

Incutest

Tester di Incubatrici Neonatali & riscaldamento radiante

Datrend Systems Inc. introduce Incutest, il primo tester per incubatrici neonatali e sistemi riscaldanti incontrando le richieste degli Standard IEC per le incubatrici (IEC 60601-2-19) e i sistemi irradiani (IEC 60601-2-21).

Con il display wireless e le capacità di controllo, il rilevamento avviene nel dispositivo di prova, e i risultati vengono visualizzati esternamente in tempo reale sul display grafico a colori del Netbook PC incluso. Cambiamenti dei protocolli di test possono essere effettuati senza interferire con il processo di riscaldamento.

- Compatibile con incubatrici chiuse, a convezione forzata di aria, aperte e con il riscaldatore radiante neonatale
- Misurazioni simultanee di umidità, flusso d'aria, suono e 5 differenti temperature
- L'unico Tester disponibile per testare in conformità con le norme IEC 60101-2-19 e IEC 60601-2-21
- Tutti i sensori sono mobili, in modo da poterli posizionare secondo quanto richiesto dalla norma.
- La misura del livello del suono può essere effettuata all'esterno dell'incubatrice per il test di allarme esterno
- Sistema di controllo wireless esterno con Netbook PC
- Il fornellino esterno opzionale permette di controllare la accuratezza del sensore di temperatura corporea.



*Incutest è stato
disegnato per aiutare e
proteggere la risorsa
più preziosa nella vita
— l'inizio di una nuova
vita stessa!*

Innovazione e design



Sistema Incutest

Incutest – Performance Specifications

Temperature:

Measurement Range: 0 deg C to 50 deg C
Accuracy: T1+/- 0.05 deg C
Resolution: 0.01 deg C
Convection: 5 “puck” sensors (T1-T5) - radiant warmer
Air Convection: 5 sensors (alternate “pos” T1 - T5) - incubator
Skin Sensor²: Sensor “oven” with thermal pad contact
28 deg C to 40 deg C in 2 deg C increments
Resolution: 0.01 deg C
Accuracy: +/- 0.05 deg C

Airflow:

Measurement Range: 0.1 to 1 m/s
Accuracy: +/- 0.1 m/s at 50% RH +/- 15%

Sound Level:

Measurement Range: 30 dbA to 90 dbA, Type II
Accuracy: +/- 5 dbA
Resolution: 0.1 dbA

Relative Humidity:

Measurement Range: 0 - 100% Non-condensing
Accuracy: +/- 3 % to 100% RH
Resolution: 0.1% RH

Data Retention:

Capacity: up to 48 hours per test
Sample rate: 1/min or 1/sec

Test Specifications:

Incubator Testing Specifications

- Measures temperature at 5 points as per IEC 60601-2-19 (sub-clause 50.102)
- Measures humidity at the center of the enclosure per IEC 60601-2-19 (sub-clause 103.1)
- Measures airflow at 4 points in the enclosure per IEC 60601-2-19 (sub-clause 104.1)
- Measures sound level inside the incubator per IEC 60601-2-19 (sub-clause 102.1)
- Measures sound level inside the incubator during alarm per IEC 60601-2-19 (sub-clause 102.2)
- Measures sound level outside the incubator per IEC 60601-2-19 (sub-clause 102.3)
- Measures incubator temperature at center point (A) of incubator as per IEC 60601-2-19 (sub-clause 50.102)
- Measures average incubator temperature (AIT) per IEC 60601-2-19 (sub-clause 2.9.106)
- Measures incubator temperature (IT) per IEC 60601-2-19 (sub-clause 2.9.105)
- Measures average temperature (AT) per IEC 60601-2-19 (sub-clause 2.9.103)
- Measures average temperature at 4 points per IEC 60601-2-19 (sub-clause 50.102)
- Measures skin temperature sensor accuracy per IEC 60601-2-19 (sub-clause 50.104)²
- Confirms skin temperature sensor control of incubator per IEC 60601-2-19 (sub-clause 50.105)

- Confirms independent incubator temperature sensor accuracy per IEC 60601-2-19 (sub-clause 50.106)
- Measures difference between average temperature and control temperature per IEC 60601-2-19 (sub-clause 50.107)
- Measures actual warm-up time compared to operating manual per IEC 60601-2-19 (sub-clause 50.108)
- Measures overshoot and recovery to steady state per IEC 60601-2-19 (sub-clause 50.109)
- Confirms humidity reading per IEC 60601-2-19 (sub-clause 50.110)

Transport Incubator Testing Specifications³

- Follows incubator standard IEC 60601-2-19 above, subject to small variations in limits per IEC 60601-2-20
- Measures incubator response under cold conditions per IEC 60601-2-20 (sub-clause 50.112)

Radiant Warmer Testing Specifications¹

- Measures skin temperature sensor accuracy per IEC 60601-2-21 (sub-clause 50.101)²
- Measures average warmer temperature at 4 points per IEC 60601-2-21 (sub-clause 50.102)
- Measures average warmer temperature at center point (A) of incubator as per IEC 60601-2-21 (sub-clause 50.102)
- Confirms skin temperature sensor control of warmer per IEC 60601-2-21 (sub-clause 50.103)
- Confirms airflow is less than 0.1 m/s per IEC 60601-2-21 (sub-clause 50.102)
- Measures sound level on the mattress per IEC 60601-2-21 (sub-clause 102.1)
- Measures sound level on the mattress during alarm per IEC 60601-2-21 (sub-clause 102.1)
- Measures sound level in front of the warmer per IEC 60601-2-21 (sub-clause 102.1)

¹ Radiant 1 warmer software to be released following general release of Incutest

² Sensor accuracy heater is an optional accessory

³ Transport incubator software to be released following general release of Incutest

All specifications subject to change without notice.



TESI S.r.l. Tecnologia & Sicurezza
Viale Lombardia 88/90, 20131 – Milano
Tel.02-28040728 Fax. 02-26890665
Mail: tesi@tesi-biomed.it Internet: www.tesi-biomed.it

VALIDITÀ GENNAIO 2013