

CO₂-, temperatuur en relatieve vochtigheidssensor

De nieuwe CO₂-sensor uit de Venti-Light VLH-serie is een compacte sensor die de luchtkwaliteit in het binnenklimaat meet en bewaakt. De fraai vormgegeven sensor meet naast het CO₂-niveau tevens de temperatuur en de relatieve vochtigheid. Het CO₂-niveau is een goede maatstaf voor de mate van ventilatie in een vertrek. Voor gebouwen waar veel mensen



samenkomen zoals scholen, kinderdagverblijven, kantoren en verzorgingscentra is het realiseren van een behaaglijk en gezond binnenklimaat van groot belang. Het is wenselijk om via voldoende ventilatie het CO₂-niveau op een waarde <1000 ppm te houden. Om dit te realiseren kunnen bij uitstek de VLH-sensoren worden toegepast.

Het LCD-scherm geeft via het zogenaamde 3-kleuren LCD-scherm direct aan of er voldoende frisse lucht in het vertrek aanwezig is. Hiertoe kleurt het LCD-scherm "groen", "oranje" of "rood". De Venti-Light-sensoren stellen u in staat om direct gepaste maatregelen te nemen om een gezond binnenklimaat te realiseren.

Eigenschappen

- ▶ "3-in-1" sensor; meting van CO₂, temperatuur en relatieve vochtigheid,
- ▶ met uniek 3-kleuren LCD-scherm (het LCD-scherm verandert van kleur bij overschrijding van een grenswaarde),
- ▶ optioneel voorzien van (uitschakelbare) zoemer, 0-10V of RS-485 uitgang,
- ▶ door zelfkalibrerende functie zeer onderhoudsarm,
- ▶ geschikt voor wandmontage of voor plaatsing op een een tafel/bureau,
- ▶ compleet geleverd met voedingsadapter en tafelstandaard.

Door zelfkalibrerende functie zeer lage onderhoudskosten

Deze nieuwe "Venti-Light"-VLH-serie CO₂-sensoren is ook uitgevoerd met de gepatenteerde ABC-Logic™ zelfkalibrerende functie. Deze compenseert de zgn. "drift" die wordt veroorzaakt door sensorveroudering. De zelfkalibrerende functie garandeert een uitstekende langetermijn stabiliteit van de sensor en waardoor de onderhoudskosten feitelijk nihil zijn.

Op het duidelijk afleesbare LCD-scherm worden de actuele CO₂-meetwaarden, alsmede de temperatuur en relatieve vochtigheid gepresenteerd. De grenswaarde instelling is conform de actuele advieswaarden van de werkgroep "Binnenmilieu" van GGD Nederland.



"groene" LCD-weergave tot 1000 ppm goede ventilatie

"oranje" LCD-weergave 1000-1400 ppm matige ventilatie

"rode" LCD-weergave > 1400 ppm onvoldoende ventilatie

Enkele voorbeelden van applicaties:



Schoollokalen

Het bewaken en signaleren van de mate van ventilatie in de lokalen, het verbeteren van het "ventilatiegedrag" door de docent (d.m.v. de "stoplichtsignalering").



Kinderdagverblijven

Bewaking van de luchtkwaliteit in o.a. slaapvertrekken conform de actuele advieswaarden van GGD Nederland

CO₂-signaalmet, "Venti-Light" VLH-serie, model AT-VLH-01D

Specificaties	
Gewicht	190 g.
Afmetingen:	130 x 85 x 37 mm (h x b x d)
Voedingsspanning:	24 Vac of 24 Vdc (via optionele netadapter)
Behuizing:	kunststof (ABS), IP-30
Montage/plaatsing:	met bureaustandaard of geschikt voor wandmontage
Goedkeuring:	CE
<i>CO₂-sensor</i>	
Type sensor	NDIR Single Beam CO ₂ -sensor
Meetbereik:	0-5000 ppm
Nauwkeurigheid:	+/- 50 ppm + 3% van de meetwaarde (bij 25 °C)
Resolutie	1 ppm
Opwarmtijd:	10 min.
Grenswaarde instelling	"groen" 0-1000 ppm "oranje" 1000-1400 ppm "rood" > 1400 ppm (instellingen zijn aan te passen).
Alarmering via zoemer:	optioneel, bij het rood kleuren van het LCD-scherm wordt de zoemer geactiveerd. De zoemer-functie is uitschakelbaar.
Kalibratie:	door de unieke zelfkalibrerende functie in de sensor, zijn de VLH-sensoren zeer onderhoudsarm. Verificatie van de sensor kan eenvoudig geschieden bij buitenluchtcondities (ca. 400-450 ppm)
<i>Temperatuursensor</i>	
Type sensor:	NTC-element
Meetbereik:	-10-50 °C, (bedrijfstemperatuur 0-50 °C) resolutie 0,1 °C, meetnauwkeurigheid +/- 0,5 °C
<i>Relatieve vochtigheidsensor</i>	
Type sensor	HS-serie, capacitief
Meetbereik:	5-95% relatieve vochtigheid, resolutie 1% R.V.
Nauwkeurigheid:	+/- 3% R.V.



R.V.
Temp.
CO₂
Zoemer
aan/uit
of Relais
aan/uit






Geschikt voor wandmontage
alsmede voor plaatsing op bureau





Op het duidelijk afleesbare LCD-scherm worden de actuele CO₂-meetwaarden, alsmede de temperatuur en relatieve vochtigheid gepresenteerd.

ppm waarde / omschrijving

	350 – 450	Normale buitenlucht condities.
	450 – 1000	Goed geventileerde ruimte.
	1000 – 1400	Mufheid, onfrisheid gaat optreden, ventileren is gewenst.
	1400 – 2000	Onbehaaglijk, reële kans op gezondheidsklachten, ventileren is dringend gewenst.
	2000 – 5000	Zeer reële kans op gezondheidsklachten, ventileren is urgent.

In de bovenstaande tabel wordt het gemeten CO₂-niveau gerelateerd aan de mate van ventilatie in het vertrek.