

ALADIN EnO Funk CO₂ Sensor

Kohlendioxid / Temperatur / Luftfeuchtigkeit

Art. Nr. 300410
E-Nr. 204 400 119



Installations- & Bedienungsanleitung

ALADIN®



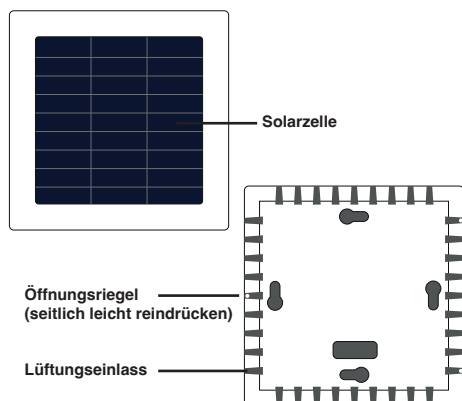
1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der ALADIN CO₂ Sensor mit Indoor-Solarzelle ist ein vollständig energieautonomer und kabelloser Raumsensor.

Er misst den Kohlendioxidgehalt, die Umgebungstemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit in einem Innenraum und sendet die Werte via Funk mit Protokoll «EnOcean» an ALADIN-Empfänger, oder über ALADIN KNX-Gateways an ein übergeordnetes Leitsystem.

Das Gerät arbeitet mit einem wartungsfreien Cozir®-Blink-Sensor von Gas Sensing Solutions mit Auto-Zero-Kalibrierung zur Aufrechterhaltung der CO₂ Messgenauigkeit während der gesamten Lebensdauer des Produkts.

Bei normalem Betrieb wird der Sensor durch das Umgebungslicht mit Strom versorgt. Bei Umgebungen mit längerer Dunkelheit können optional 2 Batterien (LR03/AAA Alkaline) als Backup eingesetzt werden.



2. EINSATZBEREICH

- Büros, Gewerbe, schützenswerte Bauten
- Schulungsräume und Räume mit hoher Personenbelegung
- in Anlagen mit KNX

3. TECHNISCHE DATEN

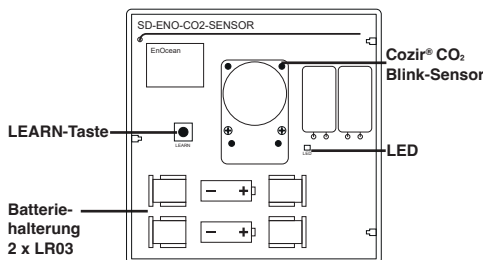
Allgemeine Daten	
Funkprotokoll	EnOcean 868.3 MHz
Messbereiche	CO ₂ : 0 – 5000 ppm (± 30 ppm) Temperatur: 0° – +80° C (± 0.3°) Feuchtigkeit: 0 – 100 % rh (+/- 2% rh)
Sendeintervall	4½ - 18 min. je nach Lichtverhältnissen
Energielieferant	Solarzelle wartungsfrei
Backup-Batterie	2 x LR03/AAA Alkaline
Kalibrierung	automatisch
Abmessungen	81 x 81 x 20 mm
Unterstützte Profile EEP's:	D2-14-59

4. MONTAGE

In allen Montagearten ist der ALADIN CO₂ Sensor so zu montieren, dass er ausreichend Tageslicht hat und die Lüftungsschlitze oben und unten frei sind. Das lokale CO₂-Niveau soll repräsentativ für den gesamten Messbereich sein. Deshalb empfiehlt es sich, das Gerät nicht in der Nähe eines häufig geöffneten Fensters oder einer Klimaanlage zu platzieren.

Der ALADIN CO₂-Sensor ist für die Wandmontage vorgesehen. Um die Installation zu erleichtern, wird er mit einer Rückwand geliefert, die vor der Installation des CO₂-Sensors selbst an der Wand befestigt werden kann.

5. WICHTIGE ELEMENTE UND FUNKTIONEN



Funktionsbeschreibung

Der ALADIN CO₂ Sensor arbeitet in 3 Modi:

- TAG-Modus
- NACHT-Modus
- NUR BATTERIE-Modus (abhängig von der Fähigkeit des Solarmoduls, Energie zu liefern)

TAG-Modus

Die Daten werden alle 4½, 9, 13½ oder 18 Minuten gesendet, je nach Energiestatus des Superkondensators und der Fähigkeit des Solarmoduls, Energie zu liefern.

NACHT-Modus

Die Daten werden alle 2 Stunden gesendet. Der Wechsel in den Nachtmodus erfolgt, wenn die Lichtstärke im Tagmodus zu niedrig ist, um 1 Stunde lang Energie zu gewinnen.

