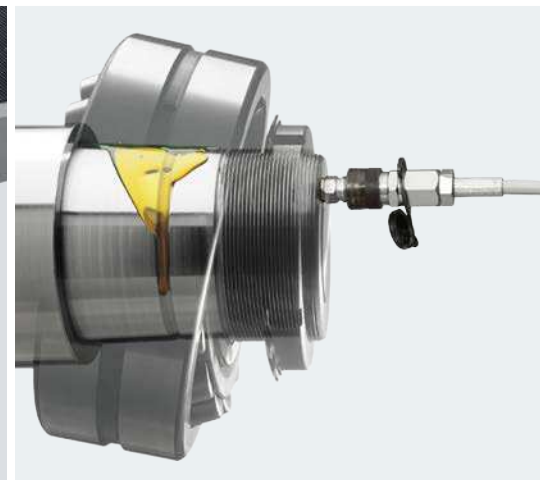
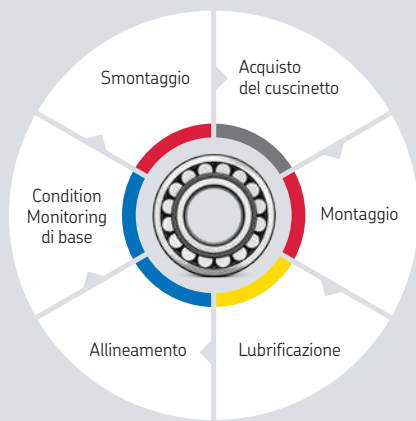


Prodotti SKF per la manutenzione e la lubrificazione

Per una maggiore durata di esercizio dei cuscinetti



Termometri SKF

I Termometri della SKF sono indicati per una vasta gamma di applicazioni. L'SKF TMTP 200 tascabile è uno strumento di facile uso dotato di una robusta sonda a punta flessibile che consente la misurazione di temperature sulla maggior parte delle superfici. L'SKF TKDT 10 ha un ampio spettro di misurazione delle temperature e la possibilità di ospitare fino a due sonde di temperatura della SKF.



TMTP 200

- Struttura compatta, ergonomica
- Sonda con punta flessibile per un miglior contatto con le superfici e una maggiore precisione di misurazione
- Possibilità di mantenere il valore massimo della temperatura
- Funzione di autospegnimento

TKDT 10

- Ampio LCD Retroilluminato
- Si può utilizzare con una seconda sonda opzionale di temperatura della SKF che consente di visualizzare sia la temperatura della sonda, sia la differenza di temperatura tra le sonde
- Può essere utilizzato con tutte le sonde di temperatura SKF incluso la sonda TIH P20 fornita con i Riscaldatori a Induzione SKF
- Si può congelare la visualizzazione della temperatura per facilitarne la lettura
- La funzione di autospegnimento selezionabile dall'utente aumenta la durata della batteria

Dati tecnici

Appellativo	TMTP 200	TKDT 10
Display	Display LCD a 3 cifre	Ampio LCD Retroilluminato
Risoluzione del display	1° per la gamma completa	0,1 ° fino a 1 000 °, altrimenti 1 °
Modalità di misurazione	max	Letture della temperatura min, max, media, differenziale, doppia
Unità di misura	°C, °F	°C, °F, K
Temperatura con l'uso della sonda	Da -40 a +200 °C	Da -200 a +1 372 °C
Precisione	±1,5 °C (conforme a DIN IEC 584 classe 1)	>-100 °C: ±0,5% della lettura ±1 °C
Compatibilità sonda	-	2 × connettori Tipo K
Sonda in dotazione	Termocoppia tipo K embedded (NiCr/NiAl)	TMDT 2-30, idonea per temperature fino a 900 °C
Batteria	3 × AAA Alcaline tipo IEC LR03	3 × AAA Alcaline tipo IEC LR03
Autonomia	4 000 ore di funzionamento normale	18 ore di funzionamento normale (retroilluminazione accesa)
Dimensioni prodotto	165 × 50 × 21 mm	160 × 63 × 30 mm
Peso del prodotto	95 g	200 g

Termometri a infrarossi

I termometri a infrarossi sono strumenti portatili e leggeri che consentono una misurazione sicura della temperatura a distanza. Sono estremamente facili da utilizzare; è sufficiente puntare e premere il pulsante e la temperatura compare sullo schermo. Questi strumenti resistenti sono dotati di uno schermo retroilluminato e di un puntatore laser. Sono dotati di una luce a LED per permettere di visualizzare l'oggetto dell'applicazione anche in ambienti a bassa luminosità.



