

Los termómetros infrarrojos son instrumentos portátiles y ligeros para medir la temperatura con seguridad desde la distancia.

Termómetros infrarrojos

Son extremadamente fáciles de utilizar, solo apunte y apriete el gatillo, y la temperatura aparecerá en la pantalla. Estos resistentes instrumentos están equipados con una pantalla retroiluminada y señalización láser. Incorporan una brillante luz LED para poder ver el objeto de la aplicación hasta en los entornos menos iluminados.



TKTL 10

Un termómetro infrarrojo es la herramienta básica de todo técnico.

- Siempre se muestra la temperatura máxima; ayuda a identificar los verdaderos puntos calientes.
- Función de autoapagado; ayuda a optimizar la autonomía de la batería.
- Pantalla a color con indicación de tendencia de temperatura.



TKTL 20

Termómetro infrarrojo y de contacto que ofrece opciones versátiles de medición de temperatura.

- Se proporciona una sonda de temperatura TMDT 2-30 (máx. 900 °C [1 652 °F]); adecuada para una gran variedad de aplicaciones de contacto directo.
- Se puede utilizar con cualquier sonda de temperatura SKF.
- Se puede elegir entre múltiples modos de medición de temperatura, incluidos: máxima, mínima, media, diferencial y muestra dual sonda/infrarrojo, función escáner.
- El usuario puede seleccionar alarmas de nivel y de temperatura máxima con señales de aviso audibles.
- La función de autoapagado (depende del modo) optimiza la autonomía de la batería.
- Pantalla a color con indicación de tendencia de temperatura.



TKTL 30

Termómetro infrarrojo y de contacto con un amplio rango de medición y doble láser.

- La opción de doble láser define el diámetro de la zona que se va a medir; ayuda al usuario a señalar con precisión la zona de medición de temperatura.
- Se proporciona una sonda de temperatura TMDT 2-30 (máx. 900 °C [1 652 °F]); adecuada para una gran variedad de aplicaciones de contacto directo.
- Se puede usar con cualquier sonda de temperatura SKF.
- El usuario puede seleccionar entre múltiples modos de medición de temperatura, incluidos: máxima, mínima, media, diferencial y muestra dual sonda/infrarrojo, función escáner.
- El usuario puede seleccionar alarmas de nivel y de temperatura máxima con señales de aviso audibles.
- La función de autoapagado (depende del modo) optimiza la autonomía de la batería.



TKTL 40

Termómetro infrarrojo y de contacto con capacidad para almacenar videos y registro de datos medidos.

- Cámara integrada que permite tomar fotos y videos, mientras que los datos de temperatura se extraen, almacenan y exportan a una PC.
- También se pueden mostrar y almacenar datos del entorno, como la temperatura ambiente, temperatura de bulbo húmedo, el punto de rocío y la humedad relativa.
- Doble láser que define el área que se va a medir con el infrarrojo.



Cuando se usa en modo sin contacto, el termómetro detecta la energía térmica que irradia cualquier objeto gracias a su detector infrarrojo. Al señalar un objeto, el detector infrarrojo capta su energía y produce una señal que el microprocesador convierte en una lectura visible en pantalla. Mientras se pulsa el gatillo, el detector infrarrojo mide la temperatura del objeto de forma constante. Este proceso permite realizar lecturas rápidas y precisas en tiempo real.

- Suministrado con la sonda de temperatura TMDT 2-30 (máx. 900 °C [1 652 °F]) para aplicaciones de contacto directo. El TKTL es compatible también con otras sondas de temperatura SKF.
- El usuario puede seleccionar entre múltiples modos de medición de temperatura, como por ejemplo: máxima, mínima, media, diferencial y dual sonda/infrarrojo.
- Función de registro de datos que sirve para visualizar los cambios que se producen en la temperatura con el paso del tiempo.
- El usuario puede seleccionar niveles de alarma altos o bajos, con señales de advertencia audibles.
- El usuario puede seleccionar la función de apagado automático que permite aprovechar al máximo la vida útil de la batería recargable.

	TKTL 10	TKTL 20	TKTL 30	TKTL 40
Rango de temperatura usando infrarrojos	-60 a +625 °C (-76 a +1 157 °F)	-60 a +625 °C (-76 a +1 157 °F)	-60 a +1 000 °C (-76 a +1 832 °F)	-50 a +1 000 °C (-58 a +1 832 °F)
Rango de temperatura usando sonda	-	-64 a +1 400 °C (-83 a +1 999 °F)	-64 a +1 400 °C (-83 a +1 999 °F)	-50 a +1 370 °C (-58 a +2 498 °F)
Relación de distancia al punto	16:1	16:1	50:1	50:1
Emisividad	Preestablecida a 0,95	0,1-1,0	0,1-1,0	0,1-1,0

Datos técnicos				
Referencia	TKTL 10	TKTL 20	TKTL 30	TKTL 40
Sonda proporcionada	–	TMDT 2-30, adecuado para su uso hasta 900 °C (1 650 °F)	TMDT 2-30, adecuado para su uso hasta 900 °C (1 650 °F)	TMDT 2-30, adecuado para su uso hasta 900 °C (1 650 °F)
Precisión de rango total	$T_{obj.} = 0$ a 625 °C $\pm 2\%$ de lectura o 2 °C (4 °F), lo que sea mayor.	$T_{obj.} = 0$ a 635 °C $\pm 2\%$ de lectura o 2 °C (4 °F), lo que sea mayor.	$\pm 2\%$ de lectura o 2 °C (4 °F), lo que sea mayor.	20 a 500 °C: $\pm 1\%$ de lectura o ± 1 °C (1.8 °F), el valor más alto 500 a 1 000 °C: $\pm 1,5\%$ de lectura –50 a +20 °C: $\pm 3,5$ °C (6.3 °F)
Límites de entorno	Operación 0 a 50 °C (32 a 122 °F) 10 a 95% de humedad relativa Almacenamiento –20 a +65 °C (–4 a +149 °F) 10 a 95% de humedad relativa	Operación 0 a 50 °C (32 a 122 °F) 10 a 95% de humedad relativa Almacenamiento –20 a +65 °C (–4 a +149 °F) 10 a 95% de humedad relativa	Operación 0 a 50 °C (32 a 122 °F) 10 a 95% de humedad relativa Almacenamiento –20 a +65 °C (–4 a +149 °F) 10 a 95% de humedad relativa	Operación 0 a 50 °C (32 a 122 °F) 10 a 95% de humedad relativa Almacenamiento –20 a +65 °C (–4 a +149 °F) 10 a 95% de humedad relativa
Tiempo de respuesta (90%)	<1 000 ms	<1 000 ms	<1 000 ms	<300 ms
Resolución de pantalla LCD	0,1 °C/F desde –9,9–199,9, si no 1 °C/F	0,1 °C/F desde –9,9–199,9, si no 1 °C/F	0,1 °C/F desde –9,9–199,9, si no 1 °C/F	0,1 ° hasta 1 000 °; de lo contrario 1 °
Respuesta espectral	8–14 μ m	8–14 μ m	8–14 μ m	8–14 μ m
Activación de la retroiluminación de pantalla	No, siempre encendida	Encendido/apagado	Encendido/apagado	No, siempre encendida
Activación del puntero láser	No, siempre encendido	Encendido/apagado	Encendido/apagado	Encendido/apagado
Modos de medición	Temperatura máxima	Máx., mín., media, diferencial, modos dual temperatura por sonda/IR.	Máx., mín., media, diferencial, modos dual temperatura por sonda/IR.	Máx., mín., media, diferencial, modos dual temperatura por sonda/IR.
Modos de alarma	–	Alarma de nivel bajo y alto con alarma de aviso audible.	Alarma de nivel bajo y alto con alarma de aviso audible.	Alarma de nivel bajo y alto con alarma audible
Láser	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Dimensiones	195 x 70 x 48 mm (7.7 x 2.7 x 1.9 pulg.)	195 x 70 x 48 mm (7.7 x 2.7 x 1.9 pulg.)	203,3 x 197 x 47 mm (8.0 x 7.7 x 1.8 pulg.)	205 x 155 x 62 mm (8.1 x 6.1 x 2.4 pulg.)
Embalaje	Caja de cartón	Maletín de transporte resistente	Maletín de transporte resistente	Maletín de transporte resistente
Dimensiones del maletín de transporte	–	530 x 180 x 85 mm (20.9 x 7.0 x 3.4 pulg.)	530 x 180 x 85 mm (20.9 x 7.0 x 3.4 pulg.)	530 x 180 x 85 mm (20.9 x 7.0 x 3.4 pulg.)
Peso	230 g (0.5 lb)	Total: 1 100 g (2.4 lb) TKTL 20: 230 g (0.50 lb)	Total: 1 300 g (2.9 lb) TKTL 30: 370 g (0.815 lb)	Total: 1 600 g (2.53 lb) TKTL 40: 600 g (1.32 lb)
Batería	2 AAA alcalinas tipo IEC LR03	2 AAA alcalinas tipo IEC LR03	2 AAA alcalinas tipo IEC LR03	1 batería recargable de litio-ion
Autonomía	18 horas	18 horas	140 horas con láser y retroiluminación desactivados. Si no, 18 horas.	4 horas de uso continuo
Apagado automático	Sí	Programable	Programable	Programable
Propiedades ambientales ajustables	–	–	–	Bulbo húmedo, punto de rocío, humedad, temperatura ambiente
Modo foto y video	–	–	–	Cámara 640 x 480, imágenes (JPEG) y video (3 GP)
Memoria/ Conexión a PC	–	–	–	310 MB de memoria interna. Ampliable con microtarjeta de memoria SD (8 GB máx.) / mini-cable USB incluido



Datos técnicos – Sonidas de termopar

Tipo de sonda	Termopar tipo K (NiCr/NiAl) según IEC 584 Clase 1
Precisión	$\pm 1,5$ °C (2.7 °F) hasta 375 °C (707 °F) $\pm 0,4\%$ de la lectura por encima de 375 °C (707 °F)
Mango	110 mm (4.3 pulg.) de longitud
Cable	1 000 mm (39.4 pulg.) cable en espiral (excepto TMDT 2-31, -37, -38, -39, 41, -42)
Clavija	Miniclavija tipo K (1 260-K)