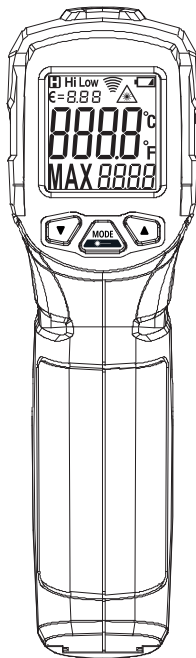


KASUTUSJUHEND

ET EESTI

TM6120 INFRAPUNATERMOMEETER

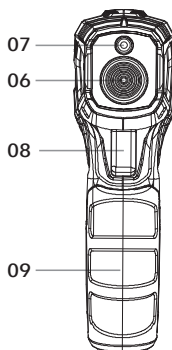
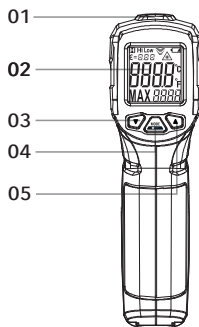


Juhend sinu
keeles?

Kontrolli tagakaant

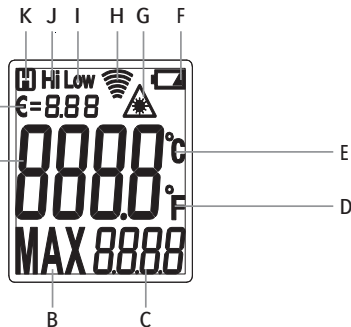
FUTECH
MAKE IT •
EASY

ÜLEVAADE



SEADE

- 01 Häireindikaator
- 02 LCD-ekraan
- 03 Väärtus alla
- 04 Režiiminupp / Laseri juhtimine
- 05 Väärtus üles
- 06 Infrapunaandur
- 07 Laserkiir
- 08 Päästik
- 09 Patareikaas



EKRAAN

- A Põhitemperatuuri näit
- B Funktsiooniindikaator: MAX (maksimaalne väärtus)
- C Maksimaalne näidatav väärtus
- D °F (Fahrenheit) temperatuurühik
- E °C (Celsius) temperatuurühik
- F Tühja patarei sümbol
- G Laseri sümbol „Sees“
- H Mõõtmise indikaator
- I Alampiiri häire
- J Ülempiiri häire
- K Andmete hoidmine
- L Emissiivsuse seadistus

OHUTUS

Palun lugege seadmega kaasas olevat eraldi ohutusjuhendit.

Toote kasutamise ajal olge ettevaatlik, et teie silmad ei satuks laserkiirele.

Klass 2 laserkiirgus, ära vaata otse kiiresse!

■ ETTEVAATUST

Termošokk võib tekkida ümbritseva temperatuuri järskest muutusest. Oodake 30 minutit enne termomeetri kasutamist, et see saaks ümbritsevate tingimustega stabiliseeruda ja vältida mõõtmisvigu.

Vältige elektromagnetvälju (EMV), mida põhjustavad elektri-keevitus, induktsoonkuumutamine, kaarkeevitus jne.

Ärge asetage ega jätke termomeetrit kõrge temperatuuriga esemetele ega nende lähedusse.

Hoidke termomeeter puhas.

HOOLDUS

Objektiivi puhastamine:

- Puhuge lahtised osakesed puhta suruõhuga ära. Pühkige pind õrnalt niiske puuvillase lapiga.

Korpuse puhastamine:

- Kasutage vett (soovi korral seepi) niiskel käsna või lapil.
- Eemaldage patareid ja hoidke neid eraldi, kui termomeetrit ei kasutata pikemat aega.

- Eemaldage patareid ja hoidke neid eraldi, kui termomeetrit ei kasutata pikemat aega.

PATAREI

Seda infrapuna termomeetrit toidavad 2 x AAA patareid, mis tuleb tühjenemisel välja vahetada.

Kui LCD-ekraanile [02] ilmub tühja patarei sümbol [F], vahetage patareid kohe välja.

Avage ettevaatlikult patareikaas [09] ja sisestage 2 x AAA patareid.

