

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18238 от 5 декабря 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Контурограф SJ5760-P № SJLK5700SPR240336

Производитель:

«Chotest Technology Inc.», Китай

Выдан:

ООО «Глобалтест», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 4111-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Контурограф SJ5760-P. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.12.2024 № 133

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



А.А.Бурак

А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 5 декабря 2014 г. № 18238

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Контурограф SJ5760-Р № SJLK5700SPR240336

Назначение и область применения:

Контурограф SJ5760-Р № SJLK5700SPR240336 (далее – контурограф) предназначен для измерений параметров контура, профиля, а также для определения в измеренных профилях геометрических параметров: расстояний между точками, радиусов дуг, углов и т.д.

Область применения: приборостроение, машиностроение и другие отрасли промышленности

Описание:

Принцип действия контурографа основан на ощупывании неровностей исследуемой поверхности щуповой консолью со щупом и преобразования возникающих при этом механических колебаний щупа в изменения напряжения, пропорциональные этим колебаниям, которые усиливаются и преобразуются в микропроцессоре. Результаты измерений выводятся на монитор системы управления в виде профилей, числовых значений геометрических параметров профилей.

Прибор состоит из блока привода, датчика, щупа, колонны с гранитным рабочим столом, установленным на массивное основание, системы управления для оценки результатов измерений на базе персонального компьютера (далее - ПК).

На гранитном столе смонтирована колонна с вертикальными направляющими (ось Z), на которой установлен привод с горизонтальной направляющей (ось X), на которую крепится датчик с закрепленным на нем щупом (ось Z1). Управление всеми перемещениями осуществляется при помощи джойстика и через меню программного обеспечения (далее – ПО) на экране монитора.

Фотографии общего вида, маркировка, идентификация ПО 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
1	2
Диапазон измерений длины по координатной оси X, мм	от 0 до 200
Диапазон измерений длины по координатной оси Z1, мм	от минус 25 до плюс 25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности контурографа при измерении длины по координатной оси X, мкм	$\pm(0,6 + 1,5 \cdot L/100)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности контурографа при измерении длины по координатной оси Z1, мкм	$\pm(1,3 + 0,2 \cdot H/10)$

Продолжение таблицы 1

1	2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности контурографа при измерении радиуса дуги окружности, мкм	$\pm(1 + R/15)$
Примечания 1 L, H – измеренные значения длины, мм. 2 R – измеренное значение радиуса дуги окружности, мм.	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон показаний по координатной оси Z*, мм	от 0 до 450
Прямолинейность перемещения приводного блока по контуру*, мкм/100 мм	0,5
Диапазон скорости перемещения приводного блока по координатным осям X, Z*, мм/с	от 0,1 до 10
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока частотой 50 Гц*, В	от 200 до 240
Габаритные размеры*, мм	800×450×1000
Масса*, кг	220
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 15 до 25 от 30 до 80
* Согласно техническому паспорту. При проведении метрологической экспертизы проверка характеристики не проводилась	

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Контурограф SJ5760-P № SJLK5700SPR240336	1
Персональный компьютер с установленным ПО	1
Руководство пользователя	1
Технический паспорт	1
Методика поверки МРБ МП.МН 4111-2024	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 4111-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Контурограф SJ5760-P. 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 паспорт);

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

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

методику поверки:

МРБ МП.МН 4111-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Контурограф SJ5760-Р. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB1
Секундомер электронный «Интеграл С-01»
Мера контура по оси X
Меры длины концевые плоскопараллельные по ГОСТ 9038-90
Пластина плоская стеклянная для интерференционных измерений ПИ120 по ГОСТ 2923-75
Эталонная сфера
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
ChotestSurf SJ5700 V3.0 SJ5700 New (ver 1.0)	не ниже 2.6.12054*
* Допускается применение более поздних версий программного обеспечения при условии отсутствия влияния на метрологически значимую часть	

