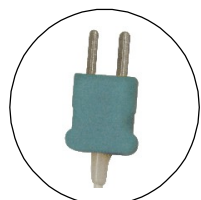


Infra_erven_ teplom_r LASER TEMP 301

Novinka



Dodáváno s teplotní sondou termo_látku K



Infra_erven_ teplom_r **LASER TEMP 301** se pou_ívá k diagnostice, kontrole a ov__ování libovolné teploty. Díky vyvinutému optickému systému umo__uje snadno a p_esn_m_ít malé vzdálené cíle. Za_ízení **LASER TEMP 301** vyu_ívá vnit_ní pam__, která pojme a_ 20 m__ení.

■ Technické vlastnosti

- Vlastnosti p_ístroje

Spektrální odezva.....8 -14 nm
 Optika.....D.S : 30:1 (50 mm - 1500 mm)
 as odezvy.....Měn ne_ jedna sekunda
 Teplotní _kála.....Od -50 do +850°C
 P_esnost*.....Od -50 do -20°C : ±5°C
 Od -20 do +200_ ±1.5% údaje ±2°C
 Od +200 do +538 °C : ±2% údaje ±2°C
 Od +538 do +850_ : ±3.5% údaje ±5°C
 Rozli_ení displeje.....0.1 C°
 Emisivita.....Lze nastavit od 0.10 do 1.00 (od v_robce na 0.95)

Údaj o:

P_ekro_ení _kály.....Údaj na displeji : « -0L » p_i záporném p_ekro_ení, « 0L » p_i kladném p_ekro_ení.

Sm_r laseru.....Vlnová délka: 630-670 nm
 V_stup pod 1mW, T_ída 2 (II)

Údaj o kladné teplot_ nebo záporné.....

Automaticky (_ádn_ údaj pro kladnou teplotu)
 Znamínko (-) u záporné teploty

Displej.....4 _íslice s podsvícen_m displejem LCD

Automatické vypnutí.....Automaticky po 7 sekundách ne_innosti

Vysok_/Nizk_ alarm.....Signál bliká na displeji a zvukov_ signál s nastaviteln_mí limity

Napájení.....Alkalická baterie 9V

Provoz.....38 h (laser a podsvícení vypnuté)
 15 h (laser a podsvícení zapnuté)

Teplota pro provoz.....od 0 do +50°C

Teplota uskladn_í.....od -20°C do +60°C

Relativní vlhkost.....od 10% do 90%HR p_i provozu a do 80%HR p_i uskladn_í

Rozm_ry.....175 x 110 x 45 mm

Hmotnost.....230 g (v_etrn_ baterie)

Pam_.....20 hodnot teploty s jednotkou m__ení (°C nebo °F)

*P_esnost se uvádí pro teplotu okolí (18 a_ 28°C (p_i relativní vlhkosti do 80% HR)

- Vlastností sondy termo_látku K

Teplotní _kála.....od -40 do 400_

Zobrazovací _kála.....od -50 do +1370°C

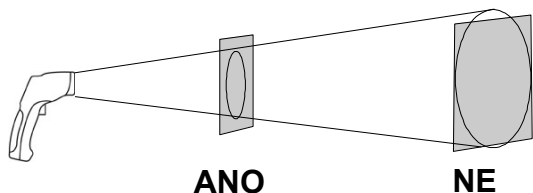
Rozli_ení0,1°C

P_esnost.....±1,5% údaje ±3°C

Délka kabelu.....1 m

■ Vzdálenost od cíle

Vzdálenost	150	300	900	mm
Pr_m_r	5	10	30	mm



Zkontrolujte, zda je cíl v_t_í ne_ rozm_r zam_ení laseru.

