

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «10» ноября 2022 г. № 2827

Регистрационный № 87286-22

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Системы лазерные для центровки валов МЕАХ**

**Назначение средства измерений**

Системы лазерные для центровки валов МЕАХ (далее – системы) предназначены для измерений взаимных перемещений валов станков горизонтального и вертикального исполнений, а также валопроводов при их центровке.

**Описание средства измерений**

Принцип действия систем основан на измерении взаимного положения измерительных блоков (датчиков лазерных) относительно друг друга при радиальном и угловом смещении осей центрируемых валов. Системы состоят из двух датчиков лазерных SM 201 и SR 201, в каждом из которых находится источник излучения и фотоприемник, оснащенных модулем для беспроводной передачи данных (Bluetooth) для подключения к внешнему устройству индикации с установленным программным обеспечением.

На корпусах датчиков лазерных расположены кнопки включения/выключения, кнопка проверки заряда аккумулятора и разъем USB для подключения внешнего источника питания. Корпуса датчиков лазерных изготавливают из алюминиевого сплава, а переднюю панель из пластика.

Серийный номер в виде цифрового обозначения наносится типографским способом на самоклеющуюся фирменную табличку, расположенную на нижней части корпуса датчиков лазерных системы.

Нанесение знака поверки на систему не предусмотрено.

Пломбирование систем не предусмотрено.

Общий вид системы представлен на рисунках 1 и 2. Места нанесения знака утверждения типа, знака поверки, серийного номера приведены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид систем

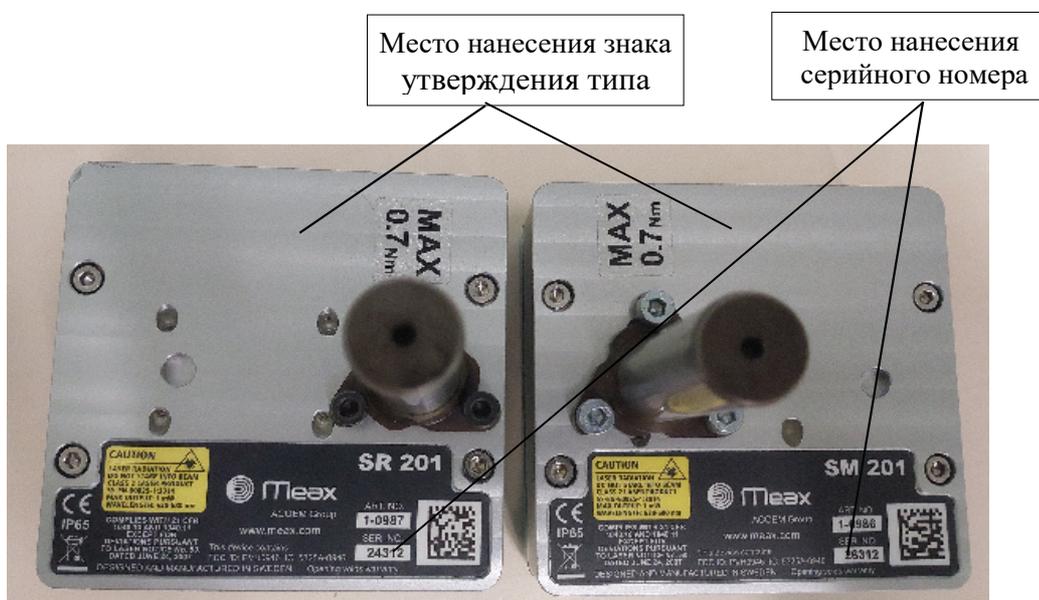


Рисунок 2 – Общий вид систем с указанием мест нанесения знака утверждения типа, знака поверки, серийного номера

### Программное обеспечение

Системы имеют автономное программное обеспечение (далее – ПО), предназначенное для сбора, обработки, визуализации, хранения и передачи результатов измерений. ПО соответствует низкому уровню защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические характеристики нормированы с учетом влияния ПО.

Идентификационные данные ПО метрологически значимой части приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Meax Coax
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.2
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений перемещений, мм	±6
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещений, мм	$\pm(0,003+0,01 \cdot  x )^*$
Дискретность отсчета, мм	0,001
* $x$ – измеренное перемещение, мм	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип источника излучения	лазер полупроводниковый класс 2 по ГОСТ ИЕС 60825-1-2013
Номинальная длина волны источника излучения, нм	650
Мощность источника излучения, мВт, не более	1
Расстояние между датчиками лазерными, м	от 0,01 до 3
Габаритные размеры датчиков лазерных, мм, не более:	
- ширина,	82
- длина,	86
- высота	33
Масса датчиков лазерных, кг, не более	0,4
Номинальное напряжение питания, В	5
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,8
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С,	от +15 до +25
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 10 до 90
Средний срок службы, лет	7
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	10000

### Знак утверждения типа наносится

на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и в виде наклейки на корпус датчиков лазерных системы.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность системы

Наименование	Обозначение	Количество
Система лазерная для центровки валов в составе:	MEAX	1 шт.
- датчик лазерный	SM 201	1 шт.
- датчик лазерный	SR 201	1 шт.
- USB-кабель	-	2 шт.
- сетевой кабель 220 В	-	1 шт.
- зарядное устройство	-	1 шт.
- держатели магнитные	-	в соответствии с заказом
- устройство индикации	-	в соответствии с заказом
Кейс для транспортирования	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Метод измерений» руководства по эксплуатации.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840;

Стандарт предприятия фирмы «АСОЕМ АВ», Швеция

### Правообладатель

Фирма «АСОЕМ АВ», Швеция  
Адрес: Box 7 SE-431 21 Mölndal Sweden  
Web-сайт: [www.meax.com](http://www.meax.com)  
E-mail: [info@meax.se](mailto:info@meax.se)

### Изготовитель

Фирма «АСОЕМ АВ», Швеция  
Адрес: Box 7 SE-431 21 Mölndal Sweden  
Web-сайт: [www.meax.com](http://www.meax.com)  
E-mail: [info@meax.se](mailto:info@meax.se)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И.Менделеева»  
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.

