

**Měřič koncentrace CO₂,
relativní vlhkosti a teploty vzduchu
Model SD800**



Obj. č.: 12 37 28



Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení přístroje do provozu a k jeho obsluze. Abyste tento měřicí přístroj uchovali v dobrém stavu a zajistili jeho bezpečný provoz, je třeba abyste tento návod k této obsluze dodržovali! Z tohoto důvodu si uschovejte si tento návod k obsluze, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Jestliže tento výrobek předáte nebo prodáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Obsah

Strana

Úvod a účel použití přístroje.....	3
Ovládací tlačítka a další součásti měřícího přístroje	4
Vložení paměťové karty SD do měřícího přístroje	5
Vložení baterií do měřícího přístroje, napájení měřícího přístroje	6
Připojení senzoru měření koncentrace CO ₂ ve vzduchu	6
Spuštění ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu	7
Hlášení na displeji měřícího přístroje	7
Režim nastavení měřícího přístroje	7
Přepnutí měřícího přístroje do režimu jeho nastavení (naprogramování)	7
Zformátování paměťové karty (Sd F).....	8
Zadání správného data a času (dAtE)	8
Zadání intervalu ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu (SP-t)	8
Zapnutí nebo vypnutí akustického signálu (bEEP)	8
Desetinná tečka nebo čárka (dEC).....	8
Volba jednotky měření teploty (t-CF)	8
Zapnutí nebo vypnutí přenosu dat z přístroje do osobního počítače (rS232)	8
Zadání nadmořské výšky v metrech (Hlgh-)	9
Zadání nadmořské výšky ve stopách (HlghF).....	9
Ukončení režimu nastavení (naprogramování) měřícího přístroje (ESC)	9
Zvláštní funkce tlačítka „TIME ▲“	9
Kontrolní zobrazení provedených nastavení měřícího přístroje na jeho displeji	9
Zpětné nastavení měřícího přístroje na základní (dílenské) parametry	9
Struktura dat na paměťové kartě SD.....	9
Údržba a čištění měřícího přístroje	10
Technické údaje.....	11

Úvod a účel použití přístroje

Vážení zákazníci!

Koupí tohoto kombinovaného měřicího přístroje (měření koncentrace CO₂, teploměr a vlhkoměr) jste získali velice přesný měřicí přístroj, který odpovídá nejnovějšímu stavu techniky.

Naměřené hodnoty koncentrace oxidu (kyslíčnicku) uhličitého (CO₂) ve vzduchu, teploty a relativní vlhkosti vzduchu zobrazuje tento přístroj na přehledném LCD displeji a ukládá je na paměťovou kartu SD společně s datem a časem provedeného měření jako soubory ve formátu programu Excel® (.xls) s možností nastavení ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu po uplynutí 5, 10, 30, 60, 120, 300 nebo 600 sekund.

Tento měřicí přístroj měří koncentraci oxidu (kyslíčnicku) uhličitého (CO₂) v okolním vzduchu metodou NDIR (nerozptylové měření absorpce infračerveným zářením). Naměřená hodnota koncentrace CO₂ ve vzduchu je zobrazována na displeji přístroje v jednotce „ppm“ (parts per million = počet dílů na milion = jednotka pro měření velmi nízkých koncentrací).

Zvýšená koncentrace kyslíčnicku uhličitého ve vzduchu (například ve vydychaných místnostech) způsobuje únavu, ztrátu výkonu a snížení soustředěnosti.

Dejte rovněž pozor na to, že v prostorách, ve kterých se nachází velké množství zelených rostlin, dochází ke zvýšení koncentrace CO₂ ve vzduchu v nočních hodinách. Zelené rostliny totiž v této době stejně jako lidé nebo zvířata vdechují v noci kyslík a vydechují kyslíčnick uhličitý.

Tento měřicí přístroj Vás bude včas varovat k provedení příslušných opatření ke snížení koncentrace CO₂ ve vzduchu (k větrání kyslíčnickem uhličitým zamořené místnosti).

