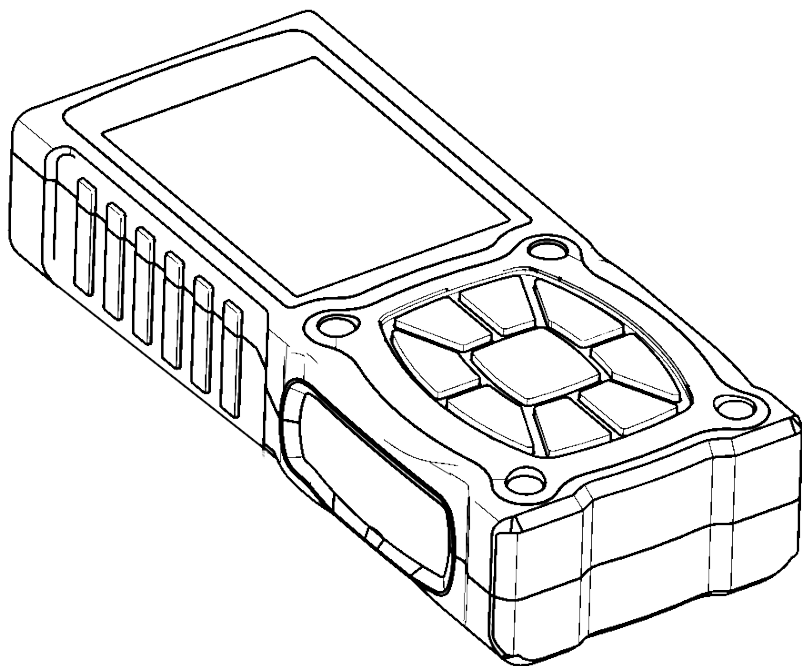


TDM-60

**ЛАЗЕРНИЙ ВИМІРЮВАЧ
ВІДСТАНИ**



ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(копія оригіналу)

УВАГА!

Шановний покупець!

Дякуємо Вам за придбання даної моделі індикаторного приладу торгової марки **TEKHMANN**. Дана модель поєднує в собі сучасні конструктивні рішення для збільшення ресурсу роботи, продуктивності і надійності приладу, а також для його безпечного використання. Ми впевнені, що продукція торгової марки **TEKHMANN** буде Вашим помічником довгі роки.

При покупці лазерного рівня (далі - виріб, прилад) вимагайте перевірки його працездатності пробним запуском і перевірки відповідності комплектності (розділ 9 «Комплектність» Інструкції з експлуатації).

Перед використанням виробу уважно вивчіть Інструкцію з експлуатації (технічний паспорт) та дотримуйтесь заходів безпеки під час роботи з пристроєм.

Переконайтеся, що гарантійний талон повністю і правильно заповнений.

В процесі використання дотримуйтесь вимог Інструкції з експлуатації (технічного паспорта).

ВСТУП

Лазерний вимірювач відстані **TDM-60** призначений для вимірювання дистанцій, довжин, висот, чітких значень, а також для розрахунку площ і об'ємів. Вимірювальний інструмент підходить для розрахунків як у приміщенні, так і на відкритому просторі.

Уважно вивчіть Інструкцію з експлуатації, в тому числі пункт 1 «Загальні правила техніки безпеки». Тільки таким чином Ви зможете навчитися правильно поводитися з виробом та уникнете помилок і небезпечних ситуацій.



УВАГА! Недотримання попереджень і вказівок з техніки безпеки є небезпечним для здоров'я.

1 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

1.1 Загальні правила з техніки безпеки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Перед початком використання приладу повинні бути вжиті всі необхідні запобіжні заходи для того, щоб знизити ймовірність пошкодження корпусу і деталей використовуваного виробу. Ці запобіжні заходи викладені у нижчеперелічених пунктах. Уважно прочитайте всі вказівки, перш ніж Ви спробуєте використовувати виріб, і збережіть їх.

З метою безпечного використання:

1.1.1 Підтримуйте чистоту і порядок на робочому місці.

1.1.2 Під час роботи з виробом не дозволяйте дітям перебувати поблизу. Не дозволяйте стороннім доторкатися до приладу. Сторонні особи не повинні перебувати на робочому місці.

