



Nazwa

Kamera termowizyjna FLIR  
E8-XT

Kamera termowizyjna FLIR  
T1020

Kamera termowizyjna FLIR  
E86

Producent

Przedstawicielstwo  
Handlowe Paweł Rutkowski

Przedstawicielstwo  
Handlowe Paweł Rutkowski

Przedstawicielstwo  
Handlowe Paweł Rutkowski

Zastosowanie :

budownictwo, energetyka,  
utrzymanie ruchu w  
przemysle

budownictwo, energetyka

budownictwo, energetyka

Typ detektora :

niechłodzony,  
mikrobolometryczny, 7,5-13  
 $\mu\text{m}$

niechłodzony,  
mikrobolometryczny, 17  $\mu\text{m}$

niechłodzony,  
mikrobolometryczny, 12  $\mu\text{m}$

Typ obiektywu :

stały

wymienny (48°, 28°, 12°)

wymienny (42°, 24°, 14°)

Rozdzielczość obrazu IR [piksel] :

320x240

1024x768

464x348

Czułość termiczna [°C] :

< 0,050 (przy +30°C)

< 0,020 (przy +30°C)

obiektyw 42°

< 0,030 (przy +30°C)

obiektyw 42°

Kąt widzenia obiektywu [°] :

45x34

24x18 (24")

Minimalna odległość ostrzenia [m] :

0,15 dla 24°

Rozdzielczość przestrzenna (IFOV) [mrad]  
:

2,6

0,9 dla 24°

Zoom elektroniczny :

1-8x

1-4x ciągle

Regulacja ostrości :

ciągła

ciągłe na bazie dalmierza laserowego (LDM),  
automatyczne na bazie dalmierza laserowego,  
automatyczne na bazie kontrastu, ręczne

Wbudowany aparat/kamera optyczna :

640x480/nie

aparat cyfrowy 5 MP, z wbudowaną lampą LED do obrazów/sekwencji wideo

aparat cyfrowy 5 MP/nie

Przekątna wyświetlacza [cal] :

3,0

4,3" (ekran LCD, 840x480 pikseli)

4,0

Zakres mierzonych temperatur [°C] :

od -20 do +550

od -20 do +120  
od 0 do +650  
opcjonalnie od +300 do +2000

od -20 do +120  
od 0 do +650  
opcjonalnie od +300 do +1500

Dokładność pomiaru [°C] :

±2 (±2%)

±1 (±1%)

±2 (±3.6°F lub ±2%)

Palety kolorów :

żelazo, tęcza, czarno-białe

żelazo, skala szarości, tęczy,  
arktyczna, lawa, tęcza  
wysoki kontrast, biały  
gorący, czarny gorący

Liczba punktów pomiarowych :

10 punktów, 5 obszarów

3 punkty, 3 obszary (brak,  
punkt centralny, punkty  
gorący, punkt zimny,  
ustawienia użytkownika 1 i  
2)

Wskaźnik laserowy :

nie

tak

tak

Dalmierz laserowy :

nie

tak, dedykowany przycisk,  
odległość wyświetlana na

LCD

tak

GPS :

nie

automatyczne znakowanie  
obrazu

Format zapisywanego obrazu :

JPEG

JPEG

JPEG

Funkcje zapisu :

60-sekundowe nagranie  
dodane do zdjęć lub wideo,  
lista wcześniej  
zdefiniowanych  
komunikatów lub tekst  
wpisywany z klawiatury  
ekranowej

notatki głosowe i oznaczanie  
GPS do obrazów i wideo;  
notatki tekstowe; szkic na  
obrazach w podświetleniu z  
ekranu dotykowego

Wyjście wideo :

HDMI, DVI

Display Port przez USB typu  
C

Interfejsy komunikacyjne :

USB Micro: przesyłanie  
danych między urządzeniem  
i komputerami PC oraz Mac,  
Wi-Fi (Peer-to-peer lub  
infrastruktura)

USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi,  
DisplayPort

USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi,  
DisplayPort

Oprogramowanie :

FLIR Tools Mobile®

FLIR QuickReport

FLIR Thermal Studio Starter,  
FLIR Thermal Studio, FLIR  
Thermal Studio Pro, FLIR  
Research Studio

Temperatura pracy [°C] :

od -15 do +50

od -15 do +50

Klasa zabezpieczenia obudowy :

25 g (IEC 60068-2-27), 2 g  
(IEC 60068-2-6), IP 54  
(EN/UL/CSA/PSE 60950-1)

25 g (IEC 60068-2-27), 2 g  
(IEC 60068-2-6), IP 54  
(EN/UL/CSA/PSE 60950-1)

Czas pracy [h] :

ok. 4 w temp. otoczenia  
+25°C i przy typowych  
warunkach eksploatacji

ok. 2,5 w temp. otoczenia  
+25°C i przy typowych  
warunkach eksploatacji

> 2,5 godziny, typowe  
użycie

Masa [g] :

575 (z akumulatorem)

2100

Wymiary (wys./szer./głęb.) [mm] :

244/40/95

188/205/167 (bez  
obiektywu)

Wyposażenie podstawowe :

akumulator (2 szt.),



ładowarka z zasilaczem,  
osłona przedniego  
obiektywu i oświetlenia,  
zaślepki obiektywu (przednia  
i tylna), ściereczka, zasilacz,  
karta SD 8 GB, śrubokręt  
Torx, kable USB typu C, USB  
typu C do HDMI, USB typu C  
do USB

Cechy szczególne :

opcja planowania tras  
inspekcji, automatyczne  
rozpoznanie założonego  
nowego obiektywu

Gwarancja :

2 lata na kamerę, 10 lat na  
detektor





Nazwa

[Kamera termowizyjna FLIR E96](#)

[Kamera termowizyjna FLIR E5-XT](#)

[Kamera termowizyjna FLIR C5](#)

Producent

[Przedstawicielstwo Handlowe Paweł Rutkowski](#)

[Przedstawicielstwo Handlowe Paweł Rutkowski](#)

[Przedstawicielstwo Handlowe Paweł Rutkowski](#)

Zastosowanie :

energetyka, utrzymanie ruchu w przemyśle

budownictwo, energetyka, utrzymanie ruchu w przemyśle

budownictwo, energetyka, elektroenergetyka, utrzymanie ruchu w przemyśle

Typ detektora :

niechłodzony,  
mikrobolometryczny, 12  $\mu\text{m}$

niechłodzony,  
mikrobolometryczny, 7,5-13  
 $\mu\text{m}$

niechłodzony,  
mikrobolometryczny, 7,5-14  
 $\mu\text{m}$

Typ obiektywu :

wymienny (42°, 24°, 14°)

stały

stały

Rozdzielczość obrazu IR [piksel] :

640x480

160x120

160x120

Czułość termiczna [ $^{\circ}\text{C}$ ] :

< 0,030 (przy +30 $^{\circ}\text{C}$ )  
obiektyw 42°

< 0,100 (przy +30 $^{\circ}\text{C}$ )

< 0,070 (przy +30 $^{\circ}\text{C}$ )

Kąt widzenia obiektywu [ $^{\circ}$ ] :

24x18

45x34

54x42

Minimalna odległość ostrzenia [m] :

0,15 dla 24°

Rozdzielczość przestrzenna (IFOV) [mrad]  
:

0,7 dla 24°

5,2

Zoom elektroniczny :

1-8x ciągle

nie

Regulacja ostrości :

ciągle na bazie dalmierza  
laserowego (LDM),  
automatyczne na bazie  
dalmierza laserowego,  
automatyczne na bazie  
kontrastu, ręczne