ESMAKORDNE KASUTAMINE

- Eemaldage kõik kaitsekiled

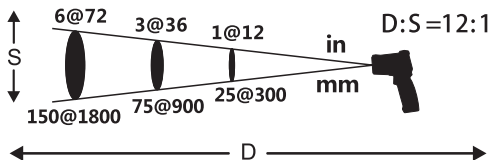
KAUGUS JA MÕÕTEPUNKTI SUURUS (D:S SUHE)

Mida suurem on kaugus (D) mõõdetavast pinnast, seda suuremaks muutub mõõdetava ala mõõtepunkti suurus (S).

■ VAATEVÄLI

Seadme vaateväli on 12:1 (nt kui termomeeter on pinnast (mõõtepunkti) 12 mm kaugusel, peab sihtmärgi läbimõõt olema suurem kui 1 mm).

Kui täpsus on oluline, veenduge, et sihtmärk oleks vähemalt kaks korda suurem kui mõõtepunkti suurus. Mida väiksem on sihtmärk, seda lähemal peaks termomeeter mõõtmisel olema. Üldiselt tuleks mõõtmisi teha võimalikult sihtmärgi lähedalt.



KASUTAMINE

- Seadme aktiveerimiseks tõmmake päästikut [08] 2 sekundit.

■ LASERI KASUTAMINE

Laseripunkt aitab leida mõõdetava ala ja näitab selle ala keskpunkti.

- Vajutage laseri juhtnuppu [04], et lülitada laser sisse / välja

Laseri sümbol [G] ilmub LCD-ekraanile [02], kui laser on sisse lülitatud.

■ KONTAKTIVABA TEMPERatuur

- Suunake termomeeter objekti pinnale.
- Tõmmake päästikut [08], et pidevalt lugeda temperatuuri mõõtmisi.
- Laske päästik [08] lahti, kui soovitud mõõtmine on saadud
- Põhitemperatuur [A] jääb LCD-ekraanile [02] kuvatuks.
- Kõrgeim mõõdetud temperatuur kuvatakse maksimaalse väärtusena [I] LCD-ekraanil [02].

Kui mõõdetud pinna temperatuur ületab kõrge piirhääre [J] temperatuuri seadistuse või on madalam kui madala piirhääre [I] seadistus, teavitatakse kasutajat ekraani kohal asuva punase hääreindikaatori [01] süttimisega.

SEADISTUSED

■ KÕRGE PIIRHÄIRE

Sellel seadmel on programmeeritav kõrge häire funktsioon [B]. Kui kõrge häire temperatuur saavutatakse, süttib seadme hääreindikaator [01] punaselt, et teid hoiatada; seadistus salvestatakse mälli ja jääb kehtima kuni muutmiseni.

- Hoidke režiiminuppu [04] 2 sekundit all.
- Vajutage režiiminuppu [04] nii mitu korda kui vaja, kuni kõrge piir [J] kuvatakse LCD-ekraanil [02].
- Vajutage väärtuse suurendamise nuppu [05] / väärtuse vähendamise nuppu [03], et seada häire soovitud kõrgele temperatuurile.

- Hoidke väärtuse suurendamise nuppu [05] / väärtuse vähendamise nuppu [03], et kiiresti suurendada või vähendada seatud väärtust.
- Tõmmake päästikut [08] või hoidke režiiminuppu [04], et teha valik.

■ MADAL PIIRHÄIRE

Sellel seadmel on programmeeritav madala häire funktsioon [1]. Kui madala häire temperatuur saavutatakse, süttib seadme häireindikaator [01] punaselt, et teid hoiatada; seadistus salvestatakse mällu ja jääb kehtima kuni muutumiseni.

- Hoidke režiiminuppu [04] 2 sekundit all.
- Vajutage režiiminuppu [04] nii mitu korda kui vaja, kuni madal piir [1] kuvatakse LCD-ekraanil [02].
- Vajutage väärtuse suurendamise nuppu [05] / väärtuse vähendamise nuppu [03], et seada häire soovitud madalale temperatuurile.
- Hoidke väärtuse suurendamise nuppu [05] / väärtuse vähendamise nuppu [03], et kiiresti suurendada või vähendada seatud väärtust.
- Tõmmake päästikut [08] või hoidke režiiminuppu [04], et teha valik.

