

SKF TKTL 11



Tartalomjegyzék

Biztonsági előírások	3
EK Megfelelőségi Nyilatkozat	4
1. Bevezetés	5
2. Rövid használati útmutató	5
3. Jellemzők	6
4. Műszaki adatok	7
5. A kezelőpanel és a gombok leírása	8
6. A kijelző áttekintése	10
7. Mérési beállítások	10
8. Karbantartás	11
8.1 Tárolás és tisztítás	11
8.2 LCD hibaüzenetek	11
8.3 Akkumulátorok	11
9. Megjegyzések	12
10. Emisszivitás-táblázat	13



FIGYELMEZTETÉS: LÉZERSUGÁRZÁS
NE NÉZZEN A LÉZERSUGÁRBA!
2-ES LÉZEROSZTÁLYÚ TERMÉK

Max. Teljesítmény: <1mW Hullámhossz: 635-660nm Megfelel a 21 CFR 1. fejezet lézertermékekre vonatkozó J alfejezetében foglaltaknak

Biztonsági előírások

- Minden esetben tartsa be a használati utasításban leírtakat.
- Ne nézzen közvetlenül a lézersugárba! II. lézerosztályú termék
- A lézersugarat soha ne irányítsa mások szemére!
- Ne szerelje szét a készüléket!
- Soha ne használja a készüléket esőben vagy nagyon nedves körülmények között
- Ne használja robbanásveszélyes környezetben!
- Minden szervizzel kapcsolatos munkát szerződött SKF műhelyben kell végezni.
- Az alábbi táblázatban a TKTL 11 veszélyes anyagainak neve és koncentrációja olvasható:

Alkat- rész	Veszélyes anyagok					
	Ólom (Pb)	Higany (Hg)	Kadmium (Cd)	Hexavalens Króm (Cr(VI))	Polibrómozott bifenilek (PBB)	Polibrómozott difenil- éterek (PBDE)
Lézer modul	x	•	•	•	•	•

A táblázat az SJ/T11364 előírásainak megfelelően készült.

- : Azt jelzi, hogy az adott alkatrész esetén az említett veszélyes anyag nem haladja meg a GB/T 26572 előírásokban meghatározott határértéket az összes homogén anyagban.
- x: Azt jelzi, az adott alkatrészhez felhasznált homogén anyagokban az említett veszélyes anyag meghaladja a GB/T 26572 előírásokban meghatározott határértéket.

EK Megfeleléségi Nyilatkozat

Az SKF Maintenance Products, Meidoornkade 14, 3992 AE Houten, Hollandia ezennel kijelenti, hogy a használati útmutatóban ismertetett termékek kivitele és gyártása megfelel a következő irányelvek követelményeinek:

2014/30/EU irányelv: EMC elektromágneses kompatibilitás;
valamint megfelel az alábbi szabványoknak:

EN 61326-1:2013, EN 61326-2-2:2013

Emisszió: CISPR 11:2009+A1: 2010, B osztályú

immunitás: IEC 61000-4-2:2008

IEC 61000-4-3:2010

IEC 61000-4-8:2009

Lézerszabványok: 21 CFR, 1-J fejezet

WEEE: 2012/19/EU irányelv **RoHS:**

RoHS IRÁNYELV (EU) 2015/863

CE követelmények: CE Tanúsítvánnyal rendelkezik



Houten, Hollandia, 2020. március

Mrs. Andrea Gondová

Minőségbiztosítási vezető

1. Bevezetés

Az SKF TKTL 11 egy hordozható, könnyű eszköz a hőmérséklet távolról történő biztonságos mérésére. Csak rá kell irányítani a mérendő tárgyra, meghúzni a „ravaszt” és a hőmérséklet megjelenik a kijelzőn.

A felhasználók a hőmérsékletet Fahrenheit-fokban is mérhetik.

2. Rövid használati útmutató

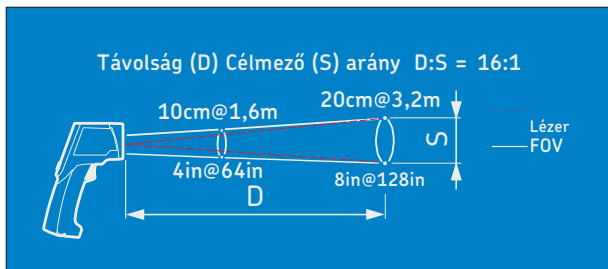
1. Irányítsa a hőmérő infravörös lencséjét (4) a megmértendő céltárgyra, és a felület hőmérsékletének megjelenítéséhez nyomja meg a Mérés gombot (3).
2. Mérés közben a MAX mód leolvasott értékei láthatók az ikon mellett.
3. Távolság: Célmező 16:1.
Ügyeljen arra, hogy a célterület a látómezőn belül legyen.

