

INCU™ II Skin Temperature Heater Assembly

Instrukcje

Wprowadzenie

Urządzenie INCU™ II Skin Temperature Heater Assembly (produkt lub akcesorium) wykorzystuje środowisko w temperaturze kontrolowanej, aby przetestować czujniki temperatury skóry, które znajdują się w inkubatorach lub ogrzewaczach promiennikowych. Akcesorium jest podłączane do urządzenia INCU™ II Incubator Analyzer (analizator). Aby korzystać z akcesorium, patrz *Dokładność czujnika temperatury skóry*.

Przeznaczenie

Analizator i podgrzewacz są przeznaczone do przeprowadzania testów zgodnych z normami, wykonywania konserwacji zapobiegawczej, weryfikacji napraw oraz rutynowych kontroli inkubatorów dla niemowląt i ogrzewaczy promiennikowych. Docelowym użytkownikiem jest przeszkolony technik urządzeń biomedycznych, który wykonuje regularne konserwacje prewencyjne pracujących inkubatorów i ogrzewaczy promiennikowych. Użytkownicy mogą być powiązani ze szpitalami, klinikami, producentami oryginalnego wyposażenia i niezależnymi spółkami świadczącymi usługi napraw i obsługi sprzętu medycznego. Użytkownikiem końcowym jest osoba przeszkolona w zakresie technologii sprzętu medycznego.

Ten produkt jest przeznaczony do wykorzystania w pomieszczeniu laboratoryjnym, poza otoczeniem pacjenta, i nie jest przeznaczony do stosowania u pacjentów, lub do testowania urządzenia podłączonego do pacjenta. Produkt ten nie jest przeznaczony do wykorzystania podczas kalibracji aparatury medycznej. Produkt może być używany tylko za zgodą lekarza. Zaprojektowane w zgodności z normami AAMI i IEC określającymi dopuszczalny poziom dźwięku, przepływu powietrza oraz charakterystykę cieplną inkubatorów i ogrzewaczy promiennikowych, urządzenie INCU II wykonuje jednocześnie pomiary przepływu powietrza, wilgotności względnej, poziomu dźwięku oraz pięciu niezależnych wskaźników temperatur. Podgrzewacz służy do mierzenia temperatury czujnika temperatury skóry w inkubatorze i ogrzewaczu promiennikowym.

Bezpieczeństwo

Ostrzeżenie oznacza niebezpieczne warunki i działania, które mogą spowodować obrażenia ciała lub śmierć. **Uwaga** oznacza warunki i działania, które mogą spowodować uszkodzenie produktu, testowanych urządzeń lub spowodować całkowitą utratę danych.

PN 4754298 January 2016, Rev. 1 (Poland)

©2016 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notification.

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







Ostrzeżenie

Aby uniknąć porażenia elektrycznego, oparzenia lub zranienia, należy stosować się do następujących zasad:

- Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa.
- Dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje.
- Produkt może być używany wyłącznie zgodnie z podanymi zaleceniami. W przeciwnym razie praca z nim może być niebezpieczna.
- Nie wolno używać produktu w pobliżu gazów wybuchowych, oparów oraz w środowisku wilgotnym lub mokrym.
- Nie wolno używać produktu, jeśli działa w sposób nieprawidłowy.
- Produktu można używać wyłącznie w pomieszczeniach.
- Zasilanie należy doprowadzać wyłącznie poprzez zewnętrzne przewody zasilające, dostarczone razem z produktem.
- Jeśli produkt jest uszkodzony, należy go wyłączyć.
- Nie należy używać produktu, jeśli jest uszkodzony.
- Nie wolno używać dwużyłowego przewodu zasilającego, jeśli do zacisku obwodu uziemienia urządzenia nie został uprzednio podłączony ochronny przewód uziemiający.
- Na złączach nie wolno kłaść metalowych przedmiotów.
- Nie wolno używać przedłużacza ani adaptera.

Tabela 1 przedstawia symbole występujące na produkcie i w tym dokumencie.

Tabela 1. Symbole

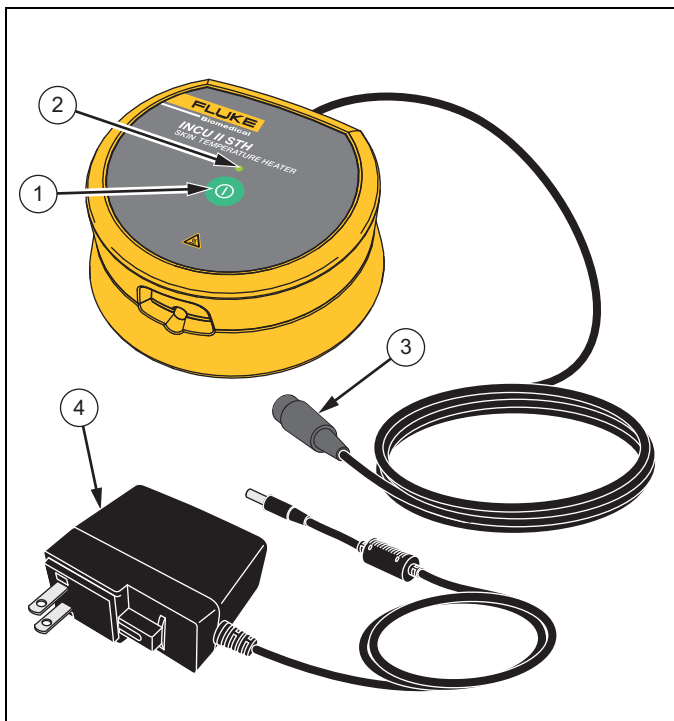
Symbol	Opis
	OSTRZEŻENIE. RYZYKO NIEBEZPIECZEŃSTWA.
	OSTRZEŻENIE. NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE. Ryzyko porażenia prądem.
	OSTRZEŻENIE. GORĄCA POWIERZCHNIA. Ryzyko poparzeń.
	Należy zapoznać się z dokumentacją użytkownika.
	Polaryzacja akumulatorów
	Ten produkt jest zgodny z dyrektywą WEEE określającą wymogi dotyczące znaczników. Naklejona etykieta oznacza, że nie należy wyrzucać tego produktu elektrycznego/elektronicznego razem z pozostałymi odpadami z gospodarstwa domowego. Kategoria produktu: zgodnie z załącznikiem I dyrektywy WEEE dotyczącym typów oprzyrządowania, ten produkt zalicza się do kategorii 9, czyli jest to „przeznaczony do kontroli i monitorowania”. Nie wyrzucać produktu wraz z niesortowanymi odpadami komunalnymi.

Konfiguracja akcesorium

Tabela 2 ukazuje wskaźniki i połączenia akcesorium.

Ważna uwaga: przed pierwszym użyciem należy ustawić współczynniki kalibracji.

Tabela 2. Akcesorium



①	Włącznik
②	Wskaźnik zasilania
③	Złącze do analizatora
④	Przewód zasilający

Dokładność czujnika temperatury skóry

201.12.1.103 (inkubator dla niemowląt)

201.12.1.103 (inkubator przenośny)

201.12.1.101 (ogrzewacz promiennikowy)

Używaj akcesorium, aby porównać wskaźnik czujnika temperatury skóry ze skalibrowanym czujnikiem temperatury.

Kryteria zaliczenia

Wskaźnik czujnika temperatury skóry = pomiar analizatora $\pm 0,3$ C

Przygotowanie do testu

Aby uzyskać dokładne wyniki, należy:

- upewnić się, że czujnik skóry i podgrzewacz stykają się ze sobą; użyć środka termoprzewodzącego, aby uzyskać jak największą dokładność;
- ustawić testowane urządzenie tak, aby pobierało pomiary z czujnika temperatury skóry;
- umieścić akcesorium na płaskiej powierzchni naprzeciwko analizatora;
- umieścić akcesorium w środowisku o temperaturze niższej niż 30°C. W środowisku o temperaturze wynoszącej 30°C lub więcej dokładność wyników testu może zostać zakłócona przez wpływ otoczenia, a przewidywalność czasu wzrostu może ulec zmniejszeniu.

Procedura

1. Podłącz akcesorium do analizatora.
2. Podłącz akcesorium do zasilania AC.

Uwaga

Naciśnij włącznik akcesorium dopiero wtedy, gdy analizator wyświetli polecenie włączenia akcesorium.

3. Podłącz czujnik temperatury skóry z testowanego urządzenia do zespołu grzewczego.
 - a. Otwórz akcesorium i umieść czujnik temperatury skóry na środku podstawy.
 - b. Zamknij akcesorium.
4. Na analizatorze:
 - a. Wybierz środowisko testu.
 - b. Wybierz Dokładność czujnika temperatury skóry.
 - c. Naciśnij przycisk TEST.

Analizator wykryje temperaturę akcesorium.

Jeśli temperatura jest niższa niż 30°C, analizator wyświetli polecenie włączenia akcesorium.




Jeśli temperatura wynosi 30°C lub więcej, analizator będzie kontynuował monitorowanie temperatury. Gdy temperatura spadnie poniżej 30°C, analizator wyświetli polecenie włączenia akcesorium.

- d. Naciśnij włącznik akcesorium, aby uruchomić podgrzewacz.

Analizator dokonuje pomiaru po ustabilizowaniu się temperatury.

Uwaga

Test nie rozpocznie się, jeśli temperatura wynosi $\geq 30^{\circ}\text{C}$.

5. Użyj przycisków  i  na analizatorze, aby wprowadzić temperaturę wyświetlaną na testowanym urządzeniu, a następnie naciśnij .

Konserwacja

Akcesorium wymaga w niewielkim stopniu konserwacji lub specjalnej pielęgnacji. Z analizatora należy korzystać jak ze skalibrowanego przyrządu pomiarowego. Nie należy go upuszczać ani powodować innych uszkodzeń mechanicznych.