Wbudowany aparat/kamera optyczna :

aparat cyfrowy 5 MP

(wbudowane diody LED)/nie

640x480/nie

aparat cyfrowy 5 MP/nie

Przekątna wyświetlacza [cal] :

4,0

3,0

3,5

Zakres mierzonych temperatur [°C] :

od -20 do +120  
od 0 do +650  
opcjonalnie od +300 do  
+1500

od -20 do +400

od -20 do +400

Dokładność pomiaru [°C] :

±2 (±3.6°F lub ±2%)

±2 (±2%)

±2

Palety kolorów :

żelazo, tęcza, czarno-białe

żelazo, tęcza, czarno-biała,  
tęcza wysoki kontrast, lawa,  
arktyczna

Liczba punktów pomiarowych :

3 punkty, 3 obszary (brak,  
punkt centralny, punkty  
gorący, punkt zimny,  
ustawienia użytkownika 1 i  
2)

Wskaźnik laserowy :

tak

nie

Dalmierz laserowy :

tak

nie

GPS :

nie

Format zapisywanego obrazu :

JPEG

JPEG

#### Funkcje zapisu :

notatki głosowe i oznaczanie  
GPS do obrazów i wideo;  
notatki tekstowe; szkic na  
obrazach w podświetleniu z  
ekranu dotykowego

#### Wyjście wideo :

Display Port przez USB typu  
C

#### Interfejsy komunikacyjne :

USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi,  
DisplayPort

USB Micro: przesyłanie  
danych między urządzeniem  
i komputerami PC oraz Mac,  
Wi-Fi (Peer-to-peer lub  
infrastruktura)

USB 2.0 typu C, Wi-Fi,  
Bluetooth

#### Oprogramowanie :

FLIR Thermal Studio Starter,  
FLIR Thermal Studio, FLIR  
Thermal Studio Pro, FLIR  
Research Studio

FLIR Tools Mobile®

FLIR Thermal Studio

Temperatura pracy [°C] :

od -15 do +50

od -10 do +50

Klasa zabezpieczenia obudowy :

25 g (IEC 60068-2-27), 2 g  
(IEC 60068-2-6), IP 54  
(EN/UL/CSA/PSE 60950-1)

IP 54

Czas pracy [h] :

>2,5 godziny, typowe użycie

ok. 4 w temp. otoczenia  
+25°C i przy typowych  
warunkach eksploatacji

ok. 4 w temperaturze  
otoczenia +25°C i przy  
typowych warunkach  
eksploatacji

Masa [g] :

575 (z akumulatorem)

190



Wymiary (wys./szer./głęb.) [mm] :

244/40/95

84/138/24

Wyposażenie podstawowe :

akumulator (2 szt.),  
ładowarka z zasilaczem,  
osłona przedniego  
obiektywu i oświetlenia,  
zaślepki obiektywu (przednia  
i tylna), ściereczka, zasilacz,  
karta SD 8 GB, śrubokręt  
Torx, kable USB typu C, USB  
typu C do HDMI, USB typu C  
do USB

Cechy szczególne :

opcję planowania tras  
inspekcji, automatyczne  
rozpoznanie założonego  
nowego obiektywu

wytrzymuje upadek z  
wysokości 2 m, latarka LED,  
technologia MSX

Gwarancja :

2 lata na kamerę, 10 lat na  
detektor



Nazwa

Kamera termowizyjna FLIR  
E76

Kamera termowizyjna FLIR  
T560

Kamera termowizyjna FLIR  
T865

Producent

Przedstawicielstwo  
Handlowe Paweł Rutkowski

Przedstawicielstwo

Handlowe Paweł Rutkowski

Przedstawicielstwo  
Handlowe Paweł Rutkowski

Zastosowanie :

energetyka,  
elektroenergetyka,  
utrzymanie ruchu w  
przemysle, budownictwo

budownictwo, energetyka,  
utrzymanie ruchu w  
przemysle

energetyka, utrzymanie  
ruchu w przemysle,  
elektroenergetyka

Typ detektora :

niechłodzony,  
mikrobolometryczny, 12  $\mu\text{m}$

niechłodzony,  
mikrobolometryczny, 17  $\mu\text{m}$

niechłodzony,  
mikrobolometryczny, 12  $\mu\text{m}$

Typ obiektywu :

wymienny (42°, 24°, 14°)

wymienny (42°, 24°, 14° i  
6°)

wymienny (42°, 24°, 14°)