NUR BATTERIE-Modus

Wenn die Lichtverhältnisse den grössten Teil des Tages unter ca. 100 Lux liegen und kein künstliches Licht vorhanden ist, können Backup-Batterien eingesetzt werden, welche bei schlechten Lichtverhältnissen die Energieversorgung übernehmen.

Sind die Lichtverhältnisse so schlecht, dass das Solarmodul innerhalb von 24 Stunden keine nutzbare Energie liefern kann, schaltet der Sensor in den Modus „NUR BATTERIE“ und die Daten werden ständig alle 45 Minuten gesendet. In diesem Modus beträgt die Batterielebensdauer > 5 Jahre.

6. EINLERNEN

Empfänger oder KNX-Gateway in der gewünschten Funktion in den Lernmodus versetzen (s. Manual des Empfängers) und 2x die LEARN-Taste (Sendetaste) am CO₂ Sensor betätigen.



HINWEIS: Ein doppeltes Einlernen des CO₂ Sensors führt zu dessen Löschen im Empfänger.

7. RICHTWERTE FÜR DIE RAUMLUFTQUALITÄT

Raumluftqualität (RLQ) in ppm	
ca. 400 ppm	natürliche CO ₂ Konzentration aussen
unter 800 ppm	sehr gute RLQ
800 bis 1000 ppm	gute RLQ
1000 bis 1400 ppm	mittlere RLQ (Lüften empfohlen)
über 1400 ppm	schlechte RLQ (Lüften erforderlich)
über 2000 ppm	problematischer Wert (Lüftungskonzept erforderlich)
5000 ppm	maximaler Wert, Gesundheitsgefährdend

8. FUNKREICHWEITE

Bei Funksignalen handelt es sich um elektromagnetische Wellen. Die Feldstärke am Empfänger nimmt mit zunehmendem Abstand des Senders ab. Die Funkreichweite ist daher begrenzt. Durch unterschiedliche Materialien oder Störquellen in der Ausbreitungsrichtung der Funksignale wird die Funkreichweite weiter verringert. Durch den Einsatz von Repeatern (Funkverstärkern oder Aktivierung der Repeater Funktion) kann die Funkreichweite verbessert werden.

Material	Reduzierung
Holz, Gips, unbeschichtetes Glas	0 – 10 %
Mauerwerk, Holz-/ Gipswände	5 – 35 %
Stahlbeton	10 – 90 %

Reichweite	Bedingungen
Bis 30 m	Bei guten Bedingungen (grosser, freier Raum ohne Hindernisse im Gebäude).
Bis 20 m	Durch bis zu 5 Gipskarton-/Trockenbauwände oder 2 Ziegel-/Gasbetonwände (Möbiliar und Personen im Raum): Für Sender und Empfänger mit guter Antennenposition/-ausführung.
Bis 10 m	Durch bis zu 5 Gipskarton-/Trockenbauwände oder 2 Ziegel-/Gasbetonwände (Möbiliar und Personen im Raum): Für in Wand oder Raumecke verbaute Empfänger/Sender.
Durch 1 Decke	Funkstrecke unsicher infolge Armierung.

9. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ENTSORGUNG DES GERÄTES

Werfen Sie Altgeräte nicht in den Hausmüll! Zur Entsorgung des Gerätes sind die Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird! Das Gerät enthält elektrische Bauteile, die als Elektronikschrott entsorgt werden müssen. Das Gehäuse besteht aus recycelbarem Kunststoff.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Garantiebedingungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Bauart der Geräte kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

ALADIN Produkte sind mit modernsten Technologien nach geltenden nationalen und internationalen Vorschriften hergestellt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt Flextron, unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler, die Mängelbeseitigung wie folgt:

Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäss geltend gemachten Anspruchs wird Flextron nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät bei Übergabe an den Endverbraucher durch einen Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist.

Die Gewährleistung entfällt bei natürlichem Verschleiss, unsachgemässer Verwendung, Falschanschluss, Eingriff ins Gerät oder äusserer Einwirkung.

Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler und endet spätestens 36 Monate nach Herstellung des Gerätes. Für die Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen gilt Schweizerisches Recht.

ALADIN-Produkte dürfen in den EU-Ländern, der CH, IS, N und GB verkauft und betrieben werden. Die Produkte entsprechen den EU-Vorschriften und erfüllen die grundlegenden Anforderungen und relevanten Vorschriften der Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU.