Popis zařízení LASER TEMP 301

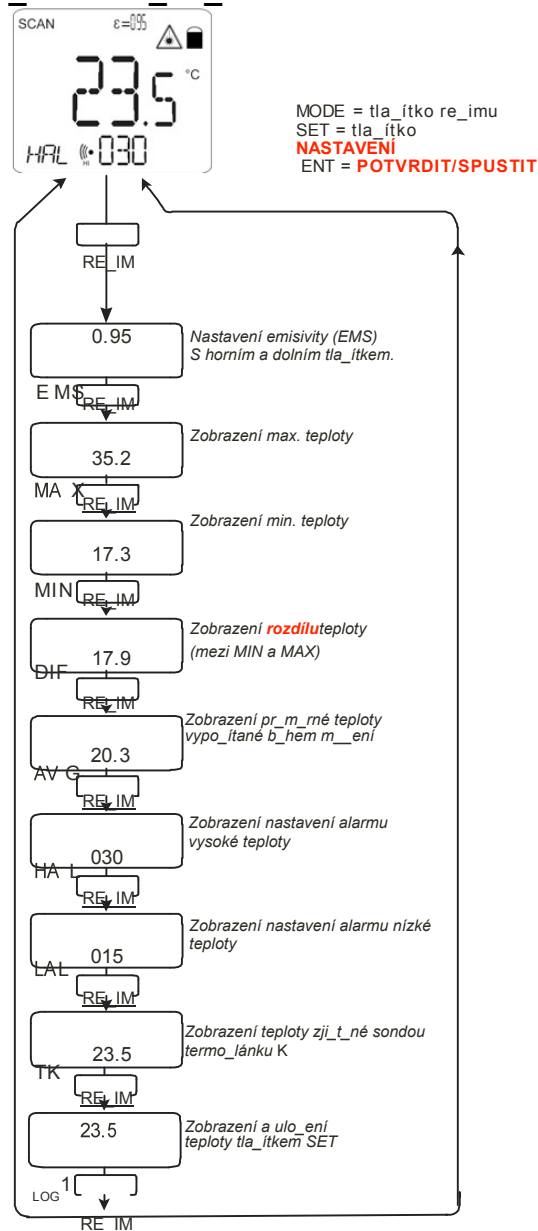


Tlačítka zařízení LASER TEMP 301

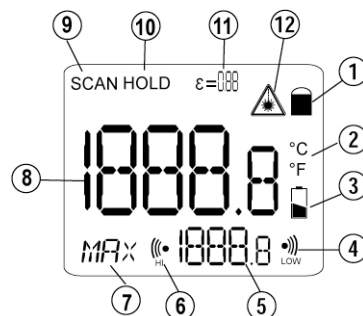


- 1 - Horní tlačítko Umožňuje zvýšit emisivitu a horní a dolní limit alarmu a přecházet na další uloženou hodnotu.
- 2 - Tlačítko Set. Umožňuje zapnout nebo vypnout laser a podsvícení displeje. Umožňuje také uložit teplotu.
- 3 - Tlačítko Mode. Umožňuje procházet režimy (emisivita, max. hodnota, min. hodnota, rozdíl, průměr, horní alarm, dolní alarm, hodnota TK a uložené hodnoty).
- 4 - Dolní tlačítko Umožňuje snížit emisivitu a horní

Uspořádání režimů



Zobrazení



- 1 - Ukazatel prábného měření
- 2 - Jednotky měřené teploty (°C/°F)
- 3 - Ukazatel nízké kapacity baterie
- 4 - Symbol dolního alarmu
- 5 - Hodnota teploty MAX, MIN, DIF (rozdíl mezi hodnotami MAX a MIN), AVG (průměr), HAL (horní alarm), LAL (dolní alarm), TK (teplota sondy TK) a LOG (uložené hodnoty)
- 6 - Symbol horního alarmu
- 7 - Ukazatele EMS, MAX, MIN, DIF, AVG, HAL, LAL, TK a LOG
- 8 - Hodnota teploty
- 9 - Ukazatel aktuálního měření
- 10 - Ukazatel HOLD (zastavené měření)

Nastavení před měřením

Ne provedete měření teploty, doporučíme provést několik nastavení :

- Technické nastavení jednotek (°C/°F)
- Nastavení přebíhového měření (On nebo Off)
- Nastavení alarmu (On nebo Off)

Ne nastavíte tyto 3 parametry, musíte otevřít prostor pro baterie zpravením, a zatlačíte po obou stranách krytu u spouštění. Nemusíte odpojovat baterii, abyste provedli tato nastavení.

Technické nastavení jednotky

Upravte přepínač jednotek na °C nebo °F pomocí malého tlačítkovačku.

Jednotka



Nastavení přebíhového měření Toto nastavení umožňuje ponechat LASER TEMP 301 přebíhové měření. Nevypne se po 7 sekundách. Nastavte přepínač na On (přebíhové měření zapnuté) nebo Off (přebíhové měření vypnuté) pomocí malého tlačítkovačku.

