

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Имитаторы сигналов преобразователей PROGNOST-SenSim

Назначение средства измерений

Имитаторы сигналов преобразователей PROGNOST-SenSim (далее имитаторы) предназначены для воспроизведения сигналов преобразователей и выполнения тестирования измерительных каналов в системах мониторинга и противоаварийной защиты.

Описание средства измерений

Принцип действия имитаторов основан на моделировании сигналов преобразователей следующих типов:

- пьезоэлектрических ICP/IEPE;
- вихрековых;
- преобразователей с выходным сигналом (4-20) мА;
- преобразователей сигналов с выходным сигналом по напряжению.

Имитаторы состоят из генератора сигналов GD1 и конфигуратора HH1, соединенных с помощью кабеля.

Конфигуратор HH1 представляет собой переносной компьютер с установленной операционной системой и специальным программным обеспечением для имитаторов сигналов преобразователей PROGNOST-SenSim. С помощью конфигуратора можно задавать параметры имитации сигналов в генераторе GD1, после чего генератор работает автономно. Имитатор воспроизводит до восьми различных типов сигналов, при этом три сигнала могут воспроизводиться одновременно.

Внешний вид имитатора приведен на рисунке 1.



Рис. 1 Внешний вид имитатора сигналов преобразователей PROGNOST-SenSim.

Программное обеспечение

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений - уровень «С».

| Наименование программного обеспечения | Идентификационное наименование программного обеспечения | Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения | Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода) | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения |
|---|---|---|---|---|
| ПО для имитаторов сигналов преобразователем PROGNOST-SenSim | PROGNOST-SenSim | Не ниже 1,0 | - | - |

Метрологические и технические характеристики каналов

| Тип имитируемого преобразователя | Наименование характеристики | Величина |
|-----------------------------------|---|------------------------|
| ICP/IEPE - пьезоэлектрические | Диапазон имитируемого сигнала переменного напряжения, В | от 6 до 16 |
| | Диапазон частот, кГц | от 0 до 10 |
| | Нелинейность, не более, % | 0,5 |
| | Расширенная неопределенность имитации сигнала, % | 0,18 |
| с выходным сигналом (4-20) мА | Диапазон имитируемого сигнала постоянного тока, мА | от 4 до 20 |
| | Нелинейность, не более, % | 0,5 |
| | Расширенная неопределенность имитации сигнала, % | 0,29 |
| вихретоковые | Диапазон имитируемого сигнала переменного напряжения, В | от минус 19 до минус 1 |
| | Диапазон частот, кГц | от 0 до 10 |
| | Нелинейность, не более, % | 0,5 |
| | Расширенная неопределенность имитации сигнала, % | 0,18 |
| с выходным сигналом по напряжению | Диапазон имитируемого сигнала переменного напряжения, В | от минус 10 до плюс 10 |
| | Диапазон частот, кГц | от 0 до 10 |
| | Нелинейность, не более, % | 0,5 |
| | Расширенная неопределенность имитации сигнала, % | 0,15 |

Технические характеристики

Размеры конфигуратора НН1 (длина, высота, ширина), мм, не более $225 \times 145 \times 39,8$

Размеры генератора GD1(длина, высота, ширина), мм, не более $135 \times 125 \times 38$

| | |
|---------------------------------------|------------------------|
| Масса конфигуратора HH1, кг, не более | 1,49 |
| Масса генератора GD1, кг, не более | 3 |
| Диапазон рабочих температур, °C | от минус 20 до плюс 60 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом печати.

Комплектность средства измерений

| | |
|--|--------|
| Имитаторы сигналов преобразователей PROGNOST-SenSim в составе: | |
| Генератор GD1 | 1 шт. |
| Конфигуратор HH1 | 1 шт. |
| Блок питания генератора PG1 | 1 шт. |
| Блок питания конфигуратора PH1 | 1 шт. |
| Набор соединительных кабелей и разъемов | 1 ком. |
| Паспорт | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу МП 54837-13 «Имитаторы сигналов преобразователей PROGNOST-SenSim. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 21.06. 2013 г.

Основные средства поверки: мультиметр цифровой 34411А диапазон измерений от 0 В до 1000 В; полоса частот от 3 Гц до 300кГц; базовая погрешность 0,003 % (Госреестр № 47717-11).

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Имитаторы сигналов датчиков PROGNOST-SenSim, раздел 5.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к имитаторам сигналов датчиков PROGNOST-SenSim

Техническая документация фирмы-изготовителя «PROGNOST Systems GmbH, Германия»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- для применения вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

PROGNOST Systems GmbH, Германия

Daimlerstrabe 10, 48432 Rheine, Germany Tel. +49(0)5971-808190 Fax +49(0)5971-8081942

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Новые технологии мониторинга»
(ООО «НТМ»)
127051, г. Москва, Б. Каретный пер, д.24/12, стр. 1,
Тел./факс: +7 (495) 937-60-22, 937-60-23

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»
Аттестат аккредитации, зарегистрированный в Госреестре средств измерений
под № 30004-08 от 27.06.2008г. Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г.