Die Konformitätserklärung ist auf folgender Website abrufbar: www.flextron.ch/Download

ALADIN® und ALADIN Easyclick® sind eingetragene Marken von Flextron AG, Tagelswangen

ALADIN EnO Capteur CO₂ radio

Dioxyde de carbone / Température / Humidité

No art.: 300410
E-No.: 204 400 119



Notice d'installation et d'utilisation

ALADIN®



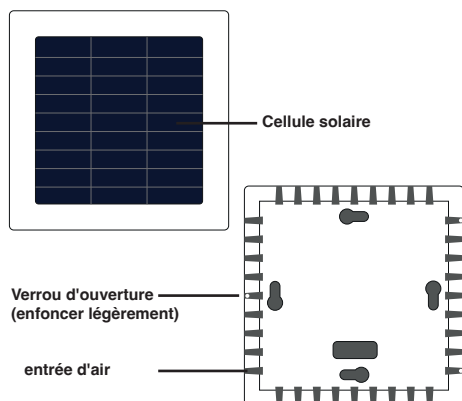
1. DESCRIPTION GENERALE

Le capteur ALADIN CO₂ avec cellule solaire intérieure est un capteur d'ambiance entièrement autonome en énergie et sans fil.

Il mesure la teneur en dioxyde de carbone, la température ambiante et l'humidité relative dans un espace intérieur et envoie les valeurs par radio avec le protocole 'EnOcean' à des récepteurs ALADIN, ou via des passerelles ALADIN KNX à un système de gestion supérieur.

L'appareil fonctionne avec un capteur de CO₂ Coziri® de Gas Sensing Solutions, qui ne nécessite aucun entretien et est doté d'un calibrage automatique pour maintenir la précision de la mesure du CO₂ pendant toute la durée de vie du produit.

En fonctionnement normal, le capteur est alimenté par la lumière ambiante. Dans les environnements où l'obscurité est prolongée, 2 piles (LR03/AAA alcalines) peuvent être utilisées en option comme alimentation de secours.



2. LE DOMAINE D'APPLICATION

- Bureaux, commerces, bâtiments protégés à préserver
- Salles de formation avec un grand nombre de personnes
- Dans des installations KNX

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

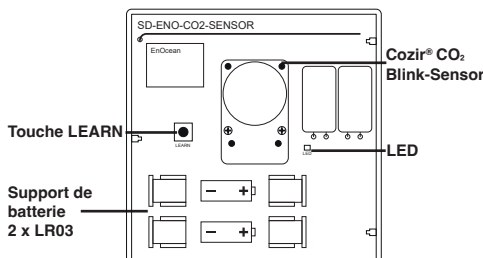
Données générales	
Fréquence de service	EnOcean 868.3 MHz
Plages de mesure	CO ₂ : 0 – 5000 ppm (± 30 ppm) Température: 0° – +80° C (± 0.3°) Humidité: 0 – 100 % rh (+/- 2% rh)
Intervalle d'émission	4 1/2 - 18 min. (selon les conditions d'éclairage)
Fournisseur d'énergie	Cellule solaire
Batterie de réserve	2 x LR03/AAA Alcaline
Calibrage	automatique
Dimensions (L x L x H)	81 x 81 x 20 mm
Profils EEP pris en charge	D2-14-59

4. INSTALLATION / MONTAGE

Quel que soit le type de montage, le capteur ALADIN CO₂ doit être installé de manière à bénéficier d'un éclairage naturel suffisant et à ce que les fentes d'aération situées en haut et en bas soient dégagées. Le niveau de CO₂ local doit être représentatif de l'ensemble de la zone de mesure. Il est donc recommandé de ne pas placer l'appareil à proximité d'une fenêtre souvent ouverte ou d'un climatiseur.

Le capteur de CO₂ ALADIN est conçu pour être monté au mur. Afin de faciliter son installation, il est livré avec une plaque arrière qui peut être fixée au mur avant l'installation du capteur de CO₂.

5. ELEMENTS ET FONCTIONS IMPORTANTS



Description du fonctionnement

Le capteur ALADIN CO₂ fonctionne selon 3 modes:

- Mode JOUR
- Mode NUIT
- Mode BATTERIE SEULE (en fonction de la possibilité au module solaire à fournir de l'énergie)

Mode JOUR

Les données sont envoyées toutes les 4 1/2, 9, 13 1/2 ou 18 minutes, en fonction de l'état énergétique du supercondensateur et de la capacité du module solaire à fournir de l'énergie.

Mode NUIT

Les données sont envoyées toutes les 2 heures. Le passage en mode nuit s'effectue lorsque l'intensité lumineuse en mode jour est trop faible afin de gagner de l'énergie pendant 1 heure.

Mode BATTERIE SEULE

Si la luminosité est inférieure à environ 100 lux pendant la majeure partie de la journée et qu'il n'y a pas de lumière artificielle, des piles de secours peuvent être utilisées pour prendre le relais en cas de mauvaises conditions d'éclairage.

Si les conditions d'éclairement restent mauvaises que le module solaire ne peut fournir aucune énergie utilisable dans les 24 heures, le capteur passe en mode « BATTERIE SEULE » et les données sont envoyées toutes les 45 minutes. Dans ce mode, la durée de vie de la batterie est de > 5 ans.

