



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.27.004.A № 51319

Срок действия до 25 июня 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Штангенциркули с отсчетом по круговой шкале MarCal 16 U

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма Mahr GmbH, Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **54007-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 54007-13

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **25 июня 2013 г. № 622**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Бульгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ **010431**

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Штангенциркули с отсчетом по круговой шкале MarCal 16 U

Назначение средства измерений

Штангенциркули с отсчетом по круговой шкале MarCal 16 U (далее - штангенциркули) предназначены для измерений наружных и внутренних линейных размеров деталей, а также глубины пазов, выемок в цехах и лабораториях всех отраслей машиностроительного комплекса.

Описание средства измерений

Штангенциркули состоят из следующих элементов: штанги, рамки, зажимающего элемента, круговой шкалы отсчетного устройства, глубиномера, губок с плоскими измерительными поверхностями для измерений наружных размеров и губок с кромочными измерительными поверхностями для измерений внутренних размеров.

Принцип действия штангенциркулей – механический. Отсчет размеров производится методом непосредственной оценки по миллиметровым делениям шкалы штанги и по делениям круговой шкалы, встроенной в рамку. Круговая шкала вращается посредством подвижного ободка и блокируется стопорным винтом.



Рисунок 1 – Общий вид штангенциркулей с отсчетом по круговой шкале MarCal 16 U

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, мм	Цена деления круговой шкалы, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
от 0 до 150 вкл.	0,01	$\pm 0,03$
от 0 до 150 вкл.	0,02	$\pm 0,03$

Отклонение от параллельности плоских измерительных поверхностей, мкм, не более	40;
Отклонение от параллельности измерительных поверхностей губок для внутренних измерений, мкм, не более	40;
Диапазон рабочих температур, °С	от +10 до +40;
Относительная влажность воздуха, %	не более 80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта штангенциркулей типографским способом и на наружную поверхность футляра методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Штангенциркуль с отсчетом по круговой шкале MarCal 16 U	1 шт.
Футляр	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 54007-13 «Штангенциркули с отсчетом по круговой шкале MarCal 16 U. Методика поверки», разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в январе 2012 г. и включенному в комплект поставки штангенциркулей.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные 4-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений приведен в разделе «Порядок работы» паспорта «Штангенциркуль с отсчетом по круговой шкале MarCal 16 U».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к штангенциркулям с отсчетом по круговой шкале MarCal 16 U

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-9} \dots 50$ м и длин волн в диапазоне 0,2 ... 50 мкм».

Техническая документация фирмы Mahr GmbH, Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным.

Изготовитель

Фирма Mahr GmbH, Германия.
P.O. Box 100254, 73702, Esslingen
Reutlinger Strasse 48, 73728, Esslingen
Ph +49 711 9312600
Fax +49 711 9312725
E-mail: mahr.es@mahr.de

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС», г. Москва. Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66; E-mail: office@vniims.ru, сайт: www.vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«___» _____ 2013 г.

М.п.