

DS701, DS703 FC

Diagnostic Videoscopes

Instrukcja użytkownika



March 2018 (Polish)

© 2018 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

OGRANICZONA GWARANCJA I OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Każdy produkt firmy Fluke posiada gwarancje na brak usterek materiałowych i produkcyjnych w warunkach normalnego użytkowania i konserwacji. Okres gwarancji obejmuje dwa lata i rozpoczyna się w dniu wystania produktu. Części, naprawy produktu oraz serwisowanie są objęte gwarancją przez 90 dni. Niniejsza gwarancja obejmuje jedynie oryginalnego nabywcę lub użytkownika końcowego będącego klientem autoryzowanego sprzedawcy firmy Fluke i nie obejmuje bezpieczników, jednorazowych baterii lub żadnych innych produktów, które, w opinii firmy Fluke, były używane niezgodnie z ich przeznaczeniem, modyfikowane, zaniedbane, zanieczyszczone lub uszkodzone przez przypadek lub w wyniku nienormalnych warunków użytkowania lub obsługi. Firma Fluke gwarantuje zasadnicze działanie oprogramowania zgodnie z jego specyfikacjami funkcjonalności przez 90 dni oraz, że zostało ono prawidłowo nagrane na wolnym od usterek nośniku. Firma Fluke nie gwarantuje, że oprogramowanie będzie wolne od błędów lub że będzie działać bez przerwy.

Autoryzowani sprzedawcy firmy Fluke przedłużą niniejszą gwarancję na nowe i nieużywane produkty jedynie dla swoich klientów będących użytkownikami końcowymi, jednak nie będą posiadać uprawnień do przedłużenia obszerniejszej lub innej gwarancji w imieniu firmy Fluke. Wsparcie gwarancyjne jest dostępne jedynie w przypadku, gdy produkt został zakupiony w autoryzowanym punkcie sprzedaży firmy Fluke lub Nabywca zapłacił odpowiednią cenę międzynarodową. Firma Fluke rezerwuje sobie prawo do zafakturowania na Nabywcę kosztów importu części do naprawy/wymiany w przypadku, gdy produkt nabyty w jednym kraju zostanie oddany do naprawy w innym kraju.

Zobowiązania gwarancyjne firmy Fluke są ograniczone, według uznania firmy Fluke, do zwrotu kosztów zakupu, darmowej naprawy lub wymiany wadliwego produktu, który zostanie zwrócony do autoryzowanego centrum serwisowego firmy Fluke przed upływem okresu gwarancyjnego.

Aby skorzystać z usługi gwarancyjnej, należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym firmy Fluke w celu uzyskania zwrotnej informacji autoryzacyjnej, a następnie przesłać produkt do tego centrum serwisowego wraz z opisem problemu, zwrotną kopertą ze znaczkami oraz opłaconym ubezpieczeniem (miejsce docelowe FOB). Firma Fluke nie jest odpowiedzialna za wszelkie uszkodzenia powstałe w czasie transportu. Po naprawie gwarancyjnej produkt zostanie zwrócony Nabywcy przy wcześniej opłaconym transporcie (miejsce docelowe FOB). Jeśli firma Fluke dojdzie do wniosku, że usterka została spowodowana przez zaniedbanie, niewłaściwe użytkowanie, zanieczyszczenie, modyfikacje lub nienormalne warunki użytkowania lub obsługi, łącznie z przepięciami spowodowanymi użytkowaniem urządzenia w środowisku przekraczającym jego wyszczególnione zakresy pracy lub normalne zużycie części mechanicznych, firma Fluke zapewni szacunkowe wartości kosztów naprawy i uzyska upoważnienie przed rozpoczęciem pracy. Po zakończeniu naprawy, produkt zostanie zwrócony Nabywcy przy wcześniej opłaconym transporcie i Nabywca zostanie obciążony kosztami naprawy i transportu zwrotnego (punkt wysłania FOB).

NINIEJSZA GWARANCJA STANOWI JEDYNE I WYŁĄCZNE ZADOŚĆUCZYNIENIE DLA NABYWCY W MIEJSCIE WSZYSTKICH INNYCH GWARANCJI, WYRAŹNYCH LUB DOROZUMIANYCH, OBEJMUJĄCYCH, ALE NIE OGRANICZONYCH DO ŻADNEJ DOROZUMIANEJ GWARANCJI ZBYWALNOŚCI LUB ZDATNOŚCI DO DANEGO CELU. FIRMA FLUKE NIE BĘDZIE ODPOWIEDZIALNA ZA ŻADNE SPECJALNE, POŚREDNIE, PRZYPADKOWE LUB NASTĘPUJĄCE STRATY, ŁĄCZNIE Z UTRATĄ DANYCH, WYNIKAJĄCE Z JAKIEJKOLWIEK PRZYCZYNY LUB TEORII.

Ponieważ niektóre kraje lub stany nie zezwalają na ograniczenie terminu dorozumianej gwarancji lub wyłączenia, lub ograniczenia przypadkowych, lub następujących strat, ograniczenia i wyłączenia z niniejszej gwarancji mogą nie mieć zastosowania dla każdego nabywcy. Jeśli którykolwiek z przepisów niniejszej Gwarancji zostanie podważony lub niemożliwy do wprowadzenia przez sąd lub inny kompetentny organ decyzyjny odpowiedniej jurysdykcji, nie będzie to mieć wpływu na obowiązywanie wszystkich innych przepisów niniejszej Gwarancji.

