

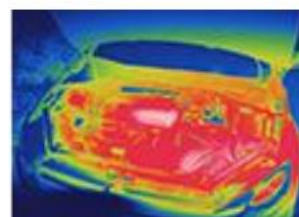
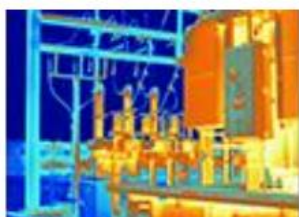
# Професійні тепловізори для енергоаудиту

## DP-38D та DP-64D

Інструкція з експлуатації



  
З НАМИ ВИМІРЮВАТИ ПРОСТО  
[WWW.SIMVOLT.UA](http://WWW.SIMVOLT.UA)



## **Заява компанії**

Наша компанія прагне надавати клієнтам високоякісні, високопродуктивні інфрачервоні тепловізійні прилади. Ми маємо професійну команду з досліджень та розробок і передові технології виробництва, щоб гарантувати, що кожен продукт відповідає суворим стандартам якості. Наша мета — задовольнити потреби різних галузей промисловості в технології інфрачервоного тепловізійного зображення шляхом постійних інновацій та вдосконалення, забезпечуючи клієнтам кращий та зручніший користувацький досвід. Ми також продовжуватимемо надавати комплексне післяпродажне обслуговування та технічну підтримку, щоб забезпечити своєчасне вирішення будь-яких проблем, з якими стикаються клієнти під час використання.

## **Декларація про продукт**

Цей продукт є портативною тепловізійною камерою. Ми гарантуємо, що вона проходить ретельне тестування якості та калібрування перед відправкою з заводу, а всі параметри продуктивності відповідають специфікаціям продукту.

Програмне забезпечення та додатки, що входять до складу продукту, ретельно розроблені для забезпечення його точності та стабільності. Під час використання цього пристрою, будь ласка, уважно прочитайте та дотримуйтесь інструкцій з експлуатації та запобіжних заходів у посібнику користувача. Оскільки наша компанія не може контролювати конкретне середовище та методи роботи користувача, ми не несемо відповідальності за будь-які пошкодження або втрату даних, спричинені неправильним використанням або несанкціонованою модифікацією.

## Зміст

1.	Огляд пристрою	4
2.	Особливості	5
3.	Технічні характеристики	6
4.	Компоненти тепловізійної камери	7
5.	Короткі інструкції з експлуатації	11
6.	Інструкції з використання кнопок та сенсорного екрана	12
7.	Детальний опис функцій	13
	7.1 Опис кнопок	13
	7.2 Головний інтерфейс	14
	7.2.1 Вимірювання	14
	7.2.2 Лазер	15
	7.2.3 Колірна палітра	16
	7.2.4 Зображення	17
	7.2.5 Zoom (Збільшення)	18
	7.2.6 Налаштування зображення	18
	7.2.7 Запис	19
	7.3 Фотоальбом	20
	7.4 Налаштування	20
	7.5 Меню швидких функцій	22
	7.6 Випадаюче меню	23
8.	Застереження	23

## 1. Огляд пристрою

**Тепловізори DP-38D та DP-64D**– нове покоління професійних тепловізійних приладів для вимірювання температури, що підтримують високу роздільну здатність тепловізійного зображення 384 x 288 (модель DP-38D) і 640 x 512 (модель DP-64D).

Прилад реалізує різноманітні застосування, поєднуючи видиме світло і тепловізійне зображення. Наразі широко використовується в:

- Енергетичній промисловості: перевірка теплового стану ліній електропередачі та енергетичного обладнання, а також діагностика дефектів.
- Електротехнічній та машинобудівній промисловості: діагностика перегріву та несправностей електричного та механічного обладнання.
- Будівельній промисловості: виявлення вологи, витоків повітря та дефектів ізоляції.
- Нафтохімічній промисловості: перевірка стану нафтопроводів, виявлення межі розділу матеріалів, витоків тепла та виявлення ізоляційних конструкцій, перевірка стану енергетичного обладнання тощо.
- Пожежогасіння: запобігання лісовим пожежам та виявлення потенційних джерел пожежі, запобігання самозайманню спеціальних матеріалів, виявлення пожежної безпеки в електромеханічних системах.
- Медицині: виявлення температури поверхні тіла людини та аналіз розподілу температурного поля.
- Інші галузі досліджень та розробок, галузь автоматизації, профілактичне обслуговування тощо.



## **2. Особливості**

### **Зображення**

- Завдяки інфрачервоному детектору з роздільною здатністю 384 x 288 / 640 x 512 та 8-мегапіксельному детектору видимого світла, зображення є чіткішим.
- Завдяки унікальній технології зображення TisoView, він реалізує надчітку роздільну здатність, покращення DDE, регулювання насиченості зображення, регулювання підсилення та інші алгоритми, щоб зробити зображення чіткішим.
- Інтерфейси HDMI та USB можуть виводити зображення з портативних приладів.

### **Структура**

- Високочутливий ємнісний сенсорний екран покритий вибухобезпечним склом товщиною 1,1 мм, що захищає дисплей від пошкоджень, забезпечуючи чутливість сенсорного керування.
- Вбудована пам'ять EMMC на 32 ГБ + розширювана SD-карта забезпечує необмежене зберігання даних. Наприклад, коли потрібен повнокадровий запис даних про температуру, SD-карту можна розширити для сховища великого обсягу даних.
- Пристрій може бути оснащений кількома знімними акумуляторами, ємність яких досягає 5000 мАг, з часом автономної роботи близько 5 годин, що може задовольнити потреби тривалої роботи.
- Стандартний лазерний далекомірний модуль може підтримувати точне визначення відстані в межах 40 метрів.

### **Вимірювання температури**

- Унікальний режим вимірювання температури лазерною точкою, який може підтримувати вимірювання температури в лазерній точці.
- Максимальне вимірювання температури становить до 1200 °C та досягає промислового класу високоточних стандартів.

### **Програмне забезпечення**

- Підтримує кілька режимів запису зображень, таких як фотозйомка, запис відео та зняття скріншотів.

