



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

DE.C.27.010.A № 35586

Действительно до
" 01 " августа 2014 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип дальномеров лазерных DLE 70

.....
наименование средства измерений

Фирма "Robert Bosch GmbH", Германия

.....
наименование предприятия-изготовителя

.....
который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № **40857-09** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему свидетельству.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

" 25 " 08 20 09 г.

Продлено до

" " Г.

Заместитель
Руководителя

" " 20 г.

СОГЛАСОВАНО

Приложение к свидетельству
№ 35586 об утверждении типа
средств измерений



Руководитель ГЦИ СИ -
Заместитель генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

А.С.Евдокимов

11 2008г.

ОПИСАНИЕ типа средств измерений

ДАЛЬНОМЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ DLE 70	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 40857-09 Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Robert Bosch GmbH» (Германия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дальномеры лазерные DLE 70 (далее – дальномеры) предназначены для бесконтактного измерения расстояний.

Область применения – геодезические работы, измерения в строительстве, промышленности и в различных отраслях хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дальномера реализует фазовый метод измерения расстояний, основанный на регистрации и сравнении фаз лазерного излучения, выходящего (из излучателя дальномера) и входящего (в приемное устройство дальномера), после его диффузного отражения от объекта измерения.

Дальномер представляет собой пыле- и влагозащищенный корпус, вмещающий оптические и электронные компоненты. Дальность измерений зависит от отражательной способности и свойств наружной поверхности объекта измерения. Для больших расстояний, для повышения светоотражательной способности, рекомендуется пользоваться специальной мишенью, входящей в комплект дальномера.

Расстояние измеряется от исходной (нулевой) точки, в качестве которой, в зависимости от режима измерений, может быть выбран:

- задний торец корпуса дальномера;
- передний торец корпуса дальномера;
- центр резьбовой втулки (используется для крепления дальномера на штативе);
- край откидного ограничителя (используется для измерений из труднодоступных мест, например - из углов помещений).

Встроенные вычислительные функции позволяют вычислять линейные размеры, площадь и объем измеряемых объектов.

Управление дальномером осуществляется с помощью встроенной панели управления, объединяющей ЖК-экран и 10-и кнопочную панель управления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, не менее:	(0,05 - 70) м
Дискретность отсчетов измерений:	1 мм
Пределы допускаемой погрешности измерений, не более:	$\pm (1,5 + 0,05 \times D \times 10^{-3})$ мм * где D [мм] – измеряемое расстояние
Длина волны лазерного излучения:	(635 \pm 10) нм
Мощность лазерного излучения, не более:	1 мВт
Диаметр лазерного луча, не более: <ul style="list-style-type: none"> • на расстоянии 10 метров • на расстоянии 70 метров 	6 мм 42 мм
Источник электропитания (количество и тип элемента): <ul style="list-style-type: none"> • батарей • аккумулятор 	4 батарейки типа LR 03 (AAA) 4 аккумулятора типа KR 03 (AAA)
Продолжительность работы (от батарей), не менее:	30000 измерений
Диапазон рабочих температур:	от -10 °С до +50 °С
Диапазон температуры хранения:	от -20 °С до +70 °С
Габаритные размеры (Д x Ш x В), не более:	(100 x 59 x 32) мм
Масса, не более:	0,18 кг

* При неблагоприятных условиях (сильное солнечное излучение, слабая отражающая способность поверхности) пределы допускаемой погрешности измерений составляют $\pm (3,0 + 0,1 \times D \times 10^{-3})$ мм.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус дальномера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект дальномера состоит:

Наименование	Количество, ед
Дальномер лазерный	1
Мишень (Пластина светоотражающая) *	1
Наручный ремешок для переноски	1
Чехол	1
Элементы электропитания	4
Очки для улучшения видимости лазерного луча *	1
Штатив *	1
Руководство по эксплуатации на русском языке, включающее методику поверки	1

* по заказу

ПОВЕРКА

Поверка дальномера проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в ноябре 2008г.

Межповерочный интервал – 1год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- Набор контрольных линий (базисов), не менее трех, действительные длины которых равномерно располагаются в диапазоне измерения дальномера и определены с погрешностью не более $\pm 0,5$ мм, например: светодальномером типа СП ГОСТ 19223-90 или рулеткой 3 разряда МИ 2060-90.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия»
- ГОСТ 19223-90 «Светодальномеры геодезические. Общие технические условия»
- Техническая документация фирмы «Robert Bosch GmbH» (Германия)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дальномеры лазерные DLE 70 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

Фирма «Robert Bosch GmbH» (Германия)

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leintelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

**Дилер фирмы
«Robert Bosch GmbH»**

ООО «Роберт Бош»
129515, Москва, ул. Академика Королева, д.13, стр.5
Тел.: (495) 937-04-00
Факс: (495) 935-71-98

**Генеральный директор
ООО«Роберт Бош»**



Х. Вис