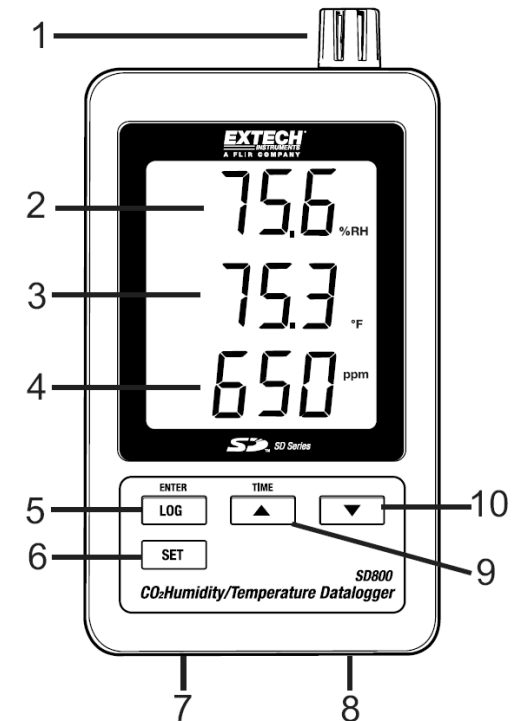
K tomuto přístroji přikládáme jednu paměťovou kartu SD s kapacitou 2 GB.

Tyto naměřené a na paměťové kartě uložené hodnoty můžete po vydání paměťové karty z přístroje převést (zkopírovat) do svého osobního počítače (notebooku) pomocí vhodné čtečky paměťových karet. Poté můžete tyto naměřené hodnoty dále na svém osobním počítači nebo notebooku zpracovat programem Excel®.

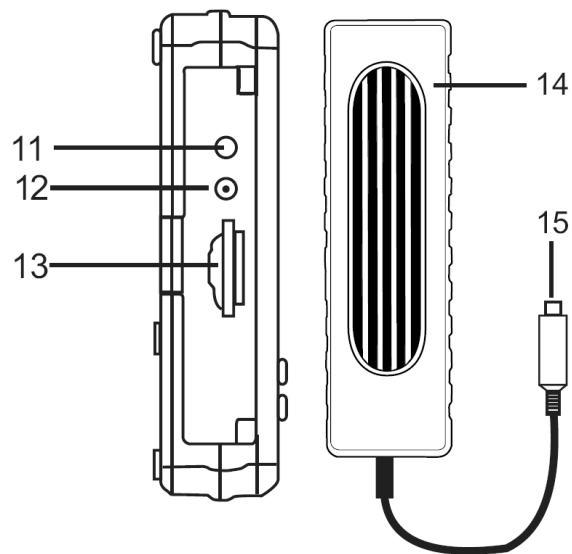
K napájení tohoto měřicího přístroje slouží 6 baterií 1,5 V velikosti AAA nebo síťový napájecí zdroj (baterie a síťový napájecí zdroj jsou součástí dodávky tohoto přístroje).

Doufáme, že tento měřicí přístroj splní Vaše očekávání a bude Vám k užitku. Dříve než začnete tento měřicí přístroj používat, přečtěte si celý tento návod k obsluze a seznamte se všemi funkcemi tohoto měřicího přístroje.

Ovládací tlačítka a další součásti měřicího přístroje



- 1 Senzor měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu.
- 2 Zobrazení naměřené hodnoty relativní vlhkosti vzduchu (% RH).
- 3 Zobrazení naměřené hodnoty teploty vzduchu (°C nebo °F).
- 4 Zobrazení naměřené hodnoty koncentrace CO₂ ve vzduchu (ppm).
- 5 Tlačítko „**ENTER LOG**“: Spuštění provádění ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu (zapnutí přístroje). Potvrzení zvoleného zadání v režimu nastavení měřicího přístroje.
- 6 Tlačítko „**SET**“: Přepnutí měřicího přístroje do režimu jeho nastavení. Listování v menu nastavení měřicího přístroje (volba jednotlivých menu naprogramování měřicího přístroje).
- 7 Zdíčka k připojení konektoru kabelu síťového napájecího zdroje.
- 8 Zdíčka k připojení konektoru kabelu senzoru měření koncentrace CO₂.
- 9 Tlačítko „**TIME ▲**“: Volba parametru (nabídky) v příslušném menu v režimu nastavení měřicího přístroje (například zvýšení času). Přepínání zobrazení na displeji přístroje.
- 10 Tlačítko „**▼**“: Volba parametru (nabídky) v příslušném menu v režimu nastavení měřicího přístroje (například snížení času).



- 11 Zapuštěné tlačítko „RESET“: Zpětné nastavení přístroje na základní (dílenské) parametry.
- 12 Zdíčka (výstup) RS-232: Připojení měřicího přístroje k osobnímu počítači (notebooku).
- 13 Slot (otvor) k zasunutí paměťové karty.
- 14 Senzor měření koncentrace CO₂.
- 15 Konektor kabelu senzoru měření koncentrace CO₂.

