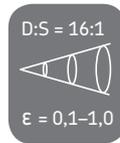


# Infrarot-Thermometer



Infrarot-Thermometer sind tragbare, leichte Instrumente zur sicheren Temperaturmessung aus der Entfernung. Die bedienerfreundlichen Geräte werden einfach auf das Messobjekt gehalten. Der Anwender betätigt den Auslöser und die gemessene Temperatur erscheint auf der hintergrundbeleuchteten Anzeige. Die robusten Thermometer sind mit einem Laservisier ausgestattet. Ein helles LED Licht sorgt dafür, dass das Messobjekt auch in dunklen Umgebungen gut sichtbar ist.



## TKTL 10

Das Infrarot-Thermometer ist ein unentbehrliches Messgerät für jeden Techniker

- Der breite Messbereich von -60 bis +625 °C erlaubt Temperaturmessungen in vielen Industrieanwendungen.
- Das Verhältnis Messentfernung/Messfleck von 16:1 gewährleistet präzise Temperaturmessungen auch aus der Ferne.
- Durch den festen Emissionsfaktor von 0,95 ist das Thermometer für viele Anwendungsfälle geeignet.
- Da die Höchsttemperatur immer angezeigt wird, kann der Anwender heiße Stellen identifizieren.
- Die automatische Abschaltfunktion sorgt für eine lange Batterielebensdauer.
- Farbliche Darstellung mit Hinweis auf die Temperaturentwicklung.

## TKTL 20

Ein Infrarot- und Kontakt-Thermometer mit vielen Messoptionen

- Infrarot-Temperaturmessbereich von -60 bis +625 °C.
- Kontakt-Temperaturmessbereich von -64 bis +1.400 °C.
- Das Verhältnis Messentfernung/Messfleck von 16:1 gewährleistet präzise Temperaturmessungen auch aus der Ferne.
- Der Anwender kann einen Emissionsfaktor zwischen 0,1 und 1,0 einstellen, so dass sich die meisten Oberflächentemperaturen messen lassen.
- Der Temperaturfühler TMDT 2-30 (max. 900 °C) gehört zum Lieferumfang. Er ist für eine Vielzahl unterschiedlicher Berührungsmessungen geeignet.
- Kann zusammen mit jedem SKF Temperaturfühler eingesetzt werden.
- Der Anwender kann zwischen unterschiedlichen Messungen auswählen: Höchsttemperatur, Mindesttemperatur, Durchschnittstemperatur, Differenztemperatur, Doppelanzeige Infrarot/Berührung, Scannen.
- Frei wählbare Alarme (mit Alarmton) für Maximal- und Minimaltemperaturen.
- Lange Batteriegebrauchsdauer durch automatische Abschaltung je nach Betriebsart.
- Widerstandsfähiger Tragekoffer im Lieferumfang enthalten.



Im kontaktlosen Modus misst das SKF Infrarot-Thermometer die Temperatur eines Objekts. Direkt auf ein Objekt gerichtet, sammelt das SKF Infrarot-Thermometer Temperaturdaten und erzeugt ein Signal, das der Mikroprozessor verarbeitet und auf dem hintergrundbeleuchteten Display anzeigt. Ist der Auslöser gedrückt, wird die Temperatur des Objekts fortlaufend durch das SKF Infrarot-Thermometer gemessen. Dies ermöglicht schnelle und genaue Messwerte in Echtzeit

## TKTL 30

Ein Infrarot- und Kontakt-Thermometer mit breitem Messbereich und Doppel-Laservisier

- Breiter Infrarot-Temperaturmessbereich von  $-60$  bis  $+1.000$  °C.
- Kontakt-Temperaturmessbereich von  $-64$  bis  $+1.400$  °C.
- Mit dem Doppel-Laservisier legt der Anwender den Durchmesser des Messflecks fest und grenzt den Messbereich genau ein.
- Das Verhältnis Messentfernung/Messfleck von 50:1 gestattet präzise Temperaturmessungen auch über größere Entfernungen und bei Messungen kleiner Flecken.
- Der Anwender kann einen Emissionsfaktor zwischen 0,1 und 1,0 einstellen, so dass sich die meisten Oberflächentemperaturen messen lassen.
- Der Temperaturfühler TMDT 2-30 (max. 900 °C) gehört zum Lieferumfang. Er ist für eine Vielzahl unterschiedlicher Berührungsmessungen geeignet.
- Kann zusammen mit jedem SKF Temperaturfühler eingesetzt werden.
- Der Anwender kann zwischen unterschiedlichen Messungen auswählen: Höchsttemperatur, Mindesttemperatur, Durchschnittstemperatur, Differenztemperatur, Doppelanzeige Infrarot/Berührung, Scannen.
- Frei wählbare Alarmer (mit Alarmton) für Maximal- und Minimaltemperaturen.
- Lange Batteriebensdauer durch automatische Abschaltung je nach Betriebsart.
- Widerstandsfähiger Tragekoffer im Lieferumfang enthalten.

