

Регистрационный № 60872-15

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Гониометры статические СГ-1

Назначение средства измерений

Гониометры статические СГ-1 (далее - гониометры) предназначены для измерений углов, образованных плоскими поверхностями различных объектов способных отражать световые лучи.

Описание средства измерений

Принцип действия гониометров основан на измерении отклонений углов измеряемого объекта от номинального значения с помощью цифрового автоколлиматора (далее - автоколлиматор). Номинальное значение угла задается с помощью фотоэлектрического цифрового преобразователя угла (далее - датчик угла).

Гониометры состоят из автоколлиматора, основания со встроенным датчиком угла, поворотного столика и ноутбука.

На основании закреплены автоколлиматор с помощью сменной стойки и поворотный столик, который механически связан с датчиком угла. Автоколлиматор крепится таким образом, что его визирная ось перпендикулярна оси вращения поворотного столика.

Управление работой гониометра, обработка и визуализация измерительной информации осуществляется с помощью ноутбука с комплектом программного обеспечения «GonioScan SG».

Измеряемый объект устанавливается на поворотный столик так, чтобы одна из его отражающих граней находилась в поле зрения автоколлиматора. Затем задается угол поворота или количество оборотов поворотного столика и запускается цикл измерений. Данные с датчика угла и автоколлиматора передаются на ноутбук, где вычисляются углы измеряемого объекта. Полученные значения отображаются на экране ноутбука в виде таблицы и при необходимости их можно скопировать на электронные носители или распечатать.

Общий вид гониометров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид гониометров СГ-1

Гониометры от несанкционированного доступа пломбируются с помощью пломбировочной наклейки, которая наносится на нижней поверхности основания на один из крепежных винтов.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Гониометры имеют автономное программное обеспечение «GonioScan SG». Программное обеспечение устанавливается на ноутбук под управлением операционной системы Linux и предназначено для:

- настройки гониометров,
- вывода на экран изображения автоколлимационной марки в режиме реального времени,
- сбора и обработки данных,
- визуализации, хранения и передачи результатов измерений.

Уровень защиты программного обеспечения «GonioScan SG» «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения было учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	GonioScan SG
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	1.1
Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	7C3A4650 (Goniometer) (CRC32)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений углов в горизонтальной плоскости, градус	от 0 до 360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов, секунда	$\pm 0,8$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 $\pm$ 22 50 $\pm$ 1
Потребляемая мощность, Вт, не более	40
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - ширина - длина	370 380 650
Диаметр поворотного столика, мм, не менее	100
Масса, кг, не более	47
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +20 до +25. 80 (без конденсации влаги).
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и в виде наклейки на корпус основания гониометра.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность гониометров

Наименование	Обозначение	Количество
Автоколлиматор цифровой		1 шт.
Основание		1 шт.
Столик поворотный		1 шт.
Столик юстируемый*		1 шт.
Стойка сменная		от 3 шт.**
Ноутбук		1 шт.
Соединительный кабель		2 шт.
Источник питания		1 шт.
Тара постоянного пользования		1 шт.
Руководство по эксплуатации	РВАЕ.401219.002РЭ	1 экз.
Паспорт	РВАЕ.401219.002ПС	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.
* - поставляется по требованию заказчика; ** - количество и размеры сменных стоек определяется по требованию заказчика.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к гониометрам статическим СГ-1

Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла, утвержденная приказом Росстандарта от 19 января 2016 г. № 22

«Гониометр статический СГ-1. Технические условия. РВАЕ.401219.002ТУ»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ИНЕРТЕХ»

(ООО «ИНЕРТЕХ»)

ИНН 7813482900

Юридический адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Инструментальная д. 3, лит. К, помещ. 15Н, ком. 92

Телефон (факс): +7 (981) 812-42-71, +7 (812) 234-08-14

Web-сайт: www.inertech-ltd.com

E-mail: sales@inertech.org

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон (факс): +7 (812) 251-76-01, +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.