



CZ NÁVOD K OBSLUZE

## Měřič oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>) CO240

EXTECH  
INSTRUMENTS  
A FLIR COMPANY

Obj. č.: 138 51 62



### Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřicího přístroje pro monitorování hladiny CO<sub>2</sub> Extech. 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 k obsluze.

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

### Účel použití

Měřicí přístroj CO240 měří kyslíčník uhličitý (CO<sub>2</sub>), teplotu a relativní vlhkost vzduchu. Vypočítává také teplotu rosného bodu a teplotu mokrého teploměru. Je vybaven funkcí výstrahy pro případ překročení uživatelem nastavené horní mezní hodnoty CO<sub>2</sub> a funkcí přenosu dat v reálném čase na PC (přes USB).

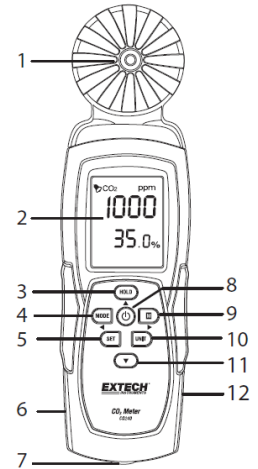
### Vlastnosti

- Přenosný měřicí přístroj měří přesně CO<sub>2</sub>, teplotu vzduchu a relativní vlhkost vzduchu
- Měření CO<sub>2</sub> (0 – 9,999 ppm) probíhá na principu absorpce infračerveného záření určité vlnové délky (NDIR = Non-dispersive Infrared Technology).
- Duální displej ukazuje současně relativní vlhkost /teplot vzduchu a úroveň CO<sub>2</sub>
- Výpočet teploty rosného bodu a teploty mokrého teploměru
- Nastavitelná horní mezní hodnota úrovně CO<sub>2</sub> pro spuštění akustické signalizace
- Montáž na stativ
- USB kabel pro odesílání dat na PC (software je součástí dodávky)
- Možnost napájení bateriemi, nebo napájecím adaptérem

### Popis a ovládací prvky

1. Snímače
2. LCD Displej
3. Tlačítko HOLD / ▲
4. Tlačítko MODE / ▼
5. Tlačítko SET
6. Zdiřka pro připojení napájecího adaptéru
7. Závít pro montáž na stativ
8. Tlačítko zap./vyp. ⏻
9. M (Max/Min) / ▶
10. Tlačítko UNIT
11. Tlačítko se šipkou dolů ▼
12. USB port

Schránka baterií je na zadní straně přístroje.



### Obsluha

#### Zapnutí přístroje

Přístroj se zapne, pokud krátce stisknete tlačítko ⏻ (zap./vyp.). Pro vypnutí přístroje tlačítko stiskněte a 2 sekundy podržte. Když se v průběhu měření ozve zvuková signalizace, pipání vypnete krátkým stiskem tlačítka zap./vyp. Dalším stiskem tlačítka se funkce zvukové signalizace znovu aktivuje. Ve výchozím nastavení je akustická signalizace upozornění zapnuta. Měřicí přístroj se napájí 6 bateriemi AAA, nebo napájecím adaptérem.

**Doporučení:** Při záznamu dat používejte k napájení napájecí adaptér, aby se šetřily baterie.

#### Automatické vypnutí

Přístroj CO240 se automaticky vypíná po 20 minutách nečinnosti. Chcete-li tuto funkci vypnout, podržte tlačítko HOLD a přístroj zapnete stiskem tlačítka ⏻. Na LC displeji se ukáže „n“ a poté se vrátí k normálnímu režimu měření.

#### Měření

Pokud se přístroj zapne, proběhne interní test. Vzhledem k povaze snímače NDIR, potrvá obvykle cca 10 minut, než dokážete získat stabilní a přesné výsledky měření. Pokud je k CO240 připojen USB kabel, na displeji se zobrazí symbol USB.

V spodní části displeje se střídavě ukazuje teplota a relativní vlhkost vzduchu a v horní části displeje se objeví hodnota CO<sub>2</sub>. Pomocí tlačítka MODE můžete v spodní části displeje zobrazit režim teploty rosného bodu (DP) a teplotu mokrého teploměru (WB).

#### Záznam maximálních a minimálních hodnot

Pokud krátce stisknete tlačítko MAX/MIN, aktivuje se zobrazení maximálních a minimálních hodnot zachycených od zapnutí měřicího přístroje. Po prvním stisku tlačítka MAX/MIN se ukáže maximální hodnota. Po dalším stisku tlačítka se zobrazí minimální hodnota. Když tlačítko stisknete potřetí, měřicí přístroj se vrátí k normálnímu režimu měření. Uložené maximální a minimální hodnoty můžete vymazat, když v režimu MAX-MIN stisknete a 2 sekundy podržte tlačítko HOLD.

#### Výběr jednotek měření (°C/ °F)

Požadovanou jednotku měření vyberete stisknutím tlačítka UNIT.

