

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 15 » августа 2025 г. № 1699

Регистрационный № 96161-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машина координатно-измерительная Ksitong Insight-564

Назначение средства измерений

Машина координатно-измерительная Ksitong Insight-564 (далее – машина) предназначена для измерений геометрических параметров деталей сложной формы.

Описание средства измерений

Принцип действия машины основан на непрерывном сканировании расстояний по осям X, Y, Z с объекта измерений с помощью устройства считывания позиции (контактный датчик), который генерирует электрический импульс, отправляемый в систему управления. Система управления ведет счет импульсам и преобразовывает их в соответствующие данные о перемещении оси. Движение оси вычисляется относительно опорной «нулевой» точки, которая приблизительно соответствует конечной позиции хода оси. Значения перемещений с измерительных шкал обрабатываются с помощью программного обеспечения и отображаются на мониторе персонального компьютера в виде линейных и угловых размеров, отклонений размера, формы и расположения в соответствующей системе координат. Все оси контролируются системой управления и могут перемещаться по командам измерительной программы либо по командам оператора.

Конструктивно машина состоит из измерительной системы, представленной гранитным рабочим столом, приводом, порталом, перемещающимся на воздушных подшипниках, и системы числового программного управления (ЧПУ) (включая блок управления). Три направляющие машины образуют декартовую базовую систему координат X, Y, Z, в которой перемещается трехмерная щуповая измерительная головка Renishaw. Измерения осуществляются путем сканирования расстояний, проходимых измерительной головкой со щупом по измерительным шкалам. Измеряемый объект устанавливается на рабочий стол.

К настоящему типу средств измерений относится машина координатно-измерительная Ksitong Insight-564 с сер. № 564202109001.

Серийный номер в виде цифрового обозначения и буквенно-цифровое обозначение типа машины нанесены на маркировочную табличку ультрафиолетовой печатью на самоклеящейся пленке, расположенную на боковой поверхности гранитного измерительного стола, обеспечивают идентификацию данного экземпляра машины, возможность прочтения и сохранность номера в процессе эксплуатации. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование машины не предусмотрено. Конструкция машины обеспечивает ограничение доступа к частям машины, несущим первичную измерительную информацию, и местам настройки (регулировки).

Общий вид машины представлен на рисунке 1.

