

vPad-IN™

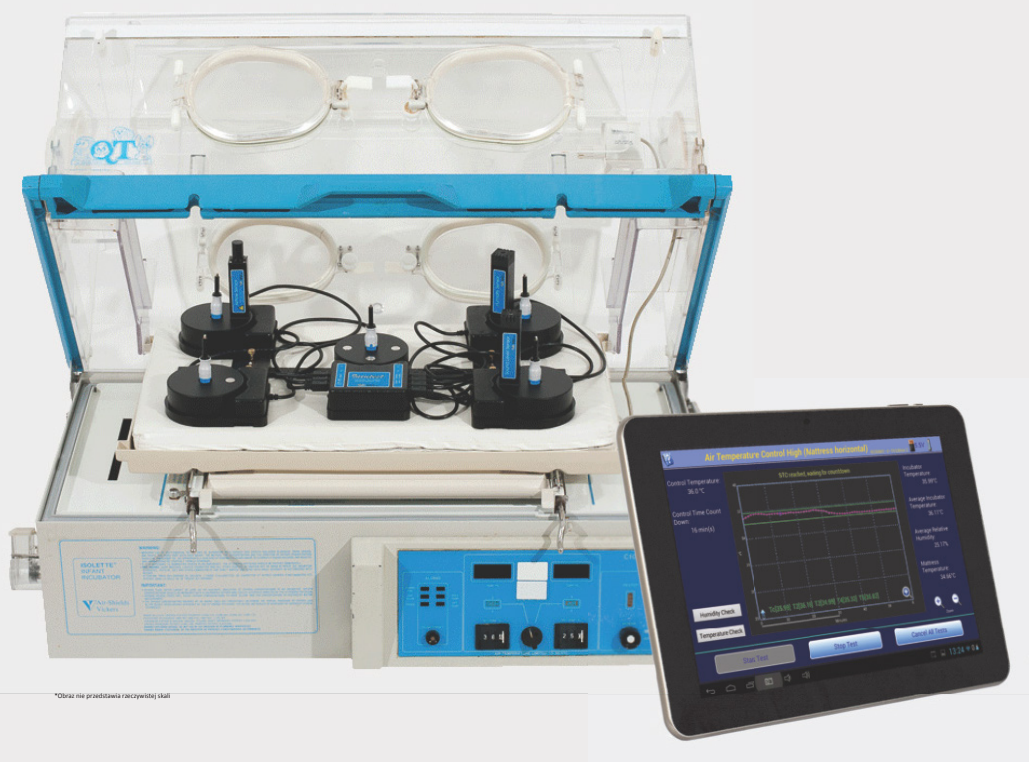
System do testowania inkubatorów niemowlęcych i promienników ciepła

Najnowszy tester inkubatorów od Datrend Systems, vPad-IN, oparty jest na naszej przełomowej technologii Vision-Pad™. Wykorzystując platformę Vision-Pad, parametry są monitorowane w środowisku inkubatora, a wyniki przesyłane bezprzewodowo do 10-calowego tabletu z systemem Android, gdzie można je analizować i wyświetlać. Dzięki sterowaniu bezprzewodowemu, ustawienia testów i protokoły można zmieniać bez naruszania równowagi ogrzewanego środowiska, co skraca czas przeprowadzania testów.

Najważniejsze cechy:

- Kompatybilny z inkubatorami zamkniętymi, z wymuszoną konwekcją powietrza, inkubatorami transportowymi oraz otwartymi, promiennikowymi łóżeczkami dla noworodków (opcja)
- Równoczesny pomiar wilgotności, przepływu powietrza, poziomu dźwięku oraz 6 różnych temperatur
- Wszystkie czujniki można dowolnie ustawiać według wymagań normy
- Pomiary natężenia dźwięku mogą być wykonane poza inkubatorem, by przetestować zewnętrzny alarm
- Wyniki można łączyć z rezultatami testów bezpieczeństwa elektrycznego vPad i importować do popularnych systemów CMMS
- Opcjonalny precyzyjnie sterowany podgrzewacz umożliwia testowanie dokładności czujnika temperatury ciała

*vPad-IN został stworzony,
by chronić to, co w życiu
najcenniejsze — sam
początek nowego istnienia!*



*Obraz nie przedstawia rzeczywistej skali

Innowacja poprzez projekt

Temperatura:

Zakres pomiaru: 0 °C do 50 °C

Dokładność: T1+/- 0,05 °C

Rozdzielczość: 0,01 °C

Konwekcja: 5 czujników typu „puck” (T1 - T5) – promiennik ciepła

Konwekcja powietrza: 5 czujników (naprężenie „pos” T1 - T5) – inkubator

1 czujnik temperatury materaca

Czujnik skóry: Czujnik „pieca” z kontaktem podkładki termicznej 28 °C do 40 °C w odstępach co 2 °C, rozdzielczość: 0,01 °C

Dokładność: +/- 0,05 °C

Przepływ powietrza:

Zakres pomiaru: od 0,1 do 1 m/s

Dokładność: +/- 0,1 m/s przy 50% wilgotności względnej +/- 15%

Rozdzielczość: 0,01 m/s

Poziom dźwięku:

Zakres pomiaru: 30 dBA do 100 dBA, Typ III

Dokładność: +/- 3 dBA

Rozdzielczość: 0,1 dBA

Wilgotność względna:

Zakres pomiaru: 0 – 100% bez kondensacji

Dokładność: +/- 3% do 100% RH

Rozdzielczość: 0,1% RH

Przechowywanie danych:

Pojemność: do 48 godzin na jeden test

Częstotliwość próbkowania: 1/min lub 1/sec, automatyczna, zależna od parametru

Specyfikacja testów:

Specyfikacja testów inkubatora

- Pomiary temperatury w 6 punktach zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.101\102)
- Pomiary przepływu powietrza w 4 punktach obudowy zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.111)
- Pomiary poziomu dźwięku wewnątrz inkubatora zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.9.6.2.1.101)
- Pomiary poziomu dźwięku wewnątrz inkubatora podczas alarmu zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.9.6.2.1.103)
- Pomiary poziomu dźwięku poza inkubatorem zgodnie z normą IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.9.6.2.1.102)
- Pomiary temperatury inkubatora w punkcie centralnym (A) według normy IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.102)
- Pomiary średniej temperatury inkubatora (AIT) zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.3.202)
- Pomiary temperatury inkubatora (IT) według IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.3.207)
- Pomiary średniej temperatury (AT) zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.3.203)
- Pomiary średniej temperatury w 4 punktach zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.102)
- Pomiar dokładności czujnika temperatury skóry zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.103)

- Weryfikacja działania czujnika temperatury skóry w inkubatorze zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.104)
- Potwierdzenie dokładności niezależnego czujnika temperatury inkubatora według IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.105)
- Pomiary różnicy pomiędzy średnią temperaturą a temperaturą kontrolną według IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.106)
- Pomiary rzeczywistego czasu nagrzewania w porównaniu z instrukcją obsługi zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.107)
- Pomiary przekroczenia temperatury i powrotu do stanu ustalonego zgodnie z IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.108)
- Weryfikacja odczytu wilgotności według IEC 60601-2-19 (podpunkt 201.12.1.109)

Specyfikacja testów promiennika ciepła

- Pomiary dokładności czujnika temperatury skóry według IEC 60601-2-21 (podpunkt 201.12.1.101)
- Pomiary średniej temperatury promiennika w 4 punktach według IEC 60601-2-21 (podpunkt 201.12.1.102)
- Pomiary średniej temperatury promiennika w punkcie centralnym (A) inkubatora zgodnie z IEC 60601-2-21 (podpunkt 201.12.1.102)
- Weryfikacja działania czujnika temperatury skóry w promienniku według IEC 60601-2-21 (podpunkt 201.12.1.103)
- Potwierdzenie, że przepływ powietrza jest mniejszy niż 0,1 m/s według IEC 60601-2-21 (podpunkt 201.12.1.102)
- Pomiary poziomu dźwięku na materacu podczas alarmu zgodnie z IEC 60601-2-21 (podpunkt 201.9.6.2.1.101)
- Pomiary poziomu dźwięku przed promiennikiem zgodnie z IEC 60601-2-21 (podpunkt 201.9.6.2.1.101)

Inkubatory transportowe

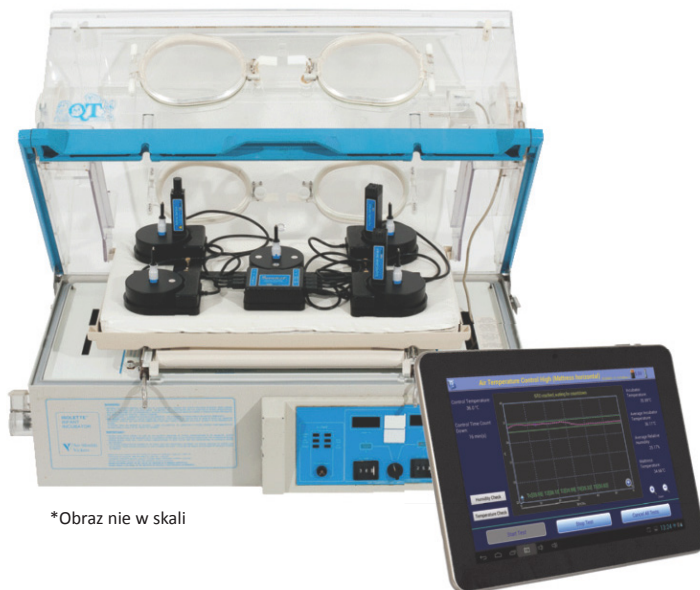
Testy przeprowadzane zgodnie z normą IEC 60601-2-20

Aplikacja narzędziowa

Umożliwia szybkie testowanie przepływu powietrza, wilgotności, dźwięku i temperatury

1 Grzałka do weryfikacji dokładności czujnika – akcesorium opcjonalne

Wszystkie parametry mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.



*Obraz nie w skali