#### Kalibrace

Současně stiskněte a 2 sekundy podržte tlačítka SET + UNIT, aby se otevřel režim kalibrace. Dejte pozor, aby v prostředí byla co nejnižší úroveň CO<sub>2</sub>. Doporučuje se kalibraci provádět venku v otevřeném prostoru. Na displeji se zobrazí „CAL“ a začne se odpočet 60 sekund, během kterých přístroj provádí kalibraci. V průběhu kalibrace se jako normální referenční úroveň CO<sub>2</sub> zobrazuje na displeji hodnota „400“. Po dokončení kalibrace se přístroj vrátí k normálnímu provoznímu režimu.

## Automatická kalibrace základní úrovně CO2 (ABC)

Algoritmus ABC neustále sleduje nejmenší naměřenou hodnotu snímače během pevně daného časového intervalu a pomalu koriguje dlouhodobou divergenci (ve srovnání s předpokládanou hodnotou čerstvého vzduchu 400 ppm). Doba trvání ABC je 15 dní, během kterých je funkce ABC ve výchozím nastavení vždy zapnuta.

## Nastavení alarmu CO2

Stiskněte a 2 sekundy podržte tlačítko SET, aby se otevřelo nastavení horní mezní hodnoty pro spuštění zvukové signalizace. Tlačítkem HOLD se hodnota zvyšuje a tlačítkem se šipkou dolů se hodnota snižuje. Pro výběr číslice nalevo stiskněte tlačítko MODE a pro výběr číslice napravo stiskněte tlačítko NAX/MIN. Pokud nastavíte požadovanou hodnotu, stiskněte a 2 sekundy podržte tlačítko SET, aby se nastavení mezní hodnoty uložilo. Displej se poté vrátí k normálnímu provoznímu režimu. Ve výchozím nastavení je mezní hodnota pro spuštění zvukové signalizace 1000 ppm (OSHA). Funkci alarmu zapnete a vypnete krátkým stiskem tlačítka zap./vyp.

## Přenos dat na PC

Měřicí přístroj CO240 umožňuje přenos dat na PC pomocí přiloženého softwaru SW200-S. Jakmile se přístroj připojí k PC, na displeji se zobrazí symbol USB. Předtím než začnete s přenosem dat na PC, nainstalujte na počítači USB ovladač a přiložený software. Podrobnější informace najdete v nápovědě programu.

## Výměna baterií

Pokud se na displeji zobrazí symbol slabé baterie, musíte baterie v přístroji vyměnit. Vysuňte kryt schránky baterií směrem dolů a schránku otevřete. Odstraňte staré baterie a nahraďte je novými bateriemi (všechny musí být stejného typu) při zachování jejich správné polarit. V tomto měřicím přístroji se používá 6 (6) baterií AAA s napětím 1,5 V. Před dalším měřením nezapomeňte vrátit kryt schránky baterií na místo.

## Řešení problémů / Zobrazení chybových zpráv

<b>Nechitelný displej</b>	Vyměňte baterie, nebo k napájení použijte napájecí adaptér.
<b>Zobrazení ER1</b>	Chyba snímače CO <sub>2</sub> , teploty, nebo vlhkosti, nebo chyba v komunikaci. Pokud se tato chybová zpráva zobrazuje opakovaně, odešlete přístroj do servisu.
<b>Zobrazení ER2</b>	Naměřená hodnota CO <sub>2</sub> , teploty, nebo vlhkosti je mimo rozsah měření. Tato chybová zpráva se obvykle zobrazuje, když v režimu MAX/MIN vymažete maximální a minimální hodnoty.
<b>Zobrazení „9999“</b>	Naměřená hodnota CO <sub>2</sub> přesahuje maximální rozsah měření, nebo jsou slabé baterie.

## Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do měřicích přístrojů. 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 veliké 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.

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 přístroje.

## 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 takovém 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 vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## Technické údaje

Displej:	Duální LCD
Rozsah měření CO <sub>2</sub>	0 až 9,999 ppm
Přesnost měření CO <sub>2</sub>	± (75 ppm + 5% naměřené hodnoty) 0 až 2 000 ppm
Rozsah měření teploty	-10 až 50 °C (14 až 122 °F); rozlišení 0,1 °C
Rozsah měření relativní vlhkosti	10 až 90%
Přesnost měření relativní vlhkosti	± 5% naměřené hodnoty při teplotě 25 °C (77 °F), jinak ±7%
Rozsah měření teploty rosného bodu	-72,9 až 47 °C (-99,2 až 118 °F); rozlišení 0,1 °C
Rozsah měření mokrého teploměru	-11 až 48,2 °C (12,2 až 118,8 °F); rozlišení 0,1 °C
Napájení:	6 x baterie AAA, nebo napájecí adaptér
Rozměry	211 x 60 x 40 mm (8,3 x 2,4 x 1,6")
Hmotnost	181,4 g (6,4 oz)

## Záruka

Na měřič oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>) Extech CO240 poskytujeme **záruku 24 měsíců**. Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, běžného opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

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

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopíí tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předem se 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.

VAL/12/2018