### 3. Технічні характеристики

<b>Тепловізійна камера</b>		
Роздільна здатність інфрачервоного зображення	384 x 288 (модель DP-38D)	640 x 512 (модель DP-64D)
Спектральний діапазон	8 ~ 14 мкм	
Частота кадрів	25 Гц	
Теплова чутливість (NETD)	<40 мК при 25 °С	
Кут поля зору (FOV)	17,5° × 13,2°	
Лінза	15 мм (стандартна), 19 мм (додаткова), 25 мм (додаткова)	25 мм (стандартна), 19 мм (додаткова), 35 мм (додаткова)
Діапазон вимірювання температури	-20 °С ~ 1200 °С	
Точність вимірювання	±2 °С або ±2 % від показань, залежно від того, що більше	
Вимірювання температури	Підтримка вимірювання температури максимальної, мінімальної, центральної точки всього екрана, а також вимірювання температури точок, ліній та кадру	
Кольорова палітра	Залізно-червоний, веселковий, веселковий з високим контрастом, біло-гарячий, чорно-гарячий, арктичний, лава	
<b>Видиме світло</b>		
Роздільна здатність	8 мегапікселів	
Кут поля зору (FOV)	D = 90°	
<b>Відображення зображення</b>		
Розмір екрана	4,3-дюймовий сенсорний екран	
Режим зображення	Тепловізійне зображення, видиме світло, злиття країв, злиття шарів, картинка в картинці	
Оптимізація зображення	Набір покращення зображення TlisoView	
<b>Загальні характеристики</b>		
Мова	Підтримує англійську, французьку, німецьку, іспанську, португальську, російську, арабську, японську, корейську, спрощену та традиційну китайську мови	
Цифровий зум	Безперервний зум	
Корекція вимірювання	Відстань до цілі, температура навколишнього середовища, відносна вологість, відбита температура	
Wi-Fi	Підтримує підключення до мобільного телефону через мережу WiFi та надає додаток для передачі зображення в режимі реального часу	
Bluetooth	Підтримує	
Інтерфейс	USB Type-C, HDMI	
Програмне забезпечення для аналізу на ПК	Підтримує	
Мобільний додаток	Підтримує	
Лазерна указка	Підтримує	
Лазерний далекомір	40 м	
Світлодіодне підсвічування	Підтримує	
Сигналізація	Підтримує	

Акумулятор	Знімний літєвий акумулятор ємністю 5000 мАг
Час роботи	Повністю заряджений акумулятор можна використовувати приблизно 5 годин
<b>Пам'ять</b>	
Ємність	Вбудована пам'ять ЕММС на 32 ГБ, розширюється до 256 ГБ за допомогою SD-карти
<b>Запис</b>	
Фотографія	Підтримує
Знімок екрана (скріншот)	Підтримує
Відео	Підтримує
<b>Фізичні властивості</b>	
Робоча температура повітря	-10 ~ 60 °С
Температура повітря при зберіганні пристрою	-40 ~ 85 °С

**Примітка:** Лінзу встановлено відповідно до вимог перед відправкою з заводу. Лінзу не можна замінити під час використання після відправлення з заводу.

#### 4. Компоненти тепловізійної камери





①	Кнопка Меню/ок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Коротко натисніть на головному інтерфейсі, щоб увійти до меню першого рівня.</li> <li>• У меню першого рівня коротко натисніть, щоб увійти до меню другого рівня.</li> <li>• Виберіть відповідний параметр в інтерфейсі налаштувань та натисніть коротко, щоб зберегти налаштування.</li> </ul>
②	Кнопка, яку можна налаштувати	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В інтерфейсі налаштувань ви можете вибрати відповідну функцію для швидкого керування.</li> </ul>
③	Кнопка Живлення/Повернення	<ul style="list-style-type: none"> <li>• У вимкненому стані натисніть і утримуйте, щоб увімкнути пристрій.</li> <li>• Натисніть і утримуйте, щоб вимкнути пристрій.</li> <li>• Коротке натискання для повернення до інтерфейсу меню.</li> </ul>
④	Кнопка калібрування	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Коротке натискання на головному інтерфейсі для калібрування.</li> </ul>
⑤	Кнопки зі стрілками	<p>Кнопки зі стрілками вгору та вниз</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На головному інтерфейсі коротко натисніть, щоб переключити режим зображення.</li> <li>• В інтерфейсі налаштувань меню коротко натисніть вгору та вниз, щоб перемістити вибір.</li> </ul> <p>Кнопки зі стрілками вліво та вправо</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коротко натисніть на головному інтерфейсі, щоб переключити колірну палітру.</li> <li>• В інтерфейсі налаштувань меню коротко натисніть вліво або вправо, щоб перемістити вибір.</li> </ul>
⑥	Світлодіодне підсвічування	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Відкрити або закрити через функцію меню</li> </ul>
⑦	Лінза	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оригінальна лінза детектора</li> </ul>
⑧	Лазерний далекомір	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Відкрити або закрити через функцію меню</li> </ul>
⑨	Камера	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8-мегапіксельна камера видимого світла</li> </ul>
⑩	Стандартна версія: світлодіодна Професійна версія: виявлення газу	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандартна версія: Увімкнення або вимкнення світлодіодного підсвічування через функцію меню.</li> <li>• Професійна версія: Увімкнення або вимкнення детектора газу через функцію меню.</li> </ul>
⑪	Ручне фокусування	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Під час використання ручне фокусування можна налаштувати, обертаючи об'єктив.</li> </ul>
⑫	Інтерфейс для ремінця на зап'ястя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прикріпіть ремінець на зап'ястя для зручного перенесення пристрою.</li> </ul>
⑬	Курок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На головному інтерфейсі коротко натисніть курок, щоб зробити фотографію. Після зйомки фотографії потрібно коротко натиснути кнопку ОК, щоб зберегти фотографію, або коротко</li> </ul>

