



ThermaCheck™ M1

Contenido

1	Descripción de la cámara ThermaCheck M1 Series	2
2	Qué hay en la caja	2
3	Configuración inicial.....	3
4	Características de la pantalla	4
5	Funciones de la interfaz de usuario	5
5.1	 Configuración e información del sistema	5
5.2	 Función de calibración interactiva	6
5.3	 Detección de máscara	8
5.4	 Historial de captura de pantalla	8
5.5	 Ajuste del umbral de temperatura.....	8
6	Ubicación de la detección de temperatura.....	8
6.1	Configuraciones típicas	9
7	Opciones de montaje	10
8	¿Por qué ThermaCheck M1 no necesita un cuerpo negro?.....	10
9	¿Se puede utilizar ThermaCheck M1 para diagnosticar enfermedades?	11
10	Gracias	11

1 Descripción de la cámara ThermaCheck M1 Series

La cámara ThermaCheck M1 Series utiliza software de inteligencia artificial para identificar y evaluar a los sujetos en busca de temperatura corporal elevada y la presencia de una máscara facial. El video en tiempo real de los sujetos de la proyección y los resultados de la proyección se muestran en un monitor conectado a la cámara a través de una interfaz HDMI estándar. La temperatura del sujeto se muestra sobre un cuadro delimitador que rodea la cara del sujeto. La cámara de la serie M1 se puede utilizar para detectar sujetos que lleven una máscara, emitiendo una alerta en caso de incumplimiento. Los resultados de detección individuales recientes se resumen en una barra de imagen inferior en la pantalla, junto con las estadísticas de detección que incluyen el número total de individuos examinados y contadores de eventos de temperatura elevada y sin máscara.

2 Qué hay en la caja

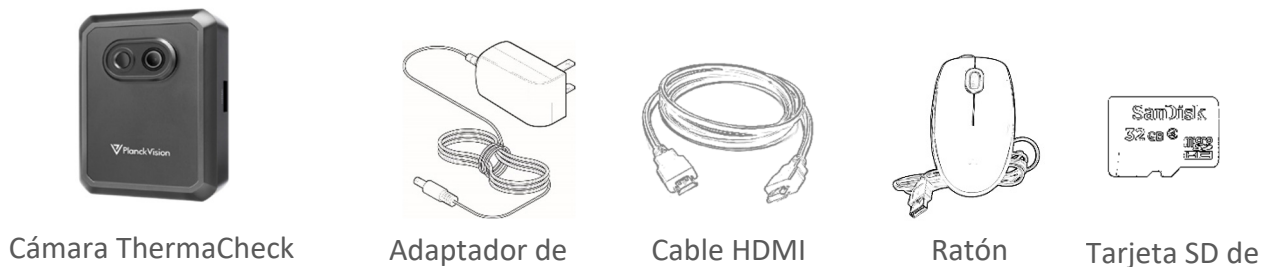


Figura 1: Elementos proporcionados con la cámara ThermaCheck M1

Nota: Encuentre nuestra Tarjeta de bienvenida que proporciona un código de respuesta rápida (QR) que lo dirige al registro y la información del producto.



Figura 2: Tarjeta de bienvenida con código de respuesta rápida

3 Configuración inicial

Pasos mostrados en Figura 3 puede seguirse para la configuración inicial de la cámara ThermaCheck M1. El cabezal de la cámara se monta en un tornillo roscado de 1 / 4-20 "(un estándar para trípodes de cámara). En la sección 7 se muestra el hardware de montaje típico para la cámara ThermaCheck M17.

