

AL-439-00-868 EnOcean Sensor “EnoSense® CO2” / CE

CO2 Sensor, energieautark mit Solarzelle
(optional: Batterien, 2x AAA), EnOcean 868 MHz / CE
Artikel-Nr. 12590 (weiß) / 12619 (schwarz)

Schnittstellen:

Integrierte Sensoren für CO2, Temperatur und rel. Luftfeuchtigkeit

EnOcean (interne Antenne), Versorgung: Solarzelle, optional Batterien 2x AAA, 67 x 116 x 23 mm



Der energieautarke Sensor (optional: Batterien, 2x AAA) vom Typ **AL-439-00-868 EnoSense® CO2** dient zur Messung folgender Werte:

- CO2 (0 .. 5.000 ppm)
- Relative Luftfeuchtigkeit (0 .. 99 %)
- Temperatur (0 °.. +50 °C)

Technische Daten

Schnittstellen

Typ	EnOcean
Anzahl	1
Sende- / Empfangs-Mittelfrequenz	868.3 MHz ASK
Genutzter Frequenzbereich	868.0 – 868.6 MHz
Maximale Sendeleistung	+5 dBm

Sensor: CO2

Messbereich	0 .. 5.000 ppm
Genauigkeit	typ. +/- (30 ppm +3% vom Messwert) max. +/- (45 ppm +3% vom Messwert)
Auflösung	1 ppm
Antwortzeit	30 s

Sensor: Temperatur

Messbereich	0 °.. +50 °C
Genauigkeit	typ. +/- 0.2 °C max. +/- 0.4 °C
Auflösung	1/10 °C
Antwortzeit	< 30 s
Langzeitdrift	Typ. < 0.02 °C / Jahr

Sensor: Rel. Luftfeuchtigkeit

Messbereich	0 .. 99%
Genauigkeit	typ. +/- 2.0 % max. +/- 3.5 %
Auflösung	0.5 %
Antwortzeit	< 8 s
Langzeitdrift	Typ. < 0.25 % / Jahr

Benutzerschnittstellen

Service Button	Ja, Betätigung durch Loch in der Rückwand
Service LED	Ja, intern (grün)

Gehäuse

Gehäuse	PC
---------	----

Spannungsversorgung

Versorgung	Integrierte Solarzelle
Batterien	Optional, 2x AAA

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemp..	0..+50 °C
Lagertemp..	-15..+60 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	0..99 % rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Schutzklasse	IP20

Abmessungen und Gewicht

Gewicht	111 g incl. Batt. 88 g ohne Batt.
Abmessungen	ca. 67 x 116 x 24 mm

Standards / Zulassungen

CE	2014/53/EU RED-Richtlinie
	2011/65/EU + Annex
	2015/863/EU RoHS-3 Richtlinie

Tabelle der unterstützten EEP (EnOcean Equipment Profile)

Senden / TX

Nr.	EEP	Beschreibung	Sende-ID
1	(47-)D1-09-01 (MSC)	<ul style="list-style-type: none"> • CO2-Messwert • Luftfeuchtigkeit • Temperatur • CAP Spannung (Energiespeicher) • Solarspannung • Batteriespannung 	EURID

Empfangen / RX

Nr..	EEP	Description
-	-	-

MSC Datenstruktur

Data field	CO2	Humidity	Temp.	CAP voltage	Solar voltage	Batt. voltage
Offset	16	32	40	49	57	65
Size	16	8	9	8	8	8
Range min / max	0 / 5000	0 / 200	0 / 500	0 / 255	0 / 255	0 / 255
Scale min / max	0 / 5000	0 / 100	0 / 50	0 / 5.1	0 / 5.1	0 / 5.1
Unit	-ppm	%	-°C	-V	V	V
Meaning	CO2 level	Rel. humidity	Temp.	Cap. voltage	Solar voltage	Batt. voltage

Gerätebeschreibung

Energieversorgung

Der EnoSense® CO2 wird wenn es das Umgebungslicht zulässt energieautark über die integrierte Solarzelle versorgt. Zusätzlich besitzt das Gerät die Möglichkeit, unterstützend über 2 Batterien vom Typ AA versorgt zu werden.