1.1.3 Закінчивши роботу, зберігайте прилад у спеціально відведеному місці. Воно повинно бути сухим, недоступним для сторонніх осіб і замикатися на замок. Діти не повинні мати доступ до приладу.

1.1.4 Користуйтеся спеціальними захисними окулярами від лазерного випромінювання.

1.1.5 Будьте пильні. Слідкуйте за тим, що Ви робите. Не користуйтеся індикаторним приладом якщо Ви втомилися, прийняли алкоголь або ліки, які впливають на швидкість реакції, увагу та зосередженість.

1.1.6 **УВАГА! Щоб уникнути несправностей, використовуйте тільки ті аксесуари або пристрої, які вказані в цих Інструкціях з експлуатації або в каталозі ТМ **TEKHMANN**.**

1.1.7 Ремонт індикаторного приладу повинен здійснюватися винятково в уповноваженому сервісному центрі з використанням тільки оригінальних запасних частин ТМ **TEKHMANN**. В іншому випадку можливе пошкодження приладу.

1.2 Особливі заходи безпеки:

1.2.1 Прийміть заходи для збереження всіх написів і позначень на приладі.



УВАГА! Заборонено експлуатувати виріб у пожежонебезпечних місцях, зокрема в місцях знаходження легкозаймистих рідин або газів.

1.2.2 Не наводьте промінь приладу на блискучі або світловідбиваючі поверхні. Промінь може відбитися і потрапити в очі оператору або оточуючим.

1.2.3 Ніколи не направляйте лазерний промінь в очі собі та оточуючим. Це може викликати опік сітківки і необоротну сліпоту.

2 ОПИС І ПРИНЦИП РОБОТИ

Функції кнопок лазерного вимірювача відстані показані на рисунку 1.

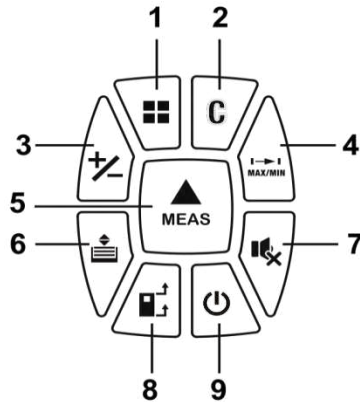


Рисунок 1

1. Кнопка перемикання функцій
2. Кнопка видалення пам'яті вимірювань
3. Підсумовування «+» - короткочасне натиснення, віднімання «-» - довготривале натиснення
4. Безперервне вимірювання
5. Кнопка увімкнення/вимірювання
6. Кнопка пам'яті вимірювань
7. Кнопка Увімк/Вимк звукових сигналів
8. Кнопка змінення початку вимірювання
9. Кнопка вимкнення прибору/назад

3 ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО ВИКОРИСТАННЯ

3.1 Якщо виріб транспортувався в зимових умовах, перед увімкненням у теплом приміщенні, необхідно витримати виріб при кімнатній температурі не менше 2х годин до повного висихання вологи (конденсату) на ньому.

3.2 Встановлення / заміна елементів живлення

Зніміть кришку відсіку елементів живлення (знаходиться позаду прибору), натиснувши на засувку. Встановіть нові елементи живлення (2 шт. тип «AA») у відсік, дотримуючись полярності. Закрийте кришку відсіку елементів живлення.

3.3 Для ввімкнення виробу затисніть клавішу 5. Для вимкнення виробу довготривало натисніть кнопку 9. Також прилад автоматично вимикається після трьох хвилин бездіяльності.

