

DANE TECHNICZNE

Kamery termowizyjne TiX580, TiX560, TiX520 i TiX500

Seria ekspercka Fluke



DOSKONAŁA JAKOŚĆ OBRAZU

ROZDZIELCZOŚĆ PRZESTRZENNA

TiX580

0,93 mrad

TiX560, TiX520 i TiX500

1,31 mrad

ROZDZIELCZOŚĆ

TiX580

640 x 480

Tryb SuperResolution: 1280 x 960

TiX560, TiX520 i TiX500

320 x 240

Tryb SuperResolution: 640 x 480

CZUŁOŚĆ TERMICZNA (NETD)*

TiX580

≤0,5°C przy temperaturze obiektu 30°C

TiX560

≤0,03°C przy temperaturze obiektu 30°C

TiX520

≤0,04°C przy temperaturze obiektu 30°C

ZAKRES TEMPERATUR

TiX580

od -20°C do +800°C

TiX560

od -20°C do +1200°C

TiX520

od -20°C do +850°C

TiX500

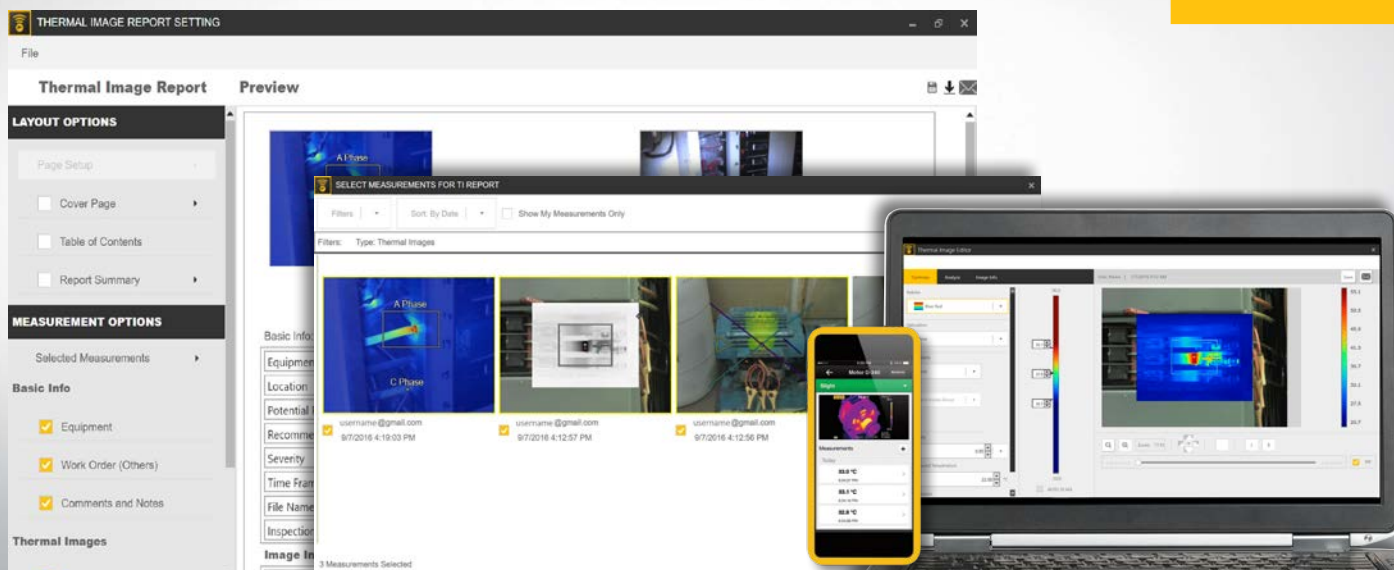
od -20°C do +650°C



Zgodność z systemem Fluke Connect®

Ekran o rozmiarach tabletu. Więcej szczegółów. Szybsze podejmowanie decyzji.

