



Elektronický detektor CO2 Typ HT-501

Návod k použití

Úvod

Velká část onemocnění souvisí se zhoršenou kvalitou vnitřního prostředí. Člověk, domácí zvířata a dokonce i rostliny v noci uvolňují do ovzduší oxid uhličitý (CO₂). Při dlouhodobém pobytu v nevětraných místnostech dochází k nepříjemným pocitům nebo až ke vzniku různých zdravotních problémů. Tento jev se nazývá „Sick Building Syndrome“ neboli Syndrom nemocných budov.

Náš detektor oxidu uhličitého HT-501 spolehlivě detekuje zvyšující se úroveň CO₂ v ovzduší a upozorní vás, že je třeba vyvětrat, případně aktivovat jiný způsob ventilace a výměny ovzduší. Detektor je vhodný do jakéhokoli uzavřeného prostoru jako jsou dílny, administrativní prostory, hotely, kanceláře, byty, rodinné domy atd.

Naměřené hodnoty koncentrace oxidu uhličitého a odpovídající fyziologické reakce člověka

350-450 ppm	hodnota totožná s běžným vnějším ovzduším
350-1200 ppm	čerstvý vzduch, snadné dýchání
1200-2500 ppm	„těžký“ vzduch, brzy se dostavuje únava
2500-5000ppm	hodnota způsobuje bolest hlavy, ospalost, liknavost, žaludeční nevolnost
Více než 5000ppm	může být příčinou anoxie, způsobit permanentní poškození mozku, koma nebo vést až ke smrti

Základní vlastnosti detektoru:

- zobrazení úrovně CO₂ s nastavitelným alarmem
- zobrazení teploty a vlhkosti
- paměť naměřených hodnot s možností zobrazení v počítači
- záložní akumulátor pro provoz bez možnosti napájení ze sítě

Technické parametry

Oxid uhličitý (CO₂)

Rozsah: 0-9999 ppm

Přesnost: ± 70 ppm/ $\pm 3\%$

Rozlišení: 1 ppm

Teplota

Rozsah: -10.0-70°C

Přesnost: $\pm 0,3^\circ\text{C}$ (v rozsahu 0-50°C)

Rozlišení: 0.1°C

Vlhkost:

Rozsah: 0-99.9%RH

Přesnost: $\pm 3\%$ (v rozsahu 10-90%)

Rozlišení: 0.1%RH

Napájení:

Síťový adaptér 5V s microUSB konektorem

Záložní lithiový akumulátor 3,7V, doba provozu cca 20h

Paměť:

max. 12700 záznamů s nastavitelnou periodou ukládání (1s - 10dní)

Podmínky provozu: 0-50°C; 0-85%RH (nekondenzující)

Podmínky skladování: -20-60°C; 0-90%RH nekondenzující

Instalace

- Detektor lze zavěsit na zeď nebo postavit.
- Detektor umístěte do prostoru, kde se zdržujete tak, aby byla zajištěna dostatečná cirkulace vzduchu.
- V místě instalace by neměl být průvan ani překážky.
- Adaptace přístroje na podmínky v místě instalace může trvat i více hodin.

Nepoužívejte alarm

- v uzavřených prostorách (skříně)
- ve vlhkých, prašných prostorách, v korozivním nebo výbušném prostředí či v místě se silným zdrojem elektromagnetického záření.
- vedle dveří či okna, u větracích otvorů a ventilací
- v prostorách, kde může dojít k ovlivnění čidla nebezpečnými látkami.

Upozornění

- Pro napájení používejte výhradně přiložený napáječ
- K čištění používejte jemný navlhčený hadřík, nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky.
- Přístroj nerozebírejte

