



testo 174

Регистратори даних

0572 1740

0572 1741

Інструкція з експлуатації



Зміст

1	Про цей документ	3
2	Техніка безпеки та утилізація.....	3
2.1	Техніка безпеки.....	3
2.2	Утилізація.....	5
3	Призначення приладу.....	5
4	Опис приладу.....	6
4.1	Огляд приладу.. ..	6
4.2	Дисплей.....	7
4.3	Функції кнопок.....	8
5	Перші кроки	9
5.1	Розблокування фіксаторів та від'єднання реєстратора від кронштейну	9
5.2	Встановлення батарейок.....	10
5.3	Підключення реєстратора даних до ПК	10
6	Робота з приладом.....	11
6.1	Програмування реєстратора даних	11
6.2	Монтаж настінного кріплення	11
6.3	Зчитування даних	11
7	Обслуговування приладу.....	12
7.1	Заміна батарейок	12
7.2	Очищення приладу від забруднень.....	13
8	Технічні дані	14
8.1	testo 174T	14
8.2	testo 174H	15
9	Поради та допомога	16
9.1	Питання та відповіді	16
9.2	Приладдя та запасні частини	16

1 Про інструкцію

- Інструкція з експлуатації є невід'ємною частиною приладу.
- Тримайте цей документ під рукою, щоб звернутися до неї в разі потреби.
- Завжди використовуйте повну оригінальну інструкцію з експлуатації.
- Уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації та ознайомтеся з приладом перед тим, як використовувати його.
- Передайте цю інструкцію з експлуатації всім наступним користувачам приладу.
- Зверніть особливу увагу на інструкції з техніки безпеки та попереджувальні поради, щоб запобігти травмам і пошкодженню приладу.

2 Техніка безпеки та утилізація

2.1 Техніка безпеки

Загальні вказівки з безпеки

- Експлуатуйте прилад лише належним чином, за призначенням і в межах параметрів, зазначених у технічних даних.
- Не застосовуйте надмірної сили.
- Не використовуйте прилад, якщо на корпусі або підключених кабелях є ознаки пошкодження.
- Небезпека також може виникнути через об'єкти, що підлягають вимірюванню, або середовище вимірювання. Завжди дотримуйтесь чинних місцевих правил безпеки під час проведення вимірювань.
- Не зберігайте прилад разом з розчинниками.
- Не використовуйте жодних осушувачів.
- Виконуйте лише роботи з технічного обслуговування та ремонту цього приладу, які описані в цій документації. Точно дотримуйтесь запропоновані дії при виконанні роботи.
- Використовуйте тільки оригінальні запчастини фірми Testo

УВАГА! Прилади testo без офіційної голограми на корпусі позбавлені заводської гарантії та кваліфікованого сервісу:
<https://www.testo.kiev.ua/ua/pribory-bez-garantii/>.

Батарейки

- Неправильне використання батарейок може призвести до їх руйнування або травм через стрибки струму, пожежу або хімічні речовини, що витікають.
- Використовуйте лише той тип батарейок, що входять до комплекту поставки, та зазначені в інструкції до приладу.
- Не допускайте короткого замикання батарейок.
- Не розбирайте батарейки та не модифікуйте їх.
- Не піддавайте батарейки впливу сильних ударів, води, вогню або температури, що перевищує +70 °С.
- Не зберігайте батарейки поблизу металевих предметів.
- У разі контакту з кислотою: уражені ділянки шкіри ретельно промити водою, при необхідності звернутися до лікаря.
- Не використовуйте батарейки що мають механічні пошкодження.

www.testo.kiev.ua

Попередження

Завжди звертайте увагу на будь-яку інформацію, зазначену наступними попередженнями. Дотримуйтесь зазначених запобіжних заходів!

 **НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека для життя!

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Вказує на можливу серйозну травму.

 **ОБЕРЕЖНІСТЬ**

Вказує на можливу легку травму.

УВАГА

Вказує на можливі пошкодження обладнання.

