


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР ELITECH

- ЛД 40Н
- ЛД 60Н
- ЛД 80Н



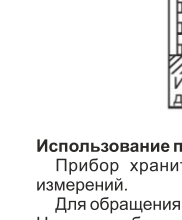
www.elitech-tools.ru

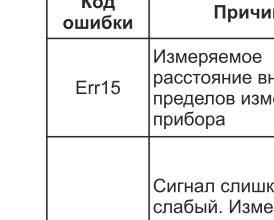
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!	<p>Благодарим Вас за выбор продукции ELITECH! Мы рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования.</p> <p>Содержащаяся в руководстве информация основана на технических характеристиках, имеющих силу на момент выпуска руководства.</p> <p>Настоящий паспорт содержит информацию, необходимую и достаточную для надежной и безопасной эксплуатации изделия.</p> <p>В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия изготовитель оставляет за собой право на изменение его конструкции, не влияющее на надежность и безопасность эксплуатации, без дополнительного уведомления.</p>
СОДЕРЖАНИЕ	<p>1. Общие сведения3</p> <p>2. Правила техники безопасности2шт.</p> <p>3. Технические характеристики4</p> <p>4. Комплектация5</p> <p>5. Описание прибора5</p> <p>6. Включение и эксплуатация8</p> <p>7. Возможные ошибки и методы их устранения14</p> <p>8. Техническое обслуживание14</p> <p>9. Транспортировка и хранение15</p> <p>10. Утилизация15</p> <p>11. Срок службы15</p> <p>12. Гарантия16</p>
2	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
1. НАЗНАЧЕНИЕ	<p>Лазерный дальномер предназначен для быстрого измерения расстояния до объекта, вычисления площади и объема помещений, измерение высоты по одной точке, измерения высоты недоступных участков по двум точкам, измерения части высоты по двум точкам, а также измерения угла наклона до 60°.</p>
2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	<p>2.1. Внимательно ознакомьтесь и запомните положения данного руководства по эксплуатации, прежде чем приступить к использованию прибора. Несоблюдение правил безопасности может привести к травме, нанесенной лазерным излучением, либо вызвать поломку прибора.</p> <p>2.2. Не пытайтесь разобрать прибор – это может привести к травме и снятию прибора с гарантийного обслуживания. Разборка и ремонт прибора может производиться только в авторизованном сервисном центре.</p> <p>2.3. В процессе эксплуатации сохраняйте все надписи и обозначения на приборе.</p> <p>2.4. Не передавайте прибор детям или лицам, не умеющим им пользоваться. Храните прибор в месте, недоступном для них.</p> <p>2.5. Не направляйте лазерный луч в глаза себе или окружающим. Это может вызвать ожог сетчатки и необратимую потерю зрения.</p> <p>2.6. Не направляйте лазерный луч на блестящие или другие отражающие поверхности. Отраженный от этих поверхностей луч может попасть в глаза.</p> <p>2.7. Включайте лазерный луч только во время эксплуатации прибора.</p> <p>2.8. Выключайте прибор сразу после окончания использования – избегайте риска случайного включения.</p> <p>2.9. Не используйте прибор в пожароопасных местах - около легковоспламеняющихся жидкостей, газов, пыли.</p>
3	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ																																																													