Popis displeje

Stav nabití
akumulátoru

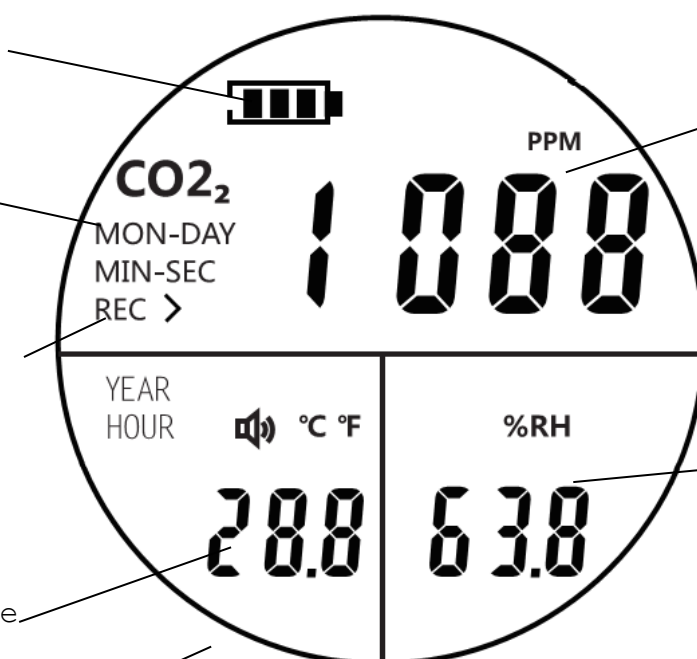
MON-DAY

MIN-SEC -
nastavení data
a času

REC - indikace
záznamu hodnot
do paměti (v
okamžiku
uložení dat
problikne)

Indikace funkce
alarmu

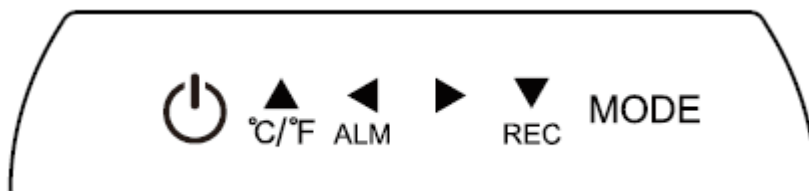
Zobrazení
teploty a
jednotky °C / °F



Koncentrace
CO2 v ovzduší
v jednotkách
PPM (parts per
milion)

Zobrazení
vlhkosti

Popis ovládacích prvků (vrchní část přístroje)



Vypínač - stiskem se přístroj zapne / vypne



V běžném režimu: přepnutí jednotek měření teploty °C / °F

V režimu nastavení: zvýšení nastavované hodnoty



V běžném režimu: aktivace/deaktivace alarmu překročení
koncentrace CO2 (aktivovaný alarm indikuje symbol na displeji)
V režimu nastavení: posun vlevo na předchozí nastavovaný
parametr



V režimu nastavení: posun vpravo na další nastavovaný parametr



V běžném režimu: aktivace záznamu dat do paměti (dle
nastavení)


V režimu nastavení: snížení nastavované hodnoty



Přidržením tlačítka vstup do režimu nastavení

Základní použití

Napájení



Přístroj lze provozovat s napájením přiloženým adaptérem, případně dočasně napájením z vestavěného akumulátoru. Stav nabití akumulátoru indikuje symbol  na displeji.

Zapnutí / vypnutí

Přístroj zapnete či vypnete stiskem tlačítka 

Po zapnutí se přístroj stabilizuje, na displeji proběhne odpočet (cca 30s), poté přístroj zobrazuje na displeji naměřené hodnoty.





Alarm překročení koncentrace CO₂

Tlačítkem  zapnete/vypnete alarm překročení koncentrace CO₂, aktivní funkci alarmu indikuje symbol  na displeji. Z výroby je nastavena úroveň koncentrace CO₂ pro alarm na 2000PPM, tuto hodnotu lze změnit v nastavení přístroje (viz. dále).

Nastavení

Stiskem a přidržením tlačítka **MODE** na cca 5s vstupte do režimu nastavení, na displeji se zobrazí úroveň CO₂ pro alarm (z výroby nastavena úroveň 2000PPM).

Opakovaným stiskem tlačítka **MODE** (stisk na cca 0,5s) přejdete na nastavení data, následně na nastavení času a dalším stiskem tlačítka **MODE** nastavení ukončíte.

Pro nastavení jednotlivých hodnot (alarmová úroveň CO₂, datum a čas) stiskněte opakovaně tlačítko  nebo . Příslušná pozice se rozbliká, tlačítka  a  proveďte nastavení hodnoty. Pro ukončení nastavení stiskněte tlačítko **MODE**.