## Technische Daten



Kurzzeichen	TKTL 10	TKTL 20	TKTL 30
Temperaturmessbereich für: Infrarotmessung	-60 bis +625 °C	-60 bis +625 °C	-60 bis +1.000 °C
Temperaturfühler	–	-64 bis +1.400 °C	-64 bis +1.400 °C
Temperaturfühler im Lieferumfang	–	TMDT 2-30, geeignet für max. 900 °C	TMDT 2-30, geeignet für max. 900 °C
Umgebungsbedingungen	Betrieb 0 bis 50 °C bei 10 bis 95% rel. LF Lagerung -20 bis +65 °C bei 10 bis 95% rel. LF	Betrieb 0 bis 50 °C bei 10 bis 95% rel. LF Lagerung -20 bis +65 °C bei 10 bis 95% rel. LF	Betrieb 0 bis 50 °C bei 10 bis 95% rel. LF Lagerung -20 bis +65 °C bei 10 bis 95% rel. LF
Genauigkeit über gesamten Temperaturmessbereich	$T_{obj} = 0$ bis 625 °C $\pm 2\%$ des Messwerts, mindestens jedoch 2 °C	$T_{obj} = 0$ bis 635 °C $\pm 2\%$ des Messwerts, mindestens jedoch 2 °C	$\pm 2\%$ des Messwerts, mindestens jedoch 2 °C
( $T_{amb} = 23 \pm 3$ °C)	$T_{obj} = -60$ bis 0 °C $\pm (2$ °C + 0,05/Grad)	$T_{obj} = -60$ bis 0 °C $\pm (2$ °C + 0,05/Grad)	
Reaktionszeit (90%)	<1.000 ms	<1.000 ms	<1.000 ms
Anzeige	Colour LCD	LCD	LCD
Anzeige-Auflösung	0,1 °C Schritte im Messbereich von -9,9 bis 199,9, 1 °C Schritte in anderen Messbereichen	0,1 °C Schritte im Messbereich von -9,9 bis 199,9, 1 °C Schritte in anderen Messbereichen	0,1 °C Schritte im Messbereich von -9,9 bis 199,9, 1 °C Schritte in anderen Messbereichen
Verhältnis Messentfernung/ Messfleck	16:1	16:1	50:1
Spektraler Reflexionsgrad	8 bis 14 $\mu$ m	8 bis 14 $\mu$ m	8 bis 14 $\mu$ m
Emissionsfaktor	Voreingestellt auf 0,95	0,1–1,0	0,1–1,0
Anzeigebeleuchtung	Permanent eingeschaltet	On/Off (Ein/Aus)	On/Off (Ein/Aus)
Laserpointer	Permanent eingeschaltet	On/Off (Ein/Aus)	On/Off (Ein/Aus)
Erfassbare Messwerte	Maximum	Maximum, Minimum, Mittel und Differenz bei Infrarot- und Berührungsmessungen	Maximum, Minimum, Mittel und Differenz bei Infrarot- und Berührungsmessungen
Einstellbare Alarmwerte	–	Hoch- und Tieftemperatur-Alarm mit Warnsignal	Hoch- und Tieftemperatur-Alarm mit Warnsignal
Laser-Wellenlänge	635 bis 650 nm	630 bis 650 nm	630 bis 650 nm
Laserklasse	2	2	2
Max. Laserleistung	1 mW	1 mW	1 mW
Abmessungen	195 x 70 x 48 mm	195 x 70 x 48 mm	203,3 x 197 x 47 mm
Verpackung	Karton	Robuster Tragekoffer	Robuster Tragekoffer
Tragekoffer: Abmessungen	–	340 x 200 x 65 mm	340 x 200 x 65 mm
Gewicht	230 g	Gesamt (inkl. Koffer) 940 g TKTL 20: 230 g	Gesamt (inkl. Koffer) 1.080 g TKTL 30: 370 g
Batterien	2 x AAA, Alkaline Typ IEC LR03	2 x AAA, Alkaline, Typ IEC LR03	2 x AAA, Alkaline, Typ IEC LR03
Batterieverbrauchsdauer	18 Stunden	180 Stunden, wenn Laser und Hintergrundbeleuchtung aus	140 Stunden, wenn Laser und Hintergrundbeleuchtung aus. Ansonsten 18 Stunden
Automatische Abschaltung	Voreingestellt auf 15 Sekunden nach der letzten Messung	Voreingestellt auf 60 Sekunden nach der letzten Infrarot-Messung. Abschaltung frei programmierbar bis 60 Minuten. Bei Berührungsmessung nach 12 Minuten	Voreingestellt auf 60 Sekunden nach der letzten Infrarot-Messung. Abschaltung frei programmierbar bis 60 Minuten. Bei Berührungsmessung nach 12 Minuten
EMC-Standards	EMC 2004/108/EC	EMC 2004/108/EC	EMC 2004/108/EC

© SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2011

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

PUB MP/P8 10845 DE · Januar 2011

