

AQM

Air Quality Monitor



**Binnenklimaatmeting
via WiFi**

AQM Air Quality Monitor



De AQM is een veelzijdige binnenklimaatmonitor. Het fraai vormgegeven instrument meet en registreert het CO₂-niveau, hetgeen een uitstekende maatstaf is voor de luchtkwaliteit in het vertrek. Tevens wordt de temperatuur en relatieve vochtigheid gemeten. Installatie is zeer eenvoudig. De AQM kan direct in de wandcontactdoos worden geplaatst of gekoppeld worden aan een PC. Het instrument heeft een geïntegreerde 3-kleuren LED-indicator.

Via deze 'stoplichtsignalering' geeft het instrument weer hoe het met de luchtkwaliteit in het vertrek is gesteld. Deze indicator geeft daarmee tevens de mate van ventilatie weer. Door de 'stoplichtsignalering' kan bijtijds extra worden geventileerd en kan het binnenklimaat op een gezond en comfortabel niveau worden gebracht.

Via een WiFi-verbinding kunnen de actuele en opgeslagen meetwaarden ook worden uitgelezen en gepresenteerd op een smartphone of tablet-PC, zoals de iPhone of een iPad. Hiervoor zijn Apps beschikbaar.

Eigenschappen

- ***binnenklimaatmeting via WiFi, ook directe uitlezing via de PC (USB)***
- ***met datalogging functie***
- ***'stoplichtsignalering' voor weergave van de luchtkwaliteit***
- ***'plug & play' door plaatsing in een wandcontactdoos of bureau***
- ***fraaie vormgeving, hoogwaardige kwaliteit***
- ***email notificatie bij alarmering***
- ***iPhone/iPad, Android Apps en Windows software voor presentatie van de meetwaarden***

Enkele voorbeelden van applicaties:



Bewaking van de luchtkwaliteit

Meting en bewaking van binnenklimaatcondities in o.a. kantoren, woningen, scholen en kinderdagverblijven.

Met Apps voor iPhone/iPad en Android

Stoplicht' voor signalering van de luchtkwaliteit

Om aan het fraaie design geen afbreuk te doen is de AQM bewust niet uitgevoerd met een digitaal LCD-scherm waar actuele meetwaarden worden gepresenteerd. Daartoe zijn Apps ontwikkeld, die de meetwaarden op een tablet-PC of smartphone op een heldere wijze presenteren. Via een WiFi-verbinding zijn de meetwaarden direct beschikbaar. In de behuizing van de AQM zit echter wel een subtiele LED geïntegreerd, die een signalering geeft over het CO₂-niveau in de ruimte. Bij een groene LED-indicatie zijn de CO₂-waarden op een gezond niveau en wordt het vertrek voldoende geven-



teerd. Bij een oranje of rode LED-indicatie is extra ventileren gewenst om een gezond binnenklimaat te realiseren.

Apps voor iPhone/iPad en Android

De meetwaarden van de AQM kunnen direct op een iPhone of iPad worden gepresenteerd. Hiervoor kan in de App-store een gratis App worden gedownload (zoekterm 'AQM'). De App is geschikt voor iOS 4.0 en hoger.

Ook voor presentatie van de meetwaarden via Android smartphone of tablet is een App voorhanden. Deze App is echter alleen geschikt voor verbinding via een WLAN netwerk. De App is geschikt voor Android 2.1 of hoger en kan via Google Play gedownload worden via de zoekterm 'AQM Air Quality Monitor'.



Enkele voorbeelden van applicaties:



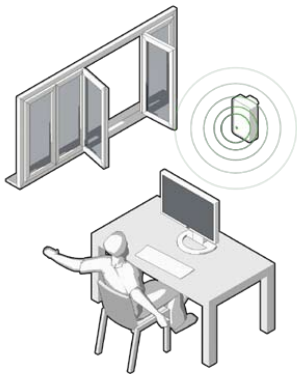
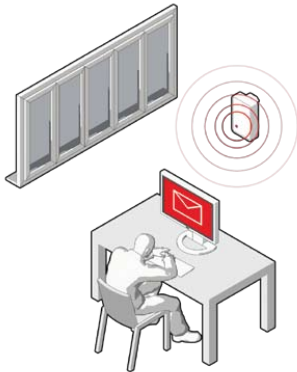
Trendregistratie van binnenklimaatparameters

Registratie van de temperatuur, relatieve vochtigheid en het CO₂-niveau in het binnenklimaat.