- Wyświetlacz 5,7 cala zapewnia o 150 % większy obszar podglądu niż wyświetlacz 3,5 cala.
- Ergonomiczna konstrukcja oraz pasek do zawieszenia kamery na szyi znacznie ułatwiają długotrwałą pracę.
- Łatwe manewrowanie nad obiektami, pod nimi i wokół nich za pomocą wyświetlacza obrotowego o kącie obrotu 240° przy jednoczesnym obserwowaniu wyświetlacza pod wygodnym kątem, w przeciwieństwie do standardowych kamer pistoletowych.
- Eliminuj możliwość nieprawidłowego diagnozowania dzięki automatycznie regulowanej ostrości obrazu w całym polu widzenia za pomocą technologii MultiSharp™ Focus.
- Utrzymuj stałą ostrość obrazu wybranego celu dzięki funkcji automatycznego ustawiania ostrości LaserSharp®.
- Uzyskaj 4 razy więcej danych pikseli dzięki funkcji SuperResolution, która wykonuje kilka zdjęć i łączy je, aby stworzyć obraz o rozdzielczości 1280 x 960 pikseli w kamerze TiX580 i obraz 640 x 480 pikseli w kamerach TiX560 i TiX520.
- Zgodność z oprogramowaniem MATLAB® i LabVIEW® umożliwia integrację danych z kamery oraz filmów i zdjęć w podczerwieni w celu przeprowadzania analiz na potrzeby prac badawczo-rozwojowych.
- Oszczędzaj czas – synchronizuj bezprzewodowo obrazy bezpośrednio z kamery z systemem Fluke Connect® i dołączaj je do rejestrów urządzeń i zleceń prac. Szybciej podejmuj decyzje, mając dostęp do danych pomiarowych uzyskiwanych w czasie kontroli z dowolnego miejsca. Członkowie zespołu mogą natychmiast zobaczyć te same dane w miejscu kontroli i w biurze.
- Dołączone oprogramowanie komputerowe Fluke Connect® SmartView®: Optymalizacja obrazów termicznych, przeprowadzanie analiz, szybkie tworzenie dostosowanych do potrzeb rzetelnych raportów oraz eksport obrazów w wybranym formacie do chmury



Nowe, łatwe w obsłudze, zaawansowane oprogramowanie komputerowe Fluke Connect® SmartView®.

Wszechstronna i zintegrowana platforma oprogramowania, która stanowi przyszłość w zakresie integracji czynności związanych z konserwacją urządzeń, monitorowaniem, analizowaniem oraz tworzeniem raportów, jest już dostępna. Teraz łatwiej niż kiedykolwiek wcześniej można optymalizować obrazy termiczne, przeprowadzać analizy, 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.

- Nowoczesny wygląd
- Intuicyjna obsługa – łatwiejsza do nauczenia, prostsza i szybsza w pracy
- Uproszczone procesy pracy
- Uproszczony proces raportowania i lepsze szablony raportów
- Przechowywanie danych w chmurze Fluke Connect

Oprogramowanie komputerowe Fluke Connect SmartView® jest dołączone do zestawu kamery.

Pobierz ze strony [fluke.com/FlukeConnectTI](https://www.fluke.com/FlukeConnectTI)

