



НПЗ

АО «НОВОСИБИРСКИЙ ПРИБОРСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»



дальномер
лазерный

ЛДМ-2ВК

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УВАЖАЕМЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ!

Предприятие постоянно ведет работу по совершенствованию своей продукции. Ваши пожелания и предложения, касающиеся технических характеристик, надежности, комплектации, дизайна, удобства применения, сервисного обслуживания изделий, просим сообщать по адресу:

**630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2,
АО «Новосибирский приборостроительный завод».
Факс (383) 225-58-96. E-mail: salesru@npzoptics.ru.**

Консультации по характеристикам и возможностям применения изделий предприятия можно получить по телефонам:

(383) 216-08-70, 216-08-15, 236-77-33, 236-78-33.

**Представительство в г. Москве,
тел./факс (495) 482-17-03.
E-mail: msk@npzoptics.ru.**



www.npzoptics.ru

Дополнительная информация о номенклатуре и характеристиках продукции размещена на сайте предприятия.

ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации изделия ЛДМ-2ВК.

В руководстве по эксплуатации изложены:

- назначение;
- технические характеристики;
- сведения об устройстве и работе изделия ЛДМ-2ВК, необходимые для правильной эксплуатации и полного использования его технических возможностей;
- перечень возможных неисправностей и методы их устранения.

В настоящем документе приняты следующие сокращения:

- НКУ - нормальные климатические условия;
- МДВ - метеорологическая дальность видения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	5
1.1 Назначение	5
1.2 Технические характеристики	5
1.3 Сведения о содержании драгоценных материалов	7
1.4 Комплектность	7
1.5 Органы управления дальномера	9
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	11
2.1 Подготовка к использованию	11
2.2 Перечень возможных неисправностей	13
2.3 Использование дальномера	14
3. ХРАНЕНИЕ	46
4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	47
5. УТИЛИЗАЦИЯ	48
6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	49
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	50
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ	51



ДАЛЬНОМЕР ЛАЗЕРНЫЙ ЛДМ-2ВК

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Дальномер лазерный ЛДМ-2ВК с баллистическим вычислителем (далее по тексту – дальномер) – предназначен для измерения дальности и расчета поправок при стрельбе из нарезного оружия. При этом дальность до цели, температуру и давление окружающей среды, угол места цели дальномер измеряет автоматически, а направление, скорость ветра, тип применяемого оружия и тип боеприпаса вводятся вручную.

Дальномер может служить для определения собственных координат и координат цели в системах GPS NAVSTAR и СНС ГЛОНАСС.

1.2 Технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Видимое увеличение, крат	6
Угловое поле зрения	6,5°
Предел разрешения, "	10

Диаметр выходного зрачка, мм	4
Удаление выходного зрачка, мм	20
Диапазон диоптрийной подвижки окуляра, дптр	±3
Диапазон измерения дальности, м	от 50 до 4000*
Абсолютная погрешность измерения дальности, м	5
Диапазон измерения температуры, °С	от -20 до +50
Погрешность измерения температуры, °С	2
Диапазон измерения угла места цели	от -30° до +30°
Погрешность измерения угла места цели	2°
Диапазон измерения атмосферного давления, мм рт. ст.	от 460 до 800
Абсолютная погрешность измерения атмосферного давления, мм рт. ст.	±12
Длина волны лазерного излучения, мкм	1,06
Количество измерений дальности без подзарядки (замены) элементов питания	500 - в НКУ и при 50 °С
Габаритные размеры дальномера, мм	164x137x66

Масса дальномера, кг	1,3
Источник питания	4 элемента типоразмера AA (А-316)
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +50
Допустимая влажность воздуха при температуре 25 °С	до 100 %
*При МДВ 20 км. Максимальная дальность измерения уменьшается при уменьшении МДВ.	

1.3 Сведения о содержании драгоценных материалов

Дальномер лазерный ЛДМ-2ВК драгоценных материалов, подлежащих учету, не содержит.