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

Spis treści

Tytuł	Strona
Wprowadzenie	1
Kontakt z firmą Fluke	1
Informacje na temat bezpieczeństwa.....	1
Zapoznanie się z urządzeniem	4
Funkcje	4
Akcesoria standardowe	5
Wyświetlacz	8
Panel sterowania	9
Podstawowa obsługa	9
Rejestracja obrazu	9
Nagrywanie filmu	10
Menu	10
Menu główne	10
Menu Obraz	11
Menu Konfiguracja	11
Data	12
Godzina	12
Fluke Connect	13
Menu Pamięć	13
Przeglądanie obrazów lub filmów	13
Usuwanie obrazu	14
Wyświetlanie obrazów i filmów	14
Wyświetlanie na komputerze	14
Wyświetlanie na urządzeniu HDMI	15
Wyświetlanie w aplikacji Fluke Connect	15
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego.....	15
Oprogramowanie Fluke Connect do komputerów.....	15
Akcesoria	16
Pasek na szyję	17
Konserwacja	17
Czyszczenie produktu.....	18
Ładowanie akumulatora.....	18
Dane częstotliwości radiowej.....	19
Dane techniczne	19

Wprowadzenie

Wideoskopy diagnostyczne DS701 i DS703 FC firmy Fluke (produkt) to podręczne kamery inspekcyjne przeznaczone do różnych zastosowań. Zastosowania te obejmują wyszukiwanie i usuwanie awarii urządzeń, konserwację prognostyczną, diagnostykę budynków oraz badania i rozwój.

Produkt wyświetla obrazy na czytelnym wyświetlaczu LCD o jakości przemysłowej. Produkt zapisuje obrazy i filmy w pamięci wewnętrznej lub pamięci USB. Zapisane obrazy i filmy można przesłać do komputera za pomocą bezpośredniego połączenia USB. Zapisane obrazy można przesłać do aplikacji Fluke Connect, jeśli jest dostępna.

Kontakt z firmą Fluke

Aby skontaktować się z firmą Fluke, należy zadzwonić pod jeden z następujących numerów telefonów:

- Dział pomocy technicznej, Stany Zjednoczone: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibracja/naprawa, USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japonia: +81-3-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5566
- Chiny: +86-400-921-0835
- Brazylia: +55-11-3530-8901
- Na całym świecie: +1-425-446-5500

Można także odwiedzić stronę internetową firmy Fluke pod adresem www.fluke.com.

Aby zarejestrować produkt, należy przejść do witryny internetowej pod adresem <http://register.fluke.com>.

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

Aby zamówić instrukcję obsługi w wersji drukowanej, należy przejść do witryny internetowej pod adresem www.fluke.com/productinfo.

Informacje na temat bezpieczeństwa

Ostrzeżenie pozwala określić warunki i procedury, które mogą być niebezpieczne dla użytkownika. **Uwaga** 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.
- Nie wolno używać urządzenia, jeśli działa w sposób nieprawidłowy.
- Nie należy używać produktu, jeśli jest przerobiony lub uszkodzony.
- Jeśli urządzenie jest uszkodzone, należy go wyłączyć.
- Do złączy nie wolno wkładać metalowych przedmiotów.
- Używać wyłącznie określonych części zamiennych.
- Naprawę zlecać wyłącznie upoważnionym do tego zakładom.
- Używać wyłącznie zewnętrznych zasilaczy sieciowych dostarczonych razem z produktem.
- 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.
- Gdy na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik niskiego stanu naładowania akumulatora, należy go naładować. W przeciwnym razie wyniki pomiarów mogą być nieprawidłowe.
- Jeśli podczas ładowania akumulator silnie się nagrzewa (>50 C), należy odłączyć ładowarkę akumulatora i umieścić urządzenie lub akumulator w chłodnym, niepalnym miejscu.
- Odłączyć zasilanie obwodu lub korzystać ze sprzętu ochrony osobistej zgodnie z lokalnymi przepisami przed użyciem sondy w ścianie.
- Nie używać sondy w ścianie z metalowymi rurami, dopóki wykwalifikowany elektryk nie sprawdzi, czy metalowe rury nie są naładowane. Obwody uziemienia mogą spowodować przepływ ładunków w metalowych rurach.
- Nie używać sondy w ruchomych częściach.
- Nie wolno używać produktu do celów medycznych. Produkt jest przeznaczony wyłącznie do oceny wyposażenia i nie powinien być wykorzystywany w diagnostyce, leczeniu ani w innym charakterze, w którym mógłby wejść w kontakt z pacjentem.

⚠ Prestroga














Aby zapobiec uszkodzeniu produktu, nie należy narażać sondy na kontakt z produktami ropopochodnymi.

Uwaga

Wyładowania elektrostatyczne mogą spowodować wyłączenie produktu.

Tabela 1 przedstawiono listę symboli pojawiających się na produkcie oraz w tej instrukcji.

Tabela 1. Symbole

Symbol	Opis
	Należy zapoznać się z dokumentacją użytkownika.
	OSTRZEŻENIE. RYZYKO NIEBEZPIECZEŃSTWA.
	OSTRZEŻENIE. NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE. Ryzyko porażenia prądem.
	Stan akumulatora.
	Wejście ładowarki 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.
	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 urządzenia wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi.

Zapoznanie się z urządzeniem

W niniejszej instrukcji opisano funkcje kilku modeli. Wobec faktu, że różne modele mają różne funkcje, niektóre informacje zawarte w instrukcji mogą nie dotyczyć konkretnego produktu. Na ilustracjach przedstawiono model DS703 FC. Funkcje produktu można zidentyfikować na podstawie tabeli 2.

Funkcje

Tabela 2 przedstawiono funkcje produktu.