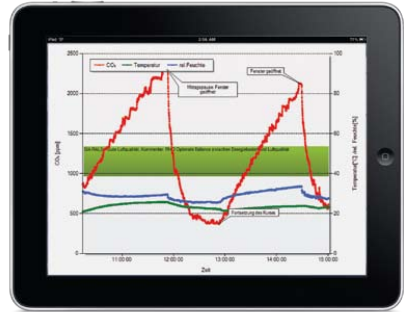
Registreren en alarmeren

Datalogger

De AQM is uitgerust met een ingebouwde datalogger. Via de logfunctie worden de meetwaarden in een door de gebruiker te selecteren meetinterval opgeslagen in het interne geheugen. Bij een meetinterval van één meting per 30 sec. is er voldoende geheugencapaciteit beschikbaar om een periode van 30 dagen te overbruggen. De historische meetwaarden kunnen via de Nederlandstalige Windows® software of via de speciale Apps worden uitgelezen en worden geanalyseerd. De data-logging-functie is een echte toegevoegde waarde!



Indien geïntegreerd in een bedrijfsnetwerk kan de AQM-unit e-mail notificaties versturen om bijv. te waarschuwen dat ventileren gewenst is.



Alarmering bij kritische waarden

Als de AQM-unit is opgenomen in een thuis- of bedrijfsnetwerk, kan deze email notificaties verzenden in het geval een door de gebruiker ingestelde grenswaarde voor de CO₂, de temperatuur of relatieve vochtigheid wordt bereikt. Op die wijze kan de AQM bijvoorbeeld signaleren dat extra ventileren noodzakelijk is, of erop attenderen dat een raam geopend is gebleven.



Eenvoudige configuratie

Het invoeren van de WLAN/WiFi-instellingen (en eventueel de grenswaarden voor alarmering) is zeer eenvoudig. Via de Windows® AQM-software en de meegeleverde USB-kabel is dit in een oogwenk gedaan. Het vereist nauwelijks computerervaring. Windows® zal de Air Quality Monitor ook automatisch herkennen. De draadloze verbinding met de AQM is binnen enkele seconden gerealiseerd. Hiervoor is bovendien geen 'access point' nodig.



Grafische presentatie van de meetwaarden

Via de gratis Windows® software kunnen grafische presentaties van de opgeslagen meetwaarden worden gemaakt. Zo verkrijgt u een helder inzicht in het trendmatige verloop van de drie belangrijkste comfortvariabelen (CO₂, temperatuur en relatieve vochtigheid) die met de AQM in kaart worden gebracht. De grafieken kunnen desgewenst van commentaar worden voorzien of worden afgedrukt. Het instellen van de meetfrequentie en alarmgrenzen kan ook via deze praktische analyse software worden gedaan. De software kan gratis via de ATAL-website worden gedownload.

Compleet pakket

De AQM wordt als complete meetset geleverd; u bent direct meetgereed!
De set omvat de volgende items:

- de AQM Air Quality Monitoring-unit,
- een EU-verloopstekker met USB-verbinding,
- een PC-kabel met USB-aansluiting,
- een kunststof tafelhouder,
- een opberghoesje,
- Windows® software.

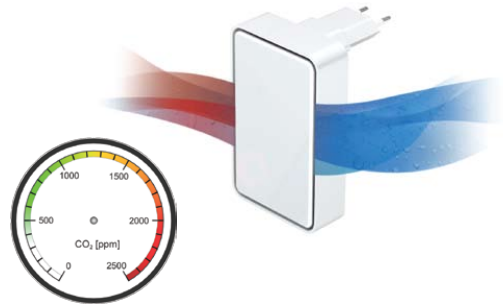


Het binnenklimaat gemeten

De AQM meet en bewaakt de drie belangrijkste parameters die in sterke mate bepalend zijn voor de mate waarin wij het binnenklimaat als comfortabel ervaren. Deze zogenaamde ‘comfortvariabelen’ zijn het CO₂-niveau, de temperatuur en de relatieve vochtigheid.

