

DAIKIN



REV	01
Datum	07/2023
Vervangt	D-EIOAS00104-21_00NL

**Installatie- en bedieningshandleiding
D-EIOAS00104-21_01NL**

Daikin IEQ Sensor



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	INSTALLATIE.....	4
2.1	Installatie op een vlakke ondergrond	4
2.2	Installatie aan een muur	4
3	WERKING.....	5
3.1	Connectiviteit	5
3.1.1	Wi-Fi.....	5
3.1.2	Smalband IoT.....	5
3.2	Inschakelen.....	5
3.2.1	Het toestel voor de eerste keer inschakelen	5
3.2.2	Controle of apparaat aan staat	5
3.3	Uitschakelen	5
3.3.1	Apparaat uitschakelen	5
3.4	IEQ SENSOR fabrieksreset.....	5
3.5	Configuratie en controle.....	6
3.5.1	IEQ SENSOR-configuratie.....	6
3.5.2	Stuur meting op verzoek.....	6
3.5.3	Upgrade firmware	6
3.6	Hoe vaak IEQ SENSOR gegevens verstuurt	6
3.7	Gebruik en opslag.....	6
3.8	Normatieve referenties	6
3.9	Voeding.....	6
4	SENSOREN	8
5	VERWIJDERING	9

1 INLEIDING

Dit document bevat technische informatie over de werking van IEQ SENSOR-apparaten.



IEQ SENSOR-apparaten worden gebruikt voor het monitoren van luchtkwaliteitsparameters, milieu en elektromagnetische vervuiling.

In binnenmilieus kunnen zich verschillende vormen van verontreiniging voordoen, die de gezondheid van personen kunnen schaden als zij lange tijd aanhouden. De voortdurende bewaking van verontreinigingsparameters maakt het mogelijk deze te analyseren en de juiste controleacties (alarmen) te activeren, naast traceerbaarheid in de tijd.

Met de IEQ SENSOREN kan het welzijn van het binnenmilieu worden gemeten, zodat beslissende acties kunnen worden ondernomen om de productiviteit van de bewoners te verhogen en een gezondere omgeving te creëren.

De IEQ SENSOR kan geïntegreerd worden in bestaande Daikin bewakingsapparatuur zoals:

- Daikin on Site (DoS) fabrieken gerelateerd aan AHU en koelers. Deze functie heet I4D, voor details raadpleeg de beschikbare handleiding in DENV Business Portal ("Daikin On Site - I4D Quick Start").
- Daikin Cloud Service (DCS) sites met betrekking tot VRV en andere commerciële units. Raadpleeg de beschikbare handleiding voor deze functie in DENV Business Portal ("Daikin Cloud Service_User reference guide_4PEN529062-1G").

2 INSTALLATIE

Om een correcte bemonstering van de metingen mogelijk te maken, de IEQ SENSOR moet worden aangesloten op de voeding en het wordt aanbevolen om het IEQ SENSOR-apparaat op een conventionele hoogte van ongeveer 160/170 cm te plaatsen, met een afstand van ongeveer 40 cm van andere apparaten (b.v. ventilatorspoelen, ventilatoren, elektronische apparaten, papier, enz.).

Zoals in de volgende paragrafen wordt getoond, kan de IEQ SENSOR op een plat oppervlak worden geplaatst, of aan de muur worden bevestigd met behulp van de bijgeleverde speciale kit.

2.1 Installatie op een vlakke ondergrond

Dankzij het minimale en compacte ontwerp kan de IEQ SENSOR op een vlakke ondergrond worden geplaatst (bijv. tafel, bureau).

Hieronder is een voorbeeldfoto van installatie op een bureau.



2.2 Installatie aan een muur

Het is mogelijk om de IEQ SENSOR op een verticale muur te plaatsen dankzij de speciale kit die in het pakket zit.

3 WERKING

3.1 Connectiviteit

Het IEQ SENSOR-apparaat maakt verbinding met de verzamelserver via een Wi-Fi-verbinding van het type 802.11 b/g/n (2,4 Ghz) of via Smalband IoT netwerk, welke beschikbaar is in een beperkte lijst van Europese landen).