1.4 Комплектность

Таблица 2

Наименование	Количество	Примечание
Изделие ЛДМ-2ВК	1	
Элементы питания AA	4	
Руководство по эксплуатации	1	

Салфетка	1	
Ремень	1	
Кабель соединительный*	1	
Сумка	1	
Футляр	1	

*Поставка определяется условиями договора.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Элементы питания, снятые с изделия, укладываются в сумку.

Дальномер имеет маркировку:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование (Лазерный дальномер ЛДМ-2ВК) и заводской номер;
- знак лазерного излучения по ГОСТ 12.4.026-2001.

1.5 Органы управления дальномера

Рисунок 1

Дальномер лазерный
ЛДМ-2ВК

- 1 – излучающий канал;
- 2 – визирный
(приемный) канал;
- 3 – кнопка «Вниз»;
- 4 – кнопка «Вверх»;
- 5 – кнопка «Измерение/
Ввод»;
- 6 – клапан выравнивания
давления;
- 7 – крышка клапана
выравнивания
давления.

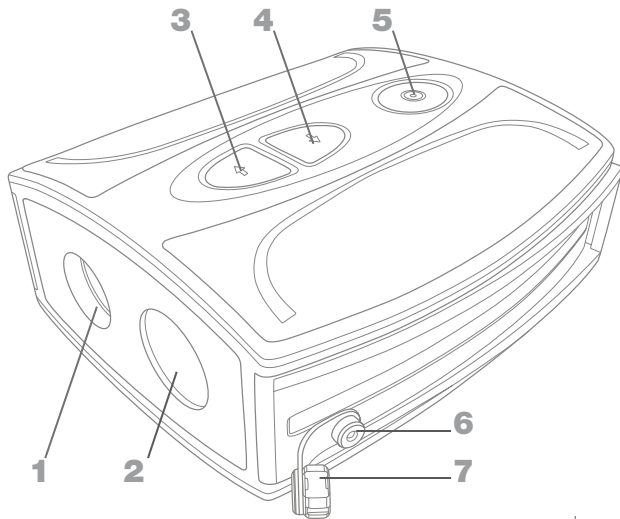
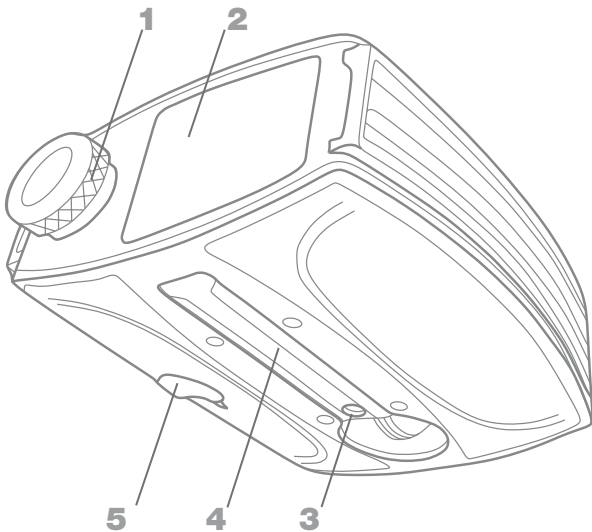


Рисунок 2

Дальномер лазерный
ЛДМ-2ВК

- 1 - маховик диоптрийной подвижки окуляра;
- 2 - ЖК дисплей;
- 3 - гнездо установки на штатив с резьбой 1/4 дюйма;
- 4 - крышка аккумуляторного отсека;
- 5 - крышка интерфейсного разъема.



2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка к использованию

Проведите внешний осмотр

Не допускается наличие трещин и вмятин на механических деталях, грязи, выколок и налетов на оптических деталях, ослабления резьбовых соединений.

Установка элементов питания в дальномер

Для установки элементов питания:

- выкрутите винт крышки аккумуляторного отсека;
- откройте крышку аккумуляторного отсека;
- вставьте элементы питания в аккумуляторный отсек дальномера, соблюдая полярность, указанную на крышке аккумуляторного отсека дальномера;
- закройте крышку аккумуляторного отсека;
- завинтите винт на крышке аккумуляторного отсека.