Tabela 2. Funkcje

Funkcja	DS701	DS703 FC
Kamery		
Przednia	●	●
Boczna	●	●
Technologia Up is Up™	●	●
Powiększenie cyfrowe	●	●
Paski		
Na nadgarstek	●	●
Na szyję		●
Ekran dotykowy		●
Łączność		
USB	●	●
HDMI™		●
WiFi™		●
Oprogramowanie Fluke Connect™ do komputerów		●
Aplikacja Fluke Connect™		●

Akcesoria standardowe

W tabeli 3 przedstawiono produkt i akcesoria standardowe.

Tabela 3. Akcesoria standardowe

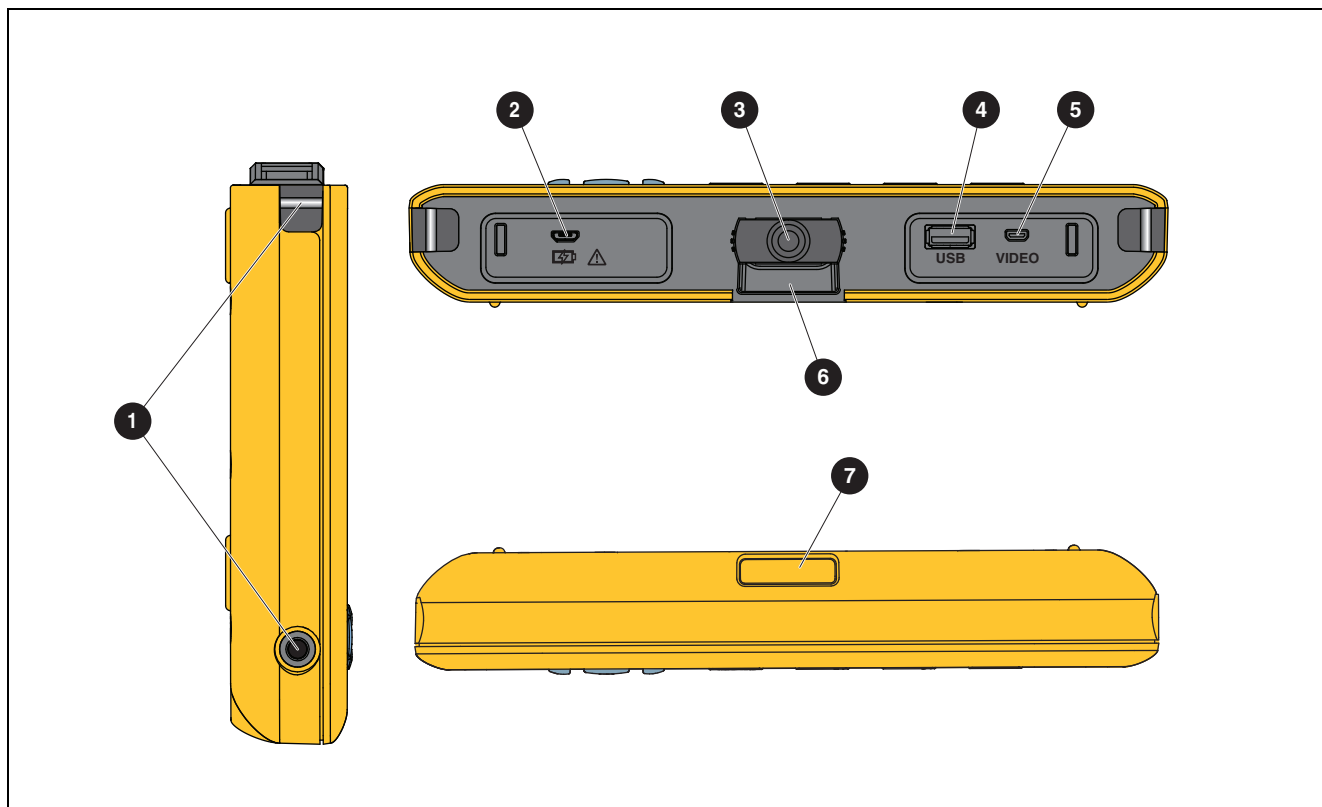


The diagram shows the diagnostic video scope and its accessories. The main unit is yellow and features a large LCD screen (3) displaying a video feed of a mechanical part. Below the screen is a control panel (1) with several buttons and a power button. A shoulder strap (2) is attached to the top left. A probe (4) is connected to the top of the unit. A USB charging dock (5) is shown separately. A neck strap (6) is also included. Two cables are shown: a USB cable (7) and an HDMI cable (8). A magnetic T-Pak holder (9) is shown at the bottom left.

Pozycja	Opis	Pozycja	Opis
1	Panel sterowania	6	Pasek na szyję
2	Pasek na nadgarstek	7	Kabel USB
3	Wyświetlacz LCD	8	Przewód HDMI
4	Sonda	9	Wieszak magnetyczny T-Pak
5	Ładowarka USB		

W tabeli 4 przedstawiono połączenia obsługiwane przez produkt.