3.1.1 Wi-Fi

Standards: IEEE 802.11b/g/n - Band: 2,4 GHz.

Beveiligingsmodi: Geen, WEP, WPA versie 1 en 2 (AES-CCMP of TKIP encryptie/integriteit), met automatische selectie op basis van Access Point configuratie. Authenticatie modus: Geen, WPA-PSK met automatische selectie op basis van Access Point configuratie. Captive-portal: Niet ondersteund.

3.1.2 Smalband IoT

SIM M2M embedded - frequentieband B1 (2100MHz), B3 (1800MHz), B5 (850MHz), B8 (900MHz), B20 (800MHz), B28 (700 MHz) - CoAP / UDP.

3.2 Inschakelen

Om de IEQ SENSOR correct te gebruiken, is het nodig om een Wi-Fi verbinding of Smalband IoT netwerk dekking te hebben.

In geval van Wi-Fi-accreditatie via captive-portal (bijv. hotels, restaurants, enz.) of beveiligde Wi-Fi netwerken (bijv. MAC-adres filtering, enz.) is het noodzakelijk om contact op te nemen met de relevante IT-dienst en het apparaat handmatig autoriseren tot het netwerk vóór het configuratieproces via de Daikin AirSense-applicatie (APP).

3.2.1 Het toestel voor de eerste keer inschakelen

Voordat u het apparaat inschakelt, moet u het op de voeding aansluiten. Houd de aan/uit-knop 4 seconden ingedrukt, u hoort een piep en ziet een blauw licht op de kroon (lichtgevende ring aan de bovenkant van de IEQ SENSOR) dat aangeeft dat de stroom is ingeschakeld.

Wat moet er gebeuren

U hoort een geluidssignaal en op de IEQ SENSOR kroon ziet u een blauw licht daarna begint de IEQ SENSOR kroon zal elke seconde met een blauw licht gedurende 3 minuten knipperen. De IEQ SENSOR staat in de configuratiemodus en is gereed om te koppelen via APP (zie de leaflet in de IEQ SENSOR box voor details voor configuratiestappen).

3.2.2 Controle of apparaat aan staat

Tik een seconde op de kroon bovenop de IEQ SENSOR.

Wat moet er gebeuren

Als het apparaat is ingeschakeld, ziet u een gekleurd lampje gedurende een halve seconde, het lampje de status van de luchtkwaliteit aan (groen=ok, geel=waarschuwing, rood=kritisch, blauw=waarde niet aanwezig).

3.3 Uitschakelen

3.3.1 Apparaat uitschakelen

Houd de aan/uit-knop 6 seconden ingedrukt, u hoort een pieptoon en de IEQ SENSOR-kroon knippert blauw totdat het uitschakelen is voltooid. Om een nieuwe power op te zetten, moet worden gewacht tot de IEQ SENSOR is afgelopen met blauw knipperen (power off compleet)

Wat moet er gebeuren

Tijdens de uitschakelprocedure ziet u , na één seconde, gekleurd licht op de kroon dat de status van de luchtkwaliteit aangeeft (groen=ok, geel=waarschuwing, rood=kritisch, blauw=waarde niet aanwezig), na nog eens 5 seconden hoort u de uitschakel pieptoon, de IEQ SENSOR zal blauw licht geven totdat de uitschakeling is voltooid.

3.4 IEQ SENSOR fabrieksreset

Voer de fabrieksreset uit voor het opnieuw koppelen van de IEQ-SENSOR als er in het verleden al een eerdere koppeling is uitgevoerd. Schakel eerst de IEQ-SENSOR uit door de aan/uit-knop 6 seconden ingedrukt te houden. U hoort de uitschakel pieptoon en de IEQ-SENSOR geeft blauw licht totdat de uitschakeling is voltooid.

