

# INFANT INCUBATOR

**B3000**

## Monitoreo de temperatura ambiente

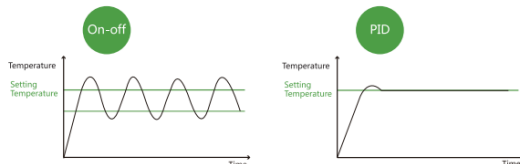
Con la sonda de temperatura ambiente, la incubadora de la serie B3000 puede comparar la brecha entre la temperatura ambiental y la de ajuste y cambiar la salida de potencia de calentamiento en consecuencia para proporcionar una temperatura del aire interior de la campana más estable.

## Algoritmo borroso pid

con la ayuda de la última tecnología PIS B300 minimiza la variabilidad de la temperatura a un nivel sin precedentes 0.2 °C y temperatura en sobre impulso también se reduce drásticamente.

## Monitoreo en el sistema de calefacción

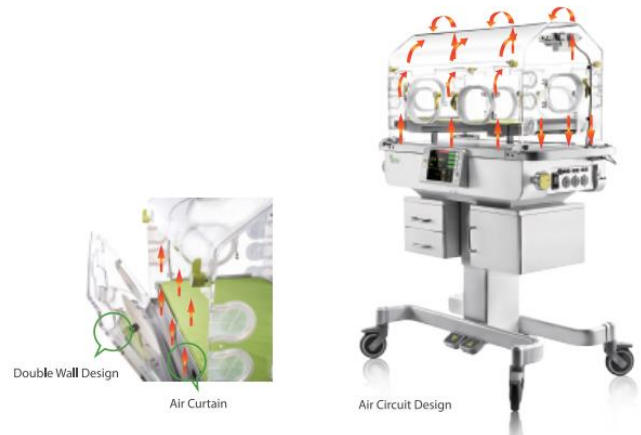
B3000 monitorea no solo la temperatura del aire de la campana sino también la temperatura del aire del circuito y del radiador. al recopilar la información de temperatura de cada pieza, el sistema de control de temperatura B3000 es mucho más preciso y seguro que otros.



## Temperatura Uniforme

## LISTADO DE ALARMAS

El sistema de circuito de aire de la incubadora en serie está diseñado en base a la experimentación masiva. con un amplio conocimiento aerodinámico, la uniformidad de la temperatura se mejora lo más posible para proporcionar al bebé el microentorno más seguro.



## SENSOR DE TEMPERATURA DE TRES CANALES

Cuenta con un canal de sensores de temperatura en la caja del módulo. un canal es para leer la temperatura de la campana, al valor de configuración. otro sensor de temperatura está en un circuito individual para protección solamente. el tercer sensor se usa para comparar la lectura con otros dos sensores. Si la lectura de tres sensores difiere de 0.8 °C, se activa la alarma

## BATERIA DE BACKUP

Una vez que la fuente de alimentación está apagada, la batería de respaldo soporta el circuito de aire y el sistema de alarma sigue funcionando al menos durante 30 minutos.

Proporciona una amplia gama de alarmas fisiológicas y técnicas para mejorar el efecto de tratamiento y eliminar el riesgo residual del dispositivo.

- **Clave trabada:** esta alarma se produce cuando se detecta una clave bloqueada.
- **Sensor desconectado 3:** esta alarma se produce cuando falla el sensor del módulo.
- **Sensor desconectado 6:** esta alarma se produce cuando el controlador detecta un ventilador en el módulo que no está girando.
- **Sensor desconectado 8:** Esta alarma se produce cuando el controlador detecta el reinicio watchdog.
- **Bajo flujo de aire:** esta alarma ocurre cuando se detecta una falla en el flujo de aire.
- **sonda de flujo de aire fallida:** esta alarma ocurre cuando la conexión de la sonda de flujo de aire está abierta o en cortocircuito
- **Falla del motor:** esta alarma se produce cuando, la velocidad del motor del ventilador cae fuera de la tolerancia especificada.
- **Fallo de alimentación:** Esta alarma ocurre cuando, la fuente ac esta desconectada por 30 segundos.
- **Batería desconectada:** Esta alarma ocurre cuando la batería eta desconectada.
- **Sensor fuera de posición:** Esta alarma se produce cuando, el módulo del sensor no está en la campana.
- **Panel de acceso abierto:** esta alarma se produce cuando el panel de acceso está abierto
- **Fallo del calentador1:** Esta alarma se produce cuando, el calentador está sobre la temperatura.
- **Fallo del calentador2:** Esta alarma se produce cuando el calentador está dañado
- **Sonda de aire fallida:** cuando uno de los dos termistores en el módulo sensor difiere del otro en 0.8°C, los dos termistores tienen un error de medición que excede los límites aceptables
- **Alarma de falla de sonda de piel 1:** Esta alarma se produce cuando la sonda piel 1 está eléctricamente abierta o en cortocircuito
- **Falla de Watchdog :** Esta alarma se produce cuando, una falla es detectada con el Watchdog.

#### Alarmas de temperatura

**Temperatura alta de la piel:** Esta alarma se produce cuando disminuye la temperatura establecida en  $>0.5^{\circ}\text{C}$  a  $1.0^{\circ}\text{C}$  (seleccionable, por defecto  $1.0^{\circ}\text{C}$ )

**Baja temperatura de la piel:** esta alarma se produce cuando aumenta la temperatura en  $<0.5^{\circ}\text{C}$  a  $< 1.0^{\circ}\text{C}$  (seleccionable, por defecto  $1.0^{\circ}\text{C}$ )

**Falla desconexión sensor de piel:** esta alarma se produce cuando dos sondas de piel están instaladas y se selecciona el modo de piel.

**Sonda de piel desconectada:** Esta alarma es activada cuando, la sonda de temperatura de la piel 1 (solo en el modo piel) se retira del módulo del sensor. la visualización de monitorización asociada está en blanco (dentro de 30s)

**Disruptor de alta temperatura:** Bajo control aéreo, esto se activa si la temperatura mostrada del incubador alcanza 38 ° C para la temperatura establecida 37 ° a 40 ° C para temperaturas configuradas 37 ° C bajo control de la piel, esta alarma se activa si la temperatura de la incubadora alcanza 40 ° C para cualquier temperatura.

**Alta temperatura en aire:** Esta alarma ocurre cuando el display indica que la temperatura es mayor 1.5°C.

**Baja temperatura en aire:** Esta alarma ocurre cuando el display indica que la temperatura es menor 2.5°C.

**Alta temperatura en piel 1:** esta alarma ocurre cuando el modo aire esta encendido y el sensor de piel es mayor a 38.0°C (cuando el modo de anulación no está activo)

**Alta temperatura en piel 2:** Esta alarma ocurre cuando el modo aire esta activo la temperatura de la piel del bebé es mayor >38.0. Cuando la anulación no está activa.

## **ALARMAS DE HUMIDIFICACION**

**Calentador de humedad:** *Esta alarma ocurre cuando* la temperatura del calentador de humedad está sobre el calor.

**Adicionar agua:** no hay suficiente en el depósito de agua.

Baja humedad: esta alarma ocurre cuando la humedad es 10% menor que la humedad de configuración **NOTA:** la alarma es bloqueada cuando por 30 minutos cada vez cada vez encienda la máquina cada vez que se cambia la válvula de ajuste de humedad.

**Reservorio fuera de posición:** Esta alarma ocurre cuando el reservorio no está en posición

**Calentador de humedad fallo 2:** esta alarma ocurre cuando los cables de la termocupla del calentador están abiertos o en cortocircuito.

## **ALARMAS DE OXIGENO**

**Diferencia en celda de oxígeno:** **esta alarma ocurre cuando la celda de oxígeno** las lecturas difieren en más del 3% es resultado de que flujo de oxígeno sea interrumpido.

