



CZ NÁVOD K OBSLUZE

Měřič CO₂/CO CO260



Obj. č.: 213 94 34

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřicího přístroje Extech CO260. 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!

Extech CO260 měří úroveň CO₂ (oxid uhličitý), hladinu CO (oxid uhelnatý), teplotu vzduchu a relativní vlhkost vzduchu. CO260 zobrazuje také teplotu rosného bodu a teplotu mokrého teploměru, které vypočítá na základě naměřených hodnot teploty a vlhkosti vzduchu. CO260 je ideálním přístrojem pro analýzu kvality ovzduší uvnitř místností (IAQ = Indoor Air Quality).

Vlastnosti

- Nastavitelná úroveň upozornění na úroveň koncentrace oxidu uhelnatého
- Měření na principu absorpce infračerveného záření určité vlnové délky (NDIR = Non-dispersive Infrared Technology).
- Elektrochemický senzor s dlouhou životností
- Akustická a optická výstraha
- Podsvícený LC displej s dobrým čtením i na matně osvětlených místech
- Ukazatel slabých baterií
- Konektor mini USB
- Manuální a automatický záznam dat

Bezpečnostní informace

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE K OXIDU UHELNATÉMU (CO)

- Monitorovací přístroj oxidu uhelnatého CO260 je určen pouze pro sledování hladiny oxidu uhelnatého k obecným účelům a nemá potřebnou certifikaci pro použití v souladu s jakýmkoli státními nebo místními bezpečnostními předpisy, které se týkají monitorování a hlášení úrovně oxidu uhelnatého.
- Monitorovací přístroj oxidu uhelnatého CO260 nebyl testován nezávislou laboratoří podle norem UL 2034 a IAS 6-96.
- Je na odpovědnosti uživatele, aby si obstaral a seznámil se s platnými místními a státními předpisy, které se týkají monitorování, testování a hlášení úrovně CO.
- Elektromagnetické rušení (EMI) může způsobit, že se na displeji měřicího přístroje budou zobrazovat chaotické údaje. Nedávejte proto měřicí přístroj během měření do blízkosti zařízení se silným elektromagnetickým rušením.
- Když byl měřicí přístroj vystaven vysokým úrovním oxidu uhelnatého, bude vyžadovat delší dobu na obnovu výchozího stavu. Čím delší je expozice CO, tím delší je také doba na zotavení.



Oxid uhelnatý je životu nebezpečný už při nízké koncentraci. Seznamte se se symptomy otravy oxidem uhelnatým a naučte se je rozpoznávat (viz níže uvedená tabulka). Nepoužívejte tento měřicí přístroj jako monitorovací zařízení pro zachování osobní bezpečnosti.

Příznaky otravy oxidem uhelnatým

Varování: Dejte pozor, abyste před zahájením měření měřicí přístroj zapnuli na místě, kde se nevyskytuje oxid uhelnatý. V opačném případě bude přístroj při následném měření oxidu uhelnatého ukazovat nesprávné údaje.

0 – 1 PPM	Normální přítomnost CO v ovzduší
9 PPM	Maximální přípustná úroveň uvnitř místnosti
50 PPM	Maximální průměrná hodnota, které se může člověk vystavit po dobu 8 hodin (podle OSHA).
200 PPM	Slabé bolesti hlavy, vyčerpání, zvedání žaludku a závratě
400 PPM	Silné bolesti hlavy, po 3 hodinách vede k ohrožení života.
800 PPM	Během 1 až 2 hodin závratě, zvracení, křeče, během 2 až 3 hodin dochází k usmrcení
1 600 PPM	Během 20 minut bolesti hlavy, závratě, zvedání žaludku a zvracení, během 1 hodiny dochází k usmrcení.
3 200 PPM	Během 5 až 10 minut bolesti hlavy, závratě, zvedání žaludku a zvracení, během 25 až 30 minut dochází k usmrcení.
6 400 PPM	Během 1 až 2 minut bolesti hlavy, závratě, zvedání žaludku a zvracení, během 10 až 15 minut dochází k usmrcení.
12 800 PPM	Během 1 až 3 minut dochází k usmrcení.

