

## NÁVOD K OBSLUZE

### Infračervený teploměr Voltcraft IR-230

Obj. č. 100907



Tímto infračerveným miniaturním teploměrem lze bezdotykově měřit teplotu od  $-35^{\circ}\text{C}$  až do  $+230^{\circ}\text{C}$ . Teploměr je napájen jednou knoflíkovou baterií. Tento model není vhodný pro průmyslové využití.

#### ÚČEL A URČENÍ POUŽITÍ

Tento miniaturní infračervený teploměr je určen k bezdotykovému měření teploty v rozsahu od  $-30^{\circ}\text{C}$  až do  $+230^{\circ}\text{C}$ . Tento výrobek není vhodný pro průmyslové používání. Teploměr používejte jen v suchém okolním pracovním prostředí. Miniaturní teploměr je napájen knoflíkovou baterií typu CR 2032 nebo podobným typem o stejném napětí a o stejné kapacitě. Jiné používání teploměru, než je shora popsáno, není dovoleno. Při nedovoleném používání teploměru může dojít k jeho poškození; mimo to se může přitom vyskytnout nebezpečí jako např. elektrický zkrat, požár, úder elektrickým proudem. Žádná část tohoto teploměru nesmí být měněna nebo konstrukčně přestavována. Pečlivě si přečtěte tento „Návod k obsluze“ a dobře si jej uschovejte pro případné další použití

#### BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

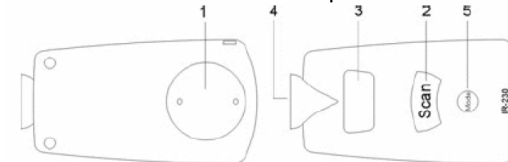


U škod, které vzniknou při zanedbání pokynů a upozornění, která jsou obsažena v tomto „Návodu k obsluze“ zaniká jakýkoliv nárok na záruku výrobku! Za následné věcné škody a za škody na zdraví osob, které vzniknou při nepřiměřeném zacházení a používání přístroje nebo při zanedbání bezpečnostních upozornění nepřijímáme žádné závazky! Dříve, než začnete výrobek používat, tak si pozorně přečtěte celý „Návod k obsluze“. V „Návodu k obsluze“ jsou obsaženy důležité informace pro používání výrobku.

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů všeobecně platných (CE) není přípustné provádět na výrobku žádnou neautorizovanou přestavbu případně neautorizované změny. Tento výrobek nepředstavuje žádnou hračku pro děti, a proto jej uschovávejte mimo dosah dětských rukou. Při náhlé změně teploty je nutno nechat přístroj stabilizovat po dobu cca 15 minut, až přejde na novou teplotu okolního prostředí. Teploměr nevystavujte dlouhodobě vlivu vysoké teploty. Nepoužívejte teploměr v blízkosti činnosti elektrického svářečského aparátu, indukčních topných přístrojů (indukční ohřev kovových předmětů). Rovněž neprovádějte měření teploměrem v blízkosti jiných elektromagnetických polí. Servisní práce, práce na údržbě teploměru a jeho opravy smí provádět pouze autorizovaný elektrotechnický odborník nebo autorizovaná elektrotechnická opravna. Jestliže budete mít nějaké dotazy, které nebudou vysvětleny v tomto „Návodu k obsluze“, tak se obraťte na zákaznickou technickou poradnu nebo se spojte s Vaším obchodníkem.

#### MĚŘENÍ S TEPLOMĚREM

Náčrtek miniaturního infračerveného teploměru s ovládacími prvky:



Při měření s teploměrem stisknete měřicí tlačítko (2) a ponechte jej stisknuté po celou dobu měření; přitom nasměrujte čelo pouzdra teploměru (4) směrem ku měřenému objektu. Měříte teplotu zvoleného objektu po dobu několik sekund. Přesvědčte se o tom, zda je mechanický rozměr měřeného objektu větší než rozměr plochy předmětu, nutné pro zjištění teploty teploměrem. Vyhodnocená teplota měřeného objektu je průměr teploty, zjištěné na několika bodech jeho povrchu. Vzdálenost a velikost měřeného plochy je v poměru 1 : 1. Na displeji teploměru (3) je ukazována poslední naměřená hodnota zjištěné teploty. Po uvolnění tlačítka (2) bude naměřená teplota ukazována ještě po dobu cca 15 sekund (je v činnosti funkce „HOLD“). Teploměr se po uplynutí 15 sekund sám automaticky vypne z činnosti. Jestliže chcete změnit měřicí jednotku pro měření teploty ( $^{\circ}\text{C}$  /  $^{\circ}\text{F}$ ), tak stisknete tlačítko (2) až se teploměr IR-230 zapne do činnosti a na displeji se ukáže nápis „HOLD“. Nato čtyřikrát stisknete tlačítko pro změnu měřicího módu (5) až začne na displeji blikat buď  $^{\circ}\text{C}$  nebo  $^{\circ}\text{F}$ . Potom stisknete měřicí tlačítko (2) a ponechte jej stisknuto po dobu cca 1 sekundy, až se na displeji změní měřicí jednotka pro teplotu.

#### Doba měření:

V tomto teploměru IR-230 je zabudována funkce „Lock“ pro provádění dlouhodobého teplotního dohledu na měřeném objektu. Pro aktivaci této funkce stiskněte měřicí tlačítko (2) až se teploměr IR-230 zapne do provozu a až se na jeho displeji objeví nápis „Hold“. Potom třikrát stiskněte tlačítko módu (5) a ponechte jej stisknuté po dobu cca 1 sekundy a tím nastartujete funkci „Lock“ pro dlouhodobý teplotní dohled na měřeném objektu. Pro vypnutí funkce „Lock“, stiskněte znovu tlačítko pro mód (5).

#### Měření minimální a maximální teploty:

V teploměru „IR-230“ je zabudována další funkce pro zjišťování minimální a maximální teploty měřeného objektu. Pro aktivaci této funkce stiskněte měřicí tlačítko (2), až se na teploměru IR-230 objeví nápis „Hold“. Nato stiskněte jedenkrát tlačítko módu (5) pro aktivaci funkce „Max“ nebo dvakrát po sobě pro aktivaci funkce „Min“ a pak stiskněte tlačítko pro měření (2). Nyní se objeví na displeji teploměru při stisknutí tlačítka (2) jen maximální nebo minimální naměřená hodnota teploty měřeného objektu. Pro vypnutí funkci „Min / Max“ stiskněte opět tlačítko módu (5).



Tímto teploměrem IR-230 nelze měřit teplotu předmětů skrz nějakou transparentní plochu. Místo toho je změněna teplota tohoto transparentního povrchu. Pro zachování přesnosti měření teploty se doporučuje, aby tímto teploměrem nebyla měřena teplota předmětu v okolním prostředí, kde se nachází nebo je vyvíjeno nadměrné množství vodních par, kde se vyskytuje prach, kouř nebo jiné výpary. Mimo to se rovněž se nedoporučuje měřit teplotu povrchu předmětů, které mají hladký a lesklý povrch jako např. předměty z ušlechtilé ocele nebo předměty zabalené do hliníkové lesklé fólie.

#### VÝMĚNA BATERIE



Při vkládání baterie do pouzdra teploměru dodržujte její polaritu. Jestliže nebudete teploměr IR-230 používat po delší dobu, tak vyjměte z jeho pouzdra napájecí baterii. Tim předejdete případnému vytečení elektrolytu z napájecí baterie a zamezíte tak případnému poškození pouzdra přístroje. Při zacházení a dotyku pokožky těla s poškozenou baterií může dojít vlivem vytečeného elektrolytu k popálení a poranění kůže. Proto při manipulaci s poškozenou baterií používejte vhodné ochranné rukavice.

Baterie uschovávejte mimo dosah dětských rukou. Nenechávejte je volně ležet, neboť by je mohly polknout děti nebo domácí zvířata.

Skladujte jednotlivé baterie odděleně (v dostatečné vzdálenosti) od sebe, aby nedošlo k jejich elektrickému zkratování. Tím zabráníte také případnému vzniku požáru! Nikdy se nepokoušejte běžné baterie, které jsou určeny pro jednorázové použití znovu nabíjet! V žádném případě neodhazujte baterie do otevřeného ohně. Mohlo by vzniknout nebezpečí exploze!

Když se objeví na displeji teploměru symbol,  tak to znamená, že je snížena kapacita napájecí baterie, neprodleně proveďte její výměnu následujícím způsobem:

1. Otevřete kryt bateriové přihrádky (1). Posuňte jej mírným tlakem ve směru pohybu hodinových ručiček.
2. Vyjměte již vybitou baterii a nahraďte ji novou čerstvou baterií stejného typu a stejné kapacity. Při výměně zachovejte správnou polaritu nové vložené baterie. Plus pól baterie musí směřovat směrem ven z bateriové přihrádky.
3. Nasadte kryt (1) na bateriovou přihrádku a zasuňte jej jemným tlakem proti směru pohybu hodinových ručiček.

#### OŠETŘOVÁNÍ TEPLOMĚRU A JEHO ÚDRŽBA

Dbejte na to, aby teploměr v žádném případě nepřišel do styku s vlhkostí. Jestliže se však přesto tak stane, tak jej ihned osušte. Případně nahromaděné malé nečistoty, které se usadily v čele teploměru pečlivě vyfoukněte. Zbývající nečistoty odstraňte z čela teploměru jemným štětečkem (který se používá pro odstraňování nečistot z čoček fotoaparátu).

Povrch pouzdra teploměru čistěte jen měkkou a lehce navlhčenou úterkou. Úterku navlhčete jen čistou vodou. Při čištění nepoužívejte žádné chemikálie nebo čisticí prostředky.

#### POSLEDNÍ PÉČE O TEPLOMĚR

##### Poslední péče o elektrické a elektronické přístroje a jejich stavební díly



V zájmu ochrany životního prostředí a v zájmu umožnění recyklace použitých materiálů a hmot je spotřebitel povinen odevzdávat upotřebené a již nepotřebné a defektní přístroje do speciálních sběrů nebezpečného odpadu. Přeskrtnutý symbol popelnice na sběrných kontejnerech znamená, že se nesmí do ní odhazovat nebezpečné předměty, chemikálie, elektrické nebo elektronické předměty apod. (a musí se odevzdávat do speciálních sběrů pro pozdější provádění recyklace materiálů).

##### Poslední péče o upotřebené baterie a nabíjecí články



Uživatel je podle platných zákonných předpisů povinen odevzdávat již upotřebené baterie a nabíjecí články do speciálních sběrů nebo vrátet je svému obchodníkovi.

##### Je zakázáno odhazovat již použité a vybité baterie nebo nabíjecí články do běžného domovního odpadu!

Baterie a nabíjecí články obsahují nebezpečné nebo jedovaté látky a proto jsou označeny symbolem (přeskrtnutou popelnicí). To znamená, že tento výrobek nesmí být odkládán do běžného domovního odpadu! Pod symbolem přeskrtnuté popelnice je ještě na výrobku natištěna chemická zkratka (několik písmen), která značí, jakou nebezpečnou chemickou látku tento výrobek obsahuje. **Cd** =kadmium, **Pb**=olovo, **Hg**= rtuť. Použité baterie a nabíjecí články lze bezplatně odevzdávat ve speciálních sběrnách nebo u vašeho obchodníka, kde byly baterie zakoupeny. Tím přispějete k zachování zdravého životního okolního prostředí.



#### TECHNICKÁ DATA

Provozní napětí	1 knoflíková baterie typ CR 2032
Velikost napájecího proudu	Max. 3 mA
Přesnost měření	± 2 °C nebo 2 % (z právě naměřené hodnoty teploty); - 10 °C až - 35 °C ± 4 °C
Rozsah měření teploty	- 35 °C až + 230 °C; - 35 °F až + 446 °F
Provozní teplota teploměru	0 °C až + 50 °C
Interval snímání měřené teploty	cca po 1 sekundě

#### Redakční poznámka:

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o., Podůlší 2691/22, 193 00 Praha 9

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

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