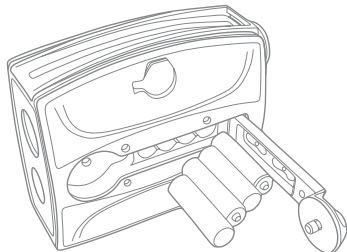


Рисунок 3
Установка элементов питания в дальномер

Работа «с рук» или со штатива

При работе с дальномером «с рук»:

- закрепите на корпусе дальномера ремень, входящий в комплект;
- ремень наденьте на шею.

При работе со штатива:

- установите дальномер на штатив, совместив крепежный винт штатива с гнездом под штатив на дальномере;
- завинтите крепежный винт штатива.

Проверка готовности дальномера к работе

Для проведения проверки готовности дальномера к работе:

- наведите дальномер на небо или плотно закройте окно излучающего канала темной непрозрачной тканью;
- нажмите на кнопку «Измерение/Ввод», отпустите кнопку, при этом включится ЖК дисплей.

2.2 Перечень возможных неисправностей

Таблица 3

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
При нажатии кнопки «Измерение/Ввод» мигает или не включается экран	Разряжены элементы питания	Заменить элементы питания
При отпускании кнопки «Измерение/Ввод» в режиме измерения дальности на дисплее высвечивается «НЕТ ГОТОВНОСТИ»	<ol style="list-style-type: none">1. Отсутствует запускающий импульс2. Выход из строя электронных узлов	Повторить измерение, в случае повторения неисправности обратиться на завод – изготовитель

2.3 Использование дальномера



ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

- ПРИКАСАТЬСЯ РУКАМИ К ОПТИЧЕСКИМ ДЕТАЛЯМ ДАЛЬНОМЕРА. ПЫЛЬ, ГРЯЗЬ С НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОПТИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ УДАЛЯТЬ САЛФЕТКОЙ, СМОЧЕННОЙ СПИРТОЭФИРНОЙ СМЕСЬЮ;
- ПРОНИКНОВЕНИЕ ГРЯЗИ И ВЛАГИ ВНУТРЬ ДАЛЬНОМЕРА;
- ПОДВЕРГАТЬ УДАРАМ ОПТИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ ДАЛЬНОМЕРА;
- НАВОДИТЬ ДАЛЬНОМЕР НА СОЛНЦЕ;
- НАВОДИТЬ ДАЛЬНОМЕР НА ЛЮДЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ БЛИЖЕ 800 М, И ОСМАТРИВАТЬ ОКНО ИЗЛУЧАЮЩЕГО КАНАЛА ПРИ НАЖАТОЙ КНОПКЕ «ИЗМЕРЕНИЕ/ВВОД»;
- ХРАНИТЬ ДАЛЬНОМЕР С УСТАНОВЛЕННЫМИ В НЕГО ЭЛЕМЕНТАМИ ПИТАНИЯ.

Включение дальномера

Для включения дальномера:

- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- на дисплее дальномера появится основное меню.



Выключение дальномера

Для выключения дальномера:

- подождите в течение времени, установленного в настройках автоматического отключения, дальномер отключится автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При включении дальномера будут автоматически измерены и выведены на дисплей значения температуры окружающей среды, атмосферного давления, направления по компасу и собственных координат.

Время определения собственных координат зависит от количества доступных спутников в момент определения.

Значения, измеренные дальномером автоматически, отображаются на дисплее серым цветом, а введенные пользователем – красным.

Выбранное значение отображается синим цветом. Выбор значений кнопками «Вверх» или «Вниз» происходит в следующем порядке: дальность до цели, скорость ветра, направление ветра, тип оружия, тип боеприпаса, настройки, скорость движения цели, угол места цели, компас, температура окружающей среды, атмосферное давление.