TKTL 10

Un termometro ad infrarossi che costituisce uno strumento essenziale per i tecnici

- La temperatura massima rimane sempre visibile: ciò aiuta a identificare i punti effettivamente caldi
- Funzione di spegnimento automatico; consente di ottimizzare la durata della batteria
- Schermo a colori con indicato l'andamento della temperatura



TKTL 20

Un termometro a infrarossi e per contatto che offre versatili opzioni di misurazione della temperatura

- Fornito con sonda per temperatura TMDT 2-30 (max. 900 °C); adatto per molte applicazioni a contatto diretto
- Utilizzabile con qualunque sonda per temperatura della SKF
- Molteplici modalità di misurazione della temperatura selezionabili dall'utente, tra cui: massima, minima, media, differenziale e a doppio display sonda/infrarossi, funzione di scansione
- Livelli di allarme selezionabili dall'utente con segnale acustico di avvertimento
- La funzione di spegnimento automatico dipendente dalla modalità ottimizza la durata della batteria
- Schermo a colori con indicato l'andamento della temperatura



TKTL 30

Un termometro per la rilevazione della temperatura a infrarossi e per contatto con un ampio spettro di misurazione e doppio puntatore laser

- Il doppio puntatore laser definisce il diametro dell'area che deve essere misurata; aiuta l'utilizzatore a localizzare con precisione l'area di misurazione della temperatura
- Fornito con sonda per temperatura TMDT 2-30 (max. 900 °C); adatto per molte applicazioni a contatto diretto
- Utilizzabile con qualunque sonda per temperatura della SKF
- Molteplici modalità di misurazione della temperatura selezionabili dall'utente, tra cui: massima, minima, media, differenziale e a doppio display sonda/infrarossi, funzione di scansione
- Livelli di allarme selezionabili dall'utente con segnale acustico di avvertimento
- La funzione di spegnimento automatico dipendente dalla modalità ottimizza la durata della batteria



Qualora usato in modalità non a contatto, il termometro percepisce l'energia termica irradiata da un oggetto con un rilevatore ad infrarossi. Se puntato verso un oggetto, il rilevatore a infrarossi raccoglie energia, producendo un segnale che il microprocessore traduce in una lettura sul display retroilluminato. Se si tiene il grilletto premuto, il rilevatore a infrarossi continua a misurare la temperatura dell'oggetto. Ciò consente letture rapide e precise in tempo reale.

TKTL 40

Un termometro per la rilevazione della temperatura a infrarossi e per contatto con funzionalità video e di registrazione dati

- La fotocamera incorporata consente di fare foto e video, con tutte le informazioni sulla misurazione da prendere, memorizzare, richiamare e esportare al PC
- Si possono visualizzare e memorizzare caratteristiche ambientali come temperature ambiente, temperature del punto di rugiada e di bulbo umido, oltre all'umidità relativa
- Il puntamento a doppio laser definisce l'area di misurazione della temperatura
- Fornito con sonda di temperatura TMDT 2-30 (max. 900 °C) per applicazioni a contatto diretto. Utilizzabile anche con qualunque altra sonda di temperatura della SKF
- Molteplici modalità di misurazione della temperatura selezionabili dall'utente, tra cui: massima, minima, media, differenziale e a doppio display sonda/infrarossi
- La funzione di registrazione dei dati si può utilizzare per visualizzare le variazioni di temperatura nel tempo
- Livelli di allarme alto e basso selezionabili dall'utente con segnale acustico di avvertimento
- La funzione di spegnimento automatico selezionabile dall'utente ottimizza la durata della batteria ricaricabile

	TKTL 10	TKTL 20	TKTL 30	TKTL 40
Gamma temperature con l'utilizzo degli infrarossi	Da -60 a +625 °C	Da -60 a +625 °C	Da -60 a +1 000 °C	Da -50 a +1 000 °C
Gamma temperature con l'utilizzo della sonda	-	Da -64 a +1 400 °C	Da -64 a +1 400 °C	Da -50 a +1 370 °C
Rapporto Distanza -punto	16:1	16:1	50:1	50:1
Coefficiente di emissività	Pre-definito 0,95	0,1-1,0	0,1-1,0	0,1-1,0