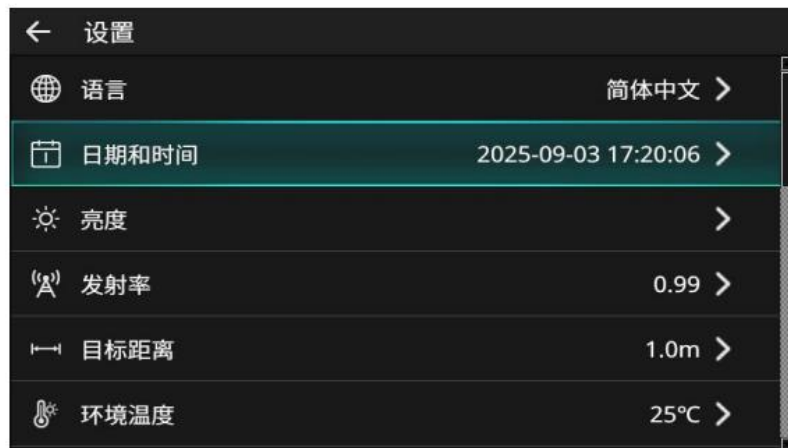
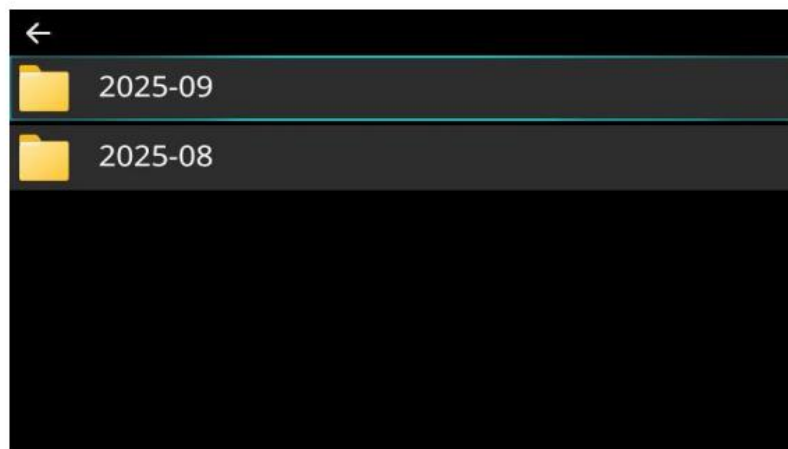
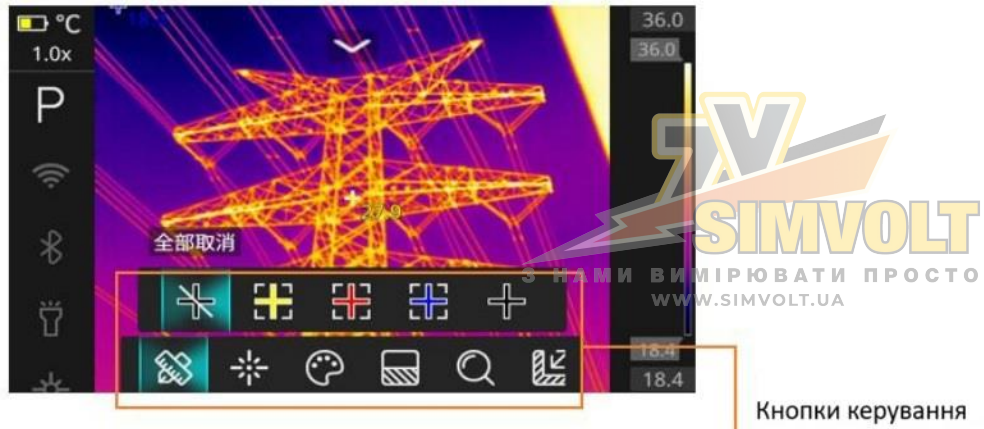
		<p>натиснути кнопку «Назад», щоб скасувати збереження.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На головному екрані натисніть і утримуйте курок, протягом 3 секунд, доки у верхньому лівому куті екрана не з'явиться час запису, що вказує на те, що запис розпочався. Коротко натисніть курок, щоб зупинити запис.</li> </ul>
⑭	Знімний акумулятор	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Доступна заміна батареї.</li> <li>• Батарея заряджається через USB Type-C.</li> </ul>
⑮	Карта пам'яті MICRO SD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вставте карту пам'яті MICRO SD, щоб збільшити додатковий об'єм пам'яті для зберігання.</li> </ul>
⑯	USB Type-C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Користувачі можуть підключатися до ПК через цей інтерфейс для виконання операцій, зокрема експорту зображень, видалення та форматування.</li> <li>• Можливість заряджання через USB Type-C.</li> </ul>
⑰	HDMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Можливість передачі зображень за допомогою підключення кабелю HDMI.</li> </ul>
⑱	Кришка об'єктива	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Захист об'єктива.</li> </ul>

## 5. Короткі інструкції з експлуатації

- ① Під час першого використання тепловізора вставте акумулятор у відсік для акумулятора.
- ② Натисніть і утримуйте кнопку Живлення/Повернення протягом 1 секунди, щоб увімкнути пристрій. Натисніть і утримуйте її протягом 3 секунд, щоб вимкнути пристрій.
- ③ Відображає температуру на екрані та користується показаннями.
- ④ Якщо зображення нечітке, ви можете налаштувати фокус вручну за допомогою ручки об'єктива.
- ⑤ Конфігурацію камери також можна змінити, використовуючи системне меню.
- ⑥ Коротко натисніть курок, щоб зробити фотографію, і натисніть та утримуйте курок протягом 3 секунд, доки у верхній частині екрана не з'явиться час запису, щоб записати відео.
- ⑦ Зроблені фотографії або відео можна імпортувати на комп'ютер через USB Type-C.
- ⑧ Коли пристрій розряджений, ви можете зарядити його безпосередньо через порт USB Type-C або вийняти акумулятор і зарядити його за допомогою зарядного пристрою USB Type-C.