2.2 Утилізація

- Утилізуйте несправні розряджені батарейки відповідно до положень чинного законодавства.
- Елемент кнопки, що використовується в приладі, містить 1,2-диметоксіетан (CAS 110-71-4). Дивись Регламент ЄС 1907/2006 (REACH), стаття 33.
- Після закінчення терміну служби здайте прилад до пункту збору електричних та електронних пристроїв (дотримуйтесь місцевих правил) або поверніть прилад до Testo для утилізації.

www.testo.kiev.ua

3 Призначення приладу

Реєстратори даних testo 174 призначені для запису в пам'ять і зчитування одиничних значень і послідовностей вимірювань.

Значення вимірюються та зберігаються за допомогою testo 174 і передаються на ПК через інтерфейс, де їх можна зчитати та оцінити за допомогою ПЗ testo ComSoft.

За допомогою ПЗ testo ComSoft прилад також може бути індивідуально запрограмований.

Приклади застосування

- testo 174T оптимально підходить для вимірювання температури в холодильниках, морозильних камерах, охолоджуваних вітринах на складах, в офісах, виробничих зонах, моніторингу кліматичних умов в приміщеннях, обслуговування та перевірки систем ОВК.
- testo 174H контролює кліматичні умови, наприклад, на складах, в офісах і у виробничій зоні.



Датчик вологості testo 174H не можна використовувати в пиловому середовищі, оскільки датчик може бути забруднений.

4 Опис приладу

4.1 Огляду приладу



www.testo.kiev.ua

1	РК-дисплей	2	Кнопка керування
3	Тільки testo 174H: отвір для датчика вологості	4	Відсік для батарейок
5	Кришка інтерфейсу USB-C	6	Тільки testo 174H: Заглушка для технічного обслуговування– може відкриватися тільки сервісною службою

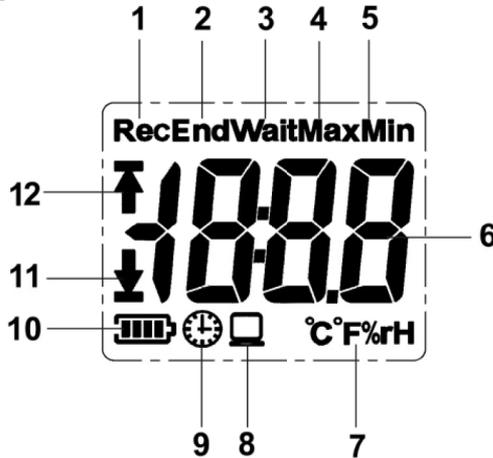
Пояснення символу

	Дотримуйтесь інструкції з експлуатації.
	Не викидайте старі прилади разом із побутовими відходами.
	Символ RoHS (обмеження використання небезпечних речовин)
	Полярність встановлення батарейок має бути правильна.

4.2 Дисплей



Залежно від режиму роботи на дисплеї може відображатися різна інформація. Детальний опис інформації, що виводиться на дисплей.



1	Виконується програма вимірювання	2	Програма вимірювань завершена
3	Очікування запуску програми вимірювання	4	Найбільше збережене значення
5	Найменше збережене значення	6	Значення вимірювання
7	Одиниці вимірювання	8	USB-підключення до комп'ютера
9	www.testo.kiev.ua Критерій запуску дата/поточний час	10	Індикація ємності батарейок - 75 – 100 % - 50 – 75 % - 25 – 50 % - 10 – 25 % - < 10 %
10	OFF		- Батареї розряджені (програму вимірювання зупинено). Замініть батареї та зчитайте результати вимірювання.

