

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Дальномеры лазерные GLM 30, GLM 40

#### Назначение средства измерений

Дальномеры лазерные GLM 30, GLM 40 (далее – дальномеры) предназначены для измерения расстояний при выполнении кадастровых и землеустроительных работ.

#### Описание средства измерений

Принцип измерения расстояний дальномеров основан на определении разности фаз излучаемых и принимаемых модулированных сигналов. Модулируемое излучение лазера с помощью оптической системы направляется на цель. Отраженное целью излучение принимается той же оптической системой, усиливается и направляется на блок, где происходит измерение разности фаз, излучаемых и принимаемых сигналов, на основании, которого вычисляется расстояния до цели.

Длина волны лазерного излучения – 635 нм, мощность – < 1 мВт, класс 2 в соответствии с IEC 60825-1 «Безопасность лазерных изделий».

Нулевой (начальной) точкой отсчёта дальномеров является нижний торец корпуса.

Результаты измерений выводятся на дисплее, регистрируются во внутренней памяти.

Конструктивно дальномеры выполнены единым блоком, в котором размещены оптические и электронные компоненты. Управление дальномерами лазерными GLM 30 осуществляется при помощи встроенной кнопки. Управление дальномерами лазерными GLM 40 осуществляется при помощи встроенной 5-кнопочной клавиатуры.

Фотография общего вида дальномеров лазерных GLM 30, GLM 40



Опломбирование узлов дальномеров лазерных GLM 30, GLM 40 не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей.

#### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	GLM 30	GLM 40
Модель		
Диапазон измерений расстояний, м: - при благоприятных условиях <sup>1)</sup> - при неблагоприятных условиях <sup>2)</sup>	0,15 – 30,00 0,15 – 20,00	0,15 – 40,00 0,15 – 20,00
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерений расстояний, мм: - при благоприятных условиях - при неблагоприятных условиях	2,0 + 0,05 мм/м 3,0 + 0,15 мм/м	1,5 + 0,05 мм/м 3,0 + 0,15 мм/м

Дискретность измерений расстояний, мм	1	0,1
Диаметр лазерной точки <sup>3)</sup> , мм, не более:		
- на расстоянии 10 м	7	7
- на расстоянии 30 м	27	27
Внутренняя память, измерений	30	50
Источник электропитания	2 элемента питания типа ААА	
Измерений на полный заряд батарей	5000	4000
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до плюс 45	
Габаритные размеры (Д x Ш x В) мм, не более	105 x 41 x 24	
Масса с элементами питания, г, не более	100	

<sup>1)</sup> - измерения на поверхность со 100% отражательной способностью (стена окрашенная в белый цвет), низкая фоновая освещенность, умеренные температуры (плюс 25°С);

<sup>2)</sup> - измерения на поверхность с (10 – 100)% отражательной способностью, высокая фоновая освещенность (прибл. 30 000лк), температура от минус 10 до плюс 45°С;

<sup>3)</sup> – при температуре плюс 25°С.

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус дальномеров лазерных GLM 30, GLM 40.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Дальномер лазерный	1
Чехол для дальномера	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковочная коробка	1
Методика поверки	1

### Поверка

осуществляется в соответствии с МП АПМ 19-15 «Дальномеры лазерные GLM 30, GLM 40. Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в апреле 2015 г.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- контрольные расстояния (не менее трёх), длины которых равномерно располагаются в диапазоне измерения дальномеров и определены с погрешностью не более  $\pm 0,5$  мм.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе: «Дальномеры лазерные GLM 30, GLM 40. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дальномерам лазерным GLM 30, GLM 40

- ГОСТ 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
- ГОСТ 19223-90 «Светодальномеры геодезические. Общие технические условия».
- Техническая документация «Robert Bosch GmbH», Германия.

**Изготовитель**

«Robert Bosch GmbH», Германия  
Franz-Oechsle Str. 4, 73207, Plochingen, Germany  
Тел.: +49 (0)711 400 40990, Факс: +49 (0)711 400 40999  
E-mail: [info@bosch.com](mailto:info@bosch.com)

**Заявитель**

ООО «Эффективные технологии»  
129515, Москва, ул. Академика Королева, 13, оф.1а  
Тел./факс: +7 (495) 221-7640  
E-mail: [info@eftgroup.ru](mailto:info@eftgroup.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»  
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н  
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512  
E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30070-07 от 26.04.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_

С.С. Голубев

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.