3.4 Функції вимірювання



Рисунок 2

Опис символів, які висвічуються на екрані

Таблиця 1

Символ	Опис
	Лазер увімкнений
	Базовий рівень вимірювань
	З'являється при простому вимірюванні відстані
	З'являється при безперервному вимірюванні відстані
	Вимірювання площі та об'єму
	Індикатор заряду батареї
	Попередні вимірювання (пам'ять попередніх вимірювань)

	Одиниці виміру
	Помилка апаратного забезпечення. Вимкнути прилад та звернутися до сервісного центру

3.5 Вибір функцій та управління ними

Таблиця 2

Функція	Перше натискання	Тип натискання	Друге натискання	Тип натискання	Третє натискання	Тип	Опис
Увімкнути		Довге	-	-	-	-	-
Просте вимірювання		Коротке		Коротке	-	-	1.Активізація лазера 2.Вимірювання
Безперервне вимірювання		Коротке		Коротке, щоб зупинити	-	-	Максимальна відстань. Мінімальна відстань. Остання відстань.
Вибір з якого краю вимірювати		Коротке	 Вимірювання з заднього краю	Коротке	 Вимірювання з переднього краю	-	Вимірювання з заднього краю є стандартним при включенні.
Площа		Коротке					На дисплей виводиться 2 результати вимірювання та площа
Об'єм		Коротке					На дисплей виводиться 3 вимірювання та об'єм
Підсумовування (складання)		Коротке					Додає наступний результат вимірювання до попереднього

Віднімання		Довге					Віднімає наступний результат вимірювання від попереднього
Зміна одиниці вимірювання		Довге					
Пам'ять (зберігання)		Коротке					
Пам'ять (читання)		Довге	 Підготовка до видалення	Коротке	 Видалення	Коротке	
Видалити попередній крок		Коротке					
Вимкнути		Довге					

3.6 Просте вимірювання:

1) Увімкніть лазерний вимірювач відстані та натисніть і утримуйте кнопку (5) тривалістю 2 секунди, доки не з'явиться значок безперервного вимірювання. Безперервний режим вимірювання активований. Прилад буде видавати звуковий сигнал при безперервному вимірюванні, якщо функція увімкнена;

2) Натисніть кнопку вимірювання ще раз, якщо ви хочете зупинити безперервне вимірювання. Коли безперервне вимірювання закінчиться, на дисплеї з'явиться:

- максимальна відстань;
- мінімальна відстань;
- остання відстань.

Безперервне вимірювання може бути використане для того, щоб знайти найкоротшу відстань до стіни, або найдовшу відстань до кута (рисунок 3)

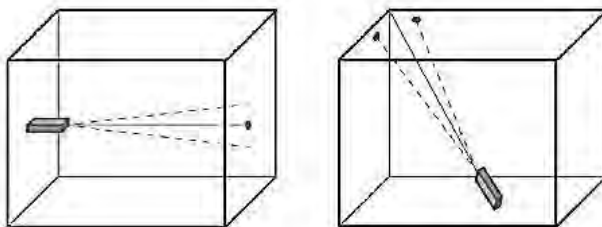


Рисунок 3

3.7 Вимірювання площі та об'єму:

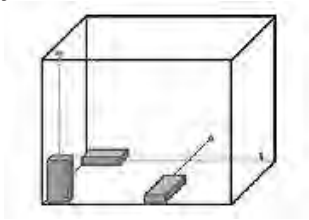


Рисунок 4

- натисніть кнопку (1) та перегляньте екран символів, доки не знайдете потрібну функцію (рисунок 5);

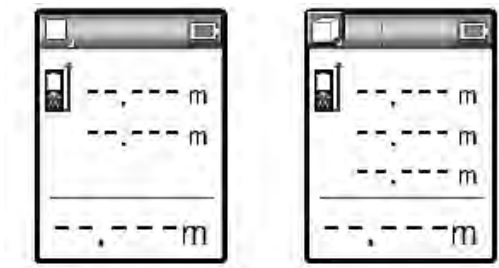


Рисунок 5

- натисніть кнопку (1), щоб активувати лазер та виконати перше вимірювання;
- натисніть кнопку (1), щоб активувати лазер та виконати друге вимірювання;
- натисніть кнопку (1), щоб активувати лазер та виконати третє вимірювання (за необхідністю). На дисплеї показано, які виміри можуть бути здійснені у відповідності до таблиці 3

Таблиця 3

Функції виміру	Значки на екрані	Послідовність вимірювання
Просте вимірювання		
Вимірювання площі		
Вимірювання об'єму		

3.8 Усунення несправностей

Всі помилки приладу будуть відображатися на дисплеї (таблиця 4)