Передача данных на внешнее устройство

При необходимости вывода измеряемых дальномером значений на внешнее устройство:

- откройте крышку интерфейсного разъема дальномера;
- соедините с помощью интерфейсного кабеля дальномер и внешнее устройство;
- произведите измерения необходимых значений с помощью дальномера.

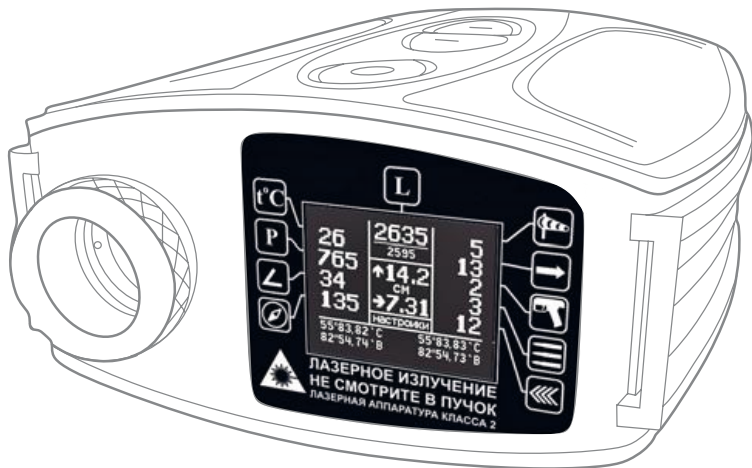
ПРИМЕЧАНИЕ:

При подключении дальномера к внешнему устройству данные передаются с использованием протокола передачи данных RS232.

Принцип дальнейшего использования данных, переданных лазерным дальномером, зависит от специфики подключенного внешнего устройства.











Рисунок 4

Условные обозначения
меню



Условные обозначения меню

Таблица 4

Значок меню	Что означает
	Дальность до цели
	Температура окружающей среды
	Атмосферное давление
	Угол места цели
	Компас
	Направление ветра
	Скорость ветра
	Тип оружия
	Тип боеприпаса
	Скорость движения цели

Измерение дальности

Для измерения дальности:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение дальности в главном меню;
- совместив прицельную марку с объектом, нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

При измерении дальности будут также рассчитаны поправки для стрельбы и координаты цели. Измеренные значения отобразятся серым цветом в соответствующих полях главного меню дальномера.

При следующем измерении дальности до цели, предыдущее значение дальности отобразится серым цветом под измеренным значением.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Дальномер измеряет дальность до цели, температуру окружающей среды, атмосферное давление и угол места цели автоматически. В случае необходимости можно изменить любой из автоматически измеряемых параметров и провести вычисление баллистик с данными, введенными вручную.

При автоматическом измерении температуры окружающей среды необходимо нахождение дальномера в текущих условиях окружающей среды не менее двух часов.

Направление и скорость ветра, а также характеристики оружия и боеприпаса необходимо ввести вручную.

Допускается задержка при определении собственных координат и координат цели до 10 минут.

Для повышения точности определения координат цели в городских условиях рекомендуется ввести значение направления по компасу вручную.

При выключении дальномера введенные вручную значения температуры окружающей среды, атмосферного давления, угла места цели, скорости ветра, направления ветра и направления по компасу не сохраняются.

Ускорение измерения атмосферного давления

Для ускорения измерения атмосферного давления:

- отверните крышку клапана выравнивания давления на 1 оборот;
- через 5 минут пребывания датномера в текущих условиях окружающей среды измеренное значение атмосферного давления будет верным.