Szczegółowe dane techniczne

	TiX580	TiX560	TiX520	TiX500
Najważniejsze cechy				
Rozdzielczość obrazów w podczerwieni	640 x 480 (307 200 pikseli)		320 x 240 (76 800 pikseli)	
Tryb SuperResolution	Tak, w oprogramowaniu. Rejestruje i łączy cztery razy więcej danych, aby utworzyć obraz o rozdzielczości 1280 x 960 pikseli		Tak, w kamerze i w oprogramowaniu. Rejestruje i łączy cztery razy więcej danych, aby stworzyć obraz o rozdzielczości 640 x 480	
IFOV (rozdzielczość przestrzenna) przy standardowym obiektywie	0,93 mrad, D:S 1065:1		1,31 mrad, D:S 753:1	
Pole widzenia	34° w poziomie, 24° w pionie		24° w poziomie, 17° w pionie	
Minimalna odległość ogniskowania	15 cm			
Technologia MultiSharp™ Focus.	Tak, ostrość ustawiana bliżej i dalej, w całym polu widzenia			
Autofokus LaserSharp®	Tak, aby zagwarantować zawsze ostre obrazy. Za każdym razem.			
Dalmierz laserowy	Tak, oblicza odległość od obiektu, aby zapewnić maksymalną ostrość obrazu, i wyświetla zmierzoną wartość na ekranie			
Zaawansowana ręczna regulacja ostrości	Tak			
Łączność bezprzewodowa	Tak, z komputerem PC, urządzeniami iPhone®, iPad® (system operacyjny iOS 4s lub nowszy), urządzeniami z systemem Android™ 4.3 lub nowszym, a także poprzez połączenie sieci Wi-Fi z siecią LAN (zależnie od dostępności)			
Zgodność z aplikacją Fluke Connect®	Tak*, po podłączeniu kamery do smartfona zarejestrowane obrazy zostaną automatycznie przekazane do aplikacji Fluke Connect®, aby można było je zapisać i udostępnić			
Opcjonalne oprogramowanie Fluke Connect Assets	Tak*, przypisywanie obrazów do zasobów i tworzenie zamówień roboczych. Łatwe porównywanie różnego rodzaju pomiarów w jednym miejscu.			
Natychmiastowe przekazanie do systemu Fluke Connect	Tak*, podłącz kamerę do sieci Wi-Fi budynku, a następnie automatycznie załaduj obrazy do systemu Fluke Connect, aby przeglądać je na smartfonie lub komputerze			
Zgodność z przyrządami obsługującymi system Fluke Connect	Tak*, możliwość nawiązywania połączeń bezprzewodowych z wybranymi przyrządami zgodnymi z systemem Fluke Connect i wyświetlania wyników ich pomiarów na ekranie kamery			
Technologia IR-Fusion®	Tak, dodawanie kontekstu do widocznych szczegółów obrazu podczerwonego			
Tryb AutoBlend™	Płynna regulacja		100%, 75%, 50%, 25% obrazu w podczerwieni oraz pełny obraz paśmie światła widzialnego w kamerze	
Obraz w obrazie (PIP)	100%, 75%, 50%, 25% obrazu w podczerwieni			
Ciągła funkcja AutoBlend™	Płynna regulacja wartości AutoBlend™		-	
Ekran dotykowy (pojemnościowy)	Ekran LCD o przekątnej 5,7 cala (14,4 cm) w układzie poziomym, rozdzielczość 640 x 480 pikseli			
Wzmocniona, ergonomiczna konstrukcja	Obiektyw (przegubowy) z funkcją obrotu o 240°			
Czułość termiczna (NETD)**	≤0,05°C przy temperaturze obiektu 30°C	≤0,03°C przy temperaturze obiektu 30°C	≤0,04°C przy temperaturze obiektu 30°C	≤0,05°C przy temperaturze obiektu 30°C
Poziom i zakres	Płynne skalowanie automatyczne i ręczne			
Regulacja poziomu/zakresu ekranu dotykowego	Tak. Zakres i poziom można łatwo i szybko ustawić poprzez dotknięcie ekranu			
Szybkie automatyczne przełączanie między trybem automatycznym i ręcznym	Tak			
Szybkie automatyczne skalowanie w trybie ręcznym	Tak			
Minimalny zakres (w trybie ręcznym)	2,0°C			
Minimalny zakres (w trybie automatycznym)	3,0°C			
Wbudowany aparat cyfrowy (rejestracja w paśmie światła widzialnego)	5 MP			
Częstotliwość klatek	60 Hz lub 9 Hz – zależnie od wersji			
Wskaźnik laserowy	Tak			
Dioda LED (latarka)	Tak			
Zoom cyfrowy	2x, 4x, 8x		2x, 4x	
Przechowywanie danych i rejestrowanie obrazu				
Rozbudowane opcje pamięci	Obsługa karty micro SD 4 GB, 4 GB pamięci wewnętrznej, możliwość zapisywania danych na nośniku USB, przesyłanie danych do chmury Fluke Cloud w celu stałego przechowywania.			
Edytowanie obrazów po ich zarejestrowaniu (w kamerze)	Tak, edytowanie i analizowanie zarejestrowanych obrazów w kamerze			



*Oprogramowanie Fluke Connect® SmartView® do analizy i raportowania jest dostępne we wszystkich krajach, ale nie dotyczy to systemu Fluke Connect. Sprawdź dostępność u autoryzowanego dystrybutora firmy Fluke.