Normativní expoziční limity pro oxid uhličitý (CO₂)

Norma ASHRAE 62 – 1989: Koncentrace v obytných budovách by neměla převýšit 1000 ppm.

OSHA: 5000 ppm: Osmihodinový vážený průměr expozice během osmihodinového pracovního dne by neměl překročit 5000 ppm.

Věstník stavebnictví 101 (BB101): 1500 ppm. Normy pro školy ve Spojeném království stanovují, že průměrné hodnoty CO₂ za celý den (tj. od 9:00 do 15:30 hod.) by neměly překročit 1500 ppm.

Německo, Japonsko, Austrálie, UK: 5000 ppm. Osmihodinový vážený průměr expozice v zaměstnání by neměl překročit hranici 5000 ppm.

Taiwan EPA (typ 1): V uzavřených prostorech jako jsou obchodní domy, divadla, kina, knihovny je přípustný limit koncentrace CO₂ v průměru za 8 hodin 1000 ppm.

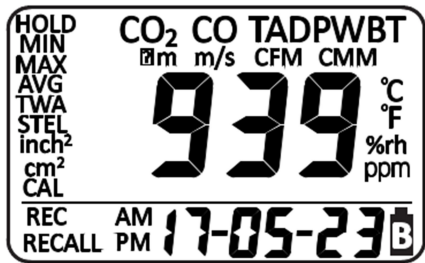
Taiwan EPA (typ 2): V uzavřených prostorech, pro které platí speciální požadavky na dobrou kvalitu vzduchu, jako jsou školy, nemocnice a centra pečovatelské služby mají doporučenou úroveň CO₂ 600 ppm.

Popis a ovládací prvky

- 1. Senzor teploty a vlhkosti
- 2. Primární zobrazení
- 3. Sekundární zobrazení
- 4. Tlačítko SET - zapnutí/vypnutí a nastavení
- 5. Tlačítko Start a Escape
- 6. Tlačítko Mode a Recall
- 7. Tlačítko Min-Max-Avg a Enter
- 8. Tlačítko Memory a šipka dolů
- 9. Senzory CO a CO₂ (na zadní straně měřicího přístroje)
- 10. Tlačítko Hold a šipka nahoru
- 11. Vstup napájecího adaptéru a port USB

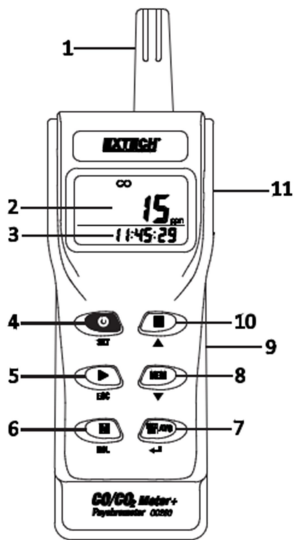
Schránka baterií je na zadní straně měřicího přístroje.

Displej



Symbols na displeji

CO ₂	Oxid uhličitý
CO	Oxid uhelnatý
TWA	Časově vážený průměr (8 hodin)
STEL	Limit krátkodobé expozice (15-minutový vážený průměr)
HOLD	Přidržení naměřených dat na displeji
MIN/MAX	Minimální a maximální naměřená hodnota
	Ukazatel slabých baterií
DP	Teplota rosného bodu
TA	Teplota vzduchu
WBT	Teplota mokrého teploměru
%RH	Relativní vlhkost vzduchu
C nebo F	Celsius nebo Fahrenheit
CAL	Režim kalibrace
REC	Manuální nebo automatický záznam dat
RECALL	Zobrazení manuálně nahraných dat