Dati tecnici				
Appellativo	TKTL 10	TKTL 20	TKTL 30	TKTL 40
Sonda in dotazione	–	TMDT 2-30, adatta per temperature fino a 900 °C	TMDT 2-30, adatta per temperature fino a 900 °C	TMDT 2-30, adatta per temperature fino a 900 °C
Precisione su tutta la Scala	$T_{obj} =$ da 0 a 625 °C $\pm 2\%$ della lettura o 2 °C quale dei due sia maggiore	$T_{obj} =$ da 0 a 635 °C $\pm 2\%$ della lettura o 2 °C quale dei due sia maggiore	$\pm 2\%$ della lettura o 2 °C quale dei due sia maggiore	20 a 500 °C: $\pm 1\%$ della lettura o 1 °C quale dei due sia maggiore 500 a 1 000 °C: $\pm 1,5\%$ della lettura –50 a +20 °C: $\pm 3,5$ °C
Limiti ambientali	Funzionamento da 0 a 50 °C da 10 a 95% U.R.	Funzionamento da 0 a 50 °C da 10 a 95% U.R.	Funzionamento da 0 a 50 °C da 10 a 95% U.R.	Funzionamento da 0 a 50 °C da 10 a 95% U.R.
	Immagazzinamento da –20 a +65 °C da 10 a 95% U.R.	Immagazzinamento da –20 a +65 °C da 10 a 95% U.R.	Immagazzinamento da –20 a +65 °C da 10 a 95% U.R.	Immagazzinamento da –10 a +60 °C da 10 a 95% U.R.
Tempo di risposta (90%)	<1 000 ms	<1 000 ms	<1 000 ms	<300 ms
Risoluzione	0,1 °C/F da –9,9–199,9, altrimenti 1 °C/F	0,1 °C/F da –9,9–199,9, altrimenti 1 °C/F	0,1 °C/F da –9,9–199,9, altrimenti 1 °C/F	0,1 °C fino a 1 000 °C, altrimenti 1 °C/F
Risposta spettrale	8–14 μ m	8–14 μ m	8–14 μ m	8–14 μ m
Retroilluminazione dello schermo selezionabile dall'utente	No, sempre acceso	Acceso/Spento	Acceso/Spento	No, sempre acceso
Puntatore laser selezionabile dall'utente	No, sempre acceso	Acceso/Spento	Acceso/Spento	Acceso/Spento
Modalità di misurazione	Temperatura massima	Max, min, media, differenziale, lettura duale della temperatura sonda/IR	Max, min, media, differenziale, lettura duale della temperatura sonda/IR	Max, min, media, differenziale, lettura duale della temperatura sonda/IR
Modalità allarme	–	Livello allarme alto e livellato con segnale acustico di avvertimento	Livello allarme alto e basso con segnale acustico di avvertimento	Livello allarme alto e basso con segnale acustico
Laser	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Dimensioni	195 x 70 x 48 mm	195 x 70 x 48 mm	203,3 x 197 x 47 mm	205 x 155 x 62 mm
Imballo	Scatola di cartone	Robusta valigetta da trasporto	Robusta valigetta da trasporto	Robusta valigetta da trasporto
Dimensioni valigetta	–	530 x 180 x 85 mm	530 x 180 x 85 mm	530 x 180 x 85 mm
Peso	230 g	Totale (inclusa valigetta): 1 100 g, TKTL 20: 230 g	Totale (inclusa valigetta): 1 300 g, TKTL 30: 370 g	Totale: 1 600 g TKTL 40: 600 g
Batteria	2 x AAA tipo IEC LR03 Alcaline	2 x AAA tipo IEC LR03 Alcaline	2 x AAA tipo IEC LR03 Alcaline	1x Batteria Ricaricabile al Litio da 3,7 V
Durata della batteria	18 ore	18 ore	140 ore con laser e retroilluminazione spenti. Altrimenti 18 ore	4 ore di uso continuo
Autospegnimento	Sì	Selezionabile dall'utente	Selezionabile dall'utente	Selezionabile dall'utente
Funzionalità HVAC	–	–	–	Bulbo umido, punto di rugiada, umidità, temperatura dell'aria
Modalità foto e video	–	–	–	Macchina fotografica 640 x 480, immagini (JPEG)
Memoria/Connessione PC	–	–	–	310 MB/cavo mini USB