**Bajo oxígeno:** Esta alarma ocurre cuando el valor de oxígeno de la pantalla es de 3% por debajo del punto de ajuste del oxígeno

**Alto oxígeno:** Esta alarma ocurre cuando el valor de oxígeno de la pantalla es de 3% por arriba del punto de ajuste del oxígeno

**Cambio de celdas de oxígeno:** esta alarma ocurre cuando las celdas de oxígeno están desactualizadas.

**Revisar fuente de O2:** esta alarma ocurre cuando la presión de la fuente de o2 es baja o alta.

**Control de oxígeno fallo del sistema:** esta alarma ocurre cuando el valor proporcional ha fallado.

**Celda de oxígeno desconectada:** esta alarma ocurre cuando la celda de oxígeno es desconectada del módulo.

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

| Altura                                                                                  | Anchura                                                               | Profundidad                        | Pesar                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 126.1 cm to 146.1 cm                                                                    | 99.7 cm                                                               | 57.7 cm                            | 80 Kg                                                                          |
| Puertos de acceso a las tuberías <b>10</b>                                              | Tamaño de la puerta de acceso <b>18 x 13cm</b>                        | Altura del colchón a la cupula     |                                                                                |
| <b>Tamaño del colchón de la cama suave</b><br>73,6x38.6x1.8 cm                          | <b>Inclinación del colchón +/- 12°</b>                                | Profundidad del cajón <b>36 cm</b> |                                                                                |
| <b>Tamaño del cajón 28.0 x 24.7 cm 28.0 x 11.3 cm (x2)</b>                              |                                                                       |                                    |                                                                                |
| <b>Modos de control temperatura</b> modo de control de temperatura de la piel y el aire | <b>Rango de temperatura de control del modo de aire</b> 20° C - 37° C |                                    | <b>Control de modo de aire rango de temperatura de anulación</b> 37° C - 39° C |
| <b>Precisión de control del modo de aire</b> +/- 1.0 °C                                 | <b>Rango de temperatura de control de modo de piel</b> 34°C - 37°C    |                                    | <b>Control de modo de piel rango de temperatura de anulación</b> 37 °C -38°C   |
| <b>Precisión de temperatura de la piel</b> +/- 0.3°c                                    | <b>Monitoreo de temperatura de doble piel</b> Si                      |                                    |                                                                                |

## OPCIÓN DE SERVO HUMEDA

|                                                            |                                                                                                   |                                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| CONTROL DE RANGOS DE HUMIDIFICACION 30%-95%RH              | control de humedad tiempo de operación sin refilling 24 HORAS                                     | control de humedad capacidad de reservorio 1500mL |
| precisión de visualización de la                           | precisión de control de humedad $\pm 5\%RH$                                                       |                                                   |
| velocidad del flujo de aire a través del colchón <10cm/sec | tiempo de aumento de la temperatura a 22 ° (72 ° F) de temperatura ambiente <20 min(de 22°C 50%RH | TEMPERATURA VARIABLE DE 35°C <0,2°C               |
| temperature overshoot <0,5c maximo                         | uniformidad de temperatura con un colchón nivelado <0,8°C                                         | nivel de ruido de funcionamiento en la campana    |

## OPCION SERVO-OXIGENO

| OPCION SERVO OXIGENO                                               |                                                                 |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Exactitud de visualización de oxígeno de escala completa $\pm 2\%$ | precisión de control de oxígeno (100% de calibración) $\pm 3\%$ | precisión de control de oxígeno (21% de calibración) $\pm 5\%$ |
| rango de control de oxígeno 21%- 65%                               | resolución de pantalla de control de oxígeno<br>1%              |                                                                |
| RANGO DE PESO 20° A 60°C                                           | HUMEDAD 0 A 95%RH                                               |                                                                |

| ENTORNO OPERATIVO      |                    |                                       |
|------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| TEMPERATURA 20° A 30°C | HUMEDAD 10 a 95%RH | VELOCIDAD DE AIRE: ARRIBA DE 0,3m/SEC |
| TEMPERATURA 20° a 30°C | HUMEDAD 0 a 95%RH  |                                       |