

Ti300 PRO, Ti400 PRO, Ti450 PRO, Ti450 SF6, Ti480 PRO

Thermal Imagers

Informacje dotyczące bezpieczeństwa



2-letnia ograniczona gwarancja.
Pełne warunki gwarancji można znaleźć w podręczniku użytkownika.

Aby zarejestrować produkt należy odwiedzić stronę internetową www.fluke.com.

Aby wyświetlić, wydrukować lub pobrać najnowszy do instrukcji lub suplement do instrukcji obsługi, należy przejść do witryny internetowej pod adresem <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Ostrzeżenie pozwala określić warunki i procedury, które mogą być niebezpieczne dla użytkownika. **Przestroga** pozwala określić warunki i czynności, które mogą spowodować uszkodzenie produktu i sprawdzanych urządzeń.

⚠⚠⚠ Ostrzeżenie

Aby uniknąć porażenia prądem, pożaru lub odniesienia obrażeń, a także w celu zapewnienia bezpiecznej obsługi produktu:

- Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa.
- Dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje.
- Urządzenie nie może być przerabiane i może być używane wyłącznie zgodnie z podanymi zaleceniami. W przeciwnym razie praca z nim może być niebezpieczna.
- Gdy na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik niskiego stanu naładowania akumulatora, należy wymienić akumulatory. W przeciwnym razie wyniki pomiarów mogą być nieprawidłowe.
- Nie wolno używać urządzenia, jeśli działa w sposób nieprawidłowy.



PN 4958516

November 2017 Rev. 1, 5/18 (Polish)

© 2017-2018 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

Fluke Corporation

P.O. Box 9090

Everett, WA 98206-9090

U.S.A.

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

The Netherlands

ООО «Флюк СИАЙЭС»

125167, г. Москва,

Ленинградский проспект дом 37,

корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

- Nie należy używać produktu, jeśli jest przerobiony lub uszkodzony.
- Jeśli urządzenie jest uszkodzone, należy go wyłączyć.
- Wartości temperatury podano w części Emisyjność. Wyniki pomiarów obiektów odbijających światło dają wartości niższe od rzeczywistych. Takie obiekty stanowią zagrożenie pożarowe.
- Ognia ani zestawy akumulatorów nie mogą znajdować się w pobliżu źródła ciepła lub ognia. Nie wolno narażać na działanie światła słonecznego.
- Nie wolno rozbierać ani zgniatać ogniwi ani zestawów akumulatorów.
- Jeśli produkt nie będzie używany przez dłuższy okres, należy wymontować baterie, aby zapobiec wyciekom i ewentualnemu uszkodzeniu produktu.
- Ładowarkę należy najpierw podłączyć do sieci zasilającej, a później do urządzenia.
- Do ładowania akumulatorów można używać wyłącznie ładowarek zatwierdzonych przez firmę Fluke.
- Ogniwa i zestawy akumulatorów muszą być czyste i suche. Zabrudzone złącza oczyścić czystą, suchą szmatką.
- W bateriach znajdują się niebezpieczne związki chemiczne, które mogą spowodować oparzenie lub wybuch. W razie kontaktu z niebezpiecznymi związkami chemicznymi spłukać je wodą i zapewnić pomoc medyczną.
- Nie wolno rozbierać akumulatorów.
- Jeśli akumulator jest nieszczelny, przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia przeprowadzić niezbędne naprawy.
- Zasilanie należy doprowadzać wyłącznie poprzez zewnętrzne przewody zasilające, dostarczone razem z produktem.
- Do złączy nie wolno wkładać metalowych przedmiotów.
- Używać wyłącznie zaakceptowanych części zamiennych.
- Naprawę zlecać wyłącznie upoważnionym do tego zakładom.
- W przypadku, gdy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas lub będzie przechowywane w temperaturach powyżej 50 °C, należy wyjąć z niego akumulatory. Jeśli akumulatory nie zostaną wyjęte, wyciek z nich może uszkodzić urządzenie.
- Jeśli podczas ładowania akumulator silnie się nagrzewa (do temperatury >50°C), należy odłączyć ładowarkę akumulatora i umieścić urządzenie lub akumulator w chłodnym, niepalnym miejscu.
- Akumulator należy wymieniać co 5 lat przy umiarkowanym użytkowaniu lub co 2 lata przy częstym użytkowaniu. Umiarkowane użytkowanie oznacza ładowanie akumulatora dwa razy w tygodniu. Częste użytkowanie oznacza rozładowanie do momentu wyłączenia urządzenia i codzienne ładowanie.
- Nie wolno zwierać biegunów akumulatora.
- Ogniwi ani akumulatorów nie wolno przechowywać w pojemnikach, w których mogłoby dojść do zwarcia biegunów.

