

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Автоколлиматор AKW 500T/65/14,7 MD

#### Назначение средства измерений

Автоколлиматор AKW 500T/65/14,7 MD (далее – автоколлиматор) предназначен для визуальных измерений углов наклона плоских отражающих поверхностей в двух плоскостях.

#### Описание средства измерений

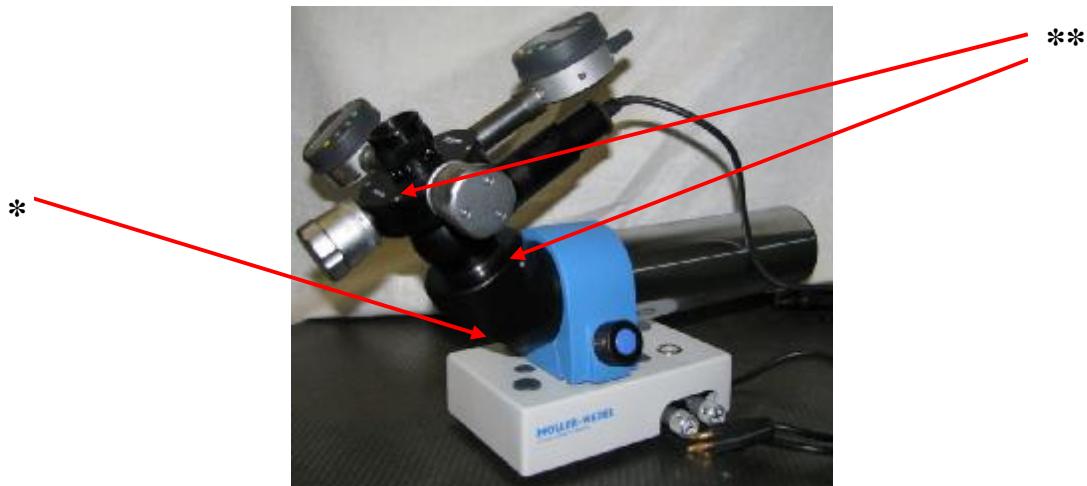
Автоколлиматор состоит из:

- трубы с объективом;
- осветителя;
- окуляра с двойным микрометром;
- основания.

В основании автоколлиматора имеются механизмы регулирования для установки оптической оси трубы перпендикулярно отражающей поверхности. Индикаторы Mitutoyo Absolute используются в качестве отсчетных устройств.

Принцип действия автоколлиматора основан на измерении смещения изображения автоколлимационной марки, отраженного от плоской отражающей поверхности, относительно первоначального положения. Значение угла наклона отражающей поверхности по отношению к оптической оси автоколлиматора вычисляется как отношение величины смещения изображения автоколлимационной марки к удвоенному значению фокусного расстояния объектива.

Внешний вид, место нанесения наклейки «Знак утверждения типа» и места пломбировки приведены на рисунке 1.



\* - место нанесения наклейки «Знак утверждения типа»

\*\* - места пломбировки от несанкционированного доступа

Рисунок 1

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики автоколлиматора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений горизонтальных и вертикальных углов, угловые минуты	от минус 12 до 12
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов, угловые секунды	$\pm 1,5$
Цена деления шкалы микрометра, мкм	5
Дискретность отсчета индикатора, мм	0,001
Пределы допускаемой погрешности измерений линейных размеров индикатором (в диапазоне измерений от минус 3,5 до 3,5 мм) мм	$\pm 0,003$
Масса, кг, не более	6,5
Габаритные размеры (с индикаторами), мм	380x287x247
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	$20\pm 3$
- повышенная относительная влажность, %	$58\pm 20$

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и методом наклейки на основание автоколлиматора.

## Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- автоколлиматор AKW 500T/65/14,7 MD - 1 шт.;
- осветитель REF-568 101 - 1 комплект;
- индикатор Mitutoyo Absolute модели ID-C112 В исполнения 543-250B - 2 шт.;
- лазерная насадка D65, с источником питания - 1 комплект;
- тара для транспортирования - 1 шт.;
- комплект эксплуатационной документации - 1 экз.;
- методика поверки- 1 экз.

## Проверка

осуществляется по документу МП 52181-12 «Инструкция. Автоколлиматор AKW 500T/65/14,7 MD фирмы «MÖLLER-WEDEL OPTICAL GmbH», Германия. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 10 августа 2012 г.

Основные средства поверки:

- установка автоматизированная угломерная военного эталона ВЭ-35 (диапазон воспроизведения углов в статическом режиме от 0 до 360°, предел допускаемого СКО результата измерений при воспроизведении углов в статическом режиме 0,05", неисключенная систематическая погрешность при воспроизведении углов в статическом режиме не более 0,05", предел допускаемого значения СКО результата измерений при передачи размера единицы плоского угла в статическом режиме не более 0,1");
- призма многогранная (из состава военного эталона ВЭ-35) 0 класса точности по ГОСТ 2875-88 (значение углов между гранями призмы в соответствии со свидетельством о ее поверке);
- меры длины концевые плоскопараллельные (рег. №38376-08) из набора ПКМД1-Н1 № 1 (0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0 мм).

## Сведения о методиках (методах) измерений

Автоколлиматор AKW 500T/65/14,7 MD. Руководство по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к автоколлиматору двухкоординатному AKW 500T/65/14,7 MD**

ГОСТ 8.016-81 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Деятельность в области обороны и безопасности государства, в том числе оказание услуг по обеспечению единства измерений (проверка и калибровка угломерных приборов, измерений угловых биений осей поворотных стендов (столов)).

**Изготовитель**

Фирма «MÖLLER-WEDEL OPTICAL GmbH», Германия  
Rosengarten 10, 22880 Wedel, Germany

**Заявитель**

Государственное унитарное предприятие г. Москвы «ОБОРОНТЕСТ» (ГУП г. Москвы «ОБОРОНТЕСТ»)

Юридический (почтовый) адрес: 129626, г. Москва, Проспект Мира дом 102, стр. 26  
Телефон: (495) 640-76-01, факс (495) 640-76-01

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»). Аттестат аккредитации № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи,  
ул. Комарова, 13

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.      «\_\_\_\_» 2012 г.