- Pasos:*
- 1) Monte la cámara en una ubicación de proyección adecuada. Consulte la sección 6 para conocer los requisitos de ubicación de detección adicionales.
 - 2) Conecte el cabezal de la cámara al adaptador de corriente a través del conector rojo de 12 V en la cola de cerdo trasera de la cámara.
 - 3) Conecte el adaptador de corriente a la toma de corriente.
 - 4) Conecte el cabezal de la cámara a una pantalla (no incluida) usando el cable HDMI provisto.
 - 5) Conecte el mouse provisto al cabezal de la cámara a través del conector USB en la cola de cerdo trasera de la cámara. El mouse solo necesita estar conectado a la cámara mientras se cambia la configuración a través de la interfaz de usuario. Durante la operación de cribado normal, es posible que el mouse se desconecte.

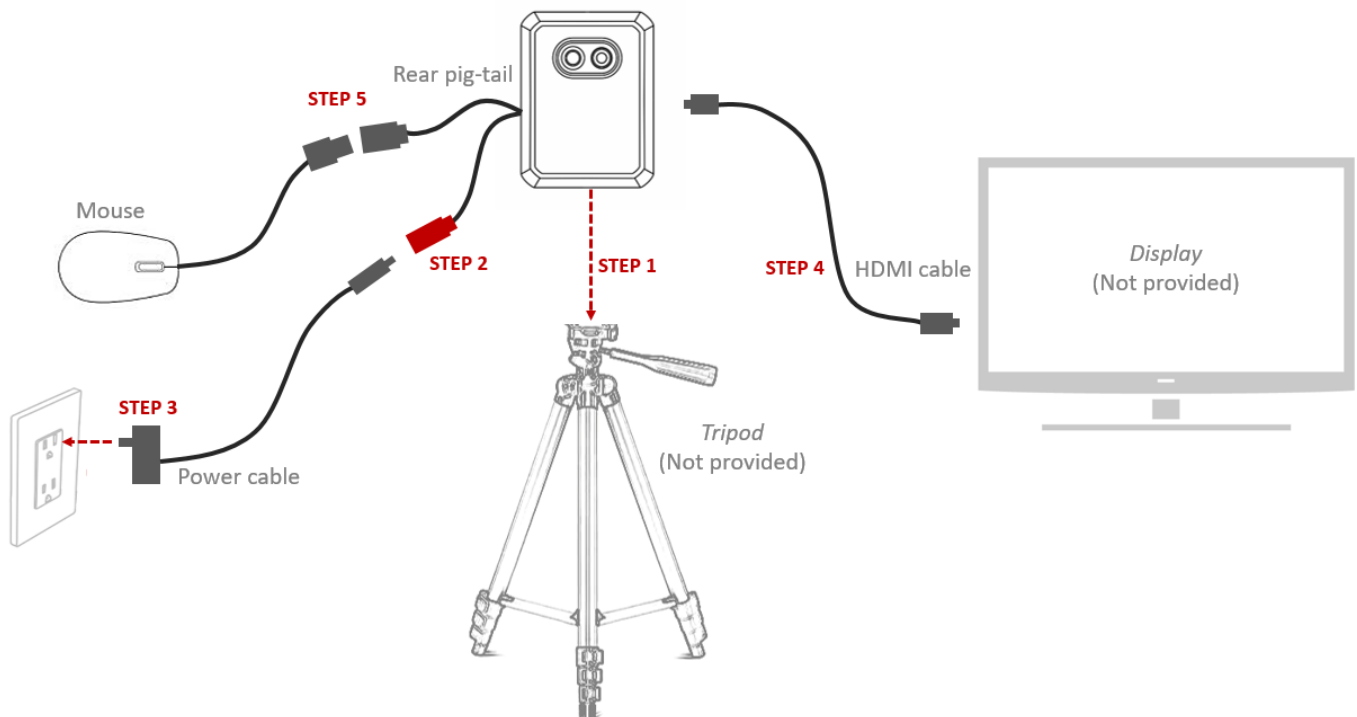


Figura 3: Esquema de la configuración inicial del ThermaCheck M1.

Notas:

- 1) La cámara debe montarse de modo que los sujetos de la proyección estén a 1-4 m de la cámara.

