



## H5524 - snímač CO<sub>2</sub> s výstupem Ethernet a dvěma relé



code: H5524

Snímač koncentrace oxidu uhličitého CO<sub>2</sub> ve vzduchu se dvěma výstupními relé.

Měření CO<sub>2</sub> je založeno na dvoupráskové metodě se dvěma zdroji. Dlouhodobá stabilita měření CO<sub>2</sub> je zaručena díky prověřenému nedispersivnímu infračervenému (NDIR) měřicímu článku CO<sub>2</sub>. Unikátní patentovaný postup autokalibrace kompenzuje stárnutí infračerveného zdroje a zaručuje vysokou



spolehlivost, dlouhodobou stabilitu a eliminuje potřebu periodické recalibrace v místě použití.

### **Dodávka obsahuje:**

- Snímač H5524
- Stručný návod k použití
- [Kalibrační list od výrobce](#)
- Technická podpora v českém jazyce na [diskuzním fóru](#)

Snímač je rovněž vybaven třemi svítkami LED:

**Zelená LED svítí - koncentrace CO<sub>2</sub>: 0 až 1000 ppm**

**Žlutá LED svítí - koncentrace CO<sub>2</sub>: 1001 až 1200 ppm**

**Červená LED svítí - koncentrace CO<sub>2</sub>: 1201 ppm a víc**

## Popis

## APLIKACE:

- **Management vytápění, ventilace, klimatizace**

Koncentrace CO<sub>2</sub> je v poslední době považována za důležitý parametr, který podstatně určuje kvalitu klimatu v interiéru. Zvláště v budovách kde se schází mnoho lidí, jako jsou konferenční sály, nemocnice, školy, kina, divadla. S pomocí technických poradců na CO<sub>2</sub>, expertů na životní prostředí a zdravotních specialistů lze optimalizovat ventilaci pro vytvoření zdravého klimatu v interiéru.

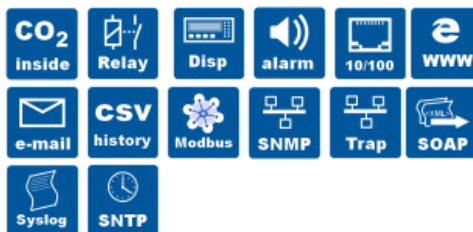
Sledování CO<sub>2</sub> v budovách, zasílání dat do [Comet Database](#), dálkové alarmy emailem nebo SMS

- **Sklady**

Sledování CO<sub>2</sub> ve skladovacích prostorách, zasílání dat do [Comet Database](#) nebo SCADA systémů třetích stran

- **Průmysl a výroba**

Sledování CO<sub>2</sub> v potravinářském, farmaceutickém, atd.



## SOFTWARE:

- **Comet database**

Komplexní řešení pro sběr a analýzu dat. Jednoduchý a vysoce flexibilní databázový software pro snímače a regulátory COMET.

- **T-Sensor software**

Bezplatný konfigurační program pro snímače teploty vlhkosti tlaku s analogovým, sériovým nebo Ethernetovým výstupem - řady Pxxxx, Txxxx, Hxxxx.

- **SensorReader software**

Bezplatný program pro zobrazování a ukládání dat z jednoho snímače COMET.

- **Software "třetích stran"**

[Cacti](#), [InTouch](#), [ControlWeb](#), [EasyView](#), [LabVIEW](#). Podpora tohoto software je poskytována jeho výrobcem.

## VLASTNOSTI:

## CO<sub>2</sub> koncentrace



Způsob vícebodové kalibrace čidla CO<sub>2</sub> vede k vynikající přesnosti měření CO<sub>2</sub> v celém rozsahu pracovních teplot. Díky tomu je čidlo schopno splnit náročné požadavky kladené na použití ve venkovním prostředí. Princip měření je založen na NDIR principu s duální vlnovou délkou, který automaticky kompenzuje proces stárnutí čidla. Čidlo je odolné proti znečištění a poskytuje bezúdržbový provoz a vynikající dlouhodobou stabilitu.

## Releové výstupy



Dvě relé pro signalizaci alarmu nebo řízení externích zařízení. Každému relé lze přiřadit libovolnou měřenou veličinu. Relé lze též vzdáleně ovládat pomocí komunikačního protokolu ModbusTCP.

## Dvouřádkový LCD displej



Výhodou je velký LCD displej pro zobrazení koncentrace CO<sub>2</sub>. Displej lze vypnout.

