



CZ NÁVOD K OBSLUZE

Infračervený teploměr IR 260-8S

VOLT CRAFT



Obj. č.: 10 09 80

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup infračerveného teploměru IR-260-8S.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení přístroje do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Voltcraft® - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky, jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „Voltcraft“ optimální řešení.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft®**.

1. Účel použití

Infračervený teploměr je měřicí přístroj k bezdotykovému měření teploty. Určuje teplotu na základě infračervené energie, kterou objekt vyzařuje, a na základě jeho ukazatele emisivity. IR-260-8S je ideální pro měření teploty horkých, nesnadno přístupných nebo pohybujících se objektů. Přístroj měří teplotu na povrchu objektu. Nemůže měřit skrz průsvitné povrchy jako sklo nebo plast. Rozsah měřené teploty sahá od $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $260\text{ }^{\circ}\text{C}$. Jako zdroj napájení slouží baterie 9 V.

Měření nesmí být prováděno za nepříznivých okolních podmínek. Nepříznivými podmínkami jsou:

- Vlhko nebo nadměrná vlhkost
- Prach nebo hořlavé plyny, páry, rozpouštědla
- Bouřka nebo podmínky které mohou s bouřkou souviset (např. by jste se měli vyhnout silnému elektrostatickému poli).

Výrobek je přezkoušen podle předpisů EMC a splňuje požadavky platných evropských a národních směrnic. Shoda CE byla potvrzena, odpovídající doklady a podklady jsou uloženy u výrobce.

Z bezpečnostních a schvalovacích důvodů (CE) není svévolné přestavování a/nebo pozměňování přístroje dovoleno. Jiné než shora popsané použití není dovoleno, může vést k poškození výrobku a je spojeno s nebezpečím zkratu, vzniku požáru, zasažení elektrickým proudem apod.

Pozorně si přečtěte návod k použití a uschovejte jej pro případ pozdější potřeby.

2. Rozsah dodávky

- Infračervený teploměr
- Baterie 9 V

3. Bezpečnostní pokyny



Nelze uplatnit záruku na poškození vzniklé v důsledku nedodržení tohoto návodu k použití. Za následné věcné škody a škody na zdraví, které vznikly neodbornou manipulací nebo zanedbáním bezpečnostních pokynů nepřebíráme odpovědnost! Důležité pokyny, které je třeba bezpodmínečně dodržet, jsou v tomto návodu k obsluze označeny symbolem vykřičníku.

Přístroj nesmí být vystaven přílišnému mechanickému namáhání nebo silným vibracím.

Přístroj nesmí být vystaven elektromagnetickým polím, extrémním teplotám, přímému slunečnímu záření nebo vlhkosti.

Přístroj nesmí být vystaven vysoké vzdušné vlhkosti nebo přijít do kontaktu s tekutinami. Ve venkovním prostředí smí být přístroj používán pouze za odpovídajících klimatických podmínek, resp. s vhodným bezpečnostním opatřením.

Vodní pára, prach, kouř a/nebo výpary mohou ovlivnit optiku teploměru a způsobit nesprávné výsledky měření.

Nikdy se neďivejte přímo nebo pomocí optických pomůcek do laserového paprsku.

Nikdy nezaměřujte laserový paprsek proti zrcadlům nebo jiným reflexivním plochám.

Nikdy nemířte laserovým paprskem na osoby nebo zvířata. Laserové záření může vést k poranění očí nebo pokožky.

Pozor: Provozování tohoto výrobku, respektive pozměňování jeho nastavení v rozporu s tímto návodem k obsluze může vést k nebezpečnému záření.

Tento výrobek je vybaven laserem třídy 2 podle EN 60825-1.



Přístroj byste neměli uvádět do provozu bezprostředně po přechodu z chladného prostředí do tepla. Zkondenzovaná voda může přístroj zničit. Podobně může zaměřená čočka způsobit chyby měření. Před použitím počkejte, až se výrobek přizpůsobí okolní teplotě.

Máte-li důvod pochybovat, zda je provoz přístroje bezpečný, vypněte ho a zajistěte ho proti náhodnému použití. Za následujících podmínek není provoz přístroje bezpečný:

- přístroj vykazuje viditelné poškození
- přístroj nefunguje
- přístroj byl delší dobu skladován za nevyhovujících podmínek
- přístroj byl vystaven nadměrnému zatížení během přepravy.

Tento výrobek není hračka. Nepatří do rukou dětí a do blízkosti domácích zvířat!

V komerčních zařízeních je třeba dodržovat relevantní předpisy ohledně elektrických a provozních zařízení a předcházení úrazům. K použití přístroje ve školách, vzdělávacích zařízeních a v zařízeních pro volný čas smí docházet pouze pod dohledem vyškoleného personálu.