2.10. При длительном хранении вынимайте элементы питания из прибора.	<p style="text-align: center;">3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</p> <p>Таблица 1</p> <table border="1"> <tr> <th>ПАРАМЕТРЫ / МОДЕЛИ</th> <th>ЛД 40Н</th> <th>ЛД 60Н</th> <th>ЛД 80Н</th> </tr> <tr> <td>Дальность работы, м</td> <td>0,05 – 40</td> <td>0,05 – 60</td> <td>0,05 – 80</td> </tr> <tr> <td>Цена деления, мм</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Длина волны, нм</td> <td>635</td> <td>635</td> <td>635</td> </tr> <tr> <td>Класс лазера</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Минимальная мощность излучения, мВт</td> <td>< 1</td> <td>< 1</td> <td>< 1</td> </tr> <tr> <td>Питание прибора</td> <td>есть</td> <td>есть</td> <td>есть</td> </tr> <tr> <td>Степень непрозрачного измерения</td> <td>есть</td> <td>есть</td> <td>есть</td> </tr> <tr> <td>Степень непрозрачного измерения</td> <td>есть</td> <td>есть</td> <td>есть</td> </tr> <tr> <td>Автоматическое выключение лазера, сек</td> <td>до 8000</td> <td>до 8000</td> <td>до 8000</td> </tr> <tr> <td>Автоматическое выключение прибора, сек</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Питание</td> <td>2×1,5В (AAA)</td> <td>2×1,5В (AAA)</td> <td>2×1,5В (AAA)</td> </tr> <tr> <td>Температура эксплуатации, °С</td> <td>от -10 до +40</td> <td>от -10 до +40</td> <td>от -10 до +40</td> </tr> <tr> <td>Питание датчика, мм</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Масса г</td> <td>82</td> <td>82</td> <td>82</td> </tr> </table> <p>1 - Погрешность измерения поверхности при стандартных условиях измерения, любой отражающей способности, с помощью лазерного луча, обладающей скоростью отражающего воздуха.</p> <p>Погрешность указана для диапазона измерения до 10 м, на расстоянии свыше 10 м погрешность изменяется по формуле $\pm 1,5 \text{ мм} \pm 0,05 \cdot (L - 10)$, где L – измеренное расстояние.</p>	ПАРАМЕТРЫ / МОДЕЛИ	ЛД 40Н	ЛД 60Н	ЛД 80Н	Дальность работы, м	0,05 – 40	0,05 – 60	0,05 – 80	Цена деления, мм	1	1	1	Длина волны, нм	635	635	635	Класс лазера	2	2	2	Минимальная мощность излучения, мВт	< 1	< 1	< 1	Питание прибора	есть	есть	есть	Степень непрозрачного измерения	есть	есть	есть	Степень непрозрачного измерения	есть	есть	есть	Автоматическое выключение лазера, сек	до 8000	до 8000	до 8000	Автоматическое выключение прибора, сек	120	120	120	Питание	2×1,5В (AAA)	2×1,5В (AAA)	2×1,5В (AAA)	Температура эксплуатации, °С	от -10 до +40	от -10 до +40	от -10 до +40	Питание датчика, мм	18	18	18	Масса г	82	82	82
ПАРАМЕТРЫ / МОДЕЛИ	ЛД 40Н	ЛД 60Н	ЛД 80Н																																																										
Дальность работы, м	0,05 – 40	0,05 – 60	0,05 – 80																																																										
Цена деления, мм	1	1	1																																																										
Длина волны, нм	635	635	635																																																										
Класс лазера	2	2	2																																																										
Минимальная мощность излучения, мВт	< 1	< 1	< 1																																																										
Питание прибора	есть	есть	есть																																																										
Степень непрозрачного измерения	есть	есть	есть																																																										
Степень непрозрачного измерения	есть	есть	есть																																																										
Автоматическое выключение лазера, сек	до 8000	до 8000	до 8000																																																										
Автоматическое выключение прибора, сек	120	120	120																																																										
Питание	2×1,5В (AAA)	2×1,5В (AAA)	2×1,5В (AAA)																																																										
Температура эксплуатации, °С	от -10 до +40	от -10 до +40	от -10 до +40																																																										
Питание датчика, мм	18	18	18																																																										
Масса г	82	82	82																																																										
4																																																													