- 2) La cámara ThermoCheck M1 tiene muchos puertos reales para permitir la integración con los sistemas de control de acceso. Por favor contactar info@planckvisionsystems.com para información adicional.

4 Características de la pantalla

El video en tiempo real de los sujetos de la proyección y los resultados de la proyección se muestran en un monitor (no incluido) conectado a la cámara a través de una interfaz HDMI estándar en el costado del cabezal de la cámara. Las características principales de la pantalla ThermoCheck M1 se muestran en Figura 4. Funciones indexadas en Figura 4 se describen en Mesa 1.



Figura 4: Pantalla principal del ThermoCheck M1

Mesa 1: Características de la pantalla principal

#	Característica de la interfaz de usuario	Descripción
1	Cámaras	Vista en tiempo real de cámaras térmicas y visibles.
2	Barra de cribado	Resultados de detección recientes actualizados dinámicamente.
3	Ventana de alarma	Vienda de notificación para eventos de detección sin aprobación.
4	Umbral de temperatura	Ajuste de umbral actual para alarmas de alta temperatura.
5	Estadísticas de detección	Visualización en tiempo real del número total de personas examinadas, con contadores para eventos de alta temperatura y sin máscara.

6	Fecha y hora	Hora y fecha actual.
7	Menú	Menú principal de configuración. Mira la sección5 para obtener detalles sobre la configuración de la cámara.

5 Funciones de la interfaz de usuario

Los parámetros de cribado para la cámara ThermoCheck M1 se pueden configurar a través de la interfaz de usuario cuando se conecta un mouse al puerto USB provisto en la coleta trasera de la cámara. El acceso a la configuración se obtiene seleccionando, con el mouse, el icono de pantalla correspondiente. Los ajustes de la cámara ThermoCheck M1 se describen a continuación.

5.1 Configuración e información del sistema

Ficha Sistema:

- 1) La selección del campo de fecha / hora abre un cuadro de diálogo para configurar este campo.
- 2) La unidad de temperatura deseada se selecciona con el botón de radio correspondiente.

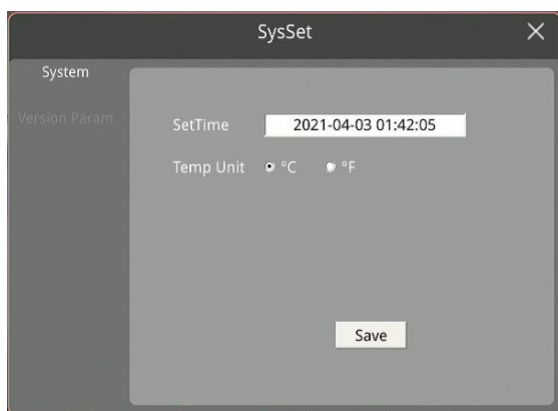


Figura 5: Ventana de configuración del sistema

Ficha Parámetro de versión:

Abre viuda proporcionando información del sistema.

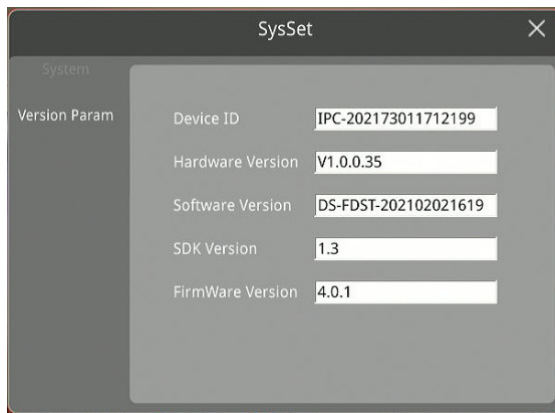


Figura 6: Ventana de la versión del sistema

5.2 Función de calibración interactiva

Inicia un procedimiento de calibración interactivo.