Bezpečnost baterií

- Při vkládání baterií dodržujte správnou polaritu.
- Vyteklé nebo poškozené baterie mohou způsobit kyselinové popáleniny pokud dojde ke kontaktu s pokožkou a proto použijte při zacházení s poškozenými bateriemi vhodné ochranné rukavice.
- Baterie musí být drženy z dosahu dětí. Nikdy nenechávejte baterie ležet kolem, je zde riziko, že je děti nebo domácí zvířata spolknou.
- Baterie nesmí být rozebírány, zkratovány nebo vhažovány do ohně.
- Nikdy nenabíjejte nedobíjecí baterie. Nebezpečí výbuchu!
- Baterie by měly být ze zařízení vyjmuty pokud nebude delší dobu používáno, aby nedošlo k jejich vytečení.

Ostatní

- Výrobek nesmí být používán k lékařským nebo veřejným účelům.

4. Ovládací prvky



1. Příhrádka baterie
2. „LCD/Laser“ tlačítko
3. „MAX/MIN tlačítko“
4. LCD displej
5. Laserový zaměřovač
6. „°C/°F“ tlačítko
7. Spoušť

5. Displej



- A Symbol pro „MAX/MIN“ režim
- B Naměřená teplota
- C Symbol pro „SCAN“ režim
- D Symbol pro „HOLD“ funkci
- E Symbol laseru
- F Symbol emisivity
- G Jednotka teploty
- H Symbol slabé baterie
- I Maximální/minimální teplota

6. Vložení / Výměna baterie

1. Vyměňte baterie, jakmile se na displeji objeví symbol prázdné baterie.
2. Otevřete příhrádku baterie
3. Připojte kontakty 9V baterie ke svorkám konektoru pro baterii. Svorky jsou zhotoveny tak, aby bylo možné baterii připojit pouze správným způsobem. Při vkládání baterie nepoužívejte násilí.
4. Zavřete příhrádku na baterie.

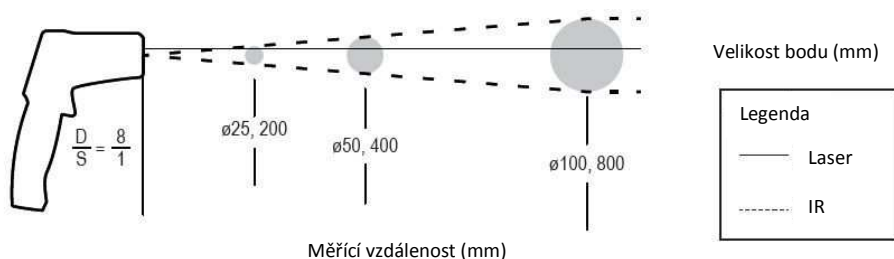
7. Obsluha

Princip provozu

Infračervené teploměry měří teplotu povrchu objektu. Senzor přístroje zachytí emitované, odražené a propuštěné tepelné záření objektu a promění tuto informaci v údaj o teplotě. Ukazatel emisivity je hodnota, která se používá při popisu materiálů, co se týče charakteristiky vyzařování energie. Čím vyšší je tento ukazatel, tím vyšší je schopnost materiálu vysílat záření. Mnoho organických materiálů a povrchů má ukazatel emisivity cca 0,95. Kovové povrchy nebo lesklé materiály mají nižší ukazatel emisivity a poskytují tedy nepřesné údaje. Z těchto důvodů může být hodnota emisivity na zařízení IR 550-10S nastavena.

Velikost zaměřené oblasti – poměr vzdálenosti k měřicímu bodu (Distance to Spot ratio; D/S)

- Pro dosažení přesných výsledků měření musí být měřený objekt větší než infračerveným teploměrem zaměřená oblast. Zjištěná teplota je průměrnou teplotou měřené oblasti.
- Čím menší je měřený objekt, tím kratší musí být vzdálenost měřeného objektu od infračerveného teploměru.
- Poměr vzdálenosti od měřeného objektu / ohnisková vzdálenost infračerveného teploměru je 8:1 (velikost měřené oblasti). Při vzdálenosti 8cm od měřeného objektu má tedy oblast měření průměr 1cm.