Aby wyczyścić akcesorium, należy przetrzeć je wilgotną szmatką.

Dane techniczne

Temperatura

Praca..... od 10°C do 30°C

Dokładność $\pm 0,05^{\circ}\text{C}$

Rozdzielczość ekranu $0,01^{\circ}\text{C}$

Przechowywanie od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)

Względna wilgotność od 10% do 90% bez kondensacji

Wysokość pracy 2000 m

Klasa ochronności przed wnikaniem IP-20

Masa..... 0,2 kg (0,5 funta)

Wymiary 75 mm \times 70 cm \times 38 cm (2,9 cala \times 2,7 cala \times 1,5 cala)

Zasilacz sieciowy — uniwersalne

napięcie wejście: od 100 V do 240 V z adapterami 50/60 Hz

Wyjście..... 15 V DC, maks. 1,3 A

Bezpieczeństwo

IEC 61010-1 brak kategorii przepięcia, stopień zanieczyszczenia 2

Zgodność elektromagnetyczna (EMC)

IEC 61326-1: Informacje podstawowe

Klasyfikacja emisji zanieczyszczeń IEC CISPR11: Grupa 1, klasa A.

Grupa 1 urządzenie umyślnie wytwarza i/lub wykorzystuje przewodzącą, sprzężoną energię o częstotliwości radiowej dla potrzeb własnego wewnętrznego funkcjonowania.

Urządzenie klasy A nadaje się do użytku w obszarach niezamieszanych i/lub bezpośrednio podłączonych do sieci elektrycznej niskiego napięcia.

USA (FCC) promienniki celowe

Niniejszy sprzęt jest zgodny z częścią 15 przepisów FCC. Działanie jest uzależnione od dwóch następujących czynników: (1) Urządzenie to nie powoduje żadnych szkodliwych zakłóceń, (2) inne urządzenia mogą mieć niekorzystny wpływ na pracę urządzenia, a nawet powodować nieoczekiwane działania. (15.19)

Gwarancja i pomoc techniczna

Firma Fluke Biomedical udziela gwarancji dotyczącej wad materiałowych i produkcyjnych przyrządu na rok od daty zakupu przez pierwszego właściciela. Podczas trwania okresu gwarancyjnego firma zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy lub wymiany wadliwego produktu pod warunkiem zwrotu produktu do firmy Fluke Biomedical i opłacenia z góry kosztów wysyłki. Gwarancja jest udzielana wyłącznie pierwszemu właścicielowi i nie można jej przenosić na inne osoby. Gwarancja nie ma zastosowania, jeśli produkt został uszkodzony w wyniku wypadku lub niewłaściwego użytkowania albo był serwisowany i modyfikowany przez osoby inne niż autoryzowany serwis firmy Fluke Biomedical. **ŻADNE INNE GWARANCJE — NA PRZYKŁAD ZDATNOŚCI PRODUKTU DO DANEGO CELU — NIE SĄ WYRAŻONE ANI NIE MOGĄ BYĆ DOROZUMIANE. FIRMA FLUKE NIE BĘDZIE ODPOWIEDZIALNĄ ZA ŻADNE SPECJALNE, POŚREDNIE, PRZYPADKOWE LUB NASTĘPUJĄCE STRATY, ŁĄCZNIE Z UTRATĄ DANYCH, WYNIKAJĄCE Z JAKIEJKOLWIEK PRZYCZYNY LUB TEORII.**

Niniejsza gwarancja obejmuje wyłącznie produkty numerowane i ich akcesoria, które są oznaczone odrębnym numerem seryjnym. Kalibracja urządzeń nie jest objęta gwarancją

Niniejsza gwarancja przyznaje nabywcy określone prawa. Nabywca może mieć również inne prawa, które mogą być różne w poszczególnych systemach prawnych. Ponieważ niektóre jurysdykcje nie zezwalają na wyłączenie lub ograniczenie dorozumianej gwarancji lub przypadkowych lub następujących strat, to oświadczenie o ograniczeniu odpowiedzialności producenta nie ma zastosowania do każdego Nabywcy. Jeśli którykolwiek z przepisów niniejszej Gwarancji zostanie podważony lub będzie niemożliwy do wprowadzenia przez sąd lub inny kompetentny organ decyzyjny odpowiedniej jurysdykcji, nie będzie to mieć wpływu na obowiązywanie wszystkich innych przepisów niniejszej Gwarancji.

7/07

Fluke Biomedical
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA, 98203
USA

Najbliższe centrum serwisowe można znaleźć za pośrednictwem strony www.flukebiomedical.com/service lub:

w Stanach Zjednoczonych i Azji:

Cleveland Calibration Lab
Tel.: 1-800-850-4608 x2564
Adres e-mail:
globalcal@flukebiomedical.com

w Europie, na Bliskim Wschodzie i w Afryce:

Eindhoven Calibration Lab
Tel.: +31-40-2675300
Adres e-mail:
ServiceDesk@fluke.com