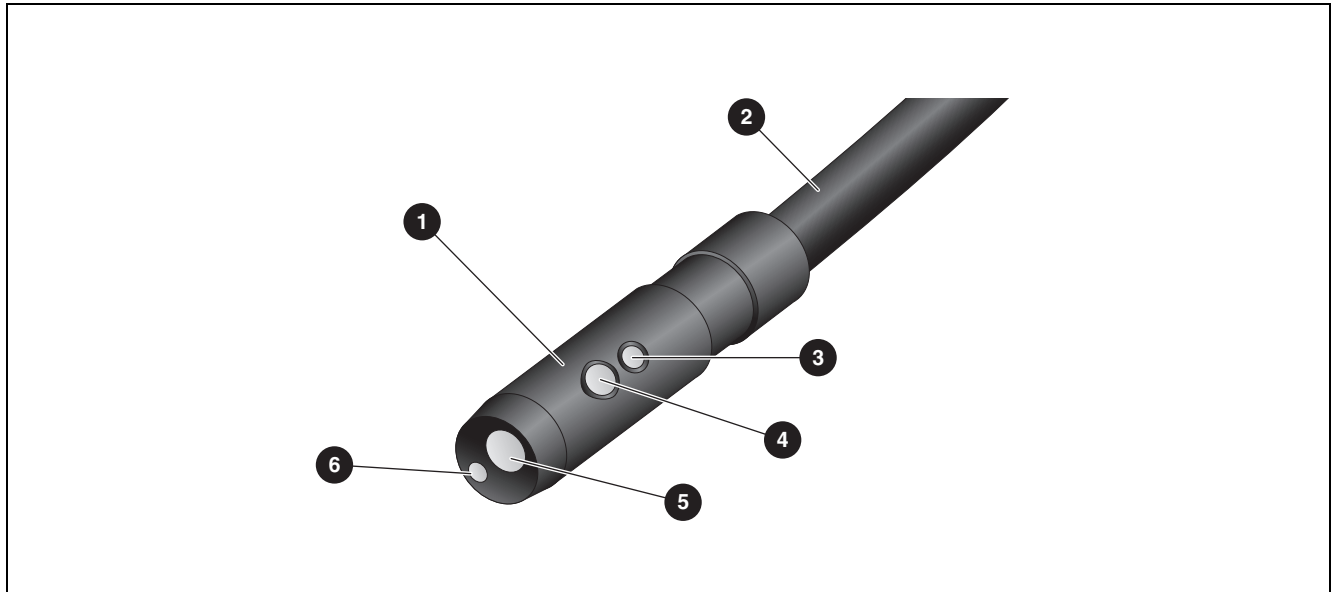
Tabela 4. Połączenia



Pozycja	Opis	Pozycja	Opis
1	Mocowania paska na nadgarstek	5	Wejście HDMI
2	Wejście Micro USB B	6	Mocowanie wieszaka magnetycznego T-Pak
3	Wejście sondy	7	Mocowanie paska na szyję
4	Wejście USB A		

W tabeli 5 przedstawiono elementy sondy.

Tabela 5. Sonda












Pozycja	Opis	Pozycja	Opis
1	Głowica sondy	4	Boczna dioda LED
2	Kabel sondy	5	Kamera przednia
3	Kamera boczna	6	Przednia dioda LED

Wyświetlacz

Za pomocą panelu sterowania (patrz [Panel sterowania](#)) można wybierać ikony umożliwiające zmianę parametrów oraz funkcje i opcje. Ekran dotykowy daje szybki dostęp do typowych ustawień. Wyświetlacz ma podświetlenie, które umożliwia pracę przy słabym oświetleniu. W tabeli 6 przedstawiono funkcje ikon na wyświetlaczu.






















Tabela 6. Wyświetlacz

Ikona	Opis	Funkcja ekranu dotykowego
	Menu główne	Dotknij, aby otworzyć menu główne.
	Menu Pamięć	Dotknij, aby przejrzeć lub usunąć zarejestrowane obrazy i filmy.
	Tryb obrazu	Dotknij, aby zarejestrować obraz. Patrz Rejestracja obrazu .
	Tryb filmu	Dotknij, aby rozpocząć nagrywanie filmu. Dotknij ponownie, aby zatrzymać nagrywanie filmu. Patrz Nagrywanie filmu .
	Sterowanie kamerą przednią/boczną	Dotknij, aby przełączać między kamerą przednią i boczną.
	Wskaźnik akumulatora	Pokazuje poziom naładowania akumulatora.
	Sterowanie powiększaniem	Dotknij, przytrzymaj i przeciągnij w lewo lub w prawo, aby powiększyć lub pomniejszyć obraz. Aby otworzyć tę funkcję, patrz Panel sterowania .
	Regulacja jasności świecenia latarki	Dotknij, przytrzymaj i przeciągnij w lewo lub w prawo, aby zwiększyć lub zmniejszyć jasność świecenia latarki. Aby otworzyć tę funkcję, patrz Panel sterowania .
	Strzałka wstecz	W menu głównym — dotknij, aby wrócić do obrazu na żywo. W podmenu — dotknij, aby wrócić do poprzedniego menu.

Panel sterowania

Za pomocą panelu sterowania można wybierać ikony umożliwiające zmianę parametrów oraz funkcje i opcje. W tabeli 7 przedstawiono funkcje przycisków na panelu sterowania.

Tabela 7. Panel sterowania


Przycisk	Funkcja ekranu głównego
	Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć produkt.
F1	NA
F2	Naciśnij, aby otworzyć menu główne ().
F3	Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć sterowanie powiększeniem (). Użyj przycisków  /  , aby powiększyć lub pomniejszyć obraz.
F4	Naciśnij, aby włączyć lub wyłączyć sterowanie jasnością świecenia latarki (). Użyj przycisków  /  , aby zwiększyć lub zmniejszyć jasność.
	Przy wyłączonym sterowaniu powiększeniem i jasnością świecenia latarki naciśnij, aby zaznaczyć ikonę  ,  ,  /  lub  /  .
SELECT	<p>Przy zaznaczonej ikonie menu głównego () lub menu Pamięć () naciśnij, aby otworzyć wybrane menu.</p> <p>Przy zaznaczonej ikonie  naciśnij, aby zarejestrować obraz. Patrz Rejestracja obrazu.</p> <p>Przy zaznaczonej ikonie  naciśnij, aby nagrać film. Patrz Nagrywanie filmu.</p> <p>Przy zaznaczonych ikonach  /  naciśnij, aby przełączać między kamerą przednią i boczną.</p>

Podstawowa obsługa

Przed użyciem produktu po raz pierwszy należy wykonać czynności opisane w części [Ładowanie akumulatora](#). Aby skorzystać z produktu, należy podłączyć sondę do wejścia sondy. Patrz tabela 3.