## Akustická signalizace



Překročení nastaveného limitního stavu může být signalizováno akusticky. Akustickou signalizaci lze vypnout. Akusticky signalizovaný alarm lze odvolat z klávesnice přístroje.

## Ethernetové rozhraní



10Base-T/100Base-TX Ethernetové rozhraní se standardním RJ45 konektorem. IP adresu lze obdržet automaticky z DHCP serveru nebo nastavit ručně. Je podporován pouze Internet protokol verze 4.

## WWW server



Aktuálně měřené hodnoty jsou přístupné přes zabudovaný web server. Přístroj umožňuje uživatelsky přizpůsobit design webových stránek.

## Email



Při překročení nastavených mezí měřených hodnot jsou zasílány varovné emaily. Je podporována SMTP autentizace, ne však SSL.

## Export historických dat do CSV



Historické hodnoty lze exportovat pro další zpracování do souboru CSV. Soubor CSV může být zpracován v tabulkovém procesoru jako Microsoft Excel nebo OpenOffice Calc. Jsou podporovány dva formáty CSV souborů - oddělené čárkou a středníkem. Časové značky v CSV souboru jsou zobrazovány, když je čas přístroje synchronizován SNTP serverem.

## Modbus TCP protokol



Modbus protokol pro komunikaci se SCADA systémy nebo programy třetích stran. Přístroj používá verzi protokolu Modbus TCP.

## SNMP protokol



Protokol SNMP verze 1 pro IT infrastrukturu. S použitím SNMP protokolu lze číst aktuálně měřené hodnoty, stavy alarmů a parametry alarmů. MIB tabulky s OID popisem jsou k dispozici. Je možné zobrazit historii posledních 1000 naměřených hodnot.

## SNMP Trap



SNMP Trap pro IT infrastrukturu. Přístroj umožňuje zasílat Trapy na zvolený přijímací Trap server. Trap je zaslán v případě alarmu na kanálu nebo při chybovém stavu.

## SOAP protokol



Přístroj umožňuje zasílat aktuálně měřené hodnoty pomocí SOAP protokolu v1.1. Přístroj zasílá hodnoty v XML formátu na webový server. Výhodou tohoto protokolu je, že komunikace je inicializována na straně přístroje. Díky tomu není nutno přesměrování portů.

## Syslog protokol



Syslog protokol pro monitorovací systémy IT infrastruktury. Přístroj umožňuje zasílat textové zprávy na zvolený Syslog server. Zprávy jsou zasílány v případě alarmu na kanálu nebo při chybových stavech.

## SNTP protokol - časová synchronizace



Časová synchronizace s SNTP serverem. Aktuální čas je zobrazován na webových stránkách a je nezbytný pro časové značky v CSV souborech.

## Technická data

Technické parametry	Hodnota
Výstup	Ethernet
Měřená veličina	CO <sub>2</sub>
Typ konstrukce	Prostorový
Provedení	průmyslový

Rozsah teploty	až °C
Výstupní relé	Ano
Dvoustavový vstup	Ne
Lcd displej	Ano
PoE	Ne
Rozsah měření koncentrace CO2	0 až 2000ppm
Přesnost měření koncentrace CO2	±(50ppm +2% z měření) při 25°C a 1013hPa
Rozsah měření koncentrace CO <sub>2</sub> (za příplatek)	0 až 10000ppm ±(100ppm +5% z měřené hodnoty) při 25°C a 1013hPa
Rozlišení	1ppm
Měřicí interval	15s
Rozsah provozních teplot	-30 až +60°C
Krytí	IP30
Počet reléových výstupů	2
Maximální spínané napětí, proud, výkon relé	50V, 2A, 60VA
Akustický alarm	ze zabudovaného akustického měniče - vypínatelný
Připojení LAN	RJ-45 konektor, 10Base-T nebo 100Base-TX
Komunikační protokol	WWW, ModbusTCP, SNMPv1, SOAP, XML
Protokoly alarmu	E-mail (SMTP podporována základní SMTP autentizace), SNMP Trap, Syslog
Konfigurace	WWW rozhraní, T-Sensor
Napájení	9-30Vdc, spotřeba energie cca 1W
Napájecí konektor	souosý, průměr 5.5 x 2.1 mm
Rozměry	136 x 150 x 45 mm (š x v x h)
Hmotnost	cca 320g
Záruka	3 roky