EnOcean

Der integrierte EnOcean-Transceiver überträgt die Messwerte mittels unidirektionaler EnOcean-Kommunikation zyklisch an ein Gebäudemanagementsystem.

Mechanik / Montage

Das Gerät kann über den beiliegenden Wandhalter an der Wand befestigt werden. Auch die Montage mit einem Klebestreifen ist dank der glatten Geräte-Rückseite möglich. Die Montage sollte in einer typischen Höhe von ca. 1,75 m erfolgen.

Funktionen des EnoSense® CO2 / Messtechnik

CO2-Messung , incl. Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Das Gerät sendet bei ausreichendem Energiepegel alle 5 Minuten die Messwerte für CO2, rel. Luftfeuchtigkeit und Temperatur.
Bei Dunkelheit reduziert das Gerät zur Energieeinsparung nach etwa 2 Stunden das Sendeintervall auf eine Zeit von ca. 60 Minuten.

Überwachung der Versorgungsspannung / Wartung

Zur Unterstützung der Fernwartung werden die Werte der Versorgungsspannung sowie die der aktuellen Solarspannung gemessen und per EnOcean in jeder Nachricht gesendet.

Kalibrierung der CO₂-Messung

Das Gerät führt keine automatische Kalibrierung der CO₂-Messung durch.

Sollte der Messwert deutlich vom erwarteten Messwert abweichen, so ist ggf. eine erneute Kalibrierung durchzuführen.

Hierzu besitzt der EnoSense® CO₂ im Inneren einen Servicetaster sowie eine Service-LED (grün). Dieser Taster dient u.a. dazu, eine Kalibrierung auszulösen.

Der Taster kann mit einem dünnen Draht, wie z.B. einen Büroklammer, betätigt werden, ohne das Gerät zu Öffnen.

Gerät im Sleep-Modus:

1x Kurzer Tastendruck:	Der EnoSense® CO ₂ wechselt in den Betriebs-Modus. Die Bestätigung erfolgt durch 1x kurzes Blinken der LED (250 ms). Zusätzlich wird ein Lerntelegramm gesendet.
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gerät im Betriebs-Modus:

1x Kurzer Tastendruck:	Der EnoSense® CO ₂ sendet ein Lerntelegramm. Die Bestätigung erfolgt durch 1x kurzes Blinken der LED (250 ms).
Taste halten < 5 s:	Langsames Blinken der LED (5x kurz), es wird keine Funktion ausgeführt
Taste halten > 5 s und < 10 s	Schnelles Blinken der LED. Wenn jetzt die Taste losgelassen, startet der EnoSense® CO ₂ die Kalibrierung. Nach 10-15 Minuten ist die Kalibrierung abgeschlossen.
Taste halten > 10 s	Die LED erlischt. Wenn jetzt innerhalb der nächsten 2 Sekunden die Taste losgelassen wird, wechselt der EnoSense® CO ₂ in den sog. Sleep-Modus. Dieser ist u.a. für den Versand des Gerätes per Luftfracht erforderlich.

