

Регистрационный № 98459-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы контроля центрировки OptoTL-C1

Назначение средства измерений

Приборы контроля центрировки OptoTL-C1 (далее – приборы) предназначены для измерения расстояния между центром кривизны сферической поверхности и геометрической осью линзы для контроля децентрировок.

Описание средства измерений

При измерении расстояния между центром кривизны сферической поверхности и геометрической осью линз используется автоколлимационный метод, при котором проецируется изображение от каждой поверхности линзы и измеряется расстояние между центрами этих проекций.

Прибор состоит из следующих основных блоков: блока лазера, верхнего и нижнего оптических блоков с коллиматорами, столика для крепления измеряемых линз и компьютера с программным обеспечением (ПО) для управления и измерений.

Внешний вид приборов приведен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на прибор не предусмотрено. Заводской номер нанесен на табличку печатным методом, расположенную на задней части прибора, и имеет цифровое или буквенно-цифровое обозначение.

Пломбирование приборов от несанкционированного доступа не предусмотрено.

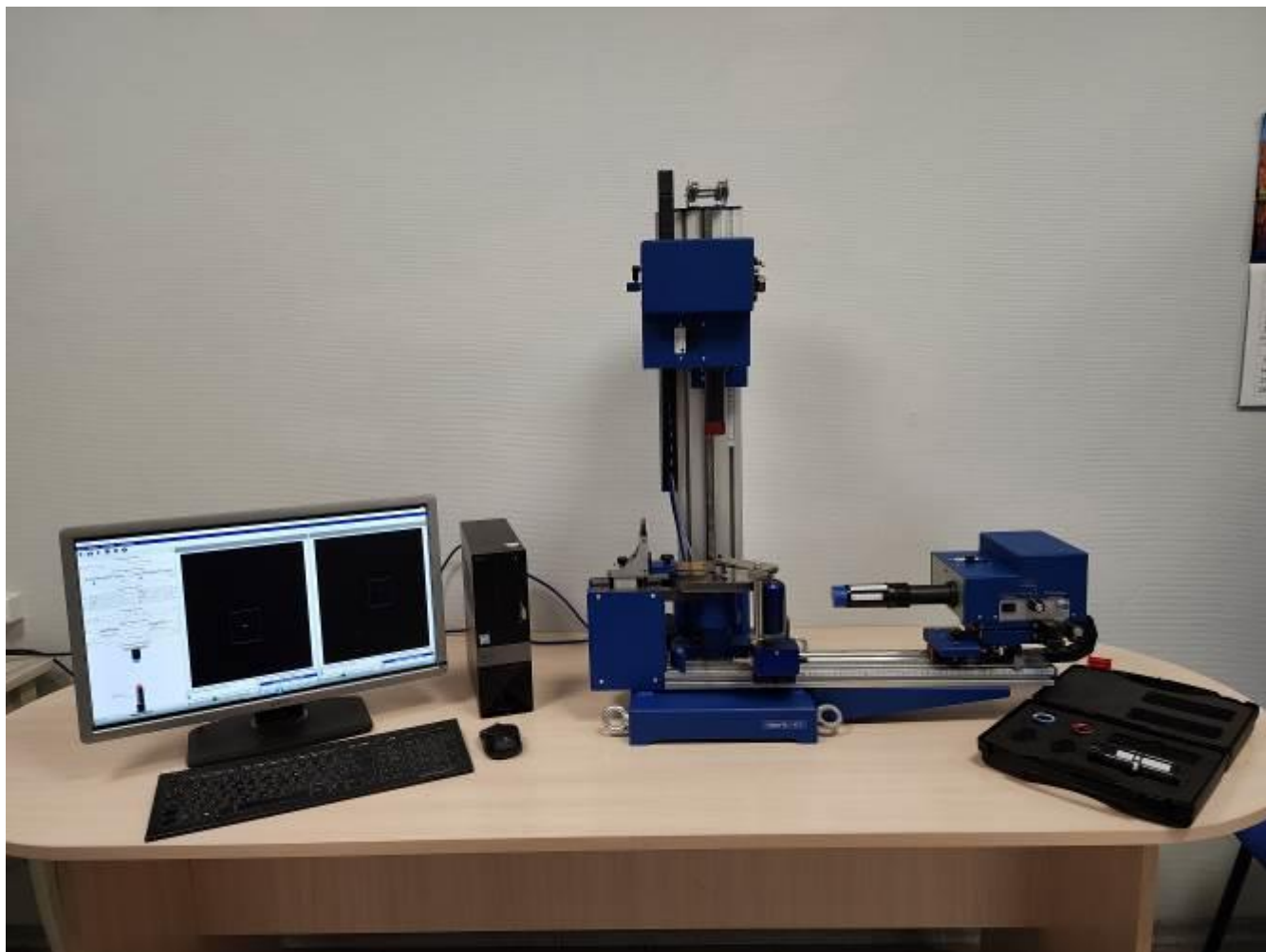


Рисунок 1 – Внешний вид приборов контроля центрировки OptoTL-C1

Место нанесения
заводского номера

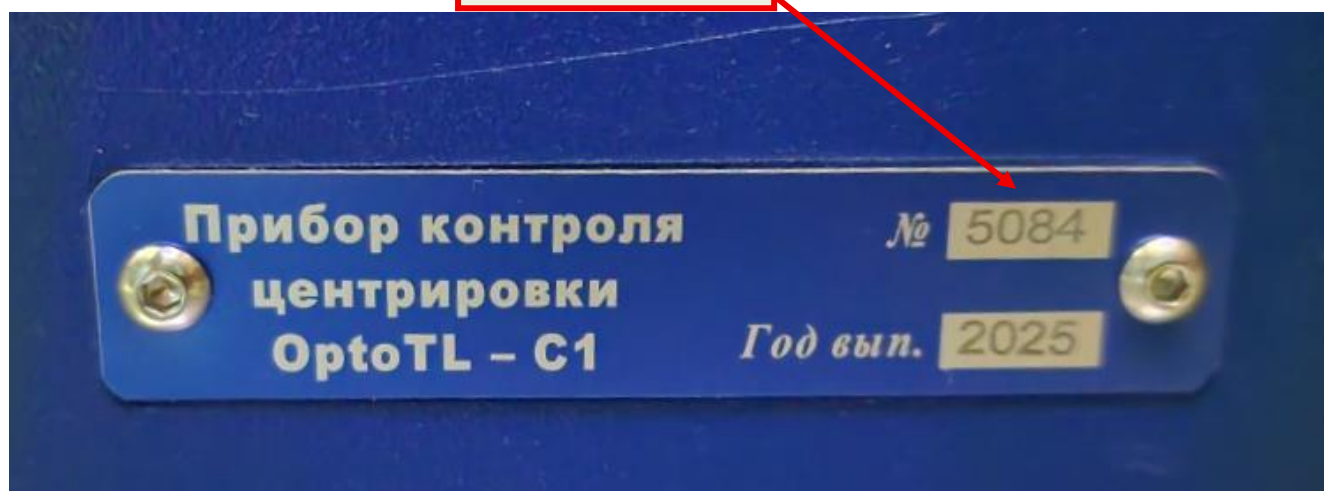


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

Приборы имеют в своем составе программное обеспечение, встроенное в аппаратное устройство операторского персонального компьютера, разработанное для конкретных измерительных задач, осуществляющее измерительные функции и передачу информации.

Программное обеспечение является специализированным ПО прибора и предназначено для его управления, составления измерительных программ и обработки результатов измерений. ПО не может быть использовано отдельно от прибора.

Конструкция средства измерения (СИ) исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Метрологически значимая часть ПО прибора и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений.

Главной защитой ПО является USB-ключ.

Уровень защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|-------------|
| Идентификационное наименование ПО | OptoTL-CE-2 |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | 2.1 и выше |
| Цифровой идентификатор ПО | - |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---|