** Najlepsza z możliwych

	TiX580	TiX560	TiX520	TiX500
Przechowywanie danych i rejestrowanie obrazu (cd.)				
Formaty plików obrazu	Zwykłe (.bmp i .jpeg) lub w pełni radiometryczne (.is2), pliki w formacie .bmp i .jpg nie wymagają żadnego oprogramowania do analizy.			
Przeгляд pamięci	Przeгляд miniatur i pełnego ekranu			
Oprogramowanie	Oprogramowanie komputerowe Fluke Connect® SmartView® do kompleksowych analiz i tworzenia raportów – z dostępem do systemu Fluke Connect*			
Formaty plików eksportowanych za pomocą oprogramowania Fluke Connect® SmartView®	Bitmapy (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF			
Notatki głosowe	Maksymalna długość nagrania: 60 s do każdego obrazu; możliwość ponownego odsłuchania na kamerze; w komplecie zestaw słuchawkowy Bluetooth**			
IR-PhotoNotes™	Tak (5 obrazy)			
Zaawansowane adnotacje tekstowe	Tak. W tym standardowe skróty oraz opcje programowane przez użytkownika.			
Nagrywanie wideo	Standardowe i radiometryczne			
Formaty plików wideo	Nieradiometryczny (pliki AVI skompresowane przy użyciu kodeka MPEG) oraz w pełni radiometryczny (.is3)			
Podgląd na zdalnym wyświetlaczu	Tak, transmisja na żywo z wyświetlacza kamery do komputera, smartfona lub telewizora. Poprzez złącze USB, hotspot Wi-Fi lub sieć Wi-Fi do oprogramowania Fluke Connect na komputerze PC; poprzez hotspot Wi-Fi do aplikacji Fluke Connect na smartfonie*; lub poprzez złącze HDMI do telewizora			
Zdalne sterowanie	Tak, przy pomocy oprogramowania komputerowego Fluke Connect SmartView® lub aplikacji mobilnej Fluke Connect*		–	
Automatyczne rejestrowanie (temperatura i interwał)	Tak			
Zestawy narzędzi MATLAB® i LabVIEW®	Integracja danych z kamery oraz filmów i obrazów w podzzerwieni na tych platformach programowych umożliwia przeprowadzanie analiz na potrzeby prac badawczo-rozwojowych		–	
Akumulator				
Akumulatory (z możliwością wymiany w terenie)	Dwa zestawy inteligentnych akumulatorów litowo-jonowych ze wskaźnikiem poziomu naładowania – 5 diod LED			
Czas pracy akumulatora	2–3 godziny na zasilaniu akumulatorowym (rzeczywisty czas pracy zależy od ustawień i sposobu eksploatacji)	3–4 godziny na zasilaniu akumulatorowym (rzeczywisty czas pracy zależy od ustawień i sposobu eksploatacji)		
Czas ładowania akumulatorów	2,5 godziny do pełnego naładowania			
System ładowania akumulatorów	Ładowarka na dwa akumulatory lub ładowanie akumulatora w kamerze. Opcjonalna ładowarka samochodowa 12 V			
Praca na zasilaniu sieciowym	Praca na zasilaniu sieciowym – zasilacz w zestawie (100–240 V AC, 50/60 Hz)			
Oszczędzanie energii	Możliwość wyboru trybów uśpienia i wyłączania zasilania			
Pomiar temperatury				
Zakres pomiarowy temperatury (brak kalibracji poniżej –10°C)	od –20°C do +800°C	od –20°C do +1200°C	od –20°C do +850°C	od –20°C do +650°C
Dokładność	±2°C lub 2% (większa z tych wartości, przy temperaturze nominalnej 25°C)			
Korekta emisyjności na wyświetlaczu	Tak (za pomocą wartości i tabeli)			
Kompensacja odbitej temperatury tła na wyświetlaczu	Tak			
Korekta współczynnika przeniesienia na wyświetlaczu	Tak			
Znacznik liniowy na żywo	Tak			
Palety kolorów				
Palety standardowe	8: Metaliczny łuk, niebiesko-czerwona, duży kontrast, bursztyn, negatyw bursztynu, gorący metal, skala szarości, negatyw skali szarości			
Palety Ultra Contrast™	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			
Parametry ogólne				
Alarmy kolorów (alarmy temperatury)	Wysoka temperatura, niska temperatura, izotermia (w określonym zakresie)			
Zakres widma podczerwieni	od 7,5 µm do 14 µm (fałe długie)			
Temperatura	Eksploatacja: od –10°C do +50°C; Przechowywanie: od –20°C do +50°C bez akumulatorów			
Wilgotność względna	od 10% do 95%, bez kondensacji			
Pomiar temperatury w punkcie środkowym	Tak			
Temperatura punktu	Znaczniki punktów zimnych i gorących, z możliwością indywidualnego włączenia			
Znaczniki punktów definiowane przez użytkownika	Trzy znaczniki punktów definiowane przez użytkownika			
Pole centralne	Rozszerzane-zawężane pole pomiarowe ze wskazaniem wartości MIN-MAX-AVG na ekranie			
Bezpieczeństwo	IEC 61010-1: Kategoria przepięcia II, stopień zanieczyszczenia 2			
Kompatybilność elektromagnetyczna	IEC 61326-1: Podstawowe środowisko EM; CISPR 11, Grupa 1, Klasa A			
Australijska norma RCM	IEC 61326-1			
US FCC	CFR 47, część 15, podczęść B			
Wibracje	0,03 g2/Hz (3,8 g); 2,5 g IEC 68-2-6			
Wstrząsy/Upadek	25 g, IEC 68-2-29/Zaprojektowane, aby wytrzymać upadek z wysokości 1 m ze standardowym obiektywem			
Rozmiar (W x S x D)/Waga (z akumulatorem)	27,3 cm x 15,9 cm x 9,7 cm / 1,54 kg			
Szczelność obudowy	IEC 60529: IP54 (ochrona przed kurzem – ograniczone wnikanie; odporność na strumienie wody z każdej strony)			
Gwarancja/Cykl kalibracji	Dwa lata (standardowo), możliwe przedłużenie gwarancji/Zalecany co dwa lata (przy normalnym użytkowaniu i zużyciu)			
Obsługiwane języki	angielski, chiński tradycyjny, chiński uproszczony, czeski, fiński, francuski, hiszpański, holenderski, japoński, koreański, niemiecki, polski, portugalski, rosyjski, szwedzki, turecki, węgierski i włoski			

