

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» марта 2024 г. № 827

Регистрационный № 91738-24

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы вибромониторинга G3

Назначение средства измерений

Системы вибромониторинга G3 (далее - системы) предназначены для измерений и преобразований входных сигналов в виде напряжения тока в значения абсолютной и относительной вибрации: пикового виброускорения, среднеквадратического значения (далее – СКЗ) виброскорости, размаха виброперемещения, осевого смещения, а также измерений и преобразований входных сигналов в виде частоты в значения частоты вращения.

Описание средства измерений

Принцип действия системы основан на измерении и преобразовании сигналов, поступающих от первичных преобразователей.

Системы изготавливаются в одной модификации G3 и имеют модули модификации G3 и DN, которые в свою очередь различаются способами крепления: модули G3 устанавливаются в стойку управления; модули DN устанавливаются на DIN-рейку.

Модули G3 имеют свои модификации, различающиеся количеством измерительных каналов (далее – ИК): IS.4001/1-GC 1х, IS.4001/2-GC 2х, IS.4001/3-GC 3х, IS.4001/4-GC 4х, IS.4001/8-GC 8х, IS.4130/1-GC, IS.4130/2-GC, IS.4131/1-GC, IS.4131/2-GC, IS.4131/3-GC (где «х» - количество измерительных каналов).

Серийные номера в виде цифрового обозначения наносятся на этикетку боковой панели модулей G3 и модулей DN типографским методом.

Предусмотрено место нанесения знака поверки на средства измерений. Пломбирование систем не предусмотрено.

Общий вид составляющих элементов систем представлены на рисунках 1-3.



Рисунок 1 – Общий вид модулей G3 с указанием места нанесения серийного номера

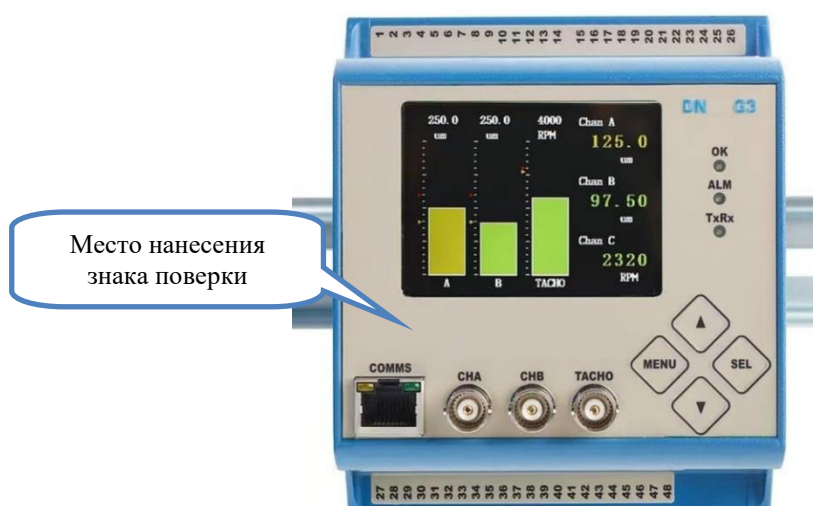


Рисунок 2– Общий вид модулей DN



Рисунок 3 – Место нанесения серийных номеров на модули DN

Программное обеспечение

Системы имеют внутреннее программное обеспечение (далее – ПО) – «4130 DSP» и внешнее ПО – «DSP IS .4001».

Внутреннее ПО, являющееся метрологически значимым, устанавливается в модули на заводе-изготовителе при выпуске из производства и недоступно для потребителя и возможность внесения преднамеренных и непреднамеренных изменений в ПО исключается

Внешнее ПО, так же не является метрологически значимым и служит для онлайн мониторинга и архивации информации, поступающей от датчиков.