Na zadní straně měřicího přístroje se nachází kryt bateriového pouzdra a sklopná opěrka k postavení přístroje na rovnou plochu (například na stůl).

Vložení paměťové karty SD do měřicího přístroje

Otevřete na levé straně kryt paměťové karty a zasuňte do otevřeného otvoru (slotu) [13] správným způsobem zformátovanou paměťovou kartu SD s maximální kapacitou 16 GB. Tato paměťová karta musí mít minimální kapacitu 1 GB.

K přístroji přiložená paměťová karta SD má kapacitu 2 GB. Pokud nevložíte paměťovou kartu do měřicího přístroje, zobrazí se na jeho displeji symbol „EMPTY“.


Zatlačíte-li na paměťovou kartu zasunutou do měřicího přístroje (například nehtem), pak ji můžete po jejím uvolnění (částečném vysunutí) opět z měřicího přístroje vyndat.

Důležité upozornění:

Nezasunujte do měřicího přístroje žádné paměťové karty, které byly zformátovány v jiných měřicích přístrojích nebo v digitálních fotoaparátech (kamerách). Budete-li chtít paměťovou kartu zformátovat, pak to proveďte přímo v měřicím přístroji způsobem popsáním v kapitole „Režim nastavení měřicího přístroje“ a v jejím odstavci „Zformátování paměťové karty (Sd F)“.

Aby se mohly naměřené hodnoty koncentrace CO₂, teploty a relativní vlhkosti vzduchu ukládat na paměťovou kartu, musíte ještě provést na přístroji zadání správného data a času – viz kapitola „Režim nastavení měřicího přístroje“ a její odstavec „Zadání správného data a času (dAtE)“.

Vložení baterií do měřicího přístroje, napájení měřicího přístroje

Pokud se na displeji přístroje objeví symbol vybitých baterií , můžete provádět s přístrojem měření ještě několik hodin (z bezpečnostních důvodů proveďte již v tomto případě výměnu baterií v měřicím přístroji). Jestliže se při provádění měření neobjeví na displeji měřicího přístroje žádné zobrazení nebo bude-li displej přístroje nekontrastní, musíte provést v přístroji výměnu baterií.

K otevření krytu bateriového pouzdra na zadní straně přístroje použijte vhodný křížový šroubovák, kterým vyšroubujete šroubek tohoto krytu. Sundejte tento kryt a vložte do prostoru pod tímto krytem 6 alkalických baterií 1,5 V velikosti AAA správnou polaritou jejich kontaktů. Poté opět uzavřete kryt bateriového pouzdra zašroubováním šroubku s křížovou hlavičkou. Tím je měřicí přístroj připraven k normálnímu používání.

Kvalitní alkalické baterie dokážou napájet tento přístroj nepřetržitě po zvolení intervalu ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu každých 60 sekund více než jeden měsíc. Zvolíte-li tento interval ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu nižší, sníží se tím i životnost do měřicího přístroje vložených baterií.

Alternativně, pokud budete tento měřicí přístroj používat dlouhodobě (trvale), můžete tento přístroj napájet přiloženým síťovým napájecím zdrojem, jehož konektor kabelu zapojíte do zdíčky [7] na spodní straně přístroje a jeho zástrčku do síťové zásuvky (230 V / 50 Hz).

Důležité upozornění:

Pokud nevložíte do měřicího přístroje žádné baterie, pak po každém odpojení měřicího přístroje od síťového napájení (po odpojení síťového napájecího zdroje od měřicího přístroje) dojde k vynulování nastaveného data a času – viz kapitola „Režim nastavení měřicího přístroje“ a její odstavec „Zadání správného data a času (dAtE)“.



Baterie nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte baterie volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata!

Nebudete-li přístroj delší dobu používat, vyndejte z něho baterie, neboť by mohly vytéci a způsobit poškození přístroje. Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovémto případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor na to, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze!



Vybité baterie jsou zvláštním odpadem a nepatří v žádném případě do normálního 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! Přispějte k jeho ochraně!

Připojení senzoru měření koncentrace CO₂ ve vzduchu

Zapojte konektor kabelu senzoru měření koncentrace CO₂ [15] do zdíčky [8] na spodní straně měřicího přístroje (viz kapitola „Ovládací tlačítka a další součásti měřicího přístroje“).