Pozn.

Nastavení alarmové úrovně

Nastavení data

- v horním řádku je zobrazen měsíc (10) a den (21)
- ve spodním řádku je zobrazen rok (17)

Nastavení času

- v horním řádku jsou zobrazeny minuty (10) a sekundy (35)
- ve spodním řádku jsou zobrazeny hodiny (14)



Připojení detektoru k počítači

Detektor je možné připojit do USB portu počítače, z aplikace je poté můžete provést nastavení přístroje a vyčíst uložené záznamy.

Před připojením k PC stáhněte

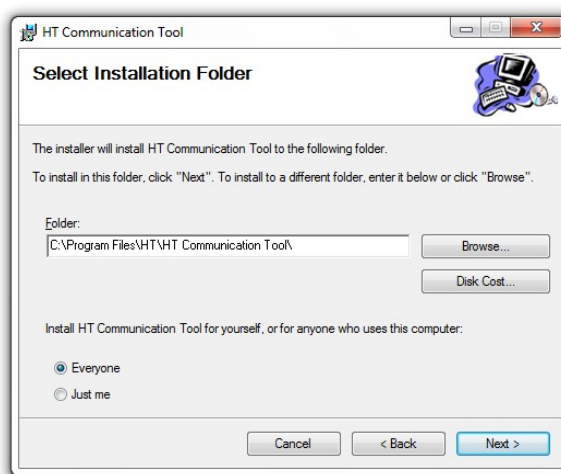
www.hutermann.cz/servis/ht501setup.zip a rozbalte archiv s aplikací.

Instalace aplikace HT Communication Tool

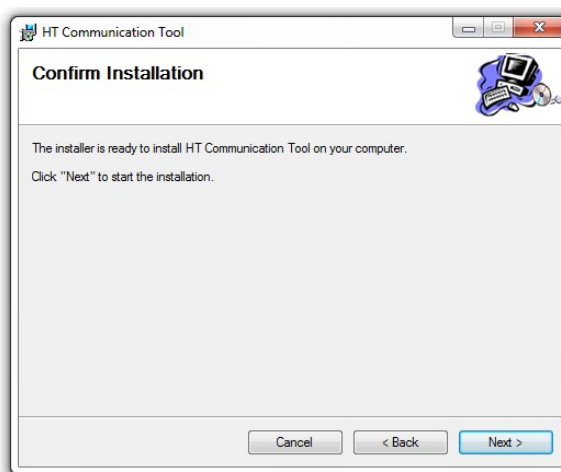
Spustíte **setup.exe** , zobrazí se uvítací obrazovka instalátoru, pokračujte stiskem **Next>**.



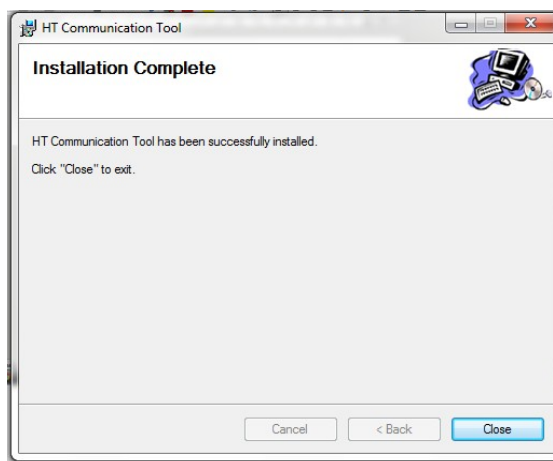
Vyberte umístění programu v PC (doporučujeme ponechat výchozí) a pokračujte stiskem **Next>**.



Instalaci aplikace potvrďte stiskem tlačítka **Next>**



Proběhne instalace programu, po dokončení instalace se zobrazí potvrzovací okno „Installation Complete“, instalaci ukončete stiskem tlačítka **Close**.



Základní použití aplikace HT Communication Tool

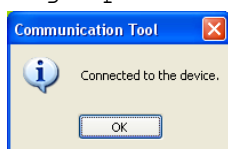
Před spuštěním aplikace připojte detektor CO2 USB kabelem k počítači.

