CZ **NÁVOD K OBSLUZE**

Infračervený teploměr BEAM

Obj. č. 129 99 72

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup infračerveného teploměru BEAM.

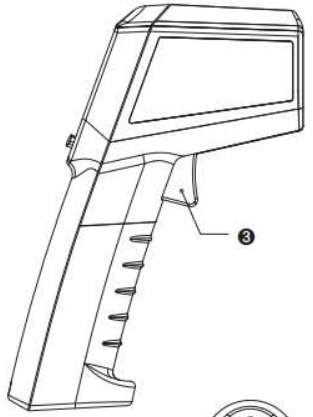
Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

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

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 teploměr 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 –38 °C do 365 °C. Jako zdroj napájení slouží 2x baterie typu AAA 1,5 V.

Popis a ovládací prvky



1. LCD
2. °C/°F
3. Měřicí tlačítko
4. Čočka infračerveného
5. Laser
6. Kryt přihrádky baterií

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.

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 12:1(velikost měřené oblasti). Při vzdálenosti 12 cm od měřeného objektu má tedy oblast měření průměr 1cm.

Měření

1. Zaměřte výstup měřicího paprsku, nejlépe vertikálně, na povrch měřeného objektu. Dejte pozor na to, aby měřený objekt nebyl menší než zaměřená oblast.
2. Podržte stisknutou spoušť. Na displeji se zobrazí symbol „HOLD“
3. Po uvolnění spouště je naměřená hodnota ještě po dobu cca 15 sekund zobrazena na displeji.
4. V průběhu měření se zaznamená i max. naměřená teplota (MAX symbol na displeji).

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

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.

Řešení problémů

Problém	Řešení
Bez zobrazení	Zapněte teploměr, stiskněte a podržte stisknuté měřicí tlačítko. Ujistěte se, že jsou baterie vloženy správnou polaritou. Vyměňte baterie.
Er2	Vysoká teplota, měnící se velmi často.
Er3	Okolní teplota je mimo měřicí rozsah Doporučujeme počkat alespoň 30 minut.
Er *	Vyměňte baterie, ujistěte se, že je teploměr vypnutý. Doporučujeme počkat alespoň 60 sekund.
Symbol „oFF“	Teploměr se po 15 sekundách nečinnosti vypne.
Symbol „Hi/Lo“	Měřená teplota je mimo měřitelný rozsah.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do IR teploměru. Případné 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 do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.

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

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro teploměru.

Výměna baterie

Plná **Poloviční kapacita** **Prázdná**

Baterie vyměňte v okamžiku, kdy se na displeji zobrazí symbol prázdné baterie.
Před výměnou baterií musí být teploměr vypnutý.
Přihrádka baterií je v držadle. Kryt přihrádky vysuňte směrem dolů. Vložte 2 baterie typu AAA 1,5V.
Ujistěte se, že vkládáte baterie správnou polaritou.
Opětovně přihrádku baterií uzavřete, víčko musí při zapadnutí na své místo cvaknout.

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!

Recyklace

Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Napájení:	2x 1,5V baterie typu AAA
Emisivita:	0,95 (nelze nastavit)
Laser:	výkon < 1 mW, třída II Vlnová délka: 630–670 nm
Optika:	12 : 1
Rychlost odezvy:	1 sekunda
Rozsah měření:	-38°C až +365°C (-36°F až +689°F)
Automatické vypnutí:	15 sekund
Provozní teplota:	0 až 50 °C (32°F až 122°F)
Skladovací teplota:	-20 až 60 °C (-4°F až 140°F)
Relativní vlhkost vzduchu:	10–90% RH (provozní) < 80% (skladovací)
Hmotnost:	151 g (bez baterií)
Rozměry:	40 × 85 × 175 mm

Rozsah měření	Rozlišení	Přesnost
+15 °C až +35 °C (+59 °F až +95 °F)	0,1 °C/°F	± 1,5 °C (± 2,7 °F)
-25 °C až +365 °C (-13 °F až +689 °F)		± 2,5 °C nebo 2,5 %
-38 °C až -25 °C (-36,4 °F až -13 °F)		± 3 °C

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

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

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií 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/3/2018**