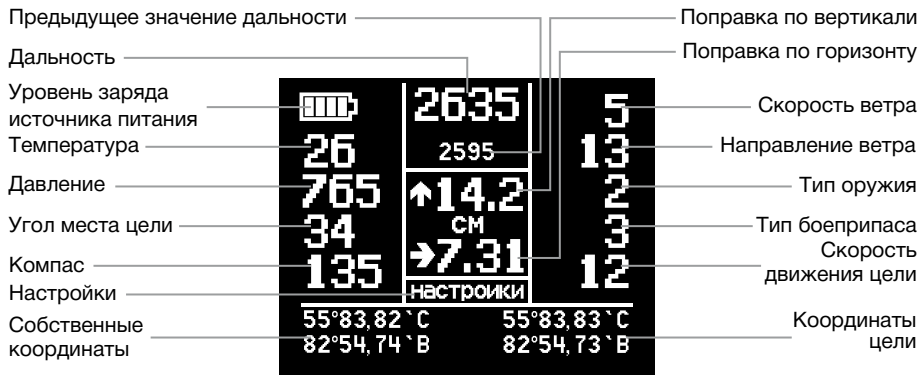
ПРИМЕЧАНИЕ:

Полностью откручивать крышку клапана выравнивания давления необходимости нет.

Клапан выравнивания давления использовать в случаях:

- для быстрого измерения атмосферного давления;
- при авиатранспортировании и авиаперевозках.

При длительном хранении или использовании датномера при выпадении атмосферных осадков крышку клапана выравнивания давления полностью закрыть.



Ввод скорости ветра

Для ввода скорости ветра:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение скорости ветра;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;

- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 1 м/с;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Ввод направления ветра

Для ввода направления ветра:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение направления ветра;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 5°;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

Значение направления ветра, равное 0°, принято для встречного ветра, 90° принято для бокового ветра справа, 180° для попутного ветра, 270° для бокового ветра слева.

Ввод дальности до цели

Для ввода дальности:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение дальности до цели;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 10 м;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае, если в дальномер не вводилась дальность до цели, при расчете поправок дальномер использует значение дальности до цели, измеренное автоматически.

Ввод температуры окружающей среды

Для ввода температуры:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение температуры окружающей среды;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;

- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 1 °С;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для возврата к автоматически измеренному значению температуры окружающей среды выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение температуры окружающей среды, а затем нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку «Измерение/Ввод».

В случае, если в датчик не вводилось значение температуры окружающей среды, при расчете поправок датчик использует значение температуры окружающей среды, измеренное автоматически.

Ввод атмосферного давления

Для ввода давления:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение атмосферного давления;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;

- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 5 мм рт. ст.;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для возврата к автоматически измеренному значению атмосферного давления выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение атмосферного давления, а затем нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку «Измерение/Ввод».

В случае, если в дальномер не вводилось значение атмосферного давления, при расчете поправок дальномер использует значение атмосферного давления, измеренное автоматически.

Ввод угла места цели

Для ввода угла места цели:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение угла места цели;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;

- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 1° ;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для возврата к автоматически измеренному значению угла места цели выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение угла места цели, а затем нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку «Измерение/Ввод».

В случае, если в дальномер не вводилось значение угла места цели, при расчете поправок дальномер использует значение угла места цели, измеренное автоматически.

Измерение направления по компасу

Измерить направление по компасу можно двумя способами:

- автоматическим;
- автоматическим с привязкой к объекту.

В случае необходимости возможно ввести направление по компасу вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Значение направления по компасу, равное 0°, принято для направления на север, 90° для направления на восток, 180° для направления на юг, 270° для направления на запад.

Автоматическое измерение направления

Значение направления по компасу определяется дальномером автоматически при каждом включении дальномера.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если значение направления по компасу в режиме автоматического измерения отображается зеленым цветом, необходимо произвести калибровку компаса. Допускается не проводить калибровку компаса, при этом точность показаний компаса снизится.

Для калибровки компаса:

- установите дальномер на штатив;
- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение направления по компасу в главном меню;

- нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку «Измерение/Ввод», при этом значение направления по компасу начнет мигать;
- медленно поверните дальномер по часовой стрелке в горизонтальной плоскости до момента, когда значение направления по компасу перестанет мигать и отобразится серым цветом.

Автоматическое измерение направления с привязкой к объекту

Для увеличения точности измерения направления желательно провести привязку к объекту.