Měření

- Zaměřte výstup měřicího paprsku, nejlépe vertikálně, na povrch měřeného objektu. Dejte pozor na to, aby měřený objekt nebyl menší než zaměřená oblast.
- Podržte stisknutou spoušť. Na displeji se zobrazí symbol „SCAN“
- Na displeji se zobrazí naměřená teplota.
- Po dobu stlačené spouště, stiskněte tlačítko „LCD/Laser“
 - Jednou pro aktivaci laserového zaměřovače (na displeji se zobrazí symbol laseru)
 - Dvakrát pro aktivaci podsvícení LCD displeje.
 - Třikrát pro vypnutí laserového zaměřovače, nebo
 - Čtyřikrát pro deaktivaci podsvícení LCD displeje.
- Po uvolnění spouště je naměřená hodnota ještě po dobu cca 8 sekund zobrazena na displeji. Na displeji se objeví symbol „HOLD“.
- Po 8 sekundách nečinnosti dojde k automatickému vypnutí teploměru.

- Stisknutím „C/F“ tlačítka přepínáte mezi těmito dvěma jednotkami.

- Zařízení ukládá v průběhu aktuálního měření maximální a minimální naměřenou hodnotu. Stisknutím tlačítka „MAX/MIN“ dojde k zobrazení těchto hodnot ve spodní části displeje.

- Pro získání co nejpřesnějších údajů musí být infračervený teploměr aklimatizovaný na teplotu prostředí. Při změně stanoviště nechte přístroj přizpůsobit změněné okolní teplotě.

- Lesklé povrchy znehodnocují výsledek měření. Kompenzace je možná překrytím lesklých dílů lepicí páskou nebo matnou černou barvou. Přístroj nemůže měřit skrz průsvitné povrchy jako je např. sklo. Namísto toho měří povrchovou teplotu skla.

8. Údržba a péče

Čištění čočky:

Odstraňte volné částičky čistým stlačeným vzduchem a setřete pak případné zbývající nánosy jemným kartáčkem na čočky. Povrch očistěte speciální utěrkou na čočky nebo čistým měkkým hadříkem, ze kterého se neuvolňují vlákna. K vyčištění otisků prstů nebo jiných mastných usazenin můžete použít hadřík navlhčený vodou nebo speciální tekutinou na čištění čoček. Nepoužívejte k čištění čočky žádná rozpouštědla nebo prostředky obsahující kyseliny nebo alkohol a hrubé hadříky nebo takové, ze kterých se uvolňují vlákna. Při čištění se vyvarujte přílišnému tlaku.

Čištění povrchu přístroje

K čištění povrchu přístroje použijte vodu s mýdlem nebo jemným čisticím prostředkem. Nepoužívejte žádné abrazivní prostředky nebo rozpouštědla!

9. Recyklace

Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů.

Likviduje odpad na konci doby životnosti přístroje přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

10. Technická data

Napájení:	Baterie 9 V
Emisivita:	0,95 (nelze nastavit)
Laser:	výkon < 1 mW, třída II Vlnová délka: 630–670 nm -30°C až 260°C (-22°F až 500°F)
Rozsah měření:	0 až 50 °C (32°F až 122°F)
Provozní teplota:	-20 až 60 °C (-4°F až 140°F)
Skladovací teplota:	10–90% RH (provozní) < 80% (skladovací)
Relativní vlhkost vzduchu:	180 g
Hmotnost:	41,5 x 160 x 82 mm
Rozměry (Š x V x H):	

Rozsah měření	Rozlišení	Přesnost
- 30 °C až 0 °C (-22 °F až 32 °F)	0,1 °C/°F	± 4 °C (± 7 °F)
0 °C až 260 °C (32 °F až 500 °F)		± 2 % odečet ± 2 °C (± 4 °F)

Emisivita různých povrchů

V této tabulce jsou uvedeny přibližné hodnoty emisivity. Různé parametry jako tvar nebo kvalita povrchu mohou ovlivnit emisivitu předmětu.

Povrch	Emisivita	Povrch	Emisivita
Asfalt	0,90–0,98	Laky (matné)	0,97
Beton	0,94	Lidská kůže	0,98
Led	0,96–0,98	Malta, omítka	0,89–0,91
Oxid železitý	0,78–0,82	Papír	0,70–0,94
Hlína	0,92–0,96	Plast	0,85–0,95
Sádra	0,80–0,90	Písek	0,90
Sklo/Keramika	0,90–0,95	Textilie	0,90
Guma (černá)	0,94	Voda	0,92–0,96
Laky	0,80–0,95	Cihly	0,93–0,96

11. Bezpečnostní předpisy

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do infračerveného teploměru. Případně opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří k do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly děti spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se prosím s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

12. Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovémto případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!



K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

Šetřete životní prostředí!

13. Záruka

Na infračervený teploměr poskytujeme **záruku 24 měsíců**.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na přístroji, provedených třetí osobou.

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopii tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

KOV/3/2010