Tlačítka

	ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ, NASTAVENÍ Krátkým stisknutím přístroj zapnete nebo vypnete. Když je přístroj vypnutý, dlouhým stiskem otevřete režim nastavení. Dlouhým stiskem /SET a H/ aktivujete nebo deaktivujete režim automatického vypínání (APO).
	START/ESCAPE Krátkým stiskem ukončíte režim nastavení. Dlouhým stiskem zahájíte záznam dat.
	MODE/RECALL Krátkým stiskem měníte režimy zobrazení. Dlouhým stiskem vyvoláte manuálně uložené záznamy.
	HOLD/ŠIPKA NAHORU Krátkým stiskem aktivujete nebo deaktivujete přidržení dat na displeji. Krátkým stiskem v režimu nastavení vybíráte jednotky nebo zvyšujete hodnotu. Dlouhým stiskem /SET a H/ aktivujete nebo deaktivujete režim automatického vypínání (APO).
	MEMORY/ŠIPKA DOLŮ Krátkým stiskem ukládáte data do paměti. Krátkým stiskem v režimu nastavení vybíráte jednotky nebo snižujete hodnotu.
	MIN/MAX/AVG/TWA/STEL, SAVE Krátkým stiskem vybíráte funkci MIN, MAX, TWA, STEL. Krátkým stiskem v režimu nastavení ukládáte nastavení.

Vložení baterií

- Měřicí přístroj je napájen 4 bateriemi typu AA, nebo napájecím adaptérem AC/DC.
- Baterie vložte do schránky na zadní straně přístroje a dávejte pozor na jejich správnou polaritu.
- Pokud se k napájení používá adaptér, baterie se od obvodu automaticky odpojí.
Tento napájecí adaptér se nemůže používat k nabíjení akumulátorů.
- Pokud je napětí baterií nízké, na displeji se zobrazí symbol baterie ().
V takovém případě baterie co nejdříve vyměňte.

Zapnutí přístroje

Měřicí přístroj se zapíná a vypíná krátkým stiskem tlačítka /SET. Při zapnutí vydá krátké pípnutí a po dobu 30 sekund probíhá proces zahřívání. Až poté je přístroj v normálním provozním režimu. Po doběhnutí odpočtu se v primárním řádku displeje zobrazí aktuálně naměřené hodnoty. V sekundárním řádku displeje se střídavě zobrazuje aktuální datum a čas.

Měření

Po zapnutí přístroj začíná měřit ve vybraném režimu a senzory reagují každou sekundu. Pokud se změní prostředí, v kterém se měří (např. když klesne teplota), potrvá cca 30 sekund, než senzor CO₂ zareaguje a asi 30 minut než bude reagovat senzor měření vlhkosti.

Měření oxidu uhličitého (CO₂)

- V případě potřeby stiskněte krátce tlačítko **M/REL**, aby se režim změnil na CO₂.
- Pohybuje přístrojem CO260 v prostoru, v kterém je podezření na únik CO₂.
- Měřicí přístroj indikuje v primárním řádku displeje přítomnost oxidu uhličitého (CO₂) v ppm. V sekundárním řádku displeje se zobrazuje aktuální datum a čas.

POZNÁMKA: Nedržte měřicí přístroj v blízkosti úst nebo jiného zdroje CO₂.

Měření oxidu uhelnatého (CO)

1. V případě potřeby stiskněte krátce tlačítko **M/REL**, aby se režim změnil na CO.
2. Pohybuje přístrojem CO260 v prostoru, v kterém je podezření na únik CO.
3. Měřicí přístroj indikuje v primárním řádku displeje přítomnost oxidu uhelnatého (CO) v ppm. V sekundárním řádku displeje se zobrazuje aktuální datum a čas.
4. Při naměřené hodnotě 25 ppm začne displej blikat a přístroj vydává pípaní, aby upozornil uživatele na nebezpečnou úroveň CO. Čím vyšší je koncentrace plynu, tím rychlejší je pípaní. Displej přístroje přestane blikat, pokud naměřená úroveň CO klesne pod hraniční hodnotu výstrahy.