Spuštění ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu

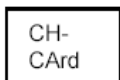
Stiskněte na měřicím přístroji tlačítko „ENTER LOG“ a podržte toto tlačítko stisknuté delší dobu než 2 sekundy. Tím zapnete přístroj a spustíte ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu. Na displeji přístroje se zobrazí hlášení „DATALOGGER“ a každý nový záznam naměřených hodnot na paměťovou kartu bude doprovázen zazněním akustického signálu, pokud funkci ohlašování uložení nového záznamu na paměťovou kartu akustickým signálem nevypnete – viz kapitola „Režim nastavení měřicího přístroje“ a její odstavec „Zapnutí nebo vypnutí akustického signálu (bEEP)“.

Ukončení (přerušeni) ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu provedete opět dlouhým stisknutím tlačítka „ENTER LOG“, které podržíte stisknuté delší dobu než 2 sekundy. Na displeji přístroje se místo hlášení „DATALOGGER“ zobrazí hlášení „DATA“ a začnou se na něm odpočítávat (zobrazovat) na paměťovou kartu uložené záznamy naměřených hodnot.

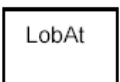
Důležité upozornění:

Dokud nedojde k ukončení tohoto procesu, nesmíte z přístroje vyndávat paměťovou kartu, neboť byste ji mohli poškodit a zničit na ní uložené záznamy naměřených hodnot.

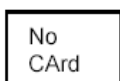
Hlášení na displeji měřicího přístroje



Vyčerpání kapacity do přístroje vložené paměťové karty nebo poškození paměťové karty. V tomto případě stáhněte z této karty uložené adresáře (složky) a soubory do svého osobního počítače (notebooku), proveďte na počítači jejich vymazání z paměťové karty nebo paměťovou kartu znovu zformátujte.



Vybité baterie vložené do přístroje a ukončení provádění záznamů (ukládání naměřených hodnot) na paměťovou kartu.



Do přístroje není vložena žádná paměťová karta.

Režim nastavení měřicího přístroje

Přepnutí měřicího přístroje do režimu jeho nastavení (naprogramování)

Stiskněte na přístroji tlačítko „SET“ a podržte toto tlačítko stisknuté delší dobu než 2 sekundy. Tím zapnete přístroj a přepnete jej do režimu jeho nastavení. Na displeji přístroje se zobrazí první nabídka menu nastavení (zformátování paměťové karty „Sd F“). Jednotlivé nabídky menu nastavení přístroje vyberete postupným krátkým stisknutím tlačítka „SET“. Ty nabídky nastavení (naprogramování) měřicího přístroje uvádíme v následujících odstavcích (v jejich názvech) v závorkách „()“, například „Zformátování paměťové karty (Sd F)“.

Postupným stisknutím tlačítka „SET“ můžete přeskočit některá nastavení, ve kterých nebudete provádět žádné změny.

Stisknutím (nebo postupným stisknutím) tlačítka „TIME ▲“ (například zvýšení hodnoty v příslušném poli nastavení času) nebo tlačítka „▼“ (například snížení hodnoty v příslušném poli nastavení času) provedete příslušná nastavení (zadání). Stisknutím tlačítka „ENTER LOG“ potvrdíte zvolené zadání (nastavení) a posunete kurzor na příslušné pole, ve kterém budete provádět změny nastavení (například zadání data a času). Pokud v tomto režimu nastavení měřicího přístroje nestisknete během 5 sekund na přístroji žádné ovládací tlačítko, přepne se měřicí přístroj po uplynutí této doby opět do režimu normálního zobrazení na svém displeji.

Zformátování paměťové karty (Sd F)

Zvolíte-li menu „Sd F“, pak můžete stisknutím tlačítka „TIME ▲“ zvolit nabídku „YES“ (zformátování paměťové karty včetně vymazání všech dat na paměťové kartě) nebo nabídku „NO“ (ponechání dat na paměťové kartě bez jejího zformátování). Zvolenou nabídku „YES“ nebo „NO“ potvrdíte krátkým stisknutím tlačítka „ENTER LOG“.

Zadání správného data a času (dAtE)

Zvolíte-li menu „dAtE“, pak můžete dále postupným stisknutím tlačítka „TIME ▲“ (zvýšení hodnoty v příslušném poli nastavení) nebo postupným stisknutím tlačítka „▼“ (snížení hodnoty v příslušném poli nastavení) zadat aktuální datum a správný čas. Jednotlivá zadání (nastavení) uložíte do vnitřní paměti přístroje stisknutím tlačítka „ENTER LOG“. Stisknutím tohoto tlačítka zvolíte také příslušné pole nastavení (posunete kurzor na příslušné pole, ve kterém budete chtít provést změnu).

Zadání intervalu ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu (SP-t)

V tomto menu „SP-t“ můžete postupným stisknutím tlačítka „TIME ▲“ zvolit následující intervaly ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu: 5, 10, 30, 60, 120, 300 nebo 600 sekund. Zvolíte-li nabídku „AUTO“ (automatické ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu), pak se na paměťovou kartu budou ukládat naměřené hodnoty vždy v případě, zaregistruje-li přístroj zvýšení či snížení teploty vzduchu o 1 °C, zvýšení či snížení relativní vlhkosti vzduchu o 1 % nebo zvýšení či snížení koncentrace CO₂ o 50 ppm.

Zvolený interval ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu potvrdíte krátkým stisknutím tlačítka „ENTER LOG“. Tím uložíte tento interval do vnitřní paměti přístroje.

Zapnutí nebo vypnutí akustického signálu (bEEP)

Zvolíte-li menu „bEEP“, pak můžete stisknutím tlačítka „TIME ▲“ zvolit nabídku „ON“ (každý nový záznam naměřených hodnot na paměťovou kartu bude doprovázen zazněním akustického signálu) nebo nabídku „OFF“ (nový záznam naměřených hodnot na paměťovou kartu nebude doprovázen zazněním akustického signálu). Zvolenou nabídku „ON“ nebo „OFF“ potvrdíte krátkým stisknutím tlačítka „ENTER LOG“.

Desetinná tečka nebo čárka (dEC)

V tomto menu „dEC“ můžete stisknutím tlačítka „TIME ▲“ zvolit nabídku „USA“ (desetinná tečka v naměřených hodnotách na paměťové kartě) nebo nabídku „EURO“ (desetinná čárka v naměřených hodnotách na paměťové kartě). Zvolenou nabídku „USA“ nebo „EURO“ potvrdíte krátkým stisknutím tlačítka „ENTER LOG“.

Volba jednotky měření teploty (t-CF)

V tomto menu „t-CF“ můžete stisknutím tlačítka „TIME ▲“ zvolit měření teploty vzduchu buď ve stupních Celsia „C“ nebo ve stupních Fahrenheita „F“. Zvolenou jednotku měření teploty vzduchu potvrdíte krátkým stisknutím tlačítka „ENTER LOG“.

Zapnutí nebo vypnutí přenosu dat z přístroje do osobního počítače (rS232)

Zvolíte-li menu „rS232“, pak můžete stisknutím tlačítka „TIME ▲“ zvolit nabídku „ON“ (naměřené hodnoty budou k dispozici na výstupu měřicího přístroje RS-232 [12]) nebo nabídku „OFF“ (naměřené hodnoty nebudou k dispozici na výstupu měřicího přístroje RS-232 [12]). Zvolenou nabídku „ON“ nebo „OFF“ potvrdíte krátkým stisknutím tlačítka „ENTER LOG“.

Provedete-li toto nastavení, pak můžete sériový výstup přístroje RS-232 [12] propojit vhodným kabelem se sériovým vstupem na osobním počítači (notebooku) a přenášet tímto způsobem naměřené hodnoty přímo do osobního počítače (notebooku), kde je můžete dále zpracovat s použitím vhodného programu (software).

Zadání nadmořské výšky v metrech (High-)

Zadání nadmořské výšky místa použití měřicího přístroje umožňuje zvýšit přesnost měření koncentrace CO₂ ve vzduchu. Po zvolení tohoto menu nastavení „High-“ můžete dále postupným tisknutím tlačítka „TIME ▲“ (zvýšení hodnoty v příslušném poli nastavení) nebo postupným tisknutím tlačítka „▼“ (snížení hodnoty v příslušném poli nastavení) zadat nadmořskou výšku místa měření koncentrace CO₂ ve vzduchu v metrech. Zadanou hodnotu nadmořské výšky potvrdíte krátkým stisknutím tlačítka „ENTER LOG“.

