



## AX-7510

### 1. Stručný popis výrobku

Tento přístroj je profesionální ruční bezkontaktní pyrometr a vyznačuje se pohodlným používáním, solidní konstrukcí, vysokou přesností měření, širokým rozsahem měření teploty atd. Má funkce, jakými jsou laserový zaměřovač, podsvětlení displeje LCD, alarm překročení teploty, nastavitelná emisivita a automatické vypnutí. Přístroj umožňuje měřit teplotu objektů rychle a přesně, pokud je okénko čidla zaměřeno na objekt.

### 2. Základní princip funkce

Všechny předměty, jejichž teplota je vyšší než absolutní nula, vyzařuje určité množství infračerveného záření úměrné jejich vlastní teplotě. Velikost a spektrální rozložení vyzařované energie má velmi těsnou vazbu na povrchovou teplotu. Podle této teorie můžeme zjistit přesnou teplotu měřeného objektu přesným měřením infračervené energie, kterou emituje.

### 3. Charakteristika výrobku

- Podsvětlený LED číslicový displej
- Volitelné zobrazení ve stupních Fahrenheita nebo Celsia
- Emisivita: 0,1...1,00 nastavitelná
- Vestavěný laserový zaměřovač
- Funkce automatického vypnutí (prodlužuje životnost baterie)
- Malé rozměry, solidní konstrukce a pohodlná obsluha

### 4. Hlavní technické parametry

- Standardní pracovní podmínky:
  1. Teplota okolí: 10...30 °C
  2. Skladovací teplota: -10...40 °C
  3. Relativní vlhkost: ≤90%
  4. Napájení: Jedna baterie 9 V (NEDA1604/6F22 nebo podobný model)





- Rozměry: 97 mm×43 mm×160 mm (L×W×H)
- Hmotnost: 125 g (bez baterie)
- Rozlišení (přesnost) LCD: 0,1 °C/°F
- Měřicí rozsah: -20...+550 °C (-4...1022 °F)
- Příkon: ≤50 mW
- Chyba měření: ±2,0 °C nebo ±2% ( nebo ±3,0 °C při teplotě 0 °C...-25 °C), v závislosti na tom, která hodnota je větší
- Doba měření: ≤0,5 s
- Měřicí vzdálenost: D<sub>S</sub>=12:1 (měřicí vzdálenost závisí na velikosti objektu, podmínky měření: vzduchoprázdno).
- Doba automatického vypnutí: 60 s
- Bezpečnostní normy: Splňuje evropské bezpečnostní normy CE.

#### EMC/RFI

Při měření ve vf elektromagnetickém poli o intenzitě 3 V/m může být výsledek ovlivněn, ale přístroj nebude ovlivněn nevratně.

#### Poznámka

V elektromagnetickém poli 3 V/m a 350 MHz...550 MHz je maximální chyba 8 °C (46,4 °F).

## 5. Používání pyrometru

- Bezpečnostní ustanovení:
  1. Výrobek je nutno používat opatrně, je-li zapnutý laserový paprsek
  2. Nemiřte laserovým paprskem do očí osob nebo zvířat
  3. Nemiřte laserovým paprskem odraženým od povrchu předmětu do očí osob
  4. Nemiřte laserovým paprskem na výbušné plyny
- Postup měření:
  1. Abyste získali přesný údaj teploty, použijte teploměr až po 10 minutách po vložení baterie; pokud přístroj přemístíte do nového prostředí (nové místo), použijte jej rovněž až po 10 minutách.
  2. Po zamíření měřicího okénka na měřený objekt a stisku tlačítka měření na rukojeti zahájí teploměr automaticky měření. Po zaznění pípnutí zobrazí přístroj výsledek měření.

#### Poznámka

Před měřením je nutno zvolit emisivitu objektu, který budete měřit, a přizpůsobit měřicí vzdálenost rozměrům objektu, který budete měřit.





## 6. Popis tlačítek a prvků na displeji

Funkční tlačítko Up: Stiskněte tlačítko "EMITM" pro nastavení emisivity. Zobrazí se současně značky "<UP>, <DOWN>", stiskněte tlačítko "up" pro zvětšení nastavení, každým stiskem tlačítka měření se emisivita zvětší. Opakovaným stiskem tlačítka "up" se nastavení uloží a toto je signalizováno podsvětlením displeje.