Для привязки к объекту:

- установите дальномер на штатив;
- наведите дальномер на цель, направление на которую заведомо известно;
- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение направления по компасу в главном меню;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение на заведомо известное нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 1°;
- нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку «Измерение/Ввод», при этом значение направления по компасу отобразится синим цветом.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Все последующие автоматические измерения направления по компасу будут производиться с учетом привязки к объекту и будут отображаться синим цветом.

Ввод значения направления вручную

Для ввода направления вручную:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» необходимое значение направления по компасу в главном меню;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 1°;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для возврата к автоматическому измерению направления по компасу выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» значение направления по компасу, а затем нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку «Измерение/Ввод».

Измерение скорости движения цели

Для определения скорости объекта:

- совместив прицельную марку с объектом, нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- сохраняя прицельную марку совмещенной с объектом в течение 10-20 секунд, нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

Скорость цели вычисляется дальномером автоматически. Значение скорости цели отображается в соответствующем поле главного меню серым цветом.

Точность измерения скорости движения цели зависит от условий измерения. Максимальная точность достигается в случае, когда угол места цели при измерении равен нулю, а цель движется параллельно визирной оси.

Настройки прибора

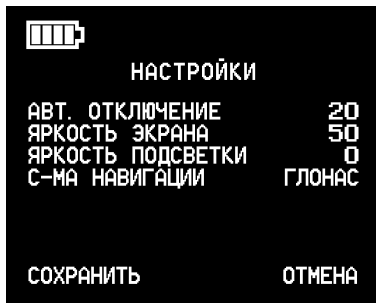
Данное меню позволяет установить тип используемой системы спутниковой навигации, а также настроить яркость дисплея, яркость подсветки сетки и указать время самостоятельного отключения дальномера.

Для входа в меню «Настройки»:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» поле «Настройки» в главном меню;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

При входе в меню «Настройки» на дисплее отобразится следующий список: «Автоматическое отключение», «Яркость экрана», «Яркость подсветки», «Система навигации», «Сохранить», «Отмена».



Автоматическое отключение

Этот пункт меню «Настройки» позволяет задать время самостоятельного отключения дальномера по истечении времени простоя.

Для ввода времени автоматического отключения:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Авт. отключение» в меню «Настройки»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 10 секунд;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

При значении, равном нулю, функция автоматического отключения прибора отключается.

Яркость экрана

Для изменения яркости дисплея:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Яркость экрана» в меню «Настройки»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 5 %;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Яркость подсветки сетки

Для изменения яркости подсветки сетки в поле зрения:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Яркость подсветки» в меню «Настройки»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 5 %;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

Наличие функции изменения яркости подсветки определяется условиями поставки.

Система навигации

Дальномер работает в двух системах навигации GPS NAVSTAR и СНС ГЛОНАСС.

Для изменения типа навигационной системы:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «С-ма навигации» в меню «Настройки»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените тип навигационной системы нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Сохранение и выход

Для сохранения введенных данных и выхода из меню «Настройки»:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Сохранить» в меню «Настройки»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Выход без сохранения

Для выхода из меню «Настройки» без сохранения данных:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Отмена» в меню «Настройки»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Тип оружия

Поле главного меню «Тип оружия» отображает номер типа оружия из сохраненных в памяти дальнмера (1, 2, 3 и т. д.).

Для выбора типа оружия:

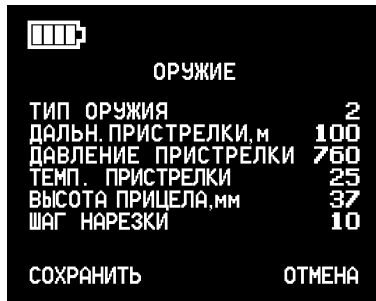
- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Тип оружия» в главном меню;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» тип оружия;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Для изменения характеристик типа оружия:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» номер типа оружия в главном меню;
- нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените необходимые характеристики оружия.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При входе в меню «Оружие» на дисплее отобразится следующий список: «Тип оружия», «Дальность пристрелки», «Давление пристрелки», «Температура пристрелки», «Высота прицела относительно канала ствола», «Шаг нарезки», «Сохранить», «Отмена».



