

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17483 от 22 марта 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Система лазерная измерительная GTS3300 № GTS330023104**

Производитель:

**«CHOTEST TECHNOLOGY INC.», Китай**

Выдан:

**ООО «Глобалтест», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МН 3849-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Система лазерная измерительная GTS3300. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 22.03.2024 № 24

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 22 марта 2024 г. № 17483

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Система лазерная измерительная GTS3300 № GTS330023104

Назначение и область применения:

Система лазерная измерительная GTS3300 № GTS330023104 (далее – система) предназначена для измерений расстояния, определения координат объектов и их геометрических размеров.

Область применения: машиностроительная отрасль промышленности.

Описание:

Принцип действия системы основан на измерении расстояния до визирной цели (углового отражателя) с помощью лазерного луча. Испускаемый лазерный луч, попадая в центр углового отражателя, возвращается обратно в объектив системы и далее на приемный датчик дальномера. По информации о двух углах и расстоянию вычисляются текущие пространственные координаты отражателя (x, y, z).

Система представляет собой лазерный измеритель расстояния на базе абсолютного дальномера, интерферометра и измерительных датчиков вертикального и горизонтального углов.

Конструктивно система состоит из измерительного блока (головки) на съемном штативе, концентратора данных, комплекта отражателей для выполнения различных измерительных задач и пульта беспроводного управления.

Измерительный блок содержит сервоприводы, угломерные устройства, видеокамеру с подсветкой, блок дальномеров, имеет две взаимно перпендикулярные оси вращения. Вращение вокруг осей осуществляется с помощью сервоприводов, каждая ось снабжена угловым кодирующим устройством (энкодером).

Управление системой осуществляется с помощью компьютера с установленным программным обеспечением (далее – ПО).

Фотографии общего вида и маркировки средства измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средства измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений расстояния, м	от 0 до 30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности системы при измерении расстояния, мкм	$\pm(15 + 6 \cdot L^*)$
* L – числовое значение, соответствующее измеренному расстоянию, м	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон показаний горизонтальных углов	от 0° до 360°
Диапазон показаний вертикальных углов	от -145° до +145°
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока частотой 50 Гц*, В	от 207 до 253
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015*	IP54
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха (без конденсации), %	от 5 до 30 до 95
* Согласно руководству пользователя. При проведении метрологической экспертизы проверка характеристики не проводилась	

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Система лазерная измерительная GTS3300 № GTS330023104 в составе: измерительный блок (головка); съёмный штатив; концентратор данных; комплект отражателей; комплект приспособлений для измерений; пульт беспроводного управления	1
Персональный компьютер	1
Кейс для транспортирования	1
USB-карта с ПО	1
Руководство пользователя	1
Методика поверки МРБ МП.МН 3849-2024	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства пользователя.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3849-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Система лазерная измерительная GTS3300. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «CHOTEST TECHNOLOGY INC.», Китай (руководство пользователя);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3849-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Система лазерная измерительная GTS3300. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки
Установка эталонная для метрологического обеспечения бесконтактных уровнемеров на основе системы лазерной интерференционной Renishaw XL80, диапазон измерений от 0 до 20 м, $\Delta = (0,5 + 0,4 \cdot L)$ мкм
Рулетка измерительная металлическая ГОСТ 7502-98
Термогигрометр UNITESS THB 1
Секундомер электронный «Интеграл С-01»
Примечание - Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО
EasyTracker 64bit	не ниже 1.1.0.2081

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: система лазерная измерительная GTS3300 № GTS330023104 соответствует требованиям технической документации «CHOTEST TECHNOLOGY INC.», Китай (руководство пользователя), ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений:

«CHOTEST TECHNOLOGY INC.», Китай

2/F, Building B1, Nanshan Zhiyuan, 1001 Xueyuan Road, Xili, Nanshan, Shenzhen

Tel: +86-755-83318988

<https://www.Chotest.com>

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений /  
метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие  
«Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)  
Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
Телефон: +375 17 374-55-01  
факс: +375 17 244-99-38  
e-mail: [info@belgim.by](mailto:info@belgim.by)

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки  
средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений

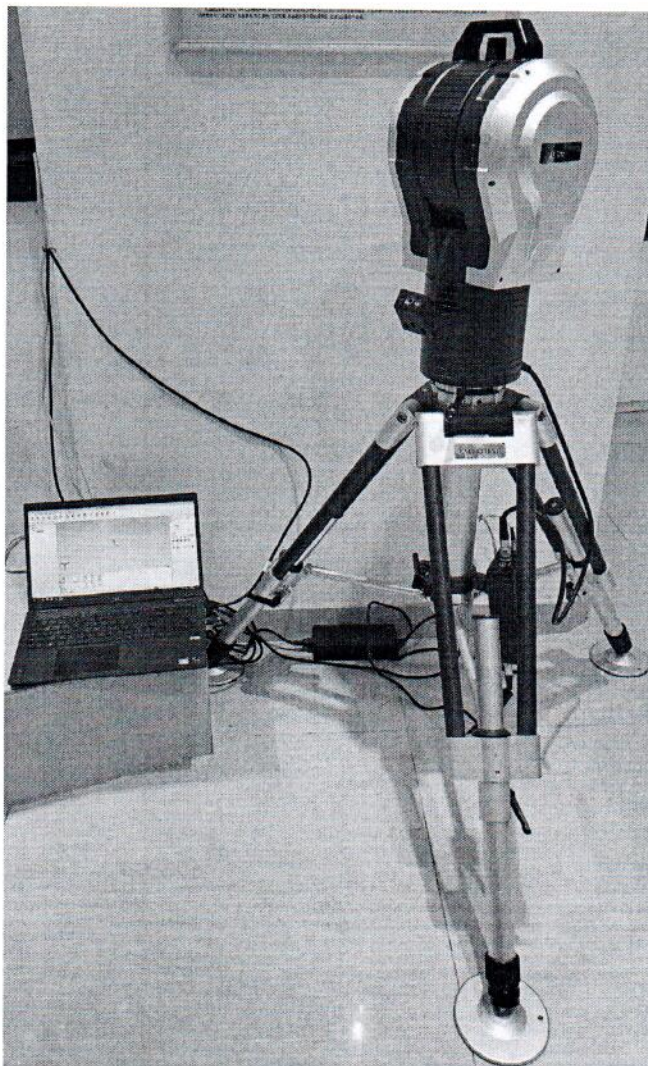


Рисунок 1.1 – Общий вид системы лазерной измерительной GTS3300 № GTS330023104

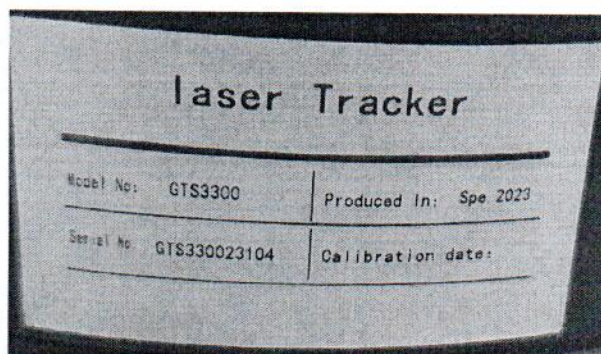


Рисунок 1.2 – Маркировка системы лазерной измерительной GTS3300 № GTS330023104

## Приложение 2

(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места  
для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения знака поверки

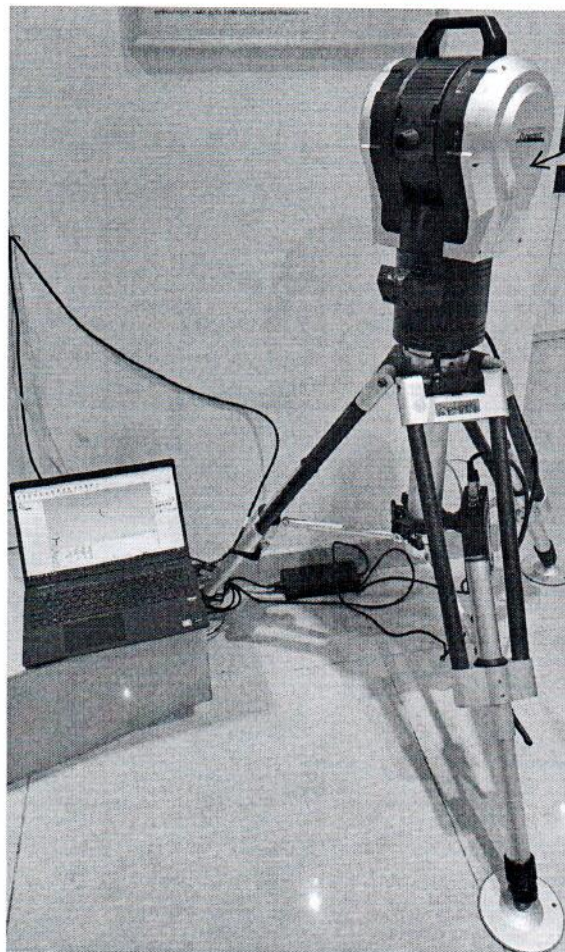


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места  
для нанесения знака поверки средств измерений