- Nie spoglądać na laser. Nie wolno kierować lasera w stronę oczu ludzi ani zwierząt, zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio przez odbicie od powierzchni odbłaskowych.
- Nie wolno spoglądać bezpośrednio na laser używając przyrządów optycznych (np. lornetek, teleskopów lub mikroskopów). Przyrządy optyczne mogą zadziałać jak soczewka, przez co promień mógłby uszkodzić wzrok.
- Nie wolno otwierać urządzenia. Promień lasera może uszkodzić wzrok. Urządzenie mogą naprawiać wyłącznie upoważnione zakłady obsługowe.
- Nie wolno patrzeć na laser przez okulary do podglądu promienia laserowego. Okulary do podglądu promienia laserowego służą wyłącznie do zapewnienia użytkownikowi lepszej widoczności promienia przy intensywnym oświetleniu.

⚠ Przewaga

Przechowywanie i/lub ciągła praca termowizora w warunkach skrajnych temperatur otoczenia może spowodować tymczasowe zakłócenia pracy. Jeśli tak się stanie, należy poczekać, aż temperatura termowizora wróci do normy (spadnie lub wzrośnie) przed wznowieniem pracy.

Symbole

Poniższa tabela zawiera listę symboli pojawiających się na produkcie oraz w niniejszym dokumencie.

Symbol	Opis
	Należy zapoznać się z dokumentacją użytkownika.
	OSTRZEŻENIE. RYZYKO NIEBEZPIECZEŃSTWA.
	OSTRZEŻENIE. NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE. Ryzyko porażenia prądem.
	OSTRZEŻENIE. PROMIENIOWANIE LASEROWE. Ryzyko uszkodzenia wzroku.
	Podłączono do gniazda prądu przemiennego. Wyjęto akumulator.
	Stan baterii. Animowany symbol oznacza ładowanie akumulatora.
	Wł./wył.
	Spełnia wymagania dyrektyw Unii Europejskiej.
	Posiada certyfikat zgodności z północnoamerykańskimi normami bezpieczeństwa grupy CSA.
	Produkt spełniający wymagania australijskich norm dotyczących bezpieczeństwa i kompatybilności elektromagnetycznej.
	Produkt spełniający odpowiednie normy dla urządzeń elektromagnetycznych w Korei Płd.
	Produkt spełniający wymogi przepisów Appliance Efficiency Regulation (California Code of Regulations, Title 20, Section 1601 do 1608) dla układów ładowania małych akumulatorów.

Symbol	Opis
	Japońskie stowarzyszenie ds. jakości
	Urządzenie zawiera akumulator litowo-jonowy. Nie wolno go wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Zużyte akumulatory powinny zostać zutylizowane przez specjalistyczną firmę utylizacyjną zgodnie z lokalnymi przepisami. W celu uzyskania informacji o utylizacji należy skontaktować się z Autoryzowanym Centrum Serwisowym Fluke.
	To urządzenie jest zgodne z dyrektywą WEEE określającą wymogi dotyczące oznakowania. Naklejona etykieta oznacza, że nie należy wyrzucać tego urządzenia elektrycznego/elektronicznego razem z pozostałymi odpadami z gospodarstwa domowego. Kategoria urządzenia: zgodnie z załącznikiem I dyrektywy WEEE dotyczącym typów oprzyrządowania, ten produkt zalicza się do kategorii 9, czyli jest to „przrząd do kontroli i monitorowania”. Nie wyrzucać produktu wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi.
	Wskazuje obecność lasera klasy 2. NIE PATRZYĆ W WIĄŻKĘ PROMIENI Poniższy tekst może pojawić się przy symbolu na etykiecie produktu: „IEC/EN 60825-1:2014. Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice 50, dated June 24, 2007” (IEC/EN 60825-1. Urządzenie zgodne z przepisami 21 CFR 1040.10 i 1040.11, z dopuszczalnymi odchyleniami od normy określonymi w dokumencie Laser Notice 50 z dnia 24 czerwca 2007 roku). Ponadto poniższy wzór na etykiecie wskazuje długości fali i moc optyczną: $\lambda = xxxnm$, $x.xxW$.