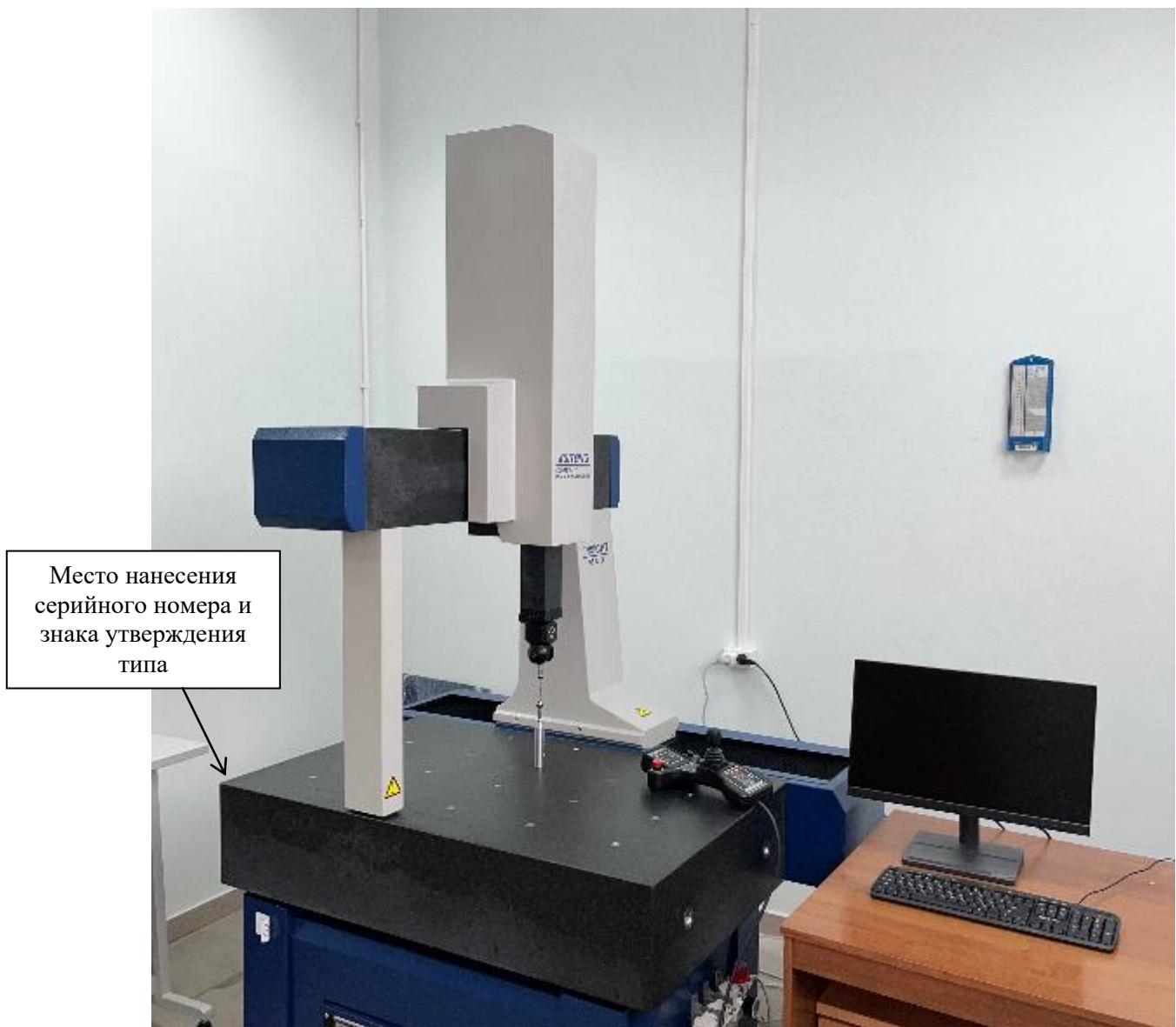


Рисунок 1 – Общий вид машины координатно-измерительной Ksitong Insight-564 с указанием места нанесения серийного номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Машина имеет автономное программное обеспечение (ПО), предназначенное для сбора, обработки результатов измерений, отображения их на мониторе, сохранения результатов измерений. Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	RationalDMIS64
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2021.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Верхний предел измерений длины, мм	
- по оси X	500
- по оси Y	600
- по оси Z	400
Пределы допускаемой абсолютной погрешности контактной измерительной головки, мкм	±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины, мкм	±(2,4+L/300)*
Цена единицы наименьшего разряда, мм	0,0001

* где L - измеряемая длина, мм

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры машины, мм, не более:	
- длина	1060
- ширина	1360
- высота	2270
Масса, кг, не более	1100
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °C	от +18 до +22
- относительная влажность воздуха, %, не более	80

Знак утверждения типа

наносится ультрафиолетовой печатью на самоклеящейся пленке на боковую поверхность гранитного измерительного стола рядом с маркировочной табличкой.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Машина координатно-измерительная	Ksitong Insight-564	1 шт.
Сфера калибровочная	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Руководство оператора	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Машина координатно-измерительная Ksitong Insight-564. Руководство по эксплуатации», раздел 7 «Измерения».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений геометрических параметров поверхностей сложной формы, в том числе эвольвентных поверхностей и угла наклона линии зуба, утверждённая приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 472 от 06 апреля 2021 г.

Правообладатель

Suzhou Keystone Mechanical and Electrical Technology Co., Ltd, Китай
Адрес: No.2033 Donghe Rd, Yushan Town, Kunshan City, Jiangsu Province 215300, China

Изготовитель

Suzhou Keystone Mechanical and Electrical Technology Co., Ltd, Китай
Адрес: No.2033 Donghe Rd, Yushan Town, Kunshan City, Jiangsu Province 215300, China

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» № RA.RU.311373 по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа

