

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» марта 2023 г. № 562

Регистрационный № 88518-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200

Назначение средства измерений

Установка измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200 (далее - установка) предназначены для измерений отклонений от плоскостности оптических поверхностей.

Описание средства измерений

Измерение отклонений от плоскостности оптических поверхностей основано на анализе деформации формы интерференционных полос возникающих в промежутке между поверхностью контролируемой детали и эталонной поверхностью сравнения в результате интерференции отраженных от них волновых фронтов.

Установка представляет собой автоматизированную систему анализа плоскостности пластин, которая включает в себя передачу пластин из кассеты в кассету с возможностью конфигурировать параметры сортировки пользователем. Установка объединяет в себе интерферометр для измерения скользящего падения с роботизированной системой перемещения пластин промышленного стандарта. Установка может быть сконфигурирована для измерения пластин диаметром от 2 до 8 дюймов из различных материалов, в том числе арсенида галлия, кварцевого сапфира, германия и кремния.

В установке используется конструкция интерферометра с наклонным падением луча. В качестве источника света интерферометр использует лазерный диод. Во время бесконтактного измерения пластина находится ниже призмы интерферометра в нижней части прибора. Компьютерная система собирает данные измерения по мере того, как лазер сканируется на поверхности пластины.

Внешний вид установки приведен на рисунке 1.

Пломбирование установки измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200 от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на установку не предусмотрено. Заводской номер нанесен на заднюю часть корпуса установки в виде этикетки (шильдика) и имеет буквенно-цифровое обозначение (рисунок 2).

К установкам, относящимся к данному типу средств измерений, относится установка измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200 зав. № 9500294521.



Рисунок 1 – Внешний вид установки измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200

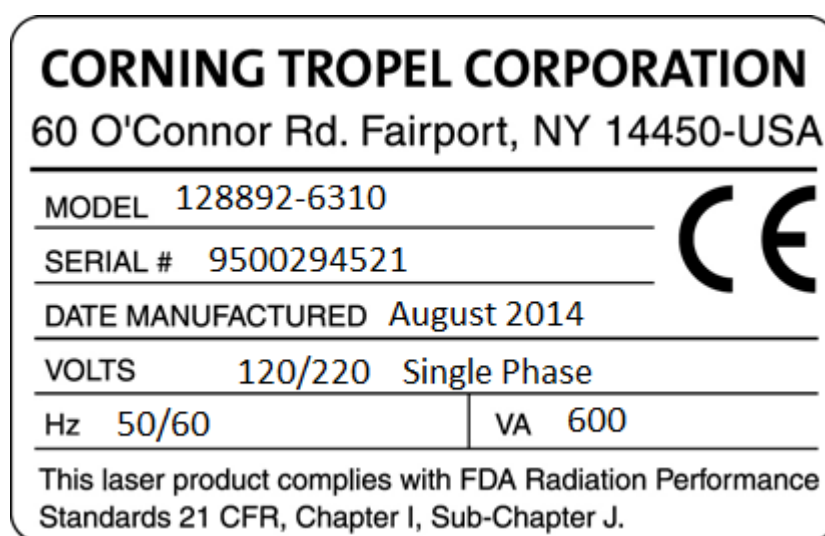


Рисунок 2 – Внешний вид этикетки (шильдика)

Программное обеспечение

Установка оснащена программным обеспечением (ПО) TMS. Программное обеспечение позволяет вычислять отклонения формы контролируемой поверхности от эталонной плоскости.

Вычислительные алгоритмы ПО расположены в заранее скомпилированных бинарных файлах и не могут быть модифицированы, они блокируют редактирование для пользователей и не позволяют удалять, создавать новые элементы или редактировать отчеты.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО установки

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	TMS
Номер версии (идентификационный номер) ПО	4.6.53p13 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Для защиты ПО от несанкционированного доступа используют USB-ключ.

Защита программного обеспечения установки соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики установки

Наименование	Значение
Диапазон диаметров измеряемых оптических поверхностей, мм	от 50 до 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений отклонений от плоскостности, мкм	0,15

Таблица 3 – Технические характеристики установки

Наименование	Значение
Максимальный диаметр измеряемых оптических поверхностей, мм	200
Параметры электропитания Напряжение переменного тока, В Частота, Гц	от 200 до 240 от 49 до 51
Масса, кг	1750
Габаритные размеры, мм - длина - ширина - высота	1102 1422 1733
Условия эксплуатации - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	От +18 до +22 От 35 до 75

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Установка измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в главе 4 «Операционные процедуры UltraSort 200» документа «Tropel. Руководство для оператора UltraSort 200».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установке измерения геометрических параметров пластин CorningTropel UltraSort 200

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2022 г. № 3189 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений параметров отклонений от плоскостности и сферичности оптических поверхностей».

Правообладатель

Corning Tropel Corporation, США
Юридический адрес: 60 O'Connor Road, Fairport, NY, 14450, USA
Тел./факс: +1 607-974-9000
E-mail: Inquiries@corning.com, web-сайт: www.corning.com

Изготовитель

Corning Tropel Corporation, США
Адрес: 60 O'Connor Road, Fairport, NY, 14450, USA
Тел./факс: +1 607-974-9000
E-mail: Inquiries@corning.com, web-сайт: www.corning.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел.: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