Таблиця 4

Код помилки	Значення	Варіанти вирішення проблеми
Err10	Низький заряд батареї	Замінити батареї
Err15	За межами діапазону	Вимірюйте необхідний показник у межах діапазону
Err16	Отриманий сигнал дуже слабкий	Ціль має сильне відбиття, скористуйтеся візирною пластиною або мішенню
Err18	Яскравість фону дуже висока	Використовуйте темний колір мішені
Err26	Нема відображення параметрів	Зверніться в сервісний центр

4 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБУ ТА ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ

Лазерний вимірювач відстані не потребує спеціального технічного обслуговування. Своєчасно замінюйте елементи живлення (батареї). Забороняється розбирати корпус не у спеціалізованих гарантійних майстернях ТМ TEKNMANN.

У разі виявленні несправностей, зверніться до спеціалізованого сервісного центру. Очищуйте виріб та аксесуари від пилу та бруду. У разі сильного забруднення протріть виріб вологою серветкою, яка виключає потраплення вологи на прилад у вигляді крапель. Після цього витріть виріб насухо чистою м'якою тканиною. Забороняється використовувати для цих цілей агресивні до пластмаси, гуми та металів очисники (наприклад, ацетон, розчинники, кислоти і т.п.).

Ремонт виробу повинен виконуватися професійними робітниками в гарантійних майстернях (перелік і контактні дані центрів технічного обслуговування наведені в Додатку №1 Інструкції з експлуатації).

5 ТЕРМІН СЛУЖБИ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ

5.1 Термін служби виробу становить 3 роки. Зазначений термін служби дійсний у разі дотримання споживачем вимог цієї Інструкції з експлуатації (технічного паспорта). Дата виробництва вказана на таблиці виробу.

5.2 Виріб, очищений від пилу та бруду, має зберігатися в упаковці підприємства-виробника в сухих провітрюваних приміщеннях при температурі навколишнього середовища від -5 °C до +40 °C, відносною вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямого впливу атмосферних опадів. Упаковка повинна зберігатися до закінчення гарантійного терміну експлуатації виробу.

5.3 Транспортування виробу проводиться в закритих засобах пересування відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на транспорті даного виду.

6 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

6.1 Гарантійний термін експлуатації цього виробу можна знайти в Гарантійному талоні. Претензії від споживачів на території України приймає ТОВ «ДЕМІКС» за адресою: 02140, м Київ, проспект Миколи Бажана, 30, контактний телефон: (044) 369-57-00, (056) 375-43-22.

6.2 При покупці виробу:

- повинен бути правильно оформлений гарантійний талон (стояти печатка або штамп з реквізитами організації, яка реалізувала виріб, дата продажу, підпис продавця, найменування моделі виробу, серійний номер виробу);
- переконатися в тому, що серійний номер виробу відповідає номеру, зазначеному в Гарантійному талоні;
- перевірити наявність пломб на виробі (якщо вони передбачені виробником);

- перевірити комплектність і працездатність виробу, а також провести огляд на предмет зовнішніх пошкоджень, тріщин, сколів.

Кожен виріб комплектується фірмовим гарантійним талоном ТМ ТЕКНМАНН.

При відсутності в гарантійному талоні дати продажу або підпису (печатки) продавця, гарантійний строк розраховується з дати виготовлення виробу.

6.3 У разі виходу з ладу виробу протягом гарантійного терміну експлуатації з вини підприємства-виробника власник має право на безкоштовний ремонт.

Для гарантійного ремонту власнику необхідно звернутися в гарантійну майстерню з виробом і повністю та правильно заповненим гарантійним талоном (заповнюється при покупці виробу). Задоволення претензій споживачів на території України здійснюється відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів». При гарантійному ремонті термін гарантії виробу продовжується на час його ремонту.

Гарантійне і післягарантійне обслуговування приладу ТМ ТЕКНМАНН на території України проводиться в сервісних центрах, перелік і контактні дані яких вказані в Додатку №1 Інструкції з експлуатації.