■ EMISSIIVSUS

Emissiivsus on materjali võime kiirata soojust.

Enamik orgaanilisi materjale ning värvitud või oksüdeerunud pindu on emissiivsusega vahemikus 0,85 kuni 0,98.

Termomeetri vaikimisi emissiivsus on seatud väärtusele 0,95.

Mõõtmise ajal seadke termomeetri emissiivsus vastavaks mõõdetava objekti omaga.

- Hoidke režiiminuppu [04] 2 sekundit all.
- Vajutage režiiminuppu [04] nii mitu korda kui vaja, kuni emissiivsus [L] kuvatakse LCD-ekraanil [02].
- Vajutage väärtuse suurendamise nuppu [05] / väärtuse vähendamise nuppu [03], et seada häire soovitud väärtusele.
- Hoidke väärtuse suurendamise nuppu [05] / väärtuse vähendamise nuppu [03], et kiiresti suurendada või vähendada seatud väärtust.
- Tõmmake päästikut [08] või hoidke režiiminuppu [04], et teha valik.

MÄRKUS

Leiate lühikese emissiivsuseväärtuste loetelu käesoleva juhendi lõpust.

■ TEMPERAATUURIÜHIK

- Hoidke režiiminuppu [04] 2 sekundit all.
- Vajutage režiiminuppu [04] nii mitu korda kui vaja, kuni LCD-ekraanil [02] kuvatakse °C või °F.
- Vajutage väärtuse suurendamise nuppu [05] / väärtuse vähendamise nuppu [03], et vahetada soovitud temperatuuri väärtuse vahel.
- Tõmmake päästikut [08] või hoidke režiiminuppu [04], et teha valik.

LASERI SISSE- JA VÄLJALÜLITAMINE

- Vajutage laseri juhtnuppu [04], et lülitada laser sisse / välja.

Laseri sümbol [E] ilmub LCD-ekraanile [02], kui see on sisse lülitatud.

EMISSIIVSUSTABEL

KLEEBISLINT	0.96
ALUMIINIUMPLAAT	0.09
ALUMIINIUM, A3003 SULAM (OKSÜDEERITUD)	0.3
ALUMIINIUM, A3003 SULAM (KARESTATUD)	0.1 - 0.3
ALUMIINIUM, MUST	0.95
ALUMIINIUM, OKSÜDEERITUD	0.2 - 0.4
ASBEST	0.95
ASFALT	0.90 - 0.98
ASFALT, TEEKATE	0.93
ASFALT, KATUSEPAPP	0.93
BASAALT	0.7
MESSING, OKSÜDEERITUD	0.5
MESSING, POLEERITUD	0.3
TELLIS	0.93 - 0.96
TELLIS	0.75
KERAAMIKA	0.95
SÜSIK	0.8 - 0.9
MALM	0.81
TSEMENT	0.96
KERAAMIKA	0.90 - 0.94
PUIDUSÜSI (PULBER)	0.96
KROOMIOKSIIDID	0.81
SAVI	0.95
KANGAS	0.95
KANGAS (MUST)	0.98
BETOON	0.94 - 0.97
VASKOKSIIDID	0.78
VASKEPLAAT	0.06

VASKE, ELEKTRILISTE KLEMMIPLAATIDE JAKS	0.6
VASKE, OKSÜDEERITUD	0.4 - 0.8
FERRO-NIKKEL, ABRASIIVPUHASTUS	0.3 - 0.6
FERRO-NIKKEL, ELEKTROPOLEERIMINE	0.15
FERRO-NIKKEL, OKSÜDEERITUD	0.7 - 0.95
KLAAS	0.85 - 0.95
KLAAS, KLAASKIUD	0.75
GRAFIIT, OKSÜDEERIMATA	0.7 - 0.8
KRUUS	0.95
KIPS	0.75
HASTELLOY	0.3 - 0.8
NAHK, INIMENE	0.98
JÄÄ	0.95 - 0.99
RAUAOKSIIDID	0.78 - 0.82
RAUD, VALATUD SULATATUD	0.2 - 0.3
RAUD, VALATUD OKSÜDEERITUD	0.6 - 0.95
RAUD, VALATUD PASSIVEERITUD	0.9
RAUD, VALATUD OKSÜDEERIMATA	0.2
RAUD, OKSÜDEERITUD	0.5 - 0.9
RAUD, ROOSTE	0.5 - 0.7
LAKK	0.80 - 0.95
LAKK (MATT)	0.97
PLOOM, OKSÜDEERITUD	0.2 - 0.6
PLIIB, KARESTATUD	0.4
NAHK	0.75 - 0.80
LUBJAKIVI	0.98
MARMOR	0.94
MOOLÜBDEEN, OKSÜDEERITUD	0.2 - 0.6
MÖRTS	0.89 - 0.91