Poznámka:

Koncentrace CO₂ ve vzduchu závisí na nadmořské výšce (na tlaku vzduchu). Z tohoto důvodu, aby přístroj správně fungoval (zobrazoval přesné naměřené hodnoty), byste měli zadat a do vnitřní paměti měřicího přístroje uložit nadmořskou výšku místa jeho použití.

Nadmořskou výšku (například svého bydliště) naleznete například na nádražích a letištích, na turistických nebo topografických mapách či na internetu, případně můžete získat tuto informaci také na obecním úřadě. Zadání této nadmořské výšky nemusí být absolutně přesné (ve městě nebývá tato nadmořská výška na všech místech stejná).

Zadání nadmořské výšky ve stopách (HighF)

Viz předchozí odstavce „Zadání nadmořské výšky v metrech (High-)“ s tím rozdílem, že v tomto případě zadáte nadmořskou výšku místa použití měřicího přístroje místo v metrech v anglických stopách (1 stopa neboli foot = 30,479449 cm).

Ukončení režimu nastavení (naprogramování) měřicího přístroje (ESC)

Po provedení výše uvedených nastavení (zadání) ukončíte režim naprogramování měřicího přístroje stisknutím tlačítka „SET“.

Zvláštní funkce tlačítka „TIME ▲“

Kontrolní zobrazení provedených nastavení měřicího přístroje na jeho displeji

Po dlouhém stisknutím tlačítka „TIME ▲“, které podržíte stisknuté delší dobu než 2 sekundy, se na displeji měřicího přístroje zobrazí čas, poté datum a nakonec zadaný interval ukládání naměřených hodnot na paměťovou kartu.

Zpětné nastavení měřicího přístroje na základní (dílenské) parametry

Jestliže začne přístroj nesprávně fungovat (například nesmyslné zobrazení na jeho displeji), proveďte zpětné nastavení přístroje na základní (dílenské) parametry následujícím způsobem:

Stiskněte (například otevřenou kancelářskou sponkou, párátkem nebo hrotem propisovačky) zapuštěné tlačítko zpětného nastavení přístroje na základní (dílenské) parametry „RESET“ [11], které se nachází na levé boční straně přístroje. Podržte toto tlačítko stisknuté asi 2 sekundy. Po provedení tohoto zpětného nastavení přístroje budete muset provést znovu všechna potřebná nastavení a naprogramování měřicího přístroje (například nové zadání data a času).

Struktura dat na paměťové kartě SD

Po zasunutí paměťové karty do přístroje (po vložení baterií a po zapnutí přístroje) se na této kartě vytvoří adresář (složka) „CHA01“. První naměřené hodnoty se do tohoto adresáře uloží jako soubor programu Excel® s názvem „CHA01001.XLS“. Do tohoto souboru se budou ukládat naměřené hodnoty tak dlouho, dokud nedosáhne počet kolonek v tomto souboru čísla 30 000.

Poté se na paměťové kartě vytvoří nový soubor „CHA01002.XLS“ v adresáři „CHA01“. Toto se bude opakovat tak dlouho, dokud se do tohoto adresáře nezapíše soubor „CHA01099.XLS“. Po zaplnění tohoto adresáře bude na paměťové kartě založen nový adresář (nová složka) „CHA02“. Poslední možný založený adresář (založená složka) bude mít název „CHA10“.

