

Dane techniczne

Kamery termowizyjne Fluke Ti480U / Ti401U / Ti300U



Najważniejsze cechy

- Ulepszona optyka i obrazowanie zapewniają ostrzejsze obrazy i wyraźniejsze szczegóły
- Technologia UltraFocus zapewnia szybkie i niezawodne ustawianie ostrości, nawet w przypadku złożonych scen
- Ostrość jest ustawiana automatycznie już w ciągu 1 sekundy na podstawie różnic temperatur, wykorzystując namierzanie wspomagane laserowo oraz ciągły autofokus, co ułatwia przeprowadzanie inspekcji
- Pomiar temperatury do 1200°C umożliwia pracę w zastosowaniach wysokotemperaturowych
- Nawet 10-krotny zoom cyfrowy z elastycznym przybliżaniem na ekranie ułatwia inspekcję odległych obiektów
- Oprogramowanie SmartView IR dla komputerów PC umożliwia przetwarzanie nagrań termowizyjnych, analizę danych oraz tworzenie raportów
- Klasyczna przemysłowa konstrukcja firmy Fluke: ergonomia i wytrzymałość z myślą o pracy jedną ręką w środowisku przemysłowym

Omówienie produktu: Kamery termowizyjne Fluke Ti480U / Ti401U / Ti300U

Seria Fluke Classic Ultra zapewnia wysoką wydajność obrazowania w podczerwieni z myślą o profesjonalnych zastosowaniach. Oferuje uproszczony przepływ pracy, lepszą jakość obrazu, zwiększoną czułość termiczną umożliwiającą wykrywanie niewielkich różnic temperatur oraz zaawansowane funkcje obrazowania zapewniające wyraźny obraz i szczegółowe informacje wyświetlane na ekranie.

Dzięki rozdzielczości 640 x 480, ulepszonej rozdzielczości przestrzennej oraz technologii UltraFocus modele Ti480U,

Ti401U i Ti300U zapewniają jakość i przejrzystość obrazu, których profesjonaliści potrzebują do skutecznego wykonywania swojej pracy.

Lepsza jakość obrazu, szybsze ustawianie ostrości oraz zwiększone możliwości pomiarowe przekładają się na wyższą ogólną wydajność. W połączeniu ze sprawdzoną, przemysłową konstrukcją firmy Fluke seria Classic Ultra zwiększa wygodę użytkowania i wspiera szybszy oraz bardziej efektywny przepływ pracy.

- Ulepszona optyka i zaawansowane funkcje obrazowania zapewniają ostrzejsze obrazy i wyraźniejsze szczegóły, pomagając użytkownikom szybciej identyfikować obiekty oraz obszary wymagające uwagi
- Technologia UltraFocus zapewnia szybkie i niezawodne ustawianie ostrości, nawet w przypadku złożonych scen. Automatycznie ustawia ostrość już w ciągu 1 sekundy na podstawie różnic temperatur, wykorzystując wspomaganie laserowe oraz ciągły autofokus, co ułatwia przeprowadzanie inspekcji
- Możliwość pomiaru temperatury do 1200°C umożliwia zastosowanie kamery w aplikacjach wysokotemperaturowych oraz podczas zaawansowanych badań
- Cyfrowe powiększenie do 10x z elastycznym powiększaniem obrazu na ekranie pozwala kontrolować odległe obiekty, takie jak urządzenia wysokiego napięcia, rurociągi napowietrzne czy duże systemy mechaniczne
- Oprogramowanie SmartView IR dla komputerów PC umożliwia przetwarzanie nagrań termowizyjnych, analizę danych oraz tworzenie raportów

Specyfikacje: Kamery termowizyjne Fluke Ti480U / Ti401U / Ti300U

Parametry funkcji	Fluke Ti480u	Fluke Ti401u	Fluke Ti300u
Podstawowe parametry			
Rozdzielczość IR	640 × 480	640 × 480	384 × 288
Tryb SuperResolution	1280 × 960	-	-
Typ detektora	Niechłodzony detektor podczerwieni z matrycą ogniskową		
Czułość termiczna (NETD) przy temperaturze 30°C	50 mk (0,05°C)	75 mk (0,075°C)	75 mk (0,075°C)
Wrażliwość widmowa	Od 7 do 14 µm		
Częstotliwość ramki obrazu	9 Hz	9 Hz	9 Hz
Pole widzenia obiektywu (FOV)	25° × 19°		
Rozdzielczość przestrzenna (IFOV)	0,68 mrad	0,68 mrad	1,14 mrad
Minimalna odległość obrazowania	0,25 m		0,1 m
Odległość ogniskowa obiektywu	f 24,8		f 15
Ostrość	Automatyczne / ręczne ustawianie ostrości		
Rozpoznawanie obiektywu	Automatyczne		
Obiektyw opcjonalny	Teleobiektyw 2x		
	Teleobiektyw 4x		
	Obiektyw szerokokątny		
Zoom cyfrowy	1-10x	1-10x	1-4x
Analiza pomiarów			
Zakres temperatur	Od -20°C do 1200°C	Od -20°C do 650°C	

Zakres pomiaru temperatury	Od -20°C do 120°C	Od -20°C do 120°C	
	Od 0°C do 650°C	Od 0°C do 650°C	
	Od 300°C do 1200°C		
Zakres inteligentny	Tak	Tak	Tak
Dokładność pomiaru temperatury	±2°C lub 2% — większa z tych wartości (przy temperaturze otoczenia 23°C ±5°C)		
Obszar pomiaru temperatury	Punkty pomiarowe: 16		
	Linie: 8		
	Obszary pomiarowe: 12		
Globalna korekcja pomiaru temperatury	Obsługa korekcji współczynnika emisyjności, temperatury otoczenia, temperatury odbitej, wilgotności względnej, odległości pomiaru temperatury oraz okna podczerwieni (temperatury i współczynnika przepuszczalności)		
Korekcja pomiaru temperatury dla obszaru pomiarowego	Tak		
Alarm dźwiękowy obszaru	Obsługa alarmów wysokiej i niskiej temperatury dla temperatury maksymalnej, minimalnej oraz średniej w obszarze pomiarowym		
Funkcja przyrostu temperatury	Temperatura odniesienia może być ustawiona jako temperatura maksymalna, minimalna lub wartość niestandardowa dla obszaru pomiarowego		
Analiza na przyrządzie	Zdjęcia i nagrania termowizyjne mogą być analizowane bezpośrednio w kamerze		
Oprogramowanie do analizy na komputerze PC	SmartView IR		
Wyświetlanie obrazu			
Ekran wyświetlania	3,5" LCD, 640 × 480		
Tryb obrazu	Obraz termiczny, obraz w świetle widzialnym, PIP, fuzja		
Palety	Grey, Iron 10, IronRed, Rainbow, Grey10, GreyRed, MidGrey, Yellow oraz Rain		
	Możliwość odwrócenia palet kolorów		
	Podgląd palety w czasie rzeczywistym oraz możliwość jej szybkiego przełączania		
Tryb zakresu temperatur	Obsługa automatycznej regulacji zakresu temperatur (minimalny zakres: 3°C)		
	Obsługa ręcznej regulacji zakresu temperatur (minimalny zakres: 2°C)		
	Możliwość wyboru górnej i dolnej granicy zakresu temperatur za pomocą ekranu dotykowego (minimalny zakres: 2°C)		
Alarm wizualny (kolor) i dźwiękowy	Tak. Wyświetlanie temperatur powyżej, poniżej oraz w określonym zakresie temperatur		
Informacje wyświetlane na obrazie	Wyświetlanie globalnej temperatury maksymalnej, minimalnej i średniej oraz parametrów pomiaru temperatury		
Śledzenie wysokiej i niskiej temperatury	Oznaczanie oraz automatyczne śledzenie punktów o najwyższej i najniższej temperaturze		
IR-Fusion			
Stopień przenikania obrazu wizyjnego i obrazu termowizyjnego	Od 0% do 100%		

Obraz w obrazie (PIP)	Tak. Możliwość regulacji rozmiaru, położenia oraz stopnia przenikania okna podczerwieni		
Funkcja rejestrowania obrazu			
Kamera cyfrowa	Przemysłowa kamera cyfrowa z obiektywem o rozdzielczości 13 megapikseli		
Karta pamięci	Karta microSD, standardowo 64 GB; możliwość rozszerzenia pamięci do 128 GB		
Tryby rejestrowania obrazu	Obsługa wykonywania pojedynczych zdjęć oraz zdjęć poklatkowych		
Format obrazu	.bmp, .jpg		
Zamrażanie zawartości ekranu	Obsługa wykonywania pojedynczych zdjęć oraz pełnoradiometrycznego nagrywania wideo	Obsługa wykonywania pojedynczych zdjęć	Obsługa wykonywania pojedynczych zdjęć oraz pełnoradiometrycznego nagrywania wideo
Funkcja skanowania kodów	Tak. Kod QR można zeskanować jako etykietę		
Funkcja adnotacji	Obsługa adnotacji głosowych, tekstowych oraz znaczników		
Pełnoradiometryczne nagrywanie wideo	Obsługa nagrywania filmów termowizyjnych do późniejszej analizy	-	Obsługa nagrywania filmów termowizyjnych do późniejszej analizy
Niepełnoradiometryczne nagrywanie wideo	Obsługa nagrywania filmów termowizyjnych i w świetle widzialnym (wyłącznie do podglądu, nie do celów analizy)	-	Obsługa nagrywania filmów termowizyjnych i w świetle widzialnym (wyłącznie do podglądu, nie do celów analizy)
Częstotliwość nagrywania wideo	1 Hz do 9/16 Hz	-	1 Hz do 9/16 Hz
Format wideo	.is5, .mp4	-	.is5, .mp4
Galeria	Obsługa przeglądania, edytowania i usuwania zapisanych zdjęć oraz plików wideo		
Złącze danych			
Łączność Bluetooth	Obsługa BT 4.2 LE		
Interfejs USB	Type-A, USB 2.0		
Interfejs HDMI	Interfejs Mini HDMI, HDMI 1.4		
Pełnoradiometryczna analiza wideo za pomocą oprogramowania komputerowego	Tak	-	Tak
Zdalny wyświetlacz za pomocą oprogramowania	Tak	-	Tak
Zdalne sterowanie za pomocą oprogramowania	Tak	-	Tak
Wyjście HDMI	Obsługa połączenia z monitorem lub projektorem za pośrednictwem interfejsu HDMI		
Funkcja pomocnicza			
Laser	Tak		
Funkcja pomiaru cech temperatury	Obsługa pomiaru długości linii pomiarowej temperatury; obsługa pomiaru prostokątnego i kołowego obszaru pomiaru temperatury		
Dioda LED / latarka	Obsługa trybu latarki i lampy błyskowej		

