

Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений



СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Ханов Н.И.

2009 г.

Сканеры измерительные лазерные моделей Laser Line Probe V2, Laser Line Probe V3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 43765-10 Взамен N
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «FARO Technologies Inc.», Швейцария.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сканеры измерительные лазерные моделей Laser Line Probe V2, Laser Line Probe V3 (далее — сканеры) предназначены для бесконтактных измерений высоты неровности поверхности контролируемой детали.

Область применения: машиностроение, приборостроение, авиационная техника и другие отрасли промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия сканера основан на применении бесконтактного лазерного триангуляционного метода. Лазерный луч проецируется на деталь в виде линии, которая сканирует по поверхности детали. Отраженный пучок попадает на приемное устройство сканера и информация направляется в персональный компьютер (далее - ПК) для обработки. Сканеры состоят из лазерной головки, включающей источник света – лазер и оптический блок с функцией управления, блока интерфейса для соединения с ПК, контроллера движения, программного обеспечения CAM2. Возможно использование других измерительных программ (Faro Gage Software, Metrolog XG, Microlog XG, Geomagic, PoliWorks, PowerInspect, Duett и пр.), одобренных для использования производителем. Сканеры работают с семиосевыми машинами координатными измерительными мобильными моделями Fusion FaroArm, Quantum FaroArm, FaroArm Platinum (далее — машины). Сканеры выполняют бесконтактное сканирование; полная совместимость с технологией Bluetooth машины Quantum FaroArm.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики сканеров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики \ Модели	Laser Line Probe V2	Laser Line Probe V3
1	2	3
Диапазон измерений высоты неровности поверхности, мм	0 - 5	0 - 5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений высоты неровности поверхности, мкм	±50	±35
Длина волны излучения в вакууме, нм	660	

1	2	3
Ширина эффективного сканирования, мм		
ближнее поле	34	34
дальнее поле	60	60
Дискретность отсчета, мкм	1	1
Рабочее расстояние от выходного окна до измеряемой детали, мм	89 - 184	85 - 165
Максимальный угол между лазерным пучком и измеряемой поверхностью, градус	45	45
Выходная мощность лазера, мВт, не более	5	1
Габаритные размеры, мм, не более	105x124x44	125x130x55
Масса, кг, не более	0,53	0,37
Выходные данные	RS232C	RS232C
Номинальное напряжение питания, В	12	12
Сила тока, А, не более	0.5	0.5
Потребляемая мощность, ВА, не более	6	6

Условия эксплуатации:

-температура окружающего воздуха, °С	от +10 до +30;
-относительная влажность воздуха, %	до 95 (без конденсата);
-атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7.
Средний срок службы, лет, не менее	5.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится резиновым клише на титульный лист Руководства по эксплуатации и на боковую сторону станины машины.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность сканеров представлена в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Laser Line Probe V2	Laser Line Probe V3
1	Сканер	Сканер
2	Плита калибровочная	Плита калибровочная
3	Шайба для крепления на машине	Шайба для крепления на машине
4	Гаечный ключ 12 мм	Гаечный ключ 12 мм
5	Компакт-диск с ПО	
6	Транспортировочный кейс	
7	Руководство по эксплуатации	
8	Методика поверки МП 2512-0015-2009	

### ПОВЕРКА

Сканеры измерительные лазерные моделей Laser Line Probe V2, Laser Line Probe V3 подлежат поверке в соответствии с документом МП 2512-0015-2009 «Сканеры измерительные лазерные моделей Laser Line Probe V2, Laser Line Probe V3. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 18.12.2009 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят эталонные плоскопараллельные концевые меры длины 3-го разряда по МИ 2060-90.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2060-90. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \cdot 10^{-6}$  – 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 – 50 мкм.

Техническая документация фирмы «FARO Technologies Inc.», Швейцария.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сканеров измерительных лазерных моделей Laser Line Probe V2, Laser Line Probe V3 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в РФ и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма «FARO Technologies Inc.»,

Адрес: 125 Technology Park,  
Lake Mary, FL 32746/ Switzerland.

Заявитель: ООО «МЦ «Мастер-Сервис»

Адрес: 192171, Санкт-Петербург, ул. Седова 65,  
тел/факс (812)336-40-50,  
www: [www.master-s.spb.ru](http://www.master-s.spb.ru)

Заместитель генерального директора  
ООО «МЦ «Мастер-Сервис»



М.Ю. Каневский