

INFRAČERVENÝ TEPLOMĚR (940067) 35196



NÁVOD K OBSLUZE



NÁVOD SI USCHOVEJTE!

Tento návod obsahuje důležité bezpečnostní pokyny, provozní postupy a je nezbytný pro uplatnění záruky. Společně s originálním dokladem o nákupu si jej uschovejte na bezpečném a suchém místě pro možnost pozdějšího nahlédnutí.

1. Bezpečnostní informace

- Před použitím infračerveného teploměru si pečlivě přečtěte návod k obsluze.
- Infračervený teploměr prosím nečistěte žádným rozpouštědlem.
- Bezpečnostní symboly



Elektrické bezpečnostní značky



V souladu s bezpečnostní inspekční normou
COMMUNATE EUROPEIA

Přístroj splňuje následující normy:

- EN61326-1
- EN60825-I



Varování



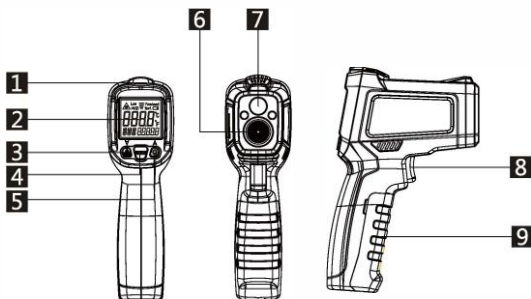
Nemiřte prosím laserem na lidské oči nebo na jakýkoli povrch s vysokou odrazivostí.

2. Upozornění

- Zatímco teplota pracovního prostředí se dramaticky mění, ponechte prosím infračervený teploměr při změněné teplotě po dobu 30 minut, měření lze obnovit pouze tehdy, když je vnější teplota přístroje konzistentní s vnitřní teplotou.

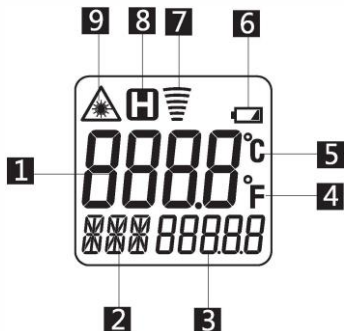
- Chraňte prosím před elektromagnetickými poli generovanými svařováním a indukčním ohřevem.
- Neumísťujte infračervený teploměr přímo na vysokoteplotní předměty.
- Infračervený teploměr udržujte v čistotě a zabraňte vniknutí prachu do optických trubic.

3. Vzhled



- 1** Indikátor alarmu
- 2** LCD (displej z tekutých krystalů)
- 3** Klávesa k ovládání laseru/ klávesa k nastavení číslic ▼
- 4** Klávesa pro výběr režimu
- 5** Podsvícení/klávesa k ovládání UV/klávesa k nastavení číslic ▼
- 6** Infračervené čidlo
- 7** Laserový indikátor
- 8** Spoušť
- 9** Kryt baterie

4. LCD (displej z tekutých krystalů)



- 1** Primární panel displeje: zobrazí měřenou teplotu.
- 2** Funkční indikace: displej Max), HAL (vysoká úroveň alarmu), LAL (nízká úroveň alarmu), E (emisivita) $\psi E^{\wedge}$ (nastavení emisivity přístroje)
- 3** Sekundární panel displeje
- 4** Jednotka Fahrenheita
- 5** Jednotka Celsia
- 6** Indikátor nízkého napětí
- 7** Indikace měření teploty
- 8** Uchování dat
- 9** Umožnění laserové indikace

5. Způsob měření

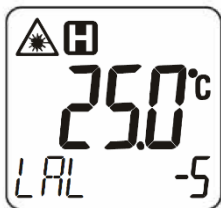
1) Nastavení horní mezní hodnoty pro indikátor alarmů

Stisknutím spouště a klávesy pro volbu režimu přejděte do stavu nastavení přístroje, poté stisknutím klávesy MODE přepněte na funkci nastavení horní meze alarmu, v tuto chvíli se v oblasti indikace funkce přístroje zobrazí „HAL“ a na sekundárním panelu displeje se zobrazí horní mezní hodnota. Stisknutím ▲/▼ zvýšíte/snížíte hodnotu, dlouhým stisknutím ▲/▼ můžete rychle zvýšit/snížit hodnotu.