Rejestracja obrazu

Aby zarejestrować obraz:

1. Za pomocą klawiszy strzałek zaznacz ikonę .
2. Naciśnij przycisk **SELECT**, aby zarejestrować obraz.
Wyświetlacz mignie i obraz zostanie zapisany w pamięci.

Nagrywanie filmu




Aby nagrać film:

1. Wybierz kolejno opcje **Menu > Obraz > Film > Gotowe > Anuluj**, aby wybrać tryb filmu i wrócić do ekranu głównego.
2. Naciśnij przycisk **SELECT**, aby rozpocząć nagrywanie filmu.
3. Ponownie naciśnij przycisk **SELECT**, aby zatrzymać nagrywanie filmu.
Film zostanie zapisany w pamięci.

Menu

Menu są używane do wyświetlania oraz zmieniania ustawień.

Aby zmienić ustawienia:

1. Naciśnij przycisk **F2**, aby otworzyć menu główne
2. Naciśnij przycisk **F1**, aby otworzyć menu Obraz, albo przycisk **F2**, aby otworzyć menu Konfiguracja.
3. Wybierz opcję za pomocą przycisków  / .
4. W razie potrzeby naciśnij przycisk , aby otworzyć podmenu.
5. Naciśnij przycisk **F1**, **F2** lub **F3**, aby wybrać opcję.
6. Naciśnij przycisk **F4**, aby ustawić opcję i wrócić do poprzedniego ekranu.

Menu główne

Tabela 8 zawiera podrzędne menu dostępne w menu głównym.

Tabela 8. Menu główne

Menu podrzędne	Opis
Obraz	Konfigurowanie funkcji używanych do wyświetlania obrazów na wyświetlaczu oraz w niektórych zapisanych plikach obrazów i filmów.
Konfiguracja	Konfigurowanie preferencji użytkownika.
Anuluj	Powrót do obrazu na żywo. Nie powoduje anulowania zmian.

Menu Obraz

W tabeli 9 przedstawiono opcje dostępne w menu Obraz.

Tabela 9. Menu Obraz

Menu opcji	Opcja	Opis
Tryb obrazu	Obraz	Wybierz, aby przejść do trybu rejestracji obrazu.
	Film	Wybierz, aby przejść do trybu nagrywania filmu.
Tryb wyświetlania	True Color	Wybierz, aby ustawić tryb wyświetlania.
	Tekstura	Opcja True Color pozwala rozróżnić zbliżone kolory.
	UV	Opcja Tekstura pozwala wyeksponować teksturę obiektu.
	Inspekcja	Opcja UV pozwala zidentyfikować wycieki za pomocą barwnika UV. Przy zastosowaniu akcesorium UV obrazy są wyraźniejsze. Opcja Inspekcja pozwala zidentyfikować pęknięcia, miejsca zużycia oraz drobny druk.
Kolor	Standardowy	Wybierz, aby ustawić paletę kolorów.
	Skala szarości	
	Odwrócona	
Obrót	180	Wybierz, aby obrócić obraz o 180°.
	Brak	Wybierz, aby wyświetlić nieobrócony obraz.
Up is Up	Wł.	Wybierz, aby obracać obraz automatycznie w taki sposób, aby orientacja obrazu na wyświetlaczu była pionowa bez względu na położenie sondy. Po aktywowaniu opcji Wł. użyj produktu, aby: <ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlać teksty takie jak numery seryjne. • Identyfikować lokalizację elementów w stosunku do innych elementów, Np. jeśli przełącznika A znajduje się po prawej stronie przełącznika B, przełącznik A pojawia się na wyświetlaczu po prawej stronie przełącznika B.
	Wył.	Wybierz, aby wyświetlać obraz bez korekty orientacji.

Menu Konfiguracja

W tabeli 10 przedstawiono opcje dostępne w menu Konfiguracja.

Tabela 10. Menu Konfiguracja

Menu opcji	Opcja	Opis
Automatyczne wyłączenie	<opcje>	Umożliwia ustawienie czasu, po którego upływie produkt jest automatycznie wyłączany.
Znacznik czasu	WŁ.	Umożliwia włączenie lub wyłączenie umieszczania znacznika czasu w plikach obrazów i filmów.
	WYŁ.	
Podświetlenie	<opcje>	Umożliwia ustawienie poziomu jasności podświetlenia wyświetlacza.
Data/godzina	<opcje>	Umożliwia ustawienie daty oraz formatu daty. Patrz Data . Umożliwia ustawienie godziny oraz formatu godziny. Patrz Godzina .






Tabela 10. Menu Konfiguracja (cd.)

Menu opcji	Opcja	Opis
Fluke Connect	Wi-Fi (WŁ.)	Umożliwia włączenie i wyłączenie komunikacji Wi-Fi. Wybierz opcję Wi-Fi (WŁ.) , aby sparować kamerę z aplikacją Fluke Connect w urządzeniu mobilnym lub z innymi narzędziami Fluke Connect. Patrz Fluke Connect . <i>Uwaga</i> <i>System Fluke Connect nie jest dostępny we wszystkich krajach.</i>
	Wi-Fi (WYŁ.)	
Przechowywanie danych	Wewn.	Zapisuje pliki w pamięci wewnętrznej.
	USB	Zapisuje pliki w pamięci USB.
	Usuń USB	w przypadku aktywnej opcji USB umożliwia bezpieczne wyjęcie urządzenia pamięci USB.
Język	<opcje>	Umożliwia wybranie języka używanego na ekranie.