Měření teploty vzduchu a výpočet teploty rosného bodu a mokrého teploměru

1. V případě potřeby stiskněte krátce tlačítko **M/REL**, aby se režim změnil na teplotu vzduchu (air), rosného bod (dew point) nebo mokrého teploměru (wet bulb).
2. Pohybuje přístrojem CO260 v prostoru, v kterém chcete měřit.
3. V závislosti na zvoleném režimu se v primárním řádku displeje zobrazuje teplota vzduchu, rosného bodu nebo mokrého teploměru. V sekundárním řádku displeje se zobrazuje aktuální datum a čas.
4. Nezapomínejte, že v případě teploty rosného bodu a mokrého teploměru se jedná o výpočet na základě naměřených hodnot teploty vzduchu a relativní vlhkosti.

Měření relativní vlhkost v %

1. V případě potřeby stiskněte krátce tlačítko **M/REL**, aby se režim změnil na měření relativní vlhkosti (Relative Humidity).
2. Pohybuje přístrojem CO260 v prostoru, kde chcete měřit.
3. V primárním řádku displeje zobrazuje naměřená hodnota relativní vlhkosti a v sekundárním řádku displeje se zobrazuje aktuální datum a čas.

Funkce HOLD

Pokud chcete naměřená data přidržet na displeji, stiskněte tlačítko **H/▲**. V levém horním rohu displeje bliká symbol „HOLD“. Pro vypnutí funkce a obnovení normálního zobrazení stiskněte znovu tlačítko **H/▲**.

Poznámka: Funkce HOLD nefunguje v režimu Min/Max/Avg.

Podsvícení displeje

Měřicí přístroj je vybaven podsvíceným LCD displejem, který je dobře čitelný i na špatně osvětlených místech. Podsvícení se aktivuje na 10 sekund po stisknutí některého z tlačítek.

Záznam MIN, MAX, STEL, TWA

V normálním provozním režimu stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/↔**, aby se zobrazila minimální, maximální hodnota, vážený průměr a aktuálně naměřená hodnota. Po každém stisku tlačítka se postupně mění zobrazení MIN, MAX, STEL (vážený průměr za 15 minut), TWA (vážený průměr za 8 hodin) a aktuálně naměřená hodnota spolu s uplynulým časem. Krátkým stiskem tlačítka **►/ESC** se vrátíte k normálnímu provoznímu režimu.

V režimech MIN a MAX přístroj ukazuje v primárním řádku displeje nejnižší (MIN) nebo nejvyšší (MAX) naměřenou hodnotu.

V režimech STEL a TWA se v primárním řádku displeje zobrazuje hodnota váženého průměru za posledních 15 minut (STEL) nebo 8 hodin (TWA). Režimy STEL a TWA je možné používat jen v provozním režimu měření CO₂.

POZNÁMKY:

1. Pokud je přístroj zapnutý méně než 15 minut hodnota STEL bude představovat vážený průměr naměřených hodnot od zapnutí přístroje. Obdobně, když je přístroj zapnutý méně než 8 hodin, hodnota TWA bude udávat jen vážený průměr naměřených hodnot od zapnutí do daného momentu.
2. Pro výpočet STEL a TWA přístroj potřebuje alespoň 5 minut a během prvních 5 minut po zapnutí se na displeji zobrazují jen čárky „----“.
3. V režimu HOLD se hodnoty STEL a TWA dále aktualizují každých 5 minut.
4. Funkce Hold, Record a Recall nelze používat v režimu Min/Max/Avg.
5. Funkce TWA a STEL fungují jen v režimu měření CO₂.
6. Jednotka měření se může měnit v režimu Min/Max.

Manuální záznam dat

Přístroj CO260 má 99 míst v paměti, na která se postupně ukládají naměřené hodnoty.

1. Je-li přístroj v normálním provozním režimu nebo v režimu Hold, stiskněte krátce tlačítko **MEM/▲** a naměřená hodnota se uloží. Na displeji bliká po dobu asi 3 sekund symbol REC a v primárním řádku displeje se krátce ukáže místo v paměti.
2. Ukládají se všechny parametry měření a nejen právě zobrazovaný parametr. (například při záznamu měření CO₂ se kromě CO₂ uloží také %RH a teplota vzduchu).
3. Pokud se hodnoty na displeji mění příliš rychle, krátkým stiskem tlačítka **H/▲** přidržíte hodnotu na displeji a až poté ji uložíte.