3. Jellemzők

- Színes LCD kijelző
- 8 lézerrányzék
- Rögzített emissziós értékek
- Kiemelkedő mérési pontosság
- Gyors reakcióidő
- Távolság/Célmező arány 16:1

Ahogy a tárgytól való távolság (D) növekszik, a TKTL 11 által mért felület - a célmező - mérete (S) nagyobb lesz.

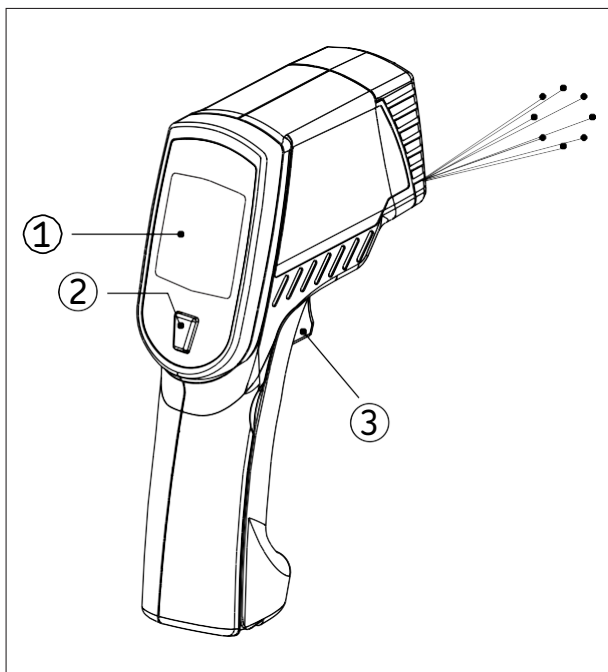
A lenti ábra a távolság és a célmező mérete közötti összefüggést szemlélteti. A célmező adja le a mért energia 90%-át.



4. Műszaki adatok

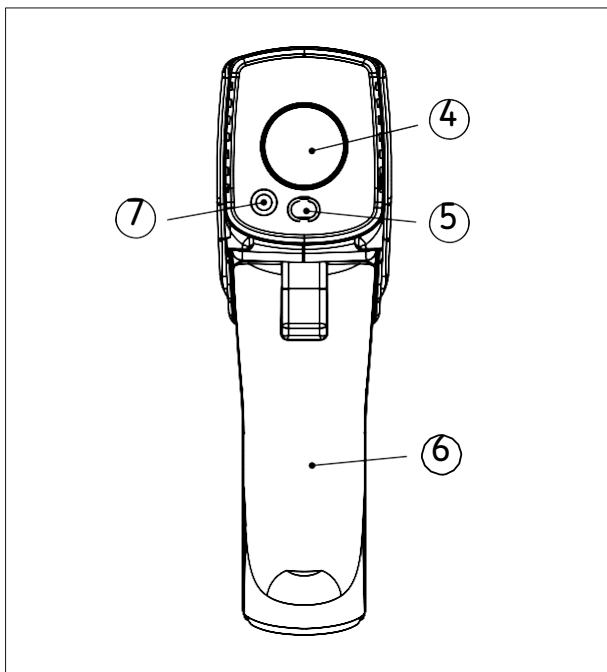
Cikkszám	TKTL 11
Hőmérsékleti tartomány	-60 és +625 °C között (-76 - 1 157 °F)
Környezeti határértékek	
Működés	0 és 50 °C között (32 - 122°F) 10 és 95% közötti relatív páratartalom
Tárolás	10 és 60 °C között (14 - 140°F) 10 és 95% közötti relatív páratartalom
Pontosság a tartományban	
$T_{\text{körny}} = 25^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{tárgy}} = 15 \text{ és } 35^{\circ}\text{C}$ között, +/- 1,0 °C (1.8 °F)
$T_{\text{körny}} = 23 \text{ +/- } 3^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{obj}} = 0\text{-től } +625^{\circ}\text{C-ig}$ a leolvasás $\pm 2\%$ -a 2 °C (4 °F), amelyik a nagyobb
$T_{\text{körny}} = 23 \text{ +/- } 3^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{tárgy}} = -60 \text{ és } 0^{\circ}\text{C}$ között, +/- (2 + 0,05/°) °C
Reakcióidő	1 000 msec (90%)
Optika	Optikai lencse által kibocsátott, visszavert továbbított energia.
Kijelző	Színes LCD
Kijelző felbontása	0,1 °C/F -76 -999.9, egyébként 1 °C/F
Távolság - célmező arány	16:1
Színképtartomány	8-14 μm
A felhasználó által kiválasztható	Nincs, folyamatosan bekapcsolva
A felhasználó által választható	Nincs, folyamatosan bekapcsolva
Kezelőgombok	2 gomb. Kezelés a használati útmutatóban leírtak szerint
Emisszivitás	0,95 értékre beállítva
Lézerirányzék	8 lézerpont
Lézer hullámhossza	635 - 660 nm
Lézer	2-es lézerosztály
Lézer maximális teljesítménye	1 mW
Méreték	119,2 × 171,8 × 47,5 mm (4.7 × 6.8 × 1.9 in)
Csomagolás	Fehér kartondoboz
Tömeg	400 g (0.88 lb)
Akkumulátor élettartama	jellemzően 12 óra, minimum 9 óra folyamatos használat lézerrel és hátsó
Kikapcsolás	Az indítógomb elengedése után 15 másodperccel automatikusan