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений: контурограф SJ5760-Р № SJLK5700SPR240336 соответствует требованиям технической документации «Chotest Technology Inc.», Китай (руководство пользователя, технический паспорт), ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

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

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

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

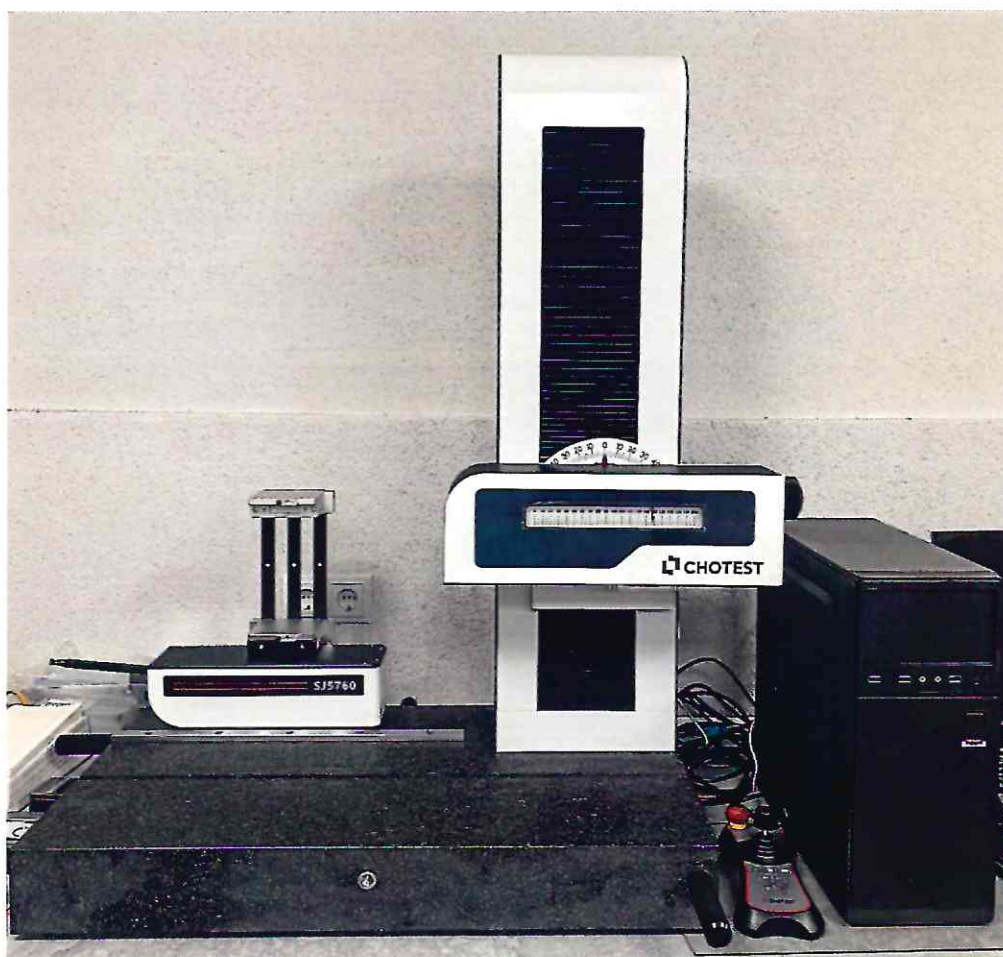


Рисунок 1.1 – Общий вид контурографа SJ5760-Р № SJLK5700SPR240336

Наименование: Контурограф

Модель: SJ5760-Р

Диапазон измерений оси X, мм: от 0 до 200

Диапазон измерений длины по оси
Z1, мм: ± 25

Питание: 200-240 В, 50 Гц

Масса: 220 кг

Заводской номер: SJLK5700SPR240336

Дата производства: август 2024 г.

Производитель:

«Chotest Technology Inc.», Китай



Рисунок 1.2 – Маркировка контурографа SJ5760-Р № SJLK5700SPR240336

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