Poznámka: Manuální záznam dat nelze používat v režimu MIN/MAX.

Načtení manuálně uložených dat

Měřicí přístroj dokáže vyvolat až 99 dříve uložených záznamů.

1. V normálním provozním režimu stiskněte dlouze tlačítko **M/RCL**, až začne na displeji blikat „Recall“.
2. Místa v paměti můžete procházet krátkým stiskem tlačítka **H/▲** nebo **MEM/▼**. Vybrané místo paměti bude cca 3 sekundy blikat a poté se uložená hodnota zobrazí na obrazovce.
3. Pro změnu zobrazovaného parametru měření stiskněte krátce tlačítko **M/RCL**.
4. V sekundárním řádku displeje se zobrazuje čas a datum uložení dat do paměti.
5. Pro ukončení režimu zobrazení uložených dat stiskněte krátce tlačítko **►/ESC**.

Automatický záznam dat

Přístroj CO260 automaticky ukládá hodnoty CO₂, CO, teploty nebo vlhkosti vzduchu a celkem může uložit až 32 000 záznamů. Vzorkovací frekvenci můžete nastavit v rozsahu od 1 sekundy do 4:59:59 hod. Informace k postupu nastavení vzorkovací frekvence najdete v části „Režim nastavení“.

1. Pokud jste vybrali vzorkovací frekvenci, stiskněte dlouze tlačítko **►/ESC**, aby se aktivoval automatický záznam dat. Na displeji bliká symbol „rec“ a v primárním řádku se zobrazuje hodnota v reálném čase. V sekundárním řádku displeje se střídavě zobrazuje aktuální datum a čas.
2. Chcete-li vybrat jiný režim měření, stiskněte krátce tlačítko **M/RCL**.
3. Pro ukončení režimu dataloggeru stiskněte dlouze tlačítko **►/ESC**.

Poznámky:

Po zahájení záznamu dat se vždy dříve uložené záznamy přepisují novým záznamem.

Když je přístroj v režimu záznamníku, jediné funkční tlačítko je tlačítko **M/RCL**.

Signalizace přítomnosti oxidu uhelnatého

Měřicí přístroj je vybaven akustickou signalizací (pípaní s hlasitostí 80 decibelů), která slouží jako výstraha v případě, že koncentrace CO překročí nastavenou mezní hodnotu. Signalizace se zastaví, pokud hodnota koncentrace CO klesne pod stanovenou úroveň. Pokud pak koncentrace opět překročí mezní hodnotu, signalizace výstrahy se spustí znovu. Podrobnější informace najdete v části „Režim nastavení“.

Automatické vypnutí

Měřicí přístroj se automaticky vypíná po 20 minutách nečinnosti. Pokud chcete tuto funkci vypnout, stiskněte dlouze na vypnutém přístroji tlačítka **⏻/SET** a **H/▲** a zároveň přístroj zapněte, až se na displeji zobrazí symbol „n“.

Poznámka: Funkce automatického vypnutí nefunguje v režimu kalibrace.

Režim nastavení

Režim nastavení se aktivuje, když na vypnutém přístroji stisknete dlouze tlačítko **⏻/SET**.

Pro ukončení režimu nastavení stisknete kdykoli během nastavení krátce tlačítko **►/ESC**.

P10 Vymazání paměti s manuálními záznamy

Vymazáním této paměti se vymažou **VŠECHNA** manuálně uložená data.