Ввод дальности пристрелки

Для ввода дальности пристрелки:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Дальн. пристрелки» в меню «Оружие»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 1 м;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Ввод высоты прицела относительно канала ствола

Для ввода высоты прицела относительно канала ствола:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Высота прицела» в меню «Оружие»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 1 мм;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Ввод шага нарезки

Для ввода шага нарезки:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Шаг нарезки» в меню «Оружие»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 1 оборот на дюйм;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

ПРИМЕЧАНИЕ:

Отрицательное значение шага нарезки принято для левой нарезки, а положительное для правой.

Ввод температуры пристрелки

Для ввода температуры пристрелки:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Темп. пристрелки» в меню «Оружие»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;

- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 1 °С;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Ввод давления пристрелки

Для ввода давления пристрелки:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Давление пристрелки» в меню «Оружие»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 1 мм рт.ст.;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Сохранение и выход

Для сохранения введенных данных и выхода из меню «Оружие»:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Сохранить» в меню «Оружие»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Выход без сохранения

Для выхода из меню «Оружие» без сохранения введенных данных:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Отмена» в меню «Оружие»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Тип боеприпаса

Поле главного меню «Тип боеприпаса» отображает номер типа боеприпаса из сохраненных в памяти дальнмера (1, 2, 3 и т. д.).

Для выбора типа боеприпаса:

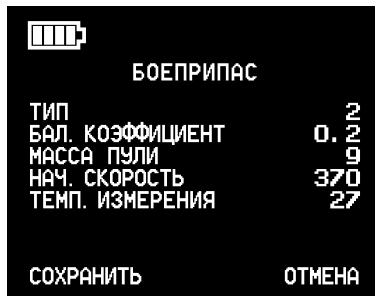
- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Тип боеприпаса» в главном меню;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» тип боеприпаса;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Для изменения характеристик типа боеприпаса:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» номер типа боеприпаса в главном меню;
- нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените необходимые характеристики боеприпаса.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При входе в меню «Боеприпас» на дисплее отобразится следующий список: «Тип боеприпаса», «Баллистический коэффициент», «Масса пули», «Начальная скорость», «Температура измерения», «Сохранить», «Отмена».



Ввод баллистического коэффициента

Для ввода баллистического коэффициента:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Бал. коэффициент» в меню «Боеприпас»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 0,01;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Ввод массы пули

Для ввода массы пули:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Масса пули» в меню «Боеприпас»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 0,1 г;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Ввод начальной скорости

Для ввода начальной скорости:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Нач. скорость» в меню «Боеприпас»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 10 м/с;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Ввод температуры измерения

В данном пункте вводится температура, при которой производились измерения скорости пули.

Для ввода температуры измерения:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Темп. измерения» в меню «Боеприпас»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод»;
- измените значение нажатием и удерживанием кнопок «Вверх» или «Вниз», дискретность изменения равна 5 °С;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Сохранение и выход

Для сохранения введенных данных и выхода из меню «Боеприпас»:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Сохранить» в меню «Боеприпас»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

Выход без сохранения

Для выхода из меню «Боеприпас» без сохранения введенных данных:

- выберите нажатием кнопок «Вверх» или «Вниз» пункт «Отмена» в меню «Боеприпас»;
- нажмите кнопку «Измерение/Ввод».

3 ХРАНЕНИЕ

Правила хранения:

- уложить дальномер в футляр;
- хранить дальномер в хранилище, в котором в течение всего срока хранения температура воздуха должна быть от 5 до 40 °С, а относительная влажность воздуха не более 80 %.

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Требования к транспортированию и условиям, при которых оно должно осуществляться:

Перед транспортированием:

- уложить дальномер в футляр;
- установить футляр с дальномером в транспортное средство и надежно закрепить таким образом, чтобы была исключена возможность его смещения и соударения с окружающими предметами.

Транспортирование может осуществляться любым видом транспорта.

