

# STANLEY®



[WWW.STANLEY.COM](http://WWW.STANLEY.COM)

**FMHT0-77422**

ENGLISH

---

English (*original instructions*)

3

---

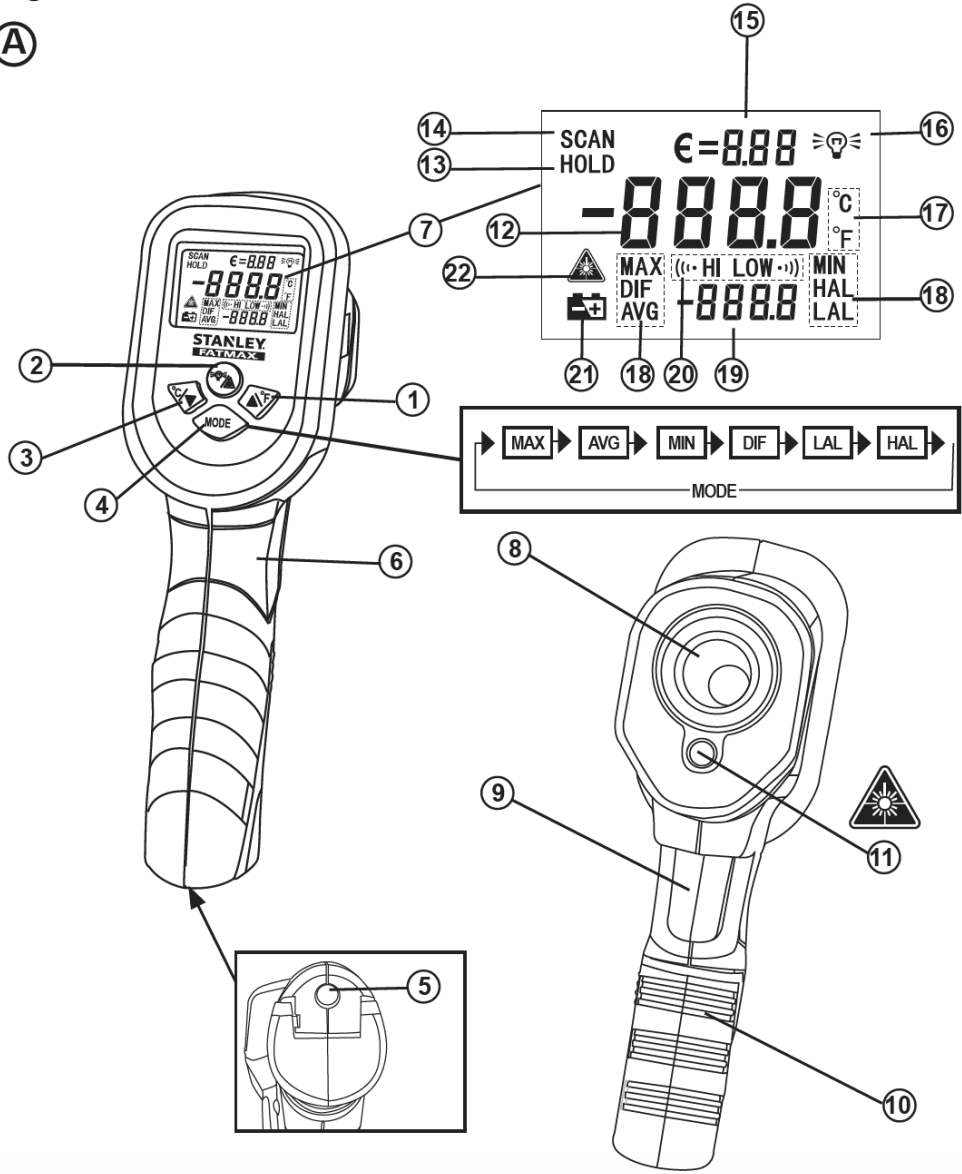
Українська (*переклад оригінальної інструкції*)

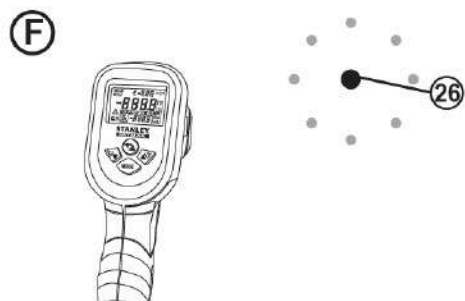
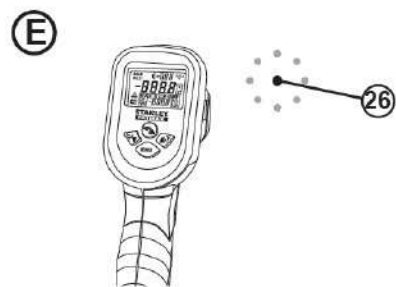
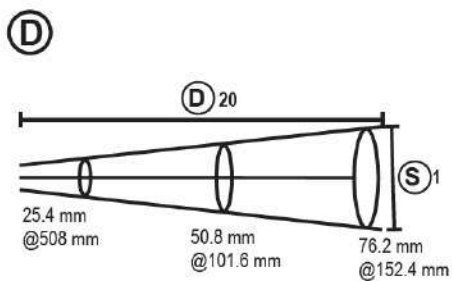
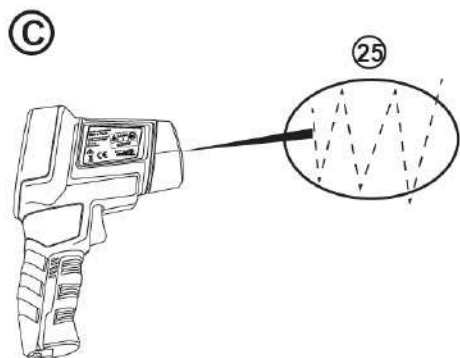
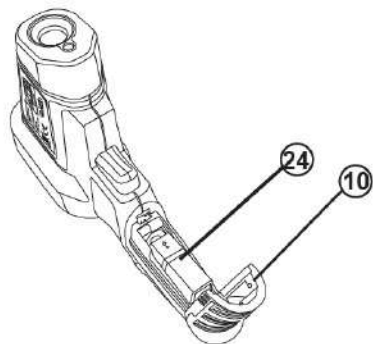
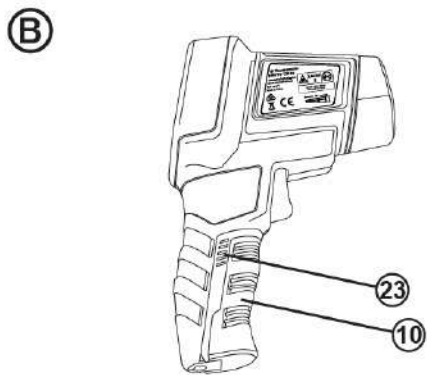
7

---

# Figures

(A)





# IR THERMOMETER

## FMHT0-77422

### Laser Information

The FMHT0-77422 Infrared Thermometer is a Class 2 laser product that can be used to measure the surface temperature of an object or find thermal leaks along walls, moulding, duct work and more.

This Thermometer is a hand-held, professional, non-contact Infrared Thermometer that is easy to use, highly accurate and includes the following features.

- Precise non-contact measurements
- High distance to target ratio (20:1)
- Wide measurement range from -50°C to 1350°C (-58°F to 2462°F)
- Switchable from °C to °F
- Built-in laser pointer
- Automatic data hold
- Adjustable Emissivity from 0.1 to 1.0
- MAX, MIN, DIF, AVG temperature displays
- Backlit display
- Resolution < 1000°C/°F: 0.1°C/0.1°F > 1000°C/°F: 1°C/1°F
- High and low alarm
- Automatic power-off
- Durable construction

### USER SAFETY

#### Safety Guidelines

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.



**DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



**WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



**CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

**NOTICE:** Indicates a practice not related to personal injury which, if not avoided, may result in property damage.

If you have any questions or comments about this or any Stanley tool, go to <http://www.2helpU.com>.



**WARNING:** Read and understand all instructions. Failure to follow the warnings and instructions in this manual may result in serious personal injury.

#### SAVE THESE INSTRUCTIONS




**WARNING:** Laser Radiation Exposure. Do not disassemble or modify the laser level. There are no user serviceable parts inside. Serious eye injury could result.



**WARNING:** Hazardous Radiation. Use of controls or adjustments, or performance of procedures, other than

those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

The label on your laser may include the following symbols.

Symbol	Meaning
V	Volts
mW	Milliwatts
	Laser Warning
nm	Wavelength in nanometers
2	Class 2 Laser

- **Do not operate the laser in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** This tool may create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Store an idle laser out of reach of children and other untrained persons.** Lasers are dangerous in the hands of untrained users.
- **Tool service MUST be performed by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in injury. To locate your nearest Stanley service centre go to <http://www.2helpU.com>.
- **Do not use optical tools such as a telescope or transit to view the laser beam.** Serious eye injury could result.
- **Do not place the laser in a position which may cause anyone to intentionally or unintentionally stare into the laser beam.** Serious eye injury could result.
- **Do not position the laser near a reflective surface which may reflect the laser beam toward anyone's eyes.** Serious eye injury could result.
- **Turn the laser off when it is not in use.** Leaving the laser on increases the risk of staring into the laser beam.
- **Do not modify the laser in any way.** Modifying the tool may result in hazardous laser radiation exposure.
- **Do not operate the laser around children or allow children to operate the laser.** Serious eye injury may result.
- **Do not remove or deface warning labels.** If labels are removed, the user or others may inadvertently expose themselves to radiation.
- Before use, verify the thermometer's operation by measuring a known temperature.
- Do not direct the laser beam toward aircraft or moving vehicles. Serious eye injury may result.
- Do not splash or immerse the unit in water.
- The measurement result of an object with high emissivity may be lower than the actual temperature of that object. Heat injury may result.
- **CAUTION:** The laser should be protected against the following:

- *Electro magnetic fields (created by arc welders, induction heaters and similar items.)*
- *Thermal shock caused by large or sudden ambient temperature changes. For best accuracy allow 30 minutes for the thermometer to stabilize the temperature before use.*
- *Do not leave the laser on or near objects of high temperature.*

## Personal Safety

- *Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating the laser. Do not use the laser when you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating the laser may result in serious personal injury.*
- *Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Depending on the work conditions, wearing protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, and hearing protection will reduce personal injury.*

## Tool Use and Care

- Do not use the laser if it will not turn on or off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Follow instructions in the Maintenance section of this manual. Use of unauthorised parts or failure to follow Maintenance instructions may create a risk of electric shock or injury.

## Battery Safety




**WARNING:** Batteries can explode, or leak, and can cause injury or fire. To reduce this risk:

- *Carefully follow all instructions and warnings on the battery label and package.*
- *Always insert batteries correctly with regard to polarity (+ and -), as marked on the battery and the equipment.*
- *Do not short battery terminals.*
- *Do not charge disposable batteries.*
- *Remove dead batteries immediately and dispose of per local codes.*
- *Do not dispose of batteries in fire.*
- *Keep batteries out of reach of children.*
- *Remove batteries when the device is not in use.*

## Battery Replacement (Figure B)




Open the battery cover **10** by gently pressing in at the locations **23** shown in Figure B. Connect the 9V battery **24** (6F22 or equivalent), ensuring polarity. Close battery door.

When the symbol  appears, the battery is low and should be replaced.

Wait until the thermometer turns off automatically. Open the battery cover **10** by gently pressing in at the locations **23** shown in Figure B. Replace battery with 9V battery **24** (6F22 or equivalent), ensuring polarity is correct. Close battery door.


## COMPONENTS

### Thermometer (Figure A)




-  Button
-  Button
-  Button
- MODE Button
- Built-in 1/4-20 Nut
- Handle
- LCD Display
- IR Sensor
- Measurement Trigger
- Battery Cover
- Laser Pointer

**NOTE:** The thermometer can be attached to a suitable support with a 1/4-20 bolt using the thermometer's built in 1/4-20 nut **5**.

### LCD Instruction (Figure A)

- MAIN DISPLAY** shows the present reading or last reading.
- DATA HOLD** indicator appears when the reading on the main display is locked.
- MEASUREMENT INDICATOR** appears and flashes when the thermometer is taking measurements.
- EMISSIVITY DISPLAY** shows the present emissivity setting value. **TIP:** The **€** symbol means **Emissivity**.
- BACKLIGHT INDICATOR** appears when the backlight function is active.
- TEMPERATURE UNIT** applies to both the main display and the bottom display.
- SYMBOLS** used to indicate the kind of value being displayed on the bottom display. **EXAMPLE:** If the symbol "MAX" appears, the value on the bottom display is the maximum value.
- BOTTOM DISPLAY** used to display maximum (MAX), minimum (MIN), difference (DIF), average (AVG), high alarm value (HAL) and low alarm value (LAL).
- HI** is the high alarm icon, and **LOW** is low alarm icon.
- LOW BATTERY INDICATOR** : Replace the battery immediately when the low battery indicator appears.
- LASER FUNCTION INDICATOR** appears when the laser function is enabled. When this indicator appears, the laser pointer will emit a laser beam when the trigger is pulled.

### Button Instructions (Figure A)

- 1  Button**
  - Used to change temperature units from Celsius to Fahrenheit value(s).
  - When setting emissivity (**€**), high alarm value (HAL), or low alarm value (LAL), press this  button to increase the value to be set
- 2  Button**
  - Press this button to turn on or off the backlight.

- To enable or disable the laser function, press button while pulling and holding the trigger. When the laser function is enabled, the symbol appears.

### 3 Button

- Used to change temperature units from Fahrenheit to Celsius.
- When setting emissivity (), high alarm value (HAL), or low alarm value (LAL), press this button to decrease the value to be set.

### 4 MODE Button

- Each time you pull the trigger (for > 1 sec) to take measurements, the thermometer records the maximum (MAX), minimum (MIN), the differential (DIF) between the maximum and the minimum, and the average (AVG) of all readings taken during this pull. These data are stored in memory and can be recalled with the MODE button until you pull the trigger (> 1 sec) once more. When you pull the trigger (> 1 sec) once more, all these data will be erased from memory and the thermometer will start a new recording.
- When you pull and hold the trigger, the reading on the main display will update every second with the temperature of the target surface, and when you release the trigger, the last reading is locked until you take new measurement or the thermometer turns off automatically.
- You can press the **MODE** button to display the maximum (MAX), average (AVG), minimum (MIN), difference (DIF), low alarm value (LAL) and high alarm value (HAL) sequentially on the bottom display. The process is illustrated in Figure A.

#### NOTE:

- To read value correctly, please observe the bottom display carefully to see whether the negative sign „-“ and the decimal point appear.
- After you disconnect the battery from the thermometer for a while, all the settings will be restored to default values and all the recorded measurement data will be erased from memory.

## HOW TO SET THE THERMOMETER

### Setting the High Alarm and Low Alarm

- After the thermometer has been turned on, press and hold down the **MODE** button until the symbol flashes, then release the button.
- Press the **MODE** button until **LAL** appears and flashes, now the present low alarm value is being shown on the bottom display.
- Press the button to decrease or the button to increase the low alarm value.

**NOTE:** Press and hold down the or button for fast adjustment.

- After setting the low alarm value, press the **MODE** button. HAL flashes and the high alarm value is shown on the bottom display. Use the same method of Step 3 to adjust the high alarm value.

- If the temperature of target surface reaches or is lower than the low alarm value, icon will appear and flash and the built-in buzzer will beep and the LCD will momentarily turn blue when you press and hold the trigger. If the temperature of target surface reaches or is higher than the high alarm value, icon will appear and flash and the buzzer will beep and the LCD will momentarily turn red when you press and hold the trigger.
- At any time, you can press and hold down the **MODE** button to exit setting mode.

#### NOTE:

- Alarm accuracy is  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  (or  $\pm 2^{\circ}\text{F}$ ).
- The low and high alarm values can be set only within the thermometer's measurement range.
- The high alarm value must be higher than the low alarm value.

### Emissivity/ Setting Emissivity

Emissivity describes the energy-emitting characteristics of materials. Most (90% of typical applications) organic materials or non-shiny surfaces have an emissivity of 0.95 in the default setting. Inaccurate readings will result from measuring shiny or polished metal surfaces. To compensate, cover the surface to be measured with masking tape or flat paint. Allow the tape or paint to reach the same temperature as the surface it is covering. Then measure the temperature of the covered surface.

Substance	Emissivity	Substance	Emissivity
Asphalt	0.90 - 0.98	Brick	0.93 - 0.96
Concrete	0.94	Cloth (black)	0.98
Cement	0.96	Human skin	0.98
Sand	0.90	Lather	0.75 - 0.80
Earth	0.92 - 0.96	Charcoal (powder)	0.96
Water	0.92 - 0.96	Lacquer	0.80 - 0.95
Ice	0.96 - 0.98	Lacquer (matt)	0.97
Snow	0.83	Rubber (black)	0.94
Glass	0.90 - 0.95	Plastic	0.85 - 0.95
Ceramic	0.90 - 0.94	Timber	0.90
Marble	0.94	Paper	0.70 - 0.94
Plaster	0.80 - 0.90	Textiles	0.90
Mortar	0.89 - 0.91		

You can adjust the thermometer's emissivity setting value so it can match the type of surface to be measured.

#### How to Set Emissivity

- When the thermometer is on, press and hold down the **MODE** button until the symbol flashes, then release the button.

- Press the button to decrease or the button to increase the emissivity setting value.
- When you finish emissivity setting, press and hold down the MODE button until the symbol stops flashing. The thermometer returns to normal operation.

### Basic Measurement Procedure

- Hold the thermometer by its handle, and point it toward the surface to be measured.
- Pull and hold the trigger for at least 1 sec to turn on the thermometer and take measurement. Reading will be displayed on the main display.  
**NOTE:** Each time the trigger is pulled, the pull must last at least 1 sec. The laser pointer (26, Figure F) is for reference only.
- During measurement, the symbol SCAN will flash on the main display, and when the trigger is released, the measurement stops and the symbol HOLD appears indicating that the last reading is locked.
- The thermometer will turn off automatically after about 50 seconds if the trigger or no buttons are pressed.

**NOTE:**

- Make sure the target surface is larger than the thermometer's spot size. The smaller the target surface, the closer you should be to it (Refer to Field Of View section). When accuracy is critical, make sure the target is at least twice as large as the spot size.
- To find a hot or cold spot, aim the thermometer outside the desired area **25**. Press and hold the trigger, slowly scan back and forth across the area until you locate the hot or cold spot. Refer to Figure C.

### Measurement Considerations

- Laser beam is mainly used to locate far objects. To save battery power, disable the laser function when measuring near objects.
- The thermometer can not measure through transparent surfaces such as glass. It will measure the surface temperature of the glass instead.
- Steam, dust, smoke, etc., can prevent accurate measurement by interfering with the energy emitted from the target.

### MAINTENANCE

#### To Clean the Lens

Blow off loose dust and dirt with compressed air. Carefully wipe the surface with a moist cotton swab. Don't use abrasive or solvent.

#### To Clean the Thermometer Housing

Use soap and water on a damp soft cloth. Don't use abrasives or solvent.

**NOTE:** Do not immerse the thermometer in water, and do not let any liquid enter the case.

### Specifications

Temperature Range: -50°C to 1350°C (-58°F to 2462°F)

### Accuracy:

	Range	Accuracy*
Celsius	-50 °C to -20 °C	± 5 °C
	-20°C to 200 °C	± (1.5% of reading + 2 °C)
	200 °C to 538 °C	± (2.0% of reading + 2 °C)
	538 °C to 1350 °C	± (3.0% of reading + 5 °C)
Fahrenheit	-58 °F to -4 °F	± 9°F
	-4 °F to 392 °F	± (1.5% of reading + 3.6 °F)
	392 °F to 1000 °F	± (2.0% of reading + 3.6 °F)
	1000 °F to 2462 °F	± (3.0% of reading + 9 °F)

\* Accuracy specification assumes that the ambient operating temperature is 18 °C to 28 °C (64 °F - 82 °F) and the operating relative humidity is less than 80%.

Response Time:	< 1 sec
Response Wavelength:	8 µm to 14 µm
Emissivity:	Adjustable from 0.1 to 1.0 (0.95 default value)
Distance to Spot Ratio:	20:1
Auto-off:	After 1 minute of inactivity
Batteries:	1 x 9V battery, 6F22 or equivalent
IP Rating:	IP20
Operating Temperature:	Temperature: 0 °C to 40 °C
Relative humidity:	10% to 95% RH, noncondensing @ up to 30 °C
Storage Temperature:	-20 °C to 50 °C
Laser Class:	2
Laser Power:	≤1 mW
Laser Wavelength:	630-680 nm

### Field of View (Figures D–F)

The farther the thermometer is from a target, the larger the target area will be, this is known as the distance to spot (D:S=20:1) ratio. For example: at a distance of 508 mm the spot will be 25.4 mm in diameter. The thermometer will display the average temperature across the target area.

DISTANCE: SPOT = 90% Energy

DISTANCE: SPOT ratio 20:1

**NOTE:** For best accuracy make sure the object to be measured is larger than the thermometer's spot size.

The thermometer has a visible red laser point **26** in the centre of eight outer dots. The red laser point shows the approximate location where the temperature is being measured. The outer dot pattern will become larger with distance. Figure E shows the laser point and outer dots near, Figure F shows the laser point and outer dots farther away.

**NOTE:** The laser point is only an approximate location, it is not an exact location.



# ІЧ-ТЕРМОМЕТР

## FMHT0-77422

### Інформація про лазер

Інфрачервоний термометр FMHT0-77422 – це лазерний прибор класу 2, який можна використовувати для вимірювання поверхневої температури об'єкта або для пошуку витоку тепла вздовж стін, опалубки, вентиляційних трубопроводів, тощо.

Цей термометр є портативним, професійним безконтактним інфрачервоним термометром, простим у використанні та високоточним, з наступними характеристиками.

- Точні безконтактні виміри
- Великий коефіцієнт візування (20:1)
- Широкий діапазон вимірювання: від -50 °C до 1350 °C (від -58 °F до 2462 °F)
- Перемикання з °C на °F
- Вбудований лазерний вказівник
- Автоматичне збереження даних
- Регульована випромінювальна здатність від 0,1 до 1,0
- Дисплеї максимуму, мінімуму, різниці та середнього значення температур
- Дисплей з підсвічуванням
- Роздільна здатність < 1000°C/°F: 0,1°C/0,1°F > 1000°C/°F: 1°C/1°F
- Сигнал верхньої і нижньої межі
- Автоматичне вимкнення живлення
- Довговічна конструкція

### БЕЗПЕКА КОРИСТУВАЧА

#### Інструкції з техніки безпеки

Умовні позначення, наведені нижче, описують рівень важливості кожної попереджувальної вказівки. Прочитайте посібник та зверніть увагу на наведені нижче символи.



**НЕБЕЗПЕЧНО!** Вказує на безпосередню загрозу, яка, якщо її не уникнути, призведе до смерті або серйозної травми.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Вказує на потенційну загрозу, яка, якщо її не уникнути, може призвести до смерті або серйозної травми.



**ОБЕРЕЖНО!** Вказує на потенційну загрозу, яка, якщо її не уникнути, може призвести до травми легкої або середньої тяжкості.

**ПРИМІТКА.** Вказує на ситуацію, не пов'язану з особою травмою, ігнорування якої може призвести до пошкодження майна.

Відповіді на питання щодо цих інструкцій або інструменту Stanley ви можете отримати за посиланням: <http://www.2helpU.com>.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Уважно прочитайте всі інструкції. Недотримання застережень та інструкцій, які

містяться в цьому посібнику, може призвести до серйозних травм.

#### ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ІНСТРУКЦІЇ



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Вплив лазерного випромінювання. Не розбирайте та не змінюйте лазерний нівелір. Всередині відсутні деталі, які користувач може обслуговувати самостійно. Це може призвести до серйозних травм очей.



**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Шкідливе випромінювання. Використання органів управління або регулювання або виконання інших процедур, крім указаних у цьому посібнику, може призвести до шкідливого впливу випромінювання.

Написи на лазерному нівелірі можуть включати зазначені далі символи.

Символ	Значення
V	Напруга (вольт)
мВт	Потужність (міліват)
	Застереження лазера
мм	Довжина хвилі у нанометрах
2	Лазерний нівелір класу 2

- **Не використовуйте лазер у вибухонебезпечних умовах, наприклад, в присутності легкозаймистих рідин, газів або пилу.** Цей інструмент може створювати іскри, що можуть запалити пил або випаровування.
- **Зберігайте непрацюючий лазерний нівелір в місці, недоступному для дітей та інших невідповідних осіб.** Лазерні нівеліри є небезпечними, якщо вони використовуються некваліфікованими користувачами.
- **Обслуговування інструменту ПОВИНЕН виконувати лише кваліфікований спеціаліст із ремонту.** Сервісне або технічне обслуговування, проведене некваліфікованим спеціалістом, може призвести до травми. Ви можете знайти найближчий сервісний центр компанії Stanley за посиланням: <http://www.2helpU.com>.
- **Не використовуйте такі оптичні прилади, як телескоп або теодоліт, щоб подивитися на лазерний промінь.** Це може призвести до серйозних травм очей.
- **Не ставте лазерний нівелір в таке положення, при якому хтось може навмисно або ненавмисно подивитися прямо на лазерний промінь.** Це може призвести до серйозних травм очей.
- **Не ставте лазерний нівелір поблизу відбивальної поверхні, від якої лазерний промінь може відбитися в очі.** Це може призвести до серйозних травм очей.

- **Якщо лазерний нівелір не використовується, вимкніть його.** Якщо лазерний нівелір залишається увімкненим, це збільшує ризик споглядання лазерного променя.
- **Ні в якому разі не змінюйте лазерний нівелір.** Змінювання інструменту може призвести до шкідливого впливу лазерного випромінювання.
- **Не працюйте з лазерним нівеліром у присутності дітей та не дозволяйте дітям користуватися ним.** Це може призвести до серйозного пошкодження очей.
- **Не знімайте та не стирайте попереджувальні написи.** За відсутності написів користувач або інші особи можуть ненавмисно піддати себе впливу випромінювання.
- **Перед використанням перевірте роботу термометра, виміривши відому температуру.**
- **Не спрямовуйте лазерний промінь на літаки та інші транспортні засоби.** Це може призвести до серйозного пошкодження очей.
- **Не бризкайте на пристрій і не занурюйте його у воду.**
- **Результат вимірювання об'єкта з високою випромінювальною здатністю може бути нижчим за фактичну температуру цього об'єкта.** Це може призвести до термічних опіків.



**ОБЕРЕЖНО!** Лазер має бути захищений від наступного:

- Електромагнітні поля (створювані апаратами для дугового зварювання, індукційними нагрівачами, тощо).
- Тепловий удар, викликаний великими або різкими змінами температури навколишнього середовища. Для отримання найкращої точності зачекайте 30 хвилин, щоб температура термометра стабілізувалася перед використанням.
- Не залишайте лазер на об'єктах з високою температурою або поблизу них.

## Особиста безпека

- **Будьте в стані готовності, дивіться, що ви робите, та аналізуйте свої дії коли ви працюєте з лазерним нівеліром.** Не використовуйте лазерний нівелір, коли ви втомлені або знаходитесь під впливом наркотичних речовин, алкоголю або ліків. Втрата уваги під час роботи з лазерним нівеліром може призвести до серйозних травм.
- **Використовуйте особисті засоби безпеки.** Завжди використовуйте засоби захисту очей. В залежності від умов роботи використання таких засобів захисту як протипиловий респіратор, протиковзне захисне взуття, захисна каска та захисні навушники, зменшують ризик виникнення травм.

## Використання та догляд за інструментом

- Не використовуйте лазер, якщо він не вмикається або не вимикається. Будь-який інструмент, яким неможливо керувати за допомогою перемикача, є небезпечним і має бути відремонтований.
- Дотримуйтесь інструкцій у розділі «Технічне обслуговування» цього посібника. Використання сторонніх деталей або недотримання інструкцій з технічного обслуговування може призвести до ураження електричним струмом або травми.

## Правила техніки безпеки щодо батареї




**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:** Батареї можуть вибухнути або потекти, що може призвести до травми або пожежі. Для зменшення ризику виникнення таких ситуацій:

- Ретельно дотримуйтесь всіх інструкцій та застережень, які містяться на етикетці та упаковці батареї.
- Завжди правильно вставляйте батареї, враховуючи полярність (+ і -), як зазначено на батареї та на обладнанні.
- Не замикайте контакти батареї.
- Не заряджайте одноразові батареї.
- Миттєво виймайте відпрацьовані батареї та утилізуйте їх відповідно до місцевих норм та правил.
- Не утилізуйте батареї шляхом спалення у вогні.
- Тримайте батареї у недоступному для дітей місці.
- Вийміть з інструменту батареї, якщо він не використовується.

## Заміна батареї (рис. В)




Відкрийте кришку батарейного відсіку **10**, обережно натиснувши на точки **23**, показані на рис. В. Під'єднайте батарею 9В **24** (6F22 або еквівалент), дотримуючись полярності. Закрийте кришку батарейного відсіку.

Якщо з'явиться символ , це означає, що батарея розряджена і її треба замінити.

Зачекайте, поки термометр не вимкнеться автоматично. Відкрийте кришку батарейного відсіку **10**, обережно натиснувши на точки **23**, показані на рис. В. Замініть батарею батареєю 9В **24** (6F22 або еквівалент), дотримуючись правильної полярності. Закрийте кришку батарейного відсіку.

## КОМПОНЕНТИ

### Термометр (рис. А)

- 1  Кнопка
- 2  Кнопка
- 3  Кнопка
- 4 Кнопка MODE
- 5 Вбудована гайка 1/4-20
- 6 Ручка
- 7 РК-дисплей
- 8 ІЧ-датчик

- 9 Вимірювальний курковий вимикач
- 10 Кришка батарейного відсіку
- 11 Лазерний вказівник


**ПРИМІТКА.** Термометр можна прикріпити до відповідної опори за допомогою болта 1/4-20, використовуючи вбудовану гайку 1/4-20 **5** термометра.

## Інструкції по РК-дисплею (рис. А)


- 12 **ОСНОВНИЙ ДИСПЛЕЙ** показує поточне або останнє показання.
- 13 Індикатор **ЗБЕРЕЖЕННЯ ДАНИХ** з'являється, коли показання на основному дисплеї заблоковано.
- 14 **ІНДИКАТОР ВИМІРЮВАННЯ** з'являється і блимає, коли термометр знімає виміри.
- 15 **ДИСПЛЕЙ ВИПРОМІНЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ** показує поточне значення налаштування випромінювальної здатності. **ПІДКАЗКА** Символ **€** означає випромінювальну здатність.
- 16 **ІНДИКАТОР ПІДСВІЧУВАННЯ** з'являється, коли функція підсвічування активна.
- 17 **ОДИНИЦЯ ВИМІРУ ТЕМПЕРАТУРИ** застосовується як до основного дисплея, так і до нижнього.
- 18 **СИМВОЛИ** використовуються для позначення типу значення, що відображається на нижньому дисплеї. **ПРИКЛАД:** Якщо з'являється символ **MAX**, значення на нижньому дисплеї є максимальним значенням.
- 19 **НИЖНІЙ ДИСПЛЕЙ** використовується для відображення максимуму (**MAX**), мінімуму (**MIN**), різниці (**DIF**), середнього значення (**AVG**), значення сигналу верхньої межі (**HAL**) та значення сигналу нижньої межі (**LAL**).
- 20 **HI** – значок сигналу верхньої межі, а **LOW** – значок сигналу нижньої межі.
- 21 **ІНДИКАТОР НИЗЬКОГО РІВНЯ ЗАРЯДУ БАТАРЕЇ**  : негайно замініть батарею, якщо з'явиться індикатор низького рівня заряду батареї.
- 22 **ІНДИКАТОР ФУНКЦІЇ ЛАЗЕРА** з'являється, коли функцію лазера увімкнено. Коли з'являється цей індикатор, лазерний вказівник випромінює лазерний промінь при відтягуванні куркового вимикача.


## Інструкції для кнопок (рис. А)

### 1 Кнопка


- Використовується для зміни одиниць виміру температури з градусів за Цельсієм на градуси за Фаренгейтом.
- При налаштуванні випромінювальної здатності (**€**), значення сигналу верхньої межі (**HAL**) або значення сигналу нижньої межі (**LAL**) натисніть кнопку , щоб збільшити значення, яке налаштовується

### 2 Кнопка

- Натисніть цю кнопку, щоб увімкнути або вимкнути підсвічування.
- Щоб увімкнути або вимкнути функцію лазера, натисніть кнопку , відтягнувши та утримуючи курковий

вимикач. Якщо увімкнути функцію лазера, з'явиться символ .

### 3 Кнопка

- Використовується для зміни одиниць виміру температури з градусів за Цельсієм на градуси за Фаренгейтом.
- При налаштуванні випромінювальної здатності (**€**), значення сигналу верхньої межі (**HAL**) або значення сигналу нижньої межі (**LAL**) натисніть кнопку , щоб зменшити значення, яке налаштовується.

### Кнопка 4 **MODE**



- Кожного разу, коли ви відтягнете курковий вимикач (більше 1 секунди), щоб зняти виміри, термометр запише максимум (**MAX**), мінімум (**MIN**), різницю (**DIF**) між максимумом і мінімумом, а також середнє значення (**AVG**) усіх показань, зроблених під час цього відтягування. Ці дані зберігаються в пам'яті. Вони виводяться за допомогою кнопки **MODE**, поки ви знову не відтягнете курковий вимикач (більше 1 секунди). Якщо ви знову відтягнете курковий вимикач (більше 1 секунди), всі ці дані будуть стерті з пам'яті, а термометр почне новий запис.
- Якщо відтягнути та утримувати курковий вимикач, показання температури поверхні цілі на основному дисплеї почнуть оновлюватися щосекунди, а якщо відпустити курковий вимикач, останнє показання буде заблоковано, поки ви не знімете новий вимір або термометр не вимкнеться автоматично.
- Можна натиснути кнопку **MODE**, щоб на нижньому дисплеї послідовно відображалися максимум (**MAX**), середнє значення (**AVG**), мінімум (**MIN**), різниця (**DIF**), значення нижньої межі (**LAL**) та значення верхньої межі (**HAL**). Процес проілюстровано на рис. А.

### ПРИМІТКА.

- Щоб правильно читати значення, уважно спостерігайте за нижнім дисплеєм, щоб не пропустити знак <-> або десяткову крапку.
- Після від'єднання на деякий час батареї від термометра усі настройки будуть відновлені до значень за замовчуванням, а всі записані вимірювальні дані будуть видалені з пам'яті.

## ЯК НАЛАШТУВАТИ ТЕРМОМЕТР

### Налаштування сигналу верхньої і нижньої межі

1. Після увімкнення термометра натисніть і утримуйте кнопку **MODE**, поки символ не почне **€** блимати, а потім відпустіть кнопку.
2. Натискайте кнопку **MODE**, поки не з'явиться індикатор **LAL** та не почне блимати. Тепер на нижньому дисплеї відображається поточне значення сигналу нижньої межі.
3. Натисніть  кнопку зменшення або  кнопку збільшення сигналу нижньої межі.

**ПРИМІТКА.** Натисніть та утримуйте кнопку  $\frac{\%}{\text{v}}$  або  $\Delta^{\circ}\text{F}$ , щоб швидко відрегулювати значення.

- Після налаштування значення сигналу нижньої межі натисніть кнопку **MODE**. Блімає індикатор **HAL**, а на нижньому дисплеї відображається значення сигналу верхньої межі. Для регулювання значення сигналу верхньої межі використовуйте той же метод, що наведений у кроці 3.
- Якщо температура поверхні цілі досягає значення нижньої межі або падає нижче, з'являється і блимає значок, вбудований зумер подає звуковий сигнал, а РК-дисплей на мить стає синім, коли ви натискаєте та утримуєте курковий вимикач. Якщо температура поверхні цілі досягає значення верхньої межі або піднімається вище, з'являється і блимає значок, зумер подає звуковий сигнал, а РК-дисплей на мить стає червоним, коли ви натискаєте та утримуєте курковий вимикач.
- У будь-який час можна натиснути та утримувати кнопку **MODE**, щоб вийти з режиму налаштування.

**ПРИМІТКА.**

- Точність сигналу:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  (або  $\pm 2^{\circ}\text{F}$ ).
- Значення сигналів верхньої і нижньої межі можна налаштувати лише в діапазоні вимірювання термометра.
- Значення сигналу верхньої межі повинно бути вище за значення сигналу нижньої межі.

## Випромінювальна здатність/ налаштування випромінювальної здатності

Випромінювальна здатність описує характеристики виділення енергії матеріалів. Більшість (90% типових застосувань) органічних матеріалів або неблiskучих поверхонь мають випромінювальну здатність 0,95 у налаштуваннях за замовчуванням. Неточні показання будуть результатом вимірювання блискучих або відшліфованих металевих поверхонь. Щоб впоратися з цим, покрийте вимірювану поверхню малярною стрічкою або матовою фарбою. Дочекайтеся, щоб стрічка або фарба досягли такої ж температури, як поверхня, яку вони покривають. Потім виміряйте температуру покритої поверхні.