1. Po otevření režimu nastavení se na displeji zobrazuje P10 a „CLr“.
2. Pro přechod na P11 s možností výběru stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
3. Krátkým stiskem tlačítka **H/ ▲** nebo **MEM/ ▼** vyberte YES nebo NO. Pokud vyberete „YES“, vymažou se všechna manuálně uložená data.
4. Pro uložení výběru a návrat k P10 stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
5. Pro ukončení bez uložení stiskněte krátce tlačítko **►/ESC**.
6. Pro přechod k dalšímu kroku stiskněte krátce tlačítko **H/ ▲**.

P20 Nastavení mezní hodnoty koncentrace CO

1. V režimu nastavení výstrahy se na displeji zobrazuje P20 a „ALAR“. V případě potřeby stiskněte krátce tlačítko **H/ ▲**, abyste přešli na P20.
2. Pro přechod na P21 s možností nastavení mezní hodnoty koncentrace oxidu uhelnatého stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
Na displeji bude blikat aktuálně nastavená mezní hodnota.
3. Krátkým stiskem tlačítka **H/ ▲** hodnotu zvýšíte nebo ji tlačítkem **MEM/ ▼** snížíte.
Rozsah nastavení se pohybuje od 15 do 200 ppm a každým stiskem tlačítka se hodnota mění v krocích po 5 ppm.
4. Pro uložení výběru a návrat k P20 stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
5. Pro ukončení bez uložení stiskněte krátce tlačítko **►/ESC**.
6. Pro přechod k dalšímu kroku stiskněte krátce tlačítko **H/ ▲**.

P30 Změna jednotek teploty

1. V režimu nastavení teploty se na displeji zobrazuje P30 a „unit“. V případě potřeby stiskněte krátce tlačítko **H/ ▲**, abyste přešli na P30.
2. Pro přechod na P31 s možností změny jednotek teploty stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
Na displeji se zobrazuje právě používaná jednotka teploty.
3. Krátkým stiskem tlačítka **H/ ▲** nebo tlačítka **MEM/ ▼** přepínáte použití °C a °F.
4. Pro uložení nastavení a návrat k P30 stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
5. Pro ukončení bez uložení stiskněte krátce tlačítko **►/ESC**.
6. Pro přechod k dalšímu kroku stiskněte krátce tlačítko **H/ ▲**.

P40 Nastavení vzorkovací frekvence záznamu

1. Pokud jste v režimu nastavení záznamníku, na displeji se zobrazuje P40 a „rAtE“. V případě potřeby stiskněte krátce tlačítko **H/ ▲**, abyste přešli na P40.
2. Pro přechod na nastavení vzorkovací frekvence záznamu stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
V sekundárním řádku displeje bliká číslice hodiny.
3. Krátkým stiskem tlačítka **H/ ▲** nebo tlačítka **MEM/ ▼** čas zvýšíte nebo snížíte.
4. Pro uložení nastavení hodiny a přechod na nastavení minut stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
5. Krátkým stiskem tlačítka **H/ ▲** čas zvýšíte nebo ho tlačítkem **MEM/ ▼** snížíte.
6. Pro uložení nastavení minut a přechod na nastavení sekund stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
7. Pro uložení nastavení a návrat k P40 stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
8. Pro ukončení bez uložení stiskněte krátce tlačítko **►/ESC**.
9. Pro přechod k dalšímu kroku stiskněte krátce tlačítko **H/ ▲**.

Poznámka: Vzorkovací frekvenci záznamu můžete nastavit v rozsahu od 1 sekundy do 4 hodin 59 minut a 59 sekund.

P50 Změna kompenzace barometrického tlaku

1. Pokud jste v režimu nastavení tlaku vzduchu, na displeji se zobrazuje P50 a „PrES“. V případě potřeby stiskněte krátce tlačítko **H/ ▲**, abyste přešli na P50.
2. Pro přechod na nastavení hodnoty kompenzace tlaku pro měření CO₂ stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**. Na LC displeji bliká aktuálně nastavená hodnota kompenzace tlaku v hPa.
3. Krátkým stiskem tlačítka **H/ ▲** nebo tlačítka **MEM/ ▼** upravte hodnotu barometrického tlaku. Rozsah nastavení je od 70 do 199 hPa.
4. Pro uložení nastavení a návrat k P50 stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
5. Pro ukončení bez uložení stiskněte krátce tlačítko **►/ESC**.
6. Pro přechod k dalšímu kroku stiskněte krátce tlačítko **H/ ▲**.

P60 Nastavení hodin reálného času

1. Pokud jste v režimu nastavení hodin reálného času, na displeji se zobrazuje P60 a „rtC“. V případě potřeby stiskněte krátce tlačítko **H/ ▲**, abyste přešli na P60.
2. Pro přechod na P61 a nastavení formátu zobrazovaného času (12hodinový nebo 24hodinový formát) stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**. Na displeji bliká právě používaný časový formát.
3. Krátkým stiskem tlačítka **H/ ▲** nebo tlačítka **MEM/ ▼** vyberte možnost 12-hour nebo 24-hour.
4. Pro uložení nastavení a přechod k dalšímu kroku nastavení stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
5. V sekundárním řádku displeje bliká **rok**. Krátkým stiskem tlačítka **H/ ▲** nebo tlačítka **MEM/ ▼** změníte hodnotu.
6. Pro uložení nastavení a přechod k nastavení **měsíce** stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
7. Krátkým stiskem tlačítka **H/ ▲** nebo tlačítka **MEM/ ▼** změníte hodnotu.
8. Pro uložení nastavení a přechod k dalšímu kroku nastavení stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
9. Opakováním výše uvedených kroků dokončete nastavení měsíce, dne, hodiny, minut a sekund.
10. Pro uložení nastavení a návrat k P60 stiskněte krátce tlačítko **MXMN/AV/ ↵**.
11. Pro ukončení režimu nastavení stiskněte krátce tlačítko **►/ESC**.

Kalibrace

Kalibrace relativní vlhkosti

Měřicí přístroj se kalibruje pomocí standardní lahve s 33% a 75% roztokem soli. Kalibrace se musí provádět v prostředí s kontrolovanou teplotou 25 °C.
POZOR: Nekalibrujte vlhkost bez výchozích kalibračních solí. Měřicí přístroj by ztratil svá kalibrační data a stal by se nepoužitelným. Kalibrační sůl, resp. kalibrační službu si můžete objednat u Extech.

Kalibrace 33 %

1. Vložte senzor se sondou do lahve s 33 % roztokem soli.
2. Stiskněte dlouze současně tlačítka **►/ESC**, **MEM/ ▼** a **⏻/SET**, abyste otevřeli režim kalibrace.
3. V kalibračním režimu bliká na LC displeji „CAL“ a aktuální hodnota (32,8 % při teplotě 25 °C).
4. Měřicí přístroj se nyní kalibruje a proces potrvá cca 60 minut. Kalibrace je dokončena, jakmile aktuální hodnota vlhkosti přestane blikat (na displeji ale stále bliká „CAL“).
5. Kalibraci můžete kdykoli zrušit, když měřicí přístroj vypnete.

Kalibrace 75 %

1. Po provedení 33 % kalibrace vložte senzor se sondou do lahve se 75 % roztokem soli.
2. Stiskněte dlouze tlačítko **MXMN/AV/ ↵**, aby se otevřela 75 % kalibrace.
3. Na displeji bliká „CAL“ a aktuální hodnota vlhkosti (75,3 % při teplotě 25 °C).
4. Měřicí přístroj se nyní kalibruje a proces potrvá asi 60 minut. Když se kalibrace dokončí, hodnoty na displeji přestanou blikat a přístroj se automaticky vypne.
5. Kalibraci můžete kdykoli zrušit, když měřicí přístroj vypnete.

PC rozhraní

Tento měřicí přístroj se může připojit a komunikovat s PC. Pokyny k instalaci a použití potřebného softwaru najdete v návodu, který je na přiloženém CD-ROM a/nebo v nápovědě, která je součástí programu. Nejnovější verzi PC softwaru a informace ke kompatibilitě softwaru s PC najdete na webových stránkách www.exzech.com.