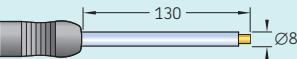
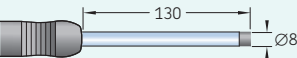
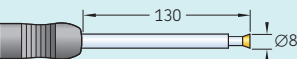
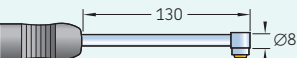
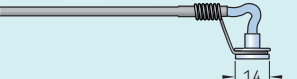
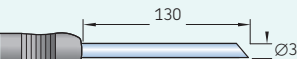
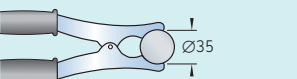
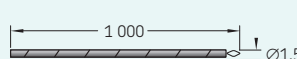
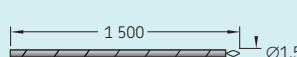
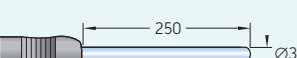
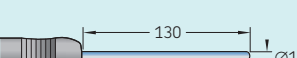

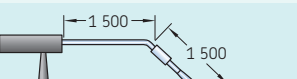




Dati tecnici – Sonde a termocoppia tipo K

Tipo sonda	Termocoppia tipo K (NiCr/NiAl) sec. IEC 584 Classe 1
Precisione	$\pm 1,5$ °C fino a 375 °C, 0,4% della lettura oltre 375 °C $\pm 0,4\%$ of reading above 375 °C
Impugnatura	Lunghezza 110 mm
Cavo	A spirale da 1 000 mm (escl. TMDT 2-31, -38, -39, 41)
Spina	Tipo K mini (1 260-K)

Sonde a Termocoppia Tipo K SKF serie TMDT 2

Da utilizzare con i Termometri SKF TKDT 10, TKTL 20, TKTL 30 e TKTL 40

Dimensioni (mm)	Appellativo	Descrizione	Temp. max.	Tempo di riposta
	TMDT 2-30	Sonda standard per superfici Per superfici dure come cuscinetti, sopporti, blocchi motore, scudi di forni, ecc.	900 °C	2,3 s
	TMDT 2-43	Sonda di superficie per impieghi gravosi Analoghi a TMDT 2-30 ma con punta incapsulata con silicone per applicazioni gravose.	300 °C	3,0 s
	TMDT 2-32	Sonda isolata per superfici Per superfici dure e per evitare possibili cortocircuiti ad es. su motori elettrici, trasformatori, ecc.	200 °C	2,3 s
	TMDT 2-33	Sonda ad angolo per superfici Per superfici dure nell'industria pesante, ad es. componenti di macchine, motori, ecc.	450 °C	8,0 s
	TMDT 2-31	Sonda magnetica per superfici Per superfici dure, magnetiche; la spugna termica integrata e la piccola massa rendono minima l'inerzia termica e consentono misurazioni precise.	240 °C	7,0 s
	TMDT 2-35	Sonda con punta aguzza Può essere facilmente inserita in materiali semi-solidi come alimenti, carne, asfalto, prodotti congelati, ecc.	600 °C	12,0 s
	TMDT 2-36	Sonda con pinza per tubi Per misurare su tubi, cavi, ecc. Diametro fino a 35 mm.	200 °C	8,0 s
	TMDT 2-38	Sonda a filo Sottile, leggera, con risposta molto rapida, isolamento con fibre di vetro.	300 °C	5,0 s
	TMDT 2-39	Sonda a filo per alte temperature Sottile, leggera, con risposta molto rapida, isolamento ceramico.	1 350 °C	6,0 s
	TMDT 2-34	Sonda per gas e liquidi Stelo flessibile di acciaio inossidabile, per liquidi, oli, acidi, ecc. e per alte temperature, ad es. fiamme libere (non per alluminio fuso).	1 100 °C	12,0 s
	TMDT 2-34/1.5	Sonda per gas e liquidi Come la TMDT 2-34, ma con stelo più sottile e miglior tempo di risposta. Molto flessibile, adatta specialmente per misurare la temperatura dei gas.	900 °C	6,0 s
	TMDT 2-40	Sonda rotante Per superfici lisce in movimento o rotanti. Quattro cuscinetti assicurano il contatto con le superfici. Velocità max. 500 m/min.	200 °C	0,6 s
	TMDT 2-41	Sonda da fonderia Per materiali fusi non ferrosi, con manico ed elemento da immergere. Assai resistente a corrosione e ossidazione ad alta temperatura.	1 260 °C	30,0 s
	TMDT 2-42	Sonda per temperatura ambiente Per misurare la temperatura ambiente.		
	TMDT 2-37	Prolunga Impiegabile con tutte le sonde di tipo K. Fornibile a richiesta con unghette speciali.		

Tutte le sonde si possono utilizzare con i termometri digitali SKF TKDT 10, TKTL 20, TKTL 30 e TKTL 40 senza ricalibrazione.