Data

Data jest wyświetlana w następujący sposób: **MM/DD/RR**, **DD/MM/RR** lub **RRRR/MM/DD**.






Aby ustawić datę:

- Wybierz kolejno opcje **Menu > Konfiguracja > Data/godzina**.
- Naciśnij przycisk **F2**, aby otworzyć menu Format daty.
- Wybierz opcję **MM/DD/RR**, **DD/MM/RR** lub **RRRR/MM/DD**.
- Naciśnij przycisk , aby otworzyć menu opcji ustawiania daty.
- Za pomocą przycisków  /  wybierz dzień, miesiąc lub rok.
- Za pomocą przycisków  /  zmień dzień, miesiąc lub rok.
- Naciśnij przycisk **F4**, aby ustawić datę i wrócić do poprzedniego menu.

Godzina

Godzina jest wyświetlana w formacie **12-godz.** lub **24-godz.**

Ustawianie formatu godziny:

- Wybierz kolejno opcje **Menu > Konfiguracja > Data/godzina**.
- Naciśnij przycisk **F3**, aby otworzyć menu Format godziny.
- Wybierz format **12-godz.** lub **24-godz.**
- Naciśnij przycisk , aby otworzyć menu opcji ustawiania godziny.
- Za pomocą przycisków  /  wybierz minuty lub godziny.
- Za pomocą przycisków  /  zmień minutę lub godzinę.
- Jeśli został wybrany format 12-godzinny, wybierz **AM** lub **PM**.
- Naciśnij przycisk **F4**, aby ustawić godzinę i wrócić do poprzedniego menu.

Fluke Connect

Produkt obsługuje system komunikacji bezprzewodowej Fluke Connect. System Fluke Connect bezprzewodowo łączy się z narzędziami diagnostycznymi Fluke za pomocą aplikacji na urządzeniu mobilnym. Aplikacja ta umożliwia wyświetlanie obrazów zapisanych w produkcie lub na urządzeniu mobilnym.

Uwaga

System Fluke Connect nie jest dostępny we wszystkich krajach.

Aplikacja Fluke Connect współpracuje z urządzeniami mobilnymi Apple i Android. Aplikację można pobrać z serwisu Apple App Store i Google Play.

Aby skorzystać z aplikacji Fluke Connect i produktu:

1. W produkcie:
 - a. Zarejestruj obraz.
 - b. Wybierz kolejno opcje **Menu > Konfiguracja > Fluke Connect > Wi-fi (WŁ.)**.
2. W urządzeniu mobilnym:
 - a. Pobierz aplikację Fluke Connect.
 - b. Wybierz kolejno opcje **Ustawienia > Wi-Fi**.
 - c. Wybierz sieć Wi-Fi, której nazwa zaczyna się od **FLUKE...**
 - d. W polu hasła wpisz **fluketools**.
3. W aplikacji Fluke Connect:
 - a. Wybierz z listy pozycję **DS703 FC <numer seryjny>**. Numer seryjny znajduje się z tyłu produktu.
 - b. Postępuj zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi w aplikacji.

Uwaga

W aplikacji nie można wyświetlać filmów.


Na stronie www.flukeconnect.com można znaleźć więcej informacji na temat korzystania z aplikacji.

Menu Pamięć



Menu Pamięć umożliwia przeglądanie oraz usuwanie zarejestrowanych plików obrazów i filmów.

Przeglądanie obrazów lub filmów

Aby obejrzeć podgląd obrazu:

1. Za pomocą klawiszy strzałek zaznacz ikonę menu Pamięć ().
2. Naciśnij przycisk **SELECT**, aby otworzyć menu Pamięć.
3. Za pomocą klawiszy ze strzałkami wybierz obraz podglądu pliku do przejrzania.
4. Naciśnij przycisk **F1**, aby przejrzeć plik.
5. W razie potrzeby naciśnij przycisk **F2**, aby powiększyć, albo przycisk **F3**, aby pomniejszyć obraz.

Aby przejrzeć film:

1. Za pomocą klawiszy strzałek zaznacz ikonę menu Pamięć ().
2. Naciśnij przycisk **SELECT**, aby otworzyć menu Pamięć.
3. Za pomocą klawiszy ze strzałkami wybierz obraz podglądu pliku do przejrzania. Na miniaturach wszystkich plików filmów wyświetlany jest symbol .
4. Naciśnij przycisk **F1**, aby przejrzeć plik.
5. Naciśnij przycisk **F1**, aby odtworzyć film.

Usuwanie obrazu

Sposób usuwania obrazów opisano w tabeli 11.

Tabela 11. Usuwanie obrazów

Czynność	Procedura
Usuwanie jednego pliku	<ol style="list-style-type: none">1. Otwórz menu Pamięć.2. Wybierz obraz podglądu.3. Naciśnij przycisk F2, aby otworzyć menu Usuń. Pojawi się monit o usunięcie lub anulowanie.4. Naciśnij przycisk F2 ponownie, aby usunąć plik.
Usuwanie wszystkich plików	<ol style="list-style-type: none">1. Otwórz menu Pamięć.2. Naciśnij przycisk F3, aby wybrać opcję Usuń wszystko. Pojawi się monit o usunięcie lub anulowanie.3. Naciśnij przycisk F2, aby usunąć wszystkie pliki z pamięci.