## 6. Інструкції з використання кнопок та сенсорного екрана



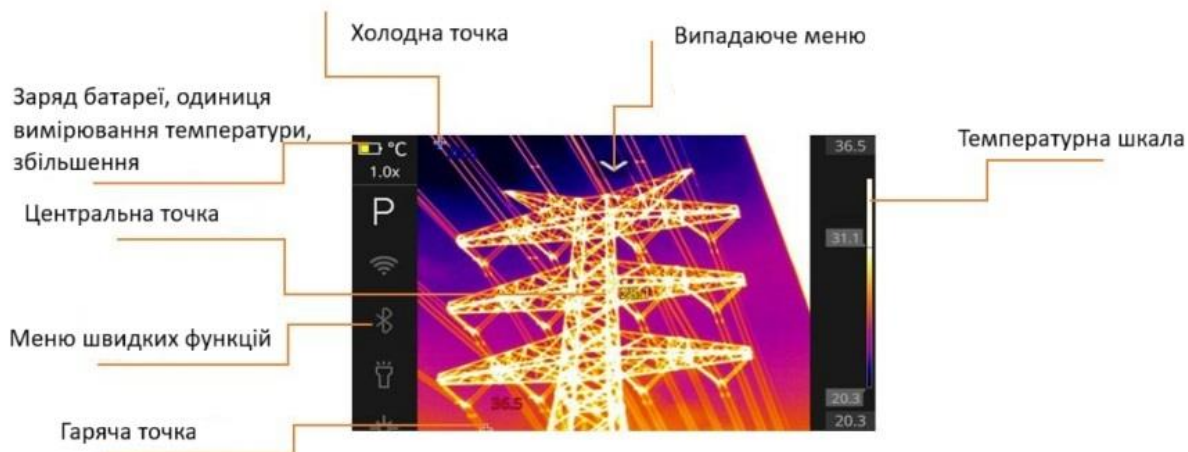
Пристроєм можна керувати за допомогою кнопок та сенсорного екрана. Кнопки можна використовувати для керування меню першого та другого рівнів, альбомами та налаштуваннями. Сенсорний екран також можна використовувати для керування всіма функціями.

## 7. Детальний опис функцій

### 7.1 Опис кнопок

№	Назва кнопки	Опис функцій
1	Кнопка живлення, повернення	<ul style="list-style-type: none"><li>У вимкненому стані натисніть і утримуйте протягом 1 секунди, щоб увімкнути пристрій.</li><li>У ввімкненому стані натисніть і утримуйте протягом 3 секунд, щоб вимкнути пристрій.</li><li>Короткочасне натискання для повернення до інтерфейсу меню.</li></ul>
2	Кнопка підтвердження (OK) та меню	<ul style="list-style-type: none"><li>Коротко натисніть на головному інтерфейсі, щоб увійти до меню першого рівня.</li><li>У меню першого рівня коротко натисніть, щоб увійти до меню другого рівня.</li><li>Виберіть відповідний параметр в інтерфейсі налаштувань та натисніть коротко, щоб зберегти налаштування.</li></ul>
3	Кнопка калібрування	<ul style="list-style-type: none"><li>Коротко натисніть на головному інтерфейсі для калібрування.</li></ul>
4	Кнопка зі стрілками вгору та вниз	<ul style="list-style-type: none"><li>На головному інтерфейсі коротко натисніть, щоб переключитися між режимами вимірювання.</li><li>В інтерфейсі налаштувань меню коротко натисніть вгору та вниз, щоб перемістити вибір.</li></ul>
5	Кнопка зі стрілками вліво та вправо	<ul style="list-style-type: none"><li>Коротко натисніть на головному інтерфейсі, щоб переключити колірну палітру.</li><li>В інтерфейсі налаштувань меню коротко натисніть вліво або вправо, щоб перемістити вибір.</li></ul>
6	Кнопки, які можна налаштовувати	<ul style="list-style-type: none"><li>В інтерфейсі налаштувань ви можете вибрати відповідну функцію для швидкого керування.</li></ul>
7	Курок	<ul style="list-style-type: none"><li>На головному інтерфейсі коротко натисніть курок, щоб зробити фотографію. Після зйомки фотографії потрібно коротко натиснути кнопку OK, щоб зберегти фотографію, або коротко натиснути кнопку «Назад», щоб скасувати збереження.</li><li>На головному екрані натисніть і утримуйте курок, протягом 3 секунд, доки у верхньому лівому куті екрана не з'явиться час запису, що вказує на початок запису. Коротко натисніть курок, щоб зупинити запис.</li></ul>

## 7.2 Головний інтерфейс



### 7.2.1 Вимірювання

На головному інтерфейсі коротко натисніть кнопку меню або торкніться екрана, щоб викликати меню.

Виберіть функцію вимірювання в меню першого рівня. Функція вимірювання включає наступне:



№	Функція	Опис функцій
1	Скасувати все	Скасувати центральну точку, найвищу температуру, найнижчу температуру, намальовану точку, намальовану лінію та намальовану рамку екрану
2	Центральна точка	Увімкнути або вимкнути температуру центральної точки зображення
3	Максимальна температура	Увімкнути або вимкнути максимальну температуру
4	Мінімальна температура	Увімкнути або вимкнути мінімальну температуру
5	Точка	Малюйте точки на екрані, торкаючись екрана
6	Лінії	Малюйте лінії на екрані, торкаючись екрана
7	Прямокутник	Використовуйте сенсорний екран, щоб намалювати прямокутник на екрані

## 7.2.2 Лазер

Виберіть «Лазер» у головному меню. Функція лазера включає наступне:



№	Функція	Опис функцій
1	Лазерна указка	Функцію лазерної указки можна увімкнути
2	Режим точкового вимірювання температури	Увімкніть режим точкового вимірювання температури та відобразіть температуру точки лазерного вказівника в правому нижньому куті екрану
3	Вимірювання відстані	Увімкніть лазерне вимірювання відстані та відобразіть відстань до вимірюваного об'єкта в правому нижньому куті екрану