Řešení problémů

Chyba	Problém	Řešení
Display	Po stisknutí tlačítka zapnutí se nerozsvítí displej.	Zkontrolujte správné vložení baterií a jejich polaritu.
		Znovu stiskněte a podržte tlačítko zapnutí.
		Vyměňte baterie.
		Otevřete schránku baterií a malým špičatým hrotem stiskněte tlačítko resetování.
Display	Hodnota na displeji zamrzla.	Zkontrolujte, jestli není zapnuta funkce HOLD. Stiskněte HOLD, abyste funkci vypnuli.
Display	Pomalá odezva.	Zkontrolujte, zda nedošlo k zablokování průtoku vzduchu do senzorů.
E01/E33	Nepracuje senzor CO ₂ .	Vyměňte baterie.
E02	Naměřená hodnota je pod měřicím rozsahem přístroje.	Zkontrolujte hodnotu na jiném místě.
E03	Naměřená hodnota je nad měřicím rozsahem přístroje.	Zkontrolujte hodnotu na jiném místě.
E04	Datová chyba.	Kontaktujte servis.
E11	Chyba kalibrace vlhkosti.	Proveďte znovu kalibraci vlhkosti.
E16	Chyba kalibrace CO.	Kontaktujte servis
E31	Závada senzoru teploty ne A/D.	Kontaktujte servis .
E32	Závada paměti.	Kontaktujte servis .
E33	Závada senzoru teploty ne A/D.	Kontaktujte servis .
E33	Závada měřicího obvodu.	Kontaktujte servis .

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do přístroje. 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 přístroje.

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!

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!

Technické údaje

CO₂

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
0 až 5000 ppm	1 ppm	± (5% hodnoty + 30 ppm)
5001 až 9999 ppm	1 ppm	Nespecifikováno
Závislost na tlaku: + 1,6 % na odchylku kPa od normálního tlaku (100 kPa)		

CO

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
<100 ppm	1 ppm	±(10 ppm)
101 až 500 ppm	1 ppm	±(10 % hodnoty)
501 až 1000 ppm	1 ppm	±(20 % hodnoty)

Teplota

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
-20 až 60 °C (-5 až 140 °F)	0,1°	±0,6 °C (±0,9 °F)

Vlhkost

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
0,1 až 99,9 %	0,1 % RH	±3 % (10 až 90 %) při 25 °C ±5 % (ostatní rozsah) při 25 °C

Mokrý teploměr

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
-5 až 59,9 °C (23 až 140 °F)	0,1°	Vypočtena na základě relativní vlhkosti a teploty

Rosný bod

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
-20 až 59,9 °C (-4 až 140 °F)	0,1°	Vypočtena na základě relativní vlhkosti a teploty

Displej:	LCD s podsvícením
Velikost displeje:	26 x 44 mm

Doba zahřívání:	30 sekund
Čas odezvy:	CO ₂ : <30 sekund (krok změny 90%)
	CO: <60 sekund (krok změny 90%)
	Teplota vzduchu: <2 minuty (krok změny 90%)
	Relativní vlhkost: <10 minut (krok změny 90%)
Typ senzoru:	CO ₂ : technologie NDIR (absorpce infračerveného záření) Vlhkost: Kapacitní senzor Teplota vzduchu: Termistor
Provozní teplota:	Senzor CO ₂ : -20 až 50 °C (-4 až 122 °F) Senzor CO: 0 až 50 °C (32 až 122 °F) Ostatní parametry: -20 až 50 °C
Skladovací teplota a vlhkost:	Teplota: -20 až 60 °C (-4 až 122 °F)
	Relativní vlhkost: 10% až 90% nekondenzující
Zdroj napájení:	4 x 1,5 V baterie AA, nebo napájecí adaptér (9 V)
Životnost baterií:	cca 24 hodin (alkalické baterie)
Rozměry:	205 x 70 x 56 mm (8,1 x 2,8 x 2,2")
Hmotnost:	200 g (7,1 oz)



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

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopí 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.

VAL/03/2024