5. A kezelőpanel és a gombok leírása



SZÁMOZÁS	MEGNEVEZÉS
----------	------------

1	LCD
2	Mód gomb
3	Mérés gomb



SZÁMOZÁS	MEGNEVEZÉS
----------	------------

4	Infravörös lencse
5	Több sugaras irányzék
6	Akkumulátor fedél
7	LED

6. A kijelző áttekintése

- MAX módban: A mérés során
- A hőmérsékletjelző sávon megjelenik a mért hőmérséklet.
- A sáv VÖRÖS színt mutat, ha az érték közel van a maximum értékhez, és KÉKET, amikor közel van a minimum értékhez. Amikor a hőmérséklet a maximum és a minimum érték között van, a sáv SÁRGA.



7. Mérési beállítások

- °C vagy °F
- Nyomja meg a Mód (2) gombot a °C és °F mértékegységek közötti váltáshoz.
- Hátsó megvilágítás: LCD hátsó megvilágítás: mindig bekapcsolva
- Lézer: mérés közben mindig engedélyezve.

8. Karbantartás

8.1 Tárolás és tisztítás

A hőmérőt szobahőmérsékleten tárolja. A hőmérő legérzékenyebb része az érzékelőlencse. A lencsét mindig tartsa tisztán. A lencsék tisztítását körültekintően - kizárólag puha kendővel, illetve vízzel vagy orvosi alkohollal benedvesített vattapamaccsal - végezze. A hőmérő egyik részét se merítse folyadékba.

8.2 LCD hibaüzenetek

A hőmérő a diagnosztikai üzeneteket az alábbiak szerint jeleníti meg:

Er2 jelenik meg, amikor a hőmérő gyors környezeti hőmérsékletváltozásnak van kitéve.

Er3 jelenik meg, amikor a környezeti hőmérséklet meghaladja a 0 °C (32 °F) vagy +50 °C (122 °F) értéket. A hőmérőnek legalább 30 perc kell ahhoz, hogy alkalmazkodjon a környezet hőmérsékletéhez.

Error 5-9, az összes többi hibaüzenetnél újra kell indítani a hőmérőt. Az újraindításhoz kapcsolja ki a műszert, vegye ki az akkumulátort és várjon legalább egy percet, majd helyezze vissza az akkumulátort, és kapcsolja be a készüléket. Amennyiben a hibaüzenet még mindig látható, vegye fel a kapcsolatot a Szervizosztállyal.

Hi vagy Lo jelzés jelenik meg, ha a mért hőmérséklet kívül esik a beállított mérési tartományon.

8.3 Akkumulátorok

A hőmérő az akkumulátor alacsony töltöttségi szintjét az alábbi módon jelzi ki:

- 'Battery OK': a mérések elvégezhetőek.
- 'Battery Low': az elemeket ki kell cserélni, a mérések még elvégezhetőek.
- 'Battery Exhausted': Az elemek lemerültek, nem lehet méréseket végezni.

Amikor az „Alacsony töltésszint” ikon megjelenik, azonnal cserélje ki az 1,5 V-os AAA elemeket.