Речовина	Випромінювальна здатність	Речовина	Випромінювальна здатність
Асфальт	0,90-0,98	Цегла	0,93-0,96
Бетон	0,94	Тканина (чорна)	0,98
Цемент	0,96	Шкіра людини	0,98
Пісок	0,90	Мильна піна	0,75-0,80

Речовина	Випромінювальна здатність	Речовина	Випромінювальна здатність
Земля	0,92-0,96	Деревне вугілля (порошок)	0,96
Вода	0,92-0,96	Лак	0,80-0,95
Крига	0,96-0,98	Лак (матовий)	0,97
Сніг	0,83	Гума (чорна)	0,94
Скло	0,90-0,95	Пластмаса	0,85-0,95
Кераміка	0,90-0,94	Деревина	0,90
Мрамур	0,94	Папір	0,70-0,94
Штукатурка	0,80-0,90	Текстиль	0,90
Вапняний розчин	0,89-0,91		

Можна відрегулювати значення налаштування випромінювальної здатності термометра, щоб воно відповідало типу вимірюваної поверхні.

### Як налаштувати випромінювальну здатність

- Якщо термометр увімкнений, натисніть та утримуйте кнопку **MODE**, поки символ не почне блимати, а потім відпустіть кнопку.
- Натисніть кнопку зменшення або збільшення значення налаштування випромінювальної здатності.
- Закінчивши налаштування випромінювальної здатності, натисніть та утримуйте кнопку **MODE**, поки символ не перестане блимати. Термометр повертається до штатної експлуатації.

### Основна процедура вимірювання

- Тримайте термометр за ручку і наводьте його на вимірювану поверхню.
- Щоб увімкнути термометр і зняти вимір, відтягніть і утримуйте курковий вимикач мінімум 1 секунду. Показання відобразяться на основному дисплеї.  
**ПРИМІТКА.** Курковий вимикач слід утримувати не менше 1 секунди кожного разу при його відтягуванні. Лазерний вказівник (26, рис. F) призначений тільки для довідкових цілей.
- Під час вимірювання на основному дисплеї блиматиме символ **SCAN**, а якщо відпустити курковий вимикач, вимірювання припиниться, а на екрані з'явиться символ **HOLD**, який вказує на те, що останнє показання заблоковано.
- Термометр автоматично вимкнеться приблизно через 50 секунд, якщо не відтягувати курковий вимикач і не натискати кнопки.

**ПРИМІТКА.**

- Переконайтеся, що поверхня цілі більша за розмір плями термометра. Чим менша поверхня цілі, тим ближче повинно знаходитися до неї (див. розділ «Поле

огляду»). Якщо важлива точність, переконайтеся, що ціль принаймні вдвічі більша за розмір плями.

- Щоб знайти гарячу або холодну пляму, націльте термометр за межі потрібної області **25**. Натисніть і утримуйте курковий вимикач, повільно проскануйте взад і вперед всю область, поки не знайдете гарячу або холодну пляму. Див. рис. С.

### Аспекти вимірювання

- Лазерний промінь використовується в основному для пошуку далеких об'єктів. Для економії енергії батарей відключайте функцію лазера під час вимірювання поблизу об'єктів.
- Термометр не може робити вимірювання через прозорі поверхні, такі як скло. Він замість цього вимірюватиме температуру поверхні скла.
- Пара, пил, дим, тощо можуть запобігти точному вимірюванню, втручаючись в енергію, випромінювану від цілі.

### ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

#### Очищення об'єктива

Здуйте сипкий пил і бруд стисненим повітрям. Ретельно протріть поверхню вологим ватним тампоном. Не використовуйте абразив або розчинник.

#### Очищення корпусу термометра

Користуйтеся милом та водою на вологій м'якій тканині. Не використовуйте абразиви або розчинник.

**ПРИМІТКА.** Не занурюйте термометр у воду і не допускайте потрапляння рідини всередину корпусу.

#### Технічні характеристики

Діапазон температур: Від -50 °C до 1350 °C (від -58 °F до 2462 °F)

#### Точність:

	Діапазон	Точність*
За Цельсієм	-50 °C ~ -20 °C	± 5°C
	-20 °C ~ 200 °C	± (1,5% від показання + 2 °C)
	200 °C ~ 538 °C	± (2,0% від показання + 2 °C)
	538 °C ~ 1350 °C	± (3,0% від показання + 5 °C)
За Фаренгейтом	-58 °F ~ -4 °F	± 9 °F
	-4 °F ~ 392 °F	± (1,5% від показання + 3,6 °F)
	392 °F ~ 1000 °F	± (2,0% від показання + 3,6 °F)
	1000 °F ~ 2462 °F	± (3,0% від показання + 9 °F)

\* Специфікація точності передбачає, що робоча температура навколишнього середовища становить від 18 °C до 28 °C (64 °F - 82 °F), а робоча відносна вологість повітря становить менше 80%.

Час відгуку:	< 1 с
Довжина хвилі відгуку:	від 8 мкм до 14 мкм
Випромінювальна здатність:	Регулюється від 0,1 до 1,0 (0,95 за замовчуванням)
Коефіцієнт візування:	20:1
Автовимкнення:	Через 1 хвилину неактивності
Батареї:	Батарея 1 x 9 В, 6F22 або еквівалент
Клас ІР-захисту:	IP20
Робоча температура:	Температура: 0 °C ~ 40 °C
Відносна вологість:	10-95%, без конденсації при температурі до 30 °C
Температура зберігання:	-20 °C ~ 50 °C
Клас лазера:	2
Потужність лазерного випромінювання:	< 1 мВт
Довжина хвилі лазера:	630-680 нм

### Поле огляду (Рис. D–F)

Чим далі термометр знаходиться від цілі, тим більший розмір області цілі. Це називається коефіцієнт візування (D:S=20:1). Наприклад, на відстані 508 мм діаметр точки буде 25,4 мм. Термометр відображатиме середню температуру по області цілі.

ВІДСТАНЬ: ПЛЯМА = 90% енергії

ВІДСТАНЬ: Коефіцієнт візування 20:1

**ПРИМІТКА.** Для отримання найкращої точності переконайтеся, що розмір об'єкта більший за розмір плями термометра.

Термометр має видиму червону лазерну точку **26** посередині між вісьмома зовнішніми крапками. Червона лазерна точка показує приблизне місце вимірювання температури. Зображення із зовнішніх крапок збільшується зі збільшенням відстані. На рис. E показана лазерна точка та зовнішні крапки поблизу, на рис. F – лазерна точка та зовнішні крапки подалі.