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ											
6. ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	<p>Перед началом работы</p> <p>Откройте отсек элементов питания (Рис. 3), вставьте два элемента питания (1,5В, ААА) соблюдая полярность. Заверните батарейный отсек. Замените элементы питания, если индикатор 10 (Рис. 2) постоянно мигает на дисплее.</p> <p>- Используйте только щелочные (щелочные) элементы питания.</p> <p>- Элементы питания могут выступить источником коррозии, поэтому при длительном хранении должны быть удалены из прибора.</p> <p style="text-align: center;">Таблица 3</p> <table border="1"> <tr> <th>Индикация</th> <th>Единица измерений</th> </tr> <tr> <td>ft</td> <td>Фут</td> </tr> <tr> <td>in</td> <td>Дюйм</td> </tr> <tr> <td>" "</td> <td>Фут и дюйм</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>Метр</td> </tr> </table>	Индикация	Единица измерений	ft	Фут	in	Дюйм	" "	Фут и дюйм	m	Метр
Индикация	Единица измерений										
ft	Фут										
in	Дюйм										
" "	Фут и дюйм										
m	Метр										
7											

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
4. КОМПЛЕКТАЦИЯ	<p>1. Лазерный дальномер – 1шт.</p> <p>2. Ремешок – 1шт.</p> <p>3. Элементы питания 2×1,5В (AAA) – 2шт.</p> <p>4. Руководство по эксплуатации – 1шт.</p>
5. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА	<p>Клаватура</p>  <p>Рис. 1</p> <p>1 – результат текущего измерения / итоговая строка 2 – просмотр измерений сохраненных в памяти прибора 3 – угол наклона / количество сохраненных измерений 4 – минимальное значение в режиме сканирования 5 – максимальное значение в режиме сканирования 6 – индикатор включения лазера 7 – начальная точка отсчета 8 – измерение площади и объема 9 – косвенное измерение высоты 10 – индикатор заряда элементов питания 11 – промежуточные / предыдущие измерения 12 – единицы измерения</p>
5	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ													
Обозначение функций на дисплее	<p style="text-align: center;">Таблица 2</p>  <p>Измерение площади</p> <p>Измерение объема</p> <p>Измерение высоты по одной точке</p> <p>Измерение высоты по двум точкам</p> <p>Измерение части высоты по двум точкам</p> <p style="text-align: center;">Таблица 4</p> <table border="1"> <tr> <th>Код ошибки</th> <th>Причина</th> <th>Метод устранения</th> </tr> <tr> <td>Err15</td> <td>Измеряемое расстояние вне пределов измерения прибора</td> <td>Выберите цель в пределах измерения прибора</td> </tr> <tr> <td>Err16</td> <td>Сигнал слишком слабый. Измерение проводится через прозрачную поверхность</td> <td>Используйте светлую мишень. При измерении избегайте прохождения лазерного луча через прозрачные препятствия</td> </tr> <tr> <td>Err18</td> <td>Место попадания луча слишком светлое</td> <td>Используйте темную мишень</td> </tr> </table>	Код ошибки	Причина	Метод устранения	Err15	Измеряемое расстояние вне пределов измерения прибора	Выберите цель в пределах измерения прибора	Err16	Сигнал слишком слабый. Измерение проводится через прозрачную поверхность	Используйте светлую мишень. При измерении избегайте прохождения лазерного луча через прозрачные препятствия	Err18	Место попадания луча слишком светлое	Используйте темную мишень
Код ошибки	Причина	Метод устранения											
Err15	Измеряемое расстояние вне пределов измерения прибора	Выберите цель в пределах измерения прибора											
Err16	Сигнал слишком слабый. Измерение проводится через прозрачную поверхность	Используйте светлую мишень. При измерении избегайте прохождения лазерного луча через прозрачные препятствия											
Err18	Место попадания луча слишком светлое	Используйте темную мишень											
6													