Таблица 1 – Сведения о ПО

Идентификационные признаки	Значение	
	Внутреннее ПО	Внешнее ПО
Идентификационное наименование ПО	4130 DSP	DSP IS.4001
Номер версии (идентификационный номер) ПО	DSP C0168 V2.4	DSP C0165 V4.2

Уровень защиты внутреннего ПО «4130 DSP» от преднамеренных и (или) непреднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Уровень защиты внешнего ПО «DSP IS.4001» от преднамеренных и (или) непреднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные характеристики представлены в таблицах 2-3

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
ИК абсолютной вибрации	
Диапазон измерений и преобразований пикового виброускорения (при настраиваемом номинальном коэффициенте преобразований от 0,1 до 51 мВ/м·с ⁻²), м/с ²	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений и преобразований пикового виброускорения, %	±3
Диапазон измерений и преобразований СКЗ виброскорости (при настраиваемом номинальном коэффициенте преобразований от 0,1 до 20 мВ/мм·с ⁻¹), мм/с	от 0 до 100
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений и преобразований СКЗ виброскорости, %	±3
Диапазон измерений и преобразований размаха виброперемещения (при настраиваемом номинальном коэффициенте преобразований от 0,1 до 10 мВ/мкм), мкм	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений и преобразований размаха виброперемещения, %	±3
ИК относительной вибрации	
Диапазон измерений и преобразований виброперемещения (при настраиваемом коэффициенте преобразований от 0,1 до 10 мВ/мкм), мкм	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений и преобразований виброперемещения, %	±3

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
ИК частоты вращения	
Диапазон измерений и преобразований частоты вращения (входные значения частоты напряжения переменного тока от 0,02 до 834 Гц при номинальном напряжении 19 В), об/мин	от 1,2 до 50000
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу диапазона измерений и преобразований частоты вращения, %	±3
ИК осевого смещения	
Диапазон измерений и преобразований осевого смещения (при настраиваемом номинальном коэффициенте преобразований от 0,1 до 10 В/мм), мм	от 0 до 150
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений и преобразований осевого смещения, %	±3

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия измерений модулей IS: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, - атмосферное давление, кПа	от -30 до +65 от 30 до 95 от 84 до 106
Рабочие условия измерений модулей DN: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, - атмосферное давление, кПа	от -20 до +50 от 45 до 80 от 84 до 106
Габаритные размеры модулей IS, мм, не более: - длина - высота - ширина	483 133 272
Габаритные размеры модулей DN, мм, не более: - длина - высота - ширина	109 128 89
Масса модулей IS, кг, не более	0,9
Масса модулей DN, кг, не более	0,6
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы руководства по эксплуатации типографским способом

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Системы вибромониторинга G3, в составе: - модуль G3 ¹⁾	IS.4001/1-GC 1x	X ¹⁾ шт.
	IS.4001/2-GC 2x	X ¹⁾ шт.
	IS.4001/3-GC 3x	X ¹⁾ шт.
	IS.4001/4-GC 4x	X ¹⁾ шт.
	IS.4001/8-GC 8x	X ¹⁾ шт.
	IS.4130/1-GC	X ¹⁾ шт.
	IS.4130/2-GC	X ¹⁾ шт.
	IS.4131/1-GC	X ¹⁾ шт.
	IS.4131/2-GC	X ¹⁾ шт.
	IS.4131/3-GC	X ¹⁾ шт.
- модуль DN/	DN	X ¹⁾ шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
¹⁾ – определяется в соответствии с заказом		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2.4 «Порядок работы» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28 июля 2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2360 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;

Стандарт предприятия GENCON Limited, Китай.

Правообладатель

GENCON Limited (GENCON LTD), Китай
Адрес: room 1406, 1332 Lujiabang Road, Shanghai 200011, China
Телефон: +86-21-63187618
Факс: +86-21-63186199
E-mail: zhenggang.qin@gencon.com.cn
Web-сайт: www.gencon.com.cn

Изготовитель

GENCON Limited (GENCON LTD), Китай
Адрес: room 1406, 1332 Lujiabang Road, Shanghai 200011, China
Телефон: +86-21-63187618
Факс: +86-21-63186199
E-mail: zhenggang.qin@gencon.com.cn
Web-сайт: www.gencon.com.cn

Испытательные центры

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 142300, Московская обл, Чеховский р-н, Чехов г, Симферопольское ш., д. 2,
лит. А, помещ. 1

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 355021, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Южный обход, д. 3 А

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.313733.

