

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

6 " *июль* 2012

Дальномеры лазерные серий DLE, GLM	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ03 01 2998 11</i>
---------------------------------------	--

Выпускают по технической документации фирмы "Robert Bosch GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дальномеры лазерные серий DLE, GLM (далее – дальномеры) предназначены для измерения расстояний и вычисления площадей и объемов измеряемых объектов, хранения результатов измерений.

Область применения – строительство, отделочные работы, прикладная геодезия, монтаж технологического оборудования.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дальномера основан на измерении периода времени, прошедшего между моментом излучения лазерного импульса и моментом приема сигнала, отраженного от объекта. В состав лазерного дальномера входят портативный лазерный генератор (детектор) и устройство, принимающее отраженный от объекта лазерный луч (монитор).

Дальномер имеет пылезащищенный и влагозащищенный корпус, внутри которого расположены оптические и электронные компоненты. Дальность измерения зависит от отражающей способности и свойств наружной поверхности в месте измерения. Поверхности стандартных строительных конструкций позволяют проводить измерения расстояний до 30 м. При проведении измерений расстояний свыше 30 м для повышения светотрагательной способности используется специальная визирная пластина (мишень), входящая в комплект поставки дальномера.

Расстояния измеряются от исходной (нулевой) точки. В качестве исходной (нулевой) точки для измерения могут быть: задний край дальномера, тыльный край откидного под 180° упорного штифта, передний край дальномера, центр резьбы под штатив. При измерении относительно больших расстояний используется штатив. Управление дальномером осуществляется с помощью встроенной панели управления, объединяющей ЖК-экран и клавиатуру. Для работы в местах с недостаточной освещенностью предусмотрена подсветка экрана, а для подтверждения выполнения задаваемых команд имеется звуковой сигнал.

Внешний вид дальномеров приведен на рисунке 1.

Схема пломбировки дальномеров от несанкционированного доступа с указанием места расположения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в приложении 1.

