

## Kamera termowizyjna fluke TiX580



### Opis produktu

Kamera termowizyjna Fluke TiX580 rejestrująca niezwykle szczegółowe obrazy w rozdzielczości 640 x 480 jest dostępna po zaskakująco niskiej cenie.

Wykorzystaj swój potencjał w pracy.

TiX580 to wytrzymała i doskonale zaprojektowana kamera termowizyjna o rozdzielczości 640 x 480.

Użytkownicy mogą teraz uzyskiwać bardzo wiarygodne wyniki przeprowadzanych inspekcji termograficznych szybciej niż kiedykolwiek wcześniej, korzystając z wytrzymałych i łatwych w obsłudze przyrządów firmy Fluke.

Ostre i wyraźne obrazy ułatwiają prawidłową interpretację wyników.

Obrotowy wyświetlacz o 240-stopniowym zakresie ruchu sprawia, że rejestrowanie obrazów w trudno dostępnych miejscach jest niezwykle proste. Ergonomiczna konstrukcja oraz pasek do zawieszenia kamery na szyi znacznie ułatwiają długotrwałą pracę. Podczas pracy na zewnątrz obrotowy wyświetlacz można ustawić tak, aby zminimalizować odbłaski. Duży ekran dotykowy LCD o przekątnej 5,7 cala firmy Fluke zapewnia doskonałą widoczność i został stworzony z myślą o konkretnych zastosowaniach.

Do zestawu dołączone jest nowe, proste w użyciu oprogramowanie komputerowe Fluke Connect® SmartView® oferujące zaawansowane funkcje.

Oprogramowanie komputerowe Fluke Connect SmartView to wszechstronna, przejrzysta platforma programowa, która stanowi przyszłość zintegrowanej konserwacji, monitorowania, analizy i raportowania urządzeń. Teraz łatwiej niż kiedykolwiek wcześniej można optymalizować termogramy, wykonywać obliczenia, szybko tworzyć dostosowane do potrzeb i rzetelne raporty oraz eksportować do chmury obrazy w wybranym formacie. Dodatkowo istnieje możliwość integracji z Fluke Connect — największym na świecie zintegrowanym systemem oprogramowania i przyrządów do konserwacji.

### Zalety

Wyświetlacz 5,7 cala zapewnia o 150 % większy obszar podglądu niż standardowy wyświetlacz 3,5 cala.

Obrotowy wyświetlacz o 240-stopniowym zakresie ruchu oferuje niezrównaną elastyczność podczas rejestracji obrazów.

Ergonomiczna konstrukcja oraz pasek do zawieszenia kamery na szyi znacznie ułatwiają długotrwałą pracę. Funkcja automatycznego ustawiania ostrości LaserSharp® oblicza z doskonałą dokładnością= "1 odległość do wybranego celu.

Funkcja ustawiania ostrości MultiSharp™ zapewnia automatyczne ustawienia ostrości obrazu w całym polu widzenia, co w istotny sposób zmniejsza możliwość postawienia błędnej diagnozy.

Funkcja IR Fusion® pozwala na łatwe nakładanie na siebie obrazów wykonanych w świetle widzialnym i podczerwonym.

System Fluke Connect® łączy kamerę z siecią bezprzewodowych przyrządów testowych i pomiarowych Fluke.

Uzyskaj cztery razy więcej pikseli dzięki funkcji SuperResolution, która wykonuje kilka obrazów i łączy je, aby stworzyć obraz o rozdzielczości 1280 x 960.

Dwie przydatne funkcje umożliwiające wyeliminowanie konieczności sporządzania notatek podczas pracy:

System notatek IR-PhotoNotes™ wykonuje obrazy cyfrowe otoczenia w celu rejestracji warunków odniesienia bądź faktycznej lokalizacji.

Pozostałe informacje można zapisywać do pliku w postaci notatek głosowych.

Szybkie wyróżnianie kolorowymi alarmami obszarów znajdujących się poza określonym wcześniej normalnym zakresem temperatur.

Zgodność ze środowiskami MATLAB® i LabVIEW® zapewnia użytkownikom możliwość integracji pochodzących z kamery danych, obrazów i termowizyjnych plików wideo, co usprawnia proces analizy badawczo-rozwojowej.

Nowe, dołączone oprogramowanie komputerowe Fluke Connect SmartView:

Optymalizuj obrazy termiczne, wykonuj obliczenia, szybko twórz dostosowane do potrzeb i rzetelne raporty oraz eksportuj do chmury obrazy w wybranym formacie

Wstępnie skalibrowane obiektywy opcjonalne:

obiektyw szerokokątny, teleobiektywy 2x i 4x oraz obiektyw makro 25 mikronów umożliwiają rejestrację obiektów, które znajdują się zarówno daleko, jak i bardzo blisko.

### Zakres dostawy

Kamera termowizyjna ze standardowym obiektywem podczerwieni  
 Zasilacz sieciowy i ładowarka do akumulatorów (z uniwersalnymi adapterami sieciowymi)  
 Dwa wytrzymałe akumulatory litowo-jonowe bez efektu pamięci  
 Kabel USB  
 Kabel wideo HDMI  
 Zestaw słuchawkowy Bluetooth (zależnie od dostępności)  
 Solidny, twardy futerał  
 Regulowany pasek na szyję i nadgarstek  
 Oprogramowanie komputerowe Fluke Connect® SmartView® i instrukcja obsługi dostępne bezpłatnie do pobrania

## Dane techniczne

Najważniejsze funkcje	
<b>IFOV (rozdzielczość przestrzenna) przy standardowym obiektywie</b>	0,93 mrad, D:S 1065:1
<b>Rozdzielczość detektora</b>	640 × 480 (307 200 pikseli)
<b>SuperResolution</b>	Tak, w kamerze i w oprogramowaniu. Rejestruje i łączy 4x więcej danych, aby stworzyć obraz o rozdzielczości 1280 x 960.
<b>Technologia regulacji ostrości MultiSharp™.</b>	Tak, ostrość ustawiana bliżej i dalej, w całym polu widzenia.
<b>Funkcja automatycznej regulacji ostrości LaserSharp®</b>	Tak, aby zagwarantować wyraźne obrazy. Za każdym razem.
<b>Dalmierz laserowy</b>	Tak, oblicza odległość od obiektu, aby zapewnić maksymalną ostrość obrazu, i wyświetla zmierzoną wartość na ekranie
<b>Zaawansowana ręczna regulacja ostrości</b>	Tak
<b>Ekran dotykowy (pojemnościowy)</b>	Ekran LCD o przekątnej 5,7 cala (14,4 cm) w układzie poziomym, rozdzielczość 640 x 480 pikseli
<b>Wzmocniona, ergonomiczna konstrukcja</b>	Obiektyw (przegubowy) z funkcją obrotu o 240°
<b>Zoom cyfrowy</b>	2x, 4x oraz 8x

Pomiar temperatury	
<b>Zakres pomiarowy temperatury (niekalibrowany poniżej -10°C)</b>	-20°C do +800°C
<b>Dokładność</b>	±2°C lub 2% (większa z tych wartości, przy temperaturze nominalnej 25°C)
<b>Czułość termiczna (NETD)*</b>	≤ 0,05°C przy temperaturze obiektu 30°C
<b>Regulacja emisyjności na wyświetlaczu</b>	Tak (za pomocą wartości i tabeli)
<b>Kompensacja odbitej temperatury tła na wyświetlaczu</b>	Tak
<b>Korekcja transmisji na wyświetlaczu</b>	Tak
<b>Znacznik liniowy na żywo</b>	Tak
* Najlepsza z możliwych	

Łączność bezprzewodowa

Tak, z komputerem typu PC, urządzeniami iPhone®, iPad® (iOS 4s i nowsze), urządzeniami z systemem Android™ 4.3 i nowszymi, a także siecią LAN przez Wi-Fi (zależnie od dostępności)	
<b>Zgodność z aplikacją Fluke Connect®</b>	Tak, po podłączeniu kamery do smartfona zarejestrowane obrazy zostaną automatycznie przekazane do aplikacji Fluke Connect®, aby można było je zapisać i udostępnić
<b>Dodatkowe oprogramowanie Fluke Connect Assets</b>	Tak, przypisywanie obrazów do zasobów i tworzenie zleceń prac. Łatwość porównywania pomiarów różnego rodzaju w jednym miejscu – bez względu na to, czy są to wartości mechaniczne, elektryczne czy obrazy w podczerwieni.
<b>Natychmiastowe przesyłanie do systemu Fluke Connect</b>	Tak, podłącz kamerę do sieci Wi-Fi budynku, a następnie automatycznie załaduj obrazy do systemu Fluke Connect, aby przeglądać je na smartfonie lub komputerze
<b>Zgodność z przyrządami obsługującym Fluke Connect</b>	Tak, nawiązanie połączenia bezprzewodowego pozwala wybrać przyrządy zgodne z Fluke Connect® i wyświetlać pochodzące z nich pomiary na ekranie kamery. Obsługa maksymalnie pięciu równoległych połączeń.
<b>Oprogramowanie komputerowe Fluke Connect SmartView</b>	Tak

<b>Technologia IR-Fusion®</b>	
Dodawanie do obrazu podczerwonego kontekstu w postaci obrazu w świetle widzialnym	
<b>Tryb AutoBlend™</b>	Płynna regulacja
<b>Obraz w obrazie (PIP)</b>	100%, 75%, 50%, 25% obrazu w podczerwieni
<b>Wbudowany aparat cyfrowy (rejestracja spektrum widocznego)</b>	5 MP

<b>Obiektywy</b>		
<b>Obiektyw standardowy</b>	IFOV (rozdzielczość przestrzenna)	0,93 mrad, D:S 1065:1
	Pole widzenia	34 stopnie w poziomie, 24 stopnie w pionie
	Minimalna odległość pomiaru	15 cm
	Technologia IR-Fusion®	Obraz w obrazie (PiP) i pełny obraz

<b>Poziom i zakres</b>	
<b>Regulacja poziomu/zakresu ekranu dotykowego</b>	Tak. Zakres i poziom można łatwo i szybko ustawić poprzez dotknięcie ekranu
<b>Szybkie automatyczne przełączanie między trybem automatycznym i ręcznym</b>	Tak
<b>Szybkie automatyczne skalowanie w trybie ręcznym</b>	Tak
<b>Minimalny zakres (w trybie ręcznym)</b>	2,0°C
<b>Minimalny zakres (w trybie automatycznym)</b>	3,0°C

<b>Przechowywanie danych i rejestrowanie obrazu</b>	
<b>Rozbudowane opcje pamięci</b>	Obsługa karty micro SD 4 GB, 4 GB pamięci wewnętrznej, możliwość zapisywania danych na nośniku USB, przesyłanie danych do Fluke Cloud™ w celu stałego przechowywania.
<b>Formaty plików graficznych</b>	Zwykle (.bmp i .jpeg) lub w pełni radiometryczne (.is2), pliki w formacie .bmp i .jpg nie wymagają żadnego oprogramowania do analizy.
<b>Przeglądanie zawartości pamięci</b>	Tryb przeglądania miniatur i pełnoekranowy
<b>Oprogramowanie</b>	Oprogramowanie komputerowe Fluke Connect SmartView do kompleksowych analiz i tworzenia raportów z dostępem do systemu Fluke Connect
<b>Formaty plików eksportowanych za pomocą oprogramowania SmartView®</b>	Bitmapy (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
<b>Notatki głosowe</b>	Maksymalna długość nagrania: 60 s do każdego obrazu; możliwość ponownego odsłuchania na kamerze; w komplecie zestaw słuchawkowy Bluetooth
<b>IR-PhotoNotes™</b>	Tak (5 obrazów)
<b>Zaawansowane adnotacje tekstowe</b>	Tak. W tym standardowe skróty oraz opcje programowane przez użytkownika.
<b>Nagrywanie wideo</b>	Standardowe i radiometryczne
<b>Formaty plików wideo</b>	Nieradiometryczny (pliki AVI używające kodeka MPEG) oraz w pełni radiometryczny (.IS3)
<b>Podgląd na zdalnym wyświetlaczu</b>	Tak, transmisja na żywo z wyświetlacza kamery do komputera, smartfona lub telewizora. Poprzez złącze USB, hotspot Wi-Fi lub sieć Wi-Fi z oprogramowaniem Fluke Connect na komputerze PC; poprzez hotspot Wi-Fi z aplikacją Fluke Connect na smartfonie; lub poprzez złącze HDMI do telewizora
<b>Zdalne sterowanie</b>	Tak, przy pomocy oprogramowania komputerowego Fluke Connect SmartView lub aplikacji mobilnej Fluke Connect
<b>Automatyczne rejestrowanie (temperatura i interwał)</b>	Tak
<b>Zestawy narzędzi MATLAB® i LabVIEW®</b>	Integracja danych z kamery oraz filmów i obrazów w podświetlonych na tych platformach programowych umożliwia przeprowadzanie analiz na potrzeby prac badawczo-rozwojowych

<b>Zasilanie</b>	
<b>Akumulatory (z możliwością wymiany w terenie)</b>	Dwa zestawy akumulatorów litowo-jonowych bez efektu pamięci ze wskaźnikiem poziomu naładowania — 5 diod LED
<b>Czas pracy na akumulatorze</b>	2-3 godziny na zasilaniu akumulatorowym (rzeczywisty czas pracy zależy od ustawień i sposobu eksploatacji)
<b>Czas ładowania akumulatorów</b>	2,5 godziny do pełnego naładowania
<b>System ładowania akumulatorów</b>	Ładowarka na dwa akumulatory lub ładowanie akumulatorów w urządzeniu. Opcjonalna ładowarka samochodowa 12 V
<b>Praca na zasilaniu sieciowym</b>	Praca na zasilaniu sieciowym — zasilacz w zestawie (100–240 V AC, 50/60 Hz)
<b>Oszczędzanie energii</b>	Możliwość wyboru trybów uśpienia i wyłączenia zasilania

**Palety kolorów**

<b>Palety standardowe</b>	8: metaliczny łuk, niebiesko-czerwona, duży kontrast, bursztyn, negatyw bursztynu, gorący metal, skala szarości, negatyw skali szarości
<b>Palety Ultra Contrast™</b>	8: metaliczny łuk Ultra, niebiesko-czerwona Ultra, duży kontrast Ultra, bursztyn Ultra, negatyw bursztynu Ultra, gorący metal Ultra, skala szarości Ultra, negatyw skali szarości Ultra

<b>Parametry ogólne</b>	
<b>Szybkość nagrywania</b>	60 Hz lub 9 Hz (zależnie od wersji)
<b>Wskaźnik laserowy</b>	Tak
<b>Światło LED (latarka)</b>	Tak
<b>Alarmy kolorów (alarmy temperatury)</b>	Wysoka temperatura, niska temperatura, izotermy (w określonym zakresie)
<b>Pomiar temperatury w punkcie środkowym</b>	Tak
<b>Temperatura punktu</b>	Znaczniki gorących i zimnych punktów
<b>Znaczniki punktów definiowane przez użytkownika</b>	Trzy znaczniki punktów definiowane przez użytkownika
<b>Pole centralne</b>	Rozszerzane-zawężane pole pomiarowe ze wskazaniem wartości MIN-MAX-AVG na ekranie
<b>Zakres widma podczerwieni</b>	7,5–14 μm (fale długie)
<b>Temperatura pracy</b>	Od –10 do +50°C
<b>Temperatura przechowywania</b>	Od –20 do +50°C bez akumulatorów
<b>Wilgotność względna</b>	Od 10% do 95% bez kondensacji
<b>Bezpieczeństwo</b>	IEC 61010-1: kategoria przepięciowa II, stopień zanieczyszczenia 2
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>	IEC 61326-1: Podstawowe środowisko elektromagnetyczne. CISPR 11, grupa 1, klasa A
<b>Australijska norma RCM</b>	IEC 61326-1
<b>US FCC</b>	CFR 47, część 15, podczęść B
<b>Wibracje</b>	0,03 g <sup>2</sup> /Hz (3,8 g); 2,5 g IEC 68-2-6
<b>Wstrząsy</b>	25 g, IEC 68-2-29
<b>Upadek</b>	25 g, IEC 68-2-29 / zaprojektowane tak, by nie ulec uszkodzeniu przy upadku z wysokości 1 m ze standardowym obiektywem
<b>Wymiary (wys. x szer. x dł.)</b>	27,3 x 15,9 x 9,7 cm
<b>Waga (z akumulatorem)</b>	1,04 kg
<b>Szczelność obudowy</b>	IEC 60529: IP54 (ochrona przed kurzem — ograniczone wnikanie; odporność na strumienie wody z każdej strony)
<b>Gwarancja</b>	Dwuletnia (standardowo), możliwość przedłużenia
<b>Zalecany cykl kalibracji</b>	Co dwa lata (przy normalnym użytkowaniu i zużyciu)
<b>Obsługiwane języki</b>	angielski, chiński tradycyjny, chiński uproszczony, czeski, fiński, francuski, hiszpański, holenderski, japoński, koreański, niemiecki, polski, portugalski, rosyjski, szwedzki, turecki, węgierski i włoski