Funkční tlačítko - Down: Stiskněte tlačítko "EMITM" pro nastavení emisivity. Zobrazí se současně značky "<UP>, <DOWN>", stiskněte tlačítko "down" pro zmenšení nastavení; držte stisknuté tlačítko měření a pak stiskněte "down" -

Funkční tlačítko Select: Opakovaným stiskem tlačítka se zobrazí maximální hodnota (MAX), průměrná hodnota (AVG), minimální hodnota (MIN), rozdíl mezi maximální a minimální hodnotou (DIF), zadržení údaje (HOLD), alarm nízké teploty (LAL), alarm vysoké teploty (HAL), vynulování offsetu (offset) a nastavení emisivity (E).

EMITM - stiskněte tlačítko "EMITM" pro nastavení emisivity, zobrazí se současně symboly "<UP>, <DOWN>", mačkáním na "up" a "down" nastavte emisivitu.

Down - tímto tlačítkem zvolíte zobrazení údaje teploty ve stupních Celsia nebo Fahrenheita.

°C - jednotkou teploty jsou stupně Celsia

°F - jednotkou teploty jsou stupně Fahrenheita

- Zvukové signály

- Zobrazí-li se znak "⚡", je nízké napětí baterie.

- Zobrazí-li se nápis "HR", je vysoká teplota okolí

## 7. Skladování a čištění

- Ochranné čočky čidla jsou nejspodnější poškoditelnou částí infračerveného teploměru a je nutno je pečlivě chránit.
- Postup čištění čoček čidla: Čočky čistěte měkkým bavlněným tampónem nebo měkkou látkou napuštěnou vodou nebo alkoholem
- Baterii nenabíjejte ani nevihazujte do ohně. Vyčerpané baterie odevzdejte do místa k tomu určenému. Použití poškozených baterií může způsobit požár nebo výbuch.
- Upozornění: Pokud přístroj nebudete delší dobu používat, vyjměte z něj baterii.
- Přístroj nenamáchejte do vody ani nevystavujte přímému slunečnímu svitu
- Přístroj neupusťte ani s ním neudeřte, jelikož dojde k jeho poškození
- Pokud přístrojem změříte z nesprávné vzdálenosti nebo mimo střední oblast měřeného objektu, dojde pravděpodobně k odchylce výsledku měření. V takovém případě se doporučuje změřit objekt ještě jednou nebo vícekrát.





## 8. Seznam příslušenství

1) Jeden výtisk příručky

## 9. Příloha: Přehled emisivity běžných předmětů

Název materiálu - Vlastnosti - Emisivita

Hliník - Zoxidovaný - 0.20-0.40

Hliník - Leštěný - 0.02-0.04

Lidská pokožka - - 0.98

Grafit - Zoxidovaný - 0.20-0.60

Měď - Zoxidovaná - 0.40-0.80

Měď - Leštěná - 0.02-0.05

Plast - Průhledný >0.5mm - 0.95

Zlato - - 0.01-0.10

Guma - - 0.95

Železo - Zoxidované - 0.60-0.90

Plast - - 0.85-0.95

Ocel - Zoxidovaná - 0.70-0.90

Beton - - 0.95

Azbest - - 0.95

Cement - - 0.96

Hlína - - 0.90-0.98

Asfalt - - 0.95

Malta - - 0.89-0.91

Keramika - - 0.95

Cihla - - 0.93-0.96

Dřevo - - 0.90-0.95

Mramor - - 0.94

Dřevěné uhlí - - 0.96

Tkanina - - 0.90

Lak - - 0.80-0.95

Lakované dřevo - Bez lesku - 0.97

Papír - Různé barvy - 0.94

Uhlíkový cement - - 0.90

Písek - - 0.90

Mýdlové bubliny - - 0.75-0.80

Jíl - - 0.92-0.96





Voda 0.93  
Štěrk 0.95  
Sníh 0.83-0.90  
Sklo - Nádobí - 0.85-0.92  
Led - - 0.96-0.98  
Textil - - 0.95

