

29.12 FLIR T540 24°

P/N: 79302-0201

Rev.: 49278

Dane obrazowania i optyki	
Rozdzielczość w podczerwieni	464 × 348 pikseli
UltraMax (bardzo wysoka) ¹³	W programie FLIR Tools
NETD	<ul style="list-style-type: none"> • <30 mK, 42° przy +30°C • <40 mK, 24° przy +30°C • <50 mK, 14° przy +30°C
Pole widzenia	<ul style="list-style-type: none"> • 42° × 32° • 24° × 18° • 14° × 10°
Minimalna odległość z zachowaniem ostrości	<ul style="list-style-type: none"> • 0,15 m, 42° • 0,15 m, 24° • 1,0 m, 14° • Tryb makro 71 μm jako opcja do 24°
Minimalna odległość z zachowaniem ostrości z MSX	<ul style="list-style-type: none"> • 0,65 m, 42° • 0,5 m, 24° • 1,0 m, 14°
Ogniskowa	<ul style="list-style-type: none"> • 10 mm, 42° • 17 mm, 24° • 29 mm, 14°
Rozdzielczość przestrzenna (IFOV)	<ul style="list-style-type: none"> • 1,66 mrad/piksel, 42° • 0,90 mrad/piksel, 24° • 0,52 mrad/piksel, 14°
Dostępne obiektywy dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • 42° • 14°
Identyfikacja obiektywu	Automatyczna
Wartość F	<ul style="list-style-type: none"> • 1,1, 42° • 1,3, 24° • 1,5, 14°
Częstotliwość obrazu	30 Hz
Ostrość	<ul style="list-style-type: none"> • Ciągły LDM • Jedno zdjęcie LDM • Jedno zdjęcie kontrast • Ręczna
Dopasowanie pola widzenia	Tak
Powiększenie cyfrowe	1-6x ciągłe
Dane czujnika	
Matryca pracująca w płaszczyźnie ogniskowej / zakres widma	Niechłodzona, mikrobolometryczna / 7,5-14 μm
Długość detektora	17 μm
Prezentacja obrazu	
Rozdzielczość	640 × 480 pikseli (VGA)
Jasność powierzchni (cd/m ²)	400
Rozmiar ekranu	4 cale

13. Nie obsługiwana w trybie makro.

Prezentacja obrazu		
Kąt widzenia	80°	
Głębokość kolorów (bity)	24	
Współczynnik kształtu obrazu	4:3	
Automatyczne obracanie ekranu	Tak	
Ekran dotykowy	Optycznie powiązany PCAP	
Technologia wyświetlacza	IPS	
Materiał szklanej osłony	Dragontrail®	
Przyciski programowalne	2	
Wizjer	Nie	
Regulacja obrazu	<ul style="list-style-type: none"> • Automatyczna • Automatyczna maksymalna • Automatyczna minimalna • Ręczna 	
Tryby prezentacji obrazu		
Obraz w podczerwieni	Tak	
Obraz wizualny	Tak	
MSX	Tak	
Obraz w obrazie	Możliwość zmiany rozmiaru i położenia	
Galeria	Tak	
Pomiar		
Zakres temperatur kamery	Zakres temperatur obiektów	Dokładność — w przypadku temperatury otoczenia od +15 do +35°C
Od -20 do +120°C	Od -20 do +100°C	±2°C
	Od +100 do +120°C	± 2%
Od 0 do +650°C	Od 0 do +100°C	±2°C
	Od +100 do + 650°C	± 2%
Od +300 do +1500°C	Od +300 do +1500°C	± 2%
Analiza pomiaru		
Pomiar w punkcie	3 w trybie podglądu na żywo	
Obszar	3 w trybie podglądu na żywo	
Automatyczne wykrywanie gorąca/zimna	Automatyczne znaczniki maksymalne/minimalne w obszarze	
Ustawienia wstępne pomiaru	<ul style="list-style-type: none"> • Brak pomiarów • Punkt środkowy • Gorące miejsce • Zimne miejsce • 1. ustawienie użytkownika • 2. ustawienie użytkownika 	
Różnica temperatur	Tak	
Temperatura odniesienia	Tak	
Korekcja emisyjności	Tak, zmienna (z zakresu od 0,01 do 1,0) lub wybrana z listy materiałów	
Korekty pomiarów	Tak	
Korekcja zewnętrznej optyki/okien	Tak	
Ekranowanie	Dokładność 0,5°C przy temperaturze 37°C wraz z odniesieniem	

