



Luftfeuchte-/-temperatur -Sensor

inkl. CO₂, Funksensor DLC



Umweltanalytische
Produkte GmbH

WS-DLC – der Luftfeuchte-/-temperatursensor mit integriertem CO₂-Sensor für Innenraum-messungen

Der WS-DLC misst CO₂-Gehalt, Feuchte und Temperatur und überträgt die Daten an die Basisstation. Die Messungen erfolgen durch interne, digitale Sensoren. Die Mess- und Übertragungsintervalle werden bei der Installation mittels des WiSensys-Programms **SensorGraph** eingestellt.

Von der Basisstation können die Messwerte an folgende Systeme gesendet werden:

- WiSensys PC Software **SensorGraph** via serieller Schnittstelle oder an
- WiSensys Internet **Websensys** via TCP/IP oder GPRS oder an
- einen **Datenlogger**, PLC, Automatisierungssystem via RS485/422.

Der Sensor verfügt über eine eindeutige Kennung und Netzwerkadresse. Die übermittelten Daten werden verschlüsselt, so dass andere Sensorsysteme oder Empfänger diese nicht empfangen können. Wahlweise können dem Sensor die folgenden Werte zugewiesen werden: Name, unterer Grenzwert, oberer Grenzwert. Grenzwerte werden genutzt, um bei Unter- bzw. Überschreiten des jeweiligen Wertes ein Alarmsignal an die Basisstation senden zu lassen.

Die Messsonde kann lokal bis zu 10.000 Messwerte in einem Festspeicher speichern, also etwa 3000 Werte jeder Messart. Dieser Speicher wird genutzt, wenn keine Verbindung zur Basisstation besteht, um sicherzustellen, dass keine Messwerte verloren gehen. Sobald die Basisstation wieder in Reichweite ist, werden die Datensätze übertragen.



Abb: Sensormodul mit Netzteil

Die Distanz zwischen Sensor und Basisstation kann bis zu 1000 Meter betragen, wenn keine Hindernisse dazwischen liegen. In Gebäuden beträgt die Reichweite typischerweise 50 bis 80 Meter.

Der normale Messbereich reicht von 0 bis 2000 ppm. Auf Anfrage kann der Messbereich auf höhere ppm-Werte erweitert werden. Der serielle digitale Output erfasst Werte bis zu 20.000 ppm.

Der Sensor benötigt eine externe Energiequelle mit 8 bis 30 Volt Gleichstrom.

Ausstattung

- Messung von CO₂-Gehalt, Feuchte und Temperatur
- Speichern von bis zu 10.000 Werten; überschreibt die ältesten Werte wenn Speicher voll
- Programmierbare Messintervalle
- Programmierbare Übertragungsintervalle
- Ansprechende ABS-Kapselung
- Möglichkeit zur Wandmontage
- Reichweite: 1000 Meter (ohne Hindernisse)
- leicht um weitere Sensoren zu erweiterndes System
- PC Software zur Installation



Luftfeuchte-/-temperatur -Sensor

inkl. CO2, Funksensor DLC



Umweltanalytische
Produkte GmbH

Spezifikation:

Funktion	Sensor
Typ	CO2, Feuchte, Temperatur
Sensortyp	intern, digital
Messbereich CO2	0 ppm bis 20.000 ppm
Messbereich Feuchte	10% bis 95% (nicht kondensierend)
Messbereich Temperatur	-20°C bis 80°C (siehe Betriebsbeschränkungen)
Messgenauigkeit CO2	±40ppm + 3% der Ablesung bei 22°C
Messgenauigkeit Feuchte	±3% rel.F. von 20% bis 80% rel.F., sonst ±5%
Messgenauigkeit Temperatur	±0,4°C bei 25°C, ±1°C von 0°C bis +50°C, ±2°C von -20°C bis +80°C
Messauflösung CO2	1 ppm
Messauflösung Feuchte	0,1% relative Feuchte
Messauflösung Temperatur	0,1°C
Messintervall (M)	Von 1 Sekunde aufwärts, programmierbar vom PC. Maximum 200s, Standardwert 20s.
Messwerte pro Übertragung (T)	Von 1 bis 3, Standardwert 1.
Grenzwerte zur Alarmierung der Basisstation	Min/Max Temperaturwert Min/Max Feuchtwert Min/Max CO2-Wert
Betriebsbeschränkungen	0°C bis +50°C
Energie	8 – 24 Volt Gleichstrom
Speicher	10.000 Messwerte
Übertragungsstandard	ETS 300 220
Frequenz	868 – 870MHz (915MHz US)
Reichweite	1000 Meter (ohne Hindernisse)
Farbe	WiSensys®Green
Abmessungen	96(b) x 134(h) x 52,5(t) mm, exkl. Aufhängung
Konfiguration	über WiSensys® PC Software SensorGraph

Artikelnummer	Bezeichnung
02901g	WS-DLC-Sensormodul f. LF, LT u. CO2, inkl. Netzteil
02900e	WS-BaseUnit zum Empfang u. Speicherung von Sensorsignalen, Ethernet
02901	DLTi, digitaler, interner Lufttemperatur-Sensor, Batterie versorgt