Rozdzielczość obrazu IR [piksel] :

320x240

640x480

640x480

Czułość termiczna [°C] :

< 0,030 (przy +30°C)  
obiektyw 42°

< 0,030 (przy +30°C)  
obiektyw 42°

< 0,050 (przy +30°C)  
obiektyw 14°

Kąt widzenia obiektywu [°] :

24x18 (obiektyw 17 mm),  
42x32 (obiektyw 10 mm),  
14x10 (obiektyw 29 mm)

Minimalna odległość ostrzenia [m] :

0,15 (obiektyw 42°);  
0,15 (obiektyw 24°);  
1,0 (obiektyw 14°);  
5,0 (obiektyw 6°)

Rozdzielczość przestrzenna (IFOV) [mrad]

:

Zoom elektroniczny :

1-4x ciągle

1-8x

1-8x

Regulacja ostrości :

manualna, ciągle,  
dalmierzem laserowym  
(LDM) za jednym  
naciśnięciem przycisku, na  
bazie kontrastu za jednym  
naciśnięciem przycisku

ciągle

Wbudowany aparat/kamera optyczna :

aparat cyfrowy 5 MP/nie

aparat cyfrowy 5 MP, z  
wbudowaną lampą LED do  
obrazów/sekwencji wideo

aparat cyfrowy 5 MP, z  
wbudowaną lampą LED do  
obrazów/sekwencji wideo

Przekątna wyświetlacza [cal] :

4,0

4,0

4,0 (dotykowy LCD)

Zakres mierzonych temperatur [°C] :

od -20 do +120  
od 0 do +650  
opcjonalnie od +300 do  
+1000

od -20 do +120  
od 0 do +650  
opcjonalnie od +300 do  
+1500

od -40 do +120  
od 0 do +650  
od +300 do +2000

Dokładność pomiaru [°C] :

$\pm 2$  ( $\pm 3.6^{\circ}\text{F}$  lub  $\pm 2\%$ )

$\pm 2$

$\pm 1$  ( $\pm 1\%$ )

Palety kolorów :

żelazo, skała szarości, tęcza,  
arktyczna, lawa, tęczy  
wysoki kontrast

żelaza, skała szarości, tęczy,  
arktyczna, lawa, tęczy  
wysoki kontrast

Liczba punktów pomiarowych :

3 punkty, 3 obszary (brak,  
punkt centralny, punkty  
gorący, punkt zimny,  
ustawienia użytkownika 1 i  
2)

10 punktów, 5 obszarów

Wskaźnik laserowy :

tak

tak

tak

Dalmierz laserowy :

tak

tak, dedykowany przycisk,  
odległość wyświetlana na  
LCD

tak, dedykowany przycisk,  
odległość wyświetlana na  
LCD

GPS :

automatyczne znakowanie  
obrazu

automatyczne znakowanie  
obrazu

Format zapisywanego obrazu :

JPEG

JPEG

#### Funkcje zapisu :

notatki głosowe i oznaczanie  
GPS do obrazów i wideo,  
notatki tekstowe, szkic na  
obrazach w podświetleniu z  
ekranu dotykowego,

#### Wyjście wideo :

Display Port przez USB typu  
C

DisplayPort

DisplayPort

#### Interfejsy komunikacyjne :

USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi,  
DisplayPort

USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi,  
DisplayPort

USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi,  
DisplayPort

#### Oprogramowanie :

FLIR Thermal Studio Starter,  
FLIR Thermal Studio, FLIR  
Thermal Studio Pro, FLIR  
Research Studio

