

CO₂-Sensor



paragon hat einen CO₂-Sensor für eine optimale Innenluftqualität entwickelt. Die Messdaten können sowohl für eine Erkennung von erhöhten CO₂ Konzentrationen im Innenraum, als auch zur Absicherung mit CO₂ betriebenen Klimaanlage verwendet werden.

Durch die Optimierung der Luftwechsellzahlen in Verbindung mit einem AQS kann die Klimaanlage effizienter betrieben und so der CO₂-Ausstoß des Fahrzeugs reduziert werden.

paragon AG
Schwalbenweg 29
33129 Delbrück · Germany
Fon: +49(0)5250-9762-0
Fax: +49(0)5250-9762-60
E-Mail: info@paragon.ag
Internet: www.paragon.ag



In der Luft, die ein Mensch ausatmet, befinden sich ca. 40.000 ppm (4 Vol %) CO₂. Messungen von paragon, durchgeführt in einem SUV, haben gezeigt, dass bei aktivierter Umluft-Funktion der CO₂-Gehalt in einem Fahrzeug sehr schnell ansteigt. Besetzt mit zwei Personen werden bereits nach wenigen Minuten Konzentrationen über 2.000 ppm (0,2 Vol %) erreicht.

Im Standby-Betrieb mit 2 Messungen pro Minute ist die mittlere Stromaufnahme des Sensors kleiner als 100 µA. Damit erfüllt der paragon CO₂-Sensor die Ruhestromanforderungen der Automobilhersteller. Er eignet sich daher besonders für die Überwachung von CO₂-Innenraumkonzentrationen in geparkten Fahrzeugen.

Neben der sicheren Erkennung von CO₂-Leckagen der Klimaanlage kann der Sensor, aufgrund seiner ausgezeichneten Empfindlichkeit, auch schlafende Kleinkinder in einem geparkten Fahrzeug erkennen.

Um die Verfügbarkeitsanforderungen an diese sicherheitsrelevanten Anwendungen zu erfüllen, enthält der CO₂-Sensor redundante Komponenten, die eine hohe Verfügbarkeit und eine vollständige Eigendiagnose des Systems gewährleisten.

Die Lebensdauer des Sensors beträgt 15 Jahre ohne Wartung.

Technische Spezifikation

Kenngroße	Wert	Bemerkung
Messbereich	0 bis 70.000 ppm	
Betriebsspannung	9V bis 16V	Funktionszustand A
Stromaufnahme	Aktiv ≤ 20mA Standby ≤ 100µA	Mittelwert Mittelwert
Schnittstelle	LIN 2.1	andere sind möglich
Abmessungen	53 mm x 39 mm x 21 mm	L x B x H (ohne Schraubblaschen)
Gewicht	< 40 g	
Befestigung	2 Schraubblaschen	
Sonstiges	Druckkompensiert	-500m bis +6000m
Betriebstemperatur	-40°C bis +90°C	
Lagertemperatur	-40°C bis +110°C	
Schutzart	IP5K4	