Spustěte nainstalovanou aplikaci **HT Communication Tool**

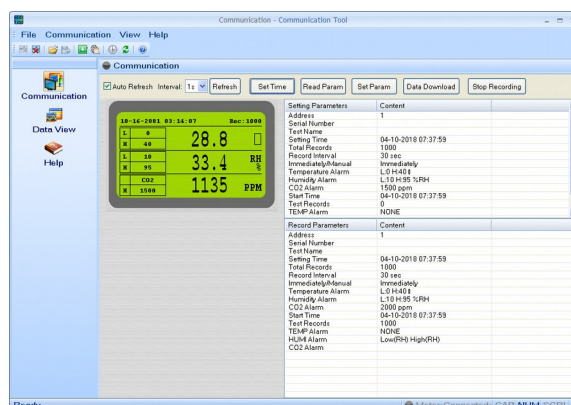
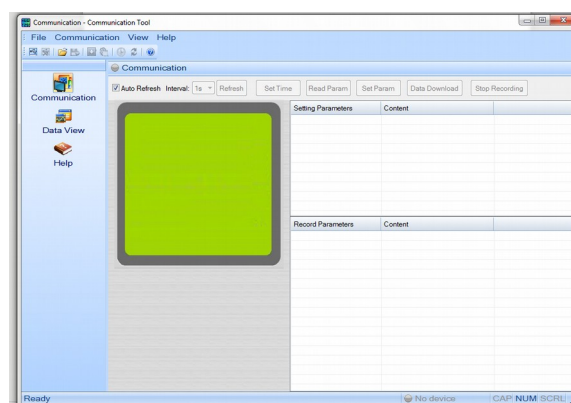
Po prvním spuštění nemusí být připojený detektor automaticky rozpoznán (okna aplikace jsou prázdná), v tom případě klikněte na



tlačítko vlevo v horní liště. Připojení je potvrzeno hláškou



Po připojení se v aplikaci zobrazí aktuální měřené hodnoty a nastavení

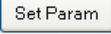


Nastavení času v detektoru

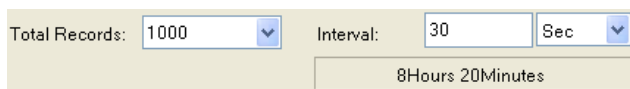
Stiskem tlačítka **Set Time** nastavíte datum a čas v detektoru podle času počítače.



Nastavení parametrů záznamu dat

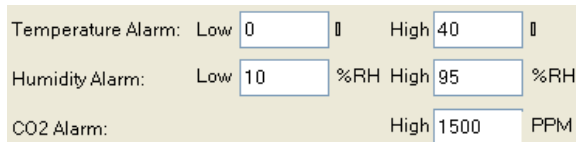
v detektoru - tlačítkem  se zobrazí okno s nastavením.

- Zvolte počet záznamů, které budou do paměti detektoru uloženy a interval ukládání.



Total Records: 1000 Interval: 30 Sec

- Nastavte alarmové hodnoty překročení povoleného rozsahu teplot a vlhkosti a maximální koncentraci CO2

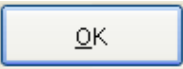


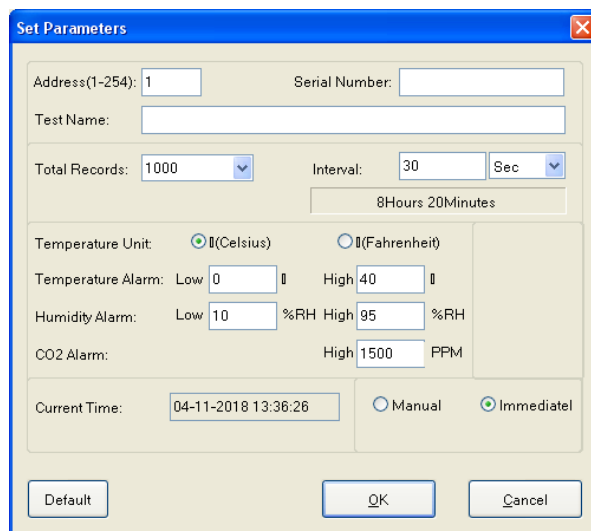
Temperature Alarm: Low 0 High 40
Humidity Alarm: Low 10 %RH High 95 %RH
CO2 Alarm: High 1500 PPM

- Zvolte režim záznamu dat
 - o Manual - ruční - ukládání dat je potřeba aktivovat stiskem

tlačítka **REC**

- o Immediate - okamžitý - záznam dat bude probíhat automaticky okamžitě po uložení nastavení.