Po vyndání paměťové karty z přístroje, po jejím vložení do čtečky paměťových karet na osobním počítači (notebooku) nebo do externí čtečky (případně po zkopírování dat z paměťové karty do osobního počítače), po spuštění programu Excel a po otevření požadovaného souboru s naměřenými hodnotami bude zobrazení naměřených hodnot vypadat na monitoru počítače podobně jako na následujícím vyobrazení.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Position	Date	Time	Ch1_Value	Ch1_Unit	Ch2_Value	Ch2_unit	Ch3_Value	Ch3_unit	
2	1	1/27/2010	14:14:32	47.6	%RH	72.2	DEGREE F	1086	PPM	
3	2	1/27/2010	14:14:33	47.6	%RH	72.1	DEGREE F	1077	PPM	
4	3	1/27/2010	14:14:40	48	%RH	72.1	DEGREE F	1186	PPM	
5	4	1/27/2010	14:14:54	48.4	%RH	72	DEGREE F	1106	PPM	
6	5	1/27/2010	14:15:16	48.7	%RH	71.9	DEGREE F	1106	PPM	
7	6	1/27/2010	14:17:36	49.2	%RH	71.8	DEGREE F	1055	PPM	
8	7	1/27/2010	14:39:04	47.6	%RH	72.3	DEGREE F	1063	PPM	
9	8	1/27/2010	14:52:40	46.5	%RH	72.5	DEGREE F	1040	PPM	
10	9	1/27/2010	15:07:27	45.8	%RH	72.7	DEGREE F	1106	PPM	
11	10	1/27/2010	15:07:34	45	%RH	72.7	DEGREE F	1114	PPM	
12	11	1/27/2010	15:07:41	39.9	%RH	72.7	DEGREE F	1121	PPM	
13	12	1/27/2010	15:07:48	38.4	%RH	72.7	DEGREE F	1126	PPM	
14	13	1/27/2010	15:08:02	37.4	%RH	72.7	DEGREE F	1125	PPM	
15	14	1/27/2010	15:08:16	36.2	%RH	72.7	DEGREE F	1108	PPM	
16	15	1/27/2010	15:26:03	28.7	%RH	80.2	DEGREE F	892	PPM	
17	16	1/27/2010	15:26:09	28.7	%RH	80.2	DEGREE F	895	PPM	
18	17	1/27/2010	15:28:02	28	%RH	81.3	DEGREE F	858	PPM	
19	18	1/27/2010	15:28:58	27.6	%RH	81.8	DEGREE F	883	PPM	
20	19	1/27/2010	15:30:02	27.2	%RH	82.4	DEGREE F	880	PPM	
21	20	1/27/2010	15:31:40	26.5	%RH	83.2	DEGREE F	871	PPM	
22	21	1/27/2010	15:32:15	26.5	%RH	83.5	DEGREE F	900	PPM	
23	22	1/27/2010	15:34:43	25.6	%RH	84.6	DEGREE F	874	PPM	
24	23	1/27/2010	15:34:57	25.4	%RH	84.7	DEGREE F	863	PPM	
25	24	1/27/2010	15:36:14	25.3	%RH	85.2	DEGREE F	843	PPM	
26	25	1/27/2010	15:37:17	24.9	%RH	85.7	DEGREE F	852	PPM	

Údržba a čištění měřicího přístroje

Tento měřicí přístroj kromě občasné výměny baterií a příležitostného čištění nevyžaduje žádnou údržbu. Pokud provedete na měřicím přístroji vlastní změny (úpravy) nebo opravy, zanikne nárok na záruku. K čištění přístroje nebo okénka jeho displeje používejte čistý, antistatický a suchý čistící hadřík bez žmolků a chloupků. V případě většího znečištění můžete hadřík navlhčit mírně vodou.



K čištění přístroje nepoužívejte žádné uhlíkaté čisticí prostředky (sodu, písek), benzin, alkohol nebo podobné látky (chemická rozpouštědla, ředidla barev a laků). Mohli byste tak porušit povrch přístroje. Kromě jiného jsou výpary těchto čisticích prostředků zdraví škodlivé a výbušné. K čištění přístroje nepoužívejte v žádném případě nástroje s ostrými hranami, šroubováky nebo drátěné kartáče a pod.

Technické údaje

Napájení přístroje:	6 baterií 1,5 V velikosti AAA nebo síťový napájecí zdroj
Rozsah měření teploty vzduchu:	0 °C až + 50 °C; rozlišení 0,1 °C Přesnost měření: ± 0,8 °C
Rozsah měření rel. vlhkosti vzduchu:	10 % až 90 %; rozlišení 0,1 % Přesnost měření: ± 4 %
Rozsah měření koncentrace CO ₂ :	0 až 4000 ppm; rozlišení 1 ppm Přesnost měření: ± 40 ppm (> 3000 ppm: ± 250 ppm)
Četnost měření:	1 měření za sekundu (teplota a vlhkost vzduchu)
Reakční doba měření CO ₂ :	Cca 2 minuty (podle cirkulace okolního vzduchu)
Provozní teplota:	0 °C až + 50 °C
Relativní vlhkost vzduchu (provozní):	Max. 90 %, nekondenzující
Hmotnost přístroje:	240 g (282 g)
Rozměry přístroje (Š x V x H):	80 x 132 x 32 mm
Hmotnost senzoru CO ₂ :	158 g
Rozměry senzoru CO ₂ (Š x V x H):	38 x 132 x 32 mm
Rozměry displeje:	60 x 50 mm

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.

KU/09/2013