Kérjük, vegye figyelembe: Az elemcsere előtt kapcsolja ki a hőmérőt, ellenkező esetben a hőmérő meghibásodhat. Az elhasznált elemeket tartsa távol a gyermekektől és haladéktalanul ártalmatlanítsa.

Ha az eszközt hosszú ideig nem használja, kapcsolja ki és vegye ki az elemeket. Az elemeket hűvös, száraz helyen tárolja.

9. Megjegyzések

Az infravörös hőmérő működése

Az infravörös hőmérővel a céltárgy felületi hőmérséklete mérhető. Az eszköz optikai lencséje kibocsátja, visszaveri és továbbítja az energiát, amely összegyűlik és a detektoron összpontosul. Az egység elektronikája az információt átalakítja leolvasott hőmérsékleti értékre, amely megjelenik a kijelzőn. A lézer csak célzásra szolgál.

- **Látómező**

Ügyeljen arra, hogy a céltárgy nagyobb legyen, mint a célmező. Minél kisebb a céltárgy, annál közelebb kell állnia.

Ha a pontosság kritikus fontosságú, ügyeljen arra, hogy a céltárgy legalább kétszer akkora legyen, mint a célmező.

- **Távolság és a célmező mérete**

Ahogy a céltárgytól való távolság (D) növekszik, az eszköz által mért felület - a célmező - mérete (S) nagyobb lesz.

Az ábrát lásd a használati útmutató elején.

- **Melegpont beazonosítása**

A melegpont beazonosításához a hőmérőt irányítsa a céltárgyon kívülre, majd fel-le mozdulatokkal pásztázza végig a céltárgyat, amíg meg nem találja a melegpontot.

- **Emlékeztető**

- Ne használja a készüléket fényes vagy polírozott fémfelületek (rozsdamentes acél, alumínium stb.) mérésére. Lásd Emisszivitás.
- Az eszköz nem alkalmas átlátszó felületeken - például üvegen - keresztül történő mérésre, mert ilyenkor az üveg felületének hőmérsékletét méri.
- A gőz, por, füst stb. akadályozhatja a pontos mérést, ha zavarja az eszköz optikáját.

- **Emisszivitás**

Az emisszivitás az anyagok energiakibocsátási jellemzőit írja le.

A legtöbb szerves anyag (a tipikus alkalmazások 90%-a), valamint a festett vagy oxidált felületek emissziós értéke 0,95 (alapbeállítás az eszközben). A fényes vagy csiszolt fémfelületek mérése pontatlan értékeket eredményez. Ennek kiküszöbölése érdekében takarja le a mérendő felületet fedőszalaggal vagy fekete festékkel. Hagyjon időt arra, hogy a szalag felvegye az alatta lévő anyag hőmérsékletét.

Mérje meg a szalag vagy a festett felület hőmérsékletét.

10. Emisszivitás-táblázat

Anyag	Emissziós érték	Anyag	Emissziós érték
Aszfalt	0,90 - 0,98	Szövet (fekete)	0,98
Beton	0,94	Emberi bőr	0,98
Cement	0,96	Bőr	0,75 - 0,80
Homok	0,90	Faszén (por)	0,96
Föld	0,92 - 0,96	Lakk	0,80 - 0,95
Víz	0,92 - 0,96	Lakk (matt)	0,97
Jég	0,96 - 0,98	Gumi (fekete)	0,94
Hó	0,83	Műanyag	0,85 - 0,95
Üveg	0,90 - 0,95	Fa	0,90
Kerámi	0,90 - 0,94	Papír	0,70 - 0,94
Márvány	0,94	Króm-oxidok	0,81
Vakolat	0,80 - 0,90	Réz-oxidok	0,78
Habarc	0,89 - 0,91	Vas-oxidok	0,78 - 0,82
Tégla	0,93 - 0,96	Textil	0,90

A kiadvány tartalmára a kiadói jog fenntartva. Másolni, sokszorosítani (akár részleteiben is) csak előzetes írásos engedéllyel lehet. A kiadványt a legnagyobb körültekintéssel állítottuk össze, azonban az esetleges hibákért és az ezekből adódó közvetlen, közvetett, és következményes károkért felelősséget nem vállalunk.

skf.com | mapro.skf.com | skf.com/mount

® SKF az SKF Csoport bejegyzett védjegye

© SKF Csoport 2020

MP5493 · 2020/08