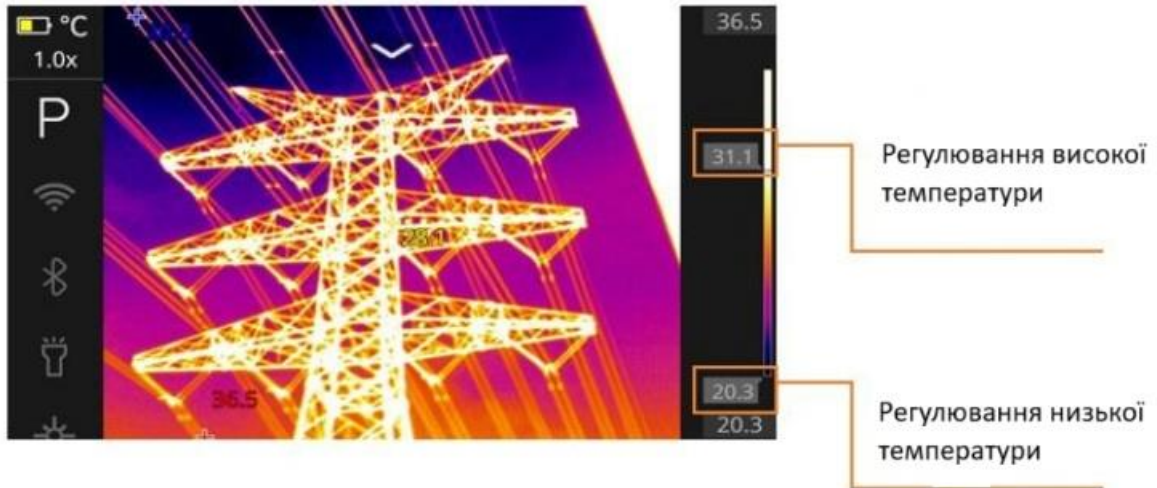
### 7.2.3 Колірна палітра

Виберіть функцію колірної палітри в меню першого рівня. Колірна палітра містить наступний вміст:



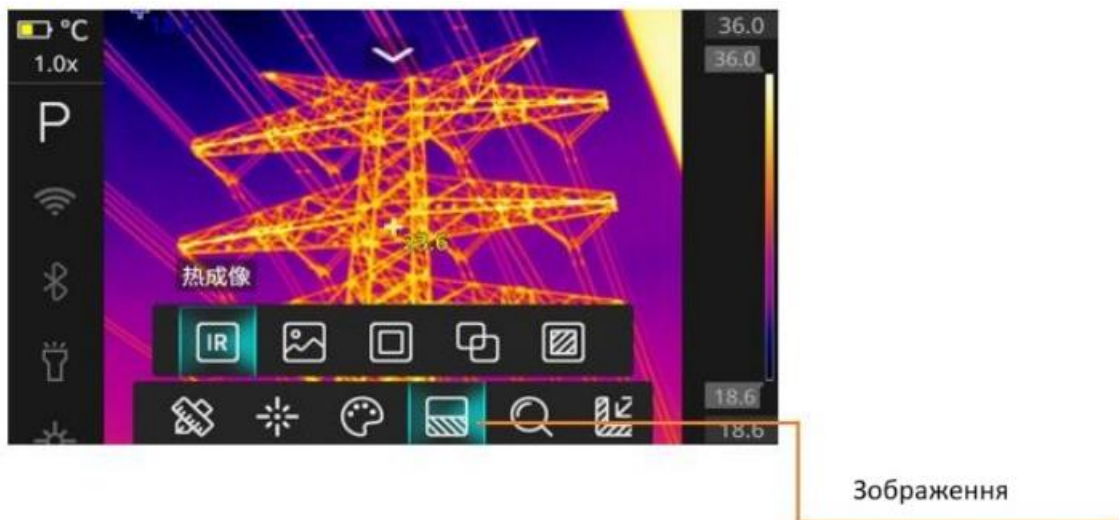
№	Функція	Опис функцій
1	Залізний червоний	У зонах з високою температурою червоний колір становить більшу частку, що підходить для виявлення сцен, де зони з високою температурою становлять значну частку.
2	Веселка	Найвища температура позначена червоним, середня температура позначена жовтим, а низька температура переважно синім та чорним, що підходить для сцен з чіткими кольорами низької температури.
3	Веселка з високим контрастом	Насичені кольори підвищують контрастність зображення, а невеликі різниці температур також можна точно визначити, що робить його придатним для використання в сценах з невеликими різницями температур.
4	Білий гарячий	У діапазоні високих температур використовується білий колір, і весь екран переважно є переходом між білим і чорним, що підходить для користувачів традиційного чорно-білого режиму.
5	Чорний гарячий	У діапазоні високих температур використовується чорний колір, і весь екран переважно є переходом між білим і чорним, що підходить для користувачів традиційного чорно-білого режиму.
6	Арктична	Арктична палітра поєднує просте тонування палітри Залізний червоний з низькою контрастністю палітри та Веселка з високим контрастом, використовуючи золотий для ідентифікації теплих об'єктів та синій для ідентифікації холодніших об'єктів. Різні кольори швидко виявляють джерела тепла, тоді як темніші відтінки дозволяють розрізнити незначні зміни температури.
7	Лава	Подібно до палітри Заліза та Арктики, палітра Лава відображає гарячіші об'єкти в теплих тонах, а холодніші – в синьому, що робить її ще одним гарним вибором для швидкого захоплення тепла тіла та інших деталей у середовищах з низькою контрастністю.

Кольорову шкалу у правій частині екрана можна вручну перетягнути, щоб налаштувати ширину температури та спостерігати за температурною областю, на якій потрібно зосередитися.