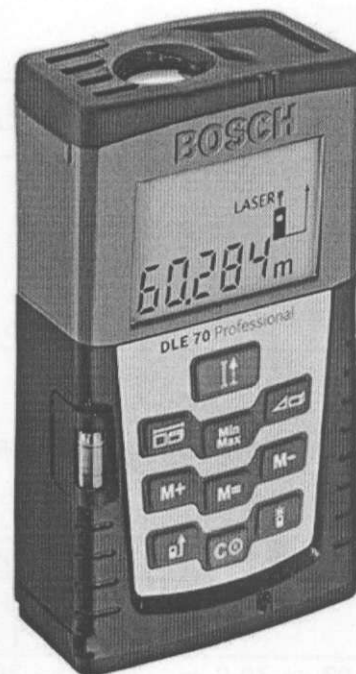




DLE 40



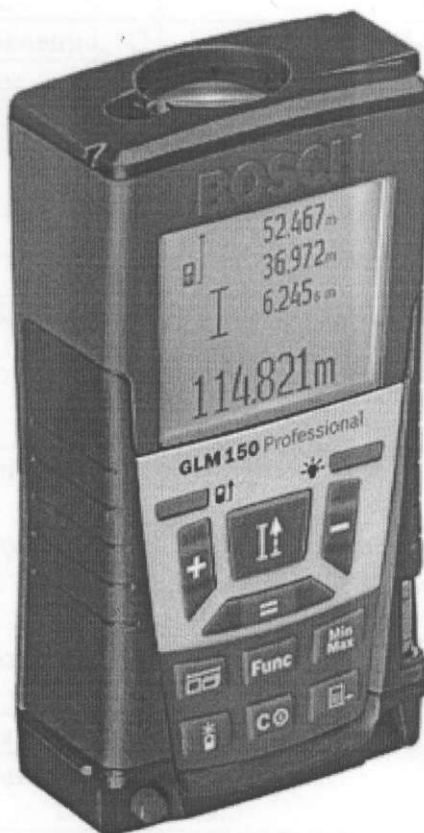
GLM 50 Professional



DLE 70



GLM 80



GLM 150



GLM 250 VF

Рисунок 1 – Внешний вид дальномеров



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование	DLE 40	DLE 70	GLM 50 Professional
Диаметр лазерного луча, мм, не более			
– на расстоянии 10 м	6	6	6
– на расстоянии 40 м	24	–	–
– на расстоянии 50 м	–	–	35
– на расстоянии 70 м	–	42	–
Пределы допускаемой погрешности измерений, мм:	$\pm(1,5+0,05 \times L)$, где L – измеренное расстояние в м		
– в помещении, на открытом воздухе	± 10		
– на открытом воздухе при сильном солнечном излучении	± 10		
Длина волны лазерного излучения, нм	635		
Мощность лазерного излучения, мВт, не более	1		
Диапазон измерения, м	от 0,05 до 40	от 0,05 до 70	от 0,05 до 50
Дискретность отсчета, мм	1		
Параметры электрического питания	4 батареи типа AAA		2 батареи типа AAA
Диапазон рабочих температур, °C	от минус 10 до плюс 50		
Диапазон температур условий хранения, °C	от минус 20 до плюс 70		
Габаритные размеры, мм, не более	58×100×32	59×100×32	53×114×30
Масса, кг, не более	0,18	0,18	0,14

Таблица 2

Наименование	GLM 150	GLM 250 VF	GLM 80/80+R60
1	2	3	4
Диаметр лазерного луча, мм, не более			
– на расстоянии 10 м	6		6
– на расстоянии 80 м	–		48
– на расстоянии 150 м	90		–
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, мм:	$\pm(1+0,05 \times S)$, где S – измеренное расстояние в м		$\pm(1,5+0,05 \times S)$, где S – измеренное расстояние в м
– в помещении, на открытом воздухе	± 20		± 10
– на открытом воздухе при сильном солнечном излучении	± 20		± 10
Длина волны лазерного излучения, нм	635		
Мощность лазерного излучения, мВт, не более	1		
Диапазон измерения, м	от 0,05 до 150	от 0,05 до 250	от 0,05 до 80
Дискретность отсчета, мм	0,1		
Диапазон измерений угла наклона	–	–	от 0° до 360°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угла наклона	–	–	



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
Дискретность отсчета угла наклона	—	—	0,1°
Параметры электрического питания	4 батарейки типа ААА		3,7 В; 1,25 А ч
Продолжительность работы батареек, количество измерений	30000		25000
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до плюс 50		
Диапазон температур условий хранения, °С	от минус 20 до плюс 70		от минус 20 до плюс 50
Габаритные размеры, мм, не более	66×120×37		51×111×30
Масса, кг, не более	0,24		0,14

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководство по эксплуатации и на табличку, закрепленную на корпусе дальномера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки дальномеров представлен в таблице 3

Таблица 3

Модификация дальномера	DLE 40	DLE 70	GLM 50 Profession	GLM 150	GLM 250 VF	GLM 80/80+ R60
Дальномер лазерный	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Пластина светоотражающая*	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Очки для улучшения видимости лазерного луча*	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Защитный чехол	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Методика поверки МРБ МП. 1602-2012	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Штатив*	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Петля для руки	—	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
* — по отдельному заказу						



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Robert Bosch GmbH", Германия.
МРБ МП. 1602-2012 "Дальномеры лазерные серий DLE, GLM". Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дальномеры лазерные серий DLE, GLM соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя "Robert Bosch GmbH", Германия.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для дальномеров, предназначенных для применения в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,
220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 334-98-13,
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Robert Bosch GmbH", Германия.
B-70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

Представительство в Республике Беларусь: АО "Robert Bosch AG" (Австрия)
220030 Минск, ул. Я.Купалы, 25-201.

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



С.В.Курганский



Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки