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Включение / выключение	<p>Нажмите кнопку 1 (Рис. 1) для включения прибора.</p> <p>Нажмите и удерживайте кнопку 4 (Рис. 1) в течение 2 секунд для выключения прибора. Если в течение 2 минут не будет нажата ни одна кнопка, прибор выключится автоматически.</p>
Кнопка стирания	<p>При измерении расстояний, площади, объема может быть использовано суммирование и вычитание результатов. Для функций (площадь / объема / теорема Пифагора) каждое нажатие отменяет предыдущее измерение и позволяет произвести новое измерение.</p>
Выбор точки отсчета	<p>По умолчанию точкой отсчета является задняя часть прибора. Для смены точки отсчета на переднюю грань, нажмите кнопку 7 (Рис. 1). При следующем включении прибора точка отсчета будет установлена по умолчанию.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ! Для точного и правильного измерения прибор должен располагаться крышкой отсека элементов питания вниз.</p>
Одиночные измерения	<p>После включения прибора нажмите кнопку 1 (Рис. 1) для активации лазера. Наведите лазерную точку на точку, до которой требуется произвести измерение, и еще раз нажмите кнопку 1 (Рис. 1). На итоговой строке 1 (Рис. 2) дисплея будет показан результат измерения.</p>
Непрерывные измерения (сканирование)	<p>После активации лазера нажмите и удерживайте более 2 секунд кнопку 1 (Рис. 1) для активации режима сканирования. В этом режиме каждую секунду производится измерение расстояния. В верхней строке дисплея с надписью «max» отображается максимальное измеренное значение, в средней строке с надписью «min» отображается минимальное измеренное значение. В итоговой строке отображается текущее измеренное значение. Повторное нажатие кнопки 1 (Рис. 1) останавливает режим сканирования.</p>
9	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Измерение угла наклона (угломер)	<p>После включения прибора на дисплее слева высвечивается угол наклона 3 (Рис. 2) корпуса прибора по отношению к горизонту.</p>
Суммирование / вычитание	<p>Косвенное измерение расстояния, площади, объема может быть использовано суммирование и вычитание результатов. Для использования этих операций применятся кнопки 6 и 3 (Рис. 1). После нажатия кнопки 6 или 3 (Рис. 1) символ операции будет отображаться на дисплее.</p> <p>В режиме измерения расстояния операция используется (вызывается нажатием соответствующей кнопки) между отдельными измерениями.</p> <p>В режиме измерения площади и объема операция используется (вызывается нажатием соответствующей кнопки) после получения промежуточных вычисленных значений. То есть в режиме измерения площади после двух измерений на дисплее в итоговой строке 1 (Рис. 2) отображается вычисленное значение площади. Следующей должна быть нажата кнопка 6 или 3 (Рис. 1), дальше – следующие два измерения второй площади и так далее.</p> <p>В режиме измерения объема операция суммирования / вычитания вызывается после трех измерений.</p>
Измерение площади	<p>Включите прибор. Нажмите кнопку 5 (Рис. 1) один раз, на дисплее 8 (Рис. 2) появится индикация функции измерения площади (табл. 2). Нажмите кнопку 1 (Рис. 1) для проведения первого измерения. После второго измерения в промежуточных строках 11 (Рис. 2) будут отображены результаты первого и второго измерения, а в итоговой строке 1 (Рис. 2) – произведение измерений, то есть искомая площадь.</p>
Измерение объема	<p>Включите прибор. Нажмите кнопку 5 (Рис. 1) два раза, на дисплее 8 (Рис. 2) появится индикация функции измерения объема (табл. 2).</p>
10	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Измерение высоты по двум точкам	<p>Включите прибор. Нажмите четыре раза на кнопку 5 (Рис. 1). На дисплее 9 (Рис. 2) появится индикация функции измерения высоты по двум точкам (табл. 2). Нажмите кнопку 1 (Рис. 1) для проведения измерения верхней гипотенузы (Рис. 5). Нажмите кнопку 1 (Рис. 1) второй раз для проведения измерения нижней гипотенузы.</p> <p>На дисплее отобразятся следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Длина верхней гипотенузы (a) - Длина нижней гипотенузы (b) - Расстояние от точки нижней гипотенузы до точки верхней гипотенузы, то есть высота объекта (х).  <p style="text-align: center;">Рис. 5</p>
Измерение части высоты по двум точкам	<p>Включите прибор. Нажмите пять раз на кнопку 5 (Рис. 1). На дисплее 9 (Рис. 2) появится индикация функции измерения части высоты по двум точкам (табл. 2). Нажмите кнопку 1 (Рис. 1) для проведения измерения верхней гипотенузы (Рис. 6). Нажмите кнопку 1 (Рис. 1) второй раз для проведения измерения нижней гипотенузы.</p> <p>На дисплее отобразятся следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Длина верхней гипотенузы - Длина меньшей гипотенузы  <p style="text-align: center;">Рис. 4</p>
11	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Периодически проверяйте состояние элементов питания, чтобы избежать порчи прибора.	<p>Извлекайте элементы питания, если не планируете использовать прибор в течение длительного времени.</p>
9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	<p>Транспортировка</p> <p>Изделие в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°С) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.</p> <p>Хранение</p> <p>Изделие должно храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°С).</p>
10. УТИЛИЗАЦИЯ	<p>Не выбрасывайте изделие, его компоненты и элементы питания вместе с бытовым мусором. Утилизируйте изделие и элементы питания согласно действующим правилам по утилизации промышленных отходов.</p>
11. СРОК СЛУЖБЫ	<p>Изделие относится к бытовому классу. Срок службы 5 лет.</p>
12. ГАРАНТИЯ	<p>Гарантийный срок на товар и условия гарантии указаны в гарантийном талоне.</p>
12	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
7. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	<p>Сервисные уведомления</p> <p>В процессе использования прибора на дисплее могут отображаться следующие коды ошибок:</p>
13	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	<p>Обращайтесь с прибором бережно. Избегайте ударов, вибрации и высоких температур.</p> <p>Для обеспечения качественной и безопасной работы следует содержать прибор в чистоте. Погружать его в воду или любые другие жидкости категорически воспрещается.</p> <p>Все загрязнения необходимо удалить влажной салфеткой или чистой ветошью. Использование чистящих средств и растворителей запрещается.</p> <p>Если прибор влажный, осторожно вытрите его насухо. Прибор можно убирать на хранение только сухим!</p>
14	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Дата производства:	
15	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
8 800 100 51 57	
Номер круглосуточной бесплатной горячей линии по РФ.	
Вся дополнительная информация о товаре и сервисных центрах на сайте	
www.elitech-tools.ru	
16	