- 1) *El procedimiento admite la calibración en un sujeto humano o cuerpo negro, según se seleccione con el botón de opción que se muestra en Figura 7(a).*
- 2) *Introduzca la temperatura del sujeto de calibración en el cuadro de diálogo que se muestra en Figura 7(a). El sujeto de calibración debe estar aproximadamente a la misma distancia de la cámara que los sujetos de la proyección, como se detalla en Figura 8. Si utiliza un sujeto humano, mida la temperatura del sujeto con un termómetro de mano (se prefiere un dispositivo aprobado por la FDA); Si utiliza un sujeto de cuerpo negro, fije la temperatura de referencia en 95–97 °F (35–36 °C) y permita que el cuerpo negro alcance la temperatura de referencia antes de iniciar la calibración.*
- 3) *Utilice el ratón para arrastrar un cuadro sobre el objeto de calibración. Esto se muestra para el sujeto humano en Figura 7(b) y sujeto de cuerpo negro en Figura 7(c).*
- 4) *Presione “Iniciar calibración” para iniciar el procedimiento de calibración de la cámara. Espere hasta la notificación del éxito de la calibración antes de cerrar la ventana de calibración, como se muestra en Figura 7(d).*

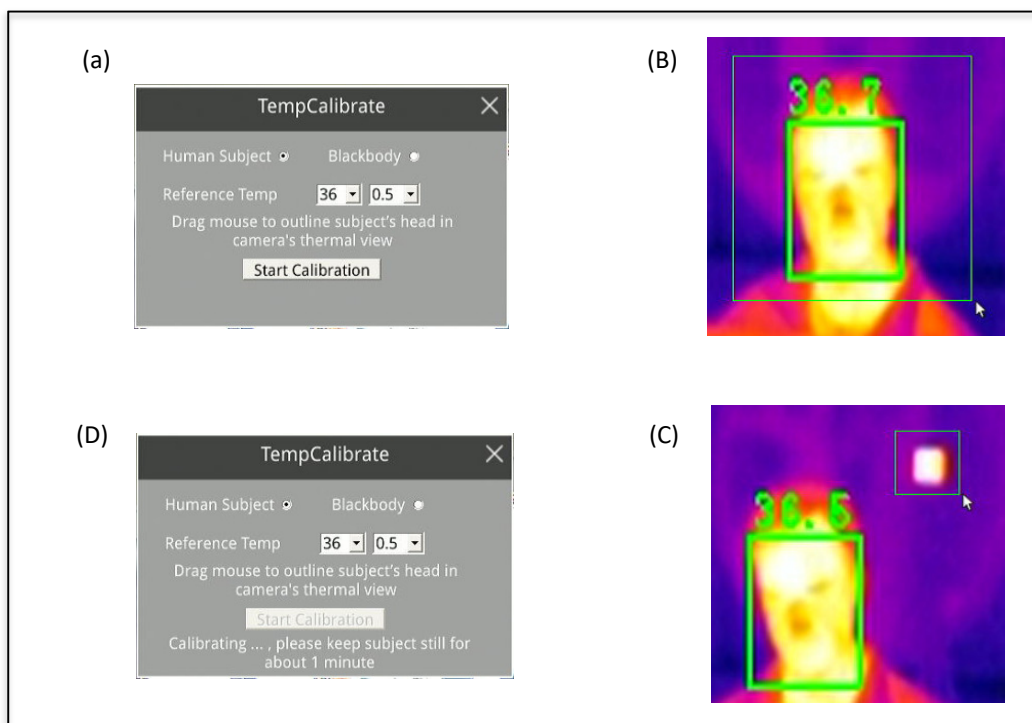


Figura 7: Cuadro de diálogo para iniciar la calibración (a). Uso del ratón para identificar al sujeto de calibración cuando es humano (b) y cuerpo negro (c). Cuadro de diálogo durante la calibración activa (d).