Het CO₂-niveau

Koolstofdioxide (CO₂) is een gas dat ontstaat bij verbranding. Echter ook de mens ademt CO₂ uit. Het is belangrijk dat het CO₂-niveau in leef- en werkvertrekken op een acceptabel niveau blijft. Hogere concentraties CO₂ resulteren in vermoeidheid of concentratieproblemen. Bij nog hogere concentraties (> 2.000 ppm) kunnen serieuze gezondheidsproblemen optreden. Het CO₂-niveau is een goede indicatie voor de mate waarin een vertrek wordt geventileerd. Bij een goed geventileerde ruimte zal het CO₂-niveau lager zijn dan 1.000 ppm. Hoe lager het CO₂-niveau, hoe gezonder de lucht. Zo is in buitenluchtcondities het CO₂-niveau ca. 350-450ppm. De AQM monitor geeft via een traploze 3-kleuren LED-indicatie de mate van ventilatie weer in het vertrek. Deze is gerelateerd aan het CO₂-niveau. Bij een groene



LED-weergave wordt de ruimte voldoende geventileerd (tot ca. 1.200 ppm). Indien een hogere CO₂-waarde wordt gemeten kleurt de LED oranje tot rood. Extra ventileren is dan (dringend) gewenst. De kleurenweergave van de ‘stoplichtsignalering’ op de AQM komt overeen met de presentatie van de CO₂-waarden via de ‘tachometer’-weergave in de presentatiesoftware.

De temperatuur en relatieve vochtigheid

Er zijn veel factoren die van invloed zijn op de kwaliteit van het binnenklimaat. De mate van luchtzuiverheid en de aanwezigheid van luchtstromen in een vertrek zijn hiervan enkele voorbeelden.



De temperatuur en relatieve vochtigheid zijn echter de belangrijkste factoren. Een omgevingstemperatuur die hoger is dan 25°C en een luchtvochtigheid van meer dan 60% wordt als oncomfortabel ervaren. In woon- en werkvertrekken is het wenselijk dat de temperatuur en relatieve vochtigheid respectievelijk tussen 18-25°C en 30-60% R.V. wordt gehouden. Op de ‘tachometer’-weergave via de presentatiesoftware worden deze ranges als “groene”-zone gemarkeerd.

Technische specificaties AQM

Algemene specificaties	
Afmeting:	119,5 (h) x 74,5 (b) x 47 (d) mm (diepte zonder stekkerdeel)
Gewicht:	150 gr.
Bedrijfscondities:	0-50°C en 0-95% R.V. (niet condenserend)
Meetbereik CO ₂ :	0-5.000 ppm, nauwkeurigheid ± 30 ppm + 5% van de meetwaarde
Type CO ₂ -sensor:	NDIR, Non-dispersieve Infra Rood technologie
Meetinterval CO ₂ :	Variabel, in te stellen door de gebruiker
Meetbereik temp. & rel. vochtigheid:	0-50°C, nauwkeurigheid ± 1,0°C 0-95% R.V., nauwkeurigheid ± 5% R.V.
Meetinterval temp. & rel. vochtigheid:	Variabel, in te stellen door de gebruiker
WiFi-gegevens:	Frequentie 2.4 GHz (max. 1dBu), IEEE-standaard 802.11b, Beveiliging: WPA en WPA 2 via wachtwoord Operationeel via 'Ad-hoc 'instelling of WLAN-integratie
Voeding:	100-240 Vac, kan direct in de wandcontactdoos worden geplaatst. Indien gevoed via de USB-kabel: 5,0V ±0,25V
Stroomverbruik:	Normaal 200mA, piekbelasting 500mA (10 ms)
Geheugenopslag voor meetwaarden:	2Mb, (opslagcapaciteit voor 3 dagen bij een meetinterval van 3 sec. en opslagcapaciteit voor 30 dagen bij een meetinterval van 30 sec.)



De AQM kan direct in de wandcontactdoos worden gestoken of op een bureau worden geplaatst met de meegeleverde tafeldisplay.

Meet- en registratie oplossingen voor:



- **Sensoren**
- **Dataloggers/Datarecorders**
- **Monitoring Systemen**
- **Portable meetinstrumenten**
- **Warmtebeeld camera's**
- **Ethernet meetsystemen**
- **Kalibratieservice**

ATAL
ATAL

Distributeur:

ATAL B.V.
Ampèrestraat 35-37
NL-1446 TR Purmerend

Postbus 783,
NL-1440 AT Purmerend

Tel: +31-(0)299 - 630610
Fax: +31-(0)299 - 630611
E-mail: info@atal.nl
Website: www.atal.nl