Aan het einde van de uitschakeling, schakel IEQ SENSOR in door de aan/uit-knop 4 seconden ingedrukt te houden. U hoort een pieptoon om aan te geven dat het apparaat is ingeschakeld. Houd de aan/uit-knop nog 10 seconden ingedrukt tot u een tweede pieptoon hoort.

Wat moet er gebeuren

U hoort een andere geluidssignaal en op de IEQ SENSOR kroon ziet u een blauw licht, daarna zal de IEQ SENSOR kroon boven elke seconde met een blauw licht gedurende 3 minuten te knipperen. De IEQ SENSOR staat in de configuratiemodus en is gereed om te koppelen via APP (zie de volgende stap).

3.5 Configuratie en controle

3.5.1 IEQ SENSOR-configuratie

Configureer na het resetten met de APP (zie de leaflet in de IEQ SENSOR box voor details van de configuratiestappen).

Wat moet er gebeuren

Zodra de IEQ SENSOR-configuratie met de APP is voltooid en als er een nieuwe firmwareversie beschikbaar is, voert de IEQ SENSOR automatisch de update uit. In het geval van een firmware-update, knippert de IEQ SENSOR kroon paars totdat de update is voltooid. Zodra het apparaat wordt ingeschakeld, piept deze en op de IEQ SENSOR kroon ziet u een enkel blauw lampje. Na een paar seconden geeft deze blauw licht, wat aangeeft dat het een meting uitvoert.

3.5.2 Stuur meting op verzoek

Houd de kroon een paar seconden ingedrukt tot een dubbel turkoois lichtje verschijnt.

Wat moet er gebeuren

Na een paar seconden zal de IEQ SENSOR een blauw licht geven. Dit geeft aan dat hij de meting uitvoert. Als na een paar seconden een rood lampje gaat branden, betekent dit dat de IEQ SENSOR niet is verbonden met het netwerk. (Op de CAELUM lot portaalservers is het mogelijk te controleren of de gegevens zijn aangekomen).

3.5.3 Upgrade firmware

Als een sensor correct is geconfigureerd en aangesloten, zal de sensor, zodra nieuwe firmware beschikbaar is, automatisch de update starten binnen 24 uur na beschikbaarheid of na de eerste herstart. Tijdens de firmware-update knippert de IEQ SENSOR kroon paars, wanneer de firmware-upgradeprocedure is voltooid, gaat IEQ SENSOR weer aan (er klinkt een pieptoon en de IEQ SENSOR kroon knippert blauw). Als de firmware-update mislukt, zal de IEQ SENSOR na de laatste poging 24 uur per dag een nieuwe update proberen.

3.6 Hoe vaak IEQ SENSOR gegevens verstuurt

Correct aangesloten via micro-USB-kabel, voert de IEQ SENSOR de meting om de 5 minuten uit (modus: Opladen). Als het niet wordt gevoed (modus: Opladen nodig), worden twee metingen elke 15 minuten uitgevoerd, voordat het stil staat (modus: Aankoppelen om te herstarten).

Houd er rekening mee dat de CO₂- en PM-metingen zijn uitgeschakeld wanneer de IEQ SENSOR in de Opladen nodig-modus staat vanwege het hoge stroomverbruik van deze sensoren. Als de IEQ SENSOR niet wordt ingeschakeld, wordt de (-modus bevroren: plug om) opnieuw op te starten na de tweede meting in de " -behoefte " -modus en stopt het verzenden van metingen totdat deze weer wordt ingeschakeld.

3.7 Gebruik en opslag

Bedrijfstemperatuur en vochtigheid: 0 °C ÷ +40 °C / 0% ÷ 100% (niet-condenserend)

Bedrijfstemperatuur en vochtigheid: -40 ÷ +70 °C / 10% ÷ 93% zonder condensatie)

Bedrijfsatm. druk 300 ÷ 1100 hPa

3.8 Normatieve referenties

Het product voldoet aan de essentiële eisen van Richtlijn 2014/53/EU en de Europese Richtlijnen 2014/35/EU (ex 2006/95/EG) en 2014/30/EU (ex 2004/108/EG)

EMC: EN 61326 -ETSI EN 301 489-1 / 7 -EN 55022 -EN 55024 -EN 61000-3-2 -EN 61000-3-3

VEILIGHEID: EN 61010-1

RADIO: EN 300-328

3.9 Voeding

De IEQ SENSOR moet worden gevoed via de meegeleverde USB-adapter en micro-USB-connector.