Транспортирование железнодорожным, водным и воздушным транспортом допускается без ограничения расстояния, автомобильным – на расстояние не более 500 км.

Меры предосторожности при транспортировании:



ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОГРУЗКЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

- бросать и кантовать тару с дальномером;
- держать тару с дальномером под дождем.

5 УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока службы изделия и его электронных компонентов их нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Во избежание причинения вреда окружающей среде и здоровью людей при неконтролируемой утилизации, а также для поддержания необходимого уровня переработки материальных ресурсов утилизируйте устройство и его компоненты отдельно от остальных отходов.

Сведения о месте и способе утилизации изделия в соответствии с нормами природоохранных органов можно получить у продавца продукта или в соответствующей государственной организации. Корпоративным пользователям следует связаться с поставщиком изделия в соответствии с положениями контракта.

Запрещается утилизировать изделие и электрические компоненты вместе с другими производственными отходами.

6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие дальномера требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, изложенных в данном руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации – 3 года.

Гарантийный срок хранения – 5 лет.

Гарантия не распространяется на дальномер:

- с механическими повреждениями;
- без руководства по эксплуатации;
- используемый с нарушением правил эксплуатации, указанных в настоящем руководстве;
- бывший в негарантийном обслуживании.

Гарантийный, послегарантийный ремонт дальномера производится по адресу: 630049, г.Новосибирск, ул.Дуси Ковальчук, 179/2, АО «Новосибирский приборостроительный завод», Тел. (383) 236-77-48

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Дальномер лазерный ЛДМ-2ВК, заводской № _____, изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____

Упаковщик _____

МП

Адрес предприятия – изготовителя:
Россия, 630049, г. Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук, 179/2,
АО «Новосибирский приборостроительный завод»,
e-mail: salesru@npzoptics.ru www.npzoptics.ru

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

_____ (заполняется в магазине)

Дата продажи _____
(число, месяц, год)

Продавец _____
(подпись или штамп)

Штамп магазина

Адрес предприятия – изготовителя:
Россия, 630049, г. Новосибирск,
ул. Дуси Ковальчук, 179/2,
АО «Новосибирский приборостроительный завод»,
e-mail: salesru@npzoptics.ru www.npzoptics.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

КОРЕШОК ТАЛОНА № 1
на гарантийный ремонт
дальномера лазерного ЛДМ-2ВК

Изъят « » _____ 20 г.

Исполнитель _____

(фамилия, подпись)

линия отреза

АО «Новосибирский приборостроительный завод»
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2

ТАЛОН № 1
на гарантийный ремонт
дальномера лазерного ЛДМ-2ВК

Изготовлен _____
(дата изготовления)

Заводской № _____

Продан магазином № _____
(наименование магазина)

и его адрес)

« » 20 г.

Штамп магазина _____
(подпись)

Владелец и его адрес _____

(личная подпись)

Выполнены работы по устранению неисправностей:

_____ Исполнитель _____ Владелец _____
дата подпись подпись

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель _____

наименование предприятия,
выполнившего ремонт

МП

« »

20 г.

подпись

КОРЕШОК ТАЛОНА № 2
на гарантийный ремонт
дальномера лазерного ЛДМ-2ВК

Изъят « » _____ 20 г.

Исполнитель _____

(фамилия, подпись)

линия отреза

АО «Новосибирский приборостроительный завод»
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 179/2

ТАЛОН № 2
на гарантийный ремонт
дальномера лазерного ЛДМ-2ВК

Изготовлен _____
(дата изготовления)

Заводской № _____

Продан магазином № _____
(наименование магазина)

и его адрес)

« » 20 г.

Штамп магазина _____
(подпись)

Владелец и его адрес _____

(личная подпись)

Выполнены работы по устранению неисправностей:

_____ Исполнитель _____ Владелец _____
дата подпись подпись

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель _____

наименование предприятия,
выполнившего ремонт

МП

« »

20 г.

подпись



www.npzoptics.ru