**ПРИМІТКА.** Лазерна точка – це лише приблизне, а не точне місце.



Виробник:  
"Stanley Black & Decker Deutschland GmbH" Black-&-Decker Str.40, D-65510 Idstein, Німеччина

**STANLEY**  
**FATMAX**
**ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН**
**3 РОКИ**  
**ГАРАНТІЇ**

1. Вітаємо Вас з покупкою високоякісного виробу Stanley FATMAX і висловлюємо вдячність за Ваш вибір.
2. При покупці виробу вимагайте перевірки його комплектності і справності у Вашій присутності, інструкцію з експлуатації та заповнений гарантійний талон українською мовою. В гарантійному талоні повинні бути внесені: модель, дата продажу, серійний номер, дата виробництва інструменту; назва, печатка і підпис торгової організації. За відсутності у Вас правильно заповненого гарантійного талону, а також при невідповідності зазначених у ньому даних ми будемо змушені відхилити Ваші претензії щодо якості даного виробу.
3. Щоб уникнути непорозумінь, переконливо просимо Вас перед початком роботи з виробом уважно ознайомитися з інструкцією з його експлуатації. Правовою основою справжніх гарантійних умов є чинне Законодавство. Гарантійний термін на даний виріб складає 36 місяці і обчислюється з дня продажу. У разі усунення недоліків виробу, гарантійний строк продовжується на період його перебування в ремонті. Термін служби виробу становить 5 років з дня продажу.
4. У разі виникнення будь-яких проблем у процесі експлуатації виробу рекомендуємо Вам звертатися тільки в уповноважені сервісні центри Stanley FATMAX, адреси та телефони яких Ви зможете знайти в гарантійному талоні, на сайті [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) або дізнатися в магазині. Наші сервісні станції - це не тільки кваліфікований ремонт, але і широкий асортимент запчастин і аксесуарів.
5. Виробник рекомендує проводити періодичну перевірку і технічне обслуговування виробу в уповноважених сервісних центрах.
6. Наші гарантійні зобов'язання поширюються тільки на несправності, виявлені протягом гарантійного терміну і викликані дефектами виробництва та \ або матеріалів.
7. Гарантійні умови не поширюються на несправності виробу, що виникли в результаті:
  - 7.1. Недотримання користувачем приписів інструкції з експлуатації виробу, застосування виробу не за призначенням, неправильного зберігання, використання приладдя, витратних матеріалів і запчастин, що не передбачені виробником.
  - 7.2. Механічного пошкодження (відколи, тріщини і руйнування) внутрішніх і зовнішніх деталей виробу, основних і допоміжних рукояток, мережевого кабелю, що викликані зовнішнім ударним або будь-яким іншим впливом
  - 7.3. Попадання на вентиляційні отвори та проникнення всередину виробу сторонніх предметів, матеріалів або речовин, що не є відходами, які супроводжують застосування виробу за призначенням, такими як: стружка, тирса, пісок, та ін.
  - 7.4. Впливу на виріб несприятливих атмосферних і інших зовнішніх факторів, таких як дощ, сніг, підвищена вологість, нагрівання, агресивні середовища, невідповідність параметрів електромережі, що зазначені на інструменті.
  - 7.5. Стихійного лиха. Пошкодження або втрати виробу, що пов'язані з неперебаченими лихами, стихійними явищами, у тому числі внаслідок дії непереборної сили (пожежа, блискавка, потоп і інші природні явища), а також внаслідок перепадів напруги в електромережі та іншими причинами, які знаходяться поза контролем виробника.
8. Гарантійні умови не поширюються:
  - 8.1. На інструменти, що піддавались розкриттю, ремонту або модифікації поза уповноваженим сервісним центром.
  - 8.2. На деталі, вузли та матеріали, що мають сліди природного зносу, такі як: приводні ремені і колеса, вугільні щітки, мастило, підшипники, збучасті зчеплення редукторів, гумові ущільнення, сальники, направляючі ролики, муфти, вимикачі, бойки, штовхачі, стволи тощо.
  - 8.3. На змінні частини: патрони, цанги, затискові гайки і фланці, фільтри, ножі, шліфувальні підшви, ланцюги, зірочки, пильні шини, захисні кожухи, пилки, абразиви, пильні і абразивні диски, фрези, свердла, бури тощо
  - 8.4. На несправності, що виникли в результаті перевантаження інструменту (як механічного, так і електричного), що спричинили вихід з ладу одночасно двох і більше деталей і вузлів, таких як: ротора і статора, обох обмоток статора, веденої і ведучої шестерень редуктора або інших вузлів і деталей. До безумовних ознак перевантаження виробу відносяться, крім інших: поява кольорів мінливості, деформація або оплавлення деталей і вузлів виробу, потемніння або обуглювання ізоляції проводів електродвигуна під впливом високої температури.

Товар отриманий в справному стані, без видимих ушкоджень, в повній комплектції, перевірений у моєї присутності, претензій щодо якості товару не маю. З умовами гарантійного обслуговування ознайомлений і згоден.

П. І. Б. та підпис власника \_\_\_\_\_

**Шановні клієнти, наша мережа авторизованих сервісних центрів постійно розширюється. Актуальну інформацію про обслуговування в місті, що цікавить вас, ви можете дізнатися на сайті**

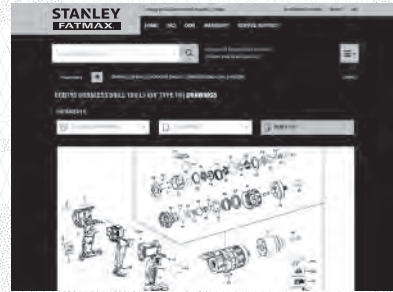
**[www.2helpU.com](http://www.2helpU.com)**

Редакція ВК/16-04-2018

Інформація про інструмент		М.П. Продавця	Серійний номер/Дата виробництва	
Найменування інструменту			Інструмент	
Модель			Зарядний пристрій	
Найменування продавця			Акумулятор 1	
Дата продажу		Акумулятор 2		

На сайті [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) доступні наступні функції:

- Список авторизованих сервісних центрів
- Зручний пошук найближчого сервісного центру
- Керівництво з експлуатації
- Технічні характеристики
- Список деталей і запасних частин
- Схема складання інструменту



Також дану інформацію ви можете отримати, зателефонувавши за номером:  
**0 (800) 211 521 в Україні**

**ВІДМІТКА ПРО ПРОВЕДЕННЯ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ**

№1	№2	№3	№4
№ замовлення	№ замовлення	№ замовлення	№ замовлення
Дата прийому	Дата прийому	Дата прийому	Дата прийому
Дата ремонту	Дата ремонту	Дата ремонту	Дата ремонту
Печатка і підпис сервісного центру	Печатка і підпис сервісного центру	Печатка і підпис сервісного центру	Печатка і підпис сервісного центру