Uzamčení



Nastavení alarmu

Toto nastavení umožňuje zapnout nebo vypnout alarmy vysoké a nízké teploty. Nastavte přepínač na On (alarmy zapnuté) nebo Off (alarmy vypnuté) pomocí malého tlačítkovačku.

Alarm



Provoz

- Stiskem spouštění ENT přístroj zapnete. Podsvícení displeje s údaji o teplotě a laseru se rozsvítí.
- Nepoučíte tlačítko ENT. Umístíte teplotní laseru do střední měřené oblasti.
- Uvolníte tlačítko ENT.
- Odečtete zobrazenou teplotu. (Údaj zůstane aktivní 7 sekund od poslední manipulace).
- Vlevo nahoře na displeji se zobrazí HOLD; měření zůstává zobrazeno.
- LASER TEMP 301 ukládá do paměti poslední použítou funkci.

Ovládací tlačítka

ENT Spouštění

- Uvádí přístroj do provozu.
- Stisknutím tlačítka ENT: Aktivace zaměření laseru a měření teploty.
- Uvolněním tlačítka ENT: Displej je v režimu HOLD (HOLD pozastaveno) a udává poslední provedené měření. Displej zůstává rozsvícen 7 sekund. Pokud nestisknete žádné tlačítko a je-li přebíhové měření vloženo, přístroj se po 7 sekundách vypne.

MODE Tlačítko Mode

Umůžete definovat požadované typy měření : Max, Min, AVG, DIF, atd.... podle požadovaného stisknutí tohoto tlačítka.

- EMS : Pokud je LASER TEMP 301 zapnut, stisknutím tlačítka MODE, dokud se na levém dolním okraji displeje nezobrazí EMS.

Nastavte emisivitu stiskem HORNÍHO tlačítka, pokud ji chcete zvýšit, nebo DOLNÍHO, chcete-li ji snížit. Od vložení je emisivita nastavena na 0.95.

- MIN nebo MAX: Zvolte teplotu Min nebo Max.

Během měření nechte stisknuté tlačítko ENT : LASER TEMP 301 zobrazí teplotu oblasti zaměřené laserem. Stisknutím tlačítka MODE, dokud se na dolním okraji displeje nezobrazí MAX nebo MIN. Tyto hodnoty se týkají teplot pořízených přístrojem a sondou termoládku.

- DIF : Po dobu měření stisknutím tlačítka MODE, dokud se na levém dolním okraji displeje nezobrazí DIF. Zobrazovaná hodnota odpovídá rozdílu mezi hodnotami MAX a MIN.

- AVG : Po dobu měření stisknutím tlačítka MODE, dokud se na levém dolním okraji displeje nezobrazí AVG. Zobrazovaná hodnota odpovídá průměrné teplotě vypočítané během měření.

- HAL : Pokud je LASER TEMP 301 zapnut, stisknutím tlačítka MODE, dokud se na levém dolním okraji displeje nezobrazí HAL. Zobrazovaná hodnota odpovídá alarmu vysoké teploty. Nastavte tento alarm tak, aby budete zvyšovat horním tlačítkem, nebo snižovat dolním tlačítkem.

- LAL : Pokud je LASER TEMP 301 zapnut, stisknutím tlačítka MODE, dokud se na levém dolním okraji displeje nezobrazí LAL. Zobrazovaná hodnota odpovídá alarmu nízké teploty. Nastavte tento alarm tak, aby budete zvyšovat horním tlačítkem, nebo snižovat dolním tlačítkem.



Alarm musí být zapnut (viz odstavec Nastavení před měřením)

- TK : Pokud je LASER TEMP 301 zapnut, stisknutím tlačítka MODE, dokud se na levém dolním okraji displeje nezobrazí TK.

Zobrazovaná hodnota odpovídá teplotě naměřené sondou termoládku K.

- LOG : Pokud je zapnutí LASER TEMP 301 zapnuto, stisknutím tlačítka MODE, dokud se na levém dolním okraji displeje nezobrazí LOG.

Vedle údaje LOG se zobrazí číslo od 1 do 20 ; Odpovídá číslu v paměti. Pokud není uložena žádná hodnota, zobrazí se typicky pomlčky «---» namísto teploty odpovídající číslu, které se zobrazí v případě, že je uložena některá z hodnot.