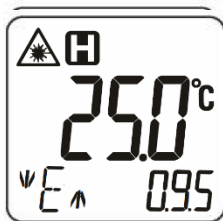
2) Nastavení dolní mezní hodnoty pro indikátor alarmů

Stisknutím spouště a klávesy pro volbu režimu přejděte do stavu nastavení přístroje, poté stisknutím klávesy MODE přepněte na funkci nastavení dolní meze alarmu, v tuto chvíli se v oblasti indikace funkce přístroje zobrazí „HAL“ a na sekundárním panelu displeje se zobrazí dolní mezní hodnota. Stisknutím ▲/▼ zvýšíte/snížíte hodnotu, dlouhým stisknutím ▲/▼ můžete rychle zvýšit/snížit hodnotu. Dolní mezní hodnota pro tento přístroj je -50 °C.



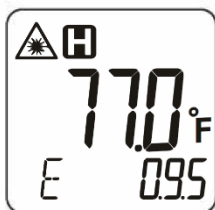
3) Nastavení emisivity pro infračervený teploměr

Stisknutím spouště a klávesy pro volbu režimu přejděte do stavu nastavení emisivity, poté stisknutím klávesy MODE přepněte na funkci nastavení emisivity, v tuto chvíli se v oblasti indikace funkce přístroje zobrazí a na sekundárním panelu displeje se zobrazí hodnota emisivity. Stisknutím ▲/▼ zvýšíte/snížíte hodnotu, dlouhým stisknutím ▲/▼ můžete rychle zvýšit/snížit hodnotu.



4) Nastavení měrné jednotky teploty

Stisknutím tlačítka pro volbu režimu na 2 sekundy přepněte měrnou jednotku teploty.



5) Povolit/zakázat laser

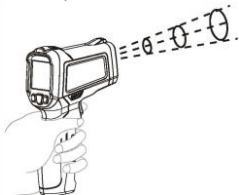
Stisknutím klávesy  povolíte nebo zakážete laser. Přístroj zobrazí symbol pro laser  .

6) Detekce úniku fluorescenční látky

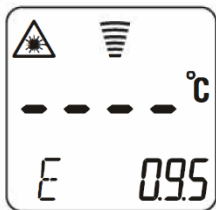
Stisknutím klávesy  zapněte nebo vypněte podsvícení.

7) Bezkontaktní měření teploty

Zamířte infračerveným teploměrem na měřený objekt a držte spoušť, abyste vstoupili do režimu měření teploty. Jakmile je hodnota na obrazovce stabilní, uvolněte spoušť a měření zůstane.



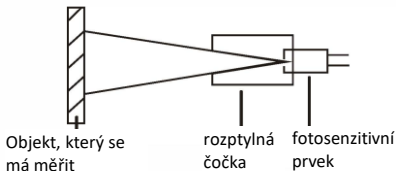
Po stisknutí spouště se na sekundárním panelu displeje přístroje nejprve zobrazí nastavená emisivita a poté naměřená maximální teplota.



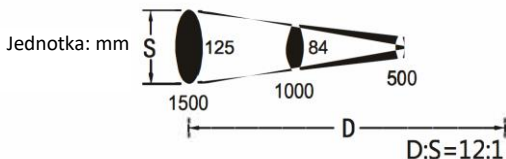
Pokud je naměřená hodnota vyšší než okolní prostředí + hodnota HAL nebo nižší než okolní prostředí + hodnota LAL, rozsvítí se červená kontrolka přístroje, aby se ozval poplach, jinak bude svítit zelená kontrolka

6. Poměr mezi vzdáleností sondy od objektu a průměrem měřeného objektu (D:S)

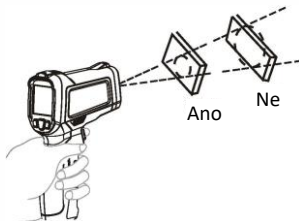
Infračervený teploměr má určitý úhel a zorné pole, jak je znázorněno na obrázku níže:



Musí být zajištěno, že měřený objekt je plně v zorném poli, které poskytuje infračervený teploměr, to znamená, že infračervený teploměr nevidí nic jiného než měřený objekt. Když je objem měřeného objektu velký, měřicí vzdálenost může být větší, zatímco když je velikost měřeného objektu menší, měřicí vzdálenost musí být menší. Podíl mezi měřenými vzdálenostmi a velikostí měřeného objektu ($D:S$) je 12:1, jak je znázorněno níže:



Při měření objektu přístroj zobrazí orientační kruh. Naměřená povrchová teplota se vztahuje k oblasti uvnitř tohoto kruhu. Naměřená teplota



7. Emisivita

Emisivita označuje schopnost objektu vyzařovat infračervený paprsek. Čím větší je emisivita, tím silnější je emisní schopnost povrchu objektu. Emisivita většiny organických látek nebo oxidovaných povrchů kovů spadá do rozsahu 0,85-0,98. Výchozí emisivita tohoto měřicího zařízení je 0,95. Emisivita přístroje je nastavena tak, aby odpovídala emisivitě měřeného objektu v okamžiku měření. Vliv emisivity na výsledek měření musí být zaznamenán v době měření. Níže uvedené schéma je referenční tabulkou pro emisivitu.

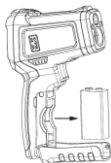
Měřený povrch		Zářivost
Hliník	Oxid	0,2~0,4
	A3003 slitina (oxid)	0,3
	A3003 slitina (hrubá)	0,1~0,3
Mosaz	Leštěná	0,3
	Oxid	0,5
Měď	Oxid	0,4~0,8
	Elektrická svorkovnice	0,6
Hastelloy		0,3~0,8

Měřený povrch		Zářivost
Feronikl	Oxid	0,7~0,95
	Abrazivní tryskání	0,3~0,6
	Elektrolytické leštění	0,15
Železo	Oxid	0,5~0,9
	Rez	0,5~0,7
Železo (litina)	Oxid	0,6~0,95
	Ne oxid	0,2
	Tavné odlitky	0,2~0,3
Pasivace železa (kování)		0,9
Molybden (oxid)		0,2~0,6
Olovo	Hrubé	0,4
	Oxid	0,2~0,6
Nikl (oxid)		0,2~0,5
Ocel	Válcovaná za studena	0,7~0,9
	Broušení ocelového plechu	0,4~0,6
	Leštěný ocelový plech	0,1
Zinek (oxid)		0,1
Čedič		0,7
Uhlík (ne oxid)		0,8~0,9
Grafit		0,7~0,8
Karbid křemíku		0,9
Keramika		0,95
Azbest		0,95
Asfalt		0,95

Měřený povrch	Zářivost
Jíl	0,95
Beton	0,95
Sukno	0,95
Skleněná deska	0,95
Plasty	0,95
Štěrka	0,95
Sádra	0,8~0,95
Led	0,98
Vápenec	0,98
Papír	0,95
Půda	0,9~0,98
Voda	0,93
Dřevo	0,9~0,95

8. Výměna baterie

Když je slabá baterie, zobrazí se na obrazovce  signál nízkého napětí a v přístroji je nutné vyměnit baterii. Musíte otevřít kryt baterie a vyměnit za novou 9 V baterii. Viz schéma níže:



9. Technické parametry

LCD	Barevný LCD
D:S	12:1
Emisivita	0,10~1,00
Spektrum odezvy	8~14 μm
Laser	<1 mW / 630-670 nm úroveň 2
Doba odezvy	<0.5 s
Automatické vypnutí	15 sekund
Provozní teplota	0 °C~40 °C
Skladovací teplota	-10 °C~60 °C
Příkon	9 V 6F22 baterie
Rozsah měření (Bezkontaktní měření teploty)	-50~800 °C
	-58~1472 °F
Přesnost (bezkontaktní měření teploty)	-50 °C ~ 0 °C ± 3 °C
	0 ~ Maximální rozsah : $\pm 1,5$ % odečtu nebo 2 °C)
	-58 °F ~ 32 °F ± 6 °F
	32 °F ~ Maximální rozsah : $\pm (1,5$ % odečtu nebo 4 °F)



