

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дальномеры лазерные GLM 20

Назначение средства измерений

Дальномеры лазерные GLM 20 (далее - дальномеры) предназначены для измерений расстояний.

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.

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 20 осуществляется при помощи функциональной клавиши.

Общий вид дальномеров представлен на рисунках 1



Рисунок 1 - Общий вид дальномеров лазерных GLM 20

Опломбирование узлов дальномеров лазерных GLM 20 не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей.

Программное обеспечение

Дальномеры имеют встроенное программное обеспечение (далее – ВПО), которое устанавливается в энергонезависимую память дальномеров при их производстве. Изменение ВПО не предусмотрено.

Уровень защиты ВПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014. Конструкция дальномеров исключает возможность несанкционированного влияния на ВПО и измерительную информацию.

Идентификационные данные ВПО приведены в таблице 1

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	ВПО
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	-
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений расстояний, м: - при благоприятных условиях ¹⁾ - при неблагоприятных условиях ²⁾	от 0,15 до 20,00 от 0,15 до 15,00
Границы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояний (при доверительной вероятности 0,95), мм: - при благоприятных условиях ¹⁾ - при неблагоприятных условиях ²⁾	±6 ±14
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерений расстояний, мм: - при благоприятных условиях ¹⁾ - при неблагоприятных условиях ²⁾	3 7
Дискретность измерений расстояний, мм	1
¹⁾ - измерения на поверхность со 100 % отражательной способностью (стена, окрашенная в белый цвет), низкая фоновая освещенность, температура окружающей среды +25 °С ²⁾ - измерения на поверхность с (10 – 100) % отражательной способностью, высокая фоновая освещенность (яркое солнце), температура окружающей среды от -10 до +40 °С	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диаметр лазерной точки ¹⁾ , мм, не более: - на расстоянии 10 м - на расстоянии 20 м	9 18
Источник электропитания Напряжение электропитания, В	2 аккумуляторные батареи типа ААА 3
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +40
Габаритные размеры (Д×Ш×В) мм, не более	100×36×23
Масса, кг, не более	0,13
¹⁾ - при температуре +25 °С	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус дальномеров.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Дальномер лазерный GLM 20	-	1
Аккумуляторные батареи типа ААА	-	2
Чехол	-	1

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Количество
Руководство по эксплуатации	-	1
Методика поверки	МП АПМ 49-18	1

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 49-18 «Дальномеры лазерные GLM 20. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» «01» июля 2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон (лента измерительная) 3-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011;
- рабочий эталон (фазовый светодальномер) 1-го разряда по ГОСТ Р 8.750-2011.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дальномерам лазерным GLM 20

ГОСТ Р 8.750-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений

Техническая документация «Robert Bosch Power Tools GmbH», Германия

Изготовитель

«Robert Bosch Power Tools GmbH», Германия

Адрес: Max-Lang-Strasse 40-46, D-70764 Leinfelden-Echterdingen, Germany

Тел.: +49 (0)711 400 40990, факс: +49 (0)711 400 40999

E-mail: info@bosch.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Роберт Бош» (ООО «Роберт Бош»)

ИНН 7706092944

Адрес: 141400, Московская область, г. Химки, Вашутинское шоссе, 24

Тел./факс: +7 (495) 560-95-60

E-mail: info@ru.bosch.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М» (ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12

Тел.: +7 (495) 120-03-50, факс: +7 (495) 120-03-50 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.