Dankzij de back-upbatterij zal de IEQ SENSOR, als hij geen stroom meer krijgt, overschakelen naar de modus " Opladen nodig ".

De IEQ SENSOR zal gedurende 1 seconde piepen en om de 10 seconden rood knipperen op de kroon om aan te geven dat de modus " Opladen nodig " is. Na de tweede meting in de " Opladen nodig " modus zal de IEQ SENSOR gedurende 5 seconden piepen en bevriezen (modus: Aankoppelen om te herstarten). Zet de IEQ SENSOR aan om opnieuw gegevens te verzenden (modus: Opladen).

Houd er rekening mee dat in de modus " Opladen nodig " de volgende functies worden uitgeschakeld vanwege het hoge energieverbruik:

- CO₂- en PMs-metingen;
- Metingen op aanvraag;
- Firmware update;
- Informatie over luchtkwaliteitsstatus

In het geval dat de connectiviteit slecht of afwezig is of de back-upbatterij bijna leeg is, kan het zijn dat de IEQ SENSOR geen metingen kan leveren in de "Opladen nodig" modus en vooraf in de "Aankoppelen om te herstarten" modus terechtkomt. De IEQ SENSOR zal echter nog steeds in staat zijn om de " Aankoppelen om te herstarten " modus te bereiken en automatisch opnieuw op te starten wanneer hij weer van stroom wordt voorzien.

4 SENSOREN

De volgende tabel toont de sensoren, hun maximum en minimum limieten binnen de IEQ SENSOR:

Sensornaam	Eenheid	Type	Waarde_min	Waarde_max
TVOC	ppb	INCR	0	2000
CO _{2e}	ppm	INCR	400	6000
CO ₂	ppm	INCR	0	5000
PM10	µg/m ³	INCR	0	400
PM2.5	µg/m ³	INCR	0	200
IEQ		INCR	0	500
Electrosmog_hf	V/m*	INCR	0	10
Electrosmog_lf	nT	INCR	0	20000
wiFi_niveau	dBm	INCR	-100	0
wiFi_n	N	INCR	0	100
Luchtdruk	mbar	INCR	300	1100
Omgevingslicht	lux	INCR	0	120000
Geluid	dB	INCR	35	120

5 VERWIJDERING

Het systeem is vervaardigd van metaal, kunststof en elektronische onderdelen. Al deze onderdelen moet verwijderd worden in overeenstemming met de plaatselijke wetten voor afvalverwijdering en de nationale wetten tot omzetting van de Richtlijn 2012/19/EU (AEEA).

Loodaccu's moeten ingezameld worden en verzonden worden aan specifieke inzamelcentra.



Deze publicatie is opgesteld voor het verstrekken van informatie, maar vormt geen bindend aanbod door Daikin Applied Europe S.p.A.. Daikin Applied Europe S.p.A. heeft de inhoud van deze publicatie naar beste weten opgesteld. Er wordt geen expliciete of impliciete garantie verstrekt met betrekking tot de volledigheid, de nauwkeurigheid, de betrouwbaarheid of de geschiktheid van de inhoud, de producten en de diensten die in dit document worden vermeld. De specificaties kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande waarschuwing. Raadpleeg de gegevens die op het moment van bestelling verstrekt zijn. Daikin Applied Europe S.p.A. wijst uitdrukkelijk de aansprakelijkheid af voor rechtstreekse of onrechtstreekse schade, in de breedste zin van het woord, die afkomstig is van of betrekking heeft op het gebruik en/of de interpretatie van dit document. Alle inhoud is auteursrechtelijk beschermd door Daikin Applied Europe S.p.A..

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Rome) - Italië

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>