeoStation»

Назначение средства измерений

Системы измерительно-вычислительные для мониторинга сейсмического воздействия «Сейсмостанция GeoStation» (далее - системы) представляют собой электронное устройство совместно с датчиками вибрации, обеспечивающее измерение параметров виброускорения сейсмического воздействия.

Описание средства измерений

Принцип работы систем основан на осуществлении непрерывного приема, усилении и преобразовании аналоговой информации, поступающей от сейсмоприемников пьезоэлектрических (датчиков), расчете не измеряемых прямым путем параметров, сравнении измеренных и вычисленных параметров с программируемыми пользователем пороговыми значениями (уставками) и выдачу управляющих сигналов.

Системы представляют собой электронные устройства, состоящие из:

- сейсмоприемников пьезоэлектрических А1638, А1738;
- шкаф с встроенными блоками обработки сигналов и преобразователей NI 9219, NI 9230, NI 9234, NI 9239.

Системы выпускаются с числом входных каналов от 8 до 16.

Внешний вид шкафа приведен на рисунках 1 и 2. Внешний вид сейсмоприемников пьезоэлектрических А1638, А1738 приведен на рисунке 3.

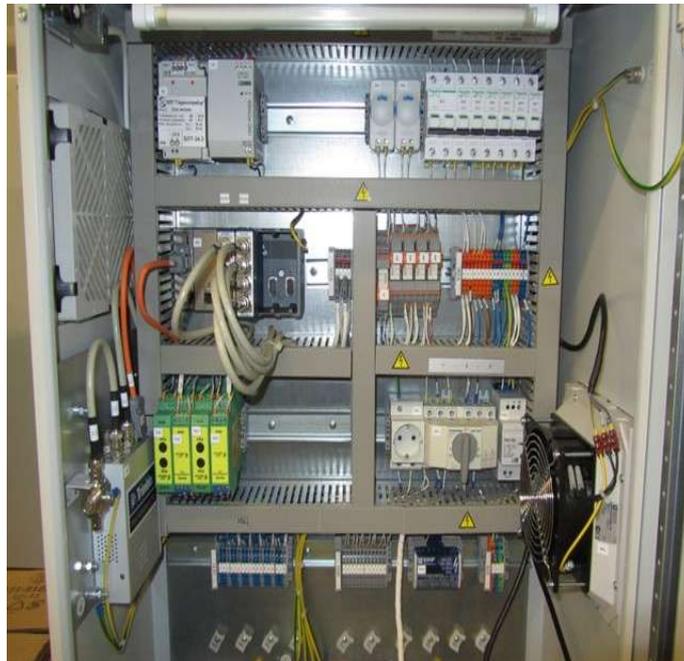


Рисунок 1 - Внешний вид шкафа с открытой дверью



Место нанесения знака
утверждения типа и
знака поверки

Рисунок 2 - Внешний вид шкафа с закрытой дверью



Рисунок 3 - Внешний вид сейсмоприемников пьезоэлектрических А1638, А1738

Программное обеспечение

Системы имеют встроенное программное обеспечение (ПО), предназначенное для обработки измерительной информации, индикации результатов измерений при подключении к персональному компьютеру, серверу или ноутбуку, формирования параметров выходных сигналов, настройки и проведения диагностики.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	NI-DAQmx
Номер версии (идентификационный номер ПО)	8.8 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой систем и процессом измерений.

Метрологически значимая часть ПО является неизменной. Средства для внесения изменений в ПО систем пользователю не предоставляются.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует по Р 50.2.077-2014 уровню «низкий».

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерения виброускорения, м/с ²	±9,82
Диапазон рабочих частот, Гц	от 0,1 до 400
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения виброускорения на частоте 20Гц, %	±4
Неравномерность АЧХ измерения виброускорения относительно базовой частоты 20 Гц, дБ, не более:	
- в диапазоне частот от 0,1 до 0,4 Гц включ.	-3
- в диапазоне частот св. 0,4 до 300 Гц включ.	±1
- в диапазоне частот св. 300 до 400 Гц	-3
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения виброускорения, вызванной изменением температуры окружающего воздуха, %/°С	±0,1
Нормальная область значений температуры, °С	25±5
Рабочие условия эксплуатации:	
- диапазон рабочих температур для сейсмоприемников пьезоэлектрических А1638, А1738, °С	от минус 40 до 50
- диапазон рабочих температур для шкафа с встроенными блоками обработки сигналов и преобразователей NI 9219, NI 9230, NI 9234 NI	от 0 до 50
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более:	
- сейсмоприемников пьезоэлектрических А1638, А1738	85×85×77
- шкафа	1200×800×400
Масса, кг, не более:	
- сейсмоприемников пьезоэлектрических А1638, А1738	0,6
- шкафа	50

Знак утверждения типа

наносится на корпус системы методом наклейки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Система измерительно-вычислительная для мониторинга сейсмического воздействия «Сейсмостанция GeoStation»	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу 4389-004-85254995-2015МП «Системы измерительно-вычислительные для мониторинга сейсмического воздействия «Сейсмостанция GeoStation». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 22 января 2016 г.

Основные средства поверки: рабочий эталон второго разряда по ГОСТ Р 8.800-2012.

Знак поверки (оттиск поверительного клейма) наносится на свидетельство о поверке.

Знак поверки (наклейка) наносится на лицевую сторону системы.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Системы измерительно-вычислительные для мониторинга сейсмического воздействия «Сейсмостанция GeoStation». Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам измерительно-вычислительным для мониторинга сейсмического воздействия «Сейсмостанция GeoStation»

Техническая документация ООО ИПЦ «ПромИнжиниринг», Россия.

Изготовитель

ООО ИПЦ «ПромИнжиниринг», г. Томск

Юр. адрес: 634045, г. Томск, ул. Мокрушина, 13-21

Почтовый адрес: 634059, г. Томск проспект Мира, 52а

Тел./факс (382-2) 78-33-61

ИНН 7017211901

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, 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

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.