System zasilania		
Typ akumulatora	Akumulator litowy 7,2 V, 19 Wh, wymienny i ładowany w terenie	
Czas pracy akumulatora	2 do 3 godzin/akumulator (* rzeczywisty czas pracy zależy od ustawień i sposobu użytkowania)	
Tryb ładowania	Ładowanie 10-15 V DC	
Czas ładowania	2,5 godziny do pełnego naładowania	
Zarządzanie oszczędzaniem energii	Automatyczne wyłączanie ekranu	
Ładowanie akumulatora	Ładowarka z dwoma gniazdami Ti SBC3B (od 100 V AC do 240 V AC, 50/60 Hz, w zestawie) lub ładowanie w termowizorze. Opcjonalna ładowarka samochodowa 12 V.	
Zewnętrzny zasilacz	Zasilacz (od 110 do 220 V, zasilanie AC 50/60 Hz)	
Niezawodność i certyfikacja		
Norma bezpieczeństwa	IEC 61010-1: stopień zanieczyszczenia 2	
Zgodność elektromagnetyczna (EMC)	Norma międzynarodowa: IEC 61326-1: środowisko elektromagnetyczne przemysłowe; CISPR 11: grupa 1, klasa A Korea (KCC): urządzenia klasy A (przemysłowe urządzenia nadawcze i komunikacyjne)	
Certyfikat częstotliwości	Od 2400 MHz do 2483,5 MHz	
Moc wyjściowa radia	<100 mW	
Laser	IEC 60825-1, klasa 2; 650 nm; <1 mW	
Stopień ochrony	IEC 60529: IP52	
Odporność na upadek	Rozwiązanie zaprojektowane z myślą o odporności na upadek z wysokości 1 m	
Parametry fizyczne		
Temperatura pracy	Od -10°C do 50°C	
Temperatura przechowywania	Od -20°C do 50°C, bez akumulatora	
Wilgotność względna	Od 0% do 95% (bez kondensacji)	
Wymiary	27,9 cm × 12,2 cm × 17,5 cm	
Masa	1215 g	1188 g
Gwarancja i konserwacja		
Gwarancja	2 lata	
Zalecany okres kalibracji	2 lata	
Obsługiwane języki		
Obsługiwane języki	Chiński uproszczony, angielski, japoński, koreański, chiński tradycyjny	
Obiektywy opcjonalne		
Nazwa obiektywu	Pole widzenia	Minimalna odległość obrazowania
Obiektyw standardowy	25° × 19°	0,1 m (Ti300U) □ 0,25 m (Ti480/401U)
Obiektyw szerokokątny	44° × 34°	0,1 m
Teleobiektyw 2x	12° × 9°	1,0 m (Ti480U/401U), 0,25 m (Ti300U)

Teleobiektyw 4x	7° × 5°	3,0 m (Ti480U/401U), 1 m (Ti300U)
-----------------	---------	-----------------------------------

Modele



Fluke Ti480U

Model: Kamera termowizyjna Fluke Ti480U

Kamera termowizyjna
Fluke Ti480U

- Kamera termowizyjna Fluke Ti480U
- Ładowarka
- Akumulator
- Solidna walizka
- Kabel HDMI
- Kabel USB
- Informacje na temat bezpieczeństwa
- Raport

Fluke Ti401U

Model: Kamera termowizyjna Fluke Ti401U

Kamera termowizyjna
Fluke Ti401U

- Kamera termowizyjna Fluke Ti401U
- Ładowarka
- Akumulator
- Torba
- Kabel HDMI
- Kabel USB
- Informacje na temat bezpieczeństwa
- Raport

Fluke Ti300U

Model: Kamera termowizyjna Fluke Ti300U

Kamera termowizyjna
Fluke Ti300U

- Kamera termowizyjna Fluke Ti300U
 - Ładowarka
 - Akumulator
 - Torba
 - Kabel HDMI
 - Kabel USB
 - Informacje na temat bezpieczeństwa
 - Raport
-

Fluke. *Keeping your world up and running.®*

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Tel: +31 4 0267 5406
E-mail cee.cs@fluke.com
www.fluke.pl

©2026 Fluke Corporation. Wszelkie prawa
zastrzeżone.
Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
10/2026

**Modyfikacja niniejszego dokumentu bez pisemnej
zgody Fluke Corporation jest zabroniona.**