| Диапазон измеряемых расстояний между проекциями центра кривизны сферической поверхности и геометрической оси линзы по осям X, Y, мм | от $(1+0,05 \cdot R)/1000$ до $0,01 \cdot R$ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояний между проекциями центра кривизны сферической поверхности и геометрической оси линзы по осям X, Y, мкм | $\pm(2+0,05 \cdot R)$ |
| где R – радиус кривизны измеряемой сферической поверхности в мм | |

Таблица 3 – Технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---------------|
| Диапазон радиусов кривизны измеряемых линз, мм: | от 3 до 50000 |
| Диапазон диаметров измеряемых линз, мм | от 3 до 150 |
| Коэффициент отражения поверхностей измеряемых линз, %, не более | 99 |
| Класс лазера по ГОСТ 31581-2012 | 3А |
| Длина волны лазерного модуля*, нм | |
| - лазерный модуль 1 (FPL-520-14DL) | От 515 до 530 |
| - лазерный модуль 2 (FPL-633-14DL) | От 630 до 636 |
| - лазерный модуль 3 (FPL-840-14DL) | От 830 до 850 |

Продолжение таблицы 3

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---------------|
| Напряжение питания, В | от 198 до 242 |
| Частота, Гц | от 49 до 51 |
| Потребляемая мощность, кВт, не более | 1 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| - длина | 400 |
| - ширина | 900 |
| - высота | 1010 |
| Масса, кг, не более: | 100 |
| Условия эксплуатации | |
| - температура окружающей среды, °С | от +20 до +24 |
| - относительная влажность, %, не более | 80 |
| * - выбирается опционально | |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Прибор контроля центрировки | OptoTL-C1 | 1 шт. |
| Компьютер с ПО | - | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | - | 1 экз. |
| Паспорт | - | 1 экз. |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Работа на OptoTL-C1» документа «Приборы контроля центрировки OptoTL-C1. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Росстандарта № 2840 от 29 декабря 2018 г.;

ЕТВС.А0199.000ТУ «Приборы контроля центрировки OptoTL-C1. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Опто-Технологическая Лаборатория»
(ООО «Опто-ТЛ»)
ИНН 7804578429

Юридический адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, Менделеевская ул., д 9, литер В, пом. 4 Н, оф 541

Тел./факс: +7 (812) 347-76-90, +7 (812) 347-76-90

E-mail: sales@optotl.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Опто-Технологическая Лаборатория»
(ООО «Опто-ТЛ»)

ИНН 7804578429

Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, Менделеевская ул., д 9, литер В, пом. 4 Н, оф 541

Тел./факс: +7 (812) 347-76-90, +7 (812) 347-76-90

E-mail: sales@optotl.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13