6.4 Гарантія не поширюється:

- у разі природного зносу виробу (повне вироблення ресурсу, сильне внутрішнє і зовнішнє забруднення);
- у випадку з видаленням, стертим або зміненим серійним номером виробу;
- у разі появи несправностей, викликаних дією форс-мажорної ситуації (нещасний випадок, пожежа, повінь, удар блискавки та ін.);
- у разі, якщо виріб розбирався або ремонтувався протягом гарантійного терміну самостійно, або із залученням третіх осіб, які не уповноважені виробником (постачальником) на проведення гарантійного ремонту.



УВАГА! Забороняється вносити в конструкцію виробу зміни і проводити доопрацювання, не передбачені заводом-виробником.

7 ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

Основні технічні характеристики лазерного вимірювача відстані **TDM-60** наведені в таблиці 5.

Таблиця 5

Найменування параметра	Значення
Відстань вимірювання, м	0,2 - 60
Точність виміру, мм	±3
Довжина хвилі лазеру, нм	650
Клас лазеру	2
Потужність лазеру, мВт	< 1
Напруга елементів живлення, В	3,0
Робоча температура, °С	0 - 40
Строк служби батареї, кількість вимірювань	5000
Габаритні розміри, мм	125×53×27
Вага нетто/брутто, г	80 / 310

Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації виробу дивіться у Гарантійному талоні. Дата виготовлення вказана на табличці виробу.

Постачальник: ТОВ «Демікс», 02140, м. Київ, проспект Миколи Бажана, 30, контактний телефон: (044) 369-57-00, (056) 375-43-22. Виробник та його адреса вказані в сертифікаті відповідності та (або) деклараціях відповідності технічним регламентам виробу. Строк служби виробу становить 3 роки з моменту купівлі. Термін придатності 10 років. Гарантійний термін зберігання 10 років. Умови зберігання: зберігати в сухому місці, захищеному від впливу вологи і

прямих сонячних променів, при температурі від -5 °C до +40 °C, відносно вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямої дії атмосферних опадів.

Правила та умови ефективного і безпечного використання виробу вказані в Інструкції з експлуатації. Виріб не містить шкідливих для здоров'я речовин. Претензії споживачів на території України приймає ТОВ «Демікс».

Ремонт і технічне обслуговування необхідно здійснювати в авторизованих сервісних центрах ТОВ «Демікс», зазначених у Додатку № 1 до Інструкції з експлуатації (довідкова інформація: (056) 375-43-22).

Вироби ТМ ТЕКНМАНН відповідають вимогам стандартів і технічних умов, вказаним у сертифікатах відповідності та (або) деклараціях відповідності технічним регламентам.

Виріб, який відслужив свій строк, приладдя та упаковку слід здавати на екологічно чисту утилізацію (рециркуляцію) відходів.

8 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплектність лазерного рівня TDM-60 вказана в таблиці 6.

Таблиця 6

Найменування	Кількість, шт
Лазерний вимірювач відстані TDM-60	1
Батарейка типу AA (з напругою 1,5 В)	2
Інструкція з експлуатації (технічний паспорт)	1
Гарантійний талон	1
Додаток № 1 (Перелік сервісних центрів)	1

Виробник залишає за собою право на внесення змін у технічні характеристики і комплектацію виробу без попереднього повідомлення.

9 УТИЛІЗАЦІЯ

Не викидайте виріб, приладдя й упаковку разом зі звичайним сміттям. Відслуживши свій термін вироб, приналежності і упаковку слід здавати на екологічно чисту утилізацію (рециркуляцію) відходів на підприємства, що відповідають умовам екологічної безпеки.



УВАГА! Ремонт, модифікація і перевірка індикаторного приладу ТМ ТЕКНМАНН повинні проводитися тільки в авторизованих сервісних центрах ТМ ТЕКНМАНН. При використанні або техобслуговуванні приладу завжди стежте за виконанням всіх правил і норм безпеки.



ПРИМІТКА: Торгова марка ТЕКНМАНН безперервно працює над удосконаленням своїх виробів, тому ми зберігаємо за собою право на внесення змін у технічні дані, зазначені в цій Інструкції з експлуатації (Технічному паспорті), і комплектацію без попереднього повідомлення.