

KONTROLA KVALITY VNITŘNÍHO VZDUCHU

KVALITA VZDUCHU



VÝHODY:

- o měření kvality vnitřního vzduchu umožňuje výpočet potřeby intenzity výměny vzduchu z analýzy obsahu CO₂ s ohledem na skutečný počet osob nacházejících se v měřeném prostoru

HD21-ABE-17

obj. č. 409559

kontrola kvality vnitřního vzduchu

Všeobecně:

HD21-AB-17 IAQ monitor je laboratorní / přenosný přístroj určený pro analýzu kvality vnitřního vzduchu (IAQ, Indoor Air Quality).

Přístroj měří současně tyto veličiny:

- oxid uhličitý (CO₂)
- oxid uhelnatý (CO)
- atmosférický tlak
- teplotu
- relativní vlhkost

a vypočítává:

- rosný bod
- teplotu vlhkého teploměru
- absolutní vlhkost
- směšovací poměr
- entalpii

Kontrola kvality vnitřního vzduchu je nutná v uzavřených prostorách, které jsou používány k pobytu osob. Kuchyňská zařízení, šatny a bazény jsou též do této kontroly zahrnuti z důvodu zvýšené relativní vlhkosti. Při hodnocení kvality vzduchu by měly být vzaty v úvahu též chemické, fyzikální a biologické škodlivé látky. Přístroj je vybaven velkým bodovým maticovým displejem s rozlišením 160 x 160 bodů.

Typické oblasti použití přístroje jsou:

- měření kvality vnitřního vzduchu (IAQ) a podmínek komfortu ve školách, kancelářích a dalších uzavřených prostorách
- analýza a studie syndromu nezdravých budov Sick-Building-Syndrom (bolest hlavy, nevolnost, podráždění) a výsledných následků
- kontrola systému HVAC (otopné, vzduchotechnické a klimatizační zařízení)
- průzkum kvality vnitřního vzduchu v továrnách pro optimalizaci mikroklimatu a vylepšení produktivity práce
- kontrola automatizace budov

Technické údaje:

Přístroj:

rozměry:	300 x 90 x 40 mm (v x š x h) (se sondou)
materiál:	ABS, guma
displej:	podsvícený bodový maticový displej, 160 x 160 bodů, velikost displeje 52 x 42 mm

Provozní podmínky:

provozní teplota:	-5 ... +50 °C
skladovací teplota:	-25 ... +65 °C
relativní vlhkost:	0 ... 85 % RV, nekondenzující
stupeň krytí:	IP 30
nejistota měření:	±1 číslice @ 20 °C

Napájení:

síťový zdroj (SWD-10):	12 V DC / 1 A
baterie:	4x akumulátor NiMH 1,2 V, typ AA
bateriový provoz:	8 h trvalý provoz v měřicím módu

Sériové rozhraní:

zásuvka:	Mini-USB
typ:	USB 1.1 nebo 2.0 neizolované
kapacita paměti	67.600 záznamů

Rozsah dodávky: přístroj IAQ monitor, software DeltaLog10 (verze 0.1.5.3 a vyšší) pro přenos, zobrazení a zpracování dat uložených v paměti přístroje na osobním počítači (PC), 4x akumulátor NiMH 1,2 V, návod k obsluze, transportní kufr

CO₂ oxid uhličitý:

Senzor:	NDIR Dual Wavelength (dvě frekvence)
Měřicí rozsah:	0 ... 5.000 ppm
Provozní rozsah senzoru:	-5 ... +50 °C
Přesnost:	±50 ppm ± 3 % z měřené hodnoty
Rozlišení:	1 ppm
Teplotní závislost:	0,1 % FS/°C
Reakční čas (T₉₀):	<120 s (rychlost proudění vzduchu = 2 m/s)

CO oxid uhelnatý:

Senzor:	elektrochemický článek
Měřicí rozsah:	0 ... 500 ppm
Provozní rozsah senzoru:	-5 ... +50 °C
Přesnost:	±3 ppm ± 3 % z měřené hodnoty
Rozlišení:	1 ppm
Reakční čas (T₉₀):	<50 s
Životnost:	>5 let za normálních podmínek

Atmosférický tlak (Patm):

Senzor:	piezodoporový
Měřicí rozsah:	750 ... 1100 hPa
Přesnost:	±1,5 hPa @ 25 °C
Rozlišení:	1 hPa
Vliv teploty:	±3 hPa při teplotě -20 ... +60 °C

Relativní vlhkost (RV):

Senzor:	kapacitní
Ochrana senzoru:	mřížkový filtr z nerezové oceli (na dotaz 10 μm sintrovaný filtr P6 v AISI 316 nebo 20 μm sintrovaný filtr P7 v PTFE)
Měřicí rozsah:	0 ... 100 % RV
Provozní rozsah senzoru:	-20 ... +60 °C
Přesnost:	±1,5 % RV (0 ... 90 % RV) ±2 % RV pro T= 15 ... 35 °C ±(1,5 + 1,5 % z měř. hodnoty) % RV pro T= -20 ... +60 °C
Rozlišení:	0,1 °C
Teplotní závislost:	±2 % v celém teplotním rozsahu
Hystereze a opakovatelnost:	1 % RV
Reakční čas (T₉₀):	<20 s (rychlost proudění vzduchu = 2 m/s) bez filtru

Teplota T:

Senzor:	NTC 10 kΩ
Měřicí rozsah:	-20 ... +60 °C
Přesnost:	±0,2 °C ± 0,15 % z měřené hodnoty
Rozlišení:	0,1 °C
Reakční čas (T₉₀):	<30 s (rychlost proudění vzduchu = 2 m/s)

Příslušenství:

SWD-10
obj. č. 700039
síťový zdroj, 100 ... 240 V AC / 12 V DC / 1 A

CP23

obj. č. 475163
připojovací kabel s Mini-USB konektorem typ B na straně přístroje a USB 2.0 na straně PC

BAT-40

obj. č. 700051
náhradní baterie s integrovaným teplotním senzorem

MINICAN-12-A-0

obj. č. 475309
nádobas s dusíkem pro kalibraci CO a CO₂ při 0 ppm, obsah 20 litrů

HD-37-36

obj. č. 700053
trubkový adaptér pro kalibraci CO

HD-37-37

obj. č. 700054
trubkový adaptér pro kalibraci CO₂

HD-33-0

obj. č. 700055
33 % RV nasycený roztok pro kontrolu senzoru relativní vlhkosti