Alarm	
Alarm kolorowy (izoterma)	<ul style="list-style-type: none"> • Powyżej • Poniżej • Przedział • Kondensacja (wilgoć/wilgotność/punkt rosy) • Izolacja
Alarm funkcji pomiaru	Alarmy dźwiękowe/wizualne (powyżej/poniżej) w wybranej funkcji pomiaru
Konfiguracja	
Palety kolorów	<ul style="list-style-type: none"> • Żelazo • Szary • Tęcza • Barwy chłodne • Lawa • Tęcza HC
Polecenia dotyczące konfiguracji	Lokalna adaptacja jednostek, języka, formatów daty i godziny
Języki	21
Funkcje serwisowe	
Aktualizacja oprogramowania kamery	Korzystanie z oprogramowania FLIR Tools dla komputera PC
Przechowywanie obrazów	
Nośnik do przechowywania	Wymowiana karta pamięci: karta pamięci SD
Upływ czasu (okresowy zapis obrazów)	Od 10 sekund do 24 godzin (podczernień)
Obsługa pilota zdalnego sterowania	<ul style="list-style-type: none"> • Za pomocą programu FLIR Tools (poprzez kabel USB) • FLIR Tools Mobile (przez sieć Wi-Fi)
Format plików obrazu	Standardowy JPEG, uwzględnione dane pomiaru. Tylko tryb podczernień
Notatki dotyczące obrazów	
Głos	60 sekund z wbudowanym mikrofonem i głośnikiem (przez Bluetooth) do dodawania notatek głosowych do obrazów i filmów wideo
Tekst	Tekst ze wstępnie zdefiniowanej listy lub klawiatury ekranowej na ekranie dotykowym
Komentarz głosowy do obrazu	Tak
Szkic obrazu	Tak: tylko w podczernieni
Szkic	Z ekranu dotykowego
METERLINK	Połączenie bezprzewodowe (Bluetooth) dla: mierniki FLIR z METERLINK
Informacje o pomiarze obszaru	Tak
GPS	Dane położenia uzyskiwane z wbudowanego urządzenia GPS i dodawane automatycznie do każdego obrazu oraz pierwszej klatki filmu
Rejestrowanie wideo w kamerze	
Rejestracja wideo pomiarowych danych termowizyjnych	RTRR (.csq)
Rejestracja wideo niepomiarych danych termowizyjnych	H.264 do karty pamięci
Wizualne rejestrowanie wideo	H.264 do karty pamięci

Streaming wideo	
Streaming wideo pomiarowych danych termowizyjnych (skompresowanych)	Przez UVC lub RTSP (Wi-Fi)
Strumieniowy przekaz wideo danych niepomiarych (skompresowanych: podczerwień, MSX, światło widzialne, obraz w obrazie)	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (AVC) przez RTSP (Wi-Fi) • MPEG4 przez RTSP (Wi-Fi) • MJPEG przez UVC i RTSP (Wi-Fi)
Wizualne, strumieniowe przesyłanie wideo	Tak
Kamera cyfrowa	
Rozdzielczość	5 MP z diodą LED
Ostrość	Stała
Pole widzenia	53° x 41°
Lampa wideo	Wbudowana kontrolka LED
Wskaźnik laserowy	
Wyrównanie laserowe	Położenie jest automatycznie wyświetlane na obrazie termowizyjnym
Dalmierz laserowy	Aktywowany dedykowanym przyciskiem
Laser	Klasa 2, 0,05–40 m ±1% zmierzonej odległości
Interfejsy przesyłania danych	
Interfejsy	USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi, DisplayPort
METERLINK/Bluetooth	Komunikacja z zestawem słuchawkowym i czujnikami zewnętrznymi
Wi-Fi	Peer-to-peer (ad hoc) lub infrastruktura (sieć)
Dźwięk	Mikrofon i głośnik do rejestracji notatek głosowych do obrazów
USB	Złącze USB Type-C: przesyłanie danych/wideo/zasilanie
Standard USB	USB 2.0 High Speed
Wyjście wideo	DisplayPort
Typ złącza wideo	DisplayPort przez USB Type-C
Radio	
Częstotliwość pracy	Bluetooth + EDR/LE: 2402–2480 MHz WLAN 2,4 GHz: 2412–2462 MHz WLAN 5 GHz: 5150–5350 MHz (DFS: tylko w trybie slave) Należy pamiętać, że pasmo częstotliwości 5150–5350 MHz jest przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach; patrz przepisy obowiązujące w danym kraju.
Moc wyjściowa radiowa (EIRP)	Bluetooth + EDR/LE: < 10 dBm WLAN: < 17 dBm
Antena	Wbudowana antena PIFA (zysk: maks. 1,4 dBi)
Układ zasilania	
Typ akumulatora	Akumulator litowo-jonowy
Napięcie akumulatora	3,6 V
Czas pracy akumulatora	> 4 godziny w temp. otoczenia 25°C przy typowym zastosowaniu
Układ ładowania	W kamerze (zasilacz sieciowy lub samochodowy zasilacz 12 V) lub ładowarka 2-komorowa