*Oprogramowanie Fluke Connect® SmartView® do analizy i raportowania jest dostępne we wszystkich krajach, ale nie dotyczy to systemu Fluke Connect. Sprawdź dostępność u autoryzowanego dystrybutora firmy Fluke.

**Łączność Bluetooth nie jest dostępna we wszystkich krajach

Informacje potrzebne przy zamawianiu

FLK-TiX580 60Hz – kamera termowizyjna
 FLK-TiX580 9Hz – kamera termowizyjna
 FLK-TiX560 60Hz – kamera termowizyjna
 FLK-TiX560 9Hz – kamera termowizyjna
 FLK-TiX520 60Hz – kamera termowizyjna
 FLK-TiX520 9Hz – kamera termowizyjna
 FLK-TiX500 60Hz – kamera termowizyjna
 FLK-TiX500 9Hz – kamera termowizyjna

Zawartość zestawu

Kamera termowizyjna ze standardowym obiektywem na podczerwień; zasilacz sieciowy i ładowarka akumulatorów [z uniwersalnymi adapterami sieciowymi]; dwa zestawy wytrzymałych inteligentnych akumulatorów litowo-jonowych; kabel USB; kabel wideo HDMI; solidna walizka, regulowany pasek na szyję i nadgarstek, zestaw słuchawkowy Bluetooth (w zależności od dostępności). **Do pobrania za darmo:** Oprogramowanie komputerowe Fluke Connect® SmartView® oraz podręcznik użytkownika

