

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» апреля 2025 г. № 804

Регистрационный № 95312-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Гониофотометр GO-2000

Назначение средства измерений

Гониофотометр GO-2000 (далее по тексту – гониофотометр) предназначен для измерения фотометрических характеристик (силы света, светового потока, освещенности) светодиодных светильников, источников света и другого светотехнического оборудования.

Описание средства измерений

Принцип действия гониофотометра заключается в определении при помощи гониометра, вращающего источник света, и статичного фотометра, последовательно измеряющего силу света геометрических лучей (пространственных конусов) в любой точке пространства, пространственного распределения силы света, светового потока и освещенности источников света.

Гониофотометр состоит из гониометра GO-2000A, контроллера гониометра СТ400, фотометра ID-1000, цифрового многофункционального измерителя мощности PF310, цифрового источника питания постоянного напряжения и тока WY, блока питания переменного тока DPS1060 и управляющего компьютера. Контроллер гониометра СТ400, цифровой многофункциональный измеритель мощности PF310, цифровой источник питания постоянного напряжения и тока WY, блок питания переменного тока DPS1060 расположены в стойке питания.

Гониометр GO-2000A (горизонтальный гониометр) представляет собой систему определения распределения силы света и измерения общего светового потока от различных источников света. Гониометр фиксирует и точно ориентирует измеряемый образец, а также осуществляет контроль угла поворота по осям.

Контроллер гониометра СТ400 предназначен для обмена данными между устройствами с высокой скоростью. Контроллер позволяет контролировать поворот гониометра. Оснащен пультом дистанционного управления.

Фотометр ID-1000 преобразует поступающий свет в фототок, который передается для обработки на компьютер.

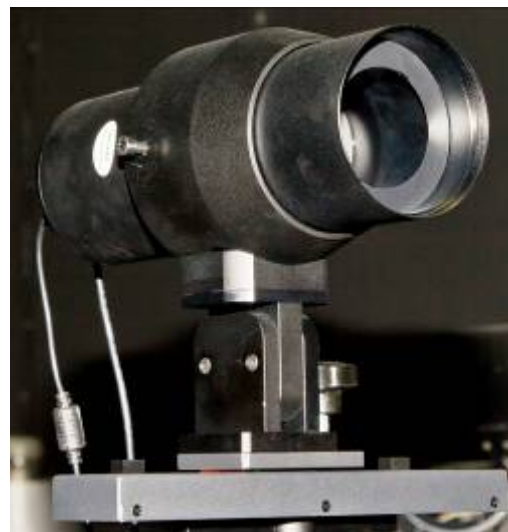
Управляющий компьютер предназначен для контроля компонентов гониофотометра, а также для анализа и обработки полученных данных измерений.

Общий вид гониофотометра представлен на рисунках 1 и 2.

Заводской номер (№ P184673CS1421115), состоящий из арабских цифр и латинских букв, нанесен типографским способом на информационную наклейку, расположенную на пульте управления гониометра. Для ограничения доступа внутрь корпуса гониометра произведено пломбирование методом нанесения заводской наклейки. Схема пломбирования гониометра представлена на рисунке 2. Знак поверки на гониофотометр не наносится.



а)



б)

Цифровой
многофункциональный
измеритель мощности PF310

Цифровой источник питания
постоянного напряжения и
тока WY

Контроллер гониометра
СТ400

Блок питания
переменного тока DPS1060



в)

а) – гониометр GO-2000A; б) – фотометр ID-1000; в) – стойка питания

Рисунок 1 – Общий вид гониофотометра GO-2000



Рисунок 2 – Пульт управления гониометра GO-2000A

Программное обеспечение

Гониофотометр функционирует под управлением автономного специального программного обеспечения GOSoft (далее по тексту – ПО), установленного на персональный компьютер. ПО предназначено для управления измерениями: связывает между собой составные части гониофотометра, анализирует их показания, выполняет настройку начальных параметров измерений, обработку и отображение результатов измерений в табличном и графическом виде, сохранение результатов измерений.

ПО записано в энергонезависимой памяти персонального компьютера. Несанкционированный доступ к ПО исключён наличием логина и пароля.

Идентификационные данные ПО указаны в таблице 1.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	GOSoft
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	2.00.471
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы света, кд	от 5 до 150000
Диапазон измерений освещенности, лк	от 1 до 200000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы света и освещенности, %	± 8
Диапазон измерений светового потока, лм	от 1 до 250000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений светового потока, %	± 10
Диапазон измерений углов поворота испытываемого источника света: - вокруг вертикальной оси - вокруг горизонтальной оси	от 0° до 360° от 0° до 360°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов поворота испытываемого источника света: - вокруг вертикальной оси - вокруг горизонтальной оси	$\pm 0,1^\circ$ $\pm 0,3^\circ$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более: - Гониометр GO-2000A (высота × ширина × длина) - Контроллер гониометра СТ400 (высота × ширина × длина) - Фотометр ID-1000 (диаметр × длина) - Цифровой multifunctional измеритель мощности PF310 (высота × ширина × длина) - Цифровой источник питания постоянного напряжения и тока WY (высота × ширина × длина) - Блок питания переменного тока DPS1060 (высота × ширина × длина)	2597×1240×1622 425×177×263 94×140 432×145×433 425×145×550 430×720×580
Масса, кг, не более: - Гониометр GO-2000A - Контроллер гониометра СТ400 - Фотометр ID-1000 - Цифровой multifunctional измеритель мощности PF310 - Цифровой источник питания постоянного напряжения и тока WY - Блок питания переменного тока DPS1060	580 15 15 15 25 85
Параметры электрического питания: - напряжение сети переменного тока, В - частота сети переменного тока, Гц	220±22 от 50 до 60
Номинальная мощность, В·А, не более	1000
Условия эксплуатации: - температура воздуха, °С - относительная влажность воздуха (без конденсата), %, не более - атмосферное давление, кПа	от +18 до +28 75 от 84 до 107

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по пользователю печатным способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Гониофотометр GO-2000 в составе:		
Гониометр	GO-2000A	1 шт.
Контроллер гониометра	CT400	1 шт.
Фотометр	ID-1000	1 шт.
Цифровой многофункциональный измеритель мощности	PF310	1 шт.
Цифровой источник питания постоянного напряжения и тока	WY	1 шт.
Блок питания переменного тока	DPS1060	1 шт.
Руководство пользователя	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Гониофотометр GO-2000. Руководство пользователя», глава 5 «Измерение параметров светильников и ламп»

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 октября 2024 г. № 2518 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений световых величин непрерывного и импульсного излучений»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2018 г. № 2482 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений плоского угла».

Правообладатель

EVERFINE Corporation, Китай

Адрес: #669, Binkang Road, Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang Province, China

Телефон: 86-571-86698333

E-mail: global@everfine.net

Web-сайт: www.everfine.net

Изготовитель

EVERFINE Corporation, Китай

Адрес: #669, Binkang Road, Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang Province, China

Телефон: 86-571-86698333

E-mail: global@everfine.net

Web-сайт: www.everfine.net

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)
ИНН 9729338933

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское,
ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

Факс: +7 (495) 437-31-47

E-mail: vniofi@vniofi.ru

Web-сайт: www.vniofi.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30003-2014.