Chcete-li uložit jakou hodnotu, musíte přejít do režimu LOG, pak zvolit prázdné umístění (zobrazeno ----) a stisknout tlačítko SET, pokud probíhá měření nebo pokud je měření zastaveno (HOLD). Z tohoto režimu je také možné vymazat všechny uložené teploty: Stisknutím a nepoučíte spouštění a stisknutím dolního tlačítka, dokud nedosáhnete uložení nula, pak stisknutím tlačítka SET, nepoučíte však tlačítko ENT. Zapnutí LASER TEMP 301 vydá zvukový signál a číslo LOG přejde automaticky na hodnotu 1, což znamená všechny hodnoty.

Emisivita

Emisivita je schopnost materiálu vyzařovat infračervenou energii. **Většina organických materiálů, natěných ploch zoxidovaných povrchů mají emisivitu cca 0,95 (přednastavená hodnota v zařízení v robce).**

Lesklé nebo leštěné plochy mají emisivitu nízkou a je tedy nutné používat následující postupy pro dosažení přesných měření.

Pokud neznáte teplotu povrchu: překryjte povrch lepicí páskou (do 150°F nebo 66°C) nebo ji natěrnou matovou barvou. Tyto dva materiály mají emisivitu cca 0,95. Pokud znáte teplotu povrchu: Zatímco měříte cíl, upravte hodnotu emisivity, dokud odečtená teplota neodpovídá správné známé teplotě, **tuto hodnotu si potom poznamenejte.** Hodnoty emisivity konkrétních materiálů zjistíte z následující tabulky.

Hliník	0.30	Led	0.98
Azbest	0.95	elezo	0.70
Asfalt	0.95	Olovo	0.50
Bazalt	0.70	Vápenec	0.98
Mosaz	0.50	Olej	0.94
Cihly	0.90	Barva	0.93
Uhlík	0.85	Papír	0.95
Keramika	0.95	Plast	0.95
Beton	0.95	Kaučuk	0.95
Mramor	0.95	Písek	0.90
Nečistota	0.94	Křemen	0.98
Zmražené potraviny	0.90	Sníh	0.90
Teplé potraviny	0.93	Ocel	0.80
Sklo	0.85	Textil	0.94
Voda	0.93	Dřevo	0.94

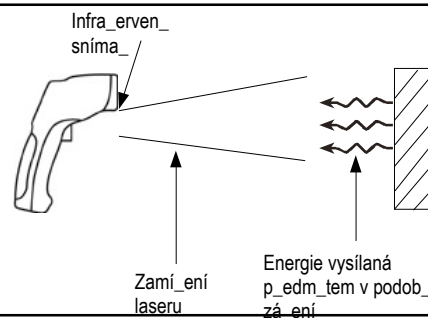
Důležité informace

Aby vaše měření byla přesná:

- Nemějte lesklé nebo reflexní plochy nebo kovy.
- Nemějte přes průhledné plochy, jako je například sklo.
- Vodní páry, prach, kouř atd... mohou bránit správnému měření, protože blokují optické prvky přístroje.
- Zkontrolujte, zda je cíl ve vzdálenosti bodu zaměření laseru.

Jak funguje Infračervený teploměr?

Infračervený teploměr měří teplotu na povrchu předmětu. Optická čočka přístroje zachycuje energii, kterou předmět vysílá, odráží a přenáší. Tato energie se sbírá a soustředí do detektoru. Elektronika přístroje převádí tuto informaci na teplotu, která se pak zobrazí na displeji LCD. U přístroje vybaveného laserem stáhne namířeno místo, jeho teplotu potvrdíme zjistit.



Aby nedošlo k chybám:

- Nemějte přímě ani nepřímě (odraz od reflexních ploch) laserem do očí.
- Vyměňte baterie, jakmile začne ukazatel nízké kapacity baterie blikat**
- Nepoužívejte teploměr u velmi horkých plynů, výparů nebo prachu.
- Nenechávejte přístroj trvale nastaven s aktivní funkcí uzamčení** (zámek v pravém horním rohu displeje), protože v této konfiguraci se přístroj automaticky nevypíná.

Chcete-li předejít poškození přístroje nebo zařízení, dodržujte následující podmínky:



Osvědčení CE

Přístroje odpovídají následujícím normám:

- EN 50081-1 : 1992, elektromagnetické emise
- EN 50082-1 : 1992, elektromagnetická citlivost

Údržba

Chcete-li vložit 9 V baterii, otevřete kryt u spouště a vložte ji do příslušného otvoru.

Příslušenství

- Ochranný obal s otvorem na opasek**
- Návod k použití
- Externí teplotní sonda termoláncu K