Zestawy

FLK-TiX560/T2 60HZ – kamera termowizyjna, teleobiektyw na podczerwień Tele2 2x
 FLK-TiX560/T2 9HZ – kamera termowizyjna, teleobiektyw na podczerwień Tele2 2x
 FLK-TiX560/W2 60HZ – kamera termowizyjna, obiektyw szerokokątny na podczerwień Wide2
 FLK-TiX560/W2 9HZ – kamera termowizyjna, obiektyw szerokokątny na podczerwień Wide2

Akcesoria opcjonalne

FLK-LENS/TELE2 – teleobiektyw na podczerwień (powiększenie 2x), TiX580, TiX560, TiX520, TiX500
 FLK-LENS/4XTELE2 – teleobiektyw na podczerwień (powiększenie 4x), TiX560, TiX520, TiX500
 FLK-LENS/WIDE2 – obiektyw szerokokątny na podczerwień, TiX580, TiX560, TiX520, TiX500
 FLK-LENS/25MAC2 – obiektyw makro (25 mikronów) na podczerwień, TiX560, TiX520, TiX500
 TI-CAR-CHARGER – ładowarka samochodowa
 BOOK-ITP – podręcznik stanowiący wprowadzenie do zasad termografii
 FLK-TiX5XX-SBP4 – dodatkowy akumulator inteligentny
 FLK-TI-SBC3B – dodatkowa ładowarka akumulatorów inteligentnych
 FLK-TiX5X-LENS CAP – pokrywa obiektywu na podczerwień
 FLK-TiX5XX-NECK – pasek na szyję
 FLUKE-TiX5XX HAND – pasek na nadgarstek
 FLK-TI-BLUETOOTH – zestaw słuchawkowy Bluetooth
 FLK-TiX5XX-HDMI – kabel HDMI

Odwiedź witrynę www.fluke.com, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat tych produktów, lub zadaj pytanie lokalnemu przedstawicielowi firmy Fluke.



Uproszczona konserwacja zapobiegawcza. Wyliminowana konieczność ponownych pomiarów.

Oszczędzaj czas i zwiększ wiarygodność swoich danych poprzez bezprzewodową synchronizację pomiarów w systemie Fluke Connect®.

- Wyliminuj błędy związane z wprowadzaniem danych poprzez zapisywanie pomiarów bezpośrednio z przyrządu i przypisywanie ich do zleceń prac, raportów lub rejestrów instalacji.
- Rzetelne dane, które można śledzić, pozwalają na zmaksymalizowanie czasu pracy bez przestoju oraz umożliwiają podejmowanie świadomych decyzji dotyczących konserwacji.
- Przestań używać notatników, notesów i wielu arkuszy kalkulacyjnych – zacznij korzystać z jednoetapowego bezprzewodowego przesyłania pomiarów.
- Dostęp do referencyjnych, historycznych i bieżących pomiarów dla danego badanego urządzenia.
- Udostępniaj swoje dane pomiarowe za pomocą połączeń wideo ShareLive™ i wiadomości e-mail.
- Seria TiX5XX stanowi część nieustannie rozwijanego systemu połączonych przyrządów pomiarowych i oprogramowania do konserwacji urządzeń. Odwiedź naszą witrynę internetową, aby dowiedzieć się więcej o systemie Fluke Connect®.

Więcej informacji można znaleźć pod adresem flukeconnect.com



Wszystkie znaki towarowe należą do ich właścicieli. Do udostępniania danych wymagane jest połączenie Wi-Fi lub komórkowe. Smartfon, bezprzewodowe połączenie z Internetem oraz abonament na transmisję danych nie wchodzi w skład zestawu. Pierwsze 5 GB miejsca na dane jest za darmo. Dane kontaktowe do pomocy technicznej w zakresie smartfonów są dostępne na stronie fluke.com/phones.

Smartfon, bezprzewodowe połączenie z Internetem oraz abonament na transmisję danych nie wchodzi w skład zestawu. System Fluke Connect nie jest dostępny we wszystkich krajach.

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 cs.pl@fluke.com
 Web: www.fluke.pl

©2016–2018 Fluke Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
 5/2018 6004049k-pol

Modyfikacja niniejszego dokumentu bez pisemnej zgody Fluke Corporation jest zabroniona.