Wyświetlanie obrazów i filmów

Po zapisaniu plików w pamięci produktu można je wyświetlić na komputerze, na urządzeniu zgodnym ze standardem HDMI lub w aplikacji Fluke Connect (jeśli jest dostępna).

Wyświetlanie na komputerze

Aby wyświetlić zapisane pliki na komputerze za pomocą połączenia USB:

1. Podłącz koniec kabla USB ze złączem USB A do komputera, a koniec ze złączem Micro B USB do produktu.
Komputer zarejestruje produkt jako urządzenie USB.
2. Na komputerze wybierz plik do przejrzania.

Wyświetlanie na urządzeniu HDMI

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) to kompaktowy interfejs audio-wideo pozwalający przesyłać nieskompresowane dane oraz skompresowany/nieskompresowany dźwięk cyfrowy z produktu do zgodnego urządzenia HDMI.

Aby wyświetlić zapisane pliki na urządzeniu HDMI:

1. Podłącz przewód HDMI z zestawu do wejścia HDMI produktu.
2. Podłącz drugi koniec do urządzenia wideo z obsługą HDMI.
3. Na urządzeniu wideo wybierz numer portu HDMI, do którego jest podłączony przewód HDMI.
4. W produkcie wybierz plik do wyświetlenia.

Wyświetlanie w aplikacji Fluke Connect

Aby wyświetlić zapisane pliki w aplikacji Fluke Connect, patrz [Fluke Connect](#).

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

1. Podłącz koniec kabla USB ze złączem USB A do komputera, a koniec ze złączem Micro B USB do produktu. Komputer zarejestruje produkt jako urządzenie USB.
2. Na komputerze:
 - a. Przejdź na stronę <http://en-us.fluke.com/support/software-downloads/>.
 - b. Wyszukaj model produktu.
 - c. Kliknij łącze, aby otworzyć stronę pobierania dla produktu.
 - d. Kliknij łącze, aby pobrać aktualizację oprogramowania sprzętowego.
 - e. Wybierz opcję **Tak** w monicie o pobranie pliku aktualizacji oprogramowania sprzętowego.
 - f. Jako lokalizację zapisu pliku aktualizacji wybierz dysk USB, do którego produkt jest podłączony.
3. Aby zastosować nowe oprogramowanie sprzętowe, wyłącz produkt i włącz go ponownie.

Oprogramowanie Fluke Connect do komputerów

Więcej informacji na temat używania z produktem oprogramowania Fluke Connect do komputerów znajduje się na stronie <http://en-us.fluke.com/support/software-downloads/ti-fc-software-update.html>.

Akcesoria

Tabela 12 zawiera listę akcesoriów dostępnych dla produktu.

Tabela 12. Akcesoria

Model	Opis	PN
SONDA FLK-3,8 MM, 1 M, WIDOK W PRZÓD	Sonda do obrazowania w wysokiej rozdzielczości, o szerokości 3,8 mm i długości 1 m, z obiektywem skierowanym do przodu.	4962690
SONDA FLK-5,5 MM, 1 M, WIDOK PODWÓJNY	Sonda do obrazowania w wysokiej rozdzielczości, o szerokości 5,5 mm i długości 1 m, z obiektywami skierowanymi do przodu i w bok.	4962713
SONDA FLK-8,5 MM, 1,2 M, WIDOK PODWÓJNY ^[1]	Sonda do obrazowania w wysokiej rozdzielczości, o szerokości 8,5 mm i długości 1,2 m, z obiektywami skierowanymi do przodu i w bok.	4962749
SONDA FLK-8,5 MM, 3 M, WIDOK PODWÓJNY ^[1]	Sonda do obrazowania w wysokiej rozdzielczości, o szerokości 8,5 mm i długości 3 m, z obiektywami skierowanymi do przodu i w bok.	4962708
SONDA UV FLK-8,5 MM, 1 M, WIDOK PODWÓJNY	Sonda do obrazowania UV w wysokiej rozdzielczości, o szerokości 8,5 mm i długości 1 m, z obiektywami skierowanymi do przodu i w bok, przeznaczona do użytku z barwnikami UV służącymi do identyfikacji wycieków.	4962751
SONDA FLK-9 MM, WIDOK DO PRZODU, SZPUŁA 20 M	Szpula 20 m do przechowywania sondy.	4962760
PASEK NA SZYJĘ FLK-DS, DS7XX NECKSTRAP	Wyściełany pasek na szyję.	4962772

[1] Zgodność z technologią Up is Up.

Pasek na szyję

Pasek na szyję ułatwia noszenie produktu przez dłuższy czas. Patrz rysunek 1.



Rysunek 1. Regulowany pasek na szyję

Konserwacja

Pielęgnacja i konserwacja produktu polega na czyszczeniu obudowy i obiektywów oraz wymianie baterii.

⚠ Przewaga

Należy uważać, aby nie upuścić produktu, ponieważ grozi to jego uszkodzeniem. Produkt należy traktować tak samo ostrożnie, jak każdy inny skalibrowany przyrząd pomiarowy.

Czyszczenie produktu

Przestroga

Aby zapobiec uszkodzeniu produktu, nie należy używać środków ściernych, alkoholu izopropylowego ani rozpuszczalników do czyszczenia obudowy lub obiektywów.

Obudowę należy czyścić, używając wilgotnej ściereczki i łagodnego roztworu mydła. Do czyszczenia obiektywów należy używać sprężonego powietrza w puszcze lub pistoletu azotowo-jonowego, aby zdmuchnąć cząsteczki zanieczyszczeń.


Ładowanie akumulatora

Przed pierwszym uruchomieniem produktu akumulator należy ładować przez $\geq 2,5$ godz. Patrz rysunek 2.