Sleep-Modus einschalten / ausschalten

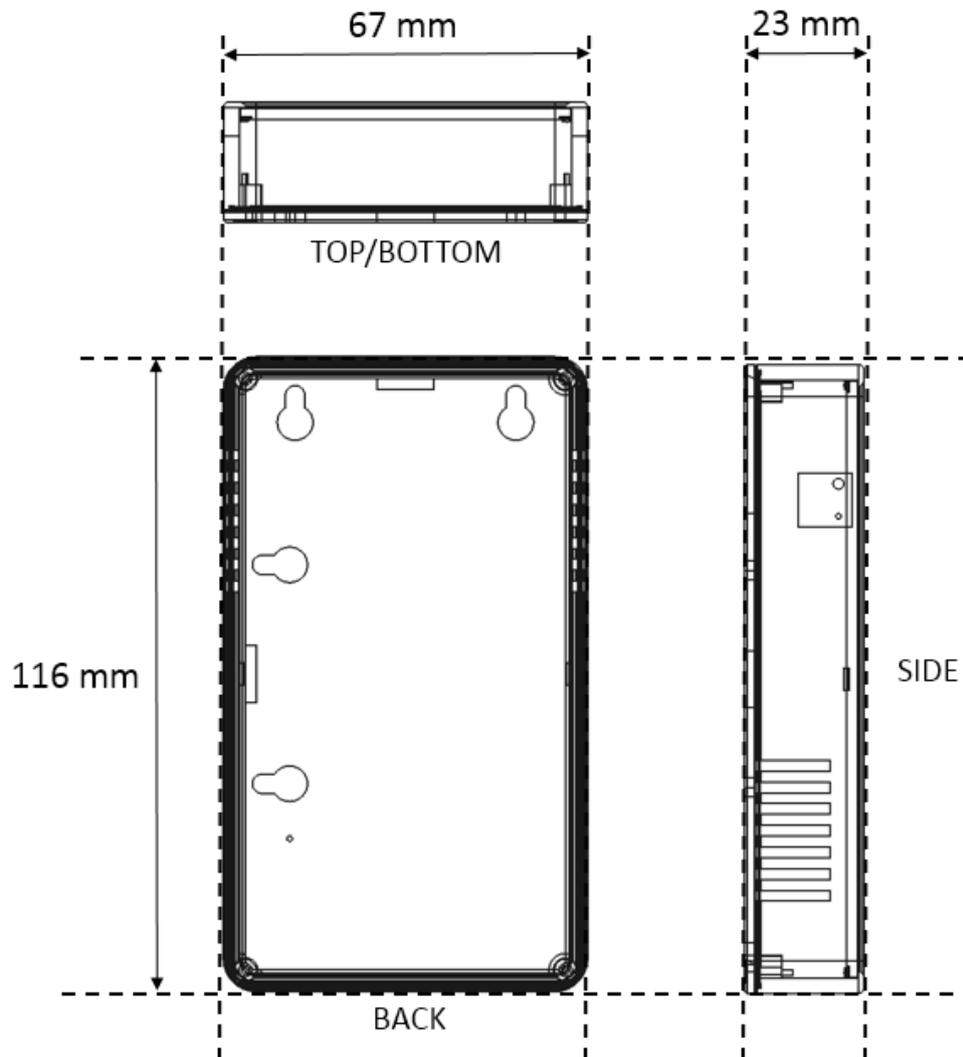
Sleep-Modus ausschalten:

1x Kurzer Tastendruck: Der EnoSense® CO2 wechselt in den Betriebs-Modus.

Sleep-Modus einschalten:

Taste halten > 10 s Die LED erlischt. Wenn jetzt innerhalb der nächsten 2 Sekunden die Taste losgelassen wird, wechselt der EnoSense® CO2 in den sog. Sleep-Modus. Dieser ist u.a. für den Versand des Gerätes per Luftfracht erforderlich.

Abmessungen: 67 mm x 116 mm x 23 mm



Bestellinformationen

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Art.-Beschreibung
AL-439-00-868 EnOcean Sensor „EnoSense® CO2“ / white / CE	12590	Sensor EnOcean „EnoSense® CO2“, zur Messung von CO2, Temp. und rel. Luftfeuchtigkeit; zur Wandmontage mit/ohne Halter; EEP: 47-D1-09-01; Versorgung: Solarzelle intern, Abmessungen 67 x 116 x 23mm, EnOcean 868 MHz, CE, Gehäuse: PC, weiß (ähnlich RAL 9010 / reinweiß); inkl. Wandhalterung
AL-439-00-868 EnOcean Sensor „EnoSense® CO2“ / black / CE	12619	Sensor EnOcean „EnoSense® CO2“, zur Messung von CO2, Temp. und rel. Luftfeuchtigkeit; zur Wandmontage mit/ohne Halter; EEP: 47-D1-09-01; Versorgung: Solarzelle intern, Abmessungen 67 x 116 x 23mm, EnOcean 868 MHz, CE, Gehäuse: PC, signalschwarz (RAL 9004); inkl. Wandhalterung

Hinweis gemäß FuAG §20 Abs. 4:

Dieses Gerät ist nur für den Betrieb innerhalb der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union zugelassen.

EU Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die DEUTA Controls GmbH, dass der Funkanlagentyp AL-439-00-868 EnoSense® CO2 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.deuta-controls.de im Bereich Service/Downloads (Dok. EUDC2022_313).

Version 06, 17.07.2023