Dane techniczne

Układ zasilania	
Czas ładowania (za pomocą ładowarki 2-komorowej)	3,5 h do 90% pojemności, wskaźnik ekranowy
Temperatura ładowania	Od 0°C do +45°C, za wyjątkiem rynku koreańskiego: od +10°C do +45°C
Zewnętrzne zasilanie	Zasilacz AC 90–260 V (50/60 Hz) lub 12 V z pojazdu (kabel z wtyczką standardową, opcjonalnie)
Zarządzanie energią	Automatyczne wyłączenie i przechodzenie w tryb uśpienia
Dane na temat środowiska	
Zakres temperatur pracy	Od -15 do +50°C
Zakres temperatur przechowywania	Od -40 do +70°C
Wilgotność (robocza i przechowywania)	IEC 60068-2-30/24 godziny, 95% wilgotności względnej w temperaturze 25–40°C/2 cykle
EMC	<ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (radio) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (odporność) • EN 61000-6-3 (emisja) • FCC 47 CFR część 15 klasa B (emisja)
Spektrum radiowe	<ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 228 • FCC, część 15.249 • RSS-247, wydanie 2
Obudowa	IP 54 (IEC 60529)
Wstrząsy	25g (IEC 60068-2-27)
Wibracje	2g (IEC 60068-2-6)
Bezpieczeństwo	EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Dane fizyczne	
Waga (z akumulatorem)	1,3 kg
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	<ul style="list-style-type: none"> • Obiektyw w położeniu pionowym: 140 × 201,3 × 84,1 mm • Obiektyw w położeniu poziomym: 140 × 201,3 × 167,3 mm
Waga akumulatora	195 g
Wymiary akumulatora (dł. x szer. x wys.)	59 × 66 × 94 mm
Montaż na statywie	UNC ¼"-20
Materiał obudowy	PCABS z TPE, magnez
Kolor	Czarny
Gwarancja i serwis	
Gwarancja	http://www.flir.com/warranty/

Informacje o wysyłce	
Typ opakowania	Pudełko kartonowe
Opakowanie, zawartość	<ul style="list-style-type: none"> • Akumulator (2 szt.) • Kamera na podczerwień z obiektywem • Osłona obiektywu, przód • Osłona obiektywu, przód i tył (tylko do dodatkowych obiektywów) • Szttywny futerał • Zestaw akcesoriów I: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dokumentacja drukowana ◦ Karta SD (8 GB) ◦ Zasilanie ładowarki ◦ Zasilanie, 15 W/3 A ◦ Złącze USB 2.0 A do kabla USB Type-C, 1,0 m ◦ Złącze USB Type-C do kabla USB Type-C (standard USB 2.0), 1,0 m ◦ Złącze USB Type-C do przejściówki HDMI, standardowa specyfikacja UH311 • Zestaw akcesoriów II: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pasek na szyję ◦ Pasek osłony obiektywu ◦ Smycz, ładowarka ◦ Szmątka do czyszczenia obiektywu • Ładowarka do akumulatorów
Waga opakowania	5,8 kg
Wielkość opakowania	500 × 190 × 370 mm
EAN-13	<ul style="list-style-type: none"> • Szwecja: 7332558012970 • Estonia: 4743254003262
UPC-12	845188014667
Kraj pochodzenia	Szwecja i/lub Estonia

Materiały eksploatacyjne i akcesoria:

- T198495; Pouch
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T911706ACC; Car adapter 12 V
- T199588; Lens 14° + case
- T199590; Lens 42° + case
- T199589; Lens 24° + case
- T911705ACC; USB Type-C to USB Type-C cable (USB 2.0 standard), 1.0 m
- T911632ACC; USB Type-C to HDMI adapter, standard specification UH311
- T911631ACC; USB 2.0 A to USB Type-C cable, 0.9 m
- T911630ACC; Power supply for camera, 15 W/3 A
- T911633ACC; Power supply for battery charger
- T199610; Battery charger
- T199300ACC; Battery
- T199601; Hand strap and neck strap
- T199347ACC; Hard transport case
- T199609; Macro mode 71/103 μm for 24°
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)