NIKKEL, OKSÜDEERITUD	0.2 - 0.5
VÄRV	0.9
PABER	0.70 - 0.99
PABER, VALGE	0.68
PABER, MUST	0.90
KROHV	0.8 - 0.95
PLASTID	0.85 - 0.95
PLATINUM, MUST	0.9
POLÜKARBONAAT	0.8
PVC PLAST	0.93
KUMM	0.85 - 0.97
ROOSTE	0.8
LIIV	0.9
RÄNIKARBIID	0.9
LUMI	0.83
MULD/MAA	0.90 - 0.98
ROOSTEVABATERAS	0.14
TERAS, KÜLMVALTSITUD	0.7 - 0.9
TERAS, LIHVITUD LEHT	0.4 - 0.6
TERAS, POLEERITUD LEHT	0.1
TEKSTIILID	0.70 - 0.95
PUITMATERJAL	0.9 - 0.95
VESI, MEREVESI	0.90 - 0.98
VESI	0.67
PUIT	0.85
TSINK, OKSÜDEERITUD	0.1
TSINK, GALVANISEERITUD	0.2 - 0.3

TEHNILISED ANDMED

MUDEL	TM6120
Möötevahemik	-50°C ~ 550°C (-58°F ~ 1022 °F)
Emissiivsus	0.1 - 1.0
D:S suhe	12:1
Spektraalne vastus	8µ kuni 14µ
Laseritüüp	620 - 690nm Klass 2, <1mW
Reaktsiooniaeg	<0,5 sekundit
Automaatne väljalülitus	30 sekundit
Töötamistemperatuur	0°C ~ 40°C / 32°F ~ 104°F
Hoidmistemperatuur	-10°C ~ 60°C / 14°F ~ 140°F
Toiteallikas	(2) AAA 1,5V patareid
Täpsus	-50°C ~ 0°C (-58°F ~ 32°F): ±3°C 0°C ~ 550°C (32°F ~ 1022°F): ± (1,5% näidust + 2°C / 4°F)
Kaal	108g (3,8 untsi)
Möötmed	150 x 94 x 40 mm (5,9 x 3,7 x 1,6 tolli)



VASTAVUSDEKLARATSIOON

Futech (Belgia) kinnitab omal vastutusel, et see seade:

- TM6120 INFRAPUNATERMOMEETER

vastab standarditele

- EN 61326-1: 2021

- EN 61326-2-2: 2021

- EN 61000-3-2: 2019+A1:2021

- EN 61000-3-3: 2013+A1:2019+A2:2021

Elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) direktiivi alusel

2014/30/EL

Lier, Belgia,
17. märts 2023
Patrick Waüters

Võimalikud trükkivead on reserveeritud. Kasutatud pildid on illustratiivsed. Kõik omadused, funktsioonid ja muud tootespetsifikatsioonid võivad muutuda ilma ette teatamata või kohustuseta



KASUTUSJUHEND

teistes keeltes:



DA DANSK



DE DEUTSCH



ES ESPAÑOL



ET EESTI KEEL



FI SUOMEN KIELI



FR FRANÇAIS



IS ÍSLENSKA



IT ITALIANO



NL NEDERLANDS



NO NORSK



PT PORTUGUÊS



SL SLOVENŠČINA



SV SVENSKA



Facebook
@futechtools



LinkedIn
futechtools



World Wide Web
futech-easy.com



YouTube
@futechtools



250922153016