4 Опис приладу

11	Нижнє значення аварійного сигналу: - Блимає: досягнуте запрограмоване значення аварійного сигналу - Світиться: поточне значення вимірювання нижче запрограмованого значення аварійного сигналу	12	Верхнє значення аварійного сигналу - Блимає: досягнути запрограмоване значення аварійного сигналу - Світиться: поточне значення вимірювання вище запрограмоване значення аварійного сигналу
----	--	----	---



Швидкість індикації дисплею приладу сповільнюється при температурах нижче 0 °С, що обумовлено технічними причинами. Так, при -10 °С швидкодія складає прибл. 2 секунди та прибл. 6 секунд при -20 °С. Це не впливає на точність вимірювань та роботу приладу.

4.3 Функції кнопок

Запрограмувати режим очікування Wait: (критерій запуску за допомогою кнопки)

www.testo.kiev.ua

1 Натисніть і утримуйте **кнопку GO** приблизно 3 секунди, щоб запустити програму вимірювання.

★ Запускається програма вимірювання і **на дисплеї з'являється** напис Rec (Запис)

Стан роботи Wait:

1 Натискайте **кнопку GO**, щоб перемикатися між індикацією верхнього значення аварійного сигналу, нижнього значення аварійного сигналу, заряду батареї та останнього вимірювання.

★ Вони відображаються на дисплеї у зазначеній послідовності.

Стан роботи Rec або End:

1 Натискайте **кнопку GO**, для перемикатися між індикацією з найбільшим збереженим значенням, найменшим збереженим значенням аварійного сигналу, найбільшим збереженим значенням аварійного сигналу, зарядом батарейок та значенням останнього вимірювання.

★ Індикація відображаються на дисплеї у зазначеній послідовності.

5 Перші кроки

5.1 Розблокування фіксаторів та від'єднання реєстратора від кронштейну



Реєстратор даних поставляється разом з настінним кронштейном.

Розблокування фіксаторів

- 1 Висунути назовні два фіксатора в нижній частині кронштейну для настінного кріплення приладу.

www.testo.kiev.ua

- 2 Зняти реєстратор даних з кронштейну.



Фіксація реєстратора даних у кронштейні

- 1 Вставити реєстратор даних в кронштейн

- 2 Зафіксувати реєстратор, закривши всередину два фіксатора в нижній частині кронштейну.



5.2 Встановлення батарейок



Реєстратор даних поставляється з встановленими батарейками.

- 1 Щоб підготувати реєстратор даних до роботи, витягніть захисну стрічку між батарейками.

Пояснення символу

	Не дозволяйте дітям віком до 6 років гратися з батарейками.
	Не викидайте батарейки у смітник.
	Не заряджайте батарейки.
	Не тримайте батарейки поблизу вогню.
	Батарейки підлягають вторинній переробці.

5.3 Підключення реєстратора даних до ПК

- 1 Встановіть програмне забезпечення testo ComSoft.

★ Програмне забезпечення доступне для завантаження:
<https://www.testo.kiev.ua/ua/programmy>



Інструкцію по встановленню та експлуатації програмного забезпечення завантажується разом з програмним забезпеченням.

- 2 Підключіть з'єднувальний кабель до інтерфейсу USB-C реєстратора даних. www.testo.kiev.ua
- 3 Підключіть з'єднувальний кабель до вільного порту USB-A на ПК.
- 4 Налаштуйте реєстратор даних, дивіться окрему інструкцію з експлуатації testo ComSoft.

6 Робота з приладом

6.1 Програмування реєстратора даних

Для того, щоб адаптувати програмування вашого реєстратора даних до ваших індивідуальних вимог, вам потрібне програмне забезпечення testo ComSoft.

Програма доступна в інтернеті для безкоштовного завантаження з вимогою реєстрації на сайті офіційного представника Testo в Україні www.testo.kiev.ua/ua/programmy



Інструкція по встановленню та експлуатації програмного забезпечення завантажувється разом з програмним забезпеченням testo ComSoft.

6.2 Монтаж настінного кріплення



Монтажні матеріали (наприклад, гвинти, дюбелі) не входять до комплекту поставки.