- Nastavení uložte do přístroje stiskem tlačítka 

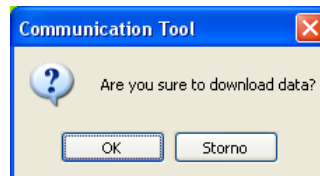


Set Parameters

Address(1-254): 1 Serial Number:
Test Name:
Total Records: 1000 Interval: 30 Sec
8Hours 20Minutes
Temperature Unit: ☒ (Celsius) ☐ (Fahrenheit)
Temperature Alarm: Low 0 High 40
Humidity Alarm: Low 10 %RH High 95 %RH
CO2 Alarm: High 1500 PPM
Current Time: 04-11-2018 13:36:26 ☐ Manual ☒ Immediate
Default OK Cancel

Vyčítání a zobrazení dat z paměti

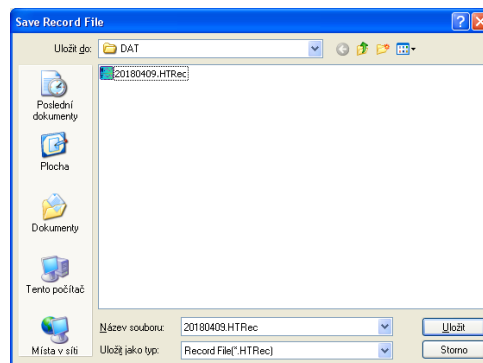
Tlačítkem  se zobrazí dotaz na stažení dat z paměti přístroje, stažení dat spustíte stiskem OK.



Communication Tool


Are you sure to download data?
OK Storno

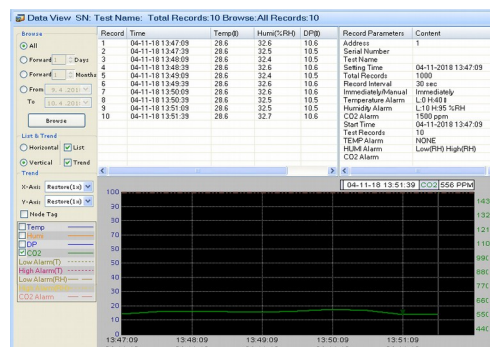
V následujícím okně zvolte složku a název souboru s uloženými daty (doporučujeme složku neměnit) a stažená data uložte.



Save Record File

Uložt do: DAT
20180409.HTRec
Název souboru: 20180409.HTRec
Uložt jako typ: Record File(*.HTRec)
Uložit Storno

Po uložení souboru se automaticky zobrazí okno se záznamy, uložené záznamy lze kdykoli zobrazit také stiskem tlačítka  z lišty aplikace a výběrem požadovaného souboru.



ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na výrobek je poskytována záruka v délce 24 měsíců. Záruka se nevztahuje na poškození způsobená použitím, které není v souladu s Návodem k použití např. použitím jiného než přiloženého napáječe, nevhodným čištěním, mechanickým poškozením apod. Záruka se dále nevztahuje na běžné opotřebení.

Při případné reklamaci zašlete zboží s jednoduchým popisem závady přímo na adresu servisu Hütermann. K reklamaci prosím přiložte kopii nákupního dokladu. Pokud jste reklamovaný kus sami rozebírali, nemůžeme bohužel Vaši reklamaci uznat.

Upozornění:

Použité baterie ani vysloužilé elektrozařízení nevyhazujte spolu s ostatním domovním odpadem. Odevzdejte je na sběrných místech k tomu určených.



Hütermann Eastern Europe Division a.s.
Úhlová 796, 148 00, Praha 4.
www.hutermann.cz