

Industriële uitvoering

De CO₂-sensoren uit de ATAL VLI-serie zijn speciaal ontwikkeld voor bedrijfskritische applicaties waar de reguliere sensoren een goede werking niet meer kunnen waarborgen, zoals in de industrie, de koeltechniek of tuinbouw. Enkele sensoren zijn tevens leverbaar met een temperatuur en relatieve vochtigheidsopnemer. De sensoren uit de VLI-serie kenmerken zich door een robuuste vormgeving en een hoogwaardige kwaliteit. De sensoren worden geleverd met een LCD-scherm waarop de actuele meetwaarden worden gepresenteerd. De uitgangssignalen en communicatieinterfaces zijn legio; zo zijn er uitvoeringen met analoge uitgangen voor aansturing van bijvoorbeeld ventilatiesystemen en sensoren geschikt voor communicatie



via Modbus RS485 of Ethernet. De CO₂-sensoren uit de ATAL VLI-serie worden standaard geleverd met een kalibratiecertificaat.

Eigenschappen

- **Robuuste CO₂-sensoren geschikt voor kritische meetapplicaties in o.a. de industrie en tuinbouw**
- **Uitgevoerd met hoogwaardige “dual-beam” CO₂-opnemer (NDIR) die borg staat voor een uitstekende langetermijn stabiliteit**
- **Voorzien van zelfkalibrerend mechanisme**
- **Nauwkeurige sensorelementen voor temperatuur en relatieve vochtigheid**
- **Verschillende uitvoeringen voor aansturing van ventilatiesystemen, analoge uitgang (0-10Vdc of 4-20mA), RS485 Modbus-interface of Ethernet-interface**

Algemene specificaties VLI-serie	
Meetbereik CO ₂ :	0-2.000 ppm, nauwkeurigheid ± 50 ppm + 2% van de meetwaarde (bij 25°C) 0-10.000 ppm, nauwkeurigheid ± 100 ppm + 5% van de meetwaarde (bij 25°C)
Meetinterval CO ₂ :	15 sec.
Responstijd:	< 3,5min voor 90% van de stapgrootte
Bedrijfscondities:	-30-60°C
Kalibratie CO ₂ :	Voorzien van automatische kalibratiefunctie, daardoor onderhoudsarm
Afmeting:	89 x 94 x 39,5mm (basisbehuizing met LCD-scherm en geïntegreerde electronica, zonder kabelwartels)
Voeding:	9-30Vdc voor sensoruitvoeringen met 4-20 mA uitgang en Ethernet-interface 15-30Vdc voor sensoruitvoeringen met 0-10V uitgang
Uitgangen:	Afhankelijk van uitvoering: analoog (4-20mA of 0-10V), Modbus/RS485 of Ethernet
LED-indicatie:	De sensoren zijn voorzien van een enkele LED-indicator die op basis van de gemeten ppm-waarde een duidelijke indicatie geeft voor de mate van ventilatie in het vertrek.
Grenswaarden:	Groen: 0-1.000 ppm Oranje: 1.000-1.200 ppm Rood: > 1.200 ppm De grenswaardeinstelling is aan te passen via de configuratiesoftware en communicatie kabel (ATS-AC17) (zie Optioneel).
IP-klasse behuizing:	IP30 voor sensoruitvoeringen met interne sensor IP65 voor sensoruitvoeringen met externe meetprobe
LAN connector:	Connector RJ-45, 10Base-T of 100Base-TX (alleen bij uitvoering met Ethernet-interface)
Communicatie/galvanische scheiding:	Modbus RTU, communicatiesnelheid 110 tot 115200 Bd (alleen bij uitvoering met RS485). Bij de sensoruitvoeringen met RS485-communicatie is het elektronische circuit van de voeding galvanisch gescheiden van de seriële RS485 uitgang.
Optioneel:	ATS-AC17 USB-communicatiekabel voor o.a. het aanpassen van het uitgangssignaal (afhankelijk van model). (de hiervoor benodigde configuratiesoftware is gratis via ATAL te downloaden)
Kalibratiecertificaat:	Een kalibratiecertificaat overeenkomstig de eisen van EN ISO/IEC 17025 wordt meegeleverd bij alle sensoren uit de VLI-serie.
<i>Uitvoeringen met additionele gecombineerde temperatuur en relatieve vochtigheidssensor:</i>	
Meetbereik temp. & rel. vochtigheid:	-30-60°C, nauwkeurigheid ± 0,4°C 5-95% R.V., nauwkeurigheid ± 2,5% R.V. (bij 23°C)
Aanvullende berekeningen:	Dauwpunt (°C), absoluut vochtgehalte (g/m ³), specifieke vochtigheid (g/kg), mengverhouding (g/kg) en enthalpie (kJ/kg). Naar keuze kan één van deze waarden op het LCD-scherm worden gepresenteerd.