- ✓ Реєстратор даних вийміть з настінного кріплення (див. Розблокування фіксаторів та від'єднання реєстратора від кронштейну).
- 1 Розташуйте настінне кріплення у потрібному місці.
- 2 За допомогою ручки або олівця позначте місце для шурупа, що фіксує кронштейн.
- 3 Підготуйте місце кріплення відповідно до матеріалу стіни (наприклад, просвердліть отвір, вставте дюбель).
- 4 Закріпіть на стіні кронштейн за допомогою шурупа.

www.testo.kiev.ua

6.3 Зчитування даних

Зчитування даних з реєстратора даних і подальша обробка отриманих даних здійснюються за допомогою програмного забезпечення testo ComSoft, див. керівництво по застосуванню.

7 Обслуговування приладу

7.1 Заміна батарейок



При заміні батарейок поточна програма вимірювань зупиняється. Але дані, записані в пам'ять, зберігаються.

- 1 Зніміть реєстратор даних із настінного кронштейна.
- 2 Зчитування збережених даних, дивись інструкцію з експлуатації програмного забезпечення testo ComSoft.



При низькому заряді батарейок:

Замініть батарейки, а потім зчитайте збережені дані.

- 3 Розташуйте реєстратор дисплеєм вниз.
- 4 Поворотом ліворуч відкрийте кришку відсіку для батарейок зі зворотної сторони реєстратора даних. Для цього найкраще підійде монета.

www.testo.kiev.ua



- 5 Вийміть розряджені батарейки з приладу.



Якщо після виймання старих батарейки РК-дисплей все ще активний, натисніть кнопку, щоб скинути налаштування індикатора батарейки реєстратора.

- 6 Вставте дві нові батарейки (CR 2032) так, щоб полюс + завжди був видно.



Використовуйте тільки нові фірмові батарейки. Якщо вставлена частково використана батарейка, розрахунок ємності батарейок буде хибним.



- 7 Помістіть кришку батарейного відсіку на реєстратор даних і закрийте її, повернувши праворуч.



Використовуйте для цього монетку.



Поточні показники відображаються на екрані дисплея.



Реєстратор даних потрібно конфігурувати заново. Для цього на комп'ютері має бути встановлено програмне забезпечення testo ComSoft та налаштовано з'єднання з реєстратором даних (див. Підключення реєстратора даних до ПК).

- 8 Запустіть програмне забезпечення testo ComSoft і створіть з'єднання з реєстратором даних.

- 9 Перелаштуйте реєстратор даних або встановіть стару збережену конфігурацію, дивіться окрему інструкцію з експлуатації testo ComSoft. www.testo.kiev.ua



Реєстратор даних знову готовий до використання.

7.2 Очищення приладу від забруднень

- 1 Якщо корпус приладу забруднений, очистіть його вологою ганчіркою.



Не використовуйте агресивні миючі засоби або розчинники! Можна використовувати м'які побутові миючі засоби та мильну піну.

8 Технічні дані

Властивість	Значення
Робоча температура	testo 174T: -30 ... +70 °C testo 174H: -20 ... +70 °C
Температура зберігання	-40 ... +70 °C
Робоча вологість	0 ... 100 % ВВ
Макс. робоча висота над рівнем моря	≤ 2000 м
Рівень забруднення	PD2
Середовище електромагнітної сумісності	Стандартне електромагнітне середовище
Габарити	60 x 38 x 19 мм
Вага	35 г

8.1 testo 174T www.testo.kiev.ua

Властивість	Значення
Тип сенсора	Внутрішній цифровий датчик температури
Діапазон вимірювання	-30 ... +70 °C
Похибка	± 0,5 °C (-30 ... +70 °C) ¹
Роздільна здатність	0,1 °C
Час реакції	t90: 16,5 хв t99: 40 хв
Тип батарейок	CR 2032, 2 шт.
Ресурс батарейок	500 днів (цикл вимірювання 15 хв, при +25 °C)
Клас захисту	IP65
Періодичність вимірювання	1 хв - 24 год (задається користувачем)
Пам'ять	16 000 значень
Директива	EN 12830 -S, -T, 0,5, -30 ... +70 °C ²

¹ Дійсний для t99. При вимірюванні з t90 значення вимірювання може виходити за межі допустимого відхилення.