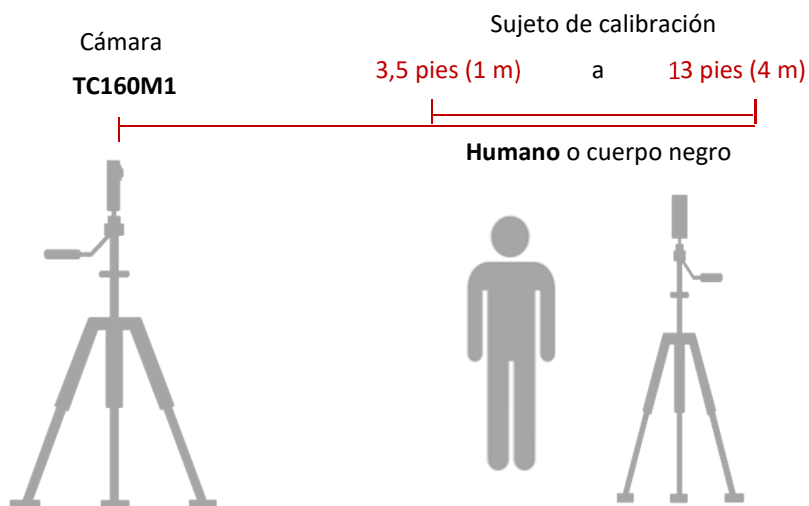


Figura 8: El sujeto de calibración debe estar aproximadamente a la misma distancia de la cámara que los sujetos de la pantalla.

5.3 Detección de máscara

Alterna el estado de detección de máscara entre: Encendido -  y fuera - .

5.4 Historial de captura de pantalla

Se puede revisar el registro histórico de imágenes de proyección. Después de seleccionar el icono del historial de captura, elija la fecha y el tipo de registro de detección (temperatura normal / alta / sin máscara) para realizar una búsqueda del registro de detección, como se muestra en Figura 9.

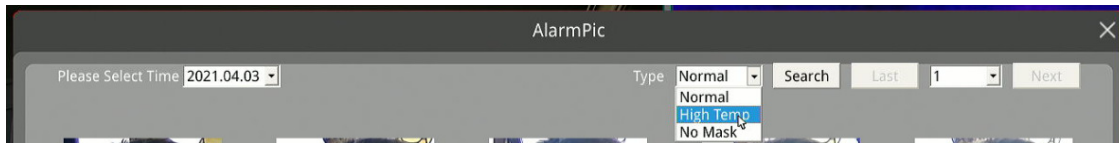


Figura 9: Selección del tipo de registro para la búsqueda del registro de cribado.

5.5 Ajuste del umbral de temperatura

Abre el cuadro de diálogo para la configuración del umbral de alarma definido por el usuario, como se muestra en Figura 10. Los usuarios pueden desactivar la alarma, cambiar el volumen de la alarma y el archivo de audio para las notificaciones de alarma.

Nota: La unidad de temperatura se puede cambiar en la configuración del sistema, como se describe en la Sección 5.1.

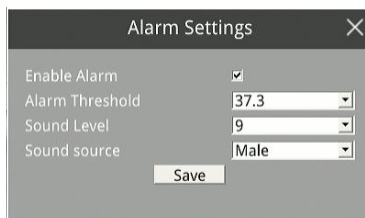


Figura 10: Ventana de configuración de alarma.

6 Ubicación de la detección de temperatura

Las condiciones ambientales preferidas para el funcionamiento del ThermaCheck M1 son 60 - 90°F (16 - 32°C) y menos del 85% de humedad relativa. La mejor ubicación de proyección tendrá un color índigo mayormente oscuro en el fondo de la imagen térmica. Si el fondo tiene una fuente de firma de calor fuerte, considere colocar la cámara ThermaCheck M1 en otra dirección. Figura 11 ilustra algunas condiciones ambientales adversas que deben evitarse en el área de detección.