Uwaga


Nowe akumulatory nie są w pełni naładowane. Przed podłączeniem produktu do ładowarki należy upewnić się, że jego temperatura jest bliska temperaturze pokojowej. Należy zapoznać się z informacjami dotyczącymi temperatury ładowania. Nie należy ładować termowizora w zimnych ani gorących miejscach. Ładowanie w ekstremalnych temperaturach może zmniejszyć pojemność akumulatora.

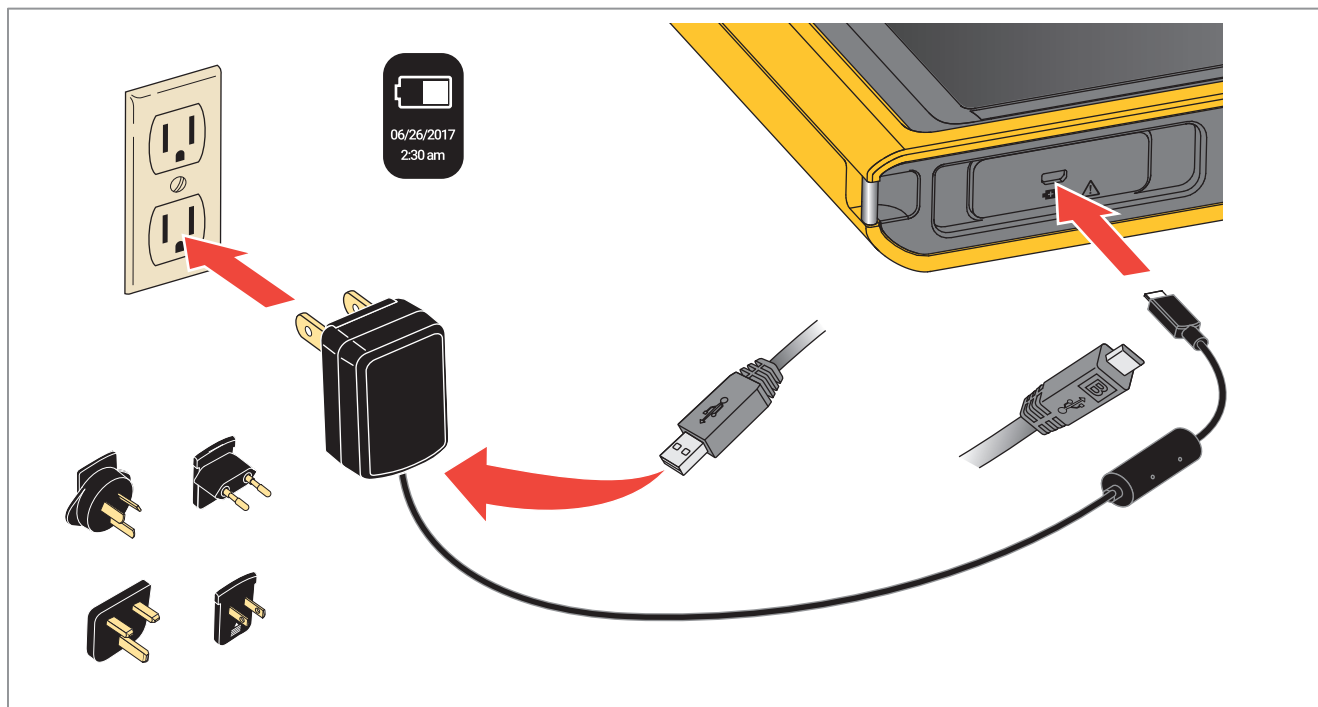
Uwaga

Po włączeniu produktu akumulator nie ładuje się, niezależnie od tego, czy wyświetlany jest wskaźnik stanu akumulatora .

Aby naładować akumulator:

1. Wyłącz produkt.
2. Podłącz koniec kabla USB ze złączem USB A do ładowarki USB.
3. Podłącz ładowarkę USB do gniazdka sieciowego i podłącz koniec kabla USB ze złączem Micro USB B do wejścia Micro USB B produktu.
4. Poczekaj $\geq 2,5$ godz., aby akumulator produktu się naładował.
5. Odłącz kabel USB od produktu.
6. Włącz produkt.

Gdy akumulator jest całkowicie naładowany, na wyświetlaczu widnieje wskaźnik .



Rysunek 2. Ładowanie akumulatora

Dane częstotliwości radiowej

Aby wyświetlić arkusz danych częstotliwości radiowej klasy B, odwiedź stronę <http://us.fluke.com/usen/support/manuals> i wyszukaj ciąg 4409209.

Dane techniczne

Temperatura

Podczas pracy	od 0°C do 50°C (od +32°F do +122°F)
Podczas przechowywania	od -10°C do +60°C (od -14°F do +140°F)
Podczas ładowania akumulatora	od 0°C do 45°C (od 32°F do 113°F)

Względna wilgotność od 10% do 95% bez kondensacji

Wysokość n.p.m.

Praca	2000 m
Przechowywanie	12 000 m

Zasilanie Wewnętrzny akumulator litowo-jonowy 3,7 V, 6400 mAh

Wymiary (wys. × szer. × dł.) 178 mm × 225 mm × 37 mm
 (7,0 × 8,8 × 1,5 cala)

Masa 0,92 kg (2,0 funta)

Bezpieczeństwo IEC 61010-1: Stopień zanieczyszczenia 2

Radiowa łączność bezprzewodowa (DS703 FC)

Częstotliwość.....2412 MHz do 2462 MHz

Moc wyjściowa<100 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 subpart B. To urządzenie jest uznawane za zwolnione z klauzuli 15.103.