² Зверніть увагу, що з цим приладом відповідно до EN 12830 необхідно регулярно проводити перевірку та калібрування відповідно до EN 13486 (рекомендація: щорічно). Зв'яжіться з нами для отримання додаткової інформації.

8.2 testo 174H

Властивість	Значення
Тип сенсора	Температурний сенсор NTC та ємнісний сенсор вологості, внутрішні
Діапазон вимірювання	0 ... 100 %ВВ (без утворення конденсату ³), -20 ... +70 °С
Похибка вологості	± 3 % ВВ (від 2 % до 98 % ВВ) ⁴ при +25°С ± 0,03 % ВВ/К ± 1 цифра
Похибка температури	± 0,5 °С (від -20 до +70 °С) ⁴
Роздільна здатність	0,1 % ВВ, 0,1 °С
Швидкодія сенсора температури	t90: 15,8 хв t99: 35 хв
Швидкодія сенсора вологості	t90: 3 хв t99: 30 хв
Тип батарейок	3 В (2 шт. x CR 2032, літієві)
Ресурс батарейок	1 рік (цикл вимірювання 15 хв, при +25 °С)
Клас захисту	IP20
Періодичність вимірювання	1 хв - 24 год (задається користувачем)
Пам'ять	16 000 значень

www.testo.kiev.ua

³ Для безперервного застосування в умовах високої вологості (> 80 %ВВ при ≤ 30 °С протягом > 12 годин, > 60 %ВВ при > 30°С протягом > 12 годин), зв'яжіться з нами.

⁴ Діє для t99. Якщо вимірювання виконується при t90, виміряне значення може виходити за межі допуску

9 Поради та допомога

9.1 Питання та відповіді

Питання	Можливі причини	Можливе рішення
---- на дисплеї світиться *	Сенсор несправний.	Зверніться до представника Testo.
Однчасне підключення testo 174 і testo 175/176 до комп'ютера	Проблема з драйвером USB	Можливе тільки почергове підключення testo 174 або testo 175/176 до USB-порту вашого комп'ютера.

* Ця індикація з'являється на дисплеї також, коли на реєстратор даних з ПК передається нова програма вимірювання. Приблизно через 8 секунд вона знову змінюється назад. В цьому випадку це не є помилкою!

Якщо у вас виникнуть запитання, зверніться до вашого продавця або до авторизованого представника Testo. Контактні дані можна знайти на звороті цього документа або в інтернеті за адресою www.testo.kiev.ua

9.2 Приладдя та запасні частини

Опис	Номер замовл.
Міні-реєстратор температури та вологості testo 174Н, білий, з настінним кронштейном, батарейками	0572 1741 01
Міні-реєстратор температури testo 174Т, білий, з настінним кронштейном, батарейками	0572 1740 01
Міні-реєстратор температури та вологості testo 174Н, чорний, з настінним кронштейном, батарейками	0572 1741 02
Міні-реєстратор температури testo 174Т, чорний, з настінним кронштейном, батарейками	0572 1740 02
ISO сертифікат калібрування по вологість, точки калібрування: 11,3 % ВВ; 50,0 % ВВ; 75,3 % ВВ при +25 °С на канал/прилад	0520 0176
ISO сертифікат калібрування по температурі, точки калібрування: -18 °С; 0 °С; +60 °С; на канал/прилад	0520 0151

З повним переліком всіх аксесуарів і запасних частин можна ознайомитися в каталогах і брошурах продукції або відвідати наш сайт www.testo.kiev.ua



Авторизований дистриб'ютор Testo

ТОВ «ЛІФОТ»

вул. Ілленка, 83-д, оф. 403, Київ,

(044) 501-40-10, 501-40-44,

(095) 111-80-10

info@testo.kiev.ua