Dane techniczne

Temperatura

Pracy Od -10 °C do +50 °C (+14 °F do +122 °F)

Przechowywanie Od -20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)
bez akumulatora

Względna wilgotność Od 10 % do 95 % bez kondensacji

Wysokość n.p.m.

Pracy 2000 m

Przechowywanie 12 000 m

Moc

Akumulatory 2 inteligentne akumulatory litowo-jonowe z 5-stopniowym wskaźnikiem stanu naładowania.

Czas pracy akumulatora

Ti300 PRO, Ti400 PRO,
Ti450 PRO, Ti450 SF6 3 godz. do 4 godz. ciągłej pracy dla każdego akumulatora (rzeczywisty czas zależy od ustawień i intensywności użytkowania).

Ti480 PRO Od 2 godz. do 3 godz. ciągłej pracy dla każdego akumulatora (rzeczywisty czas zależy od ustawień i intensywności użytkowania).

Czas ładowania akumulatora 2,5 godz. do pełnego naładowania

Ładowanie akumulatora	
Temperatura	Od 0 °C do +40 °C (+32 °F do +104 °F)
Ładowanie akumulatora AC	Ładowarka z dwoma gniazdami Ti SBC3B (od 110 V AC do 220 V AC, 50/60 Hz, w zestawie) lub ładowanie w urządzeniu. Uniwersalne zasilacze sieciowe dołączone do zestawu. Opcjonalna ładowarka samochodowa 12 V
Praca na zasilaniu sieciowym.....	Praca na zasilaniu sieciowym z dołączonym zasilaczem: Uniwersalne zasilacze sieciowe od 110 V AC do 220 V AC, 50/60 Hz, dołączone do zestawu
Oszczędzanie energii	Tryby uśpienia i wyłączenia zasilania — do wyboru przez użytkownika
Drgania	0,03 g2/Hz (3,8 gm), 2,5 g, IEC 68-2-6
Wstrząsy	25 G, IEC 68-2-29
Upadki	2 m (ze standardowym obiektywem)
Wymiary (W. x Sz. x Dł.)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm 10,9 cala x 4,8 cala x 6,5 cala

Waga

(z bateriami)	1,04 kg (2,3 funta)
Ośłona elektryczna	IP54
Bezpieczeństwo	IEC 61010-1: Stopień zanieczyszczenia 2

Moduł radiowy sieci bezprzewodowej

Częstotliwość.....	Od 2412 MHz do 2462 MHz
Moc wyjściowa.....	<100 mW
Laser	IEC 60825-1:2014, Klasa 2
Długość fali	650 nm
Maksymalna moc wyjściowa	<1 mW

Zgodność elektromagnetyczna (EMC)

Międzynarodowa	IEC 61326-1: Urządzenie przenośne, środowisko elektromagnetyczne; IEC 61326-2-2 CISPR 11: Grupa 1, Klasa A
----------------------	---

Grupa 1: Urządzenie celowo wytwarza i/lub wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej przekazywaną poprzez elementy przewodzące, która jest konieczna do wewnętrznego działania samego urządzenia.

Klasa A: Urządzenie może być stosowane we wszystkich instalacjach, poza instalacjami mieszkaniowymi oraz bezpośrednio przyłączonymi do sieci niskiego napięcia zasilających budynki mieszkalne. Mogą wystąpić potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej w innych środowiskach, ze względu na zakłócenia przewodzące i promieniowane.

Przeostroga: Ten przyrząd nie jest przeznaczony do użytkowania w środowiskach mieszkalnych i może nie zapewniać odpowiedniej ochrony odbioru fal radiowych w takich środowiskach.

Korea (KCC)	Sprzęt klasy A (przemysłowy sprzęt nadawczy i komunikacyjny)
-------------------	--

Klasa A: Urządzenie spełnia normy dla przemysłowego sprzętu elektromagnetycznego, o czym powinien wiedzieć zarówno sprzedawca, jak i operator. Urządzenie przeznaczone do użytku profesjonalnego, a nie domowego.

USA (FCC)	47 CFR 15, podrozdział C, paragrafy 15.207, 15.209, 15.249
-----------------	--