FLIR Thermal Studio Pro,  
FLIR Tools

FLIR Thermal Studio Pro,



## FLIR Tools

Temperatura pracy [°C] :

od -15 do +50

od -15 do +50

Klasa zabezpieczenia obudowy :

25 g (IEC 60068-2-27), 2 g  
(IEC 60068-2-6), IP 54  
(EN/UL/CSA/PSE 60950-1)

25 g (IEC 60068-2-27), 2 g  
(IEC 60068-2-6), IP 54 (IEC  
60529), EN/UL/CSA/PSE  
60950-1

Czas pracy [h] :

> 2,5 godziny, typowe  
użycie

ok. 4 w temperaturze  
otoczenia +25°C i przy  
typowych warunkach  
eksploatacji

ok. 4

Masa [g] :

1400

1300

Wymiary (wys./szer./głęb.) [mm] :

201,3/150,5/84,1

201/140/84

Wyposażenie podstawowe :

Cechy szczególne :

notatki głosowe,  
wspomagany laserowo  
autofokus, wysokiej jakości  
obraz dzięki technologii FLIR  
Vision Processing,  
technologii FLIR MSX,  
UltraMax i filtrowaniu  
adaptacyjnemu

Gwarancja :

2 lata na kamerę, 10 lat na  
detektor

2 lata na kamerę, 10 lat na  
detektor

2 lata na kamerę, 10 lat na  
detektor



Nazwa

Kamera termowizyjna FLIR  
E54

Producent

Przedstawicielstwo  
Handlowe Paweł Rutkowski

Zastosowanie :

budownictwo

Typ detektora :

niechłodzony,  
mikrobolometryczny, 12  $\mu\text{m}$

Typ obiektywu :

stały (24°)

Rozdzielczość obrazu IR [piksel] :

320x240

Czułość termiczna [ $^{\circ}\text{C}$ ] :

< 0,040 (przy +30 $^{\circ}\text{C}$ )

Kąt widzenia obiektywu [ $^{\circ}$ ] :

24x18

Minimalna odległość ostrzenia [m] :

Rozdzielczość przestrzenna (IFOV) [mrad]  
:

Zoom elektroniczny :

1-4x ciągłe

Regulacja ostrości :

manualna

Wbudowany aparat/kamera optyczna :

aparat cyfrowy 5 MP/nie

Przekątna wyświetlacza [cal] :

4,0

Zakres mierzonych temperatur [°C] :

od -20 do +120

od 0 do +650

Dokładność pomiaru [°C] :

$\pm 2$  ( $\pm 3.6^{\circ}\text{F}$  lub  $\pm 2\%$ )

Palety kolorów :

Liczba punktów pomiarowych :

3 punkty, 1 obszar (brak,  
punkt centralny, punkty  
gorący/zimny, 3 punkty,  
gorący-punkt)

Wskaźnik laserowy :

tak

Dalmierz laserowy :

nie

GPS :

Format zapisywanego obrazu :

JPEG

Funkcje zapisu :

notatki głosowe i oznaczanie  
GPS do obrazów i wideo,  
notatki tekstowe, szkic na  
obrazach w podczerwieni z  
ekranu dotykowego

Wyjście wideo :

Display Port przez USB typu  
C

Interfejsy komunikacyjne :

USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi,  
DisplayPort

Oprogramowanie :

FLIR Thermal Studio Starter,  
FLIR Thermal Studio, FLIR  
Thermal Studio Pro, FLIR  
Research Studio

Temperatura pracy [°C] :

Klasa zabezpieczenia obudowy :

Czas pracy [h] :

> 2,5 godziny, typowe  
użycie

Masa [g] :

Wymiary (wys./szer./głęb.) [mm] :

Wyposażenie podstawowe :

Cechy szczególne :

Gwarancja :

2 lata na kamerę, 10 lat na  
detektor