CO₂-sensoren, uitvoeringen voor industriële- en bedrijfskritische applicaties

	AT-VLI-101D.	AT-VLI-104D.
Meting van:	CO ₂	CO ₂
Meetbereik:	0-2.000 ppm	0-10.000 ppm
Sensoruitvoering:	Ruimte, interne sensor	Ruimte, externe sensor kabel lengte meetprobe 1m, optioneel lengte 2m of 4m
Meetbereik:	0-2.000 ppm	0-10.000 ppm
Afmeting externe meetprobe:	-	96mm (l) x 18,5mm (diam.)
LCD-scherm:	Ja, uitschakelbaar	Ja, uitschakelbaar
Alarmindicatie in behuizing:	3 kleuren LED-indicatie (enkele LED)	3 kleuren LED-indicatie (enkele LED)
<i>Modellen:</i>		
4-20mA uitgang:	AT-VLI-101DA	AT-VLI-104DA-1m (of -2m/-4m)
0-10V uitgang:	AT-VLI-101DV	AT-VLI-104DV-1m (of -2m/-4m)
Modbus RS485-communicatie:	AT-VLI-101DRS	AT-VLI-104DRS-1m (of -2m/-4m)
Ethernet-interface:	AT-VLI-101DE	AT-VLI-104DE-1m (of -2m/-4m)

Gecombineerde CO₂-, temperatuur en relatieve vochtigheidssensoren voor industriële- en bedrijfskritische applicaties

	AT-VLI-102D.
Meting van:	CO ₂ , temp. & rel. vochtigheid
Toepassing/sensoruitvoering:	Ruimte, interne sensoren. Model AT-VLI-102DRS (RS485) is tevens geschikt voor metingen in de buitenlucht (mits afdoende beschermd tegen weersinvloeden)
Meetbereiken:	0-2.000 ppm/-30-60°C/0-100% R.V.
Probelengte:	75 mm (l) x 18,5 mm (diam.)
Sensortip:	Voorzien van beschermfilter, filtercapaciteit 0,025mm
LCD-scherm:	Ja, 2-regelig en uitschakelbaar
Alarmindicatie in behuizing:	3 kleuren LED-indicatie (enkele LED)
<i>Modellen:</i>	
Modbus RS485 communicatie:	AT-VLI-102DRS
Ethernet-interface:	AT-VLI-102DE

CO₂-sensoren met Ethernet-aansluiting:

De ATAL CO₂-sensoren met Ethernet-interface lenen zich bij uitstek voor een continu bewaking van het kritische CO₂-niveau in een vertrek. De sensor kan eenvoudig in een bestaand LAN-netwerk worden opgenomen. De gebruikersvriendelijke webinterface van de sensor is met een standaardbrowser te benaderen.

Enkele kenmerken:

- Actuele informatie is via een standaard webbrowser toegankelijk
- Alarmering via E-mail, SNMP-traps of als SMS-tekstbericht (o.b.v. mail forwarding)
- Gedetailleerde trendgrafieken zijn direct oproepbaar
- Ondersteunt Modbus, Telnet, SNMP en SOAP.

Enkele voorbeelden van applicaties:



Industrie

Bewaking en meting van de luchtkwaliteit in een industriële- of productieomgeving.



Tuinbouwtechniek

Regeling en optimaliseren van het CO₂-niveau in kassen ten einde de fotosynthese en groei van gewassen zo efficiënt mogelijk te laten verlopen tegen zo laag mogelijke (energie)kosten.



Koeltechniek

Metingen van het CO₂-niveau tijdens opslag en vervoer van gekoelde en bevroren goederen (tot -30°C).