6. APPAIRAGE

Mettre le récepteur ou la passerelle KNX dans la fonction souhaitée en mode apprentissage (voir manuel du récepteur) et appuyer deux fois sur la touche LEARN (touche d'émission) du capteur de CO₂.



REMARQUE : Une double appairage du capteur de CO₂ entraîne sa suppression dans le récepteur.

7. VALEURS QUALITE DE L'AIR AMBIANT

Qualité de l'air intérieur en ppm (QAI)	
ca. 400 ppm	Concentration naturel de CO ₂ extérieur
sous 800 ppm	très bonne QAI
800 à 1000 ppm	bonne QAI
1000 à 1400 ppm	moyenne QAI (ventilation recommandée)
plus haut 1400 ppm	mauvaise QAI (ventilation nécessaire)
plus haut 2000 ppm	Valeur problématique (concept de ventilation nécessaire)
5000 ppm	valeur maximale, dangereux pour la santé

8. PORTEE DES SIGNAUX

Les signaux radio sont des ondes électromagnétiques. La portée des signaux radio diminue à mesure que la distance entre l'émetteur et le récepteur augmente. Divers matériaux ou sources d'interférences en direction de la propagation des signaux radio réduisent aussi la portée radio. L'utilisation de répéteur (amplificateur de signal) ou activer la fonction répéteur du récepteur améliore la transmission du signal.

Matériel	Affaiblissement
Bois, plâtre, verre non enduit	0 – 10 %
Maçonnerie, bois / murs en plâtre	5 – 35 %
Béton armé	10 – 90 %

Portées	Conditions
À 30 m	En cas de bonnes conditions (grand espace libre, sans obstacle).
À 20 m	A travers, jusqu'à cinq murs de construction à sec en Placoplâtre ou deux murs en brique/béton expansé (meubles et personnes dans la pièce). Pour les émetteurs et récepteurs bien positionnés/un bon modèle d'antenne.
À 10 m	A travers, jusqu'à cinq murs de construction à sec en Placoplâtre ou deux murs en brique/béton expansé (meubles et personnes dans la pièce). Pour les récepteurs installés dans un mur ou dans l'angle d'une pièce, pour les récepteurs à antenne interne ou dans un vestibule étroit.
À travers 1 plafond	Liaison radio non sécurisée en raison de renforcement métallique.

9. INFORMATIONS GENERALES

ELIMINATION DE L'APPAREIL

Ne jeter jamais les appareils usagés dans les ordures ménagères! Pour l'élimination de l'appareil, se conformer à la législation et aux normes en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé. L'appareil comprend des pièces électriques qui doivent être jetées séparément avec les déchets électroniques. Le boîtier est en matière plastique recyclable.

CLAUSES DE GARANTIE

Cette notice d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil et de nos conditions de garantie. Elle doit être remise systématiquement à l'utilisateur. Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis la construction technique des appareils. Les produits ALADIN ont été fabriqués et leur qualité a été contrôlée en ayant recours aux technologies ultramodernes et en tenant compte des directives nationales et internationales en vigueur. Si toutefois un défaut apparaissait, Flextron se charge de remédier au défaut comme suit, sans préjudice des droits du consommateur si n'al issu du contrat de vente vis à vis de son revendeur:

En cas de l'exercice d'un droit légitime et conforme à la règle, Flextron peut choisir, de son propre chef, entre éliminer le défaut de l'appareil et livrer un appareil sans défaut. Toute revendication plus poussée ou la demande de réparation de dommages consécutifs est exclue.

Un défaut légitime existe si l'appareil est inutilisable au moment de la livraison au consommateur si n'al en raison d'un vice de construction, de fabrication ou d'un matériau ou est considérablement limité dans son utilisation pratique.

La garantie est annulée en cas d'usure naturelle, d'utilisation incorrecte, de branchement incorrect, d'intervention sur l'appareil ou d'influence extérieure. La durée de la garantie est de 24 mois à partir de l'achat de l'appareil par le consommateur si n'al chez un revendeur et prend fin au plus tard 36 mois après la fabrication de l'appareil. Le droit suisse est applicable pour le règlement des droits à la garantie.

Les produits ALADIN sont autorisés dans les pays de l'UE, les CH, IS, N et GB sont vendus et exploités. Les produits sont conformes à la réglementation de l'UE et satisfont aux exigences essentielles et les réglementations applicables aux lignes directrices pour les installations radio – 2014/53/UE.



La déclaration de conformité est disponible sur notre site internet: www.flextron.ch/Download
ALADIN® et ALADIN EasyClick® sont des marques déposées de Flextron SA, Tagelswangen