## 7.2.4 Зображення

Виберіть функцію зображення в меню першого рівня. Функція зображення включає наступне:

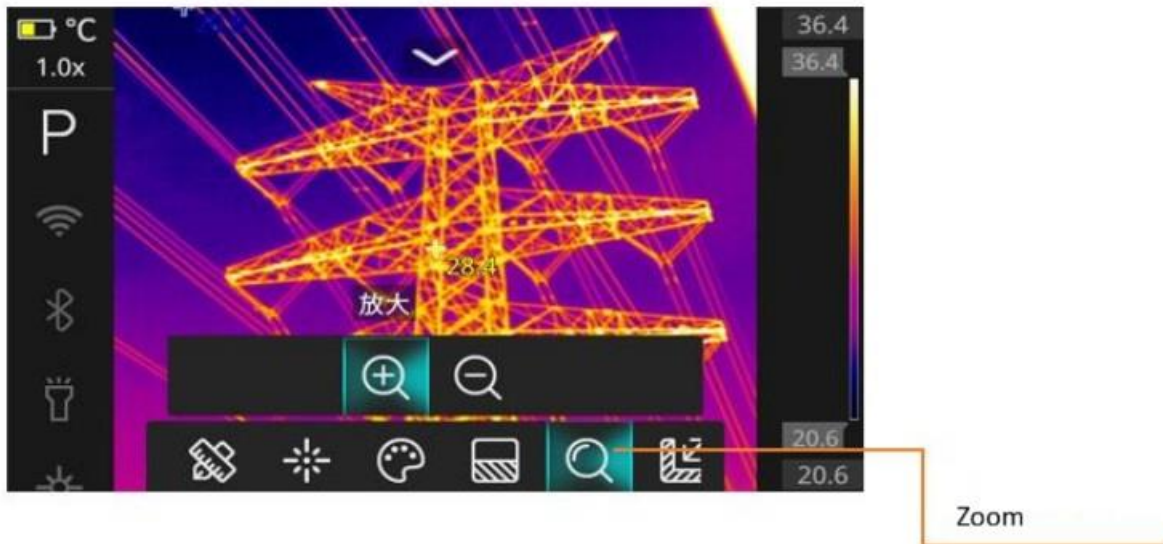


№	Функція	Опис функцій
1	Тепловізійне зображення	Одноразове інфрачервоне тепловізійне зображення, повнокадрове вимірювання температури, можна перевірити температуру кожної точки на екрані.
2	Видиме світло	Висока чіткість зображення, чіткість з першого погляду.
3	Змішування країв	Ви можете бачити не лише розподіл інфрачервоного зображення та вимірювання температури, але й одночасно відображати деталі видимого світла.
4	Накладення злиття	Частина кольору видимого світла може бути накладена на інфрачервоне тепловізійне зображення, щоб зробити фон чіткішим та полегшити ідентифікацію навколишнього середовища.
5	Картинка в картинці	Особливо виділяється вимірювання температури центральної частини. Підходить для швидкого перемикання між видимим світлом та інфрачервоним зображенням для пошуку проблемних точок

### 7.2.5 Zoom (Збільшення)

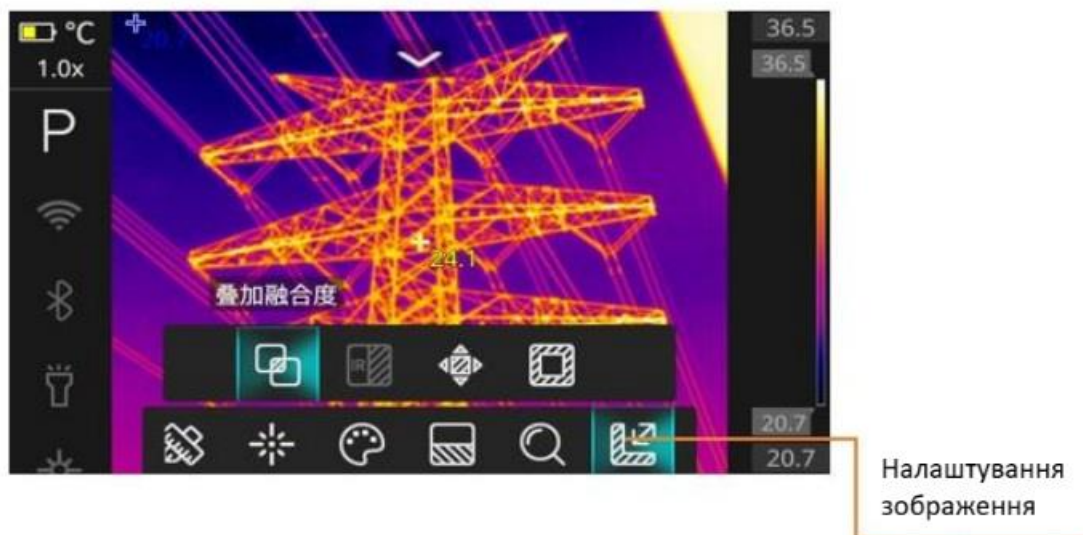
Виберіть функцію збільшення в меню першого рівня та збільшуйте або зменшуйте масштаб, натискаючи на функцію масштабування.

Функція масштабування: 1X, 2X та 4X. Ви також можете використовувати жести для збільшення та зменшення масштабу, торкаючись до екрана. Діапазон масштабування за допомогою жестів становить від 1 до 4 разів з кроком 0,1X.



### 7.2.6 Налаштування зображення

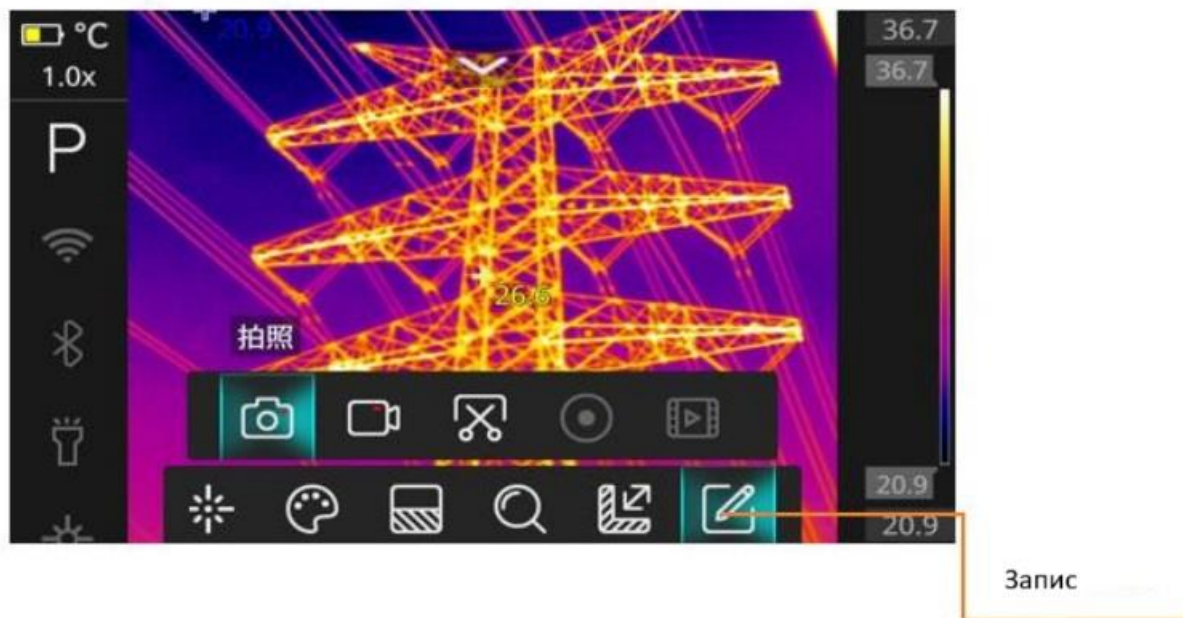
Виберіть функцію налаштування зображення в меню першого рівня. Функція налаштування зображення включає наступне:



№	Функція	Опис функцій
1	Суперпозиційне злиття	Інфрачервоне та видиме зображення об'єднуються, 0 % – це одне зображення у видимому світлі, 10 0% – це одне інфрачервоне зображення, яке можна налаштувати в режимі регулювання ступеня злиття.
2	Інфрачервона контрастність (майбутнє оновлення)	Налаштування насиченості інфрачервоних зображень.
3	Зміщення злиття	Зображення, отримані в результаті злиття в інфрачервоному та видимому світлі, не накладаються один на одного, що можна скоригувати за допомогою відхилення злиття.
4	Сила злиття країв	Злиття інфрачервоного та видимого світла – це регулювання інтенсивності ліній країв зображення.

### 7.2.7 Запис

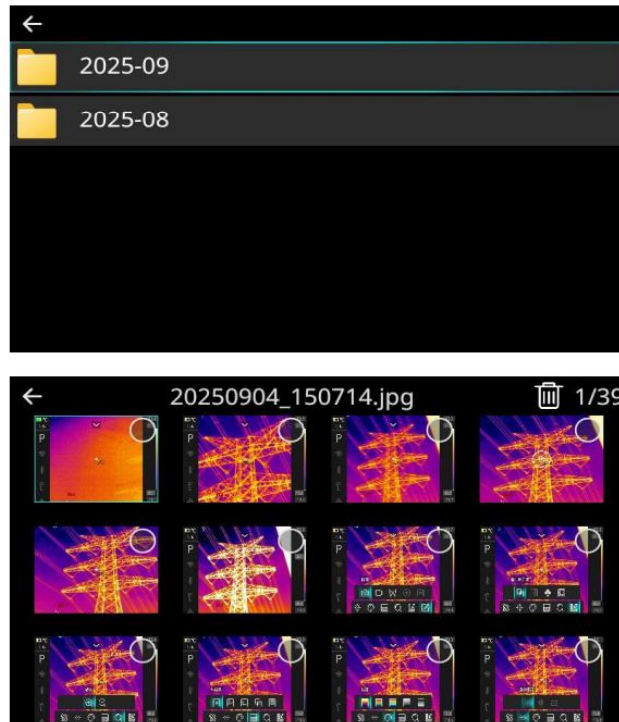
Виберіть функцію запису в меню першого рівня. Функція запису включає наступне:



№	Функція	Опис функцій
1	Фотографування	Зробіть фотографії з даними про температуру
2	Відео	Запис відео без даних про температуру
3	Знімок екрана (скріншот)	Зробити знімок поточного екрана
4	Запис екрана (майбутнє оновлення)	Запис поточного екрана
5	Файли потоку випромінювання (майбутнє оновлення)	Запис відеофайлів з даними про температуру у форматі duv
6	Інтервал фотозйомки (майбутнє оновлення)	Ви можете встановити інтервал фотозйомки та зйомку за таймером

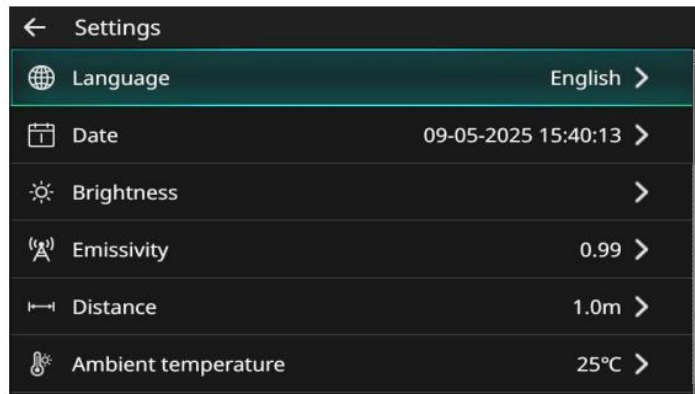
### 7.3 Фотоальбом

Виберіть функцію «Альбом» у меню першого рівня, щоб увійти до галереї. Інтерфейс виглядає наступним чином:



### 7.4 Налаштування

Виберіть функцію налаштувань у меню першого рівня, щоб увійти до інтерфейсу налаштувань:

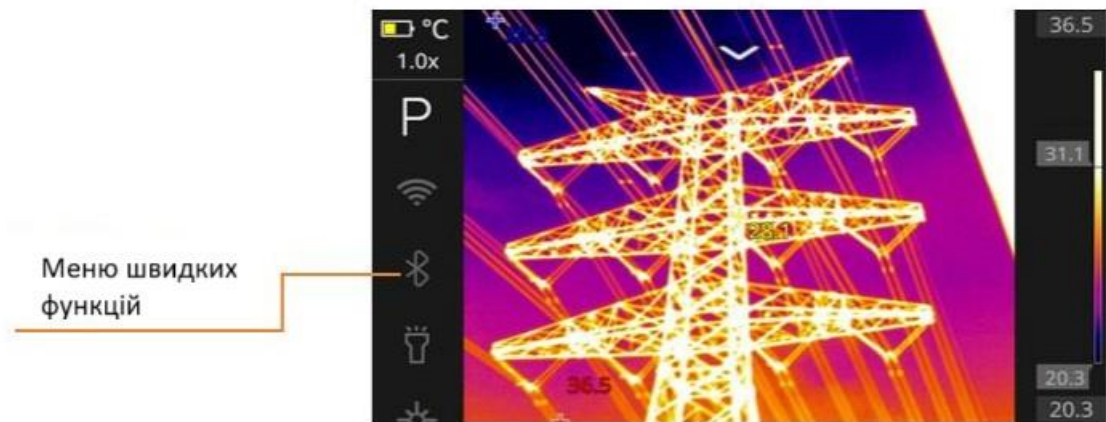


№	Функція	Опис
1	Мова	Підтримує англійську, французьку, німецьку, іспанську, португальську, російську, арабську, японську, корейську, спрощену та традиційну китайську мови
2	Дата та час	Встановлення дати та часу
3	Яскравість	Регулювання яскравості
4	Коефіцієнт випромінювання	Матовий: 0,95 Напівматовий: 0,80 Напівдзеркальний: 0,60

		Дзеркальний: 0,30 Налаштовується
5	Відстань до цілі	Компенсація відстані 0,5 м ~ 20 м
6	Температура навколишнього середовища	Налаштування компенсації температури навколишнього середовища
7	Відносна вологість	Налаштування компенсації вологості навколишнього середовища
8	Відбита температура	Налаштування компенсації відбитої температури
9	Одиниці вимірювання температури	Цельсій, Фаренгейт, Кельвін (за бажанням)
10	Одиниці вимірювання відстані	Метри та фути (за бажанням)
11	Сигналізація температури	Поріг спрацьовування сигналу тривоги про температуру
12	Діапазон вимірювання температури	-20 °C ~ 1200 °C
13	Кнопки, що налаштовуються	Немає, вхід до галереї, послідовне перемикання режимів відображення, перемикання збільшення, перемикання останніх двох використаних кольорових палітр, перемикання температурного механізму, знімок екрана, запис екрана, вимірювання відстані, режим точкового температурного вимірювання, лазерний індикаторний перемикач, світлодіодний перемикач, перемикач Wi-Fi, перемикач Bluetooth, усі перемикачі сигналізації опційно
14	Відображення температури	Відстеження та централізоване відображення (опційно)
15	Автоматичне вимкнення живлення пристрою	5 хвилин, 10 хвилин, 30 хвилин, 60 хвилин, ніколи
16	Зберігання	Перевірка стану та форматування сховища
17	Скидання системних параметрів	Відновлення коефіцієнта випромінювання, відстані до цілі, температури навколишнього середовища, відносної вологості, відбитої температури, одиниці вимірювання температури, одиниці вимірювання відстані, сигналізації температури, діапазону температур, відображення температури, автоматичного вимкнення, яскравості та вимірювання до їх початкового стану
18	Перевірка наявності оновлень	Програма оновлення
19	Про пристрій	Інформація про серійний номер, модель пристрою, версію програмного забезпечення, версію прошивки

## 7.5 Меню швидких функцій

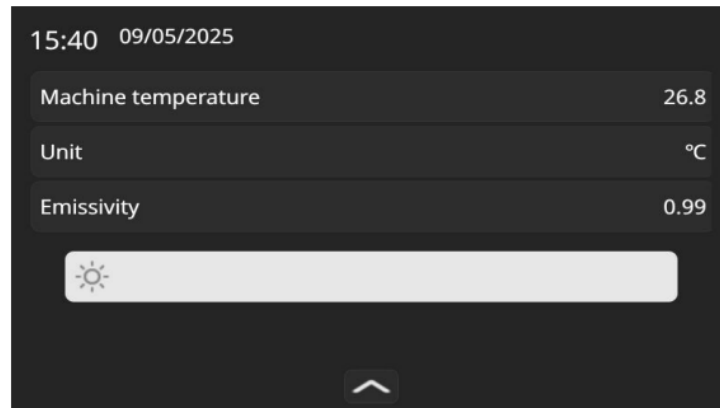
Ліва частина екрана — це контекстне меню. Піктограми в контекстному меню сірі, коли функція не увімкнена, і білі, коли функція увімкнена. Контекстне меню містить такі функції:



№	Функція	Опис
1	P	P – це вибір функції кнопки, які налаштовуються. Ви можете вибрати функцію кнопки, які налаштовуються
2	Wi-Fi	Ви можете вмикати або вимикати Wi-Fi, змінювати пароль та переглядати стан параметрів Wi-Fi
3	Bluetooth	Ви можете вмикати або вимикати Bluetooth, переглядати назву Bluetooth пристрою, пристрої, що підключаються, сполучення, назву підключених пристроїв, скасувати сполучення тощо
4	Підсвічування	Увімкнути або вимкнути світло
5	Режим вимірювання температури точки	Увімкнення або вимкнення режиму вимірювання температури
6	Вимірювання відстані	Увімкнення або вимкнення лазерного далекоміра

## 7.6 Випадаюче меню

Натисніть значок випадаючого меню в головному інтерфейсі, щоб відкрити випадаюче меню, яке містить наступний вміст:



- Дата та час.
- Температура пристрою.
- Одиниці вимірювання температури.
- Коефіцієнт випромінювання.
- Регулювання яскравості.

## 8. Застереження

- Не піддавайте цей пристрій впливу пилу або вологи.
- Не піддавайте об'єктив безпосередньо впливу сильних джерел світла, таких як сонячне світло та лазери, оскільки це може призвести до незворотного фізичного пошкодження.
- Не розбирайте пристрій самостійно, інакше це може призвести до його пошкодження.
- Якщо пристрій не використовується протягом тривалого часу, рекомендується вийняти акумулятор та зберігати його в сухому та прохолодному місці.
- Не розміщуйте пристрій у середовищі з високою температурою або поблизу предметів, що піддаються високій температурі.
- Ніколи не використовуйте органічні засоби для чищення, такі як спирт та миючий засіб, для очищення об'єктива. Рекомендується протирати його м'якою серветкою, змоченою водою.