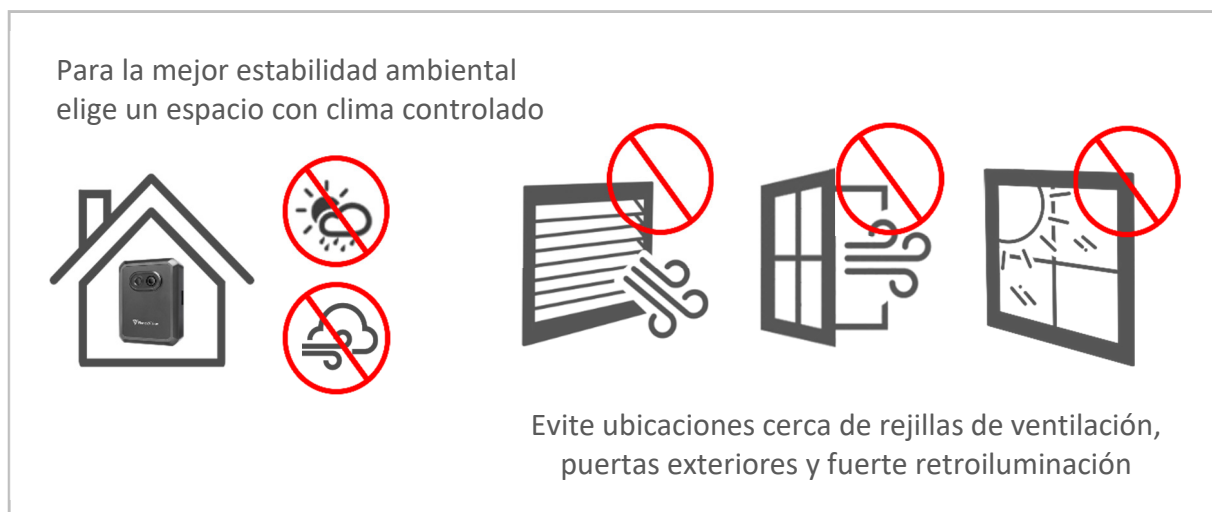
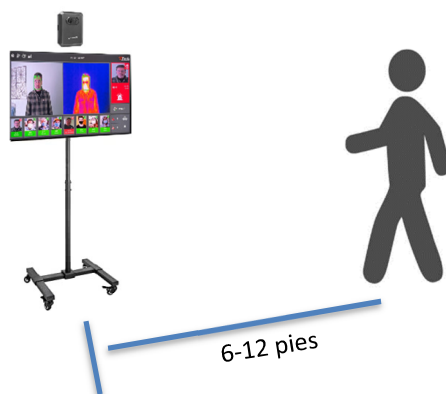


Figura 11: Condiciones ambientales adversas para la cámara ThermaCheck M1

Notas:

- 1) *Las mediciones de temperatura de los sujetos que ingresan al área de detección desde el exterior podrían verse afectadas si hay una diferencia de temperatura significativa entre estos dos entornos.*
- 2) *Cuando la temperatura ambiental en la que funciona la cámara ThermaCheck M1 cambia en más de ± 10 °F (± 6 °C), la cámara debe recalibrarse para las nuevas condiciones. Si el usuario necesita operar la cámara ThermaCheck M1 sin una temperatura ambiental estable, se recomienda utilizar un cuerpo negro en la escena de la cámara para proporcionar una calibración dinámica.*

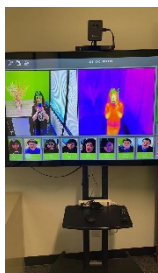
6.1 Configuraciones típicas



Notas: La cámara ThermaCheck M1 tiene una gran flexibilidad de opciones de instalación que se muestran en la Sección 7.

7 Opciones de montaje

La cámara ThermaCheck M1 se conecta a una rosca estándar de $\frac{1}{4}$ "-20, utilizada por cámaras tradicionales y sistemas de montaje como se muestra en Figura 12.



Soporte de monitor



Montaje en pared



Monturas Vesa

Figura 12: Varias opciones de montaje para la cámara ThermaCheck M1

8 ¿Por qué ThermaCheck M1 no necesita un cuerpo negro?

Un cuerpo negro es una fuente de temperatura estable que se utiliza en la calibración de fábrica de las cámaras térmicas para que sus mediciones de temperatura sean lo más precisas posible. Algunas cámaras infrarrojas que se utilizan para la detección de la temperatura humana requieren una fuente de cuerpo negro en la escena de fondo para garantizar la precisión de la medición. Esto aumenta tanto el costo como la complejidad de la solución de cribado con un beneficio adicional mínimo para el usuario.

ThermaCheck M1 utiliza un núcleo de sensor de infrarrojos fabricado en EE. UU. Y procedimientos avanzados de calibración de fábrica que lo optimizan para la medición de la temperatura corporal humana. Realiza automáticamente rutinas de compensación periódicas que le dan al ThermaCheck M1 una estabilidad de temperatura y una precisión de medición superiores. Recomendamos que nuestras cámaras se calibren en el rostro humano, utilizando un termómetro de grado médico.

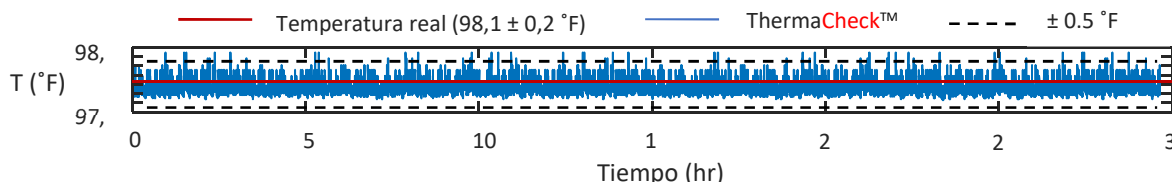


Figura 13: Estabilidad de la cámara ThermaCheck M1 mostrada durante un período de 30 horas.

Nota: Cuando la temperatura ambiental en la que funciona la cámara ThermaCheck M1 cambia en más de ± 10 °F (± 6 °C), la cámara debe recalibrarse para las nuevas condiciones. Si el usuario necesita operar la cámara ThermaCheck M1 sin una temperatura ambiental estable, se recomienda utilizar un cuerpo negro en la escena de la cámara para proporcionar una calibración dinámica.

9 ¿Se puede utilizar ThermaCheck M1 para diagnosticar enfermedades?

No. La cámara ThermaCheck M1 está diseñada solo para la detección preliminar de temperatura. Aunque la literatura científica disponible respalda el uso de cámaras infrarrojas para este propósito [1], no pueden usarse para diagnósticos médicos ya que la temperatura de la piel está influenciada por las condiciones ambientales. Las personas con lecturas anormales de la temperatura de la piel deben ser evaluadas más a fondo con un termómetro de grado médico.

Planck Vision Systems no anuncia nuestras cámaras como equipos médicos. Nuestros productos solo pueden identificar a personas con temperatura cutánea elevada. No hay forma de detectar térmicamente a una persona infectada que no tenga una temperatura corporal o cutánea elevada y solo un profesional médico autorizado puede determinar si dicha persona está experimentando una condición médica anormal.

_____ [1] Ring, Francis J. y EYK Ng. "Estándares de imágenes térmicas infrarrojas para la detección de fiebre humana". Imágenes médicas infrarrojas: principios y prácticas. Prensa CRC, 2007.

10 Gracias

Gracias por adquirir una cámara ThermaCheck M1. Desarrollamos nuestros productos para ofrecer un rendimiento confiable y duradero, y queremos asegurarnos de que esté satisfecho con su compra. Para obtener más información sobre el producto, visite www.planckvisionsystems.com no dude en ponerse en contacto con nosotros en info@planckvisionsystems.com con preguntas, problemas y comentarios.